Oracle® Cloud

在 Oracle Analytics Cloud 中可视化数据和构建报表

F29637-30
2025 年 5 月

Oracle Cloud 在 Oracle Analytics Cloud 中可视化数据和构建报表

F29637-30

版权所有 © 2017, 2025, Oracle 和/或其附属公司。

第一作者：Nick FryPete Brownbridge

特约作者：Rosie HarveySuzanne GillStefanie Rhone

撰稿人：Oracle Analytics Cloud development, product managementand quality assurance teams

This software and related documentation are provided under a license agreement containing restrictions on use and disclosure and are protected by intellectual property laws. Except as expressly permitted in your license agreement or allowed by law, you may not use, copy, reproduce, translate, broadcast, modify, license, transmit, distribute, exhibit, perform, publish, or display any part, in any form, or by any means. Reverse engineering, disassembly, or decompilation of this software, unless required by law for interoperability, is prohibited.

The information contained herein is subject to change without notice and is not warranted to be error-free. If you find any errors, please report them to us in writing.

If this is software, software documentation, data (as defined in the Federal Acquisition Regulation), or related documentation that is delivered to the U.S. Government or anyone licensing it on behalf of the U.S. Government, then the following notice is applicable:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs) and Oracle computer documentation or other Oracle data delivered to or accessed by U.S. Government end users are "commercial computer software," "commercial computer software documentation," or "limited rights data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, reproduction, duplication, release, display, disclosure, modification, preparation of derivative works, and/or adaptation of i) Oracle programs (including any operating system, integrated software, any programs embedded, installed, or activated on delivered hardware, and modifications of such programs), ii) Oracle computer documentation and/or iii) other Oracle data, is subject to the rights and limitations specified in the license contained in the applicable contract. The terms governing the U.S. Government's use of Oracle cloud services are defined by the applicable contract for such services. No other rights are granted to the U.S. Government.

This software or hardware is developed for general use in a variety of information management applications. It is not developed or intended for use in any inherently dangerous applications, including applications that may create a risk of personal injury. If you use this software or hardware in dangerous applications, then you shall be responsible to take all appropriate fail-safe, backup, redundancy, and other measures to ensure its safe use. Oracle Corporation and its affiliates disclaim any liability for any damages caused by use of this software or hardware in dangerous applications.

Oracle®, Java, MySQL, and NetSuite are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Intel and Intel Inside are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation. All SPARC trademarks are used under license and are trademarks or registered trademarks of SPARC International, Inc. AMD, Epyc, and the AMD logo are trademarks or registered trademarks of Advanced Micro Devices. UNIX is a registered trademark of The Open Group.

This software or hardware and documentation may provide access to or information about content, products, and services from third parties. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to third-party content, products, and services unless otherwise set forth in an applicable agreement between you and Oracle. Oracle Corporation and its affiliates will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to your access to or use of third-party content, products, or services, except as set forth in an applicable agreement between you and Oracle.

目录

前言

目标读者 xxx
文档可访问性 xxx
多元化与包容性 xxx
相关文档 xxxi
约定 xxxi

第 I 部分 Oracle Analytics Cloud 中的可视化和报告简介

1 开始可视化数据和构建报表（面向内容创建者）

关于可视化和分析 1-1
访问 Oracle Analytics Cloud 1-2
- 更改您自己的密码 1-4
- 访问 Oracle Analytics 社区 1-5

查找和浏览内容 1-5
- 查找内容 1-5
- 搜索选项 1-7
- 搜索提示 1-8
- 浏览内容 1-8

关于监视列表 1-10
- 创建监视列表 1-11
- 将可视化添加到监视列表 1-11
- 从监视列表中删除可视化卡 1-12
- 共享监视列表 1-13

在主页上创建定制内容组并进行共享 1-14
- 什么是定制组? 1-14

在移动设备上查看内容 1-15
- 实时访问 Oracle Analytics 内容并与之交互 1-15
- 使用 Oracle Analytics Day by Day 查看分析图表并在图表上开展协作 1-15
- 在移动设备上使用内置浏览器浏览数据 1-16

2 开始可视化数据（面向使用者）

以使用者身份访问 Oracle Analytics Cloud 2-1
查找和浏览与您共享的分析内容 2-2
在可视化中排序、钻探和选择数据 2-3
向工作簿添加筛选器（作为使用者） 2-4
分析使用者的常见问题解答 2-4

第 II 部分 准备数据

3 使用数据集连接到数据

使用数据集概览 3-1
- 什么是数据集? 3-1
- 关于数据集编辑器 3-2
  - 联接图表参考 3-5
- 关于打开数据集 3-6
- 查看可用连接 3-7
- 可用于数据集的数据源 3-7
- 从连接创建数据集 3-8
- 向数据集添加多个连接 3-10
- 将文件添加到从连接创建的数据集 3-10
- 使用 SQL 语句向数据集中添加表 3-11
- 使用 AI 助手为数据集添加元数据 3-12

设计数据集 3-13
- 什么是质量洞察? 3-13
- 使用质量磁贴增强数据 3-17
- 关于移除或还原数据集列 3-22
- 移除或还原数据集表的列 3-22
- 筛选数据集表 3-23
- 在数据集中使用基于角色的筛选器 3-24
  - 关于基于角色的筛选器 3-24
  - 根据应用程序角色筛选数据集 3-26
  - 示例一 — 在工作簿中应用基于角色的简单筛选器 3-27
  - 示例二 — 在工作簿中应用多个基于角色的筛选器 3-29
- 查看数据集表的原始格式设置 3-33
- 指定数据集表是高速缓存还是实时 3-34
  - 为数据集表选择数据访问类型 3-36

使用联接构建数据集 3-37
- 了解数据集表联接 3-37
- 什么是保留粒度? 3-38

在数据集表之间添加联接 3-39
禁用数据集中的自动联接 3-40
当表列不匹配时添加联接 3-41
修改或修复数据集中的联接 3-42
从数据集中删除联接 3-42
指定确定粒度的表 3-43
在数据源查询中包括数据集表 3-43
从数据源创建数据集 3-44
基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的主题区域创建数据集 3-45
基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的分析创建数据集 3-45
从 Essbase 连接创建数据集 3-46
从本地分析创建数据集 3-46
从本地主题区域创建数据集 3-47
从文件创建数据集 3-47
关于数据集的文件 3-47
使用从计算机上载的文件创建数据集 3-48
使用从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件创建数据集 3-49
向数据集添加多个文件 3-49
从具有 REST 端点的数据源创建数据集 3-50
从 OCI 对象存储创建数据集 3-51
从 Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM) 创建数据集 3-52
从 Google Analytics 创建数据集 3-54

4 扩充和转换数据

关于 Oracle Analytics 中的数据扩充和转换 4-1
扩充和转换数据 4-4
使用扩充建议扩充数据 4-6
转换数据 4-7
更改列类型（度量和属性） 4-8
替换数据集中的缺失值或空值 4-9
使用替换转换数据 4-10
使用正则表达式的替换转换示例 4-12
将文本列转换为日期或时间列 4-12
调整日期或数字列的显示格式 4-14
在准备数据时创建收集列 4-15
配置数据集中的列属性 4-16
隐藏或删除列 4-19
还原隐藏或删除的列 4-20
将列添加到数据集 4-21
编辑数据准备脚本 4-22

扩充和转换参考 4-23
转换参考 4-23
一般定制格式字符串 4-25
数据概要分析和语义建议 4-26
语义类型类别 4-27
语义类型建议 4-27
可识别的基于模式的语义类型 4-27
基于引用的语义类型 4-28
建议的扩充 4-28
需要达到的阈值 4-29
定制知识库建议 4-29

5 使用数据流创建数据集

关于数据流 5-1
数据流的数据库支持 5-2
使用数据流编辑器 5-3
可以使用哪些步骤来组织和集成数据? 5-3
数据库分析函数 5-7
图形分析函数 5-8
使用数据流创建数据集 5-8
使用数据流生成或更新数据集 5-9
重用数据流 5-9
配置数据流以读取高速缓存的数据 5-10
在数据流中配置增量处理 5-10
为数据源指定新的数据指示符 5-11
为数据流配置增量处理 5-12
使用 OCI 函数转换数据 5-13
在特定时间生成或更新数据集 5-13
在数据流处理数据时更改 5-13
使用一系列数据流处理数据 5-14
管理数据流 5-15
关于共享数据流和序列 5-15
共享数据流 5-17
共享序列 5-18

6 管理数据集

数据集类型图标 6-1
查看数据集列表及其相关信息 6-2
重新加载数据集的数据 6-2
关于重新加载数据集的数据 6-3

从工作簿编辑器重新加载数据 6-3
重新加载数据集中的单个表 6-4
重新加载数据集中的表 6-5
重新加载数据集的文件 6-6
以增量方式重新加载数据集的数据 6-7
以增量方式加载数据集概览 6-7
将数据集配置为以增量方式加载 6-9
以增量方式加载数据集数据 6-10
查看数据集的重新加载历史记录 6-12
查看和下载数据集重新加载作业的日志文件 6-13
处理数据集重新加载调度 6-14
调度数据集重新加载 6-15
查看数据集重新加载调度的详细信息 6-15
修改数据集重新加载调度 6-16
删除数据集重新加载调度 6-16
重命名数据集及更改其说明 6-17
检查数据集的属性 6-17
查看数据集存储限制 6-17
复制数据集的对象 ID 6-17
认证数据集 6-18
查看数据集的数据元素 6-18
使数据可用于 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 6-19
关于针对 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 为数据集编制索引 6-19
关于建议的索引设置 6-20
为数据集编制索引 6-20
按需为数据集编制索引 6-21
对数据集调度索引编制 6-21
使分析内容更易于搜索 6-22
关于使分析内容更易于搜索 6-22
为数据集列指定同义词 6-22
添加或更新数据集的权限 6-23
下载数据集的源文件 6-23
复制数据集 6-24
删除数据集 6-24
为数据集启用知识库扩充 6-24

第 III 部分 可视化数据

7 可视化和分析数据

开始构建工作簿并创建可视化 7-2

为画布布局模板配置设置 7-3
在编辑模式下打开工作簿 7-3
处理工作簿的数据集 7-3
将数据集添加到工作簿 7-4
替换工作簿中的数据集 7-4
从工作簿中删除数据集 7-5
修改工作簿的数据集 7-5
混合数据集 7-6
了解混合 7-7
关于混合数据中的不匹配值 7-8
混合数据集 7-10
更改可视化中的数据混合 7-11
通过添加数据来构建可视化 7-11
为所选数据元素创建最佳可视化 7-11
向可视化添加数据 7-12
从一个可视化创建另一个可视化 7-16
选择要在可视化中显示的工具提示 7-16
定制可视化工具提示 7-17
在工作簿编辑器中使用知识库扩充 7-17
有关编辑可视化的技巧 7-18
创建可视化副本 7-22
从其他工作簿复制可视化 7-23
使用 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 生成可视化 7-24
关于 Oracle Analytics AI 助手 7-25
使用 Oracle Analytics AI 助手生成可视化 7-25
使用问题从主页生成可视化 7-26
关于可视化类型 7-27
条形图 7-27
仪表盘筛选器和其他可视化类型 7-28
地理空间图 7-28
网格图 7-29
线形图 7-29
网络图 7-29
饼图和树状图 7-30
散点图 7-30
在工作簿中使用计算 7-30
计算入门 7-31
有关使用计算的提示 7-33
在工作簿中创建可重用的计算 7-35
在工作簿中创建组计算 7-36
在工作簿中创建用于存储计算的文件夹 7-38

在工作簿中对计算进行排序 7-39
使用统计分析增强可视化 7-40
开始使用统计分析之前 7-40
可以向可视化添加哪些统计分析? 7-42
向可视化添加统计分析 7-44
向可视化添加预测 7-45
向可视化添加参照线 7-46
在可视化中创建聚类或非正常值 7-46
添加语言叙述可视化 7-47
关于语言叙述可视化 7-47
创建语言叙述可视化 7-49
创建图例可视化 7-49
使用计量表可视化 7-52
关于计量表可视化 7-52
创建计量表可视化 7-53
将目标添加到计量表 7-54
配置计量表的属性 7-55
创建一组计量表 7-57
使用迷你图检查趋势 7-58
对可视化中的数据进行排序 7-59
隐藏可视化中的列 7-59
关于隐藏列 7-59
在可视化中隐藏列 7-61
撤消和重做编辑 7-62
创建定制错误消息，以在可视化中没有数据时显示 7-62
关于刷新工作簿的数据 7-62
刷新工作簿的数据 7-63
暂停工作簿中的数据查询 7-63
使用画布属性 7-64
关于画布布局属性 7-64
更新画布属性 7-64
使用画布网格参考线来对齐可视化 7-65
关于画布中可视化的刷取 7-66
关于在画布中同步可视化 7-66
关于画布数据刷新属性 7-67
针对不同屏幕大小设计画布布局 7-68
关于设计画布布局以在屏幕大小不同的设备上显示 7-68
设计画布布局以在不同设备上查看 7-69
复制并粘贴可视化或画布 7-71
复制并粘贴可视化的数据 7-72
在画布上处理多个可视化 7-72

更新画布上多个可视化的公用属性 7-72
在画布上复制并粘贴多个可视化 7-73
删除画布上的多个可视化 7-73
在画布上均匀显示多个可视化 7-73
更改可视化类型 7-73
关于可视化属性 7-74
调整可视化属性 7-74
设置可视化边框属性 7-75
设置可视化阴影属性 7-75
更改表和数据透视表中的显示名称 7-76
在表和数据透视表中创建合计的定制标签 7-76
更改可视化中数据点的大小 7-76
更改图形中的线条模式和宽度 7-77
向可视化应用颜色 7-77
关于可视化中的颜色分配 7-77
访问颜色选项 7-78
更改可视化调色板 7-78
为列分配颜色 7-79
关于工作簿主题 7-79
创建工作簿主题 7-80
创建修改的工作簿主题 7-80
选择替代工作簿主题 7-80
为工作簿主题配置设置 7-81
使用条件格式设置突出显示重要数据事件 7-81
我可以使用条件格式设置做什么? 7-81
使用现有条件格式规则设置数据格式 7-84
为数据添加条件格式设置 7-85
示例 — 将度量与一组阈值进行比较 7-88
示例 — 将度量与目标（或目的）进行比较 7-89
示例 — 将度量与复杂表达式值进行比较 7-90
示例 — 将度量与值的百分比进行比较 7-91
示例 — 使用表情符号突出显示值 7-92
示例 — 突出显示属性值 7-94
设置列的数值的格式 7-96
设置可视化的数值格式 7-96
为数字和货币值设置比例选项 7-97
为可视化设置货币符号 7-97
向可视化添加注释 7-97
向可视化添加注释 7-98
将注释连接到可视化中的数据点 7-98
显示或隐藏注释的数据点连接器 7-99

删除注释的数据连接器 7-99
显示或隐藏可视化的注释 7-100
有关可视化中数据问题的警告 7-100
创建目录文件夹 7-101
移动目录文件夹和内容 7-101
在仪表盘中嵌入工作簿和可视化 7-101
有关在仪表盘中嵌入工作簿画布的提示 7-102
将工作簿保存到共享目录文件夹 7-103
分配共享目录文件夹和工作簿权限 7-103
添加或更新共享工作簿的权限 7-103
添加或更新共享目录文件夹权限 7-104
工作簿权限规则 7-105
配置默认情况下工作簿或编辑器的打开方式 7-105
将所有工作簿配置为默认在编辑模式下打开 7-105
将工作簿配置为在编辑模式下打开 7-106
配置编辑器的打开方式 7-107
设置工作簿缩略图 7-107
设置可视化加载叠加不透明度 7-108
打开定制工作簿扩展 7-108

8 筛选数据

关于过滤器 8-1
筛选器范围 8-1
筛选器类型 8-2
数据集数量如何影响筛选器 8-4
将参数与筛选器结合使用的各种方式 8-5
筛选器如何相互限制? 8-5
关于筛选器的限制值设置 8-5
为筛选器栏指定“限制值的方式” 8-7
为工作簿、画布或可视化筛选器指定限制值 8-7
为仪表盘筛选器指定“限制值的方式” 8-8
指定要应用于可视化的筛选器 8-9
将仪表盘筛选器应用于画布上的可视化 8-9
筛选器属性 8-10
仪表盘筛选器常规属性 8-10
仪表盘筛选器日期/时间属性 8-12
仪表盘筛选器控件属性 8-13
仪表盘和可视化筛选器属性 8-14
使用筛选器个性化设置 8-15
关于筛选器个性化设置（面向作者） 8-16

关于筛选器个性化设置（面向使用者） 8-16
创建具有持久保存的筛选器值的工作簿状态 8-17
修改定制工作簿状态 8-17
更改工作簿状态 8-18
设置默认工作簿状态 8-18
使用筛选器栏 8-19
关于筛选器栏 8-19
筛选器栏属性 8-20
添加工作簿和画布筛选器 8-21
在筛选器栏中显示或隐藏所选值 8-21
手动应用筛选器栏中的选择 8-22
将画布筛选器和选择步骤转换为仪表盘筛选器 8-23
在筛选器栏中使用参数 8-23
使用仪表盘筛选器 8-24
关于仪表盘筛选器 8-24
添加仪表盘筛选器 8-25
更改仪表盘筛选器的方向 8-25
更改仪表盘筛选器的样式 8-26
将参数用作仪表盘筛选器控件 8-26
使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画 8-27
使用可视化筛选器 8-28
关于可视化筛选器 8-29
添加可视化筛选器 8-29
将可视化用作筛选器 8-30
使用选择步骤 8-30
关于工作簿中的选择步骤 8-30
选择步骤和筛选器之间的区别 8-31
选择步骤操作和运算符参考 8-35
添加选择步骤 8-57
为选择步骤指定限制值 8-59
控制使用者与选择步骤的交互 8-59
更改筛选器类型 8-60
使用表达式筛选器筛选数据 8-61
排除所选筛选器值 8-61
包括空筛选器值 8-62
为筛选器禁用多选 8-62
禁用筛选器或选择步骤 8-62

9 创建和使用参数

什么是参数? 9-1

关于系统参数 9-2
关于参数属性 9-2
关于修改和删除参数 9-3
创建参数 9-4
为双列创建使用逻辑 SQL 查询的参数 9-5
创建使用 SQL 表达式数据类型的参数 9-5
引用参数的语法 9-8
将参数绑定到筛选器 9-8
关于将参数绑定到筛选器 9-9
创建参数并将其绑定到工作簿筛选器 9-9
创建参数并将其绑定到仪表盘筛选器 9-9
创建参数并将其绑定到排除筛选器值 9-10
创建参数并将其绑定到双列类型筛选器 9-11
将现有参数绑定到筛选器 9-11
在工作簿中使用参数 9-12
使用参数有条件地显示或隐藏可视化 9-12
关于使用参数显示或隐藏可视化 9-12
使用参数作为筛选器有条件地显示或隐藏可视化 9-15
在可视化的标题中使用参数 9-16
将参数用作可视化的轴标签 9-17
在磁贴可视化的度量标签中使用参数 9-18
在表达式筛选器中使用参数 9-19
在工作簿计算中使用参数 9-19
使用分析链接数据操作传递参数值 9-20
使用 URL 导航数据操作传递参数值 9-21
将参数绑定到参照线或参照条带 9-21
将参数绑定到请求变量 9-22

10 使用洞察了解数据

使用自动洞察了解您的数据 10-1
什么是自动洞察? 10-1
使用自动洞察获得对数据的即时洞察 10-1
自动洞察生成的可视化类型 10-2
与自动洞察交互，重点关注您感兴趣的内容 10-13
刷新自动洞察以包含筛选器 10-14
管理和限制 10-16
使用“解释”来了解您的数据 10-17
什么是“解释”? 10-17
“解释”快速入门 10-18
使用“解释”来获得对数据的即时描述性洞察 10-20

使用“解释”来标识所选列的驱动因素 10-21
使用“解释”来标识数据集中记录的最重要段 10-22
使用“解释”来标识数据集中记录中的异常 10-24
使用上下文洞察了解您的数据 10-25
什么是上下文洞察? 10-25
为可视化启用和配置上下文洞察 10-26
为可视化启用上下文洞察 10-27
为可视化配置上下文洞察 10-27
浏览可视化的上下文洞察 10-29
了解上下文洞察生成的可视化 10-30
将上下文洞察可视化添加到监视列表 10-36
上下文洞察的数据集支持和限制 10-37

11 应用地图背景和地图层来增强可视化效果

关于地图背景 11-1
使用地图背景增强可视化 11-2
在工作簿中使用不同的地图背景 11-2
在地图可视化中使用颜色和大小来解释数据值 11-3
下载系统地图层 JSON 文件 11-3
添加定制地图层 11-4
更新定制地图层 11-5
切换为使用另一个地图层 11-5
将多个数据层应用于单个地图可视化 11-6
将参照层应用于地图可视化 11-6
在地图可视化上表示坐标之间的连接 11-7
将图像用作地图背景并在图像上绘制地图层形状 11-8
将图像上载为地图背景 11-9
在上载的图像上绘制定制地图层形状 11-9
将数据集与在上载的图像上绘制的地图层形状相关联 11-10
将地图层分配给数据列 11-10
适用于地图可视化的自动聚焦到数据 11-11
在地图可视化中配置缩放 11-11
检查地图可视化的位置匹配 11-11
在地图可视化上创建热图层 11-12
在地图可视化上创建聚类层 11-13
在地图上使用定制图标表示点数据 11-13
选择地图上的点或区域 11-14
在地图上使用大小和颜色呈现线条数据 11-14
使地图层和背景可供用户使用 11-14
将地图背景用作默认值 11-15

添加地图背景 11-15
添加 Google 地图背景 11-15
添加百度地图背景 11-15
添加 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 背景 11-16
添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景 11-17
Web 地图背景故障排除技巧 11-18
为地图上的点和形状添加轮廓 11-18
向地图添加数据标签 11-18

12 使用数据操作

创建数据操作以连接画布 12-1
创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL 12-2
关于创建 HTTP API 数据操作 12-3
创建 HTTP 数据操作 12-3
使用数据操作连接到 Oracle Analytics Publisher 报表 12-4
关于创建数据操作以连接到 Oracle Analytics Publisher 报表 12-4
创建数据操作以连接到 Oracle Analytics Publisher 报表 12-5
在数据操作中创建定制列名以在 Oracle Analytics Publisher 报表 URL 中传递 12-5
从可视化画布调用数据操作 12-6
将表和数据透视表可视化中的值显示为链接 12-8
数据操作如何影响筛选器 12-10
有关使用数据操作的提示 12-11
在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作 12-13
执行包含嵌入式内容的数据操作 12-14

13 使用其他函数来可视化数据

使用工具提示识别内容 13-1
编写表达式 13-1
自动保存更改 13-2
对页中的项排序 13-2

14 构建演示流

什么是演示流? 14-1
什么是演示中的自动模式和手动模式? 14-2
手动模式和画布同步方式 14-2
在演示中在自动模式和手动模式之间切换 14-3
在“演示”中查看画布布局断点 14-4
打开演示流 14-4
在演示中指定画布布局 14-4

在演示中重新排列画布 14-5
在演示中创建画布副本 14-5
在演示中删除复制的画布 14-6
在演示中隐藏画布 14-7
在演示中显示隐藏的画布 14-7
关于在演示中移动或隐藏画布上的可视化 14-8
在演示中更改可视化在画布上的位置 14-8
在演示中重置画布 14-9
在演示中设置工作簿属性 14-9
在演示中指定工作簿画布导航 14-10
在演示中显示或隐藏工作簿标题栏 14-11
在演示中修改工作簿标题 14-11
在演示中修改工作簿标题颜色 14-12
在演示中向工作簿标题添加图像 14-13
在演示中显示或隐藏工作簿工具栏 14-14
在演示中选择工作簿工具栏选项 14-15
在演示中显示或隐藏缩放控制 14-16
在演示中指定工作簿缩放控制选项 14-17
在演示中更改工作簿画布的可视化对齐 14-18
在演示中为移动应用程序指定工作簿布局 14-19
在演示中指定个性化选项 14-20
在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作 14-21
在演示中显示或隐藏筛选器栏 14-22
在演示中指定工作簿筛选器选项 14-23
在演示中显示或隐藏工作簿筛选器 14-24
在演示中指定工作簿可视化操作 14-25
在演示中设置画布属性 14-27
在演示中指定画布筛选器操作 14-27
在演示中显示或隐藏画布筛选器 14-28
在演示中选择画布可视化工具栏选项 14-29
在演示中指定画布可视化菜单选项 14-30
在演示中显示或隐藏画布可视化 14-32
在演示中显示或隐藏可视化筛选器 14-33
在演示中指定画布缩放控制选项 14-33
在演示中显示或隐藏画布注释 14-34
预览演示流 14-35

15 使用 Oracle Analytics 预测模型和 Oracle Machine Learning 模型

Oracle Analytics 支持哪些机器学习和人工智能服务? 15-1
创建和使用 Oracle Analytics 预测模型 15-2

什么是 Oracle Analytics 预测模型? 15-2
如何选择预测模型算法? 15-3
使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型 15-5
创建和训练预测模型 15-6
用于训练机器学习模型的数据流步骤 15-7
检查预测模型 15-7
查看预测模型详细信息 15-8
评估预测模型的质量 15-8
什么是预测模型的相关数据集? 15-8
查找预测模型的相关数据集 15-12
将预测模型添加到工作簿 15-12
使用提升和增益图表评估机器学习模型 15-13
使用提升和增益图表概览 15-13
为提升和增益图表生成预测数据 15-15
使用提升和增益图表评估机器学习模型 15-15
在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Machine Learning 模型 15-16
如何在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Machine Learning 模型? 15-17
在 Oracle Analytics 中注册 Oracle Machine Learning 模型 15-17
检查注册的 Oracle Machine Learning 模型 15-18
查看已注册模型的详细信息 15-18
什么是已注册模型的视图? 15-18
查看已注册模型的视图列表 15-19
可视化注册的 Oracle Machine Learning 模型视图 15-19
向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle Machine Learning 模型 15-20
在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Vision 模型 15-21
对象检测、图像分类和文本检测分析模型的参数选项 15-23
为人脸检测、对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据 15-24
在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 模型 15-30
将 OCI 数据科学模型应用于数据集 15-30
在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 模型 15-32
文档分类和键值提取概览 15-32
准备文档以使用 OCI 文档理解模型进行分析 15-33
执行文档分类和键值提取 15-36
OCI 文档理解模型的参数选项 15-38
为 OCI 文档理解模型生成的输出数据 15-39
在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Language 模型 15-41
将 OCI 语言模型应用于数据集 15-41
混淆处理数据集中的敏感数据 15-43

16 导入、导出和共享

导入工作簿文件 16-1
共享工作簿 16-2
在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL 16-2
共享具有持久保存的筛选器值的工作簿 URL 16-3
将工作簿或文件夹导出为文件 16-4
导出可视化 16-5
有关以 CSV 格式导出数据的提示 16-5
将可视化中的带格式数据导出到 Excel 16-6
向社交媒体共享可视化、画布或仪表盘 16-6
删除在社交媒体上共享的链接 16-7
通过电子邮件发送可视化、画布或仪表盘的文件 16-7
打印可视化、画布或仪表盘 16-7
使用工作簿电子邮件调度共享可视化 16-8
关于创建工作簿电子邮件调度 16-8
创建工作簿电子邮件调度 16-10
创建分别输出工作簿电子邮件调度 16-11
管理工作簿电子邮件调度和作业 16-11

第 IV 部分 报表数据

17 创建分析

用于创建分析的典型工作流 17-1
创建第一个分析 17-2
设置列的属性 17-3
对内容应用格式设置 17-4
设置列格式 17-5
生成动态分析 17-6
向分析中添加交互 17-6
使交互可用 17-7
为您的系统设置默认格式 17-7
从分析和仪表盘导出内容 17-7
导出分析结果 17-8
导出仪表盘和仪表盘页 17-8
导出提示 17-8
编辑公式或计算度量 17-9
编辑列公式 17-9
编辑计算度量 17-10
设置分析的属性 17-11

设置首选项 17-12
高级技术：从其他分析中导入格式 17-12
关于从列应用格式设置 17-12
关于从视图应用格式设置 17-12
关于从容器应用格式设置 17-12
将格式设置从已保存分析导入到目标分析 17-13
高级技术：使用 HTML 标记设置格式 17-13
高级技术：组合列以不同方式显示数据 17-14
高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句 17-15
高级技术：为分析设置高速缓存选项 17-15
高级技术：引用变量中存储的值 17-15
关于会话变量 17-16
系统会话变量 17-16
非系统会话变量 17-17
关于语义模型（资料档案库）变量 17-17
关于表示变量 17-17
关于请求变量 17-17
关于全局变量 17-18
创建全局变量 17-18
引用变量的语法 17-19
会话变量 17-20
表示变量 17-21
语义模型（资料档案库）变量 17-21
高级技术：发出直接数据库请求 17-21
直接数据库请求所需的权限 17-22
创建和执行直接数据库请求 17-22

18 采用不同方法查看数据

采用不同方法查看数据的典型工作流 18-1
关于视图 18-2
添加视图 18-3
编辑视图 18-4
编辑各种类型的视图 18-4
编辑表和数据透视表视图 18-5
编辑性能磁贴视图 18-6
编辑树状图视图 18-7
编辑热矩阵视图 18-8
关于热矩阵视图 18-9
编辑格状图视图 18-10
关于格状图视图的功能 18-12

关于简单格状图与高级格状图 18-12
格状图视图的设计注意事项 18-13
编辑计量表视图 18-14
设置阈值 18-15
编辑地图视图 18-15
关于地图视图 18-16
关于地图视图中的格式和层 18-17
在地图视图中编辑格式和层 18-20
将格式应用到地图视图中的层 18-20
在地图视图中移动 18-20
设置地图视图的初始视窗 18-22
编辑叙述视图 18-22
编辑非数据视图 18-23
关于列选择器视图 18-23
关于视图选择器视图 18-24
关于过滤器视图 18-24
关于选择步骤视图 18-24
关于静态文本视图 18-24
关于标题视图 18-24
为分析中的数据绘制图形 18-24
编辑图形视图 18-25
在图形中缩放和滚动 18-25
设置图形的视觉外观格式 18-26
基于位置设置图形格式 18-27
基于列设置图形格式 18-27
在图形中应用条件格式的规则 18-28
列上的条件格式设置的图形例外 18-28
限制在图形和计量表中显示的数据 18-28
定义图形和计量表中的区域滑块 18-29
在图形和计量表中使用区域滑块 18-29
保存视图 18-29
重新排列视图 18-29
刷新视图中的结果 18-30
打印视图 18-30
更改视图的打印选项 18-31
预览视图在仪表盘上的显示方式 18-31
删除视图 18-31
对视图中的值进行排序 18-32
清除视图中的排序 18-33
在结果中钻探 18-33
关于钻探 18-33

在表和其他视图中钻探 18-34
在图形中钻探 18-34
在地图视图中钻探 18-36
调整视图中行和列的大小 18-36
进行配置以在视图中调整大小 18-36
在视图中调整大小 18-36
在视图中隐藏空值 18-37
组合要显示的视图 18-37
在主从关系中链接视图 18-38
定义主视图 18-39
定义明细视图 18-39
修改视图中数据的布局 18-40
在视图中添加列以及对列进行重新排列 18-41
将列添加到视图 18-41
从视图中删除列 18-41
重新排列视图中的列 18-41
为视图中的数据区域设置属性 18-42
将总计添加到表和数据透视表 18-43
在数据透视表中显示运行总和以及相对值 18-43
在数据透视表中显示度量列的运行总和 18-43
在数据透视表中显示度量列的相对值 18-44
关于在“布局”窗格中放置目标 18-44
关于放置目标的类型 18-45
关于“已排除”放置目标 18-45
关于在各种视图中放置目标的准则 18-46
图形和漏斗图的放置目标准则 18-46
热矩阵的放置目标准则 18-47
格状图的放置目标准则 18-48
树状图的放置目标准则 18-48
在分析中可视化数据 18-48

19 构建仪表盘

用于构建仪表盘的典型工作流 19-1
创建第一个仪表盘 19-2
编辑仪表盘 19-3
在仪表盘中添加和删除页 19-3
将页添加到仪表盘 19-3
打印仪表盘 19-3
向仪表盘中添加子页 19-4
向仪表盘页添加内容 19-4

了解仪表盘页和 Oracle Analytics Publisher 报表如何交互 19-5
配置仪表盘和页的样式和行为 19-6
更改添加到仪表盘页的对象的属性 19-8
删除仪表盘页上的对象 19-8
删除仪表盘页 19-8
删除仪表盘子页 19-9
为仪表盘和仪表盘页创建和管理布局 19-9
关于“定制打印和导出布局” 19-9
创建定制布局 19-10
编辑、替换或删除定制布局 19-10
编辑、替换或删除定制布局 19-11
Oracle Analytics Publisher 中的定制打印布局不支持的项 19-11
打印仪表盘 19-11
在简报中组织仪表盘页 19-12
为新简报或现有简报添加内容 19-12
编辑简报内容 19-12
下载简报 19-13
将简报列表添加到仪表盘页 19-13
保存和还原仪表盘状态 19-13
保存仪表盘的定制 19-14
应用保存的定制 19-14
编辑保存的定制 19-14
清除当前定制 19-15
发布仪表盘页 19-15
链接到仪表盘页 19-15
关于书签链接 19-15
创建指向仪表盘页的书签链接 19-16

20 筛选和选择用于分析的数据

用于筛选并选择数据的典型工作流 20-1
关于过滤器和选择步骤 20-1
关于提示过滤器 20-2
为列创建筛选器 20-2
创建内嵌筛选器和已命名筛选器 20-2
为筛选器指定值 20-3
在筛选器中嵌入 EVALUATE_PREDICATE 函数 20-4
对筛选器进行组合和分组 20-4
保存内嵌筛选器和已命名筛选器 20-5
编辑列的筛选器 20-5
重用筛选器 20-6

将保存的分析用作筛选器 20-7
高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互 20-7
细化数据选择 20-8
创建选择步骤 20-8
编辑选择步骤 20-9
保存选择步骤以便重用 20-9
高级技术：创建条件步骤 20-10
使用组和计算项操作成员 20-11
关于组和计算项 20-12
创建组和计算项 20-12
编辑组和计算项 20-13
查看组内容 20-13
保存组和计算项 20-14
在分析中重用组或计算项 20-15
删除组和计算项 20-16

21 在分析和仪表盘中进行提示

用于在分析和仪表盘中创建提示的典型工作流 21-1
创建提示 21-1
创建列提示 21-1
创建变量提示 21-3
使用提示覆盖选择步骤 21-4
创建货币提示 21-4
编辑提示 21-5
将提示添加到仪表盘页 21-6
将隐藏的提示添加到仪表盘页 21-6

22 执行交互式分析

用于执行交互式分析的典型工作流 22-1
创建命名的操作以供重用 22-1
创建内嵌操作 22-2
将操作添加到分析 22-2
将操作添加到仪表盘页 22-3
使用操作链接将操作添加到仪表盘页 22-3
使用操作链接菜单将操作添加到仪表盘页 22-4
编辑命名的操作 22-4
编辑和删除分析中的操作链接 22-5
编辑和删除仪表盘页中的操作链接 22-6
将分析中的内嵌操作保存到目录 22-6

将仪表盘中的内嵌操作保存到目录 22-6

23 管理内容

用于管理内容的典型工作流 23-1
关于目录对象命名限制 23-2
重命名内容 23-2
    重命名项 23-3
    重命名视图 23-3
在目录对象中搜索和替换文本 23-3
    搜索和替换简单的目录文本字符串 23-4
    关于搜索和替换多个目录文本字符串 23-5
        用于搜索和替换文本字符串的 JSON 文件格式 23-5
    用于搜索和替换文本字符串的示例 JSON 文件 23-5
    搜索和替换多个目录文本字符串 23-5
轻松访问收藏夹 23-6
    向收藏夹列表中添加内容 23-6
    从收藏夹列表中删除内容 23-7
访问属性 23-7
分配访问权限 23-8
    添加或更新对项的权限 23-8
    添加或更新仪表盘区域权限 23-9
发送电子邮件报表并跟踪传送 23-9
    每周或每日发送电子邮件报表，或只发送一次 23-9
    跟踪您通过电子邮件或代理分发的报表 23-10
    查看和编辑传送的收件人 23-12
    暂停和恢复传送 23-13
    更改传送的所有者或时区 23-13
    还原和启用传送调度 23-14
    生成并下载传送报告 (CSV) 23-15
        电子邮件安全预警 23-17
使用代理自动执行业务流程 23-17
    创建代理以传送内容 23-17
    调度代理直接从分析传送内容 23-19
    为代理禁用和启用调度 23-19
    订阅代理 23-19
    列出您订阅或拥有的代理 23-20
    访问和管理预警 23-20
配置设备和传送概要文件 23-20
    关于设备和传送概要文件 23-20
    配置您的设备 23-21

配置传送概要文件 23-22
分配项的所有权 23-22
获取项的所有权 23-23
关于在内容中嵌入外部图像和其他外部资源 23-23
在 Smart View 中访问报告内容 23-23
在 Microsoft Power BI 中访问报告内容 23-24
执行高级目录管理 23-24
下载和安装 Oracle Analytics 客户端工具 23-24
使用目录管理器命令行界面 23-25
CLI 示例：查找和替换目录文本 23-25
CLI 示例：取消归档目录档案 23-26
CLI 示例：生成目录报表 23-26

第 V 部分 发布数据

24 像素级完美发布简介

像素级完美报告概览 24-1
报表使用者的任务 24-1
设置账户首选项 24-1
关于目录 24-2
浏览目录 24-2
搜索目录 24-2
下载桌面工具 24-2

25 查看像素级完美报表

查看报表 25-1
使用报表查看器配置像素级完美报表 25-1
指定参数 25-2
搜索参数值 25-2
选择布局 25-3
选择输出类型 25-3
输出类型 25-3
执行操作 25-4
操作 25-4

26 创建像素级完美报表作业

导航到“调度报表作业”页 26-1
设置一般选项 26-1

设置输出选项 26-2
将目标类型添加到报表输出 26-2
报表输出目标类型 26-3
Content Server 目标类型属性 26-3
添加输出 26-4
定义作业的调度 26-4
定义重复模式 26-5
使用调度触发器 26-6
关于调度触发器 26-6
启用调度触发器 26-7
配置通知 26-7
提交和监视作业 26-7
从现有作业创建作业 26-8
创建分别输出作业 26-8
高级主题 26-8
递增日期参数 26-8
使用日期表达式动态定义目标文件名 26-9
示例 26-9

27 查看和管理像素级完美报表作业

关于“管理报表作业”页 27-1
访问“管理报表作业”页 27-1
查看特定报表的作业 27-2
搜索报表作业 27-2
设置用于查看作业的时区 27-2
查看作业详细信息 27-3
暂停作业 27-3
继续作业 27-3
删除作业 27-3
编辑作业 27-3

28 查看和管理像素级完美报表历史记录

查看报表作业历史记录和已保存输出 28-1
查看特定报表的作业历史记录 28-2
搜索报表作业历史记录 28-2
查看作业历史记录的详细信息 28-3
从报表作业下载数据 28-3
在报表查看器中从历史记录重新发布 28-3
从历史记录重新发布报表 28-4
将输出发送到新目标 28-4

监控运行中的作业 28-4
作业的处理阶段 28-5
取消正在运行的作业 28-5
获取报表的错误和警告信息 28-6
删除作业历史记录 28-6

29 管理像素级完美报表

文件夹概览 29-1
存储在目录中的报告组件 29-1
创建文件夹或子文件夹 29-1
在目录对象上执行任务 29-2
下载和上载目录对象 29-2
了解对报表所引用对象采取操作的影响 29-3
导出和导入目录转换文件 29-3

第 VI 部分 参考资料

30 常见问题解答

浏览和报告常见问题解答 30-1
数据发布常见问题解答 30-5

31 故障排除

有哪些诊断工具可用? 31-1
排除一般问题 31-2
对工作簿、分析和仪表盘的问题进行故障排除 31-5
排除可视化问题 31-7

32 设计提示

查找 Oracle Analytics 查询的 SQL_ID 32-1
使用 IndexCol 函数 32-12
维护初始化块 32-17
将使用情况跟踪与初始化块结合使用 32-18
将网络延迟对查询性能的影响降至最低 32-20
分配用于报表总计的聚合规则 32-21
选择用于呈现仪表盘的最佳选项 32-24
使用提示改善显示仪表盘页所用的时间 32-25
配置时间戳 32-27

使用筛选器函数，而不是时间序列函数 32-29
优化多维数据库查询的性能 32-35
优化关系数据库查询的性能 32-42
通过排除列优化性能 32-43
改进 Oracle Analytics AI 助手提供的结果 32-45

33 数据准备参考

开发人员选项 33-1
启用开发人员选项 33-2
创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接 33-3
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Functions 集成 33-4
关于在 Oracle Analytics 中使用 OCI 函数 33-4
关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数 33-4
将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略 33-7
使用 OCI 函数转换数据的典型工作流 33-8
在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数 33-9
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 集成 33-9
将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件 33-9
将 OCI 数据科学服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略 33-10
使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics 33-12
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 集成 33-14
将 Oracle Analytics 与 OCI 文档理解服务集成的典型工作流 33-14
将 OCI 文档理解服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略 33-14
使 OCI 文档理解模型可用于 Oracle Analytics 33-16
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Language 集成 33-20
将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件 33-20
将 OCI 语言服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略 33-20
使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics 33-22
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Vision 集成 33-24
Oracle Analytics 与视觉服务集成概览 33-25
将 OCI 视觉服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略 33-26
将 Oracle Analytics 与视觉服务集成的典型工作流 33-27
使用 OCI 视觉模型分析图像和视频的先决条件 33-27
准备图像或视频以使用 OCI 视觉模型进行分析 33-28
使视觉模型可用于 Oracle Analytics 33-30

34 表达式编辑器参考

语义模型对象 34-1
SQL 运算符 34-1
条件表达式 34-3

在分析和可视化中使用 CASE 语句的最佳实践 34-4
函数 34-6
分析函数 34-7
转换函数 34-9
日期提取函数 34-10
有关使用主题区域中的日期维的提示 34-12
显示函数 34-13
求值函数 34-14
数学函数 34-14
运行聚合函数 34-16
空间函数 34-17
字符串函数 34-17
有关使用字符串函数的提示 34-20
系统函数 34-20
时间序列函数 34-20
聚合函数 34-21
有关使用聚合函数的提示 34-24
日期和时间函数 34-24
有关使用日期函数的提示 34-25
常数 34-29
类型 34-30
变量 34-30

35 认证信息

认证 支持的浏览器 35-1

前言

了解如何使用该服务通过创建工作簿和报表来浏览和分析数据。

主题：

- 目标读者
- 文档可访问性
- 多元化与包容性
- 相关文档
- 约定

目标读者

本指南面向使用 Oracle Analytics Cloud 执行以下操作的业务分析师和业务用户：

- 创建自助数据模型（数据集）并使用它们创建工作簿和数据可视化，以揭示有关其业务的引人入胜的故事。
- 创建并准备报表和仪表盘页，然后与业务用户共享，以快速分析并管理其业务中的活动。

文档可访问性

有关 Oracle 对可访问性的承诺，请访问 Oracle Accessibility Program 网站，网址为：http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc。

获得 Oracle 支持

Oracle 客户访问和使用 Oracle 支持服务将遵循其适用服务的 Oracle 订单中规定的条款和条件。

多元化与包容性

Oracle 致力于推动多元化与包容性。Oracle 推崇并重视员工多元化，这有助于提升思想领导力和创新能力。打造包容性更强的企业文化是我们行动计划的一部分，这将对我们的员工、客户与合作伙伴带来积极影响。因此，我们当前正在从产品和文档中删除那些敏感术语。我们也认识到，必须与我们客户的现有技术保持兼容，并且需要在 Oracle 产品和行业标准的发展过程中确保服务的连续性。由于这些技术制约因素，删除敏感术语的工作会持续进行。这项工作需要一定时日，也需要外部合作。

相关文档

以下相关 Oracle 资源提供了详细信息。

- 有关指南的完整列表，请参阅 Oracle Analytics Cloud 帮助中心内的 "Guides"（指南）选项卡。

约定

本主题介绍了本文档中使用的约定。

文本约定

约定	含义
粗体	粗体表示与操作或文本/词汇表中定义的术语相关联的图形用户界面元素。
斜体	斜体表示书名、强调部分或您需要提供特定值的占位符变量。
等宽字符	等宽字符表示段落中的命令、URL、示例中的代码、屏幕上显示的文本或输入的文本。

视频和图像

您的公司可使用皮肤和样式定制应用程序、仪表盘、报表和其他对象的外观。产品文档中附带的视频和图像看起来可能与公司使用的皮肤和样式不同。

即使皮肤和样式与视频和图像中显示的不同，显示和演示的产品行为和技术仍旧相同。

第 I 部分

Oracle Analytics Cloud 中的可视化和报告简介

此部分介绍如何在 Oracle Analytics Cloud 中可视化数据和构建报表。

章节：

- 开始可视化数据和构建报表（面向内容创建者）
- 开始可视化数据（面向使用者）

1

开始可视化数据和构建报表（面向内容创建者）

本主题介绍如何开始可视化数据和构建报表。

教程

主题：

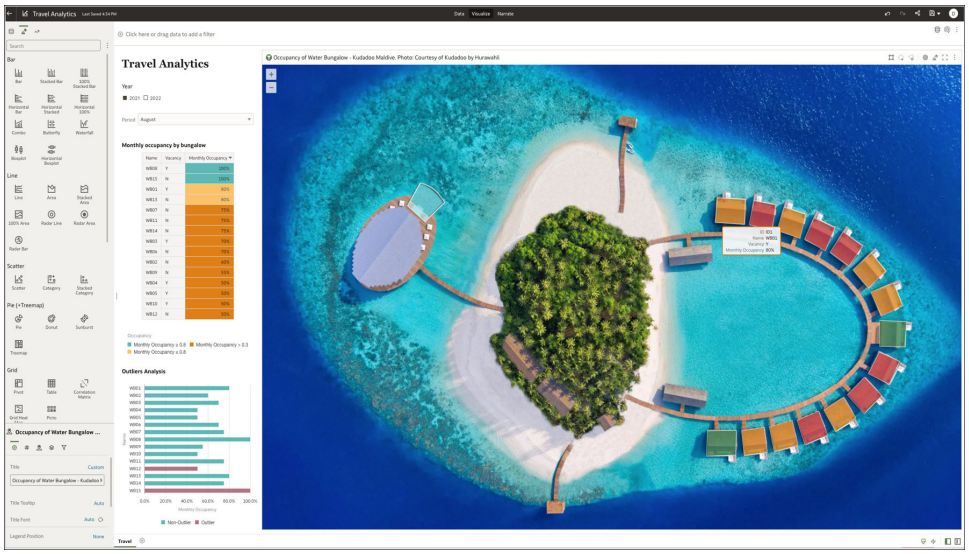
- 关于可视化和分析
- 访问 Oracle Analytics Cloud
- 查找内容
- 关于监视列表
- 在主页上创建定制内容组并进行共享
- 在移动设备上查看内容

关于可视化和分析

可以使用可视化和分析从以图形格式显示的关键业务和分析数据中查找所需答案。

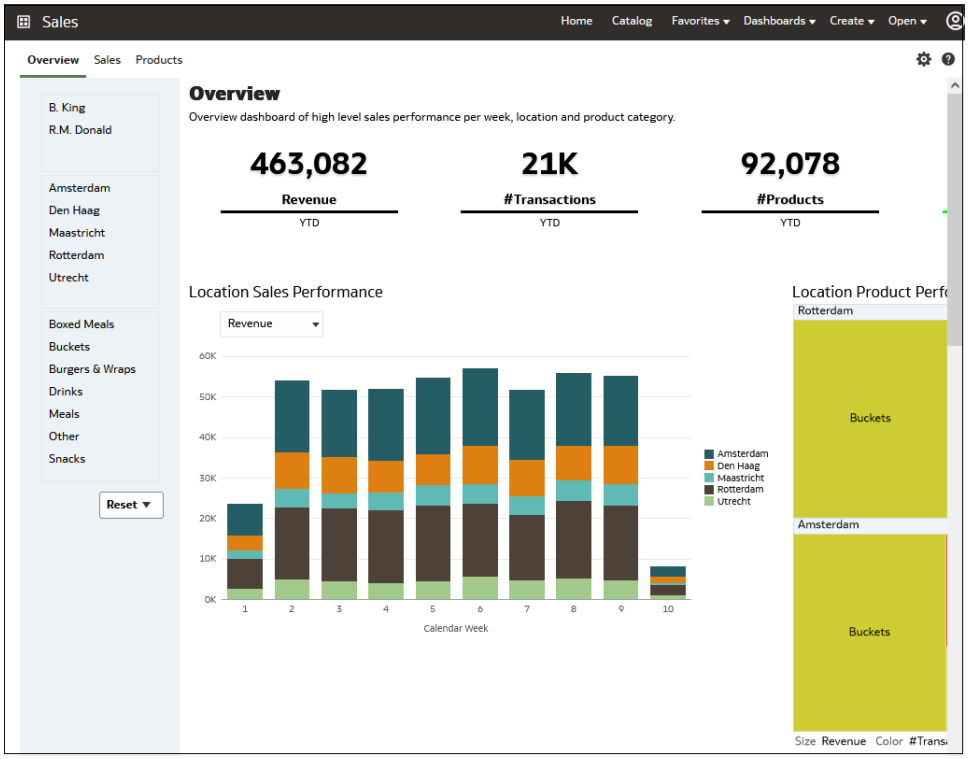
可视化

利用可视化，可以通过图形方式动态浏览多个数据集，所有数据集全部位于单个界面内。可以对来自多个常用数据源的数据进行可视化。可以使用工作簿组织和共享可视化。



分析

分析是针对组织数据的查询，用于提供分析问题的解答。利用分析，您可以直观地在表、图形、数据透视表和其他数据视图中浏览信息并与信息进行交互。您还可以保存、组织并与他人共享分析结果。



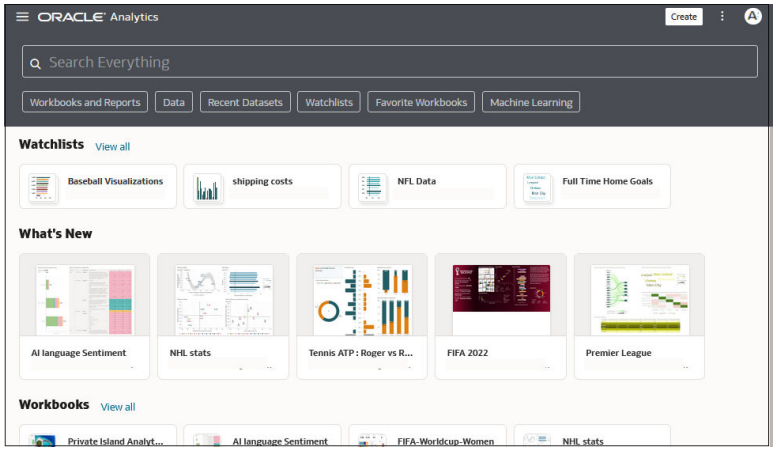
仪表盘可以包含多个分析，使您能够全面而统一地了解贵公司所有部门和运营数据源的信息。仪表盘以一页或多页的形式提供个性化信息视图，每一页都由顶部的一个选项卡标识。仪表盘页显示您有权访问或者您可以使用 Web 浏览器打开的所有内容，包括分析结果、图像、文本、Web 站点和文档的链接以及嵌入式内容（例如 Web 页或文档）。

在仪表盘中嵌入分析时，分析将在每次访问该仪表盘时自动显示最新数据。例如，如果您需要查看一系列产品和地点的每周销售业绩，可以运行该仪表盘以查看最新信息。

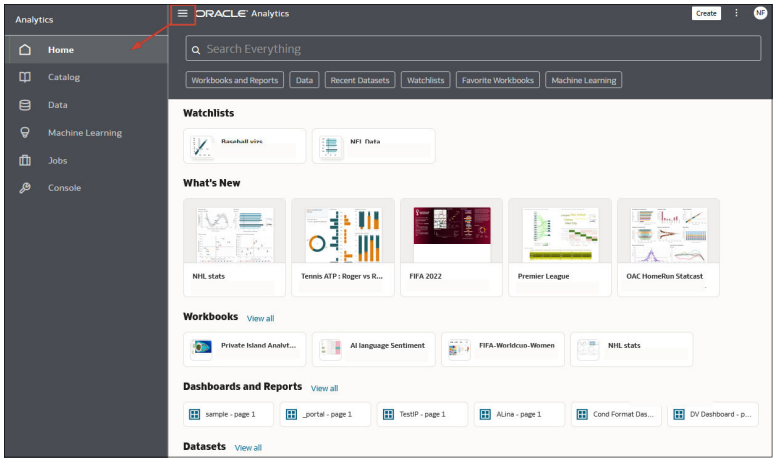
访问 Oracle Analytics Cloud

“欢迎使用 Oracle Analytics Cloud”电子邮件包含与此服务的直接链接。只需单击此链接并登录。或者，通过 `cloud.oracle.com` 登录到 Oracle Cloud，然后选择 Oracle Analytics Cloud。

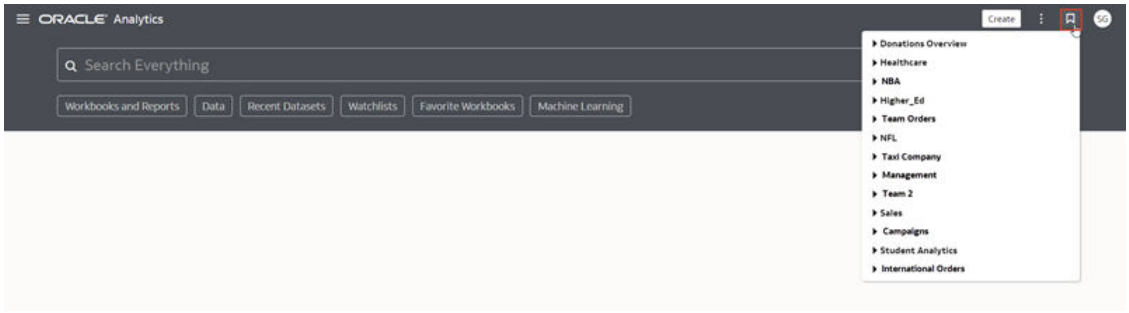
当您首次登录时，Oracle Analytics Cloud 将显示产品教程。在教程的结尾，您可以看到主页，其中提供了可供您使用的所有功能的链接。要直接开始创建可视化，请单击**可视化数据**或**准备数据**。浏览主页上显示的缩略图或使用搜索栏找到您的分析内容。



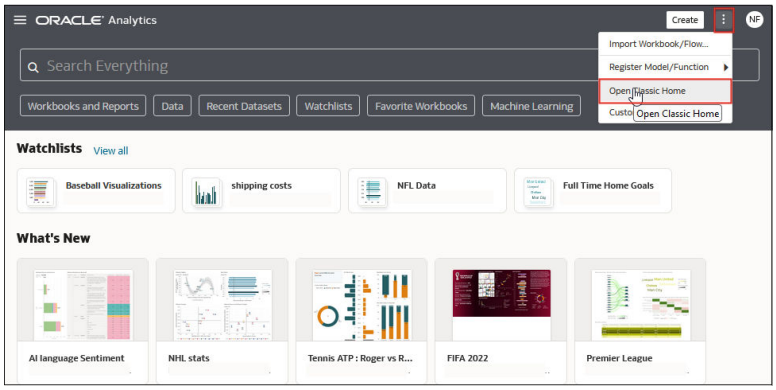
可使用**导航**栏快速访问内容，例如，主页、“目录”或“机器学习”。



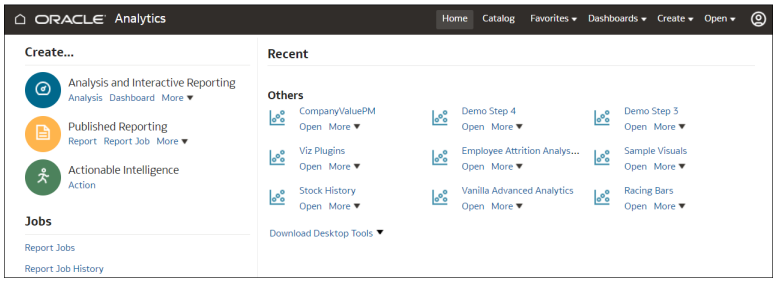
单击**导航菜单**可打开一些指向工作簿和仪表盘的链接，这些工作簿和仪表盘经过整理，已在**添加到导航菜单**选项处于选中状态时保存在 Workbooks 或 Dashboards 子文件夹中。



要将内容用于报告、移动、可操作智能或像素级完美报告，请单击**页菜单**并选择**打开经典主页**。浏览主页上显示的缩略图或使用搜索栏找到分析内容。



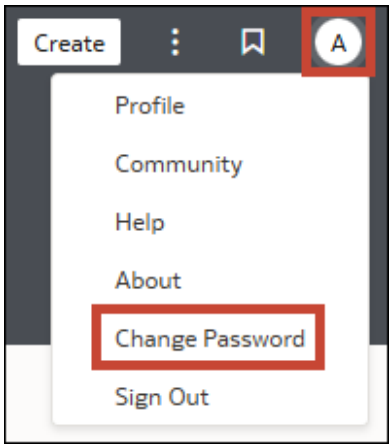
在新浏览器标签或页中打开经典主页。



更改您自己的密码

可以登录到 Oracle Analytics Cloud 来更改或重置密码。如果忘记了用于登录的密码，您可以要求管理员重置该密码。

1. 在主页中，单击您的用户名或有您的首字母的姓名徽章。



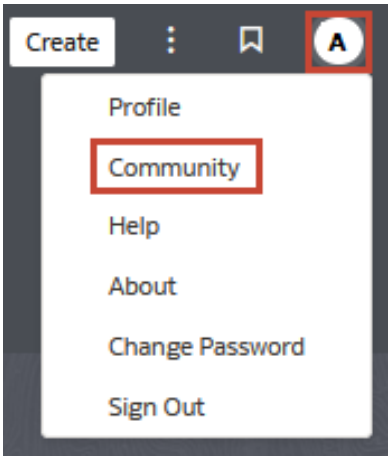
2. 单击**更改密码**。
3. 输入新密码两次。
4. 单击**更新**。

访问 Oracle Analytics 社区

您可以使用用户概要信息“社区”菜单选项打开 Oracle Analytics 社区主页。

Oracle Analytics 社区为专业人员提供了一个互动平台，让他们能够与数据、分析和 AI 方面的专家交流并向这些专家学习。通过论坛、活动和用户组，成员可以建立联系、分享见解、随时了解行业趋势，并从用户提交的数据可视化获得启发。Oracle Analytics 社区还支持用户通过创意实验室提交创意，以直接影响产品功能路线图。

1. 在主页中，单击您的用户名或有您的首字母的姓名徽章。



2. 单击社区。

   请参见 https://community.oracle.com/products/oracleanalytics/。

查找和浏览内容

从主页中，您可以查找分析内容，如工作簿、数据集、连接和数据流。

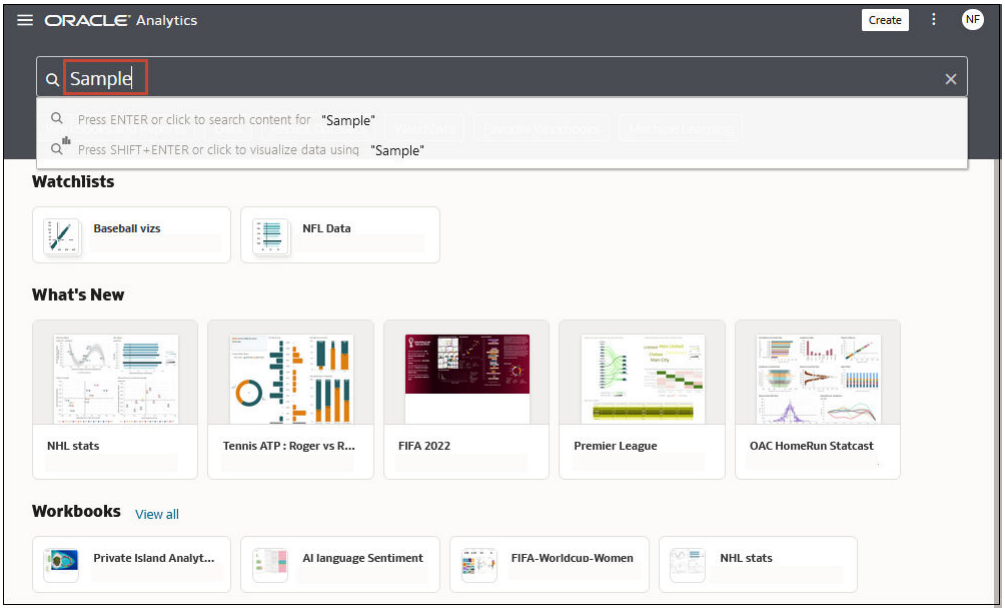
查找内容

在主页上，可以使用搜索栏搜索您感兴趣的内容。

使用搜索栏可以利用搜索词、内容类型和搜索标记来搜索内容。

> **注：**
>
> 您可以将高级搜索命令与搜索词结合使用，来细化完全匹配、多项匹配和字段级匹配的搜索结果。请参见搜索选项

1. 在主页上的搜索栏中，键入搜索词，然后按 **Enter** 键搜索内容，或按 **Shift + Enter** 键可视化数据。
   a. 指定要查找的内容的完整或部分名称。搜索不区分大小写。



b. （取决于浏览器）单击**指示**（如果显示）并说出您的搜索词。

2. 在搜索栏中单击可打开包含所有内容类型的下拉列表，例如工作簿、仪表盘、报表、监视列表连接或模型。单击某个内容类型以将其添加到搜索栏中。例如：
   - 单击**工作簿**可显示可视化内容
   - 单击**仪表盘**或**分析**可显示报表内容
   - 单击**报表**可显示像素级完美的报告内容
   - 单击**监视列表**以显示分组到监视列表中的可视化卡。
   - 单击**数据**类别中的一个选项，可以显示连接、数据集、数据流、机器学习模型和其他数据相关内容。
   - 要缩小搜索范围，请向搜索栏中添加自由文本搜索词。例如，如果已经搜索了工作簿，输入 `'My Web Analysis'` 可显示名为 My Web Analysis 的工作簿。
3. 在搜索词中添加或移除搜索标记。
   - 输入 `'type:'` 或 `'filter:'` 以显示可从中选择的搜索标记列表。
   - 粘贴 `'type:'` 或 `'filter:'`，后跟一个搜索词（不区分大小写）。例如：
     - 粘贴 `type:connection` 以查找您的连接。或者，粘贴 `type:workbook` 以查找工作簿。
     - 粘贴 `filter:recent` 以显示最近访问的内容。粘贴 `filter:favorites` 以查找标记为收藏项的内容。
       可以将 `filter` 命令和 `type` 命令结合使用。例如，粘贴 `type:workbook filter:recent`。
4. 要清除搜索词，请在搜索栏中单击 X，或选择搜索标记然后按 Delete 键。

搜索选项

您可以在搜索栏中输入高级搜索命令来定制搜索结果，以实现精确匹配、多项匹配和字段级匹配。

您可以使用命令组合多个搜索词来缩小或扩大搜索范围。例如，`name:(revenue AND Analysis)`。搜索命令和搜索词不区分大小写。

搜索命令	说明	示例
`AND`	在搜索词之间输入 `AND` 可以仅显示包含所有搜索词的内容。所有形式的 `AND`，例如，`and`、`&&`，或者并列输入两个搜索词，都将返回相同的结果。	Revenue `AND` Forecast Revenue `and` Forecast Revenue `&&` Forecast Revenue Forecast
`OR`	在搜索词之间输入 `OR` 可以显示包含任意搜索词的内容。	Revenue `OR` Profit Revenue `or` Profit Revenue `||` Profit
`NOT`	输入一个搜索词后，再输入 `NOT` 后跟其他搜索词，可以从结果中排除与在 `NOT` 命令后所输入的搜索词相匹配的所有内容。	Revenue `NOT` Product Revenue `not` Product
`?`	可在搜索词中输入问号 (`?`) 字符作为通配符来表示单个未知字符。这样可以确保搜索结果包含与搜索词中已知字符相匹配的单词的内容。例如，搜索 st?r，搜索结果将包括含有 star 和 stir 的结果。	st?r
`*`	在部分搜索词或词根末尾输入星号 (`*`) 字符作为通配符，可以查找包含部分搜索词的所有内容以及包含词根变体的内容。例如，搜索 employ* 将包括 employee、employment 或 employer 的结果。	Employ*
`name:`	输入 `name:` 后跟搜索词，可搜索“名称”字段中包含该搜索词的内容。	`name:`Revenue Analysis
`description:`	输入 `description:` 后跟搜索词，可搜索内容的“说明”字段中包含该搜索词的内容。	`description:`template `desc:`template
`owner:`	输入 `owner:` 后跟搜索词，可搜索内容的“所有者”字段中包含该搜索词的内容。	`owner:`Admin
`columns:`	输入 `columns:` 后跟搜索词，可搜索引用了与该搜索词匹配的列的对象。	`columns:`product
`text:`	在搜索开始处输入 `text:` 后跟搜索词，可搜索在任何内容字段中包含该搜索词的内容。	`text:`Revenue
`""`	用双引号括起搜索词，可搜索包含与该搜索词匹配的短语或停顿词的内容。	"Balance Letter" "Research by analysis"
`\`	在搜索中的每个特殊字符 (`+ - & | ! ( ) { } [ ] ^ " ~ * ? : \`) 前面输入转义符反斜杠 (`\`)。例如，要搜索 revenue+city，请输入 `revenue\+city`。	`revenue\+city`

搜索提示

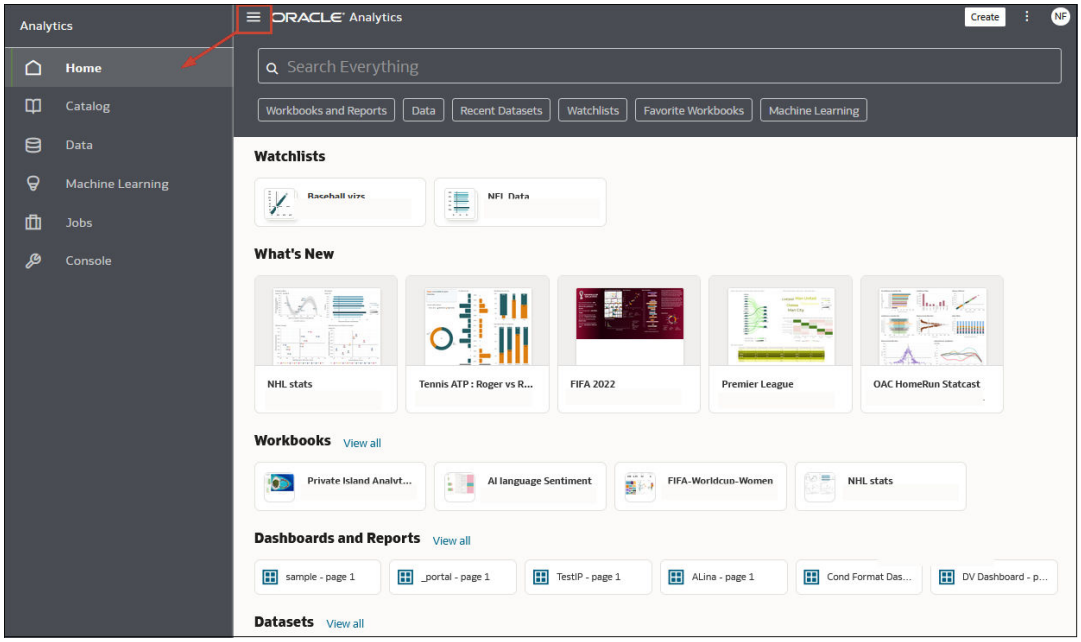
使用这些提示可以帮助查找内容。

- **在非英语区域设置中搜索** — 当您在搜索字段中输入标准时，建议项下拉列表中显示的内容可能会因区域设置不同而异。例如，如果您使用的是英语区域设置并输入 *sales*，建议项下拉列表包含名为 *sale* 和 *sales* 的项。但是，如果您使用的是非英语区域设置（例如韩语）并键入 sales，则建议项下拉列表中仅包含名为 *sales* 的项，而不包含诸如 *sale* 之类的项。
- **搜索新对象和数据** — 如果在创建/保存工作簿或创建数据集后立即尝试搜索这些项，搜索结果可能不包含这些项的匹配项。如果出现此情况，请刷新浏览器。如果您仍然找不到新对象或数据，请等待几分钟让索引编制过程运行，然后重试搜索。用户只能访问他们有权访问的数据。

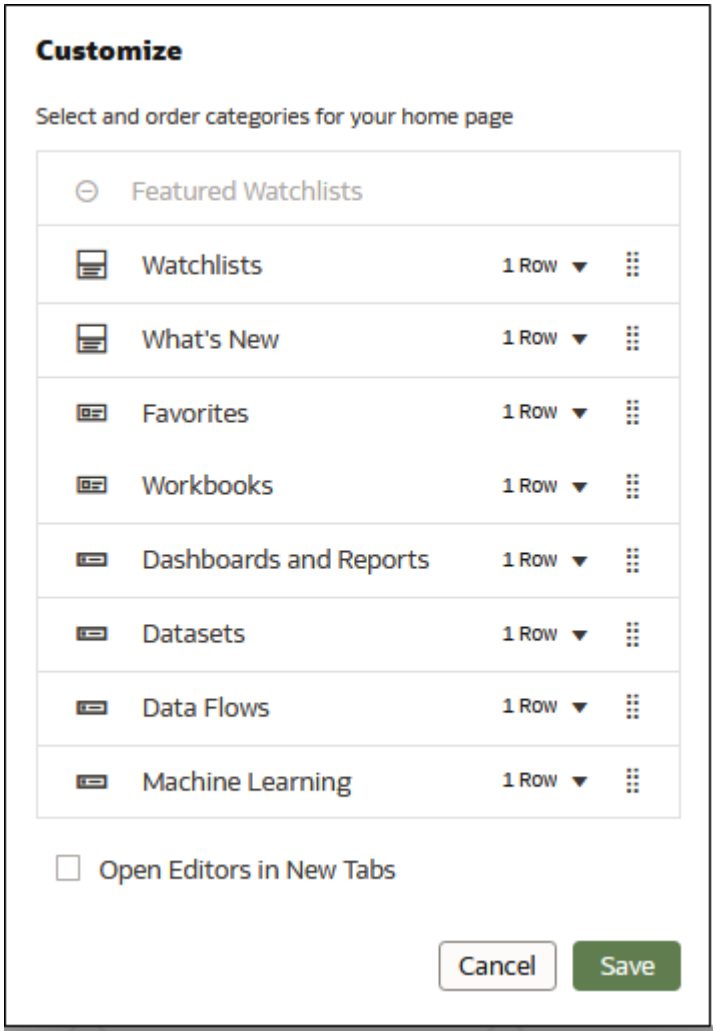
浏览内容

您可以使用导航栏快速访问分析内容。

1. 在主页上，单击**导航器**菜单。



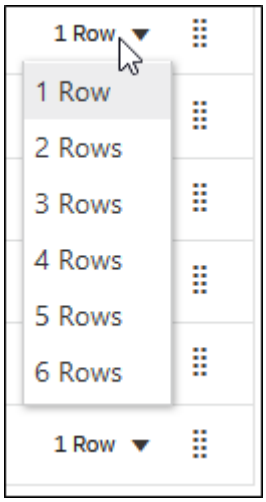
2. 依次单击**页菜单**和**定制主页**。



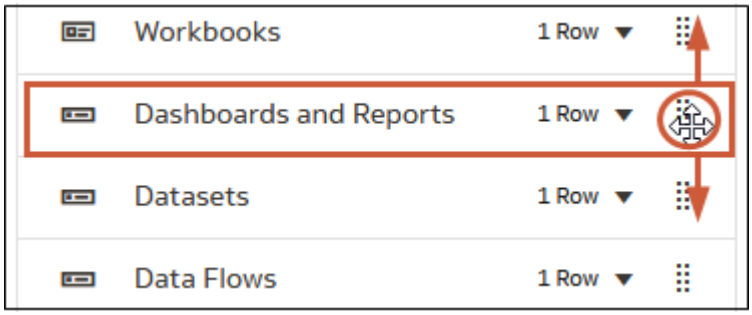
3. 单击表示内容大小（小、中、大或列表）的图标，或单击隐藏以隐藏内容。



4. 单击向下箭头，然后选择要显示的行数。



5. 单击并按住手柄 ⠿，然后拖动内容类别行以重新排列其在主页上的显示顺序。



6. 单击**在新选项卡中打开编辑器**。
7. 单击**保存**。

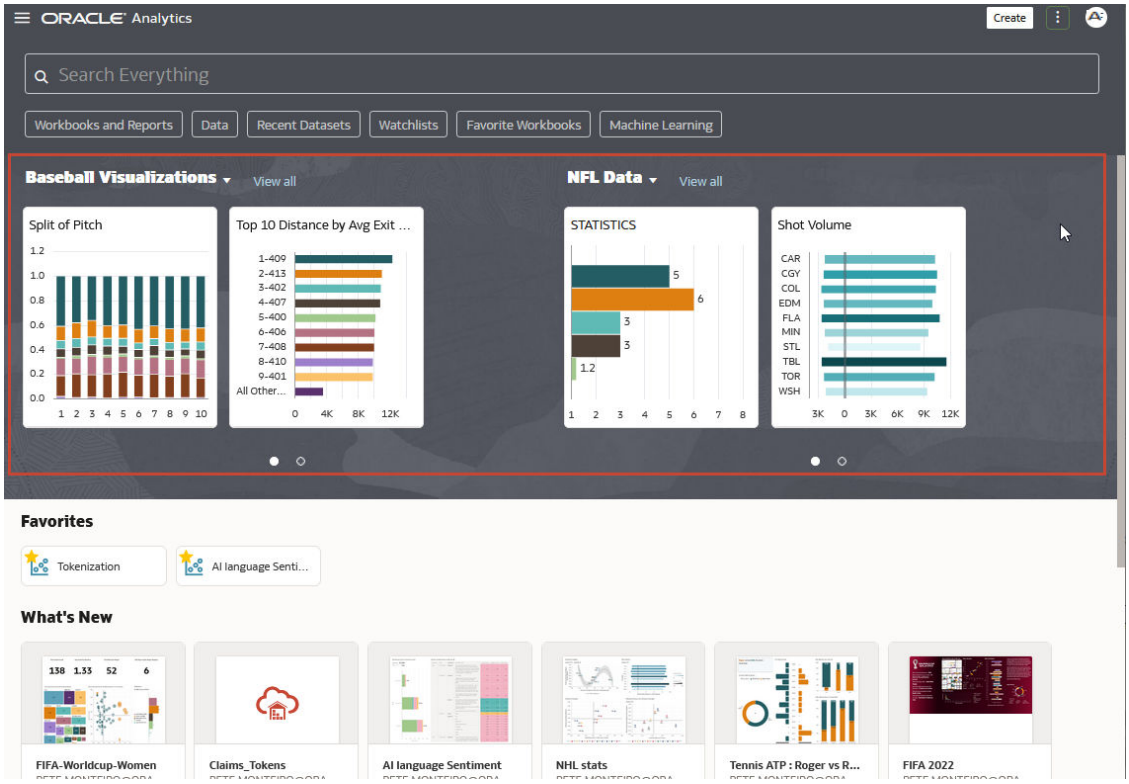
关于监视列表

通过监视列表，可以快速访问最常访问的可视化。创建监视列表时，它们将显示在主页上的精选监视列表区域中。

您可以通过监视列表快速查看关注的可视化，而不必在多个工作簿中搜索以查找那些可视化。每个监视列表都显示一些表示工作簿可视化中数据的可视化卡，您可以直接从监视列表打开可视化。

如果主页上没有任何监视列表，您可以创建一个。请参见创建监视列表。

您可以与其他用户和角色共享您创建的任何监视列表。请参见共享监视列表。



创建监视列表

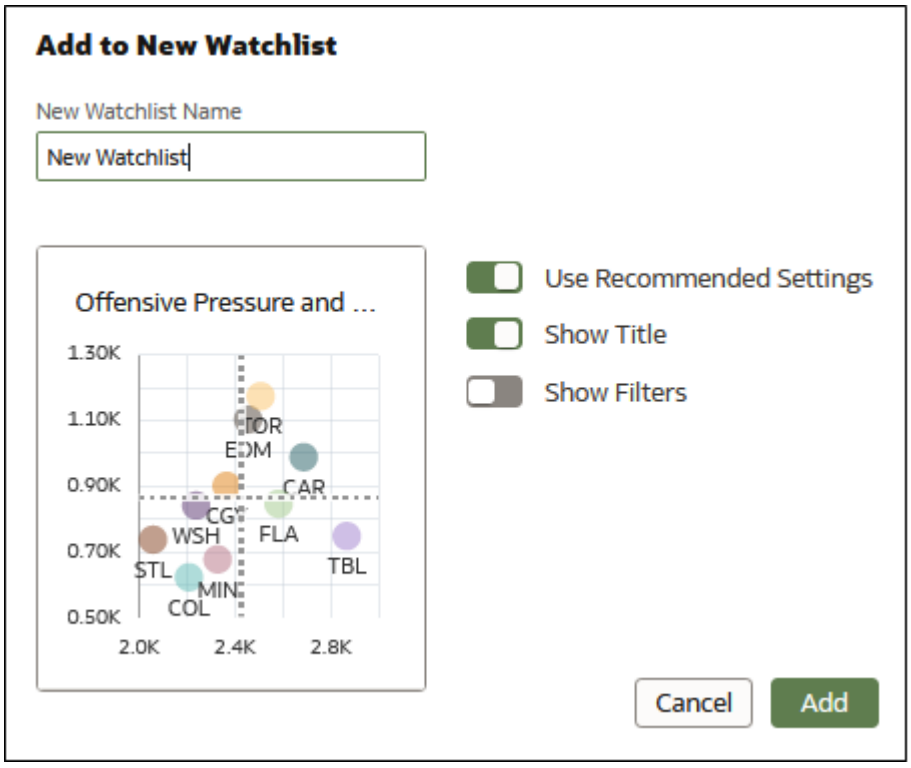
您可以添加一个或多个工作簿中的可视化来创建监视列表。

您可以创建监视列表以将最常用的可视化分组在一起，并以可视化卡形式显示它们。用户可以通过可视化卡查看和访问关注的数据，而不必每次在多个工作簿中搜索。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以进入创作模式。
3. 将光标悬停在可视化上，并单击**添加到监视列表**。



4. 单击**新建监视列表**，输入新监视列表名称，然后单击**添加**。



将可视化添加到监视列表

您可以将一个或多个工作簿中的可视化添加到监视列表。

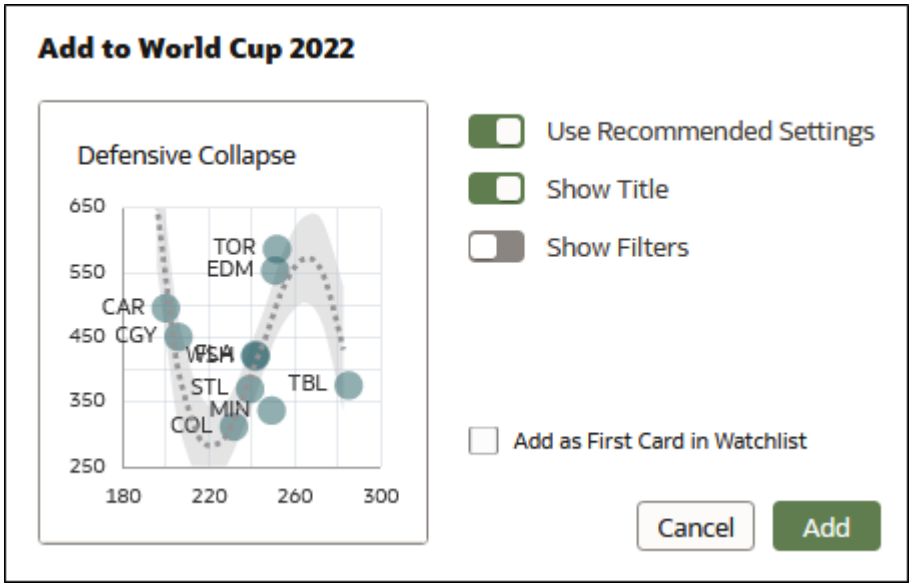
您可能希望将有用或收藏的可视化添加到现有监视列表。将可视化添加到监视列表时，它以可视化卡形式显示在监视列表中。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。

2. 单击**编辑**。
3. 将光标悬停在要添加到监视列表的可视化，然后单击**添加到监视列表**。



4. 在列表中单击现有监视列表。
5. 单击**添加**。



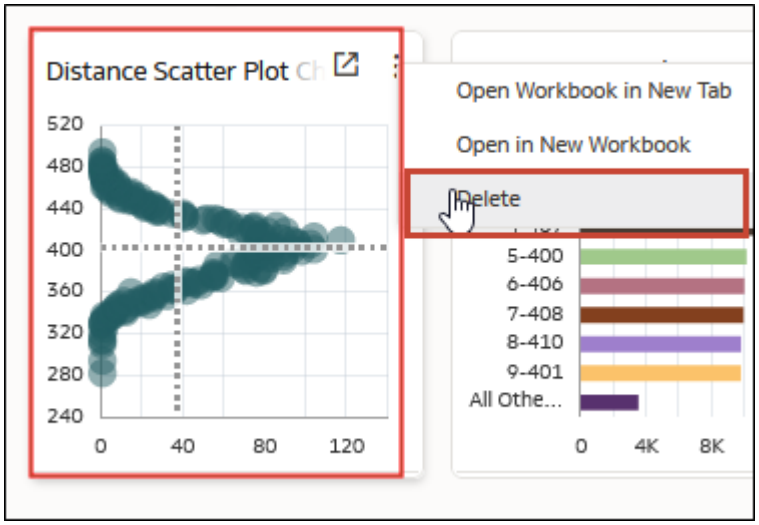
从监视列表中删除可视化卡

您可以从监视列表中删除可视化卡。

1. 在主页上，单击监视列表以将其打开。



2. 单击要从监视列表中删除的可视化卡对应的**操作**，然后选择**删除**。

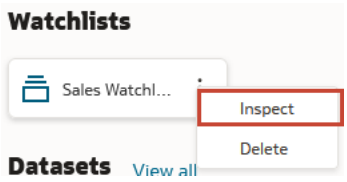


3. 单击**是**以从监视列表中删除所选可视化卡。

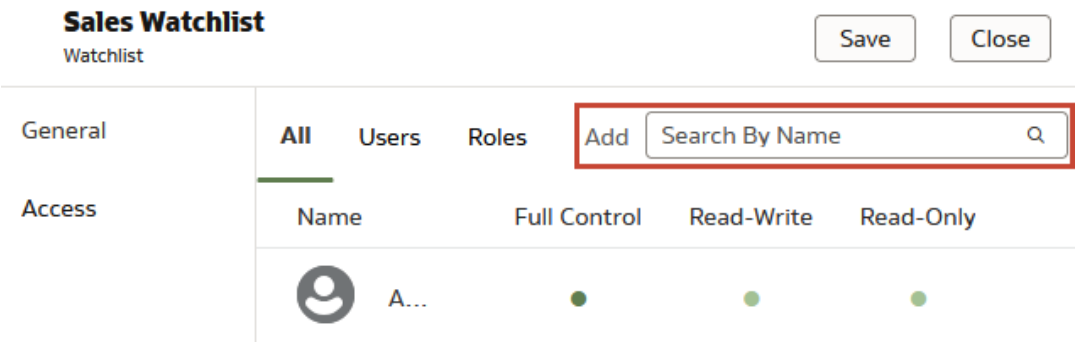
共享监视列表

作为监视列表的所有者，您可以与其他人共享该列表。

1. 在主页上，选择监视列表，然后依次单击**操作**和**检查**。



2. 单击**访问**。
3. 在**添加**中，输入用户名或角色并单击“搜索”。单击结果中的名称或角色以共享监视列表。



4. 单击用户或角色的访问控制级别。单击**保存**。
5. 检查为了允许用户查看监视列表，您需要共享的所列构件。选择是否共享这些构件，然后单击**应用**。
6. 单击**关闭**。

在主页上创建定制内容组并进行共享

您可以在主页上创建定制组以便快速访问可以与其他用户共享的内容。例如，如果您要与同事协作，则可以创建并共享一个包含您们都感兴趣的特定工作簿、监视列表、仪表盘或 Web 页的定制组。

您可以配置定制组在主页上的显示方式。请参见浏览内容。

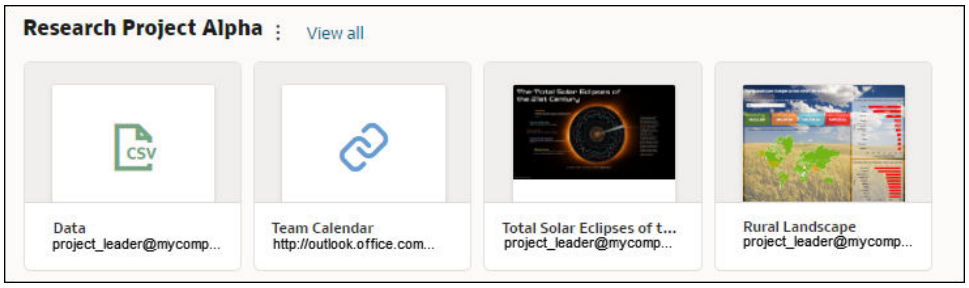
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿、数据集、仪表盘或可视化上，单击**操作**，依次选择**添加到定制组**和**添加到新定制组**。
2. 输入名称，然后单击**添加**以在主页上创建定制组。
3. 通过以下方式向组中添加项：将光标悬停在主页上的项上，单击**操作**，选择**添加到定制组**，选择要向其添加新项的组的名称，然后单击**添加**。

   对要添加到定制组的每个项重复此步骤。
4. 要为用户和角色配置访问权限以便查看、使用或与其他人共享组，请单击组名旁边的**页菜单**(⋮)，依次选择**检查**、**访问**和具有访问权限的人员，然后单击**保存**。

什么是定制组?

使用定制组，您可以将您自己选择的项一起分组在主页上某个定制标题下。

例如，您可以在主页上显示一个名为 Research Project Alpha 的定制组，其中包含指向数据文件、工作簿和团队 Web 日历的链接。



请参见 在主页上创建定制内容组并进行共享。

创建定制组后，单击定制组名称旁边的“页菜单”(⋮) 以访问以下选项：

- **添加项** — 添加指向分析内容（例如工作簿、报表和数据集）的链接。可以同时添加多个项。
- **添加 URL 项** — 添加指向有用 Web 页的链接。例如，您可以通过指定 `http://example.com/myteamcalendar` 来共享团队日历。要以图像形式显示链接，请单击**缩略图**并选择图形文件。
- **检查** — 使用**一般信息**面板重命名组和查看组所有者，使用**访问**面板与其他用户共享组。
- **删除定制组** — 从主页中删除定制组。

您还可以单击**查看全部**钻探到组。您可以在此处编辑组名以及添加内容链接。

在移动设备上查看内容

您可以使用移动设备访问您的分析内容。

要访问您的内容，请使用移动应用程序之一（建议），或者，可以使用移动设备上的浏览器。使用浏览器，可以查看所有分析内容（仪表盘和分析、工作簿和可视化），以及使用简化界面创建工作簿和可视化。

可用于 **Oracle Analytics Cloud** 的应用程序

- 适用于 Android 和 iOS 的 Oracle Analytics
- Oracle Analytics Day by Day

实时访问 Oracle Analytics 内容并与之交互

您可以使用适用于 Android 和 iOS 的 Oracle Analytics 移动应用程序实时访问 Oracle Analytics 内容并与之交互。

使用这些应用程序，您可以执行以下操作：

- 搜索和打开 Oracle Analytics 内容并与之交互。
- 使用“工作簿”部分执行以下操作：
  - 从 Oracle Analytics 查看数据可视化工作簿并与之交互。
  - 直接从移动设备创建工作簿。
  - 与您的同事共享工作簿。
- 使用“数据集”部分执行以下操作：
  - 直接从移动设备上载数据文件（例如电子表格）。
  - 从现有 Oracle Analytics 数据集创建新工作簿。
  - 从您最常用的应用程序启动数据集和工作簿（包括电子邮件附件）。
- 查找您的所有经典内容，并直接从应用程序在 Web 浏览器中将其打开。

Google Play Store 和 Apple App Store 上提供了适用于 Android 和 iOS 的 Oracle Analytics 应用程序。

要登录应用程序，请参见：

- 如何登录？— Android
- 如何登录？— iOS

要使用适用于 Android 和 iOS 的 Oracle Analytics 应用程序，请参见移动应用程序中提供的帮助系统。

使用 Oracle Analytics Day by Day 查看分析图表并在图表上开展协作

Oracle Analytics Day by Day 是一款创新的应用程序，根据需求随时随地提供合适的分析功能。根据您在应用程序中搜索的业务数据，它会学习您对哪些数据感兴趣，什么时间、在哪里对这些数据感兴趣，并在可以直接使用的分析图表中显示数据。应用程序以卡片形式显示分析图表。

Apple App Store 和 Google Play Store 上提供了 Oracle Analytics Day by Day 应用程序。

要登录应用程序，请参见：

- 如何登录应用程序？(Android)
- 如何登录应用程序？(iOS)

要使用 Oracle Analytics Day by Day，请参见移动应用程序中提供的帮助系统。

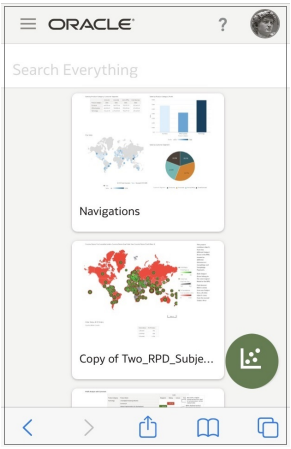
在移动设备上使用内置浏览器浏览数据

可以在桌面上以及在运行 Android、Windows 或 Apple 操作系统的移动设备上使用浏览器随时随地浏览数据。

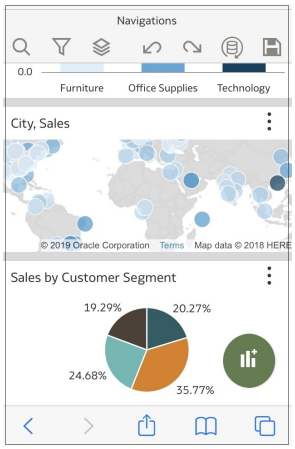
> **注：**
>
> 使用移动设备的浏览器时，可用的 Oracle Analytics 功能有限。要使用更全面的分析功能，请使用可用于 Oracle Analytics 的移动应用程序之一。

使用移动设备中的浏览器，可以查看分析内容（仪表盘和分析、工作簿和可视化）。还可以使用简化的编辑器创建工作簿和可视化。

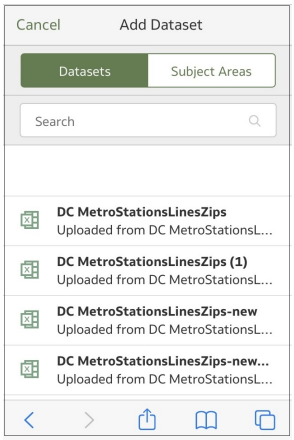
- 登录 Oracle Analytics 以进入主页。



- 点击工作簿或可视化以显示内容。



- 点击添加图标  以创建可视化。您将看到简化的可视化设计器。



2

开始可视化数据（面向使用者）

本主题介绍如何开始访问与您共享的分析内容。

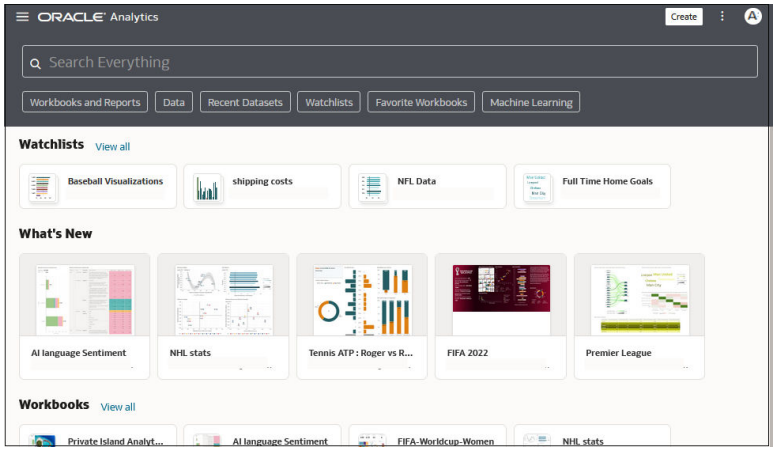
主题：

- 以使用者身份访问 Oracle Analytics Cloud
- 查找和浏览与您共享的分析内容
- 在可视化中排序、钻探和选择数据
- 使用上下文洞察了解您的数据
- 向工作簿添加筛选器（作为使用者）
- 分析使用者的常见问题解答

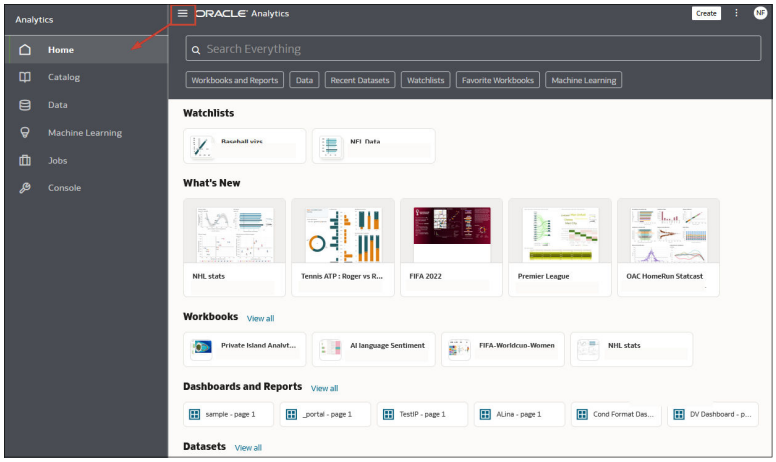
以使用者身份访问 Oracle Analytics Cloud

“欢迎使用 Oracle Analytics Cloud”电子邮件包含与此服务的直接链接。只需单击此链接并登录。或者，通过 `cloud.oracle.com` 登录到 Oracle Cloud，然后选择 Oracle Analytics Cloud。

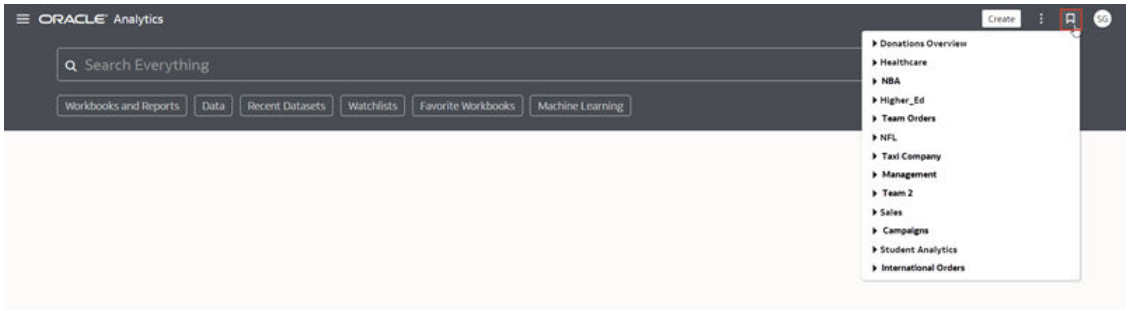
当您首次登录时，Oracle Analytics Cloud 将显示产品教程。在教程的结尾，您可以看到主页，其中提供了可供您使用的所有功能的链接。要直接开始创建可视化，请单击**可视化数据**。



可使用**导航**栏快速访问内容，例如，主页、“目录”或“机器学习”。



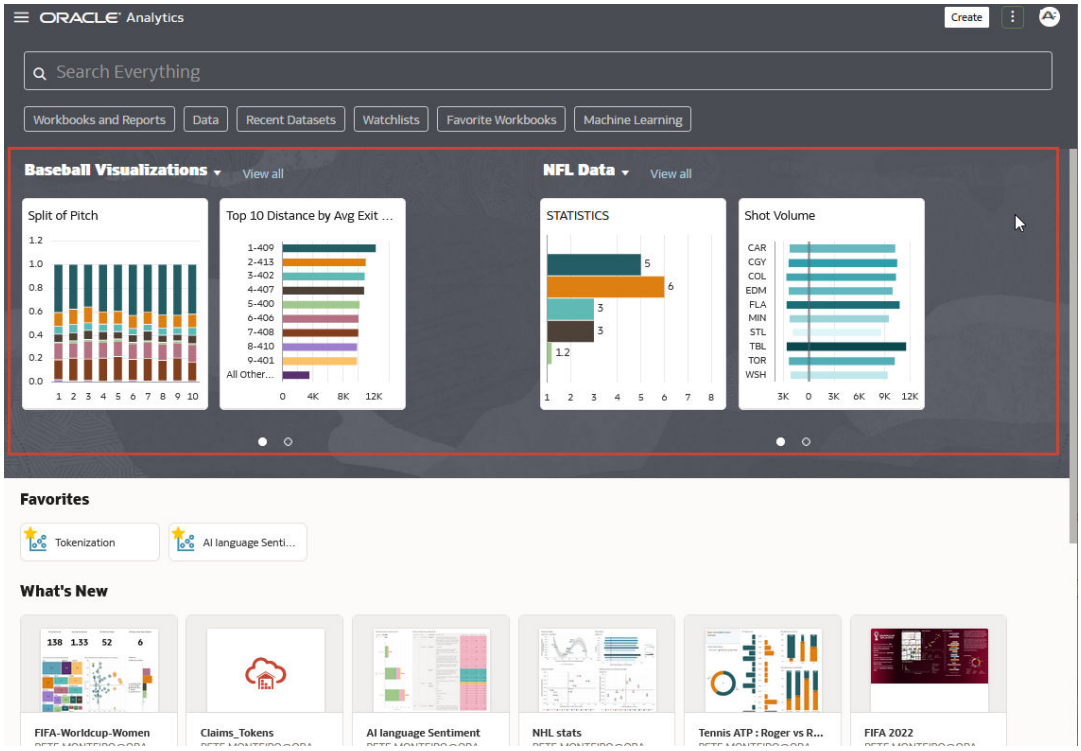
单击**导航菜单**可打开一些指向工作簿和仪表盘的链接，这些工作簿和仪表盘经过整理，已在**添加到导航菜单**选项处于选中状态时保存在 Workbooks 或 Dashboards 子文件夹中。



查找和浏览与您共享的分析内容

作为使用者，您可以访问内容作者与您共享的工作簿、可视化和其他分析内容。您可以在主页中开始访问分析内容。

- 工作簿 — 这些是与您共享的可视化集合。
- 监视列表 — 这些是主页中的命名区域，其中显示与您共享的可视化卡。



- 数据集 — 这些是与您共享的数据存储。

在可视化中排序、钻探和选择数据

您可以缩小重点，以通过排序、钻探和选择数据来关注探索特定数据。

LiveLabs Sprint

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 选择可视化并单击**菜单**。
3. 选择下列内容之一：
   - 单击**排序依据**，然后选择**定制**，或单击可视化工具栏中的**排序**以显示排序顺序对话框，在此对话框中可以对可视化中的一个或多个属性进行排序。您可以创建和查看排序，定义排序属性，为多个排序排列排序顺序，以及查看和解决排序冲突。您还可以通过度量列（未在可视化中使用）对属性进行排序。
     如果表包含小计或包含维，则在小计或维之后的列上的所有列排序都在小计组中排序。

     如果您使用的是具有多个排序的表视图，则系统始终先对您所排序的最后一列进行排序。在一些左列中显示特定值的情况下，您无法对中间列排序。例如，如果左列为 "Product" 而中间列为 "Product Type"，则无法对 "Product Type" 列排序。要解决此问题，请交换列的位置并重新尝试排序。
   - 单击**钻探**可创建对数据元素的钻探，并在数据元素中创建穿透钻取层次，例如您可以创建到季度内的周的钻探。您还可以使用多个数据元素创建钻探。例如，可以选择作为数据透视表中的列的两个单独年份成员，然后追溯到这些成员以查看详细信息。
   - 单击**钻探到 [属性名]** 可直接钻探到可视化中的特定属性。
   - 单击**保留所选项**可仅保留所选成员，并从可视化及其关联的可视化中删除所有其他成员。例如，可以仅保留由特定销售助理生成的销售额。

- 单击**删除所选项**可从可视化及其关联的可视化中删除所选成员。例如，可以从选择中删除东部区域和西部区域。

向工作簿添加筛选器（作为使用者）

可添加您自己的筛选器以聚焦于数据中的特定区域。您可以将筛选器应用于工作簿画布上的所有可视化。

1. 将光标悬停在要筛选的可视化上。
2. 单击可视化上方的 +（左上方）。
3. 选择一个数据点（例如“月份”），然后将要聚焦的区域添加到**选择**列表（例如“一月”、“二月”和“三月”）。

分析使用者的常见问题解答

本主题提供了对工作簿使用者的常见问题的解答。

我无法访问所需的工作簿选项 — 我该怎么办？

请与工作簿所有者联系，让他们为您提供所需的选项。例如，您可能需要用于刷新数据、打印和共享到 Slack 的选项。

如何在电子邮件中转发工作簿？

将光标悬停在可视化上，依次单击**菜单** ⋮ 和**导出**  ，然后选择**电子邮件**。

如何筛选工作簿数据？

单击可视化顶部的筛选器之一，然后使用筛选器对话框指定要聚焦的区域。例如，您可以单击“月份”筛选器并选择“一月”、“二月”和“三月”。

您还可以通过单击可视化左上方的**添加筛选器 (+)** 来创建自己的筛选器。

如何打印工作簿？

单击工作簿右上角的**导出**，然后单击**打印**。

如何打印可视化？

将光标悬停在可视化上，依次单击**菜单** ⋮ 和**导出**，然后选择**打印**。

第 II 部分
准备数据

本部分介绍如何准备用于可视化和分析的数据。

章节：

- 使用数据集连接到数据
- 扩充和转换数据
- 使用数据流创建数据集
- 管理数据集

3

使用数据集连接到数据

了解如何使用数据集来为数据可视化和分析项目提供支持。

主题：

- 使用数据集概览
- 设计数据集
- 使用联接构建数据集
- 从数据源创建数据集

使用数据集概览

了解如何使用数据集来为数据可视化和分析项目提供支持。

主题：

- 什么是数据集?
- 关于打开数据集
- 查看可用连接
- 可用于数据集的数据源
- 关于数据集编辑器
- 从连接创建数据集
- 向数据集添加多个连接
- 将文件添加到从连接创建的数据集
- 使用 SQL 语句向数据集中添加表
- 使用 AI 助手为数据集添加元数据

什么是数据集?

数据集是专门针对数据可视化和分析要求构建的自助数据模型。

数据集可以基于一个表、电子表格或文件。或者，数据集还可以是一个包含多个表的自助数据模型，这些表之间定义了关系。

您可以基于您上载的文件或者 SaaS 应用程序、Oracle Analytics 报表以及建立了连接的许多关系数据源和大型数据源的数据创建数据集。请参见可用于数据集的数据源。

数据集是文件或数据源数据的子集，您可以对这些数据进行整理和配置，以满足特定的分析和可视化需求。数据集包含数据源连接信息、表、指定的列以及您应用的数据扩充和转换。

可以将数据集用于多个工作簿和数据流中。如果更改数据集，更改会影响使用该数据集的所有工作簿和数据流。

创建和构建数据集时，您可以执行以下操作：

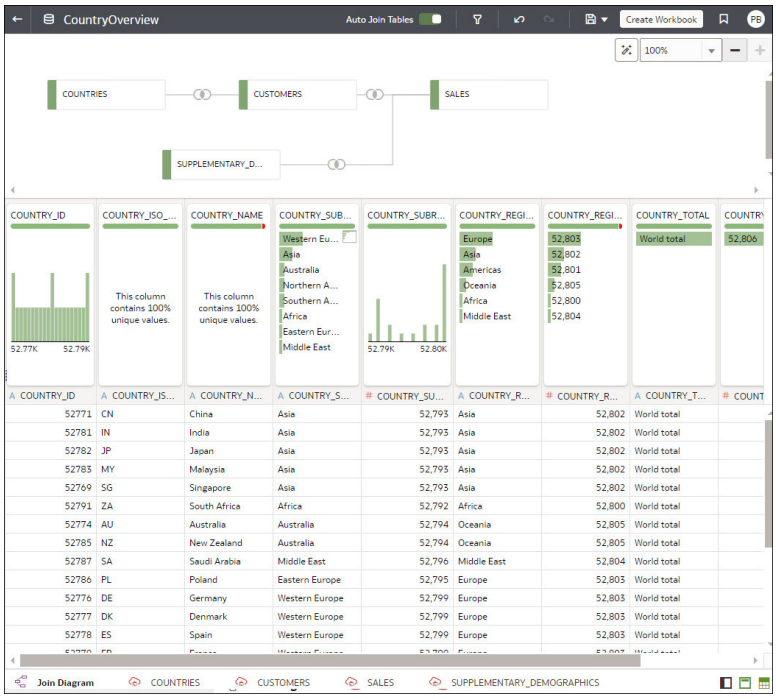
- 在多种类型的连接或电子表格之间进行选择。
- 根据数据库连接、Oracle 数据源或本地主题区域中多个表中的数据创建数据集。以及根据不同连接和主题区域中的表中的数据创建数据集。例如，您可以构建一个数据集，其中包括来自 Autonomous Data Warehouse 连接的表、来自 Spark 连接的表以及来自本地主题区域的表。
- 指定各表之间的联接。
- 转换和扩充数据集中的列。

关于数据集编辑器

使用数据集编辑器可创建或编辑包含表、联接和扩充数据的数据集。

从本地主题区域或支持数据集包含多个表的连接创建数据集时，Oracle Analytics 将显示数据集编辑器。请参见可用于数据集的数据源。

您无法从 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics 连接创建包含多个表的数据集。如果连接不支持包含多个表的数据集，可使用转换编辑器。



下面介绍了每项数据集编辑器功能及其可执行的操作：

- **连接窗格**

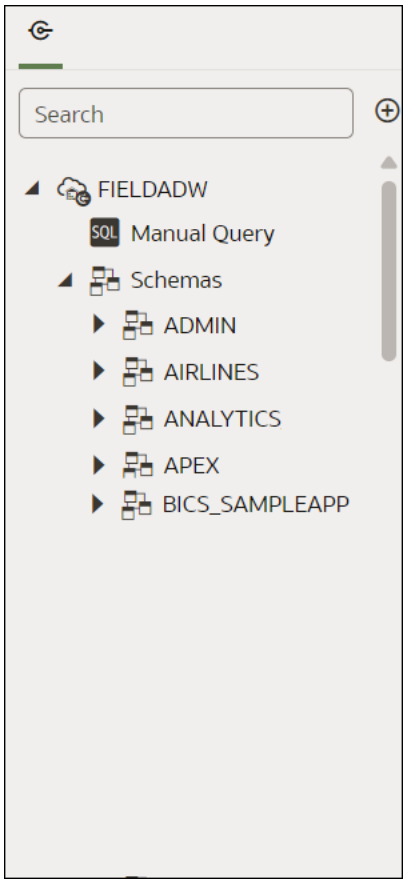
  数据面板上的此窗格显示数据源连接的方案和表以及上载的文件。要将“连接”窗格中的表或文件添加到“联接图表”，请将其从列表拖放到图表中，或双击它。您可以添加多个表或文件。

  单击**添加**以打开添加连接或添加文件对话框，在“添加连接”对话框中可以选择或创建要添加到数据集的其他连接，在“添加文件”对话框中可以选择要添加到数据集的文件。

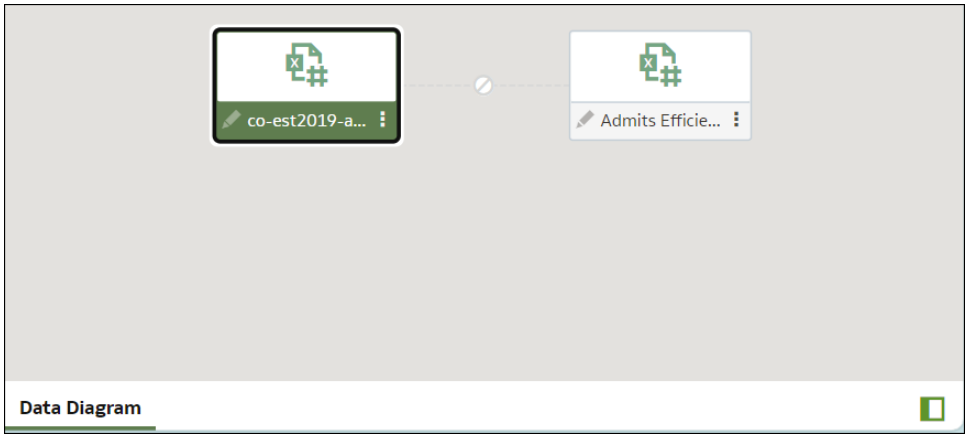
  使用**搜索**可以查找在“连接”窗格中显示的方案、表或文件。

  要编写 SQL 语句来创建表，请将“手动查询”项拖放到图表中。然后，转到图表并双击“手动查询”表以访问 SQL 编辑器。

> **注：**
>
> 如果 JDBC 连接未提供方案和表列表，则使用“手动查询”。



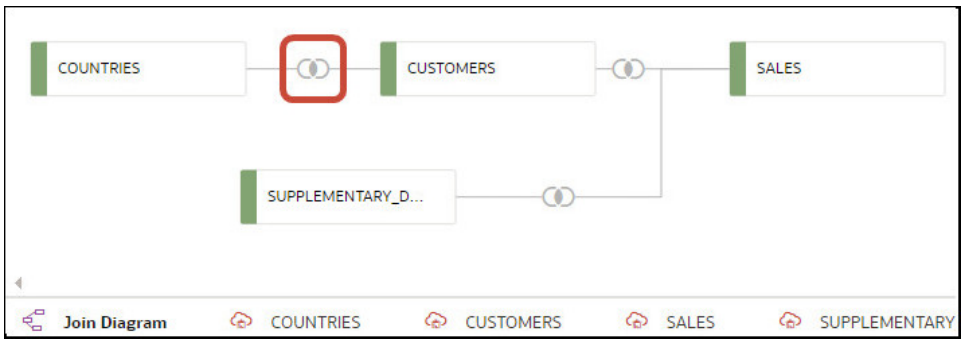
- **数据图表**
  “数据图表”显示工作簿中的数据文件。



- **联接图表**

“联接图表”显示数据集中的表和联接。拖放这些表可在图表中将其重新定位。

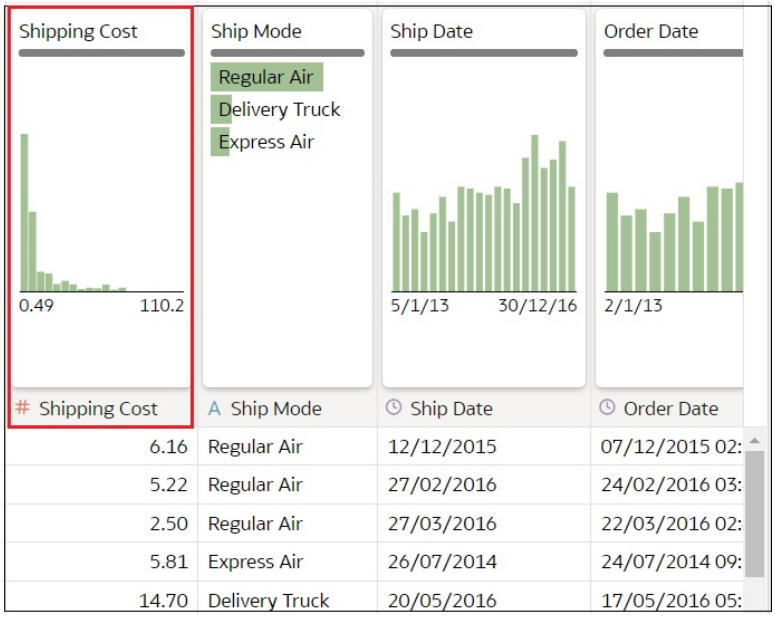
选择某个表时，预览数据区域将显示该表数据的样本。如果双击某个表，则会显示转换编辑器，可在其中转换或扩充表的数据。
该图表的联接链接和图标表示表之间的关系。单击某个联接可显示联接编辑器，可在其中配置该联接。



- **数据预览**

数据预览区域显示在**联接图表**中所选表的数据样本。在数据预览区域中，可以单击列的类型属性来更改其类型。例如，将 CALENDAR_YEAR 列从度量更改为属性。

每一列都会显示一个质量洞察磁贴，以便能够以象形统计图方式查看数据分布，以及使用代表性示例评估数据质量。请参见什么是质量洞察?



- **数据集表页选项卡**

数据集编辑器为数据集中的每个表显示一个选项卡。单击一个表选项卡可转到转换编辑器以转换或扩充表的数据。这些选项卡也显示在转换编辑器的底部。使用它们可以导航到其他表或返回到联接图表。

您还可以拖放选项卡来重新排列表，以便轻松定位可视化中最常用的表和列。



- **数据集编辑器切换按钮**

  这些按钮用于控制显示数据集编辑器的哪些部分。

  此按钮用于隐藏或显示数据面板：

  此按钮用于隐藏或显示质量磁贴：

  此按钮用于隐藏或显示预览数据区域：

联接图表参考

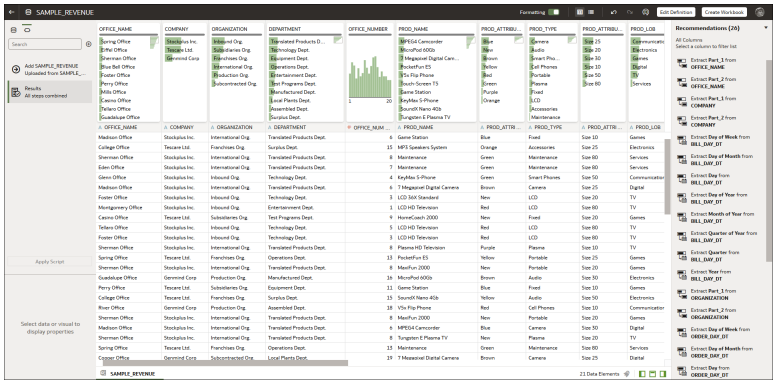
可在数据集编辑器中使用联接图表以在数据中定义关系。

选项或图标	用途
 添加	将表添加到数据集。选择**添加数据**以将基于文件的数据或数据库表添加到数据面板。从数据面板中，将表拖放到联接图表上以将数据添加到数据集。请参见将文件添加到从连接创建的数据集。
 始终包含在查询中	确定表是否配置为始终包含在查询中。请参见在数据源查询中包括数据集表。
 自动联接表	确定 Oracle Analytics 在您将表拖放到联接图表上时是否自动在表之间创建关系。默认情况下，在表中检测到公用键时，Oracle Analytics 将创建联接，但在某些情况下，您可能希望关闭自动创建联接并手动创建表联接。
 自动布局联接图表	撤消对表的排列所做更改，并恢复默认图表布局。
 拖动以联接表	将光标悬停在表上，并将圆圈拖动到另一个表上以将它们联接。请参见在数据集表之间添加联接。
 隐藏或显示基于角色的筛选器栏	隐藏或显示基于角色的筛选器栏，您可以通过此栏筛选数据集。请参见根据应用程序角色筛选数据集。
 保留粒度	确定表是否配置为包含保留粒度选项。请参见指定确定粒度的表。

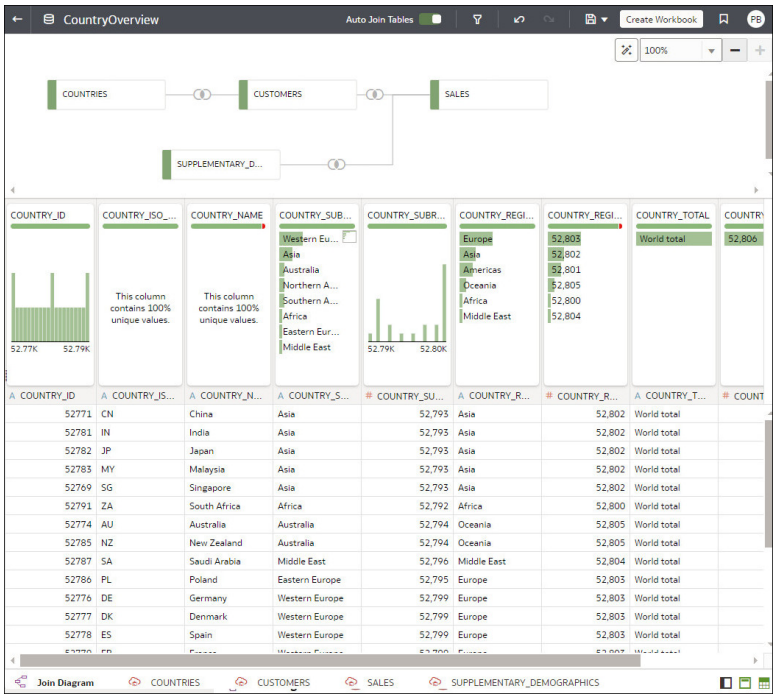
关于打开数据集

数据集使用的数据源类型确定了在创建新数据集时以及单独打开或从工作簿打开现有数据集时的用户界面导航方式。

创建或打开使用 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics 的数据集时，该数据集将显示在转换编辑器中。



创建或打开具有多个表的数据集时，该数据集将显示数据集编辑器中。



在工作簿中工作时，使用**数据**选项卡可查看和打开工作簿的数据集。数据集决定了 Oracle Analytics 将打开哪个编辑器。

- 如果数据集基于 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics，则会在新浏览器选项卡中打开转换编辑器。
- 如果数据集包含多个表，则会在一个新浏览器选项卡中打开数据集编辑器。



查看可用连接

数据集使用一个或多个与数据源的连接来为分析和可视化访问及提供数据。

连接列表中包含您构建的连接以及您有权访问和使用的连接。查看连接列表以确定是否已存在创建数据集所需的连接。还可以使用连接列表访问有关特定连接的更多信息，并确定其是否可以提供构建特定数据集所需的数据，例如，它连接到的数据库类型以及有关其数据元素的信息。

选择了**系统连接**属性的连接不可用于数据集。

> **注：**
>
> 您可以基于大多数数据源创建具有多个表的数据集。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

如果您需要创建连接，请参见创建与数据源的连接。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**连接**选项卡以查看连接列表。

可用于数据集的数据源

了解可以在数据集中使用哪些数据源。您可以使用大多数数据源来创建包含多个表的数据集。

Oracle 数据源

您可以使用其中一个或多个 Oracle 数据源连接来创建包含多个表的数据集。

- Oracle Analytics 本地主题区域
- Oracle Fusion Cloud Applications Suite（使用 **Oracle 应用产品**连接类型）
- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Autonomous Transaction Processing
- Oracle 数据库
- Oracle NetSuite
- Oracle Service Cloud

其他数据源

您可以使用其中一个或多个此类数据源连接来创建包含多个表的数据集。

- Amazon EMR
- Amazon Redshift
- Apache Hive
- DB2
- Dropbox
- 文件（XLSX、XLS、CSV 和 TXT）
- Google Drive
- GreenPlum
- HortonWorks Hive
- IBM BigInsights Hive
- Impala (Cloudera)
- Informix
- MapR Hive
- Microsoft Azure SQL 数据库
- MongoDB
- Pivotal HD Hive
- PostgreSQL
- Salesforce
- 雪花
- Spark
- SQL Server
- Sybase ASE
- Sybase IQ
- MySQL

不适用于多个表数据集的数据源

无法使用这些数据源连接创建包含多个表的数据集，也无法将其包括在此类数据集中。

- Oracle Fusion Cloud Enterprise Performance Management (EPM)
- Oracle Essbase
- Google Analytics

从连接创建数据集

创建数据集时，您可以从一个或多个数据源连接添加表、添加联接和扩充数据。

视频

教程

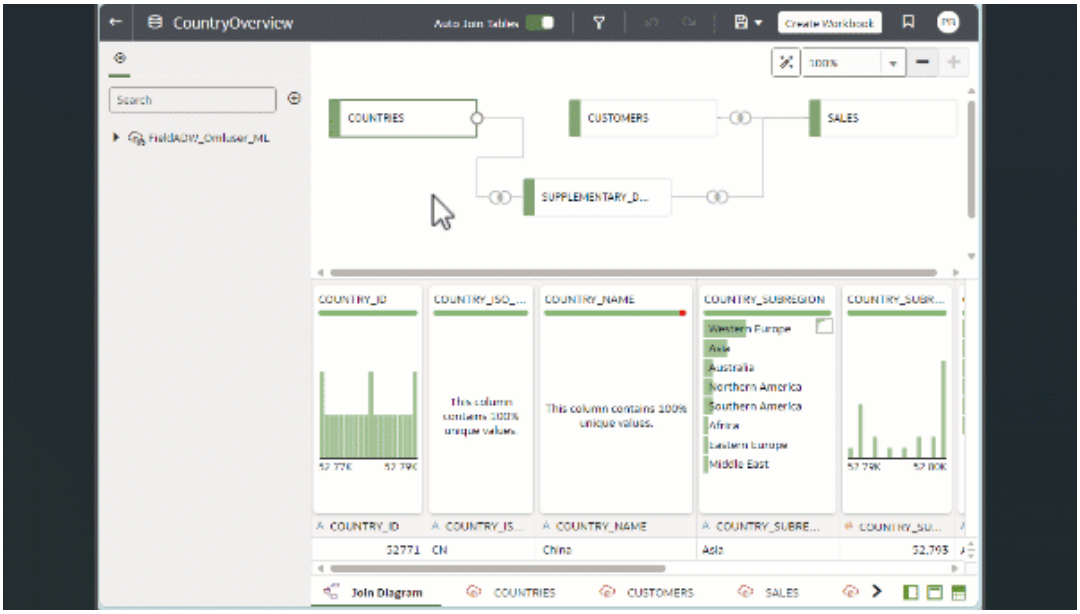
在创建数据集之前，可以检查所需的数据源连接是否已经存在。请参见查看可用连接。

> **注：**
>
> 您可以基于大多数数据源创建具有多个表的数据集。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择一个连接。
3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索某个方案。

   选择了**系统连接**属性的连接不可用于数据集。
4. 可选： 如果您要手动构建数据集的表联接，而不是让 Oracle Analytics 自动创建，请取消选择**自动联接表**开关以关闭自动创建联接。
5. 单击该方案可查看其表的列表。将表拖放到**联接图表**中。如果您知道事实表，则在添加维表之前先添加事实表。事实表必须是**联接图表**中最左边的表。

   默认情况下，您要构建的数据集会包含数据源中定义的所有表联接。如果数据源中不存在任何联接，则 Oracle Analytics 会标识并添加这些联接。
6. 可选： 要从其他数据源添加数据，请转到**连接**窗格，单击**添加**，然后单击**添加连接**或**添加文件**以选择另一个连接或文件并将其添加到数据集。
7. 可选： 如果添加了另一个连接或文件，则从**连接**窗格中，单击新连接的方案以将其打开，然后将表拖放到**联接图表**中。
8. 可选： 将表从一些数据源（例如本地主题区域或 Fusion Applications Suite 主题区域）拖放到**联接图表**中时，不会显示任何列。转到**表页选项卡**，单击主题区域表，然后使用转换编辑器指定要包含在表中的列。单击**确定**。
9. 在**联接图表**中，检查、修改、添加或删除联接。
   - 要检查或修改某个联接，请单击该联接以打开联接编辑器，然后检查或修改联接类型和联接条件。
   - 要添加联接，请找到要联接的表，将光标悬停在该表上方以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
   - 要删除某个联接，请将光标悬停在该联接图标上方，然后单击**删除联接**。
10. 单击**保存**。
11. 输入名称，然后单击**确定**。
12. 要准备表的数据，请转到数据集编辑器底部的选项卡行，然后单击表的选项卡。或者，从“联接图表”中，双击该表，或者右键单击该表并选择**打开**。



13. 使用转换编辑器执行任何数据转换或扩充。单击**保存数据集**。
14. 要编辑表的定义（例如，要包含或排除的列，以及数据访问），请在转换编辑器中，单击**编辑定义**并进行任何更改。依次单击**确定**和**保存数据集**。

向数据集添加多个连接

一个数据集可以包含多个连接。通过添加多个连接，您可以访问和联接构建数据集所需的所有表和数据。

数据集可以包含连接和文件的组合。请参见将文件添加到从连接创建的数据集。

您可以添加大多数连接。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

在创建数据集之前，可以检查所需的数据源连接是否已经存在。请参见查看可用连接。

如果将主题区域或分析拖动到**联接图表**中，则不会显示任何列。必须使用转换编辑器指定要包含在主题区域的数据集表中的列。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在连接窗格中，依次单击**添加**和**添加连接**。
5. 在添加连接对话框中，找到并单击某个连接，将其添加到连接窗格中。
6. 在连接窗格中，确认已添加所选的连接。
7. 单击**保存**。

将文件添加到从连接创建的数据集

数据集可以包含从文件和连接创建的表。

您可以将大多数连接添加到数据集。但 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 除外。

在添加连接之前，可以检查所需的数据源连接是否已经存在。请参见查看可用连接。

如果将主题区域或分析拖动到**联接图表**中，则不会显示任何列。必须使用转换编辑器指定要包含在主题区域的数据集表中的列。

在上载文件之前，请确认文件是否满足以下要求：

- 文件是 .XLSX 或 .XLS 格式的 Excel 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 找到文件：
   - 如果要添加的文件位于计算机，则在连接窗格中，依次单击**添加**和**添加文件**。
   - 如果要添加的文件位于 Dropbox 或 Google Drive，则在连接窗格中，依次单击**添加**和**添加连接**。
5. 浏览并选择要上载的文件。
6. 可选： 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请在**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段中确认或更改默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
7. 单击**确定**以将文件添加到数据集。
8. 在连接窗格中，确认已添加文件。
9. 单击**保存**。

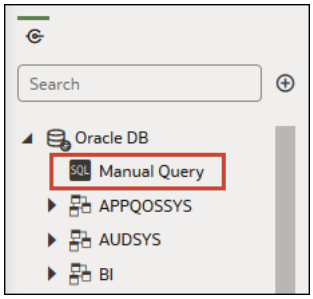
使用 SQL 语句向数据集中添加表

您可以编写特定于源的 SQL SELECT 语句来查询连接的数据并在数据集中创建表。此手动查询选项适用于大多数连接类型。

如果不想在数据集中使用连接的表，而是想要针对特定信息，则使用手动查询选项创建表。或者，在数据源连接未提供方案列表时使用手动查询选项。您使用的 SQL 语句由数据源连接类型决定。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。

   请确保打开基于数据库表的数据集。这些数据库表显示有数据库图标 。
4. 通过选择**联接图表**选项卡确保您位于联接图表中，然后再继续操作。
5. 在数据面板中的连接窗格中，找到并展开要查询的连接，然后找到**手动查询**选项。



6. 将**手动查询**拖放到“联接图表”以创建表 Shell。
7. 双击“手动查询”表。
8. 确认**输入 SQL** 处于选中状态。
9. 在**语句**字段中，输入 SQL 语句。

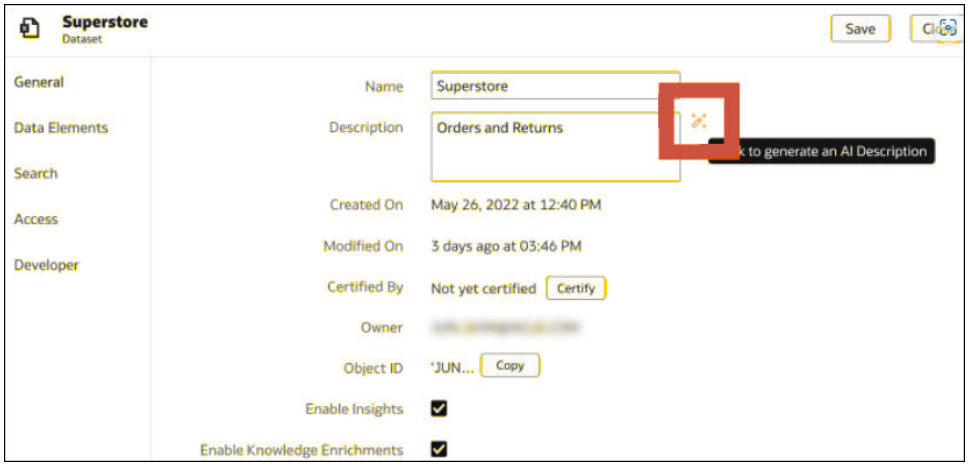
   在 SQL 查询中，在使用聚合函数（例如 MAX 和 MIN）时指定列的别名以避免出现查询错误。例如，指定 `SELECT MAX(SYS_BOOKING_DATE) <Alias_Name> FROM <table_name>;`；而不是使用 `SELECT MAX(SYS_BOOKING_DATE) FROM <table_name>;`。
10. 可选： 单击**获取预览数据**以确认您查询的数据正确无误。
11. 单击**确定**。
12. 可选： 要修改 SQL 语句，请转到**表页选项卡**，并选中您所创建的表对应的选项卡。单击**编辑定义**并使用**语句**字段编辑 SQL 语句。

使用 AI 助手为数据集添加元数据

可使用 Oracle Analytics 的 AI 助手添加用于优化分析内容可用性的元数据。AI 助手可添加优化的数据集说明，从而提高数据集的可用性。

通过提供优化的数据集元数据，分析用户无需打开数据集即可了解数据集的内容，并最大程度地减少内容的重复。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要更新的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 在一般信息页上，单击**说明**字段旁边的魔法棒图标  。



5. 单击保存。

设计数据集

了解如何设计数据集来为数据可视化和分析项目提供支持。

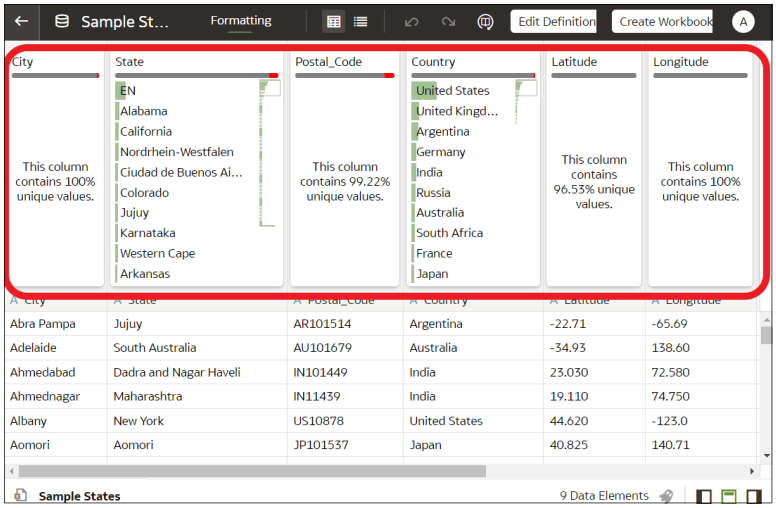
主题：

- 什么是质量洞察?
- 使用质量磁贴增强数据
- 关于移除或还原数据集列
- 移除或还原数据集表的列
- 筛选数据集表
- 在数据集中使用基于角色的筛选器
- 查看数据集表的原始格式设置
- 指定数据集表是高速缓存还是实时

什么是质量洞察?

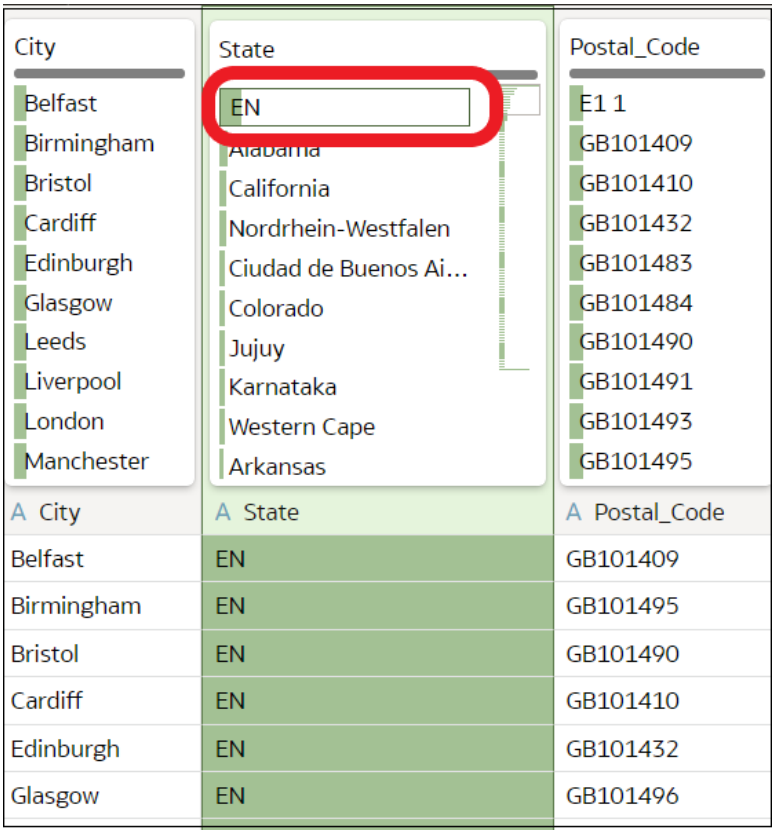
Oracle Analytics 自动分析数据质量，以帮助您清理和扩充数据。

在联接图表或转换编辑器中编辑表时，Oracle Analytics 会分析数据的质量，并在每列上方的磁贴中提供一个称为质量洞察的可视概要。利用质量洞察，您可以浏览数据并使用内容的可视概览来评估和提高数据质量。此质量概要基于数据样本，但您所做的更改将应用于您的所有数据。对于文本，质量洞察显示频率磁贴；对于日期和数字，则显示直方图。



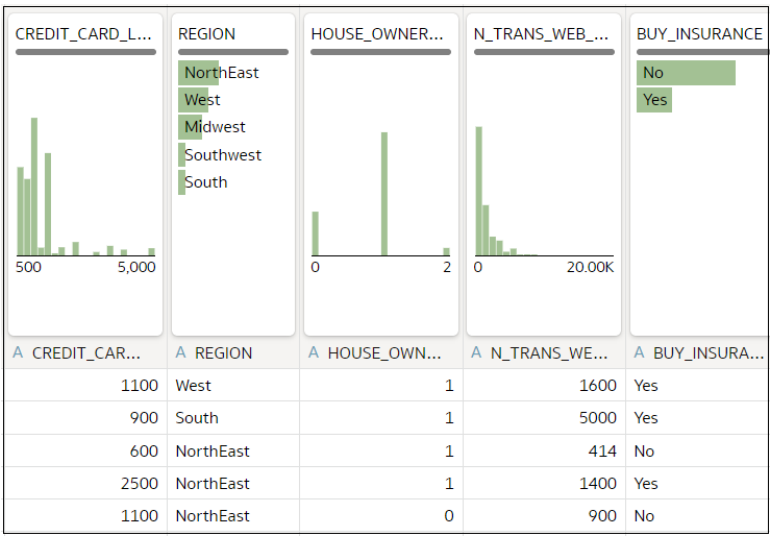
使用质量磁贴，您可以执行以下操作：

- **浏览** — 使用即时筛选实时浏览数据，您可以临时筛选表中所有列的数据。您可以同时筛选多个值。



被筛选的值用绿色框标记。筛选器不会添加到数据准备脚本。

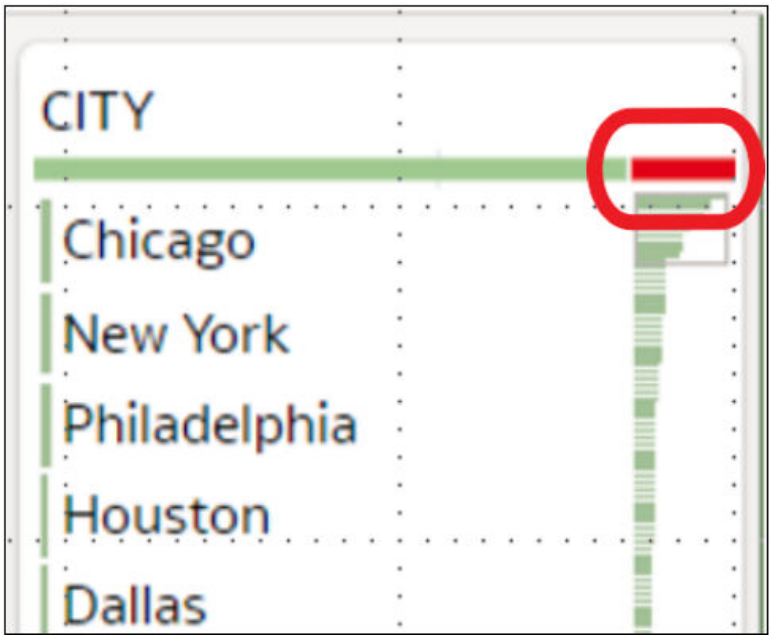
- **检查** — 使用交互可视化（例如条形图和直方图）评估您的数据，并标识异常和非正常值。



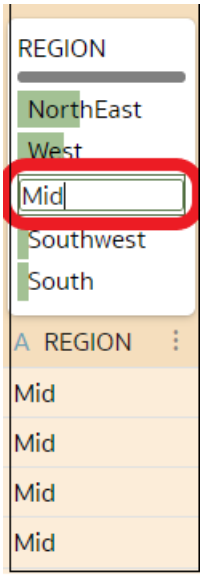
A CREDIT_CAR...	A REGION	A HOUSE_OWN...	A N_TRANS_WE...	A BUY_INSURA...
1100	West	1	1600	Yes
900	South	1	5000	Yes
600	NorthEast	1	414	No
2500	NorthEast	1	1400	Yes
1100	NorthEast	0	900	No

每列顶部的质量磁贴基于对数据的深层语义理解，帮助您即时评估该列的内容质量。

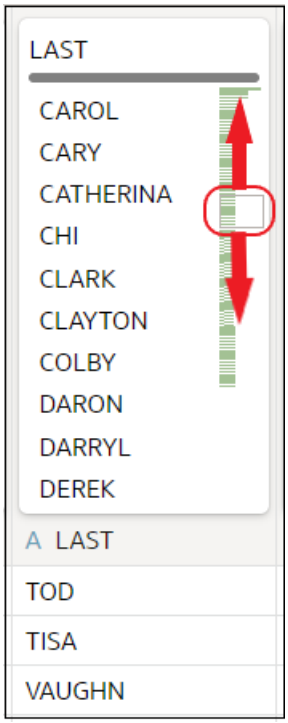
- **评估** — 将光标悬停在质量条形图上方可以看到一个概要弹出框，其中显示有效值和无效值的百分比。单击以红色标记的区域可按无效值进行筛选。



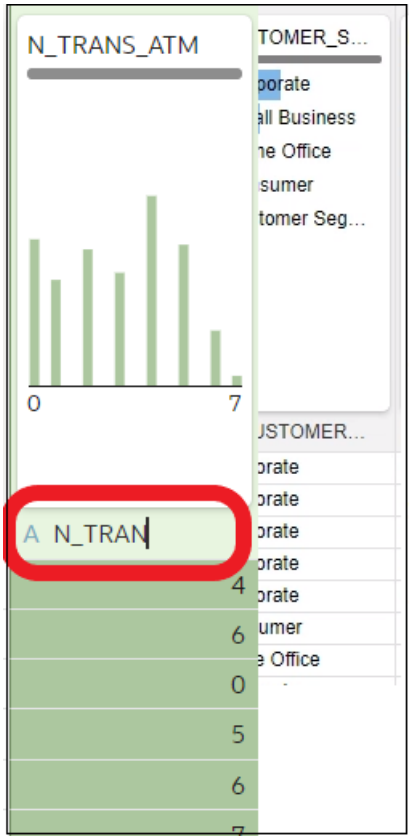
- **替换或更正** — 标识了异常和非正常值时，可使用内嵌替换来更正值。您可以在质量条形图上立即获得关于数据质量改进的反馈。



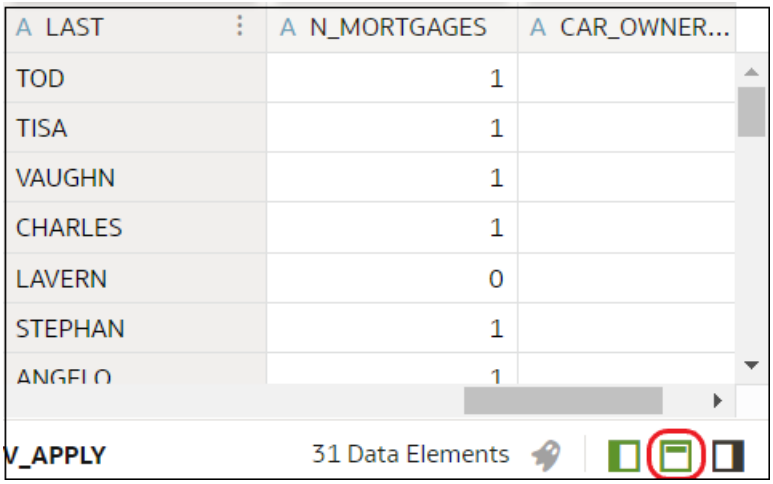
- **滚动** — 使用可滚动的迷你地图导航大型数据集。



- **重命名列** — 轻松创建可读性更好的列名。



请确保切换右下角的**质量磁贴**选项以显示质量磁贴。

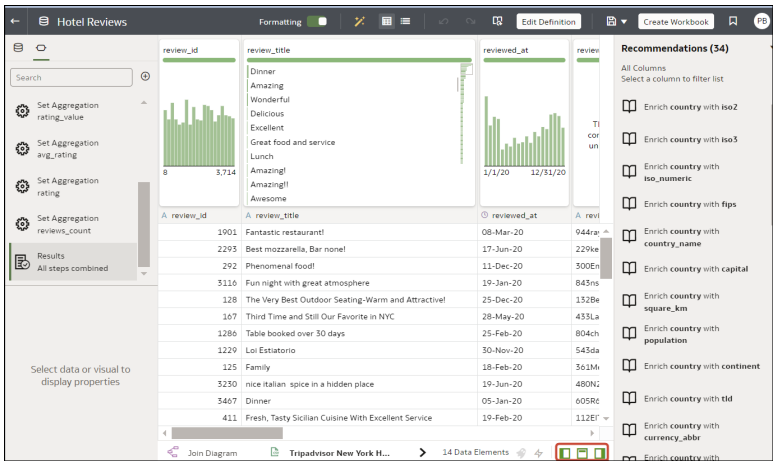


使用质量磁贴增强数据

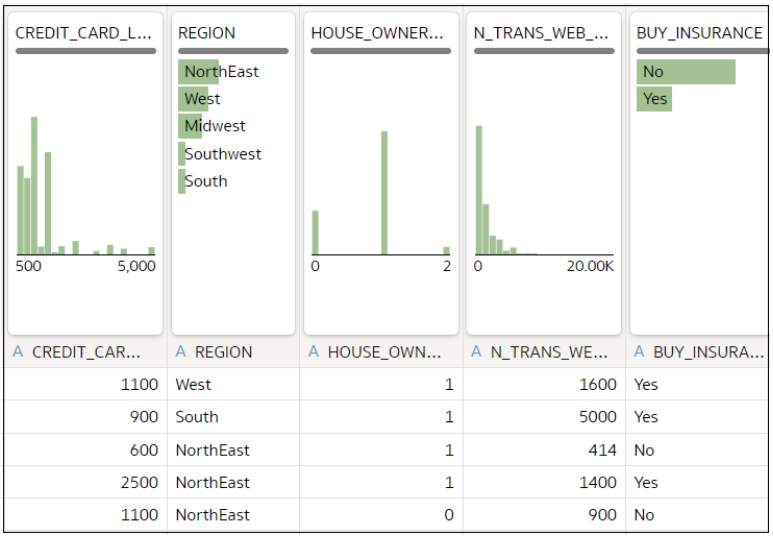
当您在转换编辑器中编辑数据集时，Oracle Analytics 会为每个数据列显示一个质量磁贴，该磁贴中显示数据质量的可视概要并使您能够分析数据质量和增强数据。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

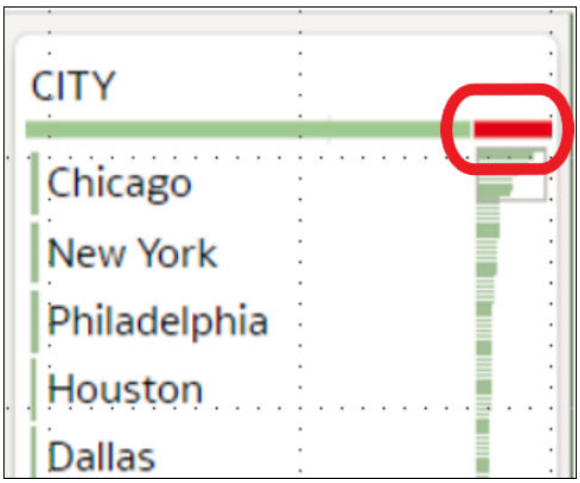
如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 使用质量洞察可基于对数据的深层语义理解，即时评估该列的内容质量。

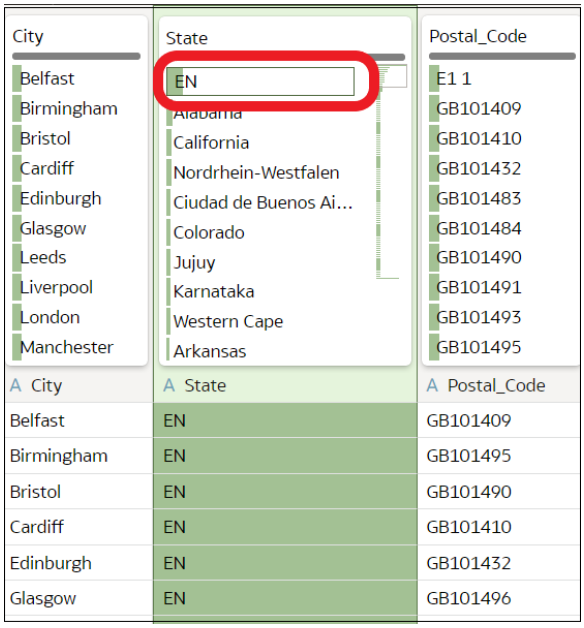


例如，将光标悬停在质量条形图上方，可以查看列中有效值和无效值的数量。单击以红色标记的区域可按无效值进行筛选。



3. 要通过应用临时筛选器浏览数据，请单击一个或多个值，以用作筛选器。

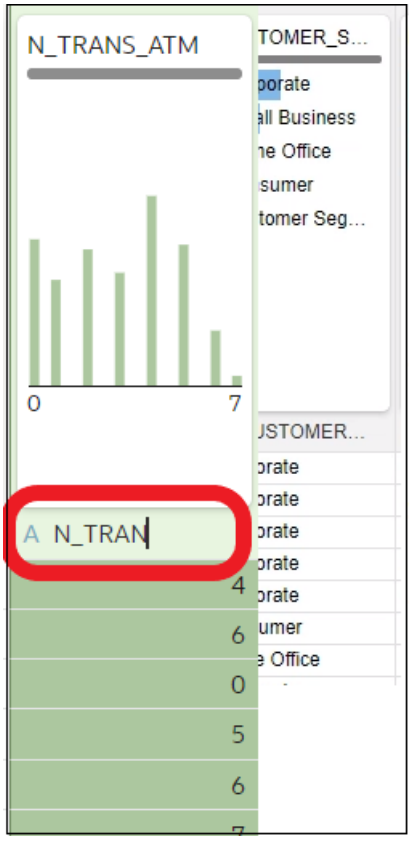
   Oracle Analytics 会用绿色框突出显示筛选器值。要取消筛选某个值，请重新单击该值。



   当筛选值时，Oracle Analytics 会更新所有数据列，以即时显示仅与所选筛选器值相关的行。如果筛选的值靠近长列表的底部，则可能需要向下滚动列表才能找到该值，以便将其取消选择。

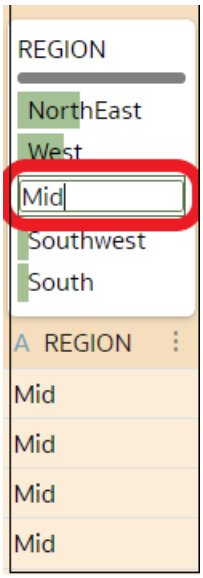
   注：应用于质量磁贴的临时筛选器不会随数据一起保存（即不会添加到数据准备脚本中）。

4. 要重命名某个列，请单击列名来编辑该值。



5. 编辑值。

   a. 在质量磁贴中，双击要更改的值。

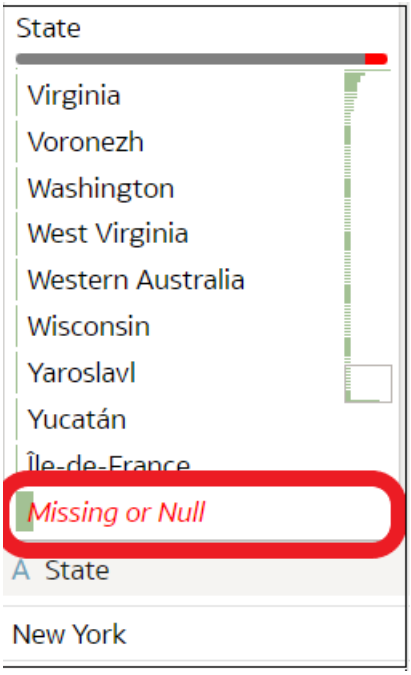


   b. Oracle Analytics 将您指定的值插入到包含原始值的每一行中。

6. 要修复空值或缺失值，请执行以下操作：

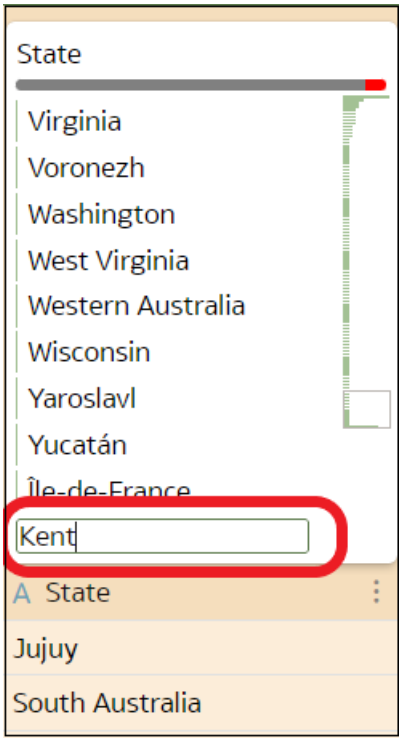
   a. 在质量磁贴中，滚动到列表中的最后一个值。

如果您的数据存在缺失值，您将看到**缺失或为空值**以红色突出显示。



b. 双击**缺失或为空值**，然后输入要使用的值。

Oracle Analytics 将您指定的值插入到每个“缺失或为空值”的行。



在质量洞察磁贴中所应用的更改将添加到数据准备脚本（筛选器除外）。

关于移除或还原数据集列

移除列不会从表中永久删除这些列，您可以根据需要重新添加已移除的列进行扩充和转换，或将其包含在从数据集创建的可视化中。

从数据集中移除列与删除列有所不同，了解这一点很重要：

- 使用编辑定义可以移除列。
- 转换编辑器不会指示哪些列已被移除，而且移除列不会向准备脚本面板添加步骤。要确认哪些列已被删除或要重新添加这些列，请转到编辑定义。
- 使用转换编辑器可以删除列。
- 删除列会在准备脚本面板中创建一个步骤。删除该步骤可以还原该列。

您可以基于已移除的列创建数据集筛选器。

在某些情况下，对包含许多列的表进行分析并生成质量洞察可能会需要大量时间和资源。如果您正在处理的表包含许多列，并且您想要提高系统性能，Oracle 建议在执行扩充或转换之前移除所有不需要的列。

请参见隐藏或删除列和移除或还原数据集表的列。

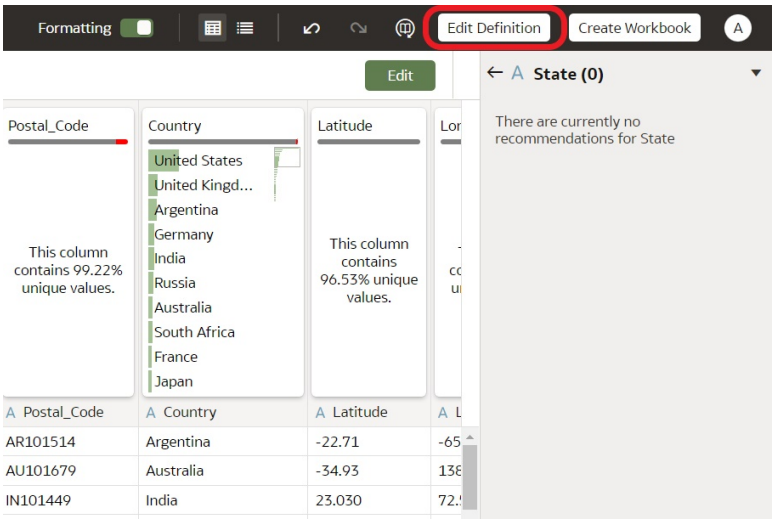
移除或还原数据集表的列

当数据集不需要某些列时，您可以从数据集表中移除相应列，并且可以还原任何已移除列。

请参见关于移除或还原数据集列。

在移除或还原列时，这些更改将显示在转换编辑器中的表视图内。如果在转换编辑器的“准备脚本”窗格中使用了您已选择要移除的列，则 Oracle Analytics 会向您发出警告。但是如果在工作簿或可视化中使用了您已选择要移除的列，则 Oracle Analytics 不会向您发出警告。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。
5. 在转换编辑器中，单击**编辑定义**。

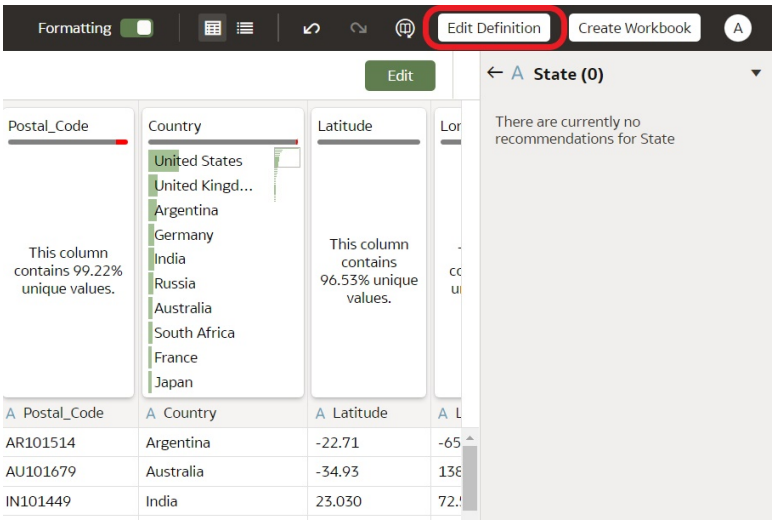


6. （可选）要移除列，请单击**全部删除**以移除所有列，或选择要移除的列，然后单击**删除所选项**。
7. （可选）要重新添加列，请单击**全部添加**以添加表中未包含的所有列，或选择要添加的列，然后单击**添加所选项**。
8. 单击**确定**。

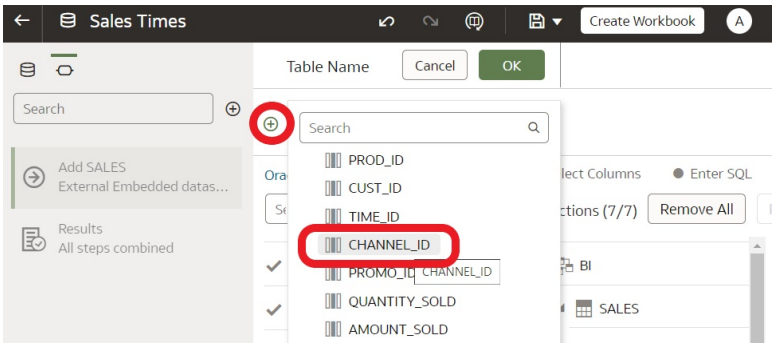
筛选数据集表

将筛选器添加到数据集表，使其仅包含您在数据集中所需的值。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。
5. 在转换编辑器中，单击**编辑定义**按钮。



6. 单击**添加筛选器**。
7. 选择要作为筛选依据的列。



8. 选择筛选器的值。

9. 单击关闭筛选器。

在数据集中使用基于角色的筛选器

本主题介绍将基于角色的筛选器应用于工作簿和可视化所需了解的内容。基于应用程序角色的筛选器（称为基于角色的筛选器）使业务分析师和用户能够只访问他们所需的数据。

主题：

- 关于基于角色的筛选器
- 根据应用程序角色筛选数据集
- 示例一 — 在工作簿中应用基于角色的简单筛选器
- 示例二 — 在工作簿中应用多个基于角色的筛选器

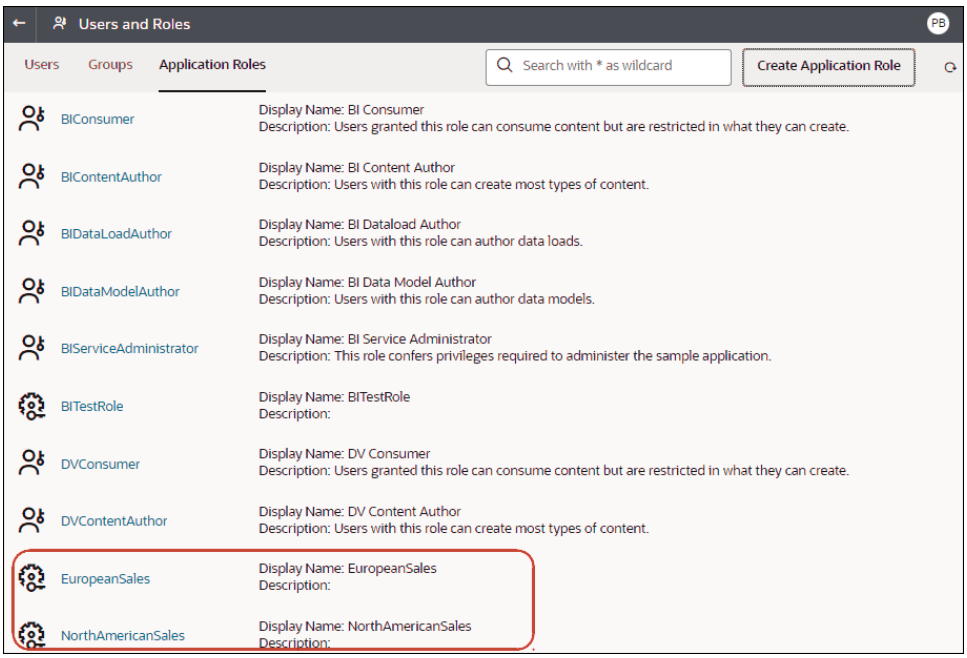
关于基于角色的筛选器

作为数据集所有者，您可以应用基于应用程序角色的筛选器（称为基于角色的筛选器），以使 Oracle Analytics 业务分析师和用户只能访问他们所需的数据。

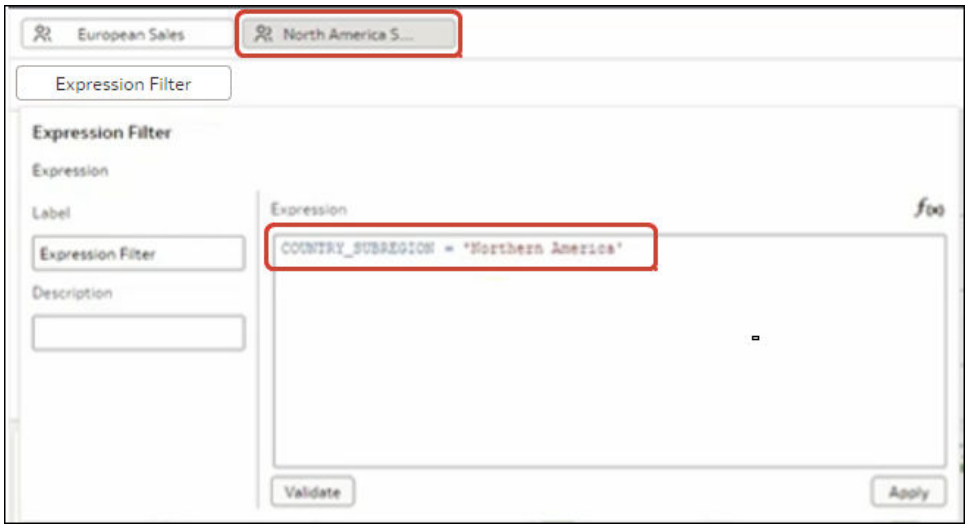
例如，假定您希望某些用户在打开共享的全球销售工作簿时看到北美销售数据。要实现这一点，您可以创建一个名为 North American Analyst 的定制应用程序角色，然后使用它来筛选工作簿数据。

基于角色的筛选器概览

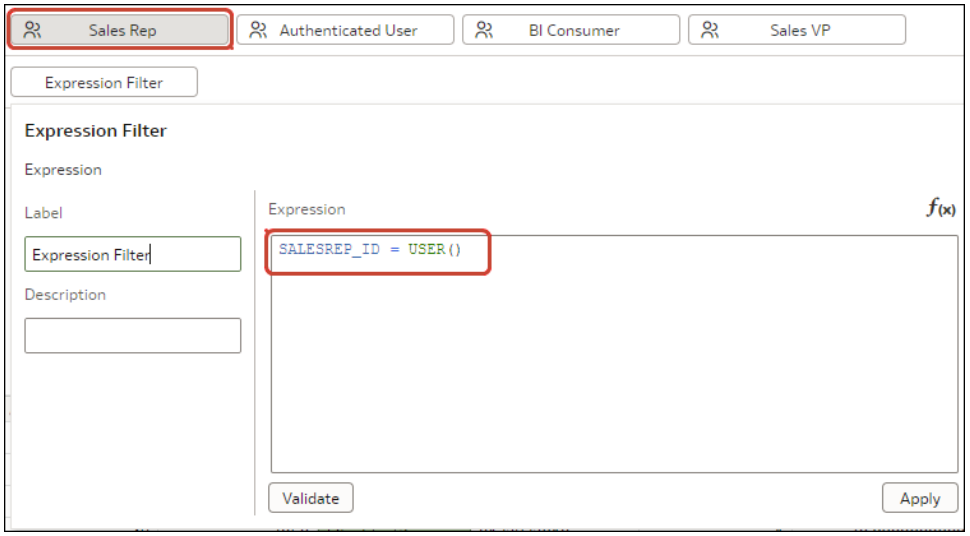
- 您可以同时将多个基于角色的筛选器应用于一个数据集。
- 在数据集编辑器中添加基于角色的筛选器时，不会筛选所显示的预览数据，但当工作簿使用者访问数据集时，将会筛选数据集。
- 您可以使用现有应用程序角色，也可以创建自己的应用程序角色。例如，要为欧洲和北美的分析师筛选全球销售数据集，您可以创建应用程序角色 *EuropeanSales* 和 *NorthAmericaSales*。



- 您可以使用表达式指定基于角色的筛选器。例如，对于 *North America Sales* 应用程序角色，您可以使用表达式 `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"` 筛选 COUNTRIES 表的 COUNTRY_SUBREGION 列。

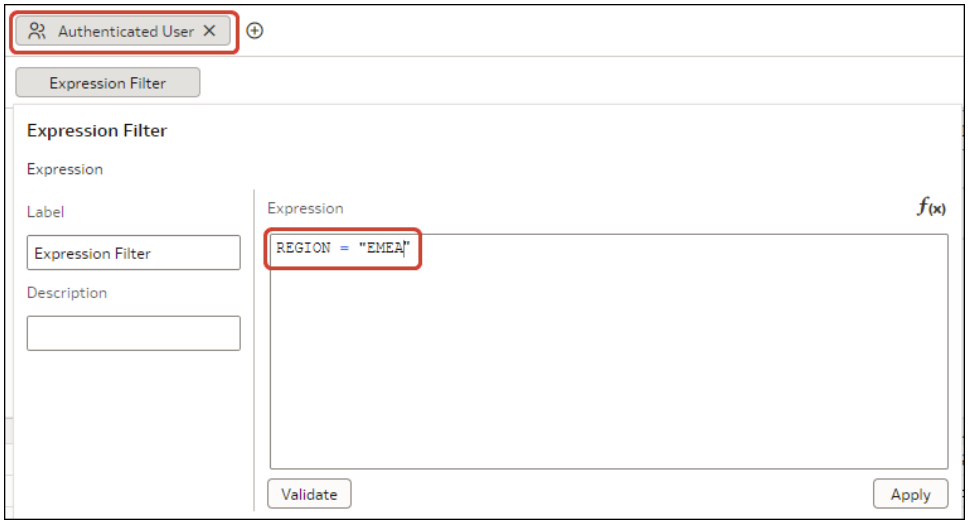


- 您还可以在表达式中引用 Oracle Analytics 系统变量。例如，对于 *Sales Rep* 应用程序角色，您可以使用表达式 `SALESREP_ID = USER()`（其中 USER () 是提供登录用户 ID 的系统变量）筛选 SALESREP_ID 列。



有关使用基于角色的筛选器的提示

- 要为所有用户和角色筛选数据集，请向已验证的用户角色添加基于角色的筛选器。例如，如果希望用户只访问 EMEA 区域的数据，请将筛选器表达式 REGION = "EMEA" 添加到已验证的用户角色。



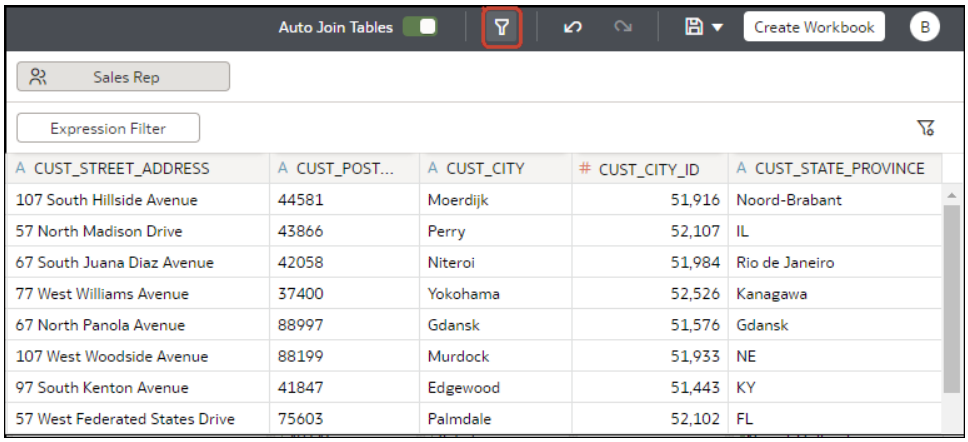
- 对数据集应用基于角色的筛选器时，没有指定角色的用户无法查看任何数据，包括数据集所有者。如果数据集所有者需要查看数据，请将数据集所有者添加到指定的角色之一。此外，如果具有超级角色（例如 Admin 或 OrgVP）的用户需要查看所有数据，请创建一个伪筛选器。例如，如果希望 OrgVP 看到区域中的所有数据，请为应用程序角色 OrgVP 创建附加筛选器，并创建表达式为 1=1 的筛选器。当具有 OrgVP 角色的用户登录并创建工作簿时，他们将能够看到所有数据。

根据应用程序角色筛选数据集

可使用基于 Oracle Analytics 应用程序角色的筛选器，以允许用户查看适用于其角色的数据。

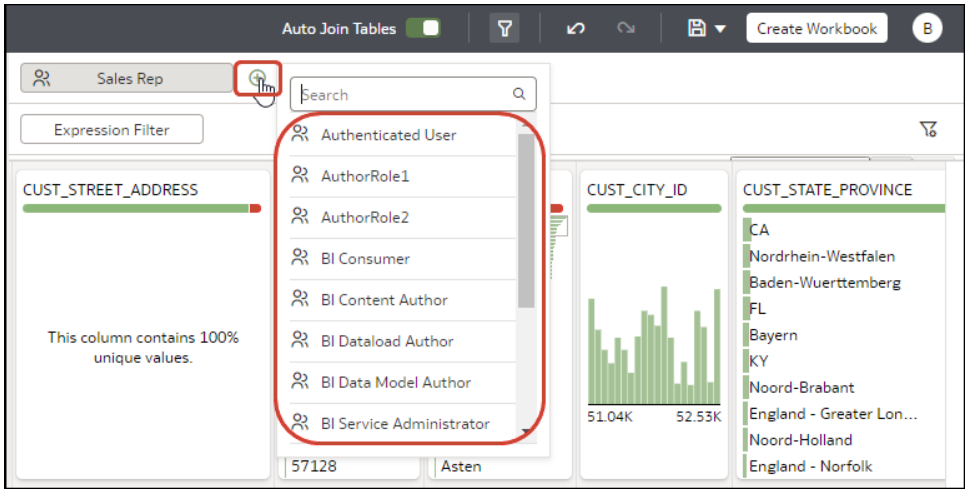
将基于应用程序角色的筛选器应用于数据集后，将其添加到工作簿，并与其他业务分析师和用户共享工作簿。当其他用户登录 Oracle Analytics 并打开工作簿时，他们将只看到使用基于角色的筛选器与他们共享的数据。

1. 从主页中，选择数据集，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据集编辑器中，单击**联接图表**。
3. 单击工具栏上的**隐藏或显示基于角色的筛选器栏**选项。

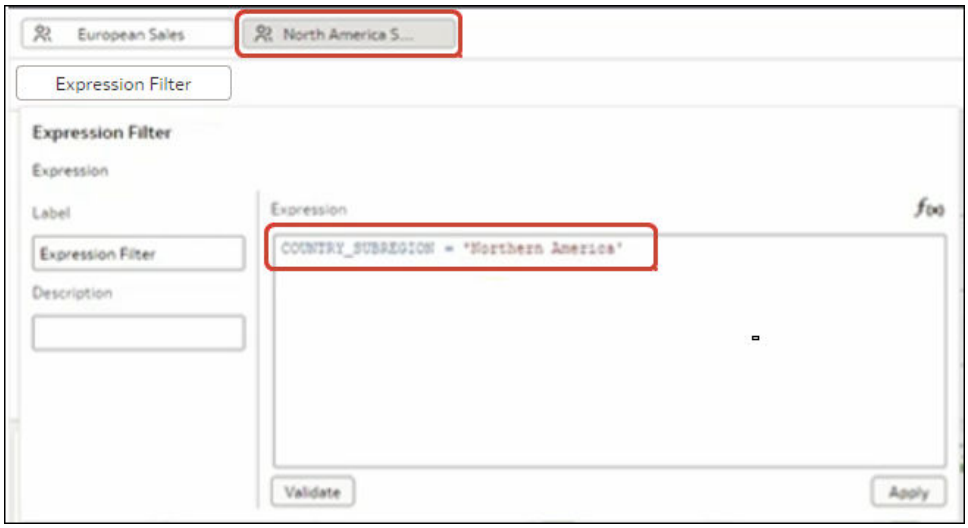


CUST_STREET_ADDRESS	CUST_POST...	CUST_CITY	CUST_CITY_ID	CUST_STATE_PROVINCE
107 South Hillside Avenue	44581	Moerdijk	51,916	Noord-Brabant
57 North Madison Drive	43866	Perry	52,107	IL
67 South Juana Diaz Avenue	42058	Niteroi	51,984	Rio de Janeiro
77 West Williams Avenue	37400	Yokohama	52,526	Kanagawa
67 North Panola Avenue	88997	Gdansk	51,576	Gdansk
107 West Woodside Avenue	88199	Murdock	51,933	NE
97 South Kenton Avenue	41847	Edgewood	51,443	KY
57 West Federated States Drive	75603	Palmdale	52,102	FL

4. 将光标悬停在基于角色的筛选器栏上，然后单击**添加角色** (⊕) 以显示应用程序角色列表。



5. 在下拉列表中，选择要用于筛选数据集的应用程序角色。
6. 右键单击应用程序角色，并选择**创建筛选器**以显示表达式筛选器编辑器。
7. 可选： 如果需要，请使用**标签**字段将筛选器名称更改为更有意义的名称。
8. 在**表达式**框中，输入用于筛选数据的逻辑表达式。使用单引号将数据值括起。



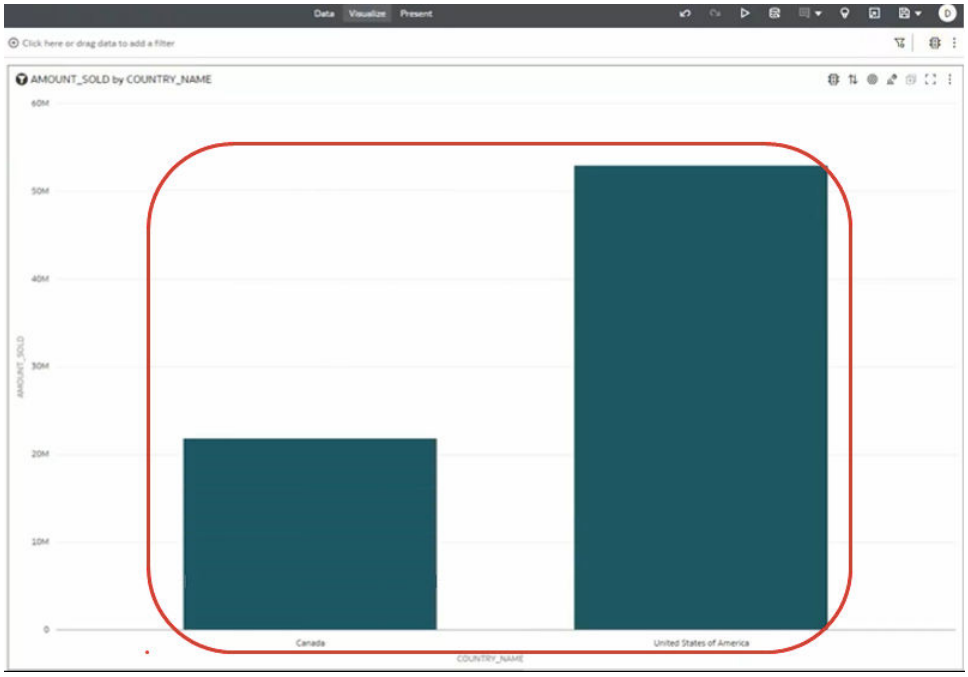
9. 依次单击**验证**和**应用**。

示例一 — 在工作簿中应用基于角色的简单筛选器

此示例说明如何筛选数据集，以便北美销售代表在打开共享工作簿时只能访问北美销售数据。

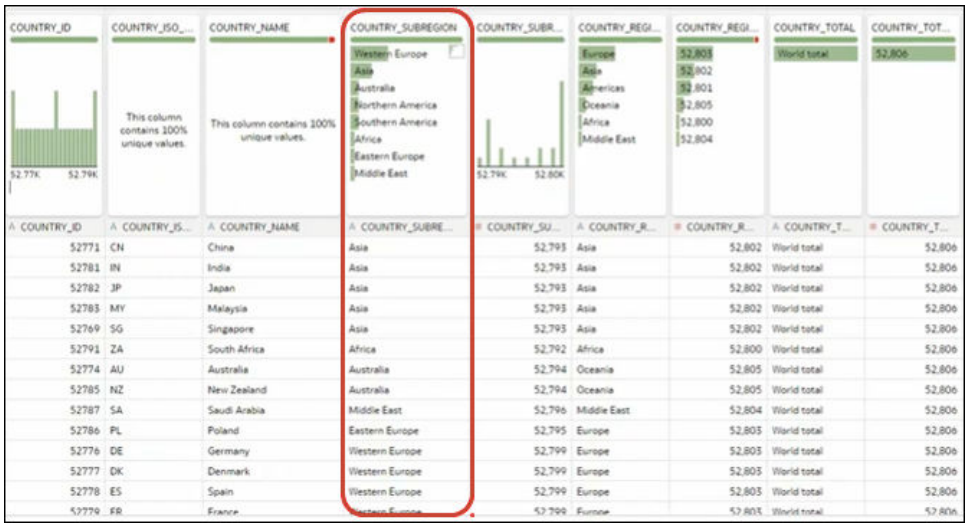
示例报表

当北美销售代表登录 Oracle Analytics 并打开共享的全球销售工作簿时，他们只希望查看北美的销售数据。在此示例中，销售代表 *dvauthoruser* 可以查看加拿大和美国这两个北美国家/地区的销售情况。



示例数据

示例数据集包含销售数据，其中地理位置存储在 COUNTRIES 表的 `COUNTRY_SUBREGION` 列中。

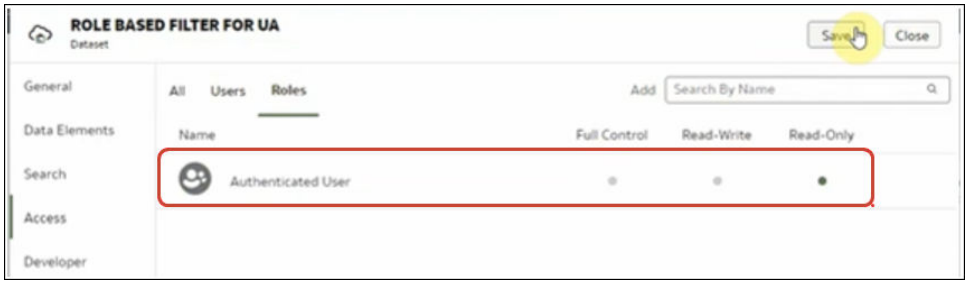


用户和应用程序角色示例

- 应用程序角色 *North America Sales* 分配给用户 *dvauthoruser*。

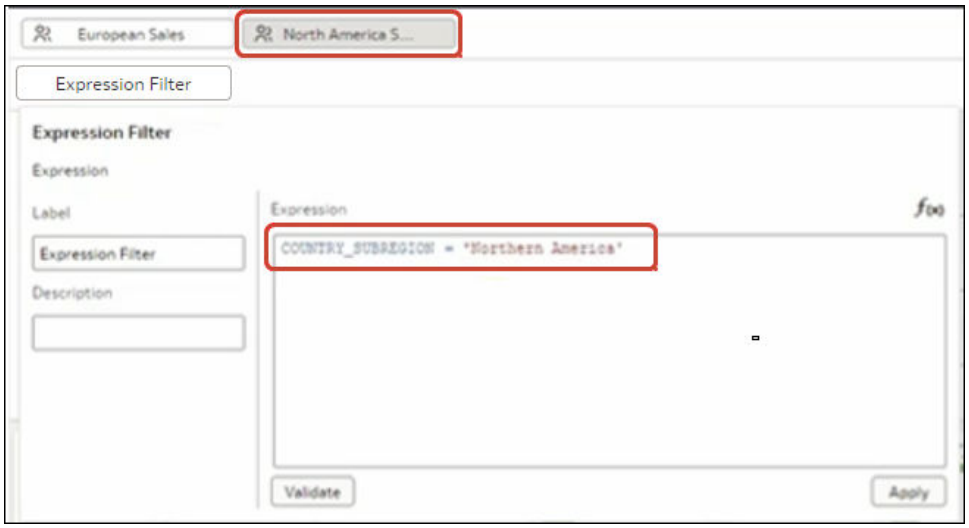
数据集访问配置示例

在数据集的“检查”对话框中，在“访问”下的“角色”下，向已验证的用户授予了只读访问权限。



基于角色的筛选器示例

在数据集编辑器中，工作簿作者使用表达式 `COUNTRY_SUBREGION = "Northern America"` 将基于角色的筛选器应用于 *North America Sales* 应用程序角色。



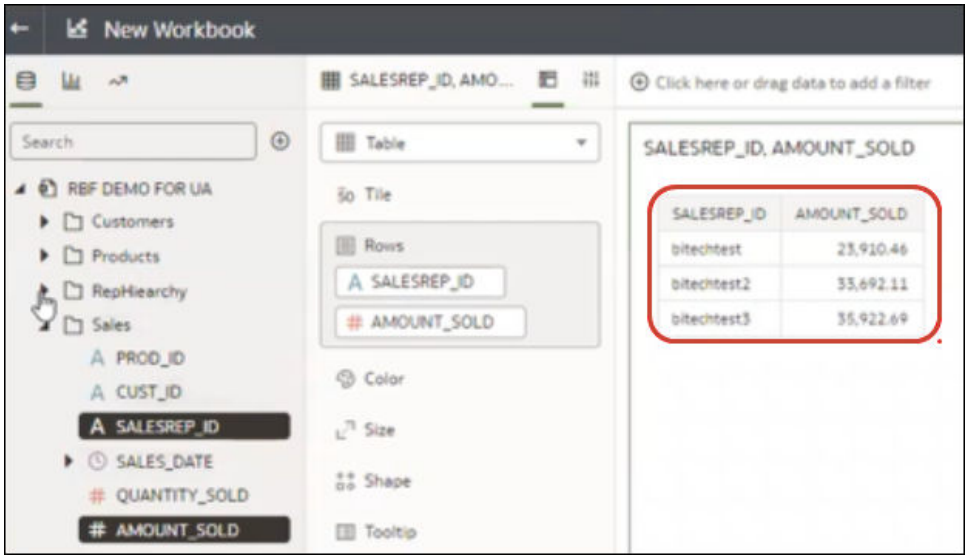
示例二 — 在工作簿中应用多个基于角色的筛选器

此示例说明销售副总裁和销售代表如何使用同一共享工作簿来分析销售数据。副总裁可以看到其团队中每个销售代表的销售数据。销售代表只能看到自己的销售数据。

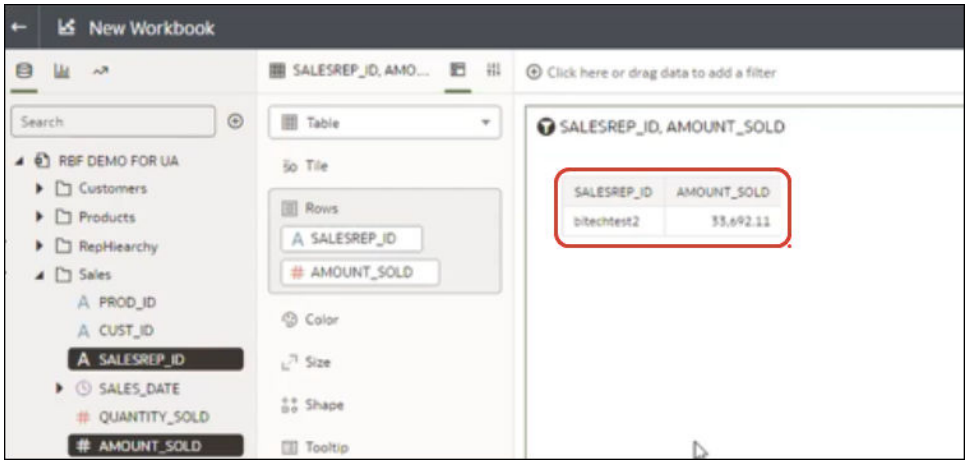
示例报表

销售副总裁或销售代表可以打开同一个共享工作簿，查看其应用程序角色和用户 ID 的相应数据。

- 当销售副总裁登录 Oracle Analytics 并打开共享销售工作簿时，他们会看到其团队中每个销售代表的销售数据。在此示例中，销售副总裁 *dvauthoruser* 可以看到其团队中销售代表（*bitechtest*、*bitechtest2* 和 *bitechtest3*）的销售额汇总。



- 当销售代表登录 Oracle Analytics 并打开共享销售工作簿时，他们只能看到自己的销售数据。在此示例中，销售代表 *bitechtest2* 可以看到其销售额 `$33,692.11`。

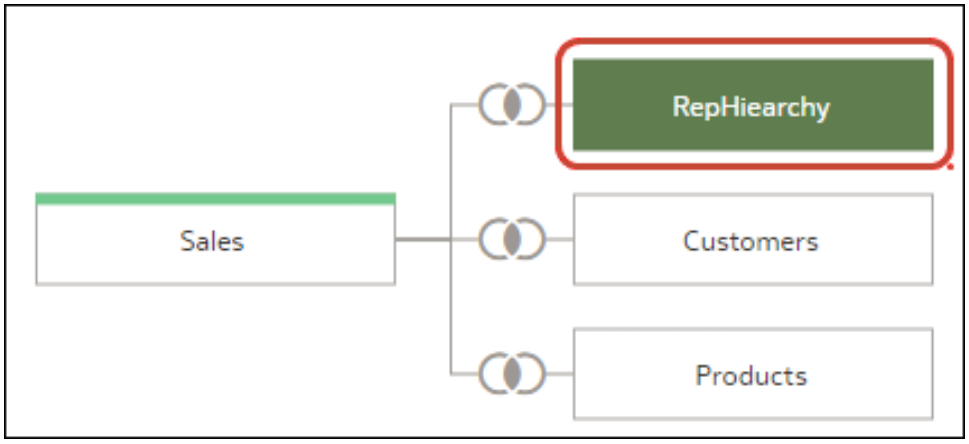


示例数据

示例数据集包含销售数据，其中销售代表 ID 位于 `SALESREP_ID` 列中。

PROD_ID	CUST_ID	SALESREP_ID	SALES_DATE	QUANTITY_...	AMOUNT_SOLD
139	2943	bitechtest2	08/26/2019	1	17.770000000000
34	1025	bitechtest	06/19/2018	1	44.790000000000
118	2365	bitechtest4	09/30/2019	1	8.130000000000
47	3059	bitechtest2	01/27/2019	1	30.080000000000
48	4678	bitechtest5	03/28/2022	1	12.000000000000
134	3829	bitechtest7	08/09/2020	1	23.600000000000
46	680	bitechtest5	06/10/2021	1	24.610000000000
38	33742	bitechtest4	11/23/2019	1	27.780000000000
139	1619	bitechtest6	07/07/2020	1	22.250000000000
45	3633	bitechtest2	07/03/2020	1	48.100000000000
16	2985	bitechtest3	07/07/2021	1	303.330000000000
28	4047	bitechtest3	07/17/2018	1	214.740000000000
31	5576	bitechtest2	12/16/2020	1	8.320000000000
130	8203	bitechtest2	08/30/2018	1	94.490000000000
140	43443	bitechtest5	03/31/2020	1	37.790000000000
132	4435	bitechtest	10/02/2021	1	27.590000000000
132	12005	bitechtest6	05/21/2021	1	23.730000000000
123	9084	bitechtest3	12/26/2019	1	50.790000000000
26	11445	bitechtest3	12/21/2021	1	154.650000000000
126	3927	bitechtest	04/08/2020	1	29.520000000000
24	4960	bitechtest7	06/29/2021	1	64.300000000000

销售副总裁到销售代表的层次使用 RepHierarchy 表进行实施。



RepHierarchy 表将销售副总裁与其团队中的销售代表相关联：

A VP_ID	A SALESREP_ID
dvauthoruser	bitechtest
dvauthoruser	bitechtest2
dvauthoruser	bitechtest3
dvauthoruser2	bitechtest4
dvauthoruser2	bitechtest5
dvauthoruser2	bitechtest6
dvauthoruser2	bitechtest7

用户和应用程序角色示例

- 应用程序角色 *Sales VP* 分配给用户 *dvauthoruser* 和 *dvauthoruser2*。
- 应用程序角色 *Sales Rep* 分配给用户 *bitechtest* 到 *bitechtest7*。

数据集访问配置示例

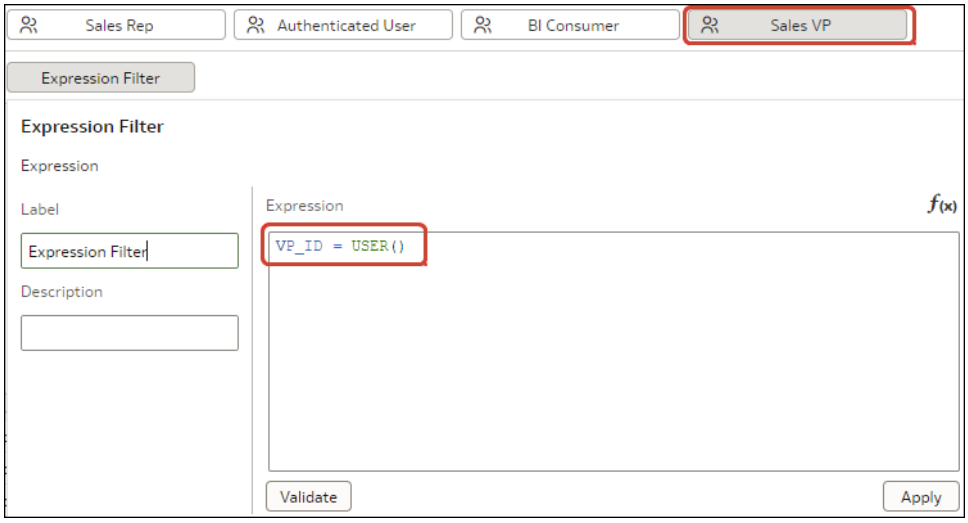
在数据集的“检查”对话框中，在“访问”下的“角色”下，向已验证的用户授予了只读访问权限。



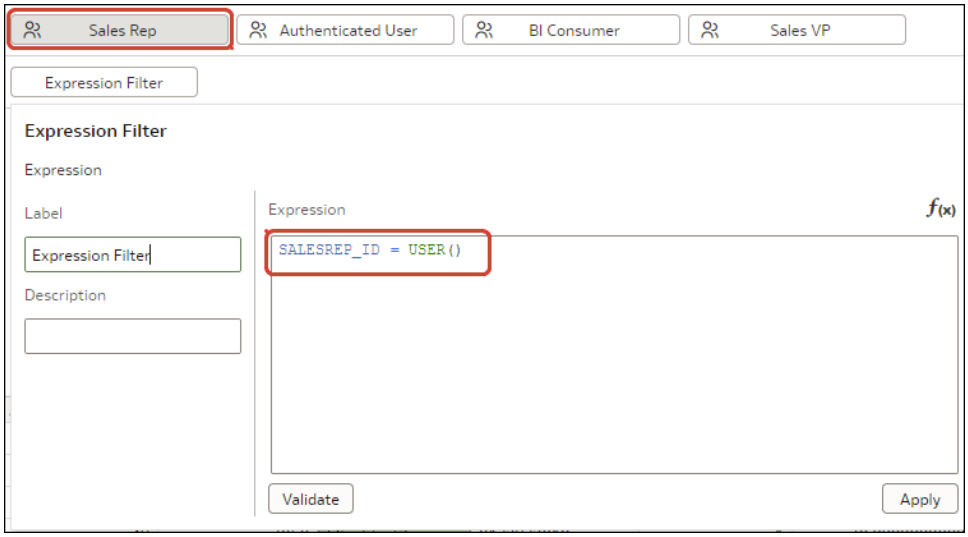
基于角色的筛选器示例

工作簿作者将两个基于角色的筛选器应用于工作簿使用的数据集，一个用于销售副总裁，另一个用于销售代表。

- 工作簿作者使用表达式 `SALESVP_ID = USER()` 将基于角色的筛选器应用于销售副总裁 'Sales VP' 应用程序角色。参数 USER() 是 Oracle Analytics 中提供登录用户 ID 的系统变量。



- 工作簿作者还使用表达式 `SALESREP_ID = USER()` 将基于角色的筛选器应用于 'Sales Rep' 应用程序角色。



查看数据集表的原始格式设置

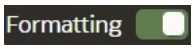
默认情况下，Oracle Analytics 会为数据集中的数字和日期应用格式设置。您可以关闭此默认格式设置，以查看数字和日期在数据集的数据源中的格式设置。

例如，应用 Oracle Analytics 的默认格式设置时，日期显示为 06/20/2019。但是，如果禁用默认格式设置，则日期显示为 2019-06-20。

您可以关闭和打开默认格式设置，但无法保存默认格式设置。要修改列的格式设置，请参见调整日期或数字列的显示格式。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到**表页选项卡**并单击要使用的表。

5. 在转换编辑器中，单击工具栏上的**格式设置**开关以禁用或启用格式设置。

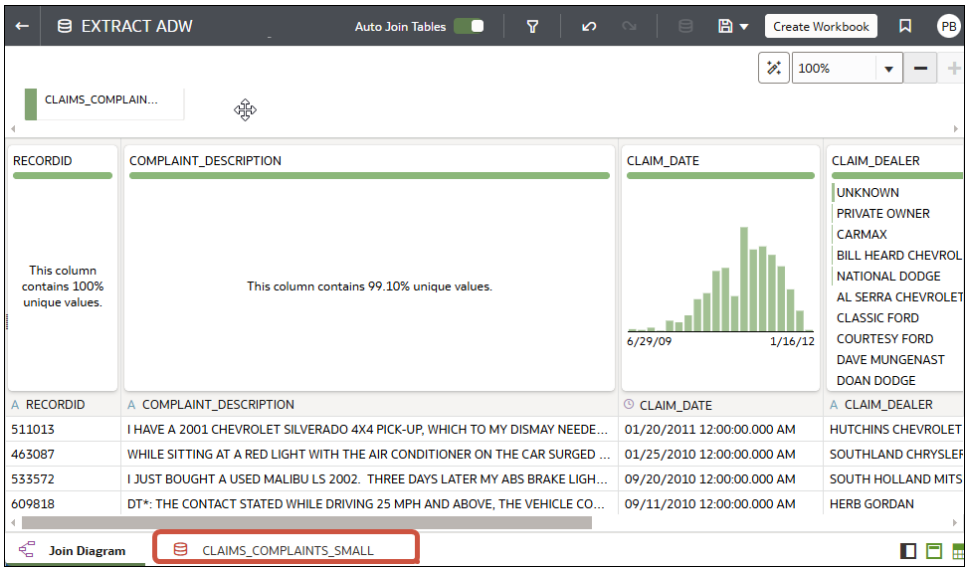


指定数据集表是高速缓存还是实时

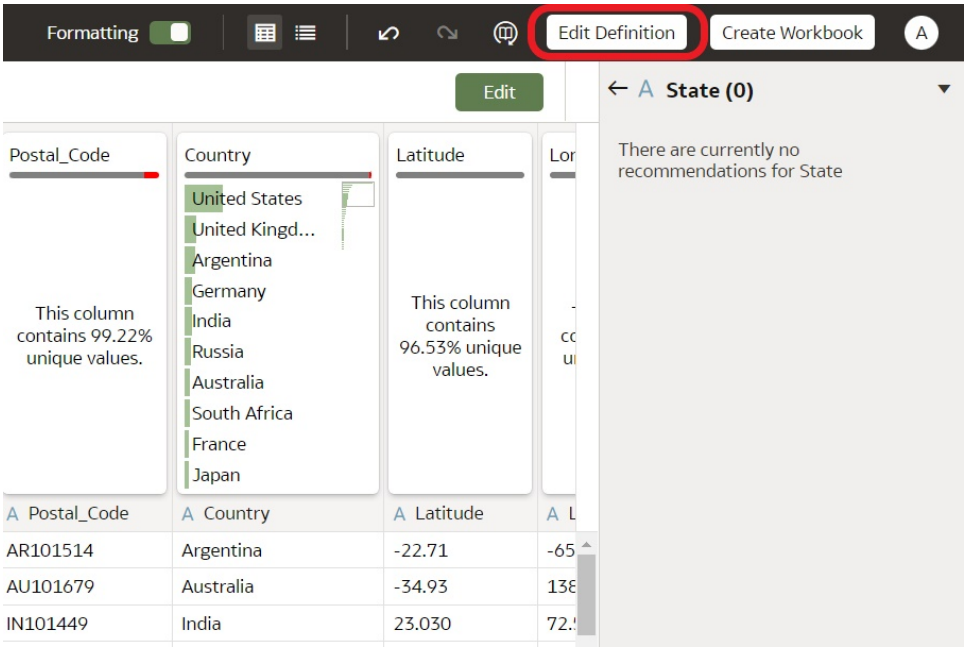
配置数据集表的**数据访问**设置以确定是高速缓存数据还是直接从数据源加载数据。

请参见为数据集表选择数据访问类型。

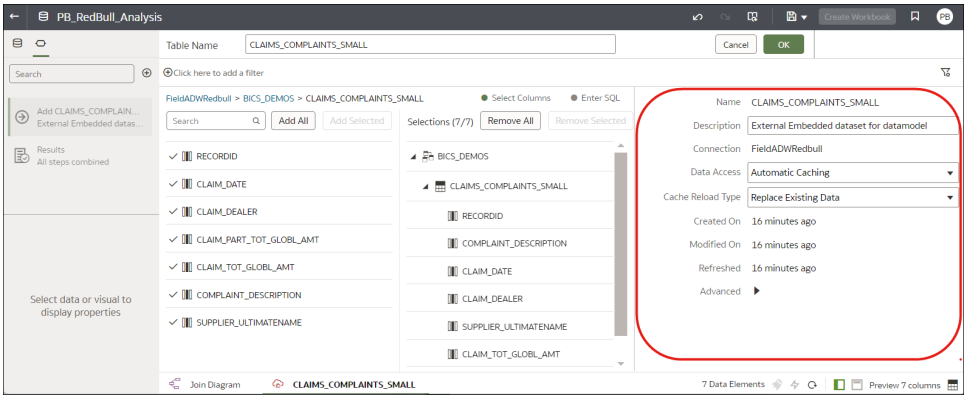
1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，转到表页选项卡并单击要配置的表。



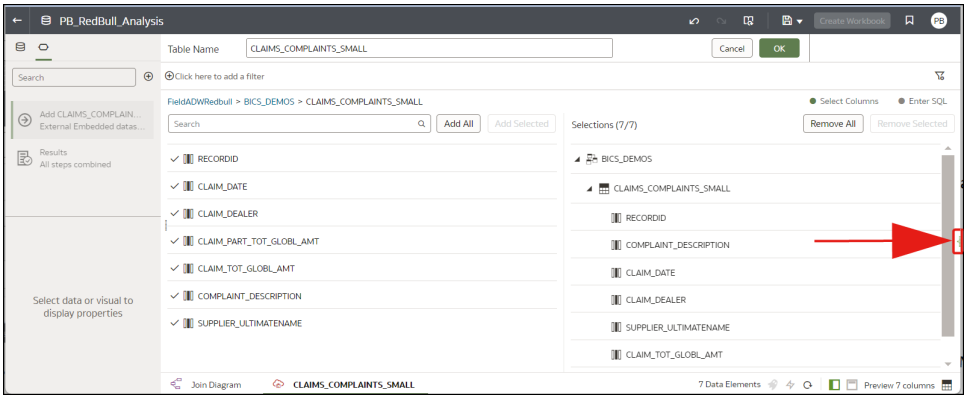
5. 在表编辑器中，单击**编辑定义**。



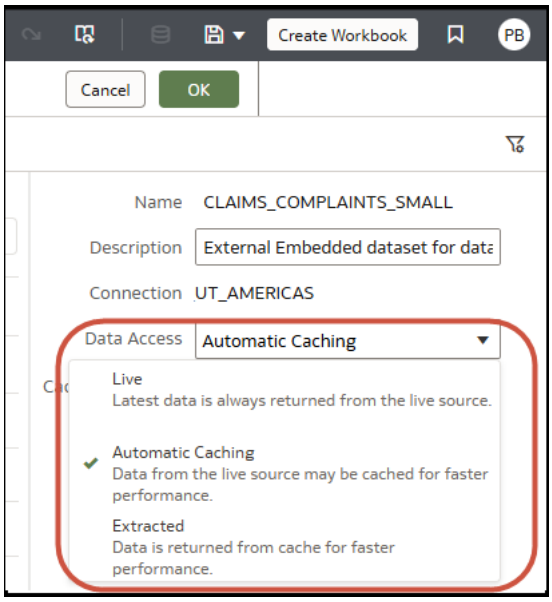
6. 确保右侧显示数据访问选项。



如果未显示数据访问选项，请将光标悬停在窗口右边缘的中心以显示**展开**选项，然后单击**展开**。



7. 在**数据访问**字段中，指定您希望该表访问其数据的方式。



8. 单击**确定**。

为数据集表选择数据访问类型

您可以使用 Oracle Analytics 数据访问设置指定使用高速缓存的数据还是使用直接从数据源加载的数据。

数据访问设置：

- **实时** — 表直接从数据源获取其数据。源系统管理表的数据源查询。当数据存储在高性能系统（如 Oracle Autonomous Data Warehouse）中时，此选项非常有用。它还可确保使用最新数据。
- **自动高速缓存** — 表尽可能从高速缓存加载其数据。当您从转换编辑器或工作簿中刷新表的数据时，此选项可以提供更高的性能。选择此选项会导致在表和数据集级别显示**重新加载**菜单选项。
  如果数据集加载失败或添加了列，则数据访问将临时切换到**实时**模式，直到新的重新加载成功为止。

  此选项仅限于压缩后不超过 2GB 的数据。如果数据超过 2 GB，或数据加载时间过长，则将使用实时查询访问数据（如果连接类型支持）。如果要使用自动高速缓存，并且数据超过 2 GB，请将列筛选器添加到表中，例如限制日期范围以减少数据大小。
- **提取** — 表始终从高速缓存加载其数据。使用提取模式，作者可以确保完成在内存中高速缓存数据集，以在针对工作簿进行查询时具有一致的性能。
  提取模式强制先完成“重新加载数据”操作（在“检查”对话框上），然后才允许其他用户使用数据集，这可确保数据集已完全高速缓存。此外，数据集作者可以进行修改（例如添加列），并且只有当所有数据在高速缓存中可用时，更改才对用户可见。

  如果数据集重新加载失败或添加了新列，工作簿将使用上次加载的数据。

提示：为了获得最佳性能，如果您的数据集包含多个表，请将所有表设置为以相同方式访问数据。虽然您可以将一些表配置为使用高速缓存，将另一些表配置为使用实时数据，但这可能会影响性能。例如，如果重新加载一个表失败，则设置为使用自动高速缓存的所有表都将切换为使用实时数据。

使用联接构建数据集

了解如何使用联接定义数据表之间的关系。

主题：

- 了解数据集表联接
- 什么是保留粒度?
- 在数据集表之间添加联接
- 禁用数据集中的自动联接
- 修改或修复数据集中的联接
- 从数据集中删除联接
- 当表列不匹配时添加联接
- 指定确定粒度的表
- 在数据源查询中包括数据集表

了解数据集表联接

数据集可以有多个表。添加的表联接指示数据集表之间的关系。

教程

默认情况下，当您将表拖放到联接图表以创建多表数据集时，将自动在数据集中的表之间创建数据源中定义的联接。此外，Oracle Analytics 还会根据它在表之间找到的列名匹配项创建联接。定义数据集时，请确保先添加最详细的表。这通常是分析的主表。例如 Sales 表。然后添加其余表，如 Products、Customers、Channels 等，这些表为您的分析提供了上下文。如果要从按维建模的数据集或事务处理表添加表，则最详细的表可能是含有度量的事实表。

在某些情况下，您可能需要手动构建数据集的联接。例如，如果您的数据集包含太多匹配列，并且删除不必要的匹配项非常耗时。在这种情况下，您可以关闭数据集的自动联接。请参见禁用数据集中的自动联接。

如果要基于事实和维创建数据集且源表中已存在联接，则会在数据集中自动创建联接。如果要从多个连接和方案创建数据集，则需要您手动定义表之间的联接。为此，请将维表拖放到事实表上，然后指定要使用的联接类型和联接列。可以在多个列上创建联接。您所联接的列必须是属性列，并且具有相同的数据格式。

Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 和 Google Analytics 无法添加和联接到包含多个表的数据集中。在处理的工作簿包括来自不同数据集的数据（例如一个数据集包含来自 Oracle Autonomous Data Warehouse 的多个表，一个数据集包含来自 Oracle EPM Cloud 的数据）时，可使用混合来匹配列。请参见混合数据集。

> **注：**
>
> 要分析基于两个星形方案的数据，请先为每个星形方案创建一个数据集，再将数据集添加到工作簿，然后混合这些数据集。

联接图表显示的联接图标表示表之间使用的联接类型以及是否有任何联接不完整。联接图标是表示联接类型的维恩图缩略图。

图标	说明
	表示内部联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 内部联接返回左侧表中与右侧表中行匹配的的行。
	表示左联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 左联接返回左侧表中的所有行以及与右侧表中行匹配的行（如果有）。如果没有在右侧表中找到匹配行，则左联接会对右侧表中的列使用空值。
	表示右联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 右联接返回右侧表中的所有行以及与左侧表中行匹配的行（如果有）。如果没有在左侧表中找到匹配行，则右联接会对左侧表中的列使用空值。
	表示完全外部联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。 完全外部联接返回的结果集同时包含左侧表和右侧表中的所有行，以及两侧表中的匹配行（如果有）。如果没有匹配项，则缺失那一侧会包含空值。
	虚线表示不完整的联接。选中此图标时，它将显示为蓝色。未选中此图标时，它将显示为黄色。 单击此图标可打开联接编辑器，然后可分配或修复联接。

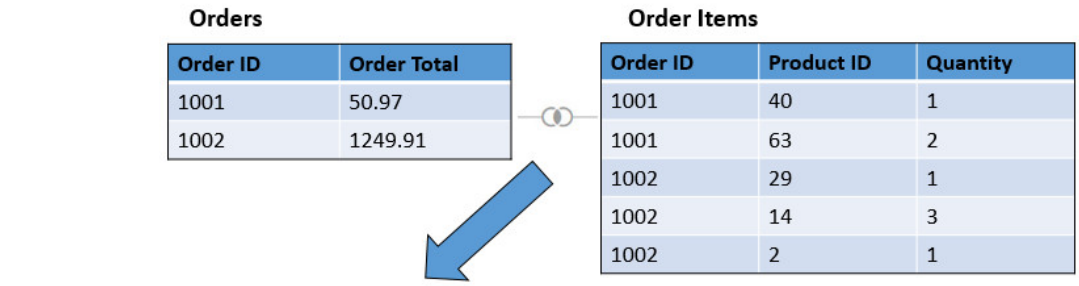
什么是保留粒度?

默认情况下，数据集的粒度由粒度最低的表确定，但您可以使用保留粒度设置来指定哪个表确定数据集的粒度。

请参见指定确定粒度的表。

可以在数据集的任何表中创建一个度量。但是，这样可能导致一对多或多对多关系一侧的度量发生重复。在这种情况下，可以将基数一侧的表设置为**保留粒度**，以保持其详细程度。

例如，如果您有一个 Orders 表和一个 Order Items 表，基于 Order ID 列对其进行联接，然后查询，则每个订单项目的 Order Total 都是重复的。这是因为 Order Items 表的粒度较低。



Orders

Order ID	Order Total
1001	50.97
1002	1249.91

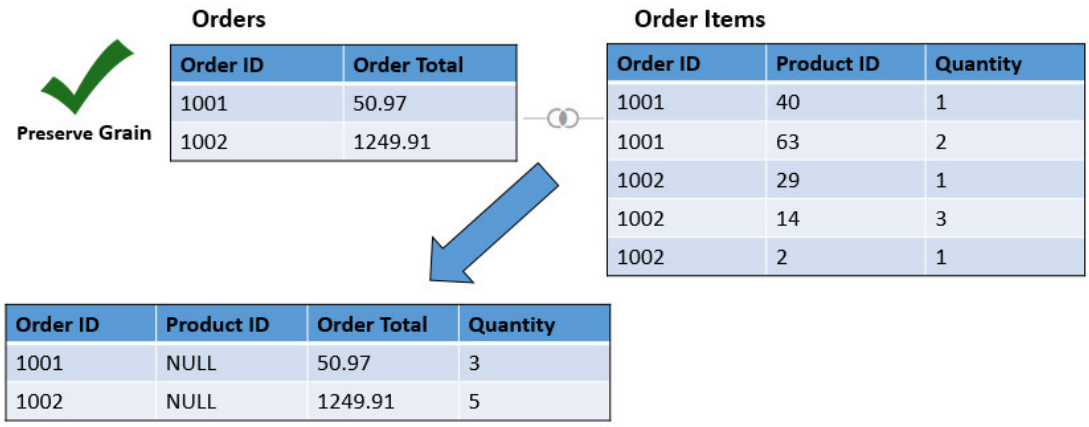
Order Items

Order ID	Product ID	Quantity
1001	40	1
1001	63	2
1002	29	1
1002	14	3
1002	2	1

Order ID	Product ID	Order Total	Quantity
1001	40	50.97	1
1001	63	50.97	2
1002	29	1249.91	1
1002	14	1249.91	3
1002	2	1249.91	1

但是，如果想让查询结果显示 Orders 表级别的数据，则在数据集编辑器的“数据图表”中，可以将 Orders 表设置为**保留粒度**。

> **注：**
>
> 在以下示例中，Product ID 列为 NULL，因为每个“订单”的“产品”具有多个值。将这些值设置为 NULL，以便在订单级别保留粒度。



在数据集表之间添加联接

添加联接可以指示事实表和维表之间的关系。例如，要标识每名患者的医生，您可以使用公用字段 doctor_ID 将包含医生详细信息的表联接到包含患者详细信息的表。

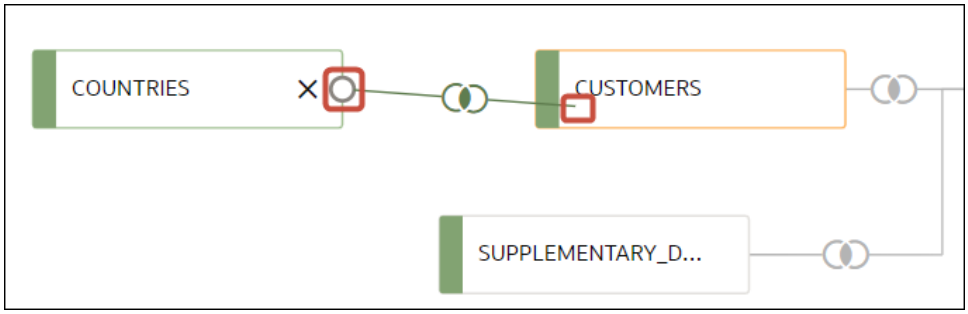
教程

在将表添加到数据集时，Oracle Analytics 会根据它在表之间找到的列名匹配项自动为相关数据集表创建联接。但是，如果 Oracle Analytics 无法检测数据关系，或者您已禁用**自动联接表**选项，则可以手动创建联接。

如果您的数据集表包含已删除的列，则这些列不可用于联接。如果您的数据集表包含隐藏的列，则这些列可用于联接。请参见隐藏或删除列。

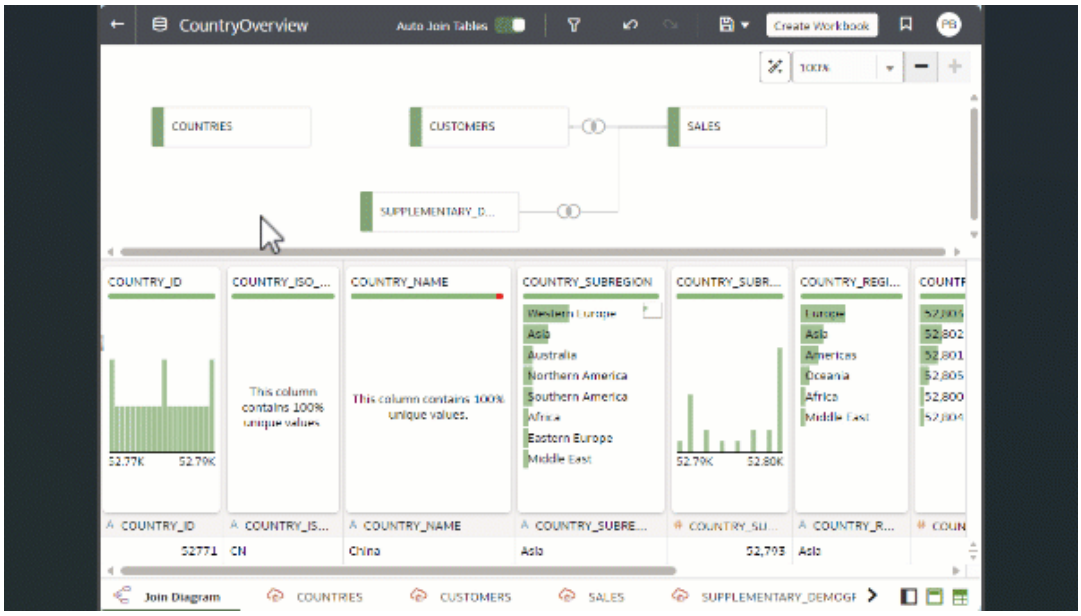
有关使用联接的信息，请参见了解数据集表联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**并找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
3. 在**联接图表**中，将光标悬停在第一个表上，单击右侧边缘显示的圆形节点，然后将其拖放到要联接的目标表上。



提示：不要将整个表拖到另一个表上 — 这只会重新排列表。

4. 在联接对话框中，从每个表中选择联接列和连接器类型（例如 =、>、<），然后单击“联接”面板外部将其关闭。



禁用数据集中的自动联接

您可以使用**自动联接表**切换按钮来防止 Oracle Analytics 在您向数据集添加表时创建联接。

默认情况下，当您将表拖放到数据集中时，将自动在数据集的表之间创建数据源中定义的任何联接。此外，Oracle Analytics 还会根据它在表之间找到的列名匹配项创建联接。

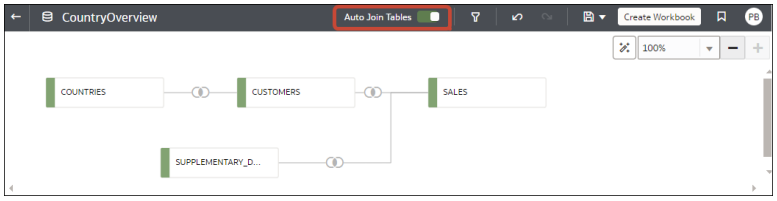
在某些情况下，您可能希望构建数据集的联接，而不是让 Oracle Analytics 为您构建联接。例如，如果您的数据集包含太多匹配列，并且删除不必要的匹配项非常耗时。在这种情况下，您可以取消选择**自动联接表**切换按钮来关闭自动联接。

取消选择**自动联接表**不会删除数据集的现有连接，因此您必须手动删除这些联接。

关闭自动联接并向数据集中添加表后，必须手动添加联接才能保存数据集。有关创建数据集表联接的信息，请参见在数据集表之间添加联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。

4. 单击**联接图表**选项卡。
5. 单击**自动联接表**，以防止 Oracle Analytics 为您添加到数据集的表自动创建联接。



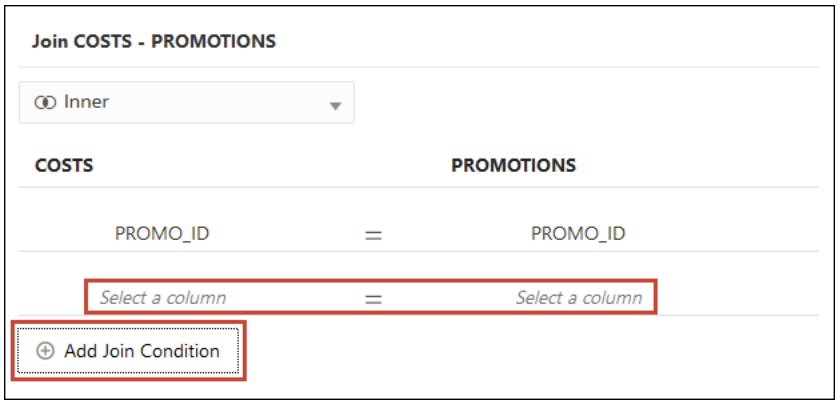
当表列不匹配时添加联接

如果数据集中表的列数据不匹配，则您可以将列数据转换为创建联接所需的格式。

视频

转换示例包括：更改数据类型、拆分或连接列中的数据，或扩充列数据。列的可用转换菜单选项列表取决于该列中的数据类型。请参见转换参考。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，找到包含您要转换的列的表。
5. 右键单击该表，然后选择**打开**。
6. 在转换编辑器中，找到您要转换的列，然后单击**选项**。
7. 从菜单中，选择一个转换并完成所有必填字段。
8. 单击**保存数据集**，然后单击**联接图表**选项卡。
9. 在“联接图表”中，单击并按住表以将其选中，然后将所选表拖放到要联接的目标表中。
10. 在**联接图表**中，找到您刚才添加的联接，将光标悬停在其上并单击它以打开联接对话框。
11. 可选： 单击联接类型并选择一个新类型。您选择的联接类型决定了联接图表中的联接图标。
12. 可选： 要添加联接条件，请单击**添加联接条件**，然后为每个表选择一个联接列。



13. 单击**保存**。

修改或修复数据集中的联接

可以修改自动添加到数据集中的任何联接，还可以修复任何不完整或断开的联接。

> **注：**
>
> 数据集中的每个表都必须联接到一个或多个表。

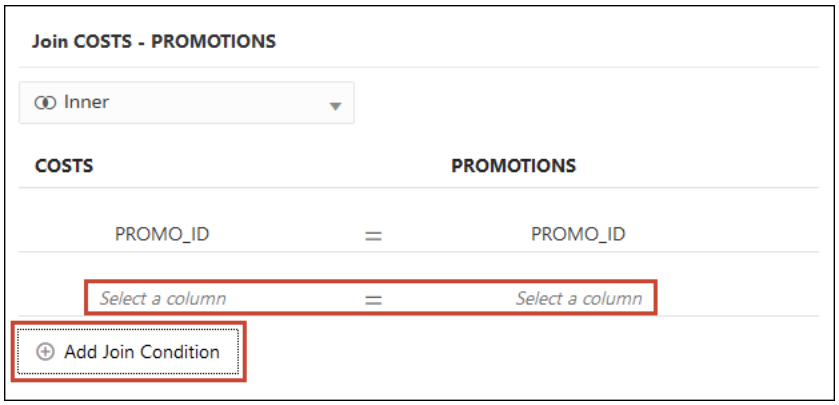
此图标表示不完整的联接：



有关使用联接的信息，请参见了解数据集表联接。

如果您需要创建联接的列未在“联接”对话框中列出，则您可以更新这些列以使其可用于联接。请参见当表列不匹配时添加联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中，找到相应联接，将光标悬停在其上并单击它以打开联接对话框。
5. 可选： 单击联接类型并选择一个新类型。您选择的联接类型决定了联接图表中的联接图标。
6. 可选： 要修改联接条件，单击表的联接列名称，然后选择要联接的其他列。
7. 可选： 要添加其他联接条件，单击**添加联接条件**，然后为每个表选择一个联接列。



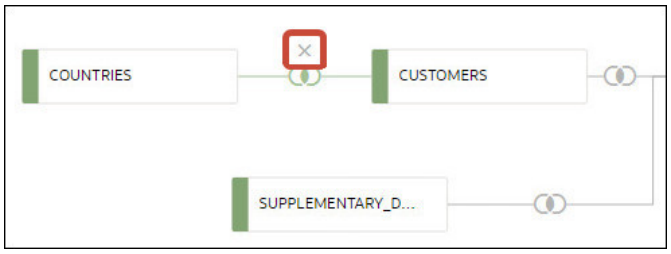
8. 单击**保存**。

从数据集中删除联接

您可以从数据集中删除任何表联接。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。

4. 在**联接图表**中找到联接，将光标悬停在其上方，然后单击 **X**。



5. 单击**保存**。

指定确定粒度的表

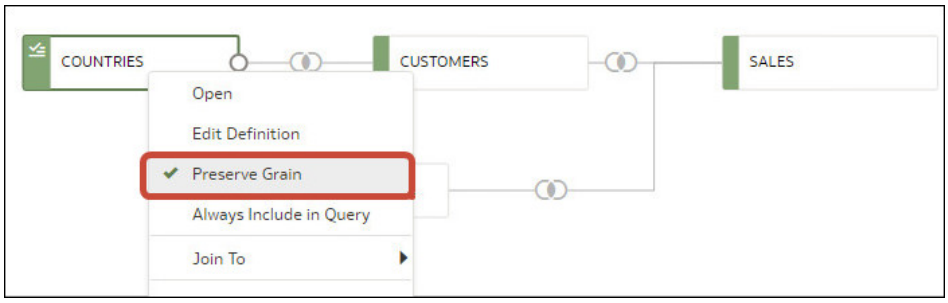
默认情况下，粒度最低的表确定数据集的粒度，但您可以更改哪个数据集表确定粒度。

数据集中的任何表都可以包含一个度量。但是，这样可能导致一对多或多对多关系一侧的度量发生重复，并产生意外的查询结果。在这种情况下，可以将基数一侧的表设置为**保留粒度**，以保持其详细程度。

有关更改表粒度的原因的示例，请参见什么是保留粒度?

如果将表设置为**保留粒度**，则"联接图表"中的表顶部会显示一个绿条。此绿条指示数据集使用哪个表的粒度。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中找到所需表，然后右键单击并选择**保留粒度**。



在联接图表中，该表显示了**保留粒度**图标 。

5. 单击**保存数据集**。

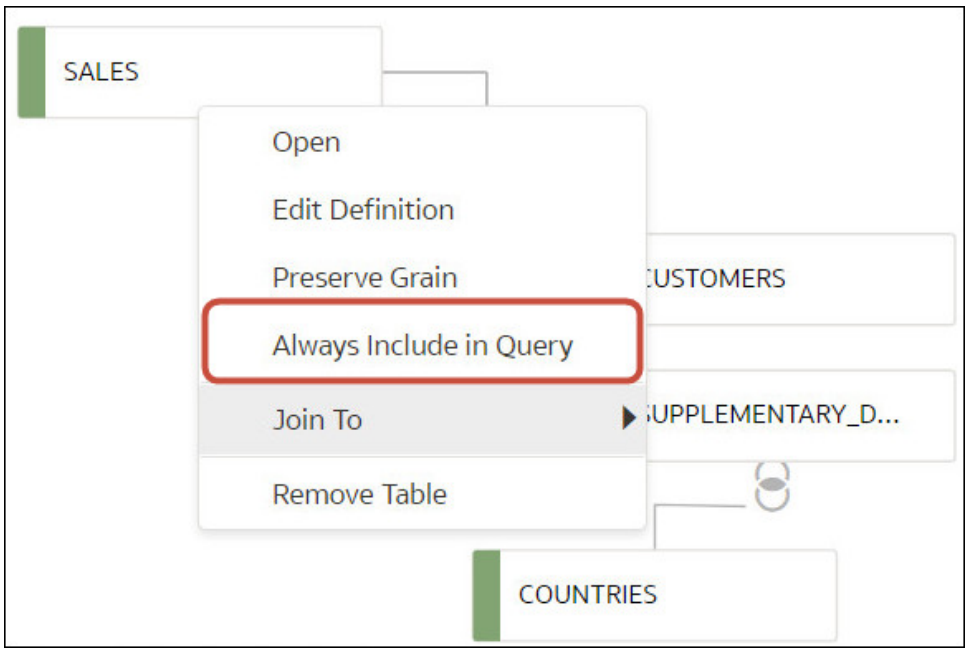
在数据源查询中包括数据集表

Oracle Analytics 会为每个可视化生成源特定的优化查询。在此过程中，数据集被视为数据模型，因为在查询中仅使用满足可视化所需的表。

但是，在某些情况下，即使在可视化中没有查询某个表，您也可能希望在查询中使用该表。在这类情况下，您可以将该表设置为**始终包含在查询中**。例如，您可能希望只看到关联了产品的 Sales，但可视化只基于 Customer 和 Sales。或者，您可能想要将日期筛选器应用于工作簿中的所有可视化。

Oracle Analytics 会剪除可视化中未使用或未指定要包含在查询中的任何数据集表。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 在**联接图表**中找到所需表，然后右键单击并选择**始终包含在查询中**。



在联接图表中，该表显示了**始终包含在查询中**图标 。

5. 单击**保存数据集**。

从数据源创建数据集

了解如何从各种数据源（例如文件、本地主题区域和数据库连接）创建数据集。

主题：

- 从文件创建数据集
- 基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的主题区域创建数据集
- 基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的分析创建数据集
- 从本地主题区域创建数据集
- 从本地分析创建数据集
- 从 Essbase 连接创建数据集
- 从具有 REST 端点的数据源创建数据集
- 从 OCI 对象存储创建数据集
- 从 Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM) 创建数据集
- 从 Google Analytics 创建数据集

基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的主题区域创建数据集

您可以基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的应用程序中存储的主题区域创建数据集。例如，包含 Oracle Transactional Business Intelligence 的 Oracle Fusion Cloud Financials。

当您将主题区域拖放到**联接图表**中时，默认情况下，Oracle Analytics 不包含数据集表中的任何列。您必须指定要包含在表中的列。

Oracle Analytics 不会自动联接从主题区域创建的表。您需要手动联接这些表。请参见了解数据集表联接。

不要创建或使用 Oracle 应用产品连接来连接到本地 Oracle Analytics 实例。使用与实例的连接从本地主题区域或分析创建数据集会导致数据高速缓存问题和可视化错误。相反，应使用“本地主题区域”连接类型，从 Oracle Analytics 实例中存储的主题区域创建数据集。请参见从本地主题区域创建数据集。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择要分析的应用程序连接。Oracle 应用产品连接具有此图标：



3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索主题区域。
4. 将一个或多个主题区域拖放到**联接图表**中。
5. 要向表添加列，请转到**表页选项卡**，单击主题区域表，然后使用转换编辑器指定要包含在表中的列。单击**确定**。
6. 在**联接图表**中，找到要联接的表，将光标悬停在该表上以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
7. 单击**保存数据集**。
8. 更改左上方显示的默认名称“新建数据集”。

基于 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的分析创建数据集

您可以基于来自 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 中的应用程序的分析创建数据集。例如，包含 Oracle Transactional Business Intelligence 的 Oracle Fusion Cloud Financials。

Oracle Analytics 不会自动联接从分析创建的表。您需要手动联接这些表。请参见了解数据集表联接。

不要创建或使用 Oracle 应用产品连接来连接到本地 Oracle Analytics 实例。使用与实例的连接从本地主题区域或分析创建数据集会导致数据高速缓存问题和可视化错误。相反，应使用“本地主题区域”连接类型，从 Oracle Analytics 实例中存储的分析创建数据集。请参见从本地分析创建数据集。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索某个分析。
3. 将一个或多个分析拖放到**联接图表**中。
4. 在**联接图表**中，找到要联接的表，将光标悬停在该表上以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
5. 单击**保存数据集**。
6. 可选： 更改左上方显示的默认名称“新建数据集”。

从 Essbase 连接创建数据集

可以使用 Essbase 连接创建数据集。

> **注：**
>
> 无法使用 Essbase 连接创建具有多个表的数据集，也无法将其包括在此类数据集中。

使用 Oracle Essbase 连接的数据集不可用于混合。

创建数据集之前，请确认您需要的数据源连接存在。请参见查看可用连接。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择 Essbase 连接。
3. 在转换编辑器的“添加数据集”步骤中，双击要在数据集中使用的 Essbase 多维数据集。
4. 可选： 选择**别名**值。

   如果您选择默认值以外的别名值，则使用此 Essbase 数据集的可视化中将显示选定别名表中的值。
5. 单击**添加**，保存数据集并转到转换编辑器以转换并扩充数据集的数据。

从本地分析创建数据集

您可以从存储在 Oracle Analytics 实例中的分析创建数据集。

使用“本地主题区域”连接选项从本地分析创建数据集。不要创建或使用“Oracle 应用产品”连接来连接到本地 Oracle Analytics 实例。使用与本地实例的连接会导致数据高速缓存问题和可视化错误。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**页菜单**和**打开经典主页**。
2. 在经典主页中，单击**目录**，找到并打开要用于创建数据集的分析。在分析编辑器中，单击**高级**选项卡。
3. 在**发出的 SQL 语句**字段中，选择并复制 SQL 代码。
4. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
5. 在创建数据集对话框中，选择“本地主题区域”。
6. 在连接窗格中，找到并展开主题区域，然后找到**手动查询**选项。
7. 将**手动查询**拖放到“联接图表”以创建表 Shell。
8. 双击“手动查询”表。
9. 在添加数据集页中，重命名表并确认已选中**输入逻辑 SQL**。
10. 在**语句**字段中，粘贴 SQL 语句。
11. 单击**确定**。
12. 可选： 要修改 SQL 语句，请转到**表页选项卡**，并确认已选中您所创建的表的选项卡。单击**编辑定义**访问添加数据集页并修改 SQL 语句。

从本地主题区域创建数据集

您可以从存储在 Oracle Analytics 实例中的本地主题区域创建数据集。

当您将主题区域拖放到**联接图表**中时，默认情况下，Oracle Analytics 不包含数据集表中的任何列。您必须指定要包含在表中的列。

Oracle Analytics 不会自动联接从主题区域创建的表。您需要手动联接这些表。请参见了解数据集表联接。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择“本地主题区域”。
3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后浏览或搜索本地主题区域。
4. 将一个或多个主题区域拖放到**联接图表**中。
5. 要向表添加列，请转到**表页选项卡**，单击主题区域表，然后使用转换编辑器指定要包含在表中的列。单击**确定**。
6. 在**联接图表**中，找到要联接的表，将光标悬停在该表上以将其选中，然后单击该表并将其拖放到要联接的表上。打开联接编辑器，检查或更新联接类型和条件。
7. 单击**保存**。
8. 输入名称，然后单击**确定**。

从文件创建数据集

您可以从一系列文件（包括逗号分隔值 (*.CSV)、文本 (*.TXT) 和电子表格）创建数据集。

主题：

- 关于数据集的文件
- 使用从计算机上载的文件创建数据集
- 使用从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件创建数据集
- 向数据集添加多个文件

关于数据集的文件

您可以从 Microsoft Excel 电子表格（XLSX 和 XLS）、Google Sheets、逗号分隔值 (comma-separated value, CSV) 文件和文本 (TXT) 文件创建数据集。

大小限制

- 您可以上载的最大文件大小为 250 MB。
- 单个工作表的最大列数为 250。

上载文件

- 您可以同时从电子表格文件中的多个工作表上载数据。
- 您可以从计算机或者从 Dropbox 或 Google Drive 数据源连接上载文件并使用这些文件。
- 上载文件时，只能在向其上载该文件的数据集中使用该文件。由于 Oracle Analytics 不存储上载的文件，要将文件包含在其他数据集中，必须再次上次文件。

Excel 电子表格和 Google Sheets 文件的格式设置规则

- 表从第 1 行和第 1 列开始。
- 表采用常规布局，没有间距、重复的列名或内嵌标题。一个内嵌标题的示例是，在打印报表的每一页上重复显示的标题。
- 第 1 行包含表中各列的唯一名称。
- 第 2 行及后续行包含表的数据。
- 同一列中数据的类型相同。例如，不要使用电话号码列存放电子邮件地址。
- 数据具有相同的粒度。

CSV 和 TXT 文件的字符集编码规则

- 使用 UTF-8 对源文件进行编码
- 编辑文件之前，配置文本编辑器以使用适当的字体和脚本（或子集）。

使用从计算机上载的文件创建数据集

可以从计算机上载 Microsoft Excel 或 Google Sheets 电子表格、CSV 文件和 TXT 文件以创建数据集。

确认要上载的文件符合以下要求：

- 文件是 Microsoft Excel（.XLSX 或 .XLS 格式）或 Google Sheets 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不应包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，将文件拖放到该对话框，或单击**将数据文件拖动到此处或者单击以浏览**在计算机中浏览找到要上载的文件。
3. 在“创建数据集表”对话框中，根据需要使用**名称**字段更改默认数据集名称。
4. 如果您要上载一个包含多个工作表的电子表格，请单击**选择**列表以选择单个工作表，或单击**所有工作表**以加载每个工作表。
5. 可选： 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请使用**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段配置默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
6. 单击**确定**以上载文件并创建数据集。

使用从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件创建数据集

可以从 Dropbox 或 Google Drive 上载 Microsoft Excel 或 Google Sheets 电子表格、CSV 文件和 TXT 文件，并使用这些文件来创建数据集。

> **注：**
>
> 无法使用从 Google Analytics 上载的文件创建包含多个表的数据集，也无法将文件包括在此类数据集中。

确认要上载的文件符合以下要求：

- 文件是 Microsoft Excel（.XLSX 或 .XLS 格式）或 Google Sheets 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。
- 电子表格不应包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，选择一个连接。
3. 浏览并选择要上载的文件。
4. 在“创建数据集表”对话框中，根据需要使用**名称**字段更改默认数据集名称。
5. 如果您要上载一个包含多个工作表的电子表格，请单击**选择**列表以选择单个工作表，或单击**所有工作表**以加载每个工作表。
6. 可选： 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请使用**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段配置默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
7. 单击**确定**以上载文件并创建数据集。

向数据集添加多个文件

一个数据集可以包含多个从计算机或从 Dropbox 或 Google Drive 上载的文件。

> **注：**
>
> 无法使用从 Google Analytics 上载的文件创建包含多个表的数据集，也无法将文件包括在此类数据集中。

在从连接添加文件之前，请确认您需要的连接存在。请参见查看可用连接。

数据集可以包含从文件和连接创建的表。请参见将文件添加到从连接创建的数据集。

确认要上载的文件符合以下要求：

- 文件是 Microsoft Excel（.XLSX 或 .XLS 格式）或 Google Sheets 电子表格、CSV 文件或 TXT 文件。

- 电子表格不包含透视数据。
- 电子表格结构正确，可用于导入和用作数据集。请参见关于数据集的文件。

教程

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要打开的数据集，依次单击**操作**和**打开**。
4. 找到文件：
   - 如果要添加的文件位于计算机，则在数据集编辑器的连接窗格中，依次单击**添加**和**添加文件**。
   - 如果要添加的文件位于 Dropbox 或 Google Drive，则在数据集编辑器的连接窗格中，依次单击**添加**和**添加连接**。
5. 浏览并选择要上载的文件。
6. 在“创建数据集”页的**名称**字段中，为从文件创建的数据集表提供名称。
7. 如果您要上载 CSV 或 TXT 文件，请在**分隔方式**、**千位分隔符**和**小数分隔符**字段中确认或更改默认分隔符。

   要指定一个定制分隔符，请在**分隔方式**字段中选择“定制”，然后输入要用作分隔符的字符。在 CSV 或 TXT 文件中，定制分隔符必须是一个字符。以下示例使用竖线 (|) 作为分隔符：Year|Product|Revenue|Quantity|Target Revenue|Target Quantity。
8. 单击**确定**以将文件添加到数据集。
9. 在连接窗格中，确认已添加文件。
10. 单击**保存**。

从具有 REST 端点的数据源创建数据集

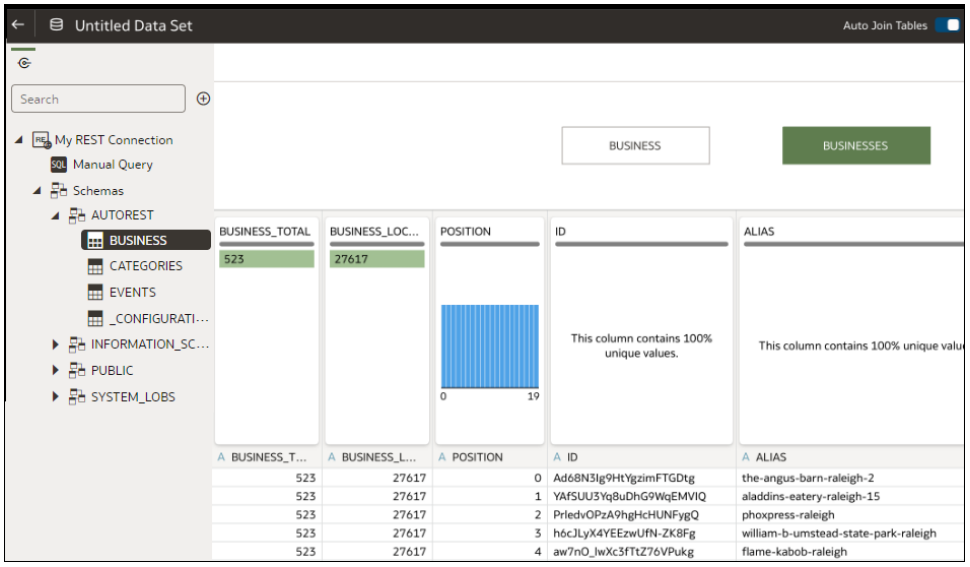
您可以使用通过 SaaS 或 PaaS 应用程序（例如 Workday、eBay 或 MailChimp）的 REST 端点访问的数据创建数据集。

LiveLabs Sprint

通过 REST 端点连接到数据，您可以分析许多事务处理 SaaS 或 PaaS 应用程序的数据，而不必了解数据的内部格式或结构。

1. 如果您已经与要分析的 REST 数据源建立了连接，请跳转到步骤 2。

   如果您没有连接，请创建与 REST 数据源的连接。请参见从 REST 端点连接到数据。
2. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
3. 在创建数据集对话框中，单击与 REST 数据源的连接。
4. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后依次导航到**方案**和 **AUTOREST**。



5. 将一个或多个表从 **AUTOREST** 方案拖放到**联接图表**中。
6. 单击**保存数据集**。
7. 输入名称，然后单击**确定**。

请参见排除在连接到具有 REST 端点的数据源时的故障。

从 OCI 对象存储创建数据集

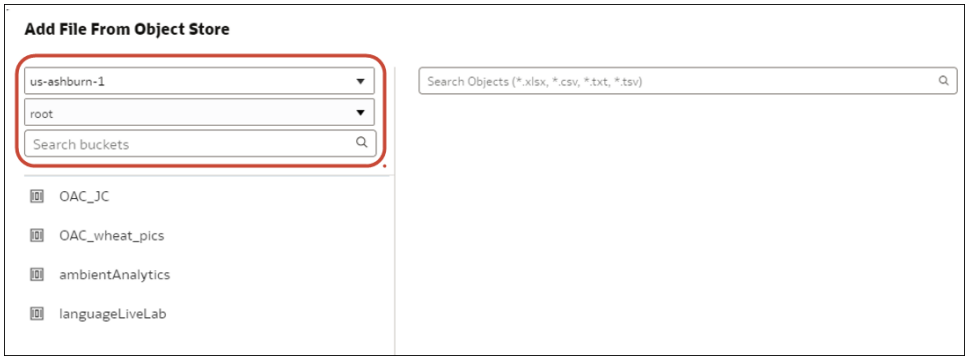
您可以使用 OCI 对象存储中存储的数据文件创建数据集。例如，您可以使用电子表格文件 (XLSX)、逗号分隔值 (CSV) 文件或文本文件 (TXT)。您可以从多个文件添加数据，以及使用数据集设计器通过联接来关联它们。

创建了数据集时，可以将其配置为以增量方式加载。请参见将数据集配置为以增量方式加载。

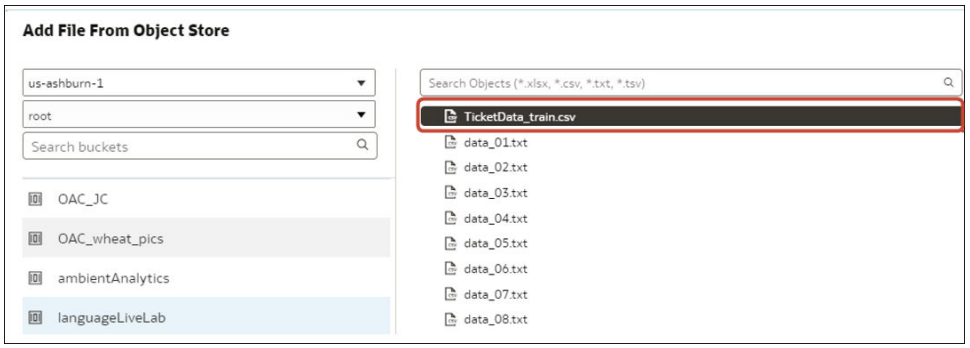
先决条件：

- 确保您的数据文件存储在 OCI 对象存储中的合适存储桶中。
- 将 Oracle Analytics 连接到存储文件的 OCI 租户。请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，单击与 OCI 租户的连接。
3. 使用下拉列表选择您的 OCI 租户所在的区域，然后选择存储您的数据文件的文件夹和存储桶。



4. 从存储桶中选择数据文件，然后单击**添加**。



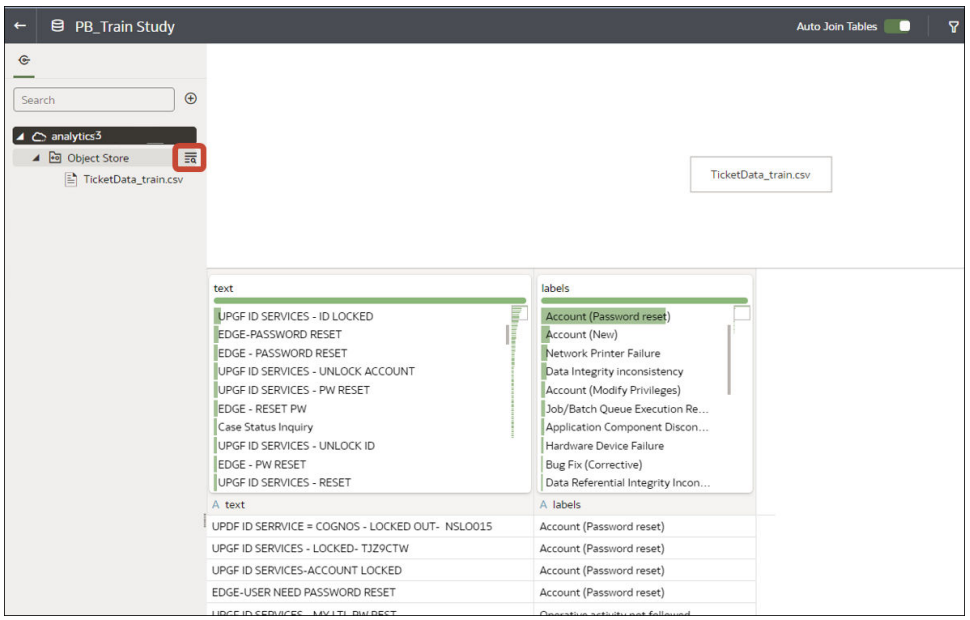
5. 在“从 <file name> 创建数据集表”对话框中，单击**确定**。

   如果需要，首先更改默认**说明**或**分隔方式**选项。

   数据集编辑器将显示数据文件中的所有字段。

6. 可选： 使用数据集编辑器配置数据。

7. 可选： 如果要将其他文件中的数据添加到数据集，请在“联接图表”中，单击数据面板中的连接名称，然后将光标悬停在**对象存储**上，单击**从对象存储搜索并添加文件**以找到并选择其他数据文件。

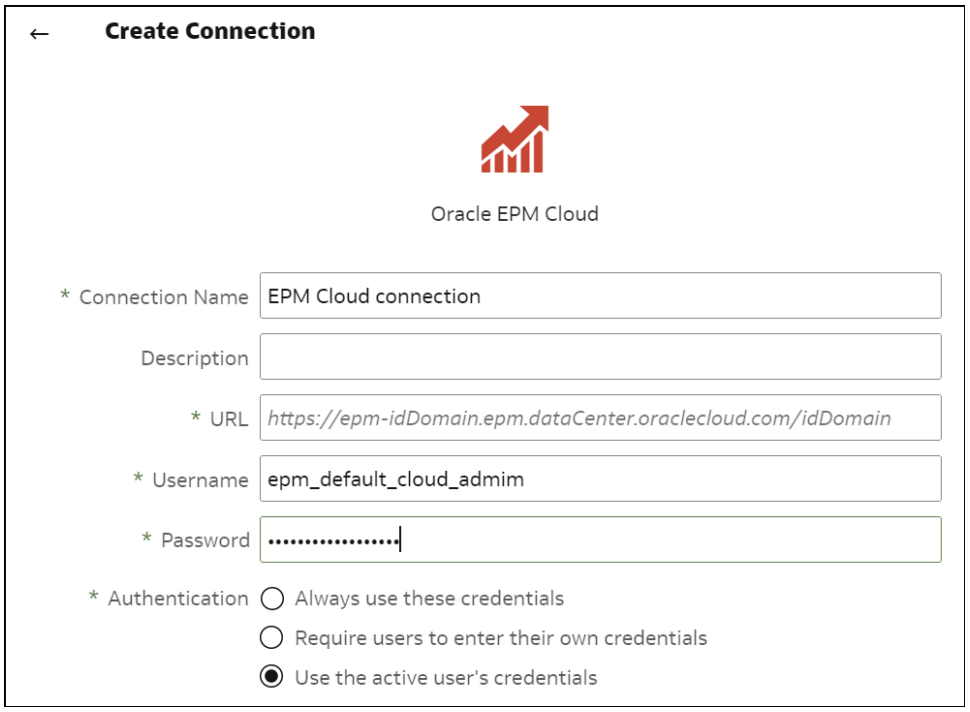


8. 单击**保存**，并指定数据集的名称。

从 Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM) 创建数据集

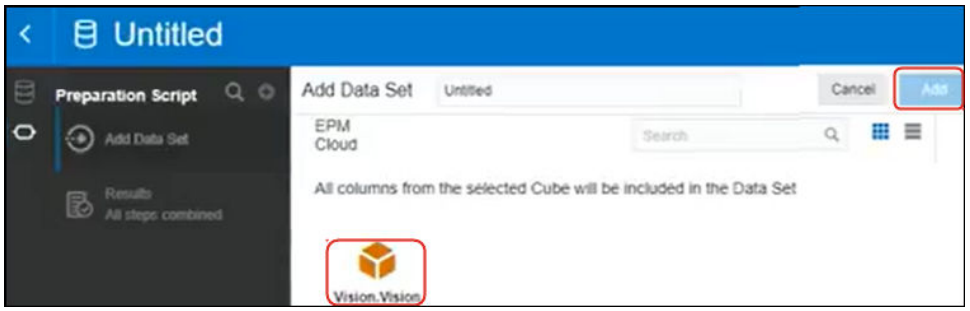
可连接到 Oracle Enterprise Performance Management (Oracle EPM) 应用程序并在工作簿中可视化数据。数据通过实时查询进行访问。

1. 在 Oracle Analytics Cloud 主页，依次单击**创建**和**连接**，然后选择 **Oracle EPM Cloud**。
2. 在创建连接对话框中，输入 EPM 云平台应用程序的连接详细信息。
   - 在验证中，选择**使用活动用户的身份证明**。



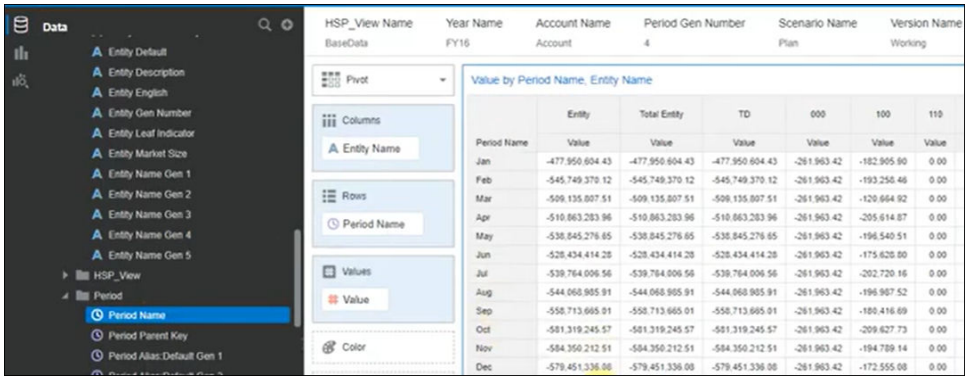
请参见 连接到 Oracle Enterprise Performance Management Cloud。

3. 从主页中，依次单击**创建**和**数据集**。
4. 在“创建数据集”对话框中，选择在步骤 2 中创建的 Oracle EPM 连接。
5. 在“添加数据集”对话框中，选择要可视化的多维数据集，然后单击“添加”。



6. 单击“创建工作簿”，然后将数据元素添加到设计画布。

提示：使用筛选器精确定位多维数据集中的数据。



从 Google Analytics 创建数据集

您可以使用来自 Google Analytics 的数据创建数据集，以报告网站使用情况。例如，您可以分析一段时间内网站登录页的点击次数。

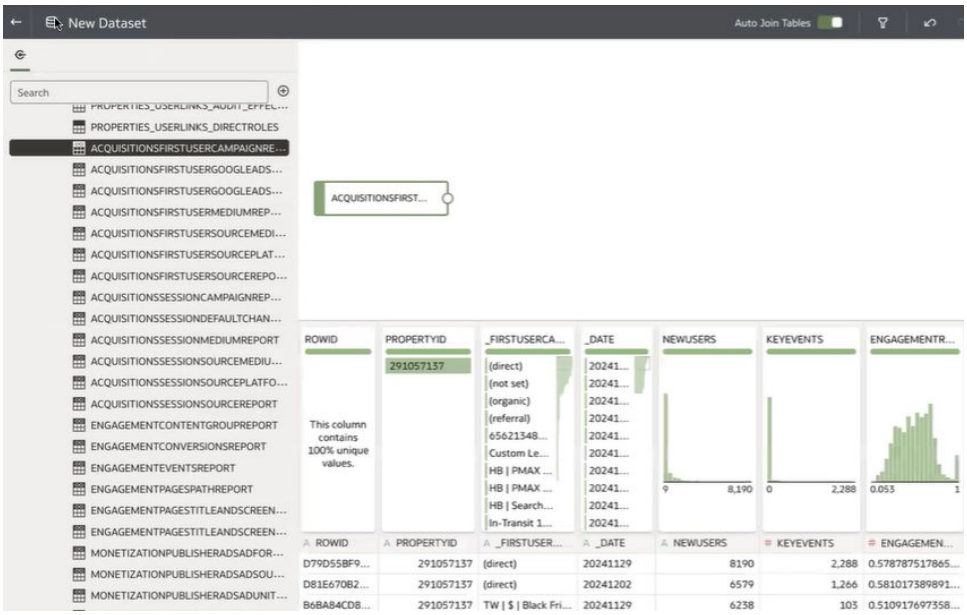
通过基于 Google Analytics 数据创建数据集，您可以报告一段时间内的网站使用情况，这类似于在 Google Analytics 中进行报告。

开始之前，请确保您已有与 Google Analytics 数据源的连接。请参见连接到 Google Analytics。默认情况下，与 Google Analytics 的连接会公开实时数据表。您还可以分析定制表中的数据以执行其他操作（例如访问历史数据）。请参见在 JSON 文件中指定 Google Analytics 定制表。

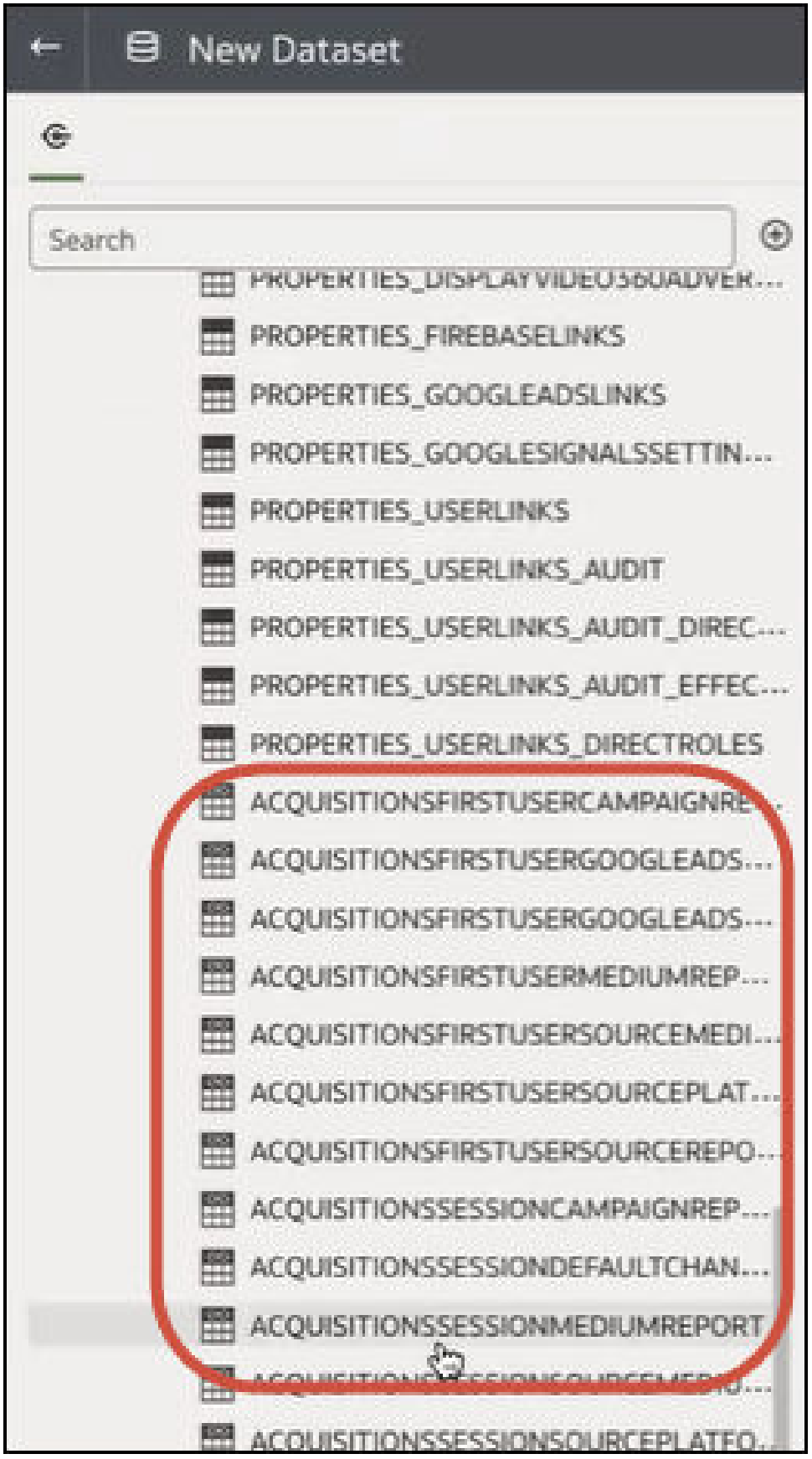
1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
2. 在创建数据集对话框中，单击与 Google Analytics 数据源的连接。
3. 在数据集编辑器中，转到**连接**窗格，然后依次导航到**方案**和 **GOOGLEANALYTICS4**。


New Dataset
Search
My Connection
Manual Query
Schemas
GOOGLEANALYTICS4
ACCOUNTS
ACCOUNTSLIST
ACCOUNTSUMMARIES
ACCOUNTSUMMARIES_PROPERTYSUM...
ACCOUNTS_DATASHARINGSETTINGS
ACCOUNTS_SEARCHCHANGEHISTORYE...
ACCOUNTS_SEARCHCHANGEHISTORYE...
ACCOUNTS_USERLINKS
ACCOUNTS_USERLINKS_AUDIT
ACCOUNTS_USERLINKS_AUDIT_DIRECT...
ACCOUNTS_USERLINKS_AUDIT_EFFEC...
ACCOUNTS_USERLINKS_DIRECTROLES
ACCOUNTS_USERLINKS_NAMES
INCOMPATIBILITY
METADATA
METADATA_DIMENSIONS

4. 将一个或多个定制表从 **GOOGLEANALYTICS4** 方案拖放到**联接图表**，然后构建数据集。

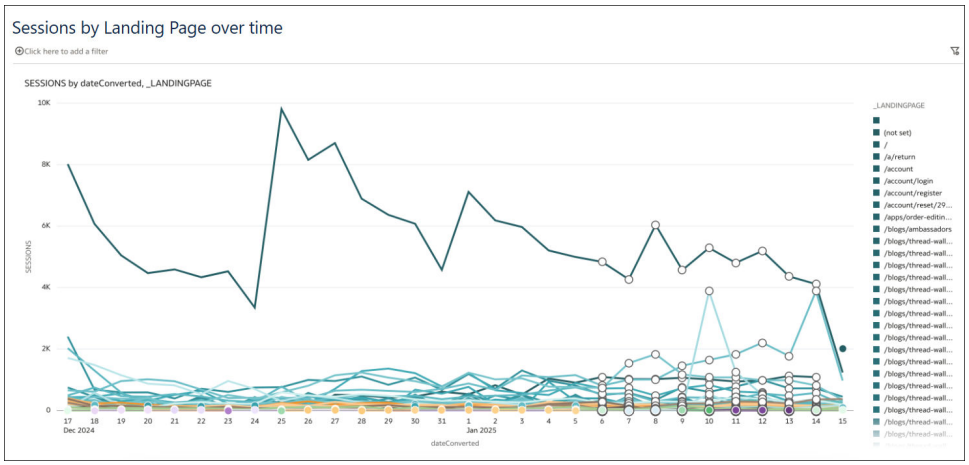


5. 要分析历史数据，请向下滚动以找到并添加历史表。


New Dataset
Search
PROPERTIES_FIREBASELINKS
PROPERTIES_GOOGLEADSLINKS
PROPERTIES_GOOGLESIGNALSSETTIN...
PROPERTIES_USERLINKS
PROPERTIES_USERLINKS_AUDIT
PROPERTIES_USERLINKS_AUDIT_DIREC...
PROPERTIES_USERLINKS_AUDIT_EFFEC...
PROPERTIES_USERLINKS_DIRECTROLES
ACQUISITIONSFIRSTUSERGOOGLEADS...
ACQUISITIONSFIRSTUSERGOOGLEADS...
ACQUISITIONSFIRSTUSERMEDIUMREP...
ACQUISITIONSFIRSTUSERSOURCEMEDI...
ACQUISITIONSFIRSTUSERSOURCEPLAT...
ACQUISITIONSFIRSTUSERSOURCEREPO...
ACQUISITIONSSESSIONCAMPAIGNREP...
ACQUISITIONSSESSIONDEFAULTCHAN...
ACQUISITIONSSESSIONMEDIUMREPORT

6. 单击**保存数据集**。
7. 输入名称，然后单击**确定**。

基于数据集创建工作簿，并可视化数据。



4

扩充和转换数据

数据准备涉及到先清理、标准化和扩充数据集，然后可视化数据。

您可以扩充和转换数据以提高其质量，并使其用于可视化。数据质量越高，洞察质量也就越好。

另请参见转换参考。

主题：

- 关于 Oracle Analytics 中的数据扩充和转换
- 扩充和转换数据
- 使用扩充建议扩充数据
- 转换数据
- 替换数据集中的缺失值或空值
- 使用替换转换数据
- 将文本列转换为日期或时间列
- 调整日期或数字列的显示格式
- 在准备数据时创建收集列
- 配置数据集中的列属性
- 隐藏或删除列
- 还原隐藏或删除的列
- 将列添加到数据集
- 编辑数据准备脚本

关于 Oracle Analytics 中的数据扩充和转换

使用 Oracle Analytics，您可以轻松扩充和转换数据，然后再将其用于分析。

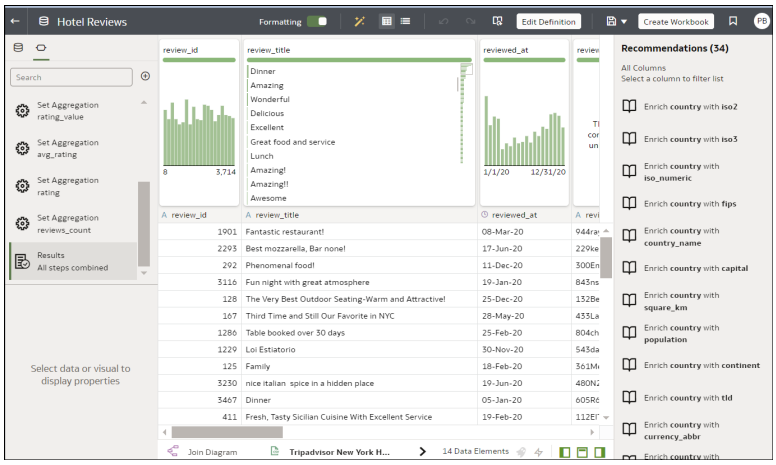
教程

> **注：**
>
> 默认情况下通常启用知识库扩充，但工作簿编辑人员可以对自己拥有或具有编辑权限的数据集启用或禁用知识库扩充。Oracle Analytics 不会自动为从数据流生成的数据集提供扩充建议。在这种情况下，数据集所有者或管理员必须首先为数据集启用知识库扩充选项。请参见为数据集启用知识库扩充。

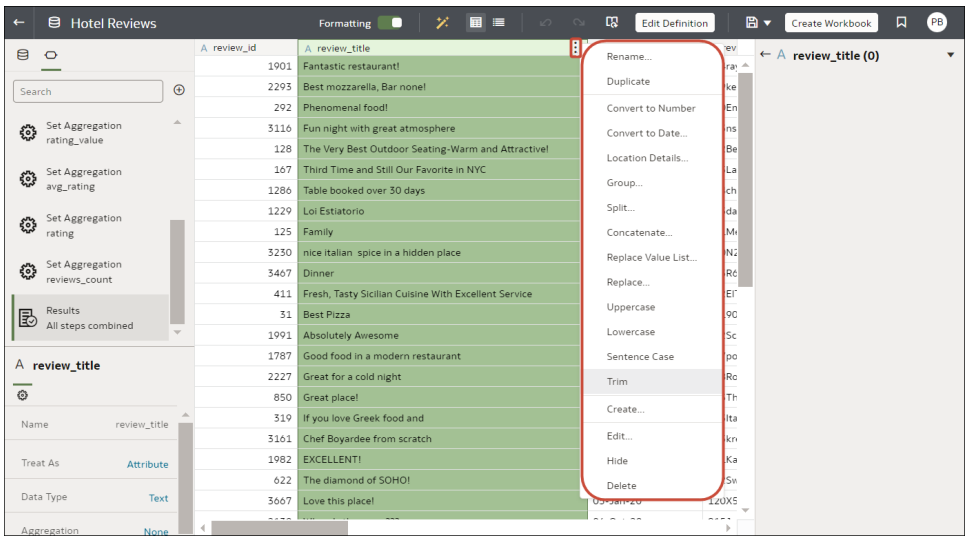
导航到转换编辑器

在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

通过转换编辑器，可以评估数据质量、编辑元数据以及清理和转换数据。

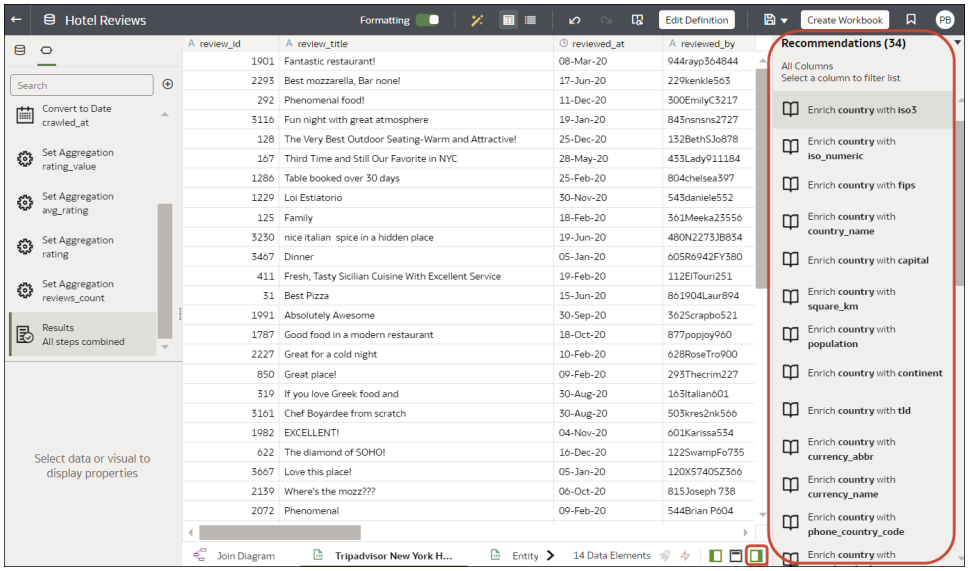


要转换数据，请单击**选项**（数据列右上方的省略号 ⋮），然后选择转换选项（例如**收集器**、**重命名**或**转换为文本**）。



应用建议的转换

创建工作簿并向其添加数据集后，将对数据进行列级别概要分析，该分析是对代表性数据示例运行的。对数据进行概要分析后，可以实施为数据集中的可识别列提供的转换和扩充建议。单击右侧“建议”面板中的建议以对其进行实施。



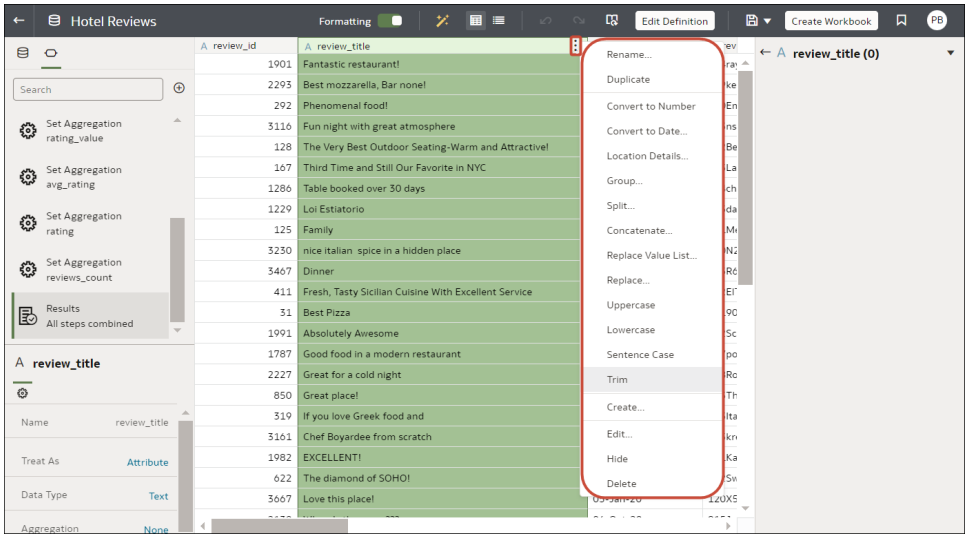
您可以通过以下方式增强或转换数据集：

- 列连接，将两个单独的列组合成单个列。例如，如果数据集包含名字列和姓氏列，可以使用建议创建包含名字和姓氏的单个列。
- 管理员已添加到 Oracle Analytics 中的定制知识库扩充。例如，您可以将财政日期添加到定制知识库中，以将特定于业务的时间范围集成到数据中，从而使分析更直观、更富有洞察力。
- 日期部分提取，例如，从使用月、日、年作为其格式的列中提取星期几。
- 删除包含敏感字段的列。
- 使用“提取期限”（“年”、“月”或“天”）对日期列进行持续时间扩充。例如，您可以使用生成的数字列将数据分配到收集器中，例如 0-3 个月、3-6 个月、6+ 个月等。
- 全局定位系统 (Global Positioning System, GPS) 扩充，例如，城市或邮政编码的纬度和经度。
- 对敏感字段进行混淆或遮蔽（完全和部分）。
- 部分提取，例如，从地址中的街道名称中提取门牌号码。
- 语义提取，例如，从识别的语义类型中分离出信息，例如，从电子邮件地址中分离出域。

应用您自己的转换

除了在“列操作面板”中看到的建议转换之外，您还可以用不同的方式创建自己的转换：

- 使用每列顶部的**选项**菜单可以应用常见转换，例如“重命名”、“大写”和“截取”。请参见转换数据。



- 单击数据面板中的**添加准备步骤**可添加基于定制转换的列。您可以使用多种函数来构建列，如运算符、数学、聚合和转换。请参见将列添加到数据集。
- 使用数据面板左下角的**元素**选项窗格可更改列类型（将**处理为**选项设置为属性或度量），或更改默认**聚合**类型。

  提示：有关设置列类型的建议，请在工具栏上单击**查看自动生成的处理为建议** 。例如，如果语义分析器最初将具有数字 ID（例如 1078220）的某一列识别为度量，您可以将该列更改为属性。

数据集转换如何影响工作簿和数据流

应用到一个数据集的数据转换和扩充更改将会影响使用同一数据集的所有工作簿和数据流。当您打开共享数据集的工作簿时，会看到一条消息，指明工作簿使用已更新的数据。刷新数据集中的数据时，准备脚本更改会自动应用到刷新的数据。

刷新概要信息结果

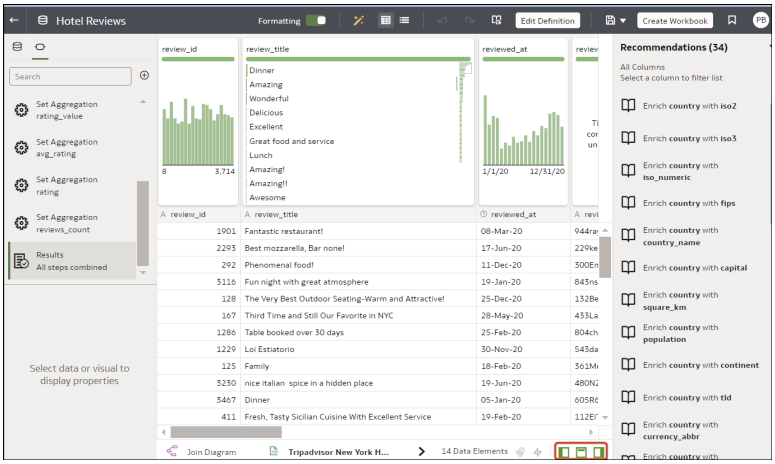
如果更新了系统知识库或定制知识库，并且您对数据集具有作者权限，则您可以通过单击工具栏上的**刷新概要信息结果** ，对当前打开的数据集重新进行概要分析并刷新其结果。Oracle Analytics 通常会为您管理此刷新，因此，在大多数情况下，您无需使用此选项。如果更新了系统知识库或定制知识库，并且您想在当前打开的数据集中合并更新，则使用**刷新概要信息结果**来对数据重新进行概要分析。知识库有更新时，**刷新概要信息结果**图标将显示提醒，其中显示可用的更新数。

扩充和转换数据

在部署可视化工作簿之前，通常需要扩充和转换数据。例如，可以重命名数据列、修复移动电话数据或添加计算。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。

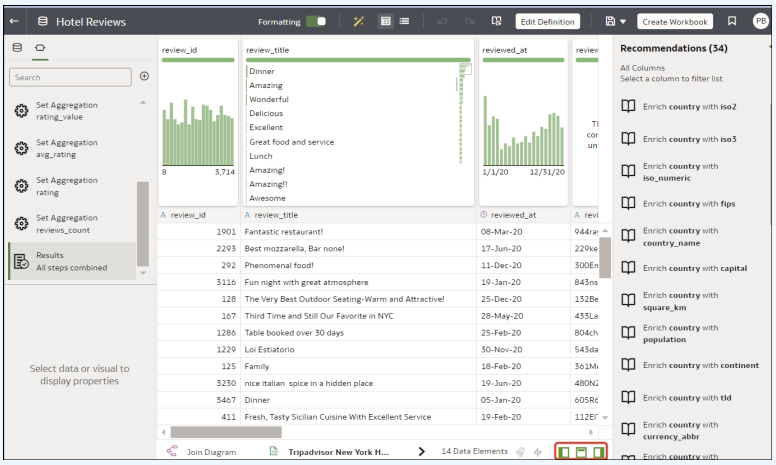


2. 选择列并使用扩充和转换工具来增强数据。
   - 使用**建议**面板可应用建议的扩充和转换。
   - 使用每列顶部的**选项**菜单可以应用常见转换，例如“重命名”、“大写”和“截取”。
   - 从列顶部的**选项**菜单中，单击**编辑**可使用 Oracle Analytics 函数库中的函数和表达式增强列。例如，聚合、字符串、表达式和数学函数。
   - 单击数据面板中的**添加准备步骤**可添加基于定制转换的列。您可以使用 Oracle Analytics 函数库中的各种函数和表达式构建列。例如，聚合、字符串、表达式和数学函数。
   - 使用数据面板底部的属性窗格可以查看和更改列的类型和聚合。例如，可以选择**处理为**并从属性更改为度量，或者将默认**聚合**类型从“总和”更改为“平均值”。
   - 使用每列上方的“质量洞察”磁贴可以浏览和扩充您的数据。
   - 使用**查看自动生成的处理为建议**选项 () 更改语义分析器识别的默认列类型。例如，如果语义分析器将具有数字 ID（例如 1078220）的某一列识别为度量，您可以将该列更改为属性。

   当您编辑数据时，会自动向准备脚本窗格添加一个步骤。蓝点表示步骤尚未应用。
3. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

注：

通过显示数据面板、“建议”面板和质量洞察来配置您的转换编辑器。使用右下角显示的切换选项：**切换数据面板**、**切换列操作面板**和**切换质量洞察**。



使用扩充建议扩充数据

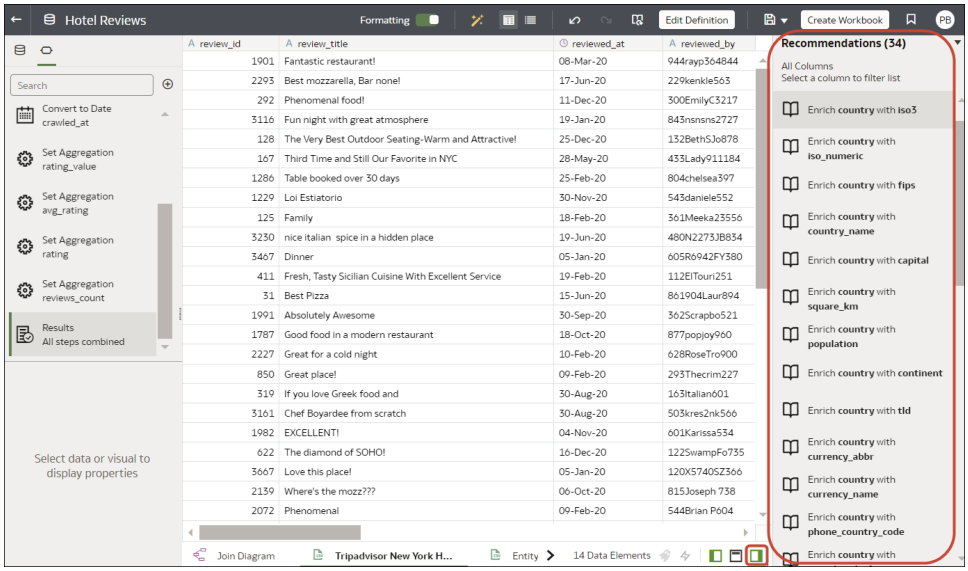
在转换编辑器中编辑数据集时，Oracle Analytics 会提供扩充数据的建议。

可以上载或打开现有数据集来使用扩充建议修改数据。对数据集进行更改后，可以创建工作簿。

如果扩充建议向数据中添加信息，则会在数据集中添加新列。例如，使用省/自治区/直辖市名称扩充邮政编码属性列，将会在一个新列中包含与邮政编码相关联的省/自治区/直辖市名称。当您选择建议时，所做的更改将添加到准备脚本并在您保存数据集或应用准备脚本时应用。如果删除或撤消了所做更改，则建议将作为可用选项再次显示在建议面板中。

通过扩充建议，您无需掌握数据科学家专业知识即可增强数据。

1. 在主页上，将光标悬停在数据集上，依次单击**操作**和**打开**。
2. 在现有数据集中，选择列，查看建议列表，单击建议以添加建议。



3. 单击**保存**。

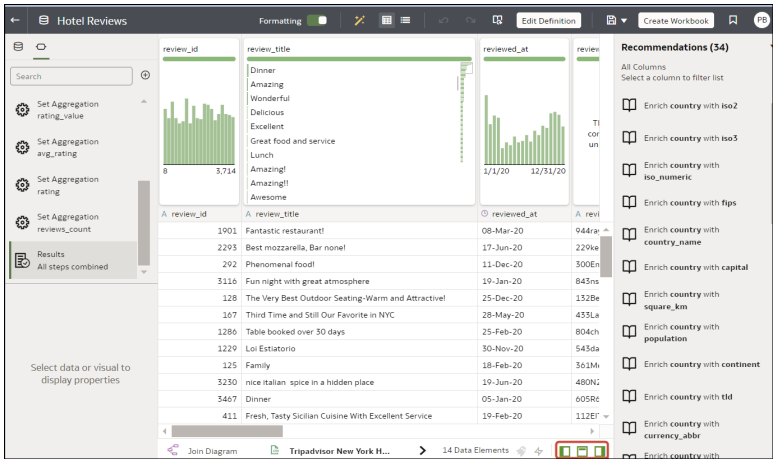
转换数据

您可以使用转换编辑器来增强数据。例如，可以将文本转换为大写字母或从数据中截取前导和尾随空格。转换数据以使其对内容使用者更有用且功能更强大。

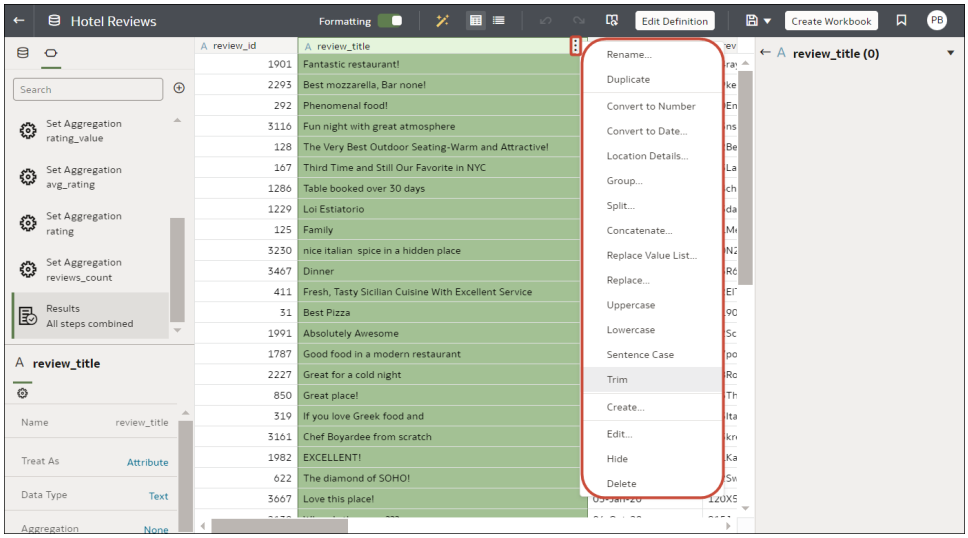
如果未应用转换脚本并关闭工作簿或数据集，则会丢失已执行的所有数据转换更改。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 将鼠标光标悬停在要转换的列上。
3. 单击**选项**（数据列右上方的省略号 ⋮），然后选择转换选项（例如**收集器**、**重命名**或**转换为文本**）。



Oracle Analytics 将向**准备脚本**面板添加您选择的转换选项对应的步骤。

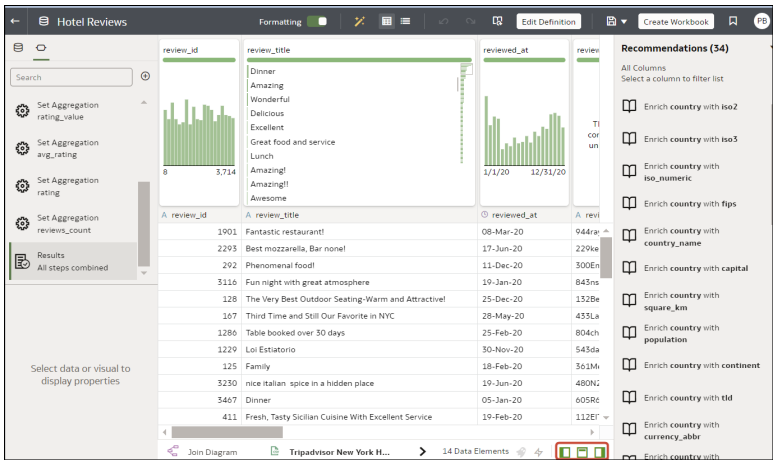
4. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

更改列类型（度量和属性）

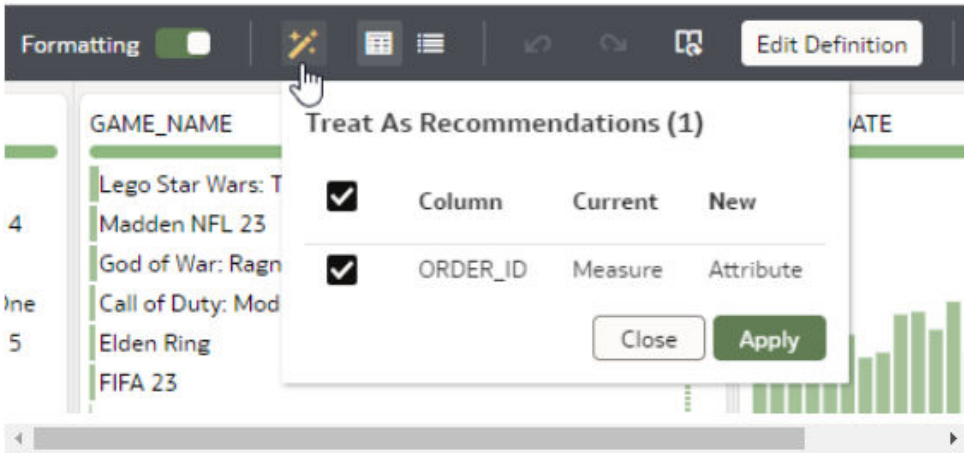
当您在转换编辑器中编辑数据集时，您可以按照 Oracle Analytics 提供的建议更改列类型（度量和属性）。例如，如果语义分析器最初将具有数字 ID（例如 1078220）的某一列识别为度量，您可以将该列更改为属性。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 单击**查看自动生成的处理为建议** ()。
3. 选择类型要从**当前**下指定的类型更改为**新建**下指定的类型的列。



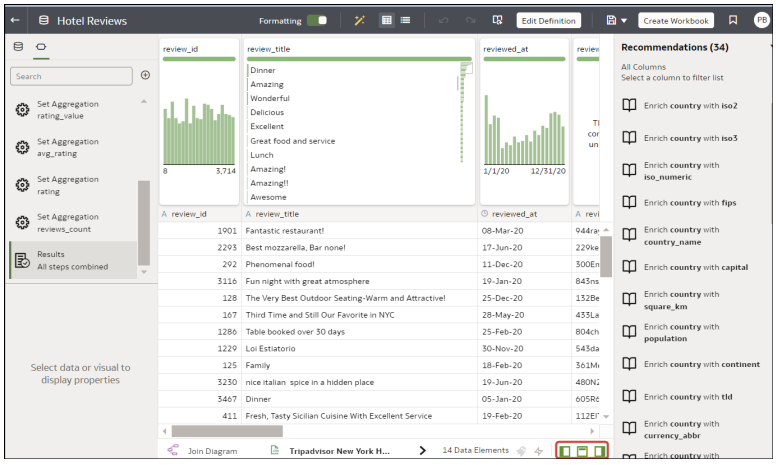
4. 单击**应用**。

替换数据集中的缺失值或空值

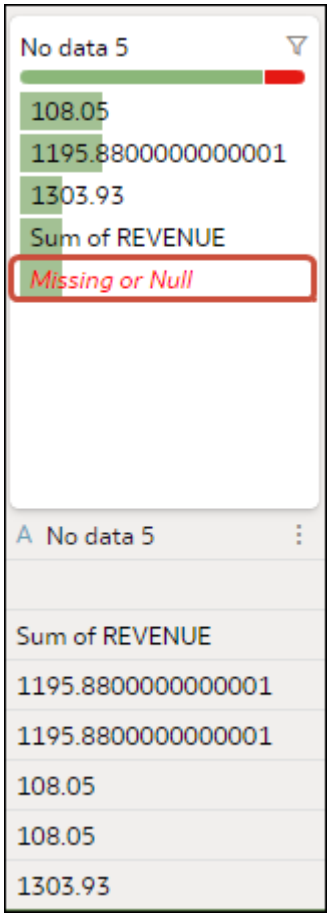
替换数据集列中的缺失值或空值以清理数据。例如，如果“月”列中缺少值，则可以将缺失值更改为“1 月”。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 将光标悬停在要转换的列上，或选择要转换的列。
3. 在列顶部的质量磁贴中，双击**缺失或为空值**。



4. 输入一个值以替换缺失值或空值，然后按 Enter 键。例如，如果“月”列中缺少值，则可以输入“1 月”。

   Oracle Analytics 会向左侧的“准备脚本”面板中添加一个步骤。

5. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存**。

使用替换转换数据

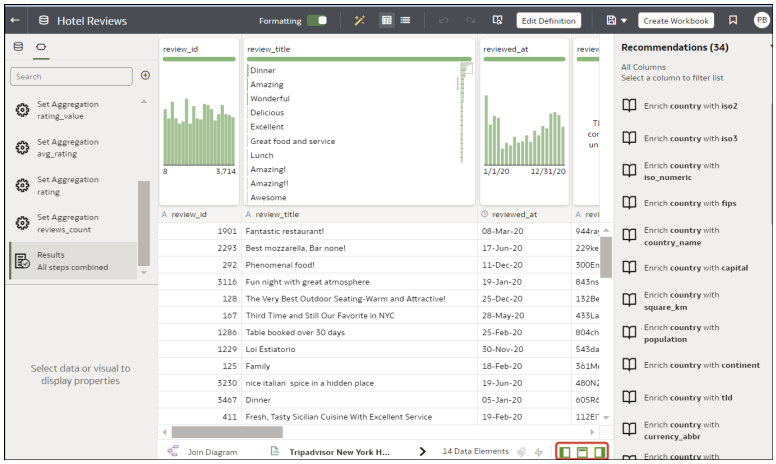
使用简单模式匹配或正则 (regex) 表达式转换列中的数据。例如，在 State 列中，可将 CA 转换为 California。

教程

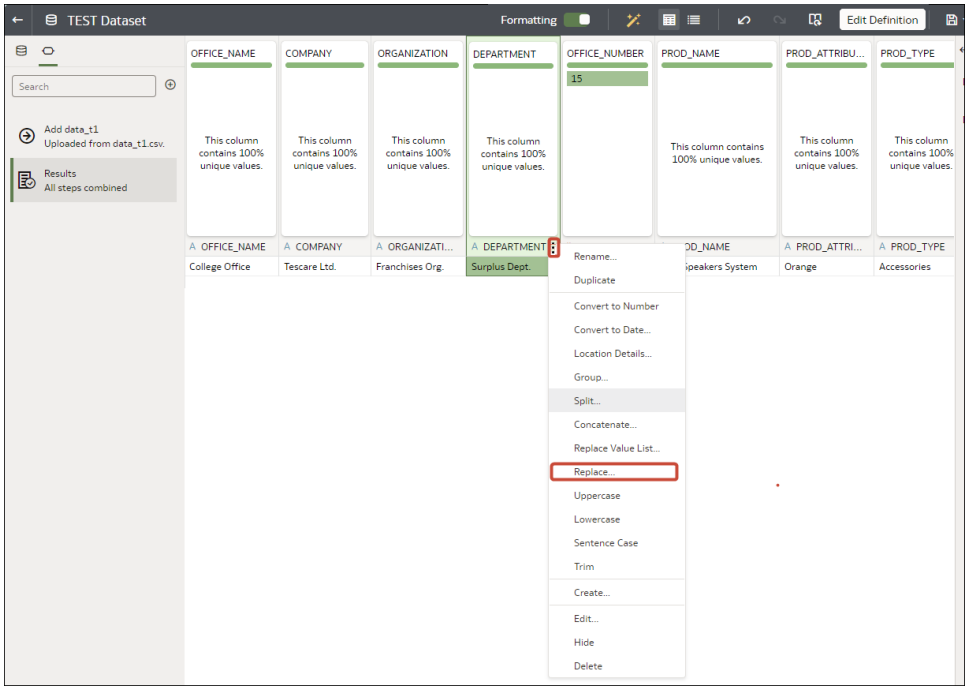
可以使用任何与 Perl 兼容的正则表达式 (Perl Compatible Regular Expression, PCRE)，这样的表达式又称为正则表达式。转换应用于数据集中的每个适用行。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 将光标悬停在要转换的文本列上，或选择要转换的文本列。
3. 单击质量磁贴底部的**选项**，然后单击**替换**。



提示：要同时替换多个值，请使用**替换值列表**选项。

4. 在“替换”步骤编辑器中，指定所需的值匹配方式。例如：
   - 单击**使用正则表达式**以使用复杂正则表达式 (regex) 进行匹配。
   - 单击**仅匹配整个值**以将 "male" 更改为 "M"，但不将 "female" 更改为 "feM"。
5. 在**要替换的字符串**字段和**新字符串**字段中，指定要搜索和替换的文字文本或正则表达式（区分大小写）。

   示例：
   - 要将 "2553 Bolman Court" 更改为 "2553 #Bolman# #Court#"，请选择**使用正则表达式**，在**要替换的字符串**字段中输入 `([A-Za-z]+)`，然后在**新字符串**字段中输入 `#$1#`。

- 要将 "male" 更改为 "M"，请选择**仅匹配整个值**，在**要替换的字符串**字段中输入 `male`，在**新字符串**字段中输入 `M` 这会将 "male" 更改为 "M"，但不将 "female" 更改为 "feM"。

完成两个字段后，您将在预览窗格中看到已转换数据的预览。调整替换选项，直到在预览窗格中获得所需的转换为止。

6. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。

7. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存**。

使用正则表达式的替换转换示例

下面介绍了一些使用正则 (regex) 表达式转换数据的示例。

在这些示例中，“搜索表达式”显示要在**要替换的字符串**字段中输入的内容，“替换值”显示要在**新字符串**字段中输入的内容。

表 4-1　替换转换示例

搜索表达式	替换值	原始文本	替换文本	注释
`@([a-z]+)(?=\.[a-z]{3})`	@example	MichelePFalk@yahoo.com	MichelePFalk@example.com	此示例替换电子邮件地址中的域详细信息。
`^Gray|Grey$`	Silver	Grey Gray Graystone	Silver Silver Graystone	^$ 字符意味着仅查找整个字符串匹配项。竖条是表示 OR 的正则表达式，因此，在此示例中，该正则表达式查找 "Gray" 或 "Grey"，并替换为 "Silver"。字符串 Graystone 不进行转换，因为该正则表达式仅查找整个值匹配项。
`\d+`	9999	8398 Park Street 123 Oracle Parkway	9999 Park Street 9999 Oracle Parkway	此正则表达式的 "\d" 表示查找一个数字，"+" 表示查找多个数字，然后将找到的数字替换为 "9999"。原始文本只含三个数字时，该替换也有效。
`([A-z]+)(\d+)`	$2	UA101654 US829383	101654 829383	此正则表达式的 "[A-z]" 表示查找一个字母，"+" 表示查找多个连续字母，后接的 "\d" 表示查找一个数字，"+" 表示查找多个数字，这两个部分都用括号括住，这将捕获两个组（第一个组 ([A-z]) 和第二个组 (\d+)），这些组会自动进行编号，然后可以通过对第二个组使用美元符号（例如 "$2"）用于替换中。
`([A-z]+)(\d+)`	Postal Code: $2	UA101654 US829383	Postal Code: 101654 Postal Code: 829383	此示例使用的匹配表达式与上一个示例相同，但除了组外，还显示了如何插入自己的替换文本。可以在重新调用的匹配组之前和之后插入文本。

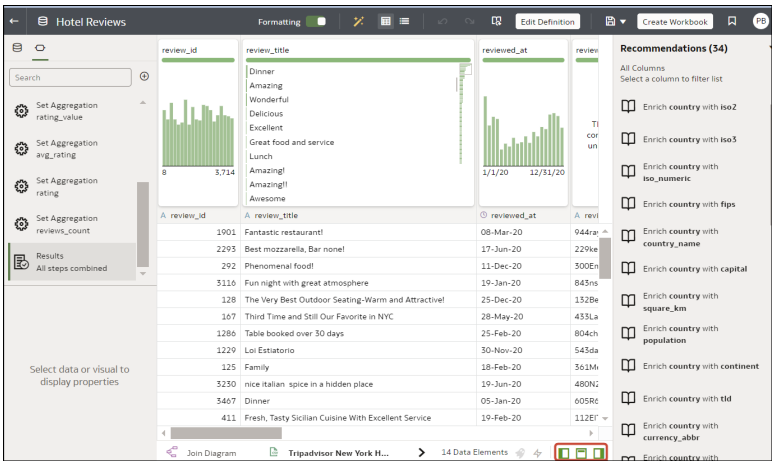
将文本列转换为日期或时间列

您可以将任意文本列转换为日期、时间或时间戳列。

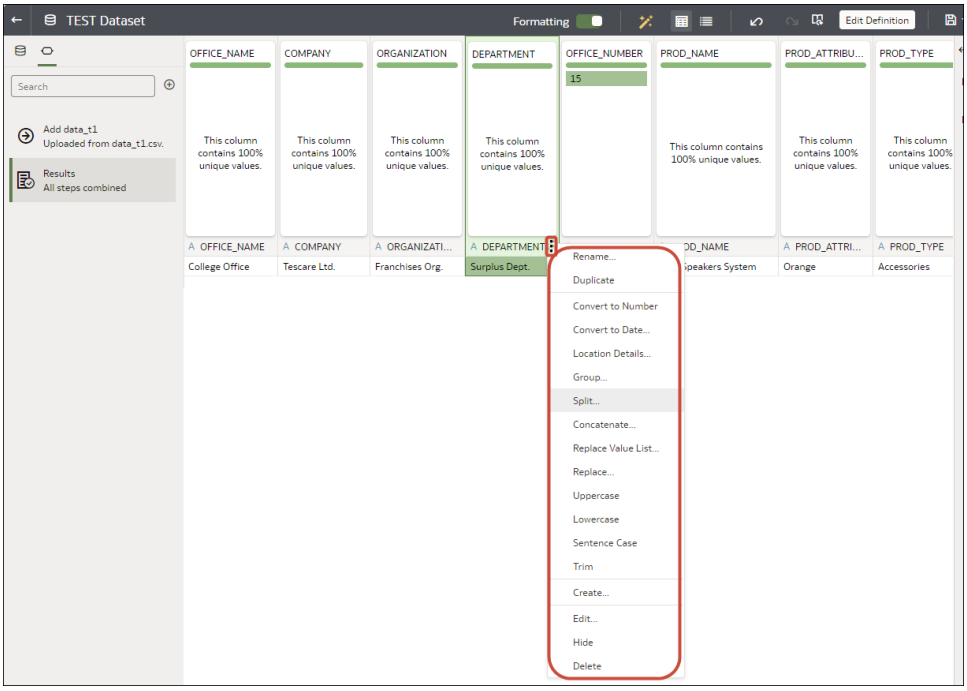
例如，可以将属性文本列转换为真实日期列。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 将光标悬停在要转换的列上。
3. 单击 ⋮



4. 选择其中一个转换选项，例如**转换为数字**或**转换为日期**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。
5. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

   您所做的更改会应用于使用该数据源的所有工作簿。

调整日期或数字列的显示格式

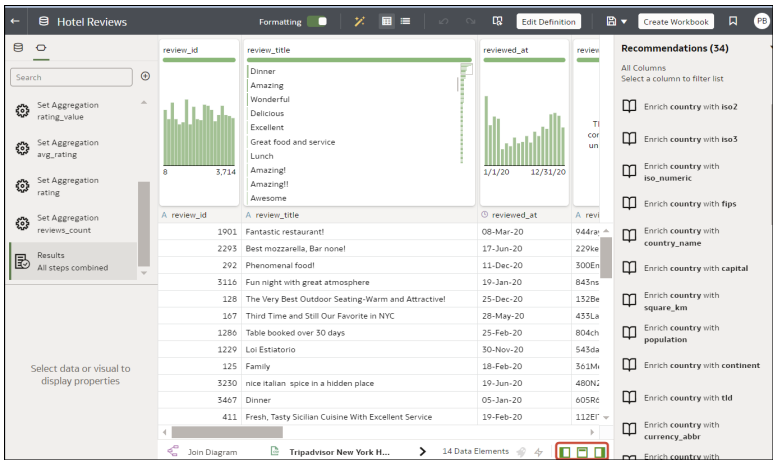
您可以调整日期列或数字列的显示格式和粒度级别。

LiveLabs Sprint

例如，您可能希望将事务处理日期列的格式从 `November 1, 2017` 改为 `2017-11-01`。

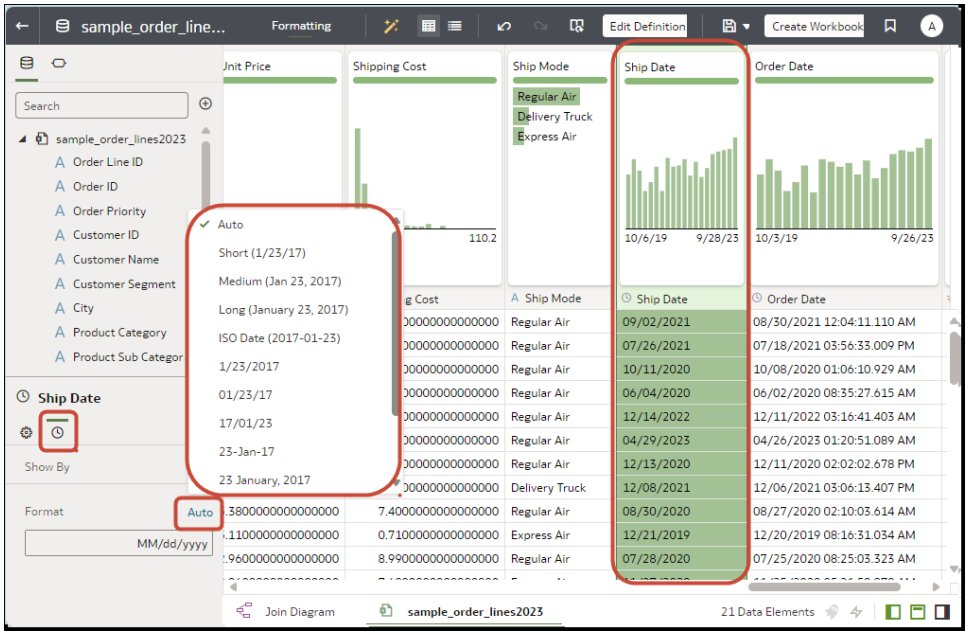
1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 单击要编辑的数字或日期，然后在数据面板中，单击**数字格式**（对于数字列）或**日期/时间格式**（对于日期列）。

   数据面板显示所选列的配置窗格。



3. 在数据面板中，单击**格式**旁边的**自动**，然后选择替代格式。

4. 单击**保存数据集**。

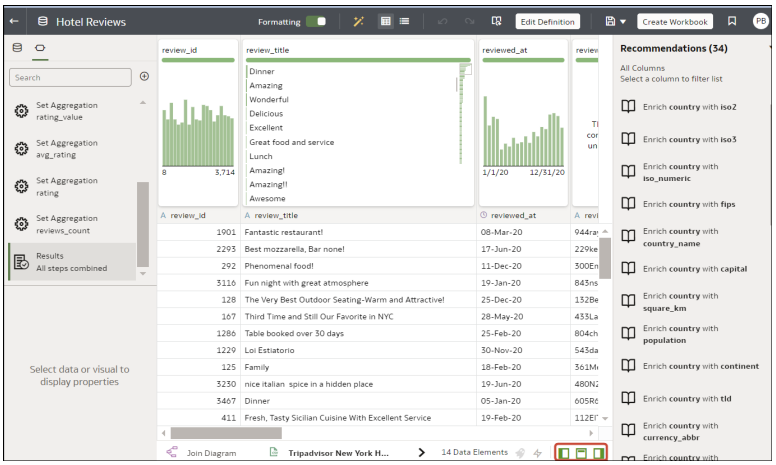
在准备数据时创建收集列

收集度量将创建基于度量值的新列。例如，您可能希望将温度值分配到小于或等于 70 度和大于 70 度的两个收集器类别中。

可以通过创建大小相同的收集器数或者为每个收集器明确指定值范围来向收集器动态分配值。可以创建基于数据元素的收集列。

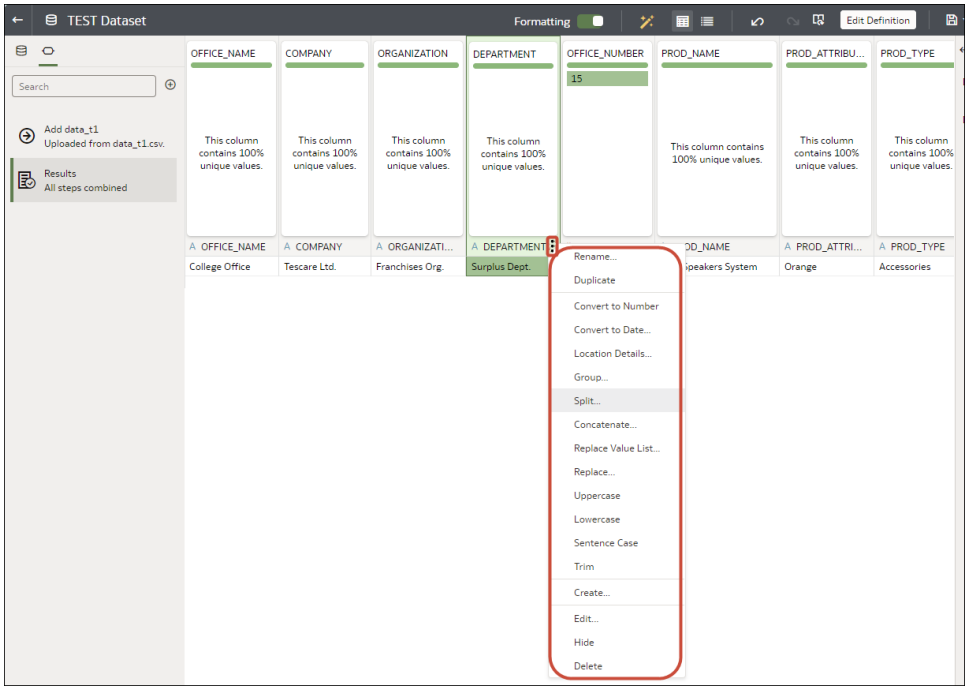
1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 选择要修改的列。

3. 单击列标题中的**选项** ⋮



4. 选择**收集器**。
5. 在收集器步骤编辑器中，指定收集列的选项。
   - 输入数字，或者使用箭头来增加或减少收集器的数量。
   - 根据在**方法**字段中所做的选择来更新收集器的范围和计数。
     - 在**手动**方法中，选择每个收集器的边界（即，最小值和最大值）。还可以更改每个收集器的默认名称。
     - 在**等宽**方法中，每个收集器的边界都相同，但计数不同。根据在**收集器标签**字段中所做的选择来更新收集列标签。
     - 在**等高**方法中，每个收集器的高度都相同或稍有不同，但范围相同。
   - 如果选择**等宽**方法，单击此项可选择要应用该收集器的维（即属性数据元素）。
6. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤，当您单击**应用脚本**或**保存数据集**时即可应用该步骤。
7. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存数据集**。

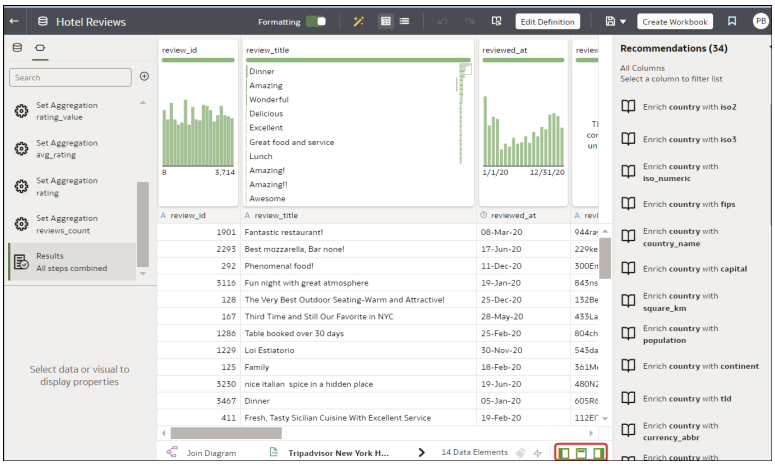
配置数据集中的列属性

在转换编辑器中，可以编辑数据集列的“数据类型”、“处理为”、“聚合”、“隐藏”或数字格式属性。例如，您可以将一个数字列配置为货币以便可以创建财务报表。

在数据视图 ( ) 中，一次配置一列的属性。在元数据视图 ( ) 中，可以同时更新多列的属性。Oracle Analytics 会将每项属性更改添加到“准备脚本”面板。您可以选择使用“撤消”命令回滚所做的更改。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

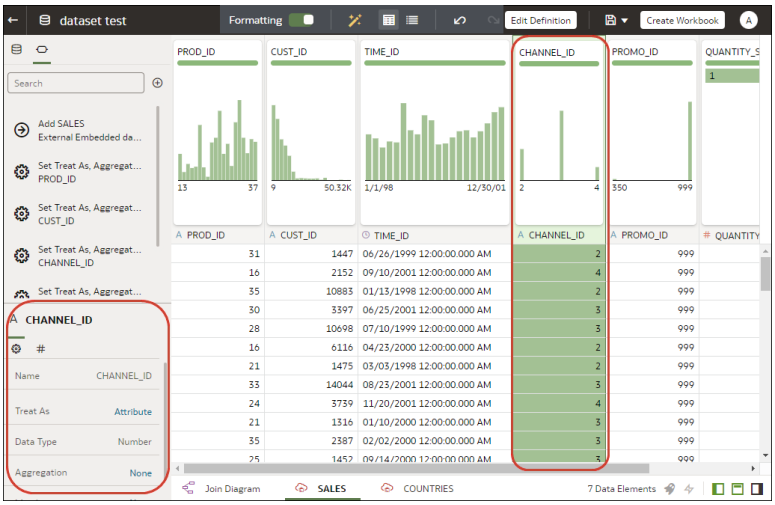
如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 要配置一列的属性，请执行以下操作：

   a. 在工具栏中，单击**数据** ( )。

   b. 选择一列并使用数据面板底部的属性窗格更改属性。例如，使用**数字格式**将数字列配置为货币。



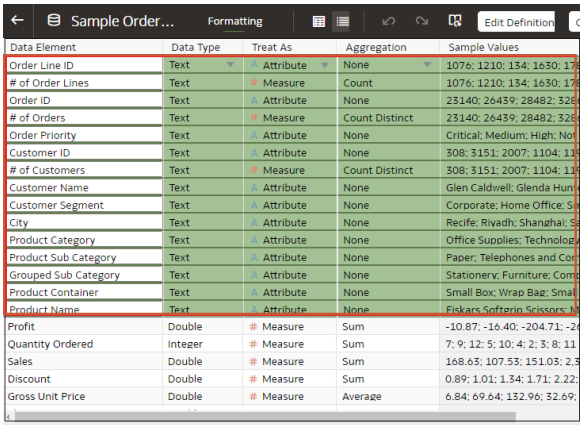
3. 要同时更新多列的**数据类型**、**处理为**、**聚合**或**隐藏**属性，请执行以下操作：

   a. 在工具栏中，单击**元数据** ( )。

   数据集列将以**数据元素**形式列出。

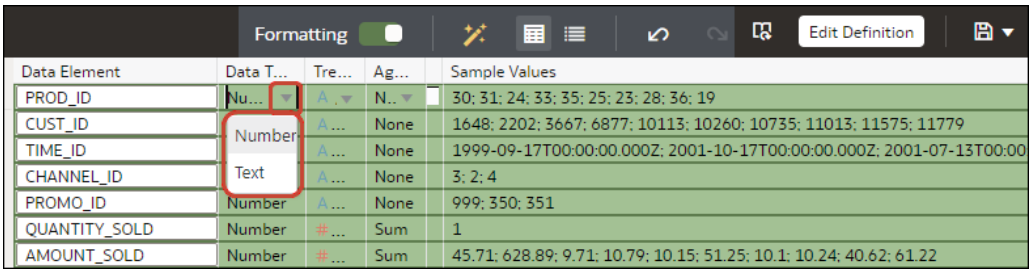
   b. 选择要配置的多个数据元素。

   Oracle Analytics 突出显示选定的数据元素，并在选定的第一个数据元素中显示一个箭头。



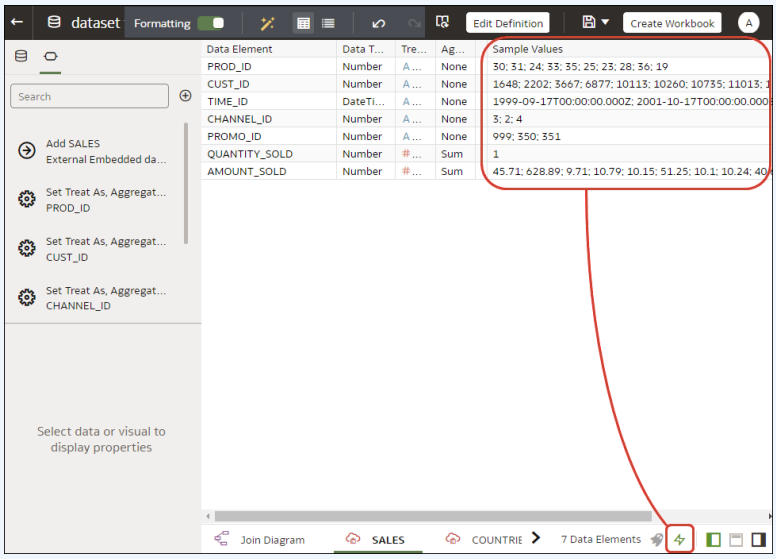
c. 使用数据面板底部的属性窗格更改属性。例如，可以将选定列的聚合属性设置为“计数”。

还可以通过单击选定的第一个数据元素中的箭头并从下拉列表中选择一个配置值来更改属性。



注：

您可以通过禁用**使用示例数据**（ ）来停止生成“示例值”列中显示的示例值，从而提高数据准备时的性能。**使用示例数据**选项显示在元数据视图的右下方。



隐藏或删除列

在转换编辑器中，您可以隐藏或删除数据集中的列。隐藏或删除列并不会将其永久删除，您可以在需要时还原这些列。

从数据集中删除列与移除列有所不同，了解这一点很重要：

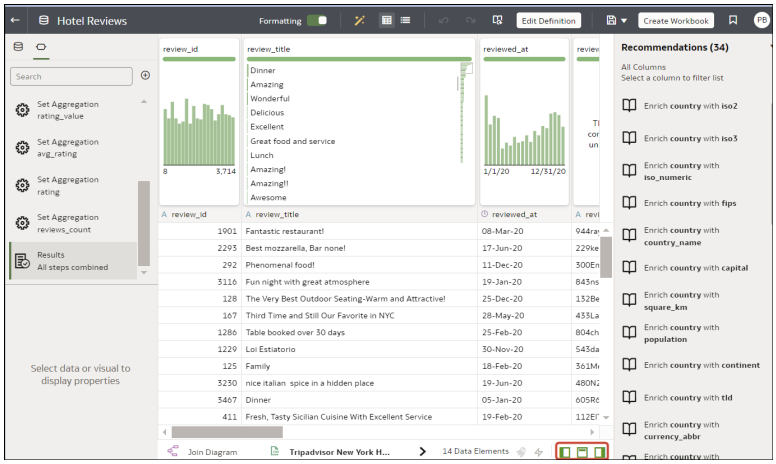
- 使用转换编辑器可以删除列。
- 删除列会在准备脚本面板中创建一个步骤。删除该步骤可以还原已删除的列。
- 使用编辑定义可以移除列。
- 转换编辑器不会指示哪些列已被移除，而且移除列不会向准备脚本面板添加步骤。要确认哪些列已被移除或要重新添加这些列，请转到编辑定义。

隐藏的列可用于表联接。删除的列不可用于表联接。

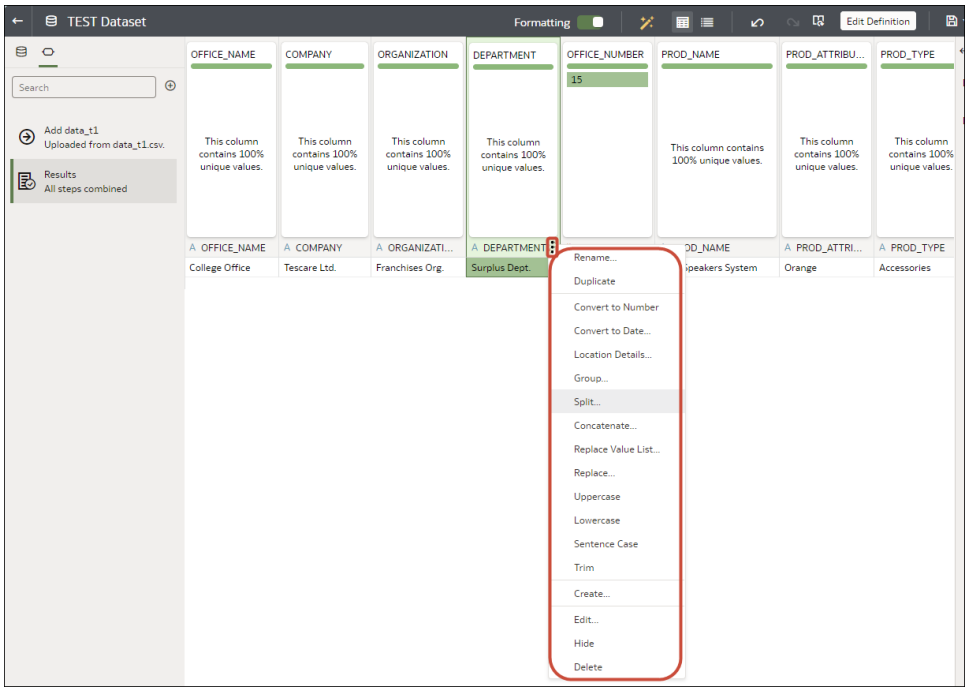
您还可以隐藏数据集中的列。当您想要使用某列来创建公式，但不需要在数据集中显示该列时，就可以隐藏该列。请参见移除或还原数据集表的列。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 将光标悬停在要隐藏或删除的列上。
3. 单击 ⋮



4. 选择**隐藏**或**删除**。

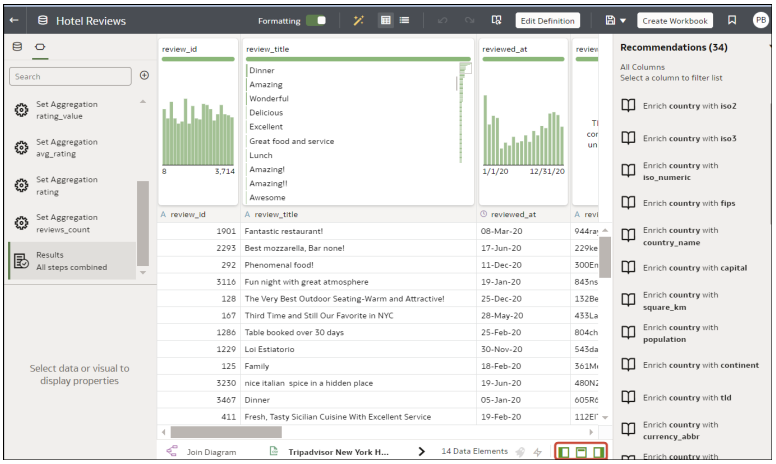
还原隐藏或删除的列

在转换编辑器中，您可以还原已隐藏或已删除的所有数据集列。

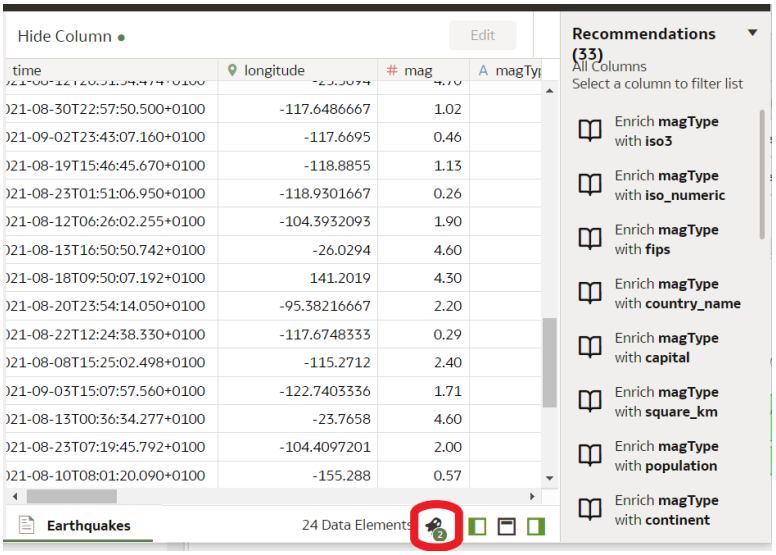
如果在准备脚本面板中看不到列的**删除步骤**，则该列可能已从数据集中移除。使用编辑定义可确认该列是否已移除而非已删除。请参见移除或还原数据集表的列。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



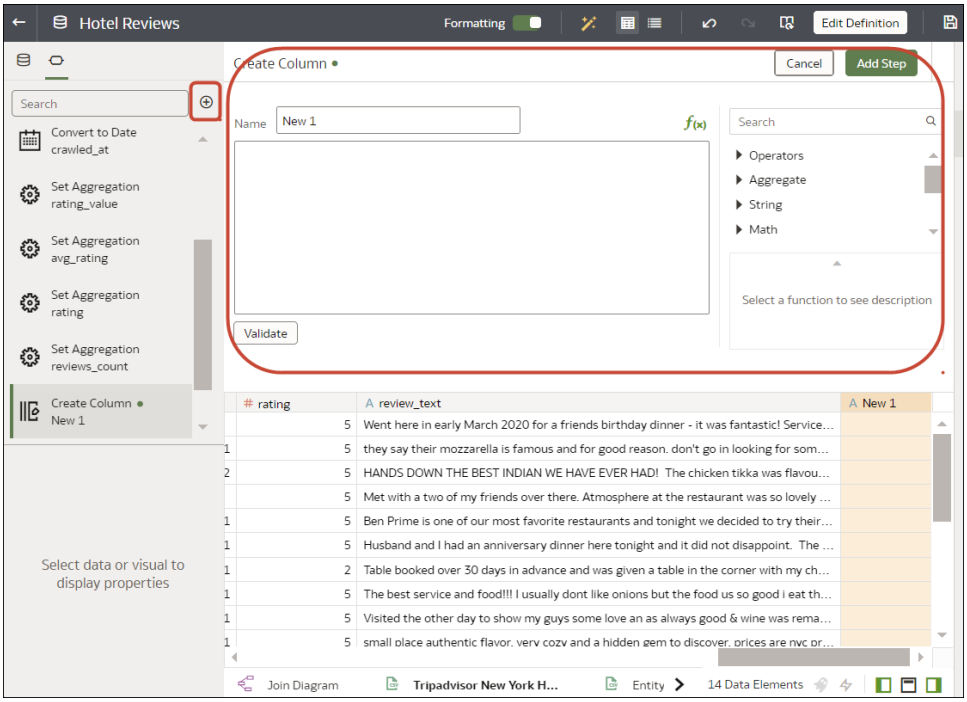
2. 要还原隐藏或删除的列，请转到准备脚本面板，找到“隐藏列”或“删除列”步骤。
3. 单击**删除步骤**。
4. 可选： 要取消隐藏一个或多个隐藏的列，请在转换编辑器中，依次单击**隐藏列**和**全部取消隐藏**。



将列添加到数据集

您可以通过添加列开发自己的数据集。例如，您可以创建连接列 ADDRESS_LINE_1、ADDRESS_LINE_2 和 ADDRESS_LINE_3 的新列。

1. 在主页上，将光标悬停在数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。在数据图表或联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。
2. 在转换编辑器中，单击**添加准备步骤**。



3. 在**创建列**中，输入列的**名称**，并在“表达式”框中，定义用于向列添加值的表达式。例如，要连接**类别**和**子类别**列中的值，您可以指定：`CONCAT(Category, Sub Category)`。

   可使用 **f(x)** 函数选择器来构建表达式（使用运算符、数学函数、字符串函数和转换函数）。

4. 单击**验证**并在数据预览中查看新列。
5. 单击**添加步骤**。

   Oracle Analytics 会向“准备脚本”面板添加一个步骤。

6. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存**。

编辑数据准备脚本

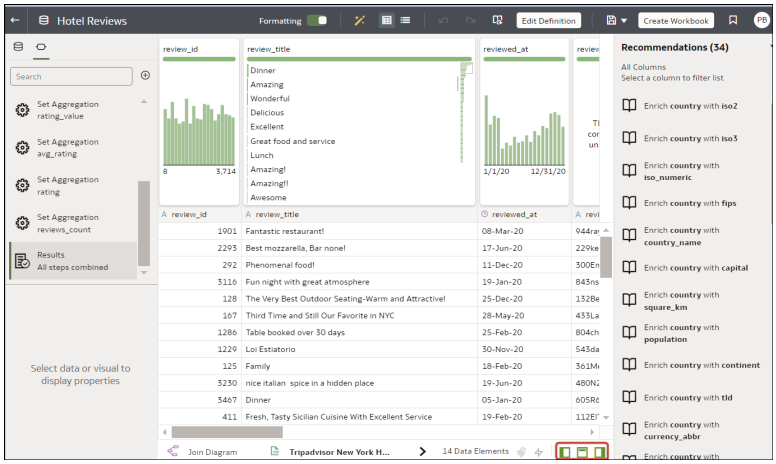
可以编辑添加到准备脚本的数据转换更改。例如，可以在应用转换步骤之前编辑、预览或删除这些步骤。

在应用“列操作面板”中所显示的建议更改之前和之后，您都可以编辑数据转换步骤。编辑选项并不是对所有类型的转换步骤都可用。

对列的更新仅应用到数据集，不应用到可视化。为了确保看到最新数据，请在可视化画布上，单击**刷新数据**。

1. 在主页上，将光标悬停在您拥有的数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。

   如果数据集包含单个表，您将看到转换编辑器。如果数据集包含多个表，您将看到联接图表。在联接图表中，右键单击数据源，然后单击**打开**以显示转换编辑器。



2. 在准备脚本窗格中选择一个步骤，然后单击**编辑步骤**。
3. 在准备脚本窗格中选择一个转换步骤，然后单击铅笔图标或**编辑转换**。

   如果某个转换步骤不可编辑，在将光标悬停在转换步骤编辑功能被禁用的铅笔图标上时会显示一则消息。
4. 在步骤编辑器中，更新字段以编辑应用到列的数据转换更改。
5. 单击**确定**可更新列并关闭步骤编辑器。
6. 要保存数据准备更改并将其应用到数据，请单击**保存**。

扩充和转换参考

使用以下参考信息可帮助您扩充和转换数据。

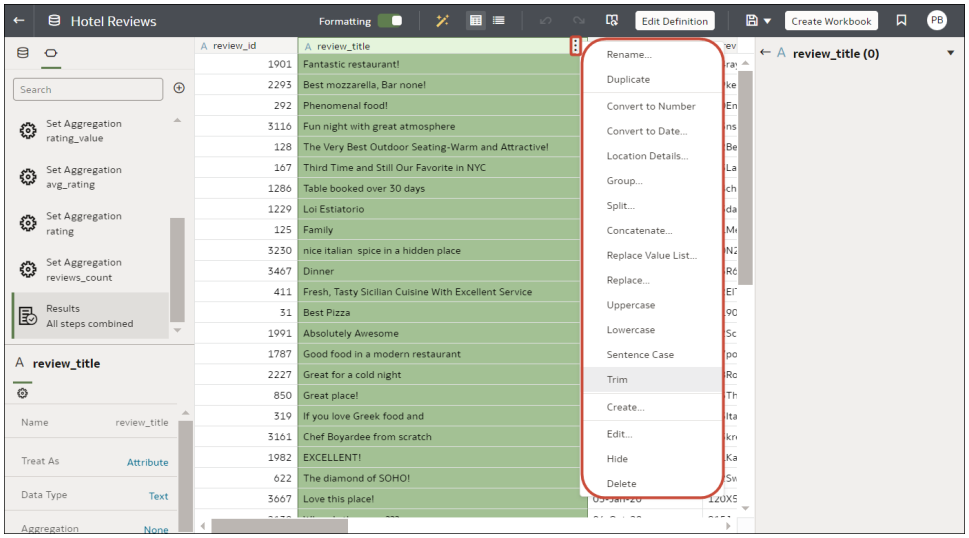
主题：

- 转换参考
- 数据概要分析和语义建议
- 一般定制格式字符串

转换参考

了解可在转换编辑器中访问的数据转换选项。例如，要对数据集列中的比赛圈速时间进行分类，可以使用**收集器**选项。

要在转换编辑器中选择转换选项，请打开数据集，然后单击**选项**（数据列右上角的省略号 ⋮）并选择选项（例如**收集器**、**重命名**或**转换为文本**）。



选项	说明
收集器	为数字范围创建自己的定制组。例如，您可以为“年龄”列创建收集器，根据定制需求，按照“青春期前”、“年轻人”、“成年人”或“长者”来收集。
计算持续时间	计算两个日期或时间之间的持续时间。例如，要分析订单交货时间，您可以计算 ORDER_DATE 和 DELIVERY_DATE 之间的天数。
转换为日期	将列的数据类型更改为“日期”，并从列中删除所有非日期的值。
转换为数字	将列的数据类型更改为“数字”，这会从列中删除所有非数字的值。
转换为文本	将列的数据类型更改为文本。
创建	基于函数创建列。
复制	创建具有所选列的相同内容的列。
编辑	更改列详细信息。例如，可以更改名称，选择其他列或更新函数。
提取日期	从时间戳中提取一系列日期和时间信息。例如，您可以将“年”提取为 2024、将“一月中的第几天”提取为 23，或将“几点钟”提取为下午 03 点。
分组、条件分组	选择**分组**可创建自己的定制组。例如，可以将省/市/自治区与定制区域分组在一起，也可以将美元金额分类到指示小、中和大的组中。
隐藏	在数据面板和可视化中隐藏列。如果您希望查看隐藏的列，请单击页脚上的**隐藏列**（虚影图标）。随后可以取消隐藏单个列，也可以同时取消隐藏所有隐藏列。
对数	计算表达式的自然对数。
小写	使用全小写字母的值更新列的内容。
幂	对列的值按照所指定的数字取幂。默认幂为 2。
重命名	更改列的名称。
替换	将所选列中的特定文本更改为您指定的任何值。例如，可以将出现的所有 *Mister* 更改为 *Mr.*。
句首大写	更新列的内容，使得句子第一个单词的首字母大写。
拆分	将列值拆分为几个部分。例如，可以将名为“姓名”的列拆分为名字和姓氏。
平方根	创建列，并使用所选列中值的平方根填充新列。
大写	使用全大写字母的值更新列的内容。

一般定制格式字符串

您可以使用一般定制格式字符串创建定制时间或日期格式。

此表显示一般定制格式字符串及其显示的结果。使用这些字符串可以用户区域设置显示日期和时间字段。

一般格式字符串	结果
[FMT:dateShort]	以区域设置的短日期格式设置日期的格式。还可以键入 `[FMT:date]`。
[FMT:dateLong]	以区域设置的长日期格式设置日期的格式。
[FMT:dateInput]	以系统输入可接受的格式设置日期的格式。
[FMT:time]	以区域设置的时间格式设置时间的格式。
[FMT:timeHourMin]	以区域设置的时间格式设置时间的格式，但省略秒。
[FMT:timeInput]	以系统输入可接受的格式设置时间的格式。
[FMT:timeInputHourMin]	以系统输入可接受的格式设置时间的格式，但省略秒。
[FMT:timeStampShort]	等同于键入 `[FMT:dateShort] [FMT:time]`。以区域设置的短日期格式设置日期的格式，并以区域设置的时间格式设置时间的格式。还可以键入 `[FMT:timeStamp]`。
[FMT:timeStampLong]	等同于键入 `[FMT:dateLong] [FMT:time]`。以区域设置的长日期格式设置日期的格式，并以区域设置的时间格式设置时间的格式。
[FMT:timeStampInput]	等同于 `[FMT:dateInput] [FMT:timeInput]`。以系统输入可接受的格式设置日期和时间的格式。
[FMT:timeHour]	仅以区域设置的格式设置小时字段的格式，例如 8 PM。
YY 或 yy	显示年份的后两位，例如对于 2011 年显示 `11`。
YYY 或 yyy	显示年份的后三位，例如对于 2011 年显示 `011`。
YYYY 或 yyyy	显示年份的后四位，例如对于 2011 年显示 `2011`。
M	显示数字月份，例如 `2` 表示二月。
MM	显示数字月份，对于一位月份，在左侧填补零，例如 `02` 表示二月。
MMM	以用户区域设置显示月份的缩写名称，例如 `Feb`。
MMMM	以用户区域设置显示月份的全名，例如 `February`。
D 或 d	显示月中日期，例如 `1`。
DD 或 dd	显示月中日期，对于一位日期，在左侧填补零，例如 `01`。
DDD 或 ddd	以用户区域设置显示星期几的缩写名称，例如 `Thu` 表示 Thursday（星期四）。
DDDD 或 dddd	以用户区域设置显示星期几的全名，例如 `Thursday`。
DDDDD 或 ddddd	以用户区域设置显示星期几的名称的第一个字母，例如 `T` 表示 Thursday（星期四）。
r	显示年中日期，例如 1。
rr	显示年中日期，对于一位年中日期，在左侧填补零，例如 01。
rrr	显示年中日期，对于一位年中日期，在左侧填补零，例如 001。
w	显示年中各周，例如 1。

一般格式字符串	结果
ww	显示年中各周，对于一位周，在左侧填补零，例如 01。
q	显示年中各季，例如 4。
h	以 12 小时制显示小时，例如 2。
H	以 24 小时制显示小时，例如 23。
hh	以 12 小时制显示小时，对于一位小时，在左侧填补零，例如 01。
HH	以 24 小时制显示小时，对于一位小时，在左侧填补零，例如 23。
m	显示分钟，例如 7。
mm	显示分钟，对于一位分钟，在左侧填补零，例如 07。
s	显示秒，例如 2。 还可以在字符串中包括小数，例如 s.# 或 s.00（其中 # 表示可选位，0 表示必需位）。
ss	显示秒，对于一位秒数，在左侧填补零，例如 02。 还可以在字符串中包括小数，例如 ss.# 或 ss.00（其中 # 表示可选位，0 表示必需位）。
S	显示毫秒，例如 2。
SS	显示毫秒，对于一位毫秒数，在左侧填补零，例如 02。
SSS	显示毫秒，对于一位毫秒数，在左侧填补零，例如 002。
tt	以用户区域设置显示上午或下午的缩写，例如 pm。
gg	以用户区域设置显示时代。

数据概要分析和语义建议

当您创建数据集时，Oracle Analytics 将执行列级分析以生成一组语义建议，供您修复或扩充数据。当您创建工作簿时，您还可以通过从数据面板添加知识库扩充来将其包含在可视化中。

> **注：**
>
> 默认情况下通常启用知识库扩充，但工作簿编辑人员可以对自己拥有或具有编辑权限的数据集启用或禁用知识库扩充。Oracle Analytics 不会自动为从数据流生成的数据集提供扩充建议。在这种情况下，数据集所有者或管理员必须首先为数据集启用知识库扩充选项。请参见为数据集启用知识库扩充。

这些建议基于系统在分析步骤中自动检测到的特定语义类型。例如，对于基于本地主题区域的数据集，使用简单的“前 N 个”示例进行分析。

有多种类别的语义类型，例如，由城市名称标识的地理位置、可识别模式（信用卡、电子邮件地址和社会安全号中的模式）、日期和重复模式。您还可以创建自己的定制语义类型。

主题：

- 语义类型类别
- 语义类型建议
- 可识别的基于模式的语义类型

- 基于引用的语义类型
- 建议的扩充
- 需要达到的阈值
- 定制知识库建议

语义类型类别

分析将应用于各种语义类型。

将分析语义类型类别来识别：

- 地理位置，例如城市名称。
- 模式，例如可从信用卡号或电子邮件地址中找到的模式。
- 重复模式，例如带连字符的短语数据。

语义类型建议

用于修复、改进或扩充数据集的建议由数据类型确定。

语义类型建议示例：

- **扩充** — 向您的数据添加与检测到的特定类型（例如，地理位置）对应的新列。例如，为城市添加人口数据。
- **列连接** — 在数据集中检测到两个列时，如果一个列包含名字，另一个列包含姓氏，则系统会建议将它们连接成一个列。例如，*first_name_last_name* 列。
- **语义提取** — 语义类型包含子类型（例如，包含区号的 *us_phone* 号码）时，系统会建议将子类型提取到单独的列中。
- **部分提取** — 在数据中检测到通用模式分隔符时，系统会建议提取该模式的各个部分。例如，如果系统在数据中检测到重复出现的连字符，则会建议将各个部分提取到单独的列中，从而使数据对分析更有用。
- **日期提取** — 检测到日期时，系统会建议提取日期中可能有助于数据分析的部分。例如，可以从发票或购买日期中提取星期几。
- **完全和部分混淆/遮蔽/删除** — 检测到敏感字段（例如信用卡号）时，系统会建议对该列进行完全或部分遮蔽，甚至删除。

可识别的基于模式的语义类型

根据在数据中找到的模式识别语义类型。

为以下语义类型提供了建议：

- 日期（超过 30 种格式）
- 美国社会安全号 (Social Security Number, SSN)
- 信用卡号
- 信用卡属性（CVV 和到期日期）
- 电子邮件地址
- 北美编码方案电话号码
- 美国地址

基于引用的语义类型

语义类型的识别由随服务提供的加载引用知识确定。

为以下语义类型提供了基于引用的建议：

- 国家/地区名称
- 国家/地区代码
- 省/自治区/直辖市名称
- 省/自治区/直辖市代码
- 县名（管辖区）
- 城市名称（本地化名称）
- 邮政编码

建议的扩充

建议的扩充基于语义类型。

扩充是基于地理位置层次结构确定的：

- 国家/地区
- 省/自治区/直辖市
- 管辖区（县）
- 经度
- 纬度
- 人口
- 海拔（米）
- 时区
- ISO 国家/地区代码
- 联邦信息处理标准 (Federal Information Processing Standards, FIPS)
- 国家/地区名称
- 首都
- 大洲
- GeoNames ID
- 所用语言
- 电话的国家/地区代码
- 邮政编码格式
- 邮政编码模式
- 电话的国家/地区代码
- 货币名称
- 币种缩写
- 地理顶级域 (GeoLTD)

- 平方公里

需要达到的阈值

分析进程使用特定阈值来做出有关特定语义类型的决策。

通常来说，列中 85% 的数据值必须满足单个语义类型的标准，系统才能做出分类决定。如果某个列 70% 的数据为名字而 30% 的数据为“其他”，则该列不满足阈值要求，因而不会提出建议。

定制知识库建议

利用定制知识库建议来扩充 Oracle Analytics 系统知识库。定制知识库可以让 Oracle Analytics 语义分析器找到更多业务特定的语义类型，并提出更相关、更可控的扩充建议。例如，您可以添加一条定制知识库参考，将处方药分类为“镇痛药”或“阿片类”USP 药物类别。

教程

让您的管理员将定制知识库文件上载到 Oracle Analytics。当您扩充数据集时，Oracle Analytics 会基于此语义数据提供扩充建议。当您创建工作簿时，您还可以通过从数据面板添加知识库扩充来将其包含在可视化中。

创建自己的定制知识库文件

创建语义文件时，请遵循以下准则：

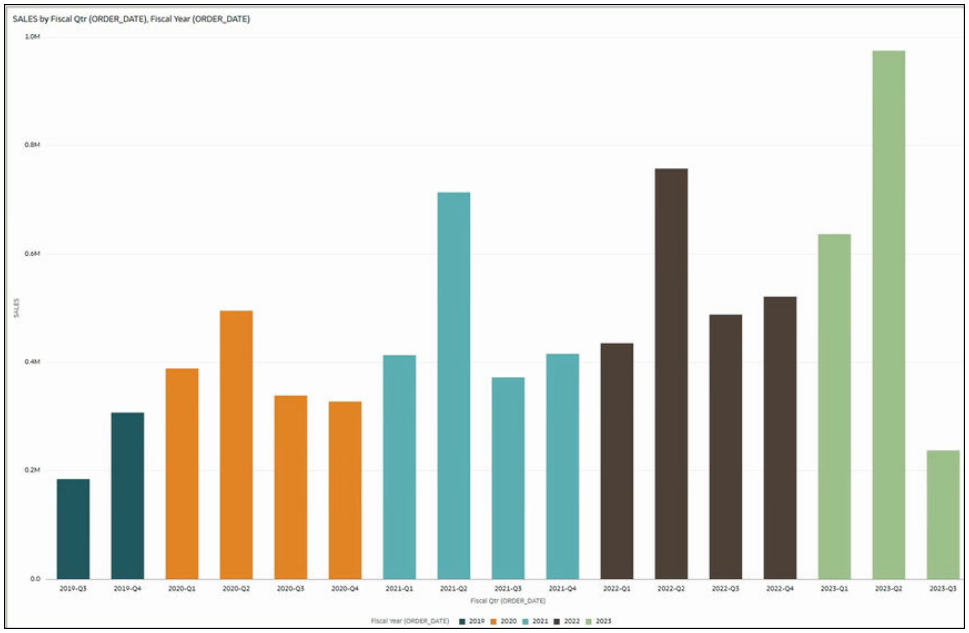
- 创建一个 CSV 或 Microsoft Excel (XLSX) 格式的数据文件。您可以上载的最大文件大小为 250 MB。
- 使用关键字填充第一列，Oracle Analytics 将使用这些关键字分析数据。例如，关键字可以是粒度为天的日期，以便能够按财政年度分析数据。
- 使用扩充值填充其他列。

让您的管理员将定制知识库文件上载到 Oracle Analytics。

示例 — 将业务时间范围集成到数据中

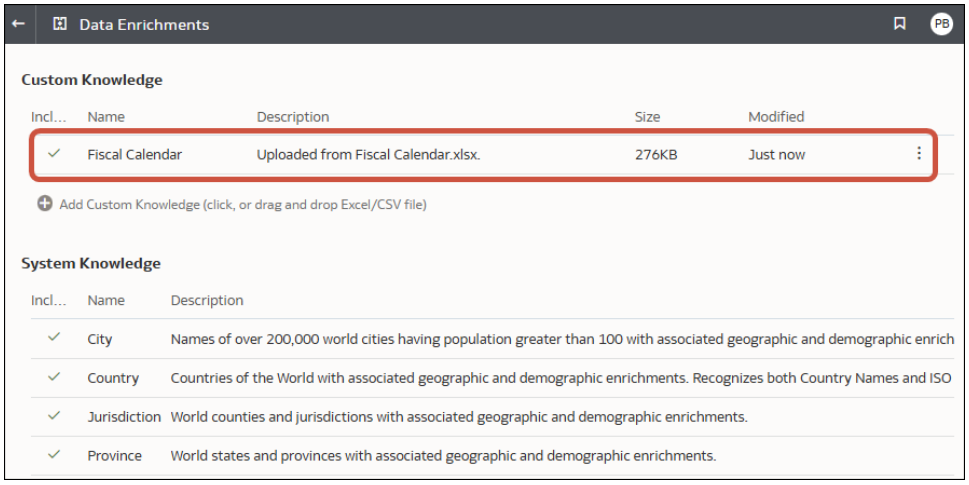
此示例说明如何将业务时间范围添加到销售数据中，并在原始数据集不包含财政数据时能够按财政年度分析销售。

该示例可视化按季度显示 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年和 2023 年的销售额，其中每年以不同的颜色表示。您的源销售数据中没有财政数据，因此您可以部署其他定制知识库以将财政数据添加到您的数据集中。

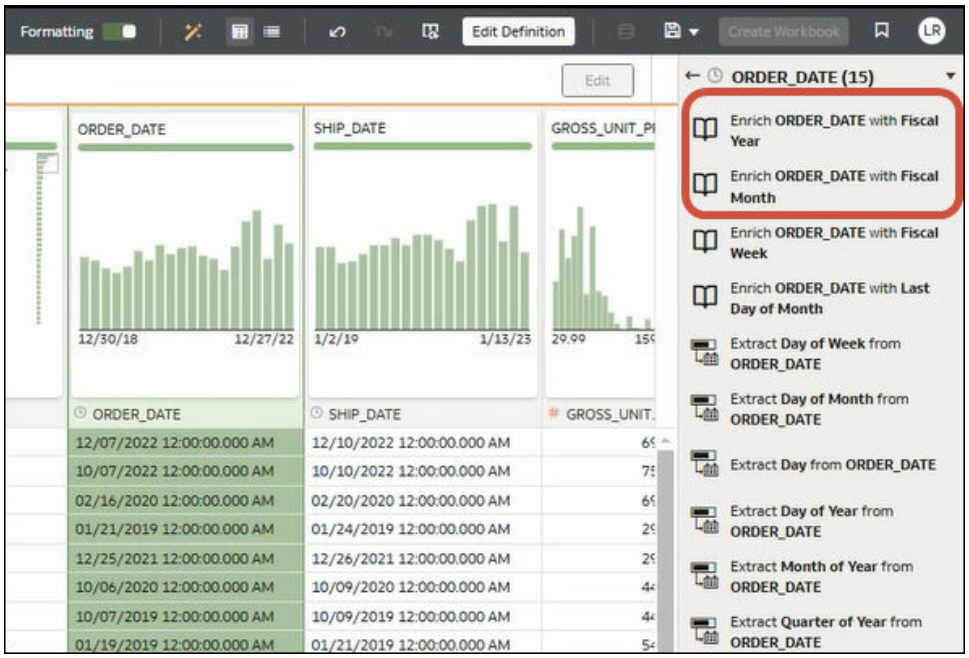


A1 Date

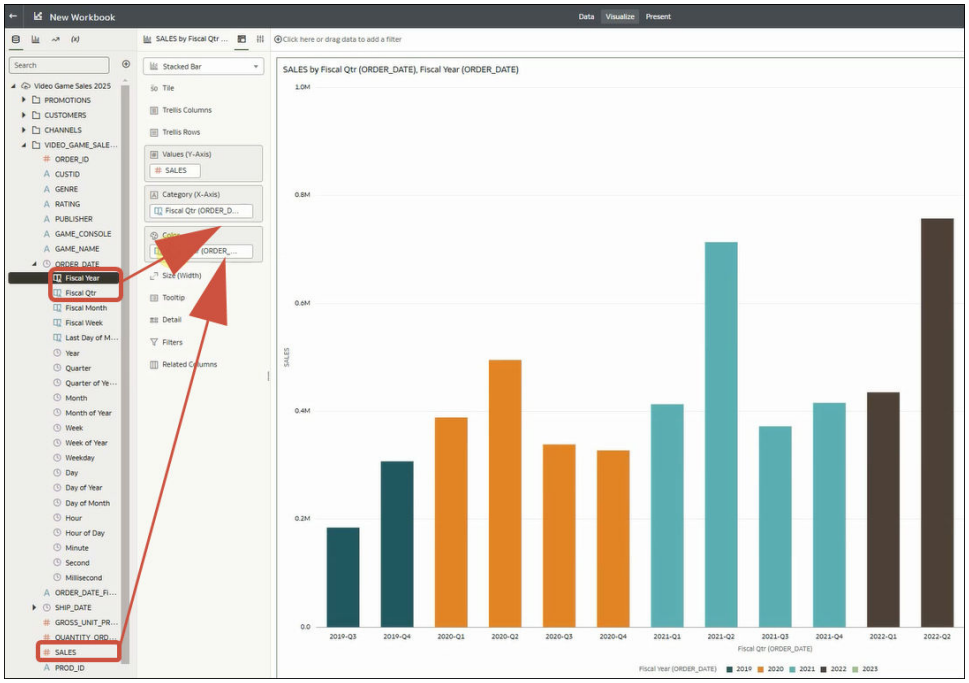
	A	B	C	D	E	F
1	Date	Fiscal Year	Fiscal Qtr	Fiscal Month	Fiscal Week	Last Day of Month
2	01/01/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 01	01/31/2015
3	01/02/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 01	01/31/2015
4	01/03/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 01	01/31/2015
5	01/04/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 01	01/31/2015
6	01/05/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
7	01/06/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
8	01/07/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
9	01/08/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
10	01/09/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
11	01/10/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
12	01/11/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 02	01/31/2015
13	01/12/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
14	01/13/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
15	01/14/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
16	01/15/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
17	01/16/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
18	01/17/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
19	01/18/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 03	01/31/2015
20	01/19/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 04	01/31/2015
21	01/20/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 04	01/31/2015
22	01/21/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 04	01/31/2015
23	01/22/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 04	01/31/2015
24	01/23/2015	2015	2015-Q3	2015-01	2015 Week 04	01/31/2015



使用 Fiscal Year 扩充 ORDER_DATE 使用 Fiscal Month 扩充 ORDER_DATE



Fiscal YearFiscal QtrSales 注 Fiscal YearFiscal QtrORDER_DATE


New Workbook
Data
Visualize
Present
Search
Video Game Sales 2025
PROMOTIONS
CUSTOMERS
CHANNELS
VIDEO_GAME_SALE...
ORDER_ID
CUSTID
GENRE
RATING
PUBLISHER
GAME_CONSOLE
GAME_NAME
ORDER_DATE
Fiscal Year
Fiscal Qtr
Fiscal Month
Fiscal Week
Last Day of M...
Year
Quarter
Quarter of Ye...
Month
Month of Year
Week
Week of Year
Weekday
Day
Day of Year
Day of Month
Hour
Hour of Day
Minute
Second
Millisecond
ORDER_DATE_Fi...
SHIP_DATE
GROSS_UNIT_PR...
QUANTITY_ORD...
SALES
PROD_ID
Stacked Bar
Tile
Trellis Columns
Trellis Rows
Values (Y-Axis)
SALES
Category (X-Axis)
Fiscal Qtr (ORDER_D...
Size (Width)
Tooltip
Detail
Filters
Related Columns
Click here or drag data to add a filter
SALES by Fiscal Qtr (ORDER_DATE), Fiscal Year (ORDER_DATE)
1.0M
0.8M
0.6M
0.4M
0.2M
0.0
SALES
2019-Q3
2019-Q4
2020-Q1
2020-Q2
2020-Q3
2020-Q4
2021-Q1
2021-Q2
2021-Q3
2021-Q4
2022-Q1
2022-Q2
Fiscal Qtr (ORDER_DATE)
Fiscal Year (ORDER_DATE)
2019
2020
2021
2022
2023

5

使用数据流创建数据集

可使用数据流将数据组合、组织和集成到数据集中。

视频

可使用数据流直观地操纵数据，无需掌握手动编码技能。

主题：

- 关于数据流
- 可以使用哪些步骤来组织和集成数据?
- 使用数据流创建数据集
- 使用数据流生成或更新数据集
- 重用数据流
- 配置数据流以读取高速缓存的数据
- 在数据流中配置增量处理
- 使用 OCI 函数转换数据
- 在特定时间生成或更新数据集
- 在数据流处理数据时更改
- 使用一系列数据流处理数据
- 管理数据流
- 关于共享数据流和序列
- 共享数据流
- 共享序列

关于数据流

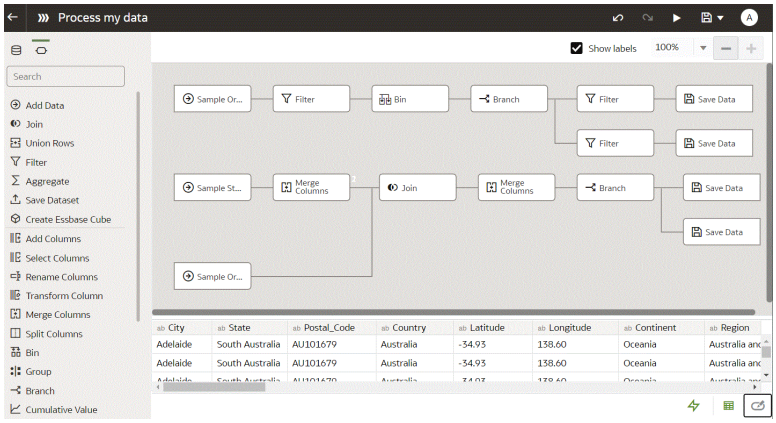
可以使用数据流来组织和集成数据以生成经过整理的数据集，供用户用于可视化。

可使用数据流直观地操纵数据，无需掌握手动编码技能。

例如，使用数据流可以：

- 创建数据集。
- 组合来自不同源的数据。
- 聚合数据。
- 训练机器学习模型或向数据应用预测机器学习模型。
- 通过 OCI 视觉服务使用人工智能执行对象检测、图像分类或文本检测。

在数据流编辑器中创建数据流。



要构建数据流，请添加步骤。每个步骤都执行特定函数，例如，添加数据、联接表、合并列、转换数据、保存数据。可使用数据流编辑器添加和配置步骤。添加或更改每个步骤时，系统会对其进行验证。当您配置了数据流后，可执行它以生成或更新数据集。

当您添加自己的列或转换数据时，您可以使用各种各样的 SQL 运算符（例如 BETWEEN、LIKE、IN）、条件表达式（例如 CASE）或函数（例如 Avg、Median、Percentile）。

数据流的数据库支持

使用数据流，您可以整理来自数据集、主题区域或数据库连接的数据。

您可以单独执行数据流，也可以按序列执行数据流。您可以在一个数据流中包含多个数据源，并指定其联接方式。

使用**添加数据**步骤向数据流中添加数据，使用**保存数据**步骤保存数据流中的输出数据。

可以将数据流中的输出数据保存到数据集或受支持的某种类型的数据库中。如果您将数据保存到数据库，则可以通过使用数据流中的数据覆盖数据源来转换数据源。数据源和数据流表必须位于相同的数据库中并且具有相同的名称。开始之前，创建与其中一个受支持数据库类型的数据库的连接。

> **注：**
>
> 您可以从通过数据网关连接的远程数据库添加数据。但是，不能将数据保存回通过数据网关连接的远程数据库。

数据输出

可以将数据流中的输出数据保存为以下数据库类型：

- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle Autonomous Transaction Processing
- Oracle 数据库
- Apache Hive
- Hortonworks Hive
- MapR Hive
- Spark

有关数据库版本信息，请参见支持的数据源。

数据输入

您可以从大多数数据库类型（Oracle Essbase 和 EPM Cloud 除外）向数据流中输入数据。

使用数据流编辑器

您可以通过在数据流编辑器中构建数据流来准备用于分析的数据。例如，您可以转换列、合并列或将数据分类到收集器中。了解如何使用数据流编辑器快速开始准备数据。

使用数据流编辑器：

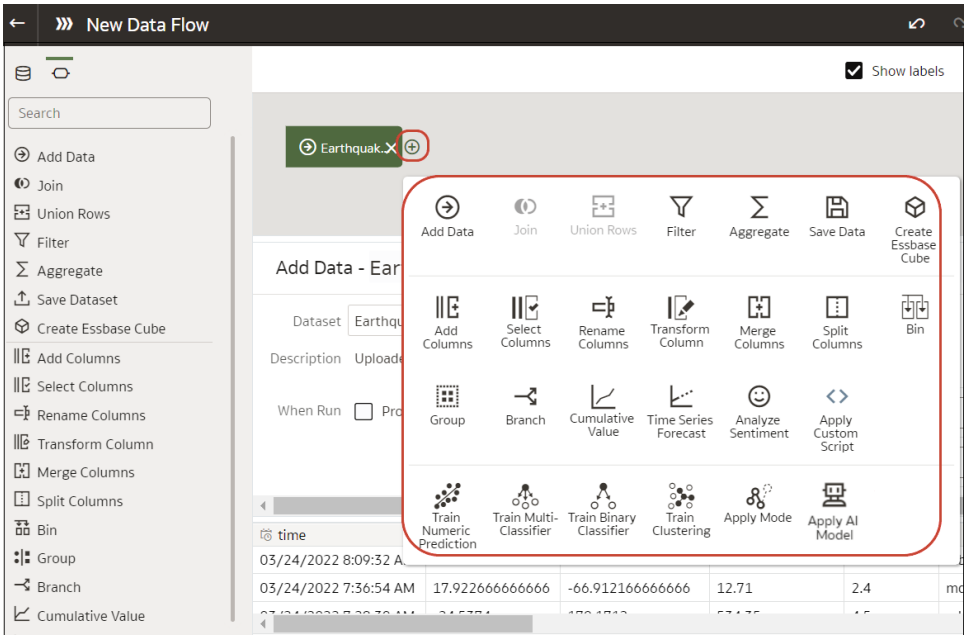
名称	图标	功能
数据		显示数据窗格，在其中可以将数据列拖放到数据流编辑器上。
数据流步骤		显示步骤窗格，在其中可以将步骤拖放到数据流编辑器上。
数据预览		通过单击数据流编辑器右下角的**切换数据预览**隐藏或显示预览数据列窗格。对数据流进行更改时，此窗格会自动更新。可以单击**自动应用**来指定是否自动刷新“预览数据”窗格中的步骤更改。
运行数据流		执行（称为“运行”）数据流。
显示可用函数/隐藏函数		显示或隐藏表达式选取列表。仅对您可以构建自己的表达式的步骤（例如，“添加列”步骤或“转换列”步骤）显示此图标。
步骤编辑器		通过单击数据流编辑器右下角的**切换步骤编辑器**图标隐藏或显示步骤编辑器窗格。
切换自动刷新		启用此项后，当您在数据流中进行更改时，将立即刷新数据预览。例如，如果您执行一个转换列步骤，将文本从小写更改为大写，则将在数据预览中看到大写文本。如果禁用此项，则仅当单击**刷新数据预览**时才会刷新数据预览。

可以使用哪些步骤来组织和集成数据?

可在数据流中使用以下步骤来组织、集成和转换数据。例如，您可以合并数据源、聚合数据或执行地理空间分析。

通过步骤，无需编码技能即可直观地转换数据。

可使用数据流编辑器向数据流中添加步骤。



添加列

向目标数据集中添加定制列。例如，可以通过将 `UNITS` 列中的件数与 `RETAIL_PRICE` 列中的销售价格相乘（即，`UNITS * RETAIL_PRICE`）来计算库存价值。

添加数据

向数据流添加数据源。例如，如果您要合并两个数据集，可以将这两个数据集都添加到数据流中。请参见数据流的数据库支持。

聚合

可以通过应用聚合函数来创建组总计。例如，count、sum 或 average。

分析情感

检测给定文本列的情感（仅英语）。例如，您可以分析客户反馈以确定它是正面的还是负面的。情感分析在评估文本时基于指明正面、中性或负面情绪的单词和短语。根据分析的结果，新列会包含“正面”、“中性”或“负面”。

应用 AI 模型

使用人工智能模型分析数据。例如，您可以使用在 OCI 视觉服务中创建的模型执行对象检测、图像分类或文本检测。 请参见在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Vision 模型。您还可以使用在 OCI 语言服务中创建的模型执行语言分析（例如情感分析和语言检测）。

应用模型

通过应用来自 Oracle Machine Learning 或 OCI 数据科学的机器学习模型来分析数据。例如，您可能创建了分类模型来预测电子邮件是否为垃圾邮件。请参见向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle Machine Learning 模型。

应用定制脚本

使用函数（例如 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 中定义的函数）转换数据。例如，您可以使用函数将英语文本转换为西班牙语或德语。由您的 Oracle Analytics 管理员注册这些函数以使其可供您使用。

AutoML

可使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 的 AutoML 功能为您推荐和训练预测模型。在 AutoML 步骤中，将分析数据，计算要使用的最佳算法，并在 Oracle Analytics 中注册预测模型。分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算。当您连接到基于 Oracle Autonomous Data Warehouse 的数据集时，步骤选择器中将提供此步骤。

请参见使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型。

教程

收集器

将数据值分配到相应的类别（例如高、低或中）中。例如，您可以按低、中和高将 `RISK` 的值分类到三个收集器中。

分支

可以从数据流创建多个输出。例如，如果您有基于国家/地区的销售交易数据，则可以将美国的数据保存在第一个分支中，将加拿大的数据保存在第二个分支中。

创建 Essbase 多维数据集

基于电子表格或数据库创建 Essbase 多维数据集。

累计值

计算累计总和，例如移动聚合或运行聚合。

数据库分析

执行高级分析和数据挖掘分析。例如，您可以检测异常、对数据进行聚类、对数据进行采样和执行关联性分析。当您连接到基于 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 的数据集时，步骤选择器中将提供此步骤。分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算。请参见数据库分析函数。

筛选器

仅选择您感兴趣的数据。例如，可以创建筛选器来将销售收入数据限制为 2020 年至 2022 年的数据。

图形分析

执行地理空间分析，例如，计算两个顶点之间的距离或跃点数。当您连接到基于 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 的数据集时，步骤选择器中将提供此步骤。分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算。请参见图形分析函数。

组

将非数字数据归到您定义的组类别中。例如，您可以将业务部门 `Communication` 和 `Digital` 的订单放到名为 `Technology` 的组中，将业务部门 `Games` 和 `Stream` 的订单放到名为 `Entertainment` 的组中。

联接

使用基于公用列的数据库联接对来自多个数据源的数据进行组合。例如，您可以使用客户 ID 字段将 `Orders` 数据集联接到 `Customer_orders` 数据集。

合并

将多个列组合成单个列。例如，您可以将街道地址、街道名称、省/市/自治区和邮政编码列合并为一列。

重命名列

将列的名称更改为更有意义的名称。例如，您可以将 "CELL" 更改为“联系人手机号”。

对列重新排序

更改输出数据集中列的顺序。例如，您可能希望根据列名按字母顺序对列进行排序，或者根据数据类型（字符、整数等）对列排序。

保存数据

指定数据流生成的数据要保存到的位置。可以将数据保存到 Oracle Analytics 中的数据集中，也可以保存到数据库中。还可以指定运行时参数，或更改默认数据集名称。请参见数据流的数据库支持。

选择列

指定要在数据流中包括或排除的数据列（默认设置是包括所有数据列）。

拆分列

从数据列中提取数据。例如，如果列中包含 `001011Black`，您可以将该数据拆分为两个单独的列：`001011` 和 `Black`。

时间序列预测

基于历史数据计算预测值。预测功能从给定的数据集提取时间列和目标列，并计算目标列的预测值。

训练 <model type>

使用数字预测、多元分类、二元分类和聚类算法训练机器学习模型。请参见用于训练机器学习模型的数据流步骤。

训练机器学习模型后，使用**应用模型**步骤将该模型应用于数据。

转换列

更改数据的格式、结构或值。例如，可以将文本转换为大写，从数据中截去前导和尾随空格，或者计算值的增加百分比。

联合行

合并两个数据源的行（在 SQL 术语中称为 UNION 命令）。您可以按顺序或名称匹配列。

数据库分析函数

通过数据库分析函数，您可以执行高级分析和数据挖掘分析，例如，检测异常、对数据进行聚类、对数据进行采样和执行关联性分析。当您连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 时即可使用分析函数。

LiveLabs Sprint

要在数据流编辑器中显示**数据库分析**步骤，必须连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse。

函数类型	说明
动态异常检测	在不使用预定义模型的情况下检测输入数据中的异常。例如，您可能希望突出显示异常的财务事务处理。 在针对大型数据集部署此函数时，请配置分区列以尽可能提高性能。
动态聚类	在不使用预定义模型的情况下对输入数据进行聚类。例如，为了进行营销，您可能希望描述和发现客户细分市场。 在针对大型数据集部署此函数时，请配置分区列以尽可能提高性能。
常用项集	通过标识经常一起出现的项集来发现数据中的关系。此数据挖掘技术也称为关联规则学习、关联性分析，或者在零售行业称为购物篮分析。如果使用常用项集作为购物篮分析工具，您可能会发现购买洗发水的客户也会购买护发素。 此操作是资源密集型操作，其性能取决于多个因素，例如输入数据集的数量、事务处理 ID 的基数和项值列的基数。要避免可能的数据库性能下降，请尝试使用较高的最小支持百分比值（默认值为 0.25），并逐渐降低该值，以便在输出中容纳更多项集。
采样数据	从表中选择随机百分比的数据样本。您只需指定要采样的数据所占的百分比。例如，您可能希望随机采样百分之十的数据。
文本标记化	通过将文本数据分解为不同的单词并计算每个单词的出现次数来分析文本数据。运行数据流时，Oracle Analytics 在数据库中创建名为 DR$*IndexName*$I 的表，其中包含与标记文本和标记计数相关的详细信息。使用 DR$*IndexName*$I 表创建数据集。 • 在**输出**下，使用每个字段旁边的**创建**选项选择要创建索引的列。 • 在**参数**、**文本列**下，单击**选择列**来选择要分解为单独单词的字段。使用**引用列 <number>** 选项在输出数据集中包括一个或多个列。使用**使用特殊语言词法分析器**选项为特殊词法分析器选择特定语言，例如中文、丹麦语、荷兰语、英语、芬兰语、德语、挪威语、日语、韩语和瑞典语。有关支持的语言的更多详细信息，请参见 Oracle 数据库文档。 用于数据流的数据库连接需要特殊的数据库权限。请与管理员核实： • 您的数据库账户已向方案名称授予对 CTXSYS.CTX_DDL 的 EXECUTE 权限 (`grant EXECUTE on CTXSYS.CTX_DDL to schema name`)。 • 您通过与源表所在方案相同的用户名来使用 Oracle Analytics 连接。这是在数据流运行时避免访问权限问题的最佳实践。 • 您正在分析的数据库表列没有现有 CONTEXT 索引。如果您正在分析的数据库表上有一个现有 CONTEXT 索引，请在运行文本标记化数据流之前先删除该索引。
时间序列	时间序列是一项数据挖掘技术，它根据已知的目标值历史记录预测目标值。时间序列分析的输入是一系列目标值。此技术可提供某个时间窗口内每个期间的估计目标值，该时间窗口最多可以包含 30 个不含历史数据的期间。 此外，模型还计算各种统计信息，以衡量模型对历史数据的拟合优度。可以通过参数设置在另外的输出数据集中获取这些统计信息。 **注**：仅从 Oracle 数据库版本 18c 开始提供时间序列算法。
对数据进行逆透视化	将列中存储的数据转置为行格式。例如，您可能希望将针对每个年份显示一个收入度量值的多个列转置为针对“年”维显示多个值行的单个收入列。您只需选择要转置的度量列并为新列指定名称。您将获得一个具有更少列和更多行的新数据集。

注：要使用分析函数，请确保管理员已启用分析函数（请参见“控制台”>“高级系统设置”>“性能和兼容性”>“在数据流中启用数据库分析节点”）。

图形分析函数

使用图形分析，可以执行地理空间分析。例如，可以计算两个顶点之间的距离或跃点数。要使用图形分析，请连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse（分析在数据库中而非在 Oracle Analytics 中进行计算）。

LiveLabs Sprint

要在数据流编辑器中显示**图形分析**步骤，必须连接到 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse。

函数类型	说明
聚类	在图形中查找已连接的组件或聚类。
节点排名	测量图形中节点的重要性。
最短路径	找出图形中两个顶点之间的最短路径。
子图形	找到在给定节点的指定跃点数 (n) 内的所有节点。

使用数据流创建数据集

使用数据流整理数据和创建数据集。例如，您可以合并两个数据集，清理数据，并将结果输出到一个新的数据集。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 不会自动为从数据流生成的数据集提供扩充建议。在这种情况下，数据集所有者或管理员必须首先为数据集启用知识库扩充选项。请参见为数据集启用知识库扩充。

1. 在主页或数据页上，单击**创建**，然后选择**数据流**。
2. 在添加数据集对话框中，选择一个数据集，然后单击**添加**。

   您可以随时通过单击**添加步骤 (+)** 并单击**添加数据**来添加更多数据源。
3. 可选： 在添加数据窗格中，配置您的数据。例如，包括或排除列，或者重命名列。
4. 构建您的数据流：

   对于您要执行的每个函数，依次单击**添加步骤 (+)** 和所需的步骤类型，然后在步骤编辑器窗格中指定属性。

   提示：将光标悬停在最后一个步骤上可显示**添加步骤 (+)** 选项。此外，您还可以在列标题中使用**选项**来编辑流以及添加步骤。例如，您可以重命名列、为列重新设置格式、合并列或转换列。
5. 将**保存数据**步骤添加到数据流的末尾。
6. 保存数据流。

   可以通过单击**运行数据流**立即开始处理数据，也可以在以后使用数据页上的**数据流**面板处理数据（从主页中，依次单击**导航器**和**数据**，可转到“数据”页）。可以在数据页上的**数据集**面板上访问生成的数据集。

使用数据流生成或更新数据集

运行（即执行）数据流以生成或更新数据集。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 启动数据流。
   - 要立即启动数据流，请右键单击数据流并单击**运行**。
   - 要将数据流调度在特定日期和时间执行，请右键单击数据流，依次单击**新建调度**和**新建**，然后使用数据流对话框指定日期和时间以及重复周期。

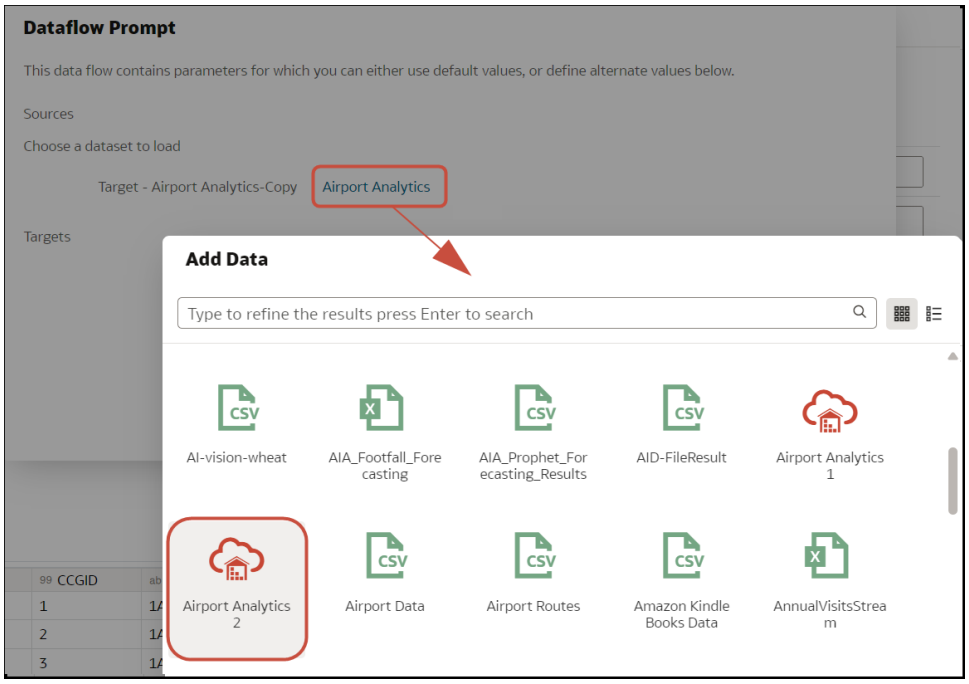
   还可以通过在数据流编辑器中单击**运行数据流**来运行数据流。

要查看数据集，请从主页中，依次单击**导航器**和**数据**，然后导航到**数据集**页。

重用数据流

您可以将数据流配置为在运行时提示用户指定数据源或数据目标，以便能够将数据流重用于不同的数据源和目标。

在此示例中，将一个数据流配置为在运行时提示用户指定输入数据集。在“数据流提示”对话框中，用户单击提示 *Airport Analytics* 以显示添加数据对话框，他们可以在此对话框中选择要处理的数据集。



1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 打开您的数据流。
3. 要在运行时提示用户指定输入数据集，请执行以下操作：
   - 选择“添加数据 - *<Name>*”步骤（通常是数据流中的第一个节点），然后在步骤编辑器窗格中，选择**在运行时提示指定数据集**选项。然后指定**提示**以向用户解释要执行的操作。

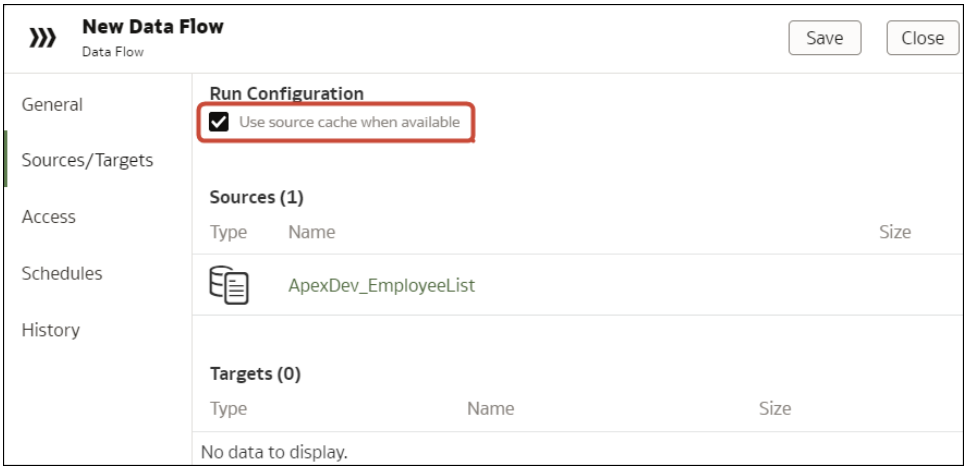
4. 要在运行时提示用户指定输出数据集或多维数据集，请执行以下操作：
   - 对于数据集，选择“添加数据 - *<Name>*”步骤（通常是数据流中的第一个节点），然后在步骤编辑器窗格中，选择**在运行时提示指定数据集**选项。然后指定**提示**以向用户解释在运行时要执行的操作。
   - 对于 Essbase 多维数据集，选择“创建 Essbase 多维数据集”步骤，然后在步骤编辑器窗格中，选择**在运行时提示指定数据集**选项。然后在运行时提供要使用的**多维数据集**、**应用程序**和**提示**值。

配置数据流以读取高速缓存的数据

您可以将数据流配置为读取高速缓存的数据（而不是实时数据），从而提高性能和效率。

如果源系统速度缓慢或需要大量资源，您想要限制直接查询，或者您需要提高查询性能，则可以针对高速缓存的数据集运行数据流。高速缓存也适用于以增量方式重新加载的数据集。默认情况下，数据流配置为读取高速缓存的数据。请参见指定数据集表是高速缓存还是实时。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 将光标悬停在数据流上，依次单击**操作** ⋮ 和**检查**。
3. 单击**源/目标**选项卡，然后在**运行配置**下选择**在可用时使用源高速缓存**。



4. 单击**保存**。

在数据流中配置增量处理

将增量处理配置为仅从数据库加载新记录或更新的记录。如果数据来自数据库（使用数据库连接），则可以部署增量处理。

增量处理可使数据保持最新，从而提供质量更高的洞察。

开始之前，先创建一个与受支持数据库的连接，如 Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive 或 Map R Hive。

1. 在数据源中指定新的数据指示符。请参见为数据源指定新的数据指示符。
2. 为数据流配置增量处理。请参见为数据流配置增量处理。

现在，您可以将数据流调度为定期加载新数据。

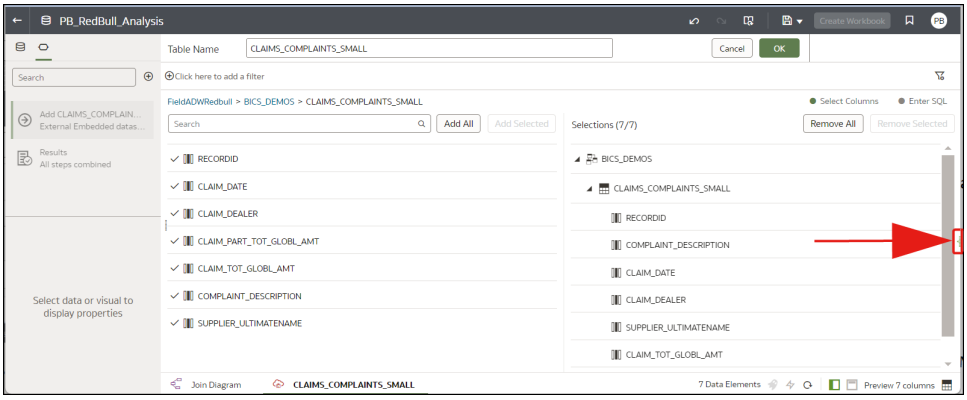
为数据源指定新的数据指示符

在数据源中选择要用作新数据指示符的数据列。此指示符确定自上次执行数据流后检测到新数据的时间。例如，您可以选择时间戳列。

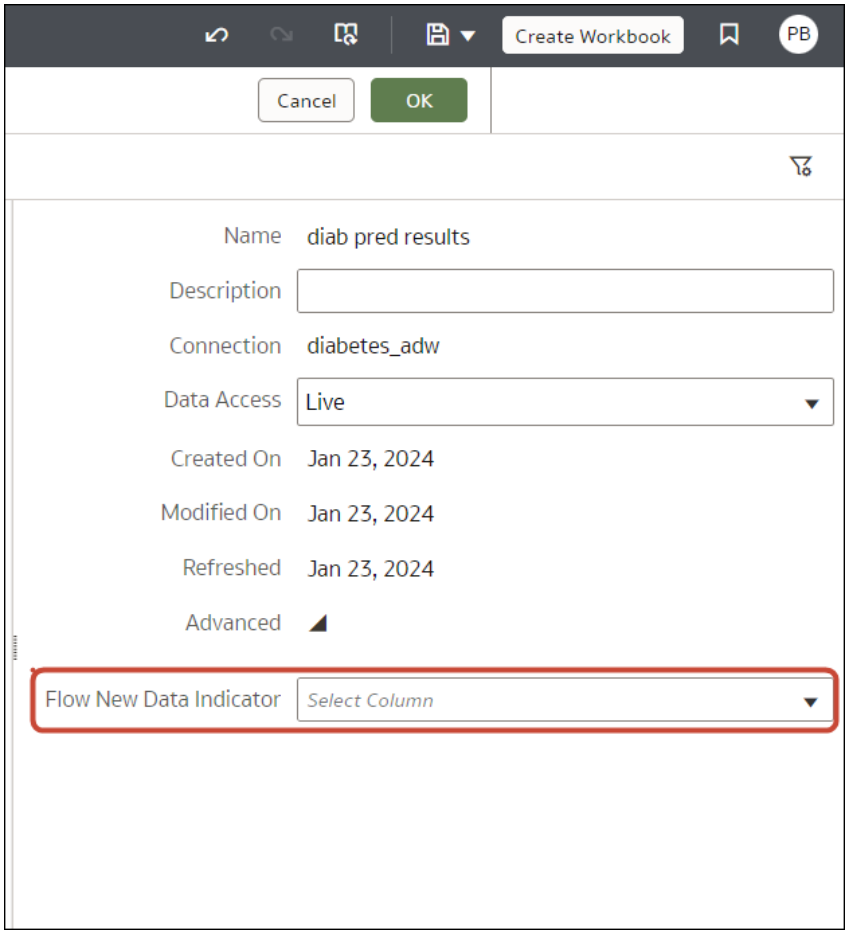
通过指定新的数据指示符，您可以在加载数据时执行增量处理。换句话说，每次使用数据流加载数据时，仅处理自上次运行以来添加的新数据。

开始之前，先创建一个与受支持数据库的连接，如 Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive 或 Map R Hive。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**
2. 将光标悬停在数据集上，单击**操作**，然后选择**打开**。
3. 在**联接图表**中，双击包含要使用的增量标识符的表。
4. 单击**编辑定义**。
5. 如果未显示数据访问面板，请转到窗口右边缘的中心以找到**展开**选项，然后单击**展开**。



现在可以查看高速缓存选项和**高级**下的流的**新数据指示符**字段。



6. 在**流的新数据指示符**字段中，选择用于检测添加新数据的时间的列。
7. 单击**确定**。

为数据流配置增量处理

在数据流中应用增量处理，以便仅加载数据库中的新记录或更新的记录。

通过在数据流中应用增量处理，您可以仅加载新数据，而不是每次执行完整加载（这种加载效率低且成本高）。换句话说，每次使用数据流加载数据时，仅处理自上次运行以来添加的新数据。

开始之前，先创建一个与受支持数据库的连接，如 Oracle、Oracle Autonomous Data Warehouse、Apache Hive、Hortonworks Hive 或 Map R Hive。然后，为该数据库配置新的数据指示符。请参见为数据源指定新的数据指示符。

1. 创建或打开要应用增量处理的数据流。
2. 在数据流编辑器中，选择**保存数据**步骤以显示步骤编辑器窗格。
3. 在**数据集**字段中，指定在**添加数据**步骤中指定的输入数据集的名称。
4. 在**将数据保存到**选项中，选择**数据库连接**。
5. 单击**选择连接**，然后选择一个与受支持的目标数据库的连接。
6. 在**表**字段中，指定要向其写入的目标表的名称。
7. 在**运行时**选项中，选择**将新数据添加到现有数据**。

8. 单击**保存**。

使用 OCI 函数转换数据

可在数据流中使用 OCI 函数来转换 Oracle Analytics 中的数据。例如，您可以使用函数将英语文本转换为西班牙语或德语。

可使用 OCI 函数在 Oracle Analytics 中利用 OCI 资源的强大能力。

开始之前，先请管理员在 Oracle Analytics 中将 OCI 函数设为可用。请参见将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Functions 集成。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 在添加数据集对话框中，选择要转换的数据集，然后单击**添加**。
3. 可选： 在添加数据窗格中，配置您的数据。例如，包括或排除列，或者重命名列。
4. 单击**添加步骤 (+)**，然后单击**应用定制脚本**以显示选择定制脚本对话框。
5. 选择函数，然后单击**确定**以显示应用定制脚本对话框。
6. 使用**输出**和**参数**选项以及内嵌指导来配置函数。

   例如，如果函数对文本列中的单词进行计数，则您可以使用**输出**来指定将包含单词计数的生成列的名称，使用**参数**来选择要分析的文本列的名称。
7. 在数据流末尾添加**保存数据**步骤，并指定输出数据集或数据库表的名称。
8. 保存数据流。

   您可以单击**运行数据流**立即开始处理数据，也可以在以后使用数据页（在主页上，依次单击**导航器**和**数据**）上的**数据流**面板处理数据。可以在数据页上的**数据集**面板上访问生成的数据集。

在特定时间生成或更新数据集

您可以调度数据流定期在特定时间生成或更新数据集。

调度数据更新以使数据保持最新，从而提供质量更高的洞察。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 将光标悬停在数据流上，依次单击**操作**和**新建调度**。
3. 在调度对话框中，指定名称、开始日期、开始时间和重复选项。
   - 在重复字段中，选择调度任务的频率，如每小时、每天、每周、每月和每年。对于每种频率类型，必须定义特定的属性，如结束日期、一周中的某几天或者一个月中的某几天。
4. 如果您已经向数据流中添加参数，请在参数部分指定其他值。
   - 在源字段中，单击源数据集。在添加数据集对话框中，选择新数据集并单击**添加**。
   - 在目标字段中，更改数据集名称。对于包含**创建 Essbase 多维数据集**步骤的数据流，更改应用程序和多维数据集名称。
5. 单击**确定**。

在数据流处理数据时更改

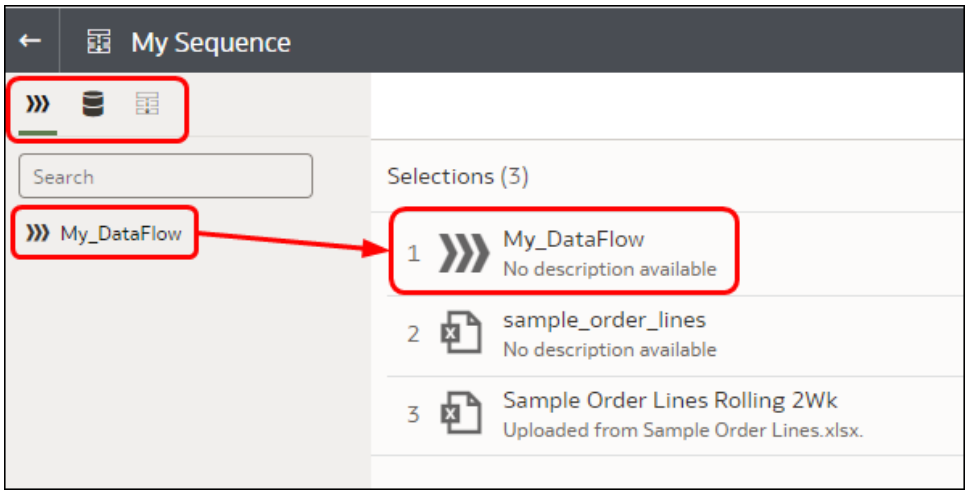
您可以更改调度的数据流处理数据的时间。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 将光标悬停在为其添加调度任务的数据流上。
3. 单击**操作**，然后选择**检查**。
4. 在数据流检查器对话框中，单击**调度**选项卡，然后选择调度任务。
5. 检查和修改属性，例如，名称、开始日期、开始时间和频率。
6. 单击**保存**，然后单击**关闭**。

使用一系列数据流处理数据

序列是您一起处理的数据流、数据集或其他序列的集合。在需要将多个数据流、数据集或序列作为单个事务处理运行时，序列会很有用。

1. 在主页上，单击**创建**并选择**序列**。
2. 单击左上角的默认序列名称“新序列”，然后更改为有意义的名称，例如“我的序列”。
3. 使用**数据流**、**数据集**和**序列**选项卡显示要选择的项，以添加这些项进行处理。



   - 要添加数据流，请单击**数据流**，然后将一个或多个数据流拖放到**选择**窗格。
   - 要添加数据集，请单击**数据集**，然后将一个或多个数据集拖放到**选择**窗格。
   - 要添加其他序列，请单击**序列**，然后将一个或多个序列拖放到**选择**窗格。
4. 在序列中排列这些项。
   - 如果要覆盖 Oracle Analytics 处理项的默认顺序，请选择**已排序**选项并拖放项以更改顺序（编号为 1、2、3，依此类推）。
     如果取消选择**已排序**选项（默认设置），将触发自动相关性检测。Oracle Analytics 会考虑每个序列项的输入和输出，以确定执行顺序，并在必要时并行执行项。
   - 要删除项，请将光标悬停在项上并单击右侧的省略号 ⋮，然后单击**删除**。
5. 单击**保存**。
6. 启动序列。
   - 要立即启动序列，请在序列编辑器中单击**执行序列**。

- 要在以后启动序列，请从主页中依次单击**导航器**、**数据**和**序列**。右键单击序列，然后单击**运行**。
- 要将序列调度在特定日期和时间执行，请从主页中依次单击**导航器**、**数据**和**序列**。右键单击序列，依次单击**新建调度**和**新建**，然后使用调度对话框指定日期和时间以及重复周期。

7. 管理序列处理。
   - 要管理所处理的序列，请从主页中依次单击**导航器**和**作业**。
   - 要管理调度的序列，请从主页中依次单击**导航器**、**作业**和**调度**。

> **注：**
>
> 序列不会处理数据流的副本。序列在处理数据流时，会忽略该数据流的副本。如果发生这种情况，您可在序列日志中查看更新。可通过检查面板上的**历史记录**选项卡访问这些日志。

管理数据流

在“数据流”页上管理数据流。例如，可以在处理数据时进行调度，也可以导出数据流，以便可以将其迁移到其他 Oracle Analytics 实例。

管理数据流以使数据保持最新，从而提供质量更高的洞察。

1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。
2. 将光标悬停在数据流上，单击**操作**，然后使用以下选项：
   - 对数据流使用**运行**可创建或更新数据。
   - 使用**打开/在新选项卡中打开**可编辑数据流。
   - 使用**新建调度**可定期创建或更新数据。
   - 使用**检查**可查看有关数据流的一般信息（如源和目标数据、上次执行流的时间、调度的执行和执行历史记录）。您还可以使用**访问**选项卡共享自己的数据流。
   - 使用**导出**可将数据流及其相关数据和身份证明以 .DVA 文件形式导出到计算机的下载文件夹。可使用导出和导入选项在系统之间迁移数据流或备份数据流。导出数据流时，可以选择要包含在导出文件中的内容。例如，启用**包括权限**以包括访问权限，以便在您导入数据流时共享连接继续工作。要导入已下载的数据流，请在“数据流”页上，依次单击**页菜单**和**导入工作簿/流**。按照屏幕上的说明选择要导入的本地 .DVA 文件。导入数据流时，可选择**导入权限（如果可用）**以包括访问权限，以便共享连接继续工作。
   - 使用**删除**可从系统中删除数据流（无法撤消）。

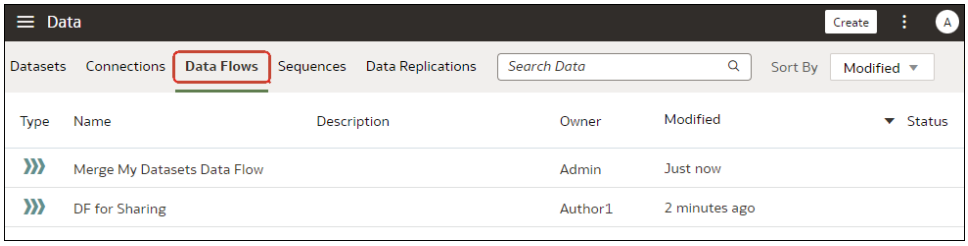
关于共享数据流和序列

用户可以与其他 Oracle Analytics 用户共享数据流和序列，以供其他用户随后准备数据。

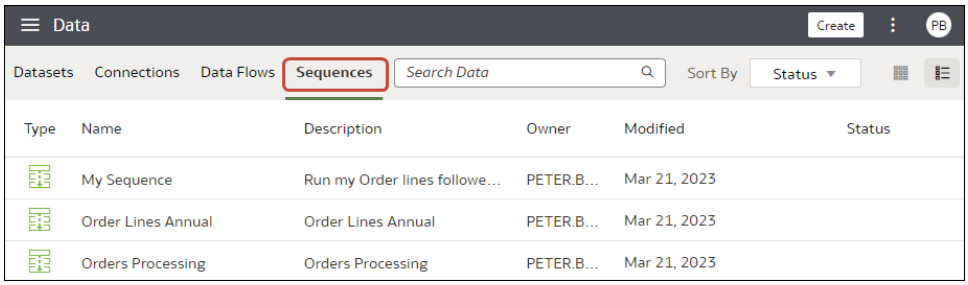
通过共享数据流和序列，您可以在数据准备项目中展开协作，并重用 Oracle Analytics 资产和资源。

关于共享数据流和序列

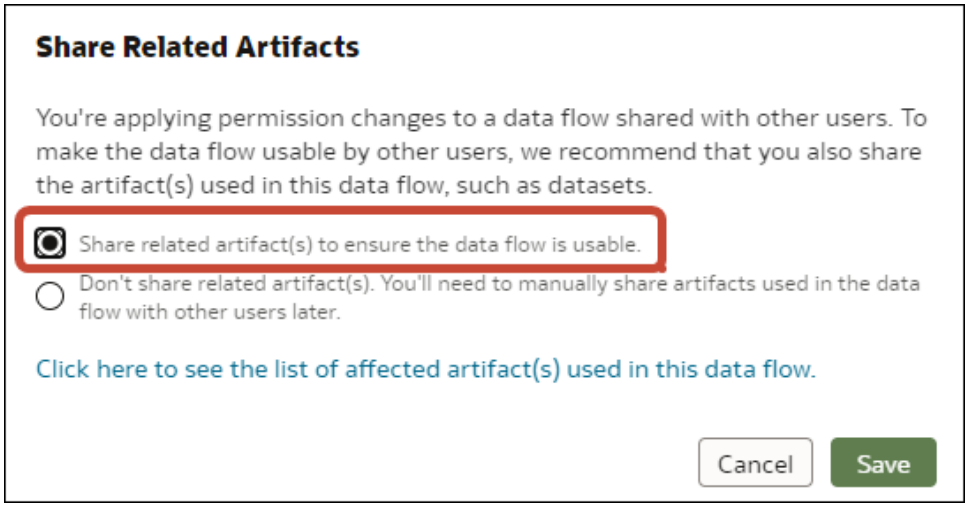
- 如果您拥有一个数据流，您与之共享该数据流的用户可以在其“数据”页的“数据流”选项卡上看到该数据流。



- 如果您拥有一个序列，您与之共享该序列的用户可以在其“数据”页的“序列”选项卡上看到该序列。



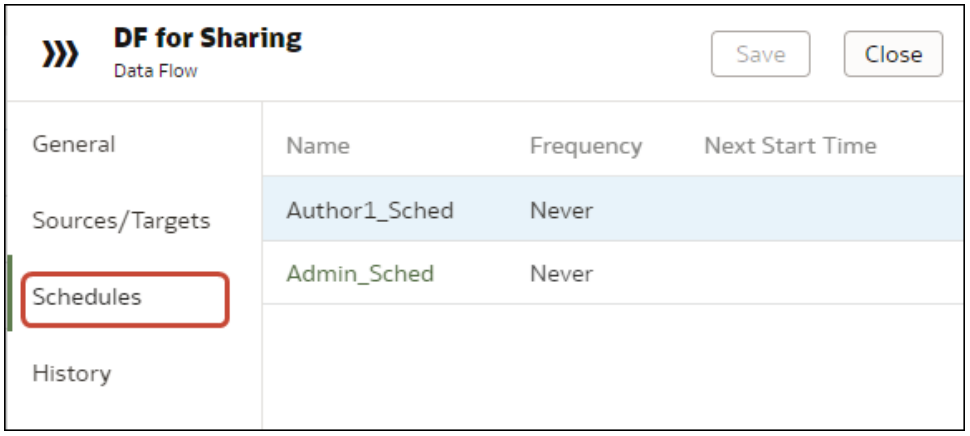
- 当您共享数据流或序列时，您还可以选择共享数据流或序列中使用的数据集和连接（称为构件）。如果您选中**共享相关构件，以确保数据流可用**，您与之共享构件的用户可以获得对输入数据集的只读访问权限、对输出构件的完全控制访问权限以及对其他数据流组件的访问权限。如果您选中**不共享相关构件**，您必须手动向用户或角色授予对数据流组件的读写访问权限。



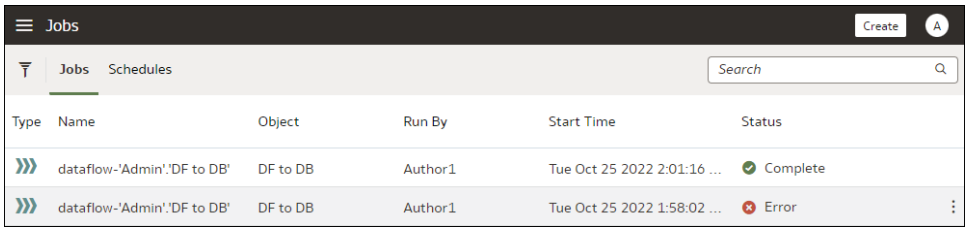
- 您与之共享数据流或序列的用户随后不能与其他用户再次共享它们，因为这些用户不具备共享构件所需的完全控制权限。在这种情况下，必须使用数据集检查对话框上的“访问”选项卡向用户或角色手动授予对输入数据集的读写访问权限。

关于调度数据流和序列

- 只有创建调度的用户才能在“检查”对话框中看到该调度。具有管理权限的用户可以在“作业”页中看到所有调度。



- 在“作业”页的“作业”和“调度”选项卡上，管理员可以看到所有作业和调度。只有当内容作者是上次编辑作业和调度的用户时，内容作者才能看到相应的作业和调度。调度作业将以添加调度或上次编辑调度的用户身份运行。

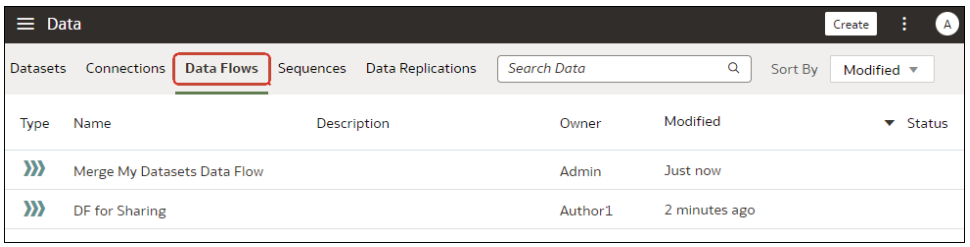


共享数据流

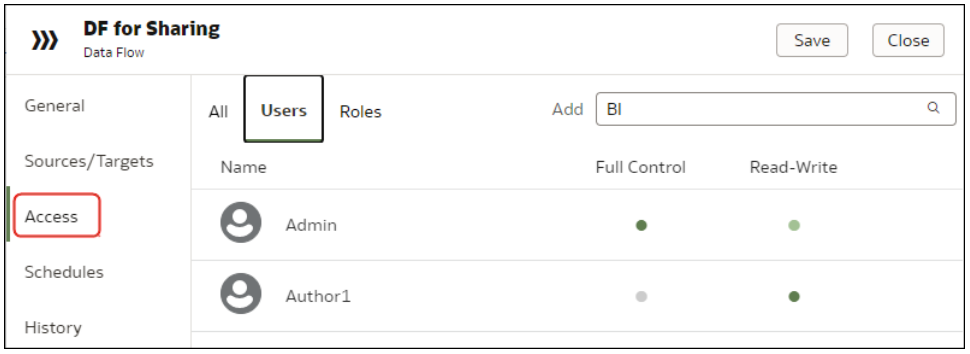
与其他 Oracle Analytics 用户共享数据流，以便他们可以使用该数据流来准备数据。

通过共享数据流，您可以允许其他用户在数据准备项目中展开协作，并重用 Oracle Analytics 资产和资源。

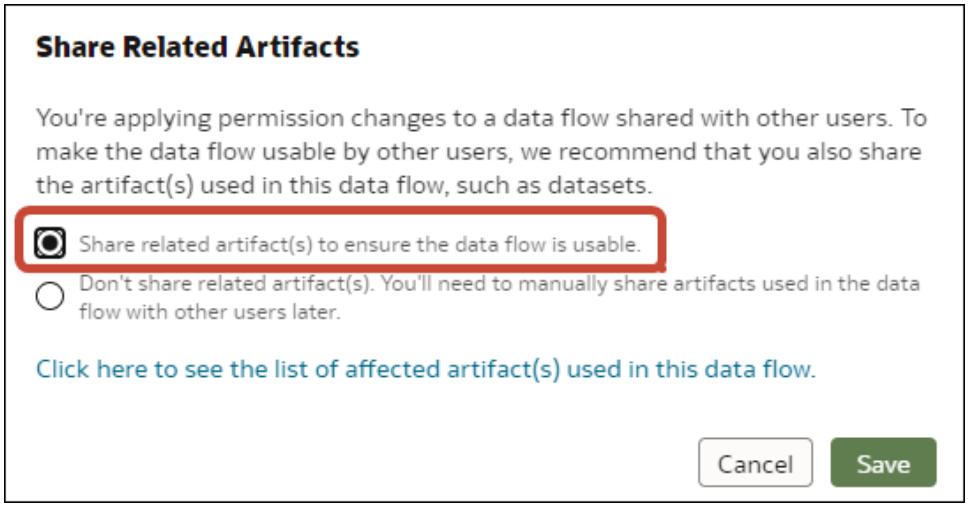
1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**数据流**。



2. 右键单击要共享的数据流，然后单击**检查**。



3. 单击**访问**。
4. 要与其他用户共享，请单击**用户**，搜索并选择要与之共享的用户名，然后选择**完全控制**或**读写**。
5. 要与所有具备特定角色（BI 内容作者）的用户共享，请单击**角色**，搜索并选择要与之共享的角色名，然后选择**完全控制**或**读写**。
6. 单击**保存**。
7. 单击**共享相关构件，以确保数据流可用**。



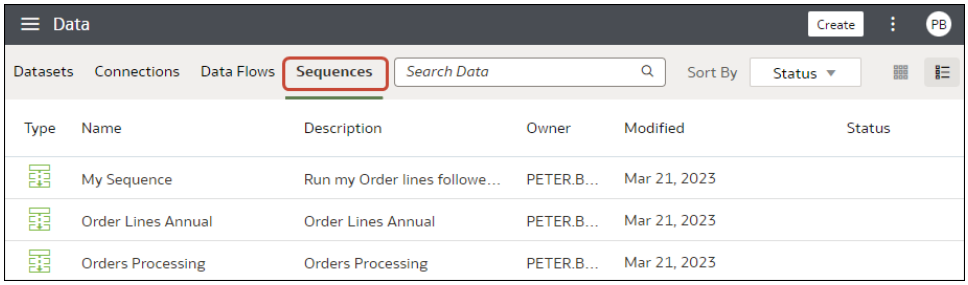
您与之共享数据流的用户可以在下次登录时从"数据流"页访问该数据流。请确保用户也有权访问共享数据流使用的连接和数据集。

共享序列

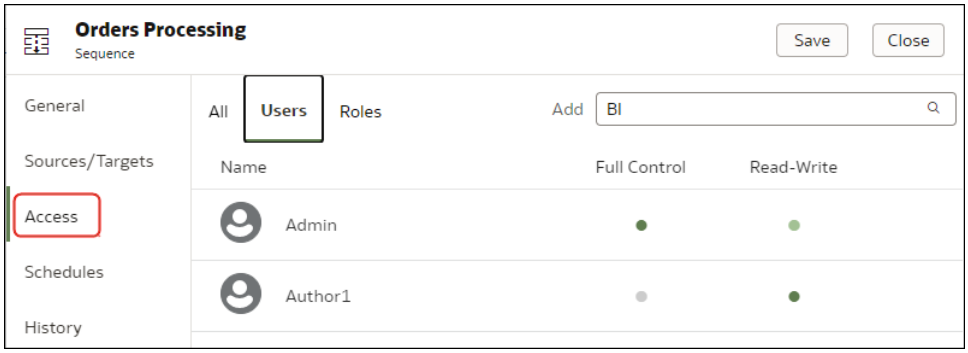
与其他 Oracle Analytics 用户共享序列，以便他们可以使用该序列来准备数据。

通过共享序列，您可以允许其他用户与同事展开协作，并重用 Oracle Analytics 资产和资源。

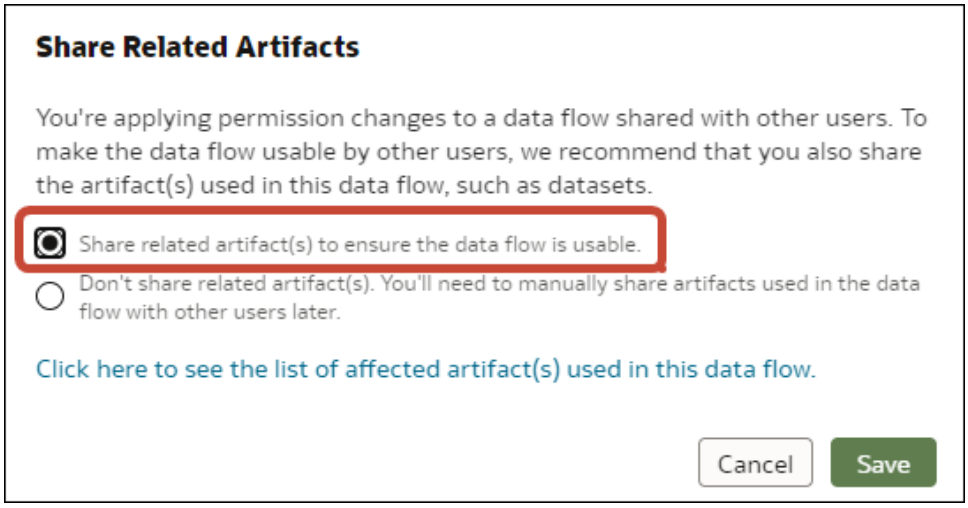
1. 在主页上，依次单击**导航器**、**数据**和**序列**。



2. 右键单击要共享的序列，然后单击**检查**。



3. 单击**访问**。
4. 要与其他用户共享，请单击**用户**，搜索并选择要与之共享的用户名，然后选择**完全控制**或**读写**。
5. 要与所有具备特定角色（BI 内容作者）的用户共享，请单击**角色**，搜索并选择要与之共享的角色名，然后选择**完全控制**或**读写**。
6. 单击**保存**。
7. 单击**共享相关构件，以确保序列可用**。



您与之共享序列的用户可以在下次登录时从“序列”页访问该序列。请确保用户也有权访问共享序列使用的数据流、连接和数据集。

6

管理数据集

了解如何在 Oracle Analytics 中管理数据集。

主题：

- 数据集类型图标
- 查看数据集列表及其相关信息
- 重新加载数据集的数据
- 处理数据集重新加载调度
- 检查数据集的属性
- 查看数据集存储限制
- 重命名数据集及更改其说明
- 复制数据集的对象 ID
- 认证数据集
- 查看数据集的数据元素
- 使数据可用于 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask
- 使分析内容更易于搜索
- 添加或更新数据集的权限
- 下载数据集的源文件
- 复制数据集
- 删除数据集
- 为数据集启用知识库扩充

数据集类型图标

数据集的图标可帮助您识别该数据集用于获取其数据的连接类型或文件。

数据集类型图标显示在已创建或已被授予使用权限的数据集的列表中。请参见查看数据集列表及其相关信息。

数据集图标	说明
	数据集使用两个或更多数据库连接。例如，Oracle 数据库和 Oracle Analytics Warehouse。
	数据集使用一个数据库连接。
	数据集使用 XLXS 或 XLS 文件。
	数据集使用 CSV 或 TXT 文件。

数据集图标	说明
	可以像数据集一样使用以创建工作簿的本地主题区域。本地主题区域位于实例的经典主页中。
	数据集使用“Oracle 应用产品”连接类型。 “Oracle 应用产品”连接类型可以连接到： • Oracle Fusion Cloud Applications Suite（例如 Oracle Fusion Cloud Financials） • 内部部署 Oracle BI 企业版部署（如果打补丁到合适级别） • 其他 Oracle Analytics 服务

查看数据集列表及其相关信息

您可以访问、浏览、排序或搜索数据集的列表。您可以从数据集列表中选择任何可用的数据集在工作簿中使用。

您的权限决定了在列表中显示哪些数据集以及可以对数据集执行的操作（“打开”、“重新加载数据”或“下载文件”）。

您可以使用数据集列表来查找有关特定数据集的信息，例如，数据集使用的数据源连接、数据集的创建时间和上次修改时间，以及每个数据集列的名称、数据类型和聚合。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 可选： 在**搜索**字段中输入一个搜索词，可以搜索列表中的特定数据集。
4. 要检查数据集的详细信息，请依次单击**操作**和**检查**。
5. 可选： 单击“一般信息”选项卡可查找有关数据集的信息，例如，用于创建数据集的连接，以及数据集从中获取其数据的数据库类型。
6. 可选： 单击“数据元素”选项卡可查找有助于确定数据集是否包含工作簿所需数据的信息。

重新加载数据集的数据

通过在数据集数据更新时重新加载数据集数据，使分析内容保持最新。

 LiveLabs Sprint

主题：

- 关于重新加载数据集的数据
- 从工作簿编辑器重新加载数据
- 重新加载数据集中的单个表
- 重新加载数据集中的表
- 重新加载数据集的文件
- 以增量方式重新加载数据集的数据
- 查看数据集的重新加载历史记录
- 查看和下载数据集重新加载作业的日志文件

关于重新加载数据集的数据

您可以重新加载数据集中的数据以使其保持最新。

重新加载数据可确保工作簿和可视化包含当前数据。数据集重新加载完成并刷新工作簿之后，最新数据将显示在工作簿和可视化中。请参见刷新工作簿的数据。

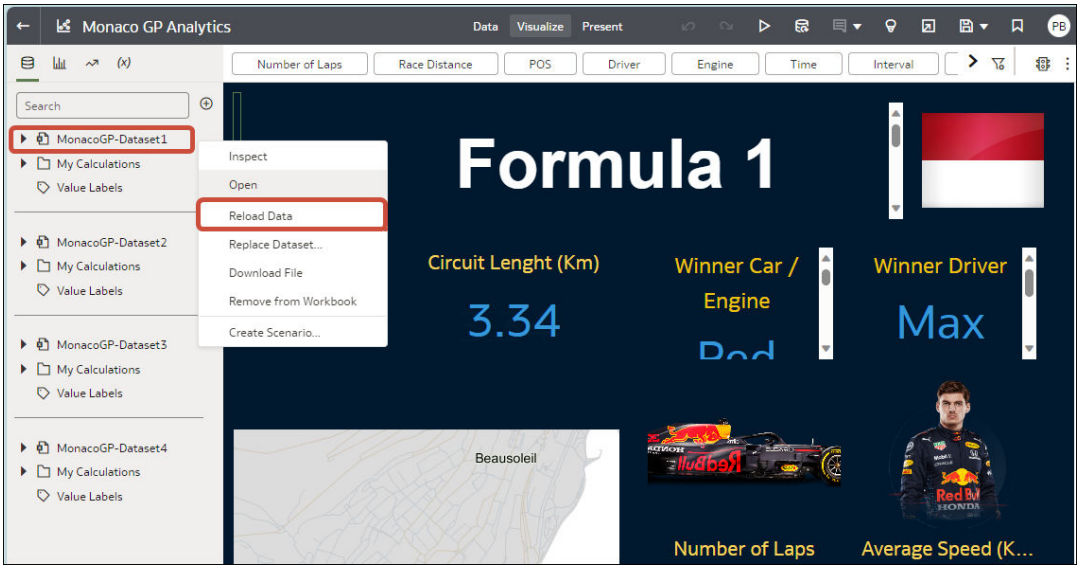
如何重新加载数据集取决于数据来源。

数据集源类型	如何重新加载数据
支持增量加载的数据库中的数据	如果数据集使用的数据源支持增量加载，您可以用增量方式重新加载数据集的数据。增量加载仅加载新数据或更新的数据。请参见以增量方式重新加载数据集的数据。
来自外部连接的数据	为具有外部连接的数据集重新加载数据时，将重新运行该数据集的 SQL 语句，并且将**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的表的当前数据加载到高速缓存中。 如果您的数据集包含一个或多个数据访问字段设置为自动高速缓存的表，则可以使用数据页重新加载数据集中的表。 您还可以设置一个调度，以每小时一次的频率重新加载数据集的表。请参见调度数据集重新加载。
来自 Excel、CSV 或 TXT 文件的数据	重新加载 Microsoft Excel 文件（XLSX 或 XLS）时，新的电子表格文件必须包含与原始文件同名的工作表。并且该工作表必须包含与数据集中相同的列。如果加载的文件缺少列，则数据重新加载会失败。 重新加载 CSV 或 TXT 文件时，它必须包含与数据集中相同的列。如果加载的文件缺少列，重新加载将失败。 要重新加载使用一个文件作为源的数据集，请使用**数据**。
来自 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 的数据	您可以重新加载 Fusion Applications Suite 数据源的数据和元数据。如果 Fusion Applications Suite 数据源使用逻辑 SQL，则重新加载数据将重新运行数据集的 SQL 语句。

从工作簿编辑器重新加载数据

编辑工作簿时，可以重新加载数据，以使用最新的数据更新工作簿。

1. 在主页上，找到相应工作簿并单击**打开**。
2. 单击**可视化**选项卡。
3. 在“数据”窗格上，右键单击连接名称或数据集名称，然后选择**重新加载数据**。



重新加载数据集中的单个表

可以使用数据集编辑器为使用连接的单个数据集表重新加载数据。重新加载会查询表的数据源，并将当前数据加载到高速缓存中。

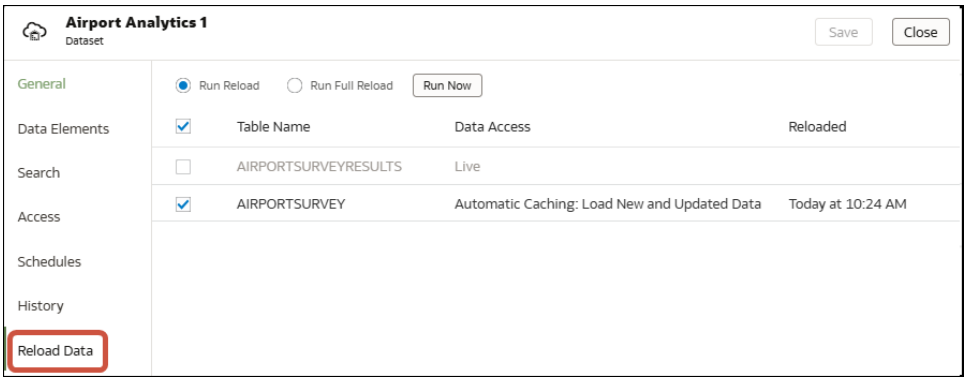
如果要重新加载使用文件作为源的表，则请参见重新加载数据集的文件。

“重新加载”选项可用于**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的所有数据集表。

通常，您会同时重新加载数据集的所有表，以便所有表的数据均一致。但是，有时仅重新加载数据集的其中一个表更有意义。例如，您知道数据在一个事实表中发生了更改，而在任何维表中都没有发生更改。

重新加载不会更新表的概要分析数据预览信息。要在数据预览中查看最新数据，请在重新加载表后重新对表进行概要分析。

1. 在主页上，依次单击**数据**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 将光标悬停在要重新加载的数据集上，依次单击**操作**和**重新加载数据**。
4. 选择表，然后单击**立即运行**。



重新加载数据集中的表

可以使用数据集选项卡重新加载使用连接且**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**的数据集表的数据。重新加载会查询表的数据源，并将当前数据加载到高速缓存中。

> **注：**
>
> 还可以使用 REST API 以编程方式重新加载基于连接的现有数据集的数据。请参见 *REST API for Oracle Analytics Cloud* 中的 Reload data for a dataset。

重新加载数据可确保工作簿和可视化包含当前数据。数据集重新加载完成并刷新工作簿之后，最新数据将显示在工作簿和可视化中。

如果要重新加载包含多个表且使用文件作为源的数据集，或者数据集包含从连接和文件创建的表组合，则请参见重新加载数据集的文件。

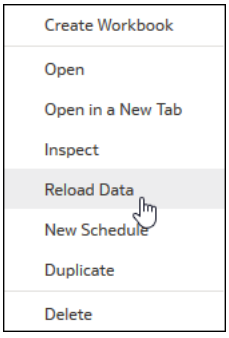
如果将一个或多个表的**数据访问**字段设置为**自动高速缓存**，并且数据源连接包含一个或多个表的身份证明，则**重新加载数据**选项可用于所有数据集。

数据访问字段设置为**实时**的数据集表不会包含在重新加载中。请参见指定数据集表是高速缓存还是实时

已创建或拥有数据集的用户，或者具有数据集读写权限的用户以及具有数据源连接只读权限的用户，可以重新加载数据集的表。

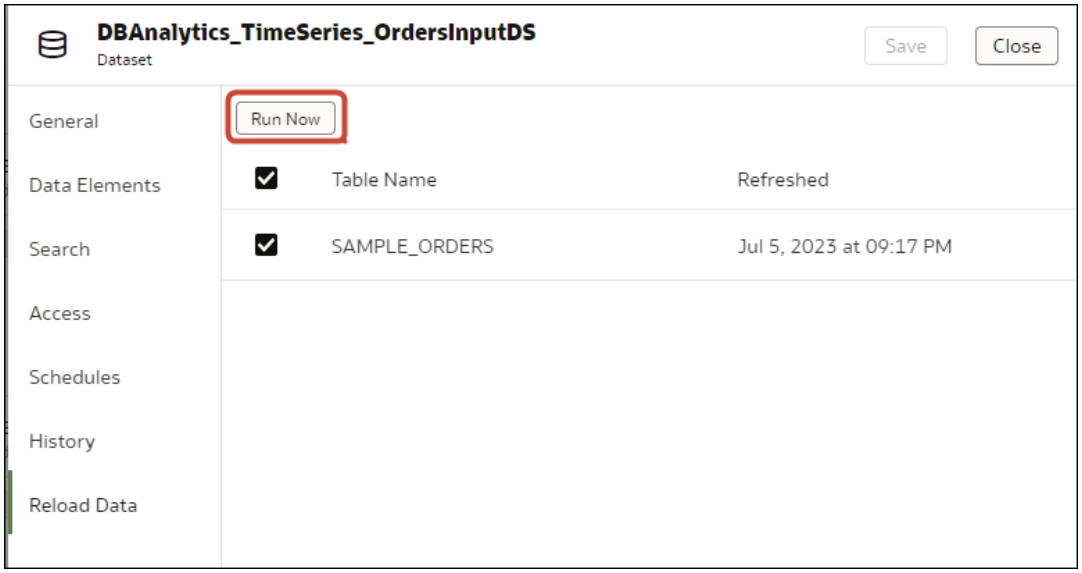
您可以创建并使用调度来运行数据集重新加载。请参见调度数据集重新加载。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 将光标悬停在要重新加载的数据集上，依次单击**操作**和**重新加载数据**



。

3. 选择要重新加载的表，然后单击**立即运行**。



重新加载数据集的文件

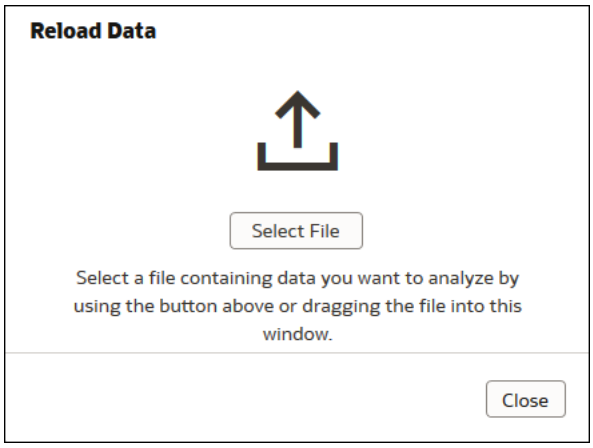
基于 XLSX、XLS、CSV 或 TXT 文件重新加载数据集中的数据，确保您拥有最新的工作簿内容。

开始之前，请确保要上载的文件包含的列与现有数据集相同。

重新加载数据集的文件可确保工作簿和可视化包含当前数据。文件重新加载完成并刷新工作簿之后，最新数据将显示在工作簿和可视化中。

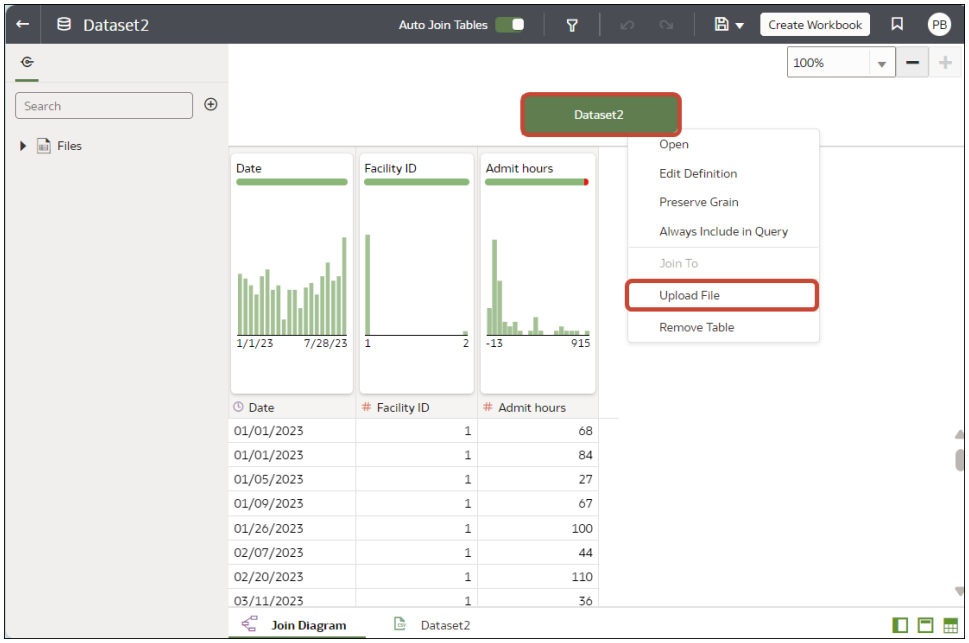
从主页中重新加载数据集的文件

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 将光标悬停在要重新加载的数据集上，依次单击**操作**和**重新加载数据**。
4. 在上载文件对话框中，将文件拖放到对话框上，或单击**选择文件**以浏览文件。



5. 单击**确定**。

如果您在使用数据集编辑器，则可以通过右键单击“联接图表”中的数据集并选择**上载文件**来重新加载数据。



以增量方式重新加载数据集的数据

在源数据库中有新数据时，可通过高效地重新加载数据集，使分析内容保持最新。

主题：

- 以增量方式加载数据集概览
- 将数据集配置为以增量方式加载
- 以增量方式加载数据集数据

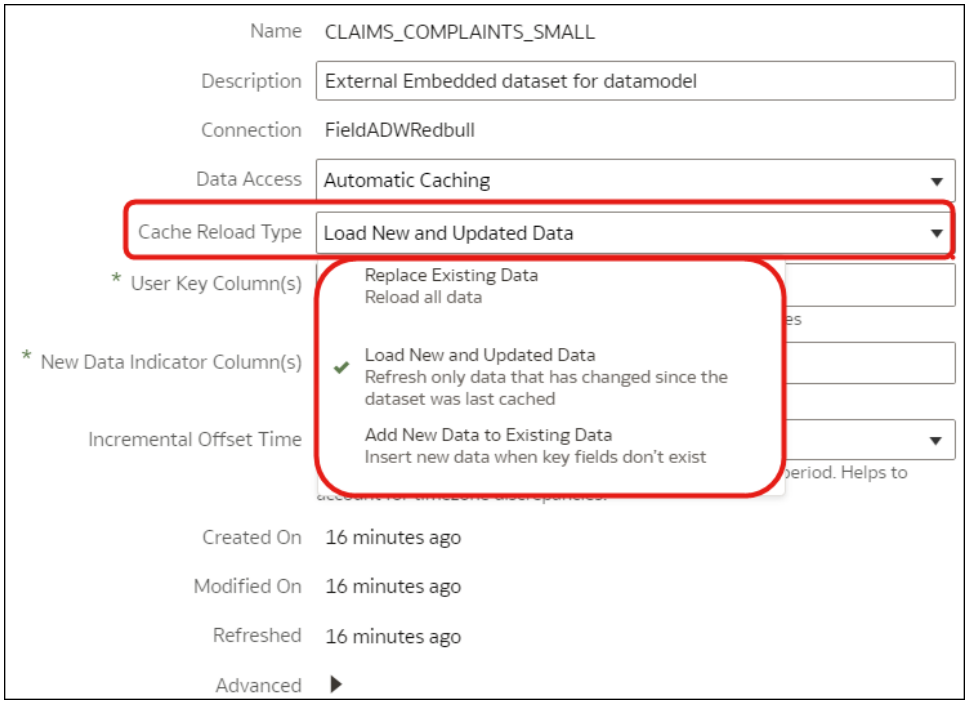
以增量方式加载数据集概览

您可以通过实施增量数据集加载使工作簿保持最新。

以增量方式重新加载数据可刷新数据并最大限度减少处理时间。

在何处配置增量加载？

在 Oracle Analytics 中，可以使用数据访问选项中的**高速缓存重新加载类型**为数据集配置增量加载。



支持哪些增量加载类型?

在 Oracle Analytics 中，您可以：

- 使用**加载新数据和更新的数据**选项，加载新记录和现有记录的更新（称为更新插入）。
- 使用**将新数据添加到现有数据**选项，仅加载新记录（称为插入）。

如果增量加载不适合您的数据，您可以选择通过选择**替换现有数据**选项重新加载所有数据。例如，如果数据中有很大一部分会定期更改，则完整加载可能更高效。

支持增量加载数据集的数据库类型

- Oracle 数据库
- Oracle 应用产品
- Oracle Autonomous Data Warehouse (ADW)
- Oracle Autonomous Transaction Processing (ATP)
- Oracle Cloud Infrastructure Object Storage
- Oracle Talent Management Cloud/Oracle Talent Acquisition Cloud (Taleo)
- DB2
- Informix
- MySQL
- SQL Server
- Sybase ASE 和 Sybase IQ

处理不同时区的数据

如果数据中的时间戳与默认 Oracle Analytics 时区（世界协调时间 (Universal Time Coordinated, UTC)）之间存在时间差异，您可以指定一个考虑了该时间差异的偏移，以便正确加载数据。例

如，如果您的源系统采用太平洋标准时间 (Pacific Standard Time, PST)（比 UTC 慢八小时）进行记录，则将增量偏移时间设置为 8 小时。请参见将数据集配置为以增量方式加载。

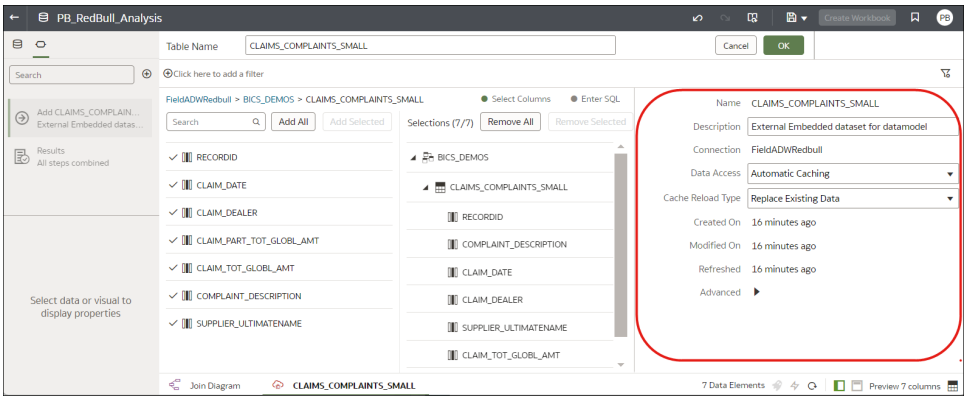
将数据集配置为以增量方式加载

可通过将数据集配置为以增量方式加载来使其保持最新。例如，如果源系统具有新记录，则仅将新记录加载到数据集，以最大限度地减少系统流量和处理时间。

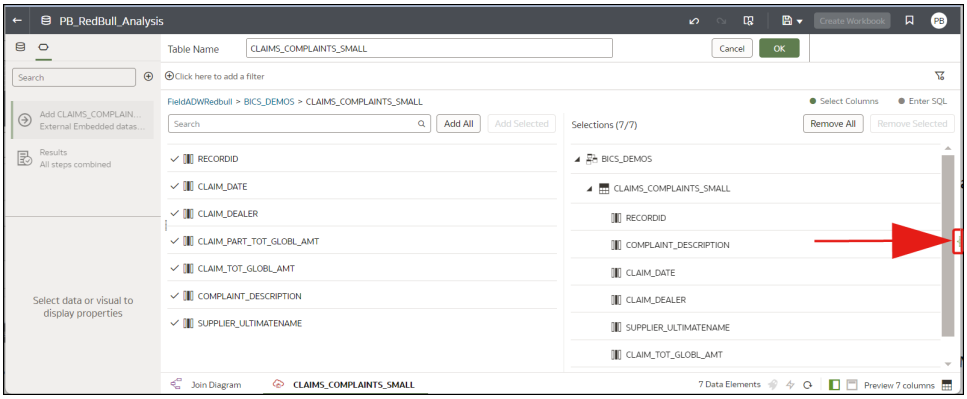
如果您未指定新数据指示符列，Oracle Analytics 将使用文件修改时间戳来确定新数据的可用时间。完成此配置后，可以按增量方式重新加载数据集。

开始之前，请确保您的数据集基于支持增量加载的数据库类型。请参见支持以增量方式重新加载数据集的数据库。

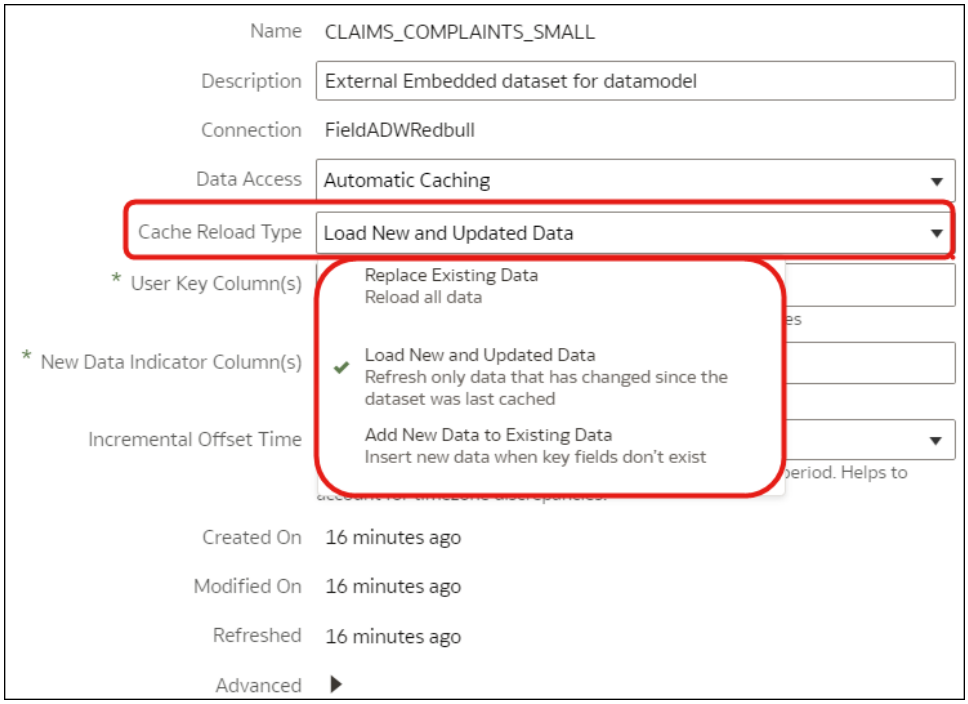
1. 在主页上，从导航器单击**数据**，然后将光标悬停在要刷新的数据集上。
2. 依次单击**操作** ⋮ 和**打开**。
3. 在**联接图表**中，双击要刷新的表。
4. 单击**编辑定义**。
5. 确保右侧显示数据访问选项。



如果未显示数据访问选项，请将光标悬停在窗口右边缘的中心以找到**展开**选项，然后单击**展开**。



使用数据访问面板上的**高速缓存重新加载类型**选项配置刷新。



6. 在**数据访问**中，选择**自动高速缓存**。
7. 在**高速缓存重新加载类型**中，指定增量刷新类型。
   - 选择**加载新数据和更新的数据**（也称为更新插入）以在有新记录或更新了现有记录时加载新数据。例如，您可能想要加载新事务处理以及对现有事务处理的更改。
   - 选择**将新数据添加到现有数据**（也称为插入）以在有新记录时加载新数据。例如，您可能想要仅加载新事务处理。

   替换现有数据选项将完全重新加载数据。
8. 在**用户键列**中，指定唯一标识记录的用户键列。单击字段以显示可用列，然后选择一列或多列。
9. 在**新数据指示符列**中，指定一个或多个用于检测新数据或更新数据的列。例如，您可以指定唯一事务处理 ID 列来标识数据源中的新事务处理。

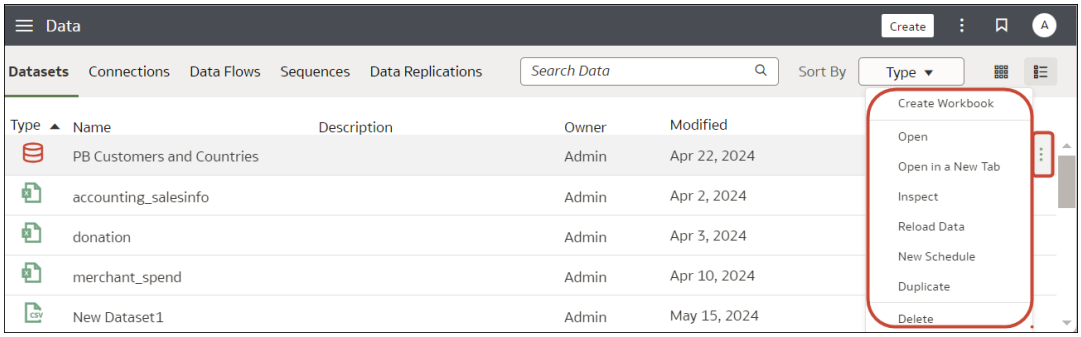
   如果要从 Oracle Cloud Infrastructure Object Storage 中的文件加载数据，则不会显示**新数据指示符列**字段，因为 Oracle Analytics 使用文件修改时间戳。
10. 如果数据中的时间戳与默认 Oracle Analytics 时区（世界协调时间 (Universal Time Coordinated, UTC)）之间存在时间差异，在**增量偏移时间**中，更改默认值（“无”）。例如，如果您的源系统采用太平洋时区 (Pacific Time Zone, PST)（比 UTC 慢八小时）进行记录，则将增量偏移时间设置为 8 小时。
11. 单击**确定**。

以增量方式加载数据集数据

以增量方式加载数据集数据以使工作簿保持最新。您可以加载一次数据，也可以定期加载数据。

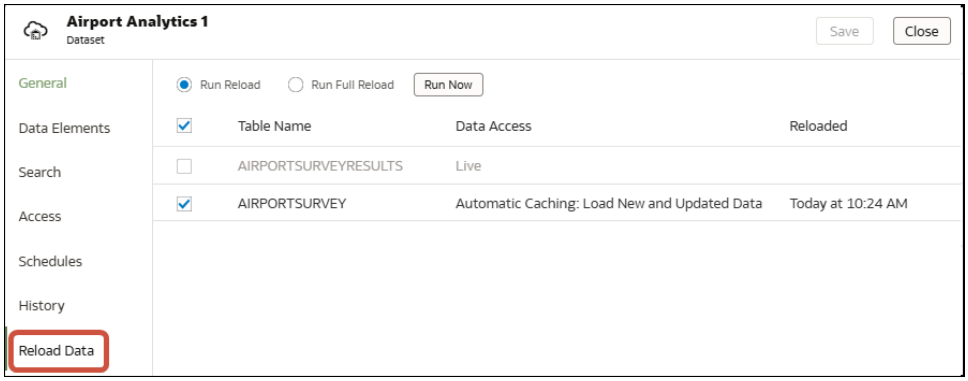
开始之前，将数据集配置为以增量方式加载。请参见将数据集配置为以增量方式加载。

1. 在主页上，从导航器单击**数据**，然后将光标悬停在要刷新的数据集上以显示**操作** ⋮ 选项。



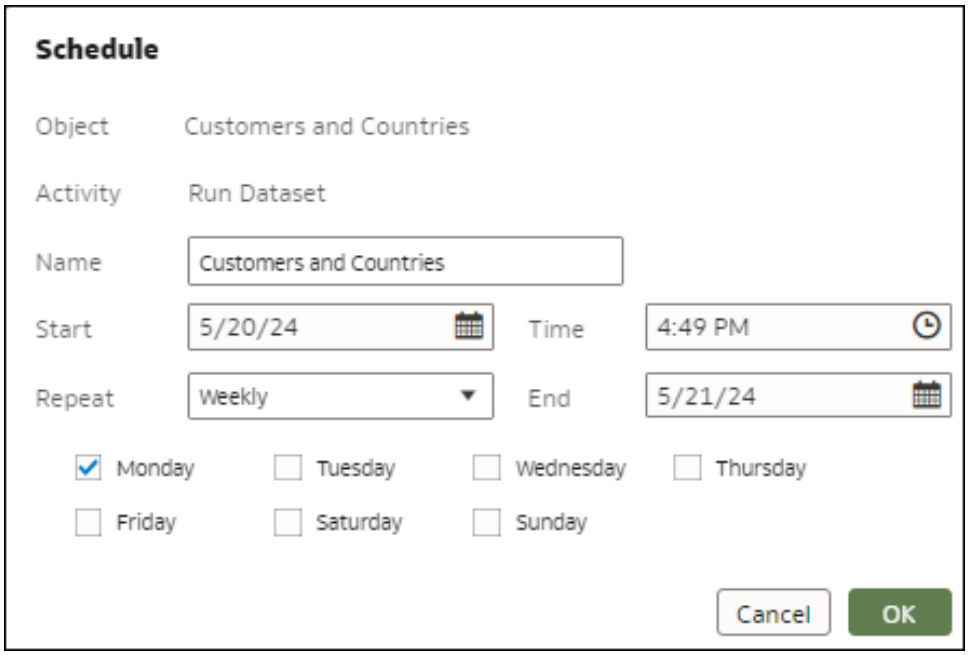
2. 要加载一次数据，请单击**重新加载数据**。

   单击**运行重新加载**，选择要重新加载的表，然后单击**立即运行**。



3. 要定期加载数据，请单击**新建调度**。

   使用“调度”对话框指定所需的刷新开始时间和数据刷新频率，然后单击**确定**。



可使用“检查”对话框上的“调度”选项卡查看更新。请参见查看数据集的重新加载历史记录和查看和下载数据集重新加载作业的日志文件。
如果您钻探到增量加载的任务级别详细信息，您将会看到**刷新模式**设置为“增量”。



查看数据集的重新加载历史记录

系统会在作业级别和表级别为数据集重新加载生成历史信息。

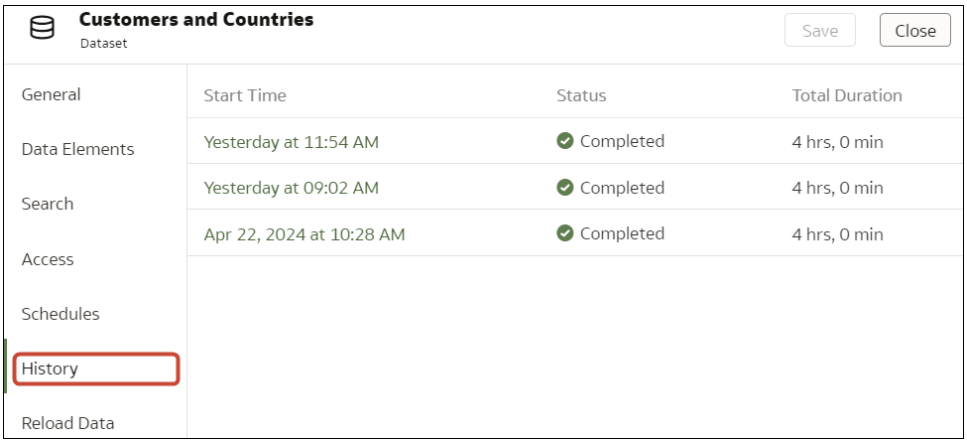
使用数据集的重新加载历史记录可以查找以下方面的信息：重新加载的执行方式（手动还是按调度）、作业状态、开始时间、结束时间以及重新加载的数据量（以字节为单位）等。您还可以钻探了解作业的已重新加载表的相关信息。例如，表的源名称、重新加载状态和行数。

当重新加载使用连接的数据集时，Oracle Analytics 会生成历史信息。

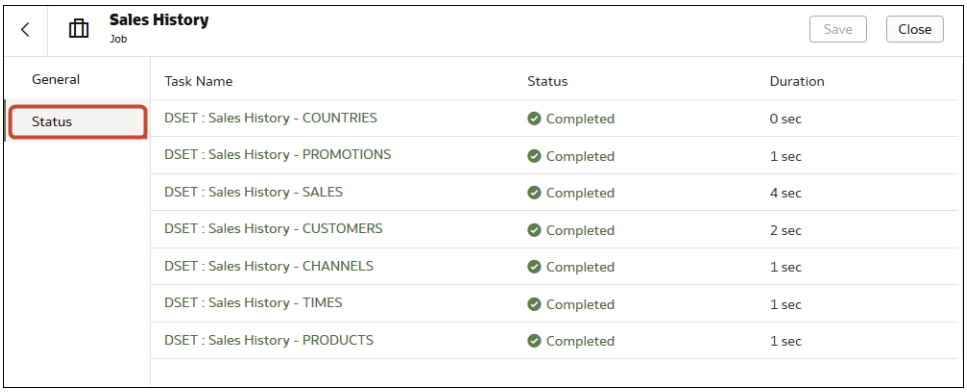
重新加载以下数据集时，Oracle Analytics 不会生成历史信息和日志文件：

- 数据集仅使用文件。
- 数据集使用连接和文件。Oracle Analytics 仅为数据集中使用连接的表生成历史信息。
- 数据集使用 Oracle EPM Cloud 或 Oracle Essbase 连接。

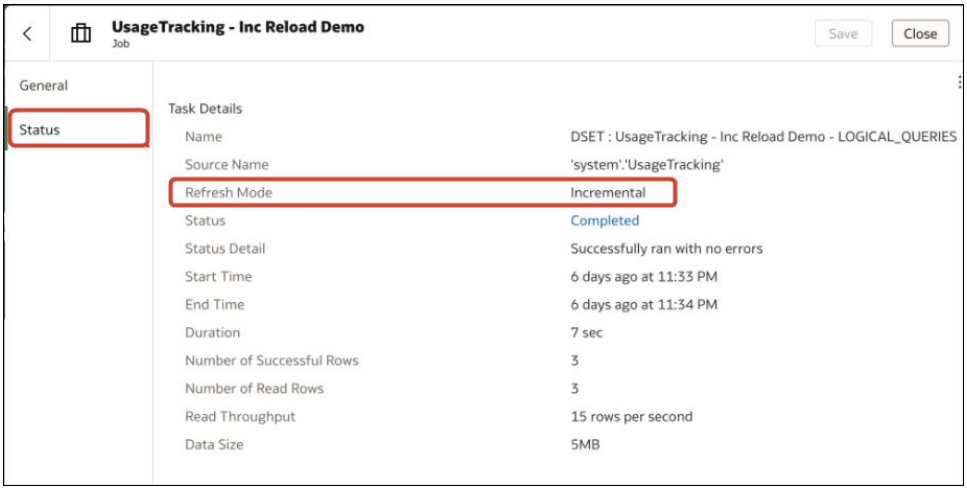
1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 在**数据集**选项卡上，将光标悬停在数据集上，然后依次单击**操作**和**检查**。
3. 单击**历史记录**选项卡以查看对该数据集完成的数据加载作业。



4. 单击列表中的作业以显示**一般信息**选项卡，此选项卡提供作业的概览。
5. 可选： 单击**状态**选项卡以显示在作业中执行的任务。



单击列表中的任务可显示该任务的日志信息。如果加载是增量加载，您将会看到**刷新模式**设置为“增量”。



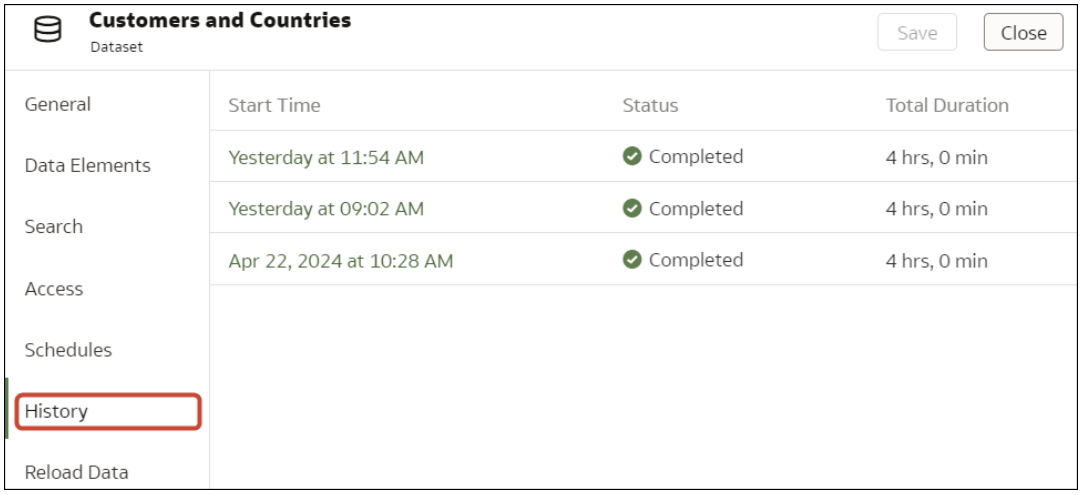
查看和下载数据集重新加载作业的日志文件

您可以查看数据集重新加载作业的日志文件，以帮助您排除数据集重新加载问题。

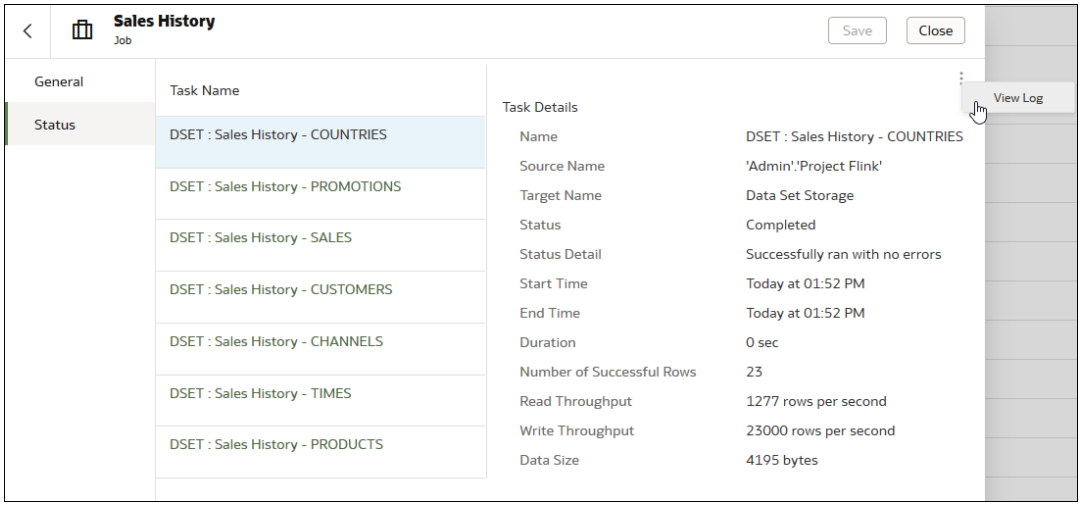
例如，如果您在重新加载数据时遇到问题，日志可以帮助您确定是否是配置存在问题，例如，密码无效或过时，或者是否是数据过多的问题。在这种情况下，日志文件包含关键操作的时间戳和处理的记录数信息。您可以在作业级别和表级别查看日志。

当您重新加载使用连接的数据集时，Oracle Analytics 会生成日志文件。如果数据集使用一个或多个文件，或者使用 Oracle EPM Cloud 或 Oracle Essbase 连接，则不会生成日志文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 在**数据集**选项卡上，将光标悬停在数据集上，依次单击**操作**和**检查**。
3. 单击**历史记录**选项卡，然后单击要查看的作业。



4. 在**一般信息**选项卡中，单击右上角的**作业详细信息菜单** ⋮ 并选择**查看日志**以查看日志，或者选择**下载日志**以将日志保存到本地文件区域。
5. 如果作业重新加载了多个表，而您想要查看特定表的日志信息，则依次单击**状态**、该表的重新加载任务名称、右上角的**作业任务菜单** ⋮ 和**查看日志**。



处理数据集重新加载调度

本主题介绍创建、修改和管理数据集重新加载调度所需了解的内容。

主题：

- 调度数据集重新加载
- 查看数据集重新加载调度的详细信息
- 修改数据集重新加载调度
- 删除数据集重新加载调度

调度数据集重新加载

您可以创建一个一次性或重复调度，将数据集的数据重新加载到高速缓存中。

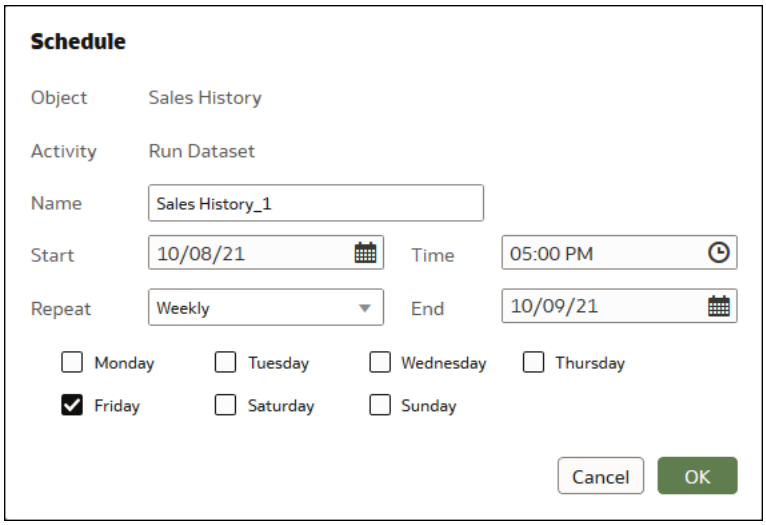
可调度数据集重新加载以确保定期自动重新加载数据集，您就不必记住手动重新加载数据集。此外，您还可以将数据集重新加载调度在不会打扰工作簿作者或使用者或者使他们感到困扰的方便时间进行。

在以下情况下，无法调度重新加载（即，**操作** ⋮ 中不显示**新建调度**选项）：

- 数据集仅包含设置为**实时**的表。
- 数据集仅使用文件。
- 数据集使用 Oracle EPM Cloud 或 Oracle Essbase 连接。

数据访问字段设置为**实时**的数据集表不会包含在重新加载中。请参见指定数据集表是高速缓存还是实时。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 将光标悬停在要重新加载的数据集上，依次单击**操作** ⋮ 和**新建调度**。



4. 指定您希望运行数据集重新加载的时间和频率。
5. 单击**确定**。

查看数据集重新加载调度的详细信息

您可以查看有关数据集重新加载调度的信息，以确定该调度的上次运行时间和下次运行时间。您还可以查看由调度运行的已完成重新加载作业的历史信息。

您可以访问有关您创建的数据集重新加载调度的详细信息。您不能访问其他用户创建的数据集重新加载调度。具有“BI 服务管理员”角色和被授予数据集读写权限或完全控制权限的用户可以访问其调度。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。

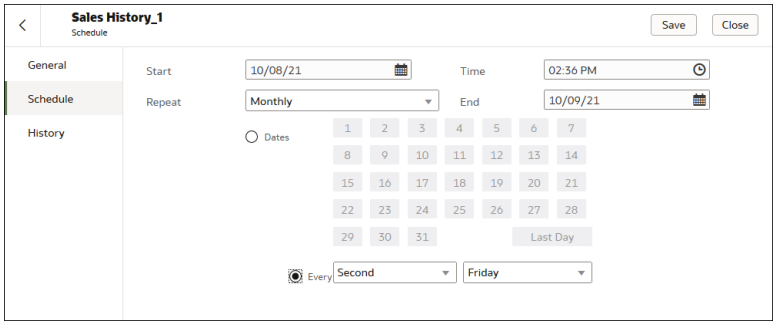
3. 找到要查看其调度信息的数据集，依次单击**检查**和**调度**。
4. 单击调度的名称，然后在**调度**对话框中，单击**一般信息**和**调度**选项卡以查看有关调度的信息。
5. 可选： 单击**历史记录**选项卡以查看调度的已完成作业的列表。单击一个作业可下钻查看其更多信息，例如，该作业的开始时间和完成状态。
6. 单击**确定**。

修改数据集重新加载调度

您可以更改数据集重新加载调度的详细信息。例如，您希望数据集重新加载运行的时间和频率。

您可以修改您创建的数据集重新加载调度。您不能访问和修改其他用户创建的数据集重新加载调度。具有“BI 服务管理员”角色和被授予数据集读写权限或完全控制权限的用户可以修改其调度。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要修改其调度信息的数据集，依次单击**检查**和**调度**。
4. 单击调度的名称，然后在**调度**对话框中，单击**调度**选项卡。



5. 更新调度详细信息。
6. 单击**保存**。

删除数据集重新加载调度

当您不再需要数据集的重新加载调度时，可以将其删除。

您可以删除您创建的数据集重新加载调度。您不能访问和删除其他用户创建的数据集重新加载调度。具有“BI 服务管理员”角色和被授予数据集读写权限或完全控制权限的用户可以删除其调度。

删除调度后，您仍然可以查看有关该调度运行和完成的重新加载的历史信息。请参见查看数据集的重新加载历史记录。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要删除调度的数据集，依次单击**检查**和**调度**。
4. 将光标悬停在某个调度的名称上，然后单击**删除**。
5. 单击**关闭**。

重命名数据集及更改其说明

您可以重命名和更改您拥有完全控制或读写访问权限的数据集的说明。

重命名数据集不会影响工作簿对该数据集的引用，所有使用该数据集的工作簿都会显示新名称并继续按设计工作。如果将一个数据集添加到一个工作簿，则该工作簿将通过该数据集的固定对象 ID（在创建和保存该数据集时分配）而非通过其名称连接到该数据集。请参见复制数据集的对象 ID。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要重命名的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**一般信息**选项卡。
5. 转到**名称**字段，然后重命名数据集。
6. 转到**说明**字段，然后更新数据集的说明。
7. 单击**保存**。

检查数据集的属性

访问和查看有关数据集的信息，如创建数据集的时间、上次修改数据集的时间、是否为数据集编制了搜索索引、谁可以访问数据集，以及数据集中数据元素的列表。

您的权限决定了可以查看和更新数据集的哪些属性。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要检查其属性的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击各选项卡以导航并检查数据集的属性。
5. 单击**关闭**。

查看数据集存储限制

作为管理员，您可以查看可用的数据集存储量以及已使用量。

您的权限决定了可以查看和更新数据集的哪些属性。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**和**数据集管理**。
2. 您可以查看已用和可用的存储总量，以及查看每个用户的限额和使用情况。
3. 单击**关闭**。

复制数据集的对象 ID

每个数据集均有一个分配的唯一的固定对象 ID。您可以使用此 ID 帮助查找并解决 Oracle Analytics 错误和问题或搜索日志文件。

数据集的对象 ID（而非数据集的名称）用于引用、跟踪和管理数据集。在大多数情况下，对象 ID 基于创建数据集时您提供的名称。更新数据集的名称不会更新其对象 ID。请参见重命名数据集及更改其说明。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到具有您要复制的 ID 的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**一般信息**选项卡。
5. 转到**对象 ID** 字段，然后单击**复制**按钮。

认证数据集

认证数据集时，您要确认该数据集包含准确、可靠的数据。当用户从“主页”搜索数据时，经过认证的数据会在搜索结果中优先列出。

> **注：**
>
> 必须先为基于文件的数据集编制索引，并对其进行认证，您与之共享数据集的用户才能从主页使用它来构建可视化。请参见为数据集编制索引和使用问题从主页生成可视化。

如果您是“管理员”角色的成员并且对数据集拥有完全控制或读写访问权限，则可以认证数据集。

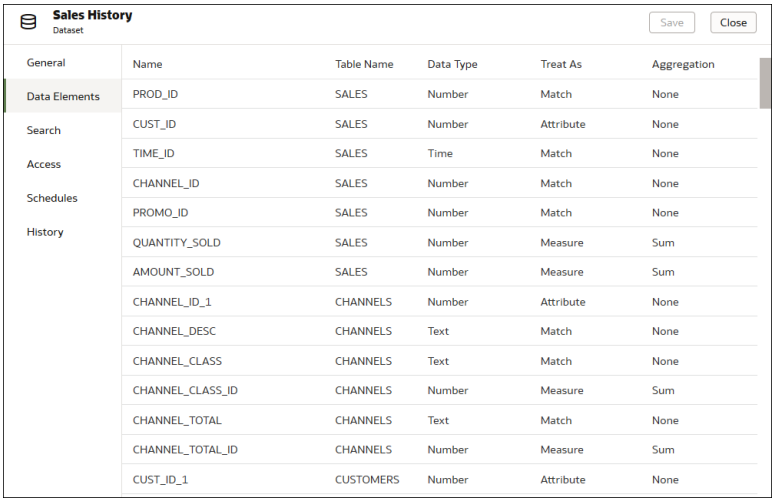
为了得到最佳搜索效果，请仅认证包含用户需要查找的数据的数据集。认证所有数据集会生成过多的搜索结果。Oracle 建议您先认证最少数量的数据集，然后仅根据需要认证其他数据集。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要认证的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**一般信息**选项卡。
5. 转到**认证者**字段，然后单击**认证**按钮。
6. 单击**保存**。

查看数据集的数据元素

数据元素列表包含数据元素名称、数据类型和聚合等信息。您可以使用有关数据元素的信息来确定数据集是否包含您要可视化和分析的数据。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要查看其数据元素的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**数据元素**选项卡。



使数据可用于 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask

本主题介绍为数据集编制索引需要了解的内容。编制索引后可将数据集的数据包含在 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 可视化中。

LiveLabs Sprint

主题：

- 关于针对 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 为数据集编制索引
- 关于建议的索引设置
- 为数据集编制索引
- 按需为数据集编制索引
- 对数据集调度索引编制

关于针对 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 为数据集编制索引

必须为数据集编制索引，以使其数据包含在 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 中。

> **注：**
>
> AI 助手在 OC1 领域的所有区域中均可用。有关详细信息，请参见关于区域和可用性域。
> 如果您没有看到助手选项，则您可能没有所需的权限。请与管理员联系以请求“在工作簿中使用助手”权限。请参见向应用程序角色授予权限或从应用程序角色撤消权限。

您可以为您拥有完全控制或读写访问权限的数据集编制索引。为数据集编制索引时，可以指定是为数据集的所有属性还是部分属性编制索引，是按名称还是按名称和值编制索引，以及采用哪种语言为数据集编制索引。此外，还可以选择索引数据是否可用于主页 Ask 和/或 Oracle Analytics AI 助手。

> **注：**
>
> 必须先为基于文件的数据集编制索引，您或您与之共享数据集的用户才能从主页 Ask 使用它来构建可视化。请参见使用问题从主页生成可视化和认证数据集。
> 基于文件的数据集索引在您手动重新加载数据时或按照您确定的调度刷新。请参见按需为数据集编制索引。

默认情况下，每当刷新数据集的数据时都会为数据集编制索引，以便在用户从主页搜索时，可提供最新数据。每当用户保存对数据集所做更改时，都会自动刷新您的数据。或者，您可以添加调度以指示为数据集编制索引的时间和频率，也可以按需为数据集编制索引。

您可使用数据集的**检查**页上的**搜索**选项卡启用基于文件或数据源编制索引。管理员可以使用控制台的“搜索索引”页上的**数据模型**窗格控制为哪些主题区域编制索引。请参见配置搜索索引。

助手请求始终在安全的 OCI 环境中处理。但是，您的助手请求可能会发送到其他 OCI 区域进行处理。

> **注意：**
>
> Oracle Analytics AI 助手在处理问题时使用大型语言模型 (Large Language Model, LLM)。因此，它可能会根据数据中的模式而不是事实准确率来生成响应。在根据助手生成的结果做出重大决策之前，请务必验证结果并查阅主数据源。Oracle 建议避免在自然语言提示中提供任何个人身份信息，因为文本将完全按输入原样发送到 LLM。

关于建议的索引设置

选择“编制数据集的索引”选项后，建议的索引设置将自动应用于搜索索引。

索引设置根据基数和数据集中属性的数据类型自动确定。应用建议的索引设置后，您可以单独修改它们。更改任何属性设置后，您可以随时单击**使用建议的索引设置**按钮还原系统建议的索引设置。

为数据集编制索引

必须为数据集编制索引，以使其数据属性可用于主页 Ask 和 Oracle Analytics AI 助手。您可以为数据集的所有或部分属性编制索引，并应用同义词以使属性更易于搜索。

您可以创建调度以指定要为数据集编制索引的时间和频率。请参见对数据集调度索引编制。

1. 在主页或数据页中，选择一个数据集。
2. 将光标悬停在数据集上，依次单击**操作** 和**检查**。
3. 单击**搜索**选项卡。
4. 单击**编制数据集的索引 -** 下拉列表并选择一个选项。
5. 单击**索引**，选择用于为数据元素编制索引的选项。
6. 选择**使用建议的索引设置**以让系统确定索引设置。
7. 单击**语言**字段，然后选择要用于生成数据集索引的语言。
8. 单击**保存**。
9. 单击**立即运行**以立即为数据集编制索引。

10. 单击**刷新**



以检查索引的完成状态。

按需为数据集编制索引

您可以选择立即为数据集编制索引，以确保使用数据集的功能使用最新版本。

有关为数据集启用和设置索引编制的信息，请参见为数据集编制索引。

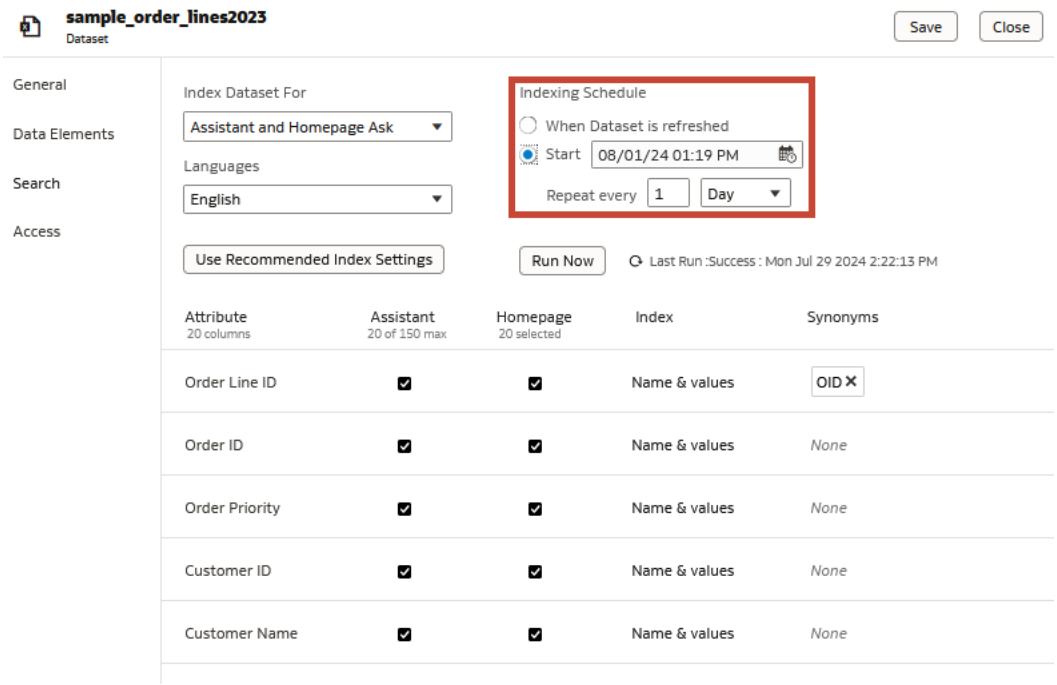
1. 在主页或数据页中，选择一个数据集。
2. 将光标悬停在数据集上，依次单击**操作**和**检查**。
3. 单击**搜索**。
4. 单击**立即运行**以为数据集编制索引。

对数据集调度索引编制

您可以调度为数据集编制索引的时间和频率。调度索引可确保 Oracle Analytics 助手或主页 Ask 等功能使用的数据保持最新。

有关为数据集启用和设置索引编制的信息，请参见为数据集编制索引。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要为其添加索引调度的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**搜索**选项卡。
5. 在“索引调度”部分中，单击**开始**，然后单击**选择日期时间**按钮。



6. 在下拉日历中，选择要刷新数据集的第一个日期。在下拉日历底部，单击时间戳，并指定要运行索引编制的时间。
7. 使用**重复频率**字段和频率下拉列表选择希望调度运行的频率。
8. 单击**保存**。

使分析内容更易于搜索

内容作者可以为数据集指定同义词，以帮助用户从主页搜索内容。例如，可以允许用户搜索 Sales、Revenue 或 Income 以在 SALES_AMT 数据集列中查找数据。

主题：

- 关于使分析内容更易于搜索
- 为数据集列指定同义词

关于使分析内容更易于搜索

通过为数据集中的列指定同义词，内容作者可以使分析内容更易于从主页搜索。

例如，为了便于用户更轻松地在名为 Yield 的列中查找数据，可以指定 *revenue* 和 *income* 作为 Yield 的同义词。然后，从主页中，用户可以通过输入 revenue 或 income 搜索词在名为 Yield 的列中查找数据。

如果您拥有数据集或已授予读写访问权限与您共享数据集，则您可以创建和编辑同义词。

您可以在数据集的“检查”对话框的“搜索”页面上为数据集列指定同义词。

系统会记住您指定的同义词，当您为不同的数据集编制索引时，系统会推荐以前相似属性使用的同义词。

关于为列名指定同义词的提示：

- 输入一个或多个同义词。例如，对于 Yield 列，可以指定 *revenue* 和 *income*。
- 同义词最多可包括 50 个字符。
- 每个列名最多可以指定 20 个同义词。

同义词不能基于：

- 分析函数，例如 sum、AND、OR、NOT、BETWEEN、IN、IS NULL、LIKE、Aggregate At、Aggregate By。
- 分析词，例如 null。
- 冠词、介词、代词和连词（也称为停止词），这些词通常在处理自然语言之前被删除。例如，a、an、and、are、as、at、be、but、by。
- 布尔函数名，例如 true、false、yes、no。
- 日期格式，例如 nn/nnnn、nnnn/nn、nn/nn/nnnn、nnnn/nn/nn，其中 n 是整数。
- 整数，例如 123 或 123 456。
- 特殊字符，例如 `!@#$%^&*()+=[]{};\':"\\|,<>/?~。

为数据集列指定同义词

通过为数据集中的列指定同义词，可以使分析内容更易于从主页搜索。

1. 在主页或数据页中，选择一个数据集。
2. 将光标悬停在数据集上，依次单击**操作**和**检查**。
3. 单击**搜索**。从**编制数据集的索引 -** 列表中选择一个选项。
4. 在**同义词**列中，输入数据元素行的术语。例如，对于 Yield 列，可以指定 *revenue* 和 *income* 作为同义词。
5. 依次单击**保存**和**立即运行**。

添加或更新数据集的权限

您可以针对您创建或管理的数据集分配用户和角色以及访问权限（完全控制、读写和只读）。

LiveLabs Sprint

为用户和角色分配权限，以指定谁可以访问数据集以及他们可以对数据集执行哪些操作。例如，重新加载数据，为数据集编制索引，或者下载文件。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要为其添加权限或更新权限的数据集，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**访问**选项卡。
5. 可选： 要修改权限，请找到用户或角色，然后单击要为其分配的权限。
6. 可选： 要删除用户或角色，请将光标悬停在其上，然后单击**删除**。
7. 可选： 要添加用户和角色，请单击**搜索**字段，然后键入要添加的用户或角色的名称。从搜索结果列表中选择用户或角色进行添加，然后单击要为其分配的权限。
8. 单击**保存**。

下载数据集的源文件

您可以从包含一个表和一个源文件的数据集下载文件。您必须有权访问数据集才能下载其源文件。

下面列出了您需要下载数据集源文件的一些原因：

- 您上载了数据集文件，但删除、丢失了原始文件或放错了位置。
- 您导入了工作簿，需要访问原始数据集文件。
- 您没有原始数据集文件。例如，如果其他用户上载了数据集文件。
- 您需要一个其他用户上载的与您共享的数据集文件。

下载数据集的源文件时，默认情况下，生成的文件与用于创建数据集的文件在格式上是相同的。但是，如果选择保存文件，则可以更改文件类型。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要下载的数据集，依次单击**操作**和**下载文件**。
4. 出现提示后，打开或保存文件。

复制数据集

您可以复制有权访问的所有数据集。复制数据集并修改副本比从头开始创建并构建数据集要快。

您是复制数据集的所有者。复制数据集的默认名称是在已复制的数据集的名称后附加 Copy。例如，SAMPLE_REVENUE-Copy。复制的数据集保留搜索设置。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要复制的数据集，依次单击**操作**和**复制**。

删除数据集

当不再需要某个数据集或需要释放系统空间时，可删除数据集。

可以删除您拥有“完全控制”权限的数据集。

> **注：**
>
> 永久删除某个数据集会将其移除，并中断任何使用该数据集的工作簿。选择删除某个数据集时，Oracle Analytics 不会列出使用该数据集的工作簿。在删除数据集之前，必须确保该数据集未在任何工作簿中使用。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要删除的数据集，依次单击**操作**和**删除**。

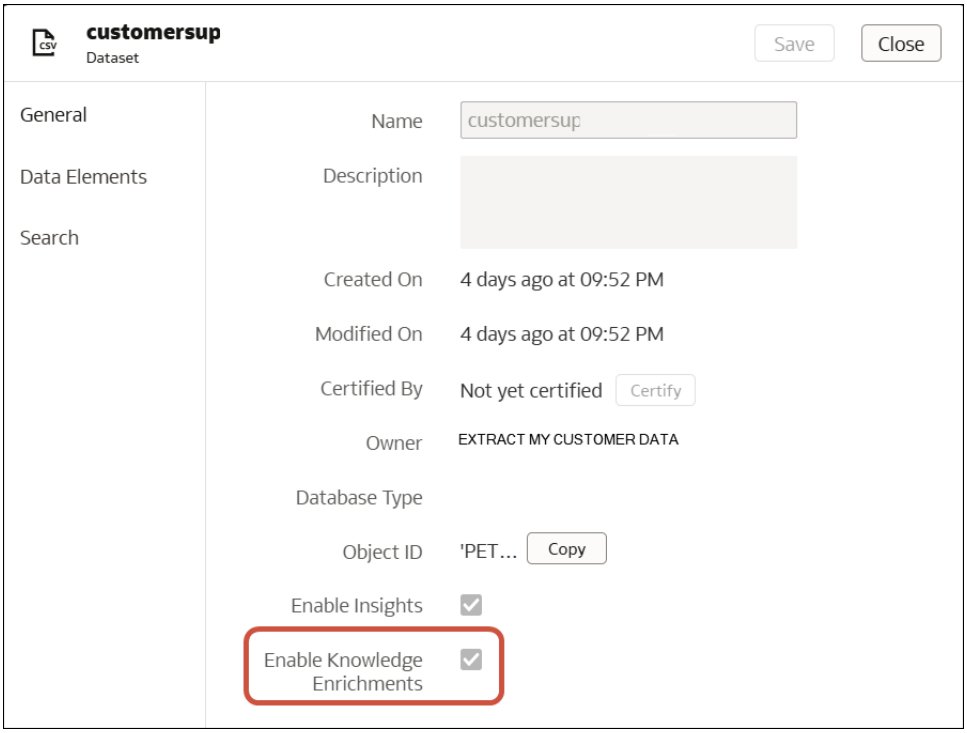
为数据集启用知识库扩充

Oracle Analytics 分析数据集并生成知识库扩充，以便您可以使用来自其他源的数据扩充您的数据。例如，如果您的数据集包含一个内容为城市列表的列，知识库扩充可以提供有关城市位置、人口和规模的信息。

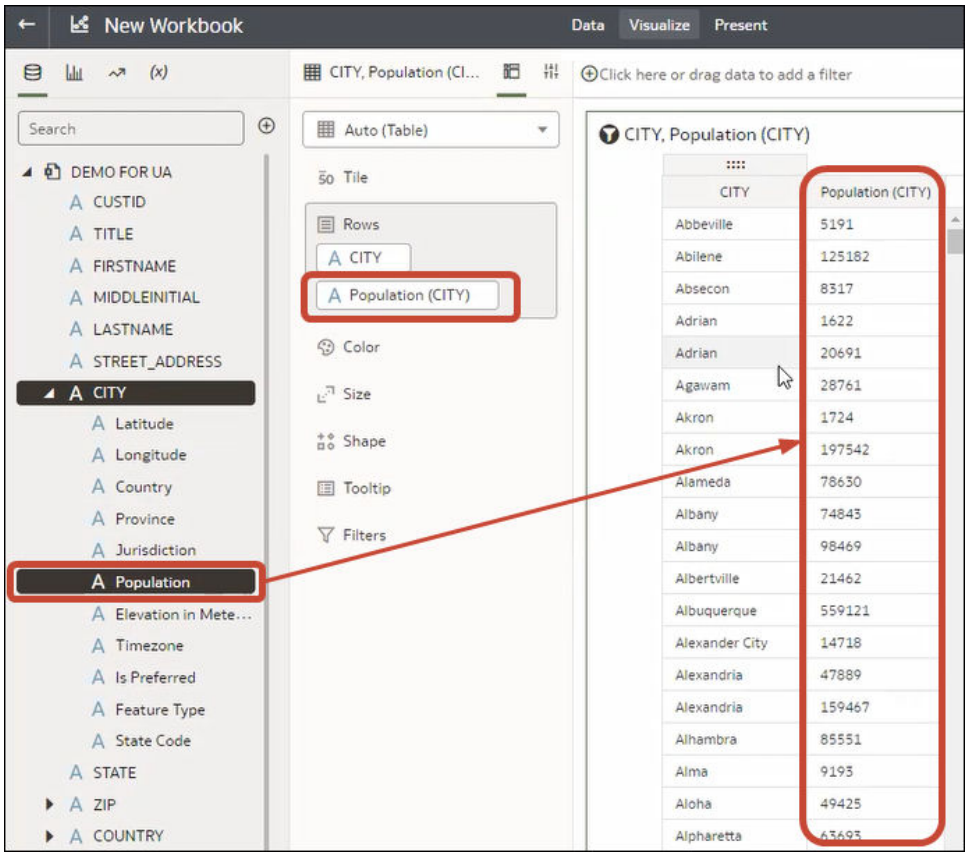
默认情况下通常启用知识库扩充，但工作簿编辑人员可以对自己拥有或具有编辑权限的数据集启用或禁用知识库扩充。

> **注：**
>
> Oracle Analytics 不会自动为从数据流生成的数据集提供扩充建议。在这种情况下，数据集所有者或管理员必须首先为数据集启用知识库扩充选项。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**数据**。
2. 单击**数据集**选项卡。
3. 找到要编辑的数据集，依次单击**操作** 和**检查**。
4. 选择**启用知识库扩充**。



工作簿编辑人员可以直接从“数据”窗格将知识库扩充添加到可视化。在此示例中，有一个包含 City 列的数据集，您可以将 Population 列作为扩充添加到该数据集中。



如果无法为数据集启用知识扩充，请要求管理员在工作簿中全局启用知识扩充。

第 III 部分
可视化数据

此部分介绍如何可视化数据。

主题：

- 可视化和分析数据
- 筛选数据
- 创建和使用参数
- 使用洞察了解数据
- 应用地图背景和地图层来增强可视化效果
- 使用数据操作
- 使用其他函数来可视化数据
- 构建演示流
- 使用 Oracle Analytics 预测模型和 Oracle Machine Learning 模型
- 导入、导出和共享

7

可视化和分析数据

本主题介绍可用于可视化和分析数据的方式。

视频

主题：

- 开始构建工作簿并创建可视化
- 在编辑模式下打开工作簿
- 处理工作簿的数据集
- 通过添加数据来构建可视化
- 有关编辑可视化的技巧
- 使用 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 生成可视化
- 关于可视化类型
- 在工作簿中使用计算
- 使用统计分析增强可视化
- 添加语言叙述可视化
- 创建图例可视化
- 使用计量表可视化
- 使用迷你图检查趋势
- 对可视化中的数据进行排序
- 隐藏可视化中的列
- 撤消和重做编辑
- 创建定制错误消息，以在可视化中没有数据时显示
- 关于刷新工作簿的数据
- 刷新工作簿的数据
- 暂停工作簿中的数据查询
- 使用画布属性
- 复制并粘贴可视化的数据
- 复制并粘贴可视化或画布
- 在画布上处理多个可视化
- 更改可视化类型
- 调整可视化属性
- 向可视化应用颜色
- 关于工作簿主题

- 使用条件格式设置突出显示重要数据事件
- 设置列的数值的格式
- 设置可视化的数值格式
- 为可视化设置货币符号
- 向可视化添加注释
- 有关使用计算的提示
- 有关可视化中数据问题的警告
- 在仪表盘中嵌入工作簿和可视化
- 创建目录文件夹
- 将工作簿保存到共享目录文件夹
- 分配共享目录文件夹和工作簿权限
- 开发人员选项
- 配置默认情况下工作簿或编辑器的打开方式
- 设置工作簿缩略图
- 设置可视化加载叠加不透明度
- 打开定制工作簿扩展

开始构建工作簿并创建可视化

使用一个或多个数据源创建工作簿并设计可视化。

您可以创建工作簿以存储和组织分析内容（例如图形和图表）。

教程

请参见查看数据集列表及其相关信息。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。
2. 在添加数据对话框中，搜索并单击一个数据集，然后单击**添加到工作簿**。
3. 可选： 如果要选择画布布局模板，请单击**选择布局**，选择布局，然后单击**确定**。

   Oracle 提供了名为 Filter Left 和 Filter Top 的现成布局模板，这些模板可用于所有工作簿。
4. 在数据窗格中，找到数据列并将其拖放到可视化画布上，以开始构建可视化。
5. 可选： 如果您修改画布布局并想要与其他人共享修改后的画布布局模板，请右键单击画布，选择**另存为共享布局**，输入名称，然后单击**保存**。

   作为内容作者，您必须具有“创建和编辑共享布局”权限才能创建、保存和修改画布布局。

   当您将修改后的画布布局保存为共享布局时，该布局将保留以前为在不同大小的屏幕上查看画布布局所做的设置。请参见针对不同屏幕大小设计画布布局。
6. 单击**保存**。
   - 要与其他人共享工作簿并将其作为链接包含在主页的**导航菜单**中，可以在**添加到导航菜单**选项处于选中状态时将工作簿保存在 `/Shared Folders/`*first level subfolder* 中。

> **注：**
>
> 从工作簿名称中排除特殊字符，否则它不会显示在导航菜单中。请参见关于目录对象命名限制。

为画布布局模板配置设置

您可以为画布布局模板配置设置，以确定用户在创建工作簿时是否能够查看和更新这些模板。例如，您可能想要对用户隐藏某个特定画布布局模板，或防止用户更新某个画布布局模板。

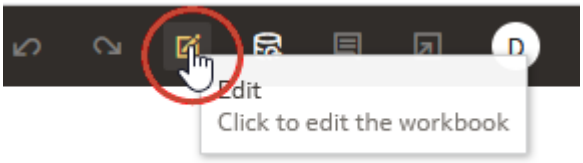
作为内容作者，您必须具有“管理布局和主题”与“创建和编辑共享布局”权限才能配置这些设置。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**布局和主题**，选择一个选项：
   - **可见** — 选择此项以向用户显示布局模板。
   - **可见** — 取消选择此项以对用户隐藏布局模板。
3. 右键单击布局模板，选择一个选项：
   - **设为读写** — 选择此项以将布局模板设为可读写。
   - **设为只读** — 选择此项以将布局模板设为只读。
   - **删除** — 选择此项以删除布局模板。

在编辑模式下打开工作簿

如果您是工作簿作者，可以将打开查看的工作簿更改为可以编辑的工作簿。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 如果工作簿打开以供查看，则单击**编辑**。



处理工作簿的数据集

本主题介绍处理工作簿的数据集所需了解的内容。

主题：

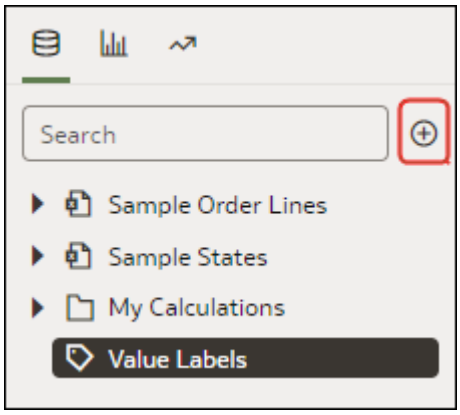
- 将数据集添加到工作簿
- 替换工作簿中的数据集
- 从工作簿中删除数据集
- 修改工作簿的数据集
- 混合数据集

将数据集添加到工作簿

您的工作簿可以使用多个数据集。

当您添加多个数据集时，Oracle Analytics 会混合这些数据。您可以检查默认混合，或者更新或添加在数据集之间混合的数据。请参见混合数据集。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据窗格中，单击**添加**，然后选择**添加数据**。



3. 可选： 输入搜索标准，然后单击 **Enter** 以显示匹配的结果。请参见搜索选项。

   提示：当您浏览数据集时，要查看提供数据来源的数据模型的名称，请将光标悬停在数据集图标上（在网格视图中）或将光标悬停在列名上（在列表视图中）。
4. 选择一个数据集，然后单击**添加到工作簿**。

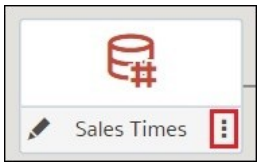
替换工作簿中的数据集

当您替换数据集时，Oracle Analytics 会建议您如何将已替换数据集中的列重新映射到替换数据集。您可以接受或更新这些建议的映射。

例如，可以用生产数据集替换工作簿的测试数据集。或者，可以复制一个工作簿及其可视化，然后将复制的工作簿用作模板。重命名复制的工作簿之后，可以添加其他数据集。

替换数据集时，您指定的所有数据映射都将应用于该工作簿。例如，如果您将数据元素映射到**无**，则会从工作簿的可视化、计算和筛选器中删除特定数据。

1. 在主页上，将光标悬停在要用作模板的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 从可视化页中，单击**数据**。
3. 在数据页中，单击**数据图表**。
4. 找到要替换的数据集，然后单击**操作**。



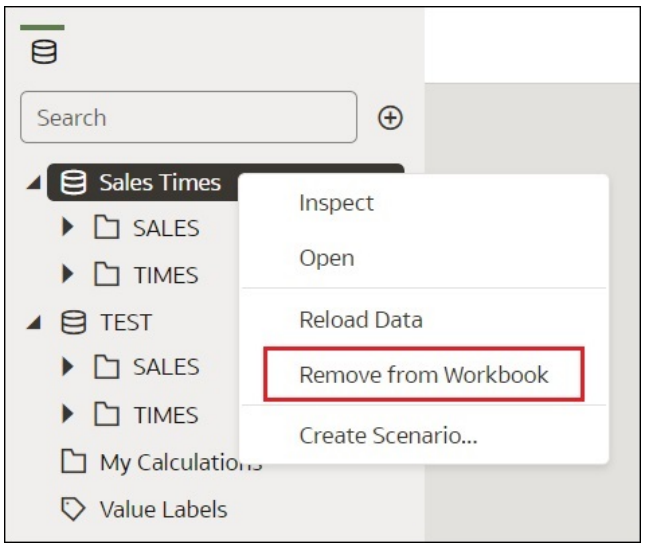
5. 选择**替换数据集**。

6. 在替换数据集对话框中，单击替换数据集。单击**选择**。
7. 检查、更新和指定工作簿可视化、计算和筛选器的列映射。
8. 单击**替换**。
9. 可选： 如果要在数据集之间添加混合，请在**数据图表**中，在要混合的数据集之间单击，然后在混合数据对话框中添加列匹配。

从工作簿中删除数据集

可以从工作簿中删除数据集。执行此操作时，将从工作簿的可视化、筛选器和计算中删除数据集的所有列。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在**可视化**画布中，转到数据窗格，右键单击要删除的数据集，然后选择**从工作簿中删除**。

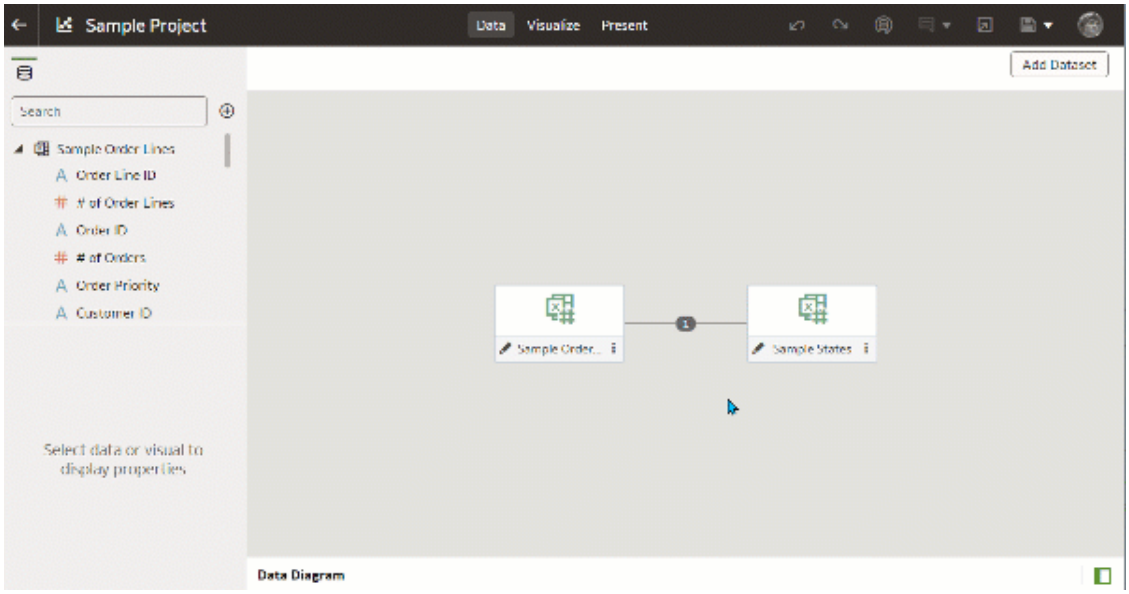


3. 单击**保存**。

修改工作簿的数据集

可以使用工作簿编辑器的**数据**页导航到数据集编辑器或转换编辑器来查看或修改工作簿的数据集。

当您在数据图表中找到数据集的图标并单击**编辑**时，会打开一个新的浏览器选项卡，其中包含用于查看或修改数据集的编辑器工作簿编辑器在其自己的浏览器选项卡中保持打开状态，并会立即反映任何保存的数据集更改。



> **注：**
>
> 一个数据集可用于多个工作簿和数据流。修改数据集会影响使用该数据集的所有工作簿和数据流。

请参见关于数据集编辑器和扩充和转换数据。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿编辑器中，单击**数据**，转到“数据”页。
3. 在数据图表中，找到数据集并单击其**打开**按钮。

   显示的选项卡取决于您选择的数据集：

   - 如果数据集使用 Oracle EPM Cloud、Oracle Essbase 或 Google Analytics 连接，则会在选项卡中打开转换编辑器。
   - 如果数据集使用了支持多个表的连接（例如，Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse），则会在选项卡中打开数据集编辑器。
4. 可选： 如果显示数据集编辑器，则单击要查看或修改的表的选项卡，随即将显示转换编辑器。
5. 修改并保存数据集。

混合数据集

本主题介绍混合以及如何混合工作簿的数据集。

主题：

- 了解混合
- 关于混合数据中的不匹配值
- 混合数据集

- 更改可视化中的数据混合

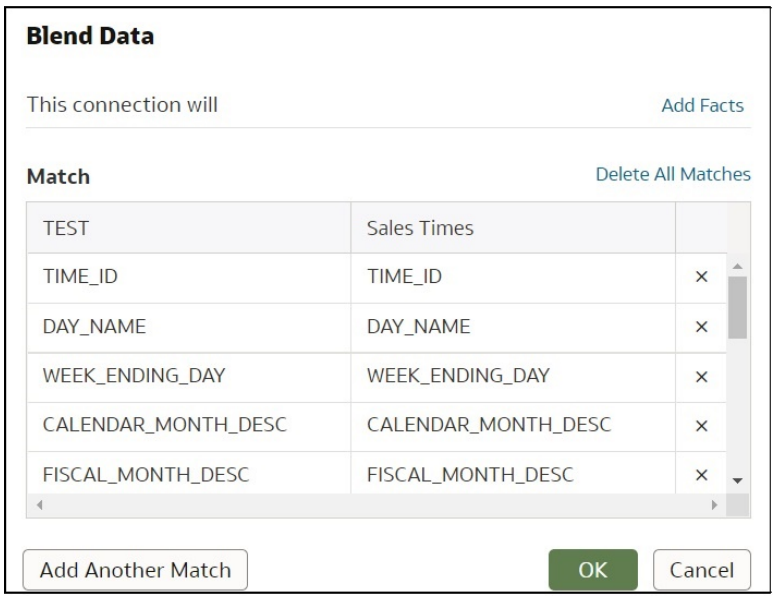
了解混合

将多个数据集添加到某个工作簿时，Oracle Analytics 会尝试在添加的数据集之间匹配列。这种匹配称为混合。

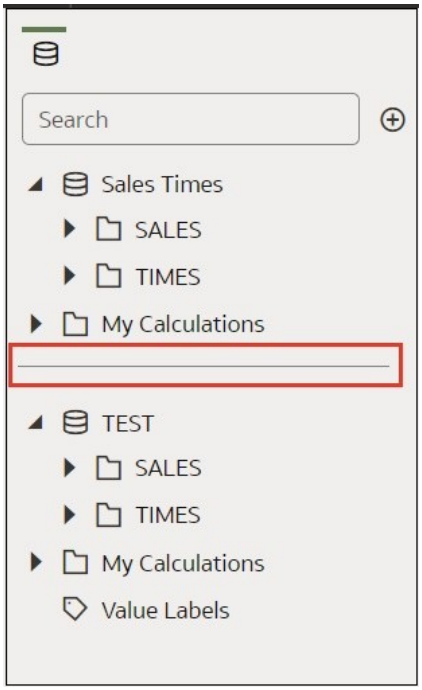
视频

例如，数据集 A 可能包含可扩展数据集 B 属性的新维。或者，数据集 B 可能包含新事实，您可以将这些新事实与数据集 A 中已经存在的度量一起使用。

混合会自动匹配外部维，这些外部维共用一个公用名称，并且与现有数据集内的属性具有兼容的数据类型。



未混合的数据集在工作簿的数据窗格中由一条线分开。



当工作簿包含未混合的数据集时，数据元素和可视化之间存在限制。例如，如果您的工作簿包含两个未混合的数据集，则您无法将一个数据集的数据元素包含在另一个数据集的筛选器、可视化或计算中。

混合关系存储在表中而不是工作簿中。因此，您添加或移除的任何混合匹配都会影响使用相同表的其他数据集。

使用 Oracle Essbase 或 Oracle EPM Cloud 连接的数据集不可用于混合。

您的工作簿可能包含一个数据集，该数据集包括来自不同连接和方案的表。当数据集包含多个表时，这些表将包含联接。请参见了解数据集表联接。在工作簿中，您可以混合包含多个表和联接的数据集。例如，当您希望工作簿包含交叉事实分析时，可以添加和混合具有多个表的数据集。

关于混合数据中的不匹配值

在某些情况下，如果缺少您预期会在数据集中看到的数据行，则必须指定要用于进行数据混合的数据集。

有时，如果工作簿包含来自两个数据集的数据，并且这些数据集包含属性和值的组合，而一个源中的匹配值在另一个源中并不存在，则会缺少多行数据。

假设我们有两个数据集（源 A 和源 B），其行略有不同，如下图所示。请注意，Source A 不包含 IN-8，Source B 不包含 IN-7。

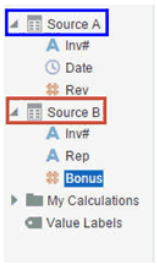
T1 - Source A

Inv#	Date	Rev
IN-1	1/1/2015	100.00
IN-2	1/1/2015	200.00
IN-3	1/1/2015	300.00
IN-4	1/2/2015	400.00
IN-5	1/2/2015	500.00
IN-6	1/2/2015	600.00
IN-7	1/3/2016	800.00

T2 - Source B

Inv#	Rep	Bonus
IN-1	Billie	1.00
IN-2	Joe	2.00
IN-3	Kim	3.00
IN-4	Billie	4.00
IN-5	Joe	5.00
IN-6	Kim	6.00
IN-8	Mika	8.00

如果您为 Source A 选择**所有行**数据混合选项，并为 Source B 选择**匹配行**数据混合选项，则将显示以下结果。由于 Source B 中没有 IN-7，结果中包含的 "Rep" 和 "Bonus" 均为空值。



T4 - SA All SB Match -- no Mika

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
1/3/2016	(null)	800.00	(null)

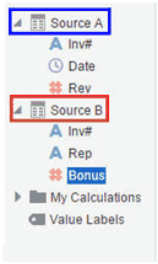
T5 - SA All SB Match -- no Mika

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
1/3/2016	800.00	(null)

T6 - SA All SB Match -- no Mika

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
(null)	800.00	(null)

如果您为 Source A 选择**匹配行**数据混合选项，并为 Source B 选择**所有行**数据混合选项，则将显示以下结果。由于 Source A 中没有 IN-8，结果中包含的 "Date" 和 "Revenue" 均为空值。



T7 - SA Match SB All -- No 3Jan

Date	Rep	Rev	Bonus
1/1/2015	Billie	100.00	1.00
	Joe	200.00	2.00
	Kim	300.00	3.00
1/2/2015	Billie	400.00	4.00
	Joe	500.00	5.00
	Kim	600.00	6.00
(null)	Mika	(null)	8.00

T8 - SA Match SB All -- No 3Jan

Date	Rev	Bonus
1/1/2015	600.00	6.00
1/2/2015	1,500.00	15.00
(null)	(null)	8.00

T9 - SA Match SB All -- No 3Jan

Rep	Rev	Bonus
Billie	500.00	5.00
Joe	700.00	7.00
Kim	900.00	9.00
Mika	(null)	8.00

Source A 的可视化包括 "Date" 作为属性，Source B 则包括 "Rep" 作为属性，匹配列为 "Inv#"。在维规则下，您无法使用具有来自相对表的度量的这些属性，除非您还使用匹配列。

对于同时包含属性和度量的混合表，有两个设置。这些需要在各个可视化中，根据可视化中使用了哪些列来单独设置。设置包括**所有行**和**匹配行**，它们描述在要可视化返回的数据时，系统使用哪些源行。

系统根据以下规则自动分配数据混合：

- 如果可视化包含匹配列，则系统将具有匹配列的源设置为**所有行**。
- 如果可视化包含属性，则系统将其源设置为**所有行**，将其他源设置为**匹配行**。
- 如果可视化中的属性来自相同的源，则系统将源设置为**所有行**，将其他源设置为**匹配行**。
- 如果属性来自多个源，则系统将工作簿的元素面板中列出的第一个源设置为**所有行**，将其他源设置为**匹配行**。

混合数据集

如果您的工作簿包含多个数据集，则可以将一个数据集中的数据与另一个数据集中的数据混合。

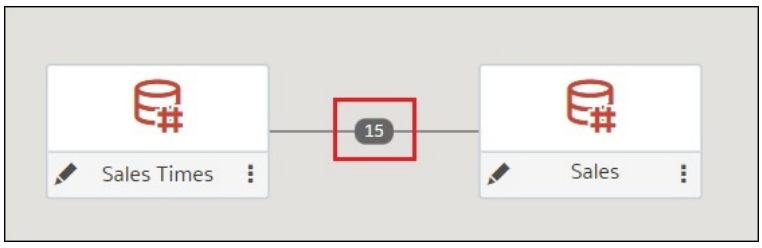
在将多个数据集添加到某个工作簿时，系统会尝试为已添加数据查找匹配项。它会自动匹配外部维，这些外部维共用一个公用名称，并且与现有数据集内的属性具有兼容的数据类型。混合关系存储在表中而不是工作簿中。因此，您添加或移除的任何混合匹配都会影响使用相同表的其他数据集。

请参见了解混合。

使用 Oracle Essbase 或 Oracle EPM Cloud 连接的数据集不可用于混合。

> **注：**
>
> 数据集可以包括来自不同连接和方案的表。这些数据集使用联接，您可以在数据集编辑器中定义联接。要减少或消除工作簿中的混合，Oracle 建议您尽可能创建包含多个表并使用联接的数据集。请参见从连接创建数据集。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 要将另一个数据集添加到工作簿，请单击**数据**，在数据窗格中，依次单击**添加** (+) 和**添加数据集**。
3. 在“添加数据集”对话框中，选择数据集并单击“添加到工作簿”。
4. 在数据页中，转到**数据图表**，然后找到要混合的数据集。
5. 单击数据集图标之间的数字。



6. 可选： 要更改某个列的匹配项，请单击该列的名称并选择其他列。

   如果多个列具有相同名称和相同数据类型，则会将它们确定为可能的匹配项。即使列名称不相同，也可以明确选择某个列，从而定制并指定该列与其他列匹配。只能选择具有匹配数据类型的列。
7. 可选： 单击**添加其他匹配项**，然后在表中选择要联接的列。
8. 可选： 对于首次上载的度量，请指定聚合类型，例如总和或平均。
9. 单击**确定**。

有关混合数据的提示

下面的这些提示可帮助您在混合数据时获得最佳结果。

避免最大运行时限制错误

如果将外部数据集与 Oracle Analytics 主题区域混合，并在相同的可视化中同时使用来自这两个源的列和筛选器，Oracle Analytics 可能会超时。

为了避免超时，可应用更多主题区域筛选器以减少查询返回的数据量。

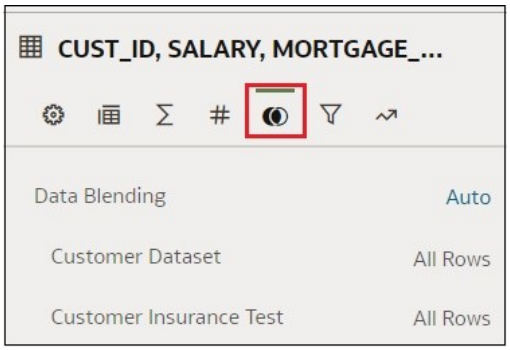
更改可视化中的数据混合

您可以修改可视化的属性来覆盖工作簿的数据混合设置。

使用 Oracle Essbase 或 Oracle EPM Cloud 连接的数据集不可用于混合。

请参见了解混合。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿中，选择一个可视化，然后在属性窗格中单击**数据集**。



3. 要更改默认混合方式，请单击**数据混合**，然后选择**自动**或**定制**。

   如果选择**定制**，可以将混合方式设置为**所有行**或**匹配行**。

   - 您必须至少将一个源分配到**所有行**。
   - 如果两个源均为**所有行**，则系统假定表完全是维表。
   - 不能将两个源都分配到**匹配行**。

通过添加数据来构建可视化

本主题介绍如何将数据添加到可视化。

主题：

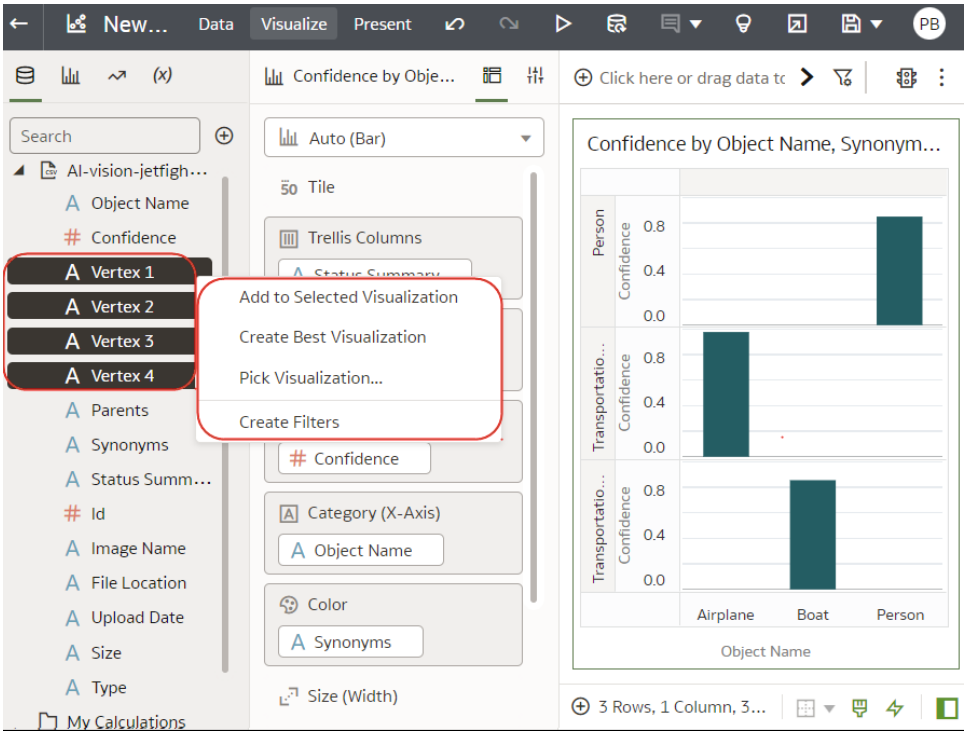
- 为所选数据元素创建最佳可视化
- 向可视化添加数据
- 从一个可视化创建另一个可视化
- 选择要在可视化中显示的工具提示
- 定制可视化工具提示

为所选数据元素创建最佳可视化

当您在“数据”窗格中选择数据元素时，Oracle Analytics 可以为您创建最佳可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。

2. 通过在数据窗格上选择一个或多个数据元素来选择要可视化的数据，单击右键，然后单击**创建最佳可视化**。



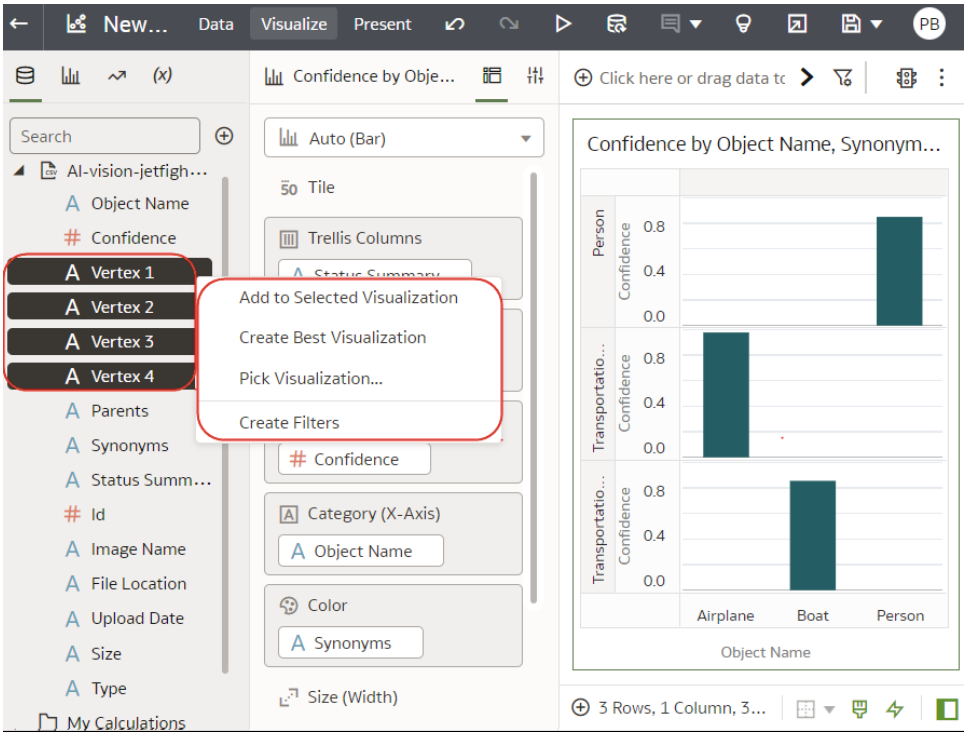
向可视化添加数据

为工作簿选择数据集后，可以开始将数据元素（例如，度量和属性）添加到可视化。

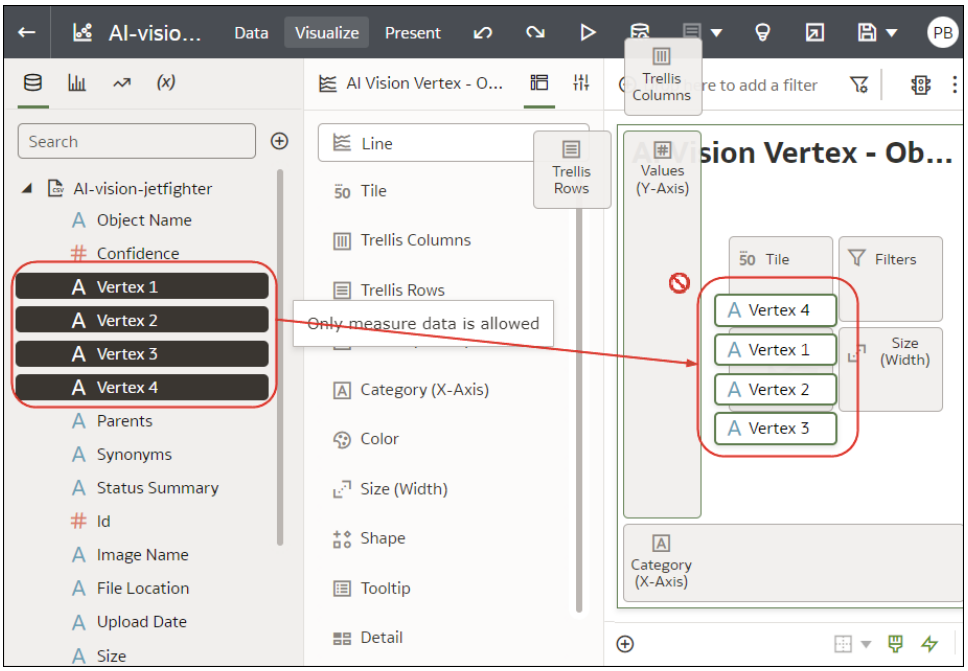
如果还没有创建可视化，则需要创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

您可以从数据集中选择兼容的数据元素并将其放到“可视化”画布的语法面板中的语法窗格上。根据您的选择，在画布上创建可视化。语法窗格包含“列”、“行”、“值”和“类别”等部分。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 如果创建了工作簿，则向其中添加数据集。
3. 通过在数据面板中的数据窗格上选择一个或多个数据元素来选择要可视化的数据，然后使用以下方法之一：
   - 单击右键，然后单击**添加到所选可视化**。

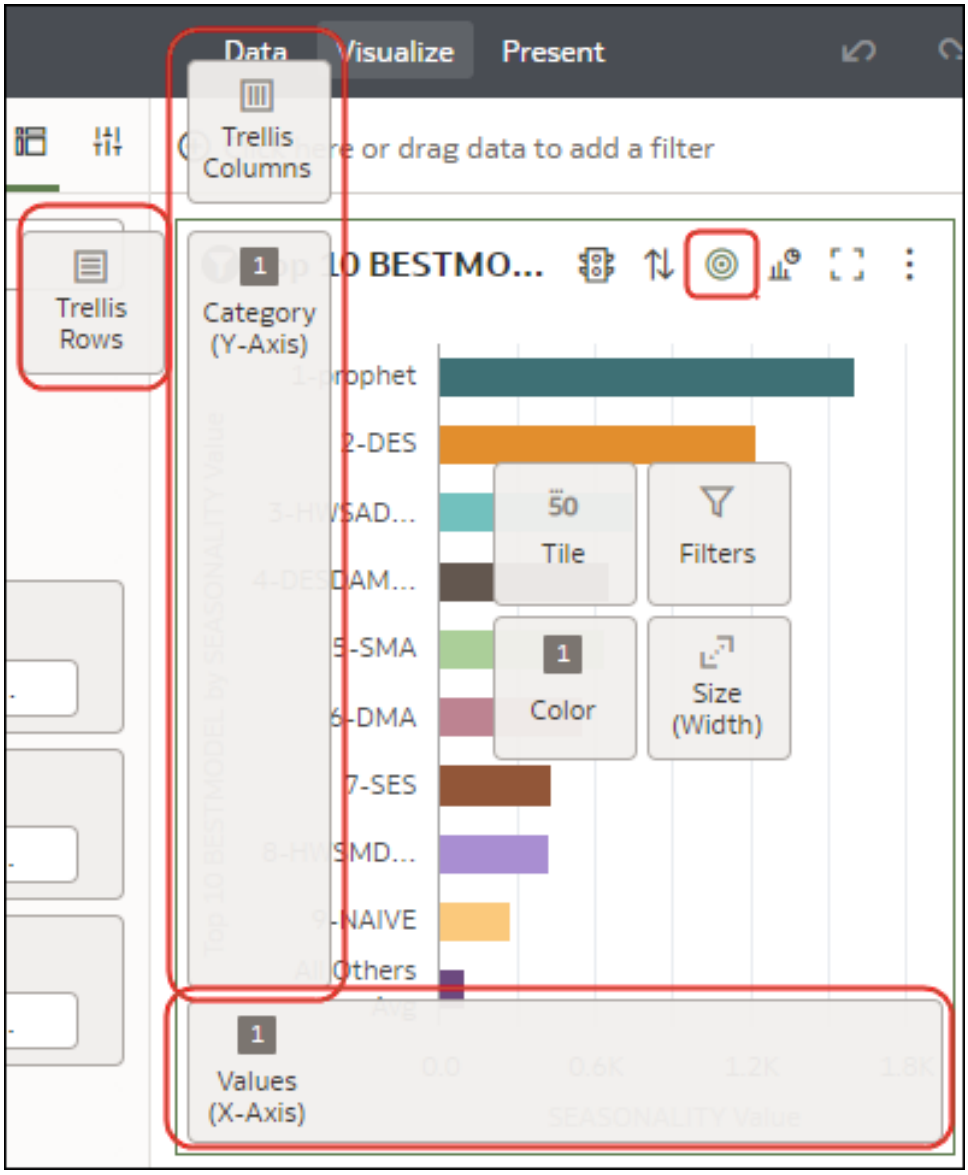


- 单击右键，选择**选取可视化**，然后选择可视化类型（例如表或热图）。
- 将其拖放到可视化画布或“语法”窗格上。

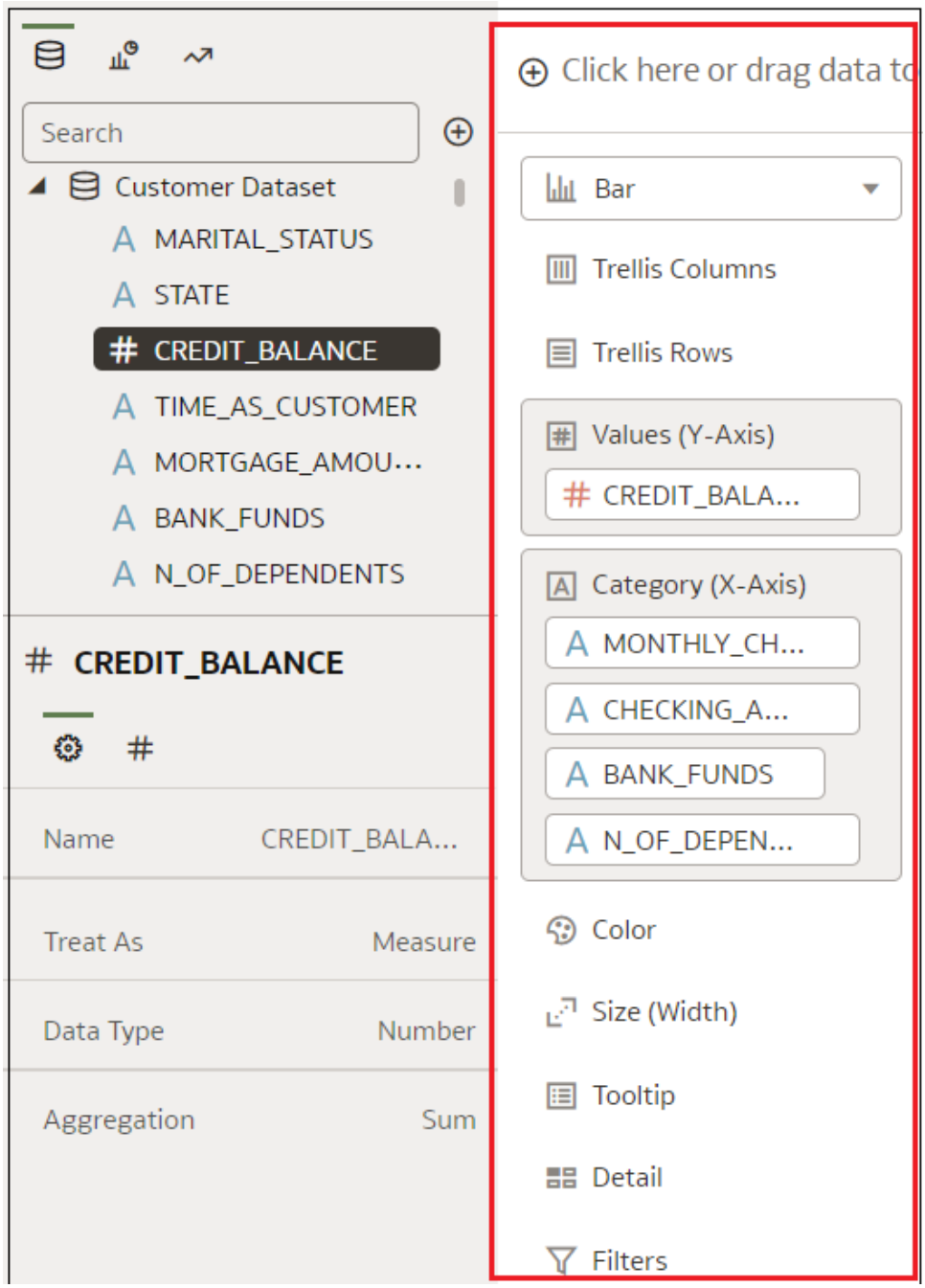


有关添加数据的提示

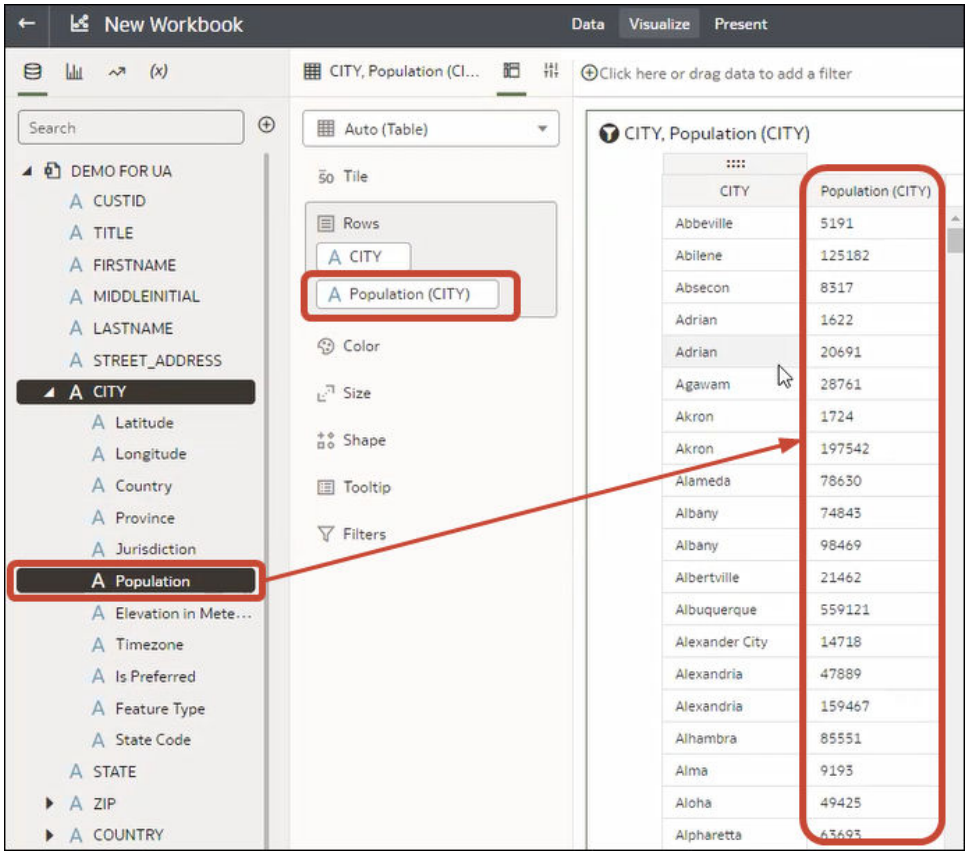
- 为了帮助您了解可视化的组件，请将光标悬停在可视化上，然后单击**显示分配**以显示可视化组件（例如图表的 X 轴和 Y 轴）的批注。



- 可使用“语法”窗格配置可视化组件（例如添加、删除、重新排序）。



- 如果为数据集添加了知识库扩充，您将在元素树中看到知识库扩充，就像数据集中的常规数据元素一样。在此示例中，Oracle Analytics 管理员向 Oracle Analytics 添加了 Population 以及与 CITY 相关的其他数据。当您基于 CITY 数据集创建工作簿时，您可以直接向可视化添加 Population 以及其他数据元素。



从一个可视化创建另一个可视化

您可以通过将一个可视化中的列拖放到一个新可视化中来创建可视化。

使用此方法可帮助您基于现有可视化（即直接从现有可视化选择列）为新可视化建模。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以创作模式进入工作簿。
3. 选择创建可视化时要用作源的可视化。
4. 单击语法面板顶部的**语法**以显示“语法”窗格。
5. 将“语法”窗格中的列拖放到可视化之间的边界以在画布上创建可视化。
6. 选择源可视化，并将更多列拖放到新的可视化。

选择要在可视化中显示的工具提示

当您将光标悬停在可视化中的数据点上时，将显示工具提示，其中提供有关该数据点的特定信息。您可以选择查看所有工具提示或仅查看语法窗格的“工具提示”部分中包含的度量。

例如，如果您创建一个显示美洲区域的国家/地区收入的简单条形图可视化，则工具提示将显示该区域的名称、国家/地区的名称以及确切的收入金额。如果您向语法窗格的“工具提示”部分添加“目标收入”，则目标收入金额将显示在工具提示中，用户可以轻松地比较实际收入与目标收入。如果您希望工具提示仅包含目标收入金额，请将**属性**窗格的一般信息中的工具提示字段设置为**工具提示 - 仅语法**。

请注意以下限制：

- 只能将度量列拖放到语法窗格中的“工具提示”部分。
- 对于所有可视化类型，不显示语法窗格中的“工具提示”部分。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在画布上选择可视化。
3. 将一个或多个度量列从数据窗格拖放到语法窗格中的“工具提示”部分。

   将鼠标指针悬停在可视化中的数据点上可显示工具提示。由于**工具提示**字段默认情况下设置为**所有数据**，因此工具提示包含可视化中所含所有列的数据点值。对于您添加到“工具提示”部分的列，其数据值显示在工具提示底部。
4. 可选： 使用**工具提示**字段以仅显示您需要的数据值或关闭工具提示。
   - 如果您希望工具提示仅显示您拖动到“工具提示”部分的列的数据值，请将**工具提示**字段设置为**工具提示 - 仅语法**。
   - 如果您不希望显示工具提示，请确认“工具提示”部分没有任何列，并将**工具提示**字段设置为**工具提示 - 仅语法**。

定制可视化工具提示

您可以定制可视化工具提示以更改列名和列值的格式，还可以添加要向用户显示的其他列、参数和文本并设置其格式。

您可以使用具有格式设置工具的文本编辑器来更改工具提示中显示的文本和列值的外观。例如，您可以在工具提示中添加一些说明性文本，并更改列标签、列值和工具提示中任何其他文本的外观。您还可以通过使用适当语法添加参数，请参见引用参数的语法。

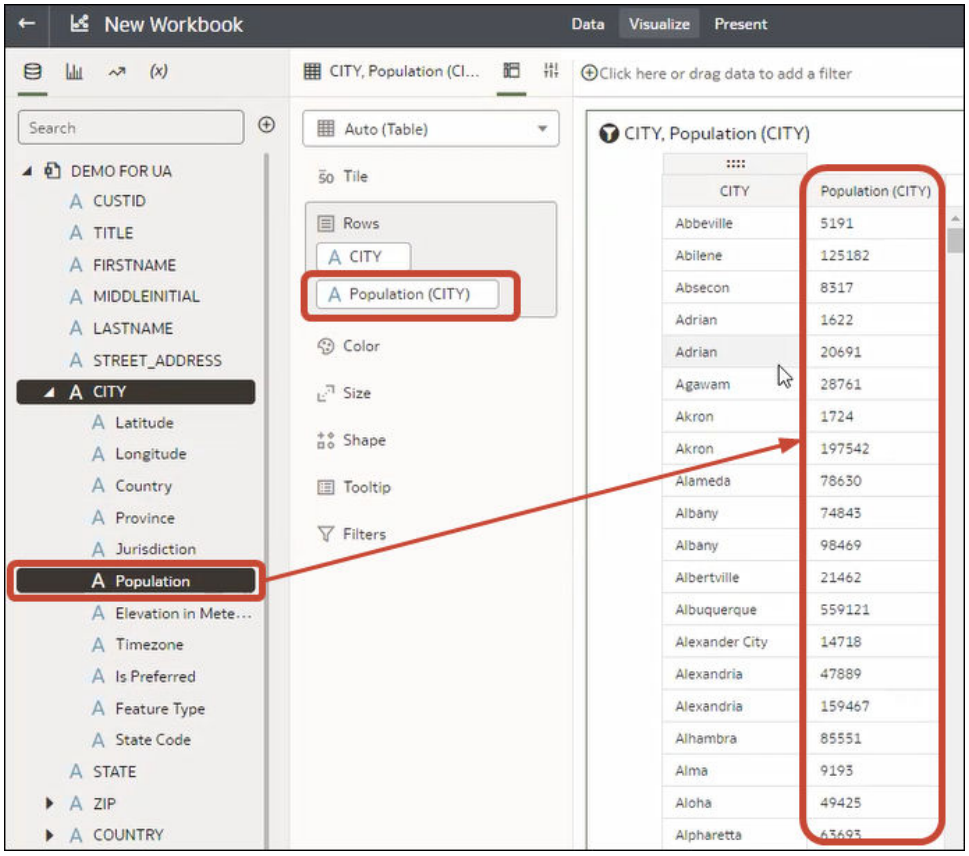
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**并在画布上选择可视化。
3. 单击**属性**。
4. 转到**工具提示**字段。
   - 单击**所有数据**并选择**定制**以定制工具提示。
   - 单击**定制**或铅笔图标 以更新定制工具提示。
5. 定制工具提示文本、格式设置、数据或参数。
6. 可选： 单击**预览**以查看更新后的外观。
7. 单击**确定**。

在工作簿编辑器中使用知识库扩充

通过知识库扩充，您可以使用来自其他源的数据在可视化中扩充数据。例如，如果您有一个城市列表，知识库扩充可以提供有关人口数量、城市规模和地点的信息。

可在工作簿编辑器中直接利用 Oracle Analytics 中的系统知识库和定制知识库更新，以创建数据丰富的可视化。

在工作簿编辑器数据窗格中，您将在元素树中看到知识库扩充，就像数据集中的常规数据元素一样。在此示例中，工作簿编辑人员可以向工作簿添加知识库扩充 "Population" 以及与 CITY 相关的其他数据。当您基于包含 CITY 的数据集创建工作簿时，您可以直接向可视化添加 Population 以及其他数据元素。



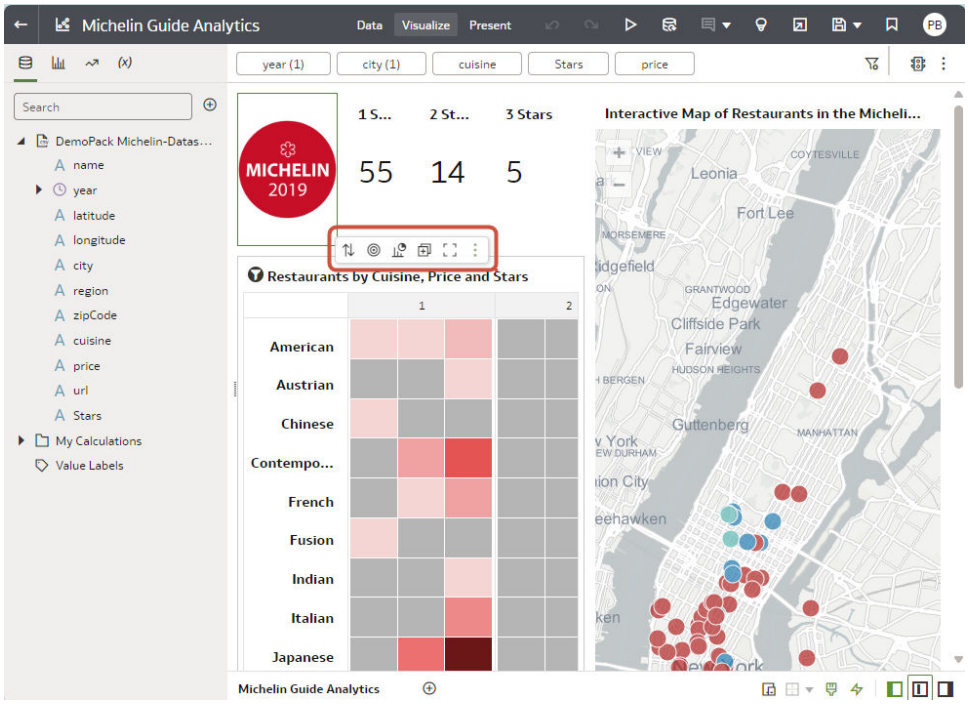
默认情况下通常启用知识库扩充，但如果您拥有数据集或具有编辑权限，您可以启用或禁用知识库扩充。请参见为数据集启用知识库扩充。

有关编辑可视化的技巧

这些技巧可以帮助您在处理可视化时提高效率。

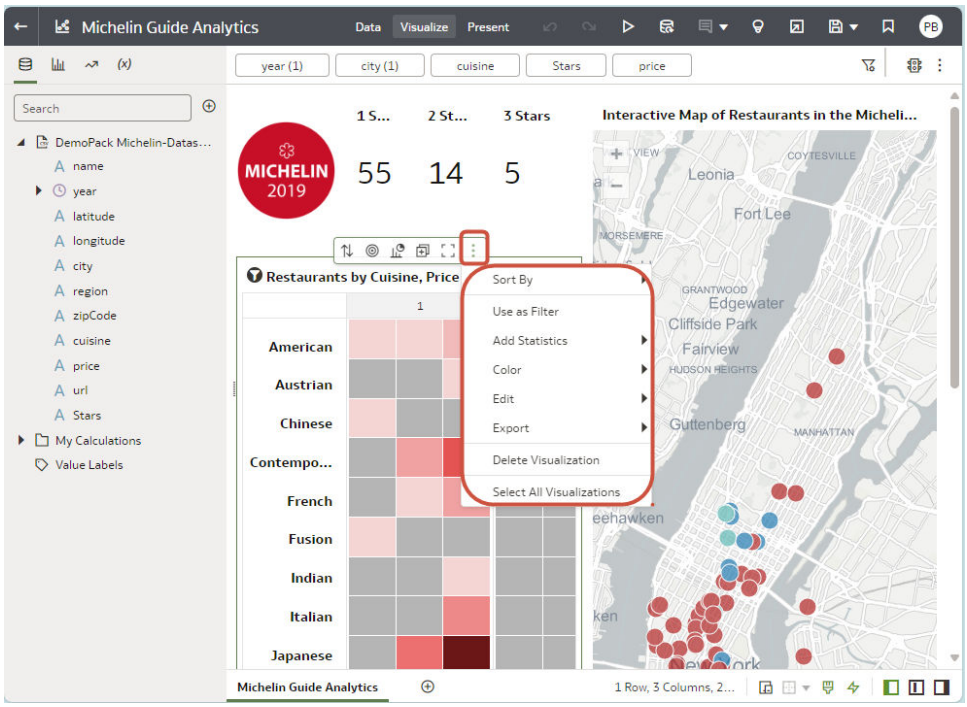
访问可视化选项

通过可视化工具栏，可以快速访问格式设置和编辑选项，以及一个包含额外选项的菜单 (⋮)。



访问可视化菜单

将光标悬停在可视化上，然后单击**菜单** (⋮) 以访问编辑选项。

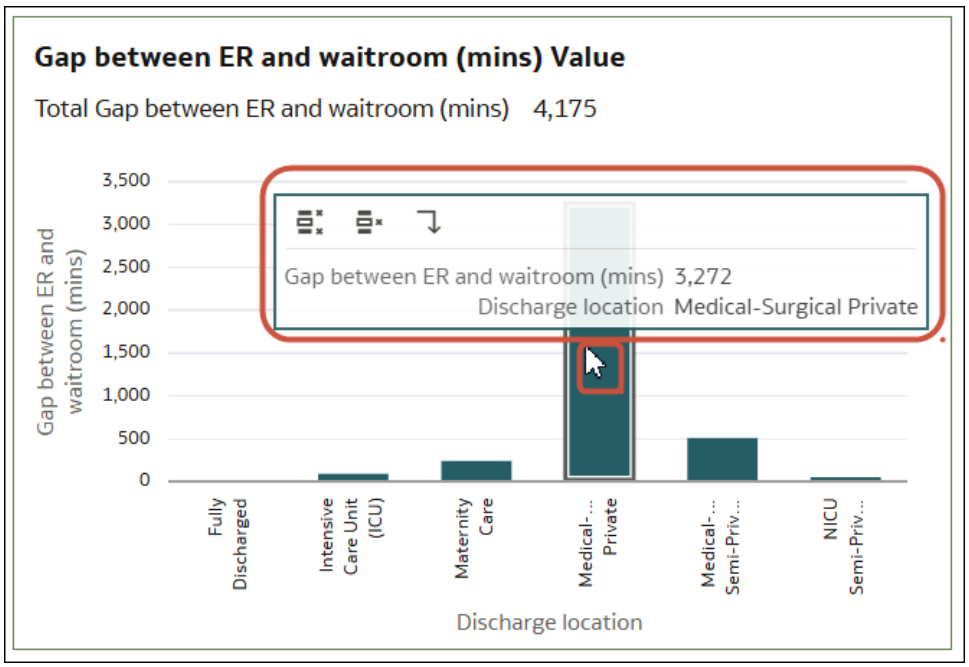


访问筛选器和导航选项

在可视化中单击一个或多个数据点（可按住 Ctrl 并单击以进行多选）以显示导航选项：

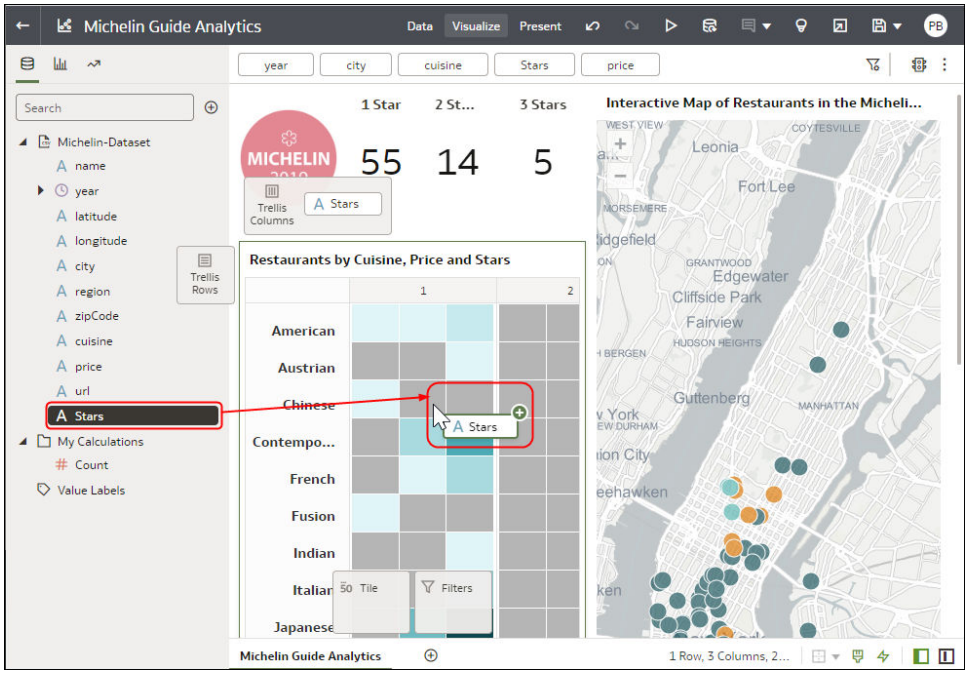
- **保留所选项** — 根据所选值进行筛选。
- **删除所选项** — 从可视化中删除所选值。单击**撤消**可重新显示值。
- **钻探** — 钻探到数据的相关区域。
- **<数据操作>** — 选择工作簿作者添加的操作链接。例如，操作链接可以导航到相关工作簿或显示 Web 页。

提示：右键单击数据点可访问更多选项，例如**解释**或**排序**。



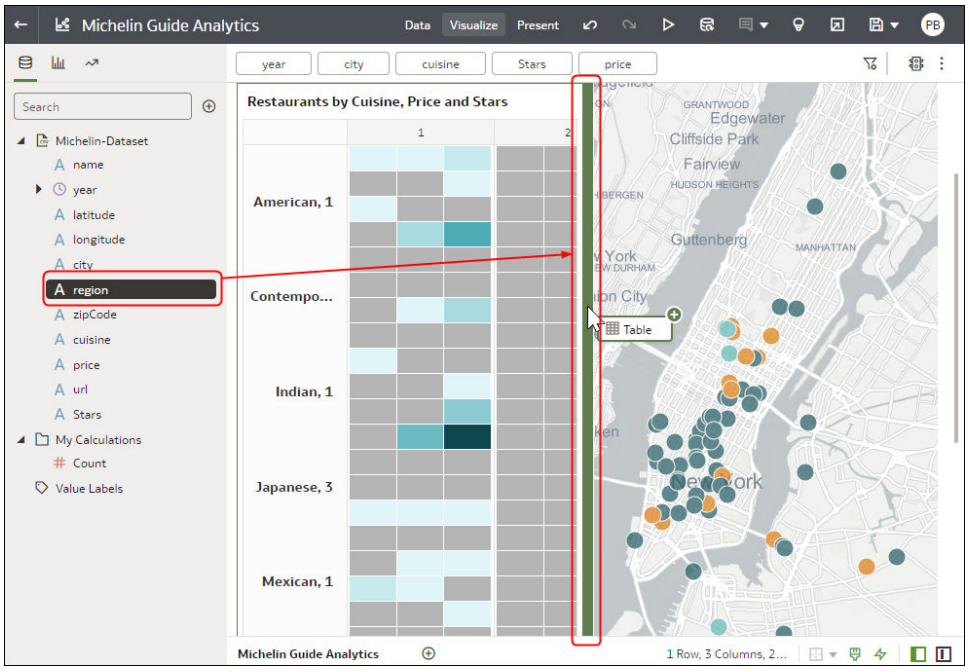
向可视化添加数据元素

将数据元素从数据窗格拖动到可视化上，直到光标显示绿十字，这表示有效放置区域。



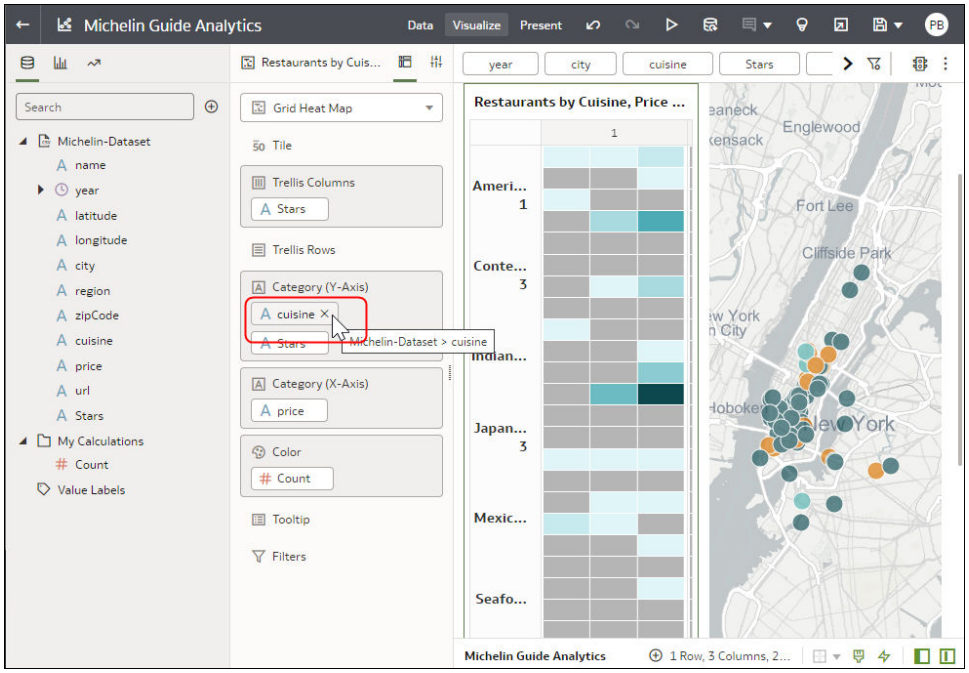
向新可视化添加数据元素

将数据元素从数据窗格拖动到可视化上，直到光标显示绿条，这表示有效放置区域。



从可视化中删除数据元素

在语法窗格中，将光标悬停在数据元素上，然后单击 **X** 进行删除。



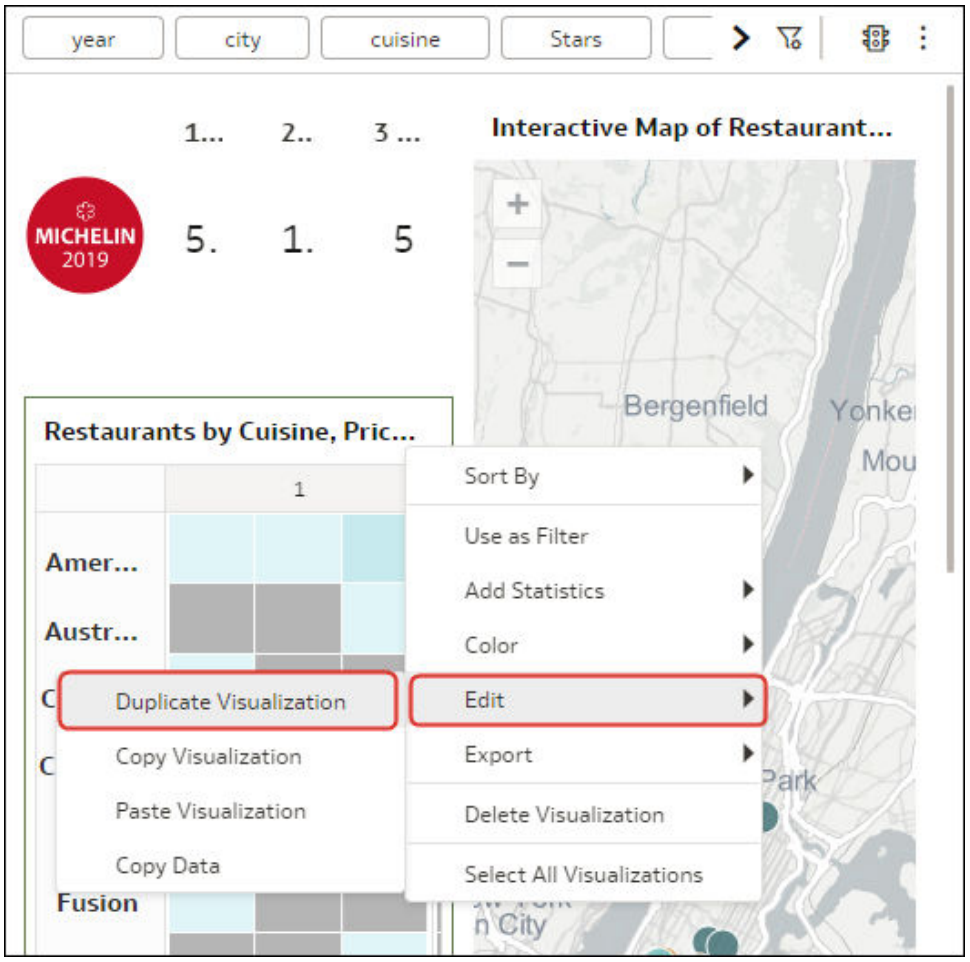
创建可视化副本

创建可视化副本以创建可以编辑的副本。

复制现有可视化可能会节省您的时间。

1. 打开包含要复制的可视化的工作簿。

2. 在“可视化”窗格中，将光标悬停在可视化上，单击**菜单**，依次选择**编辑**和**创建可视化副本**。

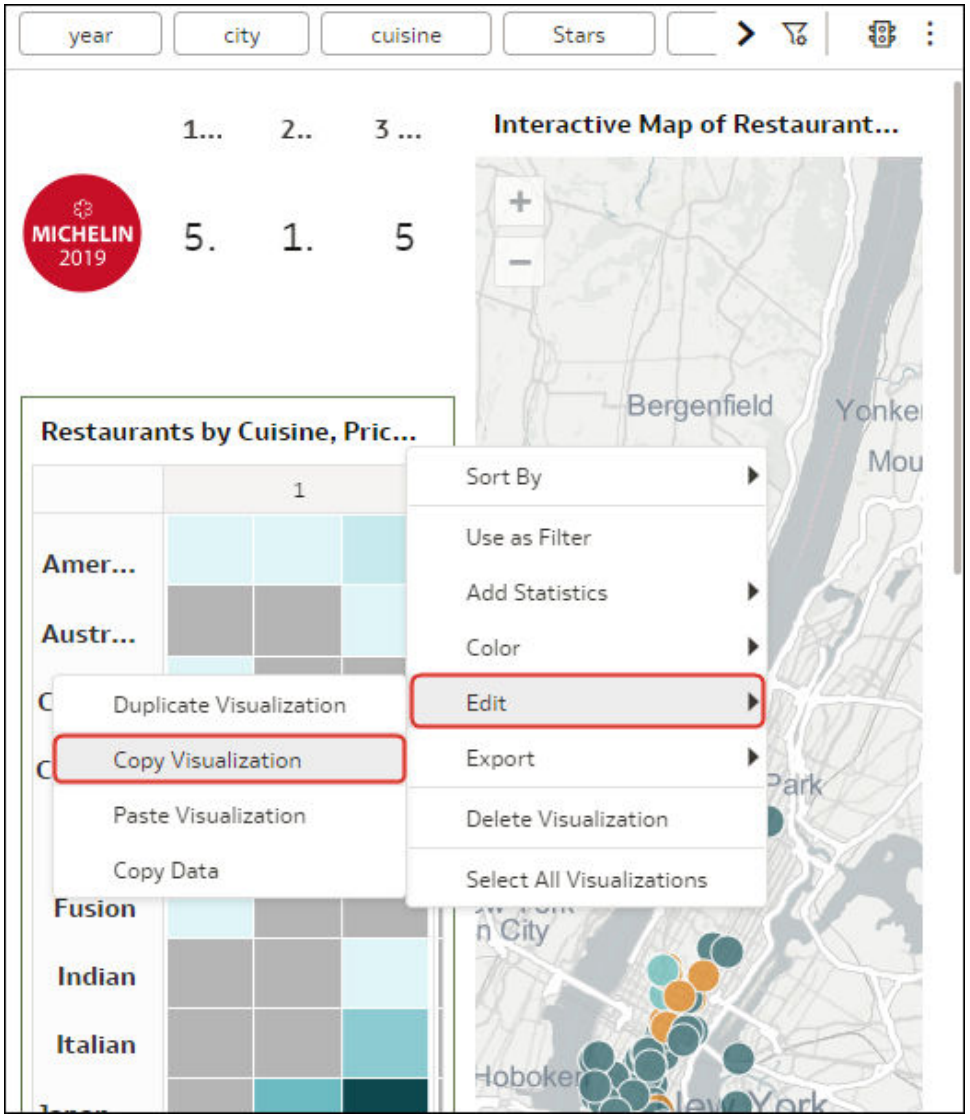


复制的可视化显示在原始可视化旁边。

从其他工作簿复制可视化

可将可视化从一个工作簿复制并粘贴到另一个工作簿以共享分析内容。复制可视化会同时复制可视化使用的数据集。

1. 打开包含要复制的可视化的工作簿。
2. 在“可视化”窗格中，将光标悬停在可视化上，单击**菜单**，依次选择**编辑**和**复制可视化**。



3. 创建或打开工作簿。
4. 在可视化中，右键单击画布，依次单击**编辑**和**粘贴可视化**。

   可视化使用的数据集会同时复制到工作簿。

使用 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask 生成可视化

为数据集编制索引后，您可以向工作簿中的 Oracle Analytics AI 助手或主页搜索栏中的主页 Ask 提出自然语言问题，以生成数据的可视化。

主题：

- 关于 Oracle Analytics AI 助手
- 使用 Oracle Analytics AI 助手生成可视化
- 使用问题从主页生成可视化

关于 Oracle Analytics AI 助手

Oracle Analytics AI 助手是由 AI 提供支持的工具，可帮助您为工作簿构建和细化可视化。

> **注：**
>
> AI 助手在 OC1 领域的所有区域中均可用。有关更多信息，请参见关于区域和可用性域。
> 如果您没有看到助手选项，则您可能没有所需的权限。请与管理员联系以请求“在工作簿中使用助手”权限。请参见向应用程序角色授予权限或从应用程序角色撤消权限。

可通过为要搜索的数据集编制索引来启用该助手，并且可通过在工作簿中打开自动洞察找到该助手。您可以向该助手提供自然语言提示以分析索引数据（例如“显示销售额”或“按城市列出的利润”），它将提供可视化或数据洞察。您可以继续向该助手提供提示以进一步细化或分析查询结果。您可以将通过 AI 助手创建的任何可视化添加到工作簿，并将可视化添加到监视列表中。

要使用该助手，您需要首先为想要该助手了解的数据集或主题区域编制索引。有关数据集，请参见使数据可用于 Oracle Analytics AI 助手和主页 Ask；有关主题区域，请参见管理如何索引和搜索内容。要改进助手的响应，请参见改进 Oracle Analytics AI 助手提供的结果。

该助手支持英语、德语、法语、意大利语、葡萄牙语、西班牙语和泰语。用户概要信息中设置的语言确定该助手响应时使用的语言。该助手会响应以不支持的语言提供的提示，但响应使用英语，并且可能不可靠。

助手请求始终在安全的 OCI 环境中处理。但是，您的助手请求可能会发送到其他 OCI 区域进行处理。

> **注：**
>
> Oracle Analytics AI 助手在处理问题时使用大型语言模型 (Large Language Model, LLM)。因此，它可能会根据数据中的模式（而不是事实准确率）来生成响应。在根据助手生成的结果做出重大决策之前，请务必验证结果并查阅主数据源。Oracle 建议避免在自然语言提示中提供任何个人身份信息，因为文本将完全按输入原样发送到 LLM。

使用 Oracle Analytics AI 助手生成可视化

在包含使用 Oracle Analytics AI 助手编制索引的数据集的工作簿中，您可以输入问题。Oracle Analytics AI 助手查看数据集并生成一个或多个可视化来回答您的问题。

要在工作簿中提问并生成可视化，您需要使用**助手和主页 Ask** 设置为数据集编制索引，请参见为数据集编制索引。

1. 在主页上的搜索栏中输入数据集名称，单击**数据**并按 Enter 键。
2. 将光标悬停在数据集上，依次单击**操作**和**创建工作簿**。
3. 在工作簿中，依次单击**自动洞察**  和**助手**。
4. 如果这是第一次为数据集编制索引，则单击**检查状态**。

5. 在**提出问题**文本框中输入有关数据集的问题。例如，`Is there a relationship between sales and cost based on cities`（基于城市的销售额和成本之间是否存在关系）。
6. 单击**其他洞察** ▶ 以查看助手找到的其他洞察。
7. 将光标悬停在可视化上，然后单击**添加到画布** +，以将可视化包含在工作簿中或将其添加到监视列表中。
8. 单击**保存**以保留工作簿的助手结果。

使用问题从主页生成可视化

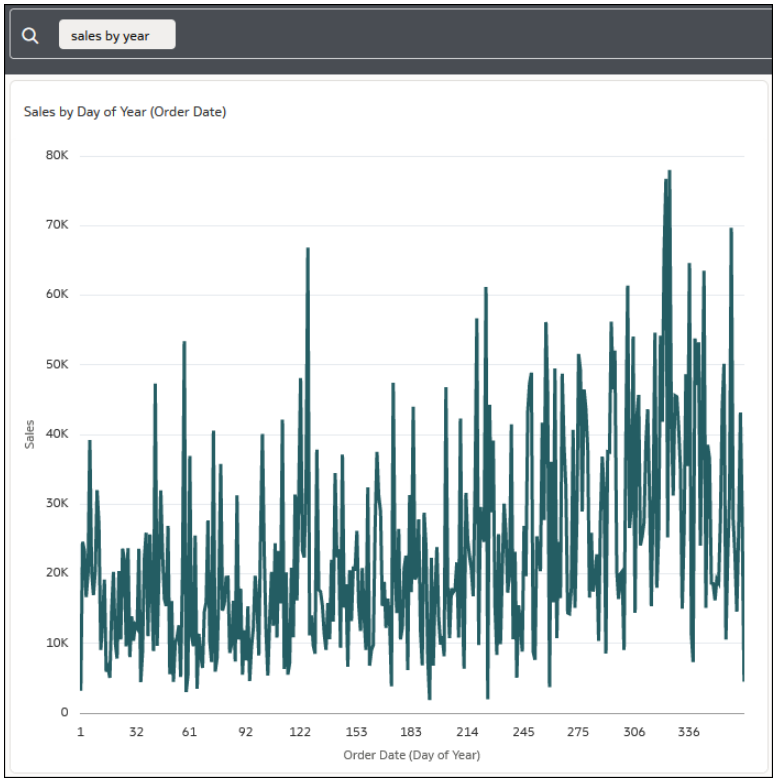
您可以在主页上的搜索栏中输入问题来生成可视化。

您必须先为数据集编制索引，然后您或其他有权访问数据集的用户才能使用它们从主页构建可视化。请参见为数据集编制索引。

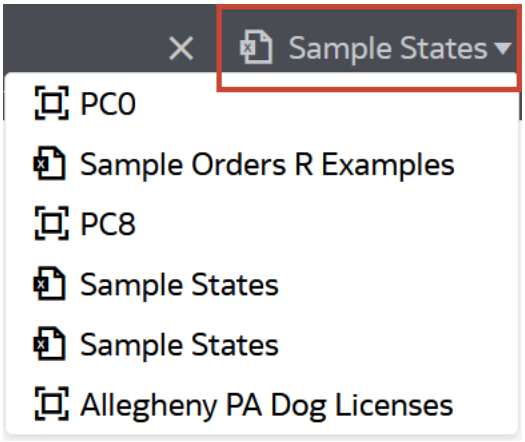
您可以对数据集进行认证，以确保其内容在搜索结果中排在前面。请参见认证数据集。

您可以为数据集列分配同义词。使用用户熟悉的同义词以确保搜索成功。请参见为数据集列指定同义词。

1. 在主页上，单击搜索栏。
2. 输入用于查找要可视化的数据的搜索词（例如 Sales by Year），然后按 **Shift + Enter** 键。



3. 可选： 在搜索栏的右侧，单击数据集或主题区域名称旁边的向下箭头以选择要应用问题的其他数据集或主题区域。



4. 可选： 单击可视化右上方的选项之一。
   - 单击**更改可视化类型** 以选择其他可视化类型。
   - 单击**作为工作簿浏览** 以在新工作簿中打开可视化。
   - 单击**添加到监视列表** 以将可视化添加到新监视列表或现有监视列表。
   - 单击**最大化** 以更改可视化的大小。

关于可视化类型

Oracle Analytics 包括许多现成可用的可视化类型，几乎适用于所有数据分析方案。

- 条形图
- 仪表盘筛选器和其他可视化类型
- 地理空间图
- 网格图
- 线形图
- 网络图
- 饼图和树状图
- 散点图

条形图

条形图是最常用的可视化类型之一。可以使用条形图比较不同类别的数据、识别非正常值并发现数据中的历史高点和低点。

可视化类型	详细信息
条形图	使用一个垂直形式的类别变量比较一段时间内的一组数据，最适合用于显示较大的变化量。
箱线图	通过四分位数描述多组数字数据，并以垂直形式标识非正常值。数据限制是 10,000 行。
蝶形图	将数据绘制为两个水平条，这两个条在中心具有相同的 X 轴，看上去像一对蝴蝶翅膀。

可视化类型	详细信息
组合图	在同一个图形中以不同方式显示不同类型的数据。
100% 水平图	以水平矩形条的形式绘制数据图，其中每个条的长度等于 100%。
水平条形图	以水平矩形条的形式绘制数据图，其中各个条的长度与它们所代表的值成正比。
水平箱线图	通过四分位数描述多组数字数据，并以水平形式标识非正常值。
水平堆叠图	以水平条形式呈现两个类别变量中的数值。
叠加图	支持具有多层语法体验的高级组合图，并支持堆叠条形图。
100% 堆叠条形图	显示一个类别变量中的数值，其中每个垂直条的长度等于 100%。包含负值的数据将垂直条延伸到基线 0% 以下。
堆叠条形图	通过显示两个（而不是一个）类别变量中的数值来扩展标准条形图，最适合用于显示多个组的总大小。
瀑布图	显示某个变量的起始值变成最终值的过程，使用 X、Y、Z 轴显示中间值，可用于高管演示。

仪表盘筛选器和其他可视化类型

可使用以下可视化类型来呈现数据。

可视化类型	详细信息
仪表盘筛选器	允许最终用户使用画布上的筛选器控件来细化他们感兴趣的数据。请参见使用仪表盘筛选器。
计量表	以圆形、半圆形、垂直条形或水平条形格式显示单个度量值，以显示在指定范围内或与其他度量相比，该度量与某个目标对比的情况。请参见使用计量表可视化。
语言叙述	以细分或趋势形式，提供数据集中属性和度量的自然语言说明。
图例	允许内容作者选择画布中使用的数据元素，将其作为一组图例显示在单个可视化中。请参见创建图例可视化。
列表	以列表形式的可视化对工作簿画布上的数据进行筛选。
间隔	在工作簿画布上的可视化之间添加空白；空白可以包含用于标记可视化之间边界的线条，您可设置此线条的格式。
标记云	显示对文本数据（例如标记和关键字）的单词频率分析。
文本框	提供用于向工作簿画布添加文本的包含区域。
磁贴	提供组合卡样式可视化；您最多可向其添加五个度量，并可指定主要度量及辅助度量的标签和值的布局与位置。当您创建可视化时，系统会自动向“语法”窗格添加磁贴语法元素。
时间表	描述一段时间内事件或对象的顺序视图。

地理空间图

地理空间图允许您将数据叠加在地图上，并支持许多常用的地图 API（如 Google Maps、Mapbox 和 EZ Map）。

可视化类型	详细信息
图像	使用已上载的图像作为地图或其他可视化的背景。

可视化类型	详细信息
地图	以地图形式显示地理相关数据，主要用于分析每个地区中的数据分布或比例。
多层地图	基于地图，使用数据层功能在单个地图可视化上显示多个数据系列（不同的维和度量集）。
REST 背景	基于地图，使用定制的 REST API 将数据转换为地图背景。

网格图

网格图使用行列结构，它包含数据或图形形式的数据和标签，用于标识网格内容。

可视化类型	详细信息
相关性矩阵	表示一个表，该表中包含变量之间的相关系数。
网格热图	将两个轴变量中的主变量绘制为彩色正方形网格。
Picto 图	使用图标将绝对数字可视化，或将各个部分在整体中的相对大小进行可视化。
数据透视表	与表类似，但汇总与聚合列和行中的多组数据值。
表	以表格形式显示行和列中的数据。

线形图

使用线形图可以将多个不同的数据点连接为一个连续的序列。可以使用线形图标识一个值相对于另一个值的变化量。

可视化类型	详细信息
面积图	基于线形图，轴和线之间的区域已填充。这类图形显示了一段时间内的变化量，可用于计算某一趋势的总计值。
100% 面积图	基于面积图，但将整个图形填充到 100%。
线形图	以线条形式描述一系列值在一段时间内的变化情况。
雷达面积图	基于雷达线形图，但线之间的区域已填充。
雷达条形图	基于雷达线形图，通过在一个轴上绘制每个变量并在所有轴上将数据绘制为多边形来表示多变量数据。
雷达线形图	以二维图的形式显示多变量数据，该图由三个或更多定量变量组成，这些变量显示在从同一点开始的轴上。
堆叠面积图	基于面积图，不仅可用于跟踪总计值，还可用于按组查看总计值的细分。

网络图

网络图使用线形图、节点图或其他图形阐释实体之间的关系。

可视化类型	详细信息
弦图表	表示实体之间的流或关系（多对多连接）并标识共同之处。
环形网络图	显示环形流内的连接关系（基于网络图）。
网络图	展示原理图或网络图及其连接。

可视化类型	详细信息
平行坐标	显示 n 维空间中的一组点，背景由 n 条平行线组成，这些平行线通常是竖线而且间距相等。
桑基图	描述一种流程图，其箭头的宽度与流速成正比。
树形图	表示节点树形图中的一系列独立事件或条件概率，其中的每个节点表示一个事件并与该事件的概率相关联。

饼图和树状图

饼图用整个圆饼中的数据切片来显示数据在所设定时间范围内的百分比，而树形图则使用整个正方形内较小的数据矩形来可视化不同的数据段。

可视化类型	详细信息
圆环图	基于环形饼图，但中心是空的。它按照相关值的比例分为多段。
饼图	表示一个分为多个切片的圆形统计图，这些切片用于说明数字比例。
旭日图	显示分层数据，其中每个层次级别由一个圆环表示，最里层的圆环是层次的顶层。
树状图	描述以分层结构（或基于树结构）分组和嵌套的数据，可用于快速识别模式。

散点图

如果多个变量中的一个变量可以很好地预测另一个变量，或者这些变量会自行变化，可以使用散点图解释这些变量之间的关系。还可以通过添加聚类或趋势线进一步增强散点图。

可视化类型	详细信息
类别	显示一组由链接（称为边或弧）连接的顶点（或节点），这些链接还可以具有关联的方向。
散点图	使用点表示两个数字变量的值，每个点在水平轴和垂直轴上的位置指示单个数据点的值。如果您要查看变量之间的关系，则散点图很好用。
堆叠类别	基于类别图，值按类别堆叠。

在工作簿中使用计算

了解如何使用计算增强工作簿内容。

主题：

- 计算入门
- 有关使用计算的提示
- 在工作簿中创建可重用的计算
- 在工作簿中创建组计算
- 在工作簿中创建用于存储计算的文件夹
- 在工作簿中对计算进行排序

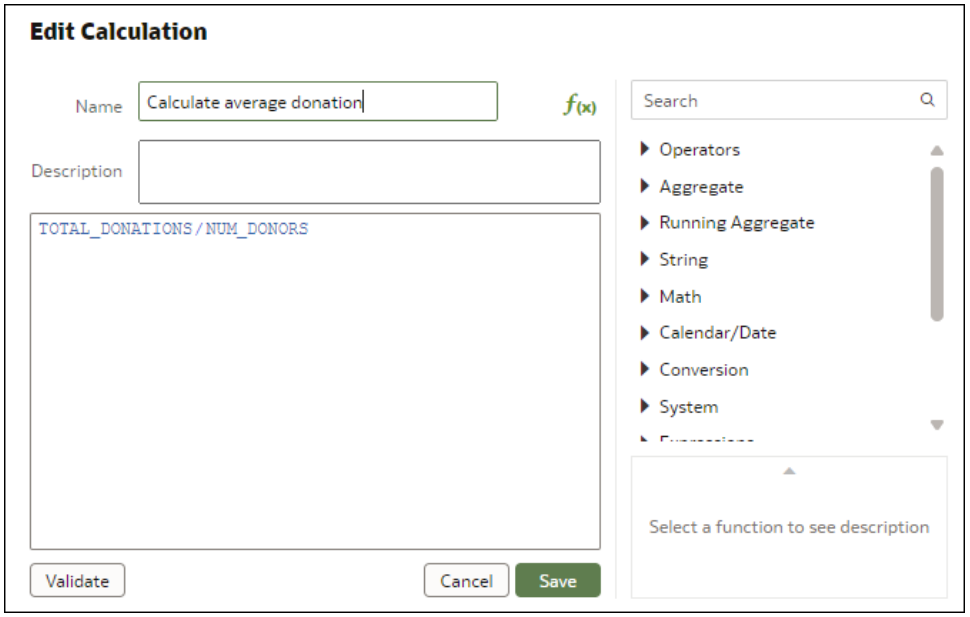
计算入门

通过计算，您可以创建可重复使用的构件，从而增强您的分析内容。例如，您可以计算移动平均值或连接两个文本字段。

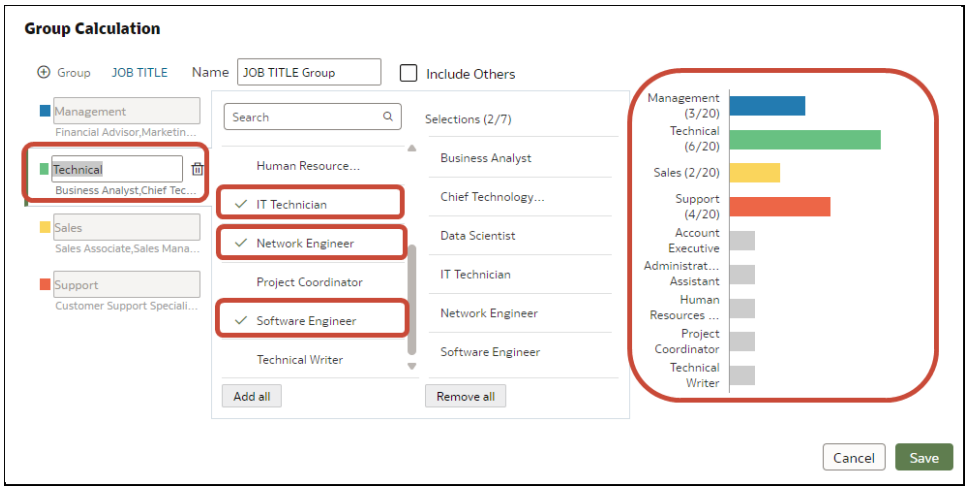
通过计算，您可以创建聚合、字符串、数学函数、日期、筛选器、分析和空间函数。有关支持的函数完整列表，请参见函数。

要从工作簿编辑器创建计算，请在“数据”窗格或“可视化”窗格中，右键单击“数据”窗格中的“我的计算”，或者单击窗格顶部的“添加”(+)。然后选择**创建计算**或**创建组计算**。还可以通过右键单击计算并选择**创建组计算**，来基于现有计算创建组计算。

- **计算**允许您基于各种表达式和函数创建数据元素。例如，连接文本、创建聚类或非正常值，或者计算中值。

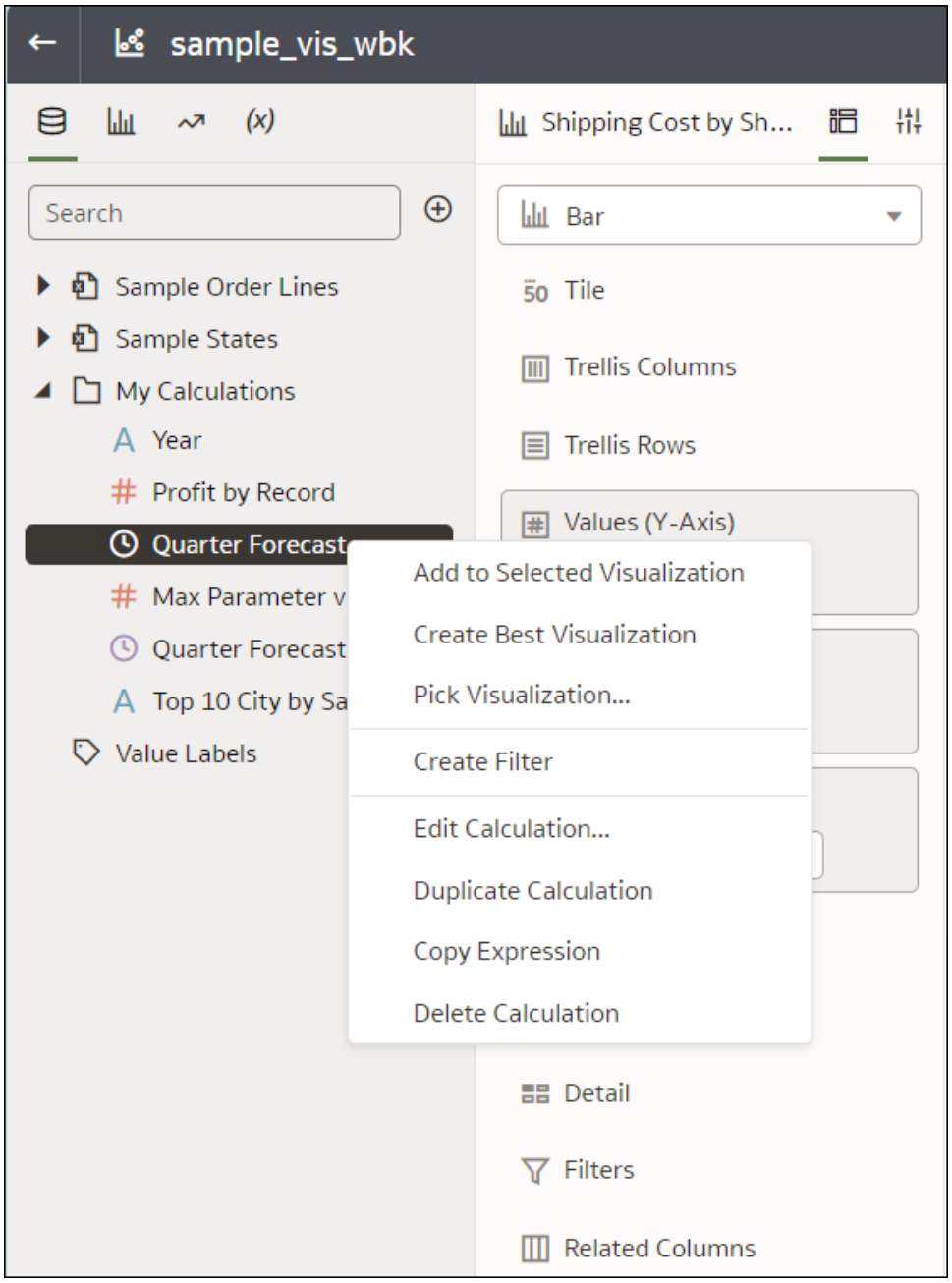


- **组计算**允许您对数据进行分类，从而更便于分析。例如，您可以创建职务类别“管理”、“销售”、“技术”和“支持”，以便可以为这些类别分配职位，并对其进行报告。



使用计算

在工作簿中创建计算时，计算默认存储在创建它们的工作簿的“我的计算”区域中。



您可以通过在“数据”窗格的**我的计算**区域中创建多级子文件夹来组织计算。请参见在工作簿中创建用于存储计算的文件夹。

右键单击计算和文件夹以访问以下选项：

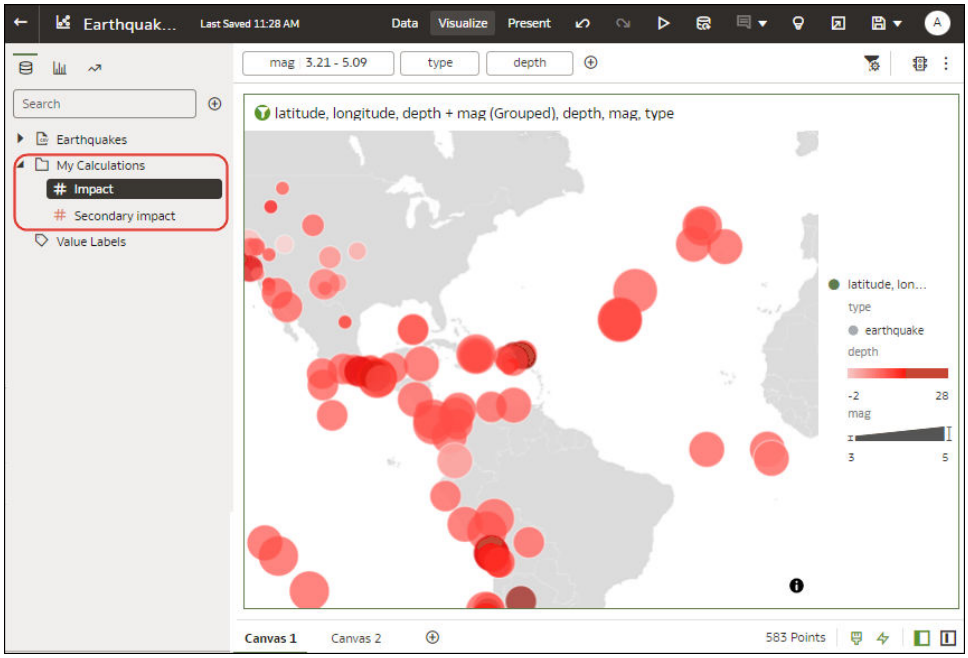
选项	此选项用于
添加到所选可视化	将计算添加到当前显示的画布上的可视化。

选项	此选项用于
复制扩展表达式	（当计算引用另一个计算（称为嵌套计算）时显示）复制通过将引用的计算递归替换为其源表达式而形成的表达式。换句话说，复制嵌套表达式，替换嵌套计算的名称。
复制表达式	查看并复制计算使用的基础 SQL 代码。如果计算引用另一个计算，则不会复制嵌套表达式。
创建最佳可视化	允许 Oracle Analytics 根据您具有的数据的最佳样式为您创建可视化。
创建计算	将计算添加到工作簿。
创建组计算	将组计算添加到工作簿。
创建筛选器	使用计算筛选工作簿或可视化。
创建文件夹	在当前所选文件夹下创建子文件夹以组织计算。然后，您可以将现有计算拖放到子文件夹中。
删除计算	从工作簿中删除计算。
删除文件夹	从工作簿中删除文件夹。您只能删除空文件夹。
复制计算	创建计算的可编辑副本。
编辑计算	更新计算。
选取可视化	使用从合适样式列表中选择的可视化样式将计算添加到画布。
重命名文件夹	更改文件夹的名称。

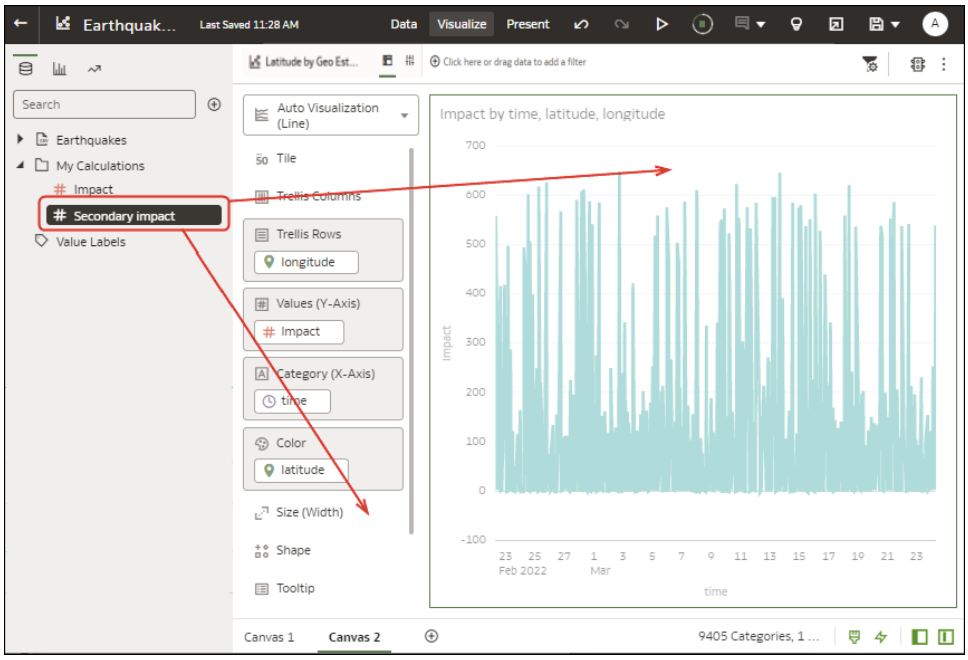
有关使用计算的提示

使用这些提示可以帮助您在工作簿中创建计算。

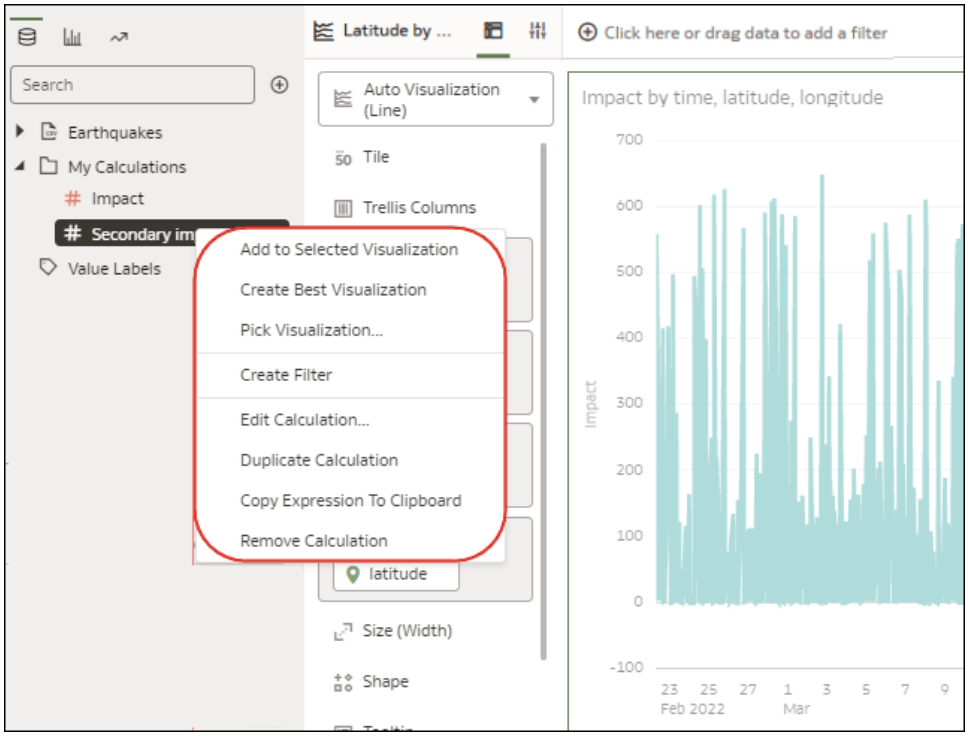
- 计算存储在数据窗格的**我的计算**区域中，在此区域，您可以在工作簿中的任何可视化中重用这些计算。例如，如果您有 height 和 width 的数据元素，则可以通过将 height 与 width 相乘（即 height * width）来计算 area。您可以在工作簿中的其他可视化中重用 area 计算。您还可以将计算用于其他计算中。
- 在工作簿编辑器中，查看“我的计算”区域中的现有计算，然后选择计算以在数据窗格中显示其属性。



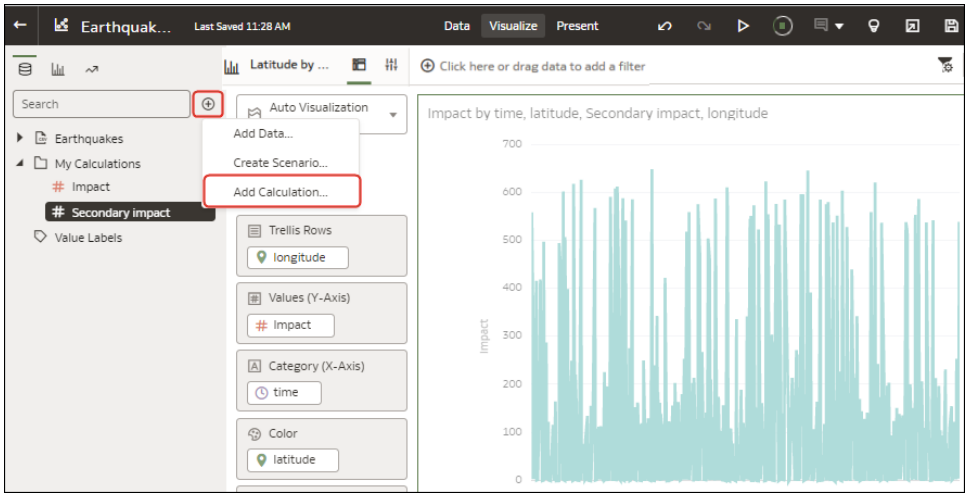
- 要向可视化添加计算，请将其从“我的计算”区域拖动到可视化或语法窗格中。



- 右键单击计算以显示其编辑选项。例如，您可以将其添加到选定的可视化中，使用其筛选数据，或者让 Oracle Analytics 为您选择最佳可视化类型（即**创建最佳可视化**）。



- 要计算新值以用于工作簿中，请依次单击**添加**和**计算**以显示新建计算对话框，您可以在此对话框中指定详细信息（例如 `height * width`）。新计算将添加到“我的计算”区域中。



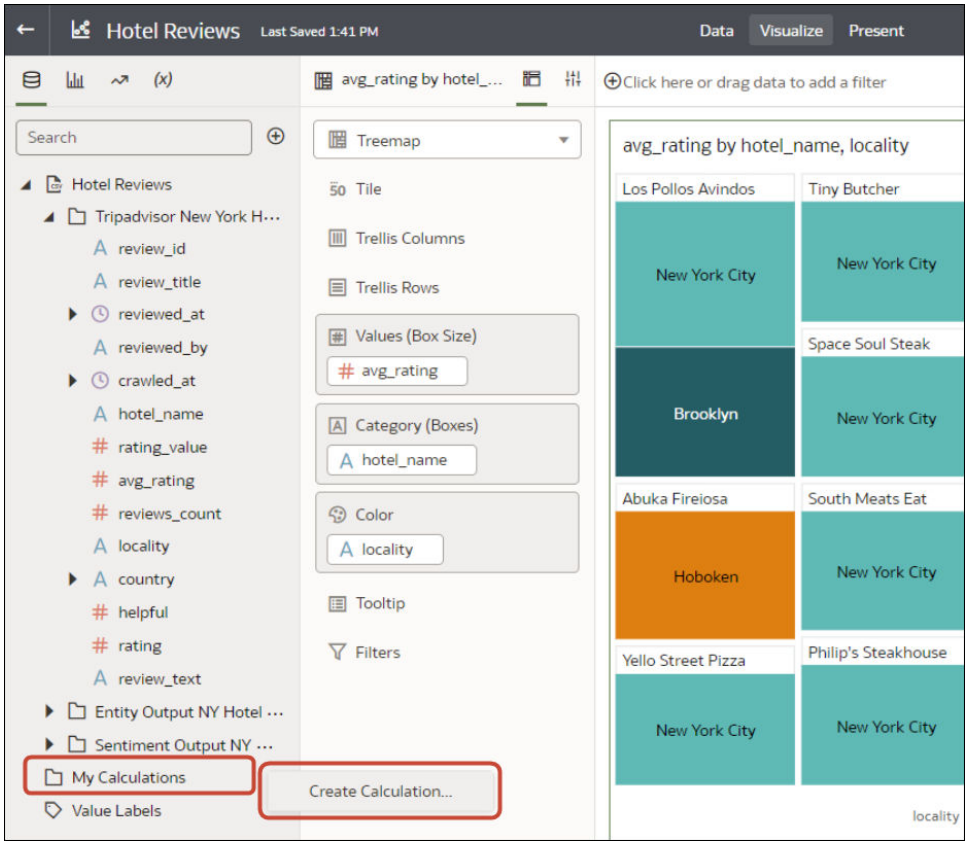
在工作簿中创建可重用的计算

您可以根据计算创建数据元素，然后将该数据元素添加到工作簿的可视化。例如，您创建名为 "SOME_NAME" 的计算，并使用 BIN 函数将 AGE 值分为四个区段：0 到 20、21 到 40、41 到 60 以及 60 以上。然后将其添加到可视化，以分组并显示产品订单数量。

计算的数据元素存储在数据集的我的计算文件夹中而非工作簿中。对于使用的每个数据集（无论是联接的数据集还是未联接的数据集），工作簿都有对应的我的计算文件夹。计算在工作簿中随时可用。

编写新计算时，可以将列从“数据”窗格拖放到表达式编辑器中。只能拖放联接到数据集的列。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据窗格中，单击**添加** ⊕，然后选择**创建计算**以打开新建计算对话框。



3. 输入名称。
4. 可选： 输入将光标悬停在计算上时显示在工具提示中的说明。
5. 在表达式构建器窗格中，编写并编辑表达式。

   提示：开始键入数据元素、函数或计算的名称，以查看相应项的弹出窗口，您可以单击该项将其添加到表达式中。
6. 单击**验证**。
7. 单击**保存**。

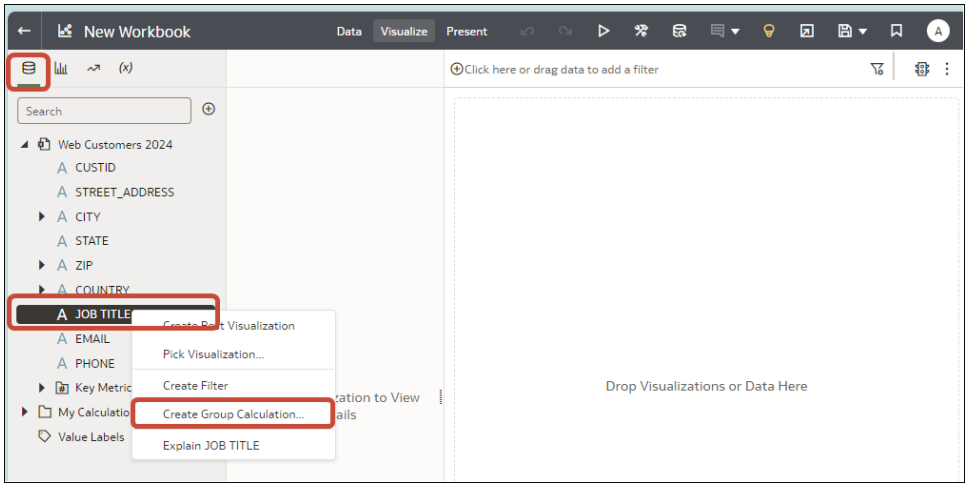
在工作簿中创建组计算

可在工作簿中创建组计算以对数据进行分类，从而更便于分析。

例如，要将职位分配给类别并对其进行报告，您可以为职务类别“管理”、“销售”、“技术”和“支持”创建组计算。

组计算存储在工作簿的我的计算区域中。对于使用的每个数据集（无论是联接的数据集还是未联接的数据集），工作簿都有对应的我的计算文件夹。

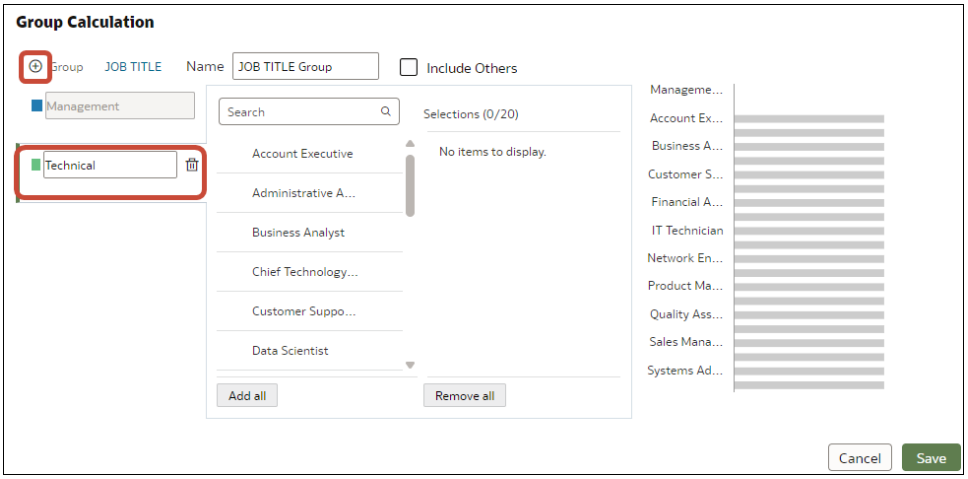
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“数据”窗格中，右键单击要基于其对数据进行分组的属性，然后选择**创建组计算**。



3. 在**名称**字段中，将默认名称更改为有意义的名称。例如，“职务类别”。
4. 在左侧的**组**下，添加要创建的组。

   例如，您可以为职务类别“管理”、“销售”、“技术”和“支持”创建四个组。

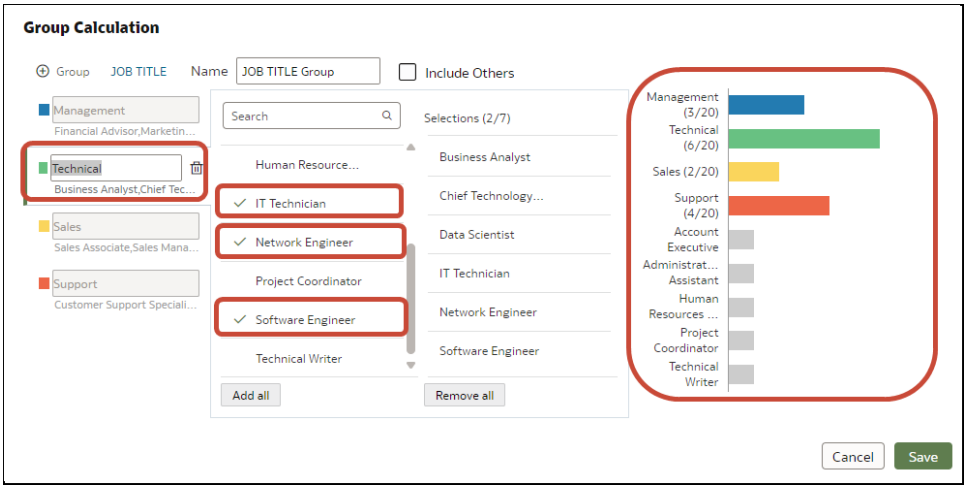
   - 单击**组**旁边的 **+** 以添加组。
   - 为每个组输入有意义的名称。



5. 将中部列表中的属性添加到组中。

   例如，您可以选择“技术”组，然后单击适用于“技术”类别的职位（例如“软件工程师”）。

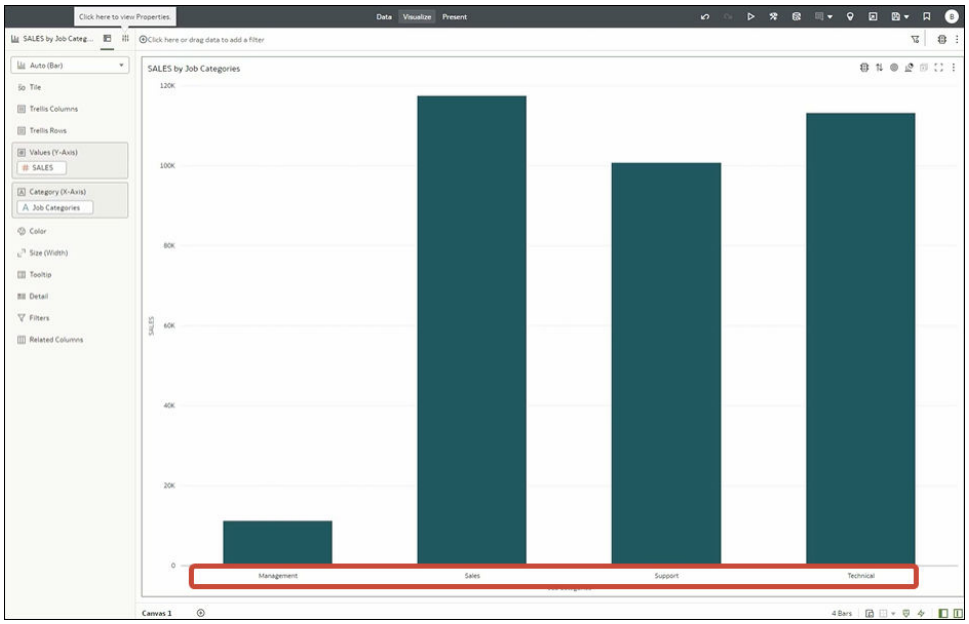
   - 首先在左侧选择组。
   - 单击中部列表中的属性以将其添加到所选组中。
     提示：如果有大量属性并且只列出一个子集，请使用上面的**搜索**字段查找要添加的属性。
   -



在您填充组时，您将会看到右侧的直方图随之更新。

6. 单击**保存**。

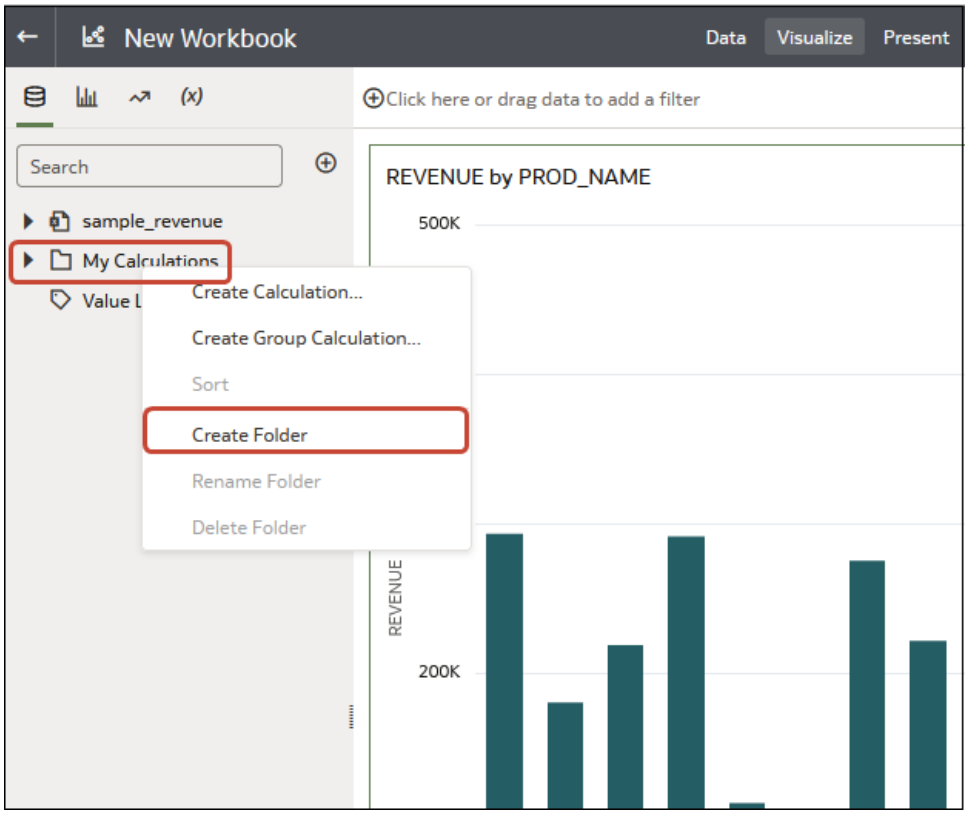
现在可以按新组可视化数据。例如，您可以将“销售”和“职务类别”添加到工作簿，得到按职务类别列出的销售额可视化。



在工作簿中创建用于存储计算的文件夹

在工作簿中，您可以通过在数据面板的**我的计算**区域中创建多级文件夹来组织计算。例如，如果工作簿中有大量计算，将其排列到文件夹中会使其更易于管理。您还可以对文件夹和计算进行排序。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 显示**数据**窗格。
3. 右键单击**我的计算**或现有文件夹，然后选择**创建文件夹**。



4. 可选： 将默认文件夹名称更改为更有意义的名称。

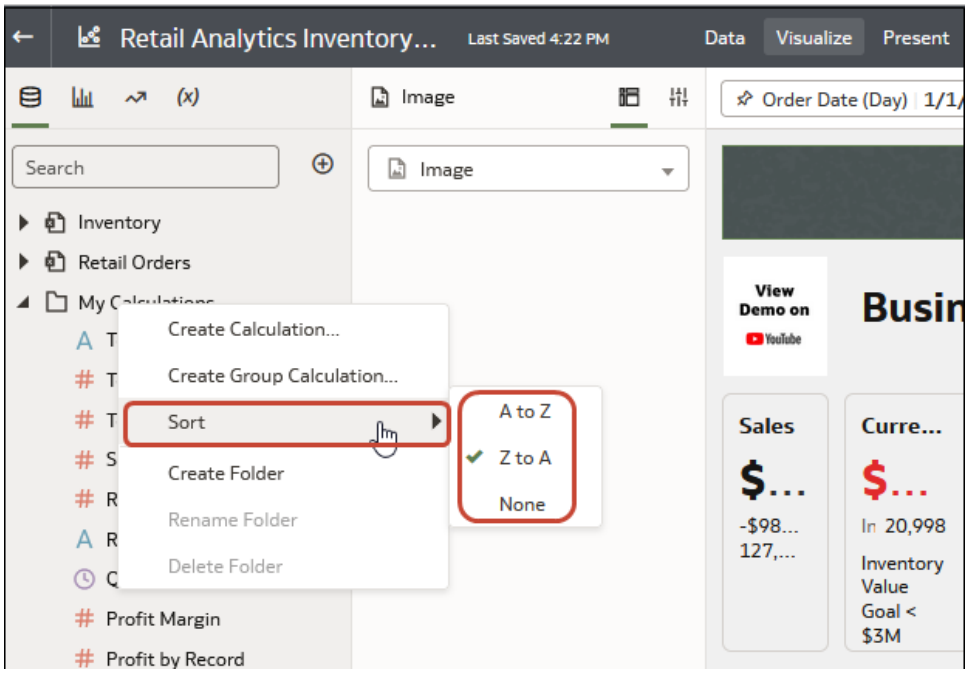
您现在可以组织文件夹和计算。例如，您可以：

- 将现有计算拖放到文件夹中。
- 将文件夹拖放到其他文件夹中。
- 对“我的计算”文件夹或子文件夹中的项进行排序。右键单击**我的计算**或子文件夹，然后单击**排序**并选择排序选项。排序将应用于您添加的新项。

在工作簿中对计算进行排序

在工作簿中，您可以在“数据”窗格的**我的计算**区域中对计算进行排序。例如，如果工作簿中有大量计算，排序会使其更易于管理。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在**数据**窗格中，右键单击**我的计算**或子文件夹，选择**排序**，然后选择选项。



使用统计分析增强可视化

使用统计分析，您可以在工作簿中突出显示聚类或非正常值，添加预测，并显示趋势线和参照线。

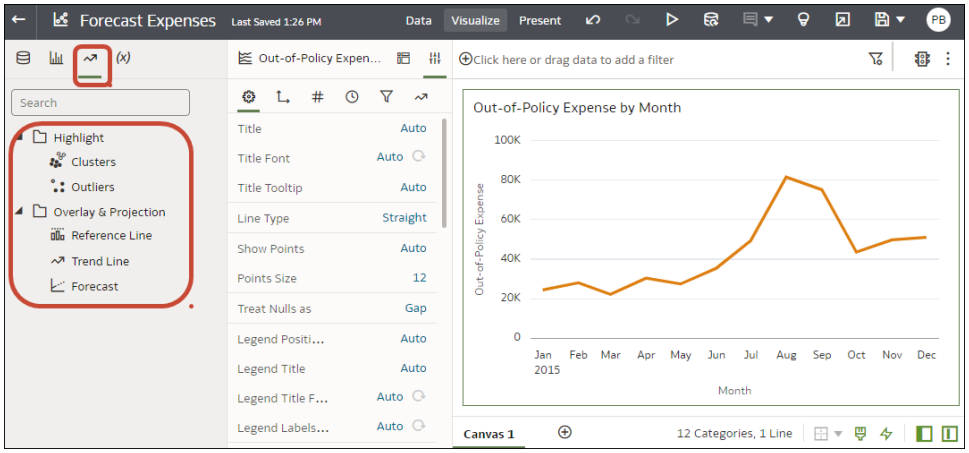
主题：

- 开始使用统计分析之前
- 可以向可视化添加哪些统计分析？
- 向可视化添加统计分析
- 向可视化添加预测
- 向可视化添加参照线
- 在可视化中创建聚类或非正常值

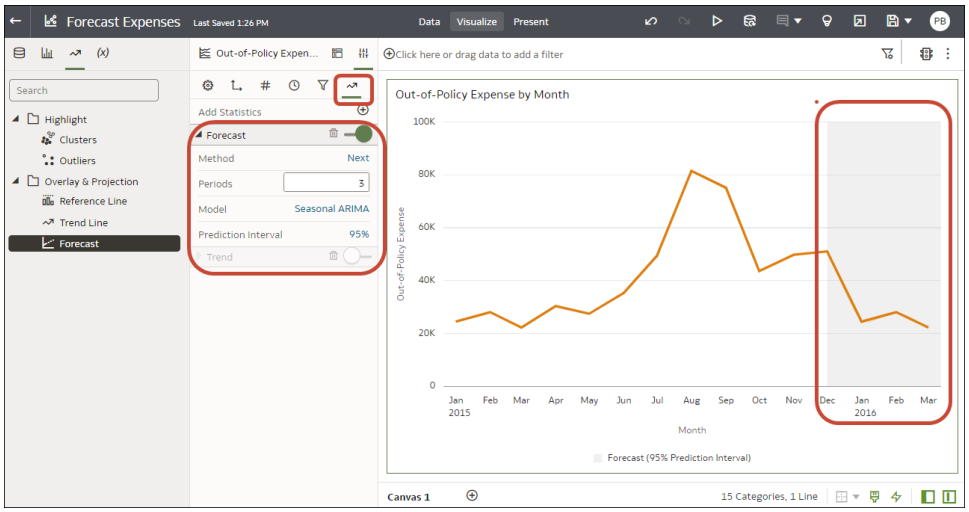
开始使用统计分析之前

要向工作簿添加统计分析（例如预测、非正常值和趋势线），您可以在数据面板的“分析”窗格上使用现成的分析，如果要对配置进行更多控制，可以在表达式构建器中使用函数。

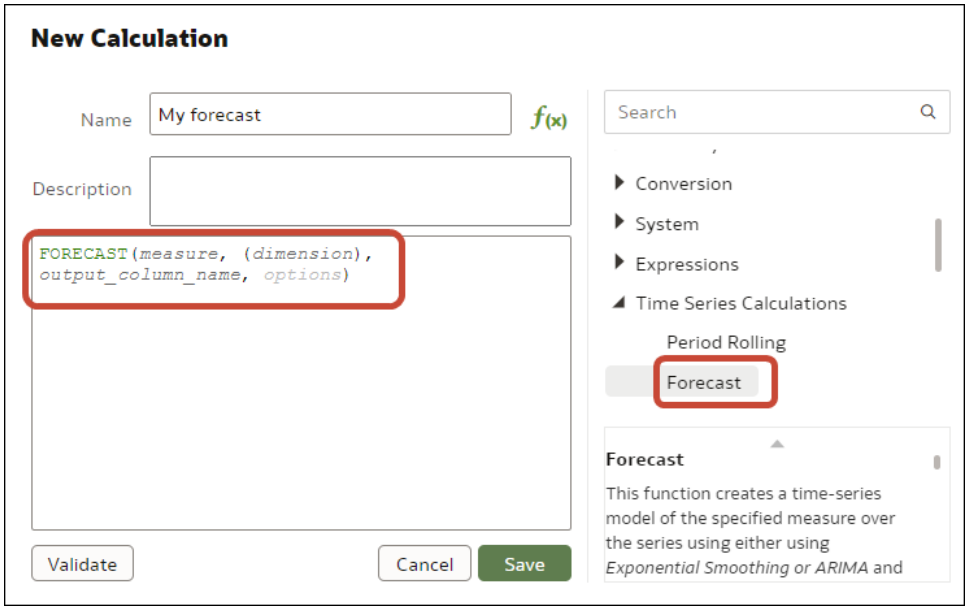
使用 Oracle Analytics，您可以从数据面板的“分析”窗格添加各种统计分析，这些统计分析已完全配置，您不必是统计专家就可以获得结果。



您需要在“属性”窗格上为这些分析配置基本选项。例如，如果可视化将分析 "Out-of-Policy Expenses by Month"（每月的政策外费用），则可以使用**时段**选项指定要预测的月份数（在此示例中，'3' 表示根据 12 月的最终数据点预测 3 个月（1 月、2 月和 3 月）。

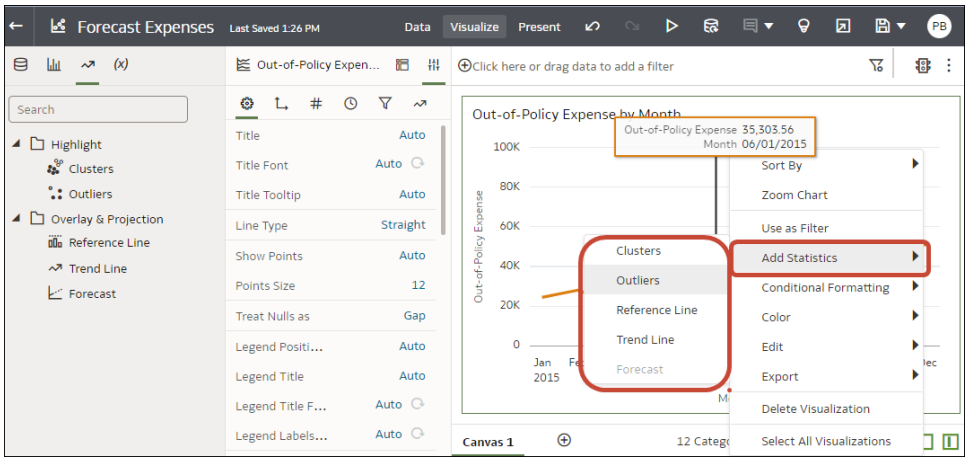


如果需要对统计设置进行更多控制，或者要在其他可视化中使用分析，请考虑添加计算并使用表达式构建器定义等效函数。（从“数据”窗格中，依次单击**添加 (+)** 和**创建计算**以显示表达式构建器。）例如，可以使用 FORECAST() 函数。



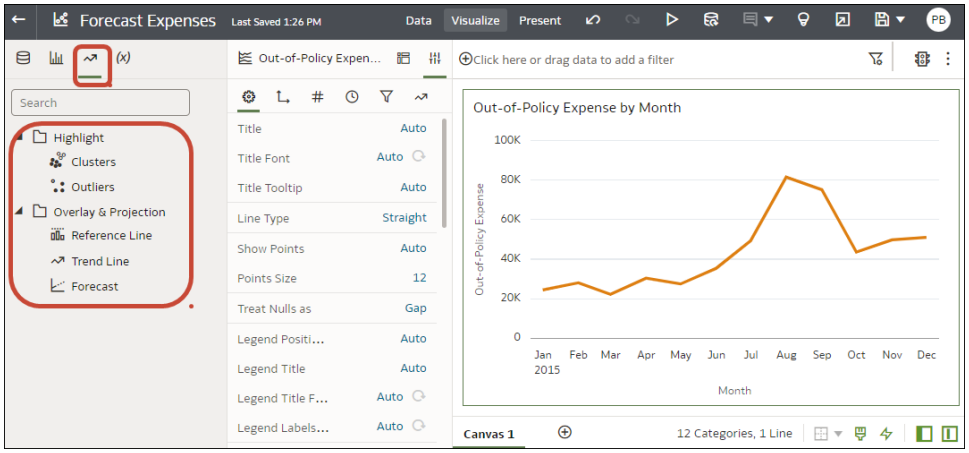
请参见创建计算的数据元素。

还可以通过右键单击可视化并选择**添加统计信息**来访问统计分析选项。



可以向可视化添加哪些统计分析?

可以向可视化添加以下统计分析，以更深入地了解数据。



预测

预测函数使用线性回归，根据现有值沿线性趋势预测未来值。

您可以根据现有时间序列数据设置未来要预测值的多个时段。请参见向可视化添加预测。

Oracle 支持以下预测模型类型：

- **自回归综合移动平均线 (Auto-Regressive Integrated Moving Average, ARIMA)** — 如果您过去的时间序列数据是非季节性的，但提供了足够的观察值（至少 50 个，但最好超过 100 个观察值）来解释和预测未来，则使用此项。
- **季节性 ARIMA** — 如果您的数据具有随时段重复的定期更改模式，则使用此项。例如，月数据的季节性可能是夏季月份出现高值，冬季月份出现低值。
- **指数三次平滑 (Exponential Triple Smoothing, ETS)** — 用于分析没有清晰模式的重复时间序列数据。此模型类型生成指数移动平均值，以考虑数据在区间内重复自身的趋势。

或者，使用 `FORECAST` 函数创建定制计算，以对设置进行更多控制，或在其他可视化中使用预测。请参见分析函数。

聚类

聚类函数对一组对象进行分组，使同一组中的对象相互之间比与其他组中的对象之间显示出更多的一致性和接近性。例如，您可以在散点图中使用颜色来显示不同组的聚类。请参见在可视化中创建聚类或非正常值。

- **K-平均值聚类** — 用于将 "n" 观察值分入 "k" 聚类中，其中每个观察值属于具有最接近平均值的聚类，作为该聚类的原型。
- **分层聚类** — 用于创建使用聚集（自下而上）方法或分裂（自上而下）方法构建的聚类层次。

或者，使用 `CLUSTER` 函数创建定制计算，以对设置进行更多控制，或在其他可视化中使用聚类。请参见分析函数。

非正常值

非正常值函数显示距离单个值的平均期望最远的数据记录。例如，与其他观察值偏差最大的极值属于此类别。非正常值可以表示度量的可变性、实验误差或新颖性。如果您将非正常值添加到已包含聚类的图表中，则非正常值将被描绘为不同的形状。

非正常值可以使用 K-平均值聚类或分层聚类。请参见在可视化中创建聚类或非正常值。

或者，使用 OUTLIER 函数创建定制计算，以对设置进行更多控制，或在其他可视化中使用非正常值。请参见分析函数。

参照线

参照线函数定义图表中对应于 X 轴或 Y 轴值的水平线或垂直线。请参见向可视化添加参照线。

- **线条** — 您可以选择计算平均值、最小值或最大值之间的线。例如，在航空业中，如果按时间绘制乘客上座率，则参照线可以显示特定月份的乘客上座率是高于还是低于平均水平。
- **条带** — 条带表示数据点的上下范围。您可以选择定制选项或标准偏差函数，以及介于平均值、最大值和最小值之间。例如，如果您按月分析销售额并使用从平均值到最大值的定制参照条带，则可以确定销售额高于平均值但低于最大值的月份。

趋势线

趋势线函数表示所讨论度量的一般过程。趋势线是连接图上多个点的直线。趋势线可帮助您分析可视化中一组值集的特定方向。请参见向可视化添加统计分析。

- **线性** — 用于线性数据。如果数据点中的模式类似于一条线，则您的数据是线性的。线性趋势线说明您的度量以稳定的速率增加或减少。
- **多项式** — 当数据波动时使用此曲线。例如，它对于分析大型数据集的收益和损失很有用。
- **指数** — 数据值以越来越高的速率上升或下降时，使用此曲线。如果您的数据包含零或负值，则无法创建指数趋势线。

或者，使用 TRENDLINE 函数创建定制计算，以对设置进行更多控制，或在其他可视化中使用趋势线。请参见分析函数。

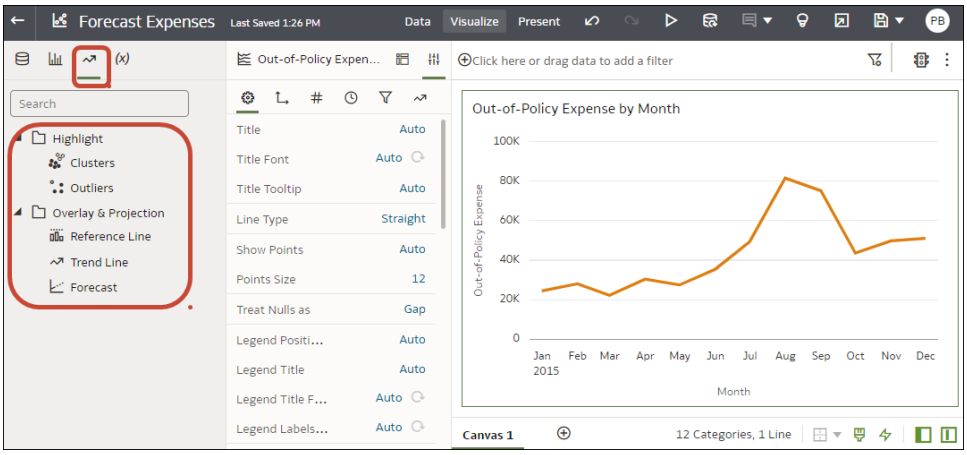
向可视化添加统计分析

使用统计分析，您可以在工作簿中突出显示聚类或非正常值，添加预测，并显示趋势线和参照线。可在工作簿编辑器的数据窗格的“分析”选项卡上选择它们。

或者，您可以使用仅文本分析函数向工作簿添加预测、趋势线和聚类。请参见分析函数。

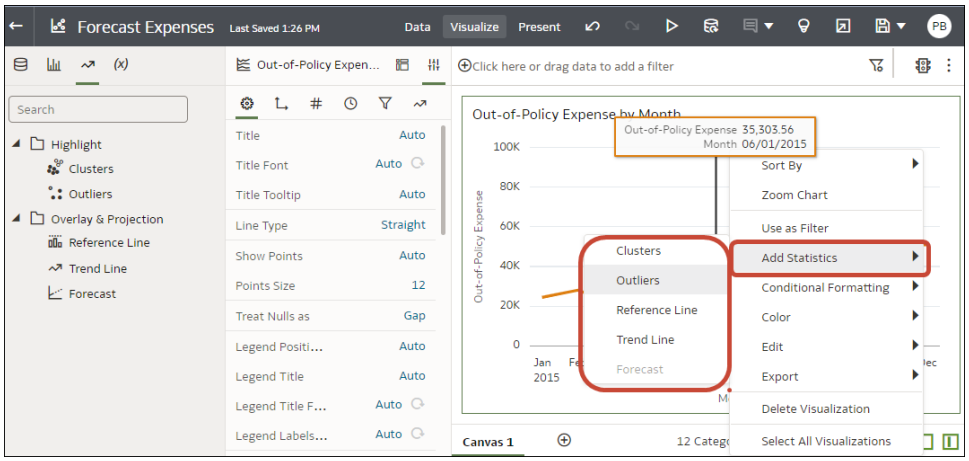
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 确保可视化中具有您要添加的分析类型所需的数据。

   例如，对于预测，至少需要一个时间维和一个度量。
3. 在数据面板或语法面板中，单击**分析**图标 。



4. 将**聚类**或**非正常值**从**分析**窗格拖放到可视化。
5. 要配置分析函数，请单击语法面板上的**属性**，然后使用分析窗格中的选项。

添加统计信息

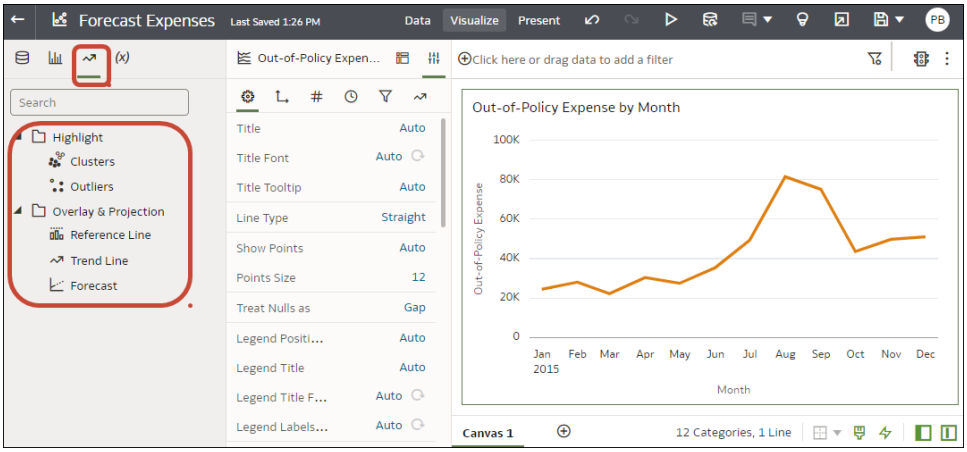


向可视化添加预测

可以向工作簿添加基于自回归综合移动平均线 (Auto-Regressive Integrated Moving Average, ARIMA)、季节性 ARIMA 或指数三次平滑 (Exponential Triple Smoothing, ETS) 的预测。例如，您可能想要根据以前夏季的数据预测夏季温度。

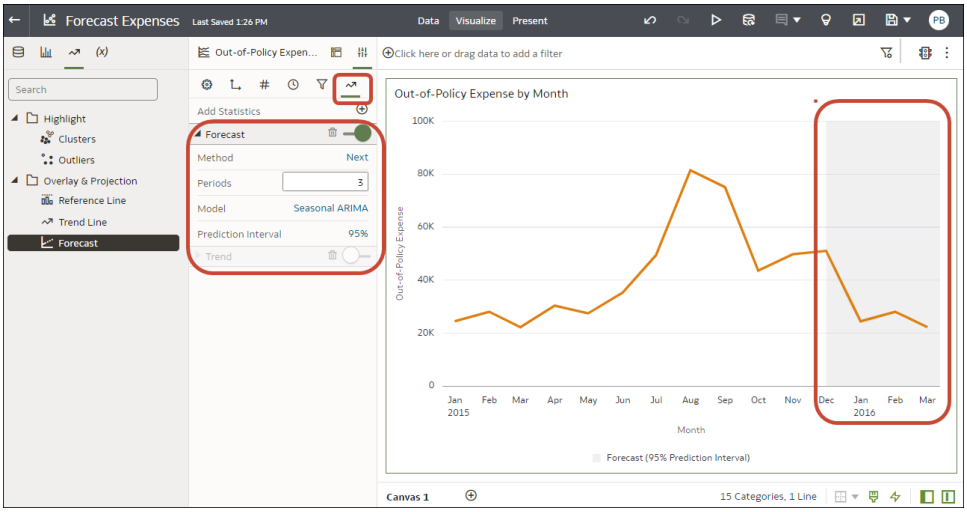
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 确保可视化中具有您要添加的分析类型所需的数据。

   例如，对于预测，至少需要一个时间维和一个度量。
3. 在“数据”窗格或“属性”窗格中，单击**分析**图标



4. 将**预测**从**分析**窗格拖放到可视化。
5. 要配置预测，请单击**属性**窗格上的分析。

   例如，如果添加预测，可以更改要预测的模型类型或时段数。



向可视化添加参照线

使用参照线，您可以在可视化中标识平均值、中间值、百分比段及类似信息。

您可以使用度量、属性、日期和派生日期列来创建参照线和参照条带。

派生日期是具有不同粒度级别（例如年、季度、月和日）的列。Oracle Analytics 会自动为数据集中的任何“日期”、“时间”或“时间戳”列生成派生日期列。

如果您想要使用参数值在可视化上放置参照线或参照条带，可以将参数绑定到可视化中的参照线值或参照条带范围。请参见将参数绑定到参照线或参照条带。

当您在语法面板的“属性”窗格上的“分析”窗格中配置参照线时，可以进行一些设置，例如，选择**类型**选项显示参照线或参照条带，使用**函数**选项将默认参照线更改为“平均值”、“百分比段”、“前 N 个”，或者针对日期和日期顺序列使用**叠置顺序 (Z Order)** 选项将参照线放在可视化前面或后面。如果选择非日期属性列（例如 "City"），可以选择要在其上显示参照线的**值**（例如 "Chicago"）。

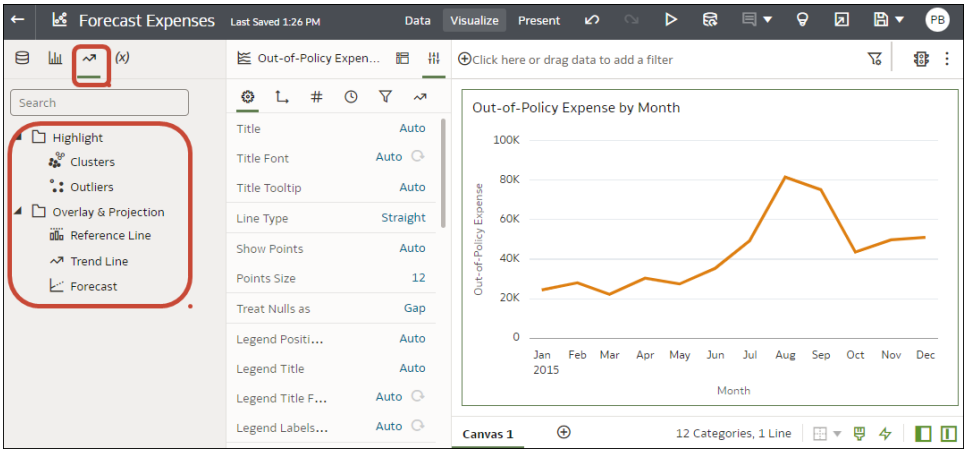
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据窗格中，单击**分析**图标 。
3. 单击**添加统计信息** ，然后选择**参照线**。
4. 使用**列**选择度量、日期或非日期属性。
5. 在分析窗格中，选择要更新的属性。
6. 单击**保存**。

在可视化中创建聚类或非正常值

向工作簿添加聚类或非正常值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 确保可视化中具有您要添加的分析类型所需的数据。

   例如，对于预测，至少需要一个时间维和一个度量。
3. 在数据面板中，单击**分析** 。



4. 将**聚类**或**非正常值**从分析窗格拖放到可视化。
5. 要配置分析函数，请单击**属性**窗格上的分析。

添加语言叙述可视化

语言叙述可视化可提供对公司数据的洞察。这些洞察的形式可以为细分或趋势。

LiveLabs Sprint

主题：

- 关于语言叙述可视化
- 创建语言叙述可视化

关于语言叙述可视化

语言叙述可视化可为数据集中的属性和度量创建自然语言说明。这些说明以细分或趋势的形式提供对公司数据的洞察。

例如，如果您创建一个有关 Sample Sales 的工作簿，并将 T00 Calendar Date 时间维和 1- Revenue 度量拖动到画布中，然后选择语言叙述可视化，则将看到以下说明：



自然语言说明功能是通过将 Oracle Analytics Cloud 与其人工智能技术合作伙伴 Yseop 集成提供的。

支持的数据元素组合

可以将语言叙述可视化与以下组合结合使用：

- 两个属性和一个度量。
- 一个属性和两个度量。

您选择的属性可以是常规列或时间维。并且列可以包含长字符名称和特殊字符。

通过以下表，您可以了解 Oracle Analytics Cloud 根据您选择的属性（常规或时间维）和度量组合所执行的分析类型。

两个属性和一个度量的组合

项	维 1	维 2	度量	按时间顺序排序	不相关	结果
一个常规或时间维 一个度量	常规或时间	-	常规	是	是	针对时间维的趋势分析。 针对常规列的细分分析。 您最初创建可视化时，默认使用这些分析。如果需要，您可以选择其他分析类型（趋势或细分）。
一个常规或时间维 一个度量	常规或时间	-	常规	否	是	针对时间维的趋势分析。 针对常规列的细分分析。 您最初创建可视化时，默认使用这些分析。如果需要，您可以选择其他分析类型（趋势或细分）。
两个常规或时间维 一个度量	常规或时间	常规或时间	常规	是	是	针对第一个维的趋势分析，如果其是排序的（即为时间维），则为针对第二个维的细分分析。 如果两个维都是常规列，则为细分分析。 时间维是趋势分析，常规列是细分分析。
一个时间维 一个常规维 一个度量	时间	常规	常规	是	是	针对第一个维的趋势分析。 针对第二个维的细分分析。
一个常规维 一个时间维 一个度量	常规	时间	常规	是	是	仅针对第一个常规维的细分分析。

一个属性和两个度量的组合

项	维	度量 1	度量 2	按时间顺序排序	不相关	结果
一个常规维 两个度量	常规	常规	常规	否	是	根据维，分别针对第一个和第二个度量的细分分析。
一个时间维 两个度量	时间	常规	常规	是	值比较参考	针对第一个度量的趋势分析，并提供与第二个度量的值比较。

其他限制

请注意，语言叙述可视化存在以下限制：

- 可视化中的文本只能以英语或法语显示。不支持其他语言。Oracle Analytics Cloud 将法语区域设置（fr 和 fr-CA）映射到法语，将所有其他区域设置映射到英语。
- 不支持表示模式和嵌入项（例如仪表盘）。
- 颜色更改和数据刷取功能不适用于此可视化类型。
- 数据操作不适用于此可视化类型。
- **用作筛选器**选项不适用于此可视化类型。

- 如果您的可视化包含两个属性并且第二个属性的元素超过 50 个，则 Oracle Analytics Cloud 无法生成自然语言分析。

创建语言叙述可视化

可以使用语言叙述可视化类型为数据集中的属性和度量创建说明。这些说明以细分或趋势的形式提供对公司数据的洞察。

如果还没有创建工作簿，则需要创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

要创建语言叙述可视化，必须选择两个属性和一个度量或一个属性和两个度量。请参见关于语言叙述可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**，然后双击语言叙述可视化类型以将其选中。
3. 显示数据窗格，并将数据元素拖动到画布中。您必须选择两个属性和一个度量或一个属性和两个度量。
4. 进行调整以从不同角度查看数据：
   - 在放置目标中更改数据元素。注意，您只能使用支持的度量和属性组合，如步骤 3 中所述。
   - 如果可视化的外维边上有日历日期或时间戳列，则在“属性”窗格的“一般信息”选项卡中，更改分析类型。选择**趋势**可进行趋势分析。趋势分析是排序的，无法分离。选择**细分**可根据您选择的属性和度量对数据进行细分分析。
   - 在“属性”窗格的“一般信息”选项卡中，使用**详细程度**字段更改显示的详细程度。默认情况下，您将看到 **7** 级别（这是最详细级别）的数据，但您可以下移滑块以显示较大块中的数据。
   - 在“属性”窗格的“值”选项卡中，使用**上升的含义**字段来指示属性或度量值的定义是好还是坏。例如，如果选择 "Revenue" 度量，则将**上升的含义**字段设置为**好**。如果选择 "Average Order Process Time" 度量，则将**上升的含义**字段设置为**坏**。

创建图例可视化

您可以创建一个图例可视化以将多个可视化中的图例显示在单个画布可视化上，避免在每个可视化中显示重复的图例信息。

创建图例可视化时可向其添加数据元素，然后在其他的其余可视化中隐藏图例，以避免重复并改进可视化的外观。

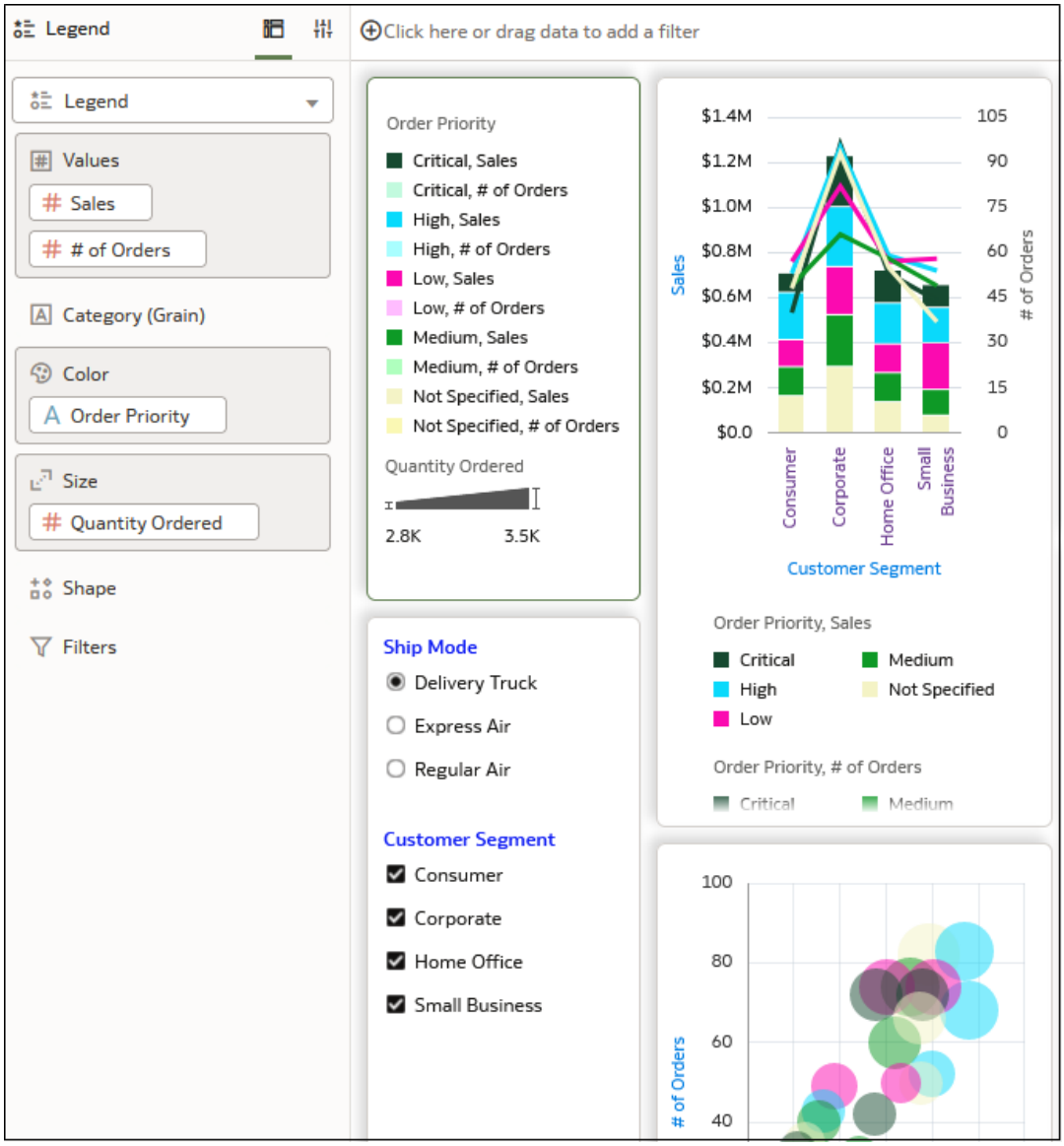
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。



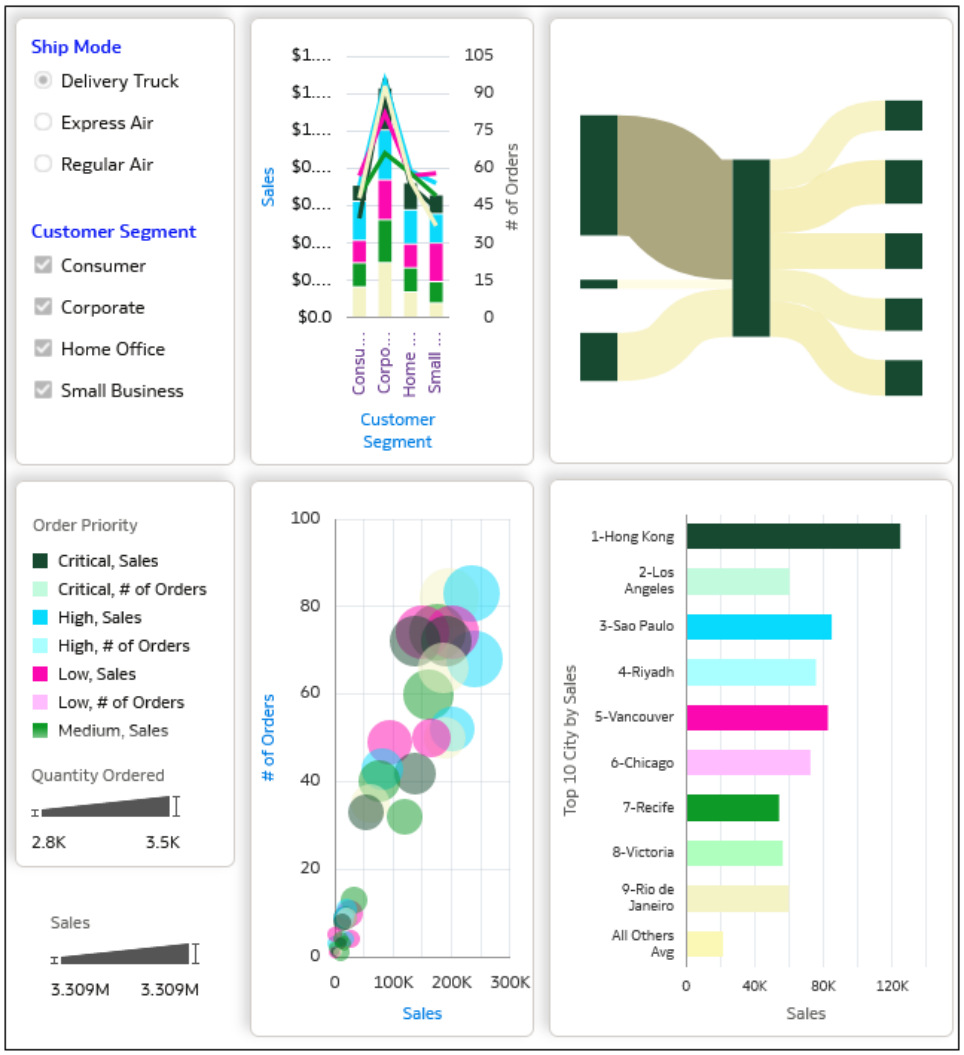
2. 依次单击**编辑** 和**可视化**，然后在“数据”窗格中选择**可视化**。
3. 将一个**图例** 可视化从**可视化**窗格拖放到画布上。

   可以将图例放置在画布上最适合您的工作簿的位置。
4. 单击**数据**，然后拖放画布可视化中使用的数据元素，并将其放置到语法窗格中的适当部分。

   例如，在该图中，**Order Priority** 拖动到语法窗格中的**颜色**，**Sales** 和 **# of Orders** 拖动到语法窗格中的**值**，**Quantity Ordered** 拖动到语法窗格中的**大小**。



5. 要在每个可视化中隐藏图例，请选择可视化，然后单击**属性**。在**图例位置**行中，单击**自动**，然后选择**无**。对每个可视化重复操作。
6. 单击**保存**。



使用计量表可视化

本主题介绍计量表可视化以及如何创建和配置它们。

主题：

- 关于计量表可视化
- 创建计量表可视化
- 将目标添加到计量表
- 配置计量表的属性
- 创建一组计量表

关于计量表可视化

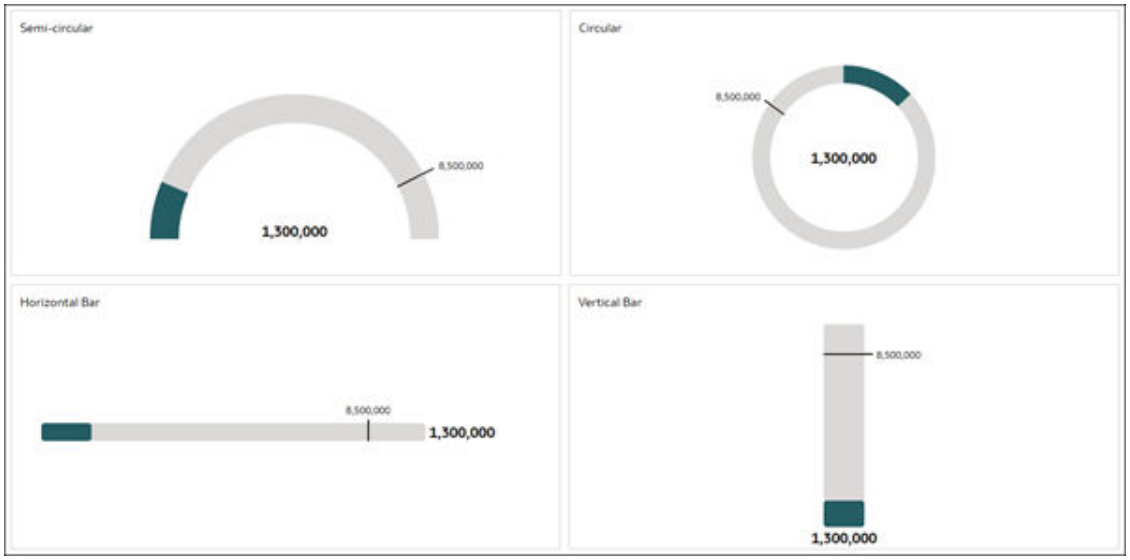
在 Oracle Analytics 中，您可以使用计量表可视化来显示在指定范围内或与其他度量相比，某个度量与某个目标对比的情况。

您可以使用一个度量创建一个计量表可视化，也可以创建多个计量表作为格状图的一部分来监视多个度量和维。例如，您可能希望查看一个度量列（例如 Sales）的总计值与目标值的比较情况。您可以使用一组计量表来监视针对不同产品类别订购的产品数量。

有四种计量表类型：

- 半圆形
- 圆形
- 水平条形
- 垂直条形

对于每种计量表类型，数据都以一种颜色显示在计量表形状中，以指示数据在预定义限制内的位置。



您可以更新计量表可视化属性以显示度量的范围起始值和结束值，并定制格式设置，以及为目标值配置指示符。

您可以使用其他度量列或计算作为范围的起始值和结束值，或者作为要与数据进行比较的目标值。例如，如果要查看不同运输模式的销售额情况，可以创建一个计算以用作一组计量表的目标销售额值。

此教程介绍如何创建和定制计量表可视化。 教程

创建计量表可视化

将计量表可视化添加到工作簿。

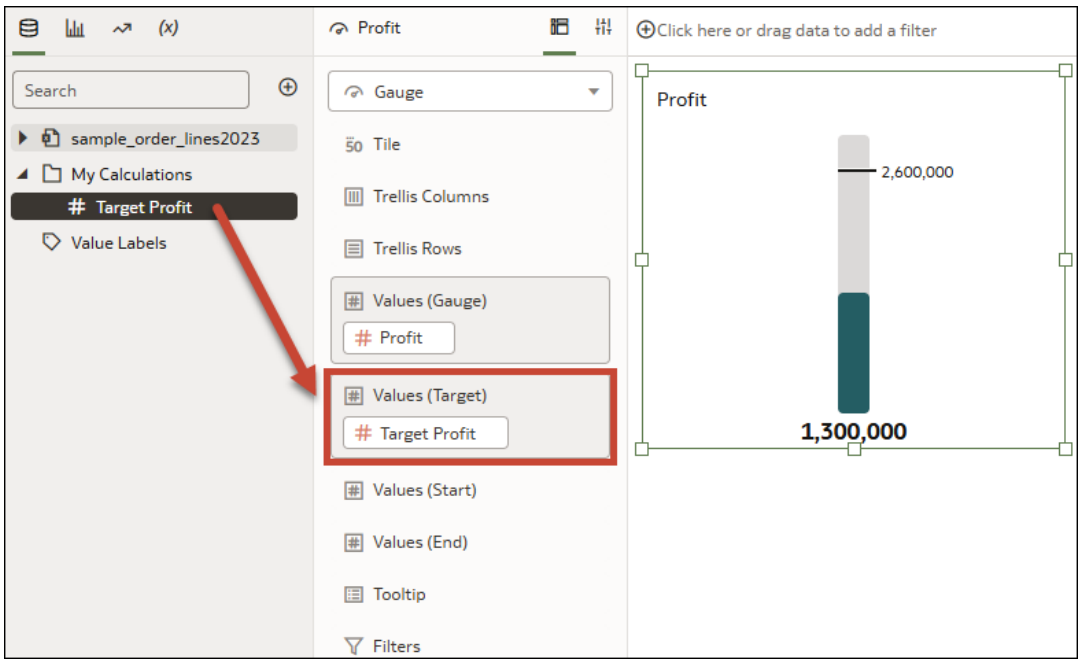
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“数据”窗格中，选择度量列，单击右键，然后单击**选取可视化**。
3. 单击**计量表** 以将计量表可视化添加到画布。
4. 单击**保存**。

将目标添加到计量表

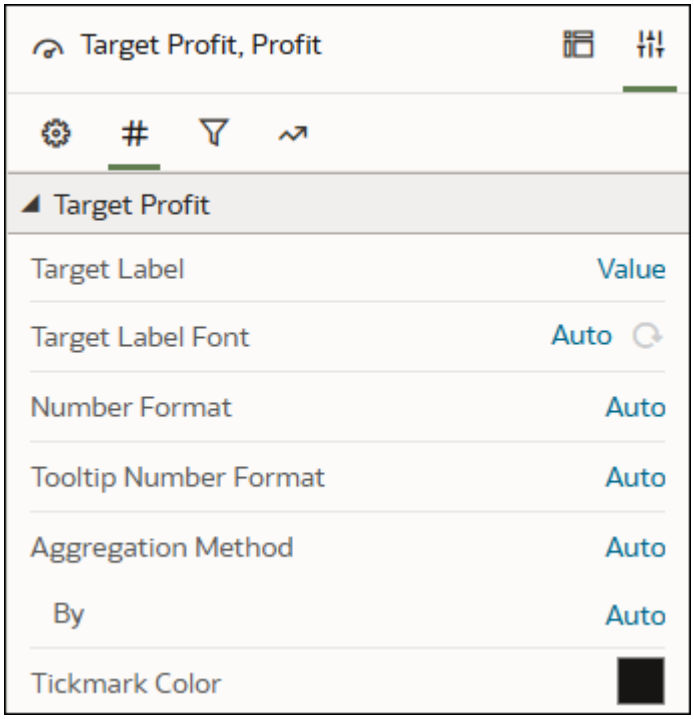
可将目标值添加到计量表，以便可以查看某个度量与某个目标对比的情况。

您可以选择度量列或创建计算以生成要在计量表可视化中使用的目标值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击计量表可视化以将其选中。
3. 在**数据**窗格中，将适当的度量或计算拖动到**语法**窗格中的**值（目标）**。



4. 依次单击**属性**和**值**，然后展开度量或计算以对其进行修改。

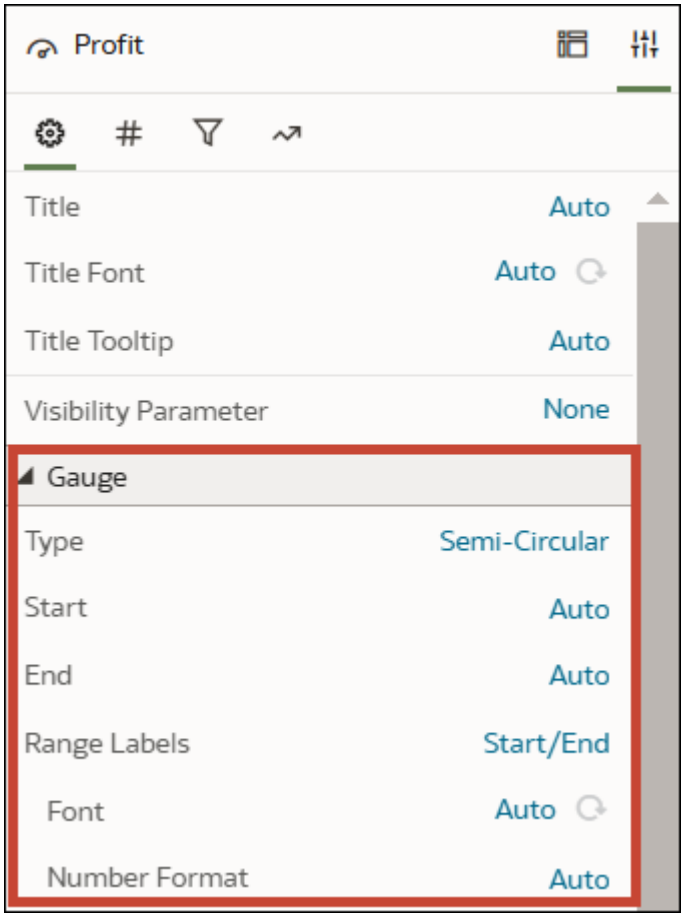


5. 单击“目标标签”行中的**值**，然后选择选项。
6. 单击“目标标签字体”行中的**自动**，然后配置字体。
7. 单击“刻度线颜色”行中的颜色框，然后选择颜色。
8. 单击**保存**。

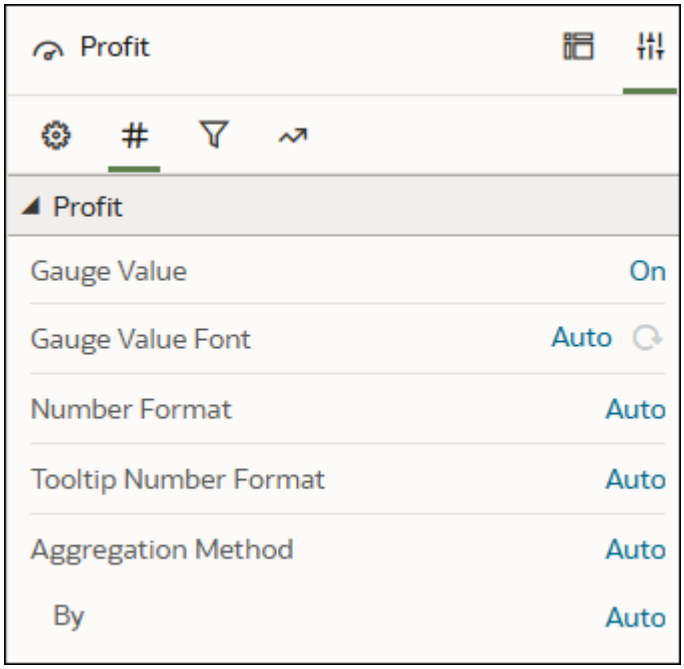
配置计量表的属性

通过更新属性定制计量表可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击计量表可视化以将其选中。
3. 单击**属性**。展开“一般信息”选项卡中的“计量表”部分。



4. 保留默认的半圆形计量表类型，或单击“类型”行中的**半圆形**，然后选择其他选项以更改计量表形状：
   - 圆形
   - 水平条形
   - 垂直条形
5. 单击“开始”行中的**自动**，选择**定制**，然后输入值。
6. 单击“结束”行中的**自动**，选择**定制**，然后输入值。
7. 单击“范围标签”行中的**无**，然后：
   - 选择**开始/结束**以显示“开始”和“结束”属性中指定的开始值和结束值。
   - 选择**全部**以沿计量表按相等间隔显示范围值，包括开始值和结束值。
8. 对于水平条形计量表或垂直条形计量表，单击“长度”和“粗细”行中的**自动**，然后单击**定制**并输入值以控制条形的大小。
9. 单击**值**选项卡并展开要配置的数据元素。

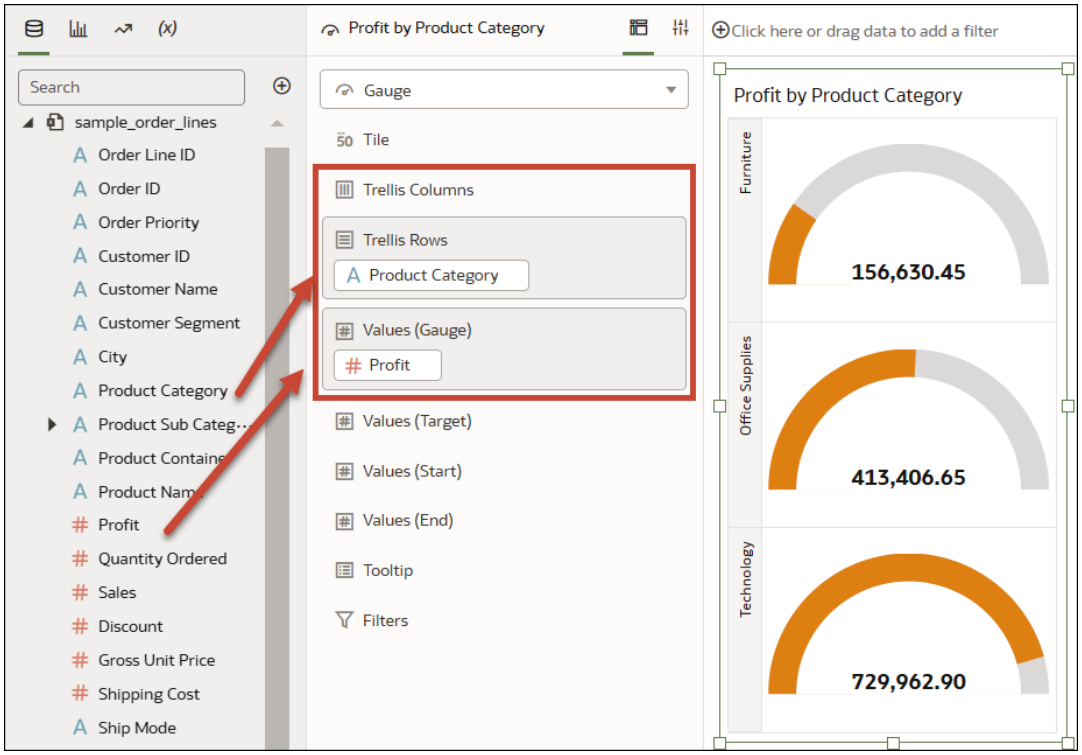


10. 单击**保存**。

创建一组计量表

可创建一个包含多个计量表的可视化，以监视某个度量在多个维上的情况。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”窗格中，将**计量表** 拖动到画布中。
3. 在“数据”窗格中，将度量列拖动到**语法**窗格中的**值（计量表）**中。
4. 在“数据”窗格中，将属性列拖动到**语法**窗格中的**格状图列**或**格状图行**中，具体取决于所需的方向。



5. 单击**保存**。

使用迷你图检查趋势

可以向磁贴可视化中添加迷你图，以查看聚合数据随时间的变化趋势。

迷你线形图上的红点显示最低值，绿点显示最高值。工具提示显示所选类别的第一个值、最后一个值、最低值、最高值和平均聚合值。将光标悬停在迷你图上的任何位置以显示工具提示。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 关闭“自动洞察”。
3. 在数据窗格中，将度量拖动到画布中。
4. 在数据窗格中，将基于时间的数据元素拖到**类别（图表）**上，以向磁贴可视化中添加迷你图。例如，选择和拖动**月**。
5. 如果要添加筛选器，请将数据元素从数据窗格拖到**单击此处或拖动数据以添加筛选器**。

   例如，**年**。
   筛选器将更改迷你线形图，以显示筛选数据的趋势。
6. 如果要更改迷你图的显示设置，请单击“属性”窗格中的常规。
   - 单击**图表**可显示以下迷你图之一：“线形面积图”、“线形图”、“条形图”或“面积图”。
   - 单击**颜色**可为迷你图分配颜色。
   - 单击**位置**将图表放在主磁贴度量的后面或下方。
   - 单击**宽度或高度**可指定迷你图的大小。
   - 单击**高/低位标记**可隐藏或显示高位标记（以绿点显示）和低位标记（以红点显示）。

- 单击**参照线**可显示或移除参照线。使用**平均值**选项可显示一条展现平均值趋势的参照线。使用**无**选项可以删除参照线。

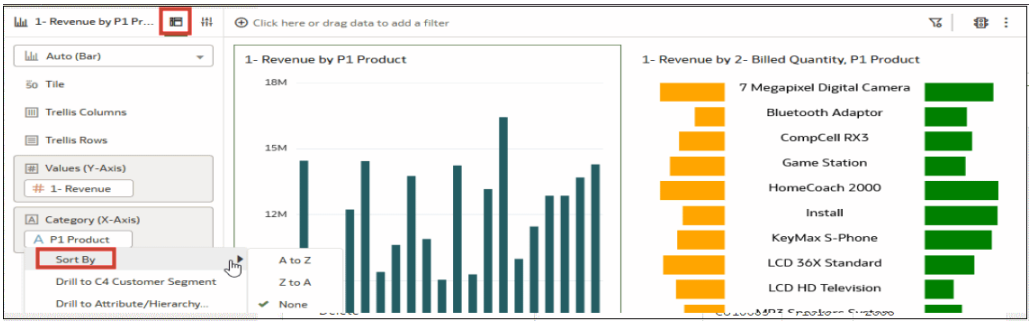
7. 单击**保存**。

对可视化中的数据进行排序

有时，您将在可视化中使用大量数据。要在工作簿的可视化画布中优化该数据的视图，您需要对数据排序。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，执行下列操作之一：
   - 在可视化中，右键单击要排序的数据元素，将光标悬停在元素标签旁边的**排序依据**上，然后选择排序选项（例如“由低到高”、“由高到低”、“无”）。
   - 单击**语法**，右键单击要排序的数据元素，将光标悬停在**排序依据**上，然后单击排序选项（例如“由低到高”、“A 到 Z”、“无”）。



隐藏可视化中的列

此部分中的主题介绍如何在可视化中隐藏列以及这样做有用的原因。

主题：

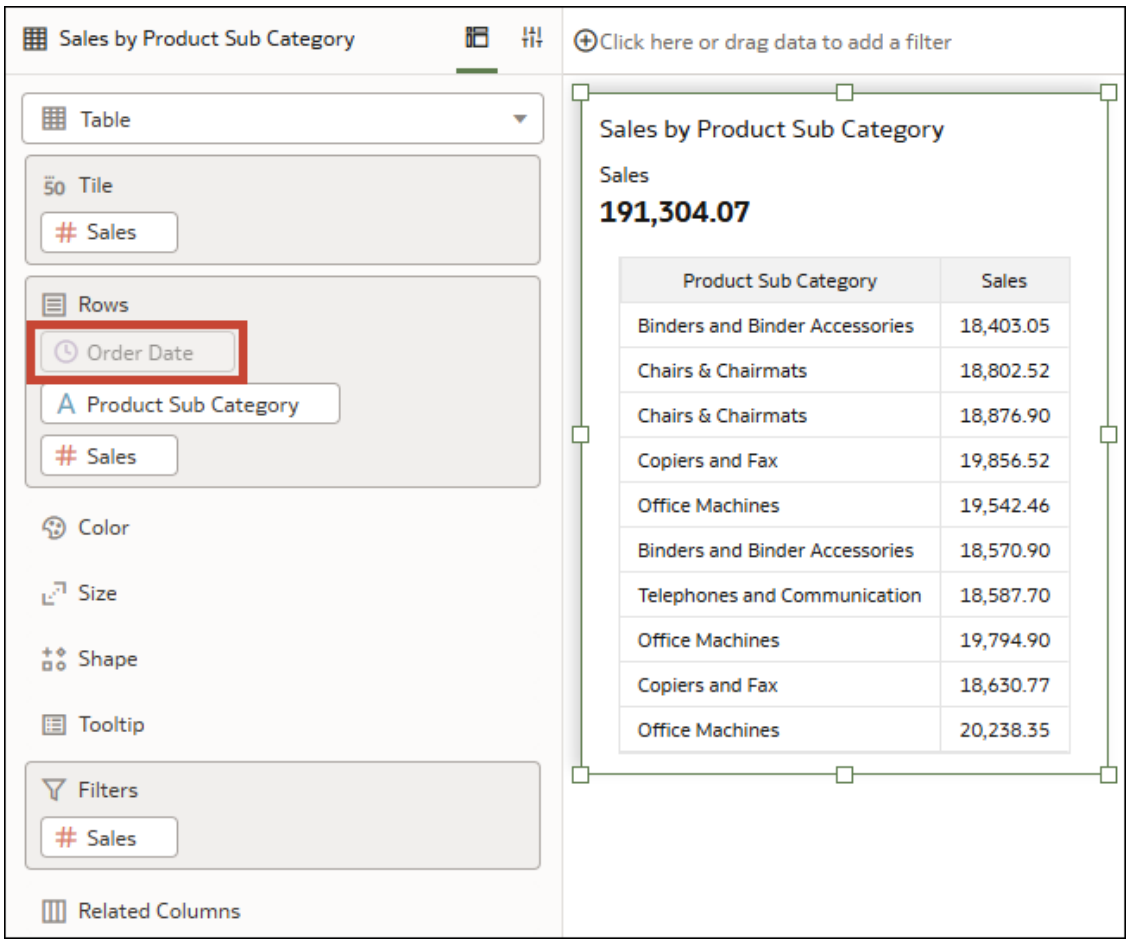
- 关于隐藏列
- 在可视化中隐藏列

关于隐藏列

在 Oracle Analytics 中，如果您要使用某列但不希望向最终用户显示该列，可以在可视化中隐藏该列。

> **注：**
>
> 可视化中隐藏的列会影响可视化查询的粒度。

例如，您可能想使用 Order Date 列对名为 Sales by Product Sub Category 的表可视化中的数据进行排序，但不希望该列在表中可见。当您选择要隐藏的列时，在语法窗格中相应数据元素将灰显。



当列隐藏后，您将无法在可视化中看到该列的值，也不能在可视化标题或可视化中的任何标签中看到相应列名。但在以下情况下，隐藏列的名称仍可见：

- 隐藏列的名称在任何工具提示中可见。
- 隐藏列可在可视化的“排序依据”、“钻探”和“钻探到”菜单中使用。
- 如果您在筛选器中使用隐藏列，其名称在筛选器名称中可见。您可以在筛选器栏、仪表盘筛选器或可视化筛选器工具栏中隐藏该筛选器（如果适用）。请参见筛选数据。
- 如果您有一个包含图例的可视化，并且您在语法窗格的任何部分（不是“颜色”或“形状”）中隐藏某一列，则该列在可视化本身中处于隐藏状态，但在图例中仍可见。要在图例中隐藏列，还必须在“颜色”或“形状”部分中将其隐藏。

您可以在可视化的语法窗格的以下部分中隐藏属性和度量列，具体取决于可视化类型：

- 格状图列
- 格状图行
- 类别
- 行
- 颜色

- 形状
- 详细信息

可以在数据操作中使用隐藏列。此外，可视化中使用的任何序列或数据点着色仍会考虑隐藏列。

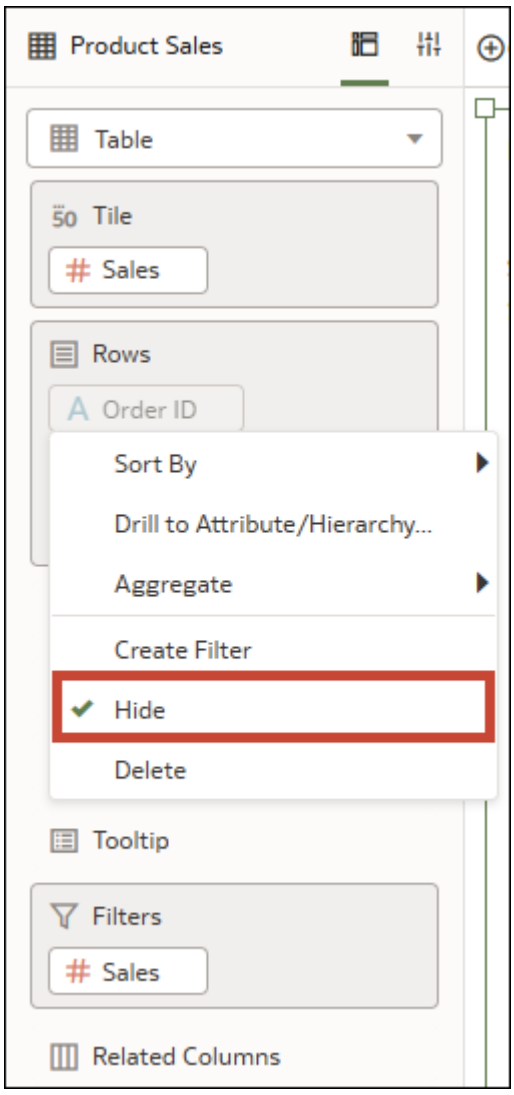
不能在地图或网络图表可视化中隐藏列，也不能在任何可视化类型中隐藏计算。

在可视化中隐藏列

可在可视化中隐藏列，使其对最终用户不可见。

此教程提供的用例解释了如何在表可视化中隐藏列以及如何使用隐藏列对表进行排序。 教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击可视化以将其选中。
3. 在“语法”窗格中，找到要隐藏的列，右键单击列名，然后选择**隐藏**。



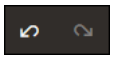
4. 单击**保存**。

撤消和重做编辑

您可以快速撤消最后的操作；如果改变了主意，则可以重做该操作。例如，您不喜欢刚刚选择的类型，可以尝试不同的可视化类型，或者返回到您在钻探数据之前的位置。

撤消和重做选项在试验不同的可视化时很有用。您可以撤消自上次保存工作簿以来进行的所有编辑。但在某些情况下，您不能撤消然后重做编辑操作。例如，在创建数据集页上，您从 Oracle 应用产品数据源中选择了一个分析以用作工作簿中的数据集。在下一步中，如果使用撤消选项删除该数据集，则无法重做此更改。

- 要撤消或重做编辑，请转到工作簿或数据集的工具栏，然后单击**撤消上次编辑**或**重做上次编辑**。只有在自进行更改以来尚未保存工作簿的情况下，才能使用这些选项。



- 如果正在处理工作簿，则可以单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**还原到保存版本**，以撤消自上次保存工作簿以来对工作簿进行的所有编辑。首次保存工作簿后，**还原到保存版本**将启用。如果选择了**自动保存**选项，此选项将自动禁用。

创建定制错误消息，以在可视化中没有数据时显示

您可以创建自己的消息，以在工作簿中的可视化没有数据可显示时显示。

当所选数据元素以及可能用于可视化的筛选器未产生结果时，会显示“未找到数据”消息。工作簿作者可以创建定制消息以帮助解释可视化不显示结果的原因。例如，您可以创建定制错误消息“所选年份没有数据”以在可视化未包含数据时显示。在工作簿中的所有可视化发生此情况时都会显示该消息。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 依次单击工作簿**菜单**和**工作簿属性**。
3. 对于无数据文本，请单击**自动**，然后选择**定制**。
4. 输入您的定制错误消息文本。
5. 单击**确定**。

关于刷新工作簿的数据

您应刷新工作簿中的数据，以确保工作簿使用最新的数据。

当您单击工作簿的**刷新数据**按钮时，将为画布上的可视化运行查询。数据集的配置方式及其使用的数据源决定了画布从何处获取其刷新数据。

如果数据集表的访问模式设置为**实时**，则该表将绕过任何表示高速缓存，从源中提取新数据。如果数据集表的访问权限设置为**自动高速缓存**，则该表将重新查询高速缓存的数据。

刷新数据不会触发数据高速缓存重新加载。有时高速缓存的数据已过时，因此如果刷新数据时数据不是最新的，则可能需要重新加载数据集。请参见重新加载数据集的数据。

Oracle 建议刷新工作簿的数据集，而不是进行替换。替换数据集可能具有破坏性。除非您了解后果，否则不要替换数据集：

- 如果在现有数据集与新数据集之间的列和数据类型不匹配，则替换数据集会中断使用现有数据集的工作簿。

- 现有数据集中的所有已修改或已添加的列将会丢失，且使用该数据集的工作簿可能会中断。

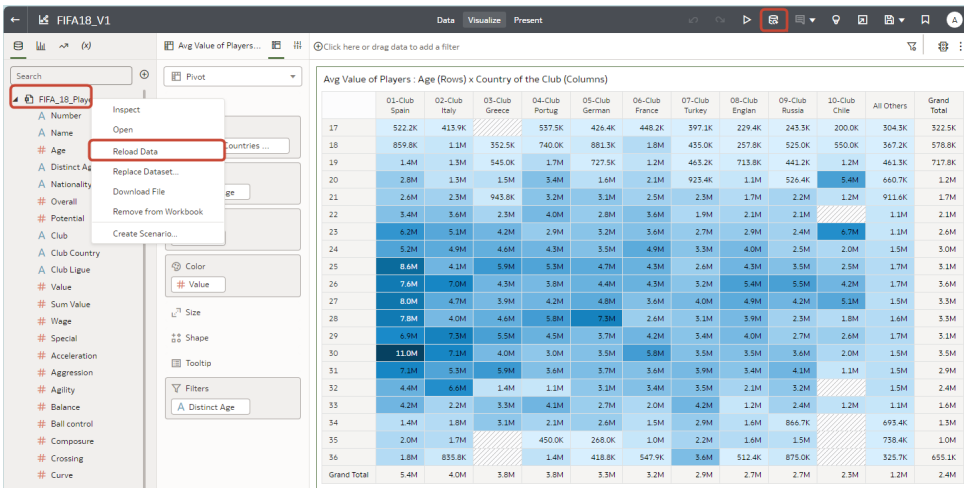
刷新工作簿的数据

刷新工作簿中的数据，以确保您的可视化包含最新的数据。

请参见关于刷新工作簿的数据。

具有管理员权限的用户可以设置**在打开画布时刷新数据**、**自动刷新数据**和**刷新间隔**属性，以自动刷新画布的数据。请参见关于画布数据刷新属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“数据”窗格上，右键单击连接名称或表名，然后选择**重新加载数据**。



暂停工作簿中的数据查询

您可以禁用“自动应用数据”选项，以便在您更改工作簿中的可视化内容时暂停发出新查询。

您可以快速配置可视化，而不必在每次更改之后等待数据更新。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 单击**自动应用数据**按钮以暂停数据查询。

   数据查询将被临时禁用。
4. 在工作簿中对可视化进行更改。

   将显示所做的更改但不更新数据，而且会显示一个气泡以指示已经跳过的数据请求数。
5. 如果您要立即刷新数据，则单击气泡。

   数据查询仍处于禁用状态。
6. 单击**自动应用数据**按钮以重新启用数据查询。

使用画布属性

可以使用画布属性（例如，布局、宽度、高度），在画布上同步可视化以及刷新数据。

主题：

- 关于画布布局属性
- 更新画布属性
- 使用画布网格参考线来对齐可视化
- 关于画布中可视化的刷取
- 关于在画布中同步可视化
- 关于画布数据刷新属性

关于画布布局属性

您可以配置画布上可视化的布局、宽度和高度。

您可以使用画布布局属性设置来配置可视化在画布中的显示方式。

布局

配置可视化在画布中以自由形式还是自动适合方式显示。

- **自动适合** — 当存在多个可视化时，用于在画布上自动排列或正确对齐可视化。还可以通过将可视化的边缘拖到相应的维来调整可视化的大小。
- **自由形式** — 用于使用拖放功能重新排列画布上的某个可视化，将其放置到其他可视化之间适当的空白处。还可以通过将可视化的边缘拖到相应的维来调整可视化的大小。
  通过**对可视化排序**选项（仅在使用**自由形式**画布布局时可用），您可以使用**置前**、**前移**、**后移**或**置后**以在具有多个可视化的画布上移动可视化。

宽度和高度

将**宽度**和**高度**设置与**布局**设置结合使用来指定画布中可视化的布局大小

- **屏幕** — 布局适应可用的屏幕空间。
  选择了**自由形式**时不可用。
- **增长** — 布局的高度或宽度会自动增加，使可视化以最佳尺寸显示。
  例如，如果您向画布中添加多个或多行可视化，则布局会增长，以便所添加的可视化以最佳大小显示。
- **固定** — 布局使用指定的大小。

有关设计包含有条件显示或隐藏的可视化的画布布局的信息，请参见使用参数有条件地显示或隐藏可视化。

更新画布属性

可以使用画布属性对话框执行许多不同的任务。例如，添加要显示为工具提示的说明、更改布局、设置刷取、同步可视化、配置画布刷新设置，以及指定背景颜色和图像。

您还可以为画布切换网格设置和布局定位选项。请参见使用画布网格参考线来对齐可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。

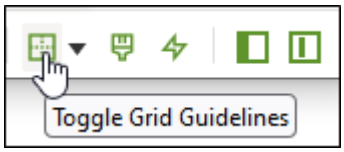
2. 在画布选项卡上单击鼠标右键，然后单击**画布属性**。
3. 更新画布属性。
4. 单击**保存**。

使用画布网格参考线来对齐可视化

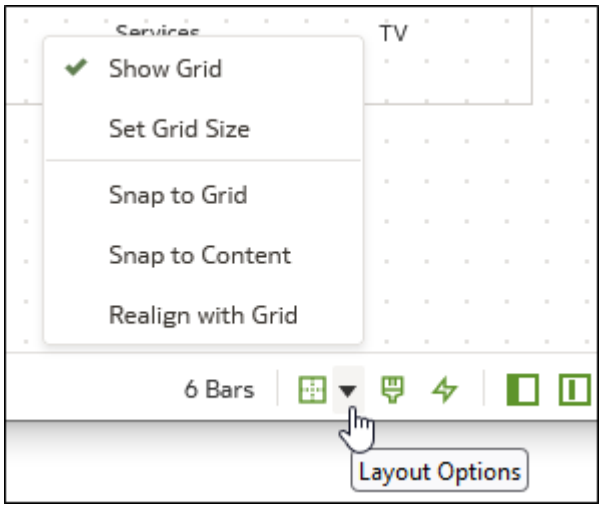
当画布布局属性设置为**自由形式**时，您可以使用网格参考线设置来帮助控制画布中可视化的对齐方式。

您可以通过以下设置，更轻松地使用画布网格参考线设置来对齐可视化。

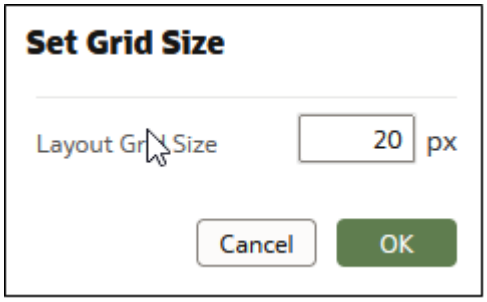
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**切换网格参考线**以显示网格参考线。



3. 单击**布局选项**。



4. 单击**设置网格大小**，然后输入网格参考线之间的距离（以像素为单位）。



5. 单击可视化并将其拖动到画布上所需的位置。

6. 依次单击**对齐网格**和**使用网格重新对齐**，以使用距离最近的网格参考线将画布中的所有可视化自动重新对齐。

   如果您以前未按照网格参考线重新对齐了可视化，当您选择**对齐网格**时，**使用网格重新对齐**将变为活动状态。

关于画布中可视化的刷取

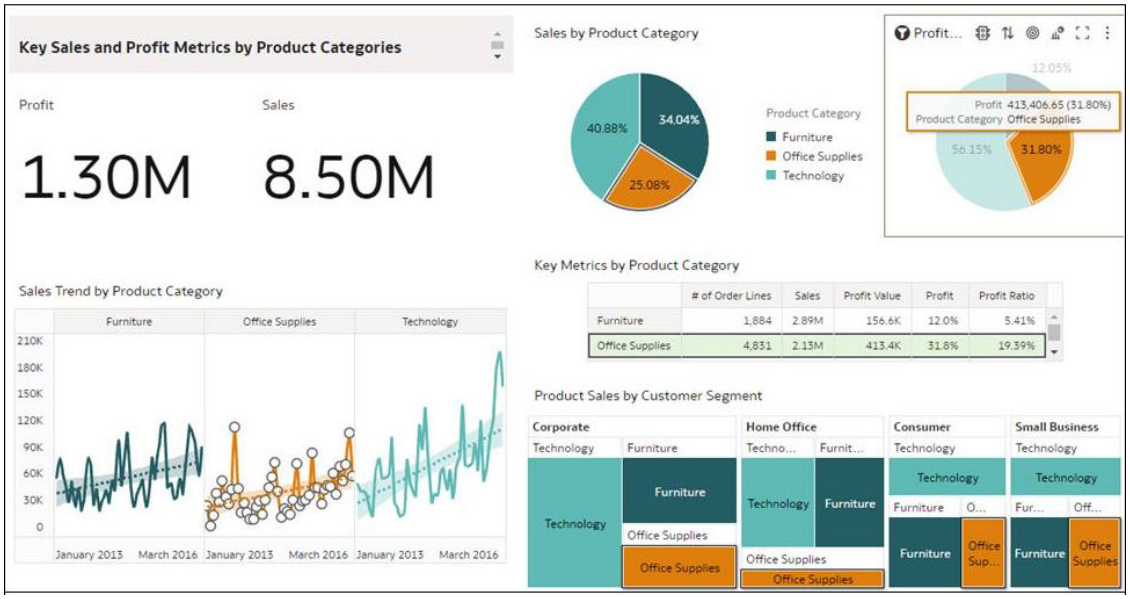
您可以在画布上配置刷取，以便用户在可视化中选择数据点时，所选数据点会在其他可视化中自动突出显示。

只有当不同的可视化共享同一个数据集时，刷取才起作用。

可以将所选画布的**刷取** 画布属性设置为**开启**或**关闭**。请参见更新画布属性。

- **开启** — 如果您在某个可视化中选择一个或多个数据点，则相应的数据点将在画布上使用同一个数据集的其他可视化中突出显示。
- **关闭** — 如果您在某个可视化中选择一个或多个数据点，则相应的数据点不会在画布上的其他可视化中突出显示。

例如，如果您在饼图中选择“办公用品”，且“刷取”设置为**开启**，则“办公用品”数据点还会在画布上的其他可视化中突出显示。



关于在画布中同步可视化

您可以在画布中指定是否同步可视化。

可以使用**同步可视化**设置指定画布上的可视化交互方式。默认情况下，将链接可视化以进行自动同步。

如果**同步可视化**设置为**启用**，当您在某个可视化中添加或删除数据值时，将会自动在对应的可视化中添加或删除值。如果**同步可视化**设置为**禁用**，将会取消链接可视化并关闭自动同步。

同步可视化处于**启用**状态时，筛选器栏中的所有筛选器和创建筛选器的操作（例如钻探）将应用于：

- 具有单个数据集的画布中的所有可视化。
- 具有多个数据集的已联接数据集的所有可视化。

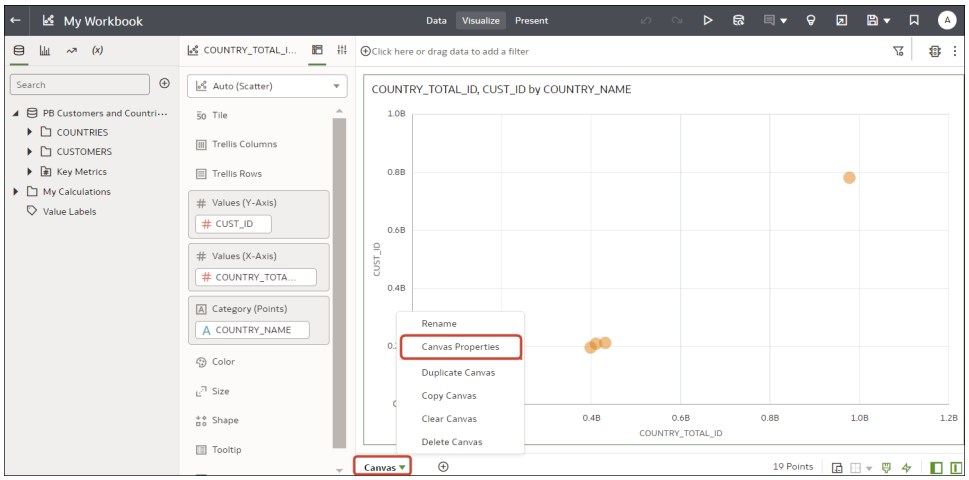
如果将来自数据集的某个数据元素指定为筛选器，但该元素与已联接数据集不匹配，则筛选器仅应用到所指定数据集的可视化。

同步可视化设置为**禁用**时，分析操作（例如，钻探）将仅影响应用相应操作的可视化。

关于画布数据刷新属性

如果您有管理权限，您可以配置画布数据以在打开画布时刷新或按指定时间间隔自动刷新。

您可以使用画布属性设置来配置画布数据的刷新方式。单击画布名称旁边的向下箭头，然后单击**画布属性**以设置属性。



在打开画布时刷新数据

配置是否在用户打开画布时刷新数据。

- **启用** — 用于在打开画布时刷新数据。
  在每次打开画布时都会清理客户端和服务器缓存，确保您查看当前数据。
- **禁用** — 用于不在打开画布时刷新数据。

自动刷新数据

配置是否按指定的时间间隔自动刷新画布数据。

- **已启用** — 用于按您输入的**刷新时间间隔**自动刷新画布数据。
- **已禁用** — 用于不自动刷新画布数据。

查看器自动启动

配置是否在打开画布时启动数据自动刷新。

- **启用** — 在打开画布时刷新画布数据，然后以指定的时间间隔刷新画布数据。
- **禁用** — 在打开画布时不刷新画布。

针对不同屏幕大小设计画布布局

您可以设计画布布局以适合大小不同的设备，从而优化内容以适合每个屏幕大小的浏览器。

主题：

- 关于设计画布布局以在屏幕大小不同的设备上显示
- 设计画布布局以在不同设备上查看

关于设计画布布局以在屏幕大小不同的设备上显示

您可以设计画布布局以适合大小不同的设备（例如移动设备、平板电脑或笔记本电脑），从而优化浏览器中的内容。

针对不同屏幕大小优化画布布局

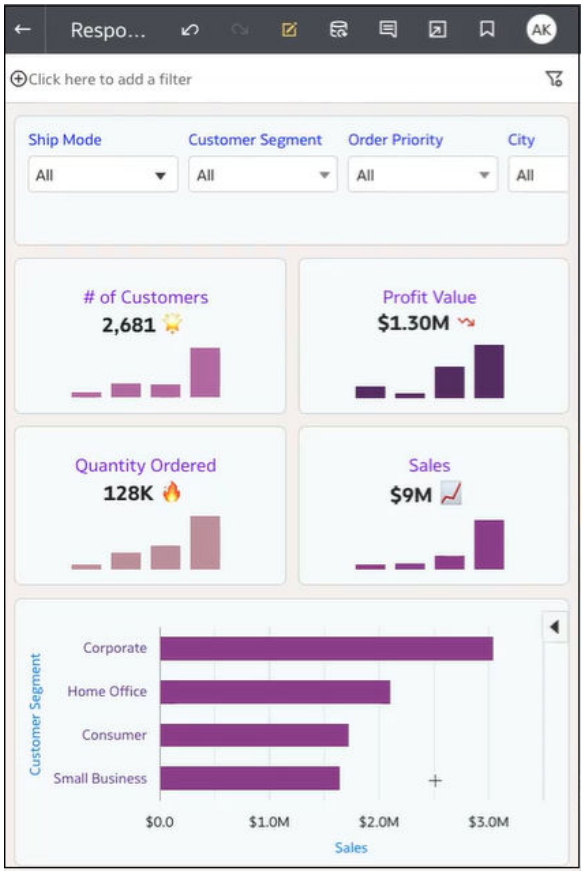
当您在大小不同的设备上打开工作簿时，系统会使用浏览器的默认值根据浏览器屏幕大小缩放画布屏幕大小。减小浏览器的大小可能会影响您查看可视化中详细信息的能力。例如，散点图或热图中的数据或者磁贴可视化中的大多数度量数据可能会变得难以查看，从而导致无法查看重要信息。

当您减小浏览器中的画布大小时，可视化可能会变得太小，以致无法正确显示数据。



作为作者，您可以设计画布断点，以便在画布屏幕大小减小时，可视化的呈现会变化以适合新的屏幕大小。例如，如果可用屏幕太小，以致无法显示完整可视化，您可以重新排列或隐藏可视化，以更好地适合较小的屏幕大小。您可以使用画布断点指定不同的画布屏幕大小和布局，此时，每个断点表示适合每个屏幕大小的不同可视化排列。

在较小屏幕大小断点的优化画布中，包含的可视化经过重新排列以便在较小设备上更易于查看。



您可以使用滑块定义使用者用户在大小不同的设备上显示画布时使用的屏幕大小。例如，您可以通过重新排列可视化的位置、大小或其在画布上的可见性来更改可视化的显示方式。

当您向画布添加断点时，断点屏幕大小将确定在相应大小的屏幕上查看可视化时可视化的显示方式。您可以针对画布断点重新定位可视化、调整可视化的大小或删除可视化，以优化用户查看可视化的方式。您可以为每个断点指定不同的可视化配置，仅当浏览器屏幕大小分辨率与对其进行更改的断点屏幕大小匹配时，才会向使用者用户显示每个断点的差异。

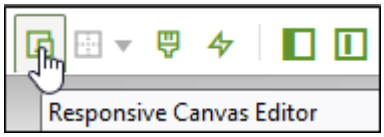
设计画布布局以在不同设备上查看

您可以创建画布断点以确定如何在屏幕大小不同的设备上向使用者用户显示可视化。例如，您可以设置不同的断点以优化在移动设备浏览器、平板电脑或笔记本电脑上的查看体验。

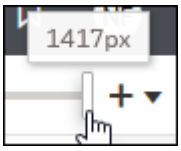
教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以显示工作簿进行编辑。
3. 将画布扩展到最大大小，并在**画布属性**中，将**布局**设置为“自动调整”，然后单击**确定**。

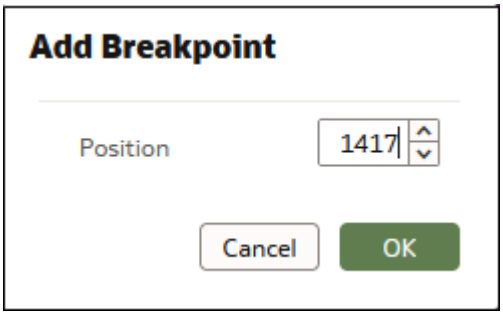
4. 在页脚上，单击**响应式画布编辑器**以打开编辑器，您可以在其中定义用于在不同设备上查看画布的断点。



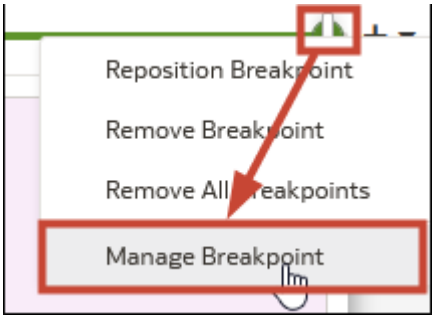
5. 设置画布断点：
   - **在当前滑块位置添加断点** — 单击滑块并将其拖动到要用于此断点的适合屏幕大小的值（以像素为单位）



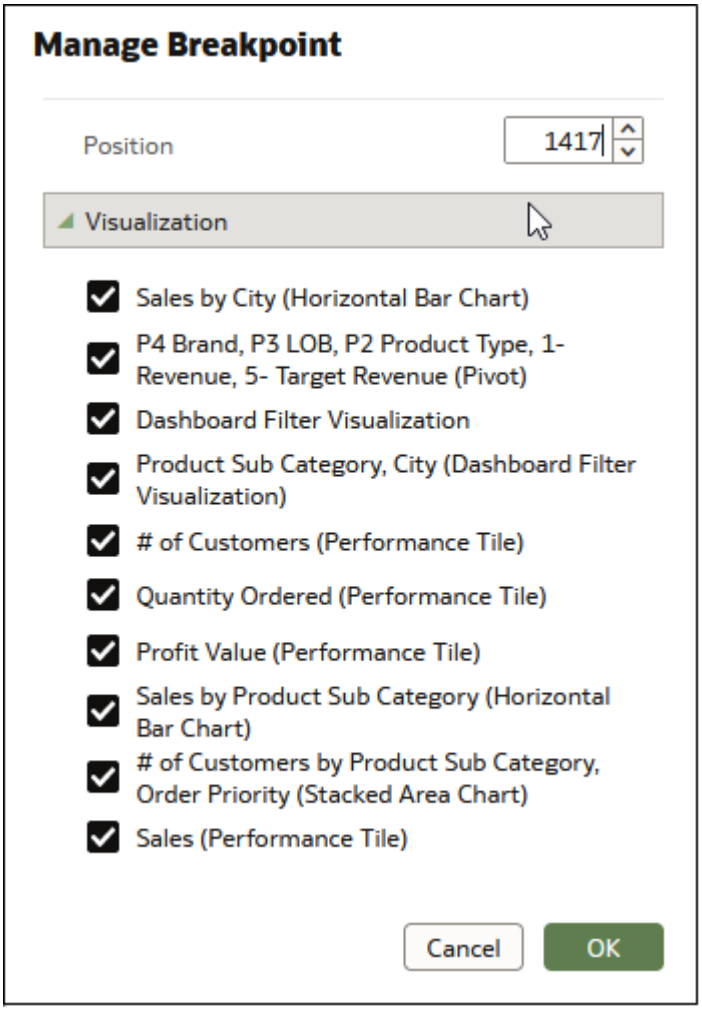
     ，然后单击**添加断点** + 以在当前滑块位置添加断点。
   - **手动输入用于断点的值** — 依次单击**打开响应式画布编辑器菜单**和**添加断点**，然后在**位置**字段中输入表示要放置此断点的位置的数字。



6. 重复上一步以定义其他画布断点。
7. 在每个画布断点包含或排除可视化：
   - 右键单击要管理的画布断点 ()，然后单击**管理断点**。



   - 在列表中单击要针对此画布断点在画布中排除或包含的可视化，然后单击**确定**。



8. 可选： 通过从“数据”窗格中选择数据并将其添加到画布，来创建可视化并将其添加到断点。

   新的可视化将仅添加到当前断点，但您可以将可视化添加到画布上的其他断点，方法是在相应断点的“管理断点”对话框中从列表中选择可视化。

9. 可选： 优化画布断点的可视化显示。

   您可能想优化内容以在较小设备（例如移动设备）上显示。

   - **重新排列可视化** — 单击可视化并将其拖动到新位置。
   - **优化可视化** — 使用“属性”窗格隐藏不必要的内容（例如标题）或图例。

   当您优化某个断点的可视化时，所做更改不会应用于画布中的其他断点。

10. 单击**保存**。

复制并粘贴可视化或画布

您可以在同一工作簿中复制并粘贴可视化或画布，也可以将可视化或画布复制并粘贴到其他打开的工作簿或在不同浏览器选项卡中打开的其他工作簿。

将可视化或画布从一个工作簿复制到另一个工作簿时，Oracle Analytics 执行以下操作：

- 数据 — 粘贴的可视化或画布的数据集将添加到目标工作簿。打开或创建要粘贴到的目标工作簿时，不需要包含将复制并粘贴的可视化或画布使用的数据集。

- 筛选器 — 目标工作簿中以及粘贴的可视化或画布中的筛选器将保留下来。您无需将可视化或画布筛选器添加到目标工作簿中。如果目标工作簿和粘贴的可视化或画布筛选器之间存在冲突，则粘贴的筛选器将不覆盖目标的筛选器。
- 颜色分配 — 目标工作簿的颜色方案将应用于粘贴的可视化或画布。
- 计算 — 如果目标工作簿中存在相同的计算名称，则将添加并重命名粘贴的计算。

要复制并粘贴可视化或画布，请执行以下步骤：

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，复制一个可视化或画布。
   - 要复制可视化，请单击其**菜单**，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**复制可视化**。
   - 要复制画布，请右键单击该画布，然后单击**复制画布**。
3. 导航到某个可视化或画布并粘贴该对象。
   - 要将某个可视化粘贴到包含可视化的画布中，请单击现有可视化的**菜单**，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**粘贴可视化**。
   - 要将某个可视化粘贴到空白画布中，请右键单击画布栏，然后选择**添加画布**。右键单击新画布，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**粘贴可视化**。
   - 要粘贴画布，请右键单击画布栏，然后单击**粘贴画布**。

复制并粘贴可视化的数据

您可以将可视化的所有数据复制到剪贴板，然后将数据粘贴到其他应用程序，例如 Word 或 Excel。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击可视化的**菜单**，将光标悬停在**编辑**上，然后单击**复制数据**。

   这样会将可视化数据复制到剪贴板。
3. 打开目标应用程序并粘贴可视化的数据。

在画布上处理多个可视化

您可以在画布上同时处理多个可视化、更新常见的可视化属性、复制并粘贴多个可视化以及删除多个可视化。

主题：

- 更新画布上多个可视化的公用属性
- 在画布上复制并粘贴多个可视化
- 删除画布上的多个可视化
- 在画布上均匀显示多个可视化

更新画布上多个可视化的公用属性

可以更新画布上多个选定可视化的公用属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以在画布上选择多个可视化。

3. 在**公用属性**中，单击要更改的属性并应用更改。

   当每个选定可视化的公用属性值都相同时，会显示这些值。

4. 单击**保存**。

在画布上复制并粘贴多个可视化

可以在画布上复制并粘贴多个选定的可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要复制并粘贴的可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以在画布上选择多个可视化。
3. 要复制选定可视化，请将光标悬停在选定可视化上，单击鼠标右键，然后依次单击**编辑**和**复制可视化**。
4. 要粘贴复制的多个可视化，请单击要粘贴复制的可视化的画布位置，单击鼠标右键，然后单击**粘贴可视化**。
5. 单击**保存**。

删除画布上的多个可视化

可以删除画布上多个选定的可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要删除的可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以选择多个可视化。
3. 右键单击，然后选择**删除可视化**。
4. 单击**保存**。

在画布上均匀显示多个可视化

您可以选择某行或某列中的可视化以分别调整宽度或高度并在画布上均匀显示。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要调整大小的可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”画布中，通过按住 Ctrl 并单击以选择可视化的行或列。

   画布**布局**属性必须设置为**自动适合**。

3. 将光标悬停在所选可视化上并单击右键：
   - 选择**分布宽度**以使在行中选择的每个可视化的宽度相同。
   - 选择**分布高度**以使在列中选择的每个可视化的高度相同。
4. 单击**保存**。

更改可视化类型

可以更改可视化类型以最适合您正在浏览的数据。

在创建工作簿并向画布中添加数据元素时，自动可视化模式会根据您选择的数据元素来选择最适合的可视化类型。默认情况下，自动可视化模式处于打开（选中）状态。如果添加更多数据元素，可视化类型会自动更新，而且会根据所选数据元素选择最佳类型。

如果您要使用其他可视化类型，则需要从可视化类型列表中选择它。在更改可视化类型时，自动可视化模式处于关闭状态。当自动可视化模式处于关闭（取消选中）状态时，向画布中添加更多数据元素不会自动更改可视化类型。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在画布上选择所需的可视化，然后在可视化工具栏上，单击**更改可视化类型**。
3. 选择可视化类型。例如，选择“树状图”以将可视化类型从“数据透视表”更改为“树状图”。

   在更改可视化类型时，数据元素会移动到匹配的放置目标名称。如果新可视化类型没有等同的放置目标，则数据元素将移动到语法窗格中标记为**未使用**的部分。然后，您可以将它们移动到语法窗格中所希望的部分。

关于可视化属性

可以通过更改可视化属性来定制可视化的外观和功能。

“属性”窗格中可用的选项取决于可视化类型。

属性	图标	说明
操作		用于为磁贴、图像和文本框可视化添加 URL。
分析		用于添加高级分析函数和启用上下文洞察。
轴		用于显示或隐藏网格线，显示或隐藏水平 (x) 和垂直 (y) 轴标签，以及更新轴标签文本和设置轴标签文本的格式。
数据层		与地图和叠加图结合使用，用于添加数据层以及为每个数据层配置设置。
日期/时间格式		在日期或时间元素上使用，用于设置显示和格式属性。
边缘标签		在表和数据透视表中使用，用于更新列的标题文本，显示或隐藏标题，在表列与数据透视表列和行中显示层次的空值，以及设置标题文本的格式。
筛选器		用于更改筛选器标题和选择名称，以及设置这些标题和名称的格式。
一般信息		用于修改标题、图例、工具提示、可见性参数、标签、磁贴设置、点设置、对齐方式、样式、大小、位置和其他可视化设置。
地图		用于控制缩放，控制数据焦点，以及缩放和选择背景地图。
总计		在表和数据透视表中使用，用于设置总计的位置和格式。
值		用于更改数据标签的显示、位置和格式，以及隐藏和显示 Y2 轴。

调整可视化属性

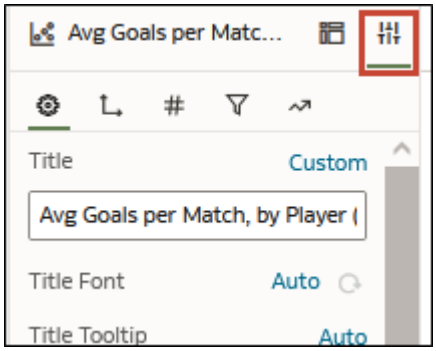
您可以定制工作簿中可视化的显示方式，例如，您可以更改标题、图例、标签、数字格式、背景、边框和阴影。

“属性”窗格下显示的选项卡和字段取决于您使用的可视化类型。

如果工作簿不包含可视化，则创建一个。请参见开始构建工作簿并创建可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以创作模式打开工作簿。
3. 在可视化画布中，选择一个可视化。

4. 使用属性窗格 中的选项卡，根据需要调整该可视化的属性。



设置可视化边框属性

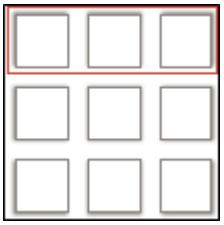
您可以通过添加边框并指定各种属性（例如线宽、样式和颜色）来增强可视化的外观。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以打开工作簿进行编辑。
3. 在可视化画布中，选择一个或多个要应用边框设置的可视化。
4. 单击属性窗格中的**一般信息**选项卡。
5. 在**边框**字段中，单击**无**，然后定义边框设置：
   - 单击**方形**或**圆形**以创建具有方形边或圆形边的标准边框。
   - 单击**定制**以定义您自己的边框颜色、边框宽度、边半径和线型（实线、虚线或点线）。
6. 单击**保存**。

设置可视化阴影属性

您可以为一个或多个可视化指定阴影属性，包括阴影显示位置和其他特性（包括阴影颜色）。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以打开工作簿进行编辑。
3. 在可视化画布中，选择一个或多个要应用边框设置的可视化。
4. 单击属性窗格中的**一般信息**选项卡。
5. 单击**阴影**以显示选项，然后定义阴影设置：
   - 单击以下方框之一以定义阴影位置（例如左上、顶部或右上）。



- 单击**定制**以选择**阴影颜色**、**水平偏移**（阴影开始处与侧边的间距）、**垂直偏移**（阴影开始处与上面的间距或与下面的间距）、**模糊**（阴影的模糊或纯色程度）和**扩散**（阴影扩散到多远位置）。

6. 单击**保存**。

更改表和数据透视表中的显示名称

您可以通过输入您自己的文本，在表和数据透视表中定制可视化列名。

列名更改只是显示名称更改，这不会更改数据集或源数据中的列名。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**。
3. 在工作簿中，选择表或数据透视表可视化。
4. 单击**属性**。在“属性”中，单击**边缘标签** 。
5. 展开列。在**显示标题**行中，依次单击**自动**和**定制**。
6. 输入列的新定制显示名称。
7. 单击**保存**。

在表和数据透视表中创建合计的定制标签

您可以通过输入您自己的文本，在表和数据透视表中定制可视化合计标签。

对于数据透视表可视化，可以定制行和列的合计标签。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**。
3. 在工作簿中，选择表或数据透视表可视化。
4. 单击**属性**。在“属性”中，单击**总计** Σ。
5. 将“合计”设置为**启用**。
6. 在“标签”行中，依次单击**自动**和**定制**。
7. 输入合计的定制显示名称，例如“收入总计”。
8. 单击**保存**。

更改可视化中数据点的大小

您可以为包含点的可视化（例如散点图、组合图、面积图、雷达图、箱线图和线形图）指定点的大小。

您可能想更改点的大小以使其更易于查看。例如，点重叠时，很难确定各个点。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**。
3. 选择包含数据点的可视化。
4. 单击**属性**和**一般信息**，然后展开**点**。
5. 如果大小语法中没有度量，则单击**大小**行，输入值以增加或减小点大小，或者使用滑块。

6. 如果大小语法中有度量：
   - 要更改点的最小大小，请在**最小大小**行中，单击**自动**，选择**定制**，然后输入值。
   - 要更改点的最大大小，请在**最大大小**行中输入值。
7. 单击**保存**。

更改图形中的线条模式和宽度

您可以指定图形中的线条模式和线条宽度，例如线形图、面积图、组合图、叠加图、雷达图、参照图、趋势图或预测图。

您可能想更改图形中线条的外观以使其更易于查看。例如，您可以使用虚线表示 Sales 以指示 Sales 线是估计值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**。
3. 选择使用线条的图形。
4. 单击**属性**。
5. 如果要更改此图形中所有线条的默认线条模式和宽度设置，请选择**一般信息**，然后展开**线条**。
   - 要将线条模式从“实线”更改为其他模式，请单击**实线**，然后选择**虚线**或**点线**。
   - 要更改线条宽度，请单击**宽度**字段，选择一个值，或单击**定制**并输入表示线条宽度的数字（以像素为单位）。例如，输入 `2.5px`。
6. 如果要更改选定度量的线条模式和宽度以覆盖默认值，请选择**值**，然后展开度量。例如，展开 Sales。
   - 要更改**线条模式**值，请单击当前值，单击**自动**，然后选择**实线**、**虚线**或**点线**。
   - 要更改**线条宽度**值，请单击当前值并选择一个值，或单击**定制**并输入数字（以像素为单位）。例如，输入 `2.5px`。
7. 单击**保存**。

向可视化应用颜色

可使用颜色来增强可视化。例如，可以更改工作簿中的分析所用的默认调色板。

主题：

- 关于可视化中的颜色分配
- 访问颜色选项
- 更改可视化调色板
- 为列分配颜色

关于可视化中的颜色分配

可以在可视化中使用颜色来使其更具吸引力、更充满活力和更具信息性。您可以为一系列度量值（例如 Sales 或 Forecasted Sales）或者一系列属性值（例如 Product 和 Brand）分配颜色。

颜色选项在画布上的所有可视化之间共享，因此，如果在一个可视化中更改系列或数据点颜色，则更改将显示在其他可视化上。

可视化画布的语法窗格中有颜色部分，您可以在其中放置一个度量列、一个属性列或一组属性列。画布向包括在颜色部分中的列分配颜色：

- 当某个度量位于颜色部分中时，您可以选择不同的度量范围类型（例如，单个颜色、两种颜色和三种颜色），并且指定高级度量范围选项（例如，反转、步骤数和中点）。
- 如果颜色部分有一个属性，默认使用拉伸调色板。调色板包含设定数量的颜色（例如 12 种颜色），这些颜色在可视化中重复。拉伸调色板扩展了调色板中的颜色，这样每个值都有一个唯一的颜色明暗度。
- 如果颜色部分有多个属性，默认使用分层调色板，但您可以选择改为使用拉伸调色板。分层调色板将颜色分配到相关值构成的组。例如，如果颜色部分的属性为 "Product" 和 "Brand" 并且选择了“分层调色板”，则在您的可视化中，每个品牌有自己的颜色，在该颜色中，每个产品有自己的明暗度。

访问颜色选项

您可以为工作簿和工作簿中的可视化设置颜色选项。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以创作模式打开工作簿。
3. 如果要为工作簿编辑颜色选项，请执行以下操作：
   a. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿主题**以更改主题和颜色系列。请参见关于工作簿主题。
   b. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿属性**以编辑连续着色。
4. 如果要编辑可视化颜色菜单选项：
   a. 选择可视化，单击**菜单**，然后选择**颜色**。可用的颜色选项取决于如何在可视化中设置度量和属性。
   b. 选择**拉伸调色板**以启用或禁用此选项。
   调色板具有一系列设定的颜色，如果可视化包含的值超过颜色值数量，则重复调色板颜色。使用“拉伸调色板”选项可扩展调色板中的颜色数量。拉伸着色会增加调色板颜色中更亮和更暗的明暗度，从而为每个值提供唯一颜色。对于一些可视化，默认使用拉伸着色。
   c. 选择**重置可视化颜色**，以还原为原始颜色。

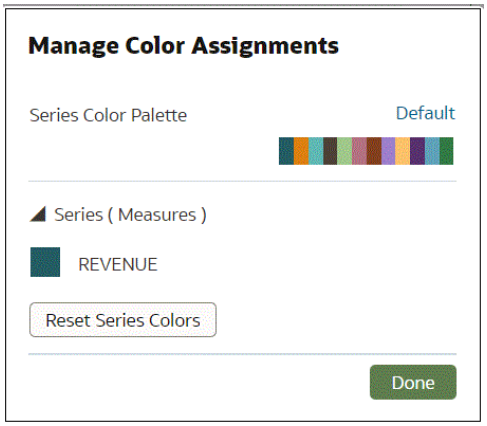
更改可视化调色板

您可以在不同的调色板之间切换，直至找到所需的调色板。

LiveLabs Sprint

每个调色板包含可以应用于可视化的 12 种颜色。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以创作模式打开工作簿。
3. 选择要更改调色板的可视化。
4. 单击**菜单**，选择**颜色**，然后选择**管理分配**。
5. 在“管理颜色分配”中，单击调色板。

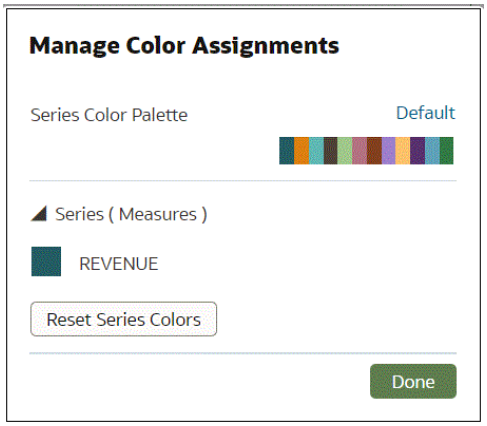


6. 从“系列颜色”列表中，单击调色板，然后单击**完成**。

为列分配颜色

您可以不使用调色板的默认颜色，而是选择特定颜色来微调可视化的外观。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以创作模式打开工作簿。
3. 单击可视化的**菜单**，选择**颜色**，然后选择**管理分配**。
4. 单击包含要分配到列的颜色的框。从颜色选择器对话框中，选择要分配到列的颜色。单击**确定**。
5. 指定您希望如何显示列的颜色范围（例如，反转颜色范围、选择其他颜色范围以及指定希望颜色范围中有多少明暗度）。



关于工作簿主题

工作簿主题定义在您创建工作簿及其可视化时应用的默认样式设置。您可以配置工作簿主题以更改各种主题样式设置，例如调色板、字体系列或背景颜色。您可以更改其中任何主题设置以变更工作簿及其可视化的外观。

您必须具有“管理布局和主题”与“创建和编辑共享主题”权限才能创建和更新工作簿主题。

主题：

- 创建工作簿主题
- 创建修改的工作簿主题
- 选择替代工作簿主题
- 为工作簿主题配置设置

创建工作簿主题

您可以通过更新现有主题并使用新名称保存主题来创建工作簿主题以与其他人共享。例如，您可能想要一个名为 Redwood Dark 的新工作簿主题，它基于 Redwood 主题，但使用较深的调色板。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击工作簿**菜单**，然后选择**工作簿主题**。
3. 如果您要基于当前未选择的主题创建工作簿主题，请单击**主题**，然后选择**共享主题**之一。例如，选择 **Redwood**。
4. 单击**工作簿样式**以更改工作簿样式设置。
5. 单击**可视化样式**以更改可视化样式设置。
6. 单击**另存为新的共享主题**，输入名称，然后单击**创建**。
7. 单击**确定**。

创建修改的工作簿主题

您可以更新工作簿主题，并使用自动生成的修改后的主题名称保存该工作簿主题。例如，如果您修改 Redwood 主题，工作簿主题名称将自动更改为 Redwood（已修改），此时您便可以使用新名称保存该主题，包括您所做修改。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击工作簿**菜单**，然后选择**工作簿主题**。
3. 可选： 如果要选择要修改的主题，请单击**主题**，然后选择主题。例如，选择 **Redwood**。
4. 单击**工作簿样式**以修改工作簿样式设置。
5. 单击**可视化样式**以修改可视化样式设置。

   在“属性”窗格中的“一般信息”选项卡中对可视化所做任何更改的优先级高于此处所做更改。
6. 单击**确定**。

选择替代工作簿主题

您可以选择一个替代主题以用于工作簿。例如，您可能想要选择一个修改的主题以替换工作簿的当前默认 Redwood 主题。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击工作簿**菜单**，然后选择**工作簿主题**。
3. 单击**主题**，然后从列表中选择其他主题。例如 Redwood（已修改）。
4. 单击**确定**。

为工作簿主题配置设置

您可以配置工作簿主题的可见性，以及用户是否可以更新工作簿主题。例如，您可能希望用户在创建或更新工作簿时看不到特定工作簿主题。

作为内容作者，您必须具有“管理布局和主题”与“创建和编辑共享主题”权限才能配置这些设置。

您可以配置主题设置：

- **可见** — 在用户创建工作簿时显示或隐藏主题。
- **设置为默认值** — 在用户创建工作簿时将某个主题显示为默认主题。
- **设为读写** — 将主题设为可读写。
- **设为只读** — 将主题设为只读。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**布局和主题**。
3. 单击**主题**，然后选择或取消选择**可见**。
4. 右键单击主题，然后选择选项。

使用条件格式设置突出显示重要数据事件

使用条件格式设置突出显示可视化中的重要数据事件，以便您可以采取行动。

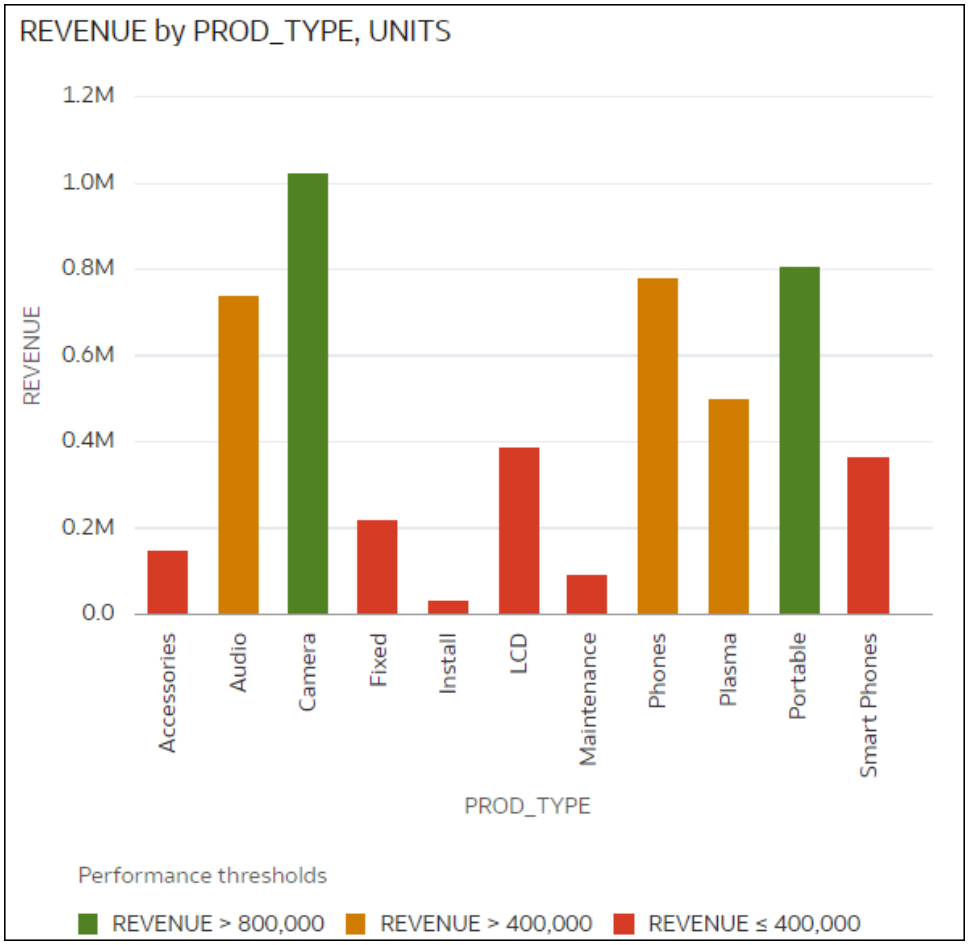
视频

主题：

- 我可以使用条件格式设置做什么？
- 使用现有条件格式规则设置数据格式
- 为数据添加条件格式设置
- 示例 — 将度量与一组阈值进行比较
- 示例 — 将度量与目标（或目的）进行比较
- 示例 — 将度量与复杂表达式值进行比较
- 示例 — 将度量与值的百分比进行比较
- 示例 — 使用表情符号突出显示值
- 示例 — 突出显示属性值

我可以使用条件格式设置做什么？

通过条件格式设置，您可以将规则应用于您的数据，以在重要的事情发生时突出显示。例如，您可能需要使用交通灯颜色来显示收入何时达到高、中、低阈值。



您可以在工作簿级别或可视化级别提供条件格式设置规则。

条件格式设置为业务用户提供了一种方式来查看其数据中的事件或更改。例如，如果用户希望查看收入何时达到高、中或低阈值，您可以创建一个条件格式设置规则，将收入数据点的颜色设置为绿色、橙色或红色。

作为内容作者，您可以：

- 同时应用多个规则。
- 同时将多个规则应用于度量和属性。
- 改变应用规则的顺序。
- 启用和禁用规则。
- 在表、数据透视表和磁贴可视化中使用表情符号和图标突出数据。

条件格式设置可将一些度量（例如，某一年的收入、某个产品的件数、在某一学年内未返校的学生数）与以下项之一进行比较：

- 一组阈值。
  例如，如果我的血压高于 90 或低于 70，则用红色突出显示值。
- 目标或目的。
  例如，如果我的费用超过我的预算，则用红色突出显示值。
- 目标的百分比。.
  例如，当我达到销售目标的 80% 时，用绿色突出显示值。

- 复杂表达式
  例如，当我的销售额与去年同期相比增长 5% 时，用绿色突出显示值。

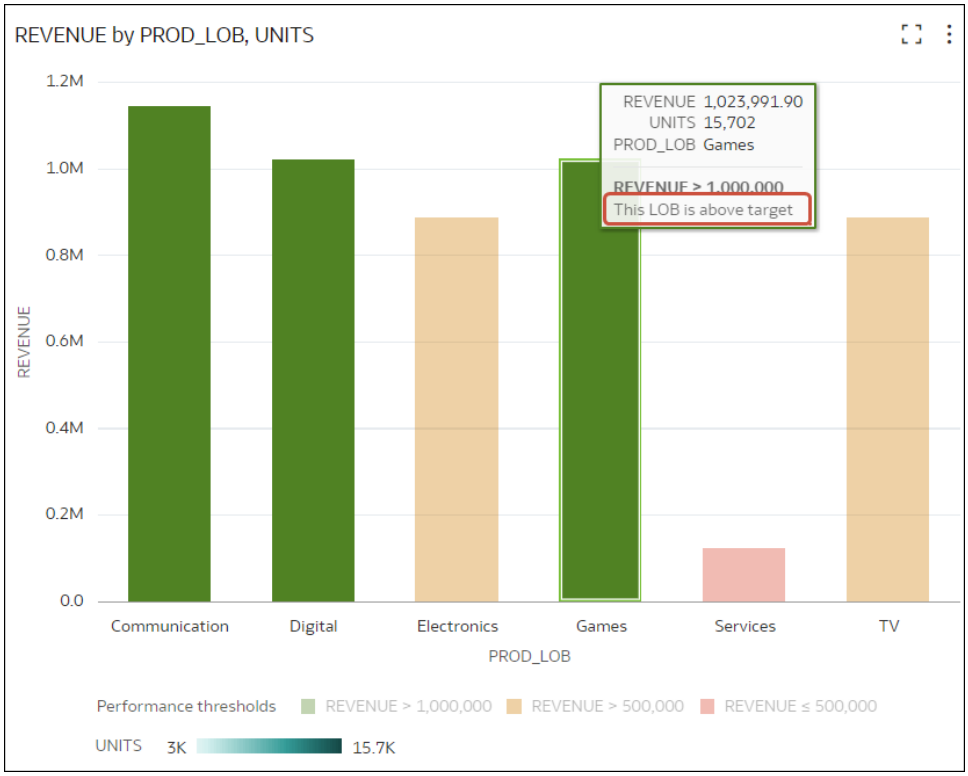
您还可以根据属性值应用条件格式设置。例如，如果状态值为“打开”，则可以用绿色突出显示项目；如果区域值为“东”，则以蓝色突出显示项目。

您可以：

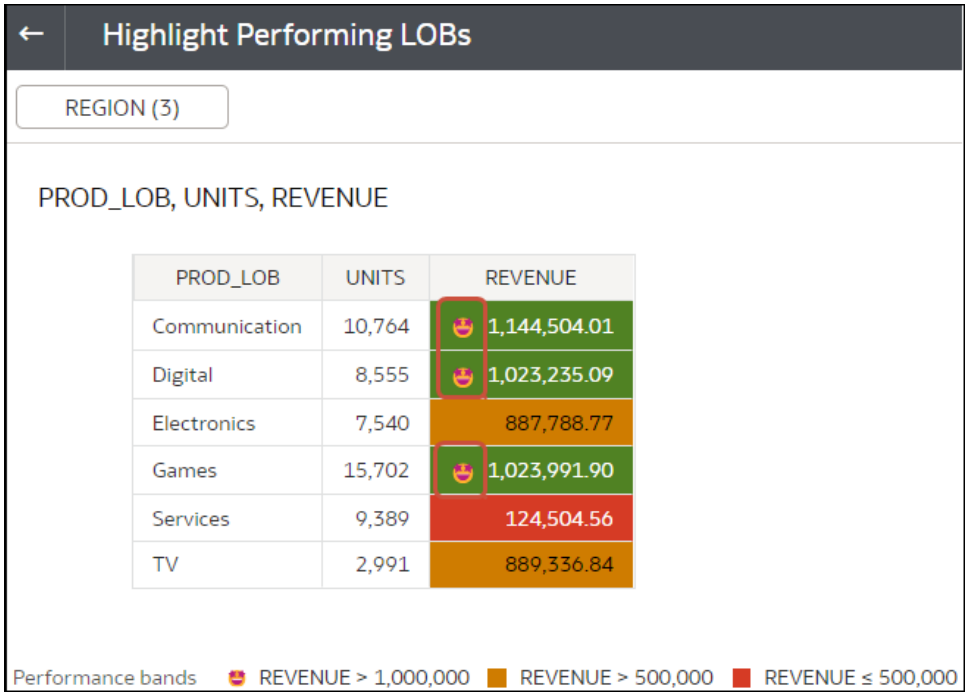
- 设置填充颜色和颜色密度的格式。
- 设置字体、字体大小、字体颜色和字体样式的格式。
- 在表、数据透视表或磁贴可视化中显示表情符号和图标。

您还可以：

- 将条件格式设置应用于地图。
- 添加标签、工具提示和图例。例如，将光标悬停在数据点上时，显示标签“此 LOB 超过目标”以标识所应用的规则。



- 使用图标和表情符号为表、数据透视表或磁贴可视化加批注。例如，可以使用表情符号突出显示收入何时超过 1,000,000。



- 使用**启用规则混合**选项组合与多个规则匹配的值的格式。例如，您可能有以下两个规则：
  - 规则 1 是高于一百万的收入以绿色突出显示并使用斜体 Calibri 字体。
  - 规则 2 是低于目标的收入以红色突出显示并使用等宽字体。

  在这种情况下，高于一百万但低于目标的收入使用斜体 Calibri 字体并且背景以红色突出显示。

  如果您要将多个规则应用于某个度量，则求值结果为 true 的最后一个规则作为对项应用颜色的规则。例如，您可能有以下两个规则：
  - 规则 1 是高于一百万的收入以绿色突出显示。
  - 规则 2 是低于目标的收入以红色突出显示。

  在这种情况下，收入同时满足两个条件的项以红色突出显示。

使用现有条件格式规则设置数据格式

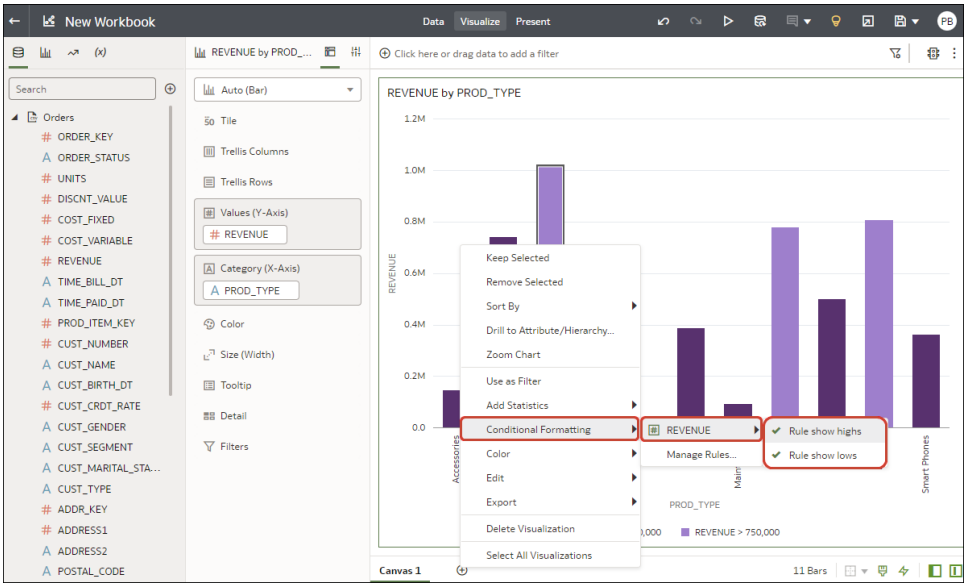
要突出显示数据中的重要事件，您可以激活或停用现有的条件格式设置规则。例如，您可能需要显示收入何时达到高、中、低阈值。

视频

教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 从可视化编辑器中，将光标悬停在可视化上，单击鼠标右键，然后选择**条件格式设置**以显示具有可用规则的度量。
4. 单击度量（例如 REVENUE）以显示可用于该度量的规则。

   在此示例中，REVENUE 有两个可用的规则，即“规则显示高值”和“规则显示低值”。活动规则具有复选标记。



5. 单击规则以将其激活或停用。

为数据添加条件格式设置

添加条件格式设置以突出显示数据中的重要事件。例如，您可能希望显示出租物业的入住率何时达到高、中、低阈值。

视频

教程

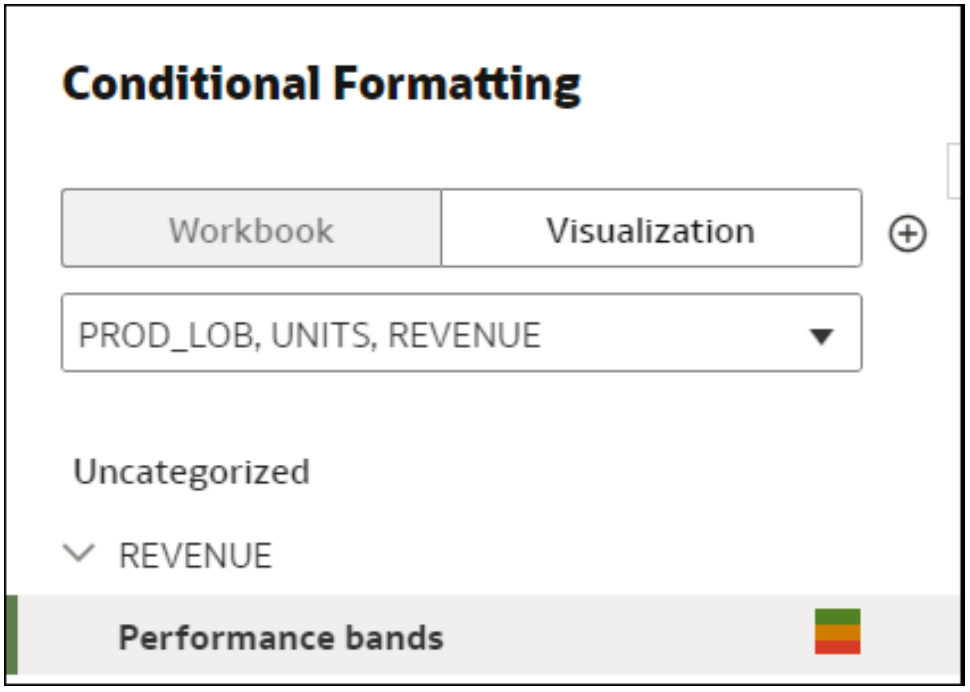
要对总计和小计应用条件格式设置，请参见：

教程

注：只能在表、数据透视表或磁贴可视化中显示图标和表情符号。

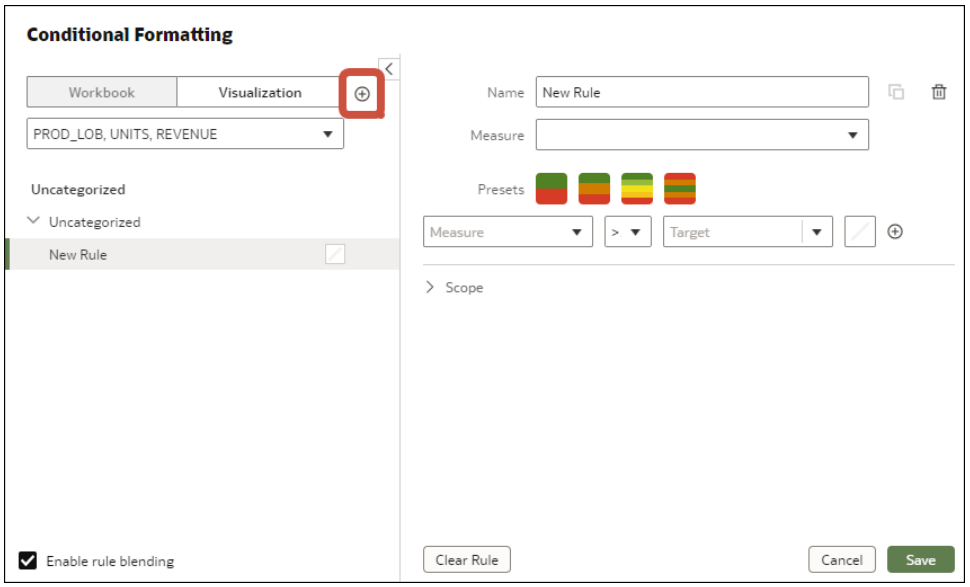
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 从可视化工具栏中，单击**条件格式设置**

   现有规则在其目标度量下列出。在指定规则的目标度量之前，规则显示为**未分类**。例如，在此屏幕截图中，规则“性能波段”列在度量 REVENUE 下。



4. 单击**工作簿**或**可视化**以添加应用于整个工作簿或特定于某个可视化的条件格式设置。

   提示：如果需要重新开始，请单击**添加新规则**。

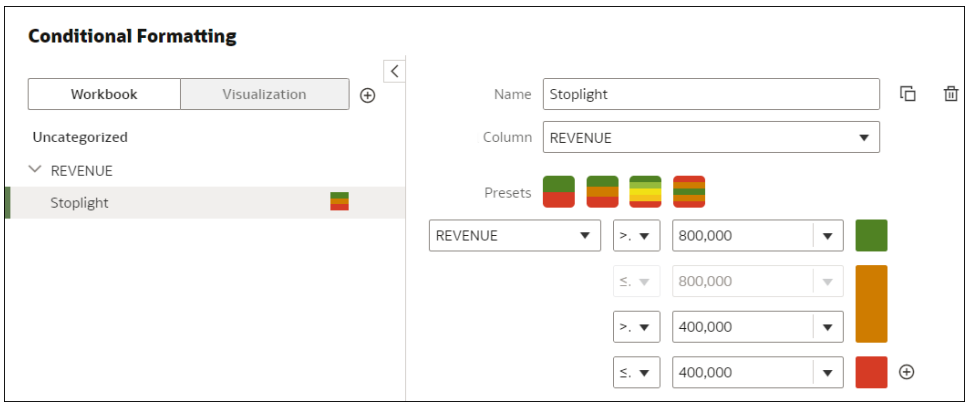


5. 在**名称**中，将默认名称更改为对用户更友好的术语。
6. 在**列**中，选择规则对其进行求值的数据度量或属性。

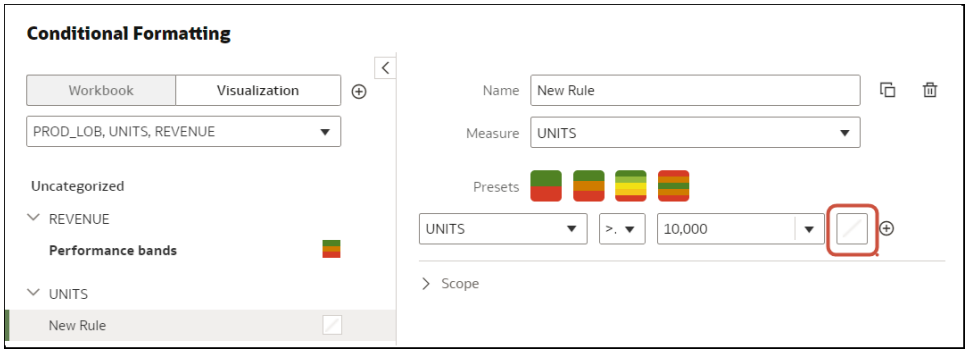
   例如，要突出显示收入何时达到高、中、低阈值，可以选择 "REVENUE"。
7. 使用运算符字段和相邻的值字段来指定阈值。

   例如，要突出显示大于 1,000,000 的 REVENUE 率，请在运算符字段中选择大于符号 **>**，然后在值字段中输入 1,000,000。

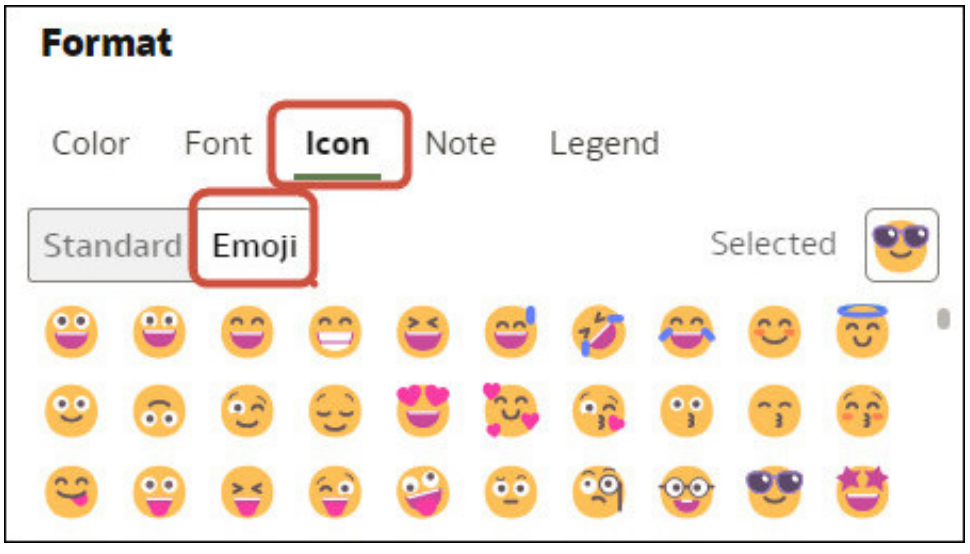
提示：您还可以通过单击**预设项**之一并为每个阈值定义一个值来创建规则。例如，单击 **3 步阈值**以创建一组交通灯阈值。



8. 单击**格式**以配置新规则的填充颜色、字体、图标或表情符号（表格数据）、注释和图例。



例如，在表、数据透视表或磁贴可视化中，要在度量满足条件阈值时显示表情符号，请依次单击**图标**和**表情符号**，然后选择一个表情符号。



9. 要添加其他规则，请重复步骤 4 到 8。

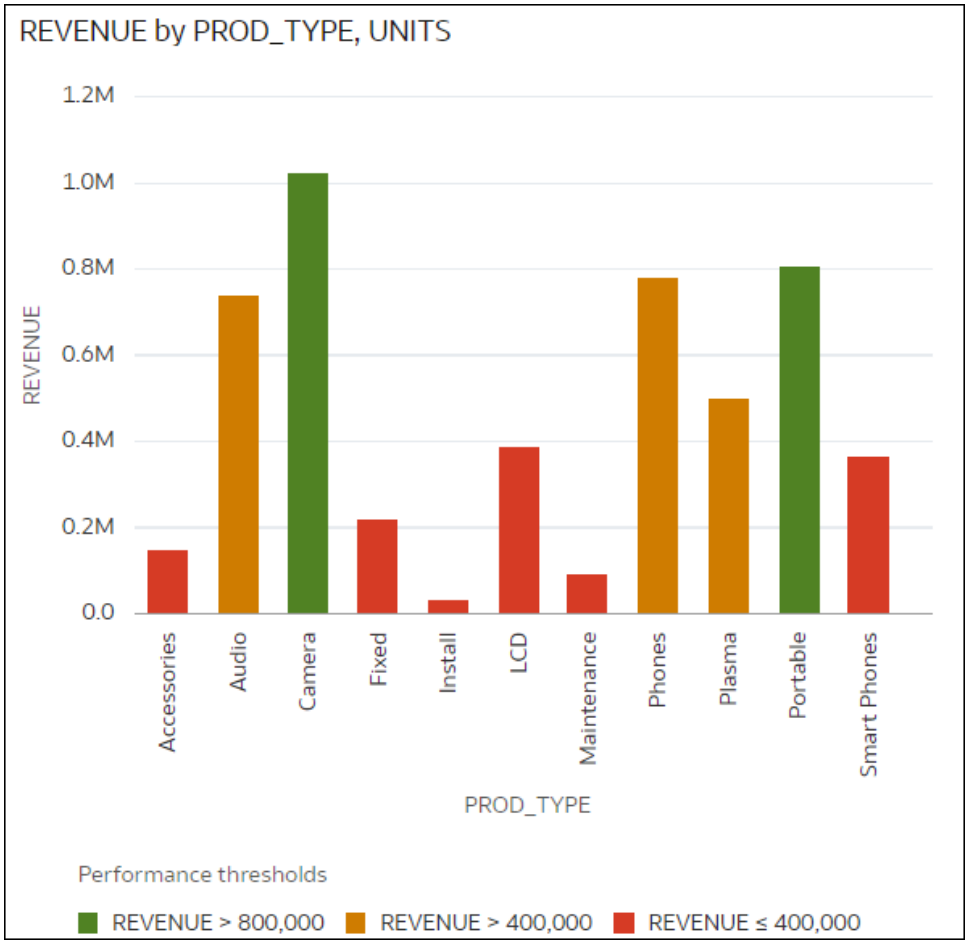
如果要将多个规则应用于同一度量，则使用抓取手柄按所需顺序放置规则（位于顶部的规则首先激活），如果要组合使用文本字体和样式，但保留背景颜色差异，则单击**启用规则混合**。

10. 单击**保存**。

示例 — 将度量与一组阈值进行比较

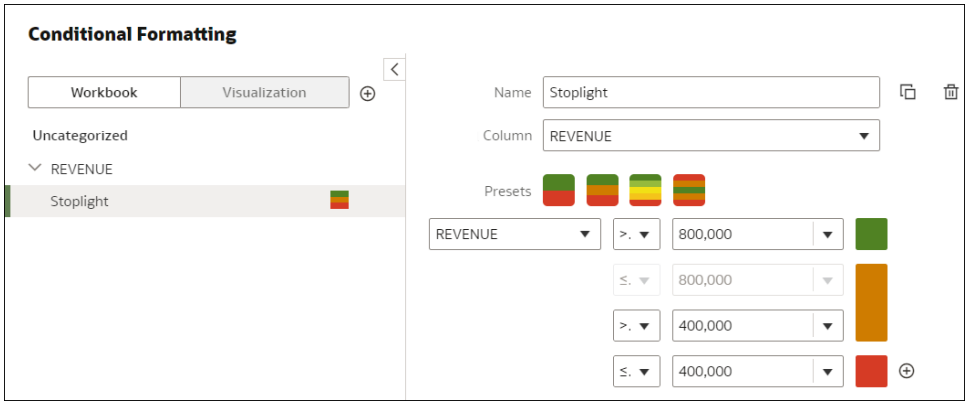
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与低、中、高阈值（也称为交通灯格式）进行比较。

在此示例中，您将突出显示音频、电话和附件等产品类型的收入级别。您用绿色显示超过 800,000 的收入，用琥珀色显示介于 400,000 和 800,000 之间的收入，用红色显示低于 400,000 的收入。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

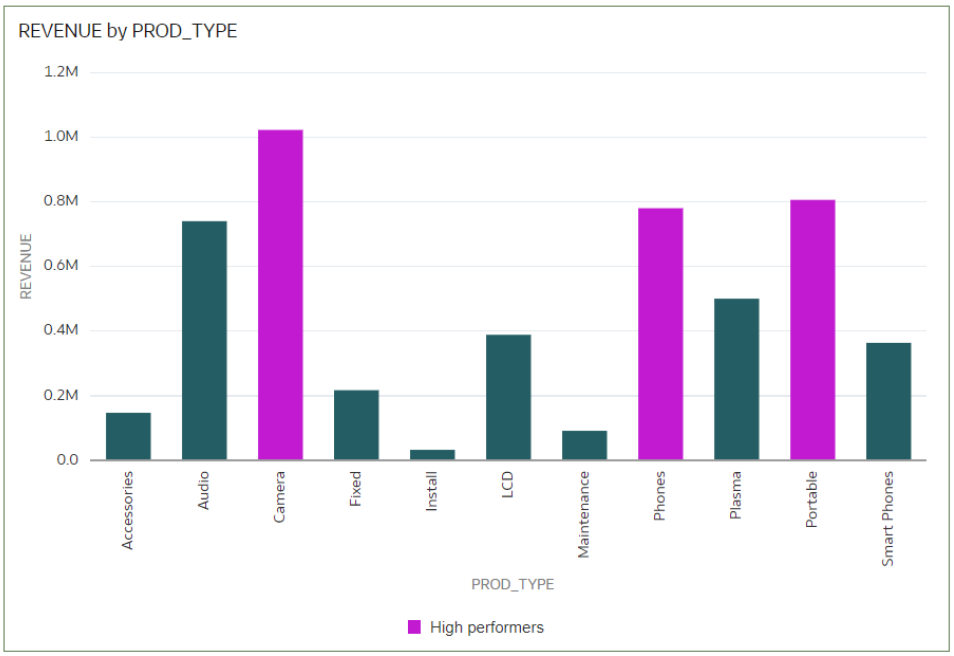
- 在**名称**字段中，输入 Stoplight。
- 在**列**字段中，选择“收入”。
- 在**预设项**中，单击**三步阈值**以显示三步模板。
- 在第一步中，选择大于符号 **>**，然后输入 800,000 作为值。
- 在第二步中，选择大于符号 **>**，然后输入 400,000 作为值。



示例 — 将度量与目标（或目的）进行比较

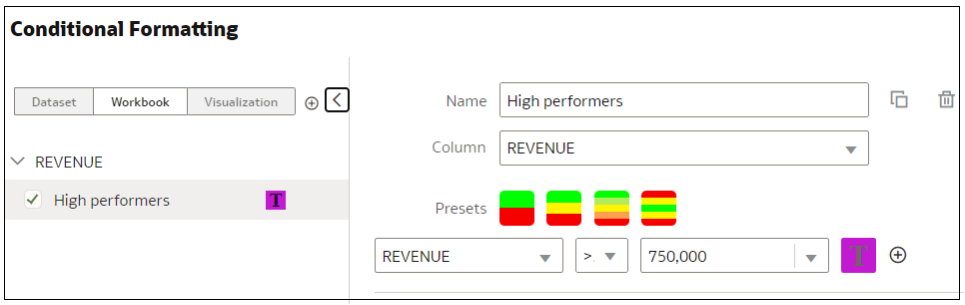
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与目标（或目的）进行比较。

在此示例中，您将突出显示收入超过 750,000 的产品类型，如音频、电话和附件。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

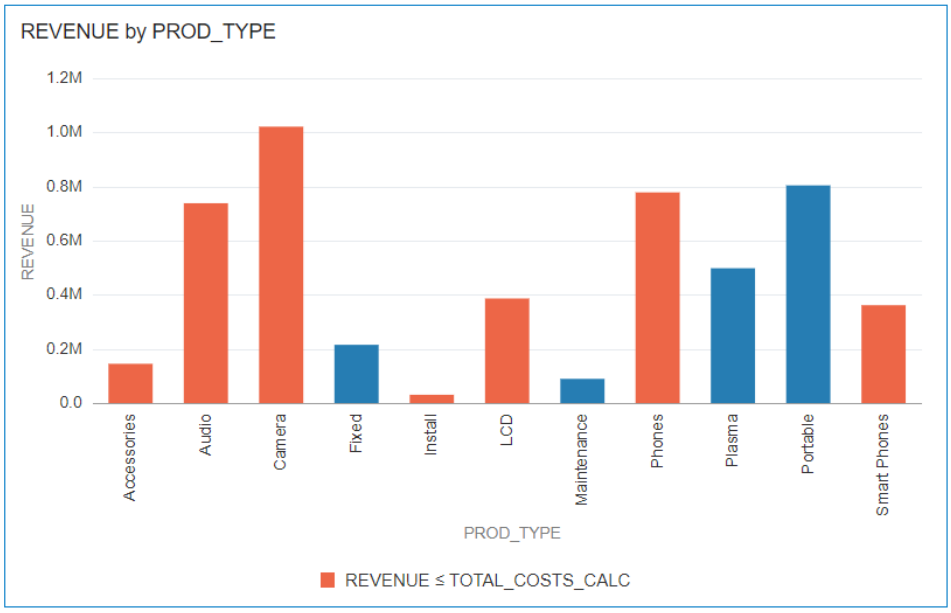
- 在**名称**字段中，输入 High performers。
- 在**列**字段中，选择“收入”。
- 在运算符列表中，选择大于符号 **>**，然后在值框中输入 750,000。
- 单击**格式**以显示颜色选择器，然后选择紫色阴影。



示例 — 将度量与复杂表达式值进行比较

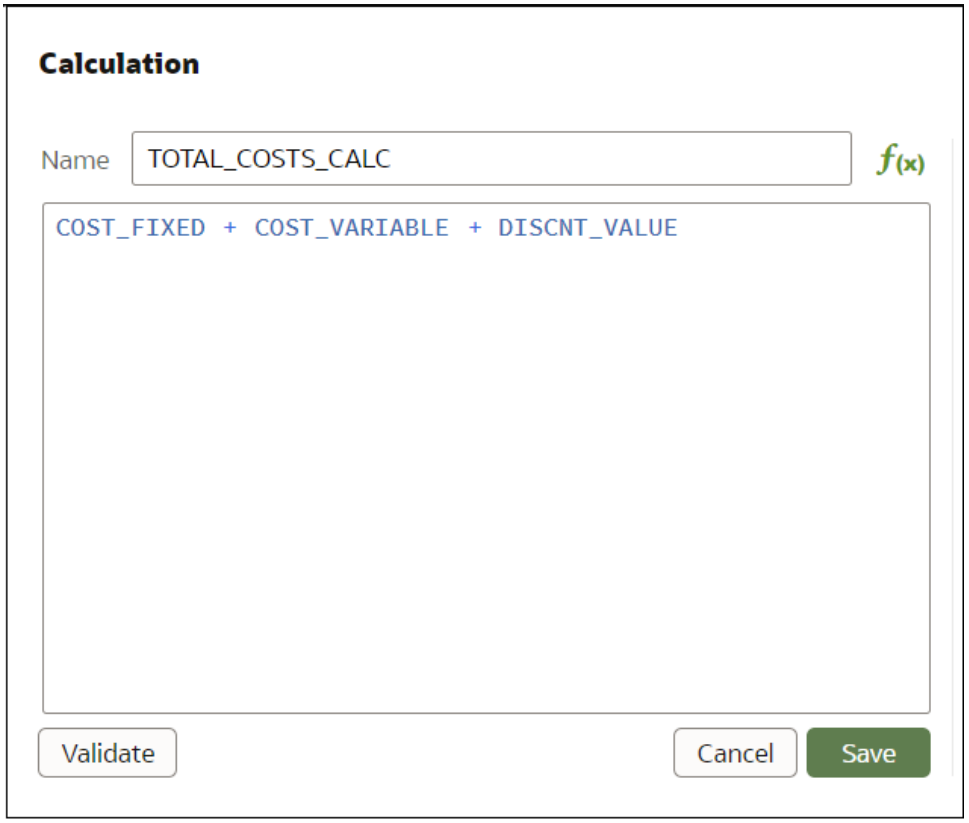
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与表达式计算得出的值进行比较。

在此示例中，您将收入与总成本进行比较，计算时所用的表达式为：总成本 = 固定成本 + 可变成本 + 折扣值。

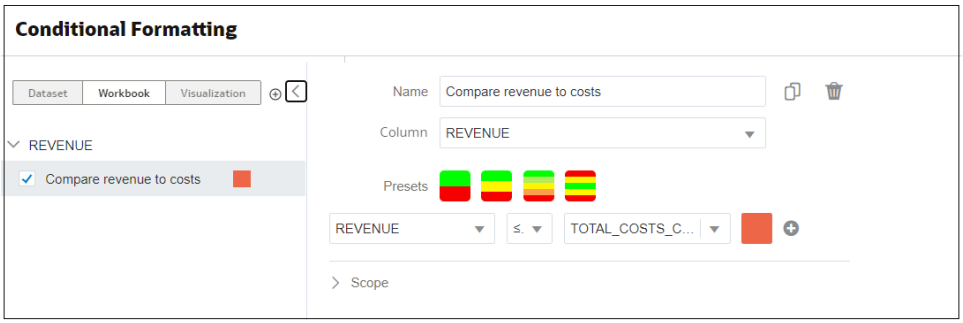


下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

- 在**名称**字段中，输入 "Compare revenue to costs"（将收入与成本进行比较）。
- 在**列**字段中，选择“收入”。
- 在运算符列表中，选择等于或小于符号 ≤。
- 在值框中，单击向下箭头，然后单击 **f(x)** 以显示计算编辑器。
- 在**名称**字段中，指定 TOTAL_COSTS_CALC，然后在计算字段中指定 `COST_FIXED + COST_VARIABLE + DISCNT_VALUE`。



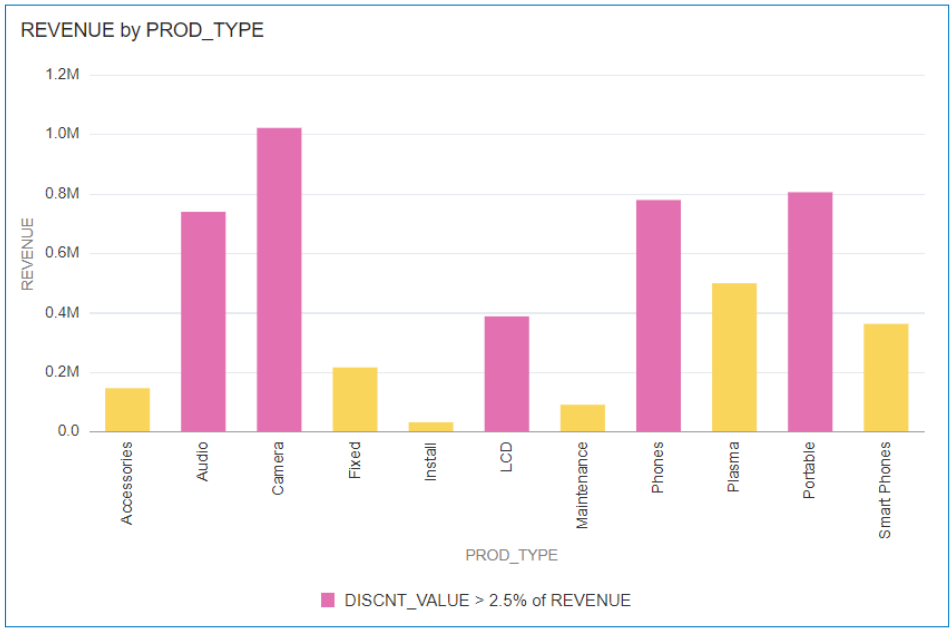
- 验证表达式并单击**保存**。
- 单击**格式**以显示颜色选择器，然后选择红色阴影。



示例 — 将度量与值的百分比进行比较

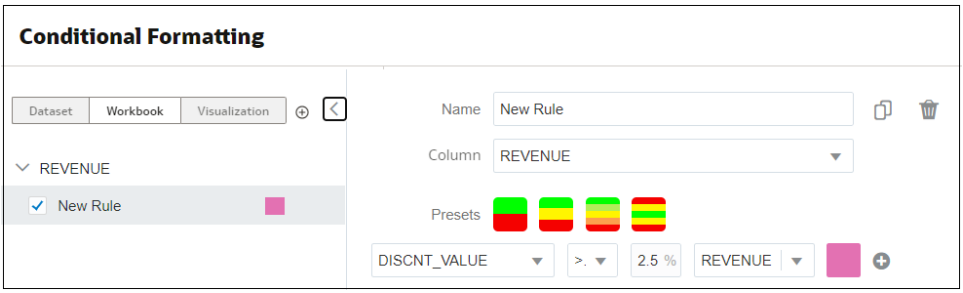
此示例说明如何使用条件格式设置将度量与值的百分比进行比较。

在此示例中，您将突出显示音频、电话和附件等产品类型，其折扣值（存储在 DISCNT_VALUE 中）已超过收入的 2.5%。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

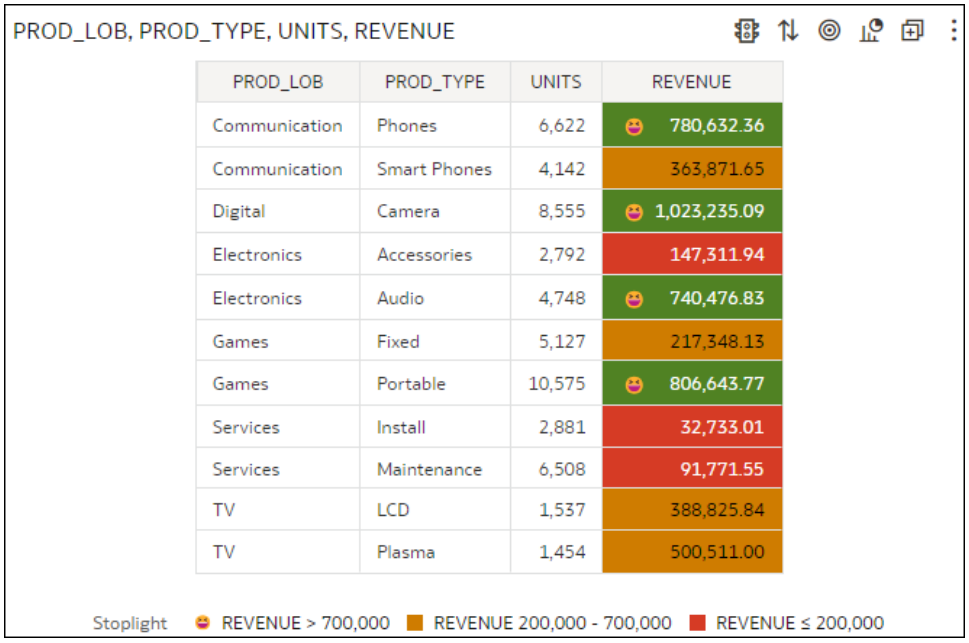
- 在**列**字段中，选择“收入”。
- 在**预设项**下面的下拉列表中，选择 DISCNT_VALUE。
- 在运算符下拉列表中，选择大于符号 '>'，在值框中输入 '2.5'，然后单击**%**
- 单击**格式**以显示颜色选择器，然后选择紫色阴影。



示例 — 使用表情符号突出显示值

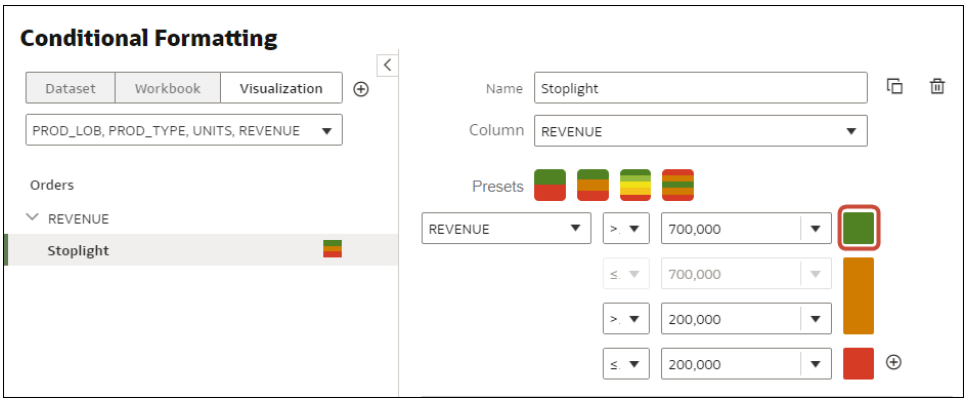
此示例说明如何在条件格式设置中使用表情符号来突出显示值。

在此示例中，除了交通灯格式设置外，您还使用表情符号突出显示收入超过 700,000 的产品类型，例如音频、手机和配件。

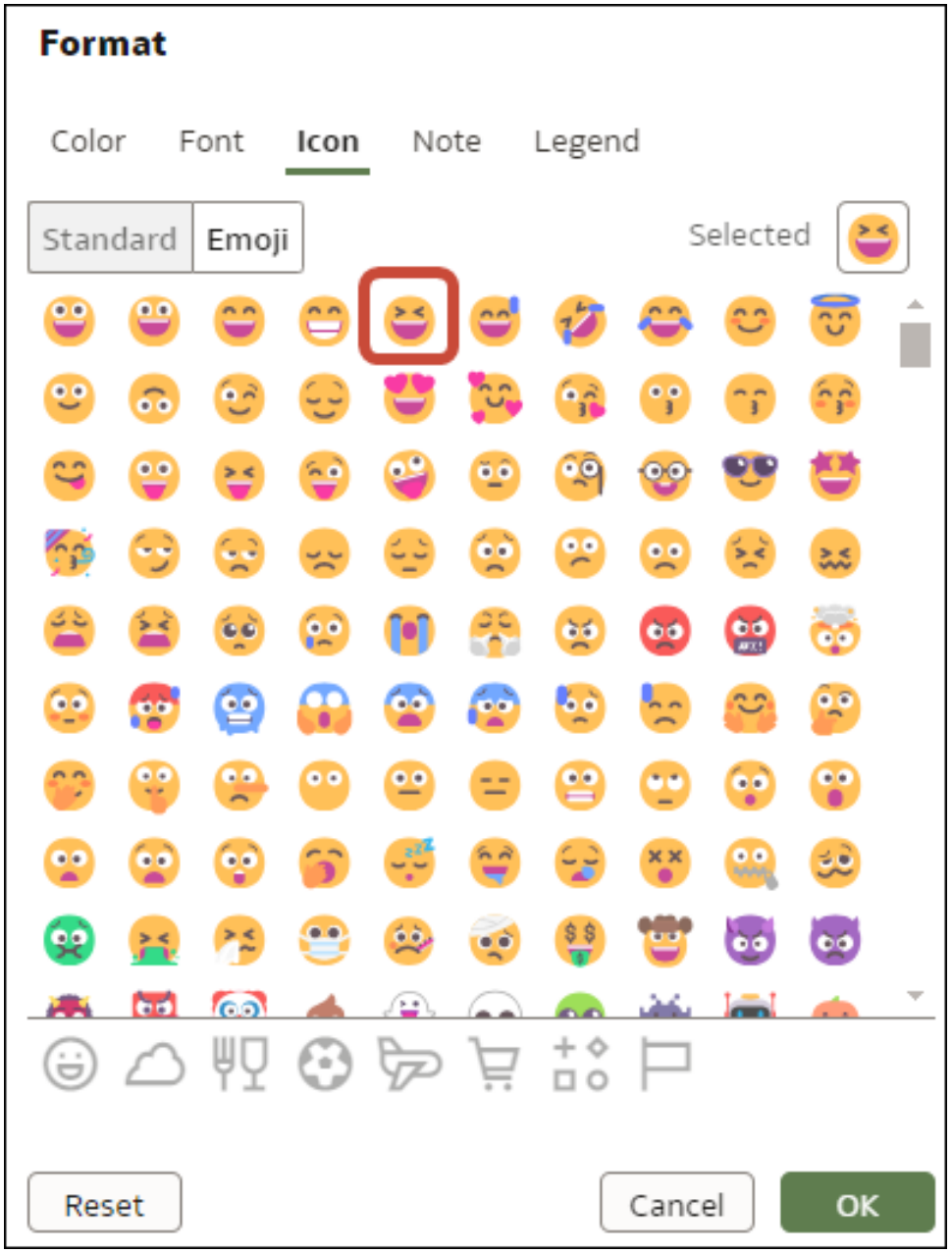


下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

- 创建规则并单击**预设项**中的 **3 步阈值**。
- 在**列**字段中，选择 REVENUE，并将阈值配置为大于 700,000、介于 200,000 和 700,000 之间以及小于 200,000。
- 单击大于 700,000 的阈值对应的**格式**。



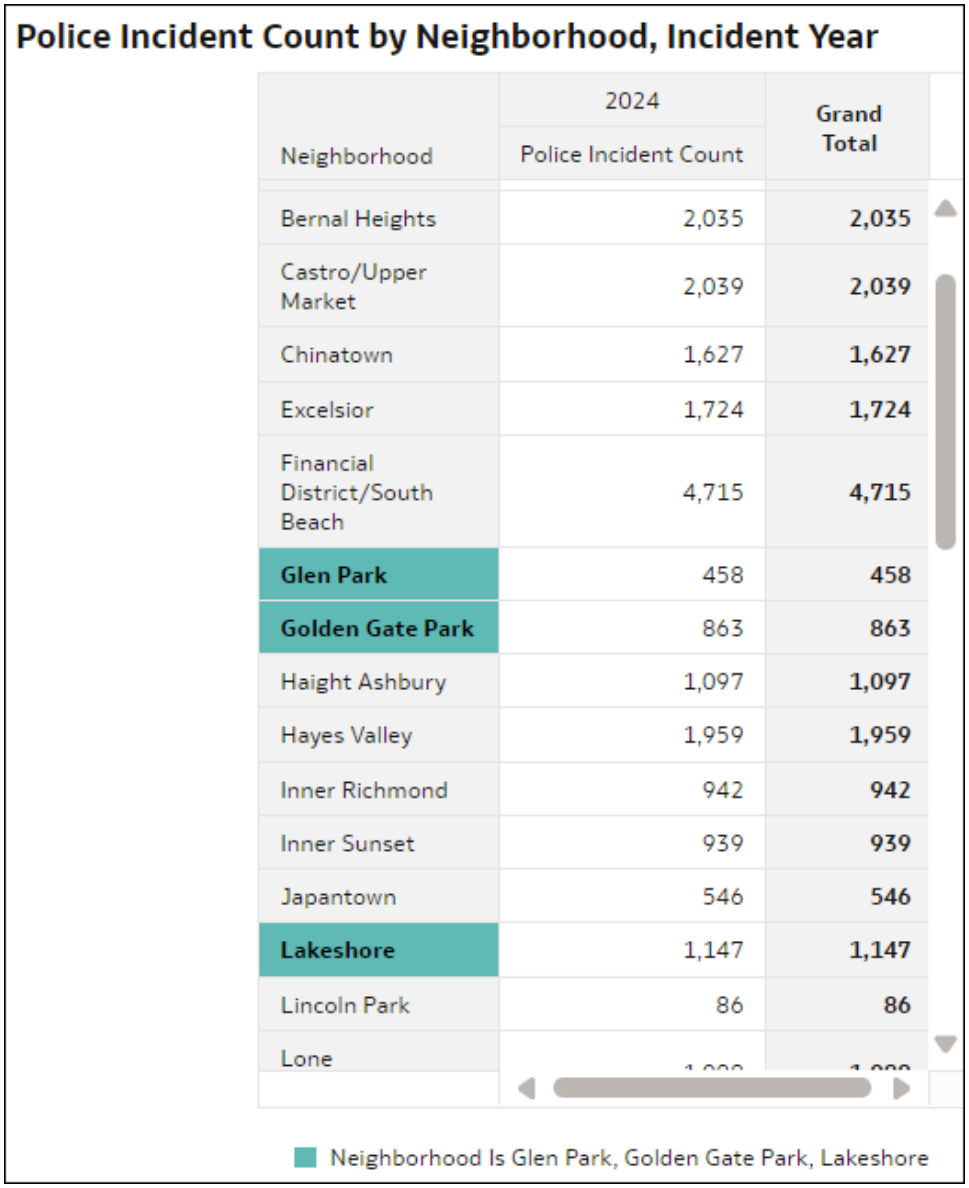
- 依次单击**图标**和**表情符号**，然后选择微笑表情符号。



示例 — 突出显示属性值

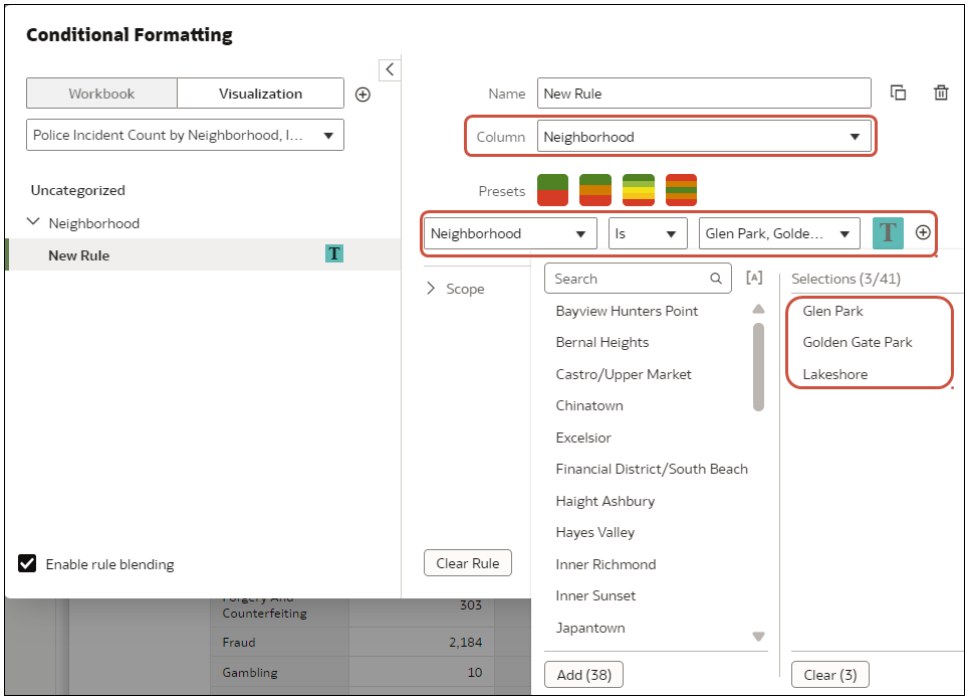
此示例说明如何使用条件格式设置在 Police Incident 报表中突出显示属性值。

在此示例中，在 Police Incident 报表中突出显示 Glen Park、Golden Gate Park 和 Lakeshore 社区。



下面介绍了如何使用条件格式设置对话框配置此示例。

- 创建规则。
- 选择 Neighborhood 作为**列**，并在**是**字段右侧的下拉列表中选择值 Glen Park、Golden Gate Park 和 Lakeshore。



- 单击**格式**，并选择粗体文本和蓝色背景。

设置列的数值的格式

可以使用各种各样的现成格式来设置可视化中的列中数值的格式。例如，可以将聚合类型从“总和”更改为“平均值”。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据窗格中，选择列。
3. 在选定列的“属性”窗格中，使用**一般信息**或**数字格式**选项卡更改数字属性。
   - **一般信息** — 更改列名、数据类型、处理为（度量或属性）和聚合类型。例如，要更改数字的聚合方式，请使用**聚合**选项。
   - **数字格式** — 更改数字列的默认格式。
4. 单击**保存**。

设置可视化的数值格式

可以使用各种各样的现成格式来设置可视化的数字属性的格式。

例如，您可以更改以下各项的显示方式：数据标签、货币、小数位数、预设的数字或货币缩写比例选项、负数、工具提示数字以及聚合方法。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**并选择一个可视化。
3. 在选定可视化的属性窗格中，使用**值**选项卡更改数字属性。

   例如，要更改数字格式以红色显示负值，请在**数字格式**下，单击**负值**并选择红色选项 123 或 ($123)。

4. 单击**保存**。

为数字和货币值设置比例选项

您可以为可视化列选择预设的缩写比例选项以使用千 (K)、百万 (M)、十亿 (B) 或万亿 (T) 单位显示数字或货币。

您可以将列数字比例格式（例如 32,810.00）更改为预设的缩写数字比例格式（例如 32.81K）。例如，选择 **K** 以将 Sales 列从显示 $37,723.21 这样的值更改为显示 $37.72K 这样的值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**并选择一个可视化。
3. 在选定可视化的属性窗格中，选择**值**选项卡并展开度量列。
4. 在**数字格式**下，单击**缩写**。
5. 选择值。
   - 如果要自动设置比例并缩写数字，则选择**启用**。
   - 如果要选择特定的比例和缩写值，则选择值。
   - 如果要禁用缩写，则选择**禁用**。
6. 单击**保存**。

为可视化设置货币符号

可以在可视化中设置度量值，以显示适当的货币符号。

可以配置度量以使用定制货币来显示与货币关联的符号。例如，如果设置画布筛选器以显示欧洲分类账，则与定制货币属性关联的每个度量值都显示欧元符号。工作簿数据必须包含货币代码列，例如，“分类账货币”列。通过货币代码列，度量列（例如，“利润”列）可以显示适当的货币符号。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在选定度量的属性窗格中，依次单击**值**选项卡和**数字格式**，然后选择**货币**。
3. 在**货币**字段中，单击当前显示的值，然后选择**定制**。
4. 在**定制**字段中，添加用于确定货币代码的列。
5. 单击**保存**。

提示：如果您希望货币值在 Chrome 浏览器中具有国家/地区代码和货币符号前缀，则使用 Chrome 中的“语言”设置来设置“语言”值，这会影响工作簿中显示的格式。例如，将“语言”设置为“英语（美国）”，将为货币值添加前缀 $，而不是 US$。

向可视化添加注释

使用注释为您的可视化加批注，以标出感兴趣的区域或强调特定数据点。

主题：

- 向可视化添加注释
- 将注释连接到可视化中的数据点
- 显示或隐藏注释的数据点连接器

- 删除注释的数据连接器
- 显示或隐藏可视化的注释

向可视化添加注释

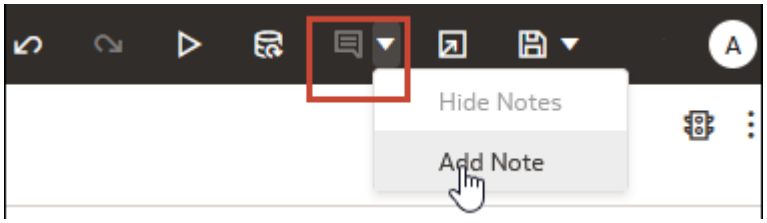
您可以添加注释以在工作簿的可视化中标注重要信息。您可以使用注释为画布中的一个或所有可视化加批注，或突出可视化中的特定数据点，例如，表中的列或散点图中的聚类。

有许多可用于定制注释内容的格式设置选项。例如，您可以选择字体类型、大小和颜色；添加项目符号列表或编号列表；以及添加 URL 链接。

添加注释时，可以添加数据连接器以在可视化中标注特定点，也可以创建注释，并在以后添加或调整数据点连接器。请参见将注释连接到可视化中的数据点。

默认情况下，会显示您添加的注释，但您可以隐藏可视化的注释。请参见显示或隐藏可视化的注释。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿中，单击**可视化**。
   - 要添加没有数据点连接器的注释，请单击**注释**图标，然后选择**添加注释**。
   - 要添加具有数据点连接器的注释，请转到要在其中添加注释的可视化，按住 Ctrl 键并最多单击十个要与注释连接的数据点。然后单击**注释**图标并选择**添加注释**。



3. 在注释框中，输入注释文本，并使用格式设置选项指定注释的字体样式、颜色、大小等。
4. 可选： 要添加指向注释的链接，请突出显示要置入链接的注释文本。单击**链接**，然后在“超链接”对话框中输入 URL。单击**确定**。
5. 单击**保存**。

将注释连接到可视化中的数据点

向注释添加连接器以标识可视化中的特定数据点。

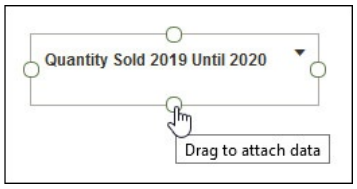
LiveLabs Sprint

最多可以将一个注释连接到可视化或画布上的十个数据点。您无法将注释连接到以下可视化类型上的数据点：

- 弦图表
- 相关性矩阵
- 列表
- 地图
- 平行坐标
- 磁贴

默认情况下，会显示注释的数据点连接器，但您可以隐藏它们。请参见显示或隐藏注释的数据点连接器。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 找到要附加到数据点的注释并将光标悬停在该注释上。单击并按住一个圆，然后将线条拖动到要将注释连接到的数据点。可以将一个圆连接到多个数据点。

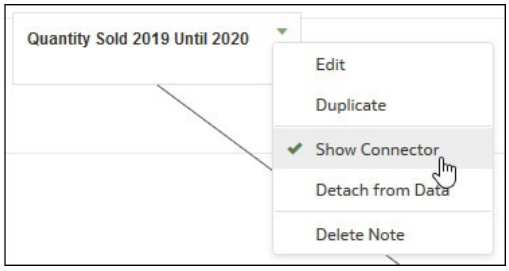


3. 单击**保存**。

显示或隐藏注释的数据点连接器

默认情况下，会显示注释的数据点连接器，但您可以根据需要隐藏或显示它们。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 找到具有要隐藏或显示的连接器的注释并将光标悬停在该注释上。依次单击**单击以编辑**和**显示连接器**。



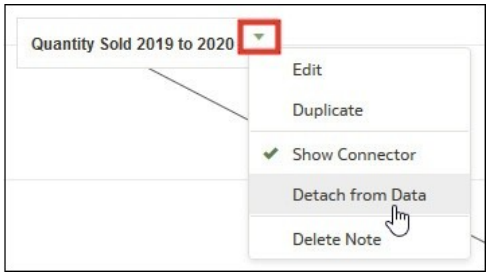
3. 单击**保存**。

删除注释的数据连接器

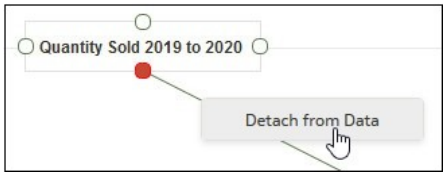
您可以删除注释的一个或多个数据连接器。

您可以隐藏注释的数据连接器，而不是删除它们。请参见显示或隐藏注释的数据点连接器。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 可选： 要删除所有连接器，请找到具有连接器的注释并将光标悬停在该注释上。依次单击**单击以编辑**和**从数据分离**。



3. 可选： 要删除单个连接器，请将光标悬停在连接器上并单击右键，然后单击**从数据分离**。



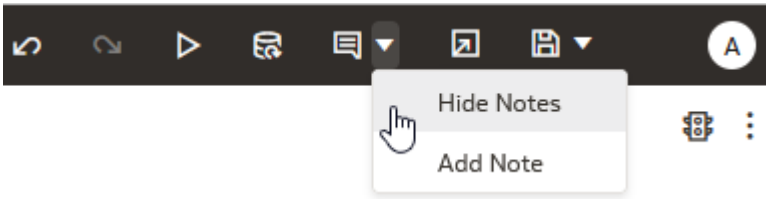
4. 单击**保存**。

显示或隐藏可视化的注释

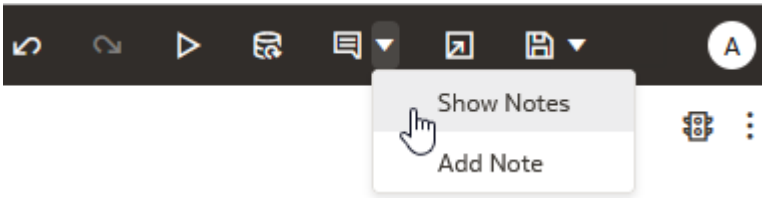
默认情况下，会显示工作簿的可视化注释，但您可以隐藏或显示所有注释。

如果从工作簿创建演示流，则所含画布的所有注释都将显示在仪表盘中，即使在可视化中隐藏所有注释也是如此。在添加画布以创建演示流和工作簿的演示页中，可以使用画布的**注释**属性来显示和隐藏各个注释。如果演示流和工作簿包含多个画布，则可以为每个画布设置显示和隐藏各个注释。请参见在演示中显示或隐藏画布注释。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 可选： 如果显示了工作簿的注释，则单击**隐藏注释**。



3. 可选： 如果未显示工作簿的注释，则单击**显示注释**。



4. 单击**保存**。

有关可视化中数据问题的警告

在无法正确呈现或检索与可视化关联的整个数据集时，您会看到一个数据警告图标。

如果无法正确呈现或检索完整数据集，则可视化会根据固定的限制显示尽可能多的数据，剩余数据或值将被截断或者不显示。

创建目录文件夹

您可以创建只有您可以访问的目录文件夹（我的文件夹）或其他用户可以访问的目录文件夹（共享文件夹）。目录文件夹有助于您组织、查找和管理您创建或修改的工作簿。

您需要 DV 内容作者应用程序角色才能在“我的文件夹”和“共享文件夹”中创建文件夹和子文件夹。

您需要为您创建的共享目录文件夹分配权限。共享目录文件夹的权限确定哪些用户和角色可以访问共享目录文件夹。您为共享目录文件夹分配的权限默认应用于您保存到共享目录文件夹的工作簿。请参见添加或更新共享目录文件夹权限和添加或更新共享工作簿的权限。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**我的文件夹**或**共享文件夹**以导航到您要创建新目录文件夹的位置。
3. 从目录标题，单击页右上角的**页菜单** (⋮)，然后单击**创建文件夹**。
4. 在新建文件夹中，输入目录文件夹名称，然后单击**创建**。
5. 可选： 要在目录文件夹中创建子文件夹，请找到要添加子文件夹的目录文件夹，单击**操作**，然后选择**新建文件夹**。在新建文件夹中，输入目录文件夹名称，然后单击**创建**。

移动目录文件夹和内容

您可以移动目录文件夹及其内容以改进目录文件夹组织。例如，您可以拖放文件夹及其内容以将其移至其他文件夹。

您需要 DV 内容作者应用程序角色才能在“我的文件夹”和“共享文件夹”中移动文件夹及其内容。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**我的文件夹**或**共享文件夹**。
3. 选择要移动的目录文件夹或目录文件夹内容，然后使用以下选项之一。
   - 将所选文件夹或内容拖放至其他文件夹。
   - 单击**移动项**框，然后在“移动 <文件夹名称>”中，选择文件夹位置，并单击**确定**。
   - 单击右键并选择**移至**，然后在“移动 <文件夹名称>”中，选择文件夹位置，并单击**确定**。

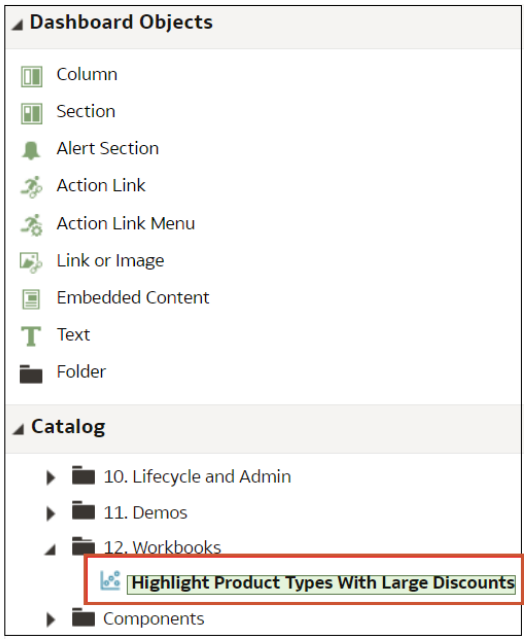
在仪表盘中嵌入工作簿和可视化

可在仪表盘中嵌入工作簿，以便与分析师共享。

开始之前，先创建自己的工作簿并将其存储在目录中。有关嵌入的信息，请参见有关在仪表盘中嵌入工作簿画布的提示。如果工作簿包含多个画布，您可以选择要在仪表盘上显示的画布。

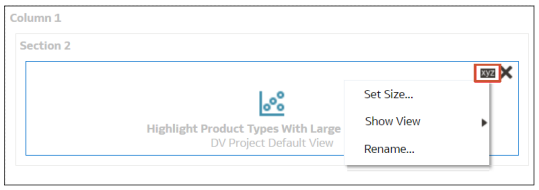
1. 在主页上，单击**页菜单**，选择**打开经典主页**，然后打开或创建要嵌入工作簿的仪表盘，并将其保存到“共享文件夹”中。
2. 在仪表盘设计器**目录**窗格中，导航到工作簿并将其拖动到仪表盘画布上。

   例如，您可能已将可视化工作簿存储在“共享文件夹”区域中一个名为“工作簿”的文件夹中。



3. 要修改显示大小或指定要显示的画布，请单击**属性**。

   默认情况下，显示工作簿中的最后一个画布。



有关在仪表盘中嵌入工作簿画布的提示

遵循以下技巧可以充分利用嵌入内容功能。

使用支持的提示类型

在仪表盘中嵌入工作簿时，可以使用以下提示类型来控制工作簿中的筛选器。此表列出了支持的提示和运算符。

提示用户输入	列类型	支持的运算符	工作簿中的筛选器类型
文本字段 选项列表 复选框 单选按钮 列表框	维（非数字）	“位于”和“不位于”	列表筛选器
滑块 文本字段	事实（数字）	">="、"<=" 和“介于”	数字范围筛选器
日历	日期	">=" 和 "<="	日期范围筛选器

要打印或通过传送共享时，不要嵌入工作簿画布：

请注意，使用者执行以下操作时，看不到嵌入的工作簿画布：

- 打印仪表盘页。
- 访问使用传送与其共享的仪表盘页。

将工作簿保存到共享目录文件夹

如果您希望单个用户或多组用户访问工作簿，可以将工作簿保存到共享目录文件夹中。

创建工作簿的用户还可以在保存工作簿时创建共享目录文件夹。如果创建共享目录文件夹，需要指定哪些用户可以访问它。工作簿的权限确定哪些用户可以访问该工作簿。请参见分配共享目录文件夹和工作簿权限。

工作簿包含构件，构件是可以包含在其他工作簿中的独立 Oracle Analytics 对象（例如数据集）。有时，这些构件尚未共享。在这种情况下，当您添加或更新工作簿的权限时，Oracle Analytics 会显示共享相关构件对话框，您可以在此对话框中指定是否要共享这些构件。

有时，您可以选择不共享构件，例如，您想要查看并手动分配构件的权限，或者用户必须在共享工作簿中选择其他构件（例如选择其他数据集）。

1. 创建或打开工作簿：
   - 要创建工作簿，请在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**，然后构建工作簿。
   - 要打开工作簿，请在主页上，依次单击**导航器**和**目录**，然后导航到工作簿并以编辑模式打开工作簿。修改工作簿。
2. 从工作簿编辑器中，单击**保存**或**另存为**以保存工作簿。
3. 在保存工作簿中，依次单击**全部**和**共享文件夹**，然后找到并单击要保存工作簿的共享目录文件夹。
4. 单击**保存**。
5. 如果显示共享相关构件对话框，则指定是否要共享包含在工作簿中的构件（例如工作簿的数据集），然后单击**应用**。

分配共享目录文件夹和工作簿权限

您可以查看、修改并添加目录文件夹和工作簿的访问权限。权限确定用户使用共享文件夹和工作簿时可以执行的操作。

主题：

- 添加或更新共享目录文件夹权限
- 添加或更新共享工作簿的权限
- 工作簿权限规则

添加或更新共享工作簿的权限

您可以针对您创建或管理的工作簿分配用户和角色、访问权限（读写和只读）以及共享权限（查看和编辑）。

共享目录文件夹的权限默认设为工作簿的“访问”和“共享”选项卡中的权限。您可以设置对工作簿的权限以微调默认权限。请参见工作簿权限规则。

工作簿的默认权限基于角色。您在**访问**选项卡中分配的角色和权限确定可以访问工作簿的人员以及他们可对工作簿执行的操作。例如，打开、在新选项卡中打开、检查、收藏、重命名、导出、移到、复制和删除。

您在**共享**选项卡中分配的权限确定用户可对工作簿执行的操作，例如重命名、移到、保存和另存为。

工作簿包含构件，构件是可以包含在其他工作簿中的独立 Oracle Analytics 对象（例如数据集）。有时，这些构件尚未共享。在这种情况下，当您添加或更新工作簿的权限时，Oracle Analytics 会显示共享相关构件对话框，您可以在此对话框中指定是否要与可以访问该工作簿的用户共享这些构件。

有时，您可以选择不共享构件，例如，您想要查看并手动分配构件的权限，或者用户必须在您添加或更新权限的工作簿中选择其他构件（例如选择其他数据集）。

Oracle 建议使用 Oracle Analytics 主页而非经典主页来更新工作簿权限。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**共享文件夹**，然后导航到工作簿。
3. 将光标悬停在工作簿上，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**访问**选项卡以添加或更新用户和角色以及权限。此选项卡中的权限默认来自在共享目录文件夹上设置的访问权限。
5. 单击**共享**选项卡以添加或更新用户和角色以及权限。此选项卡中设置的默认权限与**访问**选项卡中设置的默认权限相同。
6. 单击**保存**。
7. 如果显示共享相关构件对话框，则指定是否要共享包含在工作簿中的构件（例如工作簿的数据集），然后单击**应用**。

添加或更新共享目录文件夹权限

对于您创建或管理的共享目录文件夹，您可以分配用户和角色以及访问权限（读写或只读）。

共享目录子文件夹的默认权限基于角色。您在**访问**选项卡中分配的角色和权限确定可以访问共享目录子文件夹的人员以及他们可对该子文件夹执行的操作。例如，打开、检查、重命名、移到、复制或删除。

您指定的用户、角色和权限应用于您创建的共享目录子文件夹以及您保存到共享目录子文件夹的工作簿。您可以微调对共享目录子文件夹和工作簿的权限。

共享目录文件夹可以包含构件，构件是独立的 Oracle Analytics 对象（例如数据集）。当您添加或更新共享目录文件夹的权限时，Oracle Analytics 会显示共享相关构件对话框，您可以在此对话框中指定是否要与可以访问该共享目录文件夹的用户共享这些构件。

有时，您可以选择不共享构件，例如，您想要查看并手动分配构件的权限。

1. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 单击**共享文件夹**，然后导航到要更新其权限的共享目录文件夹。
3. 将光标悬停在共享目录文件夹上，依次单击**操作**和**检查**。
4. 单击**访问**选项卡以添加用户和角色以及权限，或更新现有用户和角色的权限。
5. 单击**保存**。
6. 如果显示共享相关构件对话框，则指定是否要共享包含在共享目录文件夹中的构件（例如数据集），然后单击**应用**。

工作簿权限规则

可使用以下规则帮助您设置工作簿的权限。

访问（只读和读写）规则：

- 通过为角色配置的层次评估权限。
- 角色层次中最接近顶层的角色的权限集会被角色层次中较低级别的角色的权限集取代。
- 如果在同一级别有多个规则，则 Oracle BI 表示目录列表中第一个角色的权限集将取代其他角色的权限集。
- 用户权限始终覆盖角色权限。

共享（编辑和查看）规则：

- 如果用户是具有编辑权限的任何角色的成员，则该用户可以编辑工作簿。
- 如果用户具有编辑权限，则该用户可以编辑工作簿。
- 如果用户是具有查看权限的任何角色的成员，则该用户可以查看工作簿。
- 如果用户具有查看权限，则该用户可以查看工作簿。

“共享”和访问权限对保存 DVConsumer 用户所打开工作簿的影响

共享	访问权限：只读	访问权限：读写
查看	保存和另存为均未启用。	保存和另存为均未启用。
编辑	保存和另存为均未启用。	保存和另存为均未启用。

“共享”和访问权限对保存 DVContentAuthor 用户所打开工作簿的影响

共享	访问权限：只读	访问权限：读写
查看	保存和另存为均未启用。	保存和另存为均未启用。
编辑	保存未启用，但另存为已启用。	保存和另存为均已启用。

配置默认情况下工作簿或编辑器的打开方式

默认情况下，Oracle Analytics 在查看者模式下打开工作簿，但作为工作簿作者，您可以将工作簿配置为默认在编辑模式下打开。此外，您还可以选择在现有选项卡中还是在新选项卡中打开 Oracle Analytics 的编辑器对话框。

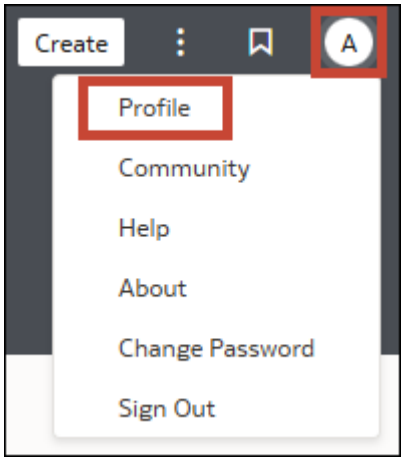
主题：

- 将所有工作簿配置为默认在编辑模式下打开
- 将工作簿配置为在编辑模式下打开
- 配置编辑器的打开方式

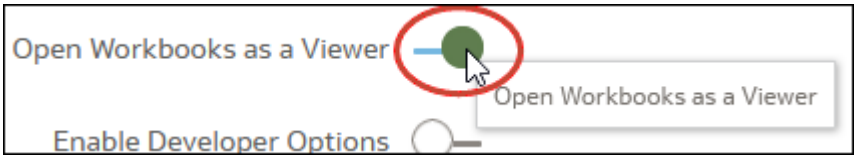
将所有工作簿配置为默认在编辑模式下打开

此任务适用于工作簿作者。默认情况下，所有工作簿都在查看者模式下打开，但您可以更改此行为，使所有工作簿默认在编辑模式下打开。

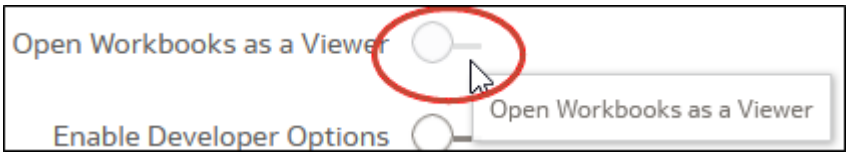
1. 在主页上，单击您的用户概要信息图标，然后从菜单中选择**概要信息**。



2. 依次单击**高级**和**以查看者身份打开工作簿**开关。
   - **以查看者身份打开工作簿**开关打开（绿色圆圈）— 所有工作簿默认在查看者模式下打开。



   - **以查看者身份打开工作簿**开关关闭（白色圆圈）— 所有工作簿默认在编辑模式下打开。

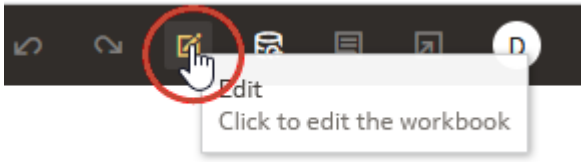


3. 单击**关闭**。

将工作簿配置为在编辑模式下打开

工作簿作者可以将在编辑模式下打开您创建的工作簿设为默认行为。如果不归您所有的工作簿可编辑，您也可以将这些工作簿设为在编辑模式下打开。

1. 在主页上，单击工作簿以将其打开。
2. 单击**编辑**以在编辑模式下打开工作簿并允许显示工作簿属性。

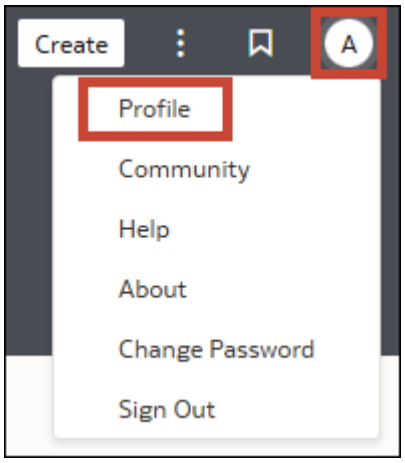


3. 单击工作簿**菜单**，然后选择**工作簿属性**。
4. 在**以查看者身份打开**字段中，单击**禁用**以便默认情况下在编辑模式下打开工作簿。
5. 单击**确定**。
6. 单击**返回**，然后单击**保存**。

配置编辑器的打开方式

作为工作簿作者，您可以配置 Oracle Analytics 打开内容编辑器对话框时的默认行为，即在现有选项卡中打开还是在新选项卡中打开。

1. 在主页上，单击您的用户概要信息图标，然后从菜单中选择**概要信息**。



2. 单击**高级**，然后选择或取消选择**在新选项卡中打开编辑器**开关。
3. 单击**关闭**。

设置工作簿缩略图

数据作者可以在主页中显示或隐藏单个工作簿的缩略图。隐藏工作簿缩略图可用于保护敏感数据，避免向没有与数据作者相同访问权限的用户公开。

> **注：**
>
> 由管理员控制是否允许使用缩略图。如果缩略图处于禁用状态，则缩略图从不显示，即，此设置始终为“禁用”。请参见安全选项。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 如果工作簿打开以供查看，则单击**编辑**。
3. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿属性**。
4. 将**保存缩略图**设置为**启用**以在主页上显示工作簿的缩略图，或设置为**禁用**以隐藏缩略图。
5. 单击**确定**。
6. 单击**保存**。

设置可视化加载叠加不透明度

数据作者可以调整在工作簿加载数据时可视化周围显示的白色叠加不透明度。通过设置较低的不透明度，可以在呈现可视化时显示具有深色背景的画布。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 如果工作簿打开以供查看，则单击**编辑**。
3. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**工作簿属性**。
4. 使用**可视化加载叠加**滑块将可视化叠加的不透明度设置为 1-100 之间的值，其中 1 表示透明，100 表示不透明。
5. 单击**确定**。
6. 单击**保存**。

打开定制工作簿扩展

您可以选择工作簿扩展以扩展和增强工作簿的功能。

您公司的开发人员可以创建用于提供额外工作簿功能的定制工作簿扩展。管理员将其中一个或多个定制工作簿扩展上载到 Oracle Analytics 后，工作簿工具栏中将显示**定制工作簿插件扩展**图标。工作簿作者或使用者可以单击此图标来查看可用工作簿扩展列表以及从列表中选择工作簿扩展。

工作簿扩展不是特定于工作簿的。管理员上载的所有工作簿扩展都会从工具栏中显示。

1. 创建或打开工作簿。
2. 在工作簿工具栏上，单击**定制工作簿扩展**  。
3. 从列表中，单击扩展以将其打开或运行它。

8

筛选数据

使用 Oracle Analytics 中的筛选器来突出显示工作簿中的某些数据，并为使用者创建有效的交互式体验。

主题：

- 关于筛选器
- 筛选器如何相互限制?
- 筛选器属性
- 使用筛选器个性化设置
- 使用筛选器栏
- 使用仪表盘筛选器
- 使用可视化筛选器
- 使用选择步骤
- 更改筛选器类型
- 使用表达式筛选器筛选数据
- 排除所选筛选器值
- 包括空筛选器值
- 为筛选器禁用多选
- 禁用筛选器或选择步骤

关于过滤器

筛选器减少了在可视化中显示的数据量。Oracle Analytics 允许您以多种不同的方式筛选工作簿中的数据，并配置筛选器属性以定制使用者的体验。

主题：

- 筛选器范围
- 筛选器类型
- 数据集数量如何影响筛选器
- 将参数与筛选器结合使用的各种方式

筛选器范围

您可以在 Oracle Analytics 的工作簿中应用四个不同范围的筛选器，范围从广泛筛选整个工作簿到筛选画布上的单个可视化。

您可以在以下级别应用筛选器：

- **工作簿** — 工作簿筛选器固定在筛选器栏中，并应用于工作簿中的所有画布。请参见使用筛选器栏。
- **画布** — 画布筛选器未固定在筛选器栏中，并仅应用于工作簿中的单个画布。请参见使用筛选器栏。
- **仪表盘** — 直接在画布上使用仪表盘筛选器，它允许使用者与画布上的数据交互以及筛选这些数据。请参见使用仪表盘筛选器。
- **可视化** — 可视化筛选器直接用于可视化，并且仅应用于该可视化。请参见使用可视化筛选器。

有关将筛选器应用于数据集的信息，请参见筛选数据集表和在数据集中使用基于角色的筛选器。

筛选器类型

Oracle Analytics 支持许多不同类型的筛选器，您可以根据筛选器范围和用于筛选的数据元素来使用这些筛选器。

筛选器类型	说明
列表	列表筛选器可以应用于文本和日期数据类型以及无法聚合的数字数据类型的数据元素。列表筛选器提供了一个简单的值列表供您选择，并且允许您查看哪些值被选中，哪些值未选中。此类筛选器适用于具有较长值列表的属性。 **可用性：**列表筛选器可用于所有筛选器范围。 **属性：** • **多选** • **默认值** • **排除** • **空值** • **禁用** • **选择参数绑定** • **排除模式参数绑定** 有关这些属性的更多信息，请参见仪表盘筛选器控件属性。 **限制：**虽然列表筛选器对可以显示的值数量没有限制，但是如果选择的值超过 10,000 个，性能可能会下降。
列表框	列表框筛选器类似于列表筛选器，可以应用于文本、不可计数的值和日期。它还提供了一个简单的值列表，但只允许您选择一个或全部。 **可用性：**列表框筛选器仅适用于仪表盘筛选器。 **属性：** • **定制值** • **默认值** • **排除** • **空值** • **选择参数绑定** • **排除模式参数绑定** 有关这些属性的更多信息，请参见仪表盘筛选器控件属性。 **限制：** • 您无法禁用列表框筛选器。 • “多选”不适用于列表框筛选器。

筛选器类型	说明
复选框/单选按钮	复选框或单选按钮筛选器可以应用于文本、不可计数的值和日期。启用“多选”时，筛选器将使用复选框，禁用时，筛选器会使用单选按钮。 **可用性：**复选框或单选按钮筛选器仅适用于仪表盘筛选器。 **属性：** • **多选** • **默认值** • **排除** • **空值** • **可见值** • **选择参数绑定** • **排除模式参数绑定** 有关这些属性的更多信息，请参见仪表盘筛选器控件属性。 **限制：** • 默认情况下，此筛选器类型优化为仅显示前 50 个数据值。对于具有 50 个以上值的筛选器列，Oracle 建议使用其他筛选器类型（例如列表框筛选器）。 • 您无法禁用复选框或单选按钮筛选器。
前/后 N 个	可以将“前/后 N 个”筛选器应用于度量和属性数据元素。例如，您可以根据销售额按前 10 名客户筛选可视化。 **可用性：**“前/后 N 个”筛选器可用于所有筛选器范围。 **属性：** • **方法** — 指定是按前几个（最高值）还是后几个（最低值）筛选。 • **计数** — 指定要显示的值数量。 • **依据** — 指定要作为限制依据的度量或属性。
范围	如果数据元素是数字数据类型并且其聚合规则设置为“无”之外的规则，则可以生成范围筛选器。范围筛选器适用于作为度量且将数据限制为一系列连续值（例如，$100,000 到 $500,000 的收入）的数据元素。或者，您可以创建排除（与包括相对）连续值范围的范围筛选器。此类排除筛选器将数据限制为不连续范围（例如，低于 $100,000 或高于 $500,000 的收入）。 **可用性：**范围筛选器可用于所有筛选器范围。 **属性：** • **开始** — 指定最小值。 • **结束** — 指定最大值。 • **依据** — 指定要作为限制依据的度量或属性。
日期范围	日期范围筛选器使用日历控件调整时间或日期选择，以将数据限制在特定时间段内。您可以选择单个连续的日期范围，或者使用日期范围筛选器来排除指定范围中的日期。 **可用性：**日期范围筛选器可用于所有筛选器范围。 **属性：** • **范围** — 需要提供筛选基于的开始和结束日期。 • **开始于** — 只需要提供筛选基于的开始日期。 • **结束于** — 只需要提供筛选基于的结束日期。 • **等于** — 需要提供筛选基于的特定日期。

筛选器类型	说明
相对时间	相对时间筛选器重点关注相对于当天或上一时段结束时间的指定时段的值。例如，可以重点关注过去三年、接下来的三年或年初至今到上一财政期间。 查询中使用的当前日期和时间是服务器时区内 Oracle Analytics 服务器主机的日期和时间（而非浏览器主机的时间或时区）。 **可用性：**相对时间筛选器可用于所有筛选器范围。 **属性：** • **类型** — 指定筛选器是相对于过去或未来的时间段，还是相对于当天的日期。 – **上一个** — 使用增量和时间层值指定截至当天日期或上一时段结束时间的时间段。 基于“日期时间”列且粒度为“天”或更长（例如，年、季度、月、星期、天）的“最后一个”筛选器将检索从起始日相同时间开始的数据。例如，如果服务器日期/时间当前为星期四下午 3:15，“日期时间”列的“最后 2 天”筛选器将检索周二下午 3:15 到星期四下午 3:15 之间的数据（采用服务器时区）。基于“日期”列（顾名思义，不关联每日时间）的筛选器查询仅依赖于服务器主机的日期，而与每日时间无关。 – **下一个** — 使用增量和时间层值指定自当天日期或下一时段开始时间起的时间段。 – **结束日期** — 使用时间层值指定从时间层值开始到当天日期的时间段。例如，“月初至今”检索从本月第一天午夜直到当前日期和时间（即当天）的数据。 • **增量** — 指定筛选器要使用的时间单位的增量。 • **时间层** — 指定筛选器要使用的时间单位。 • **相对于** — 指定筛选的数据是相对于当天、下一时段的开始时间还是上一时段的结束时间。 **限制：**您只能将相对时间筛选器应用于数据源中已有的日期列，而不能应用于派生的列（如 "Year" 或 "Quarter"）。相对时间筛选器类型支持“日期”和“日期时间”列类型。
滑块	滑块筛选器可用于制作可视化动画，并动态显示数据在给定维（例如时间）上的变化情况。滑块筛选器可以应用于文本、不可计数的值和日期。 **可用性：**滑块筛选器仅适用于仪表盘筛选器。请参见使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画。 **属性：** • 字体 — 值和标签 • 自动播放 — 启用、禁用、速度和重复 有关这些属性的更多信息，请参见仪表盘筛选器控件属性。 **限制：** • 您无法禁用滑块筛选器。 • 参数绑定不适用于滑块筛选器。

要更改现有筛选器的筛选器类型，请参见更改筛选器类型。

Oracle Analytics 中还提供以下筛选器选项：

- **表达式筛选器** — 表达式筛选器允许您使用 SQL 表达式定义更复杂的筛选器。请参见使用表达式筛选器筛选数据。
- **用作筛选器** — 可以使用某个可视化筛选同一画布上的其他可视化。请参见将可视化用作筛选器。
- **选择步骤** — 使用选择步骤，可以在可视化中筛选分层列以细化显示的数据。请参见使用选择步骤。

数据集数量如何影响筛选器

根据数据集的数量以及数据集是否已联接，筛选器会以不同方式与可视化交互。

如果工作簿中只有单个数据集，并且您添加了筛选器，则对筛选器应用于哪些数据没有限制。

在某个工作簿包含多个数据集时，如果要将一个数据集中的数据元素用作该工作簿中的筛选器，请确保这些数据集已联接。如果这些数据集未联接，基于一个数据集中数据元素的筛选器对于使用另一个数据集中数据的可视化不起作用。

将参数与筛选器结合使用的各种方式

在 Oracle Analytics 中，您可以同时使用参数和筛选器来动态操作工作簿中的数据。

按以下方式将参数与筛选器结合使用：

- 将一个参数绑定到筛选器，以便将选定的筛选器值传递到工作簿中使用该参数的所有位置。请参见将参数绑定到筛选器。
- 向筛选器栏添加参数，以设置工作簿或画布的参数值。请参见在筛选器栏中使用参数。
- 将参数作为筛选器控件添加到仪表盘筛选器可视化。请参见将参数用作仪表盘筛选器控件。

如果将参数用作筛选器，请注意，参数可以高速缓存的可用值存在限制（10,000 个），初始值限制为 1,000 个。

您还可以将参数与筛选器结合使用，根据用户的选择在画布上有条件地显示或隐藏可视化。请参见使用参数有条件地显示或隐藏可视化。

筛选器如何相互限制?

此部分中的主题介绍在 Oracle Analytics 中的工作簿中不同筛选器如何相互限制。

主题：

- 关于筛选器的限制值设置
- 为筛选器栏指定“限制值的方式”
- 为工作簿、画布或可视化筛选器指定限制值
- 为仪表盘筛选器指定“限制值的方式”
- 指定要应用于可视化的筛选器
- 将仪表盘筛选器应用于画布上的可视化

关于筛选器的限制值设置

在 Oracle Analytics 中，为一个筛选器所做的选择可能会影响可供其他筛选器选择的值，具体取决于筛选器位置和限制值设置。

限制值设置级别

在将筛选器和选择步骤添加到工作簿之前，了解限制值设置如何级联和相互影响，这一点非常重要。

级别	位置	说明
1	控制台	管理员设置 Oracle Analytics **筛选器默认的限制值的方式**系统设置。 这是最高级别的限制值设置，并应用于所有工作簿。您可以在工作簿内的各个级别覆盖此设置。 管理员选择的选项用作筛选器栏中的默认设置。

级别	位置	说明
2	筛选器栏	默认情况下，筛选器栏继承系统设置，但您可以使用筛选器栏的**限制值的方式**设置来覆盖系统设置。 您在筛选器栏中指定的设置将应用于筛选器栏中的所有筛选器和选择步骤。 请参见 为筛选器栏指定“限制值的方式”。
3	筛选器栏中的单个筛选器和选择步骤	添加到筛选器栏的任何筛选器和选择步骤都将继承为筛选器栏选择的**限制值的方式**设置。 您可以选择单个筛选器或选择步骤，并使用**限制值**覆盖该特定项的筛选器栏设置。 此设置级别不可用于筛选器栏中使用的单个参数。 请参见为工作簿、画布或可视化筛选器指定限制值。
4	仪表盘筛选器	仪表盘筛选器受工作簿或画布筛选器选择的限制，具体取决于筛选器栏上的**限制值的方式**设置和单个工作簿或画布筛选器上的**限制值**设置。 您可以选择单个仪表盘筛选器，并使用**限制值**覆盖工作簿或画布筛选器的设置或筛选器栏的设置。 此设置级别不可用于用作仪表盘筛选器的参数。 请参见为仪表盘筛选器指定“限制值的方式”。
5	可视化筛选器	可视化根据您为现有工作簿、画布和仪表盘筛选器设置的限制显示数据。如果为与仪表盘筛选器或筛选器栏中的筛选器相同的列添加可视化筛选器，则可视化筛选器将受到该仪表盘筛选器或筛选器栏中筛选器的筛选器选择的限制。

限制值设置选项

以下选项的可用性取决于您是为筛选器栏配置**限制值的方式**设置，还是为筛选器栏中的单个筛选器和选择步骤以及仪表盘筛选器配置**限制值**设置。

选项	说明
默认值	对于筛选器栏，使用管理员设置的**筛选器默认的限制值的方式**系统设置。 对于单个工作簿或画布筛选器，使用筛选器栏中的**限制值的方式**设置。 不应用于选择步骤。 对于仪表盘筛选器，使用筛选器栏中的**限制值的方式**设置。或者，如果画布包含的工作簿或画布筛选器和仪表盘筛选器使用相同的列，则默认使用工作簿或画布筛选器的**限制值**设置。 对于工作簿、画布和仪表盘筛选器，默认情况下启用此选项。
自动	对于筛选器栏和筛选器栏中的单个工作簿或画布筛选器，通过筛选器栏中的其他筛选器选择来限制筛选器选择值。 不应用于选择步骤。 对于仪表盘筛选器，通过其他仪表盘筛选器和工作簿或画布筛选器选择来限制筛选器选择值。
无	对于筛选器栏以及筛选器栏中的单个工作簿和选择步骤，不会通过筛选器栏中的其他选择来限制选择值。 对于仪表盘筛选器，不会通过其他仪表盘筛选器和筛选器栏选择来限制筛选器选择值。

选项	说明
筛选器名称	对于筛选器栏中的单个筛选器和选择步骤，使用所选选择步骤、工作簿、画布或仪表盘筛选器的选择来限制选择值。 对于仪表盘筛选器，使用所选选择步骤、工作簿、画布或其他仪表盘筛选器的选择来限制选择值。 可以选择多个筛选器。

使用筛选器的示例

假设您的工作簿中有以下筛选器：

- 工作簿（固定）筛选器：客户细分和客户名称
- 仪表盘筛选器：客户细分和城市
- 可视化筛选器：发运日期

如果筛选器栏的**限制值的方式**设置为**自动**，并且您为“客户细分”工作簿筛选器选择了值：

- 在“客户名称”工作簿筛选器中，只有与所选客户细分关联的客户名称可供选择。您可以通过将“客户名称”工作簿筛选器的**限制值**设置为“无”或其他特定筛选器来覆盖此设置。
- “客户细分”仪表盘筛选器继承为“客户细分”工作簿筛选器选择的值。您可以通过将仪表盘筛选器的**限制值**设置为“无”或其他特定筛选器来覆盖此设置。
- 在“城市”仪表盘筛选器中，只有与所选客户细分关联的城市可供选择。您可以通过将仪表盘筛选器的**限制值**设置为“无”或其他特定筛选器来覆盖此设置。
- 在“发运日期”可视化筛选器中，只有与所选客户细分关联的发运日期可供选择。您不能在可视化筛选器级别覆盖此设置。

为筛选器栏指定“限制值的方式”

为筛选器栏配置**限制值的方式**设置，以指定筛选器栏中的任何工作簿筛选器、画布筛选器和选择步骤如何获取其选择值。

此设置不适用于筛选器栏中的任何参数。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**筛选器栏菜单**，然后将光标悬停在**限制值的方式** 上。
3. 单击一个选项以将其选中。
4. 单击**保存**。

为工作簿、画布或可视化筛选器指定限制值

可为单个工作簿筛选器、画布筛选器或可视化筛选器配置**限制值**设置，以指定筛选器如何获取其选择值。

要为选择步骤指定限制值，请参见为选择步骤指定限制值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击筛选器以打开“筛选器”对话框。
3. 单击**限制值** ，然后单击一个选项以将其选中。
4. 单击**保存**。

为仪表盘筛选器指定“限制值的方式”

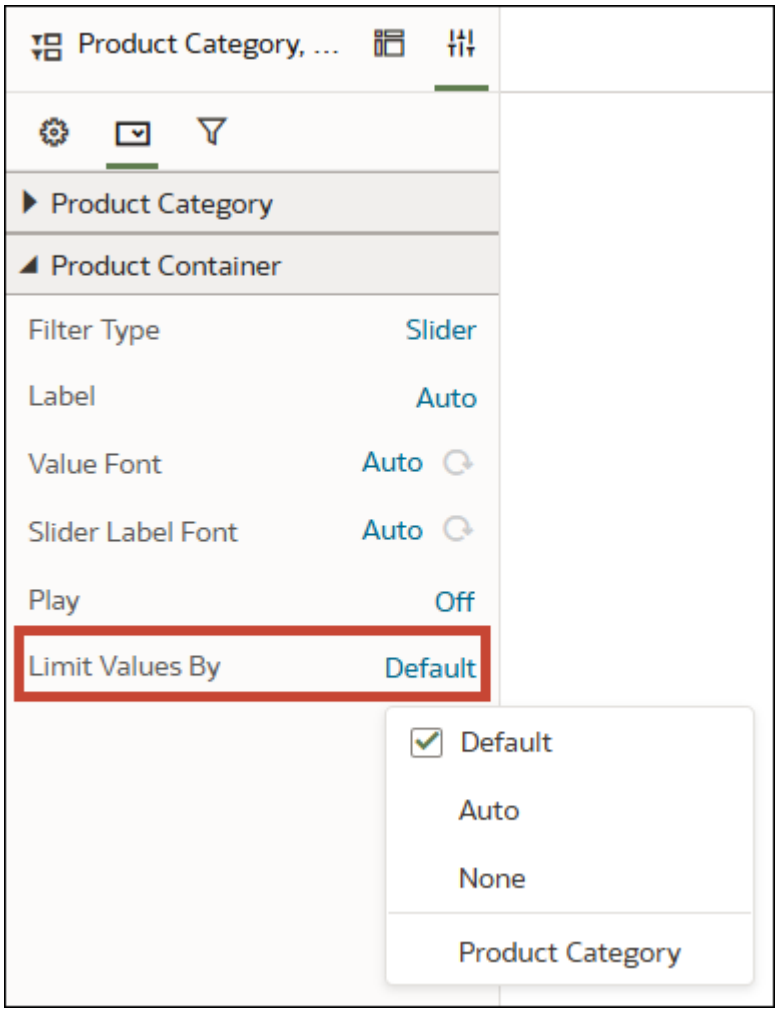
可为单个仪表盘筛选器控件配置**限制值的方式**设置，以指定筛选器如何获取其选择值。

如果仪表盘筛选器控件是以下筛选器类型之一，您也可以打开“筛选器”对话框并使用其中的**限制值**选项：

- 列表
- 范围
- 日期范围
- 相对时间

要为选择步骤指定限制值，请参见为选择步骤指定限制值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击仪表盘筛选器可视化以将其选中。
3. 单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**筛选器控件**。
4. 展开要为其设置**限制值的方式**的筛选器。
5. 在**限制值的方式**行中，单击**默认值**，然后选择要如何限制筛选器的选择值。



6. 单击**保存**。

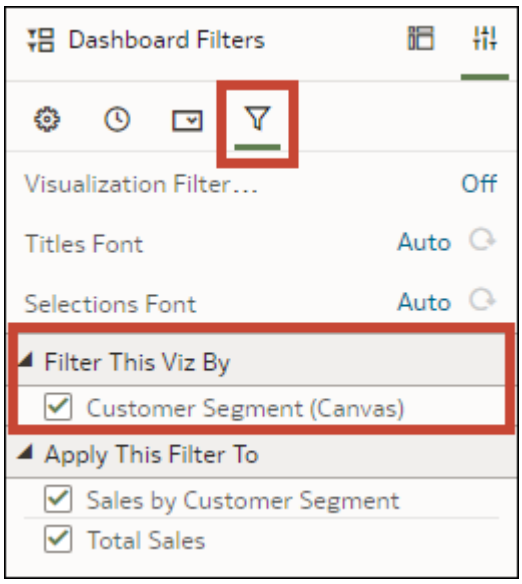
指定要应用于可视化的筛选器

当您将可视化添加到工作簿时，Oracle Analytics 将向其应用所有现有工作簿、画布和仪表盘筛选器。可以使用**此 Viz 筛选依据**属性指定不希望应用于可视化的筛选器。

您还可以为仪表盘筛选器可视化配置此属性。

使用此属性时，影响可视化的任何选择步骤也可供选择。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击可视化以将其选中。
3. 单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**筛选器**。
4. 在“此 Viz 筛选依据”部分中，取消选择不希望应用于可视化的筛选器或选择步骤。

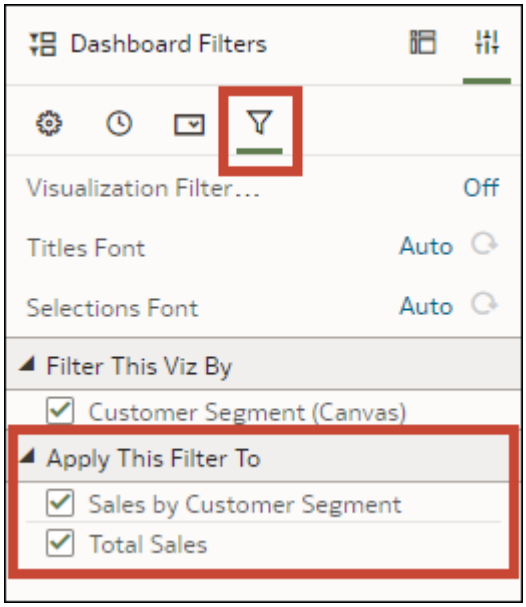


5. 单击**保存**。

将仪表盘筛选器应用于画布上的可视化

添加仪表盘筛选器时，Oracle Analytics 会将其应用于画布上的所有可视化。您可以指定不希望将仪表盘筛选器应用于哪些可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击仪表盘筛选器可视化以将其选中。
3. 单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**筛选器**。
4. 在“将此筛选器应用于”部分中，取消选择不希望应用筛选器的可视化。



5. 单击**保存**。

筛选器属性

您可以通过设置筛选器属性来定制 Oracle Analytics 中筛选器的外观和功能。可用的选项取决于筛选器范围、筛选器类型和其他属性设置。

- 仪表盘筛选器常规属性
- 仪表盘筛选器日期/时间属性
- 仪表盘筛选器控件属性
- 仪表盘和可视化筛选器属性

另请参见筛选器栏属性。

仪表盘筛选器常规属性

您可以在“属性”窗格的“一般信息”选项卡下修改以下属性，以定制仪表盘筛选器可视化的外观。

这些属性的可用性取决于您使用的筛选器类型和其他属性设置。这些属性也可用于用作仪表盘筛选器控件的选择步骤。

属性	说明
标题	指定是否显示可视化标题及其生成方式。 **选项** • **自动** — 根据可视化中使用的列名生成标题。 • **定制** — 允许您创建自己的标题。 • **无** — 不显示标题。

属性	说明
标题字体	如果“标题”属性设置为**自动**或**定制**，则指定可视化标题使用的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
标题工具提示	如果“标题”属性设置为**自动**或**定制**，则指定可视化标题是否显示在工具提示中及其生成方式。 **选项** • **自动** — 使用可视化标题 • **定制** — 允许您创建自己的工具提示标题。 • **无** — 不显示标题。
筛选器样式	指定筛选器控件的显示方式。 **选项** • **标准** — 在筛选器选择器上方显示所筛选数据元素的名称。 • **筛选器条** — 以简洁样式显示仪表盘筛选器，其中隐藏筛选器选择器。此选项将合并所筛选数据元素名称与筛选器选择器，并提供所选值的计数。 请参见 更改仪表盘筛选器的样式。
显示值	如果筛选器样式设置为**筛选器条**，则指定是否显示筛选器值。当需要留出画布空间时，可以隐藏筛选器值。
标签字体	指定用于筛选器控件标签的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
标签位置	指定筛选器控件标签相对于筛选器选择器的位置。 **选项** • **之前** • **之后** • **上方**
值字体	指定用于筛选器选择器中显示的值的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
方向	指定可视化本身的方向。 **选项** • **垂直** • **水平** • **自动** — 根据可视化的位置和画布上的可用空间自动选择方向。 请参见更改仪表盘筛选器的方向。
换行	指定筛选器控件是保持在一行中还是在可视化内换行显示。

属性	说明
最大控件宽度	指定向使用者显示的可视化中筛选器控件的最大宽度。 **选项** • **自动** • **填充** • **定制** — 您可以指定宽度为 121 或更大。
控件样式	指定筛选器控件的格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以选择**定制**以修改以下属性： • **颜色** — 更改筛选器选择器的颜色。 • **透明度** — 更改应用于筛选器选择器的颜色的透明度。 • **轮廓** — 隐藏或显示筛选器选择器的轮廓。
按钮	指定使用者在选择仪表盘筛选器时是否可以使用“重置”或“应用”按钮。 **选项** • **重置** — 使用者可以单击该按钮清除他们的筛选器值选择，并将筛选器重置为原始状态。 • **应用** — 如果“应用”按钮可见，则只有在用户单击该按钮后，才会应用筛选器值选择。
对齐	指定仪表盘筛选器可视化中筛选器控件的对齐方式。
可见性参数	指定可视化是始终显示还是根据选择的参数值有条件地对使用者隐藏。有关详细信息，请参阅“使用参数有条件地显示或隐藏可视化”。
背景	指定可视化背景的格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以单击**定制**以修改以下属性： • **填充颜色** — 更改背景颜色。 • **颜色透明度** — 更改应用于背景的颜色的透明度。 • **图像源** — 使用 URL 或上载的文件添加作为背景的图像。
边框	指定可视化是否有边框以及边框的格式。 请参见设置可视化边框属性。
阴影	指定可视化是否有阴影以及阴影的格式。 请参见设置可视化阴影属性。
大小和位置	如果画布布局设置为自由形式，则指定可视化在画布上的大小和位置。 **选项** • **宽度** • **高度** • **X 位置** • **Y 位置**

仪表盘筛选器日期/时间属性

对于使用日期或时间列的仪表盘筛选器可视化，您可以在“属性”窗格的“日期/时间”选项卡下修改以下属性。

属性	说明
显示方式	对于数据集中的日期列，指定可供选择的筛选值的显示时间间隔。
格式	根据**显示方式**的选择指定值的格式。

仪表盘筛选器控件属性

您可以在“属性”窗格的“筛选器控件”选项卡下修改以下属性，以定制仪表盘筛选器可视化的外观和功能。

这些属性的可用性取决于您使用的筛选器类型和其他属性设置。

属性	说明
筛选器类型	根据用作筛选器的数据元素指定要使用的筛选器类型。 请参见 筛选器类型。
标签	指定如何生成筛选器控件标签以及是否显示该标签。 **选项** • **自动** — 根据用作筛选器的数据元素生成标签。 • **定制** — 允许您创建自己的标签。 • **无** — 不显示标签。
值字体	如果筛选器类型为“滑块”，则指定用于滑块筛选器控件中显示的值的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
滑块标签字体	如果筛选器类型为“滑块”，则指定用于滑块筛选器控件标签的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
播放	如果筛选器类型为“滑块”，则指定滑块筛选器控件是否自动播放动画。 **选项** — 如果**播放**设置为**启用**，则滑块筛选器控件上提供以下选项： • **速度** • **重复** 请参见使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画。
多选	如果筛选器类型为“列表”或“复选框/单选按钮”，则指定是否可以在筛选器控件中选择多个值。 请参见为筛选器禁用多选。
定制值	如果筛选器类型为“列表框”，则指定用户是否可以在筛选器的值选择字段中键入值。
选择空值	如果筛选器类型为“列表框”或“复选框/单选按钮”，则指定 <NULL> 选项是否包含在筛选器的值选择列表中。对于列表筛选器，筛选器对话框中提供了“空值”选项。 请参见包括空筛选器值。
排除选择	如果筛选器类型为“列表框”或“复选框/单选按钮”，则指定是否排除筛选器值选择列表中选择的值。对于列表筛选器，筛选器对话框中提供了“排除”选项。 请参见排除所选筛选器值。

属性	说明
默认值	如果筛选器类型为“列表”、“列表框”或“复选框/单选按钮”，则指定筛选器控件是否具有默认值以及该默认值是什么。 **选项** • **列表中第一个** • **定制** • **无**
必须进行选择	如果筛选器类型为“列表”、“列表框”或“复选框/单选按钮”，则指定是否要求用户选择筛选器值。
限制值的方式	指定仪表盘筛选器控件如何获取其选择值。 请参见为仪表盘筛选器指定“限制值的方式”。
可见值	如果筛选器类型为“复选框/单选按钮”，则指定显示多少个值选项。 **选项** • **适合** — 显示前 50 个。 • **定制** — 您可以选择要显示的数量：1 到 50 个。
选择参数绑定	如果筛选器类型为“列表框”或“复选框/单选按钮”，则指定参数是否绑定到筛选器。对于所有其他筛选器类型，筛选器对话框中将提供“绑定到参数”选项。 请参见关于将参数绑定到筛选器。
排除模式参数绑定	如果筛选器类型为“列表框”或“复选框/单选按钮”，则指定筛选器是否排除数据值并绑定到排除参数。对于列表筛选器，筛选器对话框中提供了此选项。 请参见创建参数并将其绑定到排除筛选器值。
使用者交互	指定使用者用户对选择步骤的控制级别。可用于仪表盘筛选器中使用的选择步骤。 请参见控制使用者与选择步骤的交互。

仪表盘和可视化筛选器属性

对于仪表盘筛选器可视化和使用可视化筛选器或选择步骤的可视化，您可以在“属性”窗格的“筛选器”选项卡下修改以下属性。

这些属性的可用性取决于您使用的可视化、筛选器类型和其他属性设置。

属性	说明
可视化筛选器栏	指定可视化筛选器栏是否显示在可视化上。 要在可视化筛选器栏中隐藏单个筛选器或选择步骤，请参见在演示中显示或隐藏可视化筛选器。
用作筛选器	指示可视化是否用作画布上的筛选器。当可视化用作筛选器时，“用作筛选器”图标为绿色。 请参见将可视化用作筛选器。
显示筛选器切换	指定当可视化用作筛选器时，“用作筛选器”图标在可视化本身上是否可见。

属性	说明
标题字体	指定用于筛选器标签的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
选定内容字体	指定用于显示的筛选器值的字体格式设置。 **选项** — 默认值为**自动**，您也可以修改以下属性： • 字体 • 大小 • 样式 • 颜色
标签	指定如何生成筛选器标签以及是否显示该标签。 应用于可视化筛选器。 **选项** • **自动** — 根据用作筛选器的数据元素生成标签。 • **定制** — 允许您创建自己的标签。 • **无** — 不显示标签。
多选	指定如果用作筛选器的数据元素是文本、不可计数的值或日期，是否可以选择多个值。 仅应用于可视化筛选器。 请参见为筛选器禁用多选。
此 Viz 筛选依据	指示可视化的筛选依据。可用选项包括工作簿、画布、仪表盘筛选器和选择步骤。
将此筛选器应用于	指定应用仪表盘筛选器的可视化。 请参见将仪表盘筛选器应用于画布上的可视化。
使用者交互	指定使用者用户对选择步骤的控制级别。可用于直接在可视化上使用的选择步骤。 请参见控制使用者与选择步骤的交互。

使用筛选器个性化设置

本主题介绍筛选器个性化设置的工作方式以及如何在工作簿中管理它们。

主题：

- 关于筛选器个性化设置（面向作者）
- 关于筛选器个性化设置（面向使用者）
- 创建具有持久保存的筛选器值的工作簿状态
- 修改定制工作簿状态
- 更改工作簿状态
- 设置默认工作簿状态

关于筛选器个性化设置（面向作者）

当使用者关闭并重新打开工作簿时，他们选择的筛选器值将持久保存，以便他们可以轻松地继续使用上次使用的值。

默认情况下，会为每个工作簿启用个性化设置。作为工作簿作者，您可以更新工作簿的演示流，以指定在用户重新打开工作簿时筛选器值是否保留。请参见在演示中指定个性化选项。

> **注：**
>
> 管理员可以使用**在工作簿中启用个性化**系统设置为整个组织关闭工作簿个性化设置。请参见系统设置 - 在工作簿中启用个性化。

使用者可以通过更改可供他们使用的任何筛选器和选择步骤的筛选器值选择来进行筛选器个性化设置。这包括仪表盘筛选器、可视化筛选器、将可视化用作筛选器、作为筛选器控件的参数以及绑定到仪表盘筛选器的参数。筛选器个性化设置不适用于筛选器栏中的项。作为作者，您可以控制哪些筛选器和筛选器功能可供使用者使用。请参见在演示中设置工作簿属性、在演示中设置画布属性和控制使用者与选择步骤的交互。

使用者可以将工作簿配置为始终以特定状态打开，也可以选择在打开工作簿后要应用的状态。

以下工作簿状态可用：

- **原始状态** — 这是您作为工作簿作者上次保存工作簿时工作簿所处的状态。
- **上一个状态** — 这是使用者上次进行筛选器个性化设置时工作簿所处的状态。
- **定制状态** — 这是使用者通过进行筛选器个性化设置，然后保存和命名状态创建的状态。

对于使用者实例，将按以下方式自动清除工作簿状态：

- 每 90 分钟：存在 15 个以上的定制状态时，使用最少的定制状态
- 如果适用：在过去一年中未使用过的任何状态

请注意，如果禁用或删除工作簿的筛选器或选择步骤，使用者的个性化设置将受影响，这意味着他们的定制状态可能不再有效。

> **注：**
>
> 如果重命名工作簿或将其移至其他目录文件夹，则任何定制工作簿状态都将丢失。

有关共享工作簿 URL（用户可以使用该 URL 查看持久保存了特定筛选器选择的工作簿）的信息，请参见共享具有持久保存的筛选器值的工作簿 URL。

关于筛选器个性化设置（面向使用者）

当您关闭并重新打开工作簿时，您选择的筛选器值将持久保存，以便您可以轻松地继续使用上次使用的值。

您可以通过更改可供您使用的任何筛选器和选择步骤的筛选器值选择来进行筛选器个性化设置。筛选器个性化设置不适用于筛选器栏中的项。

您还可以将工作簿配置为始终以特定状态打开，也可以选择在打开工作簿后要应用的状态。

以下工作簿状态可用：

- **原始状态** — 这是工作簿作者上次保存工作簿时工作簿所处的状态。
- **上一个状态** — 这是上次进行筛选器个性化设置时工作簿所处的状态。
- **定制状态** — 这是通过进行筛选器个性化设置，然后保存和命名状态创建的状态。最多可以创建 15 个定制状态。

> **注：**
>
> 如果重命名工作簿或将其移至其他目录文件夹，则任何定制工作簿状态都将丢失。

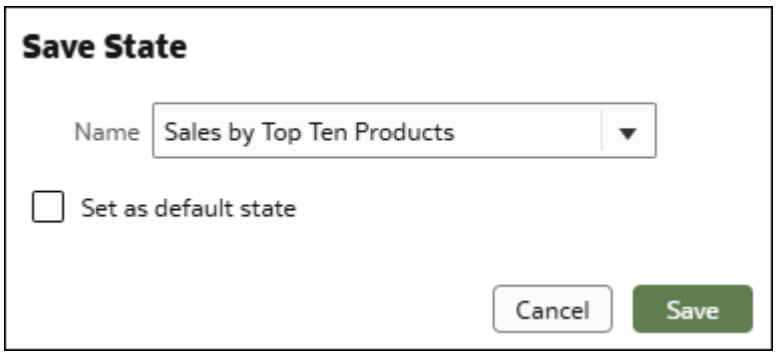
此教程介绍如何管理工作簿状态。 教程

有关共享工作簿 URL（其他用户可以使用该 URL 查看持久保存了特定筛选器选择的工作簿）的信息，请参见共享具有持久保存的筛选器值的工作簿 URL。

创建具有持久保存的筛选器值的工作簿状态

在进行筛选器选择后保存工作簿状态，以便将来可以访问该状态的工作簿，而无需重置任何筛选器值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 根据需要对可用的筛选器进行筛选器选择以细化数据。
3. 依次单击**状态菜单** 和**保存状态**。
4. 在“保存状态”对话框中，为您的状态提供名称。



5. 可选： 如果希望工作簿在下次打开时以此状态打开，则选择**设置为默认状态**。
6. 单击**保存**。

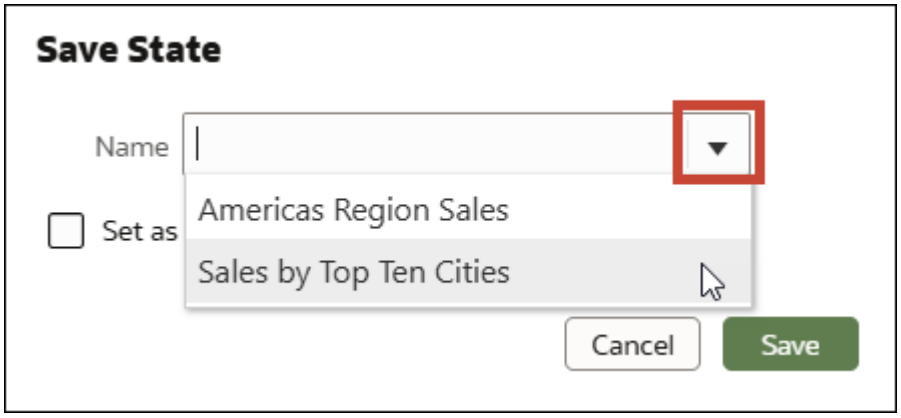
现在，您可以从**状态菜单**的**应用状态**下拉列表中选择保存的状态。

修改定制工作簿状态

您可以修改现有定制工作簿状态，无需创建新工作簿状态。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 依次单击**状态菜单** 和**应用状态**，并确保选择了要修改的状态。

3. 根据需要修改工作簿中的筛选器选择。
4. 依次单击**状态菜单** 和**保存状态**。
5. 在“保存状态”对话框中，打开下拉列表并选择当前状态。



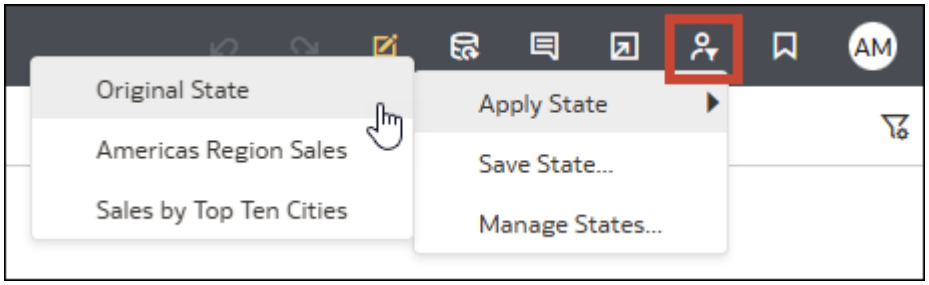
6. 单击**保存**。
7. 单击**覆盖**以确认要更新现有状态。
8. 可选： 依次单击**状态菜单** 和**管理状态**。
9. 单击定制状态并根据需要修改名称。
10. 单击**完成**。

定制状态现在使用您所做更改进行更新。

更改工作簿状态

选择其他工作簿状态，以便查看应用了特定筛选器选择的工作簿。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 依次单击**状态菜单** 和**应用状态**。
3. 单击其中一个可用状态以应用关联的筛选器选择。



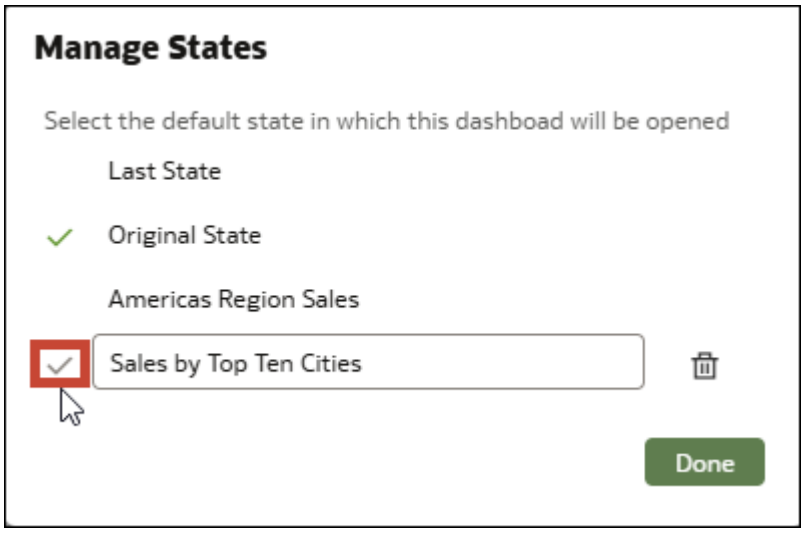
设置默认工作簿状态

将工作簿状态设置为打开工作簿时的默认状态。

如果将默认状态设置为“上一个状态”，工作簿将以上次关闭时所处的任何状态打开。

工作簿工具栏中的“撤消上次编辑”和“重做上次编辑”选项不会影响您在“管理状态”对话框中所做的任何更改。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 依次单击**状态菜单** 和**管理状态**。
3. 在“管理状态”对话框中，将光标悬停在要设置为默认状态的状态上，然后单击该状态旁边的复选标记。



4. 单击**完成**。

使用筛选器栏

您可以使用筛选器栏广泛限制工作簿中特定画布或所有画布上的数据。例如，将数据限制为 2024 年。

主题：

- 关于筛选器栏
- 筛选器栏属性
- 添加工作簿和画布筛选器
- 在筛选器栏中显示或隐藏所选值
- 手动应用筛选器栏中的选择
- 将画布筛选器和选择步骤转换为仪表盘筛选器
- 在筛选器栏中使用参数

关于筛选器栏

您可以向筛选器栏添加工作簿筛选器、画布筛选器、选择步骤和参数。

筛选器栏中的这些项通常是您添加到工作簿的第一级筛选。然后，您可以添加其他级别来微调数据，例如，添加仪表盘筛选器以允许使用者选择自己的筛选器值，或者添加可视化筛选器以将所选值从一个可视化级联到另一个可视化。

可以固定筛选器栏中的筛选器（称为工作簿筛选器）以限制工作簿中所有画布上的数据，也可以取消固定筛选器栏中的筛选器（称为画布筛选器）以限制单个画布上的数据。请参见添加工作簿和画布筛选器。

选择步骤的工作方式与筛选器栏中的筛选器稍有不同，但它们也可以固定或取消固定。有关详细信息，请参见使用选择步骤。

有关在筛选器栏中使用参数的信息，请参见在筛选器栏中使用参数。

您可以对使用者隐藏筛选器栏中的项，以获得更清晰的体验（请参见在演示中显示或隐藏筛选器栏），也可以定制您希望用户与筛选器栏的交互级别（请参见在演示中指定工作簿筛选器选项和在演示中指定画布筛选器操作）。

筛选器栏属性

您可以在筛选器栏中项的筛选器栏菜单中修改以下属性，具体取决于项是工作簿或画布筛选器、选择步骤还是参数。

属性	说明
限制值的方式	指定筛选器栏中的筛选器和选择步骤如何获取其选择值。 请参见 为筛选器栏指定“限制值的方式”。 不能为筛选器栏中使用的参数配置此属性。
筛选器值	指定筛选器栏中的筛选器、选择步骤和参数是否显示所选值。 **选项** • **全部显示** — 筛选器栏中的所有现有项显示所选值。 • **全部隐藏** — 筛选器栏中的所有现有项隐藏所选值。 • **默认情况下显示** — 接下来添加的项显示所选值。选择此选项之前添加的项不受影响。 请参见在筛选器栏中显示或隐藏所选值。
自动应用筛选器	指定是否自动应用筛选器栏中的筛选器、选择步骤和参数值选择。 **选项** • **启用** — 在筛选器栏中选择值时应用值选择。 • **禁用** — 不会自动应用您在筛选器栏中所做的任何选择。向“筛选器”或“选择步骤”对话框添加“应用”按钮。 请参见手动应用筛选器栏中的选择。
移至仪表盘筛选器	将工作簿中的所有画布筛选器和未固定选择步骤转换为仪表盘筛选器。将仪表盘筛选器可视化添加到每个画布，并将该画布的画布筛选器和未固定选择步骤从筛选器栏移至可视化。 **选项** • **水平** — 将新的仪表盘筛选器可视化设为水平方向。 • **垂直** — 将新的仪表盘筛选器可视化设为垂直方向。 请参见将画布筛选器和选择步骤转换为仪表盘筛选器。 不能使用此选项将筛选器栏中使用的工作簿（固定）筛选器或参数转换为仪表盘筛选器。

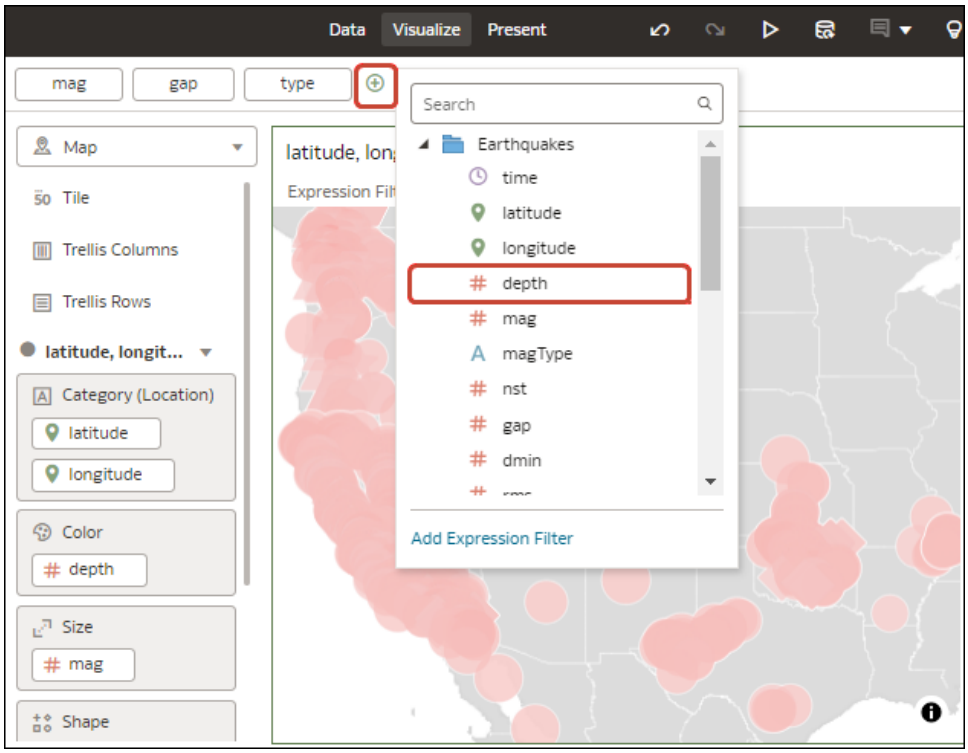
添加工作簿和画布筛选器

将筛选器添加到筛选器栏时，该筛选器仅应用于当前画布，称为画布筛选器。您可以固定该筛选器，将其应用于工作簿中的每个画布，并将其转换为工作簿筛选器。

固定的工作簿筛选器在每个画布上的功能相同，因此您从任何画布中选择的任何筛选器数据值都会传递到工作簿中所有画布上的固定筛选器。您为筛选器设置的任何配置在每个画布上都相同，例如排除、空值、限制值和禁用筛选器。

有关可使用的不同类型筛选器的信息，请参见筛选器类型。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在筛选器栏上，单击**添加筛选器** (+) 并选择要筛选的列。



3. 在筛选器对话框中，选择要筛选的数据值。
4. 可选： 要将筛选器设为应用于所有画布的工作簿筛选器，请将鼠标悬停在筛选器上，然后单击“固定至所有画布”。
5. 单击**保存**。

在筛选器栏中显示或隐藏所选值

您可以在筛选器栏的标签中显示所选筛选器、选择步骤或参数值，这样就不必打开对话框来检查所选值。或者您可以隐藏所选值以减少筛选器栏上的混乱。

使用**筛选器值**属性可在筛选器栏中显示或隐藏所选值。有关此属性的更多信息，请参见筛选器栏属性。

对于固定的工作簿筛选器或选择步骤，您可以从任何画布更改值选择设置。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。

2. 在筛选器栏上，单击**筛选器栏菜单** 。
3. 将光标悬停在**筛选器值**上，然后单击一个选项以将其选中。
   - 全部显示
   - 全部隐藏
   - 默认情况下显示
4. 单击**保存**。

手动应用筛选器栏中的选择

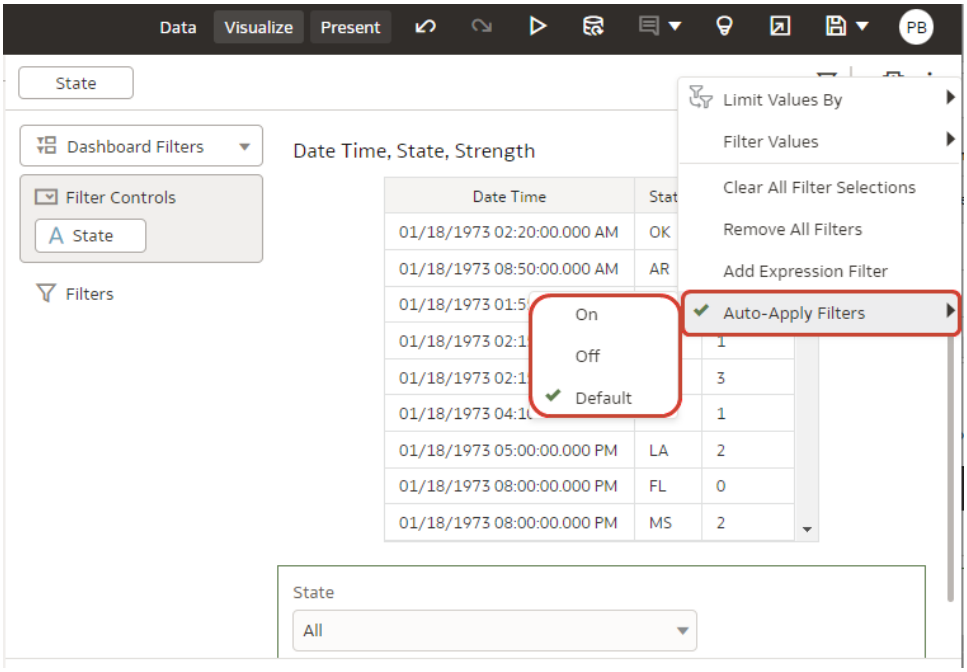
当您在筛选器栏中选择筛选器、选择步骤或参数值时，Oracle Analytics 会自动应用它们。在您要手动应用选择时，可以更改此行为。

使用**筛选器栏菜单**中的**自动应用筛选器**属性指定是否要手动应用所有选择。设置此属性后，它将在所有画布中应用于筛选器栏中的所有项。

如果设置为**禁用**，您可以选择值，然后在要应用选择时单击**应用**按钮。

有关此属性的更多信息，请参见筛选器栏属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在筛选器栏上，单击**筛选器栏菜单**，将光标悬停在**自动应用筛选器**上，然后单击一个选项以将其选中。



3. 单击**保存**。

将画布筛选器和选择步骤转换为仪表盘筛选器

您要使用仪表盘筛选器提供的功能、样式、布局和个性化选项时，请将筛选器栏中的画布（未固定）筛选器和未固定选择步骤转换为仪表盘筛选器。这样，您可以避免手动在筛选器栏中添加仪表盘筛选器以及删除现有画布筛选器或选择步骤。

使用**移至仪表盘筛选器**选项将画布筛选器和未固定选择步骤从筛选器栏移至每个画布上的仪表盘筛选器可视化。此选项可一次转换工作簿中的所有画布筛选器和未固定选择步骤。固定的选择步骤和工作簿筛选器应用于工作簿中的所有画布，因此无法转换为仪表盘筛选器。

筛选器设置（例如选定数据值、排除、空值和限制方式）随画布筛选器或选择步骤一起移至仪表盘筛选器。绑定到画布筛选器的参数也将迁移到仪表盘筛选器控件。

有关此属性的更多信息，请参见筛选器栏属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在筛选器栏上，单击**筛选器栏菜单** 。
3. 将光标悬停在**移至仪表盘筛选器**上并单击布局选项将其选中。
4. 单击**保存**。

在筛选器栏中使用参数

通过向筛选器栏添加参数，您可以为整个工作簿或单个画布设置参数值。

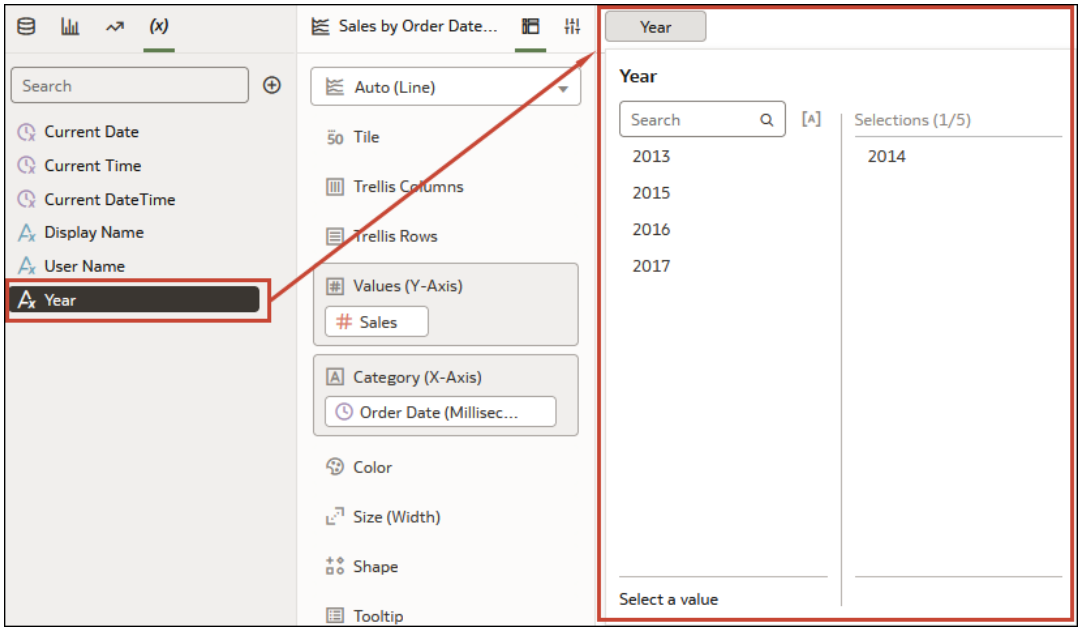
此教程提供的用例解释了如何在筛选器栏中使用参数：
教程

> **注：**
>
> 在筛选器栏中添加为工作簿（固定）筛选器或画布（未固定）筛选器的参数相当于列选择器，它不会筛选数据。

在筛选器栏中使用参数时提供的功能与标准筛选器不同。例如，它不提供排除、空值或限制值功能。

您还可以创建参数并将其绑定到工作簿筛选器，请参见创建参数并将其绑定到工作簿筛选器。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，单击**参数**。
3. 将参数拖放到筛选器栏上。



4. 单击**保存**。

使用仪表盘筛选器

您可以在画布上添加仪表盘筛选器，使使用者能够选择和更改他们希望在可视化中看到的值。

主题：

- 关于仪表盘筛选器
- 添加仪表盘筛选器
- 更改仪表盘筛选器的方向
- 更改仪表盘筛选器的样式
- 将参数用作仪表盘筛选器控件
- 使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画

关于仪表盘筛选器

仪表盘筛选器为使用者提供了在单个画布上进行交互的筛选器控件。

作为作者，您通常会在筛选器栏中添加和设置筛选器，以广泛限制工作簿中的数据，请参见使用筛选器栏。然后，您可以添加和配置每个画布上的仪表盘筛选器，以允许使用者选择自己的筛选器值来更改可视化中的数据。

仪表盘筛选器包含在仪表盘筛选器可视化中。将仪表盘筛选器可视化添加到画布后，您就可以将列拖放到此可视化以创建仪表盘筛选器。Oracle Analytics 会根据您选择用于创建筛选器的列来分配默认属性，但是您可以修改筛选器的属性，以更好地适应数据并改善用户体验。

您还可以将层次列拖动到仪表盘筛选器可视化中，并创建一个选择步骤作为筛选器控件，以细化使用相同层次的可视化中的数据。您可以控制使用者与选择步骤的交互级别，请参见控制使用者与选择步骤的交互。

添加仪表盘筛选器

使用仪表盘筛选器可视化创建和配置仪表盘筛选器。

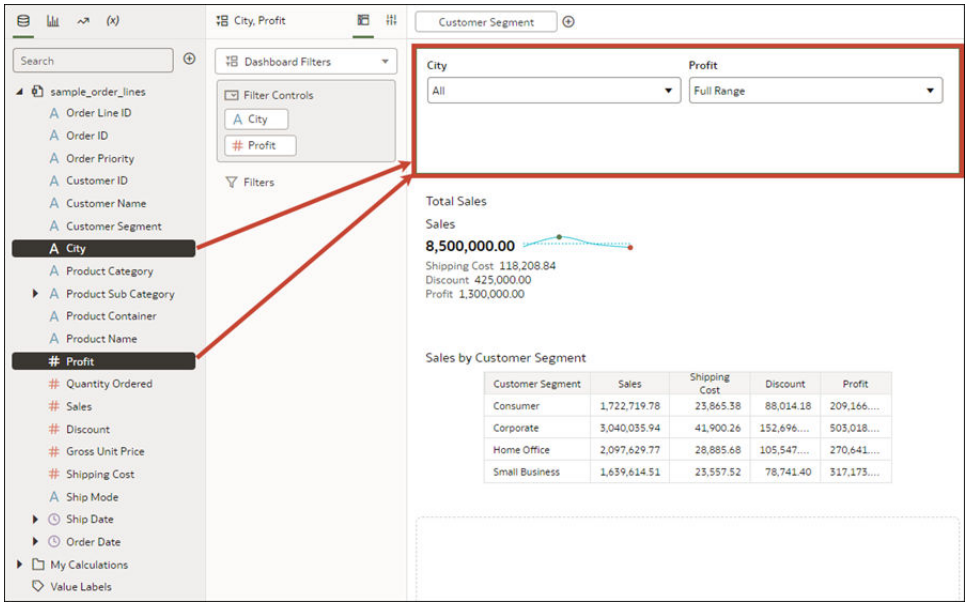
使用仪表盘筛选器，使用者可以选择自己的筛选器值来更改可视化中的数据。

有关可使用的不同类型筛选器的信息，请参见筛选器类型。

有关仪表盘筛选器属性的信息，请参见筛选器属性。

有关将选择步骤添加到仪表盘筛选器的信息，请参见使用选择步骤。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化面板中，单击**可视化**，滚动到“仪表盘控件”，然后将**仪表盘筛选器**拖到画布。
3. 在数据面板中，单击**数据**，然后将一列或多列拖到新仪表盘筛选器可视化以创建仪表盘筛选器控件。



4. 可选： 单击筛选器控件打开筛选器对话框，然后选择要筛选的数据值。
5. 单击**保存**。

更改仪表盘筛选器的方向

仪表盘筛选器可视化添加到画布中的位置决定筛选器控件是水平显示还是垂直显示。

您可以更改仪表盘筛选器可视化的方向，以提供最适合用户的画布布局和筛选器体验。

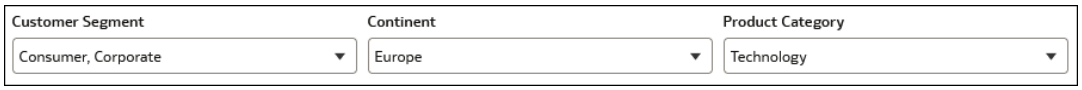
1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击仪表盘筛选器可视化以将其选中。
3. 单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**一般信息**。
4. 单击**方向**字段并选择方向。
5. 单击**保存**。

更改仪表盘筛选器的样式

您可以选择仪表盘筛选器可视化中筛选器控件的显示方式，以提供最适合用户的画布布局和筛选器体验。

使用“筛选器样式”属性将仪表盘筛选器样式更改为以下任一样式：

- 标准



- 筛选器条



有关此属性的更多信息，请参见仪表盘筛选器常规属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击仪表盘筛选器可视化以将其选中。
3. 单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**一般信息**。
4. 单击**筛选器样式**字段并选择样式。
5. 单击**保存**。

将参数用作仪表盘筛选器控件

您可以将参数用作仪表盘筛选器控件，以选择并更改画布上可视化的维及度量列值。

这些教程提供的用例解释了如何在仪表盘筛选器控件中使用参数：

教程

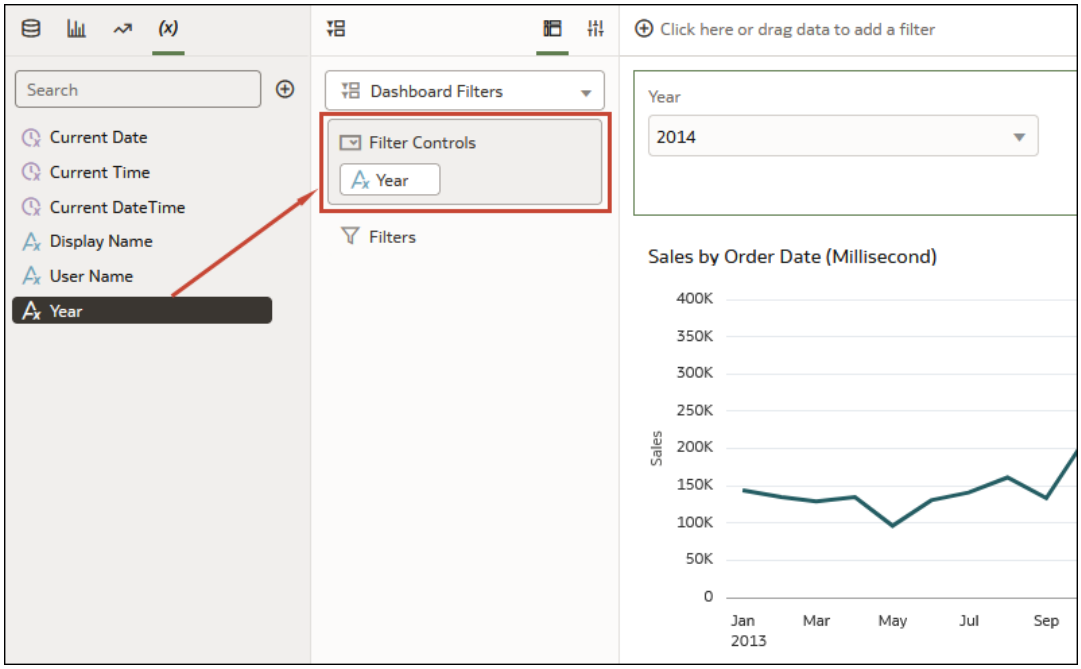
教程

> **注：**
>
> 添加为仪表盘筛选器控件的参数相当于列选择器，它不会筛选数据。

将参数用作仪表盘筛选器控件时提供的功能与标准筛选器不同。例如，它不提供“前/后 N 个”、排除、空值或限制值功能。

您还可以使用参数将仪表盘筛选器绑定到工作簿中其他画布中的相应筛选器。这允许您将所选筛选器值从一个画布传递到另一个画布。请参见创建参数并将其绑定到仪表盘筛选器。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，单击**可视化**，滚动到“仪表盘控件”部分，然后将**仪表盘筛选器**拖动到画布。
3. 在数据面板中，单击**参数**，将参数拖放到仪表盘筛选器可视化的**语法**窗格中的**筛选器控件**。



4. 单击**保存**。

使用滑块仪表盘筛选器筛选可视化以及制作可视化动画

可以向工作簿画布添加滑块仪表盘筛选器并制作可视化动画，以显示数据相对于指定维的变化情况。使用者能够以交互方式选择维值，或自动播放完所有维值（类似于时移视频或动画）。

此教程提供的用例解释了如何使用滑块控件创建仪表盘筛选器，以查看收入和产品类型数据随年份的变化。

教程

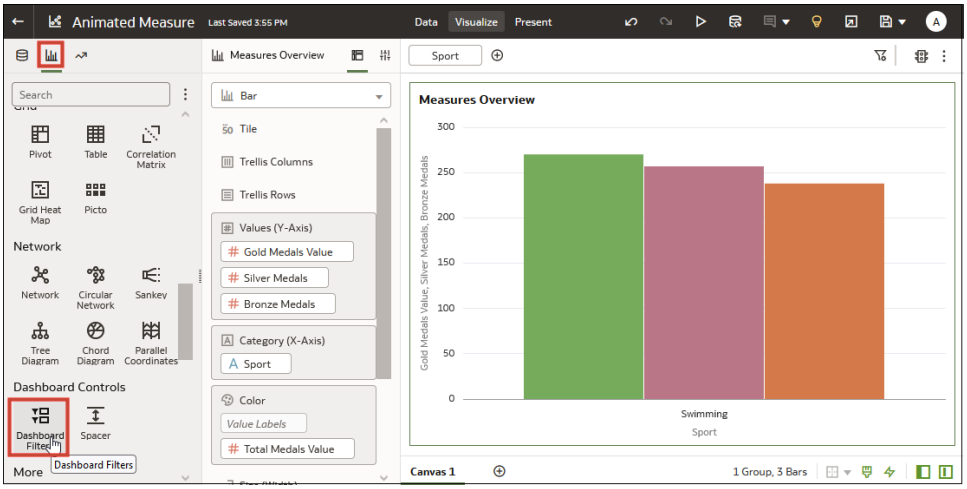
再如，您可以分析 2000 年到 2012 年的奥运会奖牌数，使用动画显示数量随年份的变化。

在创建滑块仪表盘筛选器之前，您的画布上需要有一个或多个可视化，其中维（在此示例中为“年”）可以用作筛选器。每个可视化都必须包含相同的维数据。

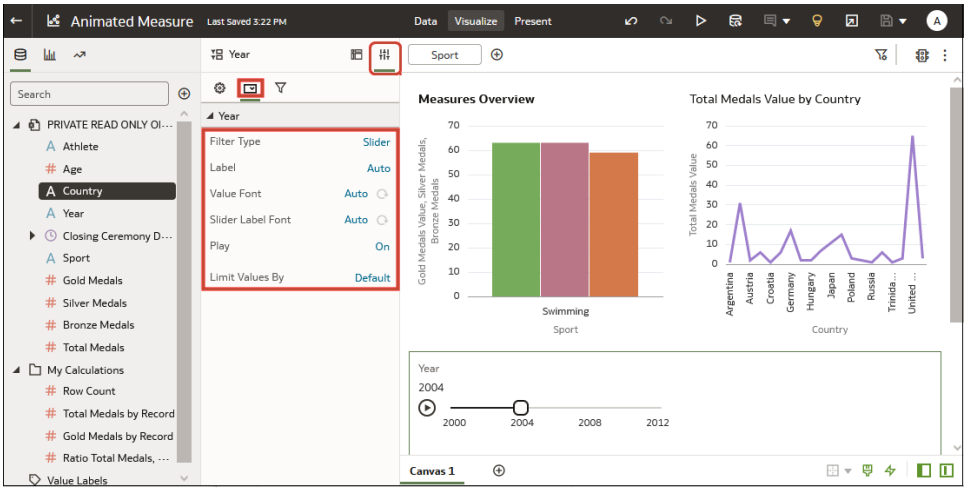
对于此示例，要按“年”筛选，以便分析 2000 年到 2012 年的奥运奖牌数据，您需要将“年”添加到仪表盘筛选器可视化。

有关滑块筛选器的更多信息，请参见筛选器类型。有关滑块仪表盘筛选器属性的更多信息，请参见仪表盘筛选器控件属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，单击**可视化**，滚动到“仪表盘控件”部分，然后将**仪表盘筛选器**拖到画布。



3. 在数据面板中，单击**数据**，然后将基于维的数据元素拖到新仪表盘筛选器可视化中。
4. 单击**属性**以打开“属性”窗格，然后单击**筛选器控件**。
5. 找到并展开刚才添加的筛选器。
6. 单击**筛选器类型**字段并选择**滑块**。



7. 单击**播放**字段以启用或禁用自动播放。
8. 如果启用了播放，请在滑块筛选器控件中单击**播放**，以查看使用默认设置时可视化的播放情况。

使用可视化筛选器

您可以将可视化筛选器和选择步骤添加到单个可视化以对其进行筛选，而不会影响任何其他可视化。

主题：

- 关于可视化筛选器
- 添加可视化筛选器
- 将可视化用作筛选器

关于可视化筛选器

可视化筛选器仅筛选一个可视化的数据。

作为作者，您通常会在筛选器栏中添加和设置工作簿筛选器及画布筛选器，以广泛限制工作簿中的数据，请参见使用筛选器栏。然后，您可以添加和配置每个画布上的仪表盘筛选器，以允许使用者选择自己的筛选器值来查看该画布上可视化中的数据，请参见使用仪表盘筛选器。

Oracle Analytics 以可视化筛选器的形式提供了另一种更小的筛选器范围，您可以添加这类筛选器，以便用户可以选择要在特定可视化中查看的值，而不会影响工作簿的其余部分。对于使用层次的可视化，也可以在可视化筛选器级别添加选择步骤。

此外，您还可以自己设置可视化筛选器，然后对使用者隐藏它们，请参见在演示中显示或隐藏可视化筛选器和控制使用者与选择步骤的交互。

添加可视化筛选器

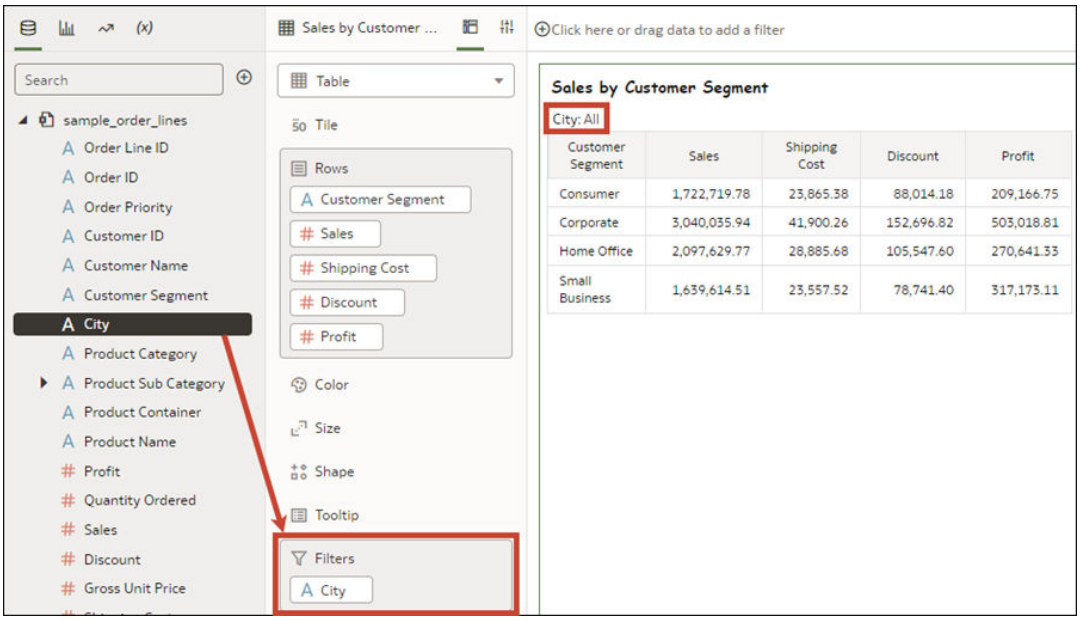
将可视化筛选器添加到可视化后，仅筛选该可视化中的数据，而不影响工作簿中的其他任何内容。

有关可使用的不同类型筛选器的信息，请参见筛选器类型。

有关可视化筛选器属性的信息，请参见仪表盘和可视化筛选器属性。

有关将选择步骤添加到可视化的信息，请参见使用选择步骤。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击可视化以将其选中。
3. 单击**语法**窗格。
4. 单击**数据**，然后将一列或多列拖放到“语法”窗格中的**筛选器**，以创建可视化筛选器。



5. 单击**保存**。

将可视化用作筛选器

您可以使用一个可视化中的数据选择来筛选画布上的所有其他可视化，具体取决于可视化类型。

如果可视化的**用作筛选器**图标显示为绿色  ，则意味这它正用作画布上的筛选器。当您在可视化中选择一个数据元素时，画布上同时使用该数据元素的其他可视化将根据您的选择进行更新，以显示其数据。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 将光标悬停在要用作筛选器的可视化上。
3. 单击**用作筛选器**图标  以激活。
4. 单击**保存**。

使用选择步骤

此部分中的主题介绍如何在工作簿中使用选择步骤。

主题：

- 关于工作簿中的选择步骤
- 选择步骤操作和运算符参考
- 添加选择步骤
- 为选择步骤指定限制值
- 控制使用者与选择步骤的交互

关于工作簿中的选择步骤

在 Oracle Analytics 中，可以使用选择步骤指定要在使用层次的表或数据透视表可视化中显示该层次的哪些级别或成员。

选择步骤类似于筛选器，但并不是从列选择值来筛选，而是让您选择层次中要参与查询的成员。您可以选择层次中要在选择中保留、添加或删除的级别或成员。您可以在所有筛选器范围根据需要添加任意数量的选择步骤，它们将按特定顺序应用。

有关可以为选择步骤配置哪些筛选器属性的信息，请参见筛选器属性和筛选器栏属性。

层次

Oracle Analytics 支持对基于级别的层次和父子层次（包括具有跳过级别或不齐整结构的层次）使用选择步骤。

基于级别的层次（结构层次）— 在这些层次中，仅位于单个级别的成员是相同类型，而父子层次中的成员都是相同类型。在基于级别的层次中，是从较低级别汇总到较高级别，例如月可以汇总到年。这些汇总发生在各个层次元素上，并且跨自然业务关系。

父子层次（值层次）— 在这些层次中，业务关系存在于相同真实世界类型的不同成员之间，例如组织层次树中的经理-员工关系。父子层次没有明确指定的级别。父子层次中的隐式级别数没有限制。

选择步骤和筛选器之间的区别

务必了解工作簿中筛选器与选择步骤之间的区别，这样才能有效应用它们。

用途和应用

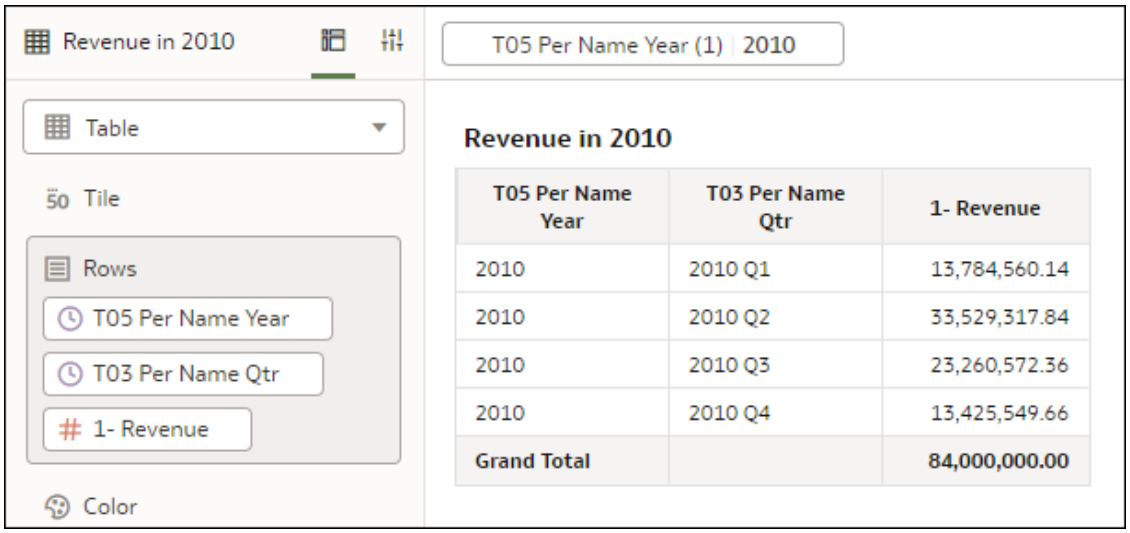
筛选器作用于单个列，目的是在一个或多个可视化中减少或聚焦数据。筛选器可以应用于将同一数据集或主题区域（包括联接的数据集）中的数据用作筛选器的任何可视化。有关详细信息，请参见关于过滤器。

选择步骤作用于层次，并不实际筛选可视化中的数据。而是，指定层次中哪些级别或成员显示在使用选择步骤基于的同一层次的任何可视化中。选择步骤对不使用同一层次的可视化没有任何影响。

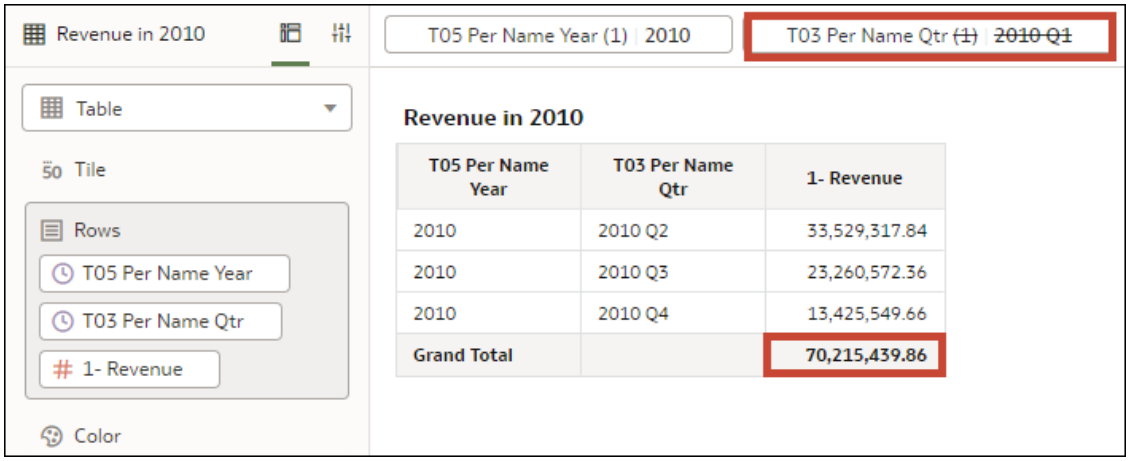
对聚合的影响

筛选器在聚合之前应用于数据，因此会影响可视化中的所有聚合值。选择步骤是在聚合之后应用，因此对聚合值没有任何影响。

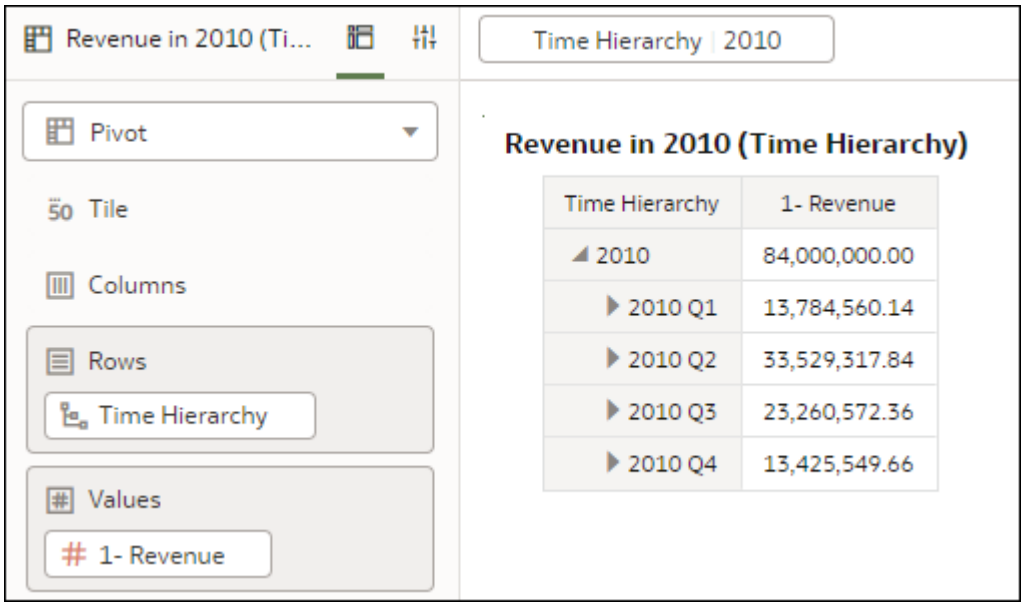
例如，假定您有一个名为 Revenue in 2010 的表可视化，它使用属性列和度量列按季度显示 2010 年的收入，包括全年合计收入。



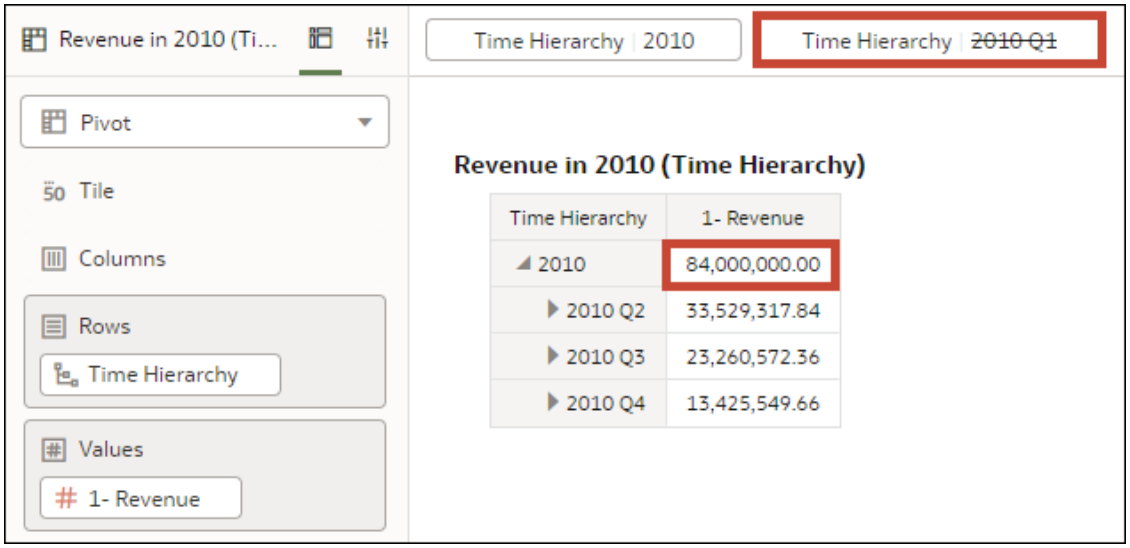
如果您在筛选器栏中添加一个画布筛选器以排除 2010 年第一季度，则第一季度的行将不显示在表中，并且全年合计收入将变化以反映排除的筛选器值。



现在，假定您的表可视化使用一个时间层次显示相同数据，它名为 Revenue in 2010 (Time Hierarchy)。



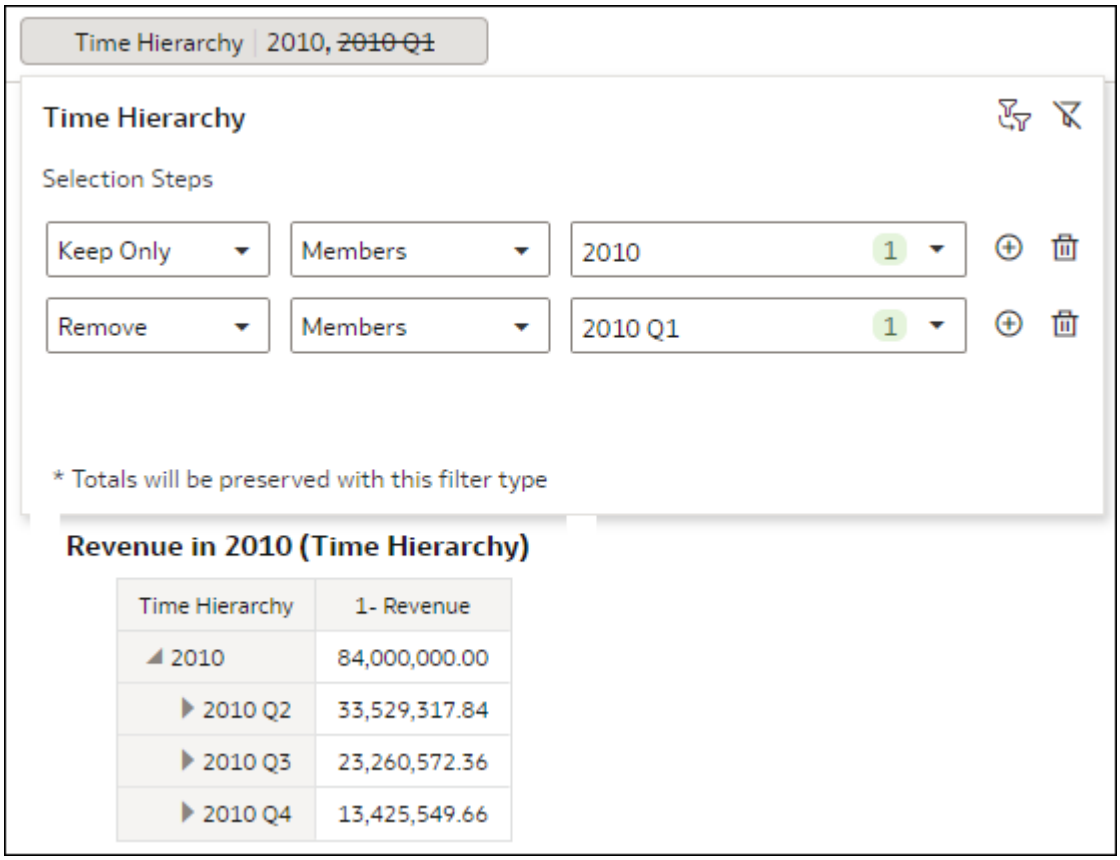
如果您在筛选器栏中添加一个选择步骤以删除 2010 年第一季度，则第一季度的行将从表中删除，但全年总收入不会变化。这是因为，选择步骤是在聚合对 2010 年收入的查询后应用的，因此仅从可视化中删除 2010 Q1 成员。



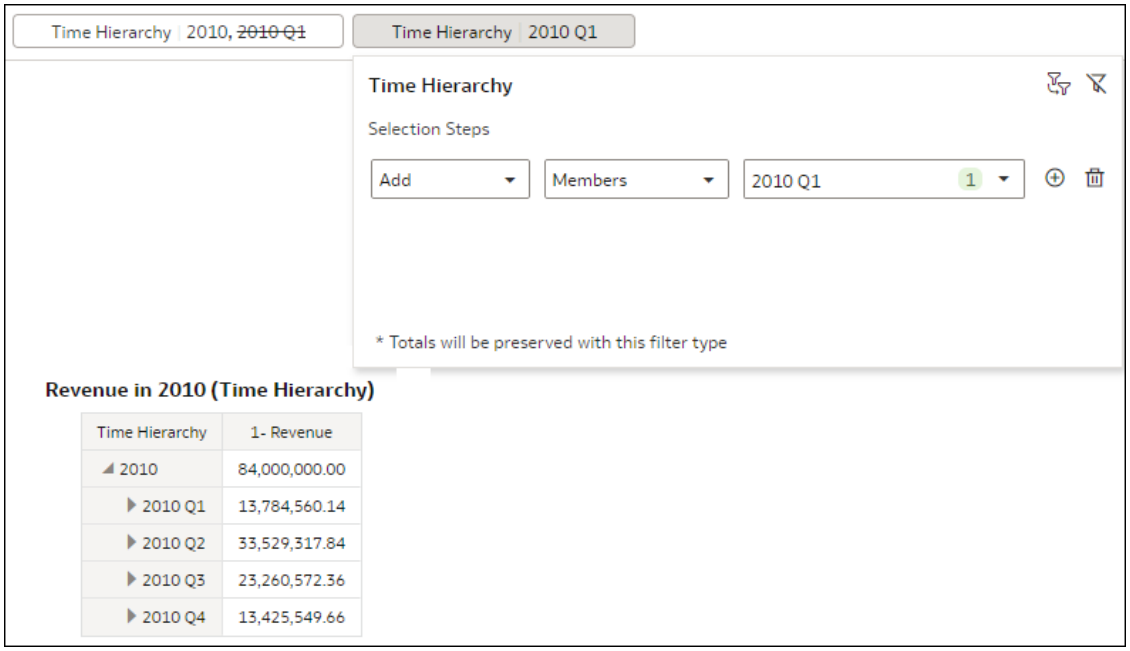
筛选器栏中的操作顺序

在筛选器栏中，工作簿或画布筛选器的显示顺序无关紧要。但是，选择步骤的显示顺序至关重要，因为它指示选择步骤的应用顺序。

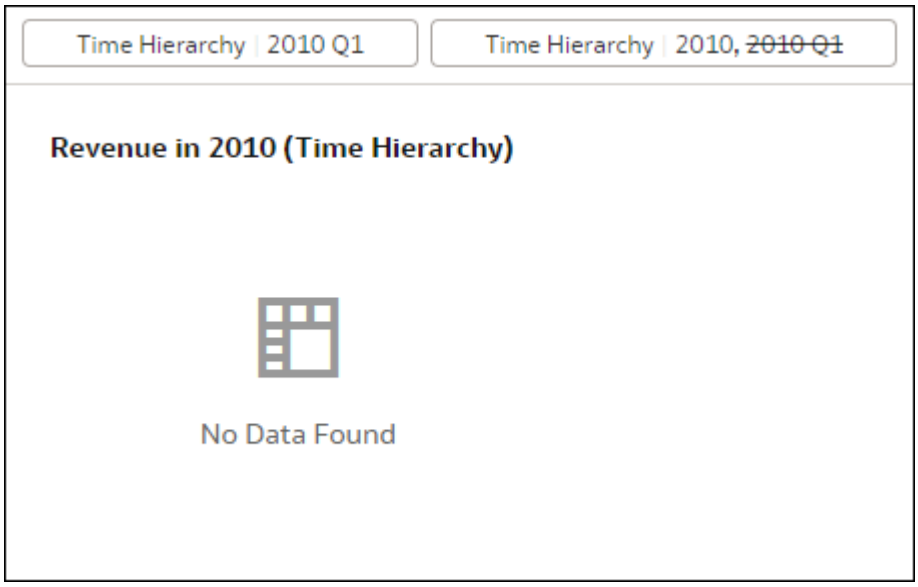
例如，假定您有一个名为 Revenue in 2010 的表可视化，它使用时间层次按季度显示 2010 年的收入，包括这一年总收入。假定筛选器栏中的第一个选择步骤从 2010 年开始，然后删除第一季度 2010 Q1，因此，将仅显示这一年本身和其余三个季度的收入金额。



如果在筛选器栏中添加另一个单独的选择步骤以添加回第一季度 2010 Q1，则可视化将按预期显示 2010 年所有四个季度。



如果在筛选器栏中交换这两个选择步骤的顺序，则可视化将不显示任何数据。这是因为，现在先应用添加成员 2010 Q1 的选择步骤，因此可视化仅从 2010 Q1 开始。保留 2010 并删除 2010 Q1 的第二个选择步骤不起作用，因为如果成员 2010 不在开头的选择中，您就无法保留成员 2010。



务必确保选择步骤按逻辑顺序显示，以便在应用它们时，可视化显示所需的数据。

选择步骤操作和运算符参考

选择步骤使用操作和运算符帮助您访问要在表或可视化中显示的特定数据。

您选择的操作、运算符和值组合确定选择步骤执行的操作。

要添加选择步骤，请参见添加选择步骤。

操作

有三个可用于选择步骤的操作：

- **添加** — 用于选择要添加到选择的级别或成员。
- **仅保留** — 用于选择要在选择中保留的级别或成员。此操作不向选择添加任何内容，仅作用于已包含在选择中的级别或成员。这是默认操作。
- **删除** — 用于选择要从选择中删除的级别或成员。

运算符

可用于选择步骤的运算符取决于您使用的层次类型。

级别运算符仅可用于基于级别的层次。您可以指定选择步骤要作用于的级别；例如，对于基于时间的层次，级别包括年、季度、月和日。

当您选择任何其他运算符时，您可以指定选择步骤要作用于层次的哪些成员。成员是位于层次中特定节点的数据点。

以下运算符可用于基于级别的层次和父子层次：

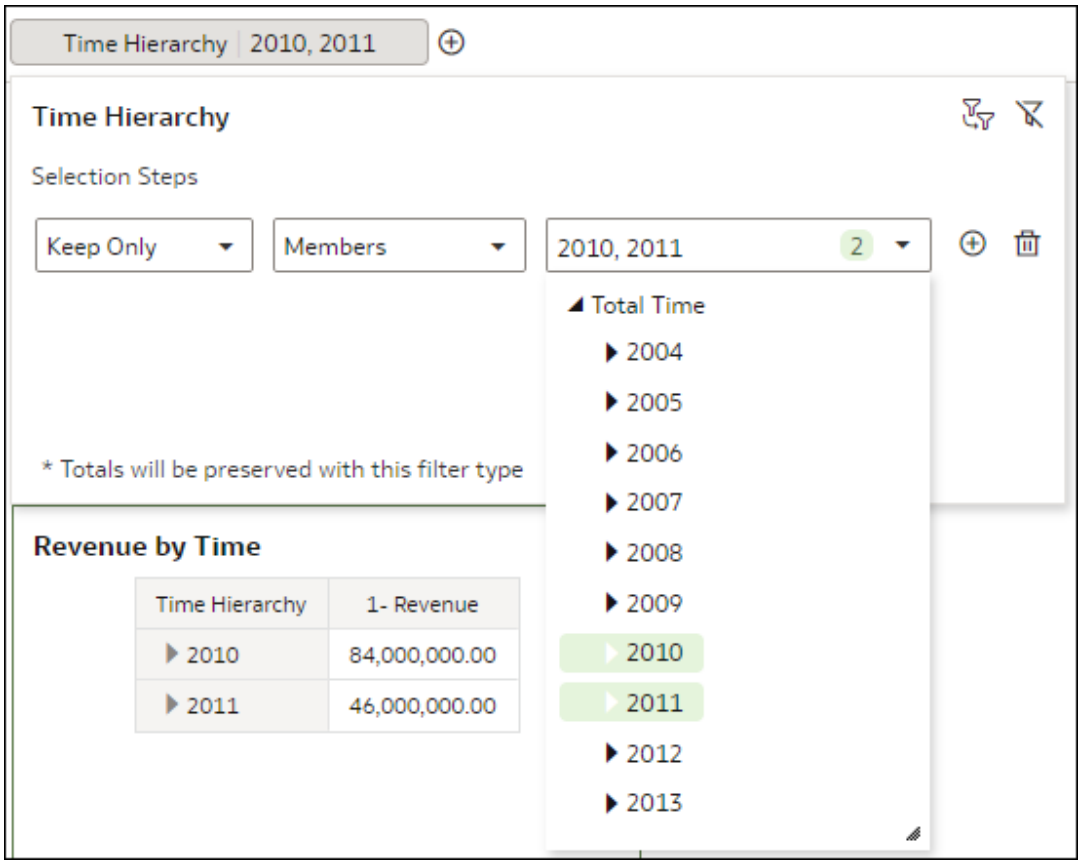
- **成员** — 用于指定选择步骤要作用于的确切成员。仅所选成员将显示在可视化中。这是默认运算符。
- **+ 子级** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其子级。成员及其子级将显示在可视化中。
- **+ 父级** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其父级。成员及其父级将显示在可视化中。
- **+ 后代** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其后代。成员及其所有后代（直到最低级别成员）将显示在可视化中。
- **+ 祖先** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其祖先。成员及其祖先将显示在可视化中。
- **+ 同级** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其同级。成员及其同级将显示在可视化中。
- **+ 叶** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其下方的所有叶。指定成员及其下方的最低级别成员将显示在可视化中。中间的任何成员将被排除。
- **子级** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其子级（不作用于所选成员本身）。仅子级将显示在可视化中。
- **父级** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其父级。仅父级将显示在可视化中。
- **后代** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其后代。仅后代将显示在可视化中。
- **祖先** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其祖先。仅祖先将显示在可视化中。
- **同级** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其同级。仅同级将显示在可视化中。
- **叶** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其下方的叶。仅叶将显示在可视化中。

运算符示例

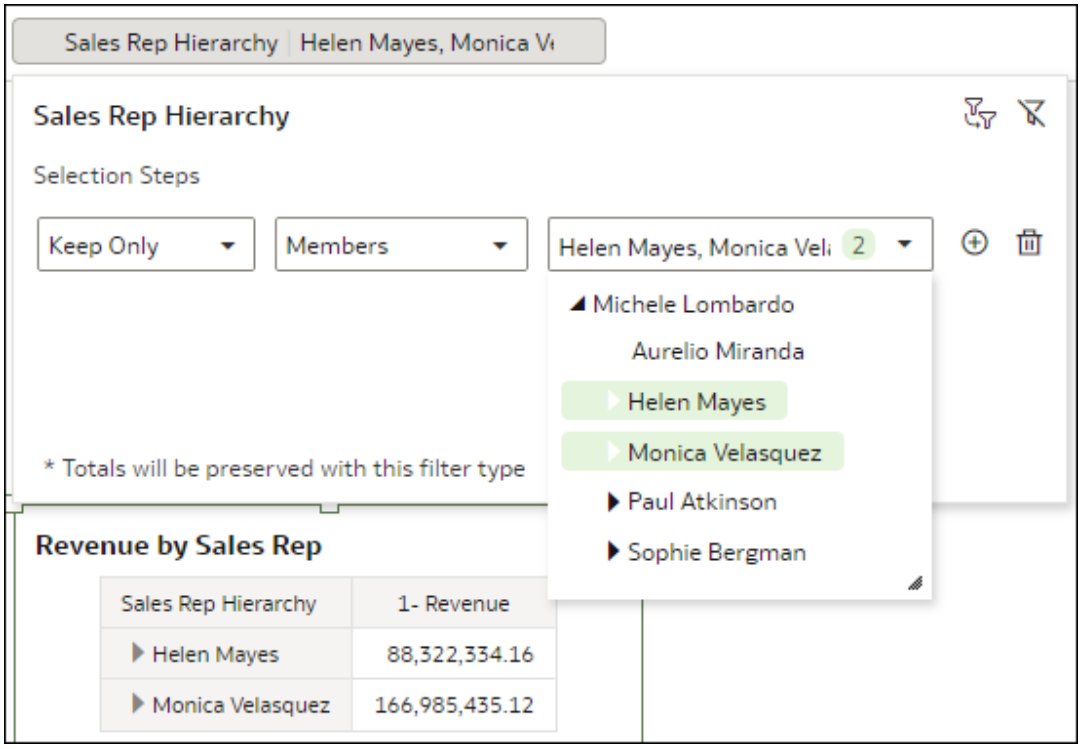
以下示例说明对基于时间的级别层次和销售代表的父子层次使用**仅保留**操作和每个类型的运算符的选择步骤的结果。

- **成员**

  级别层次示例：对于一个按时间维显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“成员”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表仅显示这两年的收入。

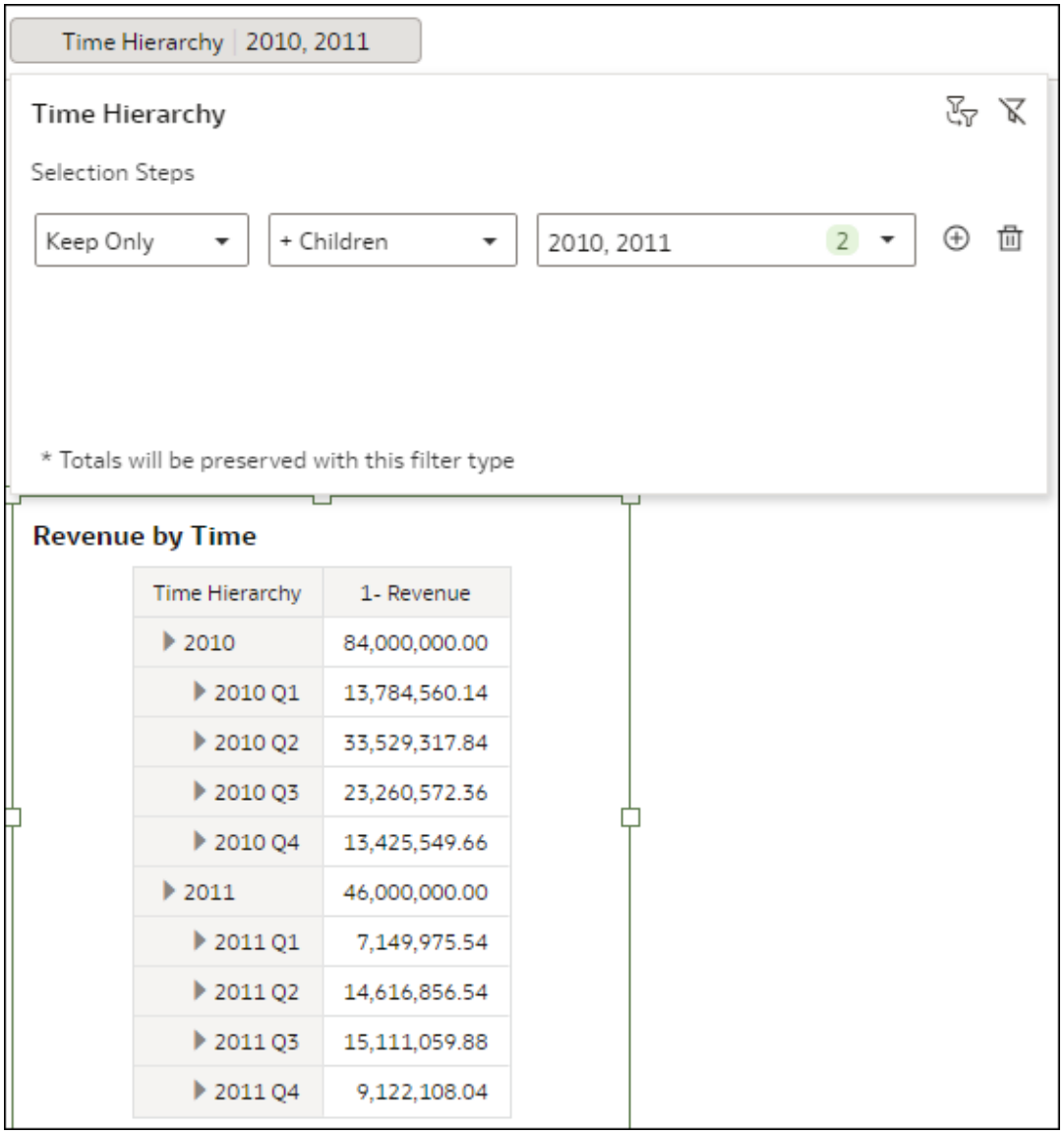


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“成员”以及成员为 Helen Mayes 和 Monica Velasquez 的选择步骤，该表仅显示这两个代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

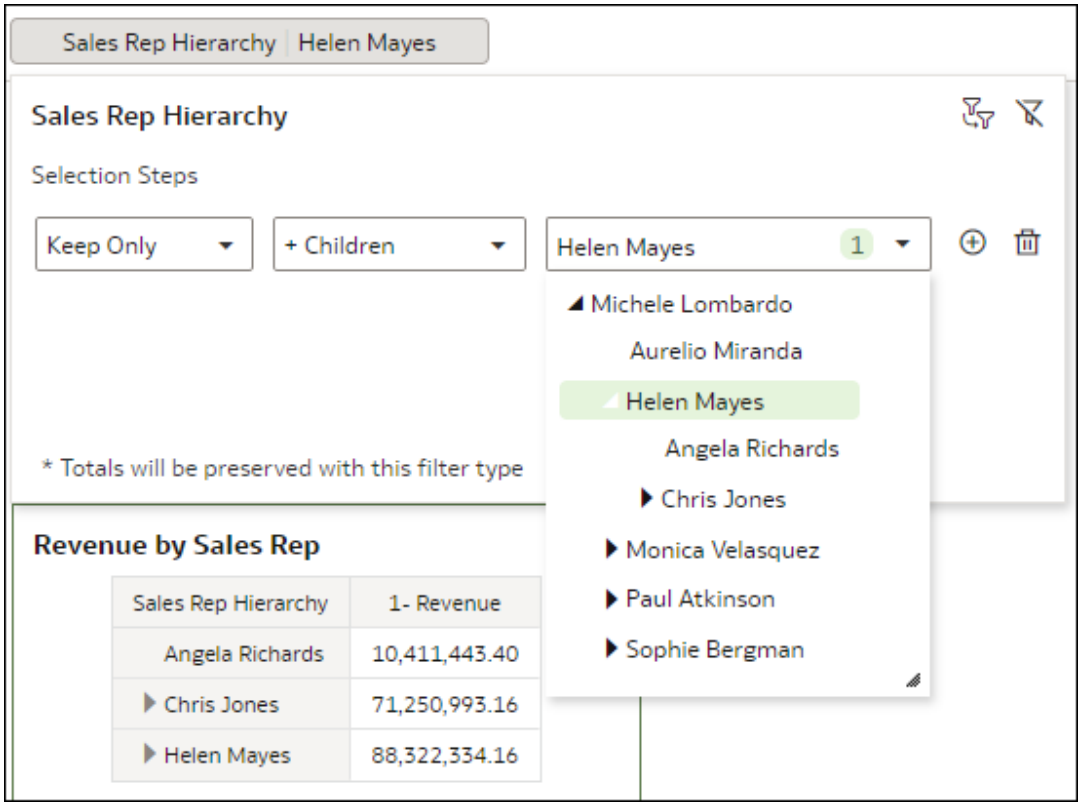


- **+ 子级**

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 子级”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年及其子级（在此示例中为四个季度）的收入。

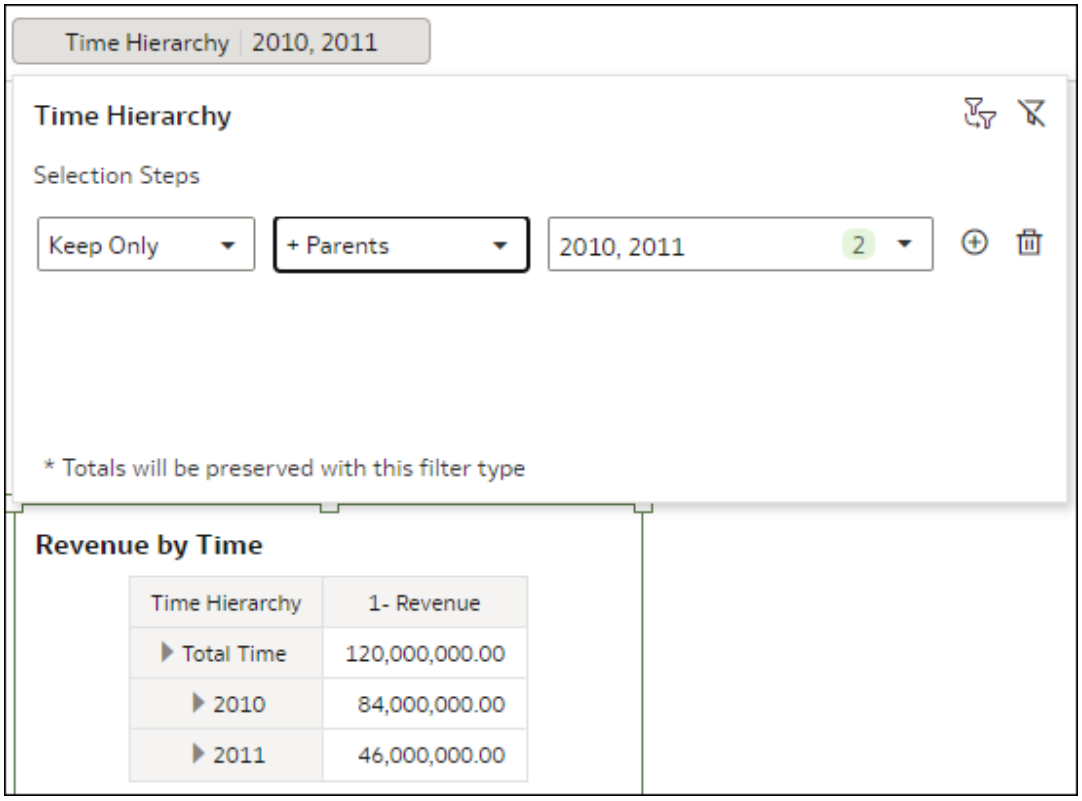


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 子级”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员及其直接下属代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

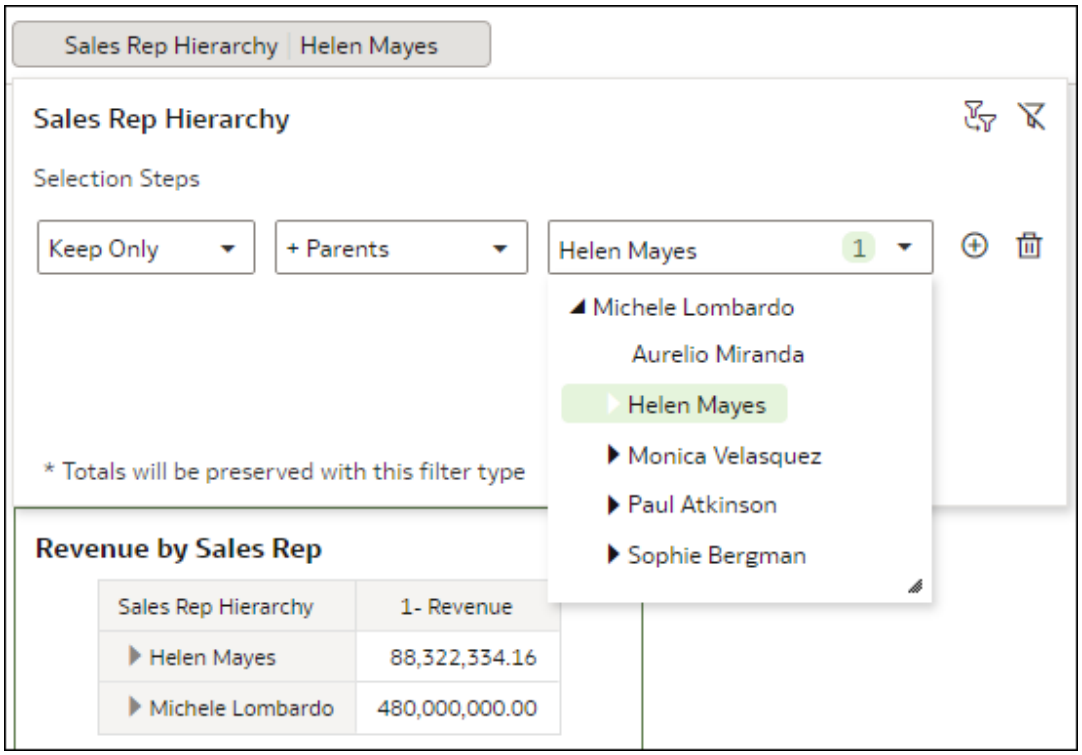


- **+ 父级**

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 父级”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年及其父级（在此示例中为 Total Time）的收入。

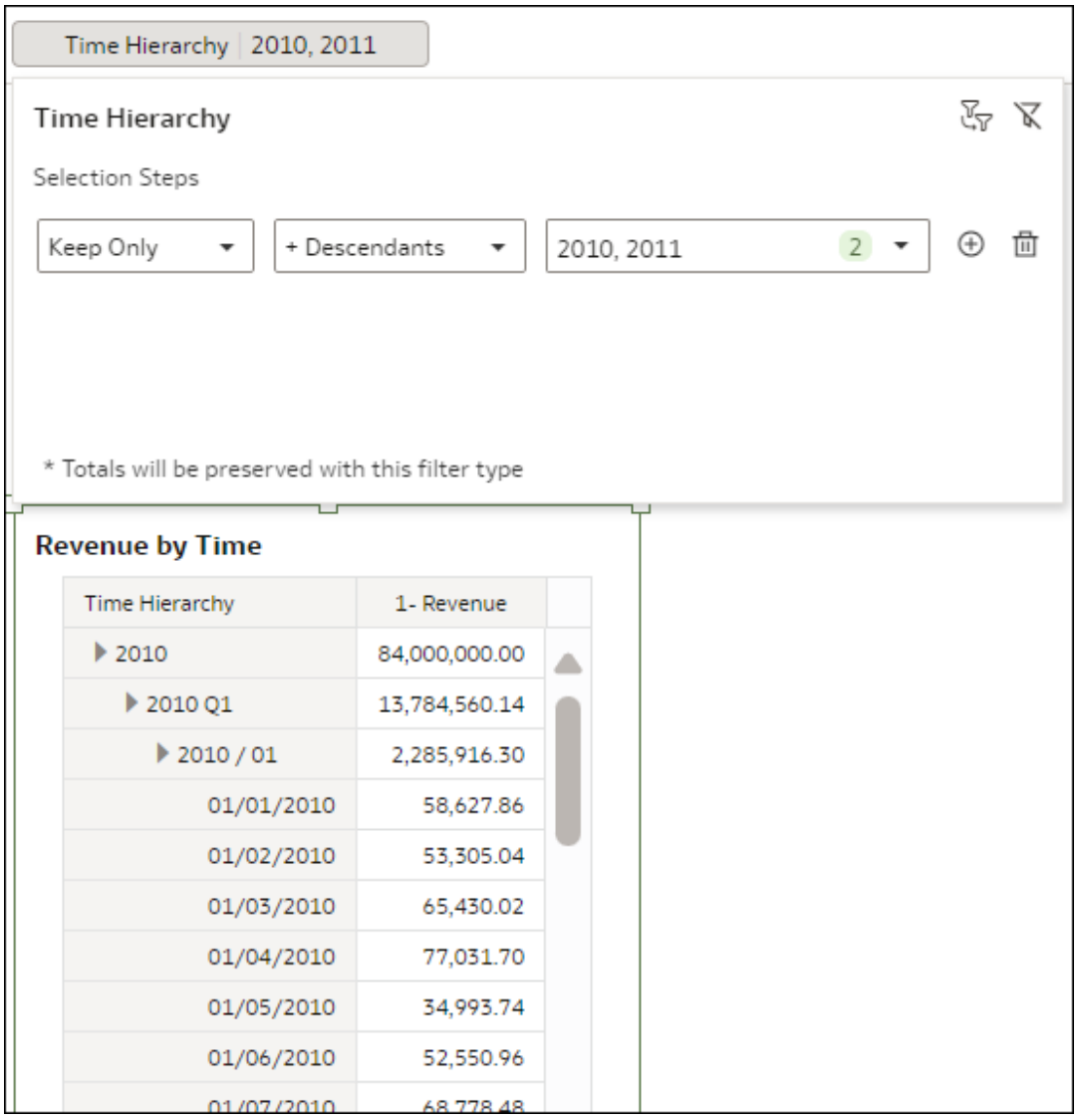


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 父级”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员及其直接上级代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

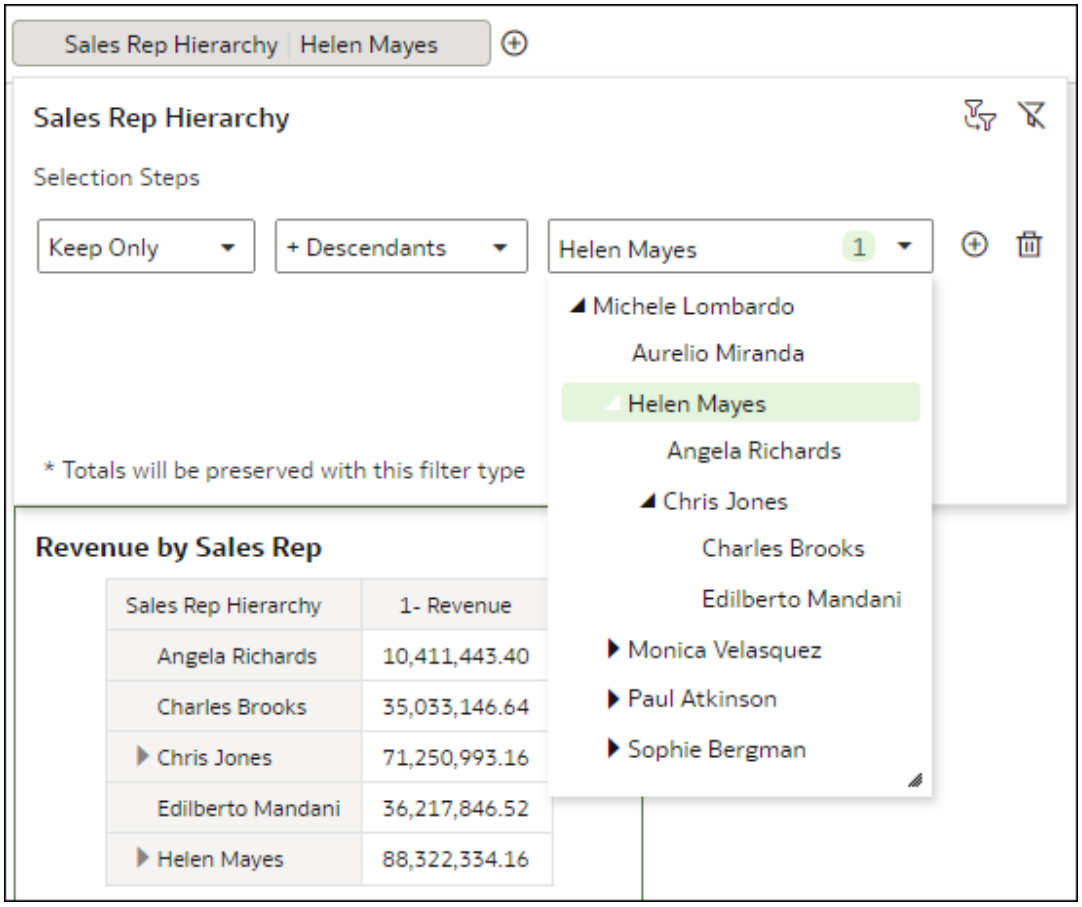


- **+ 后代**

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 后代”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年及其所有后代（在此示例中为季度、月和日）的收入。

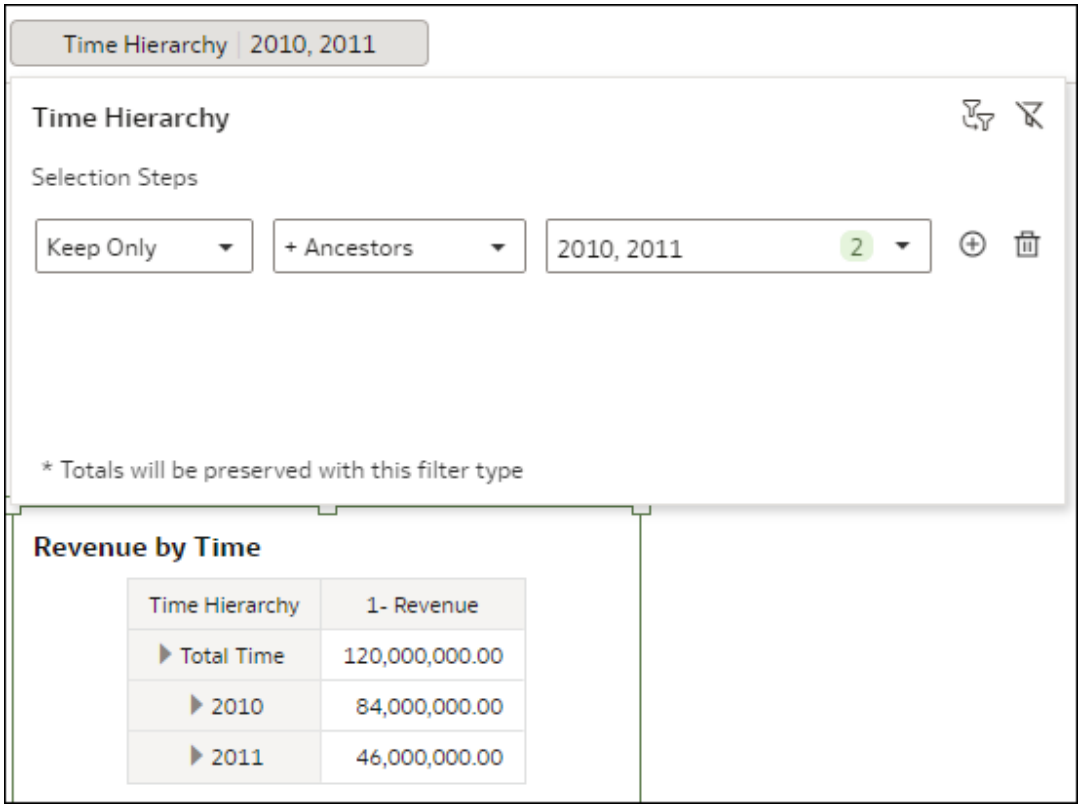


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 后代”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员及报告结构中此成员下方所有代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

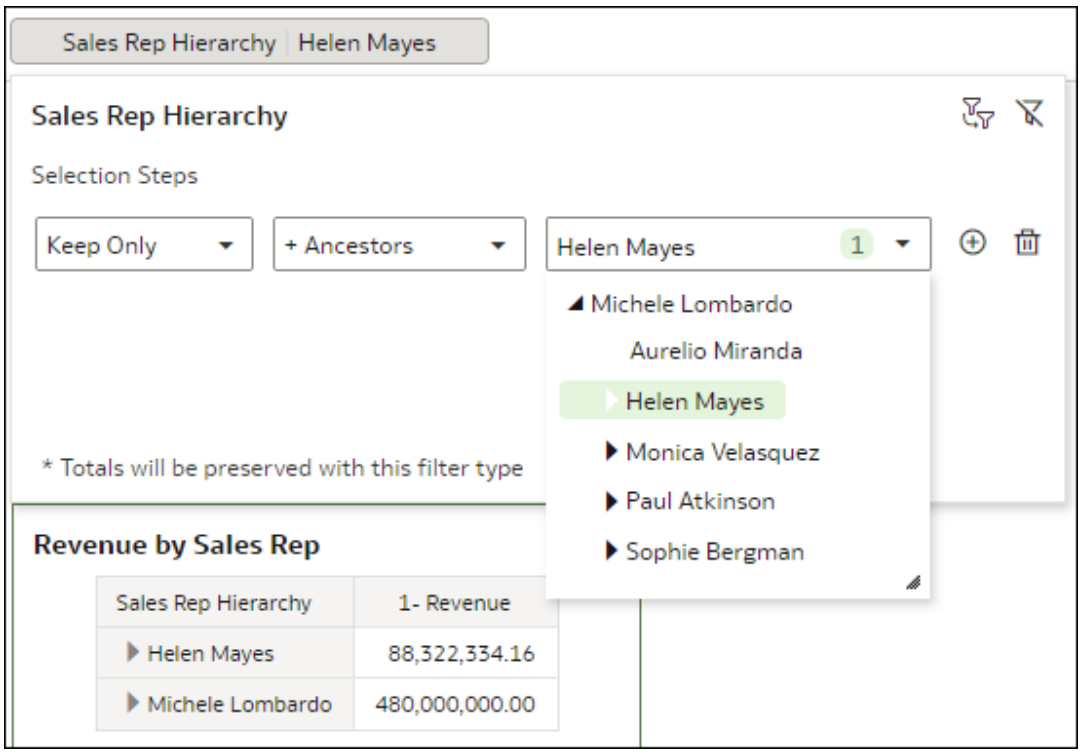


- **+ 祖先** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其祖先。成员及其祖先将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 祖先”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年及其祖先（在此示例中为 Total Time）的收入。

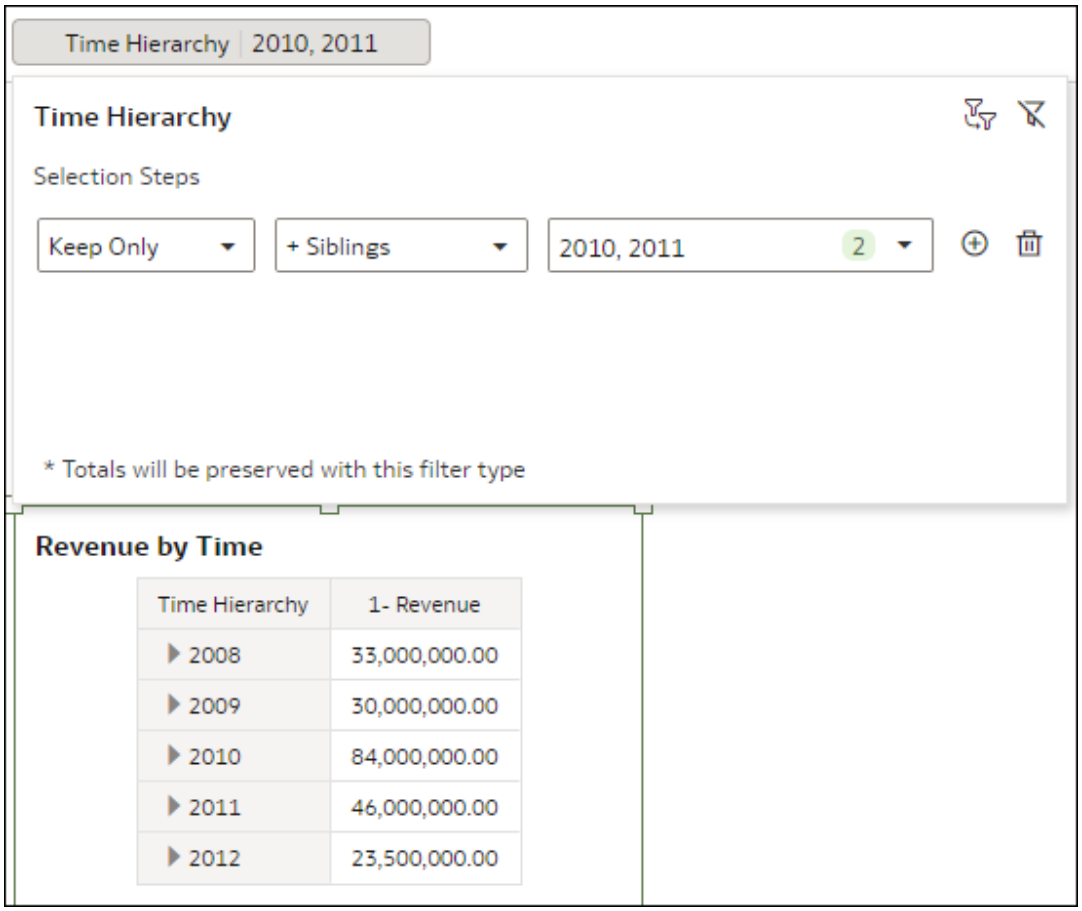


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 祖先”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员及其直接上级代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

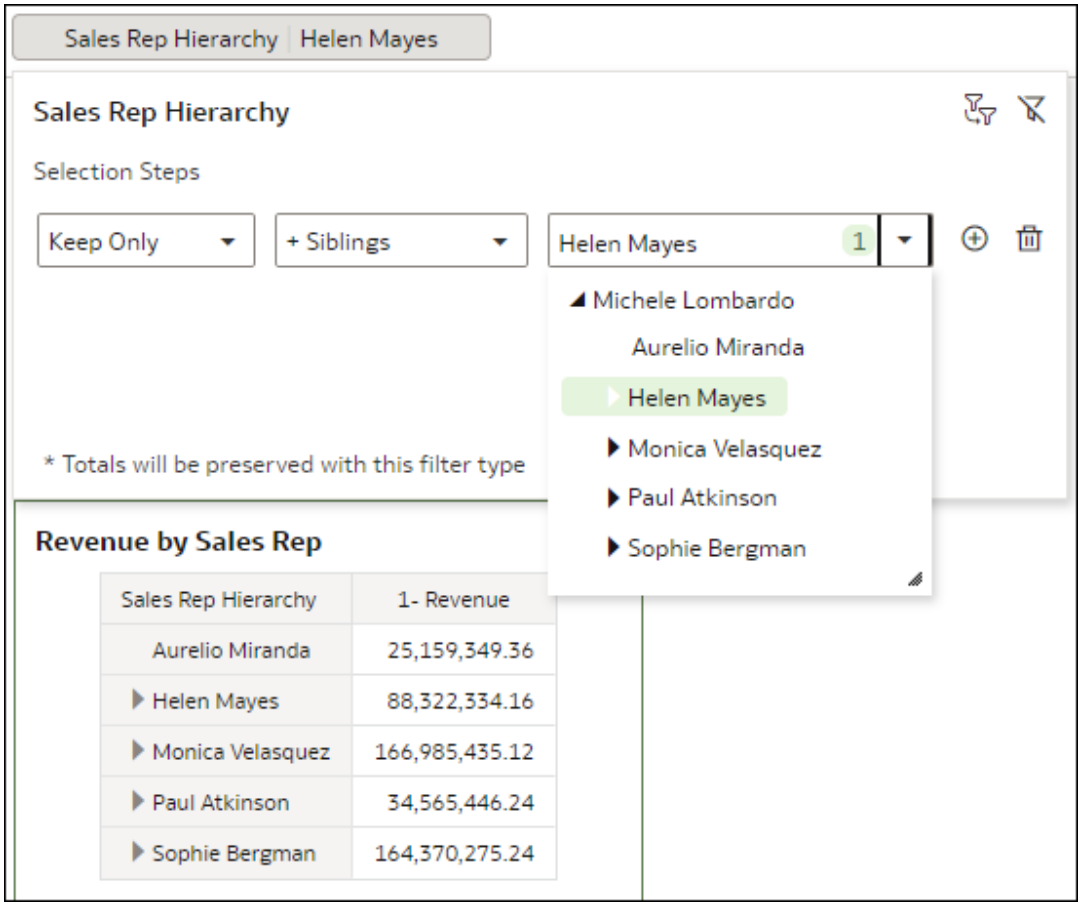


- **+ 同级** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其同级。成员及其同级将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 同级”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年及其同级（在此示例中为 2008 年与 2012 年之间的年份）的收入。

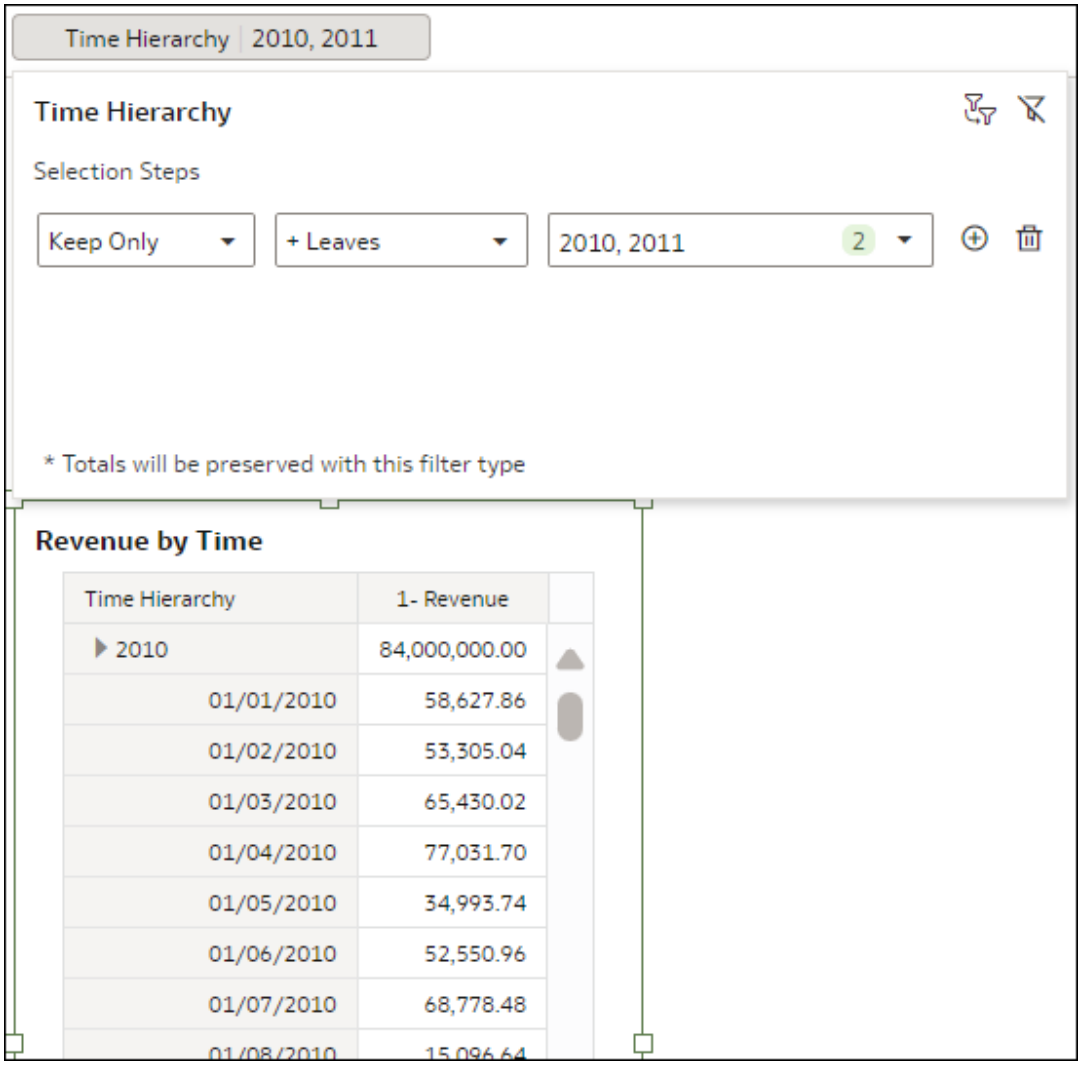


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 同级”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员及位于相同报告级别的其他代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

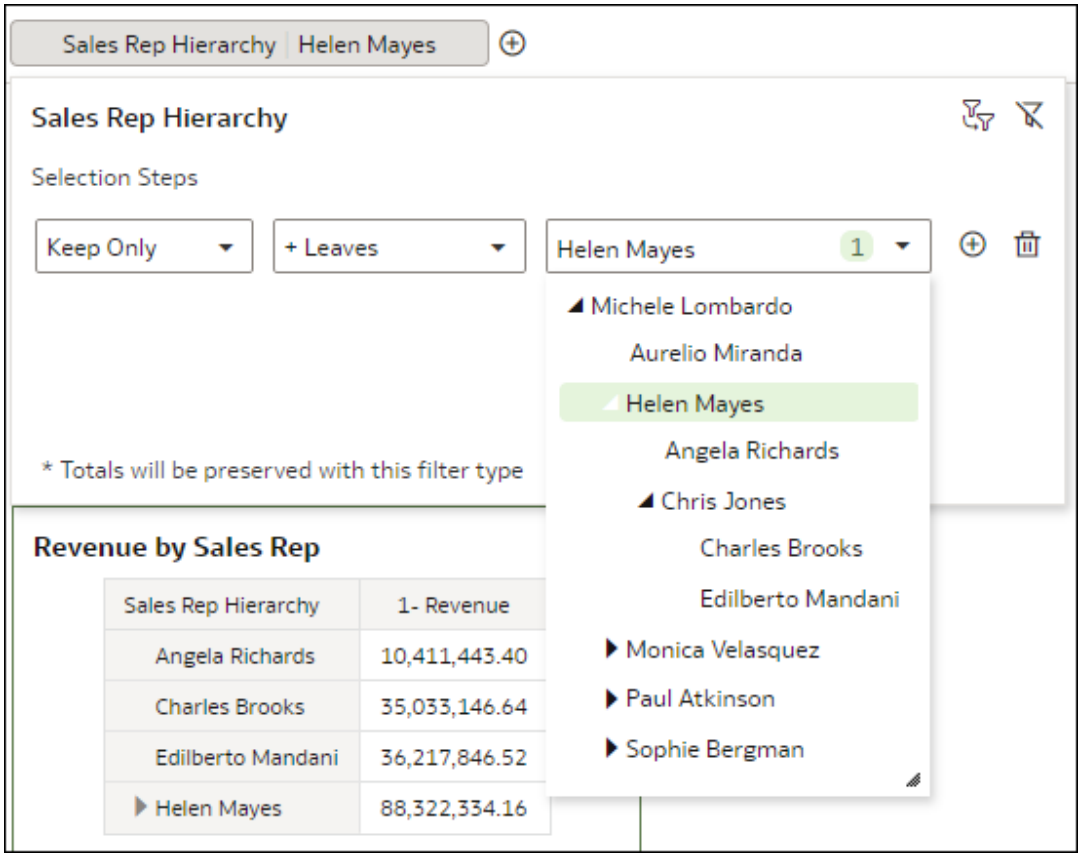


- **+ 叶** — 用于指定成员，以便选择步骤作用于这些成员及其下方的所有叶。指定成员及其下方的最低级别成员将显示在可视化中。中间的任何成员将被排除。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+叶”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年及其所有叶（在此示例中为日）的收入。

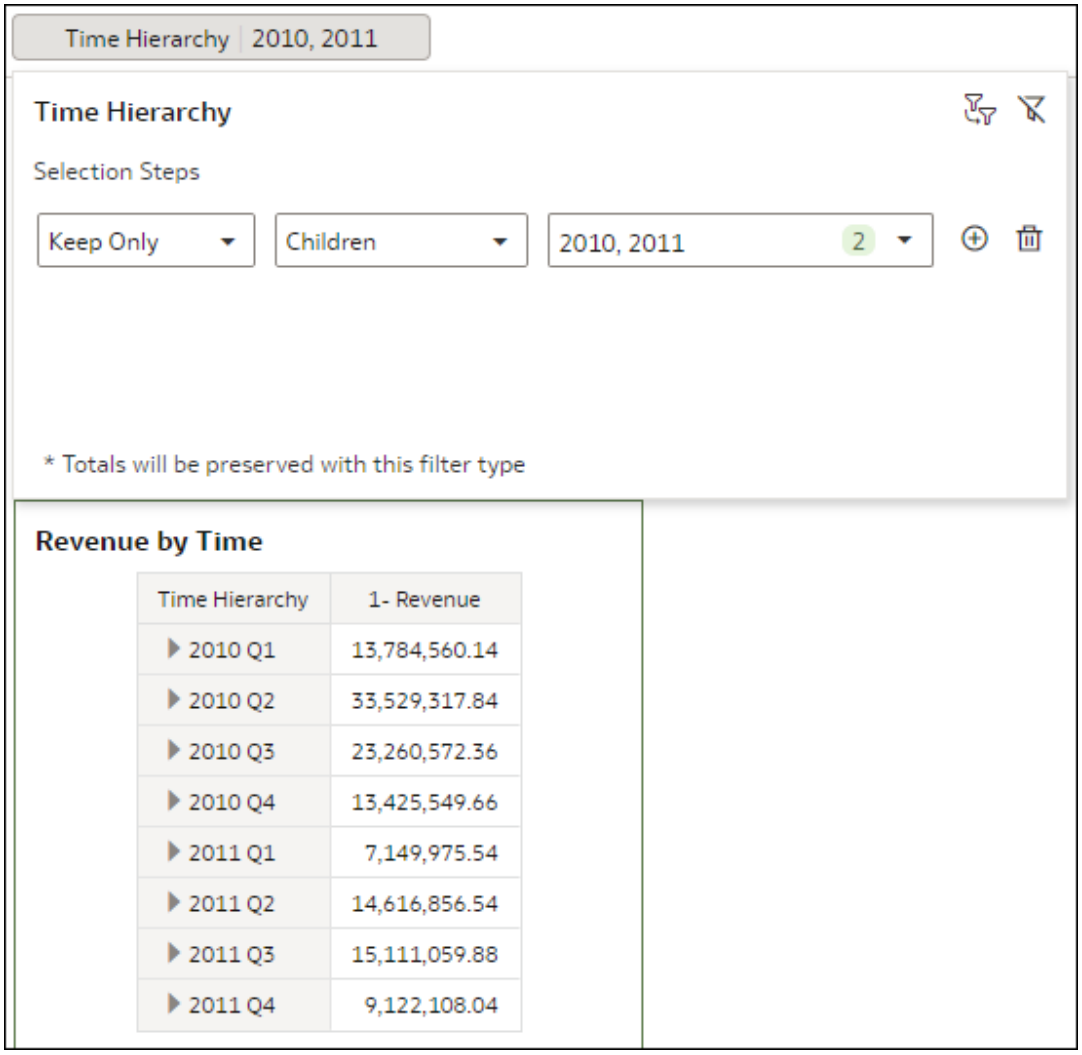


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“+ 叶”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员及此成员下方最低级别的所有代表（排除中间的任何成员）的收入。表中名称将按字母顺序显示。

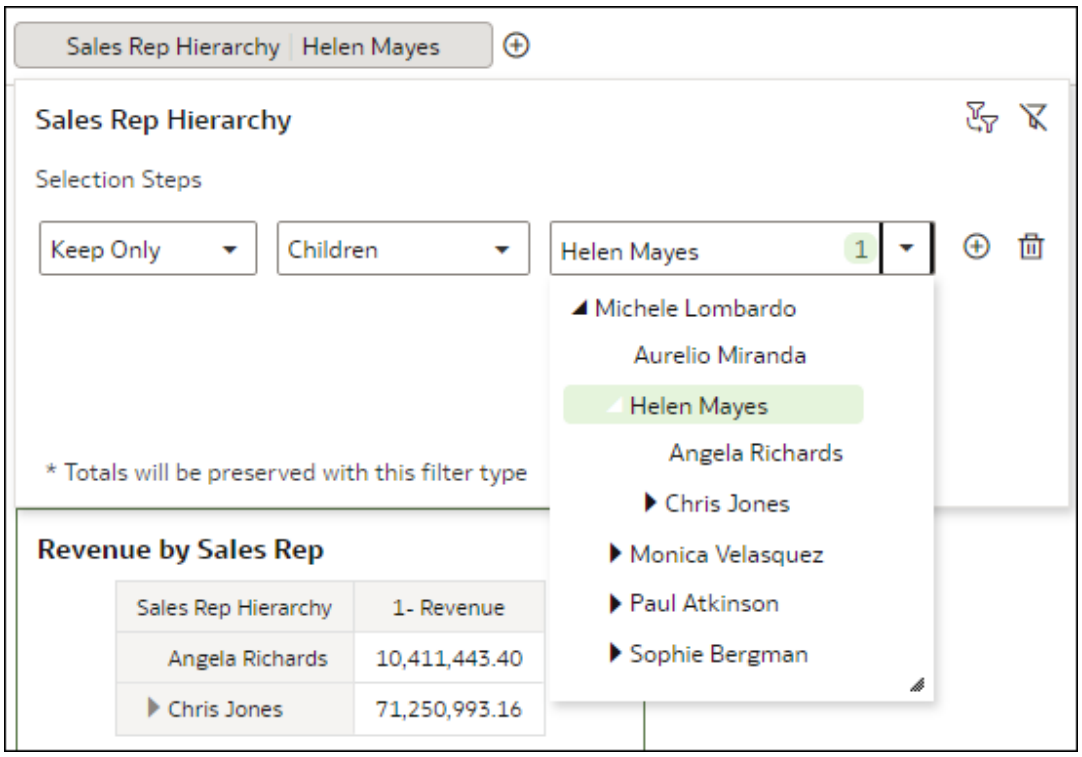


- **子级** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其子级（不作用于所选成员本身）。仅子级将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“子级”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年的子级（在此示例中为季度）的收入。

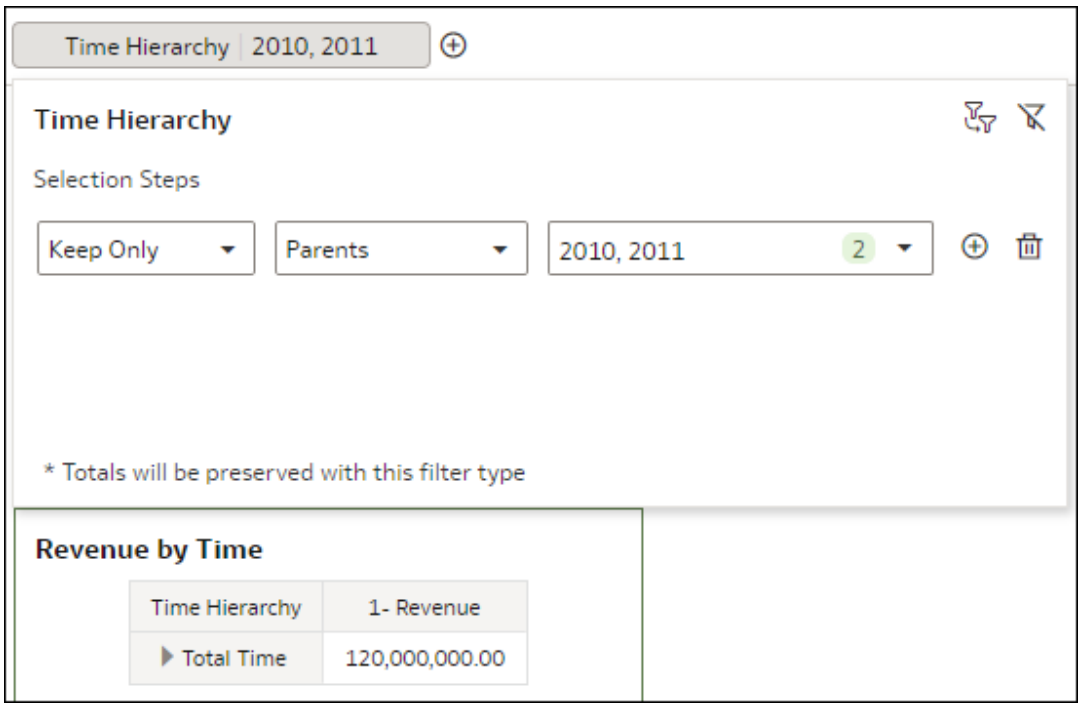


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“子级”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员的两个直接下属代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

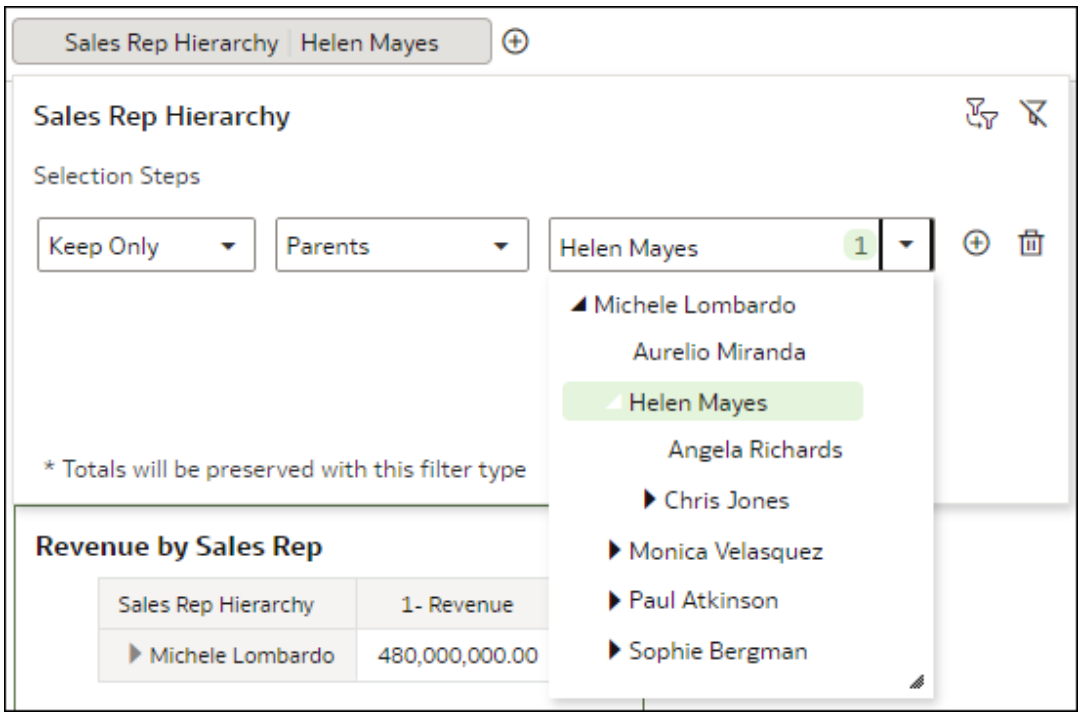


- **父级** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其父级。仅父级将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“父级”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年的父级（在此示例中为 Total Time）的收入。

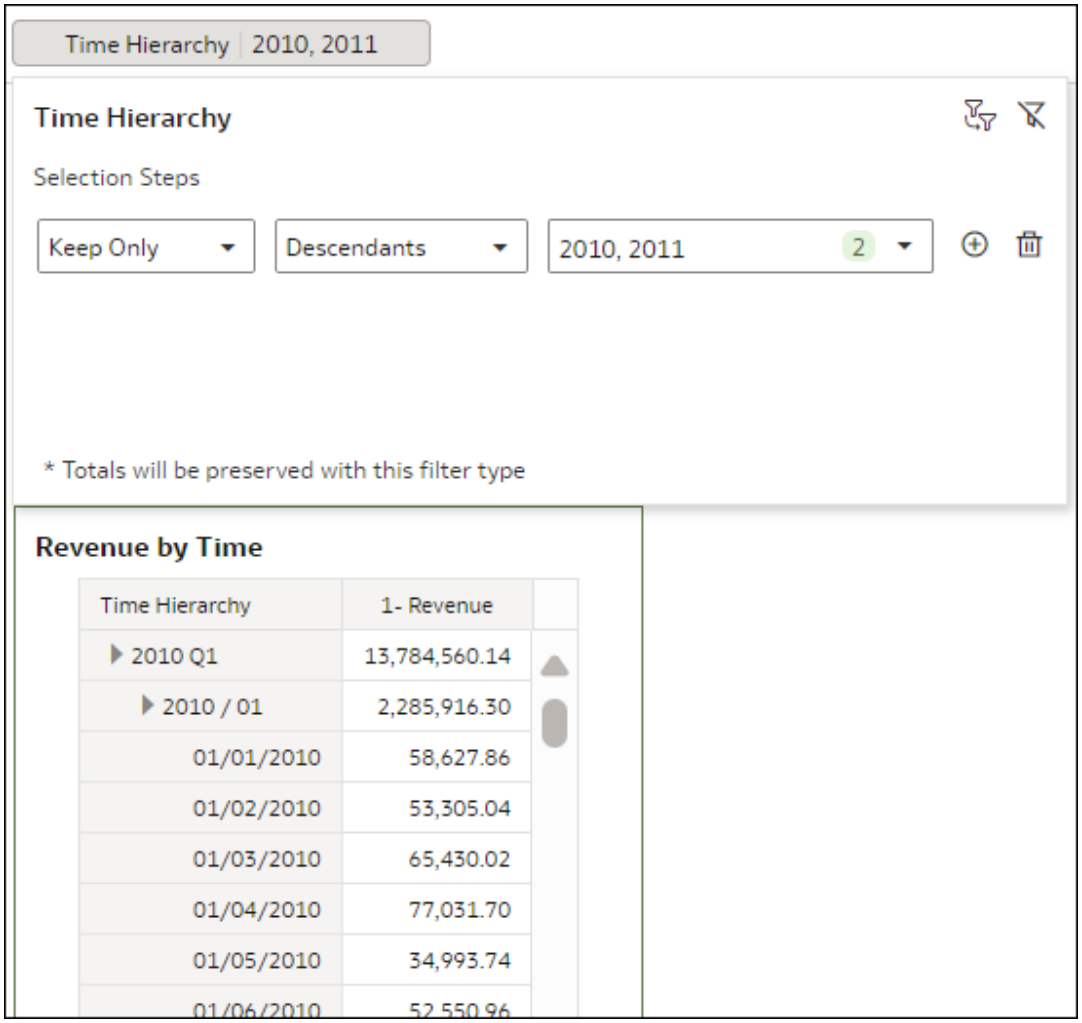


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“父级”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员的直接上级代表的收入。

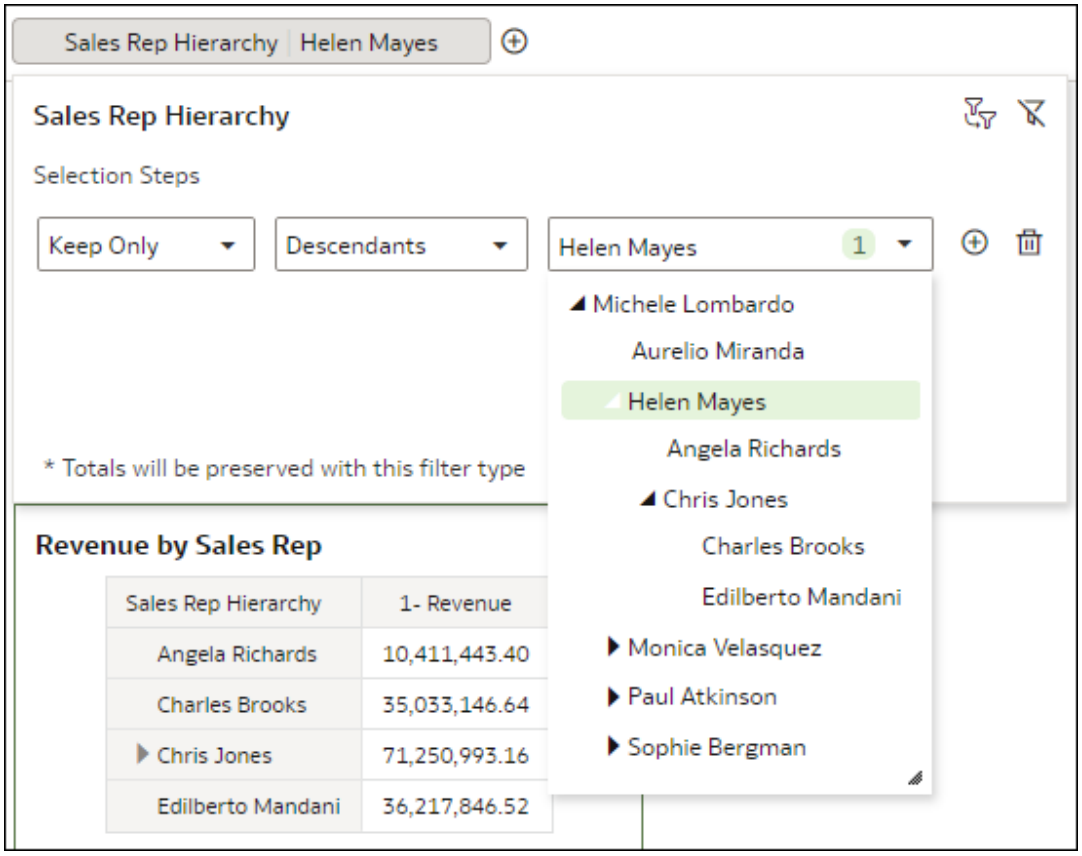


- **后代** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其后代。仅后代将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“后代”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年的所有后代（在此示例中为季度、月和日）的收入。

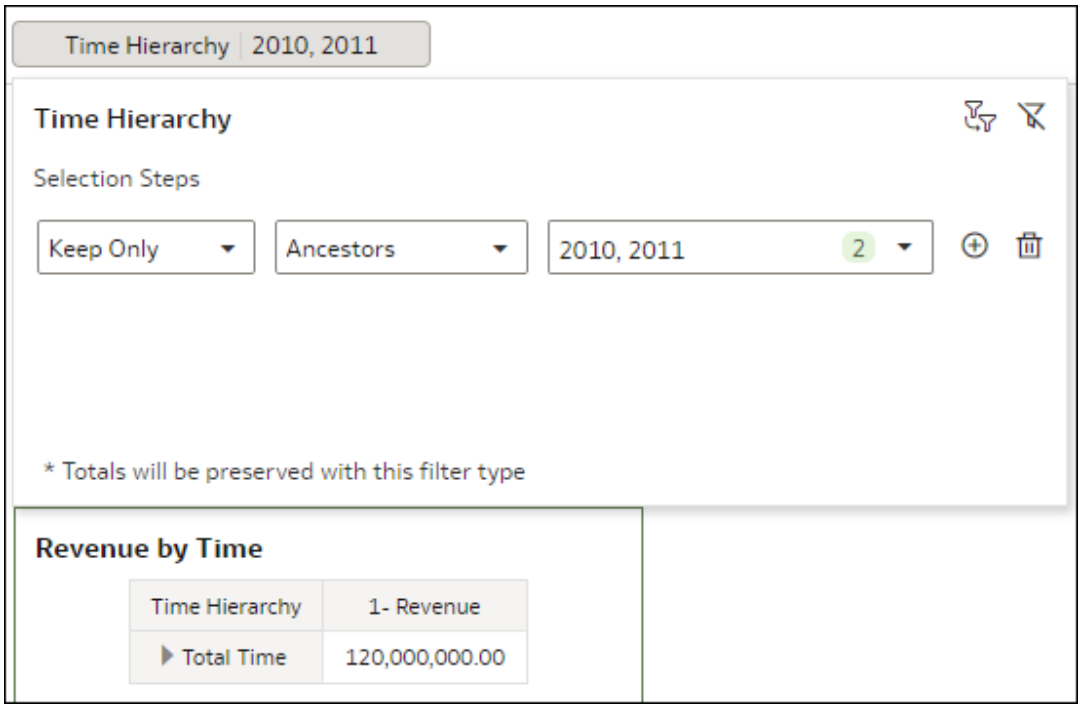


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“后代”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示报告结构中此成员下方所有代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

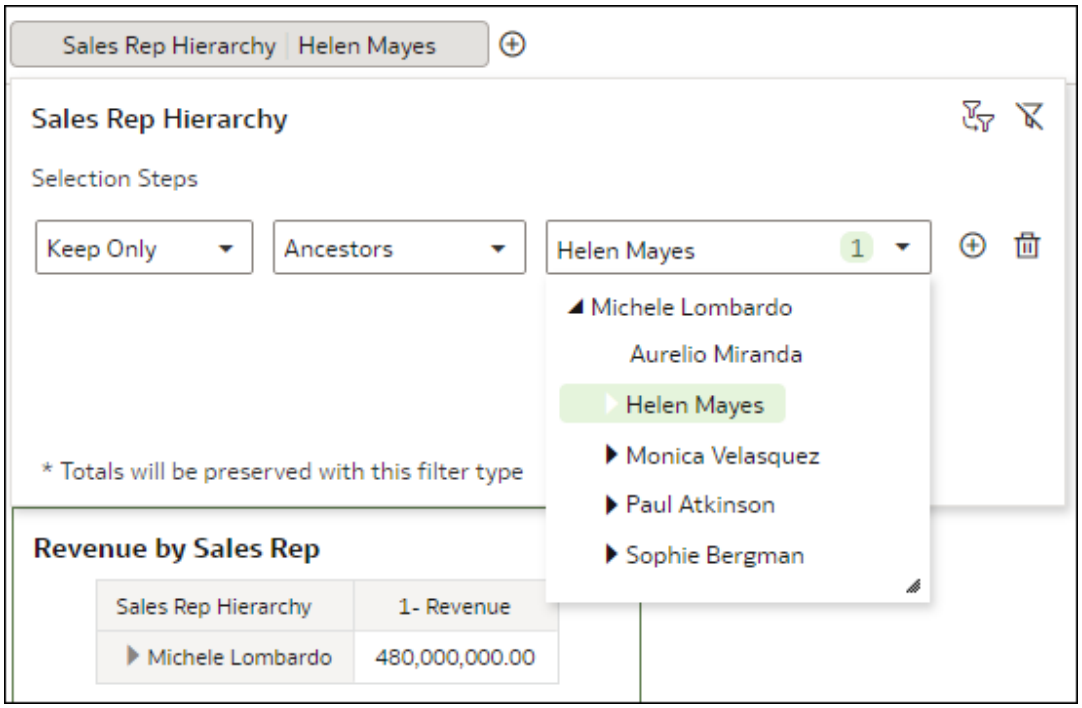


- **祖先** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其祖先。仅祖先将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“祖先”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年的祖先（在此示例中为 Total Time）的收入。

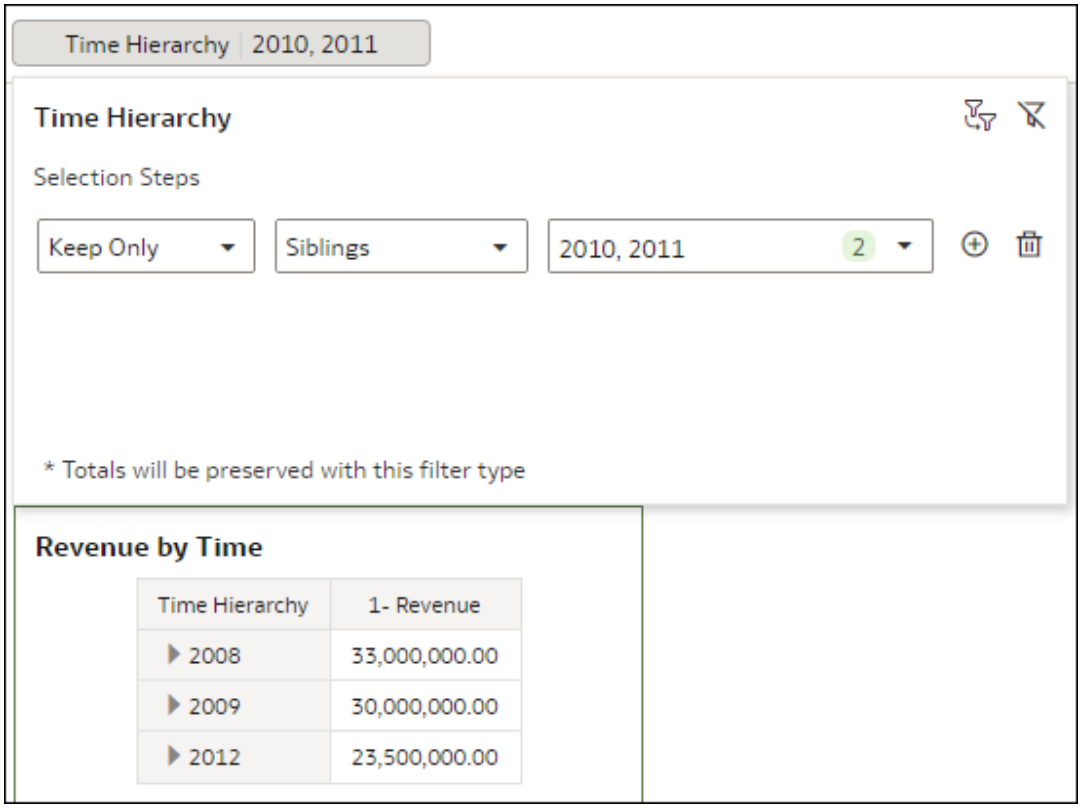


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“祖先”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员的直接上级代表的收入。

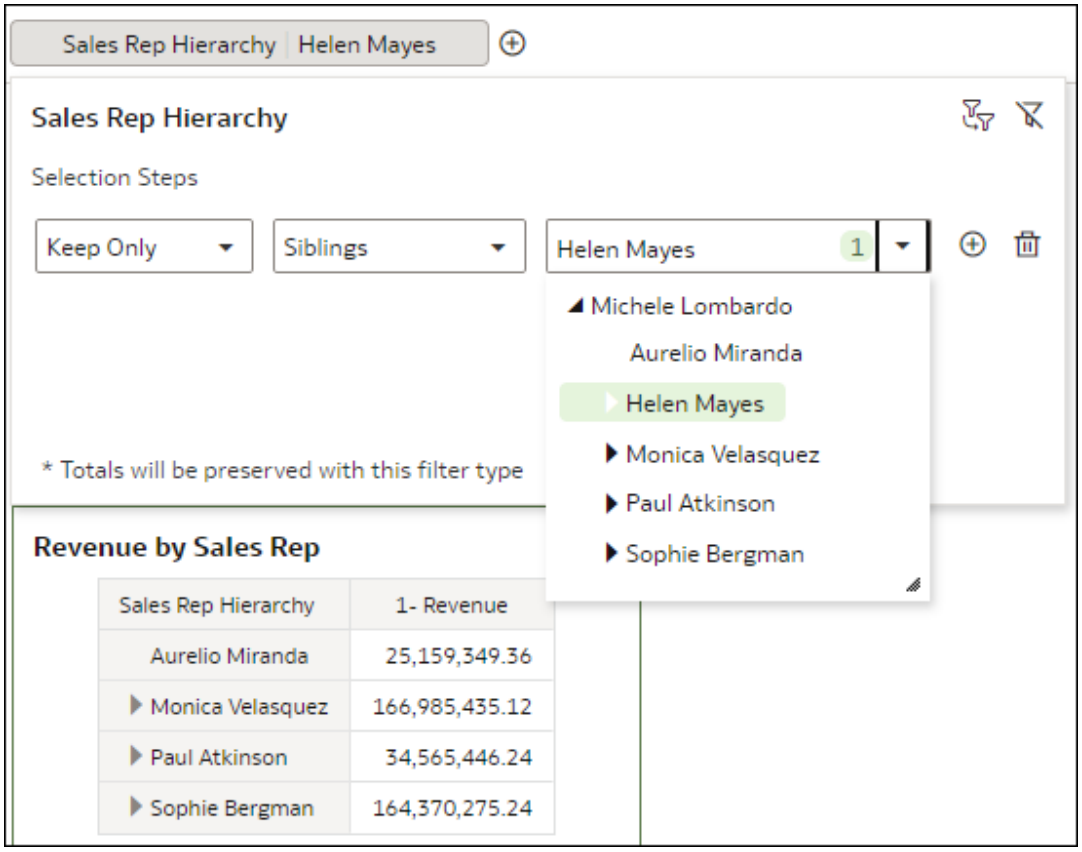


- **同级** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其同级。仅同级将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“同级”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年的同级（在此示例中为 2008 年与 2012 年之间的其余年份）的收入。

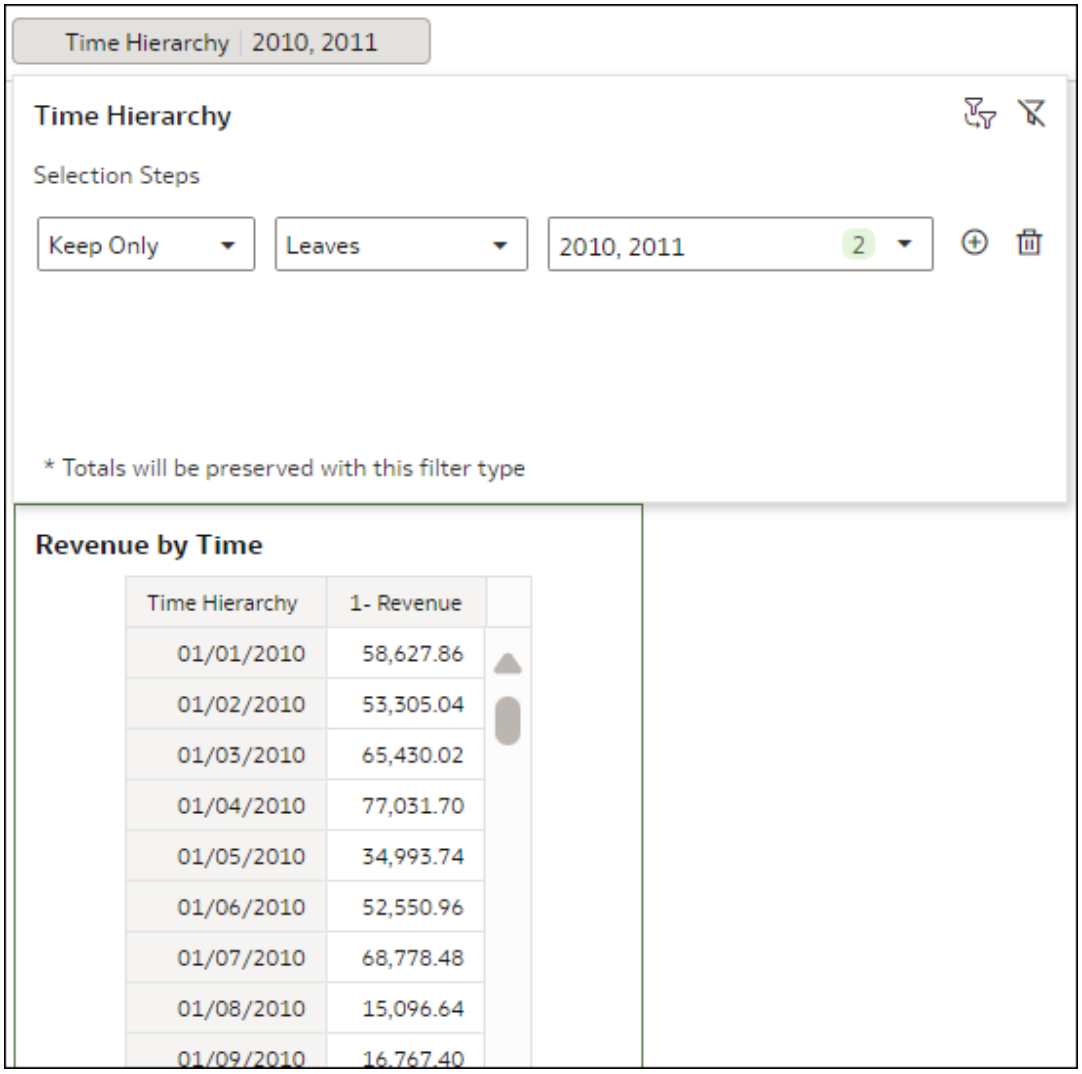


父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“同级”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示报告级别与此成员相同的其他代表的收入。表中名称将按字母顺序显示。

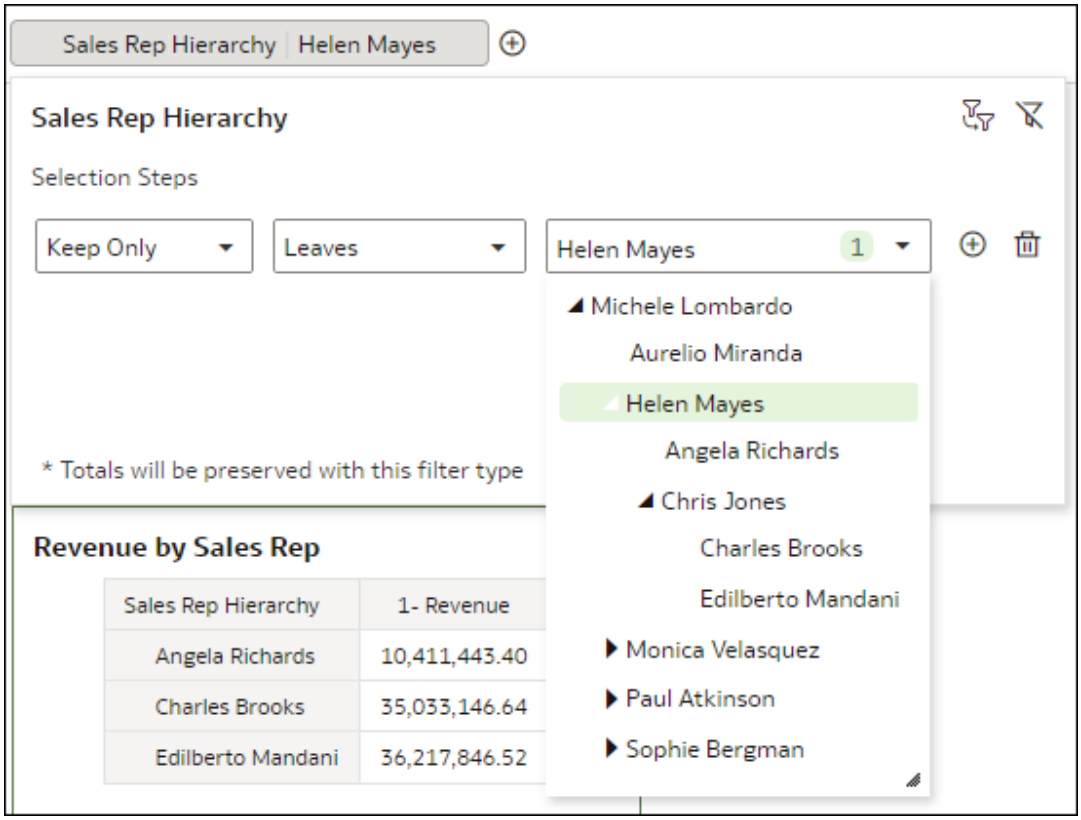


- **叶** — 用于指定成员，以便选择步骤仅作用于其下方的叶。仅叶将显示在可视化中。

  级别层次示例：对于一个按时间层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“叶”以及成员为 2010 和 2011 的选择步骤，该表将显示这两年的所有叶（在此示例中为日）的收入。



父子层次示例：对于一个按销售代表层次显示收入的表，如果使用操作为“仅保留”、运算符为“叶”以及成员为 Helen Mayes 的选择步骤，该表将显示此成员下方最低级别的所有代表（排除中间的任何成员）的收入。表中名称将按字母顺序显示。



添加选择步骤

可使用选择步骤选择要在使用级别层次或父子层次的表或数据透视表可视化中显示的级别或成员。

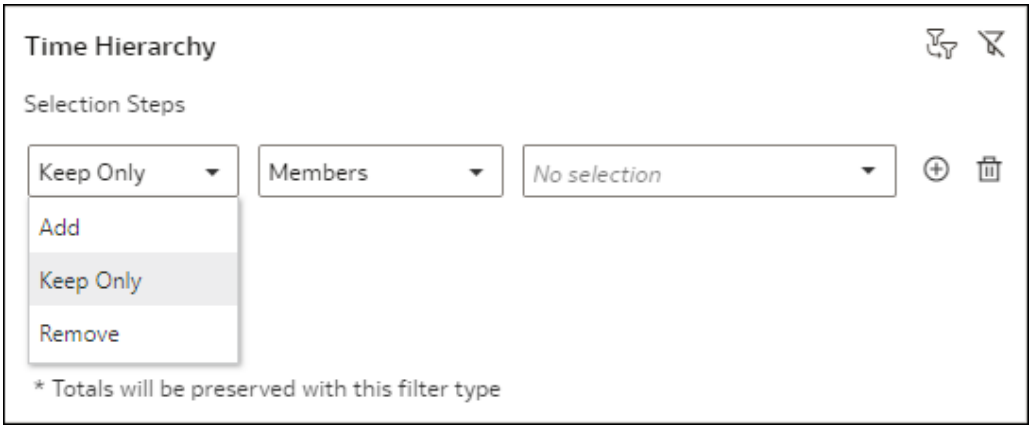
您可以将选择步骤添加到筛选器栏、仪表盘筛选器或单个可视化。

有关如何使用不同操作和运算符的信息，请参见选择步骤操作和运算符参考。

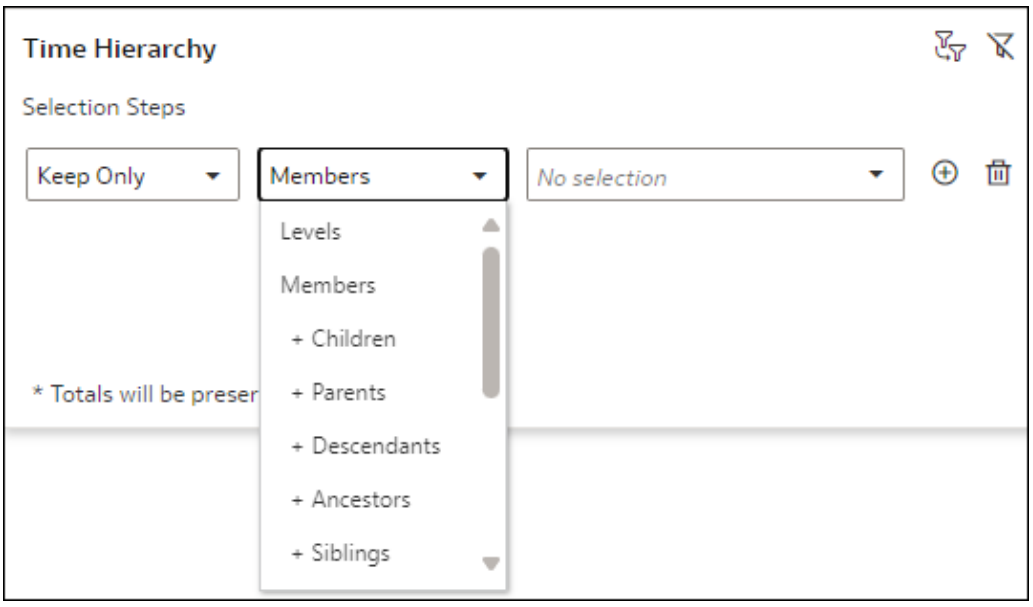
此教程介绍如何在筛选器栏中为级别层次和父子层次创建选择步骤：

教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“数据”窗格中，将分层数据元素拖放到以下位置之一：
   - 筛选栏，以创建用于广泛限制一个或所有画布上的数据的选择步骤。
   - 画布上的仪表盘筛选器，以创建作为使用者可以与其交互的仪表盘筛选器控件的选择步骤。
   - 特定可视化的“语法”窗格的“筛选器”区域，以创建用于仅限制该可视化中的数据的选择步骤。
3. 在“选择步骤”对话框中：
   a. 从“操作”下拉列表中选择操作。

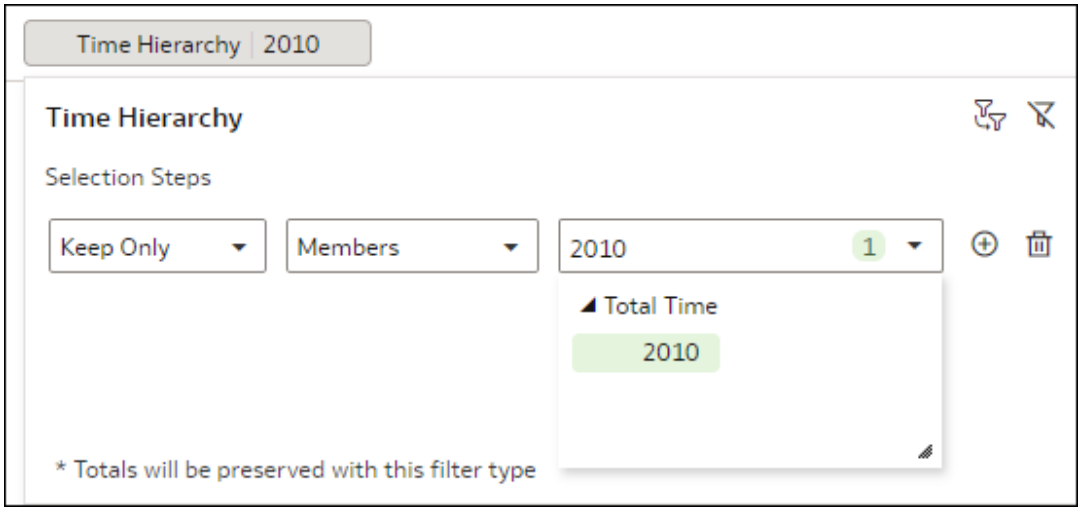


b. 从“运算符”下拉列表中选择运算符。



c. 通过按住 Ctrl 并单击从“值”下拉列表中选择级别或成员。

4. 可选： 要快速查看选择的确切成员，请单击成员选择下拉列表中绿色突出显示的数字。



5. 单击**保存**。

为选择步骤指定限制值

可为工作簿中的各个选择步骤配置**限制值**设置，以指定选择步骤如何获取其选择值。

与工作簿中的筛选器一样，为一个选择步骤所做的值选择会影响可供其他选择步骤选择的值，具体取决于选择步骤位置和限制值设置。有关限制值设置的信息，请参见关于筛选器的限制值设置。

选择步骤还可以受使用相同维的筛选器限制，也可以限制这些筛选器。

如果同一层次中没有任何其他选择步骤，或者同一筛选器位置中没有同一维的任何筛选器，则唯一可用的**限制值**设置是**无**。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击选择步骤以打开对话框。
3. 单击 **限制值**，然后单击一个选项以将其选中。
4. 单击**保存**。

控制使用者与选择步骤的交互

可指定希望使用者对工作簿中的各个选择步骤的交互和控制级别。

您可以配置使用者与用作仪表盘筛选器控件的选择步骤和单个可视化上使用的选择步骤的交互级别。

您可以从以下使用者交互级别中选择：

- **完全** — 为使用者提供对选择步骤的完全控制。他们可以更改操作和运算符以及级别或成员选择。他们还可以添加或删除选择步骤。
- **受限** — 允许使用者查看操作和运算符，但只能修改级别或成员选择。不允许他们添加或删除选择步骤。
- **最小** — 对使用者完全隐藏操作和运算符，但允许他们修改级别或成员选择。不允许他们添加或删除选择步骤。

对于所有三个级别，使用者都可以访问“限制值”设置以及禁用或启用选择步骤。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击仪表盘筛选器或可视化以将其选中。
3. 单击**属性**，然后：
   - 对于仪表盘筛选器，单击**筛选器控件**。
   - 对于单个可视化，单击**筛选器**。
4. 在“使用者交互”行中，单击**完全**并选择选项。
5. 单击**保存**。

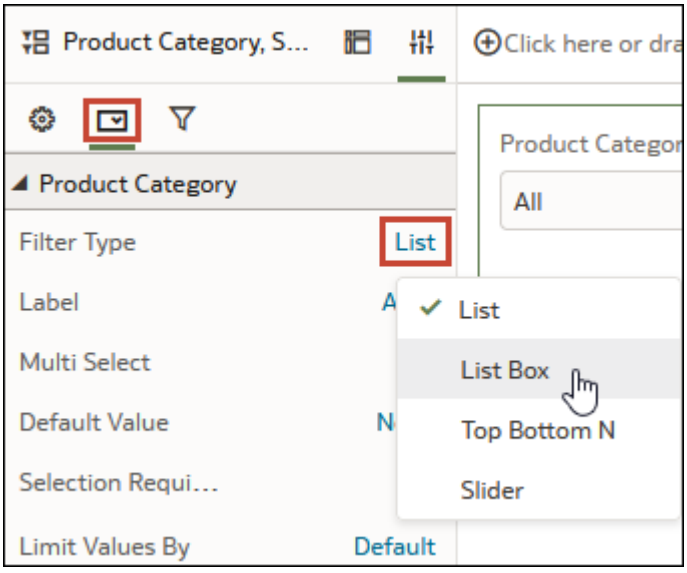
更改筛选器类型

将您的筛选器从 Oracle Analytics 分配的默认筛选器类型切换到另一种兼容的筛选器类型，以最恰当地满足您的需求。

您可以更改任何筛选器的筛选器类型，但可用的兼容筛选器类型取决于您使用的筛选器范围和数据元素。

有关可用筛选器类型的更多信息，请参见筛选器类型。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 对于工作簿或画布筛选器，在筛选器栏中，单击该筛选器以打开“筛选器”对话框，然后单击要使用的筛选器类型。
3. 对于仪表盘筛选器：
   a. 单击仪表盘筛选器可视化以将其选中。
   b. 单击**属性**以打开“属性”窗格，然后单击**筛选器控件**。
   c. 找到并展开要更改筛选器类型的筛选器。
   d. 单击**筛选器类型**字段并选择要使用的筛选器类型。



4. 对于可视化筛选器，在可视化中，单击该筛选器以打开“筛选器”对话框，然后单击要使用的筛选器类型。
5. 单击**保存**。

使用表达式筛选器筛选数据

利用表达式筛选器，可以通过 SQL 表达式定义更复杂的筛选器。表达式筛选器可以引用零个或多个数据元素。

例如，您可以创建并应用表达式筛选器 `"Sample Sales"."Base Facts"."Revenue" < "Sample Sales"."Base Facts"."Target Revenue"` 以查看未达到目标收入的项。

您可以在筛选器栏中使用表达式筛选器，以应用于画布或整个工作簿；也可以将一个表达式筛选器用作可视化筛选器，以仅应用于单个可视化。

您还可以在表达式筛选器的 SQL 表达式中使用参数，请参见在表达式筛选器中使用参数。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 对于工作簿或画布筛选器，在筛选器栏中单击**添加筛选器**，然后选择**创建表达式筛选器**。
3. 对于可视化筛选器：
   a. 单击可视化以将其选中。
   b. 单击**语法**以打开“语法”窗格，滚动到“筛选器”区域，单击**放置目标选项**，然后选择**创建表达式筛选器**。
4. 在表达式筛选器面板的**标签**字段中，为表达式命名。
5. 在**表达式**字段中，编写表达式。
6. 单击**验证**以检查语法是否正确。
7. 表达式筛选器有效时，单击**应用**。

排除所选筛选器值

您可以配置筛选器以排除而不是包含所选数据值。

您可以令使用特定筛选器类型在特定列类型上创建的筛选器排除数据值。例如，您可以令属性列筛选器排除数据值，但是筛选器类型必须是“列表”、“列表框”或“复选框/单选按钮”。度量列上的筛选器不能排除数据值。

您还可以使用参数在筛选器之间传递排除的值，请参见创建参数并将其绑定到排除筛选器值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 对于工作簿或画布筛选器，在筛选器栏上，单击该筛选器以打开筛选器对话框，然后选择**排除**。
3. 对于仪表盘筛选器：
   a. 如果筛选器类型为“列表”，请在仪表盘筛选器可视化中，单击该筛选器以打开筛选器对话框，然后选择**排除**。
   b. 如果筛选器类型为“列表框”或“复选框/单选按钮”，请单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**筛选器控件**。
   c. 找到并展开要排除值的筛选器，单击**排除选择**字段，然后选择**启用**。
4. 对于可视化筛选器，在可视化中，单击该筛选器以打开筛选器对话框，然后选择“排除”。
5. 单击**保存**。

包括空筛选器值

您可以配置筛选器以包含而不是排除空值。

您可以令使用特定筛选器类型在特定列类型上创建的筛选器包含空值。例如，您可以令属性列筛选器包含空值，但是筛选器类型必须是“列表”、“列表框”或“复选框/单选按钮”。度量列上的筛选器不能包含空值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 对于工作簿或画布筛选器，在筛选器栏上，单击该筛选器以打开筛选器对话框，然后选择**空值**。
3. 对于仪表盘筛选器：
   a. 如果筛选器类型为“列表”，请在仪表盘筛选器可视化中，单击该筛选器以打开筛选器对话框，然后选择**空值**。
   b. 如果筛选器类型为“列表框”或“复选框/单选按钮”，请单击**属性**以打开属性窗格，然后单击**筛选器控件**。
   c. 找到并展开要包含空值的筛选器，单击**选择空值**字段，然后选择**启用**。
4. 对于可视化筛选器，在可视化中，单击该筛选器以打开筛选器对话框，然后选择**空值**。
5. 单击**保存**。

为筛选器禁用多选

您可以将仪盘筛选器或可视化筛选器配置为仅允许选择单个值。例如，当您使用列表筛选器将参数绑定到仪表盘筛选器时，必须将此设置配置为“禁用”。

默认情况下，“多选”属性设置为**启用**，并且仅适用于“列表”和“复选框/单选按钮”筛选器类型。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 对于仪表盘筛选器：
   a. 单击仪表盘筛选器可视化以将其选中。
   b. 单击**属性**以显示“属性”窗格，然后单击**筛选器控件**。
3. 对于可视化筛选器：
   a. 单击可视化以将其选中。
   b. 单击**属性**以显示“属性”窗格，然后单击**筛选器**。
4. 找到并展开要禁用“多选”的筛选器。
5. 单击**多选**字段并选择**禁用**。
6. 单击**保存**。

禁用筛选器或选择步骤

您可以禁用筛选器或选择步骤以临时将其关闭，无需删除，以便将来可以再次使用。

您只能禁用以下筛选器类型的筛选器：

- 列表
- 前/后 N 个

- 范围
- 日期范围
- 相对时间

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 对于筛选器栏中的工作簿筛选器、画布筛选器或选择步骤，单击相应项以打开筛选器对话框。
3. 对于仪表盘筛选器，在仪表盘筛选器可视化中，单击该筛选器控件以打开筛选器对话框。
4. 对于可视化筛选器，在可视化中，单击筛选器或选择步骤以打开筛选器对话框。
5. 单击**禁用筛选器**  。
6. 单击**保存**。

9

创建和使用参数

本主题介绍如何创建参数以存储和管理可在工作簿的各个部分使用的值。

主题：

- 什么是参数?
- 关于系统参数
- 关于参数属性
- 关于修改和删除参数
- 创建参数
- 为双列创建使用逻辑 SQL 查询的参数
- 创建使用 SQL 表达式数据类型的参数
- 引用参数的语法
- 将参数绑定到筛选器
- 在工作簿中使用参数

什么是参数?

参数用作用户定义的变量，用于存放和管理一个或多个要在工作簿中多处使用的当前值。使用参数动态操作工作簿数据。

参数可用于：

- 工作簿和可视化（以列选择器形式）
- 工作簿标题和可视化标签
- 表达式筛选器
- 工作簿、仪表盘和可视化筛选器
- 计算
- 逻辑 SQL 表达式
- 在可视化的属性中，有条件地显示或隐藏可视化
- 数据操作

创建参数时，可以指定 Oracle Analytics 用来初始化参数当前值的值。您可以通过手动输入值或使用逻辑 SQL 查询为参数指定一组可用的初始值。

参数的范围仅限于在其中定义参数的工作簿。不能与其他工作簿共享参数。

关于系统参数

每个工作簿都包含一些系统参数。当您希望工作簿包含基于用户系统信息（例如当前日期或时间）的数据时，可以使用这些参数。

系统参数与工作簿的数据集或主题区域无关，专门覆盖用于最常见的参数用例，这样，您就不必为每个工作簿创建这些参数。

在工作簿的“参数”选项卡中，您可以将光标悬停在系统参数上以查看其定义。您无法添加、修改或删除工作簿的系统参数。

系统参数包括：

- 当前日期
- 当前时间
- 当前日期时间
- 显示名称
- 用户名

关于参数属性

在工作簿中使用参数的方式和位置决定了为其设置的属性。例如，对于要用作筛选器控件的参数和要在表达式中使用的参数，您可能会设置不同的属性。

创建或修改参数时可以设置的属性如下：

数据类型

指定参数包含的数据种类，以及参数接受的值或值范围。数据类型也用于验证参数是否兼容，以及是否为使用参数的位置正确生成了表达式。

允许多选

确定参数可以接受单个初始值还是多个初始值。

启用多个值后，可使用**初始值**字段指定多个初始值，或编写 SQL 表达式以提供初始值。在参数包含多个初始值并且您将参数用作筛选器控件时，用户可以选择一个或多个初始值。

别名

提供通过参数传递的数据元素或键值的覆盖显示值。

许多数据集中使用的数据元素名称不友好。可使用别名帮助用户了解数据元素是什么。例如，您可以创建别名 "Last Order Date" 而不使用数据元素名称 LST_OR_DT，以提供用户友好的名称。

可使用别名提供更熟悉的用户友好名称，以便用户从筛选器控件中进行选择。例如，对于数据值 1，可以提供别名 East Sales Region，对于数据值 2，可以提供别名 West Sales Region。

对于数据操作，在参数中使用别名来传递键值和显示值。然后，在目标工作簿应用传入参数值时，还会对每个传入键值应用传入显示值。

设置数字格式

确定参数的数值是否包含千位和小数格式。此选项适用于整数和双精度数据类型。

当**设置数字格式**切换为启用时，参数值使用由浏览器的语言设置确定的数字格式设置，例如 12,500 或 12.500。

当**设置数字格式**切换为禁用时，参数值不包含数字格式设置，例如 12500。

可用值

指定参数可以保存的值列表。参数的可用值包括任意、值、列、逻辑 SQL 查询和值范围。最多可以高速缓存 10,000 个可用值。

- 选择**任意**以允许用户输入数据类型支持的任何值。
- 选择**值**以提供一个或多个可供用户选择的值。如果启用了**允许多个值**，则用户可以选择多个值。
- 选择**列**以选择要从其提取值列表的列。选择此选项后，列选择字段将显示工作簿的所有主题区域或数据集列（包括派生日期），以及任何关键度量和计算。

  派生日期是具有不同粒度级别（例如年、季度、月和日）的列。Oracle Analytics 会自动为数据集中的任何“日期”、“时间”或“时间戳”列生成派生日期列。
- 选择**逻辑 SQL 查询**以输入可返回一个或多个可用值的逻辑 SQL 表达式。您可以在逻辑 SQL 表达式中引用其他参数。输入逻辑 SQL 表达式后，可以单击**验证**图标以验证该表达式。
- 选择**范围**以提供起始值和结束值，限制可供用户选择的值。

强制验证

您创建或修改参数时，此选项会根据可用值列表检查该参数的初始值。

在运行时，此选项会验证指定的参数值是否属于可用值列表的一部分。

在设计时，如果在**可用值**字段中选择**值**，则启用**强制验证**选项将在**初始值**字段中提供可用值列表。

初始值

初始值是在用户打开工作簿时应用和显示的参数默认值。

- 当您不希望应用默认初始参数值时，选择**值**并将值字段留空。如果您未指定初始值，系统将使用所有值。
- 选择**值**并指定要应用的值作为默认初始参数值。请注意以下事项：
  - 如果选中了**允许多选**，则可以指定多个初始值，最多 1,000 个初始值。
  - 如果选中了**强制验证**，则可以从**可用值**字段中指定的值中进行选择。
- 选择**第一个可用值**以应用并显示参数值列表中的第一个值作为默认初始值。如果您使用的属性列包含字母，则第一个值由逻辑 SQL 表达式返回的列表确定。返回的列表始终按字母顺序排列。
- 选择**逻辑 SQL 查询**以输入可从数据源动态提取值列表的逻辑 SQL 语句。您可以在逻辑 SQL 表达式中引用其他参数。输入逻辑 SQL 表达式后，可以单击**验证**图标以验证该表达式。

关于修改和删除参数

在修改或删除参数之前，应检查工作簿以确保了解在何处以及如何使用了参数。

例如，检查是否在表达式或逻辑 SQL 查询中引用了要修改或删除的参数。

在修改或删除参数之前了解在何处以及如何使用了参数，以防止可视化、查询和计算被破坏。

您只能修改或删除您在工作簿中创建的参数，而无法修改或删除工作簿的系统参数（例如“当前日期”或“当前时间”）。

创建参数

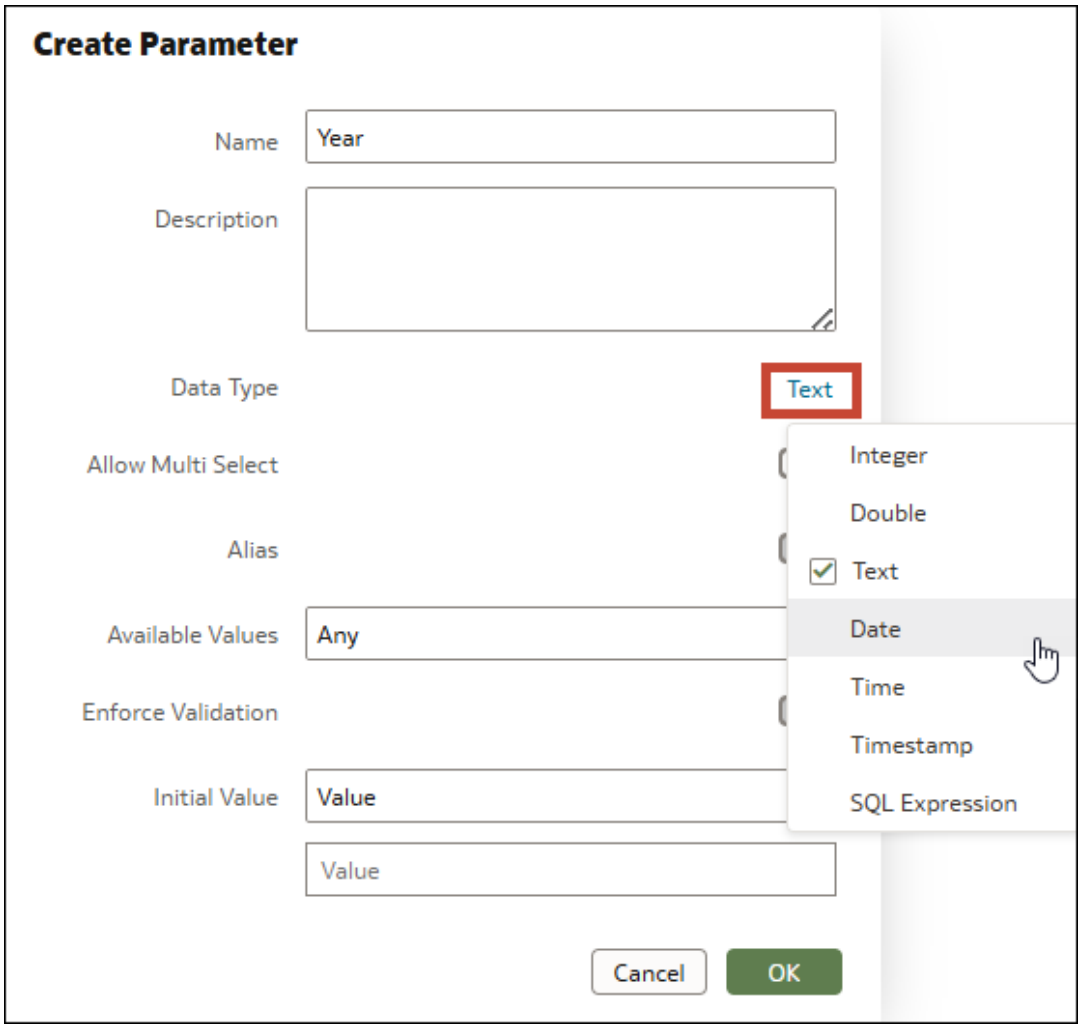
可创建参数以存放和管理一个或多个要在工作簿中多处使用的当前值。

有关如何选择参数属性的信息，请参见关于参数属性。

1. 在主页上，选择要向其添加参数的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**参数**。



3. 在“参数”窗格中，单击**菜单**，然后选择**添加参数**。
4. 在**名称**字段中，输入唯一名称。
5. 单击**数据类型**，并选择希望参数接受的数据类型。



6. 在**可用值**字段中，选择要如何指定参数值。
7. 在**初始值**字段中，选择要如何确定参数的初始值。如果不需要使用初始值，则选择**值**并将值留空。
8. 单击**确定**。
9. 单击**保存**。

为双列创建使用逻辑 SQL 查询的参数

如果工作簿中包含双列，您可以创建一个参数，并提供用于选择显示列和描述符 ID 列的逻辑 SQL。

双列仅可用于从本地主题区域创建的数据集。在双列中，一列表示数据描述符值，并向使用者显示。另一列表示数据描述符的标识符，不向使用者显示。

如果要在双列类型筛选器中使用参数，可以从筛选器中创建参数，并从筛选器的属性中将该参数绑定到筛选器。请参见创建参数并将其绑定到双列类型筛选器。

1. 在主页上，选择要向其添加参数的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**参数**。



3. 在“参数”窗格中，单击**菜单** ⋮，然后选择**添加参数**。
4. 在**名称**字段中，输入唯一名称。
5. 在**可用值**字段中，选择**逻辑 SQL 查询**。
6. 在文本框中，编写逻辑 SQL，务必包含显示列和描述符 ID 列。例如，

```
SELECT "A - Sample Sales"."Double Column Products"."P10 Product (Dble
Column)", DESCRIPTOR_IDOF("A - Sample Sales"."Double Column Products"."P10
Product (Dble Column)") FROM "A - Sample Sales"
```

7. 转到**初始值**列，并确认选择了**值**或**第一个可用值**。
8. 单击**保存**。

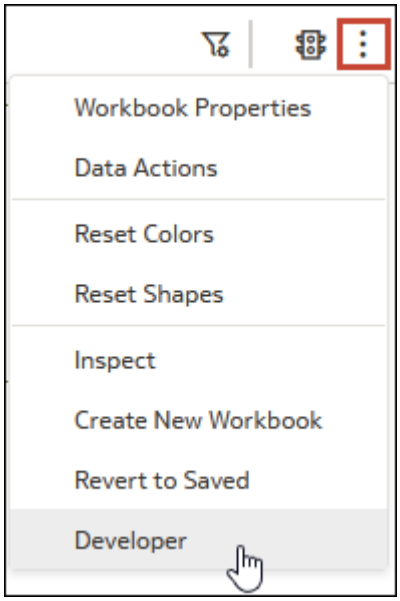
创建使用 SQL 表达式数据类型的参数

对于使用 SQL 表达式数据类型的参数，必须输入或粘贴逻辑 SQL 表达式，以提供参数要使用的列值。

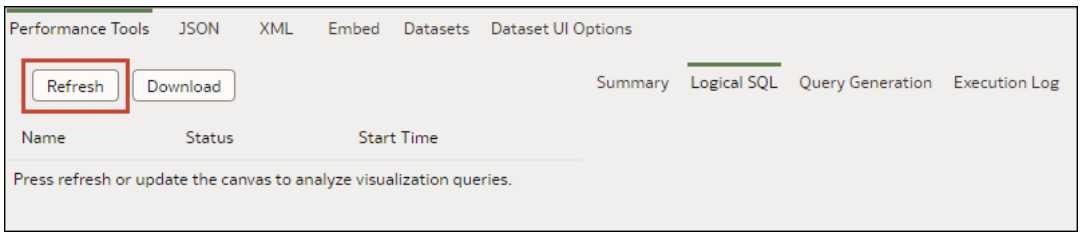
如果工作簿中未显示**开发人员**选项，则必须从配置文件设置中启用开发人员选项。请参见开发人员选项。

有关在 SQL 表达式中引用参数的信息，请参见引用参数的语法。

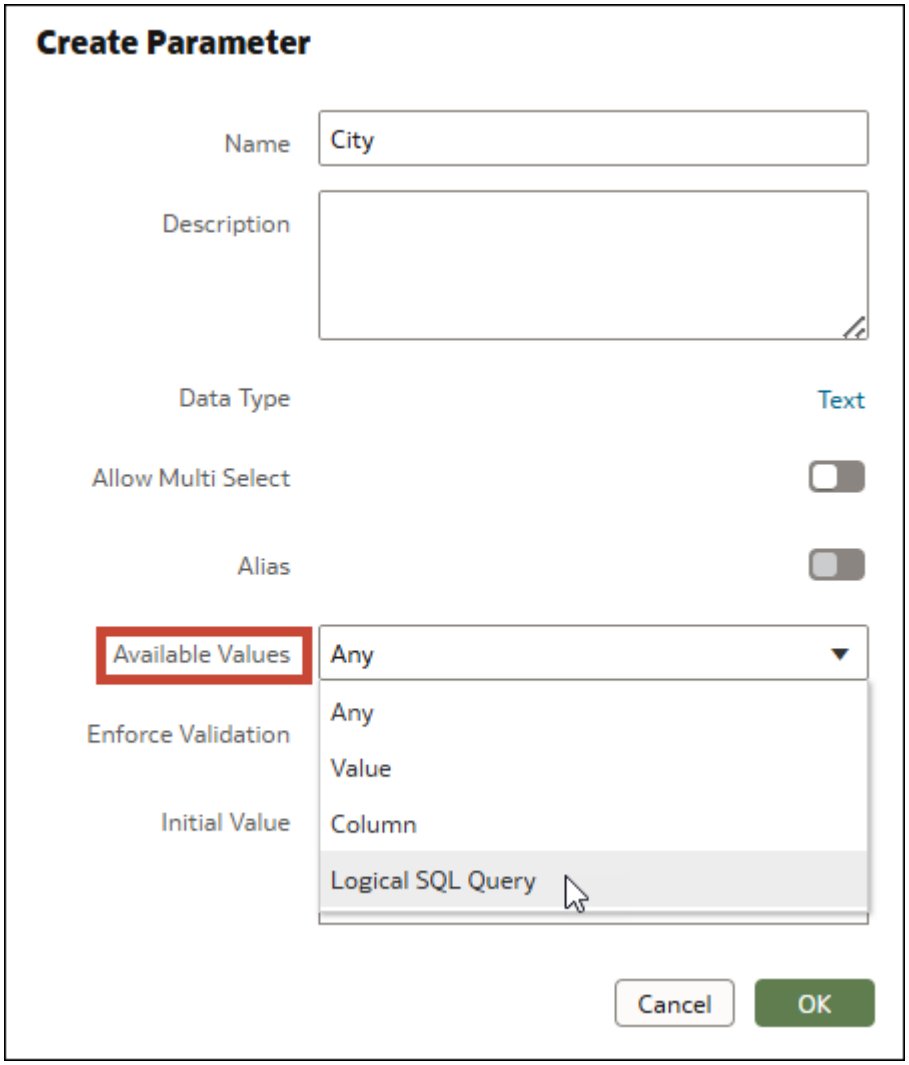
1. 在主页上，选择要向其添加参数的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 要查找并复制要指定为参数值的列的逻辑 SQL 表达式，请在工作簿中将列拖放到画布上。
3. 单击工作簿工具栏上的**菜单**并选择**开发人员**。



4. 在“开发人员”窗格中，依次单击**性能工具**和**逻辑 SQL**。单击**刷新**。



5. 找到并复制要用作参数值的列对应的逻辑 SQL SELECT 语句。
6. 在工作簿编辑器中，转到**数据面板**，然后单击**参数**。
7. 在“参数”窗格中，单击**菜单** ⋮，然后选择**添加参数**。
8. 在**名称**字段中输入名称。
9. 单击**数据类型**，并选择 **SQL 表达式**。
10. 在**可用值**字段中，选择**逻辑 SQL 查询**。



11. 在文本框中，粘贴该列的逻辑 SQL 表达式。例如，

```
SELECT
   0 s_0
   XSA('Admin'.'sample_order_line')."sample_order_line"."City" s_1
FROM XSA('Admin'.'sample_order_line')
ORDER BY 2 ASC NULLS LAST
FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

12. 可选： 或者，提供一个表达式并在其中包括具有默认值的参数。例如，

```
SELECT @parameter("Current Date")(DATE'2023-05-02') FROM
XSA('Admin'.'sample_order_line')
```

13. 单击**验证**以对粘贴的逻辑 SQL 表达式进行验证。
14. 单击**确定**。
15. 单击**保存**。

引用参数的语法

可使用提供的语法在工作簿可视化的属性、SQL 表达式、工具提示或计算中引用参数。

要引用参数，请使用：

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

下表包含一些表达式语法示例：

参数表达式	说明
@parameter("Supplier")('Brembo')	引用 Supplier 参数。除非通过数据操作或 URL 参数将 Supplier 参数传递到工作簿中，否则参数值为 'Brembo'。在这种情况下，参数值由数据操作或 URL 参数设置。
@parameter("StartDate")(DATE'2021-10-08')	引用名为 StartDate 的参数，其默认日期为 2021 年 10 月 8 日。
@parameter("CurrentTime")(TIME'18:00:00')	引用名为 CurrentTime 的参数，其默认时间为 18:00:00。
@parameter("CurrentDateTime")(TIMESTAMP'2023-02-28T18:00:00')	引用名为 CurrentDateTime 的参数，其默认日期为 2023 年 2 月 28 日，默认时间为 18:00:00。
@parameter("NumOccurrences")(5)	引用名为 NumOccurrences 的参数，默认值为 5。
@parameter("SelectedColumn")("A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department"')	引用名为 SelectedColumn 的参数，默认为 "A - Sample Sales"."Offices"."D2 Department"。
@parameter("Supplier", style="delimited", separator="/")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，使用时值默认为 "Brembo/Bosch"。
@parameter("Supplier", style="individual")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，数据操作使用 & 将参数分隔开：&myParam=Brembo&myParam=Bosch
@parameter("Supplier", type="alias")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，并使用配置的别名值（如果存在）。如果“别名”处于“启用”状态但未提供别名，则会改用可用值。
@parameter("Supplier", type="value")('Brembo','Bosch')	引用名为 Supplier 的参数，并使用配置的值，无论是否配置了别名。

将参数绑定到筛选器

本主题介绍如何创建参数并将其绑定到筛选器，或者如何选择要绑定到筛选器的现有参数。

主题：

- 关于将参数绑定到筛选器
- 创建参数并将其绑定到工作簿筛选器
- 创建参数并将其绑定到仪表盘筛选器
- 创建参数并将其绑定到排除筛选器值
- 创建参数并将其绑定到双列类型筛选器
- 将现有参数绑定到筛选器

关于将参数绑定到筛选器

如果您要将选定的筛选器值从工作簿中的一个画布传递到另一个画布，或者要对仪表盘筛选器行为和向用户公开仪表盘筛选器的方式进行更多的控制，可将参数绑定到筛选器。

参数到筛选器的绑定是单向绑定，这意味着参数不会限制用户可选择的可用筛选器值的列表。参数的属性定义了参数可以从筛选器接受的值。

当绑定到筛选器时，参数会监听筛选器中的选项，当参数接受某个筛选器值时，参数会将此筛选器值传递到工作簿中使用该参数的任何位置。

将参数绑定到筛选器有很多用途。例如，默认情况下，当您向某个画布中添加仪表盘筛选器控件时，该控件仅将筛选器应用到此画布。您可以使用与筛选器绑定的参数将仪表盘筛选器固定到工作簿中的多个画布。当多个画布中的仪表盘控件都包含绑定到相同参数的相同筛选器时，用户选择的任何筛选器值都将应用于所有画布。

创建参数并将其绑定到工作簿筛选器

选择工作簿筛选器的数据值，然后使用**创建参数**选项创建参数并将其绑定到筛选器。创建参数后，可以将其绑定到工作簿中的其他筛选器以在筛选器之间传递数据值。

您创建的参数将使用所选的筛选器值和对应列的名称作为其属性，并且将添加到工作簿的**参数**选项卡。该参数将共用已筛选列的名称。例如，如果将参数绑定到 City 列筛选器，则绑定将创建名为 City 的参数。

有关如何在工作表的筛选器中使用参数绑定的更多信息，请参见关于将参数绑定到筛选器。

您还可以选择现有参数以绑定到工作簿筛选器。请参见将现有参数绑定到筛选器。

1. 在主页上，选择要创建工作簿筛选器、添加参数并将参数绑定到筛选器的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 创建或找到并单击要创建并绑定参数的工作簿筛选器。
3. 可选： 选择筛选器值。
4. 单击**绑定到参数** *(x)*，然后单击**创建参数**以创建参数并将其绑定到筛选器。
5. 可选： 转至工作簿的**数据面板**，单击**参数**，右键单击从筛选器创建的参数，然后选择**编辑参数**以查看和更新该参数的属性。单击**确定**。

创建参数并将其绑定到仪表盘筛选器

您可以创建参数并将其绑定到大多数仪表盘筛选器类型。创建参数后，可以将其绑定到工作簿中的其他筛选器（例如另一个画布上的相同筛选器），以在筛选器之间传递数据值。

您可以选择仪表盘筛选器的数据值，然后使用**创建参数**选项创建参数并将其绑定到筛选器。您创建的参数将使用所选值和对应的列作为其属性，并且将添加到工作簿的**参数**选项卡。该参数将共用已筛选列的名称。例如，如果将参数绑定到 City 列筛选器，则绑定将创建名为 City 的参数。

有关如何使用参数绑定的更多信息，请参见关于将参数绑定到筛选器。

您还可以选择现有参数以绑定到仪表盘筛选器。请参见将现有参数绑定到筛选器。

1. 在主页上，选择一个工作簿，单击**操作**，选择**打开**，然后单击**编辑**。
2. 在数据面板中，单击**可视化**选项卡，然后将**仪表盘筛选器**拖放到画布中。
3. 在数据面板中，单击**数据**选项卡，然后将要用于筛选画布的列拖放到仪表盘筛选器可视化中。

4. 可选： 选择筛选器值。
5. 单击**属性**以打开“属性”窗格，然后单击**筛选器控件**。
6. 找到并展开刚才添加的筛选器，单击**筛选器类型**字段，然后选择合适的筛选器类型。
7. 如果选择了**列表**、**范围**或**前/后 N 个**，则依次单击仪表盘筛选器和**绑定到参数** *(x)*，然后选择**创建参数**以使用所选筛选器值创建参数并将其绑定到筛选器。
8. 如果选择了**列表框**或**复选框/单选按钮**，则在属性窗格中的“筛选器控件”下，转到**参数绑定（选择）**，然后单击**无**。选择**创建参数**以使用所选筛选器值创建参数并将其绑定到筛选器，或者选择要绑定到筛选器的现有参数。
9. 可选： 要指定是否要求用户选择筛选器值，请转到属性窗格，在“筛选器控件”下单击**必须进行选择**字段，然后选择**启用**。
10. 单击**保存**。

创建参数并将其绑定到排除筛选器值

可设置一个用于排除数据值的筛选器，然后使用**绑定到参数**选项创建一个排除参数并将其绑定到该筛选器。创建参数后，可以将其绑定到工作簿中的其他筛选器以在筛选器之间传递排除的数据值。

此教程提供的用例解释了如何使用参数排除要传递到其他画布的筛选器值。

教程

此教程提供的用例解释了如何将排除列表筛选器应用于某个工作簿中的所有画布。

教程

您可以创建并绑定参数，以在列表、列表框、复选框/单选按钮和范围筛选器中排除数据值。

您创建的排除参数将使用整数数据类型并包含布尔值，而且将添加到工作簿的**参数**选项卡。该排除参数将共用已筛选列的名称。例如，如果将排除参数绑定到 City 列筛选器，则绑定将创建名为 Excludes City 的参数。

您还可以选择现有排除参数以绑定到筛选器。现有排除参数必须使用整数数据类型并包含布尔值。

在创建并绑定排除参数之前，必须设置筛选器的值并将参数绑定到该筛选器。这是为了确保排除列表传递到参数。

1. 在主页上，选择要与将创建的排除参数绑定的筛选器所在的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 找到并单击要与排除参数绑定的筛选器。
3. 对于列表或范围筛选器：
   a. 在“选择”中，确认筛选器值设置为要排除的值，并且**绑定到参数**图标 *(x)* 为绿色，这表示参数绑定到筛选器。
   b. 依次单击**排除**、**绑定到参数** *(x)* 和**创建参数**以创建排除参数并将其绑定到筛选器。
4. 对于列表框或复选框/单选按钮仪表盘筛选器：
   a. 依次单击**属性**和**筛选器控件**。
   b. 转到**参数绑定（选择）**字段，并确认已显示参数名称，这表示参数绑定到筛选器。
   c. 转到**排除选择**字段，并将其设置为**启用**。
   d. 找到**参数绑定（排除模式）**字段，然后单击**无**。单击**创建参数**以创建排除参数并将其绑定到筛选器。

5. 单击**保存**。

创建参数并将其绑定到双列类型筛选器

您可以选择双列筛选器的数据值，然后使用**创建参数**选项创建参数并将其绑定到筛选器。您创建的参数将使用所选值和对应的列作为其属性，并且将添加到工作簿的**参数**选项卡。

此教程提供的用例解释了如何将双列列表筛选器绑定到参数：

教程

有关如何在工作表的筛选器中使用参数绑定的更多信息，请参见关于将参数绑定到筛选器。

双列仅可用于从本地主题区域创建的数据集。在双列中，一列表示数据描述符值，并向使用者显示。另一列表示数据描述符的标识符，不向使用者显示。

当您为双列创建参数时，参数属性中的**别名**字段默认处于启用状态。双列参数需要别名，因此无法禁用**别名**字段。

从筛选器创建参数时，该参数将使用已筛选列的名称。

1. 在主页上，选择要创建双列类型筛选器、添加参数并将参数绑定到该筛选器的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 创建或找到并单击要创建并绑定参数的双列类型筛选器。筛选器显示双列的显示值，但不显示其 ID 值。
3. 单击**绑定到参数** *(x)*，然后单击**创建参数**以创建参数并将其绑定到筛选器。
4. 可选： 转到工作簿的**数据面板**，单击**参数**，右键单击从筛选器创建的参数，然后选择**编辑参数**以查看和更新该参数的属性。
5. 单击**确定**。

将现有参数绑定到筛选器

选择要绑定到筛选器的系统参数或现有的工作簿参数，并将选定的筛选器值传递到该参数。

有关如何在工作表的筛选器中使用参数绑定的更多信息，请参见关于将参数绑定到筛选器。

您还可以从筛选器创建参数并将其绑定到筛选器。请参见创建参数并将其绑定到工作簿筛选器。

当您单击**绑定到参数**时，Oracle Analytics 列出可供您绑定到筛选器的兼容工作簿参数。

将光标悬停在参数的感叹号图标 上，可获得有关该参数与筛选器兼容性的信息。此信息只是一个警告，不会阻止您将该参数绑定到筛选器。

“筛选器支持多个值，但参数不支持”警告意味着您可以在筛选器器中选择多个值，但参数定义仅接受在筛选器值选择列表中指定的第一个值。如果您希望修复此问题，请转到筛选器的属性，更改筛选器的**多选筛选器**控件，使其与参数的**允许多选**设置匹配。

1. 在主页上，选择要与参数绑定的筛选器所在的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 创建或找到并单击要将参数绑定到的筛选器。
3. 单击**绑定到参数** *(x)*，然后单击要绑定到筛选器的参数。
4. 单击**确定**。

在工作簿中使用参数

本主题介绍如何在工作簿中使用参数，例如在可视化标签和表达式中使用参数。

主题：

- 使用参数有条件地显示或隐藏可视化
- 在可视化的标题中使用参数
- 将参数用作可视化的轴标签
- 在表达式筛选器中使用参数
- 在工作簿计算中使用参数
- 使用分析链接数据操作传递参数值
- 使用 URL 导航数据操作传递参数值
- 将参数绑定到参照线或参照条带
- 将参数绑定到请求变量

使用参数有条件地显示或隐藏可视化

本主题介绍如何使用参数根据使用者的选择有条件地显示或隐藏可视化。

主题：

- 关于使用参数显示或隐藏可视化
- 使用参数作为筛选器有条件地显示或隐藏可视化

关于使用参数显示或隐藏可视化

您可以根据选择的参数值显示或隐藏可视化，以节省画布上的空间，并使使用者能够重点关注特定数据。

您可以为任何可视化（从定制插件创建的可视化除外）配置“可见性参数”属性，以根据为参数指定的可用值与用户选定值的匹配情况显示或隐藏可视化。使用参数作为筛选器，使用者可以选择参数值并控制可视化是显示还是隐藏。

可视化仅在预览中隐藏，在编辑模式下不隐藏。

当可视化有条件地隐藏时，画布布局不会更改。这意味着，如果使用“自动适合”设计画布布局，当可视化隐藏时，画布上会有一个空白区域。您可以使用自由形式画布布局将可视化叠加在一起，以便一个显示在画布上的空间中，而另一个隐藏。

可见性参数设置

“可见性参数”属性具有以下选项：

- **无** — 不会有条件地隐藏可视化，它始终可见。这是默认设置。
- **参数名称** — 允许您从现有参数（如果可用）列表中选择参数。您可以预先创建专门用于显示或隐藏可视化的参数，然后从列表中选择该可视化。
- **创建参数** — 为您创建一个名为“显示可视化效果”的基本参数，它具有“显示”和“隐藏”这两个可用值。您可以根据需要修改此参数。

为“可见性参数”属性选择参数时，必须使用“可见性设置”对话框选择条件，并指定将其应用于参数的哪些可用值。然后，当用户选择一个值时，可视化将根据您设置的条件显示或隐藏。

有以下条件可用：

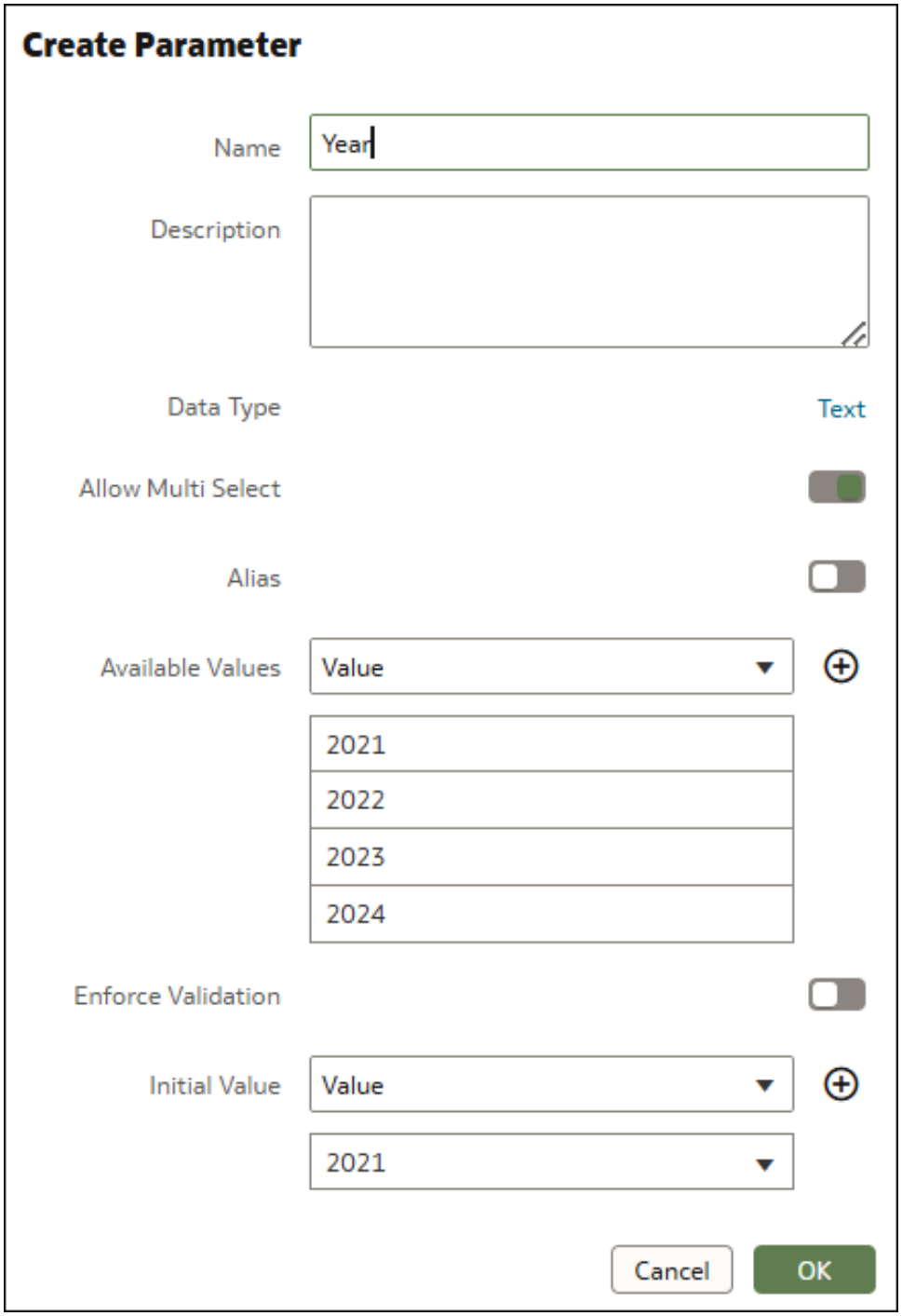
- **任意** — 当用户选择的值包含参数条件中指定的任意值时，显示可视化。
- **子集** — 当用户选择的值只包含参数条件中指定的任意值时，显示可视化。
- **精确匹配** — 当用户选择的所有值与参数条件中指定的所有值都匹配时，显示可视化。
- **超集** — 当用户选择的值包含参数条件中指定的所有值时，显示可视化。

条件示例

假设您为可视化选择了一个名为 Year 的参数，该参数使用“可见性参数”属性。

该参数具有以下可用值：

- 2021
- 2022
- 2023
- 2024



假设在“可见性设置”对话框中选择 2023 和 2024 作为参数条件。

当您选择以下条件时，会发生这种情况：

- **任意** — 当用户的选择中包含 2023 或 2024，或同时包含两者时，将显示可视化。
- **子集** — 当用户选择 2023 或 2024，或同时选择两者，而不选择其他内容时，将显示可视化。
- **精确匹配** — 当用户同时选择 2023 和 2024 而不选择其他内容时，将显示可视化。
- **超集** — 当用户的选择中同时包含 2023 和 2024 时，将显示可视化。

使用参数作为筛选器有条件地显示或隐藏可视化

创建一个参数，然后使用可视化的“可见性参数”属性以及筛选器，根据使用者为参数选择的值显示或隐藏可视化。

此教程提供的用例解释了如何使用参数控制可视化可见性：

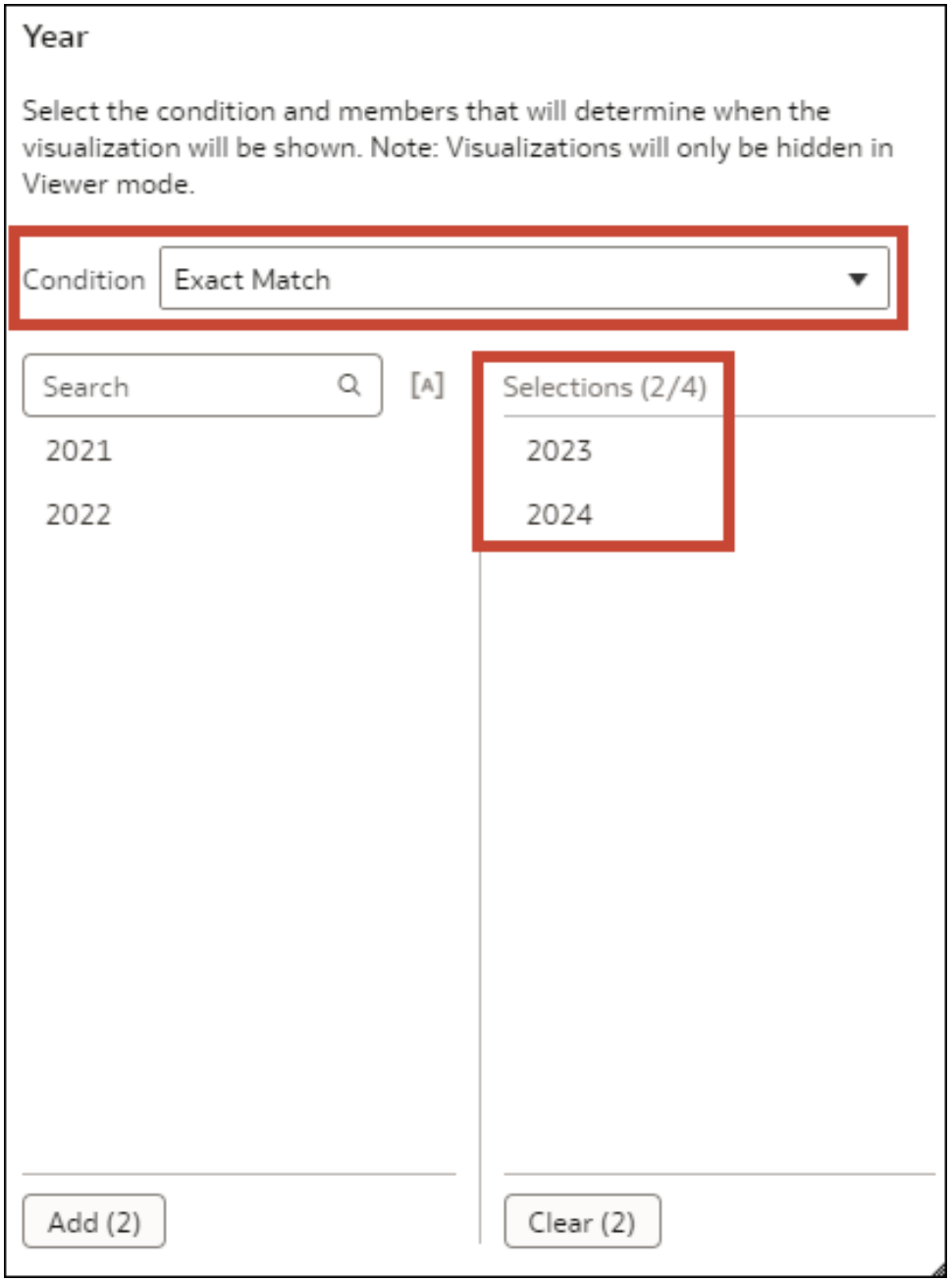
 教程

在配置“可见性参数”属性之前，请执行以下操作：

- 如果尚不存在合适的参数，请创建一个参数并指定您希望可供用户选择的可用值。请参见创建参数。
- 使用该参数创建筛选器，以便使用者可以选择值。请参见在筛选器栏中使用参数或将参数用作仪表盘筛选器控件。

然后，您可以为可视化配置“可见性参数”和“可见性设置”。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击您希望有条件显示或隐藏的可视化以选择它。
3. 单击**属性**以打开“属性”窗格。
4. 在**一般信息**下的**可见性参数**字段中单击**无**，然后选择您创建的参数。
5. 在“可见性参数”字段旁边，单击**可见性设置**  。
6. 在“可见性设置”对话框中，选择一个条件，然后选择将该条件应用于参数的哪些可用值。

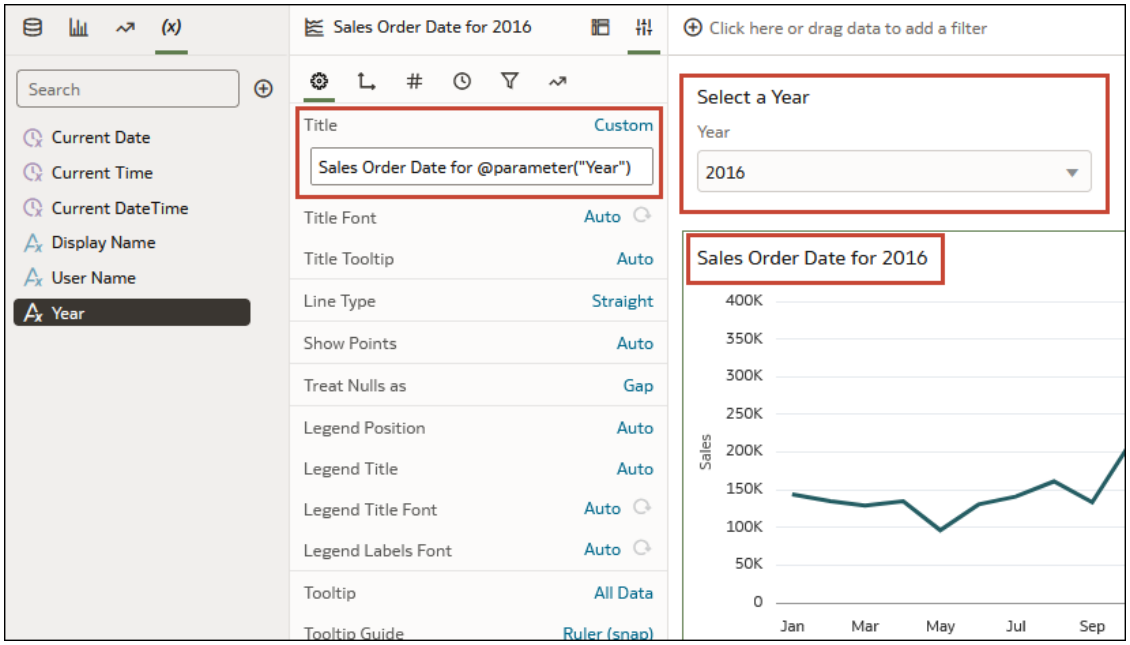


7. 单击**保存**。
8. 要测试该功能是否按预期的那样服务于使用者，请单击**预览**，然后尝试筛选器选择。

在可视化的标题中使用参数

如果您要在标题上下文中显示参数值，可向可视化的标题添加参数。

例如，您可以创建一个名为 Year 的参数并将其添加到画布上的仪表盘筛选器中。然后，您可以引用可视化标题中的参数，这样，当用户选择年份值时，标题会更新为包含所选年份。



1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击可视化以将其选中，然后单击**属性**以显示“属性”窗格，单击**常规**以显示常规属性。
3. 找到**标题**字段并单击**自动**。选择**定制**。
4. 清除或修改默认标题，并使用以下语法在标题中包括一个参数：

   ```
   @parameter("parameter name")
   ```

   例如：

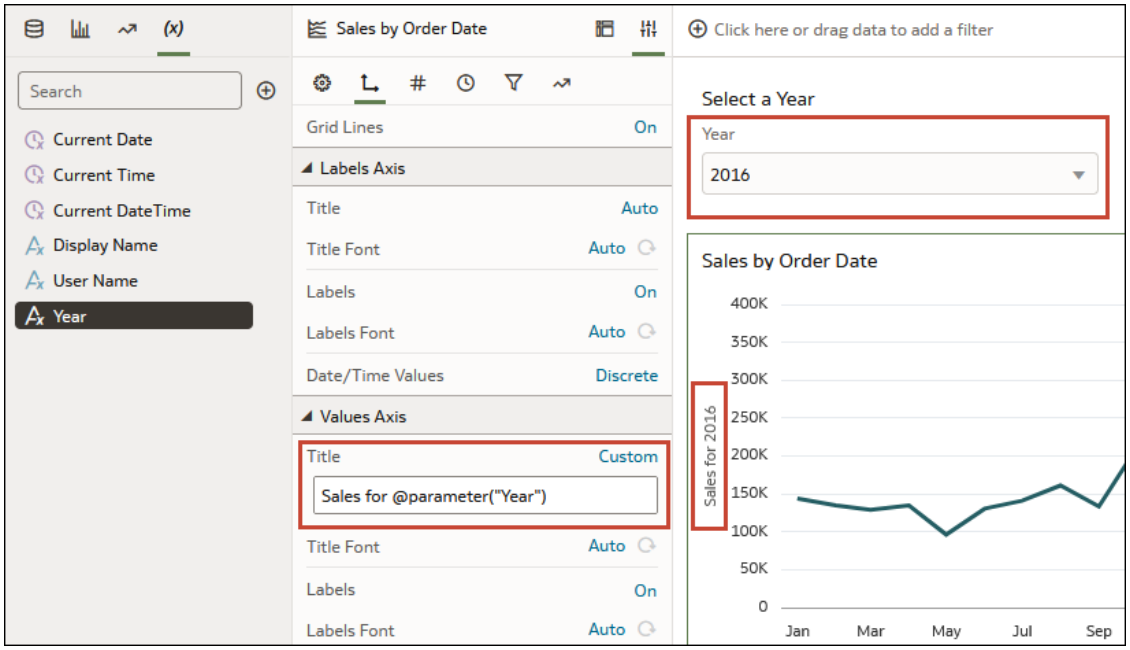
   ```
   Sales by Order Date for @parameter("Year")
   ```

5. 单击**保存**保存工作簿。

将参数用作可视化的轴标签

参数值可以动态传递到可视化的轴标签。参数的当前值用作轴标签的名称。

例如，您可以创建一个名为 Year 的参数并将其添加到画布上的仪表盘筛选器中。然后，您可以在可视化的值轴中引用此参数，这样，当用户选择年份值时，值轴标题会更新以包含所选年份。



1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在画布上，选择一个可视化，单击**属性**以显示“属性”窗格，单击**轴**以显示轴属性。
3. 找到要使用此参数的轴标签。转到**标题**属性，依次单击**自动**和**定制**。
4. 清除或修改默认标题，并使用以下语法在标题中包括一个参数：

   ```
   @parameter("<parameter name>")
   ```

   例如：

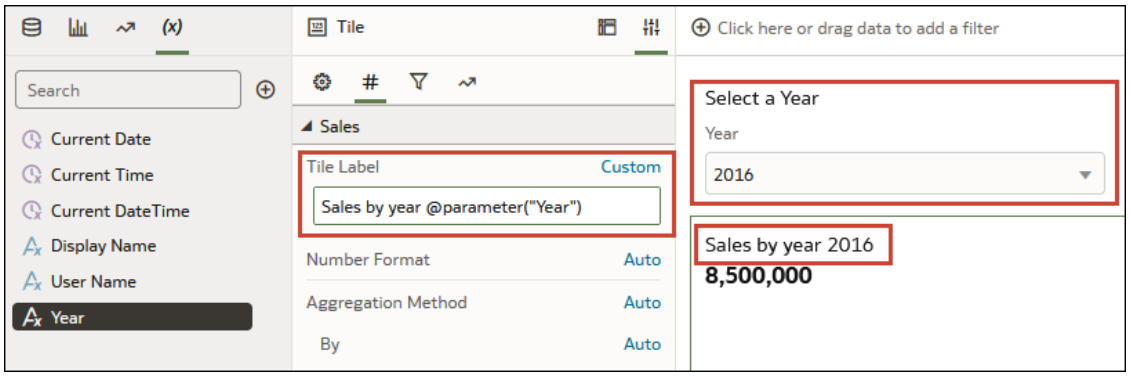
   ```
   @parameter("Year")
   ```

5. 单击**保存**保存工作簿。

在磁贴可视化的度量标签中使用参数

参数值可以动态地传递到磁贴可视化的主要和辅助度量标签。

例如，假定您希望工作簿包含仪表盘筛选器度量选择器，并且当用户选择度量值时，所选值将传递到度量的标签，以便为磁贴可视化提供更多上下文。



1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击磁贴可视化以将其选中，然后依次单击**属性**和**值**以显示“值”窗格。
3. 找到度量的**磁贴标签**字段，然后单击**自动**。选择**定制**。
4. 清除或修改默认标题，并使用以下语法在标题中包括一个参数：

   ```
   @parameter("parameter name")
   ```

   例如：

   ```
   @parameter("Measure")
   ```

5. 单击**保存**保存工作簿。

在表达式筛选器中使用参数

您可以在表达式筛选器的 SQL 表达式中包含参数以创建复杂的可视化筛选器。

此教程提供的用例解释了如何在表达式筛选器中使用参数：

教程

请参见引用参数的语法。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击要向其添加表达式筛选器的可视化，并确认已显示可视化的**语法**窗格。
3. 在“语法”窗格中，滚动到**筛选器**区域，将光标悬停在上方并单击**放置目标选项**，然后选择**创建表达式筛选器**。
4. 在**标签**字段中，输入表达式筛选器的名称。
5. 在**表达式**字段中，使用以下语法构建表达式：

   ```
   @parameter("parameter name")('default value')
   ```

   例如：

   ```
   rank(Sales)<=@parameter("Top N")(10)
   ```

6. 单击**验证**，然后单击**应用**以保存表达式筛选器。

在工作簿计算中使用参数

使用参数替换在工作簿的“我的计算”文件夹中创建的计算中的常量。

此教程提供的用例解释了如何在工作簿计算中使用参数：

教程

请参见引用参数的语法。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在**数据面板**中，单击**数据**。
3. 找到“我的计算”文件夹，右键单击此文件夹，然后选择**创建计算**。

4. 在新建计算中，输入计算的名称。
5. 在计算字段中，使用以下语法构建计算：

```
@parameter("parameter name")('default value')
```

例如：

```
@parameter("Dimensions")('Order Priority')
```

6. 单击**验证**以验证计算，然后单击**保存**以保存计算。
7. 单击**保存**保存工作簿。

使用分析链接数据操作传递参数值

您可以创建数据操作，以将所选参数值传递到其他工作簿中的画布。

此教程提供的用例解释了如何在分析链接中使用参数：

教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 依次单击工作簿工具栏上的**菜单**和**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 单击**锚定至**字段，然后从要与此数据操作关联的当前可视化中选择列。请勿选择度量列或隐藏列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 在**目标**字段中，单击**此工作簿**字段，并选择**从目录中选择**，然后浏览并选择要用于锚定点的工作簿。
7. 单击**画布链接**字段，然后选择要使用的画布。
8. 如果要传递筛选器值，请单击**传递值**字段，然后选择希望数据操作传递的值。
   - **全部** — 动态确定您单击的单元的交集并传递所选数据的所有筛选器值。
   - **锚定点数据** — 确保在运行时显示数据操作，不过仅当**锚定至**字段中指定的所需列在视图上下文中可用时，才显示数据操作。
   - **无** — 打开页面（URL 或画布），但不传递所选数据的筛选器值。
   - **定制** — 仅传递用户为所选数据选择的定制筛选器值。
9. 单击**传递参数值**字段，然后选择数据操作要传递的参数值。
   - **全部** — 动态确定您单击的单元的交集并传递所选数据的所有参数值。
   - **无** — 打开页面（URL 或画布），但不传递所选数据的任何参数值。
   - **定制** — 仅传递用户为所选数据选择的定制参数值。
10. 单击**支持多选**以设置值。
    - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
    - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
      选择多个数据点可能会导致错误时，此设置特别有用。
11. 可选： 单击**打开位置**以设置向使用者用户打开数据操作的方式。

- **自动** — 如果目标是此工作簿，则数据操作将导航到相同选项卡上当前工作簿中的指定画布。如果目标是外部项，则将在新选项卡中打开数据操作。如果在嵌入式工作簿中调用数据操作，则将在新选项卡中打开目标，即使目标是此工作簿也是如此。
- **新选项卡** — 在相同浏览器窗口的新选项卡中打开数据操作。
- **相同选项卡** — 在当前选项卡中打开数据操作，并替换当前画布。如果在嵌入式工作簿中调用数据操作，则将在新选项卡中打开目标，即使“打开位置”属性设置为“相同选项卡”也是如此。
- **弹出窗口** — 在弹出窗口中打开数据操作。

12. 单击**确定**以保存。

使用 URL 导航数据操作传递参数值

您可以创建数据操作，以使用 URL 将所选参数值从工作簿传递到其他应用程序。

例如，假设您的工作簿包含一个参数，该参数允许用户选择员工 ID 值。您可以创建 URL 导航数据操作，将员工 ID 值传递到 HCM 应用程序。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段，然后选择 **URL 导航**。
5. 单击**锚定至**字段，然后选择要应用该 URL 的列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 输入 URL，并（可选）包括任何 URL 选项，例如分隔符、样式或类型。

   例如，`http://www.example.com/search?q=@parameter("City",separator=",",type="value")('')`
7. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
8. 可选： 单击**打开位置**以设置向使用者用户打开数据操作的方式。
   - **自动** — 以当前打开数据操作的模式打开数据操作。默认在相同浏览器窗口的新选项卡中打开。
   - **新选项卡** — 在相同浏览器窗口的新选项卡中打开数据操作。
   - **相同选项卡** — 在当前选项卡中打开数据操作，并替换当前画布。
   - **弹出窗口** — 在弹出窗口中打开数据操作。
9. 单击**确定**以保存。

将参数绑定到参照线或参照条带

如果您想要使用参数值在可视化上放置参照线或参照条带，可以将参数绑定到可视化中的参照线值或参照条带范围。

在将参数绑定到参照线或参照条带时，您可以将同一参数添加为筛选器，以便用户可以选择值或范围，以控制可视化的参照线或参照条带的放置。

例如，对于一个显示 Sales by Ship Date 的可视化，可以将参数绑定到基于 Ship Date 的参照线。然后，可以将该参数用作筛选器，并根据参数值选择在可视化上移动 Ship Date 参照线。

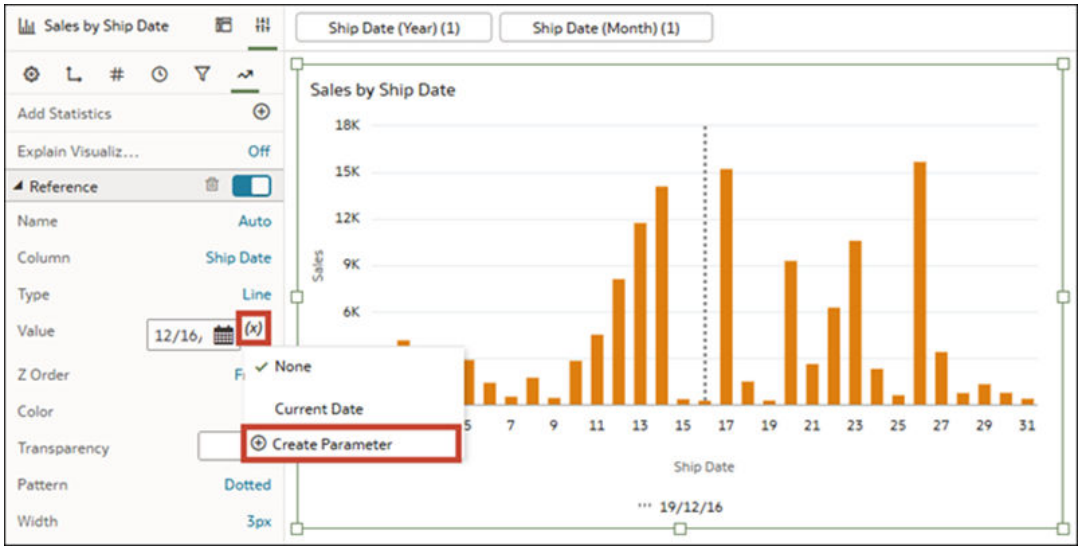
只能将参数绑定到使用属性、日期或派生日期列的参照线值或参照条带范围。

将参数绑定到参照线时，可以创建与参照线列同名的新参数，也可以选择现有参数。如果创建新参数，该参数将添加到“参数”窗格中，您可以在该窗格中对其进行编辑。

由于参照条带具有范围，因此可以将参数绑定到**从**属性和**截至**属性。如果为两者都创建新参数，这两个参数将与用于参照条带的列同名。

有关创建参照线的信息，请参见向可视化添加参照线。有关将参数用作筛选器的信息，请参见将参数与筛选器结合使用的各种方式。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击具有参照线或参照条带的可视化以将其选中。
3. 依次单击**属性**和**分析**。
4. 展开**参照**。
5. 对于参照线，在**值**字段中，单击 *(x)* **绑定到参数**，然后单击**创建参数**。



6. 对于参照条带，在**从**和**截至**字段中，单击 *(x)* **绑定到参数**，然后单击**创建参数**。
7. 单击**保存**。

将参数绑定到请求变量

在要将请求变量临时设置为参数的值时，将参数绑定到请求变量。

例如，如果您希望用户能够在工作簿中选择货币类型，以便他们可以在可视化中以特定货币显示数据，这很有用。仅在工作簿中特定查询的持续时间内，请求变量才会设置为参数的值。

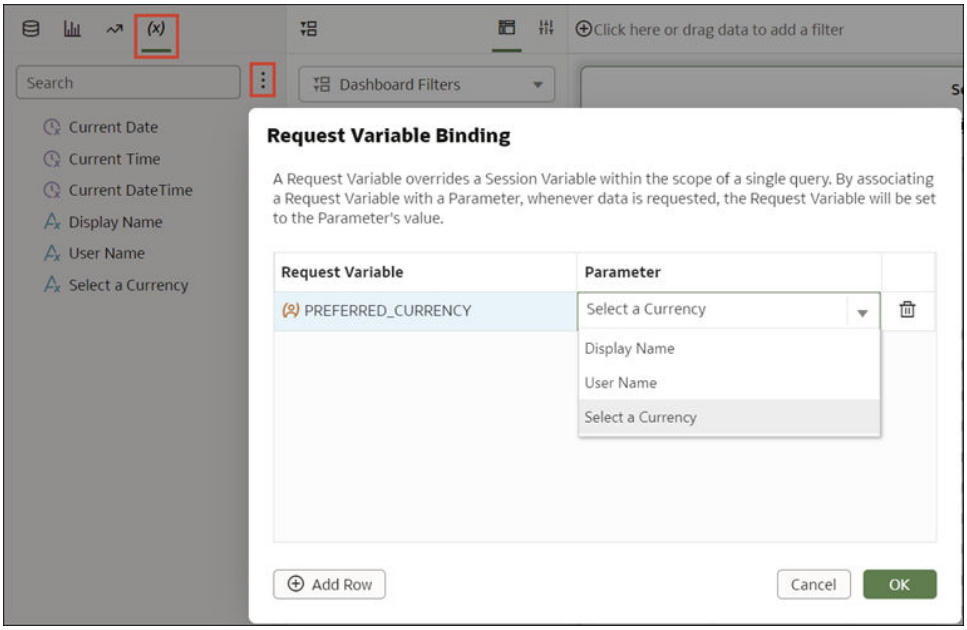
此教程提供的用例解释了如何将参数绑定到请求变量：

教程

如果请求变量绑定到的参数接受多个初始值，请求变量将设置为第一个值，其余值将被忽略。只能将一个参数绑定到一个请求变量。

您需要知道请求变量名称才能将参数绑定到它。您的语义模型开发人员可以提供请求变量名称。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在数据面板中，单击**参数**。
3. 在“参数”窗格中，单击**菜单**，然后选择**请求变量绑定**。



4. 在**请求变量**字段中，输入在语义模型中定义的确切请求变量名称。
5. 在**参数**字段中，从下拉列表中选择参数。
   您还可以键入尚不存在的参数的名称，然后在完成此绑定过程后创建它。请参见创建参数。
6. 单击**确定**。

10

使用洞察了解数据

可使用自动洞察和“解释”了解数据以及创建最佳分析内容。使用上下文洞察了解特定可视化中的数据。

主题：

- 使用自动洞察了解您的数据
- 使用“解释”来了解您的数据
- 使用上下文洞察了解您的数据

使用自动洞察了解您的数据

在 Oracle Analytics 中，使用自动洞察深入了解您的数据。

主题：

- 什么是自动洞察?
- 使用自动洞察获得对数据的即时洞察
- 自动洞察生成的可视化类型
- 与自动洞察交互，重点关注您感兴趣的内容
- 刷新自动洞察以包含筛选器
- 管理和限制

什么是自动洞察?

使用自动洞察，您可以从头开始构建画布，方法是自动扫描数据集并生成显示基于数据的重要洞察的可视化。

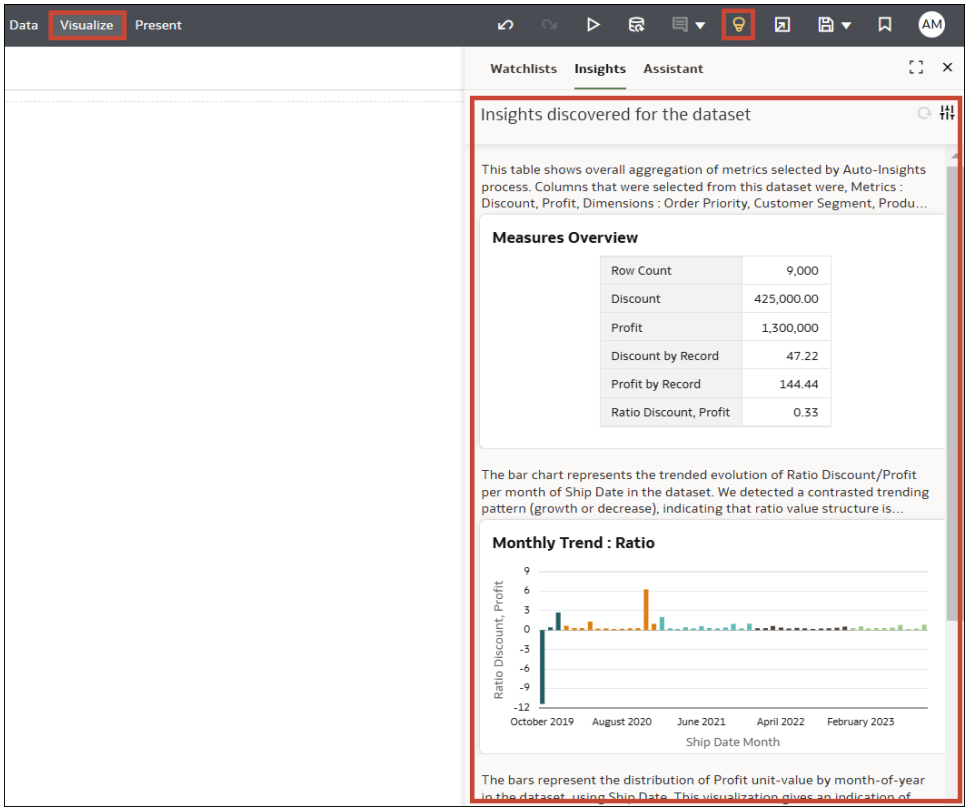
您可以通过从直接基于数据构建的有意义洞察的库中选择洞察来构建画布。创建数据集时，自动洞察算法将以无提示方式对数据运行，识别哪些列可提供最有意义的洞察，以及在画布上的库面板中将其表示为 Oracle Analytics 可视化。

作为工作簿设计者，您可以基于数据快速从空白页完整构建有意义的可视化和洞察。您还可以调整自动洞察的初始范围，并修改要选择的列和要查找的洞察类型。通过细化自动洞察的范围，您可以快速刷新一组新洞察，同时考虑用户的指示。

使用自动洞察获得对数据的即时洞察

当您将数据集上载到 Oracle Analytics 时，自动洞察会计算有关数据的引人关注的洞察。

单击“可视化”页右上角的**自动洞察**  （当洞察就绪时，它将从白色变为黄色），然后滚动浏览窗格，查看排列的洞察列表。生成这些洞察的人工智能引擎重点查找具有最适合获取引人关注的洞察的数据的列，以及重点关注如何将高级分析技术应用于这些列。



显示的洞察列表基于以下信息变化：

- 数据集中存在哪些类型的列（例如，维数量、日期数量、度量数量）
- 每一列中存在哪些数据（例如有哪些维基数、它们的稀疏性、分布）

例如，如果数据中没有日期列，则将不会有关于趋势或季节性的任何洞察。

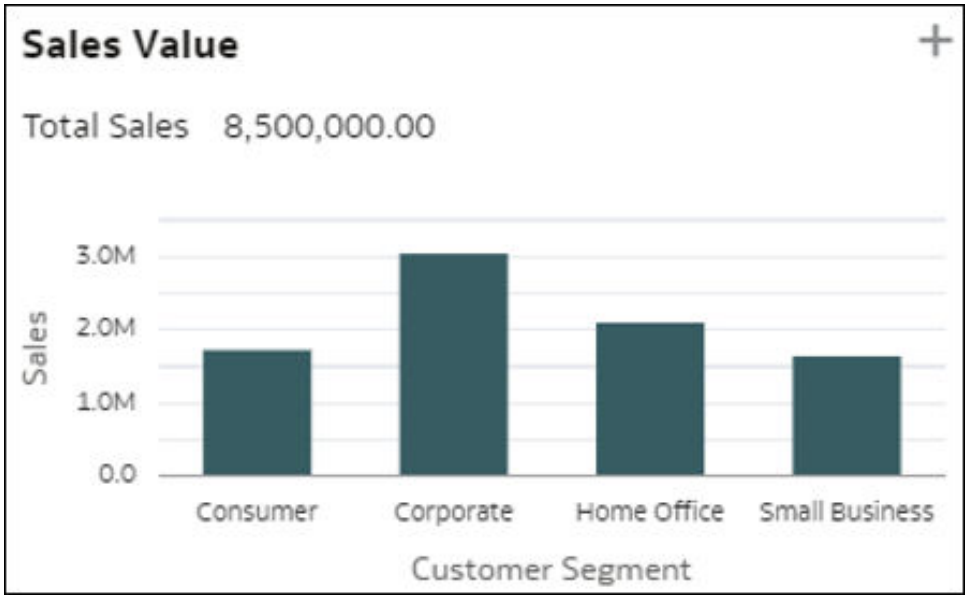
当您向下滚动浏览洞察时，将会与可视化一起呈现整体文本说明，以帮助您了解洞察的内容、如何查看洞察以及洞察能够显示在此处的原因。通常，显示的值具有较大差异（例如，交叉线趋势、条形图中的高差异、散点图中的扩散）的洞察在窗格中排列在较高位置。您可以将其中任何洞察拖动到您的工作簿画布上，方法是单击任何可视化上的**加号**图标，或双击可视化本身。

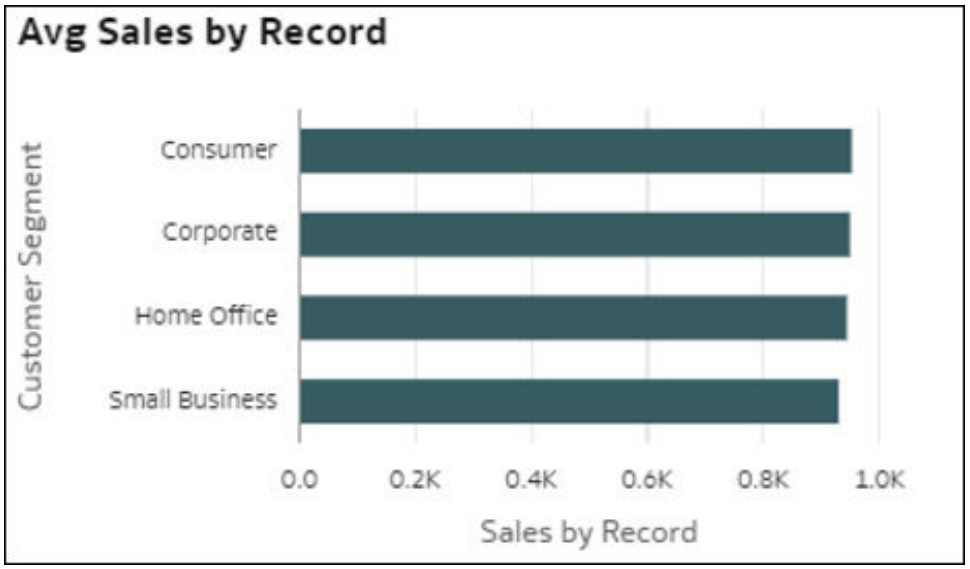
当所选可视化在画布上后，它们的行为就与您从头开始手动设计它们完全一样。任何查看者完全可以与其中任何可视化进行交互（例如保留所选项、用作筛选器），甚至可以通过替换格式和列或者编辑计算来进一步对其进行定制。支持拖动到画布上的洞察所需的任何定制计算会自动添加在“我的计算”文件夹下。您可以查看这些计算以了解其公式以及进一步对其进行修改。

自动洞察生成的可视化类型

自动洞察可生成各种类型的可视化，以提供对数据的特定洞察。这些可视化中的每个可视化利用数据中的不同列，并根据数据上下文中的洞察值进行排列。

- **维细分** — 这些可视化聚合数据中某个维的各个成员的度量值。这样，您便可以快速查看所选度量基于给定维的分布情况。度量可以是来自数据集的某个度量、记录数或每个记录的度量平均值。





- **热图数据透视表** — 这些可视化聚合数据中两个维的交集的度量值。数据透视表中的每个单元表示两个所选 D2 维的成员的交集。在这些可视化中，您可以通过查看表中颜色最深的单元，快速了解度量的最高值所在位置。此可视化中的度量可以是来自数据集的某个度量、记录数、每个记录的度量平均值或表示其中任何选项的百分比（右上总计等于 100%）。

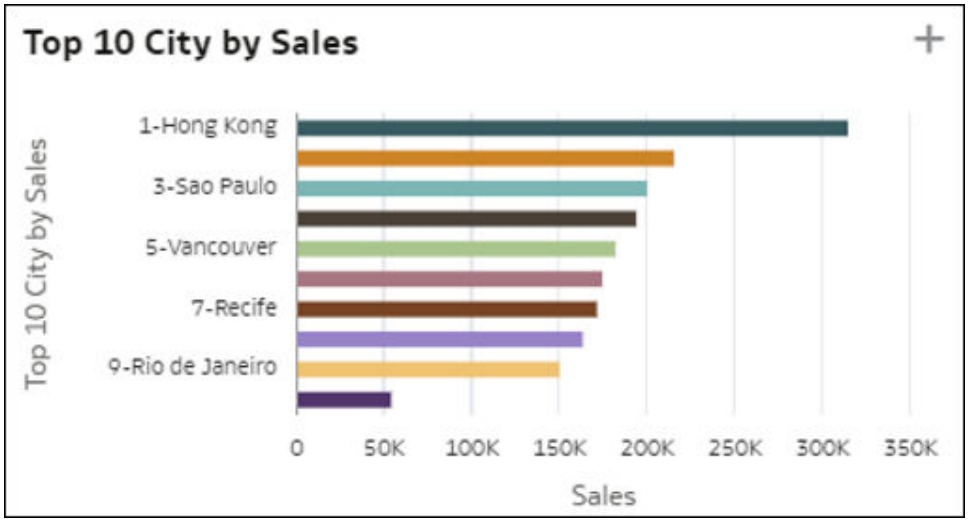
% of Sales

	Consumer	Corporate	Home Office	Small Business	Grand Total
Furniture	7.64%	11.33%	8.89%	6.18%	34.04%
Office Supplies	4.72%	8.24%	6.54%	5.58%	25.08%
Technology	7.91%	16.19%	9.25%	7.53%	40.88%
Grand Total	20.27%	35.77%	24.68%	19.29%	100.00%

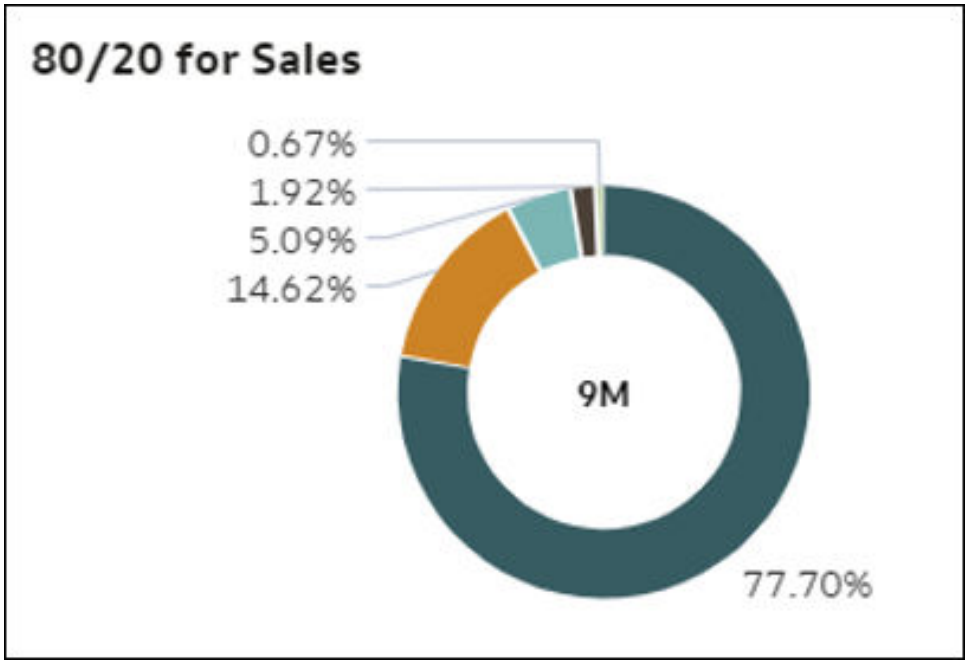
Avg Sales

	Consumer	Corporate	Home Office	Small Business	Grand Total
Furniture	1,623.84	1,426.31	1,638.47	1,510.53	1,535.72
Office Supplies	433.57	413.94	453.26	480.54	441.29
Technology	1,388.69	1,646.50	1,467.53	1,491.03	1,520.72
Grand Total	952.31	948.83	943.60	929.49	944.44

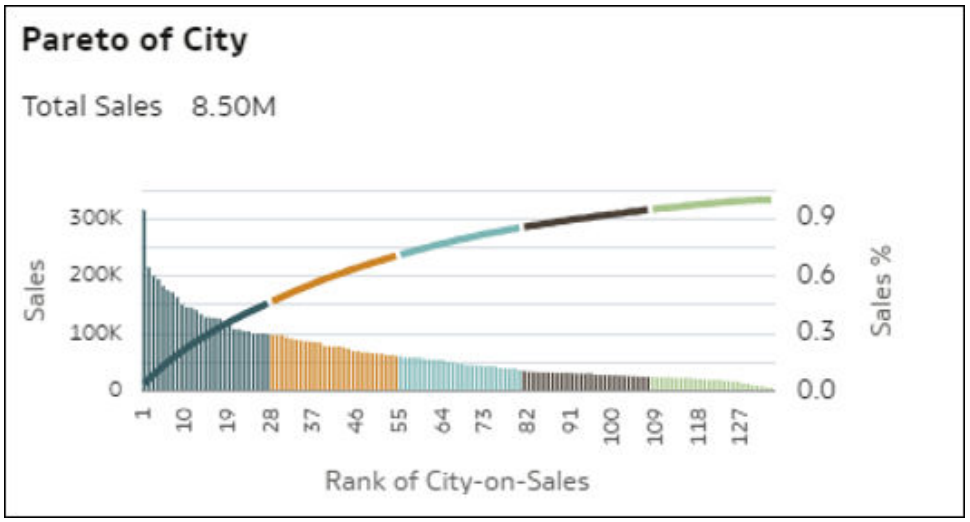
- **前 10 个单项** — 此可视化按某个维的成员在数据集中某个度量的值降序显示前几个成员。图表中的最后一个条形显示不属于前九个成员的所有成员的度量平均值。即，未排列在前几位的所有单项的 M1 平均值。此信息显示前几个单项与其余单项的平均值相比的超出程度。



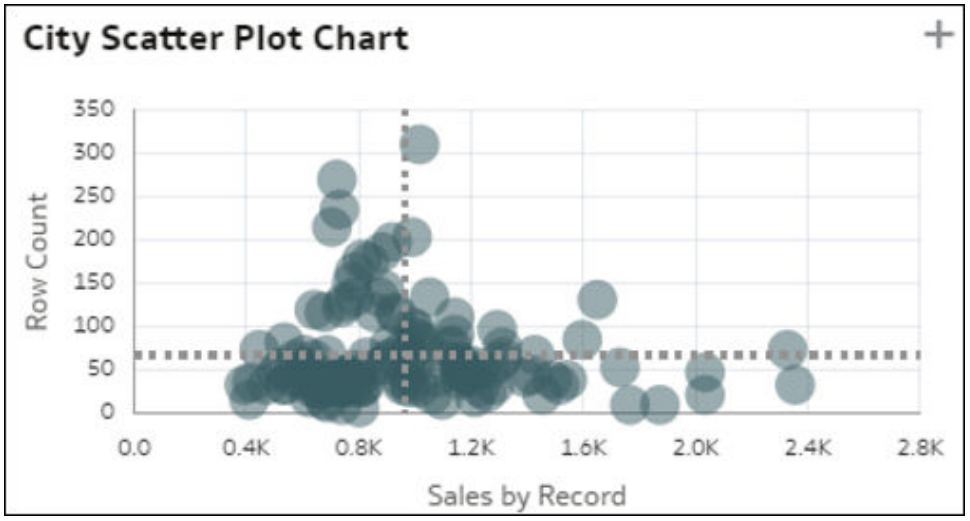
- **80/20** — 此可视化显示，对于某个给定度量，数据的前 20% 中的记录占总数据集的份额。前 20% 是基于数据集中的详细行数计算得出的。该环形图显示了就该度量而言数据中前几个单项的重要性。该环形图上的弧形表示记录的五分位值，即，按行数降序列出的连续的 20% 的记录块（前 20% 单项，接着下一个 20% 单项，以此类推）。弧形大小表示每个五分位值对应的度量的总聚合值。

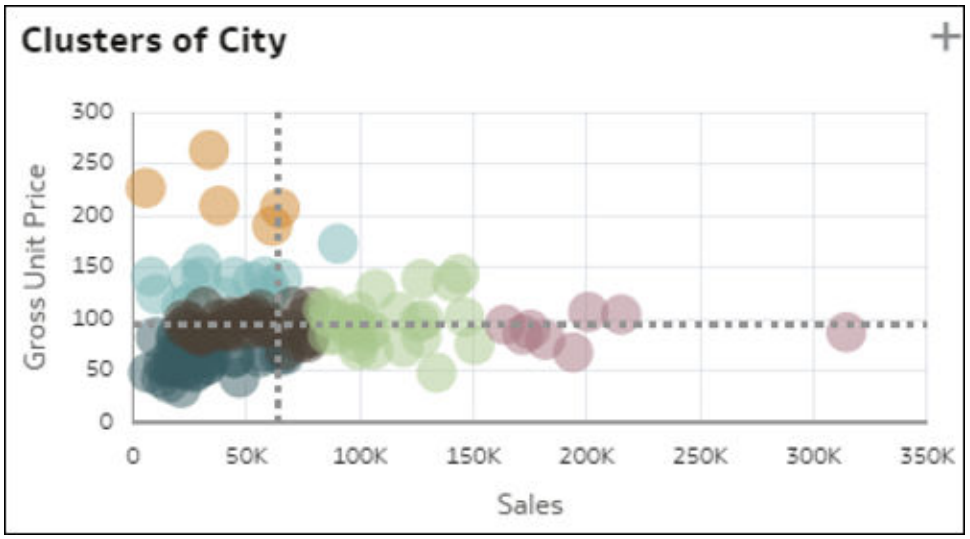


- **帕累托图** — 此帕累托图可视化显示某个维（中基数）的每个成员，按某个度量的值降序排序。每个条形表示某个成员的此度量，线条表示在累加维的每个成员时的度量值的累积百分比（总和为 1.0 = 100%）。帕累托图有助于重点关注提供最大相对值或频率的区域。

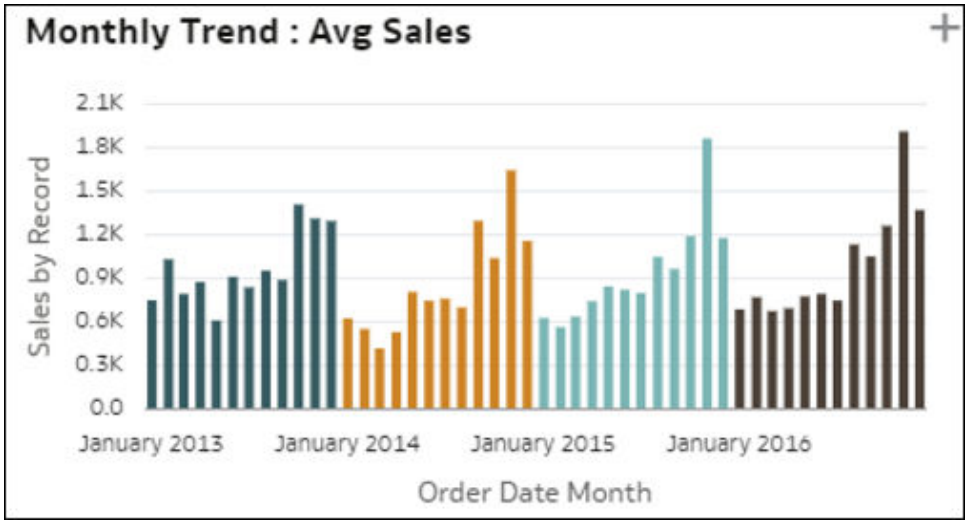


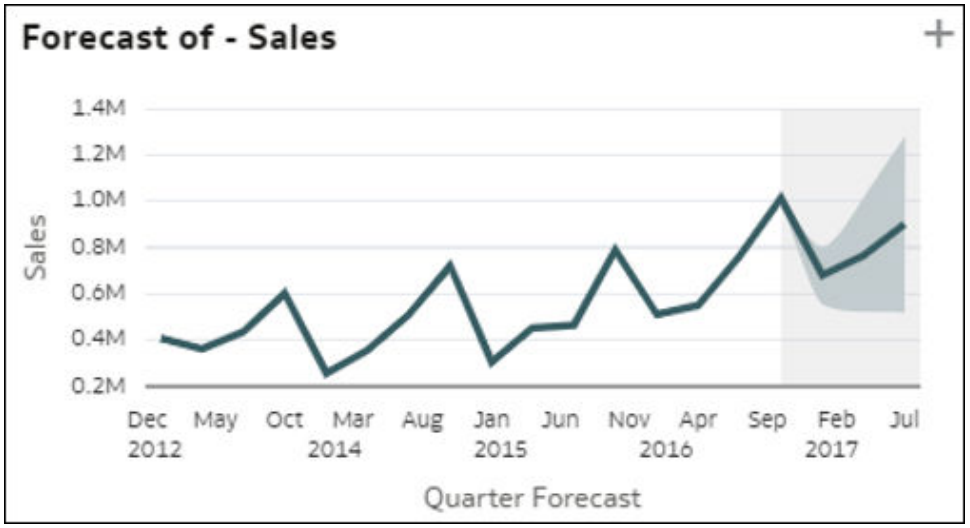
- **散点图和聚类** — 散点图可视化在网格上显示某个维（中基数）的所有成员，轴表示数据中的两个不同度量。每个度量都是按平均单位值划分刻度。所有这些记录和潜在非正常值之间的扩散表示对维成员的引人关注的洞察。通过此图表，您可以快速洞察 B1 成员的两个度量彼此之间的相关程度，以及轻松了解哪些成员位于哪个象限。一种散点图变体显示以聚类方式自动将您的记录分到六个一致组中的情况。



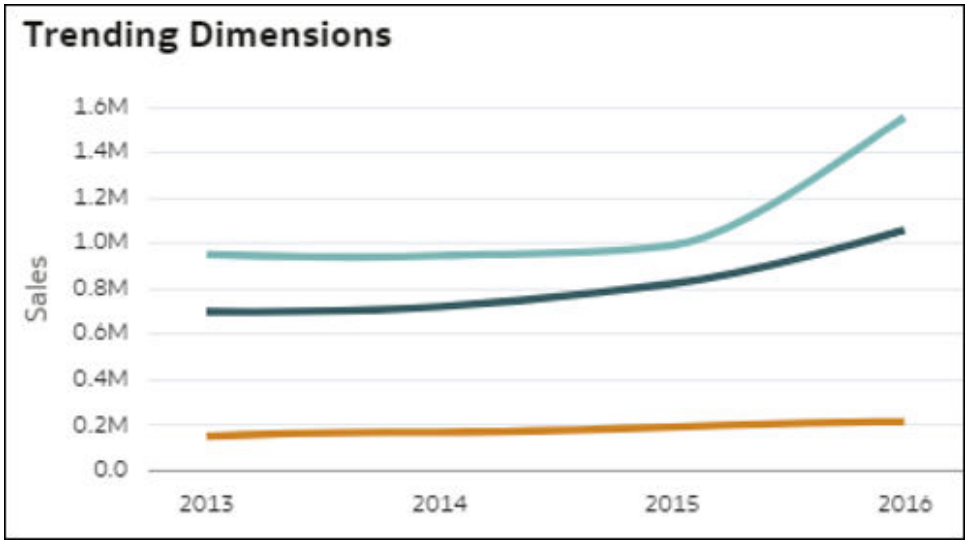


- **简单趋势条形图** — 此可视化表示基于数据集中某个时间列，某个度量的趋势变化情况。它可以呈现引人关注的趋势模式（例如增长或下降）。度量可以是来自数据集的某个度量、记录数或每个记录的度量平均值。此外，对于同一洞察，还可以在图表右侧显示额外的预测线。

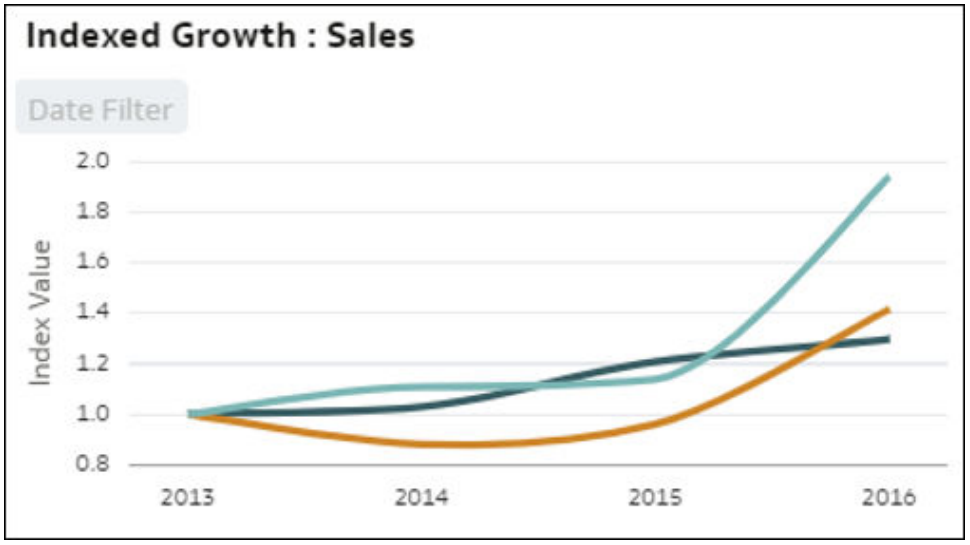




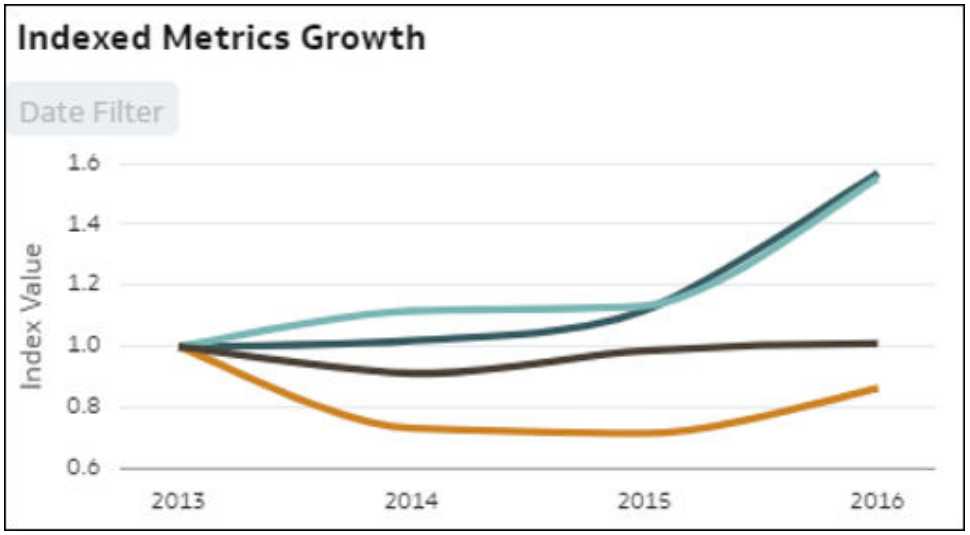
- **按维列出的比较趋势** — 此可视化比较一段时间内数据中某个维的每个成员的某个度量值的趋势变化情况。此图表中的每条线显示维的某个给定成员的某个度量的变化情况。在维的所有成员之间，度量值的增长或下降可能不一致，这可能就是引人关注的洞察：哪个成员与其他成员的趋势变化不同？



- **比较索引趋势** — 此可视化比较一段时间内数据中某个维列的每个成员的某个度量的相对增长情况。每条线表示维的一个成员，在初始时段设置了基础索引值 1.00。在一段时间内的变化情况显示后期时段与初始时段的索引值 1.00 比较的相对值。通过使用索引值（而不是绝对值），您可以公平比较各个趋势，因为各条线显示了真实的相对变化情况，从而可以正确相互比较所有成员的增长。如果查看度量的绝对值（而不是索引值），值之间的差异通常使得无法正确比较增长或下降。使用索引有助于了解实际相对行为。

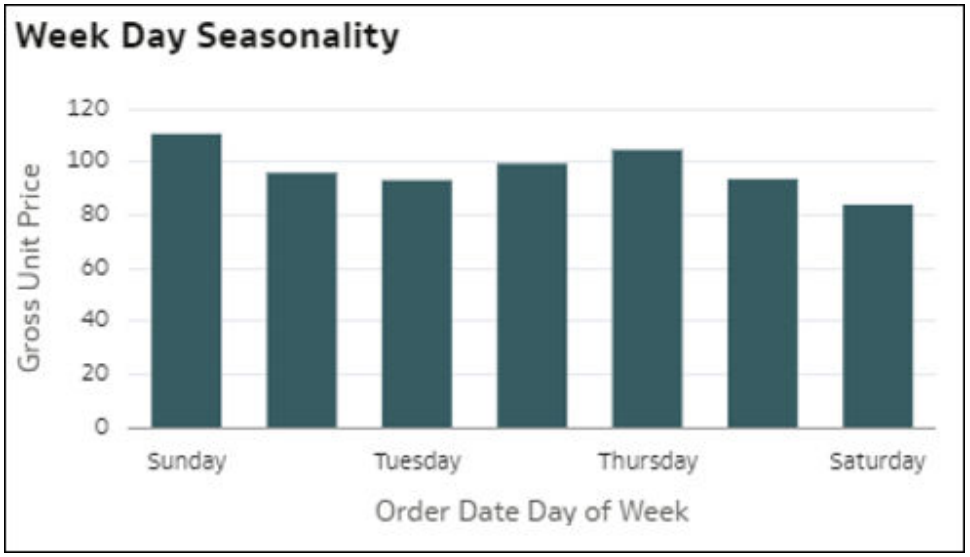


- **按度量列出的索引趋势** — 此可视化比较一段时间内数据集中多个度量的相对变化情况。该线形图显示一段时间内数据集中各个度量的索引值，每条线表示一个度量。通过使用索引值（而不是绝对值），您可以公平比较各个趋势，因为直接查看度量的绝对值通常无法正确比较增长或下降。在初始时段为所有度量设置了起始索引值 (1.00)，图表中线条显示每个度量相对于其起始点的相对变化情况（索引）。

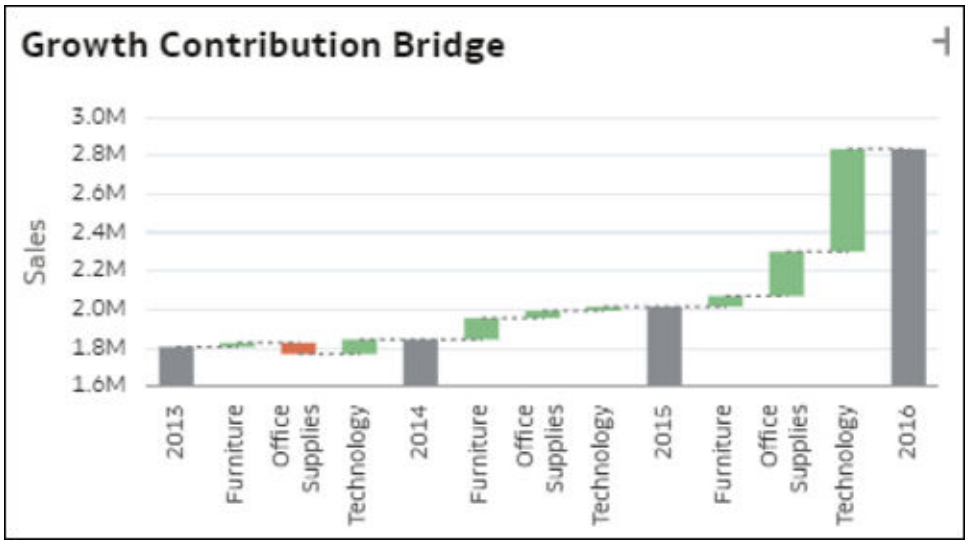


- **季节性** — 此可视化中的条形表示数据集中某个度量按某个时间对象的第几月、一月中的第几天或星期几分布的情况。您可由此了解在多个月内比率值可能存在的季节性。季节性图表可用于识别多个特定期间内数据中存在的重复模式。这对于了解度量值随季节波动的情况至关重要。

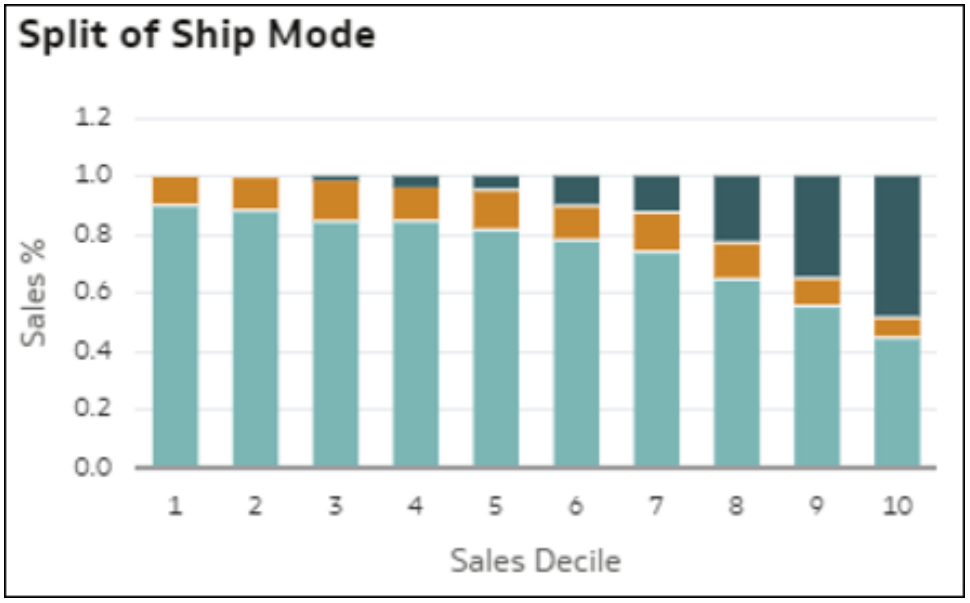




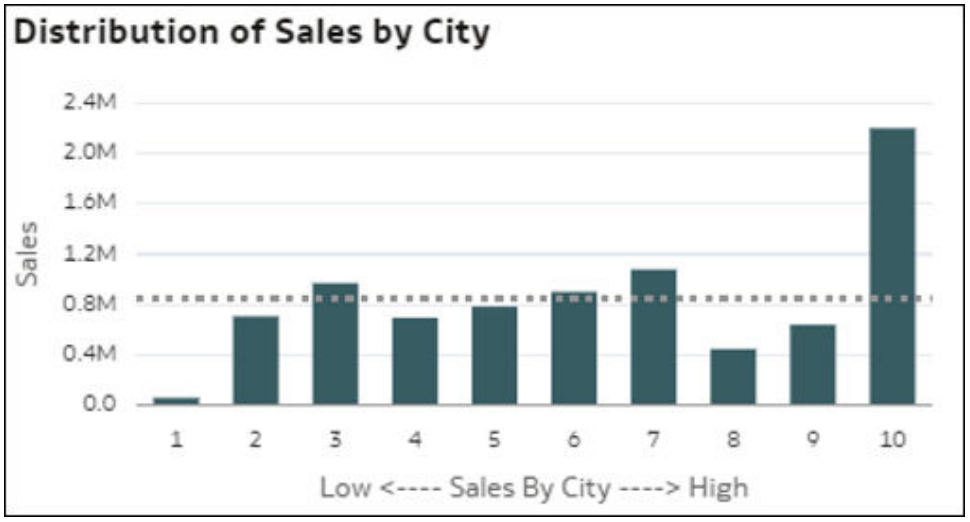
- **成员贡献桥** — 此桥状图显示一段时间内数据集中某个维的每个成员对某个度量值的变化的贡献。它有助于了解在一段时间内哪些成员是引起变化（增长或下降）的最大贡献者。图表中的每个灰色条形表示在 T1 期间内某个度量的总计值。两个期间之间的绿色或蓝色条形指示哪些成员增加或减少，以及它们因此对整体变化的贡献情况。



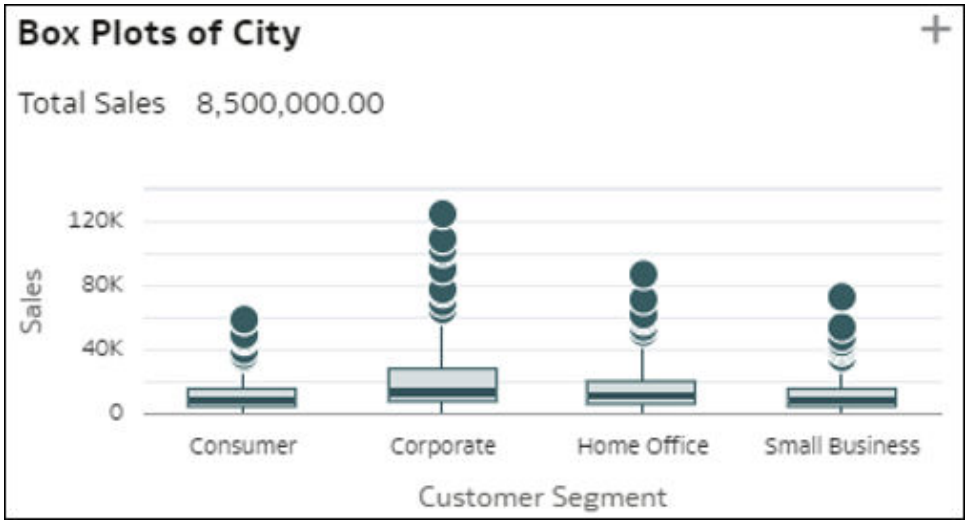
- **维成员拆分（混合）与度量值** — 此可视化有助于了解在某个度量的值增长时数据中某个维的所有成员的混合（拆分）情况。条形表示度量的相对值：十分位 1 = 按记录列出的低度量值（前 10% 的记录），十分位 2 = 第二个 10% 的记录，最高为十分位 10 = 按记录列出的高度量值。在每个条形中，各颜色表示在相应的十分位中，维的每个成员占度量的总计值的比例（占总计的百分比）。这有助于识别成员混合结构随度量值变化而变化的情况。



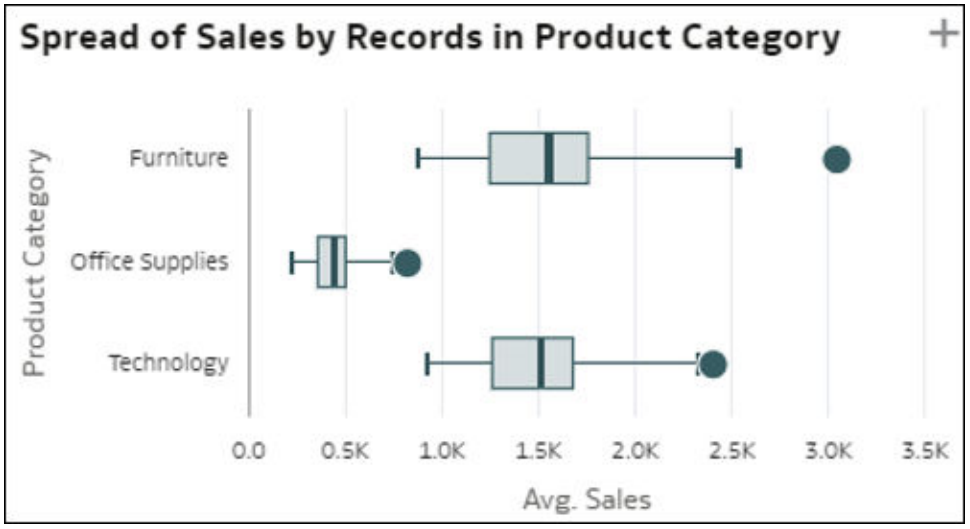
- **按记录收集器列出的度量直方图** — 此可视化显示某个度量按其他度量的收集器分布的情况。图表中的条形显示度量的聚合，每个条形表示一个度量的一个收集器：收集器 1 = 按记录列出的低度量值，收集器 10 = 按记录列出的高度量值。



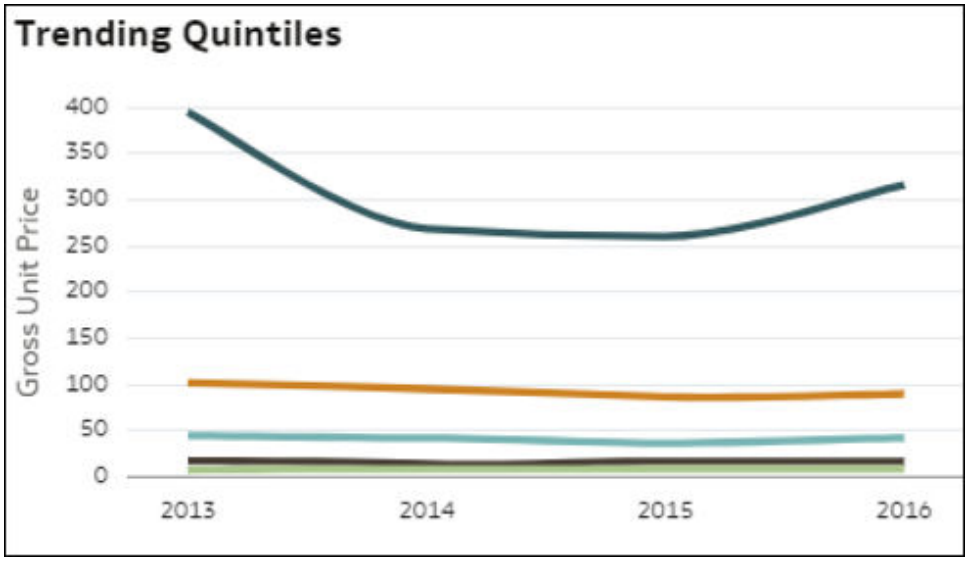
- **维成员箱线图** — 此箱线图可视化将数据中维 D1（中基数）中各单项（圆点）的扩散与数据中某个度量的值进行比较，并按数据中另一个维 D2 的每个成员（条形）表示。箱线图中的每个垂直条形表示 D2 的一个成员，条形中的每个圆点表示单个 D1 成员，Y 轴显示其度量的平均单位值。每个条形表示 D2 的相应成员的三个值：条形底部为第一个四分位值，条形中间为平均值，条形顶部为第三个四分位值。此可视化有助于了解 D1 维中记录的扩散，以及将该扩散中的差异与 D2 维的成员进行比较。



- **按维列出的记录值的扩散** — 此图表可视化按某个维的每个成员（条形）显示有关某个度量的值的记录的离散（扩散）。X 轴显示按记录列出的度量的平均值。每个条形中的圆点表示来自数据集的随机粒度记录组。此可视化有助于了解某个维的不同成员之间扩散的差异（可视化上的不同水平条形）。



- **五分位值趋势比较** — 此可视化比较一段时间内数据中每个 20% 的记录组（五分位值，自上而下按某个度量的值降序排序）的度量值的趋势变化情况。顶部组和底部组之间增长或下降是否一致？哪个群组的度量趋势不同？图表中的每条线都是一个五分位值，其显示 M1 值在一段时间内的趋势。五分位值是 20% 的数据集记录组，按度量值降序排序：具有前 20% 值的记录，接着具有下一个 20% 值的记录，依次类推。



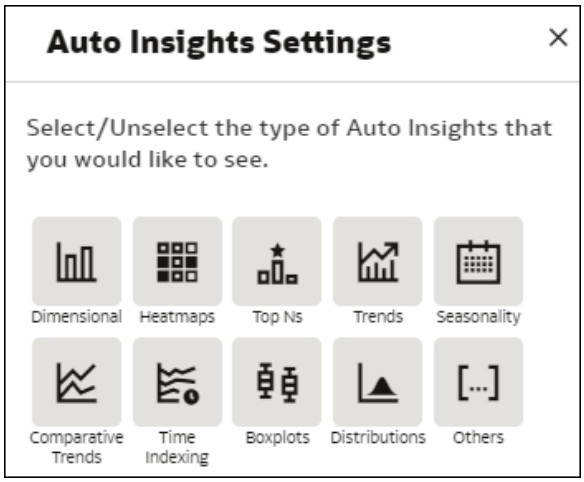
与自动洞察交互，重点关注您感兴趣的内容

使用自动洞察，内容作者可以直接调整 AI 算法，并使其仅重点关注特定类型的洞察或数据集中的特定列。

自动洞察用户设置

单击洞察窗格右上角的**洞察设置**。此时将显示一个对话框，提供两种类型的设置：

- **选择洞察类型**
  在自动洞察设置窗格的顶部，您会看到一组 10 个图标，列出了自动洞察可以生成的洞察类型。这些类型中的每一种都表示要对数据集进行的特定类型的分析。通过单击各个图标，然后单击**应用**，来选择或取消选择洞察的类型。自动洞察将在新运行中考虑此选择，并且仅从您选择的类型中搜索洞察。默认情况下选择所有可能类型。



仅当数据集中存在特定列时，才会显示某些洞察。即使您选择了所有图标，它们仍可能不会显示，因为您的数据集（或您选择的列）不包含所需的列类型。例如，仅当您的选择中存在时间列时，才会显示与时间相关的洞察。另一个例子是，热图在其定义中至少需要两个维，因此如果只存在一个维，则不会显示热图。

- **选择数据集中要包含在自动洞察中的列**

默认情况下，自动洞察会自动标识数据集中哪些列提供最有价值的洞察。此初始列选择过程基于内部算法，但您可以覆盖初始选择的列，而是选择自动洞察要使用的特定列。自动洞察可视化排名算法一次最多可以使用任何数据集中的 11 个不同列：

- **度量** — 每次运行自动洞察时，最多可以使用三个不同的度量。如果未选择任何度量列，自动洞察将重点关注数据集中的洞察计数记录。
- **广义计算** — 此设置指示自动洞察还计算行计数器度量（计算记录的数量）以查找相关洞察。如果您不想了解有关计算行数的洞察，则取消选择该选项。
- **时间属性** — 运行自动洞察时，一次仅支持一个时间属性。在数据中选择一个日期类型列。如果您未选择时间维，自动洞察将不会显示与时间相关的洞察类型。
- **小号属性** — 这些是低基数属性列，即包含少量相异值的列，例如，少于 10 个相异值。这些属性可用于表示高级聚合洞察和分析。在一次自动洞察运行中，您一次最多可以选择这些属性中的五个属性。
- **中号属性** — 这些属性列最多可包含中等数量的相异值，例如，最多 200 个相异值。这些列可用于表示散点图或箱线图中的数据。在一次自动洞察运行中，您一次最多可以选择这些属性中的两个属性。
- **排除的列** — 这些列已标识为对自动洞察可视化类型不友好，例如：基数非常高的列（如行 ID）或空值比例非常高的列。如果您直接在可视化中表示这些列，则可能无法提取易于阅读的洞察。特定的聚合规则（计数或相异值计数）也可能是排除列的原因。

查看列设置并为您的业务案例编写有意义的列选择，然后单击**应用**。洞察排名人工智能引擎运行并快速返回一系列按显示引人关注的值的概率排序的洞察。随着您选择越来越多的列包含在自动洞察算法中，您一次看到有关所有这些列的洞察的概率将会降低。根据算法的兴趣概率，面板中仅显示最有意义的洞察。如果您在设置中选择许多列，则它们不太可能全部成为所选洞察的一部分。相反，如果您只选择几列，则您在面板中看到针对这些列的洞察的概率将会增加。

您对给定数据集所做的选择在下次打开该数据集时将保留在系统内存中，因此您不需要再次选择相同的对象。

定制计算和其他列限制

工作簿定制计算不显示为自动洞察选择的选项。为了在特定的定制公式上运行自动洞察，您需要在数据准备级别构建该公式。即，通过在 Oracle Analytics 中编辑数据集定义并在其中添加计算列。然后，这些定制计算对象将包含在自动洞察评分中，就像数据集中的任何其他列一样。

自动洞察还不支持某些列类型，例如具有计数或相异值计数聚合规则的度量，或 Oracle Analytics 中几何数据类型的列。

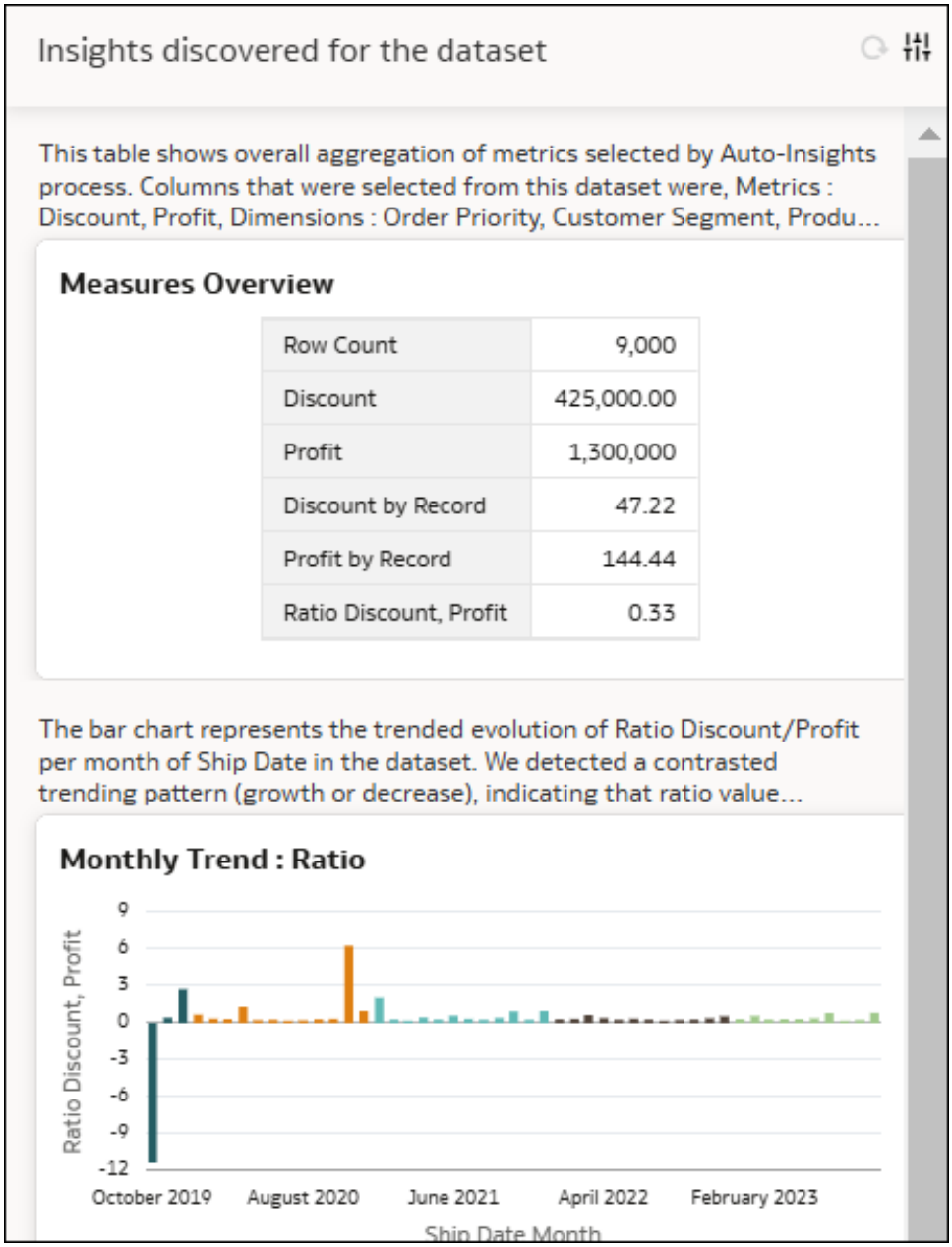
刷新自动洞察以包含筛选器

当您向工作簿添加筛选器或为现有筛选器做出新选择时，您可以刷新自动洞察以查看考虑了新筛选器和筛选器选择的更新洞察。

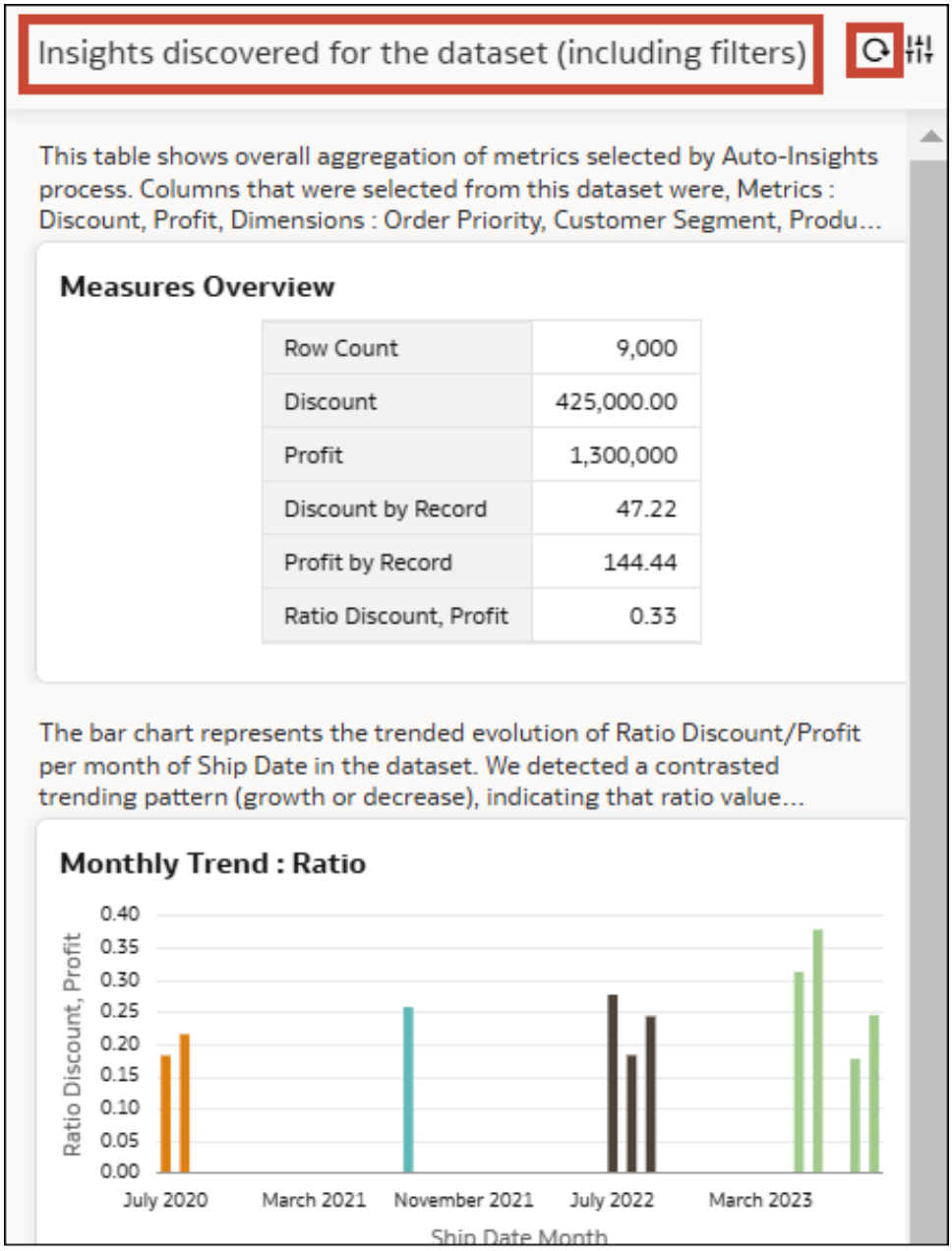
自动洞察会考虑筛选器栏、仪表盘筛选器和可视化筛选器中的筛选器。有关筛选器的更多信息，请参见筛选数据。

如果将这些更新的洞察之一添加到画布中，并且画布具有也使用筛选器的定制计算，则该计算将显示在“数据”窗格中“我的计算”下，并且其名称前面显示“（已筛选）”。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**自动洞察** 以查看当前可用于数据集的洞察。



3. 关闭“洞察”窗格。
4. 在画布上，更新现有筛选器的选择或添加新筛选器，然后单击**自动洞察** 。
   洞察设置旁边的**刷新**图标现在可用。
5. 单击**刷新**。窗格顶部的文本将发生变化以指示搜索到的洞察包括筛选器。



管理和限制

自动洞察默认情况下处于开启状态，并在您上载和保存数据集时运行。如果需要，您可以刷新或禁用它们。在 Oracle Analytics 中，自动洞察支持的数据集存在一些限制。

自动洞察何时运行以及如何刷新或禁用它们?

数据集添加到 Oracle Analytics 并保存时，自动洞察开始在数据集上运行。通常需要一两分钟才能完成，然后自动洞察图标会变成黄色。每次编辑数据集结构时，算法也会重新计算，例如，如果您编辑数据集中的列（例如，通过更改名称、更改聚合规则或隐藏列），或者重新保存数据集。您可以通过两种方式手动启动自动洞察的刷新：

- 编辑洞察窗格中的设置，然后单击**应用**。这将使用新设置刷新最引人关注的洞察。请参见上一段。

- 在数据集检查菜单中关闭自动洞察，然后重新开启。这将强制完全刷新自动洞察结果，并重新计算数据集的一组新统计信息。这是比上一个项目符号中建议的设置更新更深的刷新，可能需要几分钟才能完成，具体取决于数据集的大小。

有关刷新自动洞察以包含筛选器更改的信息，请参见刷新自动洞察以包含筛选器。

默认情况下，自动洞察处于开启状态。管理员通过在管理控制台的“性能和兼容性选项”中设置选项，来控制自动洞察在您的实例中的使用。您可以通过显示检查菜单并取消选择对话框第一页上的**洞察**选项，来开启和关闭数据集的自动洞察。重新开启自动洞察会重新计算数据集的统计信息。

支持的数据集类型和已知限制

Oracle Analytics 可为包含少于 3 亿个单元格的所有数据集生成洞察（其中单元格数量的计算方式为列数乘以行数）。当前不支持大于 3 亿个单元格的数据集。此外，不支持以下类型的数据集：

- 多维源（例如 Essbase、Oracle Planning and Budgeting Cloud Service 和分析视图）
- 主题区域或本地主题区域

如果在模型中的事实表上设置**保留粒度**选项，则可以使用多表数据集。设置此选项指示在模型中联接多个表时哪个表充当事实表。通过右键单击数据模型中的表来设置**保留粒度**选项。

如果您具有不受支持类型的数据集，则可以生成这些数据集的提取，并在 Oracle Analytics 中创建基于文件或基于表的数据集，然后对其运行自动洞察。

自动洞察以英语显示洞察和计算的文本说明。

刷新“洞察”窗格后，如果工作簿中应用了复杂的筛选器，自动洞察可能无法呈现特定类型的可视化。

使用“解释”来了解您的数据

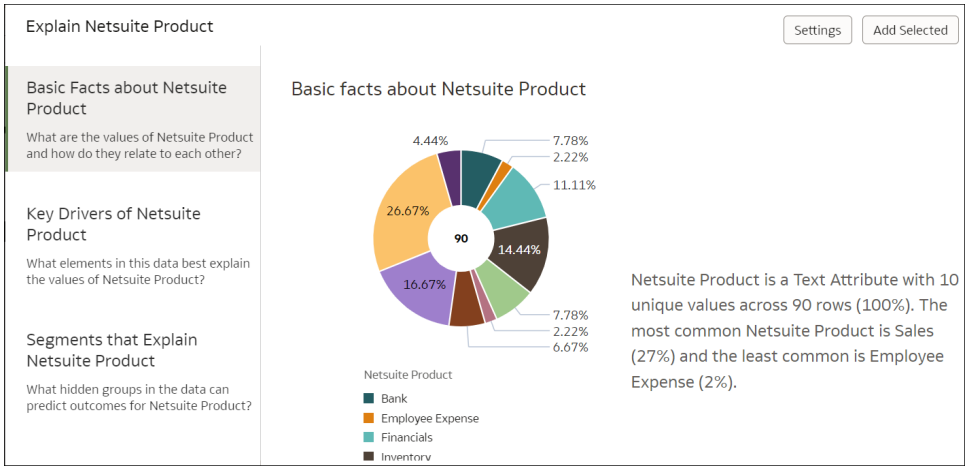
在 Oracle Analytics 中，使用“解释”深入了解您的数据。

主题：

- 什么是“解释”？
- “解释”快速入门
- 使用“解释”来获得对数据的即时描述性洞察
- 使用“解释”来标识所选列的驱动因素
- 使用“解释”来标识数据集中记录的最重要段
- 使用“解释”来标识数据集中记录中的异常

什么是“解释”？

在 Oracle Analytics 中，“解释”提供有关从数据集中选择的任何特定列的高级洞察。“解释”从相对于数据集中其他列的角度分析所选列（目标列）中的数据，并生成有关这些数据的特定类型的洞察。

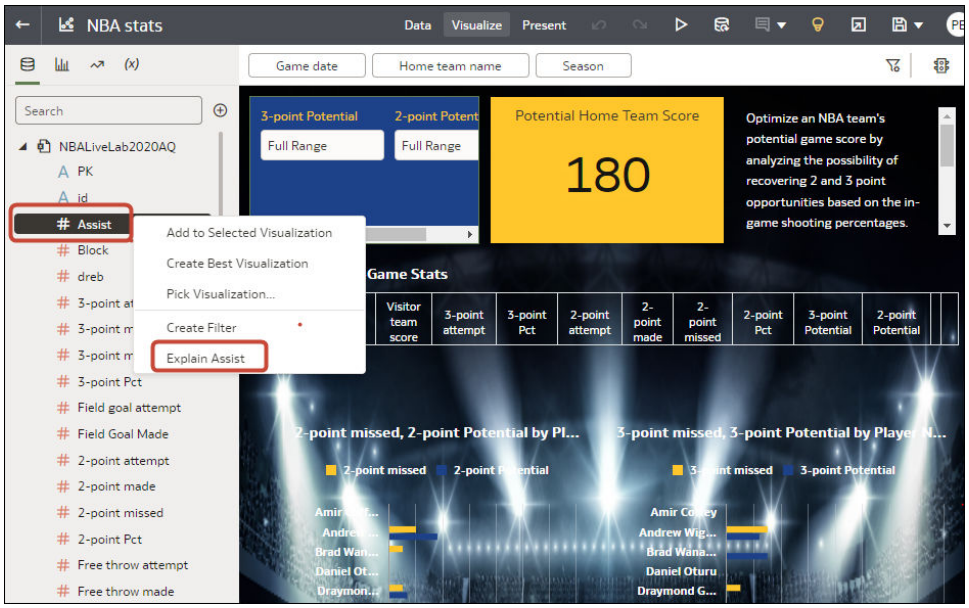


- 基本事实：显示有关所选列的可视化和一系列说明性统计信息。
- 关键驱动因素：显示数据集其余部分中哪些其他列是所选列的最重要驱动因素。
- 细分：显示整个数据集中的记录是否存在这种细分：它们显示所选列的特定异常分布。
- 异常：显示数据集中行为不符合预期的交集。

您可以使用“解释”识别数据中的相关性或引人关注的细分，以及快速了解新数据集。“解释”使用统计信息和机器学习算法快速生成有关数据的强大洞察。之后，它将创建对应的可视化以呈现洞察，您可以通过单击将其中每个洞察添加到您的工作簿的画布。“解释”是非常有用的起点，数据分析师可通过它深入了解数据中特定列的详细信息，或者确认数据中各个列之间的行为或关系是否符合预期。

“解释”快速入门

在 Oracle Analytics 中，右键单击目标列并选择**解释**。Oracle Analytics 根据数据集中可用的各个其他列（贡献列）分析该列，并生成洞察。

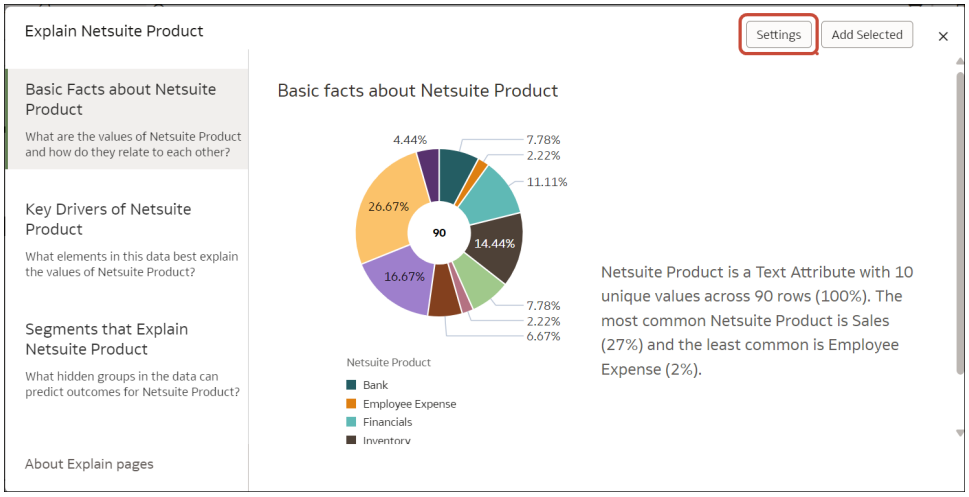


关于“解释”所针对的列

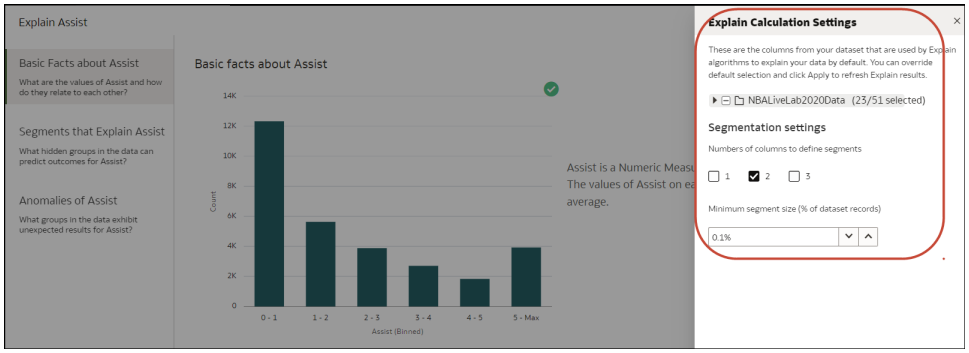
“解释”适用于数据集中属性类型或度量类型的任何目标列（日期和时间除外）。您对度量类型的目标列运行“解释”时，获得的结果取决于为此目标度量列设置的聚合规则。如果您的目标度量具有平均聚合规则，则“解释”将在该列上计算关键驱动因素，但如果您在总和列上运行“解释”，则不会计算。如果您要使用计算列作为目标，则必须在 Oracle Analytics 中在数据集准备阶段创建该定制计算。在数据集准备阶段创建的定制计算可用作“解释”算法的目标。

与“解释”交互

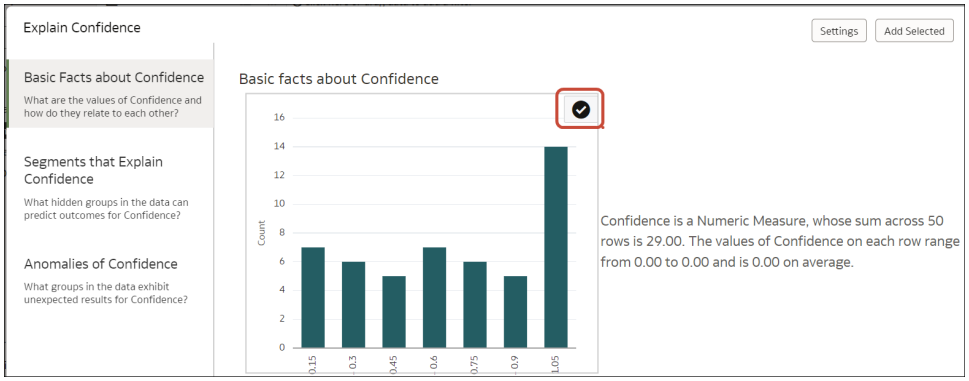
显示解释面板后，算法将自动标识数据集中最引人关注的列，用于解释目标列。可能并非数据中的所有列都会被使用。还可以通过单击**设置**更改设置来添加或删除列。



在设置对话框中，展开数据集文件夹，并选择希望“解释”在分析目标列时要使用的列。



在选项卡上浏览可视化时，可以将光标悬停在每个数据可视化的右上角，以突出显示复选标记。此图标允许您选择要添加到您自己的画布的可视化。完成后，单击窗口右上角的**添加所选项**以自动将选定可视化添加到画布。



支持的数据集类型和已知限制

“解释”可以对任何类型的数据集运行，除了：

- 多维源（例如 Essbase、Oracle Planning and Budgeting Cloud Service 和分析视图）
- 主题区域或本地主题区域

如果在模型中的事实表上设置**保留粒度**选项，则可以使用多表数据集。设置此选项指示在模型中联接多个表时哪个表充当事实表。通过右键单击数据模型中的表来设置**保留粒度**选项。如果您使用的是多表数据集，并且打开了**保留粒度**选项，“解释”会考虑整个数据模型来解释您选择的目标列。如果未设置**保留粒度**选项，“解释”仅考虑您单击的目标列所属的表。

如果您具有不受支持类型的数据集，则可以生成这些数据集的提取，并在 Oracle Analytics 中创建基于文件或基于表的数据集，然后对其运行“解释”。

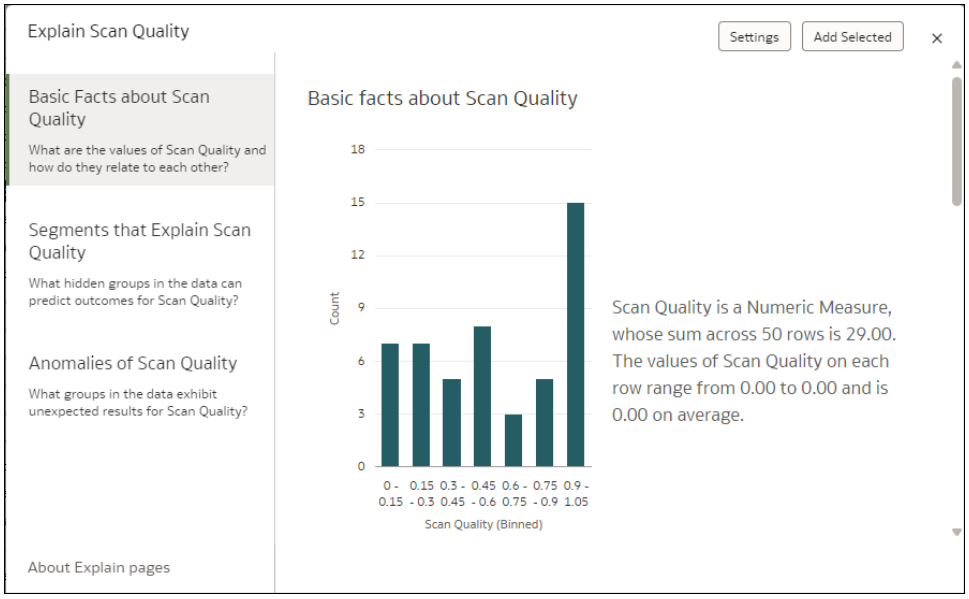
“解释”以英文显示结果的文本说明。

使用“解释”来获得对数据的即时描述性洞察

在 Oracle Analytics 中，右键单击数据集中的列并选择**解释**。解释窗口默认为基本事实选项卡。

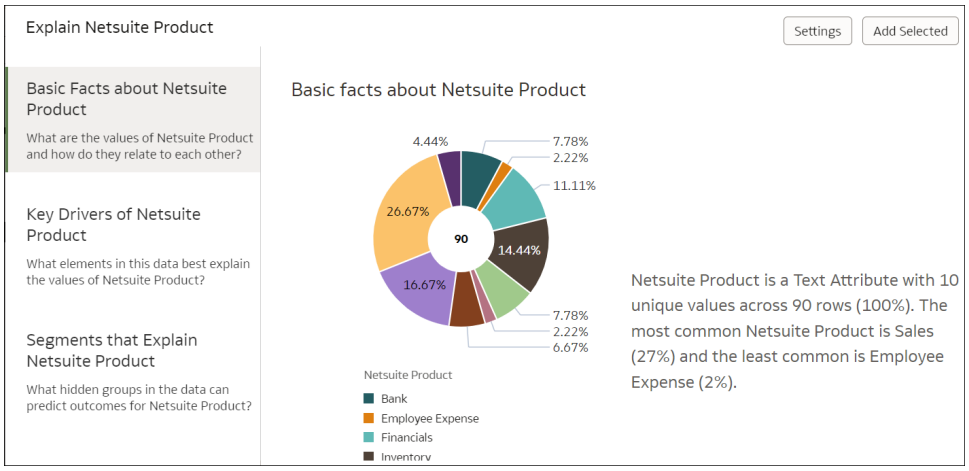
如果您正在解释度量列

基本事实页显示度量值的直方图，指示数据集中的记录如何根据此度量的值分布。可视化旁边的说明汇总了数据中的行数以及度量的总计和平均值。如果向下滚动页面，您可以看到不同的可视化，显示数据集中每个属性列的目标度量值的细分。



如果您正在解释属性列

在基本事实页的顶部，饼图显示了数据集记录在目标属性的不同成员值之间的分布。这样可以快速了解所选属性的记录分布，以及哪些最频繁，哪些最不频繁。饼图旁边的段落对数据集中有多少行进行了简要说明。它还指示目标属性包含多少个相异值以及最常见和最不常见的值。



向下滚动基本事实页时，您可以看到不同的图表，指示数据中的每个度量值如何根据所选属性的值分布。单击屏幕右上角的设置更改此描述性统计页面中显示的度量。

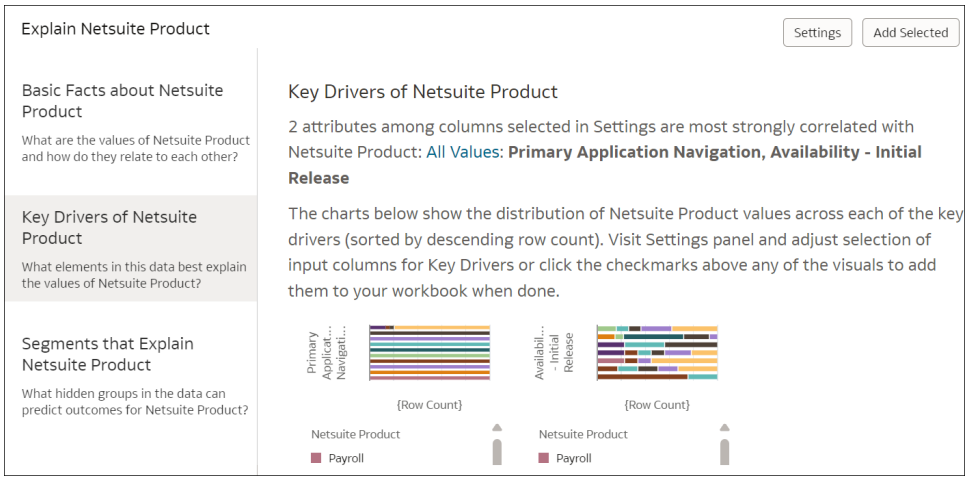
使用“解释”来标识所选列的驱动因素

在 Oracle Analytics 中，右键单击数据集中的目标列，选择解释，然后选择关键驱动因素选项卡。

如果您正在解释度量列

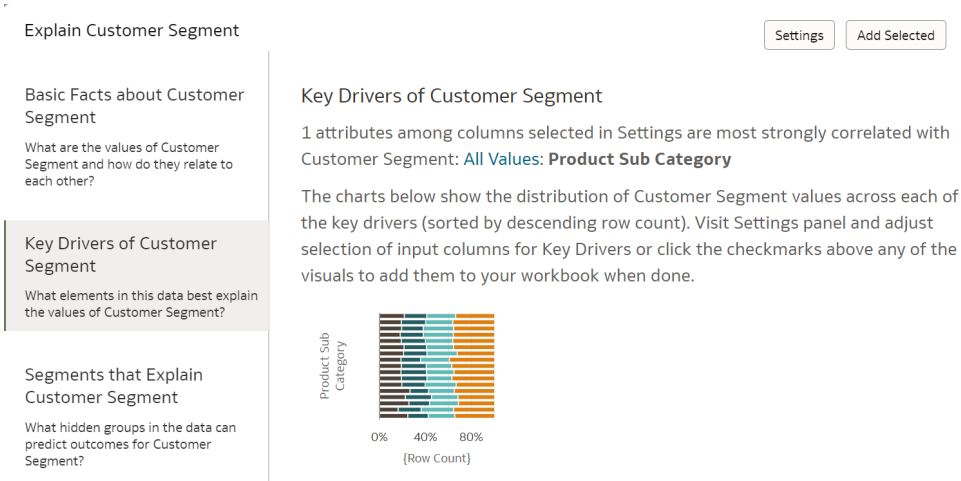
“解释”结果取决于所选列的聚合规则。如果度量具有相加聚合规则（例如 sum），则不会显示关键驱动因素选项卡。为了查看关键驱动因素选项卡，您首先需要将度量的聚合规则设置为“平均值”。这可以在 Oracle Analytics 数据准备中完成。您的度量具有“平均值”聚合规则时，“解释”会

显示关键驱动因素选项卡。关键驱动因素选项卡显示与目标度量的值相关性最高的属性列。换句话说，它指示数据集中哪些列是该度量的值的最重要驱动因素。



如果您正在解释属性列

解释窗口打开后，单击关键驱动因素选项卡（窗口左侧）。此选项卡显示可视化，指示在驱动目标属性的值方面最重要的各个列，意味着数据集中与目标属性的值相关性最高的列。顶部的段落列出了这些关键驱动因素列。您还可以通过仅选择属性列的特定值（段落中的下拉列表）来缩小关键驱动因素的范围。如果默认情况下选择“所有值”，则可视化将指示目标属性的所有值的关键驱动因素。



使用“解释”来标识数据集中记录的最重要段

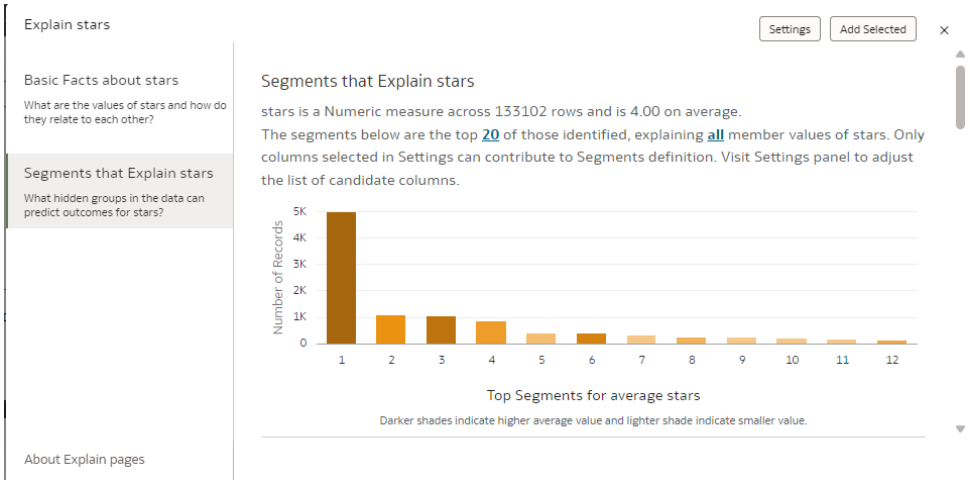
在 Oracle Analytics 中，右键单击数据集中的目标列，选择**解释**，然后选择细分选项卡。在数秒内，就可以看到细分列表，在顶部的条形图中，每个细分表示为单个条形。

细分是数据集中的一组记录，“解释”算法将其标识为具有与目标列的整体数据集平均值不同的值。对于度量和属性，详细结果有所不同。

如果您正在解释度量列

对于度量，“解释”细分算法在数据集中查找平均值与整个数据集平均值明显不同的记录组。例如，如果您的目标度量是年龄，而整个数据集的平均年龄是 23 岁，则细分可能是数据中年龄为

55 岁的一组记录，明显高于整个数据集平均值。单个细分由数据集中的几个筛选器定义，这些筛选器标识对于正在解释的列具有异常平均值的一组记录。例如，筛选器可能是城市和工作类型。



顶部的垂直条形图以记录数指示每个细分的大小（条形的高度），而颜色的密度指示细分平均值与整个数据集平均值的距离。

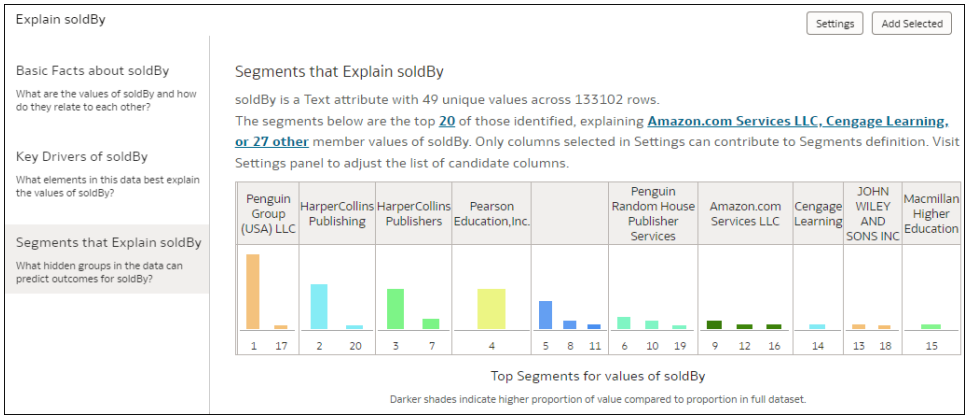
面板底部的每个项目符号图表详细表示单个细分。说明指示细分（目标度量）的平均度量值、细分中的记录总数以及定义细分的标准。在图表上，气泡大小表示细分中的记录数，而颜色和 x 轴上的位置表示该细分的平均值与整个数据集的平均值（虚线）的距离。您可以将光标悬停在图表上，以查看显示这些详细信息的工具提示。您还可以通过编辑面板右上角的面板排序或面板可视化类型，调整所有这些细分的排序，或者将详细细分的列表显示为表。

如果您对某个细分感兴趣，请单击该细分以将其添加到工作簿画布。将细分添加到工作簿画布时：

- 使用细分内和细分外的行数创建表可视化。
- 将创建定义细分内或外的定制计算，可用于按此标准聚合数据集中的任何度量。此对象还可用作画布的强大筛选器，显示细分内记录与细分外记录的比较情况。

如果您正在解释属性列

如果您的目标是属性，则在您的整体数据中，该属性的每个相异值都会收集给定比例的记录。例如，具有“是”或“否”两个值的列可能有 20% 的“是”，80% 的“否”。细分算法可标识数据中这些比例与平均分布存在显著差异的记录组。例如，细分 1 可以是数据中的一组记录，其中“是”为 55%（而不是整个数据集的 20%），“否”为 45%（而不是整个数据集的 80%）。单个细分由数据集中的几个筛选器定义，这些筛选器标识对于正在解释的列具有异常分布的一组记录。例如，细分 1 可定义为给定城市和给定年龄值的所有记录。



“解释”将扫描您的数据并标识许多不同的细分。这些是非累积的，即，给定记录可能属于两个不同细分。顶部的垂直条形图以记录数指示每个细分的大小（条形的高度），而条形的颜色指示正在分析的成员值。通过单击页面顶部文本中的超链接，可以筛选出特定成员值。

面板底部的每个水平条形图详细表示单个细分。说明指示正在分析的成员值（例如，是或否）、该细分中的记录总数以及定义该细分的标准。然后，该图表表示此值在细分中的比例（彩色区域）与整个数据集的平均比例（虚线）的比较。您可以将光标悬停在图表上，以查看更详细地显示此信息的工具提示。您还可以通过编辑面板右上角的面板排序或面板可视化类型，来对细分排序以及更改它们的列出方式。

如果您对某个细分感兴趣，请单击该细分以将其添加到工作簿画布。将细分添加到工作簿画布时：

- 使用细分内和细分外的行数创建表可视化。
- 将创建定义细分内或外的定制计算，可用于按此标准聚合数据集中的任何度量。此对象还可用作画布的强大筛选器，显示细分内记录与细分外记录的比较情况。

使用“解释”来标识数据集中记录中的异常

在 Oracle Analytics 中，右键单击数据集中的目标列，选择**解释**，然后选择“异常”选项卡。在数秒内，就可以看到异常列表，在顶部的条形图中，每个异常表示为单个条形。

“解释”会检查属性列和日期列，并识别两个或三个属性列的交集中度量值与逻辑预期值（回归）不同的交集。对于度量和属性，详细结果有所不同。

如果您正在解释度量列

“异常”选项卡分析“设置”中所选维的属性的组合，并识别度量值与回归算法预期的值不同的交集。可视化旁边的说明对识别为异常的属性组合进行汇总。下面的可视化显示度量实际值（条形）与回归预期值（直线）之间的差距。您可以将图表添加到画布，并原样利用它。您还可以手动可视化识别为非正常值的组合。

如果您正在解释属性列

“异常”选项卡分析“设置”中所选维的属性的组合，并识别记录数与回归算法预期的记录数不同的交集。您可以在该选项卡顶部的上方文本中显示下拉超链接，以呈现显示所选属性的哪个值。在页面上往下的位置，每个可视化上方的文本描述识别为异常的属性组合。可视化显示相应交集的实际记录数（条形）与回归预期记录数（直线）之间的差距。您可以将图表添加到画布，并原样直接利用它。

使用上下文洞察了解您的数据

此部分中的主题介绍如何对工作簿的可视化中的所选数据点使用上下文洞察。上下文洞察可供所有用户使用。

主题：

- 什么是上下文洞察?
- 为可视化启用和配置上下文洞察
- 浏览可视化的上下文洞察
- 了解上下文洞察生成的可视化
- 将上下文洞察可视化添加到监视列表
- 上下文洞察的数据集支持和限制

什么是上下文洞察?

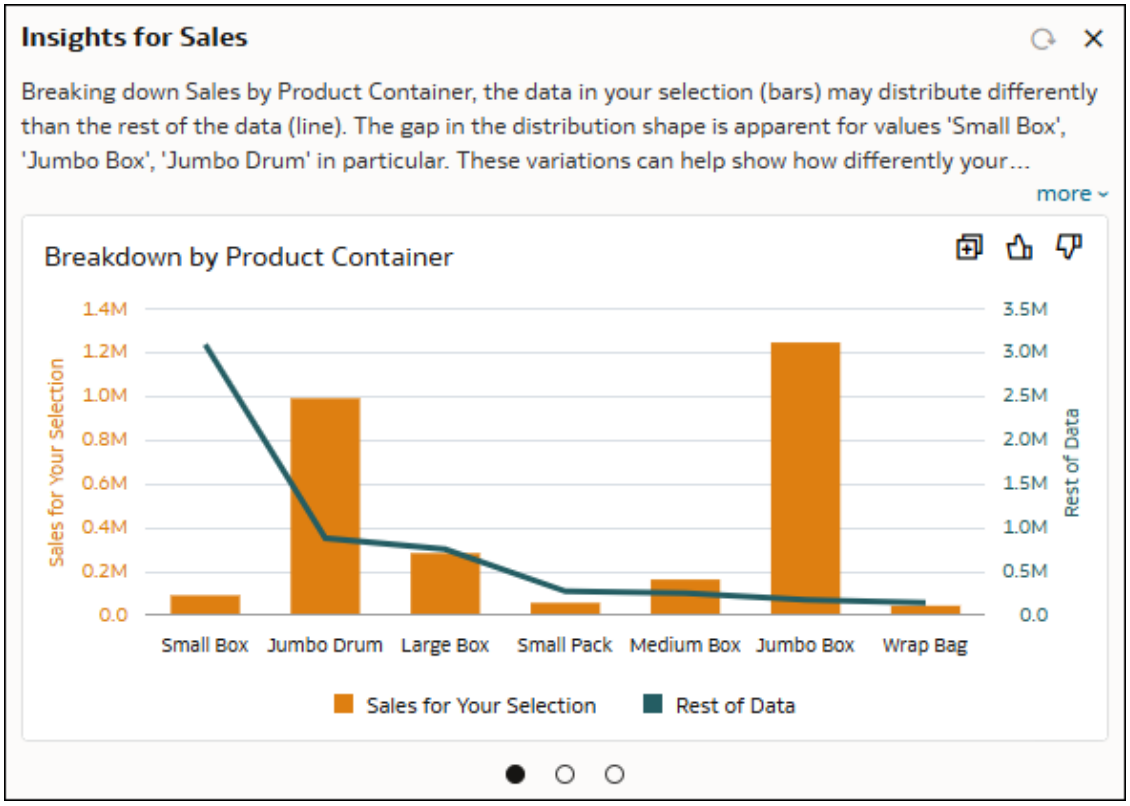
当您在工作簿中查看可视化时，您可能想要分析可视化中的特定数据选择，以获得有关筛选器上下文中数据的更多洞察。

在 Oracle Analytics 中，您可以使用 AI 驱动的上下文洞察快速获取有关任何可视化中特定数据选择的有意义洞察。

上下文洞察将可视化中的所选数据与可视化的其余数据进行比较，以确定数据集中显示两组数据之间最重要差异的属性。上下文洞察可显示维细分、趋势图表和其他可视化。这些洞察有助于突出显示可视化中您选择的数据与其余数据相比较有何不同，并且可以呈现较大的功能差异。

Oracle Analytics 一次最多提供三个洞察，但您可以扩展以提供额外洞察。当您删除洞察时，会提供另一个洞察（如果可用）。您还可以将这些洞察添加到监视列表以便以后轻松参考它们。

Oracle Analytics 会在每个洞察上方提供说明以帮助您理解。此外，还在工具提示中提供此说明，当您将光标悬停在自动生成的可视化（在对话框中或监视列表中）上时会显示工具提示。



为可视化启用和配置上下文洞察

作为内容作者，您可以为画布上的单个可视化启用上下文洞察，以及指定算法使用数据集中的哪些列标识潜在洞察。

默认情况下，创建新可视化时，“解释可视化”属性处于关闭状态。您可以为所有可视化类型（“磁贴”、“地图”和“相关性矩阵”除外）启用该属性。开启该属性后，用户可以浏览自动生成的洞察。

您还可以指定 AI 算法在生成洞察时要考虑数据集中的哪些列。这可以通过将其添加到可视化的“语法”窗格的“相关列”部分来实现。这些列仅由上下文洞察算法使用，不包括在原始可视化中，也不会添加到原始可视化中。在允许其他人浏览根据您的选择生成的上下文洞察之前，请花一些时间查看洞察并根据需要对相关列进行调整。

上下文洞察算法会对相关列进行求值，并确定在应用的任何筛选器的上下文中，可视化中您选择的数据与其余数据之间差异最大的相关列。

最多可以添加 30 个相关列。这些列可以是属性、度量、日期和时间列或者计算，但该算法仅使用其认为符合条件的列。例如，仅考虑使用简单函数（例如字符串或转换函数）的计算。如果您添加多个日期数据类型列，则仅考虑序列中的第一个。

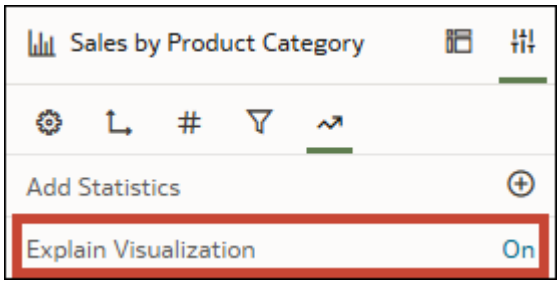
对于 XSA 数据集（非基于主题区域的源），有一个用于将“语法”窗格的“相关列”部分留空的默认选项。在这种情况下，上下文洞察会自动确定最合适的列以用于标识洞察。但是，Oracle 建议添加相关列以生成有意义的洞察。对于主题区域，必须添加相关列才能为使用来自这些主题区域的数据的可视化生成上下文洞察。

为可视化启用上下文洞察

作为内容作者，可为可视化启用上下文洞察。

在演示中，对于使用者，上下文洞察处于开启状态。要关闭上下文洞察，请参见在演示中指定工作簿可视化操作，并取消选择**解释可视化**。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”中，单击可视化。
3. 单击**属性**以打开“属性”窗格，然后单击**分析**。
4. 单击**解释可视化**字段，然后选择**启用**。

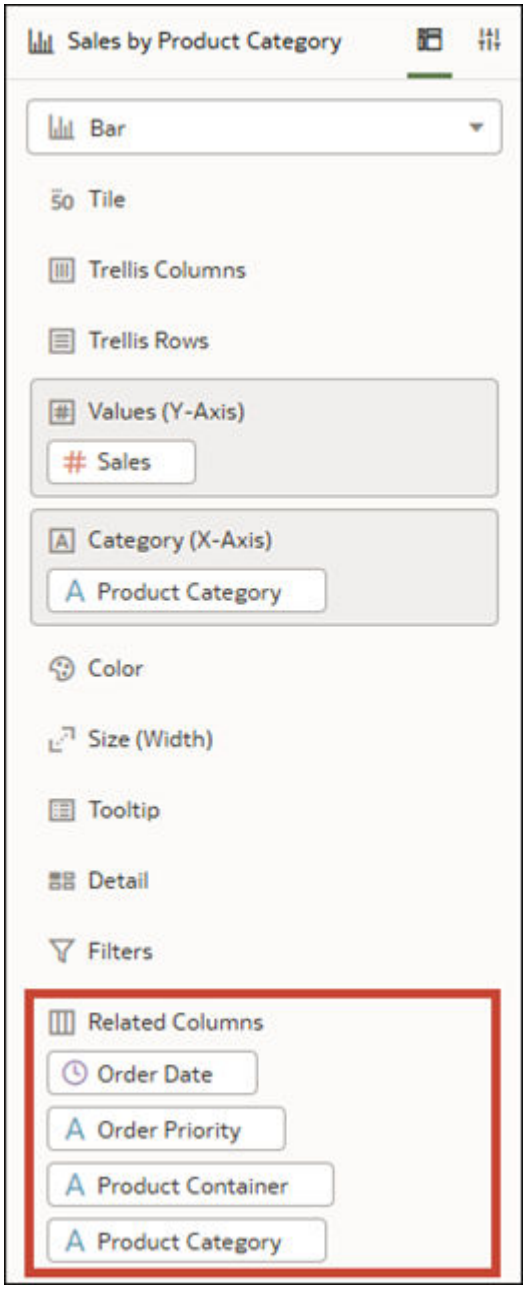


5. 单击**保存**。

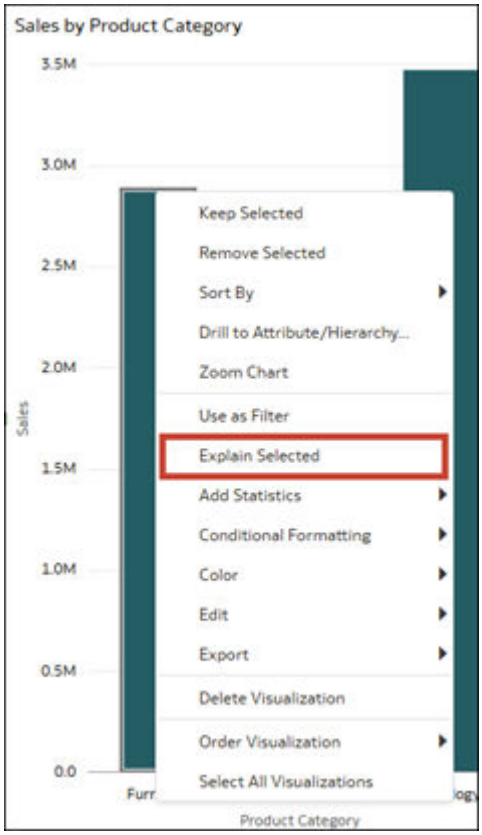
为可视化配置上下文洞察

作为内容作者，可以指定希望上下文洞察算法在为可视化生成洞察时考虑的列。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化”中，单击可视化。
3. 单击**语法**以打开语法窗格并滚动到**相关列**。
4. 从数据窗格中，将希望上下文洞察使用的列拖动到**相关列**。



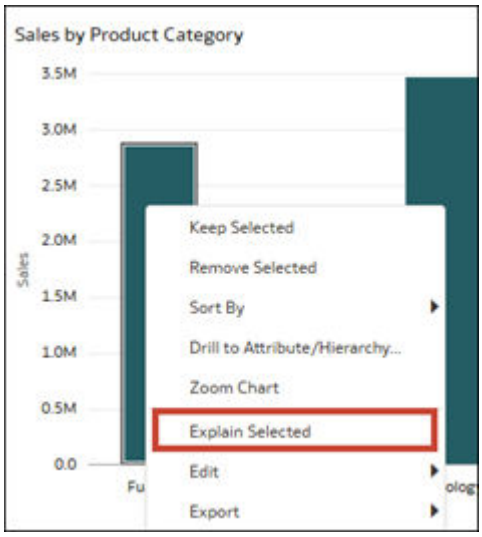
5. 单击**保存**。
6. 要测试上下文洞察是否按预期工作，请在可视化中选择一个或多个数据点，单击右键，然后单击**解释所选项**。



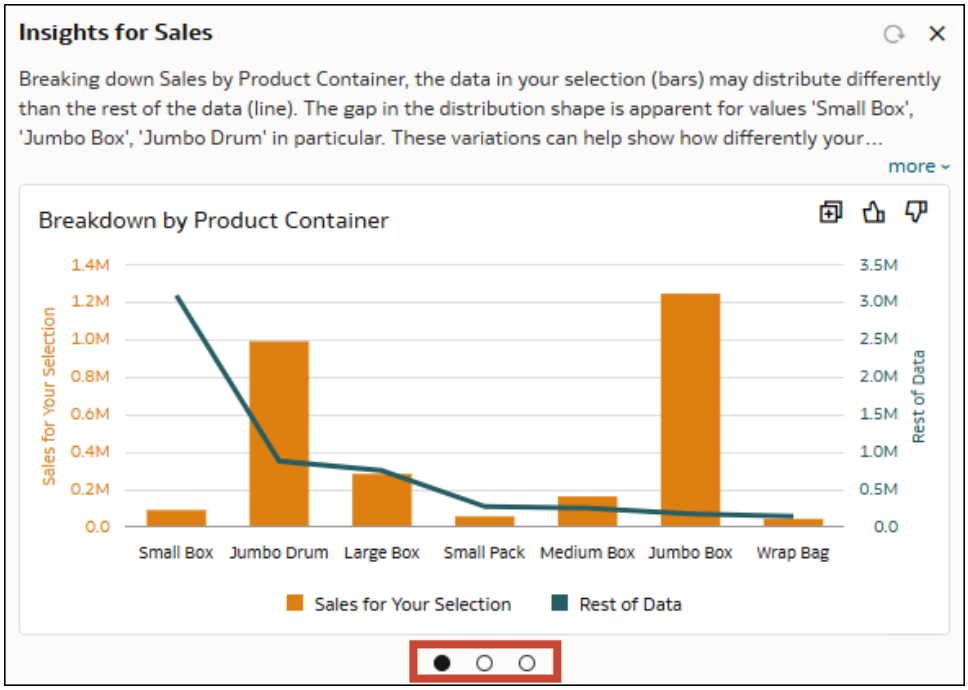
浏览可视化的上下文洞察

可使用上下文洞察在可视化中比较特定数据选择与其余数据。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化中单击一个或多个数据点将其选中，然后单击右键并单击**解释所选项**。



3. 在对话框中，浏览洞察。



4. 喜欢或拒绝为您生成的洞察。
   a. 将光标悬停在对话框中的可视化上。
   b. 单击**喜欢洞察** 以保留洞察。
   c. 单击**关闭洞察** 以删除洞察。

      关闭洞察后，上下文洞察将显示下一个可用洞察。

      如果对相同数据点调用上下文洞察，将不会看到以前关闭的洞察。
5. 在可视化中选择其他数据点并生成新的洞察。
   a. 在对话框打开时，在画布上的可视化中选择其他数据点。
   b. 单击“刷新”图标 以获取选择的新数据点的洞察。
6. 应用筛选器并刷新洞察。
   a. 在对话框打开时，向画布或可视化添加筛选器。
   b. 单击“刷新”图标 以获取考虑了筛选器的洞察。

了解上下文洞察生成的可视化

上下文洞察算法可生成多种类型的可视化以呈现各种洞察，并按功能兴趣级别排列。

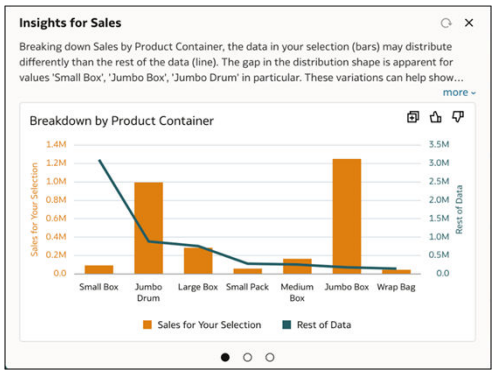
为了排列这些洞察，该算法利用相关列运行各种分析，并选择数据可显示您选择的数据与其余数据之间重要差异的分析。洞察的显示顺序取决于数据。在每个洞察中，您选择的数据以橙色显示，而其余数据以蓝色显示。

按属性细分

上下文洞察提供了三种类型的细分可视化。整体分布形状有助于快速查看哪些成员在您选择的数据与其余数据之间存在显著差异。

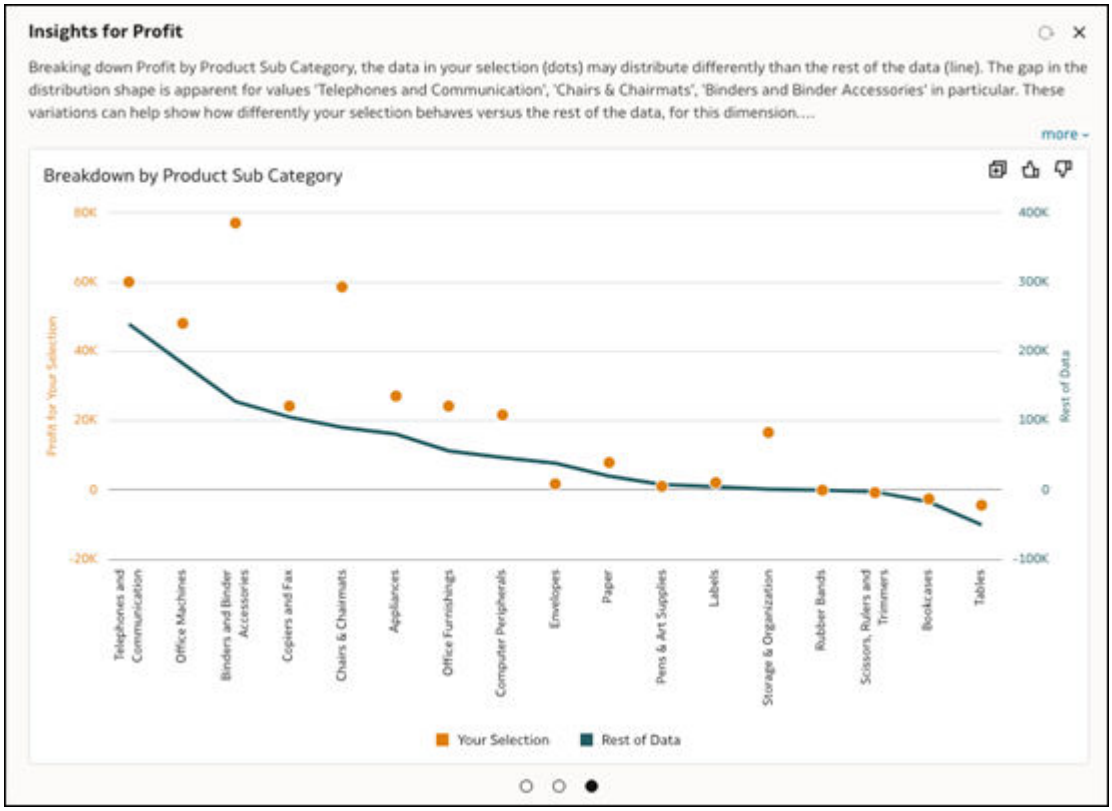
细分可以表示为双轴条形图，其中条形表示所选数据的细分，线条表示所有其余数据的细分。成员根据其余数据从高到底排序。

例如，以下洞察按产品容器细分销售额。提供的说明表示，产品容器是 Small Box 时，所选数据的销售额比其余数据低得多。此外还表明产品容器是 Jumbo Drum 和 Jumbo Box 时，所选数据的销售额比其余数据高得多。



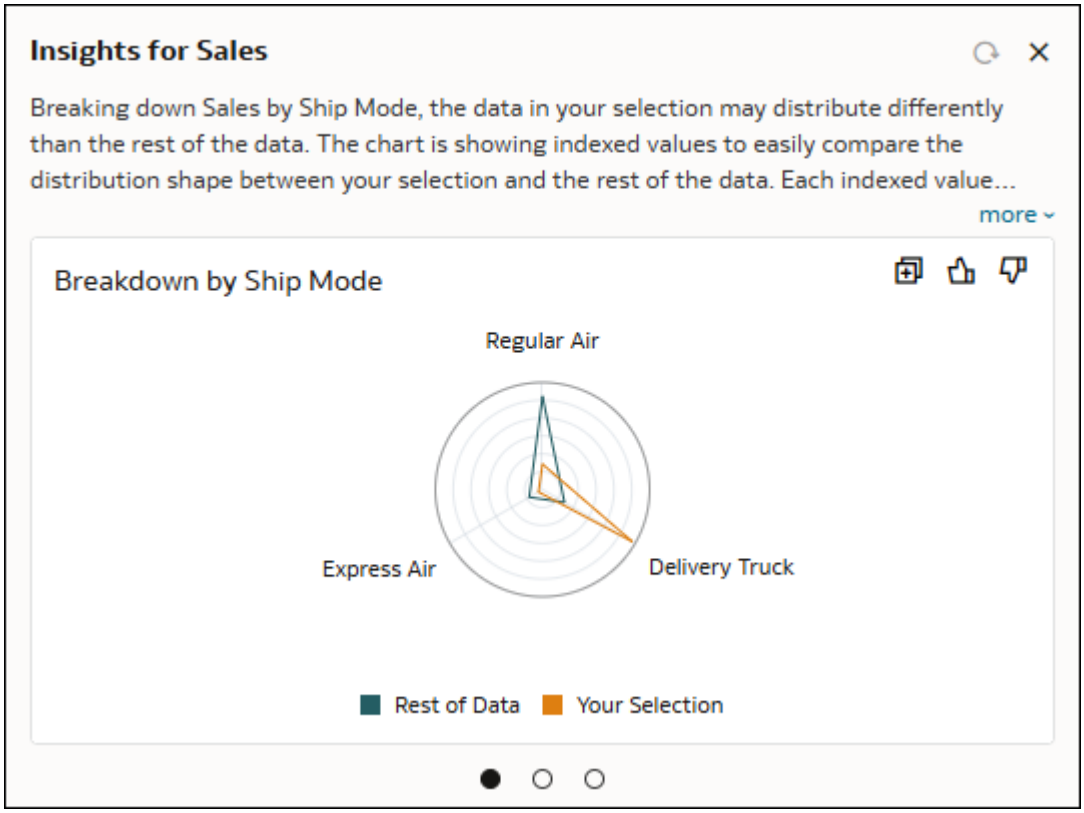
维细分也可以表示为双轴散点图，其中每个点表示所选数据的细分，线条表示其余数据的细分。成员根据其余数据从高到底排序。

例如，此洞察按产品子类别细分利润。所选的利润数据显示了产品子类别（例如 Telephones and Communication、Binders and Binder Accessories 和 Chairs & Chairmats）的显著差异。



细分还可以表示为雷达线形图，其中所选数据线和其余数据线的细分按某个规范化比例编制索引。

例如，以下洞察按运输模式细分销售额。所选数据和其余数据的形状表明 Delivery Truck 和 Regular Air 运输模式存在显著差异。

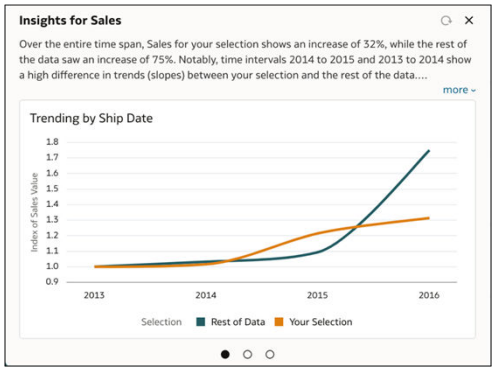


趋势

趋势可视化使用线条比较一段时间内您选择的数据与其余数据的某个度量的相对增长情况，以显示各自的变化情况。该算法使用“语法”窗格的“相关列”部分中显示的第一个日期列。

每条线以在初始时段设置的基础索引值 1.00 开始。在一段时间内度量的变化情况显示后期时段与初始时段的索引值 1.00 比较的相对值。如果查看度量的绝对值，值之间的差异使得很难正确比较一段时间内的任何增长或下降。

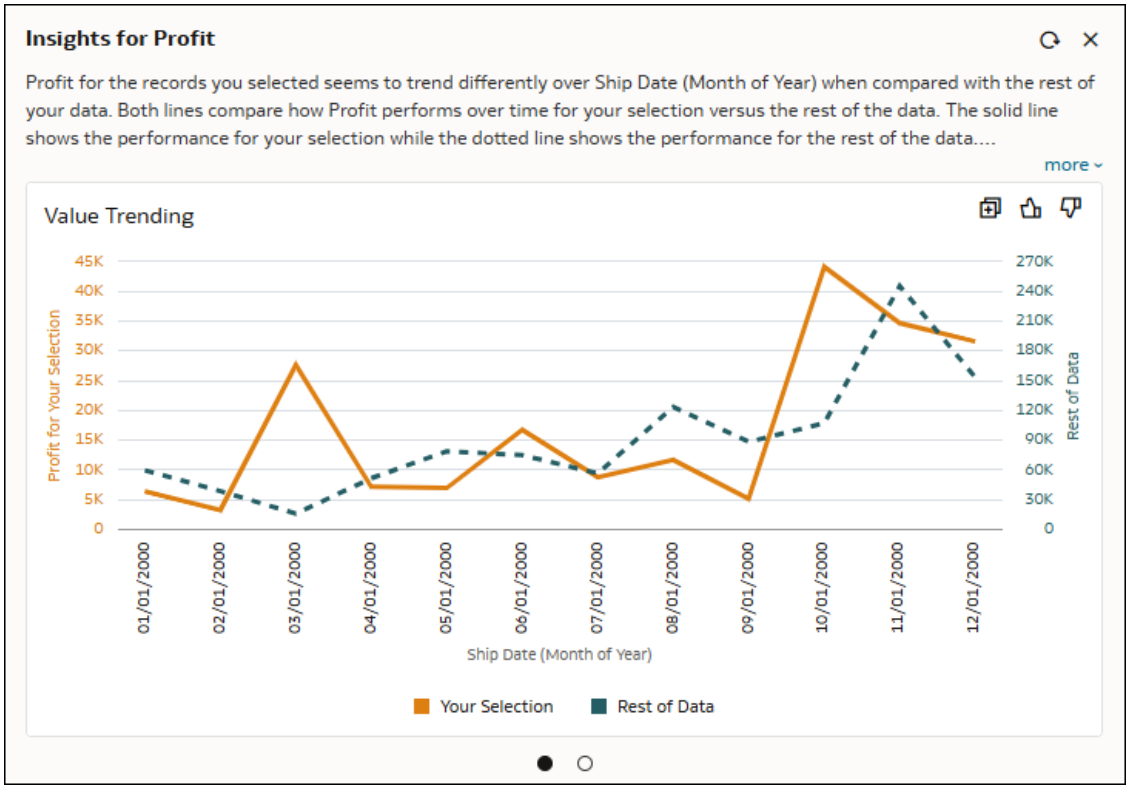
例如，以下洞察按发运日期显示销售额趋势。说明提供了有关一段时间内整体销售业绩的其他洞察。说明还强调了数据中您选择的数据与其余数据之间趋势存在显著差异的时间间隔，在此示例中为 2014 年到 2015 年的时间间隔。



值趋势

这种类型的趋势可视化按派生日期或时间列显示度量的趋势。虽然趋势图表以起始值编制索引，但值趋势图表是非索引双轴图表。值趋势图表可用于识别基于所选派生日期或时间列的所选数据与其余数据之间的差异。

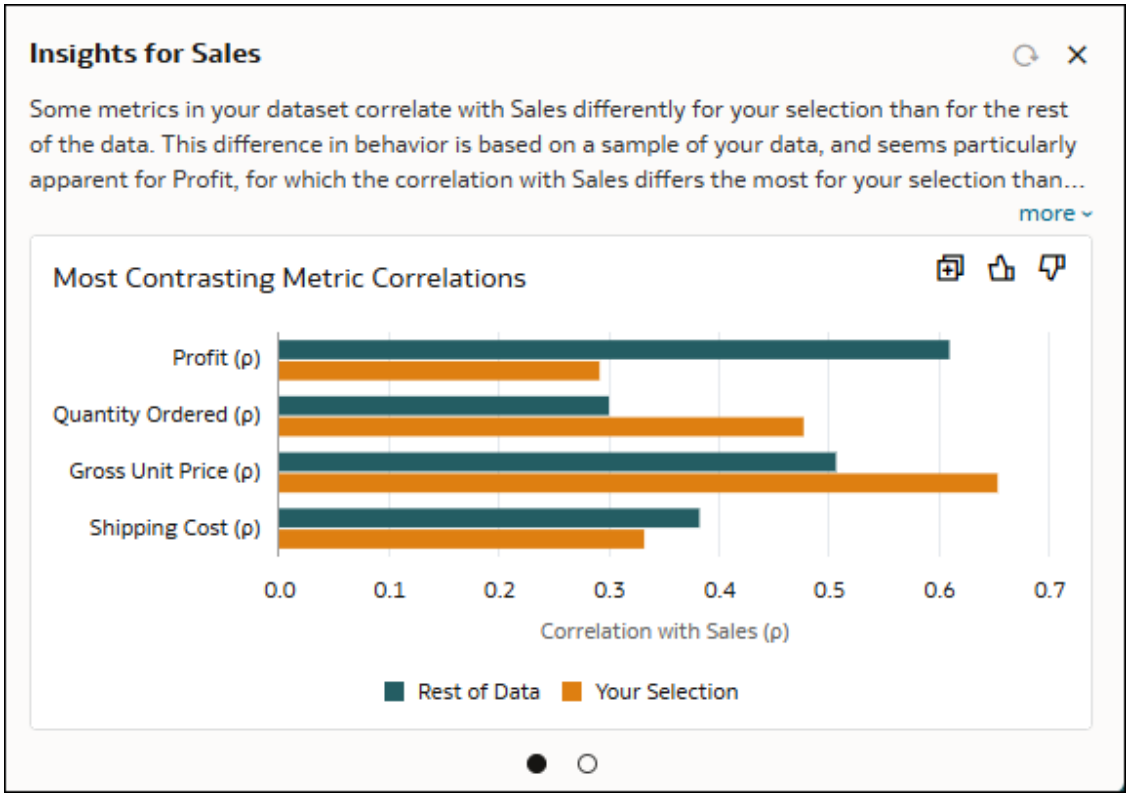
例如，以下洞察显示了基于一个名为 Ship Date (Month of Year) 的派生日期列的利润值趋势。



相关性

这种类型的图表通过将所选数据与其余数据进行比较，直观显示不同度量与其他特定度量之间的相关程度。此可视化通过并排显示相关性，突出显示了两组数据之间所有显著的相似和差异之处。仅当至少一个度量显示所选数据与其余数据之间有意义的相关性差异时，相关性可视化才可用。这些度量的相关性在源可视化的数据最细粒度级别进行计算。

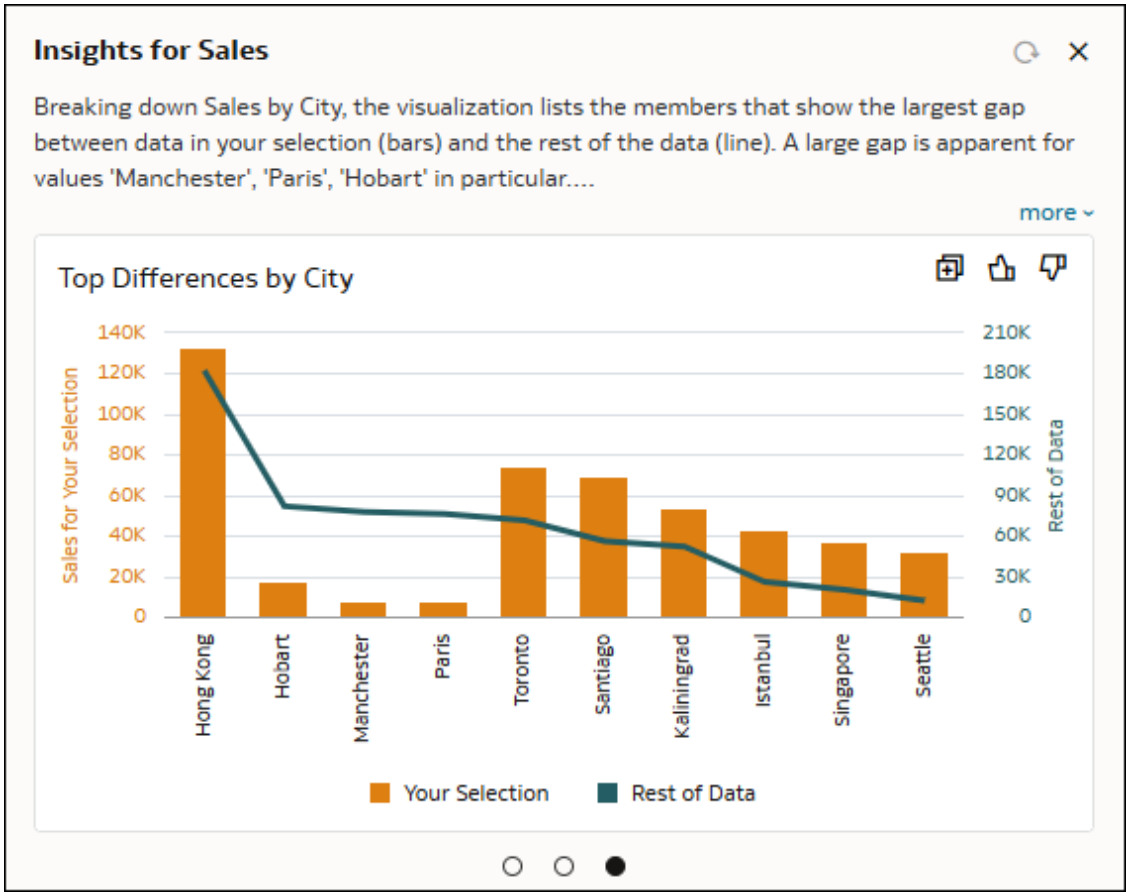
例如，以下洞察显示了 Sales 与其他可用业务度量（名为 Profit、Quantity Ordered、Shipping Cost 和 Gross Unit Price）之间的相关性模式。



前几个差异

这是一种细分图表。它比较所选数据与其余数据之间的度量模式，重点关注差异最大的前 10 个案例。处理具有高基数的属性（例如城市或产品）时，此图表会突出显示度量中最显著的差异。

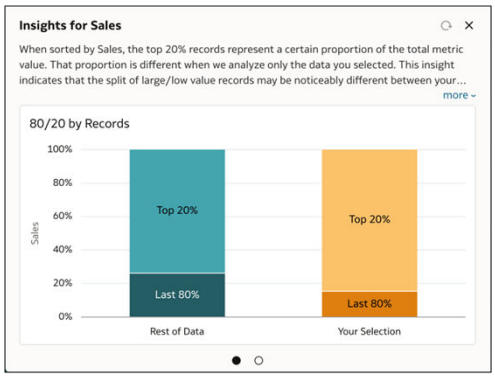
例如，以下洞察显示了所选数据与其余数据之间销售额差异最大（无论是高于还是低于）的十个城市。



80/20

这种类型的可视化显示，在数据按您的度量排序时，您的度量值的哪个比例包含记录的前 20%，哪个比例包含记录的后 80%。该可视化还显示其余数据的这些内容。这是在您的源可视化中数据的最细粒度级别计算的。

例如，以下洞察使用两个条形显示按销售额排序的 80/20 比例：第一个条形表示其余数据，第二个条形表示您选择的数据。说明强调了两者之间比例明显不同的事实。

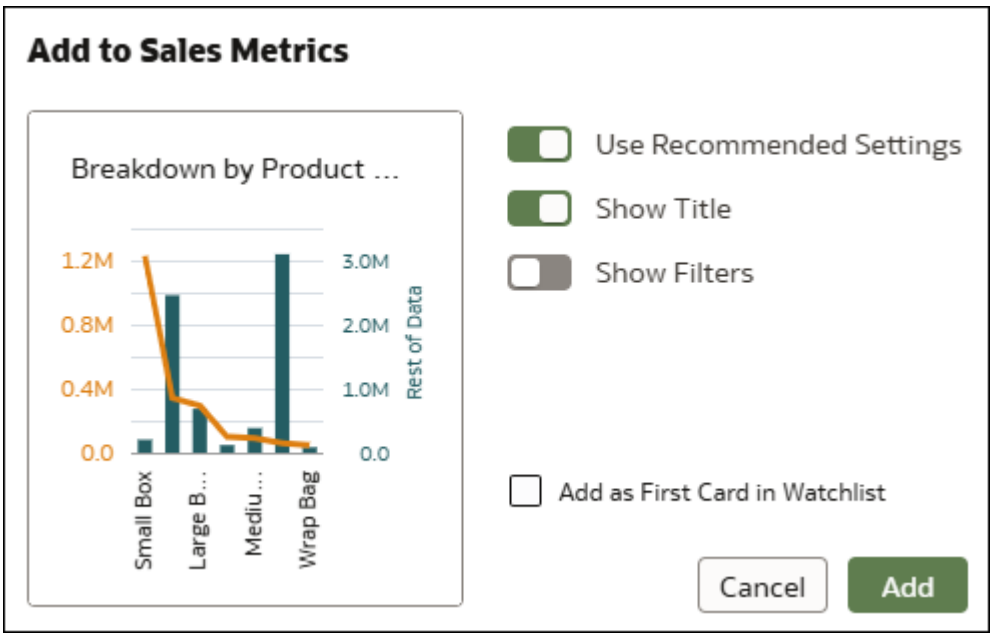


将上下文洞察可视化添加到监视列表

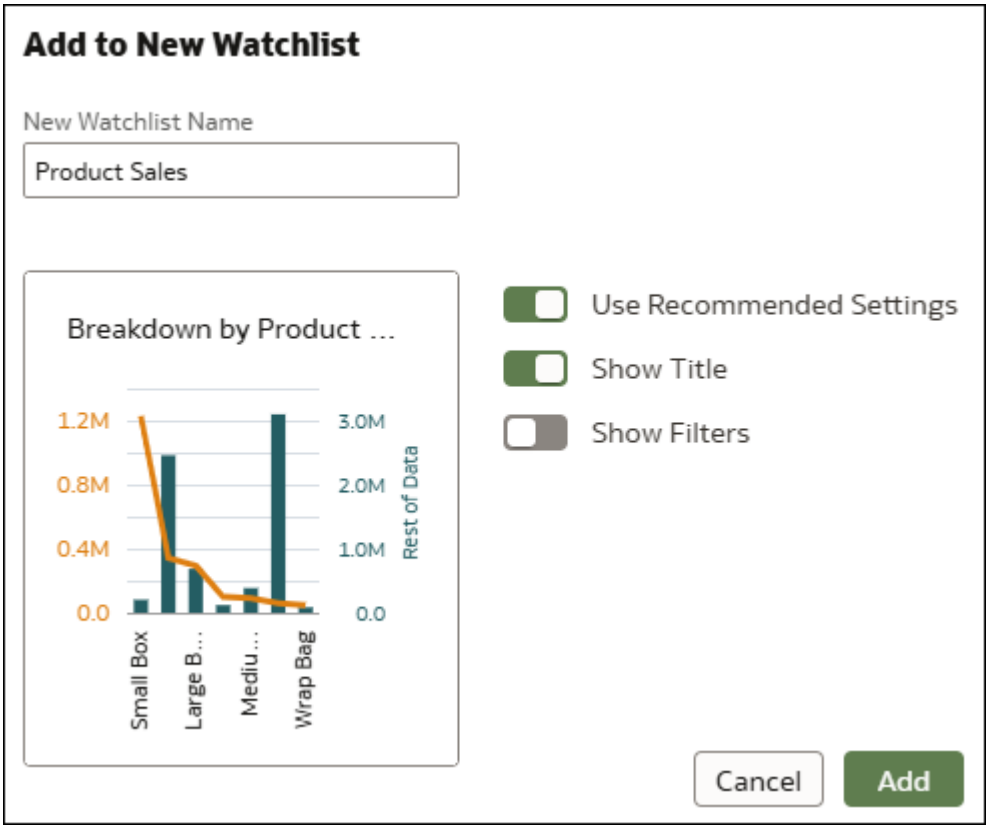
您可以将上下文洞察生成的可视化添加到监视列表，以便从主页上的“精选监视列表”区域访问洞察。

使用上下文洞察的所有人都可以使用“添加到监视列表”选项。您无需特殊权限或工作簿设置即可使用此功能。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化中单击一个或多个数据点将其选中，然后单击右键并选择**解释所选项**。
3. 在“上下文洞察”对话框中，将光标悬停在要添加到监视列表的洞察可视化，然后单击**添加到监视列表** 。
4. 可执行以下操作之一：
   - 如果存在监视列表，则单击列表中的监视列表名称，然后单击**添加**。



   - 如果不存在监视列表，则单击**新建监视列表**，输入新监视列表名称，然后单击**添加**。



上下文洞察的数据集支持和限制

本主题介绍支持上下文洞察的数据集和现有限制。

- **多维数据源** — 多维源（例如 Essbase、Oracle Planning and Budgeting Cloud Service 和分析视图）不支持上下文洞察。
- **多表数据集** — 如果在模型中的事实表上设置**保留粒度**选项，则可以使用多表数据集。设置此选项指示在模型中联接多个表时哪个表充当事实表。通过右键单击数据模型中的表来设置**保留粒度**选项。
- **分层列** — 如果添加为相关列的属性与可视化中的某个属性存在分层关系，上下文洞察算法会将其筛选掉。在某些情况下，该算法可能无法检测此关系，这可能会导致出现显示空可视化的不重要洞察。
- **主题区域的相关列** — 对于使用来自主题区域的数据的可视化，如果您添加了相关列，但无法查看任何上下文洞察，您可以将相关列数减少到六个以下并重试。
- **语言** — 上下文洞察以英语显示洞察和计算的文本说明。

11

应用地图背景和地图层来增强可视化效果

可以使用地理信息来增强数据分析。

主题：

- 关于地图背景
- 使用地图背景增强可视化
- 在工作簿中使用不同的地图背景
- 在地图可视化中使用颜色和大小来解释数据值
- 下载系统地图层 JSON 文件
- 添加定制地图层
- 更新定制地图层
- 切换为使用另一个地图层
- 将多个数据层应用于单个地图可视化
- 将参照层应用于地图可视化
- 将图像用作地图背景并在图像上绘制地图层形状
- 将地图层分配给数据列
- 适用于地图可视化的自动聚焦到数据
- 在地图可视化中配置缩放
- 检查地图可视化的位置匹配
- 在地图可视化上创建热图层
- 在地图可视化上创建聚类层
- 在地图上使用定制图标表示点数据
- 选择地图上的点或区域
- 在地图上使用大小和颜色呈现线条数据
- 使地图层和背景可供用户使用
- 将地图背景用作默认值
- 添加地图背景
- 向地图添加数据标签

关于地图背景

通过添加和维护地图背景，您可以增强工作簿中的地图可视化功能。

您可以为工作簿应用现成的地图背景。您还可以从可用的 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 提供商列表中添加背景（例如 Google Maps 和百度地图），或者可以通过指定适当的

Web 地图服务或平铺 Web 地图详细信息来添加地图背景。这些提供商的背景地图提供了特定地理区域（例如，亚洲的国家/地区）所需的详细信息和语言支持（例如城市或地区名称）。

可以通过以下方式修改背景：

- 修改背景参数，例如地图类型、格式和 API 密钥。各个 WMS 提供商的参数互不相同。
- 分配或更改工作簿中的默认背景。
- 反转工作簿中继承的默认背景设置。

可以添加 WMS 提供商并执行以下类型的函数：

- 添加 WMS 地图服务器，使其可作为额外的地图背景选项使用。
- 选择 WMS 提供商的一个或多个可用地图背景。
- 将添加的 WMS 提供商地图分配作为默认地图背景。

使用地图背景增强可视化

可以使用地图背景增强工作簿的可视化。

LiveLabs Sprint

教程

根据列值，在地图可视化上显示一组特定的维和度量。您将看到默认地图背景或现有 Oracle 地图背景（如果未设置默认值）。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**。
3. 要选择列并将其呈现在地图视图中，请执行以下操作之一：
   - 右键单击“数据元素”窗格中与地图相关的列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
   - 将与地图相关的列从“数据元素”窗格拖放到空白画布上，或者在画布上的可视化之间拖放该列。在可视化工具栏上，单击**更改可视化类型**并选择**地图**。
4. 在属性窗格中，单击**地图**并指定可视化属性。
5. 如果要使用不同的地图背景，请单击属性窗格中的**背景地图**值并选择背景。例如，选择 Google Maps 时，可视化将显示 Google Maps 作为地图背景。
   - 如果要查看可用地图背景的列表或更改可以使用的背景，请执行以下操作之一：
     - 单击**背景地图**值并选择**管理地图背景**以显示地图背景选项卡。
     - 打开控制台页，单击**地图**，然后选择背景选项卡。
   - 选择其他地图背景，例如卫星、道路、混合或地形。
6. 单击**保存**。

在工作簿中使用不同的地图背景

作为作者，您可以在地图可视化中使用不同地图背景。

此处是在工作簿中如何使用地图背景的示例。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。
2. 在添加数据集对话框中选择数据集。

3. 单击**添加到工作簿**。

   此时将显示“工作簿”窗格和“数据元素”列表。

4. 选择地图相关的数据元素（例如，单击**城市**），然后单击**选取可视化**。
5. 从可用可视化列表中选择**地图**。

   此时将显示默认地图背景或现有 Oracle 地图背景（如果未设置默认值）。

6. 在可视化属性窗格中，选择**地图**选项卡。
7. 单击**背景地图**值并从下拉列表中选择地图。

   例如，选择 Google Maps 时，将显示 Google Maps 作为地图背景。

8. 可选： 单击其他值可更改地图的类型（例如卫星、道路、混合或地形）。
9. 可选： 单击**背景地图**选项中的**管理地图背景**可显示地图背景窗格。

   使用此选项可维护您要使用的地图背景。

在地图可视化中使用颜色和大小来解释数据值

可以在地图可视化中使用形状（例如多边形和气泡）的颜色和大小来解释值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 选择列并将其呈现在地图视图中，请执行以下操作之一：
   - 右键单击数据元素窗格中与地图相关的列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
   - 将与地图相关的列从数据元素窗格拖放到空白画布上，或者在画布上的可视化之间拖放该列。在可视化工具栏上，单击**更改可视化类型**并选择**地图**。
3. 将列拖放到可视化语法窗格上的以下部分。
   - 使用**颜色**可根据值更改在对应地图层中所显示的几何形状的颜色（如多边形填充颜色、气泡颜色）。
   - 使用**大小（气泡）**可根据度量列值更改彩色气泡大小。要更改彩色气泡的大小，必须只拖放度量列。大小显示地图可视化中的特定地理位置的聚合度量。
   - 使用**格状图列/行**可使用筛选器根据列值比较多个地图可视化。

在地图可视化中，还可以使用以下项来解释度量列和属性值：

- **图例** — 如果度量列或属性具有多个值，则将显示图例，其按大小或颜色显示值。
- **工具提示** — 如果将鼠标指针悬停在颜色气泡或数据点上方，则值将显示在工具提示中。

下载系统地图层 JSON 文件

您可以将系统地图层下载为 JSON 文件，然后对其进行定制。您必须具有管理员权限才能下载系统地图层。

例如，如果某个系统地图层（例如“世界城市”）缺少某个城市、区域或其他位置，则可以下载 JSON 文件、添加缺少的位置数据并上载以用作定制地图层。这样，您就可以更准确地表示您组织的数据和地理结构。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**地图**和**数据层**，然后单击**系统地图层**。
3. 选择系统地图层，依次单击**选项**和**下载**。

4. 导航到要保存系统地图层 JSON 文件的文件夹，然后单击**保存**。

添加定制地图层

您可以添加定制地图层以在地图可视化中使用。

视频

您可以使用扩展名为 .json（符合 GeoJSON 方案 https://en.wikipedia.org/wiki/GeoJSON）的几何数据文件添加定制地图层。然后，使用定制地图层查看工作簿中的几何地图数据。例如，您可以添加 Mexico_States.json 文件，以便能够在墨西哥各州地图中可视化几何数据。

单个 GeoJSON 文件的最大上载大小为 100 MB（压缩后）。GeoJSON 文件的总体默认存储限制为 200 MB（压缩后）。压缩的 GeoJSON 文件小于未压缩的 GeoJSON（最多为原始大小的一半）。Oracle Analytics 通过删除空格并将精度截断到 6 位小数点来压缩您上载的文件。

- 如果地图层文件包含的多边形有 12 个或更多小数点，文件大小可能会减少 50%。
- 如果地图层文件包含点几何形状，文件大小可能会减少 15-20%。

如果您愿意，可以在将地图层文件上载到 Oracle Analytics 之前使用 mapshaper.org 等工具将其压缩。

GeoJSON 文件的总体外部云存储限制为 50 GB。

当创建定制地图层时，必须选择与要在地图可视化中分析的数据列对应的层关键字。例如，如果您希望分析地图可视化上的墨西哥各州数据，则可能首先为墨西哥各州添加定制地图层，然后从 Mexican_States.json 文件中选择 HASC 代码层关键字。下面是 Mexican_States.json 文件中的提取内容，显示下加利福尼亚州的一些几何数据。


```
},
{
  "type": "Feature",
  "properties": {
    "adm1_code": "MEX-2706",
    "OBJECTID_1": 745,
    "diss_me": 2706,
    "adm1_cod_1": "MEX-2706",
    "iso_3166_2": "MX-",
    "wikipedia": "",
    "iso_a2": "MX",
    "adm0_sr": 6,
    "name": "Baja California",
    "name_alt": "",
    "name_local": "",
    "type": "Estado",
    "type_en": "State",
    "code_local": "",
    "code_hasc": "MX.BN",
    "note": ""
```


如果您希望使用 Mexican_States.json 文件，则选择的层关键字必须匹配要从墨西哥各州数据表分析的列。例如，如果您知道墨西哥下加利福尼亚州存在一个数据单元，则可以在 JSON 文件中选择对应的名称字段以在地图可视化中显示州名称。当您创建工作簿并选择列（例如 State 和 HASC）时，墨西哥各州将显示在地图上。当您将鼠标指针悬停在一个州之上时，每个州的 HASC 代码（例如 MX BN）将显示在地图上。

1. 在主页上，单击**导航器**，然后选择**控制台**以显示控制台页。
2. 单击**地图**以显示地图层页。

您可以启用和禁用系统地图层，但无法创建或删除它们。

3. 要添加定制地图层，请在**数据层**选项卡中，单击**添加定制层**，或者将 JSON 文件从文件浏览器拖放到定制地图区域。
4. 浏览打开对话框，并选择 JSON 文件（例如 Mexico_States.json）。

   JSON 文件必须是符合 https://en.wikipedia.org/wiki/GeoJSON 中所指定标准的 GeoJSON 文件（允许的最大文件大小为 100 MB）。

   不完全支持使用“线串”几何类型的定制层。可视化语法窗格上的颜色和大小部分不应用于线条几何形状。
5. 单击**打开**以显示地图层对话框。
6. 可选： 如果要大幅扩展存储容量并超过内部存储的限制，请单击**高级**，然后选择**外部**存储类型。

   外部存储不需要配置或其他资源。
7. 在**一般信息**选项卡中，输入**名称**和（可选）**说明**。
8. 从层关键字列表中选择要使用的层关键字。

   层关键字是每项地图功能的一组特性属性，例如，不同的代码表示墨西哥的各个州。层关键字源自 JSON 文件。如果可能，请只选择与您的数据对应的层关键字。
9. 单击**保存**。过程完成并添加了层时，将显示成功消息。

更新定制地图层

您可以维护定制地图层。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 依次单击**地图**、**地图层**和**定制地图层**。
3. 要包含或排除定制地图层，使其可用或不可用，请单击层对应的对勾符号 ✓。例如，如果您要从地图中排除 us_states_hexagon_geo，可单击相应对勾来禁用它并从搜索中删除它。
4. 单击**选项**并选择以下任一选项：
   a. 可选： 要更改定制地图层的设置，请选择**检查**。

      您可以为此层指定“名称”、“说明”、“层关键字”，并选择要用作默认背景的图像或地图。
   b. 可选： 要再次上载 JSON 文件，请选择**重新加载**。
   c. 可选： 要在本地保存 JSON 文件，请选择**下载**。
   d. 可选： 要删除定制地图层，请选择**删除**。

切换为使用另一个地图层

您可以更改在地图可视化中使用的地图层。

1. 在主页上，将光标悬停在包含地图可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击属性窗格中的**数据层**。
3. 单击当前**地图层**，例如“墨西哥”。这将显示您可选择的可用地图层的列表。
4. 单击您要用于匹配数据点的地图层。

将多个数据层应用于单个地图可视化

您可以添加数据层，用于向地图可视化提供有关维和度量的详细信息。数据层叠加在基础地图可视化之上。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 将包含地图相关数据的度量或属性列从数据窗格拖放到语法窗格上的“类别（位置）”部分。
3. 在语法窗格的类别（位置）部分中单击**层选项**，然后单击**添加层**以添加新数据层（例如“层 2”）。
4. 将列拖放到类别（位置）部分。根据列值，地图可视化使用不同的维集自动更新，并叠加在上一个层之上。
5. 可选： 单击属性窗格中的**数据层**。根据层类型，可以选择：
   - **名称** — 更改层名称。
   - **层类型** — 更改层类型。例如，多边形。
   - **透明度** — 更改层的可见性。
   - **轮廓** — 将层的轮廓更改为**定制**，从而选择**轮廓颜色**并设置**轮廓宽度**。
   - **大小** — 更改层相对于地图的大小。
   - **工具提示** — 修改在将光标悬停在地图层上时显示在工具提示上的数据。
   - **显示层** — 显示或隐藏层。
   - **显示图例标题** — 显示或隐藏图例。
   - **数据标签位置** — 在地图上显示和选择所选数据列的数据标签位置。
   - **自动缩放** — 只要呈现地图可视化，就自动缩放到此层的范围。
   - **启用选择** — 使用**矩形**、**径向**或**多边形**选择切换，或使用鼠标左键或右键单击，启用此层的数据选择。
6. 单击**保存**。

将参照层应用于地图可视化

您可以添加不显示任何数据的参照层以叠加在地图可视化上。您可以添加参照层以显示暴风雨的路径如何影响地图上显示的客户位置。

可在一个定制 GEOJSON 文件中定义一个没有数据的静态参照层，必须由管理员在控制台中将此文件添加到**地图**中的**参照层**部分。请参见添加定制地图层。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击语法窗格的类别（位置）部分中的**层选项**，单击**添加层**，然后选择**添加参照层**。
3. 单击属性窗格中的**层**，展开新参照层，单击**地图层**，然后选择要显示的适当定制 GEOJSON 文件（例如，显示暴风雨路径的文件）。
4. 可选： 如果要为参照层指定显示颜色，请单击**颜色**，选择**定制**，单击**填充颜色**并选择颜色，然后单击**确定**。
5. 单击**保存**。

在地图可视化上表示坐标之间的连接

您可以使用动态线地图层类型表示两个地理点或区域之间的连接。

动态线地图层会自动在地图上指定的开始坐标和结束坐标之间生成线条。例如，您可能想要直观显示城市之间的移动模式，绘制机场之间的飞行路线，显示业务关系，或者显示国家/地区或仓库之间的物流路线。

动态线地图层类型有两个类别：

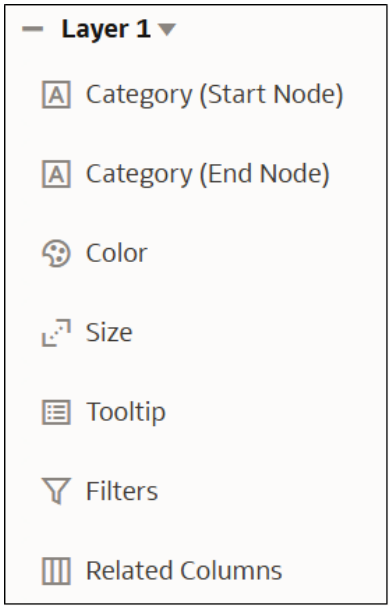
- **开始节点**：定义源坐标或地理位置。
- **结束节点**：定义目标坐标或地理位置。

“开始节点”和“结束节点”可以包含以下地图数据格式：

- **纬度和经度**：对每个节点使用纬度和经度坐标。
- **城市或国家/地区**：对每个节点使用指定的城市或国家/地区作为坐标。
- **点或多边形**：对每个节点使用单个点或多边形（地理形状）作为坐标。

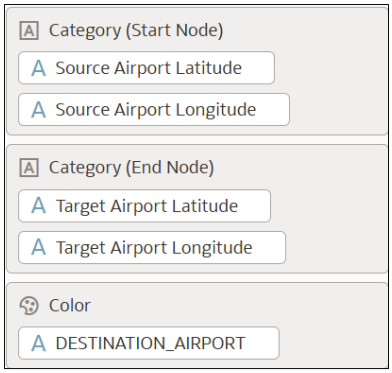
1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 创建地图可视化。
3. 单击**语法**窗格的类别（位置）部分中的层选项，然后单击**层类型**并选择**动态线**。

   新层将显示为动态线层创建的“类别（开始节点）”和“类别（结束节点）”。



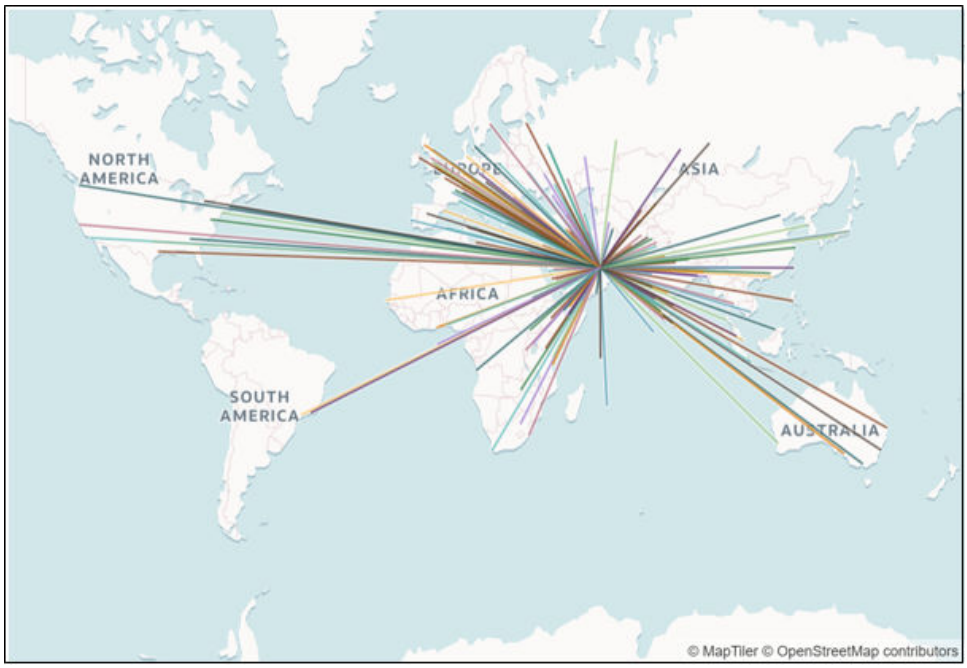
4. 将元素属性从数据集拖放到“类别（开始节点）”和“类别（结束节点）”中。

   例如，要在源机场与其所有目标机场之间生成动态线，可以将 Source_Airport_Latitude 和 Source_Airport_Longitude 拖放到“类别（开始节点）”中，然后将 Destination_Airport_Latitude 和 Destination_Airport_Longitude 拖放到“类别（结束节点）”中。



5. 单击保存。

   该地图将显示表示从特定机场到其所有目标机场的开始坐标和结束坐标的动态线。



将图像用作地图背景并在图像上绘制地图层形状

您可以上载图像、准备将图像用作地图背景、在图像上绘制地图层形状以及将数据与地图背景层相关联。

LiveLabs Sprint

视频

主题：

- 将图像上载为地图背景
- 在上载的图像上绘制定制地图层形状
- 将数据集与在上载的图像上绘制的地图层形状相关联

将图像上载为地图背景

可以将图像上载为地图背景，然后在上载的图像之上绘制层形状。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台页上，单击**地图**。
3. 在地图中，单击**背景**选项卡，然后展开**图像背景**。
4. 单击**添加图像**，选择图像，然后单击**打开**。
5. 输入已上载图像的名称和说明，然后单击**保存**。

在上载的图像上绘制定制地图层形状

可以在上载的图像上绘制和编辑定制地图层形状，并将这些形状与地图可视化中的数据相关联。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台页上，单击**地图**。
3. 在地图中，单击**背景**选项卡，然后展开**图像背景**。
4. 在图像背景中，选择图像，单击**选项**，然后选择**创建地图层**。
5. 选择**多边形**、**线形图**或**点图**，然后在图像上绘制形状。

形状	操作
多边形	单击图像，拖动并单击以绘制多边形的各个边，直到绘完该形状，然后单击完成。
圆形	单击图像，通过拖动来增加圆形大小，直到圆形达到所需的大小，然后单击完成。
线形图	单击图像，然后拖动并单击以绘制线形图的各个边，直到线形图完成。
点图	在要绘制数据点的位置单击图像。

如果您上载了摩托车图像，则可以基于每个可见部件绘制形状轮廓。例如，可以绘制一个多边形来表示不规则形状（如油箱），或者绘制一条线来表示车叉，或者绘制一个圆形来表示轮胎，等等。

对于您创建的每个新形状都会提供一个默认名称，这些形状都列在功能下面。

6. 为每个形状输入一个与数据集中的关键字列值相对应的名称。

   例如，如果您绘制油箱多边形形状，并且数据集中关键字列 PartID 的油箱值为 PT，则必须输入 `PT` 作为形状名称。

   还可以通过单击功能列表中的相应对象来编辑形状名称。

7. 可选： 如果要重新定位某个形状，请单击该形状，然后拖动它以将其移到新位置。
8. 可选： 如果要调整形状的大小，请单击并按住形状或其边缘，拖动它，直到达到所需的大小，然后再次单击以完成。
9. 单击**保存**。

将数据集与在上载的图像上绘制的地图层形状相关联

您可以将数据集与在上载的图像上绘制的地图背景层形状相关联，并在工作簿中使用这些数据。

LiveLabs Sprint

1. 在主页中，单击**创建**以创建要与地图背景关联的数据集文件。

   例如，您可以选择 `motorbike.xls` 以创建具有 PartID 关键字列（该列包含的值匹配您绘制的形状的部件名称）的摩托车数据集。

2. 在数据集的关键字列中，单击**选项**，选择**位置详细信息**，选择定制地图层，然后单击**确定**将关键字列分配到选定地图层。
3. 创建工作簿。
4. 将关键字列拖放到可视化中。这会自动将列放到“类别（位置）”中。

   系统会根据关键字列提供地图可视化建议，并且会显示关联的地图背景。

5. 根据需要继续添加列以及创建可视化。
6. 单击**保存**。

将地图层分配给数据列

将地图层分配给数据列以便在所有工作簿中使用一致的地图。

可以将地图层分配给包含文本或数字属性的列（例如，“机场名称”列、“纬度”列和“经度”列）。当您选择分配有地图层的数据列进行可视化时，Oracle Analytics 会自动创建地图可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**数据**转到数据页。
3. 在**数据图表**中，选择包含要准备的列的数据集，然后单击数据集的**编辑**图标。

   如果数据集包含多个表，则会显示数据集编辑器，并且您将看到一个“联接图表”，其中每个表均有一个选项卡。选择包含要准备的列的表，以在转换编辑器中打开。

4. 在转换编辑器中，单击任意数字或文本属性列的**选项**，然后单击**位置详细信息**。
5. 在“位置详细信息”中，复查关联的地图层，您可以根据需要更改地图层，然后单击**确定**。

   属性更改在“准备脚本”窗格中作为“更改属性”步骤列出。

6. 根据您的数据集，在“准备脚本”窗格中单击**应用脚本**，或在工具栏上单击**保存数据集**。

   更新的列会显示位置图标，指示已设置位置首选项。

7. 在更新的列的“属性”窗格中，单击**位置**图标，以验证与该列关联的地图层。
8. 使用您已设置位置详细信息的数据列创建可视化。

   现在，可视化类型自动设置为“地图”，地图层已可用于特定列。无需再为每次可视化设置位置详细信息。

适用于地图可视化的自动聚焦到数据

您可以在地图可视化中聚焦到新数据时覆盖当前可见区域。

使用自动聚焦到数据这一功能，可以查看地图中所显示的特定数据的可视化。例如，如果地图可视化按国家/地区显示销售额，且您先查看了澳大利亚的销售额，则地图会缩放到澳大利亚。但如果您聚焦到意大利的销售额，则地图即会缩放到意大利。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化属性”中，单击**地图**，然后将**自动聚焦到数据**设置为**启用**。

   此属性的默认值是**禁用**。

在地图可视化中配置缩放

您可以配置缩放，以便用户可以放大和缩小地图可视化。

“缩放控制”打开时，将显示放大控制，以便您可以放大或缩小地图。“缩放交互”打开时，您可以使用鼠标滚轮或触摸屏放大或缩小所选地图区域。“缩放控制”和“缩放交互”打开时，您可以使用放大控制、鼠标滚轮或触摸屏放大或缩小地图。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在“可视化属性”中，单击**地图**。
3. 单击**缩放控制**和**缩放交互**以将其设为**打开**。

检查地图可视化的位置匹配

您可以检查数据之间的不匹配问题并对地图层中的结果进行匹配，例如，当单词之间存在不明确的匹配或部分匹配时。

如果存在不明确的结果，请考虑向地图可视化添加更多列以获取特定匹配。例如，您的地图可以包含城市、国家/地区和大洲对应的层。此外，您还可以排除多行数据。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**可视化**选项卡。
3. 右键单击该地图可视化，然后从菜单中选择**位置匹配**以显示位置匹配对话框。
4. 选择一个表示当前可视化中某个地图层的选项卡，以检查您的数据与该地图层的匹配程度。

   例如，选择**国家/地区**选项卡以查看您的数据与国家/地区地图层的匹配程度。
5. 可选： 单击**地图层**以选择其他层，或单击**管理地图层**以显示控制台页。
6. 使用这些列检查并解决数据之间的不匹配。

   使用**匹配**可查看哪些数据项与地图层信息相匹配。匹配项可以是从“无匹配”、“部分匹配”到“完全匹配”的任何内容。最初显示的匹配项按从最差匹配到最佳匹配自上而下排序。

   - 无匹配 — 显示红色警告三角形指示符。
   - 存在问题的匹配 — 显示黄色警告三角形指示符。
     该警告并不表示匹配度很差，而是表示不完美匹配，您可能希望检查其用例。
   - 完美匹配 — 不显示警告三角形指示符。
   - 如果您要匹配纬度和经度，则匹配值为“有效”或“无效”。

表上方的概要部分显示位置数和任何问题。

7. 单击**匹配**列标题中的筛选器图标并选择筛选器选项。
   - 使用**所有数据**可显示所有类型的匹配。
   - 使用**完全匹配**可仅显示 100% 的完全匹配。
   - 使用**所有问题**可显示部分匹配、多个匹配和无匹配。
   - 使用**部分匹配**可指示要匹配的字符串之间的百分比差值。例如：字符串的一部分完全相同，如 `Paulo` 与 `Sao Paulo`。单词的大部分完全相同，如 `Caiyro` 与 `Cairo`。
   - 使用**多个匹配项**可指示在不明确的情况下存在多少个匹配项。例如，您可能会看到 `Barcelona, Spain` 与 `Barcelona Argentina` 匹配。在这种情况下，您可能希望重新访问数据，以便向 GEO 列中添加更多详细信息，从而确保仅匹配正确的列。
8. 在要排除的每行数据对应的**排除**列中单击。
9. 单击**排除**菜单：
   - 单击**全选**或**全部不选**。
   - 单击**工作簿范围**、**画布范围**或**可视范围**之一。
10. 可选： 将更多列添加到可视化的“类别（位置）”边缘，以使匹配更明确。例如，添加国家/地区数据以消除 "Barcelona, Spain" 与 "Barcelona, Argentina" 这样的不匹配。
11. 显示位置匹配对话框以在概要中检查是否还存在任何不匹配，如果满意，则单击**确定**，或根据需要重复前面的步骤。

在地图可视化上创建热图层

您可以在地图可视化上使用热图作为数据层类型，用于确定点值或与点关联的度量值的密度或高浓度。例如，您可以使用热图来确定某个地理位置区域或国家/地区的高利润商店。

您可以创建两种类型的热图层：

- **密度热图** — 仅使用与地图相关的列数据（例如，纬度和经度列）。密度热图层显示点的累积总和，每个点具有特定权重。一个点具有围绕它的影响半径，这样落入相同区域中的其他点也会对点的累积结果总和产生贡献。
- **度量热图** — 在同一层中使用度量列数据。例如，如果您将度量列添加到语法窗格上的“颜色”部分，则热图将更新以显示内插的度量值。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 创建空地图可视化。
3. 将包含地图相关数据的属性列从数据窗格拖放到语法窗格上的类别（地理位置）部分。
   - 如果您要创建具有地图可视化的工作簿，请在数据窗格中，右键单击属性列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
4. 转到属性窗格的数据层选项卡。
   - 或者，单击类别（地理位置）部分中的**层选项**并单击**管理层**。
5. 要创建密度热图，请单击**层类型**值，然后选择**热图**。
   - 或者，可以添加新地图层，将层类型更改为**热图**，然后将属性列添加到类别（地理位置）部分。
6. 要创建度量热图，请将度量列从数据窗格拖放到颜色部分。热图可视化从密度更改为度量。
7. 在属性窗格的数据层选项卡中，为热图层指定选项，例如半径、插值、透明度和颜色。

- 根据您为层选择的度量列或值的聚合规则，自动选择默认插值方法。
- 可以选择半径值，以像素 (px) 为单位。半径值是度量对地图上点值周围产生影响的范围。

根据在数据层选项卡中选择的选项，自动更新热图。

在地图可视化上创建聚类层

在地图可视化上可以使用聚类层作为一种数据层。在聚类层中，位置彼此靠近的点一起组合到一个公用气泡中。

组中聚类点的数目在气泡的标签中指示。如果将选定的点与未选定的点组合在一起，则圆会变为虚线以指示选择了部分内容。各个点以图钉图标形式显示，以突出分组点和非分组点之间的区别。基于点的像素近似度和地图的缩放系数对点进行分组。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 通过将地图可视化从数据窗格拖动到画布上来创建空白地图可视化。
3. 将包含地图相关数据的属性列从数据窗格拖放到语法窗格上的类别（地理位置）部分。

   如果您要创建具有地图可视化的工作簿，请在数据窗格中，右键单击属性列并单击**选取可视化**，然后选择**地图**。
4. 单击属性窗格中的数据层选项卡。

   或者，单击类别（地理位置）部分中的**层选项**并单击**管理层**。
5. 要创建点聚类，请单击**层类型**值，然后选择**聚类**。

   或者，您可以添加一个新地图层，将层类型更改为**聚类**，然后将属性列添加到类别（地理位置）部分。

点聚类将基于缩放级别自动更新。

在地图上使用定制图标表示点数据

在地图可视化上，可以使用“形状”维边和定制图标来表示点数据。

可以将列与“形状”维边相关联以显示点数据的定制形状。例如，可以通过使用定制形状（例如，正方形、三角形或货币符号）显示不同的城市来区分它们。您还可以更改要向一个或多个数据点应用的定制形状。

1. 在主页上，选择包含地图可视化（其中包含点数据）的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 将包含点数据（例如，城市）的属性列从数据窗格拖放到语法窗格上的“类别（地理位置）”维边上。
3. 将列从数据窗格拖放到语法窗格上的**形状**维边和（可选）**颜色**维边上。

   地图可视化基于您选择的内容自动更新并叠加在上一层之上。
4. 可选： 您可以更改将定制形状分配给数据点和地图图例的方式。
   a. 使用选择工具之一突出显示地图上的一个或多个数据点，或者在按住 Ctrl 的情况下单击一个或多个数据点来选择它们。
   b. 右键单击多个选定数据点中的一个，选择**定制形状**，然后选择**系列或数据点**。
   c. 选择一个定制形状，然后单击**完成**。

      按如下方式应用定制形状：

      - **“系列”对话框** — 以前未设置的定制数据点形状

将突出显示的数据点和系列项替换为定制形状。

- **“系列”对话框** — 以前设置的定制数据点形状仅将相应的系列项替换为定制形状。
- **“数据点”对话框**
  仅将突出显示的数据点替换为定制形状。

5. 若想为数据点重新分配定制形状：
   a. 右键单击任何数据点，选择**形状**，然后单击**定制形状**。
   b. 要对分配给数据点的定制形状进行更改，请单击要更改的数据点所对应的形状。
   c. 选择新的定制形状，单击**完成**，然后再次单击**完成**。
6. 若要重置当前应用于地图可视化上数据点的所有定制形状，请右键单击任何数据点，选择**形状**，然后单击**重置定制形状**。

   这会将应用于地图上数据点的所有形状重置为默认设置。

选择地图上的点或区域

可以使用选择工具在您定义的特定区域中选择地图上的多个点。

1. 在主页上，选择包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，选择地图可视化。
3. 在可视化工具栏上，执行下列操作之一：
   - 单击**矩形选择**工具，在地图上通过拖动绘出一个矩形以选择所需的点或区域。
   - 单击**径向选择**工具，在地图上选择一个点，然后通过向外拖动绘制一个圆。单位将显示地图上涵盖的总距离。
   - 单击**多边形选择**工具，在地图上围绕您要选择的点或区域通过拖动绘制一个手工图形边框。

   选定的点或区域将在地图上突出显示。

在地图上使用大小和颜色呈现线条数据

可以在地图可视化中使用粗细和颜色来呈现线条粗细数据。

可以将某个度量与“大小”维边相关联来表示线条的相对粗细。例如，为了比较各条航线的延迟，您可以采用不同的线条粗细来显示航线，其中，较粗的线条和较深的颜色对应于较高的延迟次数。

1. 在主页上，选择具有地图可视化（其中包含线条数据）的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，选择显示了线条数据的地图可视化。
3. 将包含线条数据（例如航线）的列从数据窗格拖放到语法窗格上的“类别（地理位置）”维边上。
4. 将线条度量列从数据窗格拖放到语法窗格上的**大小**维边和（可选）**颜色**维边上。

   地图可视化基于您选择的内容自动更新并叠加在上一层之上。

使地图层和背景可供用户使用

对于可视化工作簿，管理员可以为用户隐藏或显示地图层和背景。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**地图**，然后单击**背景**或**地图层**。
3. 单击**包含**蓝色对勾选项，以使所选行项可供用户使用或对用户隐藏。

   可以隐藏或显示地图背景、图像背景、定制地图层和系统地图层。

将地图背景用作默认值

对于可视化工作簿，管理员可以将地图背景设为用户的默认背景。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 依次单击**地图**、**背景**和**地图背景**。
3. 单击地图背景行中的**默认值**列字段以使其成为默认值。

   默认情况下，将在新可视化中使用地图背景。

添加地图背景

您可以添加 Google、百度和其他 Web 地图服务背景以在可视化中使用。

主题：

- 添加 Google 地图背景
- 添加百度地图背景
- 添加 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 背景
- 添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景
- Web 地图背景故障排除技巧

添加 Google 地图背景

您可以添加 Google 地图背景以在地图可视化中使用。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择 **Google**。
4. 如果需要，请输入有用的说明。
5. 单击**账户类型**以选择账户。
6. 复制并粘贴您的 Google Maps API 访问密钥。

   要使用 Google Maps 磁贴，您必须从 Google 获取 Google Maps API 访问密钥。Google 提示您输入地图 API 访问密钥以及（在适用时）您的 Google“客户端 ID”。磁贴的使用必须满足 Google 指定的服务条款（请参见 Google 开发人员站点服务条款）。
7. 如果适用，单击**默认地图类型**。
8. 单击**保存**以在可用地图背景列表中包括该地图。

添加百度地图背景

您可以添加百度地图背景以在地图可视化中使用。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择**百度**。
4. 如果需要，请输入有用的说明。
5. 复制并粘贴您的百度地图 API 访问密钥。

   要使用百度地图磁贴，您必须从百度获取百度地图 API 访问密钥。百度会提示您输入地图 API 访问密钥。磁贴的使用必须满足百度在其用户协议中指定的服务条款。
6. 单击**我同意信任此外部主机**（如果适用）。
7. 单击**保存**以在可用地图背景列表中包括该地图。
8. 对于 Analytics Cloud 中的百度地图，必须将以下 URL 添加为安全域。此操作在控制台中的安全域页上完成。

   - `*.map.baidu.com [Image, Script]`
   - `*.map.bdimg.com [Image, Script]`
   - `*.bdstatic.com [Image, Script]`

   必须选择 `Image` 和 `Script` 选项。这表示可以信任这些域提供图像磁贴和要运行的必要脚本，从而确保百度地图内容可成功呈现。

添加 Web 地图服务 (Web Map Service, WMS) 背景

可以添加 Web 地图服务背景并在地图可视化中使用。

使用 Web 地图服务 (WMS) 协议在 Web 服务器上动态托管 Web 地图服务背景。可以使用这些背景集成包含企业中可能没有的信息的地图，并轻松地使用您的数据进行立体显示。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择 **Web 地图服务**。
4. 单击**一般信息**选项卡，然后输入名称和说明。
5. 在 **URL** 中，输入 Web 地图服务的完整 URL。

   请与 Web 地图服务提供商联系以找到正确 URL。

   例如，`https://www.gebco.net/data_and_products/gebco_web_services/web_map_services/mapserv`。

   版本会自动显示 WMS 提供商使用的 Web 地图服务协议版本。默认版本为 1.1.1，但您可以从下拉列表中选择替代版本。

   坐标参考系自动显示主机提供商使用的参考系。默认值 EPSG:3857 是用于投影 2 维地图的坐标系。将光标悬停在工具提示图标上可了解详细信息。
6. 单击**我同意信任此外部主机**以将主机自动添加到您的安全域列表。
7. 在**层**中，输入要使用的每个背景地图层的名称。单击叉字形记号 **(x)** 图标以删除层。
8. 如果需要更改图像类型，请单击**格式**。
9. 显示**参数**选项卡，然后单击**添加参数**。

   您输入的参数包含在 URL 中，并告诉托管服务器要在地图背景中显示的内容（例如，图像类型、层、地图的地理范围、返回图像的大小）。

10. 以 `key:value` 格式输入要在 URL 中传递给主机服务器的参数。

    使用此 URL 查找可用于此 Web 地图服务的参数：

    ```
    http://<url_of_the_map_server>?request=getCapabilities&service=wms
    ```

11. 单击**保存**以将背景地图层添加到可用地图背景列表。

    您必须刷新页面才能看到任何更改。

12. 单击**预览**以显示地图背景的预览。

    “预览”选项卡仅在保存和刷新页面后才会变为可用状态。这是因为通过刷新可以识别安全域。

添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景

您可以添加平铺 Web 地图 (XYZ) 背景并将其用于地图可视化中。

通过 Web 服务器在 Internet 上无缝联接数十个单独请求的图像或矢量数据文件，可在浏览器中显示平铺 Web 地图 (XYZ) 背景。您可以使用这些背景集成地图（包含您企业中可能没有的信息），并轻松地使用您的数据进行立体显示。

配置磁贴 URL 字符串来指定要加载的向量磁贴或光栅平铺地图图像。主机计算每个字符串并确定要加载的磁贴。

请与平铺 Web 地图服务提供商联系以找到正确 URL。URL 中的参数告诉托管服务器要在地图背景中显示的内容。例如，地图名称、版本和在指定焦点处使用的磁贴数。下面是 Mapbox 平铺 Web 地图背景 URL 的一些示例：

- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/streets-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/satellite-v9/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/light-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/dark-v10/tiles/256/{z}/{x}/{y}`
- `https://api.mapbox.com/styles/v1/mapbox/outdoors-v11/tiles/256/{z}/{x}/{y}`

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 在控制台中，选择**地图**，依次单击**背景**和**地图背景**。
3. 单击**添加背景**，然后从列表中选择 **平铺 Web 地图**。
4. 单击**一般信息**选项卡，然后输入名称和说明。
5. 在 **URL** 中，输入主机平铺 Web 地图服务的完整 URL。
6. 单击加号 **(+)** 图标以在同一域中输入其他服务器 URL，用于负载平衡。
7. 单击**我同意信任此外部主机**以将主机自动添加到您的安全域列表。
8. 显示**参数**选项卡，然后单击**添加参数**。

    您输入的参数包含在 URL 中，并告诉托管服务器要在地图背景中显示的内容（例如，图像类型、层、地图的地理范围、返回图像的大小）。

    例如，可以输入值为 `exampleaccessTokenXyZ123456789nnnxxxZZz` 的 `access_token`。

    有关详细信息，请与提供商联系。

9. 以 `key:value` 格式输入要在 URL 中传递给主机服务器的参数。
10. 单击**保存**以将指定的平铺 Web 地图添加到可用地图背景列表。

    您必须刷新页面才能看到任何更改。

11. 单击**预览**以显示地图背景的预览。

    “预览”选项卡仅在保存和刷新页面后才会变为可用状态。这是因为通过刷新可以识别安全域。

Web 地图背景故障排除技巧

在添加 Web 地图背景时可能会遇到错误。例如，Web 地图背景图像未显示在“预览”选项卡或可视化中。

可使用以下方法查找和诊断 Web 地图背景错误：

- 单击 **F12** 显示浏览器开发人员工具应用程序，并在浏览器控制台选项卡中搜索错误。例如，搜索 `error` 或 `CORS`。错误信息以红色文本显示。
- 如果您看到类似下面的错误消息：`Access to image at http://example.com has been blocked by CORS policy...`（CORS 策略已阻止访问 http://example.com 中的图像...），请与主机提供商联系以解决问题。涉及跨源资源共享 (Cross Origin Resource Sharing, CORS) 策略的错误消息只能由主机提供商解决。

为地图上的点和形状添加轮廓

您可以添加轮廓以突出显示地图可视化上点和形状的边界。

轮廓突出显示点和形状的边界，以便用户可以快速识别地图上呈现的视觉信息。“轮廓”属性仅可用于使用“点”层类型的地图；“热图”和“聚类”层类型没有“轮廓”属性。

1. 打开包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**属性**。在“属性”中，单击**数据层**。
3. 在“轮廓”行中，单击**自动**并选择**定制**。
4. 单击**轮廓颜色**字段以选择颜色。在**轮廓宽度**中，使用上箭头增加宽度，使用下箭头减小宽度。
5. 单击**保存**。

向地图添加数据标签

您可以在地图可视化上包含数据标签以描述各个数据点。

地图中的数据标签可使地图清晰并传递有用信息。数据标签有助于突出显示特定数据点或感兴趣的区域，并且用户可以快速了解地图上呈现的视觉信息。

1. 打开包含地图可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在地图可视化中，使用矩形选择工具选择要用于标签的数据元素，然后单击**菜单**。
3. 单击**属性**，然后在“属性”中，单击**数据层**。
4. 选择并启用**数据标签**。
5. 配置数据标签。
   - **数据标签位置** — 选择标签位置。
   - **列** — 选择一个或多个要作为数据标签来源的列。
     如果选择多个列，则启用“多行”属性以在新行中显示第二个标签。
   - **允许重叠** — 启用此项后将显示所有数据标签，而不考虑间隔和缩放级别。

- **字体** — 选择数据标签的大小和颜色。
- **晕轮** — 选择**自动**或**定制**以添加晕轮效果，从而增强数据标签文本。如果选择**定制**，则可以单击**晕轮颜色**以选择晕轮的颜色。

12

使用数据操作

数据操作链接可以将上下文值作为参数传递到外部 URL、作为筛选器传递到其他工作簿或者传递到外部容器中嵌入的可视化。您可以使用操作连接到画布、外部 URL 和 Oracle Business Intelligence Publisher 报表，并在外部容器中使用。

在链接导航到工作簿时，数据上下文将以画布范围筛选器形式显示在筛选器栏中。链接数据上下文可能包括与链接源自的选定内容或单元关联的属性。

主题：

- 创建数据操作以连接画布
- 创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL
- 创建 HTTP 数据操作
- 使用数据操作连接到 Oracle Analytics Publisher 报表
- 从可视化画布调用数据操作
- 将表和数据透视表可视化中的值显示为链接
- 数据操作如何影响筛选器
- 在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作
- 执行包含嵌入式内容的数据操作

创建数据操作以连接画布

可以创建数据操作以导航到当前工作簿中的其他画布，或者导航到其他工作簿中的画布。您可能想要导航到其他画布以快速查看不同的可视化，这些可视化显示的数据可补充当前画布的内容。

视频

您还可以使用数据操作将上下文相关信息（例如订单编号）传递到包含特定于客户的数据的工作簿或画布。请参见从可视化画布调用数据操作。如果您未指定值，则数据操作将应用于可视化中的所有数据元素。请参见有关使用数据操作的提示。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击工作簿工具栏上的**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 在“数据操作”中，单击**创建操作**并输入新导航链接的名称。
4. 在“数据操作”中，输入名称。从**类型**列表中选择**分析链接**。
5. 可选： 在**锚定至**行中，单击**添加数据**，选择数据元素或计算。
6. 在**目标**行中，单击**此工作簿**，然后选择选项。选择“使用此工作簿”或“从目录中选择”。这样，您就可以从目录中选择工作簿。
7. 可选： 如果在**目标**行中选择“使用此工作簿”，则单击**画布链接**字段，然后选择要显示的目标画布。
8. 可选： 要在工作簿用户使用数据操作进行导航时保留上下文，请使用**传递值**选项选择要保留的值。请参见数据操作如何影响筛选器。

例如，如果在**锚定至**字段中指定了“订单编号”列，则在**传递值**字段中，选择**锚定点数据**可传递指定的列值。

- **全部** — 动态确定您单击的单元的交集并将这些值传递给目标。例如，当用户在 STATE 数据点 'California' 上单击数据操作时，将基于 'California' 筛选目标画布。
- **锚定点数据** — 确保在运行时显示数据操作，不过仅当**锚定至**字段中指定的所需列在视图上下文中可用时，才显示数据操作。
- **无** - 打开页（URL 或画布），但不传递任何值。例如，当用户在 STATE 数据点 'California' 上单击数据操作时，目标画布将显示所有州的数据。
- **定制** — 用于指定要传递的列。

9. 可选： 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 当用户选择一个或多个数据点时，可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅当用户选择单个数据点时，才可以调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
10. 可选： 单击**打开位置**，然后选择用于打开数据操作的选项，或使用默认值**自动**以在新选项卡中打开。
11. 单击**确定**。

创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL

您可以使用数据操作从画布导航到外部 URL，这样在选择供应商 ID 等列时，将会显示特定的外部 Web 站点。

LiveLabs Sprint

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。

   可以添加多个导航链接。
4. 单击**类型**字段，然后选择 **URL 导航**。
5. 单击**锚定至**字段，然后选择要应用该 URL 的列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。
6. 输入 URL 地址并（可选）包含记号和参数。

   例如，其中的 `http://www.example.com?q=${keyValuesForColumn:"COLUMN"}` 如下所示：`www.oracle.com?q=${keyValuesForColumn:"Sales"."Products"."Brand"}` 当您调用数据操作时，在此处选择的列名会替换为值。
7. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
8. 可选： 单击**打开位置**以设置向使用者用户打开数据操作的方式。
   - **自动** — 以当前打开数据操作的模式打开数据操作。默认在相同浏览器窗口的新选项卡中打开。

- **新选项卡** — 在相同浏览器窗口的新选项卡中打开数据操作。
- **相同选项卡** — 在当前选项卡中打开数据操作，并替换当前画布。
- **弹出窗口** — 在弹出窗口中打开数据操作。

9. 单击**确定**以保存。
10. 在**画布**中，单击一个单元或者在按住 Ctrl 键的同时选择多个单元。
11. 单击右键并从菜单中选择之前创建的导航名称。

    选定单元格就确定了要传递给参数的值（即 URL 标记）。

关于创建 HTTP API 数据操作

您可以创建 HTTP API 数据操作以从工作簿连接到 REST API。

您可以配置 HTTP API 数据操作以将所选列值从工作簿传递到 REST API，后者返回响应。请注意以下事项：

- 对于可以创建的数据操作数没有任何限制。
- 一个 URL 可以包含多个标记，通过这些标记将上下文值（例如数据值、用户名、工作簿路径、画布名称）传递给数据操作。

  以下 REST API URL 示例包含一个 Category 列标记值，此值显示 Google books API：`http://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q=${valuesForColumn:"Category"}`。您从 Category 列的单元格中选择的值（例如 "Books"）将传递到 REST API，后者显示请求的页。
- 如果使用 POST 方法或覆盖 HTTP 标头的定制 HTTP 标头，则适用以下规则：
  - 每个参数以名称-值对形式输入，名称和值用 "=" 分隔。
  - 在名称-值对中使用的 URL 标记语法与要调用的 API 所需的语法相同。例如：
    * `paramName1=paramValue1`
    * `paramName2=${valuesForColumn:"Product"}`
  - 如果 HTTP 请求的目标明确允许在请求中设置要使用的 HTTP 标头，则可以使用定制标头。如果不允许使用标头，则浏览器将阻止请求并显示错误消息，例如，包含 `Content-Type=application/json` 的 Cookie 标头将被阻止。

创建 HTTP 数据操作

您可以在工作簿中使用 HTTP API 数据操作，以便在您选择某一列时它将值发送到 REST API，后者返回响应。

在创建 HTTP API 数据操作之前，必须将要尝试连接到的域配置为安全域。请参见注册安全域。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击工作簿的**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**，并为新的 HTTP API 数据操作输入名称。例如，输入 `HTTP API Example`。
4. 单击**类型**字段并选择 **HTTP API**。
5. 单击**锚定至**字段并选择要应用 HTTP API 数据操作的列。请勿选择度量列或隐藏列。如果您没有为**锚定至**字段指定值，则数据操作将应用到可视化中的所有数据元素。

6. 在 **HTTP 方法**列表中，选择一种方法。
7. 输入 REST API 的 URL，该 URL 以 http 或 https 开头并（可选）包含替换标记。
8. 如果选择了 POST 方法：
   - 选择**有效负载类型**值“表单数据”时，在单独的行上输入每个参数。
   - 选择**有效负载类型**值“原始数据”时，输入原始数据。
9. 如果您要添加或覆盖 HTTP 标头以适合您与之交互的 API，则输入定制 HTTP 标头。
10. 单击**支持多选**以设置值。
    - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
    - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
      选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
11. 单击**确定**以保存。
12. 在可视化中单击一个数据点。

    例如，您可以从标记 Category 列中选择 "Books" 以显示特定 REST API。
13. 单击右键并选择 **HTTP API 示例**以显示结果。

    选定的数据点确定要将哪些值传递到 URL 标记。

    会显示一则成功或失败消息，以指明是否已使用所选值成功调用 REST API。

使用数据操作连接到 Oracle Analytics Publisher 报表

可以在 Publisher 报表中使用数据操作链接以 URL 参数形式传递上下文值。

单击链接打开 Publisher 报表时，该链接可能包含与在可视化中选择的列关联的属性。

主题：

- 关于创建数据操作以连接到 Oracle Analytics Publisher 报表
- 创建数据操作以连接到 Oracle Analytics Publisher 报表
- 在数据操作中创建定制列名以在 Oracle Analytics Publisher 报表 URL 中传递

关于创建数据操作以连接到 Oracle Analytics Publisher 报表

可以创建要链接到 Publisher 报表的数据操作。

将数据操作配置为传递可视化中的所选列值，使其显示在 Publisher 报表中。

- 您必须将 Publisher 报表存储在本地文件夹中。
- 当 Publisher 报表使用分析作为数据模型时，基础分析中提示的**用户输入**值必须设置为**选项列表**，才能允许将所选值传递到 Publisher 报表中的提示。
- 您可以传递要在 Publisher 报表中显示为提示的值列表和列表筛选器。但是，您不能传递数字筛选器、日期筛选器或表达式筛选器。

创建数据操作以连接到 Oracle Analytics Publisher 报表

您可以创建分析数据操作链接以将选定的数据点从 Oracle Analytics 工作簿传输到 Oracle Analytics Publisher 报表。

Oracle Analytics 工作簿、Publisher 报表和分析可以位于不同的文件夹中。

1. 在主页上，选择使用 Publisher 报表中所用数据模型的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 在**名称**字段中，输入数据操作的名称。
6. 单击**目标**字段，选择**从目录中选择**，通过浏览来选择您希望数据操作将数据传递到的 Publisher 报表，然后单击**确定**。
7. 验证**参数映射**是否设置为默认。
8. 验证**传递值**字段值是否设置为全部。
9. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
10. 可选： 单击**打开位置**以设置向使用者用户打开数据操作的方式。
    - **自动** — 以当前打开数据操作的模式打开数据操作。默认在相同浏览器窗口的新选项卡中打开。
    - **新选项卡** — 在相同浏览器窗口的新选项卡中打开数据操作。
    - **相同选项卡** — 在当前选项卡中打开数据操作，并替换当前画布。
    - **弹出窗口** — 在弹出窗口中打开数据操作。此选项不适用于 Publisher 报表。
11. 单击**确定**。
12. 在可视化中选择数据点，然后选择相应的数据操作以测试这些值是否传递到 Publisher 报表。

在数据操作中创建定制列名以在 Oracle Analytics Publisher 报表 URL 中传递

您可以创建数据操作链接，在 Oracle Analytics Publisher 报表的 URL 中传递定制列名。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**并输入新导航链接的名称。
4. 单击**类型**字段并选择**分析链接**。
5. 在**名称**字段中，输入数据操作的名称。

6. 单击**目标**字段，选择**从目录中选择**，通过浏览来选择您希望数据操作将数据传递到的 Publisher 报表，然后单击**确定**。
7. 单击**参数映射**并选择**设置定制映射**，以指定要以 URL 参数形式传递到 Publisher 报表的定制列名。
8. 对于要使用定制名称传递到 Publisher 报表的每个列，依次单击**添加行**和**选择列**。
9. 单击**输入参数**并为每个要替换的列名输入定制名称。

   定制名称将通过 URL 传递到 Publisher 报表。
10. 验证**传递值**字段值是否设置为全部。
11. 单击**支持多选**以设置值。
    - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
    - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
      选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
12. 可选： 单击**打开位置**以设置向使用者用户打开数据操作的方式。
    - **自动** — 以当前打开数据操作的模式打开数据操作。默认在相同浏览器窗口的新选项卡中打开。
    - **新选项卡** — 在相同浏览器窗口的新选项卡中打开数据操作。
    - **相同选项卡** — 在当前选项卡中打开数据操作，并替换当前画布。
    - **弹出窗口** — 在弹出窗口中打开数据操作。此选项不适用于 Publisher 报表。
13. 单击**确定**。
14. 在可视化中选择数据点，然后选择相应的数据操作以验证定制列名是否显示在 Publisher 报表的 URL 中。

从可视化画布调用数据操作

您可以从工作簿画布调用数据操作以导航到其他画布或 URL。

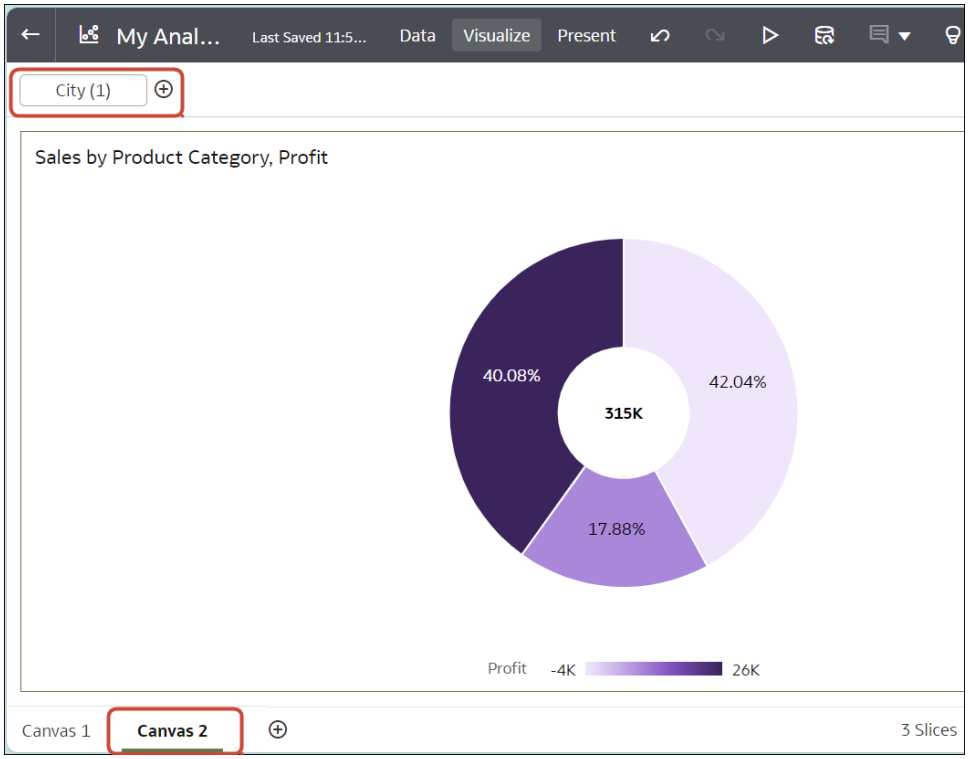
当您使用数据操作时，以下规则适用于作为值在目标画布上随数据元素传递的匹配数据元素：

- 如果相同的数据元素在目标工作簿的画布中匹配，并且目标画布没有任何现有画布筛选器用于此数据元素，则将添加新画布筛选器。如果已经存在画布筛选器，将使用来自源工作簿画布的值替换它。
- 如果预期的数据集不可用但其他数据集可用，则使用其他数据集中的列名和数据类型进行匹配，并且将筛选器添加到该数据集。
- 如果按名称和数据类型匹配了多个列，则筛选器将添加到目标工作簿或画布中的所有这些列。

如果数据操作锚定到多列，请确保从所有列选择数据元素，以在上下文菜单中显示该数据操作。请参见有关使用数据操作的提示。

当前视图上下文中应用的数据操作名称将显示在上下文菜单中。例如，在“画布 1”上，右键单击“香港”，然后选择名为“数据操作 - 钻探到城市”的数据操作。

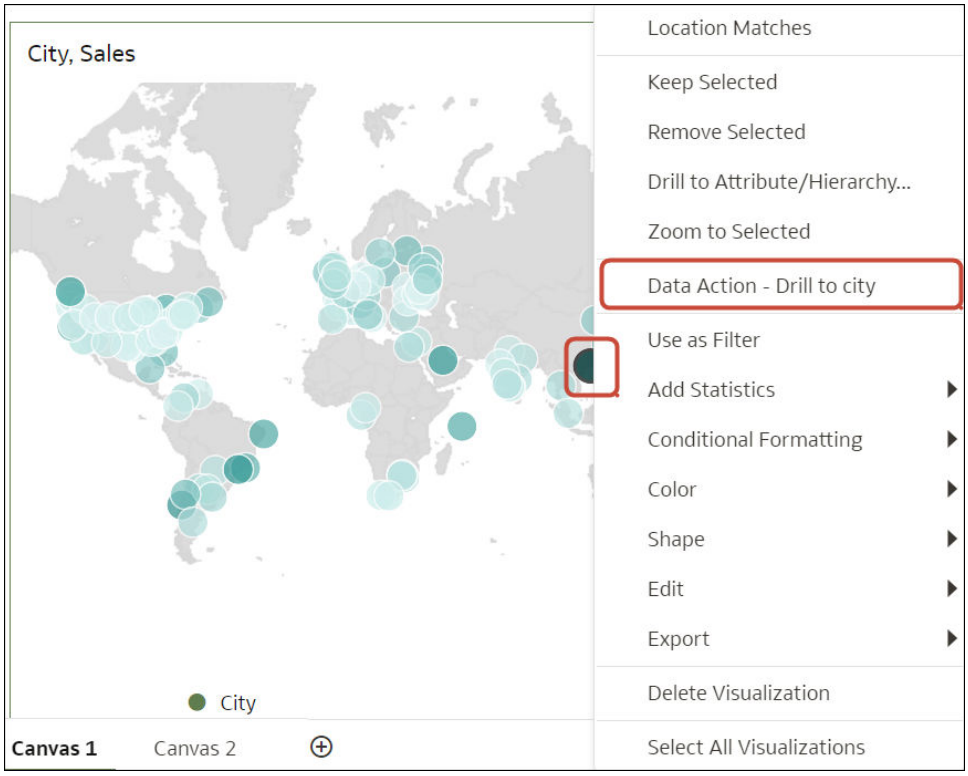
当您单击数据操作时，您将导航到目标工作簿画布，并且如果数据操作配置为传递工作簿值，则将根据在起始画布中选择的数据点筛选目标工作簿。例如，如果在起始工作簿中右键单击“香港”并选择名为“数据操作 - 钻探到城市”的数据操作，您将导航到“画布 2”，并且内容将筛选为显示与“香港”相关的数据。工作簿筛选器栏中显示了“城市”筛选器。



请参见数据操作如何影响筛选器。

要使用户单击一下表或数据透视表可视化中的列值即可调用数据操作，请参见将表和数据透视表可视化中的值显示为链接。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在包含数据操作链接的画布上，右键单击一个或多个数据元素。
3. 在上下文菜单中，单击要调用的数据操作。



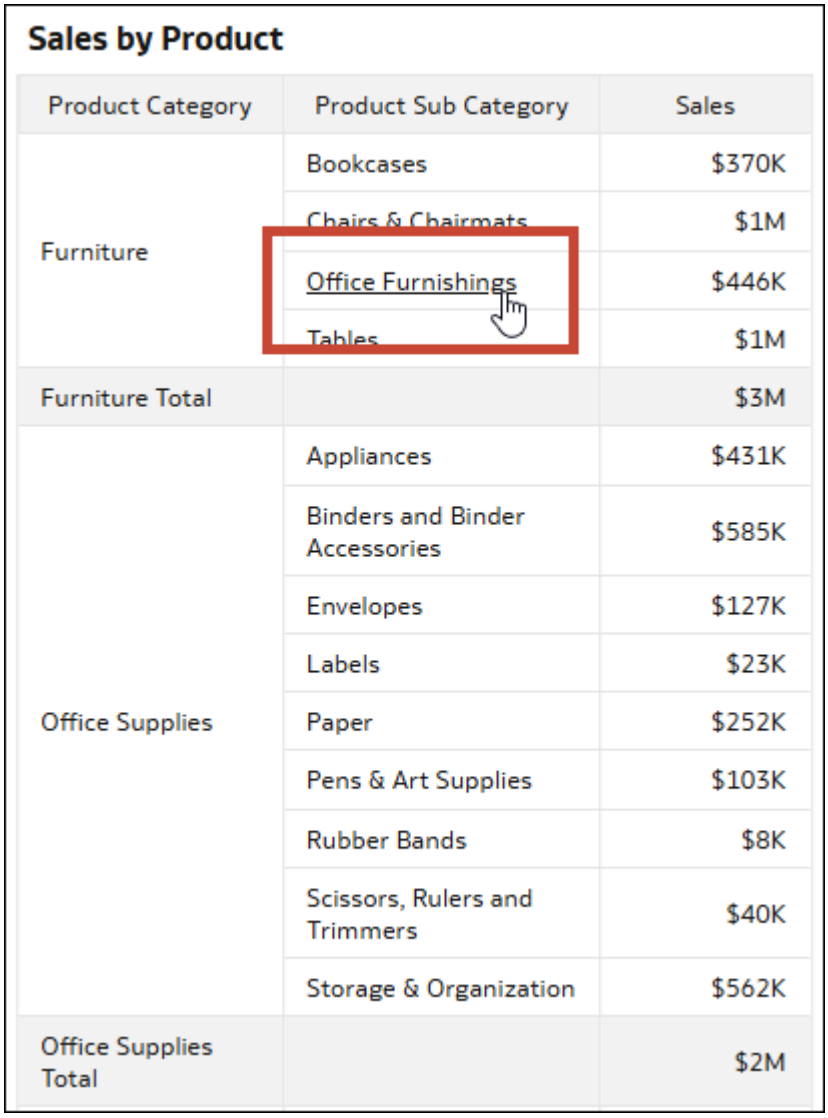
请参见数据操作如何影响筛选器。

将表和数据透视表可视化中的值显示为链接

您可以配置表或数据透视表可视化以将表单元格值显示为链接。使用者可以查看哪些值是URL，然后单击这些值以立即调用数据操作。

您可以将表或数据透视表中的列值显示为链接，以调用锚定到相应列的数据操作。如果数据操作锚定到多列，则表或数据透视表中必须存在所有这些列，链接才有效。请参见创建数据操作以连接画布或创建数据操作以从可视化画布连接到外部 URL。

使用者可以将光标悬停在可视化中的列值上，以便轻松查看哪些列值是链接（由下划线指示）。然后，他们可以单击链接的值以直接调用数据操作。如果为某一列定义了多个数据操作，使用者可以从下拉列表中选择要调用的数据操作。



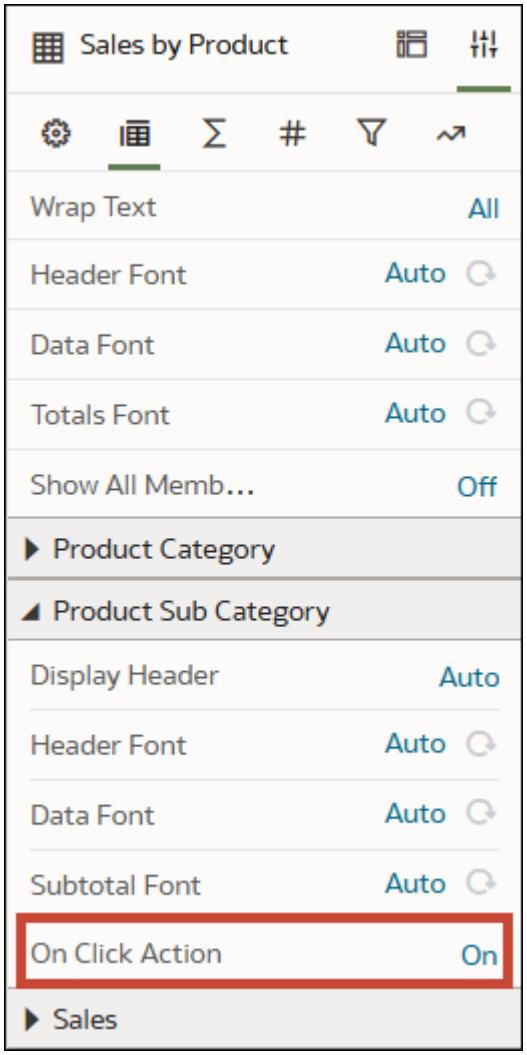
Sales by Product

Product Category	Product Sub Category	Sales
Furniture	Bookcases	$370K
	Chairs & Chairmats	$1M
	Office Furnishings	$446K
	Tables	$1M
Furniture Total		$3M
Office Supplies	Appliances	$431K
	Binders and Binder Accessories	$585K
	Envelopes	$127K
	Labels	$23K
	Paper	$252K
	Pens & Art Supplies	$103K
	Rubber Bands	$8K
	Scissors, Rulers and Trimmers	$40K
	Storage & Organization	$562K
Office Supplies Total		$2M

此教程提供了在表可视化中创建数据操作和链接以导航到其他画布的用例：

教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击表或数据透视表可视化以将其选中。
3. 依次单击**属性**和**边缘标签**，然后展开具有已定义数据操作的列。
4. 单击“单击时的操作”行中的**禁用**，切换为**启用**以支持数据操作链接。



5. 单击**保存**。

数据操作如何影响筛选器

可使用以下规则了解数据操作如何影响目标工作簿中的筛选器。

您可以配置数据操作以将筛选器从一个工作簿传递到另一个工作簿。数据操作只能更改目标工作簿中的画布范围筛选器。这包括仪表盘筛选器和筛选器栏中的未固定筛选器。如果筛选器栏处于隐藏状态，数据操作不会更改筛选器栏中的未固定筛选器。

如果目标工作簿中存在匹配的画布范围、用户可见的筛选器，则数据操作筛选器值可以覆盖它。数据操作传递的筛选器值无法覆盖筛选器栏或可视化筛选器中的固定筛选器。

下面介绍了数据操作传递的筛选器值如何影响工作簿：

- 数据操作传递的筛选器值更改仪表盘筛选器列选择值 — 当目标工作簿的仪表盘筛选器使用相同的列，并且具有匹配的筛选器类型时，会发生这种情况。
- 数据操作传递的筛选器值会更改筛选器栏中未固定筛选器的值 — 当无法更改仪表盘筛选器时会发生这种情况。然后，Oracle Analytics 会查看筛选器栏中的画布范围筛选器，如果存在与传入筛选器匹配的筛选器（相同类型和类似列），筛选器栏对用户可见，并且特定的匹配筛选器可见且可交互（非只读），则 Oracle Analytics 会进行更改。

- 数据操作传递的筛选器值在筛选器栏中创建画布范围（未固定）筛选器 — 当筛选器栏或匹配的筛选器处于隐藏或只读状态时，会发生这种情况。将保留默认的“限制值的方式”行为。

下面介绍了数据操作传递的筛选器值如何影响仪表盘和工作簿中的现有筛选器：

- 数据操作无法将筛选器添加到仪表盘筛选器；它只能重用仪表盘筛选器上的现有筛选器。
- 只有在目标画布上存在匹配的筛选器时，数据操作才能重用仪表盘筛选器。
- 数据操作优先采用仪表盘筛选器上的匹配筛选器。这意味着，如果数据操作可以在重用仪表盘筛选器上的匹配筛选器与筛选器栏上的匹配筛选器之间选择，则数据操作将重用匹配的仪表盘筛选器。
- 如果目标画布中不存在兼容的仪表盘筛选器，则数据操作会在筛选器栏中创建画布范围（未固定）筛选器。
- 数据操作从不在目标工作簿中创建工作簿范围（固定）筛选器。您需要将筛选器绑定到参数才能实现此功能。
- 数据操作无法更改可视化筛选器，因为它们不是数据操作的目标。这包括在仪表盘筛选器上选择的可视化筛选器。您需要将这些筛选器绑定到参数才能更改值。
- 数据操作从不重用表达式筛选器，而是创建新的画布范围（未固定）表达式筛选器。

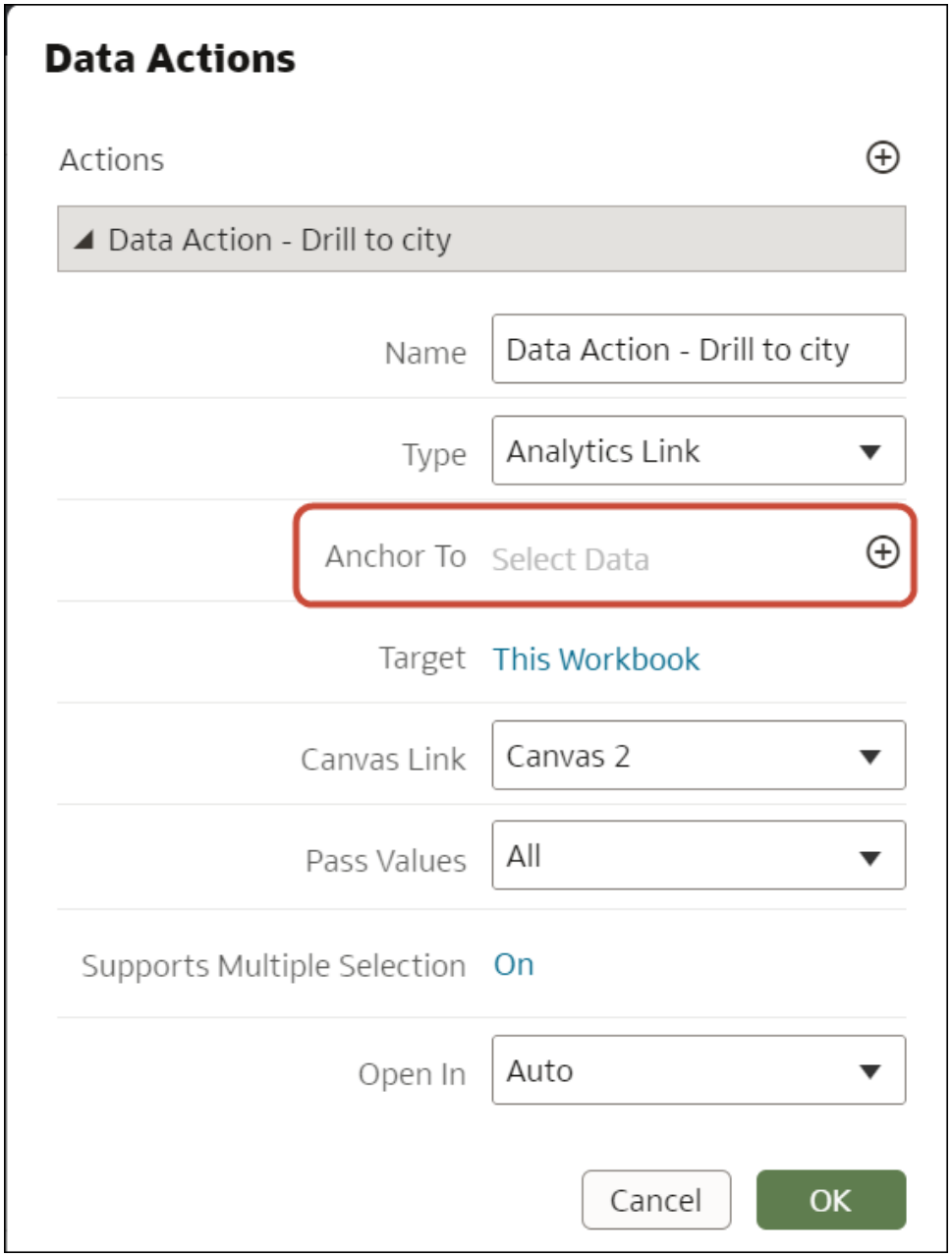
有关使用数据操作的提示

使用以下提示，以从在工作簿中使用数据操作充分获益。

将数据操作锚定到列

当您创建数据操作时，您可以将其锚定到画布上显示的特定列。如果将数据操作锚定到特定列，则仅当工作簿用户在所有指定列中选择了数据点时，才能使用该数据操作。

在“数据操作”对话框中的**锚定至**下选择**添加数据**，然后选择一列或多列。



如果将数据操作锚定到多列，则用户必须从所有指定列对数据点进行多选，才能看到该数据操作显示在右键单击上下文菜单中。例如，如果没有任何列锚定到数据操作“数据操作 - 钻探到城市”，则用户单击源画布上的任何位置即可访问“数据操作 - 钻探到城市”。



一般提示

- 请勿将数据操作锚定到度量列或隐藏列。

在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作

可视化可嵌入到外部容器（例如，HTML 页或使用者的应用程序页）中，并且可在可视化中包括数据操作。通过嵌入式数据操作，可以与外部容器中的嵌入式可视化交互。您可以从外部容器检索可视化中使用的一组数据元素。可以添加任意数量的嵌入式数据操作。

发布事件使外部应用程序能够接收所选可视化中的一组数据元素值（称为可视化上下文）。所选可视化中的数据元素值集不得是度量列或隐藏列。

事件名称在外部容器中提供，在发布上下文事件时传递。“上下文”表示位于可视化中选定位置的一组数据元素值。如果跨多个工作簿或者跨单个工作簿中的多个数据元素使用数据操作，可以提供唯一事件名称，这样更便于跟踪。例如，如果输入 `DV Embedded Content DA1` 作为操作名称，则在**事件名称**字段中，可以输入 `Event from DA1` 来指示事件所源于的数据操作。

输入**传递值**时，请注意以下事项：

- 使用**全部**可以动态确定您单击的单元（例如，"Product and Year"）的交互并将这些值传递给目标。
- 使用**锚定点数据**可确保在运行时显示数据操作，不过仅当**锚定至**字段中指定的所需列在视图上下文中可用时，才显示数据操作。
- 使用**无**可以打开页（URL 或画布），但不传递任何值。例如，可能需要导航到 www.oracle.com 但不传递任何上下文。
- 使用**定制**可以指定的一组要传递的定制列。

选择**支持多选**时，请注意以下事项：

- **启用** — 可在选择了一个或多个数据点时调用数据操作。
- **禁用** — 可在选择了单个数据点时调用数据操作。
  选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。

保存工作簿之后，您可以在外部容器中嵌入工作簿。外部容器显示嵌入的可视化。在您右键单击可视化并且其中包含了适用的数据操作时，它们显示在下拉菜单的可视化中。如果单击嵌入式数据操作，它会确定可视化的上下文信息并将该信息传递到导航操作服务以处理它。导航服务通过上下文有效负载信息来引发事件。您可以订阅到此事件，以便接收事件回调中的有效负载以及在其他区域中使用有效负载。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在工作簿中，单击**菜单**，然后选择**数据操作**。
3. 单击**添加操作**。在“新建数据操作”中，转到**名称**并输入名称。
4. 单击**类型**并选择**发布事件**。
5. 在**锚定至**字段中单击**添加数据**或**选择数据**，然后选择一个或多个在应用数据操作时要传递值的数据元素。
6. 输入**事件名称**。
7. 单击**传递值**字段，然后选择您希望数据操作将哪些值传递给使用者。
8. 单击**支持多选**以设置值。
   - **启用** — 选择一个或多个数据点时可以调用数据操作。
   - **禁用** — 仅在选择单个数据点时才能调用数据操作。
     选择多个数据点可能会导致错误时（例如，使用一些第三方 REST API），此设置特别有用。
9. 单击**确定**以保存。

执行包含嵌入式内容的数据操作

通过此处提供的信息了解如何在外部容器（如 HTML 页或应用程序 Web 页）内的可视化中嵌入和执行数据操作。

> **注：**
>
> 此部分中的示例适用于当嵌入应用程序不使用 Oracle JET 技术时的嵌入式数据操作。请参见：
>
> - 将 Oracle Analytics 内容嵌入到不使用 Oracle JET 的应用程序中
> - 在嵌入到外部容器的可视化中创建数据操作

执行数据操作

单击“发布事件”数据操作时，它确定可视化的上下文信息并将该信息传递到导航操作服务来处理它。导航操作的服务流程引发名为 "oracle.bitech.dataaction" 的事件，其中包含上下文有效负载信息。您可以订阅此事件并接收事件回调中的有效负载，并可以根据需要进一步使用有效负载。

以下可视化显示跨组织（例如，"Franchises Org"、"Inbound Org"、"International Org"）的各个业务部门（例如，"Communication"、"Digital"、"Electronics"）的收入（以美元为单位）。

	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	1,772,490.57	2,027,938.13	1,298,795.50	2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	2,318,144.51	2,595,862.48	1,651,129.01	3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	1,289,809.63	1,222,054.29	829,583.58	1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	2,091,426.20	2,103,728.80	1,408,666.46	2,716,894.00

事件和有效负载格式和上下文

以下示例演示在通过一个或多个数据单元的右键单击菜单调用嵌入式数据操作时，以及从嵌入式工作簿中显示的菜单中选择嵌入式数据操作时，对事件进行发布。

以下示例来自 JSON 文件，例如，`obitech-cca/cca/component.json`。

事件格式

```
"events": {
   "oracle.bitech.dataaction": {
      "description": "Generic DV Event published from an embedded data
visualization.",
      "bubbles": true,
      "cancelable": false,
      "detail": {
         "eventName": {
         "description": "The name of the published BI Event",
         "type": "string"
      },
      "payload": {
         "description": "The payload contains context and related information
to the event published",
         "type": "object"
      }
   }
}
```

有效负载格式

```
{"context":[
   "or": [
      "and":[
         {"contextParamValues":[...],
          "contextParamValuesKeys":[...],
          "colFormula":"...",
          "displayName":"...",
          "isDoubleColumn":true/false,
          "dataType":"..."
         }
      ]
   ]
 ]
}
```

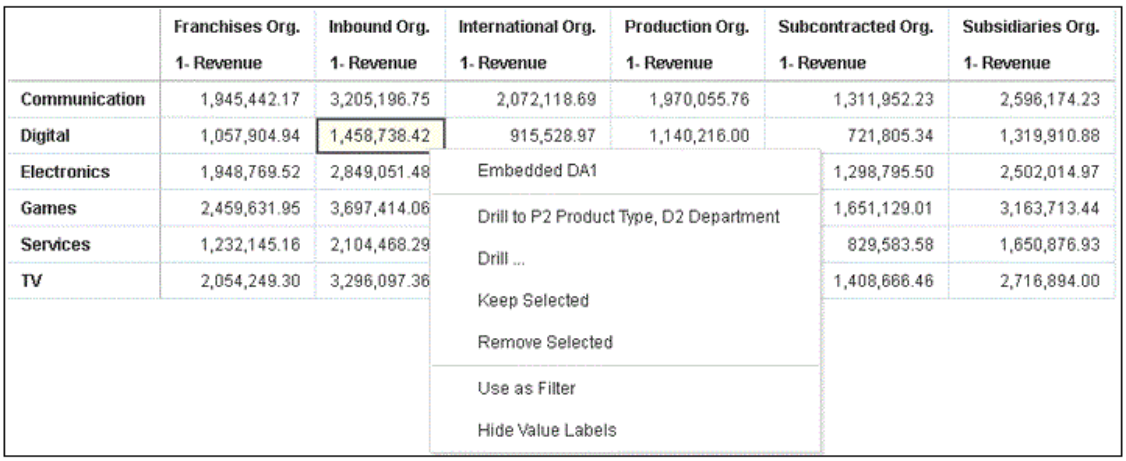
在“通过上下文传递”中传递单列的单个值

在此示例中，当您单击列单元时，具有该列上下文信息的对象将传递到外部容器。在此例中，传递组织名称。

```
{
   "context": [
      {
         "contextParamValues": [
            "Inbound Org."
         ],
         "contextParamValuesKeys": [
            "Inbound Org."
         ],
         "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
         "displayName": "D3  Organization",
         "isDoubleColumn": false,
         "dataType": "varchar"
      }
   ]
}
```

在“通过上下文传递”中传递各个列的单个值

在此示例中，当您单击某个列单元（例如，"Inbound Org" 和 "Digital products"）时，单击“嵌入式 DA1”菜单选项以选择嵌入式操作时传递的是所选业务部门和组织的收入，以美元为单位。例如，传递 "Inbound Org" 的 "Digital products" 的收入，在本例中为 1,458,738.42 美元。

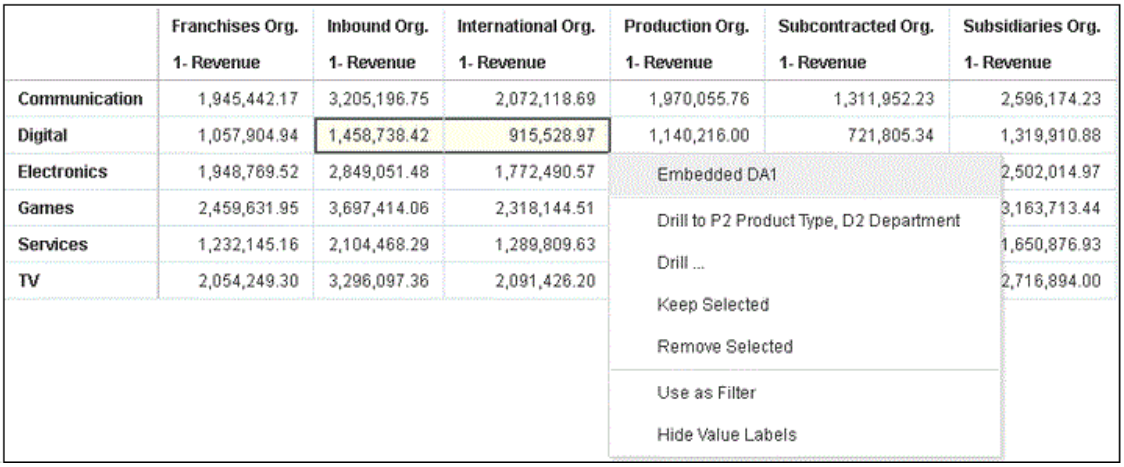



```
{
   "context": [
      {
         "contextParamValues": [
            "Digital"
         ],
         "contextParamValuesKeys": [
            "Digital"
         ],
         "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P3  LOB\"",
         "displayName": "P3  LOB",
         "isDoubleColumn": false,
```

```
            "dataType": "varchar"
         },
         {
            "contextParamValues": [
               "Inbound Org."
            ],
            "contextParamValuesKeys": [
               "Inbound Org."
            ],
            "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
            "displayName": "D3  Organization",
            "isDoubleColumn": false,
            "dataType": "varchar"
         }
      ]
}
```

在“通过上下文传递”中传递多值

在此示例中，当您单击两个行单元（例如，"Digital products" 的 "Inbound Org" 和 "International Org"）并单击“嵌入式 DA1”菜单选项以选择嵌入式操作时，传递的时组织和业务部门两个选定单元的收入，以美元为单位。例如，单击所选两个组织（"Inbound Org" 和 "International Org"）的 "Digital products" 收入将传递值 1,458,738.42 美元和 915,528.97 美元。



	Franchises Org. 1- Revenue	Inbound Org. 1- Revenue	International Org. 1- Revenue	Production Org. 1- Revenue	Subcontracted Org. 1- Revenue	Subsidiaries Org. 1- Revenue
Communication	1,945,442.17	3,205,196.75	2,072,118.69	1,970,055.76	1,311,952.23	2,596,174.23
Digital	1,057,904.94	1,458,738.42	915,528.97	1,140,216.00	721,805.34	1,319,910.88
Electronics	1,948,769.52	2,849,051.48	1,772,490.57			2,502,014.97
Games	2,459,631.95	3,697,414.06	2,318,144.51			3,163,713.44
Services	1,232,145.16	2,104,468.29	1,289,809.63			1,650,876.93
TV	2,054,249.30	3,296,097.36	2,091,426.20			2,716,894.00

Embedded DA1
Drill to P2 Product Type, D2 Department
Drill ...
Keep Selected
Remove Selected
Use as Filter
Hide Value Labels

```
{
   "context": [
      {
         "or": [
            {
               "and": [
                  {
                     "contextParamValues": [
                        "Digital"
                     ],
                     "contextParamValuesKeys": [
                        "Digital"
                     ],
                     "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P3
LOB\"",
```

```
                        "displayName": "P3  LOB",
                        "isDoubleColumn": false,
                        "dataType": "varchar"
                     },
                     {
                        "contextParamValues": [
                           "Inbound Org."
                        ],
                        "contextParamValuesKeys": [
                           "Inbound Org."
                        ],
                        "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
                        "displayName": "D3  Organization",
                        "isDoubleColumn": false,
                        "dataType": "varchar"
                     }
                  ]
               },
               {
                  "and": [
                     {
                        "contextParamValues": [
                           "Digital"
                        ],
                        "contextParamValuesKeys": [
                           "Digital"
                        ],
                        "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Products\".\"P3
LOB\"",
                        "displayName": "P3  LOB",
                        "isDoubleColumn": false,
                        "dataType": "varchar"
                     },
                     {
                        "contextParamValues": [
                           "International Org."
                        ],
                        "contextParamValuesKeys": [
                           "International Org."
                        ],
                        "colFormula": "\"A - Sample Sales\".\"Offices\".\"D3
Organization\"",
                        "displayName": "D3  Organization",
                        "isDoubleColumn": false,
                        "dataType": "varchar"
                     }
                  ]
               }
            ]
         }
      ]
}
```


按照以下步骤使用 Chrome 浏览器工具查看事件有效负载。

1. 在 Chrome 中，单击右键并选择 **Inspect Source**。
2. 在 **Sources** 选项卡中，右键单击 `console.log("To view the payload, add a breakpoint on this line and use the browser tools debugger") ;` 行，并选择 **Add breakpoint**。
   从嵌入的画布调用事件数据操作时，浏览器工具的右侧窗格上的 **Scope** 部分中将显示一个有效负载条目。
3. 右键单击该有效负载条目，然后选择 **Store as global variable**。
   可以在 **Console** 选项卡中查看全局变量，并且可以展开全局变量以查看有效负载的详细信息。

具有接收事件的可视化的 HTML 页示例

以下示例代码说明如何为分析事件数据操作定义事件监听程序。您必须更新此代码示例中工作簿的分析实例和嵌入路径。工作簿必须定义了事件数据操作。监听的事件名为 `oracle.bitech.dataaction`。该事件触发时，将向控制台发送消息。

```
<!DOCTYPE HTML>
<html dir="ltr">
   <head>
      <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
      <title>Oracle Analytics embed example to view data action event
payload</title>
      <meta id="viewport" name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1, minimum-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no"/>
      <script src="https://<OAC-INSTANCE>.analytics.ocp.oraclecloud.com/
public/dv/v1/embedding/standalone/embedding.js" type="application/javascript">
      </script>

   </head>
   <body>
      <h1>Oracle Analytics embed example to view data action event
payload</h1>

      <div id="mydiv" style="position: absolute; width: calc(100% - 40px);
height: calc(100% - 120px)" >
         <oracle-dv project-path='<WORKBOOK-PATH-TO-EMBED>'
          active-page='insight'
          active-tab-id='snapshot!canvas!1'>
         </oracle-dv>
      </div>

      <script>
         requirejs(['knockout', 'ojs/ojcore', 'ojs/ojknockout', 'ojs/
ojcomposite', 'jet-composites/oracle-dv/loader'], function(ko) {
          ko.applyBindings();
         });

      </script>
      <script>
         var eventName = 'oracle.bitech.dataaction';
         var element = document.getElementById("mydiv");
         if (element) {
         var oEventListener = element.addEventListener(eventName, function
(e) {
         console.log("***** Payload from DV sent ***** ");
```

```
         console.log("eventName = " + e.detail.eventName);
         console.log("To view the payload, add a breakpoint on this line and
use the browser tools debugger") ;
         console.log("******************************** ");
         }, true);
         }
      </script>
   </body>
</html>
```

您还可以修改上述代码示例中的 <script> 部分以返回调用数据操作的位置的值：

```
<script>
         var eventName = 'oracle.bitech.dataaction';
         var element = document.getElementById("mydiv");
         if (element) {
         var oEventListener = element.addEventListener(eventName, function
(e) {
         console.log("***** Payload from DV sent ***** ");
         console.log("eventName = " + e.detail.eventName);
         console.log("To view the payload, add a breakpoint on this line and
use the browser tools debugger") ;
         console.log("******************************** ");

         var res = " Data Received from DV Content:    ";

       // Get the values of the row from where data action was invoked
           Object.keys(e.detail.payload.context).forEach(function(key) {
            res = res.concat(key);
            res = res.concat(" : ");
            var temp = e.detail.payload.context[key]["oValueMap"];
            var temp1 = Object.keys(temp)[0];
            res = res.concat(temp1);
            res = res.concat(" | ");
           });

          console.log("Data Action Row Context : " + res);

         }, true);
         }
      </script>
```

13

使用其他函数来可视化数据

本主题介绍您可用于可视化数据的其他函数。

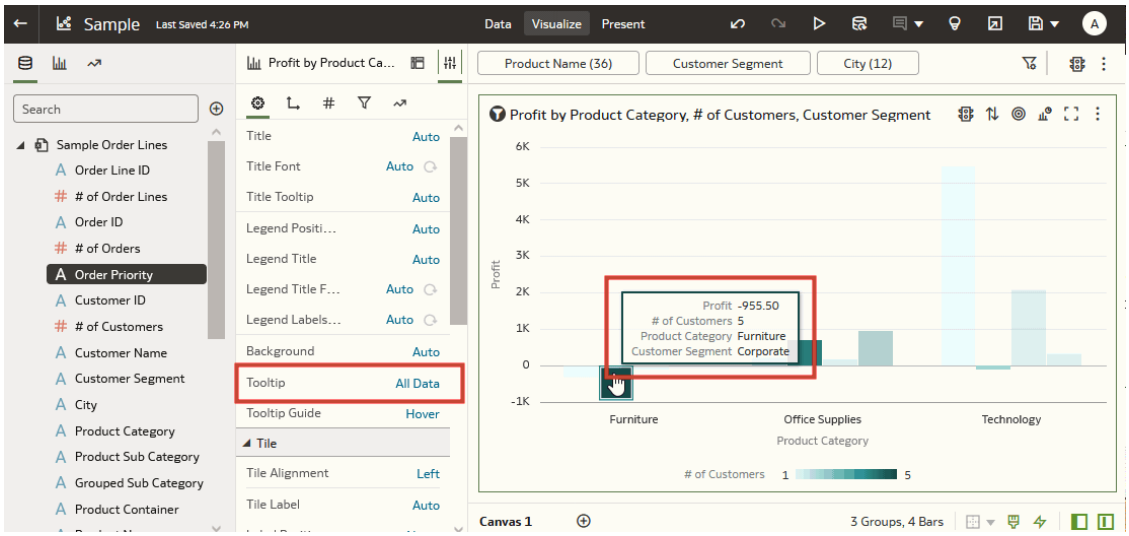
主题：

- 使用工具提示识别内容
- 编写表达式
- 使用问题从主页生成可视化
- 自动保存更改
- 对页中的项排序

使用工具提示识别内容

可使用工具提示使可视化更具交互性，而不会在其中堆积太多信息。

在可视化设计器页中，当用户单击度量或悬停在可视化上时，使用“工具提示”窗格显示度量和标签。



编写表达式

可使用“表达式”窗口编写表达式，以在表达式筛选器或计算中使用。为表达式筛选器创建的表达式必须是布尔类型（即，其求值结果必须为 True 或 False）。

为表达式筛选器和计算编写表达式时，最终结果会有所不同。计算变成可添加到可视化中的新数据元素。另一方面，表达式筛选器仅显示在筛选器栏中，无法作为数据元素添加到可视化中。您可以从计算创建表达式筛选器，但不能从表达式筛选器创建计算。请参见创建计算的数据元素和构建表达式筛选器。

可以采用多种方法编写表达式：

- 在“表达式”窗口中直接输入文本和函数。
- 从数据元素窗格添加数据元素（拖放或双击）。
- 从函数面板添加函数（拖放或双击）。

请参见表达式编辑器参考。

自动保存更改

您可以使用“自动保存”选项，将更新自动实时保存到可视化工作簿。

如果已将工作簿保存到特定位置，则在单击**自动保存**后不显示保存工作簿对话框。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 从“保存”菜单中，选择**自动保存**。
3. 在保存工作簿对话框中，输入**名称**和**说明**（可选）以识别您的工作簿。
4. 选择要用于保存工作簿的文件夹。
5. 单击**保存**。任何工作簿更新都会实时保存。

假定两个用户在更新同一个工作簿，并且启用了**自动保存**。在对工作簿进行不同类型的更新时，自动禁用**自动保存**选项。此时将显示一条消息，说明其他用户更新了工作簿。

对页中的项排序

通过基于项属性对“目录”、“数据”和“机器学习”页中的项进行排序，可以快速重新排列这些项。

随着添加的数据或工作簿越来越多，对项排序有助于控制它们的列出顺序。例如，可以基于修改日期和时间来重新排列“数据”页上的数据集。

1. 在主页上，单击**导航器**。
2. 根据要排序的项单击**目录**、**数据**或**机器学习**。
3. 单击页面工具栏上的**排序依据**菜单，并选择排序选项（如**修改时间**或**逆序**。
4. 单击**列表视图**图标以切换到列表视图。单击表中的列标题以按升序或降序对该列中的项排序。

选定的排序和列选项会保存为用户首选项。

14

构建演示流

本章介绍如何使用演示从您在可视化中创建的工作簿创建演示流。演示流确定面向使用者的工作簿。

主题：

- 什么是演示流?
- 什么是演示中的自动模式和手动模式?
- 手动模式和画布同步方式
- 在演示中在自动模式和手动模式之间切换
- 在“演示”中查看画布布局断点
- 打开演示流
- 在演示中指定画布布局
- 在演示中设置工作簿属性
- 在演示中设置画布属性
- 预览演示流

什么是演示流?

可使用演示流为使用者定制工作簿。演示流隐藏了工作簿设计的复杂性，并为使用者提供了最有效的数据导航和交互方式。

默认情况下，Oracle Analytics 根据您在可视化中设计的工作簿创建演示流。当您首次访问演示时，将显示默认演示流。演示流等同于您在可视化中设计的工作簿，它包含工作簿的所有画布、可视化和筛选器等。

如果从可视化预览工作簿，并且对设计和功能满意，则不必进行任何操作。但如果要微调工作簿，可以使用演示修改演示流以更好地满足工作簿使用者的需求。作为作者时，您可以在演示中提供最佳导航和交互。

您可以使用演示修改工作簿以完成以下操作：

- 隐藏未完成的画布。
- 隐藏可视化。
- 在可视化工具栏或菜单上提供更多选项。
- 隐藏工作簿的筛选器栏。
- 更改画布顺序。

请注意，如果要更改画布的内容（例如添加新的可视化），则应使用可视化。在可视化中进行的任何更改都包含在演示的演示流中。但在使用演示改进使用者体验时，所做的任何更改不会应用于可视化中的工作簿设计。

什么是演示中的自动模式和手动模式?

自动模式和手动模式确定您在演示中设计演示流时可以进行的更改类型。

请参见什么是演示流?

首次在演示中打开工作簿的演示流时，默认情况下，该演示流的属性和设置与可视化中工作簿设计的属性和设置匹配。务必注意，您在自动模式或手动模式下进行的更改不会应用于可视化中的工作簿或画布。

首次打开工作簿的演示流时会启用自动模式。您可以切换到手动模式，此模式可提供额外的演示选项。

演示选项	在自动模式下可用?	在手动模式下可用?
更改画布顺序	否	是
删除画布	否	是
创建画布副本	否	是
隐藏画布	是	是
重命名画布	否	是
在画布上移动可视化或调整可视化的大小	否	是

在以手动模式操作时，可视化和演示工作簿和画布可能会变为不同步。例如，在“可视化”中向工作簿添加一个画布，当在“演示”中以手动模式操作时，添加的画布将自动设置为隐藏。请参见手动模式和画布同步方式和在演示中重置画布。

切换模式时会发生什么?

从手动模式切换到自动模式会重置上面列出的任何手动更改，以与可视化中的工作簿设置匹配。从手动模式切换到自动模式会保留您在演示中设置的所有其他工作簿或画布级别属性。

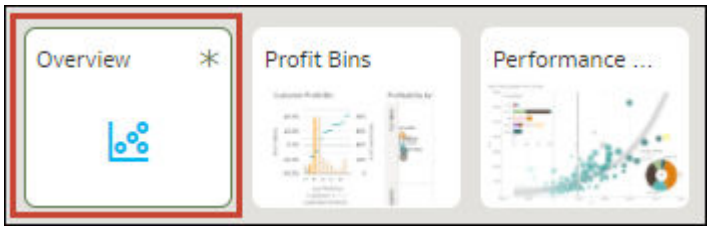
从自动模式切换到手动模式后，可以进行上面列出的额外更改。您所做的任何更改都会与可视化中的工作簿设置不同。

手动模式和画布同步方式

默认情况下，演示中的画布与其在可视化中的对应画布匹配。但是，当您在演示中使用手动模式时，您所做的一些调整会导致画布与可视化中的对应画布变为不同步。

请参见什么是演示中的自动模式和手动模式? 。

在演示中，与可视化不同步的画布会显示星号，您可以单击它来重置演示画布以与可视化画布匹配。



当您以手动模式进行以下操作时，演示画布将变为不同步：

- 在演示画布中更改筛选器值。
- 在已经与其在可视化中的基础画布不同步的画布上编辑可视化。

通过以下各表中的信息了解可视化中的画布与演示中的画布如何同步，以及自动模式或手动模式如何确定画布同步方式。

此表介绍了在可视化与演示之间如何同步画布。

可视化更新	演示自动模式	演示手动模式
添加画布	画布将添加到演示流中并对使用者可见。	画布将添加到演示流中并处于隐藏状态。画布对使用者不可见。
创建画布副本	画布将添加到演示流中并对使用者可见。	画布将添加到演示流中并处于隐藏状态。画布对使用者不可见。
删除画布	将删除画布。	将删除画布。

此表介绍了在可视化与演示之间如何同步可视化。

可视化更新	演示自动模式	演示手动模式
添加可视化	可视化将添加到画布中	如果画布与“可视化”中的对应画布不同步，则可视化不添加到画布中。如果画布不同步，则会显示星号。
创建可视化副本	将在画布中创建可视化副本	如果画布与“可视化”中的对应画布不同步，则将不在画布中创建可视化副本。如果画布不同步，则会显示星号。
删除可视化	将删除可视化。	如果画布与“可视化”中的对应画布不同步，则不会从画布中删除可视化。如果画布不同步，则会显示星号。

此表介绍了在可视化与演示之间如何同步工作簿筛选器。

可视化更新	演示自动模式	演示手动模式
添加工作簿筛选器	将添加筛选器并且为只读。	将添加筛选器。您可以更改筛选器值，这会使画布与“可视化”中的对应画布不同步。
删除工作簿筛选器	将删除筛选器。	如果在“演示”画布中未修改筛选器值，则将删除筛选器。如果修改了筛选器值，则不会删除筛选器。

在演示中在自动模式和手动模式之间切换

通过在演示中设置自动模式或手动模式，确定您可以对演示流的画布和可视化进行的更改类型。

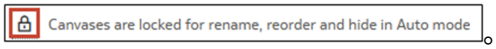
请参见什么是演示中的自动模式和手动模式？和手动模式和画布同步方式。

此教程提供的用例解释了如何以自动模式创建演示流：

教程

此教程提供的用例解释了如何以手动模式创建演示流：

教程

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**，然后转到演示页底部，找到模式按钮 

。
3. 根据您使用的模式，执行以下操作之一：
   - 单击**切换到手动模式** 以从自动模式切换到手动模式。
   - 单击**切换到自动模式** 以从手动模式切换到自动模式。

在“演示”中查看画布布局断点

在“演示”中，您可以查看您在“可视化”中添加的画布布局断点。断点确定针对不同的屏幕大小，可视化如何显示在画布上。

转到“可视化”以修改画布的断点。请参见设计画布布局以在不同设备上查看。

当您在“演示”中以手动模式操作时，您可以隐藏特定断点的可视化。隐藏可视化可能会影响该断点的画布布局。如果您的画布使用断点，Oracle 建议转到“可视化”来隐藏可视化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，然后单击**响应式画布编辑器** 。
4. 转到画布顶部的断点滑块条，然后单击断点以查看画布在相应大小的屏幕上的显示方式。

打开演示流

打开工作簿的演示流以微调工作簿及其画布在使用者使用时的显示方式和工作方式。

您对演示流所做的更改保存在演示中，并显示在使用者工作簿中。更改不会保存到可视化中的工作簿设计。例如，如果在演示中定制了工作簿的名称并隐藏了筛选器栏，这些更改不会传输到可视化中的工作簿。

请参见在演示中设置工作簿属性和在演示中设置画布属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。



在演示中指定画布布局

演示流工作簿继承您在可视化中指定的布局。您可以使用演示指定演示流和使用者工作簿中画布的显示方式。

主题：

- 在演示中重新排列画布
- 在演示中创建画布副本
- 在演示中删除复制的画布

- 在演示中隐藏画布
- 在演示中显示隐藏的画布
- 关于在演示中移动或隐藏画布上的可视化
- 在演示中更改可视化在画布上的位置
- 在演示中重置画布

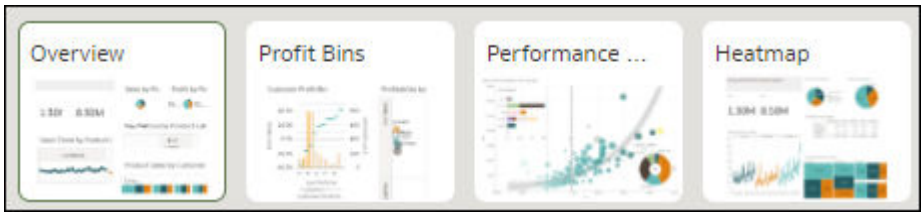
在演示中重新排列画布

在以手动模式处理演示流时，您可以更改工作簿的画布顺序。

在演示中对画布顺序进行的任何更改都保存到演示流，而不会保存到可视化中的工作簿设计。

请参见在演示中在自动模式和手动模式之间切换。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，找到“画布”面板。



4. 在“画布”面板中，将画布拖放到画布显示顺序中的新位置。
5. 可选： 拖放更多画布以在画布显示顺序中重新排列它们。
6. 单击**保存**。

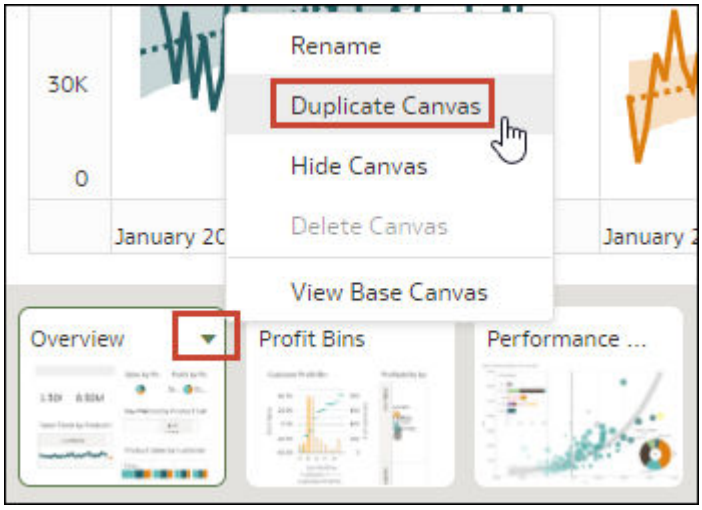
在演示中创建画布副本

在以手动模式处理演示流时，您可以多次向演示流添加同一画布。当您希望用户在每个版本的复制画布上看到不同的筛选器值时，可以多次添加原始画布。

在演示中复制的任何画布都保存到演示流，而不会保存到可视化中的工作簿设计。

请参见在演示中在自动模式和手动模式之间切换。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，找到“画布”面板。
4. 在“画布”面板中，将光标悬停在画布上，单击向下箭头，然后选择**创建画布副本**。



5. 单击复制的画布，对其进行修改。
6. 单击**保存**。

在演示中删除复制的画布

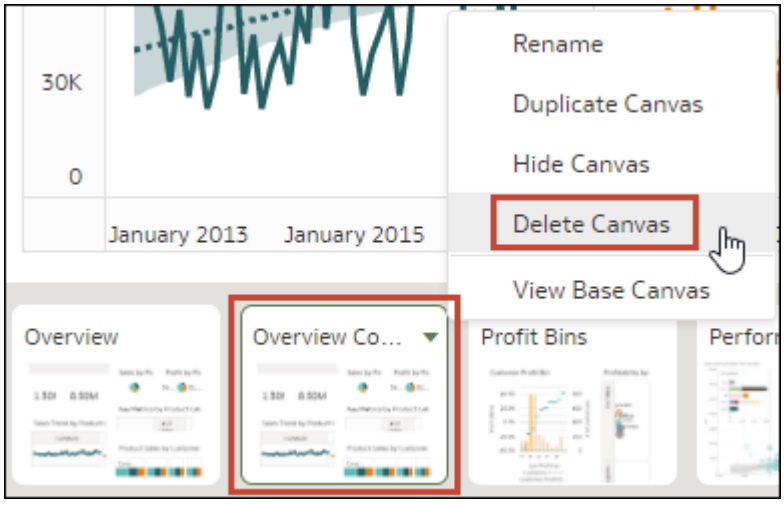
在以手动模式处理演示流时，您可以从演示流中删除复制的画布。

“删除画布”选项仅适用于复制的画布。您可以在演示中隐藏任何其他画布，但不能删除它们。

在演示流中对画布显示进行的任何更改都保存到演示，而不会保存到可视化中的工作簿设计。

请参见在演示中在自动模式和手动模式之间切换。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，找到“画布”面板。
4. 在“画布”面板中，将光标悬停在画布上，单击向下箭头图标，然后选择**删除画布**。



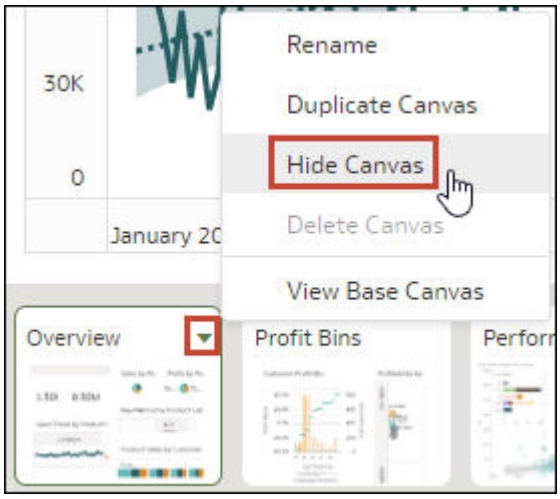
5. 单击**保存**。

在演示中隐藏画布

以手动模式或自动模式处理演示流时，您可以隐藏不希望使用者在工作簿中看到的画布。

在演示中对画布显示进行的任何更改都保存到演示流，而不会保存到可视化中的工作簿设计。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，找到“画布”面板。
4. 在“画布”面板中，将光标悬停在画布上，然后选择**隐藏画布**以隐藏画布。



5. 单击**保存**。

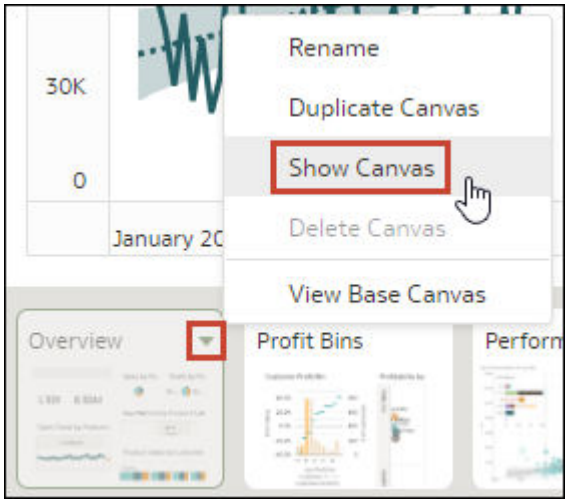
在演示中显示隐藏的画布

以手动模式或自动模式处理演示流时，您可以显示任何隐藏的画布。

如果以手动模式在演示中操作，则在可视化中添加的任何画布在演示流中均处于隐藏状态。您可以选择在演示中将这些画布保持隐藏状态，也可以显示它们。

在演示流中对画布显示进行的任何更改都保存到演示，而不会保存到可视化中的工作簿设计。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，找到“画布”面板。
4. 在“画布”面板中，将光标悬停在画布上，单击向下箭头图标，然后选择**显示画布**以显示画布。



5. 单击**保存**。

关于在演示中移动或隐藏画布上的可视化

在以手动模式处理演示流时，当您在演示中调整画布的布局时，可视化中基础画布的**布局**属性确定画布是否包含空白或是否重叠。

请参见关于画布布局属性和更新画布属性。

如果可视化中基础画布的**布局**属性设置为**自动适合**，则在演示中，画布布局会自动调整以容纳您移动或隐藏的任何可视化。预览画布或选择**重置调整**以删除画布的布局更改时，将不显示空白和重叠。

如果可视化中基础画布的**布局**属性设置为**自由形式**，则在演示中，画布布局不会自动调整以容纳您移动或隐藏的任何可视化。预览画布或选择**重置调整**以删除画布的布局更改时，将显示空白和重叠。

如果画布设置为**自由形式**，并且您在演示中移动或隐藏可视化，或者重置画布，请务必重新排列可视化以防止出现任何空白或重叠。请参见在演示中显示或隐藏画布可视化和在演示中重置画布。

在演示中更改可视化在画布上的位置

您可以在演示中使用手动模式将可视化拖放到画布上的新位置。

当您重新定位可视化时，可视化中的画布**布局**属性确定您的画布是否包含空白以及是否重叠。请参见关于在演示中移动或隐藏画布上的可视化。

在演示中对画布显示进行的任何更改都保存到演示流，而不会保存到可视化中的工作簿设计。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击包含要重新定位的可视化的画布。
4. 在画布中，拖放可视化以将其重新定位。
5. 单击**保存**。

在演示中重置画布

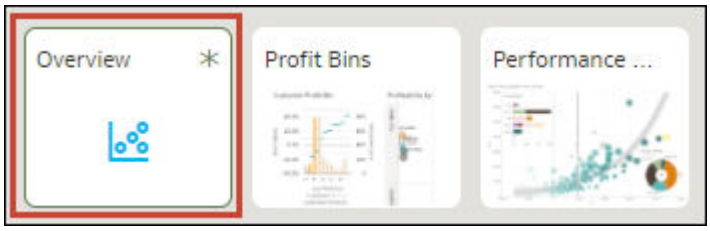
在以手动模式操作时，您可以使用**重置调整**画布选项将演示中的画布与其在可视化中的基础画布同步。

您可以重置显示星号的任何画布。星号表示画布的布局调整或筛选器设置与其在可视化中的基础画布不同步。

当您重置画布时，可视化中画布的**布局**属性确定您的画布是否包含空白以及是否重叠。请参见关于在演示中移动或隐藏画布上的可视化。

请参见手动模式和画布同步方式和在演示中在自动模式和手动模式之间切换。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 转到演示页底部，找到“画布”面板。
4. 在“画布”面板中，将光标悬停在显示星号的画布上。



5. 单击向下箭头图标，然后选择**重置调整**以重置画布布局属性，或选择**重置筛选器**以重置筛选器值，从而与可视化中的画布匹配。
6. 单击**保存**。

在演示中设置工作簿属性

工作簿继承您在可视化中设置的属性。您可以使用演示指定要向使用者显示工作簿的方式，以及使用者在工作簿中导航和交互的方式。

主题：

- 在演示中指定工作簿画布导航
- 在演示中显示或隐藏工作簿标题栏
- 在演示中修改工作簿标题
- 在演示中修改工作簿标题颜色
- 在演示中向工作簿标题添加图像
- 在演示中显示或隐藏工作簿工具栏
- 在演示中选择工作簿工具栏选项
- 在演示中显示或隐藏缩放控制
- 在演示中指定工作簿缩放控制选项
- 在演示中更改工作簿画布的可视化对齐
- 在演示中为移动应用程序指定工作簿布局

- 在演示中指定个性化选项
- 在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作
- 在演示中显示或隐藏筛选器栏
- 在演示中指定工作簿筛选器选项
- 在演示中显示或隐藏工作簿筛选器
- 在演示中指定工作簿可视化操作

在演示中指定工作簿画布导航

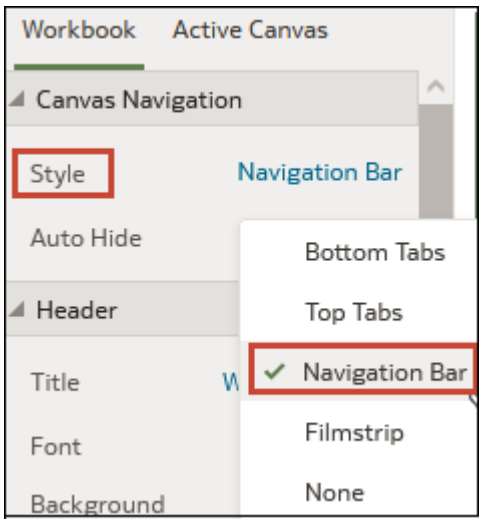
设计演示流时，您可以选择导航选项，以使其最符合您希望使用者在工作簿的画布之间移动的方式。

您可以选择始终显示工作簿的画布导航栏，或仅在使用者将光标悬停在工作簿底部时显示。您还可以根据要在工作簿导航栏上表示画布的方式，选择导航控件。

导航控件选项如下：

- **底部选项卡** — 在工作簿底部以选项卡形式显示每个画布（包括画布标题）。用户通过单击选项卡在画布之间导航。
- **顶部选项卡** — 在工作簿顶部以选项卡形式显示每个画布（包括画布标题）。用户通过单击选项卡在画布之间导航。
- **导航栏** — 在工作簿底部以圆形式显示每个画布。用户通过单击圆在画布之间导航。
- **幻灯片** — 在工作簿底部以缩略图形式显示每个画布。用户通过单击缩略图在画布之间导航。
- **无** — 从工作簿中删除导航控件。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“画布导航”部分中，单击**样式**字段，然后选择您希望用户在工作簿画布之间移动的方式。



5. 可选： 如果希望在用户将光标悬停在工作簿底部时显示导航面板，则单击**自动隐藏**字段并选择**启用**。

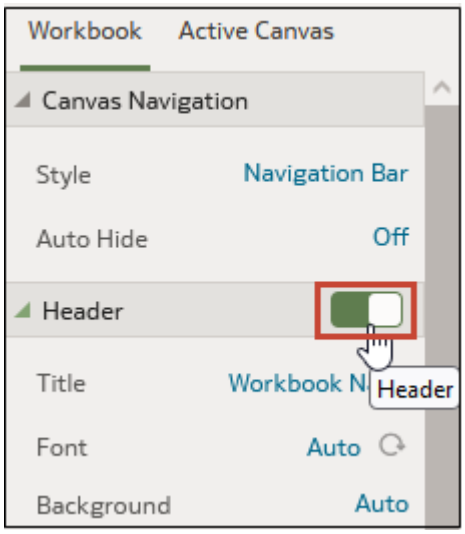
6. 单击**保存**。

在演示中显示或隐藏工作簿标题栏

设计演示流时，工作簿的标题栏默认设置为显示。您可以选择显示或隐藏标题栏。

标题栏显示您指定的工作簿标题。例如画布名称、工作簿名称或定制名称。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“标题”部分中，单击**标题**将其切换为**禁用**以隐藏标题栏，或单击它将其切换为**启用**以显示标题栏。



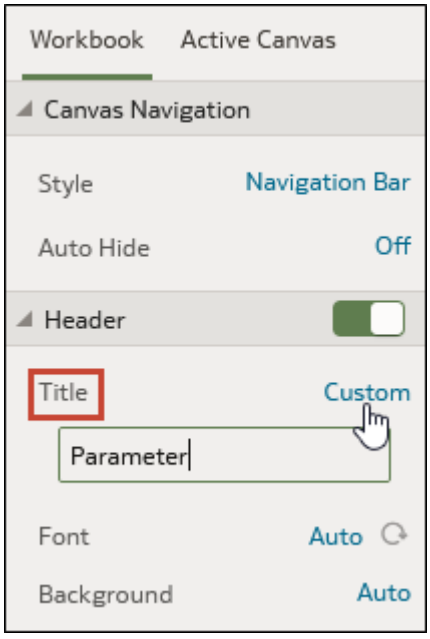
5. 单击**保存**。

在演示中修改工作簿标题

设计演示流时，您可以指定要显示为工作簿标题的名称以及要为标题文本设置的格式。

您还可以向工作簿标题添加图像。请参见在演示中向工作簿标题添加图像。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“标题”部分中，单击**标题**字段，选择要用作标题的名称，或选择**定制**并输入标题。

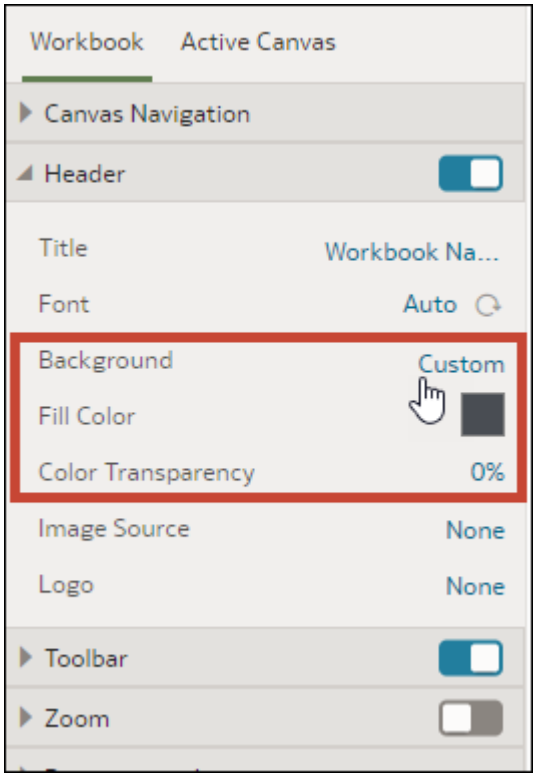


5. 可选： 单击**字体**字段，并指定要在标题中使用的字体样式、字体大小和任何格式设置（例如粗体或斜体）。
6. 单击**保存**。

在演示中修改工作簿标题颜色

设计演示流时，您可以定制工作簿标题背景的颜色和透明度。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“标题”部分中，单击**背景**字段并选择**定制**。

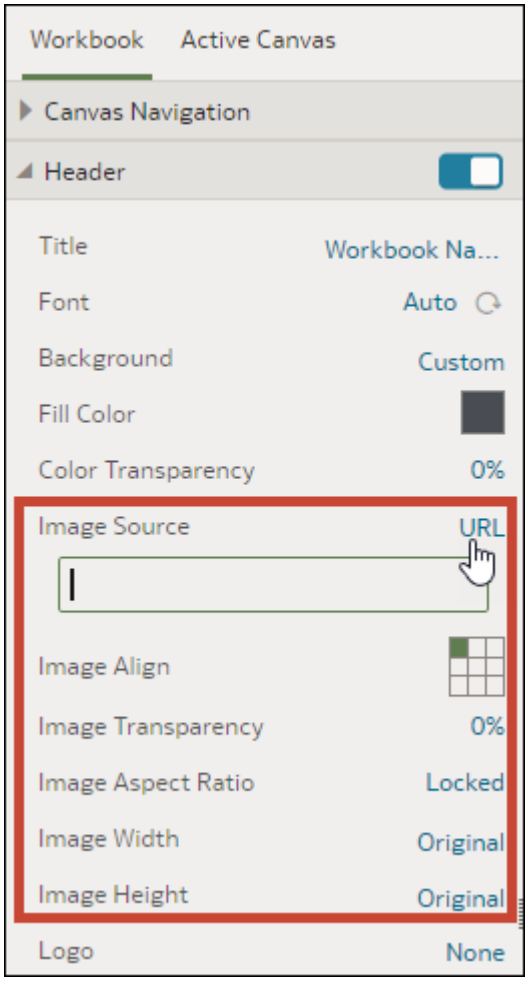


5. 在“标题”部分中，使用**填充颜色**和**颜色透明度**字段指定所需的标题背景显示方式。
6. 单击**保存**。

在演示中向工作簿标题添加图像

设计演示流时，您可以通过文件或 URL 将图像添加到工作簿标题，并指定所需的图像显示方式。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“标题”部分中，单击**背景**字段，然后选择**定制**。
5. 在“标题”部分中，单击**图像源**字段，并选择从哪里获取图像。
   - 如果您选择 **URL**，则将图像源的 URL 粘贴到文本字段中。
   - 如果您选择**文件**，则单击文件上载图标  ，然后浏览并选择要使用的文件。
6. 在“标题”部分中，指定图像的显示属性，例如图像宽度和高度。

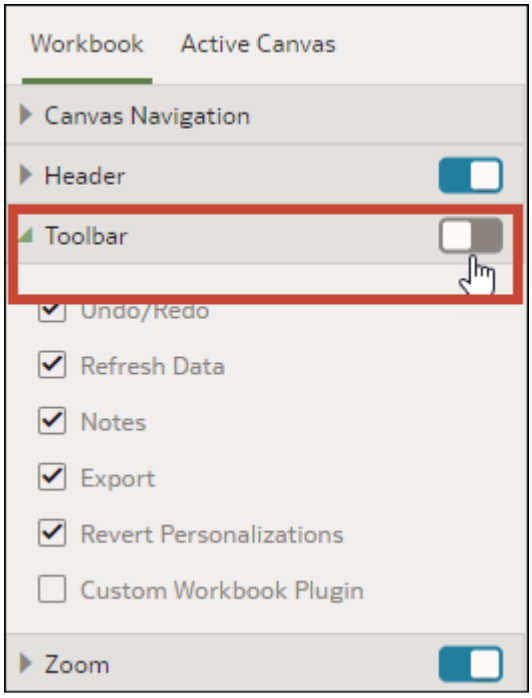


7. 单击**保存**。

在演示中显示或隐藏工作簿工具栏

设计演示流时，默认显示工作簿的工具栏。您可以选择向用户显示或隐藏工作簿的工具栏。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“工具栏”部分中，单击**工具栏**将其切换为**禁用**以隐藏工具栏，或单击它将其切换为**启用**以显示工具栏。



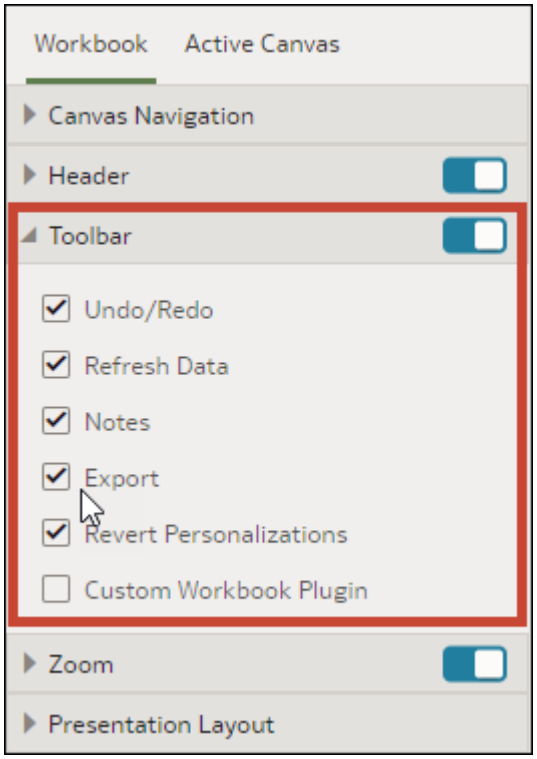
5. 单击**保存**。

在演示中选择工作簿工具栏选项

您可以指定要向用户显示的工作簿工具栏选项。

您可以在演示中选择要向用户显示的工具栏属性。工具栏属性包括撤消和重做更改、刷新工作簿的数据、显示注释、允许导出、重置筛选器个性化，以及显示定制工作簿扩展图标和列表。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“工具栏”部分中，取消选择要隐藏的工具栏选项，或选择要显示的工具栏选项。



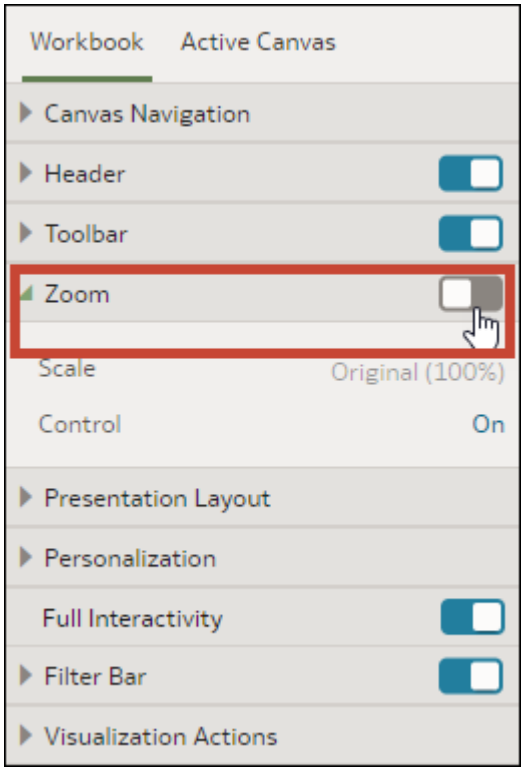
5. 单击**保存**。

在演示中显示或隐藏缩放控制

设计演示流时，工作簿的标题栏缩放控制默认设置为隐藏。您可以选择在所有画布上显示或隐藏缩放控制。

当缩放控制设置为显示时，在**布局**画布属性设置为**自由形式**的所有工作簿画布上，将在标题栏中显示缩放控制。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“缩放”部分中，单击**缩放**以将其切换为**启用**（将在标题栏中显示缩放控制），或者单击“缩放”以将其切换为**禁用**（将在标题栏中隐藏缩放控制）。



5. 单击**保存**。

在演示中指定工作簿缩放控制选项

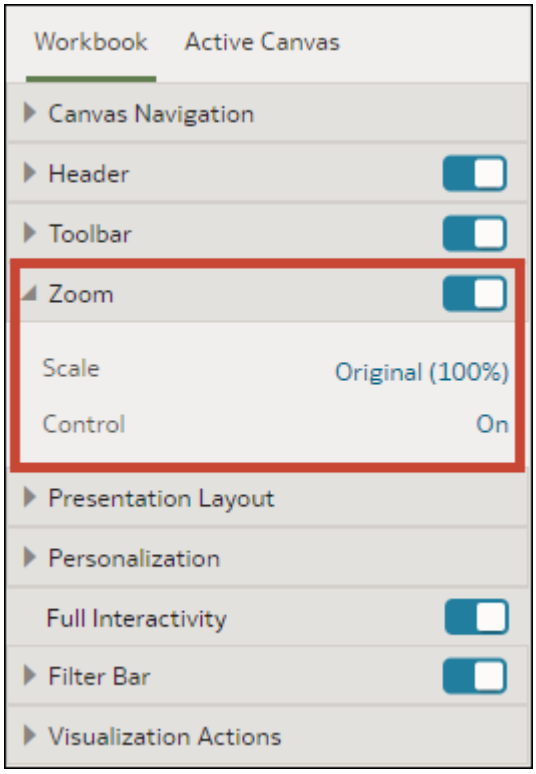
设计演示流时，您可以选择用户打开画布时使用的默认缩放设置。

使用者可以使用缩放/布局控制按钮放大和缩小整个活动画布以最适合自己的屏幕。虽然您可为工作簿设置控制，但仅**布局**画布属性设置为**自由形式**的画布上才会显示缩放控制。

您在**工作簿**选项卡上设置的缩放控制属性会传到活动画布的缩放属性。您可以在任何单个画布上覆盖**工作簿**选项卡的缩放属性。

“缩放”部分的切换必须设置为**启用**，您才能更新**比例**属性。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。



4. 在“缩放”部分中，单击**比例**，并选择在用户打开画布时显示画布所用的缩放大小。
5. 在“缩放”部分中，单击**控制**以将其设置为**禁用**（在所有画布上，将在工作簿的标题栏中隐藏缩放控制），或者单击此选项以将其设置为**启用**（在所有画布上，将在工作簿的标题栏中显示缩放控制）。

   当工作簿包含许多画布并且您想使用“活动画布”选项以仅在几个画布上显示缩放控制时，将此选项设置为**禁用**。
6. 单击**保存**。

在演示中更改工作簿画布的可视化对齐

设计演示流时，您可以控制可视化在工作簿画布上的显示位置。这样，您可以根据最终用户的屏幕大小和分辨率选择可视化的最佳位置。

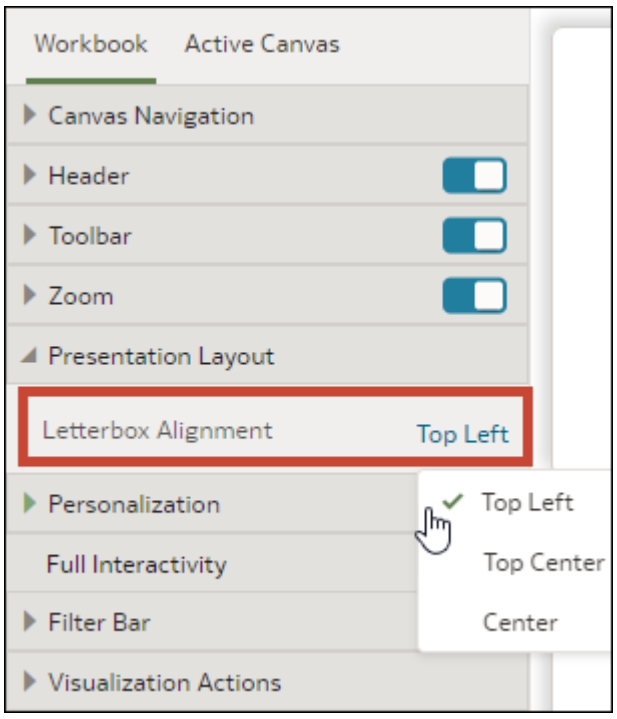
例如，如果工作簿的每个画布都包含一个可视化，则可以选择**居中**以在可视化周围添加空白，从而将其居中放置在画布上。

对齐选项如下：

- **左上** — 在画布上可视化的右侧添加空白，但画布顶部和左侧不添加空白。这是默认设置。
- **顶部居中** — 在画布上可视化的左侧和右侧添加空白，但画布顶部不添加空白。
- **居中** — 在画布上可视化的顶部、左侧和右侧添加空白。

您还可以更改可视化在画布上的位置。请参见在演示中更改可视化在画布上的位置。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“演示布局”部分中，转到**宽银幕式对齐**字段并选择对齐方式。



5. 单击**保存**。

在演示中为移动应用程序指定工作簿布局

设计演示流时，可以为在 Oracle Analytics 移动应用程序中打开演示流的用户指定工作簿布局。

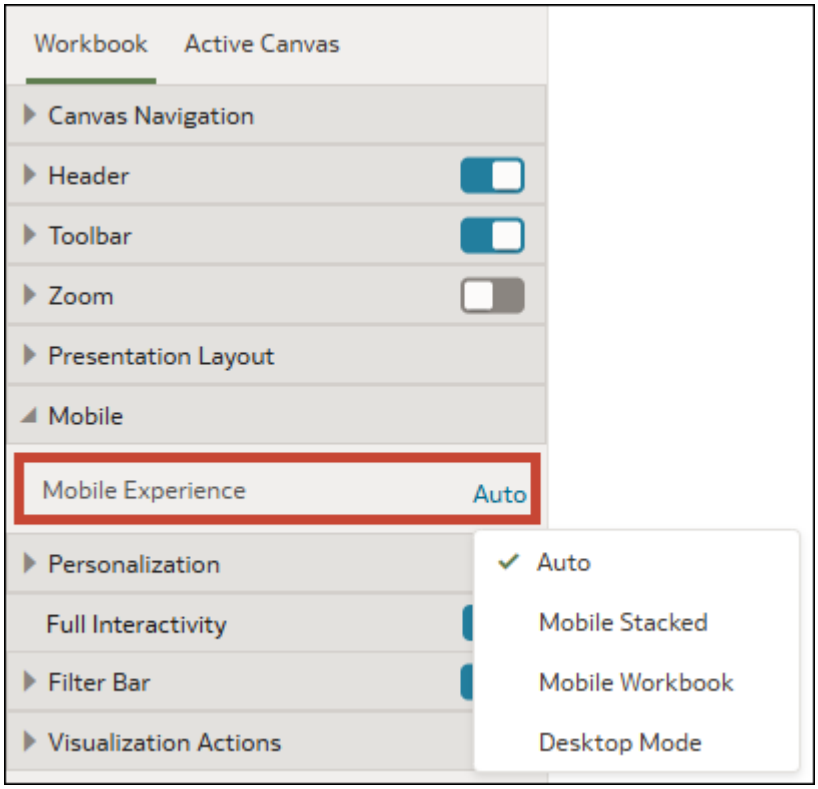
您可以在演示中设置移动体验选项。当用户在应用程序中打开工作簿时，Oracle Analytics 将应用该选项。如果移动用户未在应用程序中将“自动”用作工作簿的默认布局，则其设置将覆盖演示设置。

演示中的移动体验选项包括：

- **自动** — 使用用户在移动应用程序中启用的任何设置。
- **移动堆叠** — 将所有可视化堆叠在垂直列表中，以便用户可以逐个滚动浏览它们。
- **移动工作簿** — 在应用断点时维护画布的设计和布局（如果可用），以优化移动体验。
- **桌面模式** — 完全按照工作簿在桌面上显示的方式呈现工作簿，而不应用断点。用户可以体验工作簿的完整设计和功能。

有关使用断点设计画布布局的信息，请参见针对不同屏幕大小设计画布布局。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页上，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“移动”部分中，单击**移动体验**字段并选择布局。



5. 单击**保存**。

在演示中指定个性化选项

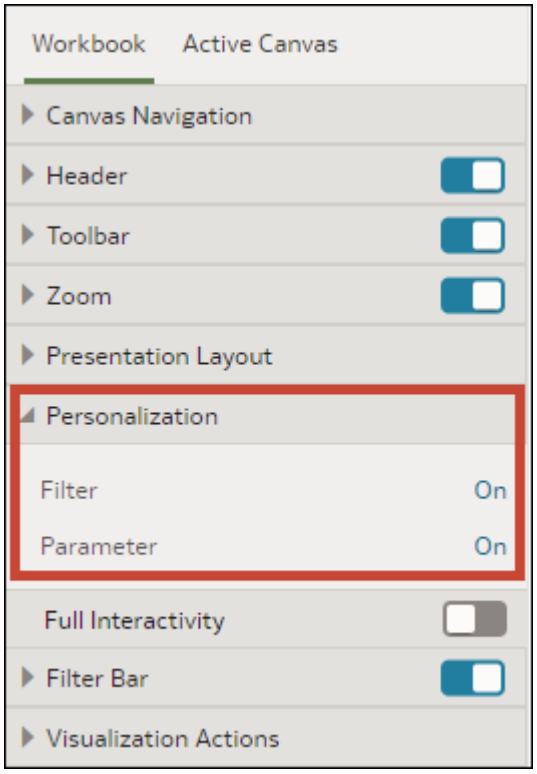
设计演示流时，可以指定在使用者重新打开工作簿时，是否自动重新应用最终用户选择的筛选器值。

个性化选项包括：

- **筛选器** — 选中此选项可在用户重新打开工作簿时，重新应用仪表盘筛选器选择、可视化筛选器选择以及所有启用了**用作筛选器**的可视化。请参见关于筛选器个性化设置（面向作者）。
- **参数** — 选中此选项可在用户重新打开工作簿时，重新应用将参数用作其筛选器控件的仪表盘筛选器选择和可视化筛选器选择。请参见将参数用作仪表盘筛选器控件。

管理员可以通过系统设置为整个组织禁用工作簿个性化设置。在这种情况下，您无法为工作簿设置个性化选项。请参见系统设置 - 在工作簿中启用个性化。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“个性化”部分中，取消选择您不希望应用的用户筛选器选择，或选择在用户重新打开工作簿时要应用的用户筛选器选择。



5. 单击**保存**。

在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作

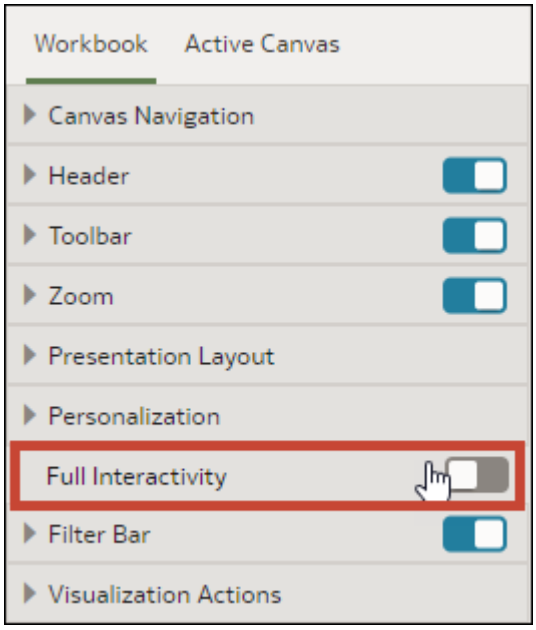
设计演示流时，默认启用所有筛选器栏和可视化操作。您可以逐个禁用和启用操作，也可以使用**完全交互**选项对工作簿的画布禁用或启用所有操作。

筛选器操作示例包括：添加筛选器、删除筛选器以及更改筛选器值选择。可视化操作示例包括：钻探、导出和排序依据。

要禁用用户可以在所有画布上执行的所有筛选器和可视化操作，请将**完全交互**字段设置为**禁用**。

如果将**完全交互**字段设置为**启用**，您可以设置单个的筛选器和可视化操作来指定希望用户与工作簿和画布交互的方式。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“交互”部分中，转到**完全交互**字段。



- 选择**禁用**以在所有画布上禁用所有筛选器和可视化操作。
- 选择**启用**以在所有画布上启用所有筛选器和可视化操作。

5. 单击**保存**。

在演示中显示或隐藏筛选器栏

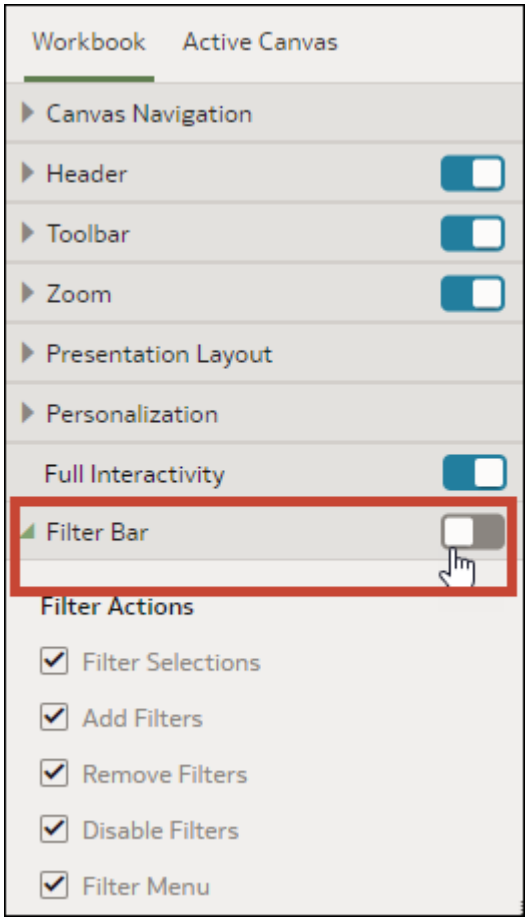
设计演示流时，您可以显示或隐藏工作簿的筛选器栏

显示筛选器栏后，用户便可以查看、设置和修改其中的任何项，例如工作簿和画布筛选器、选择步骤或参数。您可以为筛选器栏中的项选择值，然后隐藏筛选器栏，以使工作簿包含特定数据。隐藏筛选器栏可防止用户更改值。

您在**工作簿**选项卡上设置的筛选器栏属性会传到活动画布的筛选器操作属性。您可以在任何单个画布上覆盖**工作簿**选项卡的筛选器栏属性。

完全交互选项设置为**禁用**时，所有筛选器操作选项均灰显。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“筛选器栏”部分中，单击**筛选器栏**将其切换为**禁用**以隐藏筛选器栏，或单击它将其切换为**启用**以显示筛选器栏。



5. 单击**保存**。

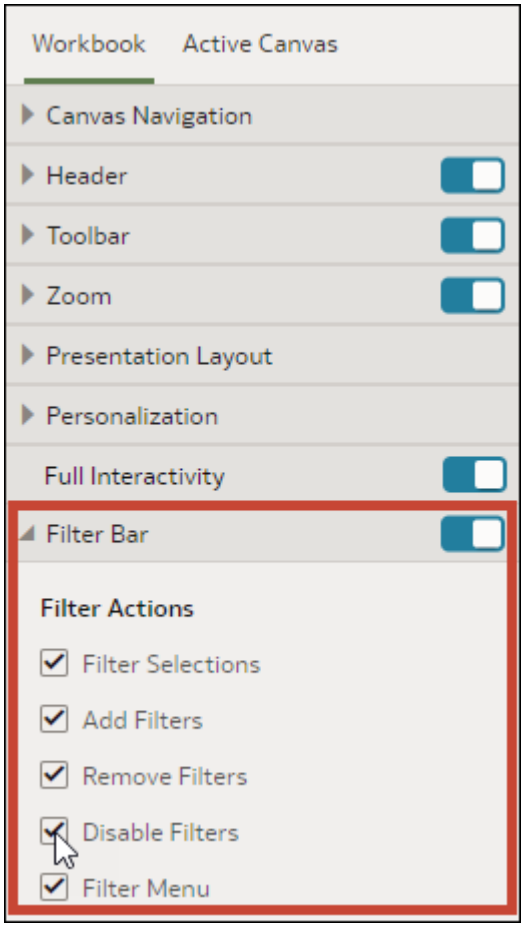
在演示中指定工作簿筛选器选项

设计演示流时，您可以指定用户在使用筛选器栏时可以使用的选项，例如，添加筛选器或更改筛选器值。

您在**工作簿**选项卡上设置的选项会传到活动画布的筛选器操作属性。您可以在任何单个画布上覆盖**工作簿**选项卡的筛选器栏属性。

完全交互选项设置为**禁用**时，所有筛选器操作选项均灰显。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“筛选器栏”部分中，取消选择要隐藏的筛选器操作选项，或选择要显示的筛选器操作选项。



5. 单击**保存**。

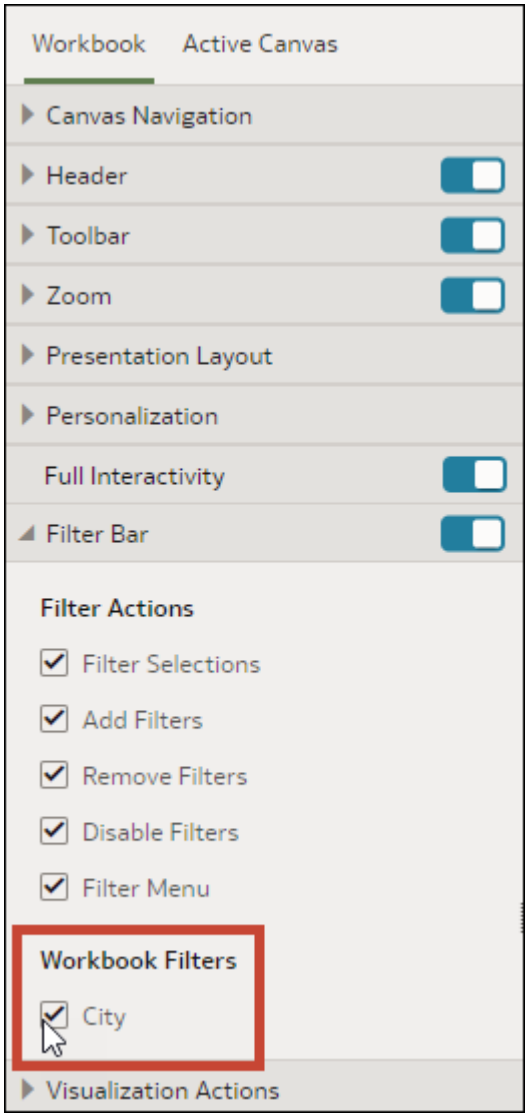
在演示中显示或隐藏工作簿筛选器

设计演示流时，您可以隐藏或显示任何单个的工作簿筛选器。

在演示流中使用筛选器时，您隐藏或显示的任何筛选器都保存在演示中，而不会保存在可视化中。

筛选器栏中的固定选择步骤无法隐藏。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“工作簿筛选器”部分中，取消选择要隐藏的筛选器，或选择要显示的筛选器。



5. 单击**保存**。

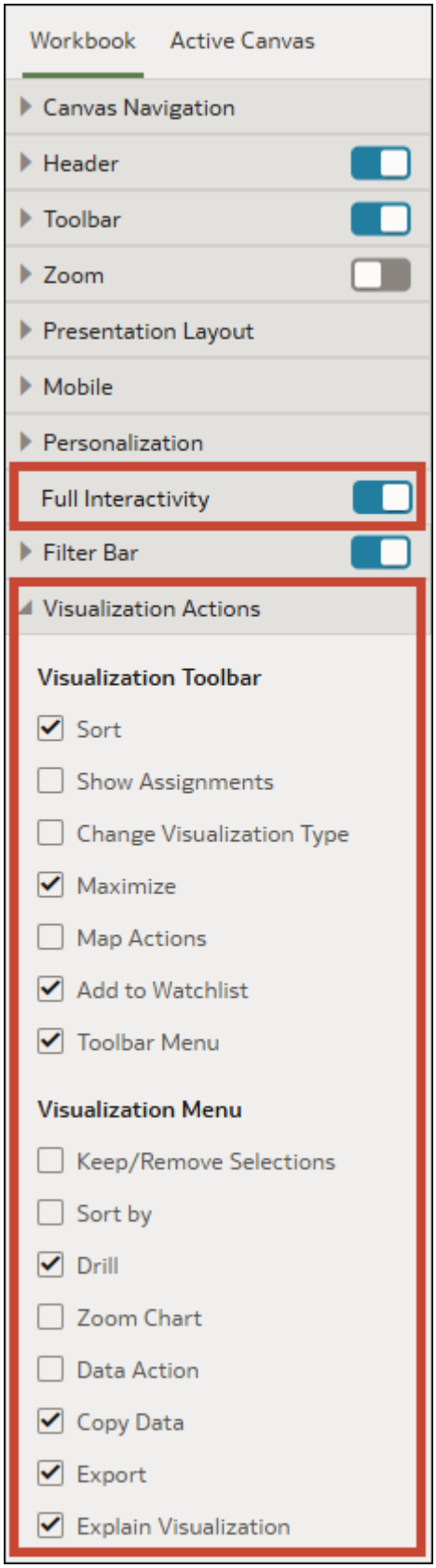
在演示中指定工作簿可视化操作

设计演示流时，您可以选择要在工作簿中可供用户使用的可视化操作。例如，您可以指定工作簿提供可视化工具栏项（例如排序、最大化或添加到监视列表）和可视化菜单项（例如钻探、导出到文件、通过电子邮件发送或打印或者复制数据）。

您在**工作簿**选项卡上设置的可视化属性会传到活动画布的可视化操作属性。您可以在任何单个画布上覆盖**工作簿**选项卡的可视化属性。请参见在演示中选择画布可视化工具栏选项。

完全交互选项设置为**禁用**时，所有可视化操作选项均灰显。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 在演示页中，单击**工作簿**选项卡。
4. 在“可视化操作”部分中，取消选择不希望用户执行的操作，或选择希望用户执行的操作。


Workbook
Active Canvas
Canvas Navigation
Header
Toolbar
Zoom
Presentation Layout
Mobile
Personalization
Full Interactivity
Filter Bar
Visualization Actions
Visualization Toolbar
Sort
Show Assignments
Change Visualization Type
Maximize
Map Actions
Add to Watchlist
Toolbar Menu
Visualization Menu
Keep/Remove Selections
Sort by
Drill
Zoom Chart
Data Action
Copy Data
Export
Explain Visualization

5. 单击保存。

在演示中设置画布属性

在演示流中，每个画布都继承您在演示中的**工作簿**选项卡中设置的工作簿属性。您可以更改任何画布继承的属性。

主题：

- 在演示中指定画布筛选器操作
- 在演示中显示或隐藏画布筛选器
- 在演示中选择画布可视化工具栏选项
- 在演示中指定画布可视化菜单选项
- 在演示中显示或隐藏画布可视化
- 在演示中显示或隐藏可视化筛选器
- 在演示中指定画布缩放控制选项
- 在演示中显示或隐藏画布注释

在演示中指定画布筛选器操作

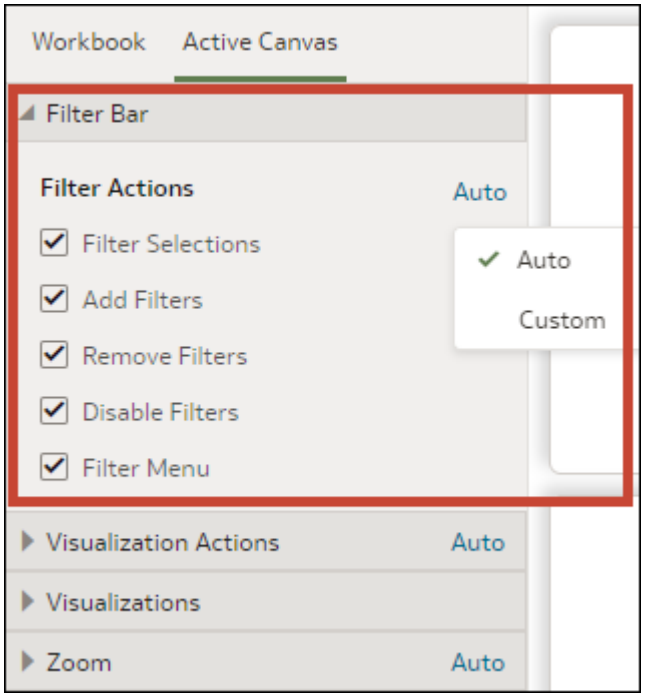
设计演示流时，每个画布都继承您在**工作簿**选项卡上设置的筛选器操作。您可以使用**活动画布**选项卡定制单个画布的筛选器栏选项，例如添加筛选器或更改筛选器值。

显示筛选器栏后，用户便可以查看、设置和修改其中的任何项，例如画布筛选器、选择步骤或参数。您可以为筛选器栏中的项选择值，然后隐藏筛选器栏，以使画布包含特定数据。隐藏筛选器栏可防止用户更改值。

在演示中更改的任何筛选器设置或者在此添加或删除的筛选器值都保存到演示流的画布，而不会保存到可视化中的画布。

工作簿选项卡上的**完全交互**选项设置为**禁用**时，所有筛选器操作选项均灰显。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要更新筛选器的画布。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 滚动到“筛选器栏”部分，在“筛选器操作”区域中，取消选择要隐藏的筛选器栏选项，或选择要显示的选项。



6. 可选： 依次单击**定制**和**自动**以将所有可视化操作重置为您在**工作簿**选项卡中指定的默认设置。
7. 单击**保存**。

在演示中显示或隐藏画布筛选器

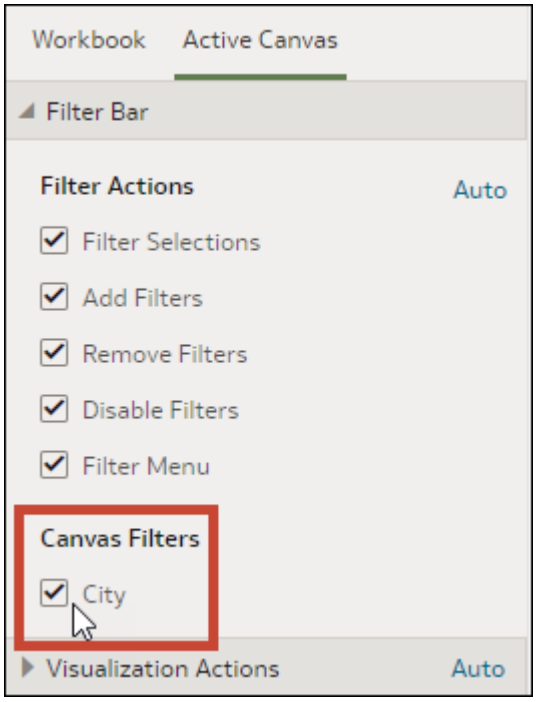
设计演示流时，您可以隐藏或显示任何单个的画布筛选器。

在演示中隐藏或显示的任何筛选器都保存到演示流的画布，而不会保存到可视化中的画布。

工作簿选项卡上的**完全交互**选项设置为**禁用**时，所有画布筛选器选项均灰显。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

筛选器栏中的未固定选择步骤无法隐藏。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要更新筛选器的画布。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 在“画布筛选器”区域中，取消选择要在画布上隐藏的筛选器，或选择要显示的筛选器。



6. 单击**保存**。

在演示中选择画布可视化工具栏选项

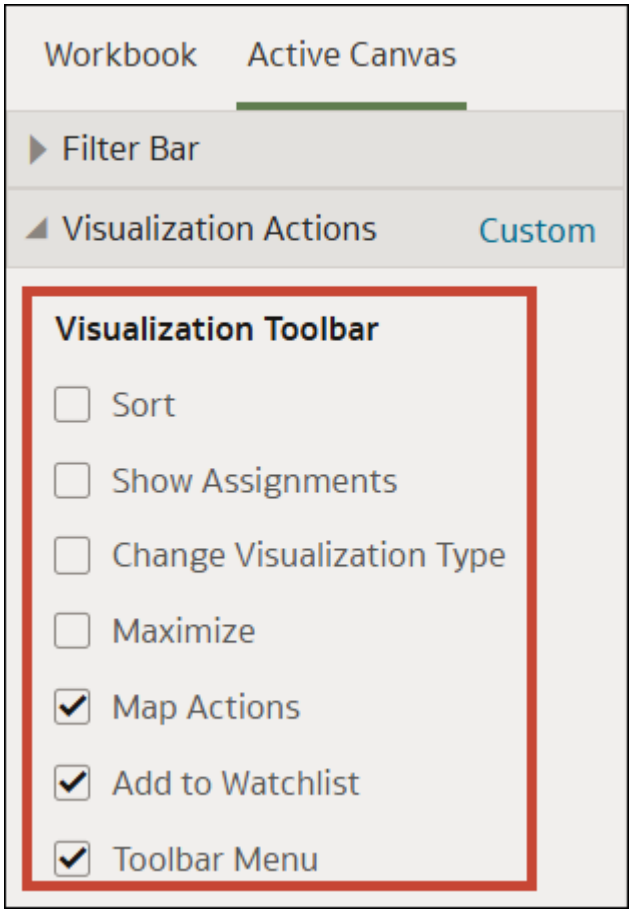
设计演示流时，每个画布都继承您在**工作簿**选项卡上设置的可视化工具栏选项。您可以使用**活动画布**选项卡覆盖为工作簿设置的可视化工具栏选项（例如“地图操作”、“添加到监视列表”或“工具栏菜单”）。

在演示中更改的任何可视化设置都保存到演示流的画布，而不会保存到可视化中的画布。

工作簿选项卡上的**完全交互**选项设置为**禁用**时，所有可视化操作选项均处于禁用状态。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

将“可视化操作”设置为“定制”时，这意味着“活动画布”选项卡中此处的“可视化工具栏”选项将覆盖“工作簿”选项卡中的相应选项。要将所有可视化操作重置为您在“工作簿”选项卡中指定的默认设置，请将“可视化操作”设置为“自动”。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击画布以进行更新。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 滚动到可视化工具栏部分，然后从可视化的工具栏中选择您希望用户访问的选项，或者取消选择您不希望用户从可视化的工具栏访问的选项。



6. 单击**保存**。

在演示中指定画布可视化菜单选项

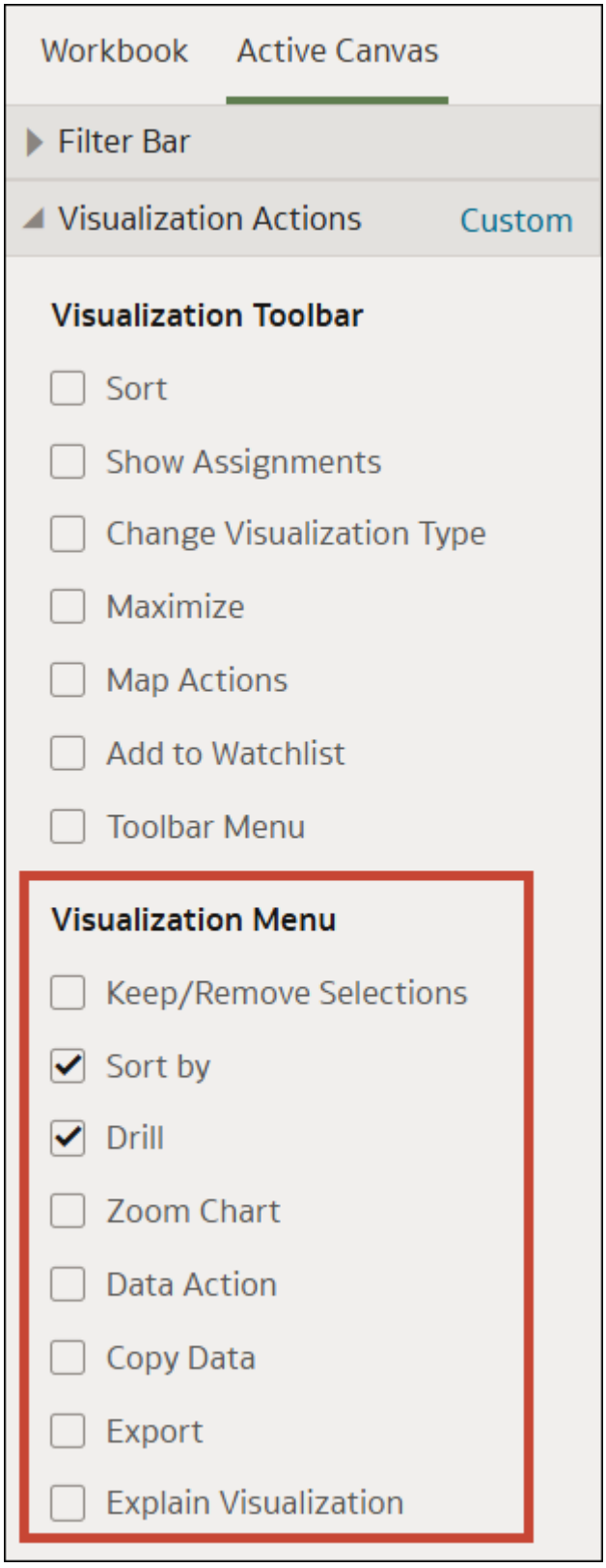
设计演示流时，每个画布都继承您在**工作簿**选项卡上设置的可视化菜单选项。您可以使用**活动画布**选项卡指定要向用户提供的可视化菜单选项（例如钻探或导出）。

在演示中更改的任何可视化设置都保存到演示流的画布，而不会保存到可视化中的画布。

工作簿选项卡上的**完全交互**选项设置为**禁用**时，所有可视化操作选项均灰显。请参见在演示中启用或禁用所有工作簿和画布操作。

将“可视化操作”设置为“定制”时，这意味着“活动画布”选项卡中此处的“可视化菜单”选项将覆盖“工作簿”选项卡中的相应选项。要将所有可视化操作重置为您在“工作簿”选项卡中指定的默认设置，请将“可视化操作”设置为“自动”。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击画布以进行更新。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 滚动到可视化工具栏部分，然后从可视化的菜单中选择您希望用户访问的选项，或者从可视化的菜单中取消选择您不希望用户访问的选项。


Workbook
Active Canvas
Filter Bar
Visualization Actions
Custom
Visualization Toolbar
Sort
Show Assignments
Change Visualization Type
Maximize
Map Actions
Add to Watchlist
Toolbar Menu
Visualization Menu
Keep/Remove Selections
Sort by
Drill
Zoom Chart
Data Action
Copy Data
Export
Explain Visualization

6. 单击保存。

在演示中显示或隐藏画布可视化

以手动模式操作时，您可以在画布上隐藏或显示单个可视化。

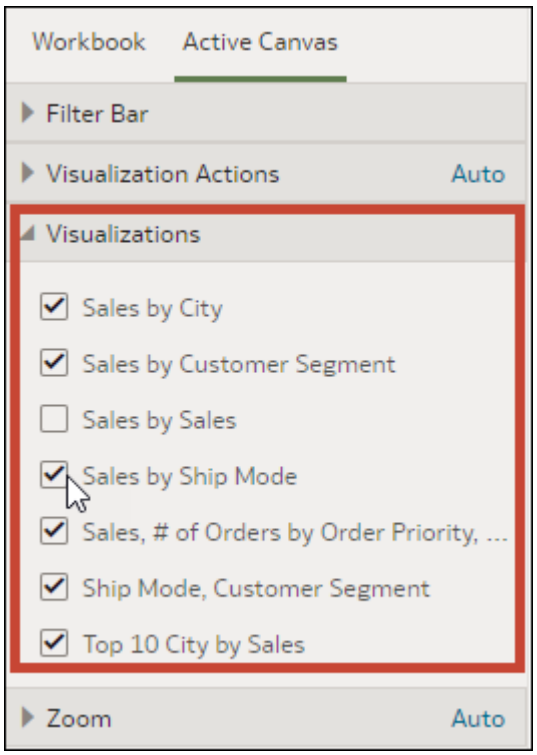
> **注：**
>
> 当您在“演示”中以手动模式操作时，您可以隐藏特定断点的可视化。隐藏可视化可能会影响该断点的画布布局。如果您的画布使用断点，Oracle 建议转到“可视化”来隐藏可视化。请参见在“演示”中查看画布布局断点。

当您隐藏或显示可视化时，可视化中的画布**布局**属性确定您的画布是否包含空白以及是否重叠。请参见关于在演示中移动或隐藏画布上的可视化。

请参见在演示中在自动模式和手动模式之间切换。

在演示中显示或隐藏可视化时，更改保存到演示流的画布，而不会保存到可视化中的画布。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要显示或隐藏可视化的画布。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 滚动到“可视化”部分，并取消选择要隐藏的可视化，或选择要在画布上显示的可视化。



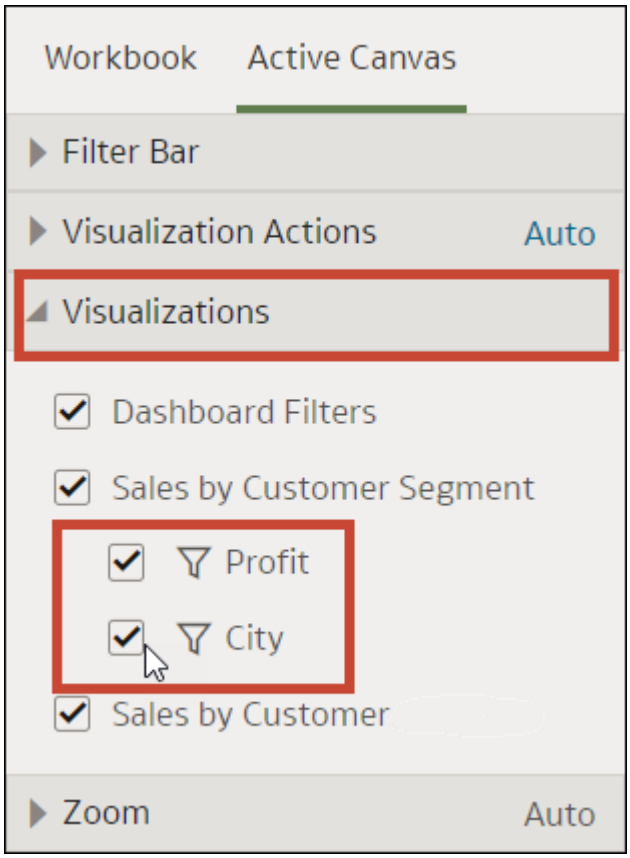
6. 单击**保存**。

在演示中显示或隐藏可视化筛选器

您可以在画布上隐藏或显示可视化的单个可视化筛选器，具体取决于您希望使用者如何查看可视化并与之交互。

当您在演示中为特定可视化隐藏筛选器时，该筛选器仍然可以按照其设置方式运行，只是使用者看不到它。此外，在“演示”中隐藏可视化筛选器时，更改保存到演示流的画布，而不会保存到“可视化”中的画布。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要显示或隐藏可视化的画布。
4. 在“演示”页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 滚动到“可视化”部分，在适用的可视化下，取消选择要隐藏的筛选器，或者选择要在画布上显示的筛选器。



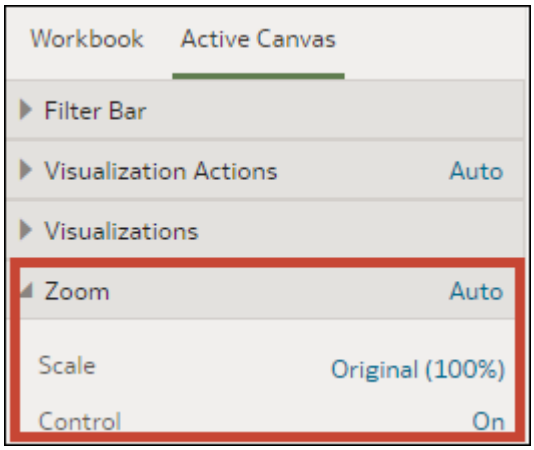
6. 单击**保存**。

在演示中指定画布缩放控制选项

设计演示流时，每个画布都继承您在**工作簿**选项卡上设置的缩放控制选项。您可以使用**活动画布**选项卡定制单个画布的缩放控制选项。

使用者可以使用缩放/布局控制按钮放大和缩小整个活动画布以最适合自己的屏幕。仅**布局**画布属性设置为**自由形式**的画布上才会显示缩放控制。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要更新缩放控制的画布。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。



5. 滚动到“缩放”部分，单击**比例**，然后选择用户打开画布时用于显示画布的缩放大小。
6. 在“缩放”部分中，单击**控制**以将其设置为**禁用**（在画布上，将在工作簿的标题栏中隐藏缩放控制），或者单击此选项以将其设置为**启用**（在画布上，将在工作簿的标题栏中显示缩放控制）。
7. 可选： 依次单击**定制**和**自动**以重置您在**工作簿**选项卡中指定的默认设置。
8. 单击**保存**。

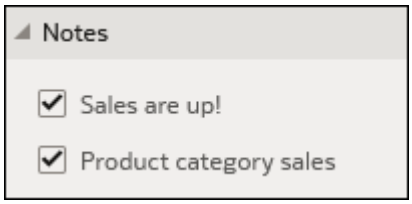
在演示中显示或隐藏画布注释

设计演示流时，默认情况下显示所有画布注释。您可以使用**活动画布**选项卡指定要隐藏或显示的画布注释。

如果您选择在画布上显示部分或所有注释，则在预览工作簿时，可以单击**隐藏注释**工作簿标题按钮以禁用或启用未隐藏的所有注释。或者在用户查看工作簿时，他们可以单击**隐藏注释**标题按钮以禁用或启用未隐藏的所有注释。请参见显示或隐藏可视化的注释。

在演示中隐藏或显示的注释都保存到演示流的画布，而不会保存到可视化中的画布。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 如果演示流包含多个画布，则转到“演示”页底部，并单击要显示或隐藏注释的画布。
4. 在演示页中，单击**活动画布**选项卡。
5. 滚动到“注释”部分，并取消选择要隐藏的注释，或选择要在画布上显示的注释。



6. 单击**保存**。

预览演示流

作者使用“演示”页设计演示流时，可以使用预览模式测试用户查看设计的工作簿以及与其交互的方式。切换到预览模式会删除演示流的工作簿和画布选项以及画布面板。

1. 在主页上，选择工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**演示**。
3. 单击**预览**  以查看向用户显示的工作簿。
4. 单击**编辑**  以退出工作簿的预览模式，并返回到**演示**页中的演示流。

15

使用 Oracle Analytics 预测模型和 Oracle Machine Learning 模型

在 Oracle Analytics 中，可以使用位于 Oracle 数据库、Oracle Autonomous Data Warehouse 或 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 中的预测模型或机器学习模型。可将预测模型应用于数据，这样，无需掌握机器学习 (Machine Learning, ML) 或人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建 ML 和 AI。

主题：

- Oracle Analytics 支持哪些机器学习和人工智能服务?
- 创建和使用 Oracle Analytics 预测模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Machine Learning 模型
- 向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle Machine Learning 模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Vision 模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Language 模型
- 在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 模型

Oracle Analytics 支持哪些机器学习和人工智能服务?

在 Oracle Analytics 中，无需掌握数据科学家专业知识，就可以在应用程序中构建机器学习和人工智能。

Oracle Analytics 可与以下项集成：

- Oracle Cloud Infrastructure 人工智能
- Oracle Cloud Infrastructure Data Science
- Oracle Cloud Infrastructure Functions
- Oracle Cloud Infrastructure Language
- Oracle Cloud Infrastructure Vision
- Oracle 数据库机器学习
- Oracle 数据库高级分析（数据库分析和图形分析）
- Oracle Autonomous Data Warehouse，例如 AutoML 功能。

创建和使用 Oracle Analytics 预测模型

Oracle Analytics 预测模型使用多个嵌入式 Oracle Machine Learning 算法来挖掘数据集、预测目标值或标识记录类。使用数据流编辑器创建和训练预测模型，并将预测模型应用于数据。

主题：

- 什么是 Oracle Analytics 预测模型?
- 如何选择预测模型算法?
- 使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型
- 创建和训练预测模型
- 检查预测模型
- 将预测模型添加到工作簿
- 使用提升和增益图表评估机器学习模型

什么是 Oracle Analytics 预测模型?

Oracle Analytics 预测模型向数据集应用特定算法，用于预测值、预测分类或标识数据中的组。

您还可以使用 Oracle Machine Learning 模型来预测数据。

Oracle Analytics 包含的算法可帮您训练预测模型来实现各种目的。算法示例包括：分类回归树 (classification and regression tree, CART)、逻辑回归和 k-平均值 (k-means)。

首先使用数据流编辑器在训练数据集上训练模型。训练预测模型之后，将其应用于要预测的数据集。

您可以将经过训练的模型提供给其他用户，这样他们即可对其数据应用该模型来预测值。在某些情况下，一些用户训练模型，而另一些用户应用模型。

> **注：**
>
> 如果您不确定在数据中查找哪些内容，可以从使用“解释”开始，这样您可以使用机器学习来确定趋势和模式。然后可以使用数据流编辑器创建和训练预测模型，从而深入研究“解释”发现的趋势和模式。

使用数据流编辑器训练模型：

- 首先，创建数据流并添加要用于训练模型的数据集。此训练数据集包含要预测的数据（例如，诸如销售额或寿命的值，或诸如信用风险桶的变量）。
- 如有需要，您可以使用数据流编辑器通过添加列、选择列、联接等方式编辑数据集。
- 确认数据即为训练模型所针对的数据后，向数据流添加训练步骤并选择分类（二元分类或多分类）、回归或聚类算法来训练模型。然后为产生的模型命名、保存数据流，并运行数据流来训练和创建模型。
- 检查机器学习对象中的属性来确定模型的质量。如有需要，您可以迭代训练过程直到模型达到想要的质量为止。

使用最终模型可以对未知或不带标签的数据进行评分，以便在数据流中生成数据集或将预测可视化添加到工作簿。

示例

假设您要创建并训练一个多分类模型来预测哪些病人患心脏病的风险更高。

1. 提供一个训练数据集，其中包括各个病人的相关属性，如年龄、性别、是否有过胸痛症状，以及诸如血压、空腹血糖、胆固醇和最大心率等指标。训练数据集中还应包含一个名为“可能性”的列，为其分配以下值之一：不存在、不太可能、可能、极有可能或存在。
2. 选择 CART（决策树）算法，因为这种算法会忽略没有为预测添加值的冗余列，并仅标识且使用有助于预测目标的列。向数据流添加算法时，选择“可能性”列来训练模型。算法将使用机器学习来选择需要执行的驱动因素列并输出预测结果和相关数据集。
3. 检查结果并微调训练模型，然后将模型应用于更大的数据集以预测哪些病人患心脏病的可能性更高。

如何选择预测模型算法?

Oracle Analytics 提供的算法可满足任何机器学习建模需求：数字预测、多元分类器、二元分类器和聚类。

Oracle 的机器学习功能旨在供高级数据分析师使用，他们清楚要在数据中查找哪些内容、熟悉预测分析实践并且了解不同算法之间的差别。

> **注：**
>
> 如果使用的数据源自 Oracle Autonomous Data Warehouse，则您可以使用 AutoML 功能快速轻松地训练预测模型，无需掌握机器学习技能。请参见在 *Oracle Autonomous Data Warehouse* 中使用 *AutoML* 训练预测模型。

通常用户希望创建多个预测模型、对它们进行比较，然后选择最能得出满足其标准和要求的结果的模型。这些标准可能会有所变化。例如，有时用户会选择整体准确度较好的模型，有时用户会选择类型 I（正错 (false positive)）和类型 II（负错 (false negative)）错误最少的模型，有时用户会选择返回结果更快、结果虽不理想但准确度在可接受范围内的模型。

Oracle Analytics 包含多种机器学习算法，适用于各种预测或分类。使用这些算法，用户可以创建多个模型，或使用不同的微调参数，或使用不同的输入训练数据集，然后选择最佳模型。用户可以通过比较各个模型并根据各自标准得出模型权重来选择最佳模型。为确定最佳模型，用户可以应用模型并可视化计算的结果来确定准确度，也可以打开并浏览 Oracle Analytics 使用模型输出的相关数据集。

可参阅下表了解提供的算法：

名称	类型	类别	函数	说明
CART	分类 回归	二元分类器 多元分类器 数字	-	使用决策树来预测离散值和连续值。 与大型数据集配合使用。

名称	类型	类别	函数	说明
弹性网络线性回归	回归	数字	ElasticNet	高级回归模型。提供附加信息（正则化），执行变量选择，以及执行线性组合。对 Lasso（拉索）回归法和 Ridge（岭）回归法进行罚分。 当具有大量属性时使用，以免出现共线性（其中多个属性完全相关）和过度拟合。
分层	聚类	聚类	AgglomerativeClustering	使用从下到上（每个观察值属于各自的聚类，然后合并）或从上到下（所有观察值开始时都为一个聚类）的方式和距离度量构建聚类层次。 在数据集不是很大且事先不知道聚类数量时使用。
K-平均值 (K-Means)	聚类	聚类	k-means	以迭代方式将观察值分入 k 聚类中，其中每个观察值属于具有最接近平均值的聚类。 用于聚类度量列，并对所需聚类数设有一定期望值。对大型数据集的使用效果很好。每次运行的结果会有所不同。
线性回归	回归	数字	Ordinary Least Squares（最小二乘法） Ridge（岭） Lasso（拉索）	用于对目标变量与数据集中其他属性之间的关系建模的线性方法。 在属性不完全相关时用于预测数值。
逻辑回归	回归	二元分类器	LogisticRegressionCV	用于预测类别因变量的值。该因变量是一种二进制变量，包含编码为 1 或 0 的数据。
朴素贝叶斯	分类	二元分类器 多元分类器	GaussianNB	概率分类基于贝叶斯定理，该定理假设特征之间没有相关性。 当有大量输入维时使用。
神经网络	分类	二元分类器 多元分类器	MLPClassifier	这种迭代分类算法的学习方式为：将其分类结果与实际值进行比较，然后将结果返回网络来修改算法以便进行后续迭代。 用于文本分析。

名称	类型	类别	函数	说明
随机森林	分类	二元分类器 多元分类器 数字	-	一种集成学习方法，可构建多个决策树并输出可总体代表所有决策树的值。 用于预测数字和类别变量。
SVM	分类	二元分类器 多元分类器	LinearSVC、SVC	通过将记录映射到空间并构建可用于分类的超平面，对记录进行分类。随后，该算法会将新记录（评分数据）映射到空间，根据这些记录所在的超平面的边来预测它们属于哪个类别。

使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的 AutoML 训练预测模型

当您使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 中的数据时，可以使用 AutoML 功能推荐和训练预测模型。AutoML 会分析数据，计算要使用的最佳算法，并在 Oracle Analytics 中注册预测模型，以便您可以对数据进行预测。

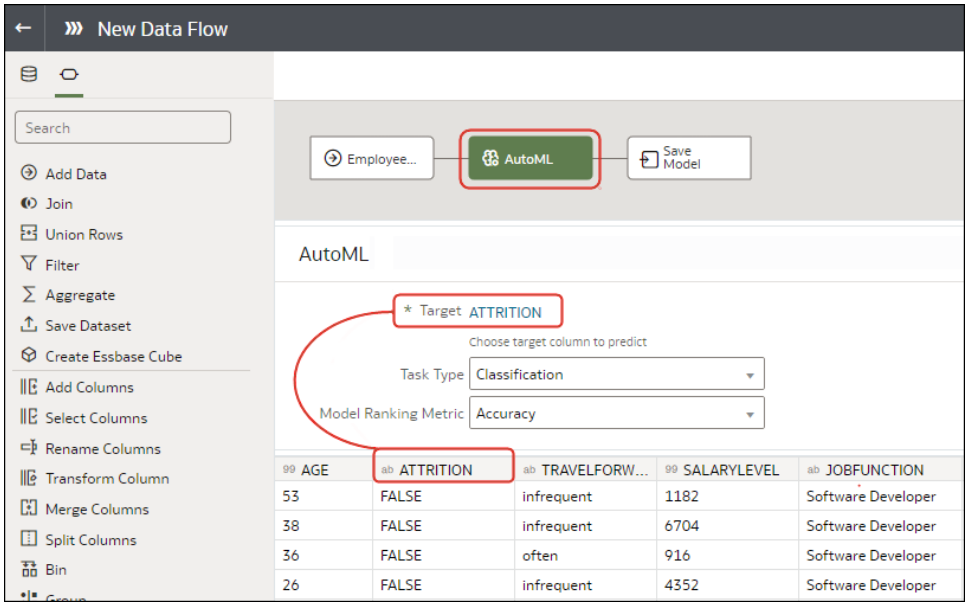
使用 AutoML 意味着 Oracle Autonomous Data Warehouse 替您完成所有辛苦工作，这样您无需掌握机器学习或人工智能技能，就可以部署预测模型。生成的预测模型保存在“机器学习”页的“模型”区域中。要基于新模型预测数据，请创建数据流并使用**应用模型**步骤。

准备工作：

- 基于 Oracle Autonomous Data Warehouse 中要用于预测的数据创建数据集。例如，您可能有关于员工减员的数据，包括一个名为 ATTRITION 字段，此字段用“是”或“否”指示是否为减员。
- 确保 Oracle Analytics 与 Oracle Autonomous Data Warehouse 的连接中指定的数据库用户具有 `OML_Developer` 角色，并且不是“管理员”超级用户。否则，当您尝试保存或运行数据流时，它会失败。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 在添加数据集中，选择基于 Oracle Autonomous Data Warehouse 的包含要分析的数据的数据集。
3. 单击**添加步骤**，然后单击 **AutoML**。
4. 对于**目标**，单击**选择列**，然后选择包含要预测的值的数据列。

   例如，要预测员工减员，您可以选择一个名为 ATTRITION 的字段，此字段用 'TRUE' 或 'FALSE' 指示员工是否已离开组织。



5. 接受 Oracle Analytics 建议的**任务类型**和**模型排名度量**，或者选择其他算法。
6. 单击**保存模型**，并指定生成的预测模型的名称。
7. 单击**保存**，并指定数据流的名称。
8. 单击**运行**以分析数据并生成预测模型。
9. 从主页中，依次单击**导航**和**机器学习**，然后右键单击生成的模型，并选择**检查**。

您可以在**模型**选项卡的**机器学习**页中查找 Oracle Analytics 生成的模型。检查模型以评估其质量。请参见评估预测模型的质量。您还可以参阅为 AutoML 生成的模型生成的相关数据集。请参见什么是预测模型的相关数据集？。

创建和训练预测模型

高级数据分析师创建并训练预测模型，以便他们可以使用这些模型部署 Oracle Machine Learning 算法来挖掘数据集、预测目标值或标识记录类。使用数据流编辑器可创建和训练预测模型，并将其应用于数据。

LiveLabs Sprint

要得到准确的模型，需要经过迭代过程，高级数据分析师会尝试不同的模型、比较它们的结果，然后根据试验和错误微调参数。数据分析师可以使用最终的准确预测模型来预测其他数据集中的趋势或将模型添加到工作簿。

> **注：**
>
> 如果使用的数据源自 Oracle Autonomous Data Warehouse ，则您可以使用 AutoML 功能快速轻松地训练预测模型，无需掌握机器学习技能。请参见在 *Oracle Autonomous Data Warehouse* 中使用 *AutoML* 训练预测模型。

Oracle Analytics 为数字预测、多分类、二元分类和聚类提供了算法。

1. 在主页上，单击**创建**，然后选择**数据流**。

2. 选择要用于训练模型的数据集。单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。

   添加数据集之后，可以使用数据集中的所有列来构建模型或仅选择相关列。选择相关列需要了解数据集。忽略那些已知不会影响结果行为或包含冗余信息的列。可以通过添加**选择列**步骤来仅选择相关列。如果您无法确定相关列，可以使用所有列。
4. 选择一个训练模型步骤（例如，**训练数字预测**或**训练聚类**）。
5. 选择算法，然后单击**确定**。
6. 如果您使用的是诸如预测或分类的监管模型，则单击**目标**，然后选择要进行预测的列。例如，如果创建的是预测人员收入的模型，则选择“收入”列。

   如果使用的是诸如聚类的非监管模型，则无需选择目标列。
7. 更改模型的默认设置以微调和提高预测结果的准确度。这些设置取决于所使用的模型。
8. 单击**保存模型**步骤，然后提供名称和说明。
9. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以根据输入数据集和您提供的模型设置来创建预测模型。

用于训练机器学习模型的数据流步骤

在 Oracle Analytics 中可以使用数据流中的步骤训练机器学习模型。训练机器学习模型后，使用**应用模型**步骤将该模型应用于数据。

步骤名称	说明
AutoML（需要 Oracle Autonomous Data Warehouse）	可使用 Oracle Autonomous Data Warehouse 的 AutoML 功能为您推荐和训练预测模型。在 AutoML 步骤中，将分析数据，计算要使用的最佳算法，并在 Oracle Analytics 中注册预测模型。
训练二元分类器	训练机器学习模型以将数据分类为两种预定义的类别之一。
训练聚类	训练机器学习模型以划分具有相似特征的组并将它们分配到相应聚类中。
训练多元分类器	训练机器学习模型以将数据分类为三种或更多预定义的类别。
训练数字预测	训练机器学习模型以根据已知数据值预测数值。

检查预测模型

创建预测模型并运行数据流后，可以复查有关该模型的信息以确定其准确度。可使用此信息以迭代方式调整模型设置，以提高其准确度并更好地预测结果。

主题：

- 查看预测模型详细信息
- 评估预测模型的质量
- 什么是预测模型的相关数据集?
- 查找预测模型的相关数据集

查看预测模型详细信息

预测模型的详细信息可帮助您了解模型，并确定它是否适合预测您的数据。模型详细信息包括其模型类、算法、输入列和输出列

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击训练模型的菜单图标，然后选择**检查**。
3. 单击**详细信息**以查看模型的信息。

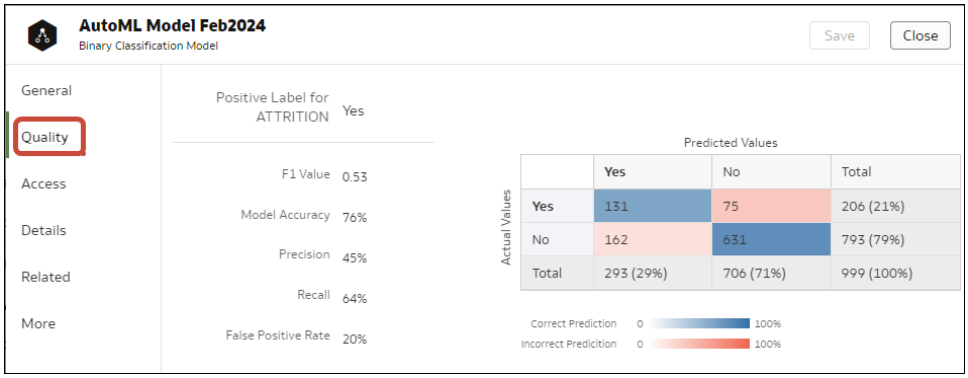
评估预测模型的质量

查看可帮助您了解预测模型质量的信息。例如，可以查看准确度度量，如模型准确度、精度、召回率、F1 值和正错 (false positive) 率等。

无论使用哪种算法来创建模型，Oracle Analytics 都会提供类似的度量，因此很容易在不同模型之间进行比较。在模型创建过程中，输入数据集分为两个部分，分别根据“训练分区百分比”参数来训练和测试模型。模型使用数据集的测试部分来测试所构建模型的准确度。

根据您在**质量**选项卡中的查找结果，您可能需要调整模型参数并对其进行重新训练。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击训练模型的菜单图标，然后选择**检查**。
3. 单击**质量**选项卡以查看模型的质量度量以及评估模型。例如，查看**模型精确度**评分。



提示：单击**更多**以查看为模型生成的视图的详细信息。

什么是预测模型的相关数据集？

当您运行数据流创建 Oracle Analytics 预测模型的训练模型时，Oracle Analytics 会创建一组相关数据集。您可以根据这些数据集打开和创建工作簿，了解模型的准确度。

LiveLabs Sprint

根据为模型选择的算法，相关数据集包含有关模型的详细信息，例如：预测规则、准确度度量、混淆矩阵和预测的关键驱动因素等。您可以使用这些信息微调模型从而获得更好的结果，还可以使用相关数据集对模型进行比较并决定哪个模型更准确。

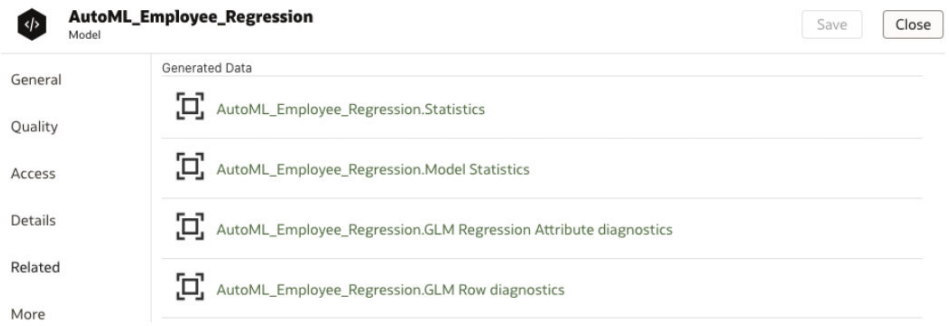
例如，可以打开“驱动因素”数据集，发现哪些列会对模型产生巨大的正面或负面影响。通过检查这些列，您会发现有一些列未视为模型变量，因为它们不是现实的输入，或者它们对于预测来说粒度过细。可以使用数据流编辑器打开模型，并根据发现的信息删除不相关或粒度过细的列，然

后重新生成模型。您可以检查“质量和结果”选项卡并验证模型准确度是否得到改进。继续此过程，直到您对模型的准确度满意并可将其用于对新数据集进行评分为止。

不同的算法会生成相似的相关数据集。数据集中各个参数和列名可能会根据算法类型有所变化，但数据集的功能保持不变。例如，统计数据集中的列名可能从“线性回归”更改为“逻辑回归”，但统计数据集包含模型的准确度度量。

AutoML 模型的相关数据集

当您使用 AutoML 训练预测模型时，Oracle Analytics 将创建包含模型有用信息的其他数据集。创建的数据集数取决于模型算法。例如，对于朴素贝叶斯模型，Oracle Analytics 将创建提供条件概率信息的数据集。对于决策树模型，数据集提供有关决策树统计信息的信息。当您检查使用 AutoML 和广义线性模型 (Generalized Linear Model, GLM) 算法生成的模型时，您将看到特定于模型的数据集条目（前缀为 GLM*），这些数据集包含有关模型的元数据信息。



相关数据集

> **注：**
>
> Oracle Analytics 将数据流的输出名称附加到相关的数据集类型。例如，对于 CART 模型，如果数据流的输出名为 cart_model2，则数据集名为 cart_model2_CART。

CART

Oracle Analytics 为 CART（Classification and Regression Tree，分类回归树）相关数据集创建表，其所包含的列表示决策树中的条件及这些条件的标准、每个组的预测和预测置信度。使用树图表可视化来可视化此决策树。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建 CART 数据集。

模型	算法
数字	用于数字预测的 CART
二元分类	CART
多分类	CART

分类报表

Oracle Analytics 为“分类报表”相关数据集创建表。例如，如果目标列可以具有两个不同的值“是”或“否”，则此数据集会为目标列的每个不同值显示准确度度量，例如 F1 值、精度、召回率和支持率（训练数据集中具有此值的行数）。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建“分类”数据集。

模型	算法
二元分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机
多分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机

混淆矩阵

Oracle Analytics 为“混淆矩阵”相关数据集（也称为错误矩阵）创建数据透视表。每一行表示预测类的一个实例，每一列表示实际类中的一个实例。此表会报告正错 (false positive)、负错 (false negative)、正对 (true positive) 和负对 (true negative) 的数量，用于计算精度、召回率和 F1 值等准确度度量。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建“混淆矩阵”数据集。

模型	算法
二元分类	逻辑回归 CART（决策树） 朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机
多分类	CART（决策树） 朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机

驱动因素

Oracle Analytics 为“驱动因素”相关数据集创建表，该数据集包含用于确定目标列值的列的相关信息。线性回归用于标识这些列。每一列均分配有系数值和相关性值。系数值描述用于确定目标列值的列的权重值。相关性值指示目标列与从属列之间的关系方向。例如，目标列的值是随从属列值增大还是减小。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建“驱动因素”数据集。

模型	算法
数字	线性回归 弹性网络线性回归
二元分类	逻辑回归 支持向量机
多分类	支持向量机

Hitmap

Oracle Analytics 为 Hitmap 相关数据集创建表，该数据集包含决策树叶节点的相关信息。表中的每一行表示一个叶节点，并包含描述叶节点所表示内容的信息，例如段大小、置信度和预期行数。例如，预期的正确预测数 = 段大小 * 置信度。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建 Hitmap 数据集。

模型	算法
数字	用于数字预测的 CART

残差

Oracle Analytics 为“残差”相关数据集创建表，该数据集包含残差预测质量的相关信息。残差是测量值与回归模型预测值之间的差值。此数据集包含数据集中所有列的实际值与预测值之间绝对差的聚合总和值。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建“残差”数据集。

模型	算法
数字	线性回归 弹性网络线性回归 用于数字预测的 CART
二元分类	CART（决策树）
多分类	CART（决策树）

统计信息

Oracle Analytics 为“统计信息”相关数据集创建表。此数据集的度量取决于用于生成该数据集的算法。请注意如下基于算法的度量列表：

- 线性回归、用于数字预测的 CART、弹性网络线性回归 — 这些算法包含 R 平方 (R-Square)、调整后的 R 平方 (R-Square Adjusted)、平均绝对误差 (Mean Absolute Error, MAE)、均方误差 (Mean Squared Error, MSE)、相对绝对误差 (Relative Absolute Error, RAE)、相对平方误差 (Relative Squared Error, RSE)、均方根误差 (Root Mean Squared Error, RMSE)。
- CART（Classification And Regression Tree, 分类回归树）、朴素贝叶斯分类、神经网络、支持向量机 (Support Vector Machine, SVM)、随机森林、逻辑回归 — 这些算法包含准确度、F1 值总计。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建此数据集。

模型	算法
数字	线性回归 弹性网络线性回归 用于数字预测的 CART

模型	算法
二元分类	逻辑回归 CART（决策树） 朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机
多分类	朴素贝叶斯 神经网络 随机森林 支持向量机

概要

Oracle Analytics 为“概要”相关数据集创建表，该数据集包含诸如目标名称和模型名称等信息。

当您选择这些模型和算法组合时，将创建“概要”数据集。

模型	算法
二元分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机
多分类	朴素贝叶斯 神经网络 支持向量机

查找预测模型的相关数据集

训练预测模型时会生成相关数据集。

根据算法，相关数据集包含有关模型的详细信息，例如：预测规则、准确度度量、混淆矩阵、预测的关键驱动因素等。这些参数可帮助您了解模型用于确定预测和分类的规则。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击训练模型的菜单图标，然后选择**检查**。
3. 单击**相关**选项卡以访问模型的相关数据集。
4. 双击相关数据集进行查看或将其用于某个工作簿。

将预测模型添加到工作簿

在工作簿中创建方案时，可将预测模型应用于工作簿的数据集，以显示要使用模型查找的趋势和模式。

> **注：**
>
> 您不能向工作簿数据应用 Oracle Machine Learning 模型。

将模型添加到工作簿并将模型的输入映射到数据集的列之后，数据窗格会包含模型的对象，您可以将其拖放到画布上。机器学习基于可视化的相应数据列生成模型的值。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。
2. 选择要用于创建工作簿的数据集，然后单击**添加到工作簿**。
3. 在数据窗格中，单击**添加**，然后选择**创建方案**。
4. 在创建方案 - 选择模型对话框中，选择模型，然后单击**确定**。

   您只能应用预测模型，而不能应用 Oracle Machine Learning 模型。

   如果每个模型输入都无法与数据元素匹配，则显示将数据映射到模型对话框。
5. 如果显示将数据映射到模型对话框，则在**数据集**字段中，选择要与模型一起使用的数据集。
6. 根据需要匹配模型输入和数据元素。单击**完成**。

   方案在数据元素窗格中显示为数据集。
7. 将数据集和模型中的元素拖放到可视化画布上。
8. 要调整方案，请右键单击数据元素窗格中的方案，然后选择**编辑方案**。
9. 根据需要更改数据集和更新模型输入与数据元素映射。
10. 单击**保存**保存工作簿。

使用提升和增益图表评估机器学习模型

通过提升和增益图表，可以比较不同的机器学习模型以确定最准确的模型。

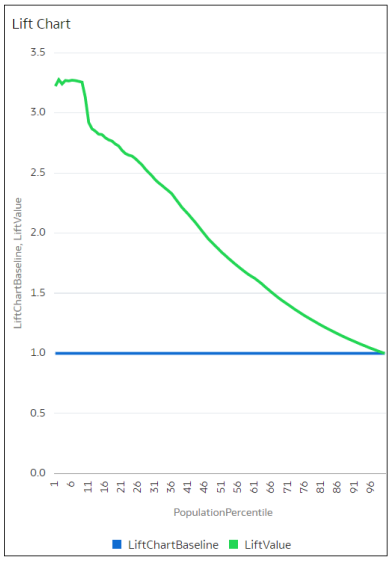
主题：

- 使用提升和增益图表概览
- 为提升和增益图表生成预测数据
- 使用提升和增益图表评估机器学习模型

使用提升和增益图表概览

借助提升和增益图表，您可以通过使用 Oracle Analytics 在可视化中以图表方式显示建模统计信息，来评估预测机器学习模型。

使用数据流将分类模型应用于数据集时，可以通过 Oracle Analytics 计算提升和增益值。然后，可以在图表中可视化这些数据，以帮助您评估预测模型的准确度，并确定最适合使用的模型。



先决条件

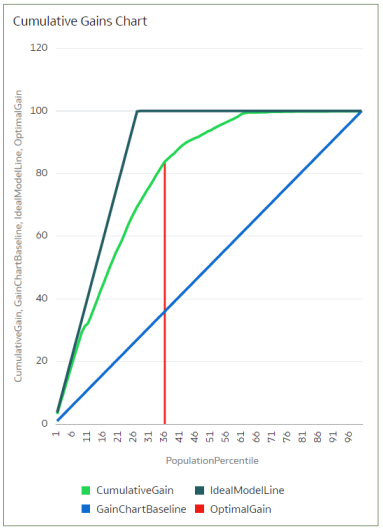
- Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse
- 包含预测概率的分类模型（例如，使用朴素贝叶斯训练脚本创建的多元分类器模型）。可以在 Oracle Analytics 的“机器学习”区域中访问现有的预测模型。

为提升和增益分析生成的统计信息

将预测分类模型应用于数据集并生成提升和增益统计信息时，将会生成名为 <*Data flow name*>_LIFT 的数据集，其中包含以下列：

- PopulationPercentile — 数据集总体拆分为 100 个同等组。
- CumulativeGain — 截至相应百分比段的正面目标累积数与正面目标总数的比率。累积增益线与图表左上角越近，增益越大；联系的客户所占比例越低，达到的响应者所占比例越高。
- GainChartBaseline — 整体响应率：这条线表示，如果我们随机选择记录，预计收到的正面记录所占百分比。例如，在市场营销活动中，如果我们随机联系 X% 的客户，我们将共收到 X% 的正面响应。
- LiftChartBaseline — 值为 1，用作提升比较的基线。
- LiftValue — 某个百分比段的累积提升。提升是所选数据的累积正面记录密度与所有测试数据的正面密度的比率。
- IdealModelLine — 正面目标累积数与正面目标总数的比率。
- OptimalGain — 此项指示要联系的客户最佳数量。超过此点时，累积增益曲线将变平。

然后，可以在 Oracle Analytics 图表中可视化 <*Data flow name*>_LIFT 数据集。例如，要分析增益，可以在 X 轴上绘制 PopulationPercentile，在 Y 轴上绘制 CumulativeGain、GainChartBaseline、IdealModelLine 和 OptimalGain。



为提升和增益图表生成预测数据

使用数据流将分类模型应用于数据集时，您可以通过 Oracle Analytics 计算统计信息，可以在提升和增益图表中可视化这些统计信息。

开始之前，创建一个包含预测概率的分类模型（例如，使用朴素贝叶斯训练脚本创建的多元分类器模型）。Oracle Analytics 的机器学习页（从主页中单击**机器学习**）的模型选项卡上显示可用的模型。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择数据源，然后单击**添加**。
3. 单击**添加步骤**，然后选择**应用模型**。
4. 在选择模型中，选择包含预测概率的分类模型，然后单击**确定**。
5. 在应用模型中的**参数**部分中：
   - 在**计算提升和增益**中，选择**是**。
   - 在**要计算提升的目标列**中，选择所预测值的列名。例如，如果您的模型使用名为 SIGNUP 的列预测客户是否将注册成员资格，则选择 SIGNUP。
   - 在**要计算的正面类**中，指定在预测中表示正面类（或首选结果）的数据值（区分大小写）。例如，如果您的模型使用名为 SIGNUP 的列（值为 YES 或 NO）预测客户是否将注册成员资格，则指定 YES。
6. 将**保存数据**节点添加到数据流。
7. 执行此数据流。

该数据流将生成一个名为 <*Data flow name*>_LIFT 数据集，其中包含提升和增益统计信息，您可以对其进行评估。

使用提升和增益图表评估机器学习模型

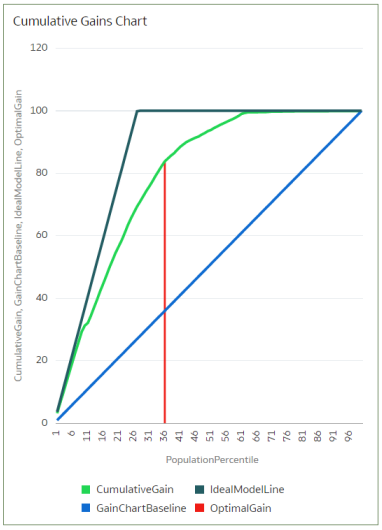
使用图表分析机器学习分类模型生成的统计信息，以确定要使用的最佳模型。

开始之前，将预测模型应用于您的数据并在数据集中生成提升和增益统计信息。

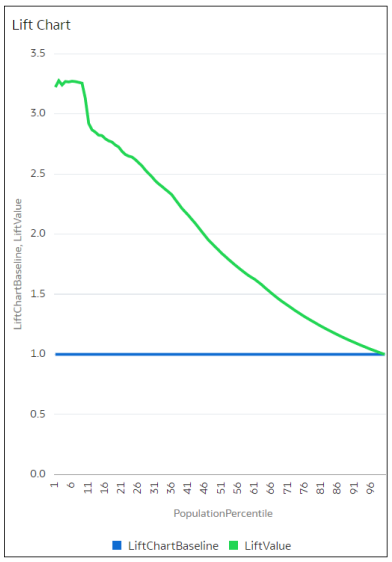
1. 在主页上，依次单击**创建**和**工作簿**。

2. 在**添加数据集**中，选择您在上一任务中生成的 <*Data flow name*>_LIFT 数据集，然后单击**添加到工作簿**。
3. 在**可视化**面板中，选择要分析的统计信息，然后单击右键并选择**选取可视化**，再选择**线形图**。

   例如，要分析增益，可以将 **PopulationPercentile** 放在 x 轴上，将 **CumulativeGain**、**GainChartBaseline**、**IdealModelLine** 和 **OptimalGain** 放在 y 轴上。



要分析提升，可以将 **PopulationPercentile** 放在 x 轴上，将 **LiftChartBaseline** 和 **LiftValue** 放在 y 轴上。



在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Machine Learning 模型

可以从 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 注册 Oracle Machine Learning 模型，并使用该模型对 Oracle Analytics 中的数据进行评分。可以使用数据流编辑器向数据应用机器学习模型。

Oracle Analytics 可用于在没有数据科学家专业知识的情况下在应用程序中构建机器学习。

主题：

- 如何在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Machine Learning 模型?
- 在 Oracle Analytics 中注册 Oracle Machine Learning 模型
- 检查注册的 Oracle Machine Learning 模型
- 可视化注册的 Oracle Machine Learning 模型视图

如何在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Machine Learning 模型?

Oracle Analytics 允许您从 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 注册和使用 Oracle Machine Learning 模型。

将 Oracle Machine Learning 模型和 Oracle Analytics 结合使用，将有助于显著提高您可以针对数据集执行的预测分析级别，因为数据和模型都位于数据库中，数据评分在数据库中执行，所得到的数据集也存储在数据库中。这样，您就可以使用 Oracle Machine Learning 执行引擎来对大型数据集评分。

您可以从以下数据库数据源注册和使用 Oracle Machine Learning 模型：

- Oracle Autonomous Data Warehouse
- Oracle 数据库

在 Oracle Analytics 中，您可以在使用 Oracle Machine Learning for SQL API (OML 4SQL) 创建的挖掘类“分类”、“回归”、“聚类”、“异常”或“特征抽取”中注册任何数据库的 Oracle Machine Learning 模型。您的 Oracle Analytics 用户角色和数据库权限确定了可供您注册和使用的 Oracle Machine Learning 模型。

您还可以在 Oracle Analytics 中创建预测模型。

在 Oracle Analytics 中注册 Oracle Machine Learning 模型

必须在 Oracle Analytics 中注册 Oracle Machine Learning 模型，然后才能使用它们预测数据。您可以注册和使用位于 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 数据源中的模型。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和**机器学习模型**。

   此选项对于具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户可用。

2. 在注册 ML 模型对话框中，选择一个连接。

   在选择要注册的模型对话框中，您将在使用 Oracle Machine Learning for SQL API (OML 4SQL) 创建的挖掘类“分类”、“回归”、“聚类”、“异常”或“特征抽取”中看到数据库的 Oracle Machine Learning 模型。
   如果需要，单击**创建连接**，以创建与要使用的 Oracle Machine Learning 模型所在的 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 数据源的连接。

3. 在选择要注册的模型对话框中，单击要注册的模型并查看该模型的信息。例如，用来构建模型的模型类和算法、模型所预测的目标、针对其训练模型的列、模型预测结果以及参数。

4. 单击**注册**。

5. 从主页中，单击**导航器**，然后单击**机器学习**以确认模型已成功导入。

检查注册的 Oracle Machine Learning 模型

您可以访问和查看有关您在 Oracle Analytics 中注册的 Oracle Machine Learning 模型的信息。

主题：

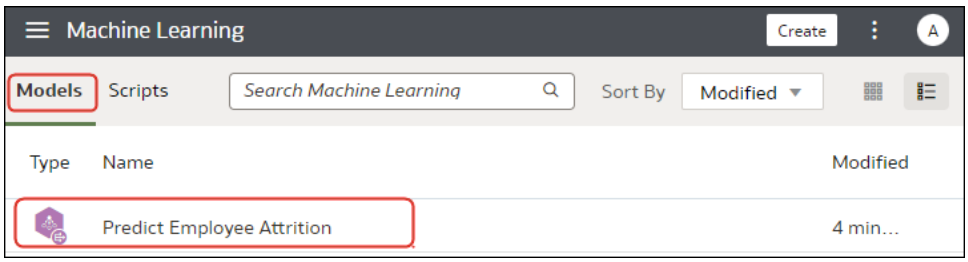
- 查看已注册模型的详细信息
- 什么是已注册模型的视图?
- 查看已注册模型的视图列表

查看已注册模型的详细信息

查看 Oracle Machine Learning 模型的详细信息，以帮助您了解模型，并确定它是否适合预测您的数据。模型详细信息包括模型类、算法、输入列、输出列和参数。

注册模型时，将包含其详细信息。此信息可从 Oracle 数据库或 Oracle Autonomous Data Warehouse 获得。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击**模型**选项卡。



3. 将光标悬停在要查看的模型上，单击**操作**，然后选择**检查**。
4. 单击**详细信息**以查看模型的信息。

什么是已注册模型的视图?

创建 Oracle Machine Learning 模型时，会生成包含有关该模型的特定信息的视图，并将其存储在数据库中。使用 Oracle Analytics 访问模型的视图列表，然后构建数据集，您可以使用这些数据集来可视化视图中包含的信息。

视图包含有关已注册模型的信息，例如模型统计信息、目标值分布和算法设置。所创建视图的数量和种类由模型的算法决定。因此，基于朴素贝叶斯算法构建的模型有一组视图，而基于决策树算法构建的模型有另一组视图。例如，为决策树模型生成的一些视图如下：

- 计分成本矩阵 — 说明分类模型的计分矩阵。视图包含 `actual_target_value`、`predicted_target_value` 和 `cost`。
- 全局名称-值对 — 说明与模型相关的全局统计信息，例如构建中使用的行数和收敛状态。
- 决策树统计信息 — 说明与决策树中各个节点关联的统计信息。统计信息包括节点中数据的目标直方图。对于树中的每个节点，此视图具有关于 `predicted_target_value`、`actual_target_value` 和 `node` 支持的信息。

每个视图的名称都是唯一的，例如 DM$VCDT_TEST。用于生成视图名称的格式为 DM$V*Alphabet_Model Name*，其中：

- DM$V — 表示从已注册模型生成的视图的前缀。
- *Alphabet* — 表示一个值，该值指示输出模型的类型。例如，C 指示视图类型为计分成本矩阵，G 指示视图类型为全局名称-值对。
- *Model Name* — 保存已注册 Oracle Machine Learning 模型及其视图的名称。例如，DT_TEST。

有关视图的更多信息，请参见相应 Oracle 数据库版本的文档。

Oracle Analytics 提供了所有已注册模型的视图列表。但是，您只能访问和可视化 Oracle Database 12*c* 发行版 2 或更高版本的视图。如果您使用的是 Oracle 数据库的早期版本，则您无法使用 Oracle Analytics 访问和可视化视图。

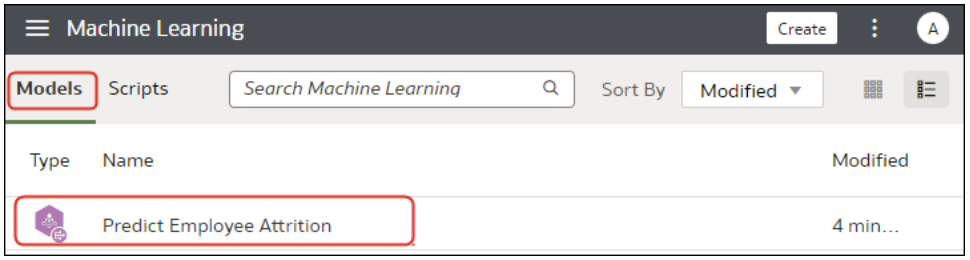
查看已注册模型的视图列表

已注册模型的视图存储在数据库中，但是您可以使用 Oracle Analytics 来显示模型的视图列表。

视图包含模型大小、设置和模型中使用的属性等信息。这些信息可帮助您更好地了解和利用模型。

> **注：**
>
> 您可以访问和可视化 Oracle Database 12*c* 发行版 2 或更高版本的视图。如果您使用的是 Oracle 数据库的早期版本，则这些视图在数据库中不存在，您无法使用 Oracle Analytics 访问和可视化它们。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 单击**模型**选项卡。



3. 将光标悬停在要查看的模型上，单击**操作**，然后选择**检查**。
4. 单击**相关**选项卡以查看模型的视图列表。

可视化注册的 Oracle Machine Learning 模型视图

可视化任何已注册模型的视图，以发现有助于您更好地了解和利用模型的信息。

> **注：**
>
> 您可以访问和可视化 Oracle Database 12*c* 发行版 2 或更高版本的视图。如果您使用的是 Oracle 数据库的早期版本，则这些视图在数据库中不存在，您无法使用 Oracle Analytics 访问和可视化它们。

创建数据集时，您需要知道模型的视图名称和数据库方案名称。使用以下任务查找这些名称，创建数据集并可视化视图的信息。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**机器学习**。
2. 找到注册的机器学习模型，依次单击**操作**和**检查**。
3. 单击**详细信息**并确认**模型信息**部分已展开。转到 **DB 模型所有者**字段并记录数据库方案名称。
4. 单击**相关**，然后找到并记录视图的名称。单击**关闭**。
5. 在主页上，依次单击**创建**和**数据集**。
6. 选择包含机器学习模型及其视图的连接。
7. 在数据集编辑器中，浏览并单击您在**详细信息**选项卡上找到的数据库方案名称。
8. 选择您在**相关**选项卡上找到的视图，然后双击列将其添加到数据集。单击**添加**。
9. 单击**创建工作簿**以构建可视化。

向数据集应用预测模型或已注册的 Oracle Machine Learning 模型

使用数据流编辑器可以对任何数据集的预测模型进行评分，或者对相应数据库中数据集的已注册 Oracle Machine Learning 模型进行评分。

可将预测模型应用于数据，这样，无需掌握机器学习 (Machine Learning, ML) 或人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建 ML 和 AI。

运行模型将输出一个新数据集，其中的列包含可用于分析和可视化的预测值。

在运行预测模型时，数据将移至 Oracle Analytics 进行处理。在运行已注册 Oracle Machine Learning 模型时，数据不会从数据库移至 Oracle Analytics 中。模型位于数据库中并在数据库中进行处理，输出数据集也将存储在数据库中。

在数据流中使用**应用模型**步骤时：

- 已注册模型将显示，并可供复查和分析。已注销模型将不显示。
- 可用输出列特定于模型类型。例如，对于数字预测，输出列包括 PredictedValue 和 PredictedConfidence，对于聚类，输出列包括 clusterId。
- 可用参数特定于模型类型。例如，如果使用聚类模型进行评分，则最大空值 (maximum null values) 就是可以为评分过程提供的一个参数。此参数用于缺失值插补 (imputation)。
- 使用 Oracle Machine Learning 模型时，模型和映射的输入数据类型必须匹配。请参见“查看已注册模型的详细信息”。

1. 在主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择数据集并单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格，双击**应用模型**，然后选择要使用的模型。
5. 在应用模型中，转到输入部分，然后选择列作为输入。
6. 在应用模型中，转到输出部分，然后选择要使用数据集创建的列，并根据需要更新**列名**字段。
7. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
8. 输入名称。在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。

如果使用了 Oracle Machine Learning 模型，则数据集的连接信息将默认为输入数据集的连接。

9. 可根据需要在**处理为**和**默认聚合**字段中设置数据首选项。

   保存数据时，应用模型会将您选择的模型输出列附加到输入数据集。

10. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
11. 单击**运行数据流**以创建数据集。

在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Vision 模型

使用预训练的 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 视觉模型来分析图像和视频。这样，无需掌握机器学习 (Machine Learning, ML) 或人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建图像识别和文本识别。

例如，当您使用 OCI 预训练视觉模型时，您可以检测相片中的对象（例如汽车和人脸），然后对图像进行模糊处理以保护个人的身份。

Oracle Analytics 支持以下模型：

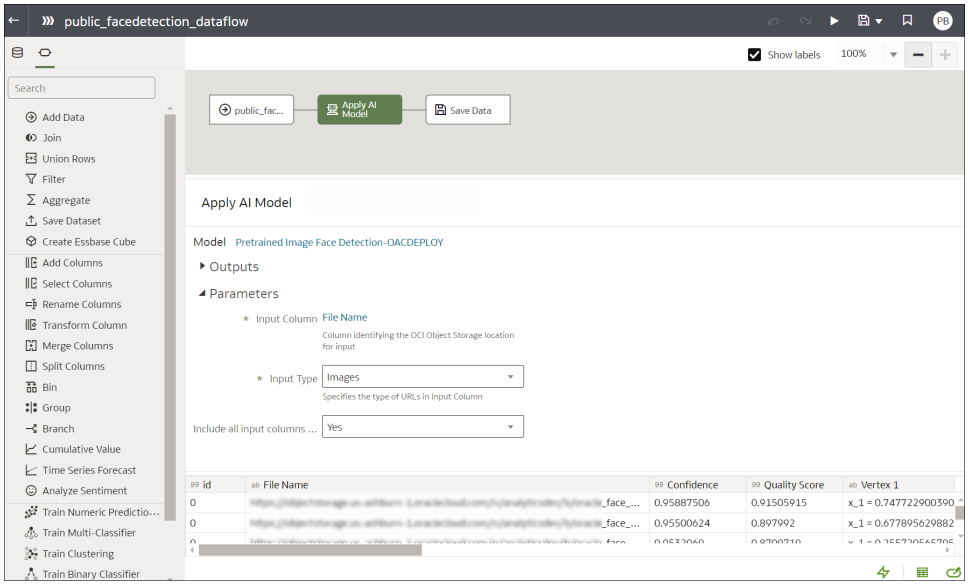
- 图像的图像分类。
- 图像和视频的人脸检测。
- 图像和视频的文本检测。
- 视频的标签检测。
- 图像和视频的对象检测。

先决条件：

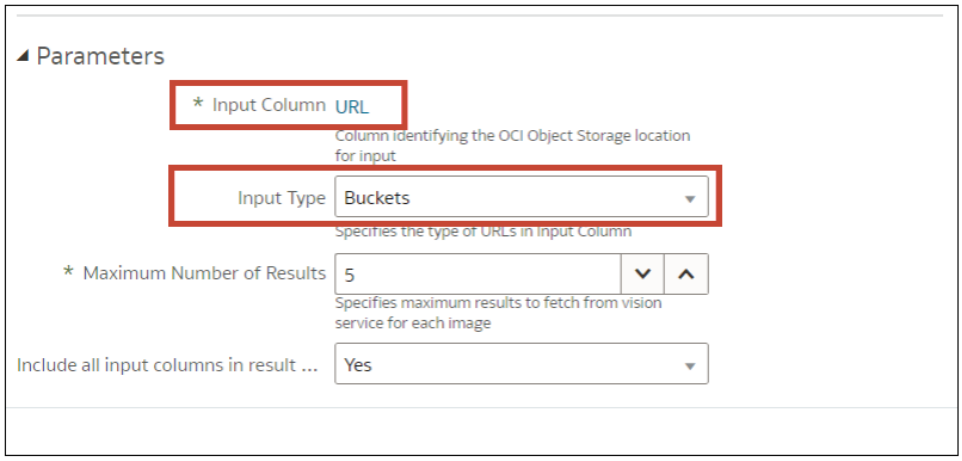
- 请参见将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Vision 集成。
- 请参见准备图像或视频以使用 OCI 视觉模型进行分析。

> **注：**
>
> 采用 Oracle Analytics 的 OCI 人脸检测在每个图像中最多可以识别 250 个人脸。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择准备好的引用图像或视频的数据集，然后单击**添加**。
3. 从数据流步骤窗格中，双击**应用 AI 模型**。
4. 在“选择 AI 模型”中，选择模型，然后单击**确定**。
5. 使用**输出**和**参数**选项配置模型。



6. 在“应用模型”中，展开**参数**，然后配置**输入列**和**输入类型**。
   - **输入列** — 单击**选择列**，然后选择包含图像或视频的存储桶 URL 或 URI 的数据集列。例如，如果数据集列名为 URL，则选择 URL。



   - **输入类型**：
     - 如果您要通过存储桶引用源图像，则选择**存储桶**。
     - 如果您要逐个引用源图像，则选择**图像**。
     - 如果您要单独引用源视频，则选择**视频**。

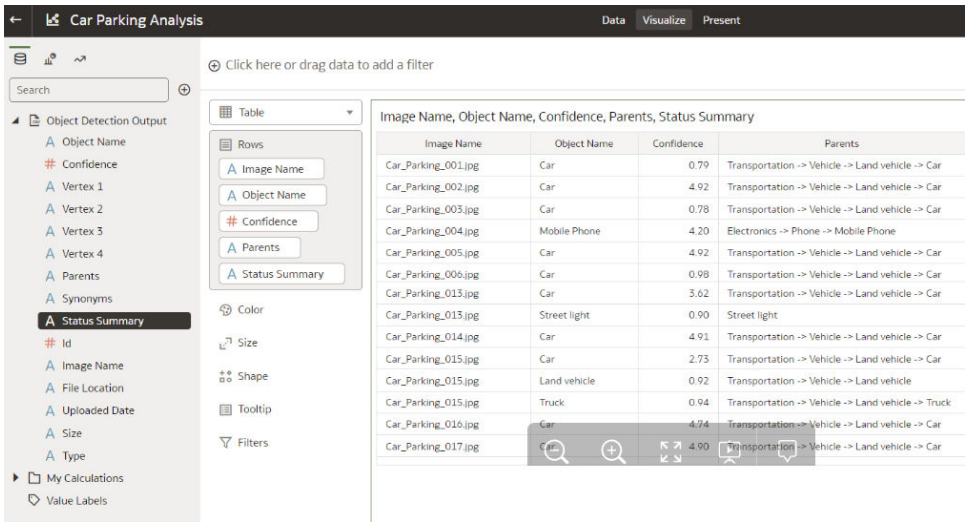
   请参见对象检测、图像分类和文本检测分析模型的参数选项。
7. 从数据流步骤窗格中，双击**保存数据**。
8. 输入数据集的名称，然后选择用于保存数据集的位置。

   例如，您可以将数据集称为“停车分析结果”。
9. 单击**保存**，输入数据流名称，然后单击**确定**保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以分析图像并在新数据集中输出结果。

11. 在 Oracle Analytics 主页上，单击**数据**，然后打开在步骤 8 中指定的数据集。

    使用数据集来分析结果。请参见为人脸检测、对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据。

如果图像少于 20,000 个，则可以在单个数据流中处理它们。如果图像超过 20,000 个，则创建单独的数据流来处理每个存储桶（即为每个存储桶使用单独的数据集），并使用序列来顺序处理多个数据流。请参见使用一系列数据流处理数据。
要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**。



有关生成的结果的更多详细信息，请参见为人脸检测、对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据。

对象检测、图像分类和文本检测分析模型的参数选项

从 Oracle Analytics 中的数据流调用 OCI 视觉模型时，可以使用参数配置模型。

例如，您可以使用参数指定源数据集是单独引用图像还是按存储桶引用图像。请参见准备图像或视频以使用 OCI 视觉模型进行分析。

参数

参数	说明
输入列	指定要处理的图像或视频的 OCI 对象存储位置。单击**选择列**，然后选择包含图像或视频的存储桶 URL 或 URI 的数据集列。例如，如果数据集列名为 URL，则选择 URL。
输入类型	指定输入列中 URL 的类型。 • 如果您要通过存储桶引用源图像或视频图像，则选择**存储桶**。 • 如果您要逐个引用源图像，则选择**图像**。 • 如果您要单独引用视频，请选择**视频**。
最大结果数	（仅适用于对象检测和图像分类）指定要从 OCI 视觉服务中为每个图像提取的最大结果数（介于 1 和 100 之间）。 对于视频，最大结果数仅适用于视频人脸检测、视频标签检测、视频对象检测。
在结果中包括所有输入列	用于在结果中包括所有输入列的选项。

为人脸检测、对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据

使用 OCI 视觉模型分析图像时，Oracle Analytics 数据流生成有关图像的数据。例如，每个预测都有置信度评分和状态概要。

提示：要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页依次导航到**数据**和**数据集**。

图像的输出数据

图像的人脸检测

输出列	类型	说明
Confidence（置信度）	数字	指定图像包含人脸的预测的置信度级别。
ID	数字	指定每个图像中识别的每个人脸的唯一 ID。例如，人脸的 ID 可以为 1.00、2.00 和 3.00。
Image File from Bucket（存储桶中的图像文件）	字符串	指定位于指定存储桶中的图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。
Left/Right Edge Of Mouth Landmark（左/右嘴角地标）	字符串	指定嘴角的位置。
Left/Right Eye Landmark（左/右眼地标）	字符串	指定左眼和右眼的位置。
Line Vertex 1（行顶点 1）、Line Vertex 2（行顶点 2）、Line Vertex 3（行顶点 3）、Line Vertex 4（行顶点 4）	字符串	指定人脸的位置（x 和 y 坐标）。
Nose Tip Landmark（鼻尖地标）	字符串	指定鼻尖的位置。
Quality Score（质量评分）	字符串	指定按人脸是否清晰和无遮挡确定的质量评分。
Status Summary（状态概要）	字符串	指定模型输出的概要，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。

图像的图像分类

输出列	类型	说明
Confidence（置信度）	数字	指定对象检测的置信度评分，范围为 0 到 1。
Image File from Bucket（存储桶中的图像文件）	字符串	指定位于指定存储桶中的图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。
Object Name（对象名称）	字符串	指定识别的对象名称。
Parents（父级）	字符串	指定识别的对象名称的分类。
Status Summary（状态概要）	字符串	指定模型输出的简短概要，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。
Synonyms（同义词）	字符串	未使用。

图像的对象检测

输出列	类型	说明
Confidence（置信度）	数字	指定对象检测的置信度评分，范围为 0 到 1。
Image File from Bucket（存储桶中的图像文件）	字符串	指定位于指定存储桶中的图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。
Object Name（对象名称）	字符串	指定识别的对象名称。
Parents（父级）	字符串	指定识别的对象名称的分类。
Status Summary（状态概要）	字符串	指定模型输出的简短概要，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。
Synonyms（同义词）	字符串	未使用。
Vertex 1（顶点 1）、Vertex 2（顶点 2）、Vertex 3（顶点 3）、Vertex 4（顶点 4）	字符串	指定围绕识别对象的突出显示框的最高点。例如 x_1 = 0.001；y_1 = 0.0013333333333333333 等。

图像的文本检测

输出列	类型	说明
Image File from Bucket（存储桶中的图像文件）	字符串	指定位于指定存储桶中的图像的对象存储 URL。仅当输入类型为存储桶时，才包括此列。
Line Confidence（行置信度）	数字	指定检测的单词行的置信度评分，范围为 0 到 1。
Line Vertex 1（行顶点 1）、Line Vertex 2（行顶点 2）、Line Vertex 3（行顶点 3）、Line Vertex 4（行顶点 4）	字符串	指定行的突出显示框的顶点（x 和 y 坐标），例如 x_1 = 0.001；y_1 = 0.0013333333333333333。
Line Words（行单词）	字符串	指定作为行检测和提取的单词。
Status Summary（状态概要）	字符串	指定模型输出的简短概要，例如“不支持的图像类型”。成功输出时，此列为空。
Word（单词）	字符串	指定检测的单词。
Word Confidence（单词置信度）	字符串	指定检测的单词的置信度评分，范围为 0 到 1。
Word Vertex 1（单词顶点 1）、Word Vertex 2（单词顶点 2）、Word Vertex 3（单词顶点 3）、Word Vertex 4（单词顶点 4）	字符串	指定围绕识别单词的框的点。例如 x_1 = 0.001；y_1 = 0.0013333333333333333。

视频的输出数据

视频的人脸检测

输出列	类型	说明
Frame Confidence（框置信度）	字符串	指定预测的置信度级别。例如 0.97930855。
Frame Time Offset ms（框时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 2500。

输出列	类型	说明
Frame vertex 1（框顶点 1）、Frame vertex 2（框顶点 2）、Frame vertex 3（框顶点 3）、Frame vertex 4（框顶点 4）	字符串	例如 x_1 = 0.2583038330078125；y_1 = 0.03305579291449653，x_2 = 0.6563463687896729；y_2 = 0.03305579291449653，x_3 = 0.6563463687896729；y_3 = 0.8938908894856771，x_4 = 0.2583038330078125；y_4 = 0.8938908894856771
ID	字符串	在输入数据集中指定的视频的唯一 ID。例如 1。
Quality Score（质量评分）	字符串	例如 0.89911604。
Segment Confidence（段置信度）	字符串	例如 0.93692553。
Segment End Time Offset ms（段结束时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 3500。
Segment Start Time Offset ms（段开始时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 2500。
Status Summary（状态概要）	字符串	模型输出的简短概要，例如“不支持的视频类型”。成功输出时，此列为空。
URL	字符串	例如 https://<server>.objectstorage.us-ashburn-1.oci.<customer>-oci.com/n/analyticsdev/b/video_analysis/o/Video_MyVideo.mp4。

视频的标签检测

输出列	类型	说明
Confidence（置信度）	字符串	指定预测的置信度级别。例如 0.97930855。
ID	字符串	在输入数据集中指定的视频的唯一 ID。例如 1。
Segment Confidence（段置信度）	字符串	例如 0.93692553。
Segment End Time Offset ms（段结束时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 3500。

输出列	类型	说明
Segment Start Time Offset ms（段开始时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 2500。
Status Summary（状态概要）	字符串	模型输出的简短概要，例如“不支持的视频类型”。成功输出时，此列为空。
URL	字符串	例如 https://<server>.objectstorage.us-ashburn-1.oci.<customer>-oci.com/n/analyticsdev/b/video_analysis/o/Video_MyVideo.mp4。
Video Label（视频标签）	字符串	在视频中识别的标签。例如“时尚配饰”。

视频的对象检测

输出列	类型	说明
Frame Confidence（框置信度）	字符串	指定预测的置信度级别。例如 0.97930855。
Frame Time Offset ms（框时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 0。
Frame vertex 1（框顶点 1）、Frame vertex 2（框顶点 2）、Frame vertex 3（框顶点 3）、Frame vertex 4（框顶点 4）	字符串	例如 x_1 = 0.6046875；y_1 = 0.19166666666666668，x_2 = 0.65859375；y_2 = 0.19166666666666668，x_3 = 0.65859375；y_3 = 0.5708333333333333，x_4 = 0.6046875；y_4 = 0.5708333333333333
ID	字符串	在输入数据集中指定的视频的唯一 ID。例如 1。
Segment Confidence（段置信度）	字符串	例如 0.93692553。
Segment End Time Offset ms（段结束时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 2000。
Segment Start Time Offset ms（段开始时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 0。

输出列	类型	说明
Status Summary（状态概要）	字符串	模型输出的简短概要，例如“不支持的视频类型”。成功输出时，此列为空。
URL	字符串	例如 https://<server>.objectstorage.us-ashburn-1.oci.<customer>-oci.com/n/analyticsdev/b/video_analysis/o/Video_MyVideo.mp4。
Video Objects（视频对象）	字符串	在视频中识别的对象。例如蜡烛。

视频的文本检测

输出列	类型	说明
Frame Confidence（框置信度）	字符串	指定预测的置信度级别。例如 0.97930855。
Frame Time Offset ms（框时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 0。
Frame vertex 1（框顶点 1）、Frame vertex 2（框顶点 2）、Frame vertex 3（框顶点 3）、Frame vertex 4（框顶点 4）	字符串	例如 x_1 = 0.6046875；y_1 = 0.19166666666666668，x_2 = 0.65859375；y_2 = 0.19166666666666668，x_3 = 0.65859375；y_3 = 0.5708333333333333，x_4 = 0.6046875；y_4 = 0.5708333333333333
ID	字符串	在输入数据集中指定的视频的唯一 ID。例如 1。
Segment Confidence（段置信度）	字符串	例如 0.93692553。
Segment End Time Offset ms（段结束时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 2000。
Segment Start Time Offset ms（段开始时间偏移量（毫秒））	字符串	例如 0。
Status Summary（状态概要）	字符串	模型输出的简短概要，例如“不支持的视频类型”。成功输出时，此列为空。
Video Text（视频文本）	字符串	在视频中识别的文本。例如“祝你生日快乐”。

输出列	类型	说明
视频 URL	字符串	例如 https://<server>.objectstorage.us-ashburn-1.oci.<customer>-oci.com/n/analyticsdev/b/video_analysis/o/Video_MyVideo.mp4。

在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 模型

您可以在 Oracle Analytics 中引入 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 数据科学模型，这样，无需掌握机器学习 (machine learning, ML) 专业知识，就可以在应用程序中构建 ML。

主题：

- 将 OCI 数据科学模型应用于数据集

开始之前，确保已遵循了数据科学集成的先决条件，并在 Oracle Analytics 中注册了模型。请参见将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件和使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics。

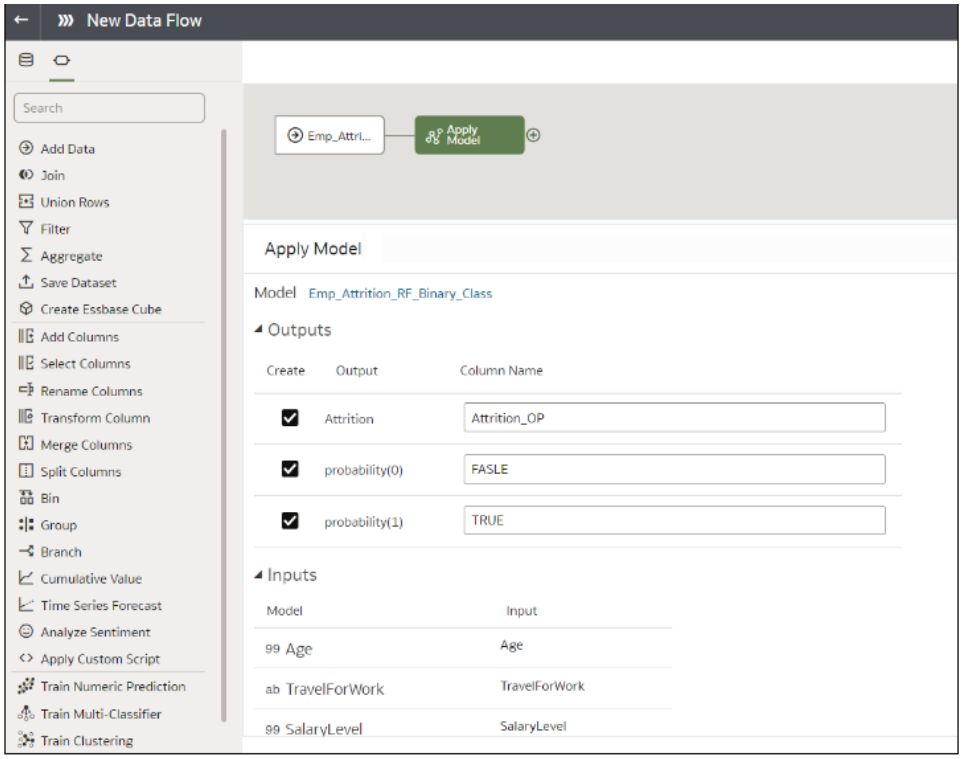
将 OCI 数据科学模型应用于数据集

可以将 OCI 数据科学模型应用于 Oracle Analytics 中的数据集以分析数据并将结果存储在其他数据集中。例如，如果有医疗保健数据，预测模型可以帮助您确定风险因素并预测病人在出院后再入院的风险。

先决条件：

- 确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 数据科学集成。请参见将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 集成。
- 在 Oracle Analytics Cloud 中注册 OCI 数据科学模型。请参见使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics。
- 准备包含要分析的数据的数据集。

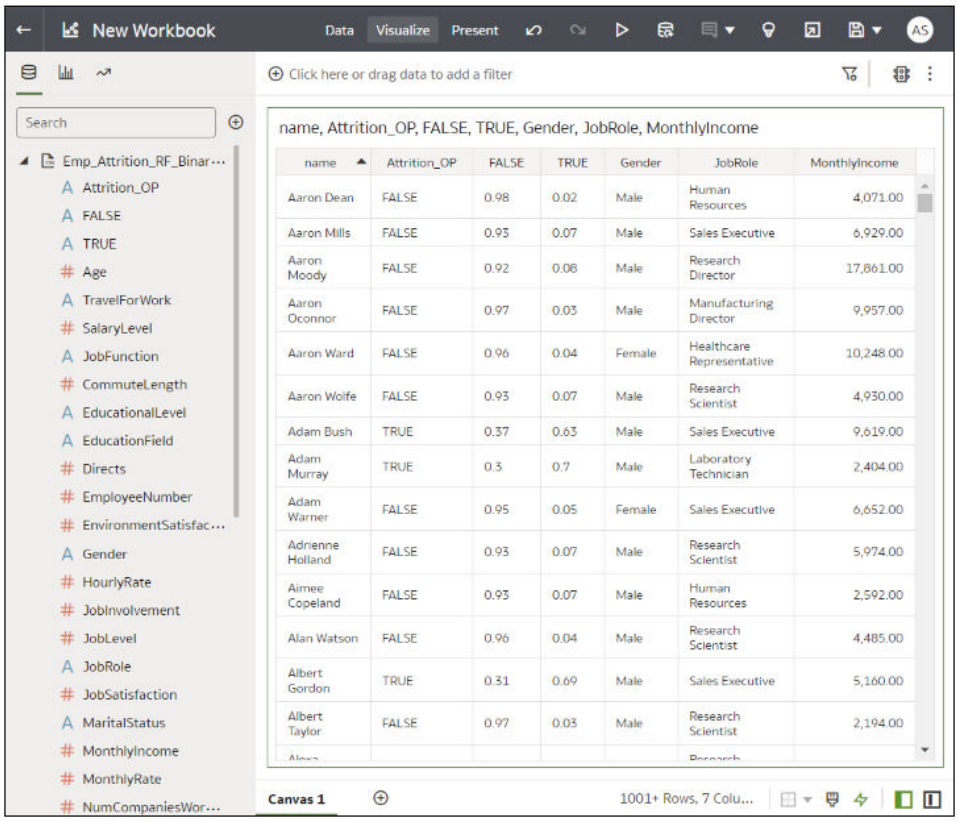
1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择要分析的数据集，然后单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格中，双击**应用模型**以显示“选择模型”对话框。
5. 选择模型，然后单击**确定**。
6. 在应用模型对话框中，使用**输出**和**输入**下的设置配置模型。



7. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
8. 输入要在其中存储输出结果的数据集的名称。

   例如，您可以将数据集称为“员工减员结果”。
9. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。
10. 单击**保存**，输入数据流名称，然后单击**确定**保存数据流。
11. 单击**运行数据流**以应用数据科学模型，并将结果保存在输出数据集中供进一步分析。
12. 当数据流运行完成时，依次单击**导航器**和**数据**，然后从“数据集”页打开生成的数据集。

您现在可以在工作簿中可视化数据。



在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 模型

使用预训练的定制 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 文档理解模型，无需机器学习 (machine learning, ML) 或人工智能 (artificial intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建文档分类和键值提取。例如，您可以使用文档分类来标识护照、驾驶执照、收据或发票。

主题：

- 文档分类和键值提取概览
- 准备文档以使用 OCI 文档理解模型进行分析
- 执行文档分类和键值提取

文档分类和键值提取概览

在 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 中，文档理解服务提供了预训练的 AI 模型，这些模型可以从文档文件中提取文本、表以及其他关键数据。您可以对文档执行文档分类或键值提取，然后在 Oracle Analytics 中进行分析时使用提取的数据。

使用文档理解服务，您还可以创建用于键值提取和文档分类的定制模型。

在 Oracle Analytics 中，您可以使用数据流将文档理解 AI 模型应用于您的数据。

Oracle Analytics 支持文档理解服务中可用的多个预训练和定制 AI 模型：

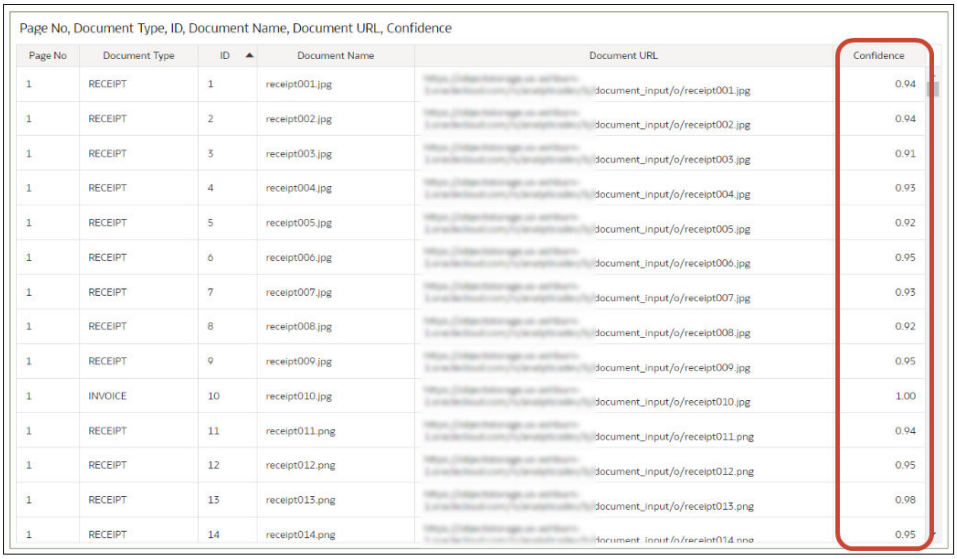
- **Oracle Analytics 中支持的预训练模型**

  - 文档分类
  - 键值提取（适用于收据、发票、驾照和护照）
- **Oracle Analytics 中支持的定制模型**
  - 定制文档分类
  - 定制键值提取

必须先在 OCI 控制台中设置和构建定制模型，才能在 Oracle Analytics 中使用它们。首先，使用 OCI 数据标签服务创建可用于训练模型的适当数据集，然后构建定制模型。请参见 OCI 文档理解服务 — 定制模型。

文档分类模型的输出示例

在此示例中，数据流将预训练的文档分类模型应用于 JPG 格式的文档以预测它们是否为收据，并将分析结果输出到数据集。该数据集中 "Document Type" 列的值为 RECEIPT，"Confidence" 列的值为每个文档的置信度预测级别。



Page No, Document Type, ID, Document Name, Document URL, Confidence

Page No	Document Type	ID	Document Name	Document URL	Confidence
1	RECEIPT	1	receipt001.jpg	document_input/o/receipt001.jpg	0.94
1	RECEIPT	2	receipt002.jpg	document_input/o/receipt002.jpg	0.94
1	RECEIPT	3	receipt003.jpg	document_input/o/receipt003.jpg	0.91
1	RECEIPT	4	receipt004.jpg	document_input/o/receipt004.jpg	0.93
1	RECEIPT	5	receipt005.jpg	document_input/o/receipt005.jpg	0.92
1	RECEIPT	6	receipt006.jpg	document_input/o/receipt006.jpg	0.95
1	RECEIPT	7	receipt007.jpg	document_input/o/receipt007.jpg	0.93
1	RECEIPT	8	receipt008.jpg	document_input/o/receipt008.jpg	0.92
1	RECEIPT	9	receipt009.jpg	document_input/o/receipt009.jpg	0.95
1	INVOICE	10	receipt010.jpg	document_input/o/receipt010.jpg	1.00
1	RECEIPT	11	receipt011.png	document_input/o/receipt011.png	0.94
1	RECEIPT	12	receipt012.png	document_input/o/receipt012.png	0.95
1	RECEIPT	13	receipt013.png	document_input/o/receipt013.png	0.98
1	RECEIPT	14	receipt014.png	document_input/o/receipt014.png	0.95

准备工作：

- 请让管理员将 Oracle Analytics 服务与 OCI 文档理解服务集成。请参见将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 集成。
- 在 Oracle Analytics 中，创建与 OCI 文档理解服务的连接。请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

准备文档以使用 OCI 文档理解模型进行分析

可以使用 OCI 对象存储中的存储桶来存储要分析的文档，然后创建数据集以在 Oracle Analytics 中访问这些文档。

通常将输入文档和 AI 模型存储在相同的 Oracle Cloud 账户（租户）中，这样就可以更轻松地在 Oracle Analytics 中进行设置。

如果输入文档和 AI 模型存储在不同的租户中：

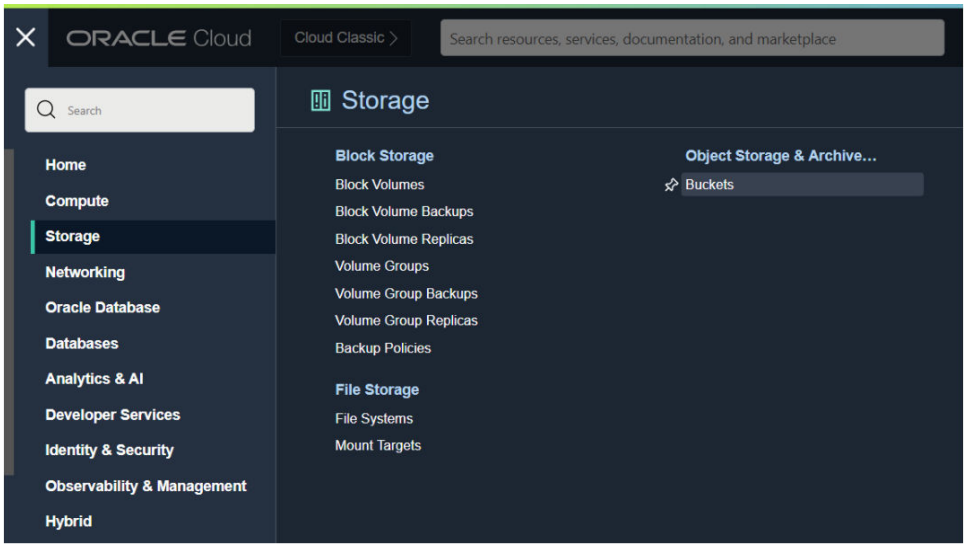
- 确保包含输入文档的存储桶的可见性为**公共**。请参见更改存储桶的可见性。

- 使用各个文档的 URL 填充数据流的输入数据集，而不是使用存储文档的 OCI 存储桶的单个 URL。

在单次运行中，使用预训练模型时，Oracle Analytics 数据流最多可以处理 10,000 个文档；使用定制模型时，Oracle Analytics 数据流最多可以处理 2,000 个文档。如果文档数超过单次运行可以处理的最大文档数，则在 OCI 的对象存储和归档存储中，创建多个存储桶，每个存储桶中包含的文档数不超过最大文档数。然后，为每个存储桶创建单独的数据集和数据流，并使用序列来顺序处理数据流。

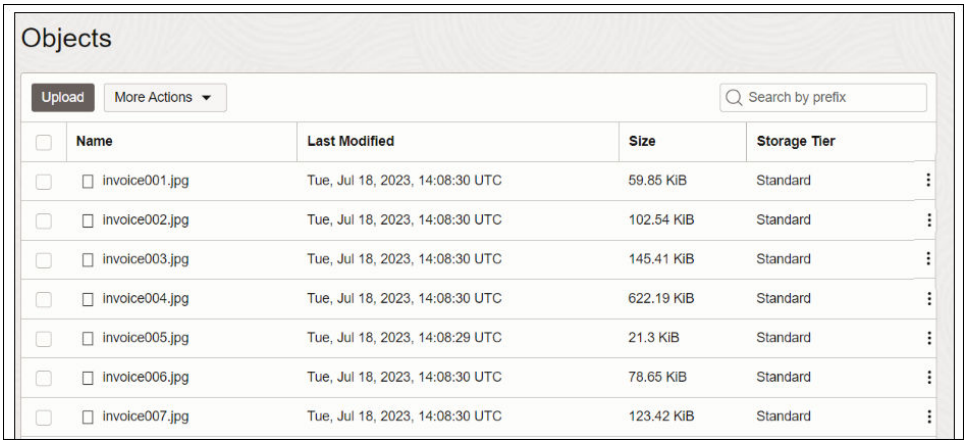
您可以使用可供 OCI 用户访问且符合 OCI 一般文档限制的专用或公共存储桶。请参见 OCI 文档。

1. 在 OCI 控制台中，导航到**对象存储和归档存储**，然后创建存储桶来存储文档。



2. 在**对象存储和归档存储**区域中，单击存储桶名称，然后在页面的**对象**区域下，单击**上载**并上载文档。

   确保该存储桶不包含您不想要处理的任何无关文件。Oracle Analytics 处理存储桶中的每个文件。

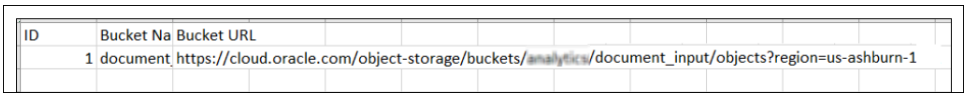


3. 对于每个存储桶，将存储桶 URL 添加到逗号分隔值 (CSV) 文件。
   a. 在对象存储中，选择存储桶以在“对象”对话框中显示文档。

b. 从浏览器的 URL 栏复制 URL。

c. 创建包含 `ID`、`Bucket Name` 和 `Bucket URL` 字段的 CSV 文件。

d. 将存储桶 URL 作为 `Bucket URL` 值粘贴到 CSV 文件中。



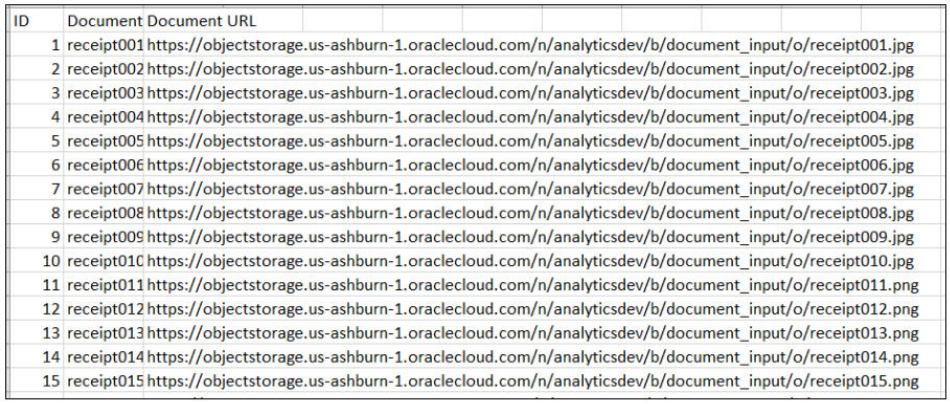
ID	Bucket Na	Bucket URL
1	document	https://cloud.oracle.com/object-storage/buckets/analytics/document_input/objects?region=us-ashburn-1

或者，如果输入文档和 AI 模型存储在不同的租户中，将其逐个添加到 CSV 文件。

创建包含 `ID`、`Document Name` 和 `Document URL` 字段的 CSV 文件。对于对象存储中的每个文档，单击省略号图标 ⋮，选择**查看对象详细信息**，然后复制**名称**值和 **URL 路径 (URI)** 值。



粘贴“名称”值作为 Document Name，粘贴“URL 路径 (URI)”值作为 Document URL。



ID	Document	Document URL
1	receipt001	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt001.jpg
2	receipt002	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt002.jpg
3	receipt003	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt003.jpg
4	receipt004	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt004.jpg
5	receipt005	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt005.jpg
6	receipt006	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt006.jpg
7	receipt007	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt007.jpg
8	receipt008	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt008.jpg
9	receipt009	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt009.jpg
10	receipt010	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt010.jpg
11	receipt011	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt011.png
12	receipt012	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt012.png
13	receipt013	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt013.png
14	receipt014	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt014.png
15	receipt015	https://objectstorage.us-ashburn-1.oraclecloud.com/n/analyticsdev/b/document_input/o/receipt015.png

4. 在 Oracle Analytics 中，对用于存储文档的每个存储桶，依次单击**创建**和**数据集**。

5. 上载在步骤 3 中创建的 CSV 文件，并保存数据集。

对每个存储桶重复步骤 4 和 5。如果文档超过 10,000 个，则创建多个存储桶（每个存储桶最多包含 10,000 个文档），并为每个存储桶创建单独的数据集。

执行文档分类和键值提取

使用预训练的 OCI 文档理解模型，无需机器学习 (machine learning, ML) 或人工智能 (artificial intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建文档分类和键值提取。例如，您可以使用文档分类标识护照、驾驶执照、收据和发票。

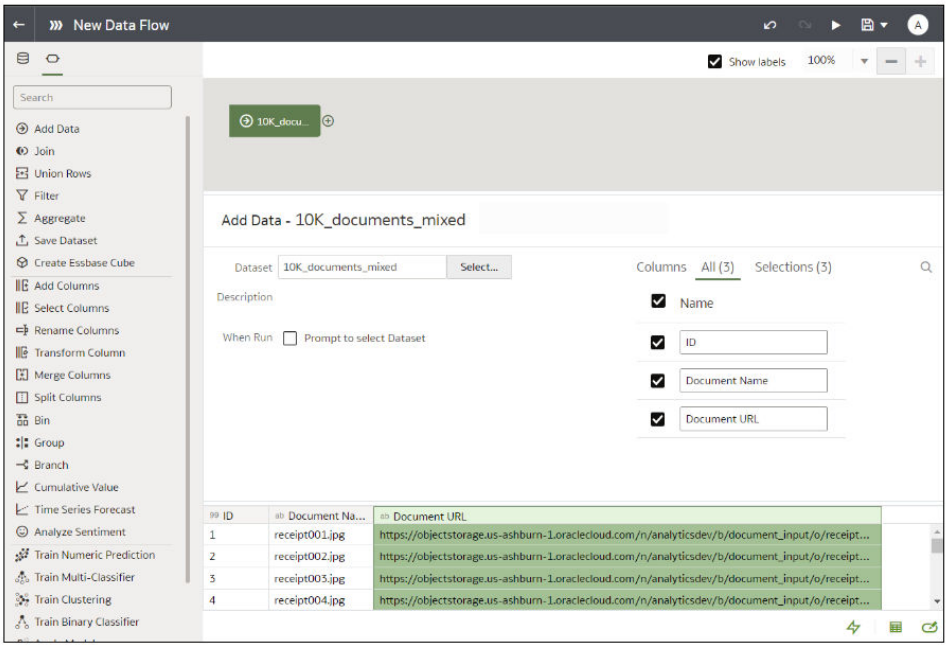
注：OCI 文档理解当前仅支持英语。请参见文档理解的限制。

如果要使用预训练模型处理的文档少于 10,000 个或要使用定制模型处理的文档少于 2,000 个，可以在单个数据流中处理它们。如果超过这些限制，则创建单独的数据流来处理每个存储桶（即为每个存储桶使用单独的数据集），并使用序列来顺序处理数据流。请参见使用一系列数据流处理数据。

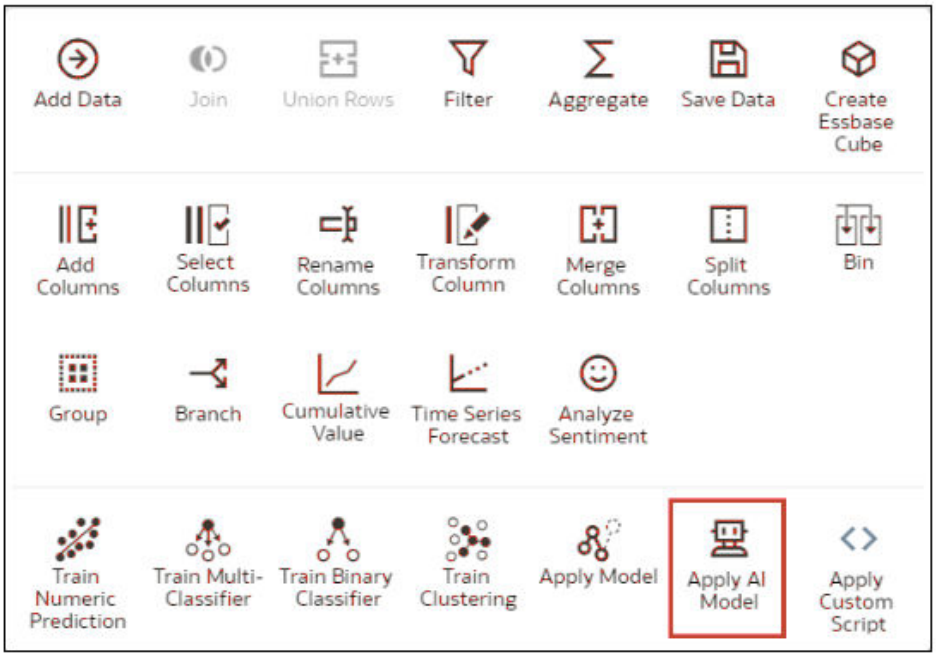
先决条件：

- 请让管理员确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 文档理解服务集成。
- 准备一个引用您要分析的文档的数据集，并将其上载到 Oracle Analytics。请参见准备文档以使用 OCI 文档理解模型进行分析。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择链接到要分析的文档的数据集，然后单击**添加**。

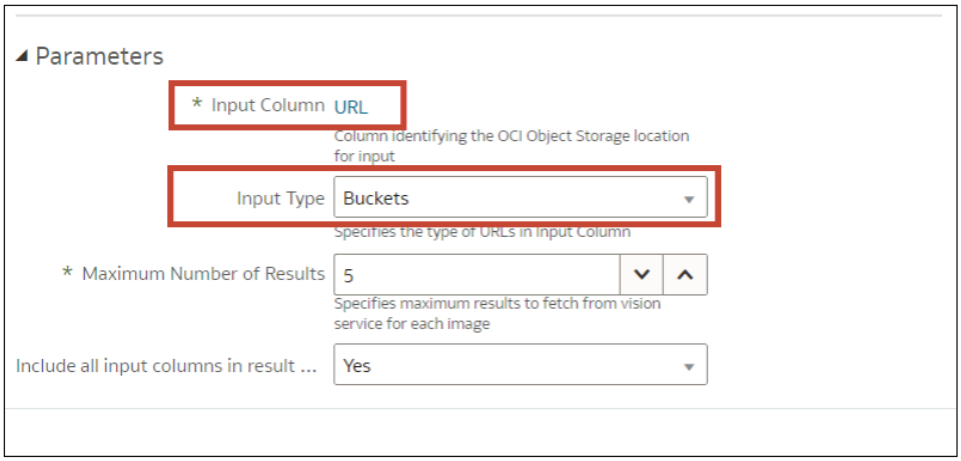


3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格，双击**应用 AI 模型**，然后选择要使用的模型。



例如，您可以选择预训练文档分类来标识护照。

5. 在应用 AI 模型中，转到输入部分，然后配置**输入列**和**输入类型**参数。
   - 如果您要通过存储桶引用源文档，则在**输入列**中选择 **URL**，在**输入类型**中选择**存储桶**。

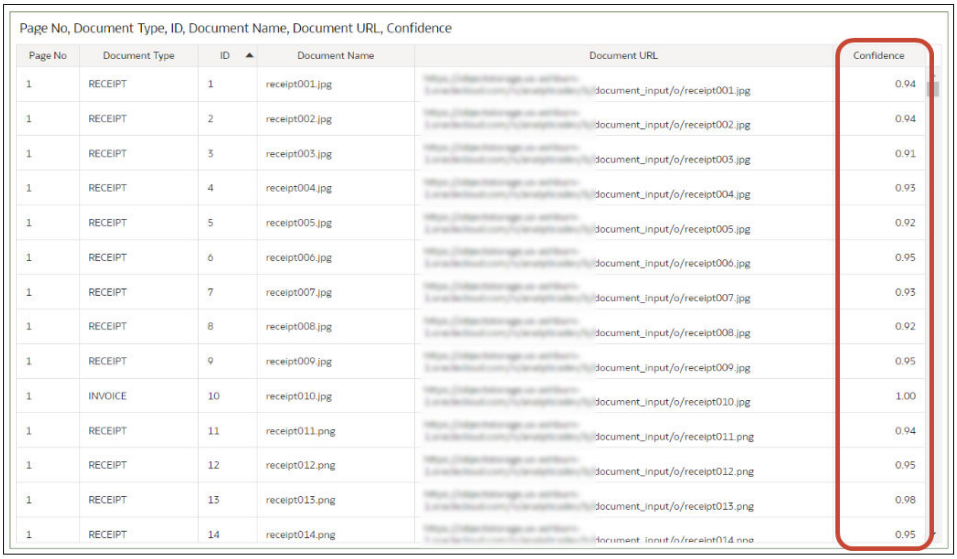


   - 如果您要逐个引用源文档，则在**输入列**中选择**文件位置**，在**输入类型**中选择**文档**。

   请参见 OCI 文档理解模型的参数选项。
6. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
7. 在**名称**中，为输出数据集输入名称。

   例如，您可以将数据集命名为“护照标识分析结果”。
8. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据集的位置。
9. 单击**保存**，输入数据流名称，然后单击**确定**。
10. 单击**运行数据流**。

数据流完成分析时，打开在步骤 7 中指定的数据集。
要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**。


Page No, Document Type, ID, Document Name, Document URL, Confidence

Page No	Document Type	ID	Document Name	Document URL	Confidence
1	RECEIPT	1	receipt001.jpg	document_input/o/receipt001.jpg	0.94
1	RECEIPT	2	receipt002.jpg	document_input/o/receipt002.jpg	0.94
1	RECEIPT	3	receipt003.jpg	document_input/o/receipt003.jpg	0.91
1	RECEIPT	4	receipt004.jpg	document_input/o/receipt004.jpg	0.93
1	RECEIPT	5	receipt005.jpg	document_input/o/receipt005.jpg	0.92
1	RECEIPT	6	receipt006.jpg	document_input/o/receipt006.jpg	0.95
1	RECEIPT	7	receipt007.jpg	document_input/o/receipt007.jpg	0.93
1	RECEIPT	8	receipt008.jpg	document_input/o/receipt008.jpg	0.92
1	RECEIPT	9	receipt009.jpg	document_input/o/receipt009.jpg	0.95
1	INVOICE	10	receipt010.jpg	document_input/o/receipt010.jpg	1.00
1	RECEIPT	11	receipt011.png	document_input/o/receipt011.png	0.94
1	RECEIPT	12	receipt012.png	document_input/o/receipt012.png	0.95
1	RECEIPT	13	receipt013.png	document_input/o/receipt013.png	0.98
1	RECEIPT	14	receipt014.png	document_input/o/receipt014.png	0.95

有关生成的结果的更多详细信息，请参见为 OCI 文档理解模型生成的输出数据。

OCI 文档理解模型的参数选项

在 Oracle Analytics 中从数据流调用 OCI 文档理解模型时，可使用参数配置该模型。

例如，指定是否将源数据集配置为链接到存储桶或单个文档。请参见准备文档以使用 OCI 文档理解模型进行分析。

用于文档分类模型的参数

参数	说明
输入列	指定要处理的文档的 OCI 对象存储位置。 • 如果您要通过存储桶引用源文档，则选择包含存储桶 URL 的列。 • 如果您要逐个引用源文档，则选择包含文档 URL 的列。
输入类型	指定输入列中 URL 的类型。 • 如果您要通过存储桶引用源文档，则选择**存储桶**。 • 如果您要逐个引用源文档，则选择**文档**。
最大文档类型数	（仅限文档分类）指定要从 OCI 文档理解服务为每个文档提取的最大结果数（介于 1 和 100 之间）。
在结果中包括所有输入列	用于在结果中包括所有输入列的选项。

用于键值提取模型的参数

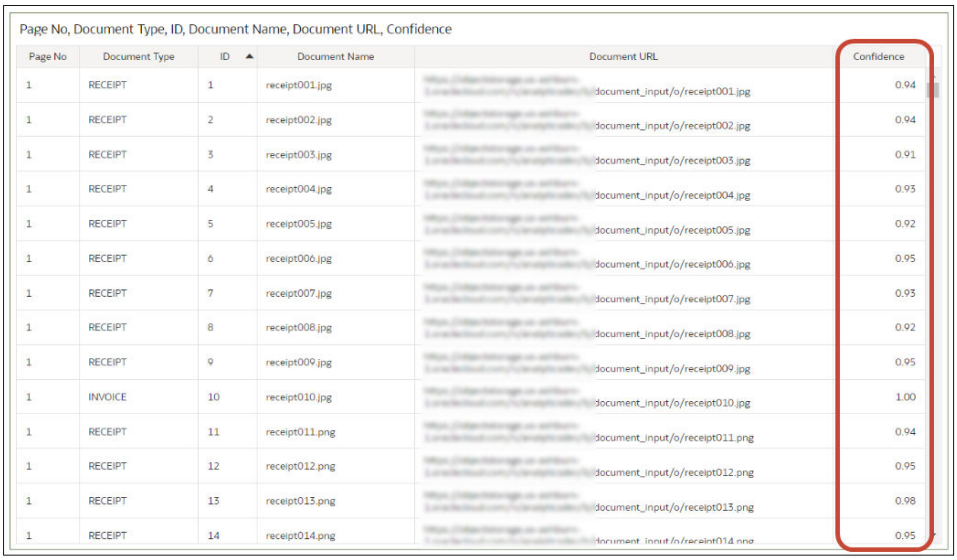
参数	说明
输入列	指定要处理的文档的 OCI 对象存储位置。 • 如果您要通过存储桶引用源文档，则选择包含存储桶 URL 的列。 • 如果您要逐个引用源文档，则选择包含文档 URL 的列。

参数	说明
输入类型	指定输入列中 URL 的类型。 • 如果您要通过存储桶引用源文档，则选择**存储桶**。 • 如果您要逐个引用源文档，则选择**文档**。
输出类型	（仅限发票和收据）指定要包含在输出中的一组列。 对于收据，“输出类型”可以选为“字段项”或“行项目”。“字段项”是常用详细信息，例如商家信息、计费合计、税等。“行项目”是采购货品的详细信息。此选项确定 OCI 文档理解服务捕获的输出列。 对于发票，“输出类型”可以选为“字段项”或“行项目”。“字段项”是常用详细信息，例如客户信息、供应商详细信息、计费合计、税等。“行项目”是采购货品的详细信息。此选项确定 OCI 文档理解服务捕获的输出列。
在结果中包括所有输入列	用于在结果中包括所有输入列的选项。

为 OCI 文档理解模型生成的输出数据

当您使用 OCI 文档理解模型分析文档时，Oracle Analytics 数据流会生成有关文档的数据并将结果保存在单独的数据集中。

要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页依次导航到**数据**和**数据集**，然后打开数据集。例如，下面是使用文档分类模型生成的输出数据集。此处，"Document Type" 为预测的文档类型，"Confidence" 为预测的置信度级别。


Page No, Document Type, ID, Document Name, Document URL, Confidence

Page No	Document Type	ID	Document Name	Document URL	Confidence
1	RECEIPT	1	receipt001.jpg	document_input/o/receipt001.jpg	0.94
1	RECEIPT	2	receipt002.jpg	document_input/o/receipt002.jpg	0.94
1	RECEIPT	3	receipt003.jpg	document_input/o/receipt003.jpg	0.91
1	RECEIPT	4	receipt004.jpg	document_input/o/receipt004.jpg	0.93
1	RECEIPT	5	receipt005.jpg	document_input/o/receipt005.jpg	0.92
1	RECEIPT	6	receipt006.jpg	document_input/o/receipt006.jpg	0.95
1	RECEIPT	7	receipt007.jpg	document_input/o/receipt007.jpg	0.93
1	RECEIPT	8	receipt008.jpg	document_input/o/receipt008.jpg	0.92
1	RECEIPT	9	receipt009.jpg	document_input/o/receipt009.jpg	0.95
1	INVOICE	10	receipt010.jpg	document_input/o/receipt010.jpg	1.00
1	RECEIPT	11	receipt011.png	document_input/o/receipt011.png	0.94
1	RECEIPT	12	receipt012.png	document_input/o/receipt012.png	0.95
1	RECEIPT	13	receipt013.png	document_input/o/receipt013.png	0.98
1	RECEIPT	14	receipt014.png	document_input/o/receipt014.png	0.95

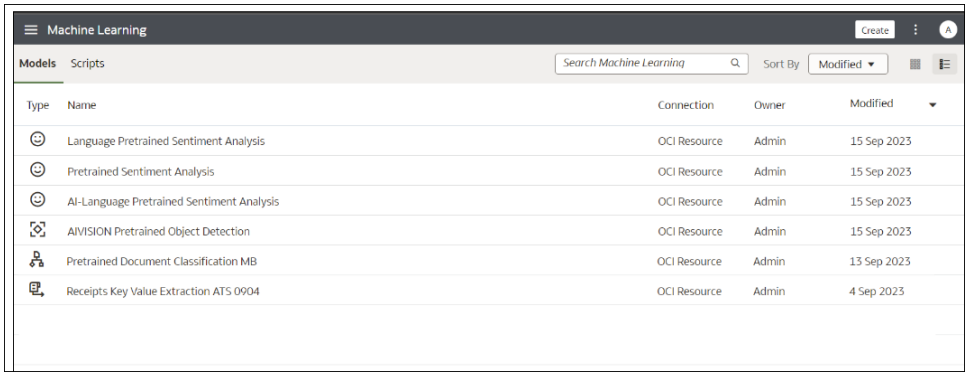
文档分类

输出列	类型	说明
Document Type（文档类型）	字符串	标识的文档类型。例如，收据。
Confidence（置信度）	数字	预测的置信度评分，范围为 0 - 1。例如，评分为 0.94 时，置信度为 94%。
Page No（页码）	数字	结果的页码。

输出列	类型	说明
Media Type（媒体类型）	字符串	文档的媒体或文件类型。
Status Summary（状态概要）	字符串	模型输出的简短概要。如果输出成功，此列为空；如果输出不成功，此列会指示相应问题（例如文件类型不受支持）。
Document URL（文档 URL）	字符串	指定存储桶中文档的对象存储 URL。仅当在数据流步骤配置中将**输入类型**选项设置为存储桶时，才会填充此列。

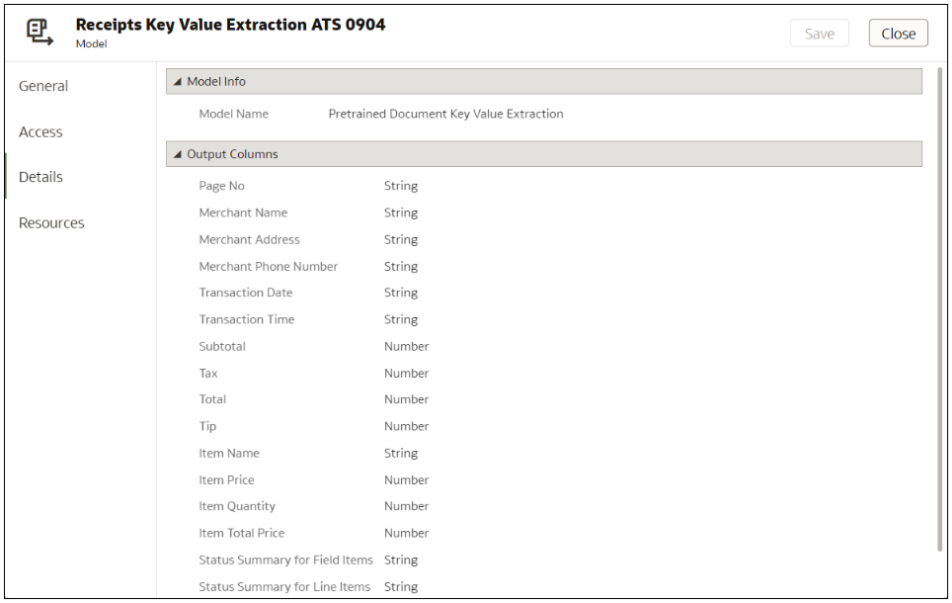
键值提取

要查看键值提取模型的输出列，请从 Oracle Analytics 主页依次导航到**机器学习**和**模型**。



将光标悬停在模型上，单击**操作**。

依次单击**检查**和**详细信息**以查看为该类型的模型生成的输出列。



单击**资源**以查看并更新暂存存储桶区间和暂存存储桶。

在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Language 模型

使用 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 语言模型，无需掌握人工智能 (artificial intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建关键词提取、情感分析、分类、命名实体识别、语言识别和混淆。

主题：

- 将 OCI 语言模型应用于数据集
- 混淆处理数据集中的敏感数据

开始之前，确保已遵循了数据科学集成的先决条件，并在 Oracle Analytics 中注册了模型。请参见将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件和使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics。

Oracle Analytics 支持以下模型：

- 定制命名实体识别（使用异步 API）
- 定制文本分类（使用异步 API）
- 关键短语提取
- 语言检测
- 命名实体识别
- 个人身份信息 (Personal Identifiable Information, PII) 识别
- 情感分析
- 文本分类

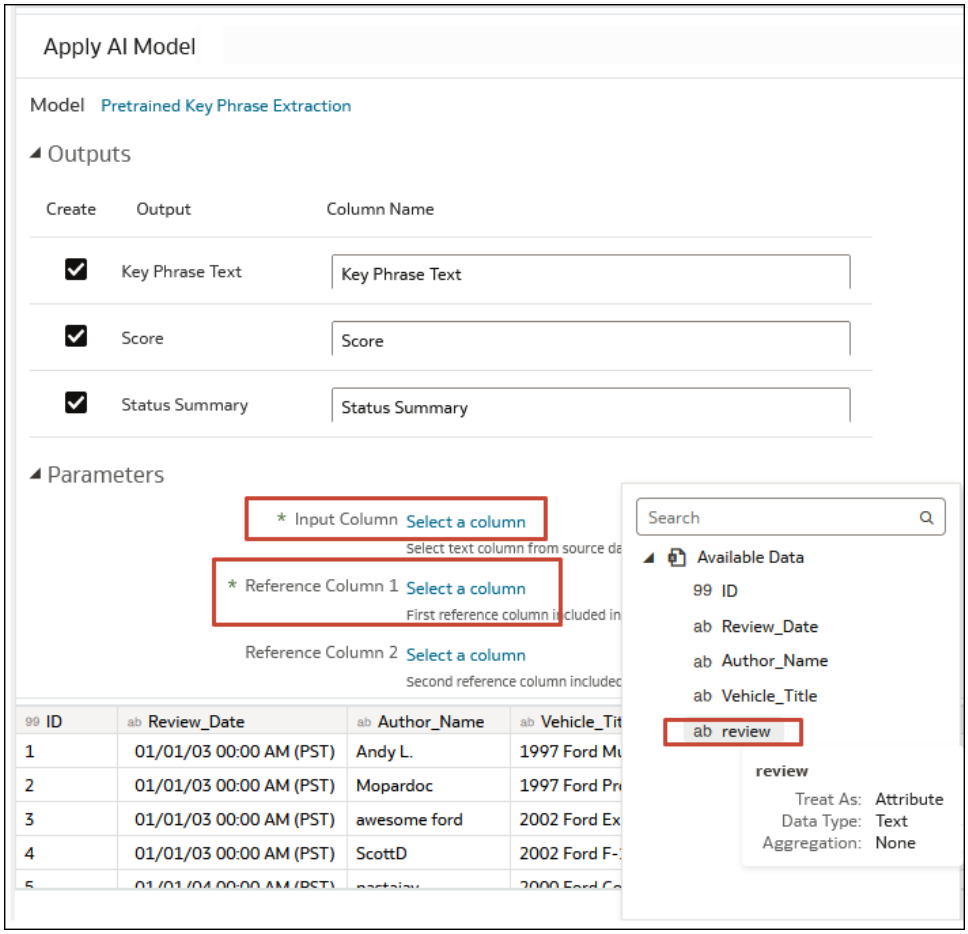
将 OCI 语言模型应用于数据集

可以将 OCI 语言模型应用于 Oracle Analytics 中的数据集以分析数据并将结果存储在其他数据集中。例如，如果有客户数据，情感分析可以帮助您分析他们在反馈门户中键入的客户评价。

先决条件：

- 确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 语言服务集成。请参见将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Language 集成。
- 在 Oracle Analytics Cloud 中注册 OCI 语言模型。请参见使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics。
- 准备包含要分析的数据的数据集。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择包含要分析的文本的数据集，然后单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格，双击**应用 AI 模型**，然后选择要使用的模型。
5. 在应用 AI 模型对话框中，转到输入部分，然后配置参数。

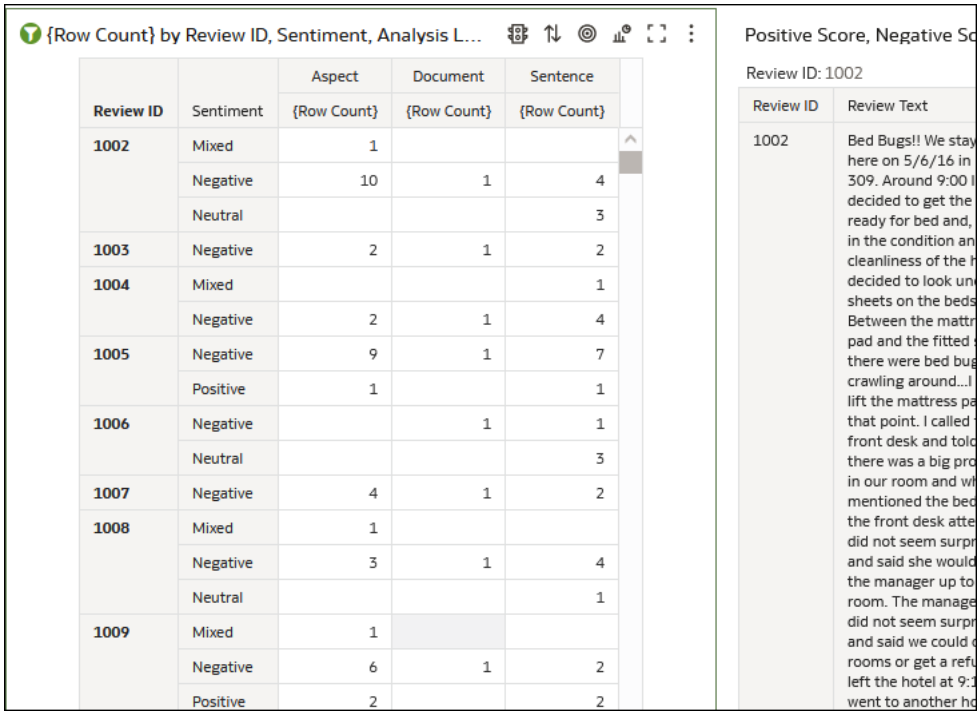


至少配置**输入列**和**引用列 1**。

您可以选择为“引用列 2”和“引用列 3”分配值以进一步改进输出数据集。例如，您可以从源数据集中选择两个将包含在 AI 模型输出数据集中的附加列。

6. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
7. 输入要在其中存储输出结果的数据集的名称。
8. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。
9. 单击**保存**，输入数据流名称，然后单击**确定**保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以分析图像并在新数据集中输出结果。

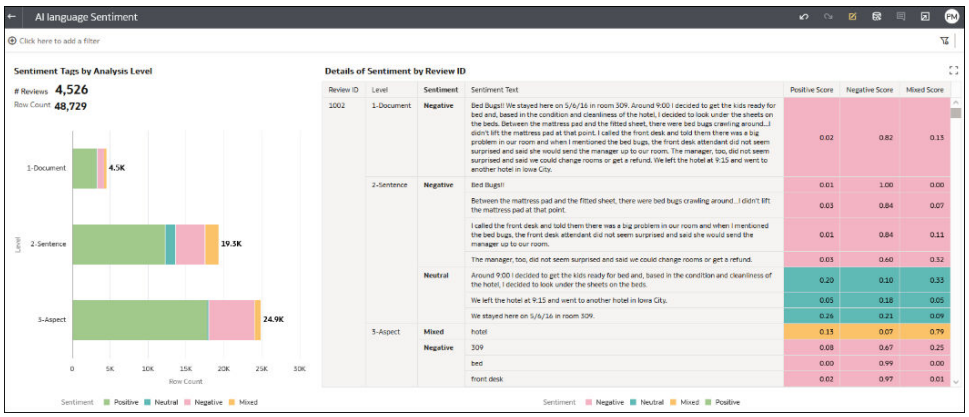
数据流完成分析时，打开在步骤 7 中指定的数据集。
要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**



Review ID	Sentiment	Aspect {Row Count}	Document {Row Count}	Sentence {Row Count}
1002	Mixed	1		
	Negative	10	1	4
	Neutral			3
1003	Negative	2	1	2
1004	Mixed			1
	Negative	2	1	4
1005	Negative	9	1	7
	Positive	1		1
1006	Negative		1	1
	Neutral			3
1007	Negative	4	1	2
1008	Mixed	1		
	Negative	3	1	4
	Neutral			1
1009	Mixed	1		
	Negative	6	1	2
	Positive	2		2

。

您现在可以在工作簿中可视化数据。



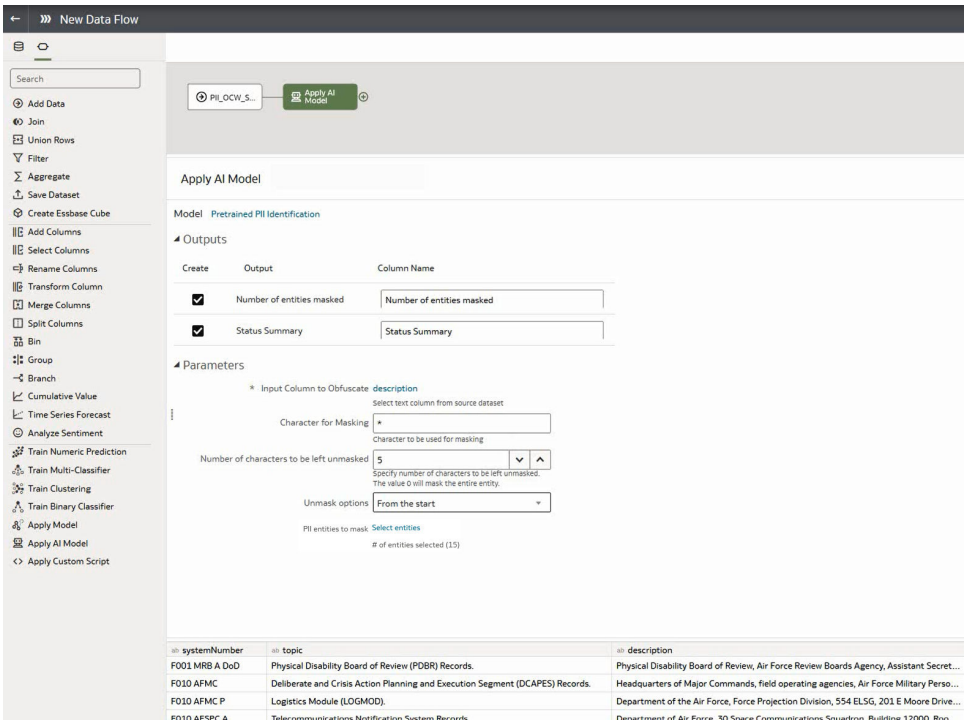
混淆处理数据集中的敏感数据

可将个人身份信息 (Personal Identifiable Information, PII) 模型应用于数据集以屏蔽或隐藏数据集中的敏感数据。例如，您可以部分屏蔽说明列中的客户地址详细信息，以免工作簿用户访问客户的个人详细信息。

开始之前，请执行以下先决条件步骤：

- 确保您的 Oracle Analytics 实例与 OCI 语言服务集成。请参见将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Language 集成。
- 在 Oracle Analytics Cloud 中注册 OCI 语言模型。请参见使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics。
- 准备包含要混淆处理的数据的数据集。

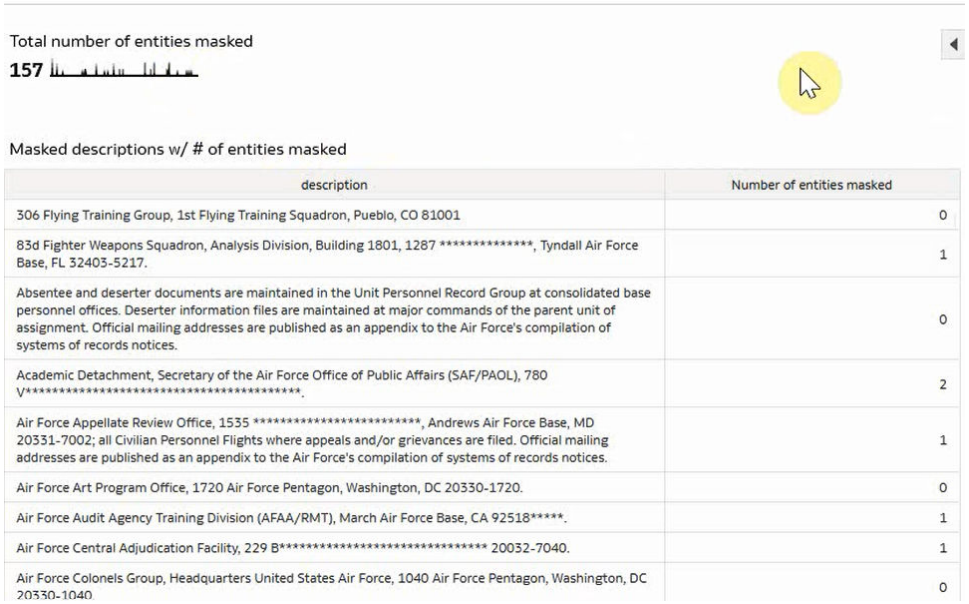
1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**创建**和**数据流**。
2. 选择包含要分析的文本的数据集，然后单击**添加**。
3. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**。
4. 从数据流步骤窗格中，双击**应用 AI 模型**，然后选择在 Oracle Analytics Cloud 环境中注册的预训练 PII 识别模型。



5. 在应用 AI 模型对话框的“参数”部分中，配置以下选项：
   - **要混淆处理的输入列** — 选择包含要屏蔽或隐藏的敏感详细信息的列。
   - **用于屏蔽的字符** — 输入要用于混淆处理的字符。例如，输入 "*" 将使用星号混淆处理数据。
   - **要保留的未屏蔽字符数** — 输入 0 将屏蔽或隐藏所有数据，或者输入要保留可见的字符数。例如，输入 "5" 将保留前五个字符不变（如果在**取消屏蔽选项**中选择了**从开头**）。
   - **取消屏蔽选项** — 指定从何处开始进行混淆处理。例如，从地址详细信息开头。
   - **要屏蔽的 PII 实体** — 单击**选择实体**以选择或取消选择要混淆处理的实体。默认情况下，将混淆处理所有实体。
6. 在数据流编辑器中，单击**添加步骤 (+)**，然后选择**保存数据**。
7. 输入要在其中存储输出结果的数据集的名称。
8. 在**将数据保存到**字段中，指定用于保存输出数据的位置。
9. 单击**保存**，输入数据流的名称和说明，然后单击**确定**以保存数据流。
10. 单击**运行数据流**以分析图像并在新数据集中输出结果。

数据流完成分析时，打开在步骤 7 中指定的数据集。
要找到生成的数据集，请从 Oracle Analytics 主页导航到**数据**，然后导航到**数据集**。

您现在可以在工作簿中可视化数据。



Total number of entities masked

157

Masked descriptions w/ # of entities masked

description	Number of entities masked
306 Flying Training Group, 1st Flying Training Squadron, Pueblo, CO 81001	0
83d Fighter Weapons Squadron, Analysis Division, Building 1801, 1287 **********, Tyndall Air Force Base, FL 32403-5217.	1
Absentee and deserter documents are maintained in the Unit Personnel Record Group at consolidated base personnel offices. Deserter information files are maintained at major commands of the parent unit of assignment. Official mailing addresses are published as an appendix to the Air Force's compilation of systems of records notices.	0
Academic Detachment, Secretary of the Air Force Office of Public Affairs (SAF/PAOL), 780 V**********.	2
Air Force Appellate Review Office, 1535 **********, Andrews Air Force Base, MD 20331-7002; all Civilian Personnel Flights where appeals and/or grievances are filed. Official mailing addresses are published as an appendix to the Air Force's compilation of systems of records notices.	1
Air Force Art Program Office, 1720 Air Force Pentagon, Washington, DC 20330-1720.	0
Air Force Audit Agency Training Division (AFAA/RMT), March Air Force Base, CA 92518*****.	1
Air Force Central Adjudication Facility, 229 B********** 20032-7040.	1
Air Force Colonels Group, Headquarters United States Air Force, 1040 Air Force Pentagon, Washington, DC 20330-1040.	0

16

导入、导出和共享

以下主题介绍如何导入、导出以及与其他用户共享您的工作簿和可视化。

主题：

- 导入工作簿文件
- 共享工作簿
- 在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL
- 共享具有持久保存的筛选器值的工作簿 URL
- 将工作簿或文件夹导出为文件
- 导出可视化
- 将可视化中的带格式数据导出到 Excel
- 向社交媒体共享可视化、画布或仪表盘
- 删除在社交媒体上共享的链接
- 通过电子邮件发送可视化、画布或仪表盘的文件
- 打印可视化、画布或仪表盘
- 使用工作簿电子邮件调度共享可视化

导入工作簿文件

您可以导入从 Oracle Analytics Cloud、Oracle Analytics Desktop 和 Oracle Fusion Cloud Applications Suite 导出的工作簿文件（.dva 文件）。

如果导出工作簿文件时设置了密码，则当您导入该文件时，Oracle Analytics 会要求输入该密码。

导入包括与工作簿文件一起使用的数据。

> **注：**
>
> 您可以导入从版本等于或早于 Oracle Analytics 环境的导出的工作簿文件。例如，如果从包含 2022 年 5 月更新的 Oracle Analytics 环境导出了工作簿，则可以将其导入到包含 2022 年 5 月更新或之后更新（例如 2022 年 7 月）的其他 Oracle Analytics 环境中。
>
> 但是，如果您导入从更新时间更近的 Oracle Analytics 导出的工作簿，可能会遇到意外结果。例如，如果从包含 2022 年 9 月更新的 Oracle Analytics 环境导出工作簿，Oracle 建议不要将此工作簿导入到包含之前（例如 2022 年 6 月）更新的 Oracle Analytics 环境中。

1. 在主页上，单击**页菜单**图标，然后选择**导入工作簿/流**。

2. 在导入工作簿/流对话框中，依次单击**选择文件**和**导入**。

   在成功导入后，打开工作簿。请参见编辑数据源连接。

共享工作簿

可以通过复制和共享工作簿 URL 来共享 Oracle Analytics 中的工作簿。

LiveLabs Sprint

您必须将工作簿保存在共享文件夹中并为工作簿授予适当的权限。

用户打开工作簿时工作簿的显示方式取决于用户的权限以及工作簿的设置方式。

- 如果共享工作簿包含仪表盘，并且用户具有只读权限，则将显示工作簿的仪表盘，用户无法在“可视化”页中访问该工作簿。
- 如果共享工作簿在“演示”页中显示为演示流，则仪表盘和画布首选项的设置确定在预览中用户与演示流或仪表盘的交互方式。请参见打开演示流。
- 如果工作簿不包含仪表盘，并且用户具有只读权限，则工作簿会显示在“可视化”页中。用户可以在“可视化”页中更改筛选器值、添加筛选器、导出、排序和钻探。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 将工作簿保存到共享文件夹。

   如果您没有共享的工作簿文件夹，则依次单击**另存为**和**新建文件夹**，输入文件夹名称并单击**创建**。
3. 为共享工作簿授予适当的角色，以允许具有相同角色的用户查看或编辑工作簿。
   a. 在主页中，依次单击**导航器**和**目录**。
   b. 单击**共享文件夹**，然后导航到共享工作簿。
   c. 将光标悬停在工作簿上，依次单击**操作**和**检查**。
   d. 单击**共享**选项卡。
   e. 根据需要添加或编辑角色。

角色	说明
BI 使用者	允许具有此角色的用户查看工作簿并控制他们使用的筛选器。
BI 内容作者	允许具有此角色的用户编辑工作簿。

4. 复制工作簿 URL 并共享给您的用户。

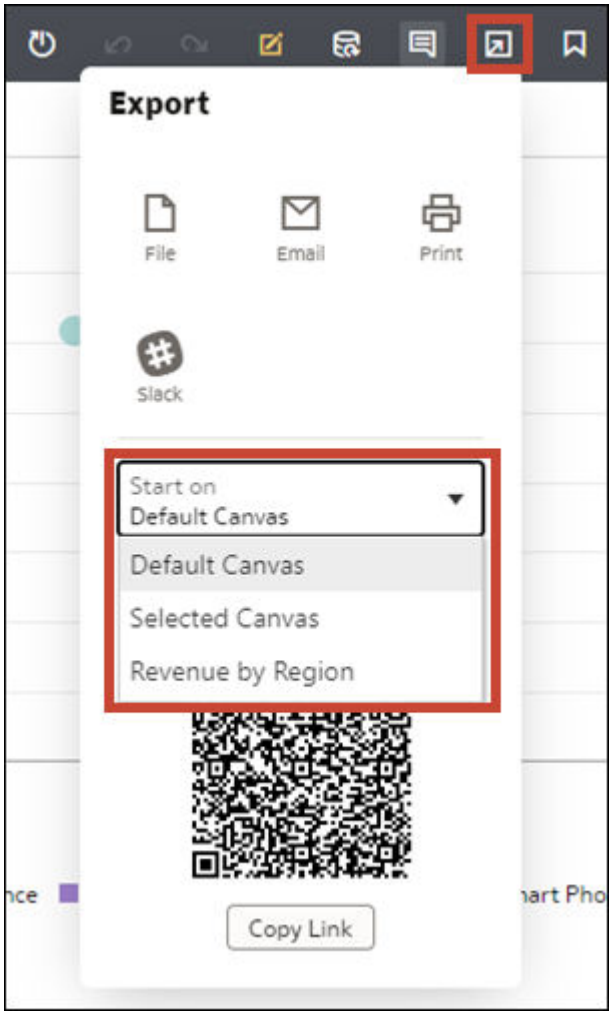
   现在用户就可以从目录中访问该工作簿。

在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL

您可以创建一个显示特定工作簿画布的 URL，然后共享该 URL，以便其他用户可以查看该工作簿画布，而无需通过用户界面导航到特定工作簿画布。

您还可以通过在应用程序或门户的 iFrame 中嵌入画布 URL 来将其共享。请参见使用 iFrame 嵌入 Oracle Analytics 内容。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要共享的画布的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，单击工作簿工具栏上的**导出**图标。



3. 从**开始于**列表中，选择画布。
   - 使用**默认画布**选择打开工作簿时显示的画布（基于工作簿保存方式）。
   - 使用**所选画布**选择当前查看的画布。
4. 单击**复制链接**并与其他用户共享 URL。
5. 可选： 共享二维码以在移动设备上扫描并打开工作簿 URL。

共享具有持久保存的筛选器值的工作簿 URL

创建和共享持久保存工作簿中所选筛选器值的工作簿 URL。

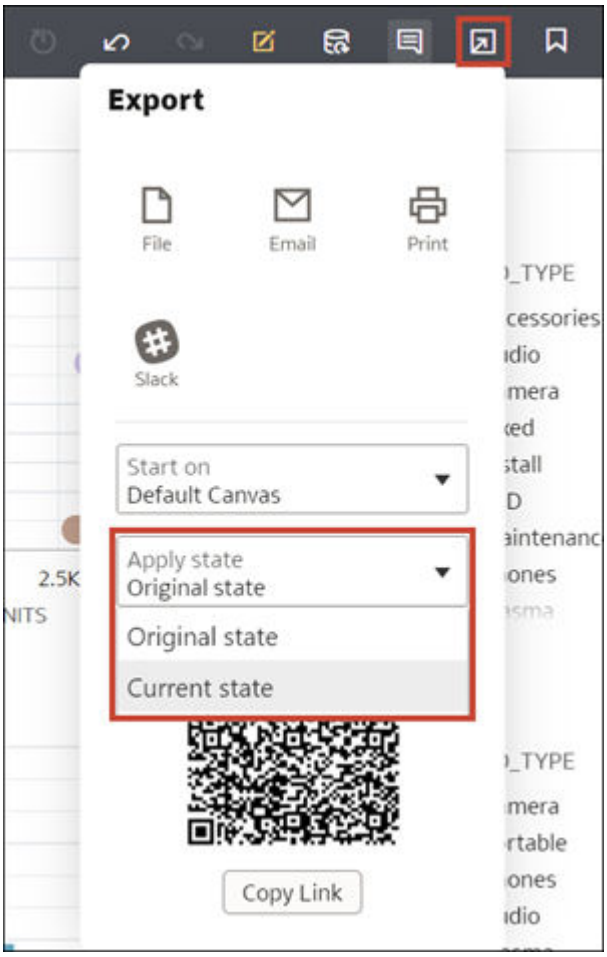
当您与其他用户共享 URL 时，他们可以使用此 URL 查看已应用您的筛选器值的工作簿，而不是选择值本身。

所有仪表盘筛选器和可视化筛选器选择都会持久保存，包括用作仪表盘筛选器控件的参数和绑定到仪表盘或可视化筛选器的参数。在筛选器栏中所做的筛选器选择不会持久保存。

您还可以指定在用户单击 URL 打开工作簿时显示哪个画布。请参见在选中特定画布的情况下共享工作簿 URL。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 选择要在创建 URL 时持久保存的筛选器值。

3. 单击工作簿工具栏中的**导出**图标。
4. 从**应用状态**列表中，选择状态。
   - 在进行任何新的选择之前，使用**原始状态**持久保存在打开工作簿时选择的筛选器值。
   - 使用**当前状态**持久保存当前选择的筛选器值。



5. 单击**复制链接**并与其他用户共享 URL。

将工作簿或文件夹导出为文件

您可以将工作簿或文件夹导出为档案文件 (.DVA) 以便备份或提供给其他用户以导入到他们的 Analytics Cloud 或 Oracle Analytics Desktop 实例中。

可以通过导出与其他用户共享工作簿和文件，或在 Analytics Cloud 与 Oracle Analytics Desktop 之间移动工作簿和文件。档案文件用于导出和导入，不能使用 Analytics Cloud 和 Oracle Analytics Desktop 以外的应用程序打开它。

档案文件包括您指定的项（例如关联的数据集、连接字符串、连接身份证明和存储的数据）。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 在目录页中，选择要共享的项。单击**操作**，然后选择**导出**以打开“导出”对话框。
3. 对于**名称**，为导出文件（.DVA 文件）保留默认名称或输入新名称。
4. 禁用**包含数据**选项，以在共享工作簿或文件夹时排除数据。

5. 禁用**包含连接身份证明**选项，以使用户必须登录才能打开工作簿。按照以下准则设置此字段：
   - **Excel、CSV 或 TXT 数据源** — 这些数据源不使用数据连接，因此可以清除**包含连接身份证明**选项。
   - **数据库数据源** — 如果您启用**包含连接身份证明**选项，则用户必须提供有效的用户名和密码，才能将数据加载到导入的工作簿中。
   - **Oracle Fusion Cloud Applications Suite、Oracle Analytics Cloud - Essbase 或 Oracle Essbase 数据源** — 确保同时在创建连接对话框的验证字段中选择**始终使用这些身份证明**选项。

     如果您清除**包含连接身份证明**选项或在验证字段中指定**需要用户输入自己的身份证明**选项，则用户必须提供有效的用户名和密码，才能将数据加载到导入的工作簿中。
6. 如果您启用**包含数据**或**包含连接身份证明**，则输入并确认用户为导入工作簿或文件夹并解密其连接身份证明和数据而必须提供的密码。
7. 启用**包括权限**以包括访问权限详细信息，以便在用户导入工作簿时共享连接可以工作。
8. 单击**保存**。选择文件的位置，然后单击**保存**。

导出可视化

您可以用各种格式导出可视化，以进行查看、存储以及与其他人共享。

您可以从嵌入到其他应用程序或 Web 页中的可视化导出数据。请参见关于将 Oracle Analytics 内容嵌入到应用程序和 Web 页中。

在导出可视化时，您可以指定以下输出选项：

- 对于 **Powerpoint (pptx)**、**Acrobat (pdf)** 和**图像 (png)** — 指定文件名、纸张大小和方向。共享其中的任何可视格式时，系统会根据您选择的大小和方向重新呈现可视化。因此，如果要共享表，则输出文件可能并不包含可视化中显示的所有表行和表列。

  导出为 PDF 格式时，您可以选择指定密码以保护 PDF 文件。
- 对于**数据 (csv)** — 指定输出文件名。此选项仅包含工作簿中使用的数据。输出文件按计算机的区域设置使用数据分隔符。例如，如果区域设置设置为“巴西”，则小数分隔符为逗号，而不是句点，区域设置设置为“美国”时使用的小数分隔符为句点。
- 对于 **Excel (xlsx)** — 指定表和数据透视表的文件名。
- 对于**程序包 (dva)** — 指定是否包括工作簿数据、连接身份证明和访问权限。要允许用户不输入密码即可打开工作簿 DVA 文件，请单击**包含连接身份证明**并指定密码。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要导出的可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 单击**编辑**以显示工作簿进行编辑。
3. 转到可视化画布，并单击要导出的可视化。
4. 在可视化中，单击**菜单**，将光标悬停在**导出**上，然后单击**文件**。
5. 在**格式**字段中，选择您需要的输出格式，并指定输出选项。
6. 单击**保存**。

有关以 CSV 格式导出数据的提示

下面的这些提示可帮助您在以 CSV 格式导出可视化时获得最佳结果。

限制数据量以避免出现导出问题：

如果您的数据超过导出中允许的最大行数（包括显示的行和隐藏的行），请对画布或可视化中的数据应用筛选器以减少导出的数据量。例如，您可以对可视化应用筛选器以仅显示一月、二月和三月的数据，从而减少数据量。

如果导出超过五分钟，您可能会看到“连接失去联系”、“通信通道的文件结尾”、“0 - 错误”或“错误 500”等错误。

将可视化中的带格式数据导出到 Excel

您可以将表和数据透视表可视化中的格式化数据导出为 Microsoft Excel (XLSX) 格式。

应用于工作簿中数据的筛选器也应用于导出文件中的数据。您可以导出不超过 25,000 行的可视化。

1. 在主页上，选择包含要导出的表或数据透视表可视化的工作簿，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化画布中，右键单击要导出其数据的表或数据透视表可视化。
3. 依次选择**导出**和**文件**。
4. 在“文件”对话框中，转到**格式**字段，然后选择 **Excel**。
5. 单击**保存**。
6. 在本地文件系统中选择要保存 Excel 文件的位置。
7. 单击**保存**。

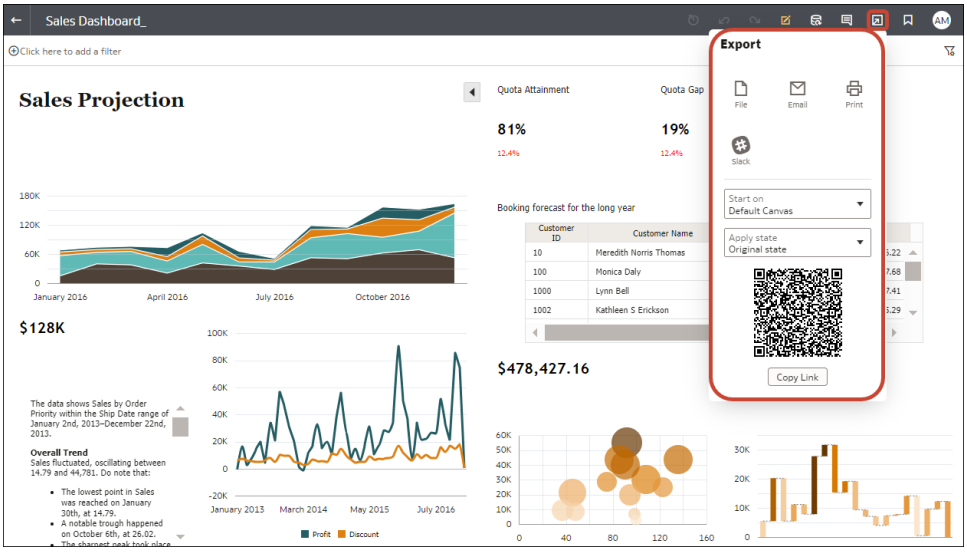
向社交媒体共享可视化、画布或仪表盘

您可以与社交媒体渠道（例如 Slack、X 或 LinkedIn）共享可视化、画布或仪表盘。

您可以向管理员设置的社交媒体渠道共享。如果您未看到要向其共享的社交媒体渠道，请与管理员联系。

您共享的链接列在您的用户概要信息中的共享链接页中。可使用共享链接页管理链接。请参见删除在社交媒体上共享的链接。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，单击工作簿工具栏上的**导出**图标，然后单击要使用的社交渠道对应的图标。例如 Slack。



3. 为社交渠道指定共享选项。
4. 单击**发送**。

删除在社交媒体上共享的链接

您可以查看和删除您向社交渠道（例如 Slack 和 X（以前称为 Twitter））共享的文件的链接。

1. 从主页中，单击用户概要信息图标。
2. 在用户概要信息页中，单击**共享链接**选项卡。
3. 查看共享文件链接列表。根据需要删除链接。

通过电子邮件发送可视化、画布或仪表盘的文件

您可以通过电子邮件发送 Powerpoint (PPTX)、Acrobat (PDF)、图像 (PNG)、CSV（仅数据）或程序包（包括连接身份证明在内的整个工作簿）等格式的可视化、画布或仪表盘。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要导出的可视化、画布或仪表盘的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，单击工作簿工具栏上的**导出**图标，然后单击**电子邮件**。
3. 使用**格式**选项选择所需的输出格式，并指定输出选项：
   - 对于 **Powerpoint (pptx)**、**Acrobat (pdf)** 和**图像 (png)** — 指定文件名、纸张大小和方向。
     通过电子邮件发送其中任何可视格式时，系统会根据您选择的大小和方向重新呈现可视化或页面。因此，如果要通过电子邮件发送表，则输出文件可能并不包含可视化、画布或仪表盘中包括的所有表行和表列。
   - 对于**数据 (csv)** — 指定输出文件名。此选项仅包含工作簿中使用的数据。输出的文件按计算机的区域设置使用数据分隔符。例如，如果区域设置设置为“巴西”，则小数分隔符为逗号，而不是句点，区域设置设置为“美国”时使用的小数分隔符为句点。
   - 对于**程序包 (dva)** — 指定是否包括工作簿数据、连接身份证明和访问权限。要允许用户不输入密码即可打开工作簿 DVA 文件，请单击**包含连接身份证明**并指定密码。
4. 单击**电子邮件**。

   电子邮件客户端中会打开一个部分撰写的新电子邮件，其中附加了 .DVA 文件。

打印可视化、画布或仪表盘

您可以打印工作簿的可视化、画布或仪表盘。

打印时，系统会根据您选择的大小和方向重新呈现可视化或页面。因此，如果要打印表，则打印的副本可能并不包含可视化、画布或仪表盘中包括的所有表行和表列。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要打印的可视化、画布或仪表盘的工作簿上，单击**操作**，然后选择**打开**。
2. 在可视化或演示画布上，依次单击**菜单**和**导出**，然后单击**打印**。
3. 指定名称，然后从包含列表中选择一个选项。
   - **名称** — 如果需要，您可以更新名称。
   - **包含** — 您可以选择打印活动可视化效果、活动画布或所有画布。您还可以单击**包括筛选器**（如果有筛选器）和**包括标题**，以将其包括在打印输出中。

- **大小** — 您可以使用**定制**设置（默认大小）利用屏幕上显示的高度和宽度进行打印，并可选择**按比例缩放**，或者您可以选择不同的大小选项（例如，US Letter、A4）。
- **方向** — 您可以选择是以横向还是纵向格式打印。

4. 可选： 如果可视化、工作簿或仪表盘中存在筛选器，并且您要包括它们，请单击**包括筛选器**。
5. 可选： 如果要包括标题，请单击**包括标题**。
6. 可选： 从**大小**列表中，选择要使用的纸张。使用**定制**时，以英寸 (in)、像素 (px) 或毫米 (mm) 为单位指定宽度和高度。
7. 可选： 选择打印格式方向。
8. 单击**打印**。

使用工作簿电子邮件调度共享可视化

使用调度的电子邮件共享工作簿中的数据可视化，并使收件人了解最新数据。

主题：

- 关于创建工作簿电子邮件调度
- 创建工作簿电子邮件调度
- 创建分别输出工作簿电子邮件调度
- 管理工作簿电子邮件调度和作业

关于创建工作簿电子邮件调度

您可以从工作簿共享可视化，方法是创建调度以通过电子邮件发送 PDF 或 PNG 版的可视化。可使用工作簿电子邮件调度来设置面向所选收件人的传送。

要调度可视化传送，贵组织必须在 Oracle Analytics 中配置了电子邮件设置。请参见 "Set Up an Email Server to Deliver Reports" 和 "Email Delivery Limits"。

- 如果您具有“BI 服务管理员”应用程序角色（或具有“调度工作簿”权限的任何角色），并且对工作簿具有“读写”访问权限，则可以为该工作簿创建调度。如果您不确定是否具有所需的应用程序角色，请与管理员核实。
- 工作簿的传送调度使用文件名和工作簿路径。如果移动或重命名工作簿，请删除现有的调度并创建新调度。请参见管理工作簿电子邮件调度和作业。
- 您可以为“共享文件夹”中的工作簿创建调度。其他人无法访问“我的文件夹”中的工作簿。
- 您可以设置每小时、每天、每周、每月或每年重复一次的调度。
- 您可以在电子邮件的主题和消息中使用系统变量 `CURRENT_TIMESTAMP` 和 `USER`，以在发送电子邮件时显示当前值。
- 工作簿电子邮件调度不支持定制插件扩展、筛选器栏对象和趋势线。
- 工作簿电子邮件调度使用工作簿作者保存的原始工作簿状态。如果电子邮件将发送给使用者用户，请务必注意，他们的筛选器个性化设置和保存的定制工作簿状态将被忽略。
- 输出仅支持美国英语。

分别输出调度

如果数据可视化包含机密数据，且这些数据供 Oracle Analytics 中配置的特定应用程序角色和用户组访问，则创建将工作簿数据可视化传送到收件人的分别输出调度。每个收件人都会收到基于自身数据访问配置（而不是创建调度的管理员用户的数据访问配置）定制的数据可视化。请参见创建分别输出工作簿电子邮件调度

- 分别输出可用于从保存在共享文件夹中的工作簿创建的调度。
- 默认情况下，当您开始创建新调度时，分别输出处于禁用状态。
- 分别输出不允许您向 Oracle Analytics 中尚未配置的外部收件人发送可视化。
- 在使用分别输出时，最多可以添加 100 个收件人，这些收件人应是在 Oracle Analytics 中配置的单个用户或应用程序角色。例如，如果将应用程序角色 *BI Consumer* 添加为收件人，且为该角色分配了 100 多个用户，则该调度在向 100 个收件人发送可视化之后，无法再向其他收件人发送。

管理调度

您可以管理现有的工作簿电子邮件调度，检查调度作业的状态，并查看、编辑或删除调度。请参见管理工作簿电子邮件调度和作业。

- 工作簿电子邮件调度由调度的作者或任何对工作簿具有相同访问和编辑权限的用户进行编辑。与收件人共享的数据可视化基于编辑调度并保存调度更改的管理员用户的数据访问配置。
- 在从工作簿创建工作簿电子邮件调度后，如果编辑了工作簿中的数据可视化，则将根据保存该调度的管理员用户的数据访问配置，在调度的电子邮件中反映对工作簿数据可视化所做的已保存更改。
- 具有多个收件人的分别输出工作簿电子邮件调度会针对调度中的每个收件人触发作业，而与收件人是单个用户还是属于应用程序角色无关。每个收件人都会收到基于其在 Oracle Analytics 中的数据访问配置定制的数据可视化版本。

引用系统变量

创建工作簿电子邮件调度时，可以在主题和消息中使用系统变量。

使用以下系统变量：

- `CURRENT_TIMESTAMP` — 根据格式显示电子邮件传送的日期和时间。
- `USER` — 对于非分别输出调度，显示运行调度的用户的用户名。对于分别输出调度，显示电子邮件收件人的用户名。

对于 `USER` 变量，Oracle Analytics 支持 `{{USER}}` 格式。对于 `CURRENT_TIMESTAMP` 变量，Oracle Analytics 支持 Oracle Java 日期和时间格式。

支持的格式	输出
{{CURRENT_TIMESTAMP}}	2025-03-19
{{CURRENT_TIMESTAMP:yyyy-MM-dd HH:mm}}	2025-03-19 14:30
{{CURRENT_TIMESTAMP:EEEE, MMM dd, yyyy HH:mm:ss}}	Monday, May 5, 2025 14:30:15

例如，假定您的用户名是 Tom B，并且创建了一个非分别输出电子邮件调度：

在“主题”字段中，输入 "Sales Dashboard for `{{CURRENT_TIMESTAMP:yyyy-MM-dd HH:mm:ss}}` from `{{USER}}`"。

收件人将看到：

Sales Dashboard for 2025-03-19 13:35:09 from Tom B

在“消息”字段中，输入 "This is the weekly update for the Sales Dashboard on {{CURRENT_TIMESTAMP: EEEE, MMM dd, yyyy}} from {{USER}}."

收件人将看到：

This is the weekly update for the Sales Dashboard on Wednesday, Mar 19, 2025 from Tom B.

创建工作簿电子邮件调度

您可以设置一个调度来与预定收件人共享工作簿内选定画布中的数据可视化。您可以将数据可视化作为 PDF 文件、XLSX 文件或 PNG 格式的图像文件附加到调度的电子邮件中进行发送。

如果您具有“BI 服务管理员”应用程序角色或具有拥有“调度工作簿”权限的任何角色，并且对工作簿具有“读写”访问权限，则可以为该工作簿创建调度。如果您不确定是否具有所需的应用程序角色，请与管理员核实。

注：在共享为 Excel 格式时，可以包含具有表或数据透视表可视化的任何画布中的一个可视化。在共享为 PDF 或图像格式时，最多可以包含五个画布。

1. 在主页上，将光标悬停在工作簿上，单击**操作**，然后选择**调度**。
2. 在“调度”选项卡中，单击**新建**。
3. 在“格式”选项卡中，根据需要使用**名称**字段更改调度的默认名称。
4. 使用**格式**字段选择共享内容时采用的格式。
   - **Acrobat (pdf)** — 对于 Acrobat (PDF) 文件，使用**画布**字段选择要共享的画布（最多五个），并使用**大小**字段更改默认页大小。
   - **图像 (png)** — 对于图像 (PNG) 文件，使用**画布**字段选择要共享的画布（最多五个）。
   - **Excel (xlsx)** — 对于 Excel (XLSX) 文件，使用**画布**字段选择一个具有表或数据透视表可视化的画布，并使用**可视化效果**字段选择要共享的可视化。
5. 在**调度**选项卡中，选择开始日期和时间。
6. 可选： 选择**重复**以创建重复调度。
7. 在“电子邮件”选项卡中，输入收件人。

   您可以添加 Oracle Analytics 用户、应用程序角色和外部收件人的电子邮件地址。用逗号分隔多个电子邮件地址，例如 "*jane.white@abc.com*,*steve.brown@abc.com*"。所有收件人收到的可视化都基于创建调度的管理员用户的数据访问配置。
8. 可选： 如果为数据可视化配置了分别输出，而且数据可视化中包含由特定应用程序角色和用户组访问的机密数据，则启用**分别输出**。
9. 输入主题和消息。在电子邮件中单击**链接**并选择：
   - **添加指向工作簿的 URL 链接**
   - **添加指向下载输出的 URL 链接**

> **注：**
>
> 如果您的组织为 Oracle Analytics Cloud 设置了虚名 URL，管理员可以通过系统设置选择在可视化链接中使用虚名 URL（而不是标准 URL）。请参见系统设置 - 在电子邮件中使用虚名 URL 共享内容。

您还可以通过单击**输出图像**在电子邮件正文中添加数据可视化的 PNG 图像。

您可以调整添加的图像的大小以获得最佳显示效果，方法是将光标放在图像上，然后单击并拖动右角以增大或减小大小。

10. 可选： 在主题或消息中使用系统变量显示当前日期、时间和发件人。将光标悬停在“主题”或“消息”标签上可查看文本在电子邮件中的显示效果预览。
11. 单击**保存**。

创建分别输出工作簿电子邮件调度

如果数据可视化包含机密数据，且这些数据供 Oracle Analytics 中配置的特定应用程序角色和用户组访问，则创建将数据可视化传送到收件人的分别输出工作簿电子邮件调度。每个收件人都会收到基于自身数据访问配置（而不是创建调度的管理员用户的数据访问配置）定制的数据可视化。

如果您具有“BI 服务管理员”应用程序角色（或具有“调度支持分别输出的工作簿”权限的任何角色），并且对工作簿具有“读写”访问权限，则可以为该工作簿创建调度并启用分别输出。如果您不确定是否具有所需的应用程序角色，请与管理员核实。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要共享的画布和可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**调度**。
2. 创建调度或编辑现有调度。
3. 在“电子邮件”选项卡中，启用**分别输出**并输入收件人。
4. 可选： 输入主题和消息。
5. 单击**保存**。

管理工作簿电子邮件调度和作业

您可以检查调度作业的状态，并查看、编辑或删除工作簿电子邮件的调度。

如果您具有“BI 服务管理员”应用程序角色（或具有“调度工作簿”权限的任何角色），并且对工作簿具有“读写”访问权限，则可以管理该工作簿的调度。如果您不确定是否具有所需的应用程序角色，请与管理员核实。

1. 在主页上，将光标悬停在包含要共享的画布和可视化的工作簿上，单击**操作**，然后选择**调度**。
2. 单击调度名称以对其进行编辑。
3. 可选： 单击**操作**，然后选择**运行**以立即手动运行调度。
4. 要删除调度，请选择调度，然后依次单击**操作**和**删除**。
5. 可选： 单击**历史记录**选项卡以检查以前调度的作业的状态。
6. 单击**保存**。

7. 可选： 要检查调度作业的进度，请在主页中依次单击**导航器**、**作业**和**筛选器**，然后选择**工作簿**。选择调度作业，然后单击**检查**。

第 IV 部分
报表数据

此部分说明如何使用数据报表。

章节：

- 创建分析
- 采用不同方法查看数据
- 构建仪表盘
- 筛选和选择用于分析的数据
- 在分析和仪表盘中进行提示
- 执行交互式分析
- 管理内容

17

创建分析

本章将介绍如何创建分析。

视频

主题：

- 用于创建分析的典型工作流
- 创建第一个分析
- 设置列的属性
- 从分析和仪表盘导出内容
- 编辑公式或计算度量
- 设置分析的属性
- 设置首选项
- 高级技术：从其他分析中导入格式
- 高级技术：使用 HTML 标记设置格式
- 高级技术：组合列以不同方式显示数据
- 高级技术：为分析设置高速缓存选项
- 高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句
- 高级技术：引用变量中存储的值
- 高级技术：发出直接数据库请求

用于创建分析的典型工作流

下面提供了开始创建分析的常见任务。

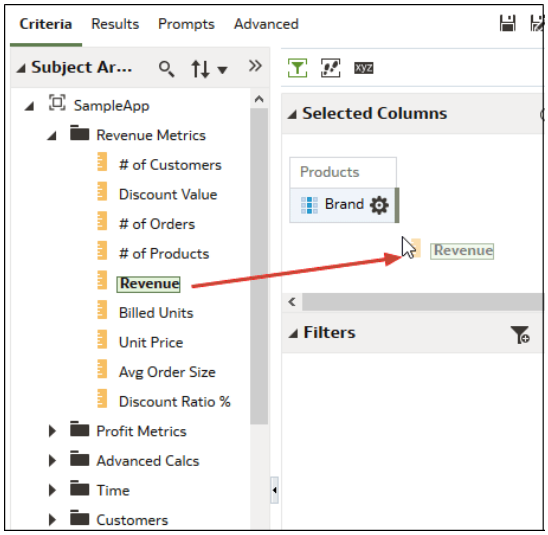
任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
设置列的属性	指定标头和值格式、数据显示和条件格式设置等属性。	设置列的属性
在分析中使用数据	为分析添加公式和计算度量。	编辑公式或计算度量
影响分析中的数据的值	为分析指定过滤器、选择步骤、组和计算项。	筛选和选择用于分析的数据

创建第一个分析

您可以快速创建分析以查询组织数据。分析结果可帮助您回答有关业务的问题。例如，您可以使用“SampleApp”主题区域“品牌”和“收入”列创建分析。

视频

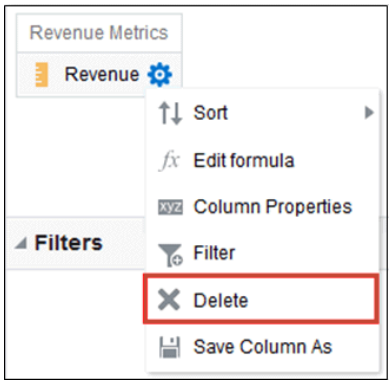
1. 在经典主页上的**创建**窗格中，单击**分析**。
2. 使用选择主题区域对话框以搜索和选择主题区域。
3. 通过将列从“主题区域”窗格拖放到“所选列”窗格中的任何位置，添加要包括在分析中的列。您可以按住 Ctrl 键逐个选择要包括的列，然后将列拖动到“所选列”窗格中，以选择多个不连续的列。



4. 要更改列顺序，请使用列上十字光标将列拖放到不同位置。

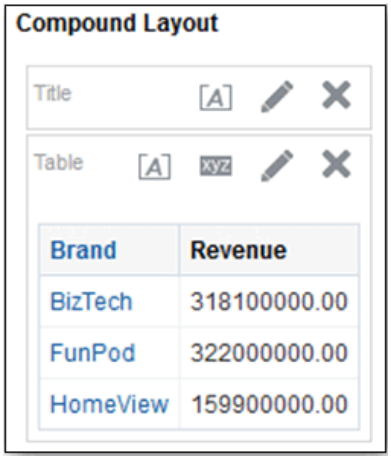


5. 要将某个列保存到目录，请在“所选列”窗格中单击列名旁边的**选项**，然后单击**将列另存为**。
6. 在“另存为”对话框中，为列指定文件夹、名称和说明，然后单击**确定**。
7. 要删除某个列，请在“所选列”窗格中单击列名旁边的**选项**，然后单击**删除**。



要删除所有列，请单击**从标准中删除所有列**。请注意，此选项没有还原操作可用。您可以不删除列，而是隐藏在其显示中未将值添加到分析的列。

8. 单击“结果”选项卡可以在表或数据透视表中查看分析的结果。



9. 单击**保存分析**可以显示用于保存分析的对话框。
10. 在“另存为”对话框中，选择一个文件夹，然后为分析指定名称和可选的说明。

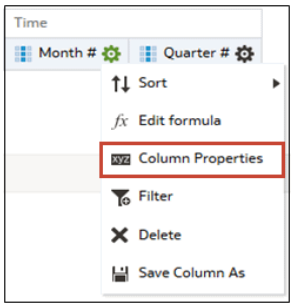
    如果希望其他人能够查看分析，则将其保存到共享文件夹区域。如果您的分析包含其他对象，则系统将会提示您分配对这些对象的访问权限。

    如果不希望除您之外的其他人能够查看分析，则将其保存到我的文件夹中。
11. 单击窗格底部的**刷新**以重复检查在文件夹下列出的所保存分析。

设置列的属性

在构建分析时，可以编辑列属性来控制列的外观。例如，您可以指定“收入”列中的值在显示时采用两个小数位数并带美元符号。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。



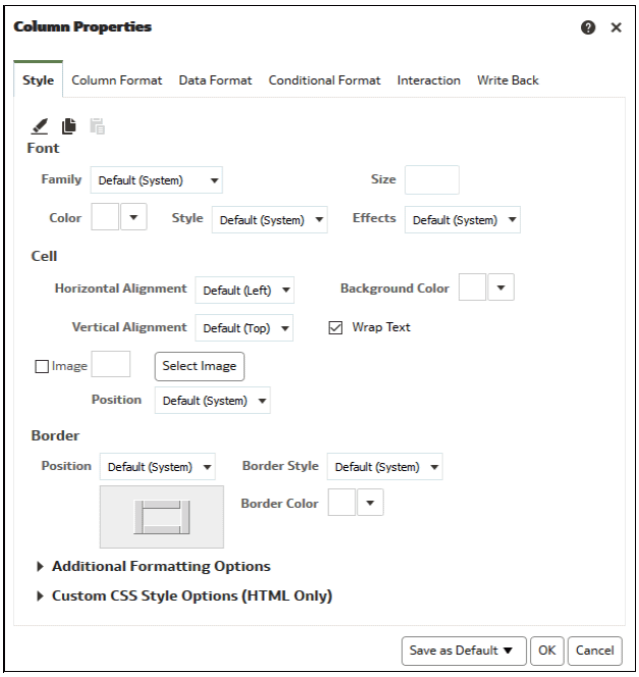
3. 指定希望如何显示列值。
4. 设置列标题和定制文本的格式，并添加数据显示条件。
5. 指定希望在用户单击列标题或列值时发生的操作。
6. 设置默认列格式。
7. 单击**确定**。

对内容应用格式设置

可以对许多类型的内容应用基本格式设置，包括列、视图和仪表盘页区域。

例如，您可能希望列中的区域名称以 Arial 14 磅和红色显示。您还可能希望状态名称以 Calibri 12 磅和蓝色显示。

1. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
2. 指定列的样式特性，例如字体、单元对齐和边框。



3. 单击**确定**。

设置列格式

在创建分析时，可以编辑列的属性来控制其外观和布局。您也可以指定仅当列的内容满足特定条件时才应用格式设置。

例如，可以在“收入”列中指定超过 100 万美元的值显示为绿色背景。

1. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
2. 在“列属性”对话框中，单击“列格式”选项卡。
3. 要在不影响值聚合的情况下隐藏分析中的列，请选中**隐藏**复选框。

   例如，您可能希望构建一个分析，使其仅包括伊利诺斯州客户。由于您仅为筛选目的添加了 Customers.State 列，因此可以隐藏它。
4. 要在**文件夹标题**和**列标题**字段中输入您自己的值，请选择**定制标题**。可以使用这些字段引用变量并设置标题值的格式。这些值用于标识分析中的列。
5. 如果启用并且您具有管理员权限，您可以使用 HTML 标记（包括 JavaScript）定制标题。依次选择**定制标题**和**包含 HTML 标记**，然后输入要应用的 HTML 标记。

   要启用此选项，请让管理员在控制台中设置允许 HTML/JavaScript/CSS 内容选项（在**高级系统设置**中的**安全**下）。
6. 要影响列的重复数据值的显示，请选择**值隐藏**的某一个选项。

   当同一值出现在多个连续行中时，您可以指定该值仅显示一次。
7. 要覆盖列的默认数据显示，请单击“数据格式”选项卡。

   选项卡上的选项根据数据类型有所不同。
8. 要指定列值是否根据特定标准以特定方式显示，请单击“条件格式”选项卡。对于数据和包含数据的单元，条件格式可包含颜色、字体、图像等。不能对热矩阵中的数据单元背景或字体颜色应用条件格式设置。
9. 单击**添加条件**，然后选择一列。



10. 选择运算符，例如**等于/位于**或**大于**。
11. 通过直接输入值（例如 1000000）或从列表选择一个值，为运算符指定值。
12. 可选： 单击**添加更多选项**以将变量添加到条件。
13. 当满足条件时，指定要应用的格式设置。
14. 单击**确定**。

生成动态分析

您可以指定当用户单击分析中的列标题或值时发生的操作。例如，您可以指定在用户单击“产品”列值时，将细化到为创建列值而求和的数据。

视频

主题：

- 向分析中添加交互
- 使交互可用

向分析中添加交互

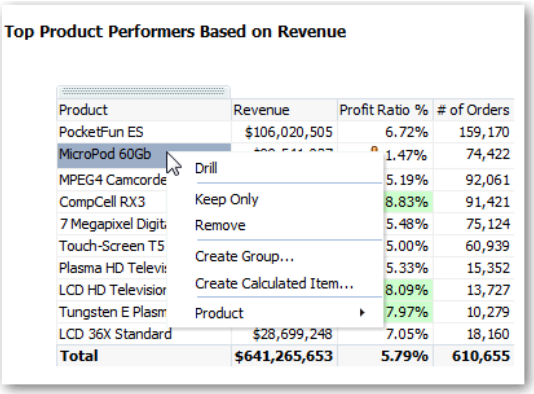
您可以通过添加用户在视图中左键单击或者右键单击以显示弹出菜单时可用的交互，使视图更具交互性。例如，可以将某个地理区域列的默认主交互（左键单击操作）指定为**钻探**。这使得用户可以细化到子区域。

对于分层数据，默认左键单击交互是细化到数据的详细信息。可以添加右键单击选项来显示 Web 页或视图的链接。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
3. 在“列属性”对话框中，单击“交互”选项卡。

   可以为列标题和数据值指定交互。
4. 单击**列标题**或**值**旁边的**主交互**，然后选择所需行为。例如，选择“无”将禁用此操作，选择“钻探”将显示更多详细信息。
   - 使用“无”可在列中禁用所有交互。
   - 使用**钻探**，若数据是分层的，则可以显示更深级别的详细内容。如果列未配置层次，则不支持钻探。
   - 使用**操作链接**可打开 Web 页或导航到支持的 BI 内容。
   - 使用**发送主从事件**可连接视图，以便一个视图可以驱动一个或多个其他视图中的更改。
5. 单击**确定**。

   右键单击仪表盘列或数据单元时，可以指定在运行时可用的交互。下面是在“产品”列中右键单击产品名称时可用的交互示例。该列在“基于收入的热销产品”表中。

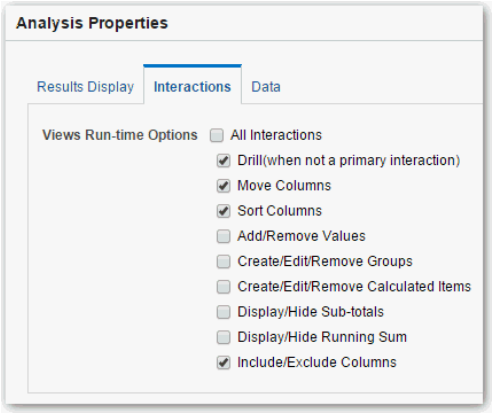


在显示的选项中，可以设置**钻探**、**创建组**和**创建计算项**。

使交互可用

将交互添加到分析后，可以使这些交互在弹出菜单中对其他人可用。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击标准选项卡或结果选项卡。
3. 单击工具栏上的**编辑分析属性**。
4. 单击交互选项卡。



5. 选择要使其可供该分析使用的交互。
6. 单击**确定**。

为您的系统设置默认格式

当您具有适当权限时，您可以保存系统范围的默认列格式。当您保存系统范围的默认值时，会为用户提供更加一致的体验，并且节约他们使用分析的时间。

例如，可以将 Times New Roman 设置为文本列的系统范围默认字体。

最佳实践是更改默认值，而不是使用特定值覆盖默认值。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**列属性**。
3. 在“列属性”对话框中，指定默认情况下您希望如何设置列的格式。
4. 单击**另存为默认值**。
5. 单击**确定**。

从分析和仪表盘导出内容

可以从分析和仪表盘导出内容。

主题：

- 导出分析结果

- 导出仪表盘和仪表盘页
- 导出提示

导出分析结果

您可以将分析结果导出为各种不同的格式，包括数据和格式（Microsoft Office Excel、Adobe PDF 和 CSV）和各种仅限数据的格式（即没有格式）。

例如，可以导出“库存控制”分析，以便您的某个供应商能够在 Microsoft Excel 中查看结果。

如果要导出的数据超过一百万行，请向管理员询问允许导出的最大数量。

1. 打开分析进行编辑。
2. 要导出数据和格式，请单击**导出此分析**，再单击**格式化**，然后选择输出格式。
3. 要仅导出数据，请单击**导出此分析**，再单击**数据**，然后选择输出格式。

导出仪表盘和仪表盘页

可以将整个仪表盘或单个仪表盘页导出到 Microsoft Excel 2007+。将仪表盘内容导出到 Microsoft Excel 时，仪表盘状态（例如提示或钻探）将不更改。

例如，您可以导出包含“品牌收入”分析的仪表盘页。这样品牌经理可以在 Microsoft Excel 中复查这些数据。

1. 打开要导出的仪表盘或仪表盘页。
2. 在“仪表盘页”工具栏上，单击**页选项**，选择**导出到 Excel**，然后选择**导出当前页**或**导出整个仪表盘**。

   如果导出整个仪表盘：

   - 每一页都包含在 Excel 工作簿中对应的工作表上。
   - 每个工作表都被指定对应的仪表盘页的名称。
3. 使用“文件下载”对话框可以打开仪表盘或仪表盘页，或者将仪表盘或仪表盘页保存为电子表格文件。

导出提示

此处提供了有关从分析、仪表盘和仪表盘页导出数据的一些提示。

- 如果要导出的数据超过一百万行，请向管理员询问允许导出的最大数量。
- 默认情况下，“列属性”对话框：“列格式”选项卡中的**值隐藏**选项确定在导出到 Excel 时，表或数据透视表中的跨行单元以及跨列的单元是否重复（而不是始终重复）。如果使用 Excel 电子表格的用户希望操作数据，则在导出到 Excel 时不隐藏值。
  - 如果**值隐藏**设置为**隐藏**，则不重复跨行的单元和跨列的单元。例如，在具有“年”和“月”值的表中，对于多个“月”值，只显示一次“年”。此值隐藏在只需查看 Excel 电子表格中数据时非常有用。
  - 如果**值隐藏**设置为**重复**，则重复跨行的单元和跨列的单元。例如，在具有“年”和“月”值的表中，对于所有“月”值重复“年”。
- 在 PDF 格式中，行在分页符处会拆分而不会保留在一起。
- 导出的格式中不包括操作链接。

- 导出到 Excel 时，数字和日期将以具有完全数字精度和格式掩码的原始格式导出，而不是以指定的数据格式作为字符串导出。
- 将分析结果导出到带格式的 Excel 电子表格时，您可以选择是导出全精度值还是导出显示在性能磁贴中的缩写值。在性能磁贴属性对话框中，选择**缩写值**选项。该选项确定性能磁贴中所用的缩写级别，即千、百万等。要将缩写值导入到 Excel，请选择**在带格式的 Excel 中使用缩写**选项。
- 尽管可以直接导出到 Excel 格式，但是在导出大量行期间，首先导出到 CSV，然后将该文件导入到 Excel，可能会实现更好的性能。

编辑公式或计算度量

在分析中，您可以通过编辑列的公式或者编辑计算度量来微调列。

主题：

- 编辑列公式
- 编辑计算度量

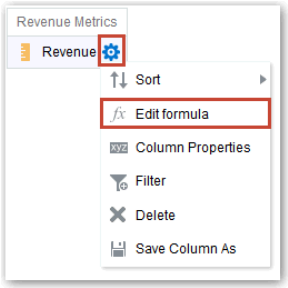
编辑列公式

在指定分析标准时，可以编辑属性列和度量列的公式。此编辑操作仅在分析上下文中影响列，不会修改主题区域中原始列的公式。

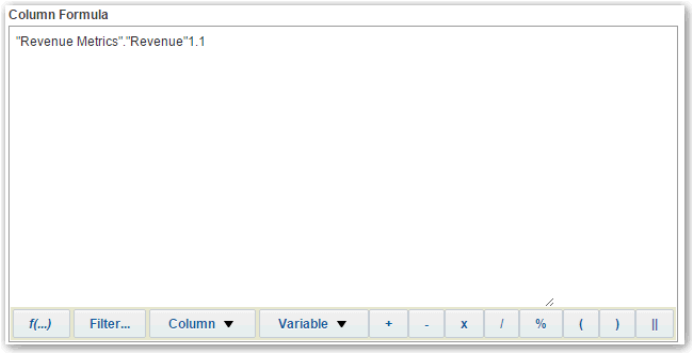
视频

列公式指定列值所表示的内容。在最基本的公式形式（例如 "收入衡量标准"."收入"）中，列按原样从数据源中获取数据。可以编辑公式以添加函数、条件表达式等等。此编辑操作使您可以通过各种方式呈现分析结果。例如，可以编辑“收入”列的公式以便在收入增长 10% 后显示值。可以通过编写一个将“收入”列乘以 1.1 的公式来做到这一点。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**编辑格式**。



3. 在“编辑列公式”对话框的“列公式”选项卡上，在“列公式”窗格中输入公式。

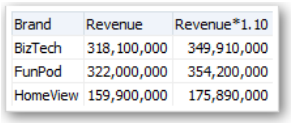


默认情况下，“所选列”窗格上的列名将显示在“列公式”窗格中。

- 使用“列公式”窗格底部的运算符和字符按钮来帮助构建公式。
- 使用 **f(...)** 按钮显示“插入函数”对话框，在该对话框中，您可以向列公式加入函数。例如，您可以基于 SQL 函数构建公式，例如 RANK("Sales Measures"."Dollars")。请参见表达式编辑器参考。
- 使用**过滤器...** 按钮显示“插入过滤器”对话框，在该对话框中，您可以向列公式加入过滤器表达式。过滤器表达式至少以一个度量列开头。包含一个布尔表达式，此表达式不包括任何度量列或嵌套查询。

  例如，您可以构建一个使用 SQL FILTER 函数筛选数据的公式，例如 FILTER("Sales Measures"."Dollars" USING ("Markets"."Region" = 'EASTERN REGION')。
- 在公式中使用格式 *Folder-Name.Column.Name* 引用列名。如果文件夹名或列名包含非字母数字字符（例如，空格或下划线），则用双引号将每个名称引起来。可以用双引号将名称引起来，即使名称完全由字符数字字符组成也是如此。
- 使用单引号将字符串数据类型的文字或常量引起来。例如，可以在公式中包含 ‘John Doe’ 或 ‘Best Selling Product’ 等常量。

4. 单击**确定**。在“结果”选项卡上，列显示其应用了公式的值。



Brand	Revenue	Revenue*1.10
BizTech	318,100,000	349,910,000
FunPod	322,000,000	354,200,000
HomeView	159,900,000	175,890,000

编辑计算度量

可以使用派生自其他度量并通过公式创建的计算度量。

例如，可能需要查找从收入中扣除折扣后的值。创建从“收入”值中扣去“折扣金额”的计算度量。

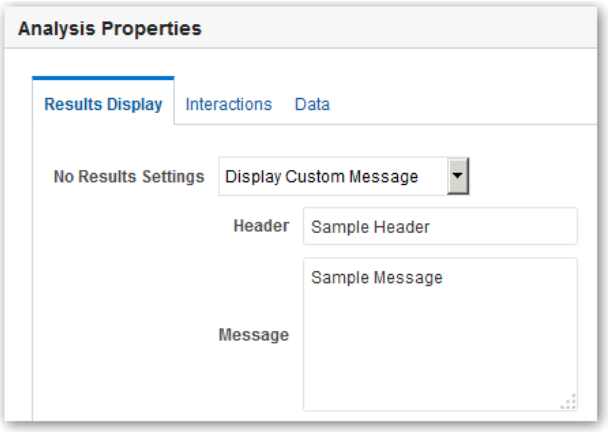
1. 打开分析进行编辑。
2. 在结果选项卡上，单击工具栏上的**新建计算度量**以显示相应对话框。
3. 如果您具有管理员权限并且希望使用 HTML 标记（包括 JavaScript）定制文件夹和列标题，请选择**包含 HTML 标记**，然后输入要应用的 HTML 标记。有关示例，请参见高级技术：使用 HTML 标记设置格式。
4. 编辑计算度量的公式。
5. 单击**确定**。

设置分析的属性

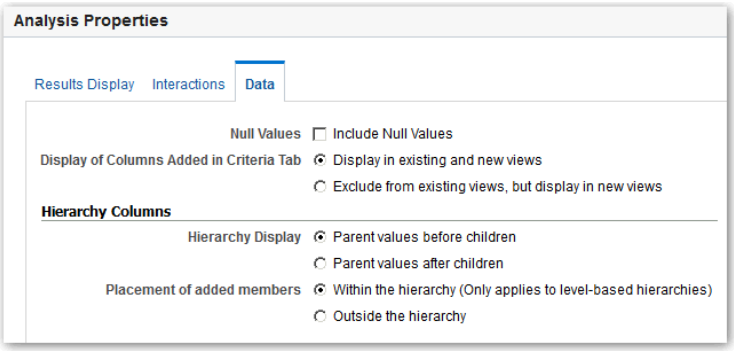
可以设置分析属性以指定结果的显示方式及数据的处理方式。还可以设置在用户右键单击数据透视表、表、热矩阵、树状图或格状图视图时可用的操作。

例如，可以为“品牌收入”分析创建定制消息。此消息可在对“收入”列进行的筛选受到过度限制且未显示任何结果时显示。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡工具栏或“结果”选项卡工具栏上，选择**编辑分析属性**以显示“分析属性”对话框。



3. 在“结果显示”选项卡上，选择用于影响结果显示的选项。例如，在**无结果设置**字段中，指定在运行分析后未返回任何结果的情况下显示的默认消息或定制消息。例如，如果您对分析中的列应用了限制性非常强的筛选器，则可能会看到此消息。如果只创建分析而不包含列，则不会显示定制消息。
4. 如果您具有管理员权限并且希望使用 HTML 标记（包括 JavaScript）定制消息，请在**无结果设置**字段中选择**显示定制消息**，再选择**包含 HTML 标记**，然后输入要应用的 HTML 标记。
5. 在对话框中，单击“交互”选项卡。
6. 指定在您右键单击数据透视表、表、图形、热矩阵、树状图或格状图视图时可用的操作（例如，**钻探**）。
7. 在对话框中，单击“数据”选项卡。



8. 单击**确定**。

设置首选项

您可以设置账户首选项以反映您的生活环境以及支持您的工作方式。

例如，可以选择特定的“销售仪表盘”作为起始页，并选择“太平洋标准时间”作为您的时区。通过指定起始页，您可以转到并立即开始使用您的仪表盘。

1. 在经典主页中，单击**我的概要信息 *username***，然后选择**我的账户**。

   如果未看到**登录身份**，则先在工具栏或导航器中单击**打开经典主页**。
2. 使用“我的账户”对话框的各选项卡指定首选项，例如起始页、区域设置和时区。
3. 单击**确定**以保存更改。

高级技术：从其他分析中导入格式

通过导入已保存的分析及其视图的格式，可以快速设置新分析或现有分析的格式。大多数人不需要执行此任务。

例如，假定您为 "Last Year's Brand Revenue" 分析的 "Store"、"City" 和 "Product" 列应用了不同的颜色。您可以通过导入列颜色格式，将相同的颜色应用于“今年品牌收入”分析。

- 要将格式设置导入到分析中的所有视图，请单击“复合布局”工具栏中的**从另一个分析导入格式**。
- 要仅将格式设置导入到正在编辑的视图，请单击**编辑视图**，然后单击**从另一个分析导入格式**。

根据您是导入应用到复合布局中的列、视图还是视图容器的格式设置，格式设置的应用略有不同。

关于从列应用格式设置

“从列应用格式设置”操作最适用于已保存分析中具有的列数与目标分析数相同的视图。

对于单个列，该列的格式设置将应用于目标分析的表、数据透视表和格状图中的所有列。

对于多个列，将从左到右向列标题和值应用格式设置。如果已保存分析中的列数少于目标分析，则将已保存分析中的最后一列的格式在目标上后续列中重复。

例如，假设已保存分析中包含四个列，按照以下颜色顺序：红色、绿色、蓝色、黄色。应用到目标分析中的六列时，颜色将为：红色、绿色、蓝色、黄色、黄色、黄色。

关于从视图应用格式设置

导入一种视图的格式时，该格式会应用到目标分析中相同类型的所有视图。

例如，假设您将表的定制格式导入包含三个表的目标分析。该定制格式将应用到全部三个表。

关于从容器应用格式设置

在复合布局中，可以为视图容器指定格式设置属性，包括背景颜色、边框和填充。

当您导入容器格式设置时，目标分析中的视图会继承与已保存分析中的视图完全相同的容器格式设置属性。

但是，这两种分析中的视图的布局不必完全一样。如果目标分析包含的视图多于源分析包含的视图，则额外的视图也将继承导入的格式设置。

例如，假设已保存的分析包含两个在一个布局列中彼此堆叠的表，目标分析包含四个划分为两个布局列的表。当您导入格式设置时，目标分析的第一个和第二个布局列中的每一个所包含的两个表将继承该格式设置。

将格式设置从已保存分析导入到目标分析

可以从一个分析将格式设置导入到另一个分析。

例如，假设您有一个包含一个已应用格式设置（例如，字体系列、水平对齐和背景颜色）的列的分析。您可以保存该分析，并将相同的格式设置应用于其他分析中的所有列。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在结果选项卡中显示目标分析，或编辑视图。
3. 单击工具栏上的**从另一个分析导入格式**。
4. 在“选择分析”对话框中，导航到保存的分析。
5. 单击**确定**。

高级技术：使用 HTML 标记设置格式

如果启用并且您具有管理员权限，则会在一些对话框上看到**包含 HTML/JavaScript/CSS 标记**选项。

> **注：**
>
> 管理员必须在控制台中启用允许 HTML/JavaScript/CSS 内容选项（在**系统设置**中的**安全**下）。

通过此选项可以使用有效的 HTML 标记（包括 JavaScript 和 CSS）设置内容的格式。如果您包括其他格式设置，请为 HTML 标记添加前缀 "@"。不支持定制格式设置的设备只需忽略 "@" 后面的标记并显示不带格式设置的内容即可。

例如，此 HTML 标记可设置表和数据透视表中列的宽度和高度。前缀 @[html] 表示应用 HTML。

```
@[html]<span style="width:200px; height:50px>@</span>
```

在任何可应用格式设置的位置都可使用**包含 HTML/JavaScript/CSS 标记**选项：

- 对于分析：
  - 在分析编辑器中。
  - 在“分析属性”对话框中。
  - 在“列属性”对话框中。
  - 在“新建计算度量”对话框中。
- 对于仪表盘：
  - 在“仪表盘属性”对话框中。

以下是一些示例。如果您找到与您所要执行的操作类似的示例，则可以复制粘贴该示例，然后根据需要进行定制。

HTML 元素	使用说明和示例

文本	可以使用任意 HTML 标记来控制文本的格式。例如：
	• 要使文本在区域中居中，请使用以下标记：
	`<CENTER>居中的文本</CENTER>`
	• 要使文本加粗，请使用以下标记：
	`<B>粗体文本</B>`
	• 要设置字体大小和颜色，请使用：
	`<FONT SIZE="4" COLOR="red">红色文本</FONT>`
	您也可以结合使用各种标记以实现附加效果，如下所示：
	`<CENTER><B><FONT COLOR="red">粗体居中红色文本</FONT></B></CENTER>`

JavaScript	使用浏览器支持的自包含脚本。在 HTML 文本窗口中粘贴或键入脚本，包括开始标记 `<script>` 和结束标记 `</script>`。 在开始标记 `<SCRIPT>` 中指定 JavaScript：`<SCRIPT LANGUAGE="javascript">`。

高级技术：组合列以不同方式显示数据

可以基于集合操作（例如并集或交集）组合列。通过组合列，可以创建一个以不同方式显示数据的列。

例如，可以将“区域”列与“城市”列进行组合，创建一个名为“区域和城市”的列。

如果希望使用集合操作，分析必须满足某些标准：

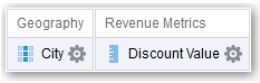
- 列的编号和数据类型必须相同。
- 在合并标准时，不能使用分层列、选择步骤或组。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在分析编辑器的“标准”选项卡上的“所选列”窗格工具栏中，单击**基于并集、交集和补集操作组合结果**。

   此时会在“所选列”窗格中显示“集合操作”区域。带虚线边框的方框指示相应的列在分析中必须与其他列结合使用。



3. 在“主题区域”窗格中，选择与初始列组合在一起的列。请注意，虚线边框和内容已被替换。



4. 在“集合操作”窗格上的“结果列”区域中，单击**并集**按钮并选择一个集合操作。
   - 使用**并集 (Union)** 可指定仅返回所有列中不重复的行。
   - 使用**并集 (Union All)** 可指定返回所有列中的行（包括重复的行）。

- 使用**交集**可指定仅返回所有列共有的行。
- 使用**补集**可指定仅返回第一列有而第二列中没有的行。

5. 单击**结果列**链接。“所选列”窗格显示新组合的列。
6. 要重命名列的标题，请执行以下操作：
   a. 单击列对应的**选项**按钮。
   b. 选择**列属性**。
   c. 选择**列格式**。
   d. 确保选择了**定制标题**。
   e. 在**列标题**框中，输入新标题。
   f. 单击**确定**。
7. 单击“结果”选项卡可在表视图中查看列。

高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句

您可以通过检查逻辑 SQL 代码来查看为分析生成的 XML 代码和逻辑 SQL 语句。如果您使用管理员权限登录 Oracle Analytics，则可以选择通过使用分析编辑器的“高级”选项卡或使用**从简单的逻辑 SQL 创建分析**选项根据该 SQL 语句创建分析。

当您使用此方法创建分析时，左侧窗格中不会显示主题区域的列表。而会显示“主题区域无效”消息。删除主题区域列表可确保采用对逻辑 SQL 代码进行的更改。

在使用“高级”选项卡之前，请牢记此选项卡仅适用于具有访问“高级”选项卡的相应职责的高级用户和开发人员。您必须对高级 SQL 语句有所了解，并具备使用元数据进行分析的专业知识。此外，您还必须了解底层数据源的内容和结构。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击分析编辑器的“高级”选项卡。
3. 使用“发出的 SQL 语句”区域中的只读框可以检查和复制在执行分析时使用的 SQL 语句。
4. 单击**新分析**可以基于 SQL 代码创建分析。

   必须使用管理员权限登录 Oracle Analytics 才能看到**新分析**选项。

高级技术：为分析设置高速缓存选项

可以指定当缓存的数据可用时是否在分析中显示该数据。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击分析编辑器的“高级”选项卡。
3. 使用**绕过 BI Presentation Services 高速缓存**选项可以指定高速缓存策略。

   清除此选项可以显示可用的高速缓存数据，从而提高性能。如果源数据快速更改，则高速缓存的数据可能会过时。选择此选项可以始终从数据源中提取全新数据，即使高速缓存的数据在系统高速缓存中可用也是如此。如果分析包含大量的数据，则它可能需要较长的时间来显示。

高级技术：引用变量中存储的值

您可能想要创建一个标题显示当前用户名的分析。可通过引用变量来实现这一点。

可以在分析、仪表盘和操作中引用下面若干不同类型的变量：会话、语义模型（资料档案库）、演示、请求和全局。内容作者可以自己定义演示、请求和全局变量，但其他类型（会话和语义模型（资料档案库））是在语义模型中为您定义的。

注：Oracle Analytics 不支持数据源连接身份证明中的变量 :user 和 :password。

变量类型	定义位置	定义者	详细信息
会话 • 系统 • 非系统	语义模型	数据模型作者	关于会话变量
语义模型（资料档案库） • 动态 • 静态	语义模型	数据模型作者	关于语义模型（资料档案库）变量
表示	分析和仪表盘提示	内容作者	关于表示变量
请求	分析和仪表盘提示	内容作者	关于请求变量
全局	分析	管理员	关于全局变量和创建全局变量

关于会话变量

会话变量在用户登录时进行初始化。

这些变量在每个用户浏览会话的持续时间内存在，并在用户关闭浏览器或注销时到期。有两种类型的会话变量：系统和非系统。

系统会话变量

有多个系统会话变量可供您在报表和仪表盘中使用。

系统会话变量具有保留名称，因此您无法将其用于任何其他种类的变量。

系统会话变量	说明	示例 SQL 查询值（“变量”对话框）
PORTALPATH	标识用户在登录时看到的默认仪表盘（用户可以在登录后覆盖此首选项）。	在用户登录时显示 "mydashboard"： `select '/shared/_portal/mydashboard' from dual;`
TIMEZONE	为用户指定登录时的默认时区。 通常从用户的概要信息填充用户的时区。用户可以通过首选项（“我的账户”）更改其默认时区。	设置用户登录时的时区： `select '(GMT-08:00) Pacific Time (US & Canada)' from dual;`
DATA_TZ	指定相对原始时区的数据偏移。 使用此变量可以转换时区，以便用户看到适当的时区。	将时间数据转换为东部标准时间 (EST)： `select 'GMT-05:00' from dual;` 此示例表示格林威治标准时间 (GMT) - 5 小时

系统会话变量	说明	示例 SQL 查询值（“变量”对话框）
DATA_DISPLAY_TZ	指定显示数据所用的时区。	显示东部标准时间 (EST)： `select 'GMT-05:00' from dual;` 此示例表示格林威治标准时间 (GMT) -5 小时

非系统会话变量

在语义模型中命名和创建非系统会话变量。

例如，数据建模器可能会创建一个 SalesRegion 变量，此变量在用户登录时初始化为用户销售区域的名称。

关于语义模型（资料档案库）变量

语义模型（资料档案库）变量是在任意时间点都具有单个值的变量。

语义模型（资料档案库）变量可以是静态或动态的。静态语义模型（资料档案库）变量的值会持久保留，除非管理员更改，否则不会变化。动态语义模型（资料档案库）变量的值将刷新为查询返回的数据。

关于表示变量

可在创建列提示或变量提示时创建表示变量。

类型	说明
列提示	作为列提示一部分创建的表示变量与某个列相关联，它可采用的值来自于列值。 要创建可作为列提示一部分的表示变量，您必须在“新建提示”对话框中选择**设置变量**字段中的**表示变量**。在**变量名称**字段中为该变量输入一个名称。
变量提示	作为变量提示一部分创建的表示变量不与任何列相关联，您可以定义它可采用的值。 要创建可作为变量提示一部分的表示变量，必须在“新建提示”对话框中选择**提示**字段中的**表示变量**。在**变量名称**字段中为该变量输入一个名称。

表示变量的值由创建该变量时所使用的列提示或变量提示填充。也就是说，每次用户在列提示或变量提示中选择一个或多个值时，表示变量的值就会设置为用户选择的一个或多个值。

关于请求变量

使用请求变量可以覆盖会话变量的值，但这只在从列提示启动的数据库请求期间有效。可以在创建列提示的过程中创建请求变量。

可在创建以下任一类型仪表盘提示的过程中创建请求变量：

- 作为列提示一部分创建的请求变量与某个列相关联，它可采用的值来自于列值。

  要将请求变量作为列提示的一部分创建，必须在“新建提示”对话框中的**设置变量**字段中选择**请求变量**。在**变量名称**字段中输入要覆盖的会话变量名称。

- 作为变量提示一部分创建的请求变量不与任何列相关联，您可以定义它可采用的值。

  要将请求变量作为变量提示的一部分创建，必须在“新建提示”对话框（或“编辑提示”对话框）中的**提示**字段中选择**请求变量**。然后在**变量名称**字段中输入要覆盖的会话变量名称。

请求变量的值由创建该变量时所使用的列提示填充。也就是说，每次用户在列提示中选择值时，请求变量的值就会设置为用户选择的这个值。不过，只有在从用户按提示的**开始**按钮到分析结果返回到仪表盘这一段时间内，该值才有效。

请求变量无法覆盖某些系统会话变量（例如 USERGUID 或 ROLES）。可以覆盖 DATA_TZ 和 DATA_DISPLAY_TZ（时区）等其他系统会话变量（如果已在模型管理工具中配置）。

只有字符串和数字请求变量才支持多个值。所有其他数据类型只传递第一个值。

关于全局变量

全局变量是通过将特定数据类型与值结合创建的列。该值可以为日期、日期和时间、数字、文本以及时间。

在执行分析时会对全局变量求值，并相应替换其值。

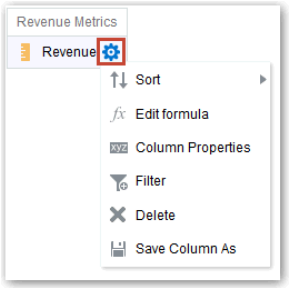
只有具有“BI 服务管理员”角色的用户才能管理（添加、编辑和删除）全局变量。

在使用“编辑列公式”对话框创建分析的过程中创建全局值。全局变量保存在目录中，可供特定租户系统中的所有其他分析使用。

创建全局变量

可以将计算保存为全局变量，然后在其他分析中重用它。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**。



3. 选择**编辑公式**可显示“列公式”选项卡。
4. 单击**变量**并选择**全局**。
5. 单击**添加新的全局变量**。



6. 为**名称**输入值。例如，gv_region、date_and_time_global_variable 或 rev_eastern_region_calc_gv。

   在引用变量时，全局变量的名称必须为全限定名称，因此应该使用文本“global.variables”为前缀。例如，“列公式”对话框中将显示为计算收入设置的全局变量，如下所示：
   `"Base Facts"."1- Revenue"*@{global.variables.gv_qualified}`

7. 为**类型**和**值**输入值。
   - 如果选择“日期和时间”作为数据类型，则按照下例所示输入值：`03/25/2004 12:00:00 AM`
   - 如果要输入表达式或计算作为值，则必须使用文本数据类型，如下例中所示：`"Base Facts"."1- Revenue"*3.1415`

8. 单击**确定**。新的全局变量将添加到“插入全局变量”对话框中。
9. 选择刚刚创建的新全局变量，然后单击**确定**。此时将显示“编辑列公式”对话框，全局变量已插入到“列公式”窗格中。将自动选中**定制标题**复选框。
10. 为将全局变量分配到的列输入新名称以更准确地反映变量。
11. 单击**确定**。

引用变量的语法

可以在分析和仪表盘中引用变量。

引用变量的方式取决于您所执行的任务。对于通过对话框中的字段提供的任务，只能指定变量的类型和名称（而不是完整语法），例如在筛选器定义中引用变量。

对于其他任务（例如在标题视图中引用变量），可以指定变量语法。所使用的语法取决于变量类型，如下表中所述。

类型	语法	示例
会话	@{biServer.variables['NQ_SESSION。*variablename*']} 其中 *variablename* 是会话变量的名称，例如 DISPLAYNAME。	@{biServer.variables['NQ_SESSION.SalesRegion']}
语义模型（资料档案库）	@{biServer.variables.*variablename*} 或 @{biServer.variables['*variablename*']} 其中 *variablename* 是变量的名称，例如 prime_begin	@{biServer.variables.prime_begin} 或 @{biServer.variables['prime_begin']}

类型	语法	示例
表示或请求	@{variables。*variablename*}[*format*]{*defaultvalue*} 或 @{*scope*.variables['*variablename*']} 其中： *variablename* 是表示变量或请求变量的名称，例如 MyFavoriteRegion。 （可选）*format* 是依赖于变量数据类型的格式掩码，例如 #，##0、MM/DD/YY hh:mm：ss。（请注意，格式不应用于默认值。） （可选）*defaultvalue* 是一个常量或变量引用，指示在未填充由 *variablename* 引用的变量时使用的值。 *scope* 标识变量的限定符。在多个级别（分析、仪表盘页和仪表盘）使用变量并希望访问特定值时，必须指定范围。（如果未指定范围，则优先顺序为分析、仪表盘页和仪表盘。） 将仪表盘提示用于可以具有多个值的表示变量时，语法会因列类型的不同而异。多个值将格式化为以逗号分隔的值，因此，任何格式化子句将在各个值使用逗号联接起来之前应用。	@{variables.MyFavoriteRegion}{EASTERN REGION} 或 @{dashboard.MyFavoriteRegion}{EASTERN REGION} 或 @{dashboard.variables['MyFavoriteRegion']} 或 (@{myNumVar}[#,##0]{1000}) 或 (@{variables.MyOwnTimestamp}[YY-MM-DD hh:mm:ss]{) 或 (@{myTextVar}{A, B, C})
全局	@{global.variables.*variablename*} 其中 *variablename* 是全局变量的名称，例如，gv_region。引用全局变量时，必须使用全限定名称，如示例中所示。 全局变量的命名惯例必须遵守 JavaScript 的 ECMA 脚本编写语言规范。名称不能超过 200 个字符，不能包含嵌入空格、保留关键字以及特殊字符。如果您不熟悉 JavaScripting 语言要求，请查看第三方参考	@{global.variables.gv_date_n_time}

您也可以在表达式中引用变量。以下主题中介绍了有关在表达式中引用变量的准则：

- 会话变量
- 表示变量
- 语义模型（资料档案库）变量

会话变量

可以使用以下准则在表达式中引用会话变量。

- 以 VALUEOF 函数的参数形式包含会话变量。
- 用双引号将变量名引起来。
- 在会话变量前面放置 NQ_SESSION 和一个句点。
- 用双引号将 NQ_SESSION 引起来。
- 用括号将 NQ_SESSION 部分和会话变量名括起来。

例如：

```
"Market"."Region"=VALUEOF("NQ_SESSION"."SalesRegion")
```

表示变量

可以使用以下准则在表达式中引用表示变量。

当引用表示变量时，使用此语法：

@{*variablename*}{*defaultvalue*}

其中，*variablename* 是表示变量的名称，*defaultvalue*（可选）是一个常量或变量引用，指示在未填充由 *variablename* 引用的变量时使用的值。

要将变量的类型转换为字符串或者要包括多个变量，请将整个语法用单引号引起来，例如：

```
'@{user.displayName}'
```

如果 @ 符号后面未跟随 {，则将其视为一个 @ 符号。使用可以具有多个值的表示变量时，语法会因列类型的不同而异。

在 SQL 中为指定列类型使用以下语法以生成有效的 SQL 语句：

- 文本 — (@{*variablename*}['@']{'*defaultvalue*'})
- 数字 — (@{*variablename*}{*defaultvalue*})
- 日期时间 - (@{*variablename*}{timestamp '*defaultvalue*'})
- 日期（仅日期）- (@{*variablename*}{date '*defaultvalue*'})
- 时间（仅时间）- (@{*variablename*}{time '*defaultvalue*'})

例如：

```
'@{user.displayName}'
```

语义模型（资料档案库）变量

可以使用以下准则在表达式中引用语义模型（资料档案库）变量。

- 以 VALUEOF 函数的参数形式包含变量。
- 用双引号将变量名引起来。
- 按名称引用静态语义模型（资料档案库）变量。
- 按全限定名称引用动态语义模型（资料档案库）变量。

例如：

```
CASE WHEN "Hour" >= VALUEOF("prime_begin") AND "Hour" < VALUEOF("prime_end") THEN
'Prime Time' WHEN ... ELSE...END
```

高级技术：发出直接数据库请求

如果管理员向您授予了合适的权限，则可以使用连接池和特定于数据库的 SQL 语句创建并发出对后端数据库的直接请求。

您还可以进行复查，并通过更改 SQL 语句来更改数据库请求的结果列。在进行更改并检索所需的结果后，可以将结果并入仪表盘和代理中。

主题：

- 直接数据库请求所需的权限
- 创建和执行直接数据库请求

直接数据库请求所需的权限

管理员可以使用经典管理页中的“管理权限”页查看和设置针对直接数据库请求的访问权限。

要创建和发出直接数据库请求，必须已被授予以下权限：

- 编辑直接数据库分析 — 可以创建和编辑直接数据库请求。
- 执行直接数据库分析 — 可以发出直接请求并查看结果

Oracle 建议保留默认权限，因为这些权限针对 Oracle Analytics 进行了优化。编辑权限可能会导致意外的行为或者对功能的意外访问权限。

创建和执行直接数据库请求

您可以从经典主页创建对数据库的直接请求。

在创建直接数据库请求时，将绕过数据的安全规则（无法应用）。

1. 在经典主页的**创建**窗格中，单击**分析**（或单击**新建**，然后选择**分析**）。
2. 在“选择主题区域”对话框中，单击**创建直接数据库查询**。
3. 在“标准”选项卡中，输入连接池和查询语句。
   - 使用**连接池**来指定要用于查询的连接池的名称。
   - 使用 **SQL 语句**来指定用于从数据库检索数据的特定于数据库的 SQL 语句。
4. 单击**验证 SQL 并检索列**并在“结果列”字段中查看检索的列。
5. 单击**结果**选项卡以发出请求并查看结果。“结果列”字段有时不显示任何列，这是因为您在“标准”选项卡中提供的 SQL 语句未从数据库检索到任何数据。

您无法在其列来自直接数据库请求的分析中执行以下功能：

- 在“主题区域”窗格中选择列，因为使用的不是语义模型中的列。
- 为此分析创建组或选择步骤。
- 为列指定条件格式。
- 使用数据透视表、表或格状图视图的列标题中的**升序排序**和**降序排序**选项对检索到的列中的值进行排序。

18

采用不同方法查看数据

本章将介绍视图如何帮助您以不同方式查看数据。

在视图中直观地表示分析的结果。根据您的需求和首选项，您可以使用不同类型的视图以不同方式查看相同的数据。

主题：

- 采用不同方法查看数据的典型工作流
- 关于视图
- 添加视图
- 编辑视图
- 编辑各种类型的视图
- 为分析中的数据绘制图形
- 保存视图
- 重新排列视图
- 刷新视图中的结果
- 打印视图
- 更改视图的打印选项
- 预览视图在仪表盘上的显示方式
- 删除视图
- 对视图中的值进行排序
- 清除视图中的排序
- 在结果中钻探
- 调整视图中行和列的大小
- 在视图中隐藏空值
- 组合要显示的视图
- 在主从关系中链接视图
- 修改视图中数据的布局
- 关于在“布局”窗格中放置目标

采用不同方法查看数据的典型工作流

下面提供了开始将视图添加到分析以便采用不同方法查看数据的常见任务。

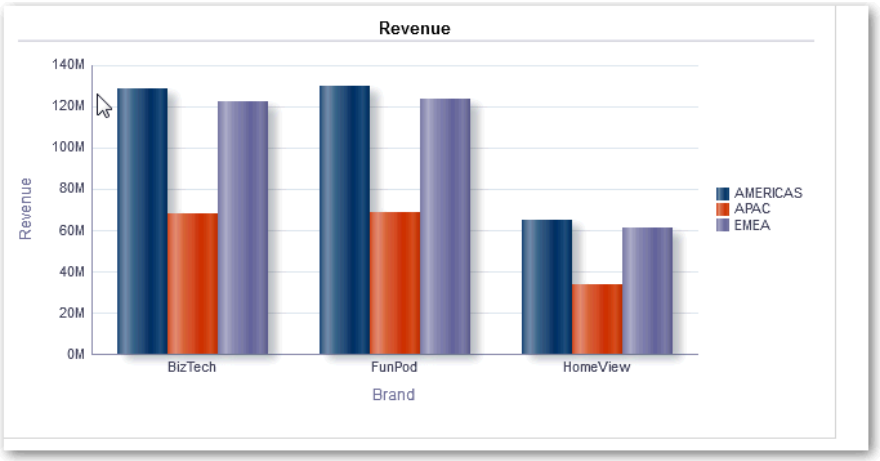
任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析

任务	说明	详细信息
添加视图	将视图添加到分析以便采用不同方法显示数据。	添加视图
编辑视图	使用适用于各种视图的编辑器来编辑该视图。	编辑视图
删除视图	从复合布局或分析中删除视图。	删除视图
保存视图	通过保存分析来保存视图。	保存视图
打印视图	以可打印的 HTML 或可打印的 PDF 格式打印一个视图或一组视图。	打印视图
可视化数据	在分析中可视化数据。	在分析中可视化数据

关于视图

视图是分析结果的直观表示形式。视图提供了不同的方式来查看数据，可帮助您搜索模式、趋势、非正常值以及其他有意义特征。

您可将各种视图添加到结果中，例如可以钻探以获取更多诸如说明文本、筛选器控件等等详细信息的图形和数据透视表。本示例说明了以条形图视图显示的收入分析结果。



此表介绍了可用于呈现数据的视图类型（如果您具有所需的权限）。

视图名称	说明
列选择器	在结果中添加列选择器。列选择器是一组包含预先选择的列的下拉列表。用户可以动态地选择列并更改显示在分析视图中的数据。
筛选器	显示对某个分析生效的筛选器。使用筛选器（例如选择步骤）可以约束分析以获取回答某个特定问题的结果。筛选器在聚合查询之前应用。
漏斗图	以三维图形形式显示结果。通常，漏斗图呈现随时间更改的数据。例如，经常使用漏斗图来表示每个季度的销售额。在漏斗图中，阈值指示目标值的百分比，颜色提供每个阶段的视觉信息。您可以单击其中一个颜色区域细化到更为详细的信息。
图形	在称为图形画布的背景上显示数值信息。当需要精确值时，应使用表等其他数据显示方式来补充图形。

视图名称	说明
计量表	在称为计量表画布的背景上显示单个数据值。计量表由于尺寸小巧，在显示单个数据值方面通常比图形更有效。 计量表视图可能在一个计量表集中包括多个计量表。例如，如果您创建一个计量表视图来显示过去十二个月的销售数据，则该计量表视图包括十二个计量表，每月一个计量表。如果您创建一个计量表视图来显示美国的总销售额，则该计量表视图包括一个计量表。
热矩阵	显示以两个维度描绘的数据，其中以渐变的颜色来表示值。热矩阵结构数据类似于数据透视表，通过对行和列分组来构成这些表。
图例	将图例添加到结果，这样您可以记录在结果中使用的特殊格式的含义，例如应用到计量表的定制颜色的含义。
地图	在地图上显示结果。根据数据，结果可作为格式位于地图上，例如图像、颜色填充区域、条线图和饼图以及大小各异的标记。
叙述	将结果显示为一个或多个文本段落。您可以在结果中键入一个句子，以占位符表示每一列，并指定分隔行的方式。
性能磁贴	显示一片聚合数据。绩效磁贴使用颜色、标签和有限的样式显示状态，使用背景颜色或度量值的条件格式设置使磁贴视图在视觉上醒目。例如，如果收入不能跟踪到目标，则收入值可能会以红色显示。
数据透视表	数据透视表组织数据的结构与标准表类似，但前者可以显示多个级别的行标题和列标题。与常规表不同，数据透视表中的每个数据单元都包含唯一值。它们适合显示大量数据，用于分层浏览数据以及进行趋势分析。
表	显示按行和列组织的数据。表提供数据的概要视图，使用户可以通过拖放行和列查看不同的数据视图。
指示器	将结果显示为指示器或选取框，其样式与许多 Internet 财经和新闻网站上的证券报价机类似。您可以控制所呈现信息的内容及其在页面上滚动的方式。
标题	显示标题、子标题、徽标、指向定制联机帮助页的链接以及结果的时间戳。
树状图	将分层数据分组为一些矩形（称为磁贴）来显示数据。树状图根据一个度量的大小和第二个度量的颜色来显示磁贴。 树状图受预定义区域的限制并显示两个级别的数据。它们类似于其中的地图区域受限制的散点图，通过该图形可以直观显示大量数据并快速确定数据的趋势和异常。
格状图	显示一种图形视图，它显示多个图形的网格，其中每个数据单元中显示一个图形。格状图视图可能简单，也可能高级。简单格状图显示将行集和列集复合得到的核心内部图形，显示适合进行比较和对比的许多小的复合体。高级格状图显示小迷你图形网格，适合在数据集内监视趋势和识别模式。
选择步骤	显示对某个分析生效的选择步骤。使用选择步骤（例如筛选器）可以获取回答特定问题的结果。选择步骤在聚合查询之后应用。请参见编辑选择步骤。
静态文本	在结果中添加静态文本。您可以使用 HTML 在结果中添加标帜、指示器、ActiveX 对象、Java 小程序、链接、指令、描述和图形等。
视图选择器	在结果中添加视图选择器。视图选择器是一个下拉列表，用户可以在其中从保存的视图中选择特定结果视图。

添加视图

默认情况下，当您创建分析时，您会看到表或数据透视表视图，具体取决于选择了哪些列。您可以将其他视图添加到分析中，这样您便可以不同方式可视化数据。

例如，您可以通过创建新视图并选择**建议的可视化**和**分析趋势**，分析销售预测分析的趋势。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡上，单击**新建视图**，然后选择视图类型。 

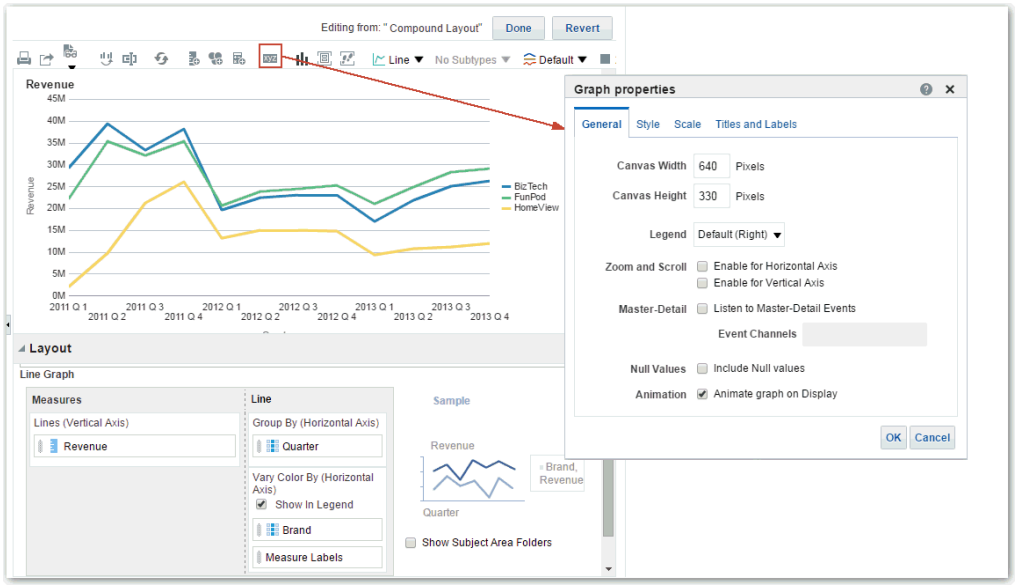
3. 要设置分析中视图容器的格式，请单击**格式容器**。
4. 完成“格式容器”对话框中的字段，指定诸如对齐、颜色和边框等选项。
5. 单击**确定**。
6. 单击**保存分析**。

编辑视图

每种类型的视图都有各自的编辑器。这些编辑器包括视图间的通用功能以及特定于视图的功能。例如，您可以在“图形”编辑器的“品牌收入”分析中编辑图形，以显示图例。

以下过程提供关于编辑视图的一般信息。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 要编辑视图，请单击**编辑视图**。
4. 在视图编辑器（例如“图形”编辑器）中进行相应编辑，例如显示图例。



5. 单击**完成**。
6. 保存视图。单击“结果”选项卡工具栏中的**保存分析**或**另存为**。

编辑各种类型的视图

本主题标识有关编辑各种视图类型的信息。

主题：

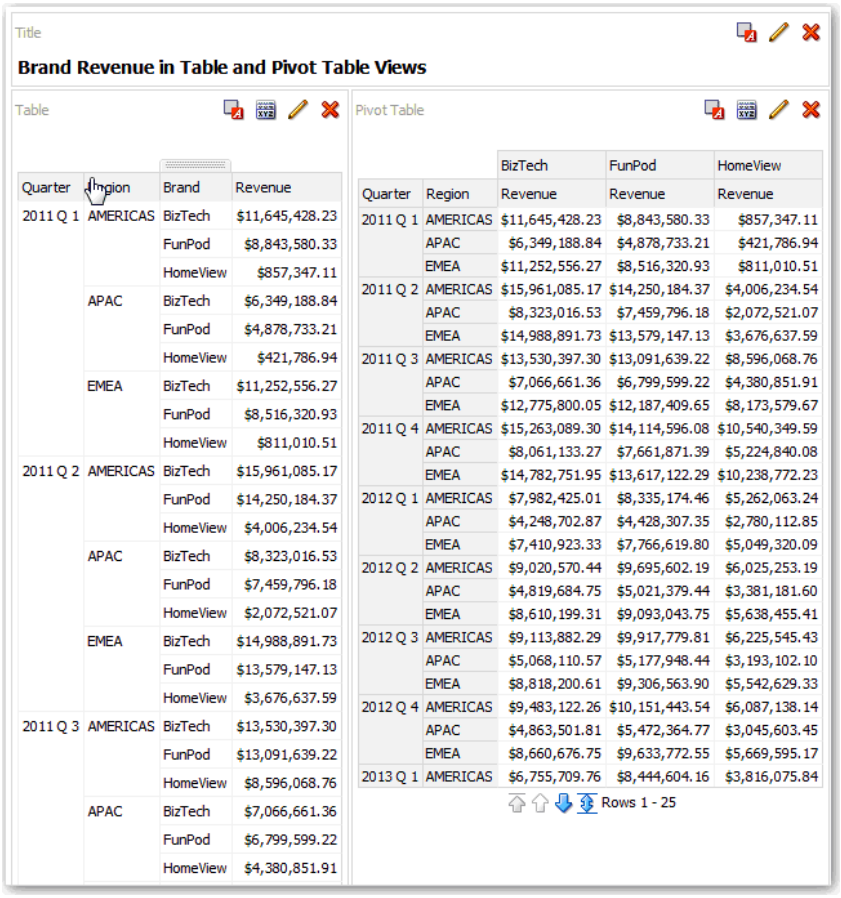
- 编辑表和数据透视表视图
- 编辑性能磁贴视图
- 编辑树状图视图

- 编辑热矩阵视图
- 编辑格状图视图
- 编辑计量表视图
- 编辑地图视图
- 编辑叙述视图
- 编辑非数据视图

编辑表和数据透视表视图

表和数据透视表是常用视图，您可以按照类似的方法来编辑它们，从而按所需方式显示数据。

例如，您可以在分析中将 "Brand" 列放在行维边来编辑数据透视表，以显示每个季度和区域的对应收入数据。在复合布局中，您还可以在数据透视表的旁边添加一个表，以更传统的方式显示相同的数据，如下所示。



1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑表上的**查看属性**。
4. 编辑表属性。
5. 单击**确定**。

6. 单击**编辑视图**可显示“表视图”编辑器。
7. 对于数据透视表视图，单击工具栏上的**图形透视结果**按钮，以在图形视图中显示数据透视表的结果，图形视图随数据透视表一起显示。
8. 单击**完成**。

编辑性能磁贴视图

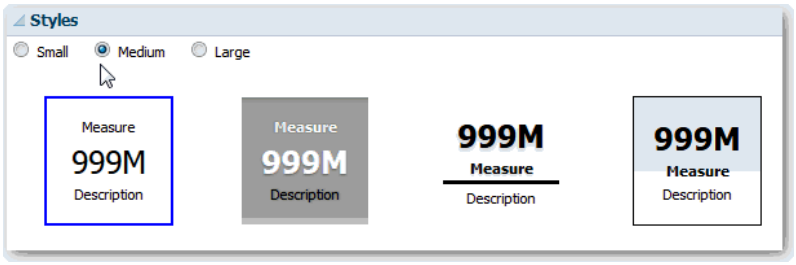
性能磁贴视图重点关注一小段聚合数据。这些视图使用颜色、标签和有限的样式来显示状态，并使用背景颜色或度量值的条件格式来使磁贴醒目突出。

默认情况下，会将“标准”选项卡上的分析中的第一个度量选为性能磁贴度量。要确保在磁贴中显示正确的度量值，请在“标准”选项卡上设置聚合和筛选器。要在分析中为每个度量提供附加的性能磁贴视图，请为每个度量添加单独的视图。

例如，您可能希望编辑绩效磁贴视图以将“收入”用作度量。您可以指定值和标签利用可用空间。本示例显示仪表盘页上的绩效磁贴。



1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**视图属性**。可以设置以下属性：
   - 磁贴大小 — 您可以选择预定义的选项**小**、**中**或**大**，也可以选择**定制**，然后设置以像素为单位的高度和宽度。使用其他选项可以将磁贴自动调整为所显示的值。
   - 磁贴位置 — 选项包括**固定位置**（设置（或“固定”）标签的位置，表示将标签文本显示在固定位置（推荐用于一行中有多个大小相同的性能磁贴的布局））和**利用可用空间**（以垂直方式平均分配标签文本在性能磁贴上的空间）。标签文本会利用性能磁贴上的所有可用空间。请注意，如果并排放置多个磁贴，则根据变化的标签内容，标签可能以不同的高度显示，看起来不均匀。
   - 使用缩写值 — 性能磁贴可显示一个使用其度量的默认格式的值，也可显示缩写为最接近的千位、百万位等位数的值。例如，使用缩写值时，"123,456.50" 的默认格式将显示为 "123K"。如果您希望在将分析结果导出到带格式的 Excel 电子表格时显示缩写值，请选择**在带格式的 Excel 中使用缩写**选项。
   - 背景颜色和边框颜色等磁贴外观 — 单击**编辑条件格式设置**链接可以向磁贴应用条件格式设置。
4. 单击**确定**。
5. 单击**编辑视图**可显示性能磁贴编辑器。
6. 在“样式”窗格中，将磁贴大小更改为**小**、**中**或**大**。

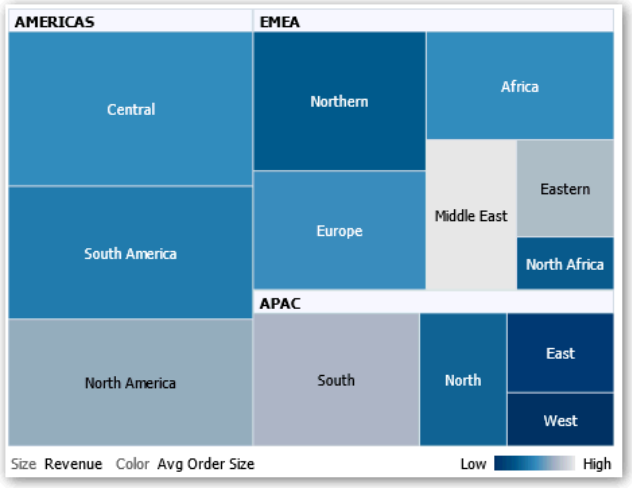


7. 选择位于**磁贴大小**选项按钮下方的主题（或个性化）磁贴可以更改性能磁贴的主题。
8. 单击**完成**。

编辑树状图视图

树状图将分层数据分组为一些矩形（称为磁贴），以组织数据。树状图根据一个度量的大小和第二个度量的颜色来显示磁贴。

下图显示了树状图视图示例。国家/地区名称按地区和区域进行分组。此树状图显示跨某个地区的不同区域的国家/地区的收入相关性（根据平均订单大小）。



默认情况下，将选择“标准”选项卡上的分析中的第一个度量作为“大小依据”度量，并选择第二个度量作为“颜色依据”度量。如果分析中只有一个度量，则此度量将同时作为“大小依据”和“颜色依据”选项的默认值。此外，“样式”元素默认为百分比段收集，并使用“四分位数”作为收集器数的值。

树状图具有以下特征：

- 磁贴按百分比段收集器或以连续方式添加颜色。
- 第一个“分组方式”维显示为组（标题）标签。
- “分组方式”维的顺序表示树状图内的嵌套顺序。“分组方式”中的最后一个维的级别最低，并且此维名显示为磁贴标签。如果标签太长而无法显示在磁贴中，则将截断。标签的完整值显示在工具提示中。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击**结果**选项卡。
3. 单击**视图属性**。您可以设置属性，例如下面这些：

- 树状图的大小。
- 是否显示图例以显示树状图磁贴的连续颜色渐变或收集。
- 背景颜色和图例的填充。
- 组和磁贴的边框颜色。

4. 单击**确定**。
5. 单击**编辑视图**可显示“树状图视图”编辑器。
6. 在“布局”窗格中，选择**百分比段收集**或**连续颜色填充**选项以更改视图的调色板。
   - 使用**百分比段收集**可指定树状图中磁贴颜色以百分比段收集器形式显示。在**收集器**列表中，选择要显示在树状图中的收集器数。可以选择整数、四分位数 (4) 或十分位数 (10)。值的范围是从 2 到 12。所选的收集器数对应于树状图中的颜色数。例如：您可以创建一个“区域和地区”树状图。指定“收入”作为“大小依据”度量，并指定“平均订单大小”作为“颜色依据”度量。然后，选择“百分比段收集”作为 4（四分位数）收集器的样式。“第一个四分位数”代表区域中按收入列出的平均订单大小业绩不佳的那些地区。**收集属性**区域基于总计 100% 显示收集器的百分比，并基于所选的收集器数进行计算。每个百分比都是颜色编码的，并与颜色选择相对应。
   - 使用**连续颜色填充**可指定树状图中磁贴以渐变颜色方案显示。下限值的渐变颜色是所选“颜色依据”度量的最小值。上限值的渐变颜色是所选“颜色依据”度量的最大值。
7. 更改度量列、属性列和分层列（不包括跳过级别），以通过**分组方式**、**大小依据**和**颜色依据**选项以更有意义的方式直观显示新数据。
8. 单击**完成**。

编辑热矩阵视图

热矩阵视图在表格式中以渐变的颜色直观呈现数据值之间的关系。您可以编辑属性，例如视图大小、标题和数据单元的显示，以及图例的显示。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑热矩阵上的**查看属性**。
4. 根据需要编辑属性。
   - 使用**数据查看**可在布局中控制视图的大小。选项包括使用可选的最大宽度和高度滚动，或者根据可选的每页行数来分页。
   - 使用**图例**可显示图例，该图例将显示热矩阵的连续颜色渐变或收集。
   - 使用“主从关系”可将表链接到主视图。在**事件通道**字段中，输入表用于监听主从事件的通道的名称，区分大小写。用逗号分隔多个通道。
   - 使用**显示文件夹和列标题**可指定如何显示列和视图的标题。选择 "Folder.Column" 选项可以显示来自“主题区域”的全限定文件夹名和列名作为行或列的标题（例如，Offices.D1 Offices）。
5. 单击**确定**。
6. 左键单击以钻探单元。

   在多级别层次中钻探时，最低级别中的所有成员显示为单元，明细级别数据将替换当前数据。例如，细化国家/地区名称（例如美国）时，热矩阵将显示该国家/地区中的州（或省/市/自治区）的数据，而不显示该国家/地区本身的数据。
7. 右键单击外维边以显示选项的上下文菜单，例如**钻探**、调用操作、**仅保留**、**删除**或聚焦特定单元。

8. 单击**编辑视图**以显示热矩阵编辑器。
9. 在“布局”窗格中：
   a. 在**样式**框中，选择**百分比段收集**或**连续颜色填充**以更改视图的调色板。
   b. 更改度量和列，以通过**行**、**列**和**颜色依据**放置目标以更有意义的方式直观显示新数据。
10. 要指定排序，请右键单击视图中的某个单元，然后单击**排序**。“排序”对话框中可用的交互取决于右键单击视图中的哪个位置。
11. 单击**完成**。

关于热矩阵视图

热矩阵显示数据的二维描述，其中以渐变的颜色来表示值。简单的热矩阵提供了信息的直观视觉概要，适合用于分析大量数据并确定非正常值。

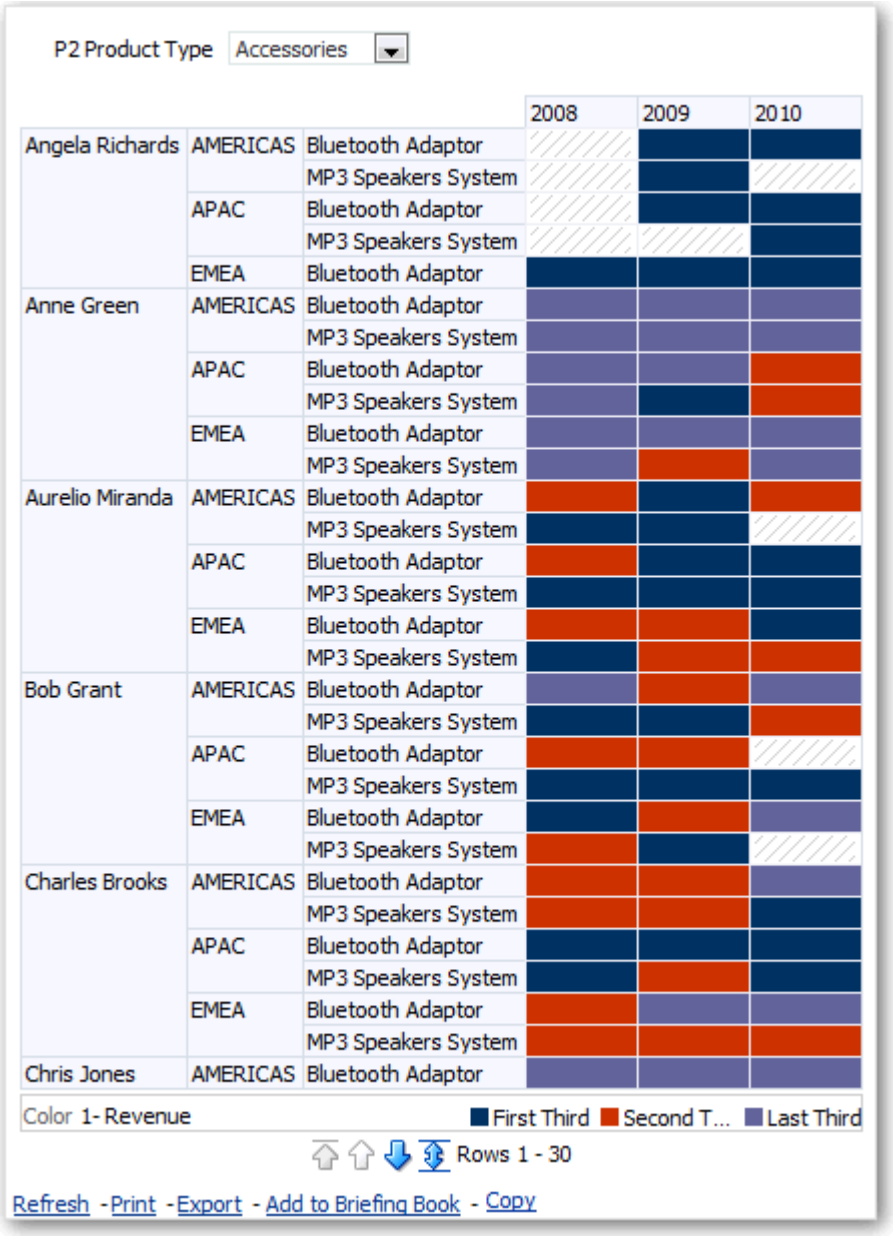
热矩阵显示来自一个度量的数据。通过对“提示”、“区域”、“行”、“列”和“颜色依据”放置目标中放置的列和行进行分组和交集操作，形成彩色单元。单元显示为百分比段收集器或连续颜色。您可以将鼠标悬停在某个单元上方来显示其值，或者始终显示单元中的值。

默认情况下，将选择“标准”选项卡中分析的第一个度量作为“颜色依据”度量，并用于表示度量的值。“样式”元素默认为百分比段收集，并使用“四分位数”作为收集器数的值。单元均匀显示，因为每个单元的宽度和高度都相同。单元高度和宽度不必相同。“透明”对角线模式的条带指示空值。

您可以在热矩阵下显示一个图例，其中包括：

- 一个度量（在“颜色依据”列表中选定）及其对应的标签。
- 指定收集器的数目（例如四分位数）、已编码并标记的颜色、或显示为连续颜色填充并标记为由“低”到“高”的渐变条形图。

此处为仪表盘页上的热矩阵视图示例。每个销售代表的收入按区域和产品显示，并按照产品类型提示。销售收入按年收集。此热矩阵描述每位销售代表的产品收入非正常值（例如，2008 年，Angela Richards 在任何区域都没有蓝牙适配器或 MP3 扬声器系统的销售收入）。

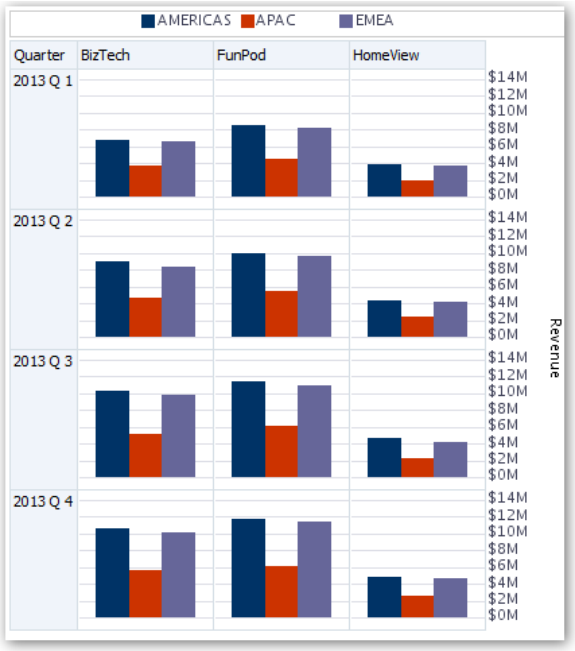


编辑格状图视图

格状图视图是一种图形视图，它显示多个图形的网格，其中每个数据单元中显示一个图形。

格状图视图可能简单，也可能高级。简单格状图显示将行集和列集复合得到的核心内部图形，显示适合进行比较和对比的许多小的复合体。高级格状图显示小迷你图形网格，适合在数据集内监视趋势和识别模式。

下图显示了一个简单的格状图视图：



格状图视图（也称为格状图）与数据透视表类似，只是格状图的数据单元中包含图形。独立图形类型（例如单个条形图或单个散点图）是独立工作的，而格状图只有在显示嵌套图形（称为内部图形）的网格时才有效。因此，条形图格状图视图实际上由多个条形图组成。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击**查看属性**以编辑属性。

   您可以设置以下类型的属性：

   - 与网格画布相关的属性，例如图例位置（仅限简单格状图视图）。
   - 与格状图中所包含可视化的图形大小相关的属性。
   - 指定用于浏览数据的方法（滚动或分页控制）的属性。
   - 用于控制格状图网格及其可视化的外观的属性，例如各种样式选项及显示图例的方式。
   - 用于控制每个格状图可视化比例标记的比例类型和外观的属性（仅限简单格状图视图）。
   - 用于控制标题和标签的显示的属性（仅限简单格状图视图）。
4. 单击**确定**。
5. 单击**编辑视图**以显示“格状图”编辑器。
6. 在“布局”窗格中：
   a. 将一些列拖放到“列”和“行”字段中，指定数据在格状图中的排列方式。
   b. 选择格状图中每个单元希望显示的图形类型。
   c. 拖放列以指示如何设置图形颜色。
7. 右键单击视图标题，并单击**对列进行排序**以指定如何对视图中的值进行排序。
8. 单击**完成**。

关于格状图视图的功能

在大多数区域中，格状图视图的行为类似于数据透视表。格状图与数据透视表的主要区别在于数据单元的显示方式。

在格状图的行和列标签单元中，可以：

- 右键单击以隐藏或移动度量标签。
- 右键单击以对数据排序。
- 拖动以重新定位行和列。

在格状图的数据单元中，可以悬停鼠标指针以显示相关上下文信息。格状图中数值数据单元的行为与数据透视表中数值数据单元的行为相同。格状图视图的行为在以下方面与数据透视表的行为不同：

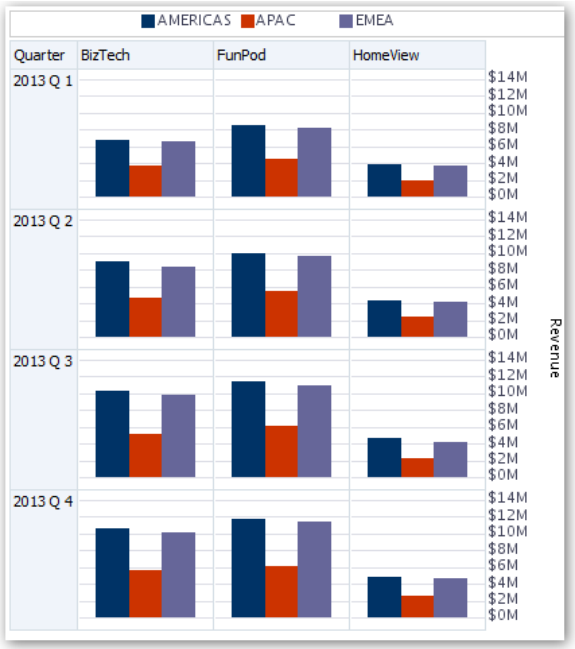
- 图形数据单元- 简单格状图中的数据单元没有右键单击功能，也没有钻探格状图数据单元的功能（左键单击功能）。
- 微型图数据单元 — 在将光标悬停在迷你图形的数据单元上时，将会向您显示上下文信息（例如第一个值、最后一个值、最小值和最大值），而在数据透视表视图中则不会显示这些内容。

关于简单格状图与高级格状图

格状图视图可以是简单格状图或高级格状图。

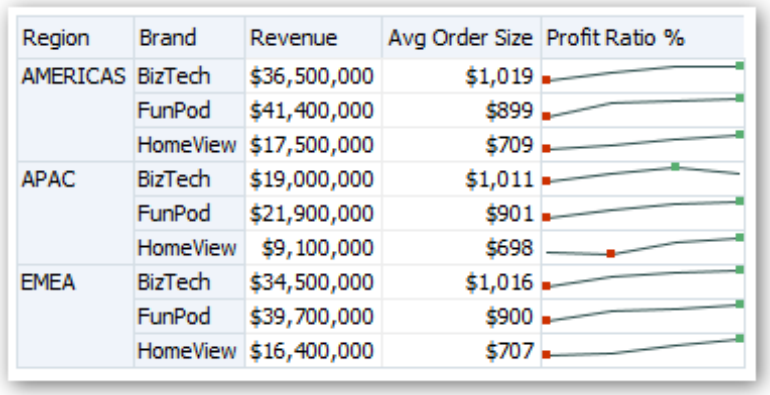
简单格状图显示单一类型的内部可视化，例如所有条形图。内部可视化始终使用公用轴，这样可以按同一比例查看所有内部图形。具有公用轴使所有图形标记可以很容易地在行和列之间进行比较。

此图显示一个简单的格状图视图：



高级格状图允许在其网格中显示多种可视化类型。演示销售趋势的高级格状图可显示一个网格，该网格包含一列（例如，收入）的单元中的数字。数字列旁边的另一列在其单元中显示迷你线形图。在该列旁边，可能显示另一个微型图，例如迷你条形图的列直观显示其他度量（例如单位总计）。

此图显示一个高级格状图视图：



Region	Brand	Revenue	Avg Order Size	Profit Ratio %
AMERICAS	BizTech	$36,500,000	$1,019	
	FunPod	$41,400,000	$899	
	HomeView	$17,500,000	$709	
APAC	BizTech	$19,000,000	$1,011	
	FunPod	$21,900,000	$901	
	HomeView	$9,100,000	$698	
EMEA	BizTech	$34,500,000	$1,016	
	FunPod	$39,700,000	$900	
	HomeView	$16,400,000	$707	

将向每个直观表示的度量分配不同的内部图形类型。网格的每个单元都独立调整比例。

可将高级格状图视为数据透视表，其数据单元中包含迷你图形。但对于所添加的每个度量，可以选择关联某一维并将其显示为微型图可视化。这使高级格状图与简单格状图有很大差别。在简单格状图中，所有度量都将以相同的可视化与其他维一起显示。

格状图视图的设计注意事项

设计格状图视图时，请考虑以下几点。

对于所有格状图视图：

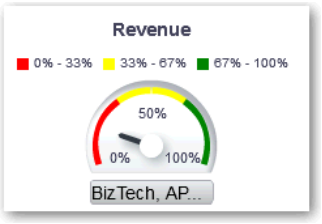
- 要进行比较，请选择简单格状图。
- 要进行趋势分析，请选择高级格状图。
- 构成格状图的内部图形应该易于阅读并且不会太密集。格状图视图在显示多个系列或多个组时不是特别有用。如果您不能使用鼠标轻松指向数据点（以便显示工具提示），则可能是由于内部图形过于密集而无法阅读。
- 对于简单格状图：
  - 显示的单元总数少于数据透视表中显示的单元总数。
  - 可以将一个或两个维与可视化关联。可以在外维边上添加的维少于可以在数据透视表中添加的维。
  - 尝试使用少量外维边维。整个图形系列应该无需滚动便可完全可见（以方便进行同类比较）。如果必须显示其他维数，请考虑向图形提示添加维。
  - 在确定要在列标题和行标题中显示哪些数据时，请确保列标题显示一个或两个维（每个维包含少量成员）。
- 对于高级格状图：
  - 高级格状图的常见用例是以压缩形式与数值一起显示趋势图形。因此，典型高级格状图同时包含迷你图形的组合以及同一度量的数字表示形式。
  - 理想情况下，列标题中不包括维。包括列标题中的度量。

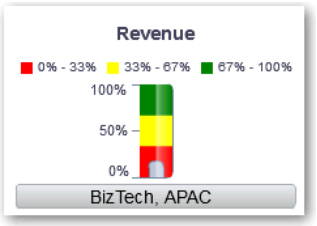
  - 与迷你图形关联的维数通常为时间。由于迷你图形中没有可见标签，因此进行可视化的数据必须本质上是有序的，这一点十分重要。例如，对区域进行可视化的迷你图形将没有意义，因为区域（在迷你条形图中将显示为特定的条形）的排序不是直观的。
  - 就像设计数据透视表时一样，通常在水平轴上显示时间，在垂直轴上显示其他维。随后用肉眼从左到右观察，以了解维数随时间的变化情况。
- 分层列不太适用于简单格状图。在外维边上显示分层列时，父级和子级（例如年份和季度）默认情况下使用公用轴刻度显示。然而，由于“年份”和“季度”具有不同的量级，因此子图形中的标记可能极小，很难按父比例阅读。（由于每个数据单元的比例各不相同，分层列适合高级格状图。）

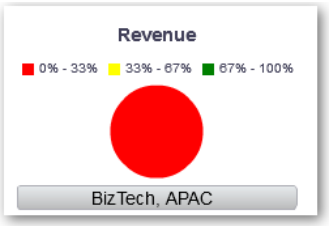
编辑计量表视图

可以使用计量表视图将绩效与目标进行比较。计量表由于大小紧凑，在显示单个数据值方面比图形更有效。结果显示为度盘式、条形或灯泡计量表。例如，您可以使用计量表查看实际收入是否在品牌的预定义限制之内。

下图以相同值显示了刻度盘、条形和灯泡计量表：







1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑计量表上的**查看属性**。
4. 编辑计量表属性。
   - 使用**每行的计量表数**可指定用于显示和放置标签的计量表的行数。

- 使用**监听主从事件**可将计量表链接到主视图。在**事件通道**字段中，输入计量表视图用于监听主从事件的通道的名称，区分大小写。用逗号分隔多个通道。
- 使用**计量表样式**可以更改计量表的宽度和高度。
- 使用**标记类型**可指定度盘式计量表的标记类型，如“指针”、“线”或“填充”。
- 使用**计量表限制**可指定计量表限制的比例。例如，可以指定定制计量表限制。可以按实际值或百分比的形式指定静态值，如 1000。指定的值取决于数据点的范围。必须确保最大计量表限制大于最大数据点数。这是为了确保所有数据点都显示在计量表上。
- 使用**标题和标签**可更改标题和页脚的外观以及标签的格式。

5. 单击**确定**。
6. 单击**编辑视图**。
7. 单击工具栏上的**计量表类型**按钮并择计量表的类型。
8. 可选： 定义计量表的阈值。
9. 单击**完成**。

设置阈值

可以设置计量表和漏斗状图表中的显示阈值。

每个阈值都具有一个上限值和一个下限值，并且与某种颜色相关联，在计量表中将使用此颜色来显示阈值标识的范围，例如，绿色表示可接受，黄色表示警告，红色表示关键。

1. 单击**编辑视图**以显示视图编辑器。
2. 在“设置”窗格中，选择**需要上限值**或**需要下限值**。

   例如，选择**需要上限值**将按从最需要的指示器（位于顶部，例如“优秀”）到最不需要的指示器（位于底部，例如“警告”）的顺序列出状态。通常对于诸如收入等列，需要高值。对于诸如收入等列，需要高值。
3. 在“阈值”列表中，指定数据值可以突出显示特定值范围的值。

   这些值必须介于为视图限制设置的最小值和最大值之间。阈值标识的范围会填充颜色，与其他范围的颜色区分开。

   要指定数据值，您可以在“阈值”字段中直接输入静态值，也可以单击**阈值选项**以根据度量列、变量表达式或 SQL 查询的结果来设置值。选择**动态**可以让系统确定阈值。
4. 在“状态”区域中为范围输入标签。
   - 选择**阈值**可以将当前阈值用作范围标签。
   - 选择**指定标签**可以将指定的文本用作范围标签，例如优秀。

编辑地图视图

地图视图以空间形式显示数据，并使用位置上下文发现区域间的趋势和事务处理。例如，地图视图可以显示美国地图，其中按销售业绩对各个州进行颜色编码。

教程

选择要在地图视图中显示的列后，可以创建该视图。管理员可以指定多个背景地图。最初，地图视图显示在第一个背景地图上，至少有一个与您选择的列关联的层。您可以通过选择不同背景地图、应用层到背景地图和设置层的格式来编辑地图视图。

1. 打开分析进行编辑。

2. 单击结果选项卡。
3. 单击**视图属性**。
4. 在“画布”选项卡上，指定地图大小。
   - 使用**画布大小**可以指定其容器内的地图大小。可以选择**默认值**、**定制**或预定义大小。如果您选择**默认值**或预定义大小，则不提供任何其他选项，并且地图大小将进行调整以适合其容器。容器是容纳地图的区域，例如“地图”编辑器中的区域或仪表盘页中的区域。
   - 使用**地图无限延伸**可以指定在地图中包含线条格式时的“无限延伸”功能。线条是唯一跨越地图边界的格式，例如从旧金山到东京的飞机航线。当启用此功能时，您可以平移地图而线条不会断开。
5. 在“标签”选项卡上，指定为地图视图上的所有层还是特定层显示标签。

   该选项卡对于地图视图上的每个层都包含一个框。标签的显示顺序与层在“地图”编辑器“地图格式”区域中的列出顺序相同。定制点层的标签在默认情况下隐藏。
6. 在“交互”选项卡上的“初始地图视图”部分中，选择地图的初始中心和缩放级别。
7. 在“工具”选项卡上，指定哪些工具可随地图使用，例如缩放滑块和距离指示器。
8. 单击**确定**。
9. 将格式应用到层。
10. 单击**编辑视图**。
11. 修改格式和布局。
12. 单击**完成**。
13. 在值中钻探。

关于地图视图

您可以使用地图视图可以在地图上以多种不同格式显示数据以及与数据交互。

在地图上直观表示数据时，以前可能并不明显的数据值之间的关系可以通过非常直观的方式显示。例如，地图视图可以显示某个城市地图，其中邮政编码按销售绩效进行颜色编码，同时图像标记显示每个订单提供的平均折扣。

地图组件

地图包含多个组件，包括背景或模板地图以及堆叠的层，这些层在窗口中显示在彼此之上。地图具有一个关联的坐标系，地图中的所有层必须共享该坐标系。地图可以是图像文件、图像文件的对象表示形式、或者指向图像文件的 URL。

- **主内容** — 主内容是背景地图或模板地图，用于提供背景地图数据和缩放级别。主内容可以是图像，例如，办公大楼的楼层地图或各个项的外观和展示，例如国家/地区、城市和道路。
- **层** — 一个或多个交互层或定制层可以叠加在主内容上。
- **工具栏** — 默认情况下，工具栏可见，您可以单击其按钮来直接操纵地图内容。地图视图本身具有一个工具栏。内容设计者指定是否在仪表盘页上显示地图视图的工具栏。在仪表盘页上，工具栏会直接显示在地图的上方，并且仅包含**平移**、**缩小**和**放大**按钮。
  “地图”编辑器中的工具栏包含用于修改地图视图的其他选项。
- **缩放控件** — 这些控件调整地图视图中显示的地理数据的详细程度。例如，放大国家/地区时可以显示省/市/自治区和城市详细信息。

管理员指定各层对哪些缩放级别可见。一个层可以具有多个缩放级别，并且一个缩放级别可以与多个层关联。进行缩放时，将会更改该缩放级别的地图信息，但不会影响该级别的 BI 数据的显示。通过钻探可以影响数据的显示。

缩放控件包括缩放滑块，显示在地图视图的左上角，带有用于大比例缩放的滑块指示器，以及多个用于缩放到单个级别的按钮。使用缩放控件缩小到最小时，缩放级别将设置为 0，并且显示整个地图视图。

您可以确定缩放控件的可见性。在创建地图视图时，默认情况下，地图最初将缩放到能够容纳最高层的完整内容的最高缩放级别。例如，如果排序最高的层只包含加利福尼亚州的数据，则地图将缩放到仍能显示完整加利福尼亚的最高缩放级别。

- **比例工具** — 此工具也称为距离指示器，可用于测量地图上的距离，其中包含两个水平条形，显示在地图视图左下角的信息面板的下方以及版权声明的上方。上边的条形代表英里 (mi)，下边的条形代表公里 (km)。标签显示在英里单位条形的上方和公里单位条形的下方，采用下面的格式：[距离] [计量单位]。条形的长度和距离值会随着缩放级别更改和地图的平移而发生变化。
- **图例** — 图例是地图视图右上角的一个半透明区域，您可以显示和隐藏它。图例显示与当前缩放级别相关的信息。图例提供地图上的符号、层和格式设置的只读可视关键字，并显示应用到地图的所有可见格式。如果关闭了某个格式，则对应的图例项也将隐藏。如果打开了某个格式，但格式已缩放到视图之外，则格式不会显示在图例中。如果在当前缩放级别未定义任何格式，则图例将显示诸如“没有为当前缩放级别定义格式”这样的文本。
在地图上选择一种格式时，相应的图例项将突出显示。突出显示具有变化的粒度，具体取决于所选的格式（例如，饼图没有颜色填充所具有的粒度级别）。

  使用右上角的**展开地图图例**和**隐藏地图图例**按钮可以控制图例的显示。
- **缩略地图** — 缩略地图包含一个显示在主地图右下角的主地图迷你视图。此缩略地图提供区域上下文。
标线显示为一个小窗口，您可以用来在主地图的迷你视图中移动。迷你地图中的标线位置决定了主地图的可查看区域。移动标线时，主地图将自动更新。您还可以在缩略地图中平移，而不使用标线。

  如果无法显示标线，则缩略地图将自动隐藏。当两个连续的缩放级别之间的比例差太小而无法在缩略地图中显示迷你视图时，通常会隐藏缩略地图。
- **交互面板** — 使用交互面板的顶部区域可以在分析编辑器中创建和编辑 BI 数据格式。如果格式具有可编辑阈值，则在“地图”编辑器中将显示一个滑块，拖动该滑块可以编辑阈值。使用交互面板可以在地理层中重新排列格式。例如，如果“省/市/自治区”层具有三种格式，则可以选择显示这些格式的顺序。
通过将光标悬停在地图区域上方来显示工具提示时，将在交互式面板中更新并突出显示相应的详细信息。

  仪表盘用户可以控制格式的可见性（通过打开和关闭可见性）；如果内容设计者允许的话，还可以调整格式阈值。

  面板的底部区域则包括“功能层”区域，在其中可以选择非 BI 层以添加到地图中。非 BI 层是尚未与 BI 列关联的层。不能将格式应用到非 BI 层。

关于地图视图中的格式和层

以下主题介绍格式和层如何在地图视图中交互。

主题：

- 关于地图视图中的层
- 关于地图视图中的格式

关于地图视图中的格式

地图视图的格式定义某个功能的显示属性，例如表示城市或河流的点或线。

例如，如果功能是显示某个县的多边形，则格式可以定义该县的填充颜色，或者可以定义在该县上绘制的饼图。格式与特定的地理级别相关，例如大洲、国家/地区、区域、省/市/自治区或城市。

关于应用到地图层的格式类型

地图视图使用 BI 数据列。每个列具有一组定义其特征的属性，例如用于格式设置和交互的属性。除了交互设置之外，任何已应用到列的格式设置都不会应用于地图。应用了源自地图阈值的任何格式设置。

可以将各种类型的格式应用于地图视图和 BI 层。不能将格式应用到非 BI 层。可以定义应用到 BI 层的不同格式。

字段	说明
颜色填充	显示“颜色填充（层）”对话框，在其中可以使用指示某个区域满足特定条件的填充颜色来显示区域。 颜色填充格式适用于区域或多边形。例如，颜色填充格式可以标识某个范围的颜色，用来代表某个区域中的省/市/自治区的人口或产品在某个区域的省/市/自治区中的受欢迎程度。地图视图可以具有多个在不同缩放级别可见的颜色格式。例如，缩放级别 1-5 的层的颜色填充格式可以代表省/市/自治区人口；缩放级别 6-10 的层的颜色填充格式可以代表县收入中值。您还可以指定不同的颜色来标识某个范围的数据值。
条形图	显示“条形图（层）”对话框，在其中可以将一系列数据呈现为区域中的条形图。图形格式可以显示与指定区域（例如省/市/自治区或国家/地区）相关的统计信息。例如，图形格式可以显示省/市/自治区中多个产品的销售额值。 虽然您可以为特定层创建多个图形格式，但不建议此类创建操作，因为格式可能会在层上重叠，而显示的结果可能并不是所需要的结果。
饼图	显示“饼图（层）”对话框，可用于将一系列数据呈现为区域中的饼图。
形状	显示“可变形状（层）”对话框，可用于通过在区域中绘制标记或形状来显示与某个区域相关联的度量列。您还可以为形状指定不同的颜色来标识某个范围的数据值。
气泡图	显示“气泡图（层）”对话框，可用于在区域中呈现气泡图，类似于形状格式。
图像	显示“图像（层）”对话框，可用于在区域中呈现图像，类似于形状格式。可以指定不同的图像来标识某个范围的数据值。可以选择管理员指定的图像。
线形图	显示“线形图（层）”对话框，用于在地图上显示线条。 可以在地图上包含线条以显示公路、铁路线和航线等路线。可以指定线条的宽度，并可以使用“地图属性”对话框上的“地图无限延伸”功能使线条连续，例如在显示从旧金山到东京的航线时。 可以通过每个度量改变线的宽度以突出某一功能。
定制点	显示“格式 定制点（层）”对话框，可用于在层中显示点格式，例如气泡、图像或形状。定制点显示在所有缩放级别中，并且位于所有其他地图格式之上。创建定制点格式时，可以选择列来指定经度和纬度

关于地图视图中格式的可见性

地图视图中格式的可见性取决于多个因素。

格式的可见性所取决于的因素：

- 地图上的缩放级别和格式的“缩放范围”。例如，当省/市/自治区边界可见并且启用省/市/自治区的颜色填充格式时，该填充格式将可见；但当地图缩小到大洲级别时，该填充格式将不再可见。
- 数据点限制。在放大到视图并打开格式时，格式通常是可见的，但是，如果特定层中的数据点超过了最大数量时，格式可能不会显示。

定制点格式是唯一的，因为它们在地图中始终针对所有缩放级别显示。

只有在打开格式并放大到视图时，格式数据才会显示在图例中。在“地图格式”区域中选中格式名称旁边的框时，将打开格式。

地图无法同时（在一个缩放级别中）显示多个非点格式，但如果多个点格式不共享相同的经度和纬度位置，则可以同时显示它们。如果在相同的地理层中指定了多个图形格式，它们可以相互堆叠显示。

关于地图视图中格式的应用

存在适用于地图视图中格式的各种准则。

- 颜色填充、气泡图、饼图和条形图格式可以应用于诸如多边形这样的地理区域。
- 气泡图、可变形状、图像和定制点格式基于单个经度和纬度位置（点）。
- 仅当呈现线条几何形状时才会显示线条格式。线条格式是唯一可为线条几何形状创建的格式。
- 定义格式时，可以指定应用于层中不同度量列的不同格式。

关于地图视图中的层

地图视图中的层是具有公用属性集和位置的功能和格式的任意集合。

例如，显示美国各州的层可以包含按销售额进行颜色编码的各个州以及一个显示该州中各品牌销售额的饼图。除了美国各州的层之外，您可以使用某个层将一个州中的商店显示为各个点，这些点带有显示每个商店的销售额的弹出式注释。

层可以显示在背景地图或模板地图上。当您放大和缩小地图时，各个层将隐藏或显示。某些层必须为数据启用，因此可以在地图中显示这些层。其他层（例如显示道路的层）不与数据相关。

可以对层进行预定义或定制。预定义的层是指其几何对象在 Oracle 数据库的空间表中定义的层。管理员使预定义的层可用，如 配置如何在地图上显示数据 中所述。定制点层是在编辑地图视图时定义的层。

层可以具有不同的类型。多边形层代表多个区域，例如省/市/自治区（州）。一个示例是美国地图的“新英格兰”层，其中包含康涅狄格州、缅因州、马萨诸塞州、新罕布什尔州、罗德岛和佛蒙特州。

点层代表地图上基于坐标系的特定点。例如，某个点层可能标识地图上的仓库位置。该层可以使用不同的图像来代表一组仓库中的库存类型（电子设备、家居用品、园艺品）以将它们相互区分。

可以创建定制点层，该点层使用经度和纬度坐标将点应用于地图。例如，假定您所在公司的总部位于纽约市。可以创建一个定制点层，在纽约市上方显示公司图标；只要显示包含纽约市的地图，就会显示该图标。定制点层始终位于其他层的上方，不受缩放级别的影响。定制点层仅由当前分析中的当前地图视图使用；不能由其他地图视图使用，即使在相同分析中也是如此。

可以选择在地图中显示或隐藏层，但不能修改预定义的层。您还可以创建应用于层的格式，例如彩色的面积图、气泡图、点图、线形图、条形图或饼图。并非所有格式对所有层类型均可用。例如，点层不能具有颜色填充格式。

在地图视图中编辑格式和层

您可以编辑显示在地图视图的层上的格式。

1. 打开地图视图进行编辑。
2. 单击**编辑视图**以显示地图编辑器。
3. 单击**新建**，选择格式类型，然后选择层可以显示合适的对话框来定义该格式。
4. 如果在“地图格式”区域中没有指定层，则单击**新地图格式**。如果列不属于分析，则地图将提示导入地理编码的列用于显示特定地理层的格式。
5. 将鼠标悬停在列表中的层名称上方时，可以显示用于修改该层的选项。
6. 将鼠标悬停在列表中层名称下的格式名称上方，可以显示用于重新排序、编辑和删除格式的选项。
7. 单击格式名称旁边的框可以使格式在地图上可见或不可见。
8. 单击**完成**。

将格式应用到地图视图中的层

借助颜色、条形图、饼图、可变大小的气泡图、图像、线形图或帮助您应用收集功能的彩色形状以及其他格式设置选项，您可以设置地图视图格式。

- 如果没有在“地图格式”列表中指定任何层，请单击**创建新的地图格式**链接。
- 单击“地图格式”标题栏中或层名称旁边的**添加新地图格式**按钮。

在地图视图中移动

本主题介绍在地图视图中移动、修改阈值以及显示和隐藏格式的各种技术。

主题：

- 在地图视图中平移
- 在地图视图中缩放
- 修改地图视图上格式的阈值
- 在地图视图上显示或隐藏格式

在地图视图中平移

可以使用地图的工具栏平移，并且可以在主地图或缩略地图上平移。您也可以使用缩略地图中的标线四处移动。

平移是地图视图的默认模式，平移模式由手型光标指示。选择平移工具时，您可以通过不同方式移动：

- 单击并拖动地图背景。
- 将鼠标悬停在地图的某一区域上方，可以显示该区域中位于光标正下方数据的信息窗口。
- 单击以显示信息窗口。信息窗口可用于钻探或更新明细视图。
- 双击地图以进行缩放。

要在地图视图中平移，请使用平移工具，单击工具栏中的**平移**按钮，然后单击地图背景并将其拖放到相应位置。

在地图视图中缩放

缩放地图可调整地图上显示的地理数据的详细信息。

从国家/地区级别放大可能会显示省/市/自治区和城市详细信息。从街道级别视图缩小可能会显示城市而不是街道级别信息。对于主从链接，地图视图将着重显示在主视图中选择的功能的详细信息。

您可以通过多种方式放大：

- 单击地图背景。要通过单击进行缩放，必须先从工具栏中选择缩放模式。默认模式为平移，这由手型光标指示。在缩放模式下，鼠标指针会变为放大镜，可以直接在地图本身上执行单击缩放。

  当您进行放大时，可以单击或单击并拖动以使用选取框缩放。您可以绘制一个框来分隔要在其中进行缩放的区域。
- 将鼠标悬停在地图的某一区域上方，可以显示该区域中位于光标正下方数据的信息窗口。
- 单击以进行放大和缩小。单击时，地图会将单击位置作为中心点，按某个“增量”进行缩放。

缩放和钻探的含义并不相同。在缩放时，不执行钻探（也就是不发布新查询）。不过，如果在地图层上钻探，并且在地图上添加了新层，则钻探可能会导致显示新缩放级别。如果未添加新层，则缩放级别不会更改。

可以使用工具栏按钮或缩放滑块进行缩放。使用缩放滑块时，按当前显示的原样缩放地图。在将鼠标悬停在缩放滑块上时，地图层的名称会显示在其中间缩放级别的旁边。单击这些名称便可将地图缩放到该级别。缩放时，不发布新查询。

您可以使用工具栏按钮在地图视图中缩放，也可以使用滑块进行缩放：

- 要使用工具缩放，请单击工具栏上的**放大**或**缩小**按钮，然后单击地图背景以在该点缩放。

  如果要放大，则可以单击并拖动来绘制一个矩形以指定要缩放的区域。
- 要使用滑块上的按钮进行缩放，请单击滑块一端的加号或减号。

  您也可以将鼠标悬停在该滑块上方，然后单击要缩放到的级别的名称。

修改地图视图上格式的阈值

您可以修改用于在地图视图上显示格式的阈值。

如果您在“地图格式”窗格中的格式名称下方看到一个滑块，就表示您具备这种能力。修改阈值有时称为“假设分析”。格式范围作为颜色填充显示在滑块背景上，其中的“指示器”表示每个可编辑的阈值。

- 将鼠标悬停在滑块指示器上方时，会在该滑块指示器下方显示值。
- 拖动滑块指示器以调整阈值。
- 单击滑块上的某一区域会将滑块指示器移到该区域。
- 右键单击滑块以显示菜单及各个选项。
  - **编辑颜色** - 显示一个对话框，在其中可以为阈值选择预定义颜色或定制颜色。
  - **添加阈值** - 向滑块中添加其他阈值，包括用于指示阈值的滑块指示器。此添加操作会使用一种新颜色创建新的格式设置收集器。例如，如果存在三个收集器（颜色为红色、黄色和绿色）并创建一个阈值，则此时将存在四个收集器。最多允许 12 个收集器。

  - **删除阈值** - 删除在其上方右键单击的阈值，包括从滑块和格式设置收集器中删除滑块指示器。
- 单击滑块指示器数字值会显示一个文本框，可在其中编辑与阈值相对应的数字。按 Enter 或在该框外部单击可更新阈值和指示器位置。

在地图视图上显示或隐藏格式

内容设计者可以在单个地图视图上添加多个信息层（有时称为主题）。他们可以创建格式来改进这些层。您可以显示或隐藏地图的格式。

- 在“地图格式”窗格的“查看”菜单中，选择**查看所有格式**或**查看可见格式**。
- 在“地图格式”窗格中，取消选中格式名称旁边的框。

设置地图视图的初始视窗

您可以设置在浏览器中首次加载或刷新地图视图时的视窗（初始地图中心和缩放级别）。

1. 打开地图视图：
   a. 打开分析进行编辑。
   b. 单击分析编辑器的“结果”选项卡。
   c. 单击**视图属性**。
2. 在“交互”选项卡的“初始地图视图”部分中，选择合适的值：

字段	说明
动态	指定地图缩放或平移到地图上的实际数据。 此选项将焦点放在用户添加到地图视图的内容上。对于初次显示地图视图以及刷新地图视图而言，此选项更可取，因为该选项尝试显示所有 BI 内容。此设置不会影响地图打印，因为坐标和缩放级别控制所有 WYSIWYG 交互。 地图将缩放到仍可以使内容适合地图的最大缩放级别。此缩放级别可能会超出在“编辑背景地图”对话框上为此层指定的最小和最大可见缩放级别。如果超出最小和最大可见缩放级别，则将隐藏格式。
上次保存	指定以上次保存的地图中心和缩放级别显示地图。 此选项将焦点放在上次查看的地图窗口上。根据 X（经度）和 (Y) 纬度中心坐标以及缩放级别来显示内容。虽然您可以为初始视窗选择此选项，但对于打印地图和其他 WYSIWYG 交互，此选项更可取且常用。

3. 单击**确定**。

编辑叙述视图

此时叙述视图中将数据结果显示为一个或多个文本图形。可以使用叙述视图来随列值一起提供信息，例如上下文、说明性文本或扩展说明。

在叙述视图编辑器中可以执行各种任务：

- 在结果中为每个列键入含有占位符的句子。
- 指定如何分隔行。
- 对叙述视图中使用的字体应用装饰格式，或者从以前保存的视图中导入字体格式。
- 添加对变量的引用。

1. 打开分析进行编辑。

2. 单击结果选项卡。
3. 单击**编辑视图**可显示叙述视图编辑器。
4. 如果您具有管理员权限并且希望在具有有效 HTML 标记的叙述视图中格式化内容，请选择**包含 HTML 标记**。
5. 在**前缀**字段中，输入叙述的标题。

   此文本显示在叙述开头。
6. 在**叙述**框中，输入在结果中的每一行显示的叙述文本。

   您可以包含文本和列值。在此字段末尾包含换行符代码会强制将每行文本和值换至其各自的行。

   要包括列值，请使用 @ 符号，后面可以选择跟随数字。使用 @ 符号本身来表示第一列。如果包含多个 @ 符号，出现的第一个 @ 符号与第一列对应，出现的第二个 @ 符号与第二列对应，以此类推。

   使用 *@n* 可以包含叙述中指定列中的结果。例如，@1 插入分析中第一列的结果，@3 插入第三列的结果。

   例如，对于在第二列中返回区域名称的分析，请指定 `@2` 以在视图中包括以下值：East Region 和 West Region。
7. 在**行分隔符**字段中，为包含值的“叙述”字段的每一行输入一个行分隔符。例如，您可以在每行之间输入加号 (+) 字符串。
8. 在**要显示的行**字段中，输入从列返回的行数。

   例如，输入 5 可以显示该列中前 5 行的值。对于分层列，可以使用选择步骤随分层列一起显示层次级别。例如，创建一个步骤以根据层次选择成员并添加指定级别的成员。一个层次级别视为一行。
9. 在**后缀**字段中，输入叙述的页脚。请确保叙述以换行符结束，或者页脚以换行符开头。
10. 单击**完成**。

编辑非数据视图

通常，您会编辑显示数据的视图（例如表、图形和计量表），但是您也可以编辑不包含数据的视图。

在分析和仪表盘中，可以包括以下类型的非数据视图：

- 列选择器
- 筛选器
- 选择步骤
- 静态文本
- 标题
- 视图选择器

关于列选择器视图

列选择器视图是一组包含预先选择的列的下拉列表。用户可以动态地选择列并更改显示在分析视图中的数据。

分析中的每个列可以附加一个下拉列表，而每个下拉列表可以附加多个列。在“列选择器”视图中所做的更新会影响分析中的所有数据视图。

可以从“主题区域”窗格将列添加到下拉列表。使用这种方法添加列时，列不会添加到分析的“标准”选项卡中。相反，在显示“标准”选项卡时，您会看到列现在称为“列组”，其中还指定了列表的默认列。默认列是创建了下拉列表的列。

关于视图选择器视图

“视图选择器”视图使用户可以从为分析保存的视图中选择特定的结果视图。当放置在仪表盘上时，视图选择器将显示为一个列表，用户可以从中选择希望显示在选择器下方的视图。

通常情况下，将不在“复合布局”视图中显示的视图包含在视图选择器中。例如，可以为分析创建表、图形、计量表和“视图选择器”视图，但只在“复合布局”视图上包含表和“视图选择器”视图。当分析显示在仪表盘页上时，用户可以从“视图选择器”视图中选择图形或计量表视图。

关于过滤器视图

过滤器视图显示某个分析中生效的过滤器。

使用筛选器（例如选择步骤）可以约束分析以获取回答某个特定问题的结果。筛选器在聚合查询之前应用。请参见为列创建过滤器。

关于选择步骤视图

选择步骤视图显示分析生效的选择步骤。使用选择步骤（例如过滤器）可以获取回答特定问题的结果。选择步骤在聚合查询之后应用。

不要从此视图编辑器修改选择步骤。要修改选择步骤，请退出“选择步骤”编辑器，使用“选择步骤”窗格。请参见细化数据选择。

关于静态文本视图

使用静态文本视图可以添加随分析结果显示的静态文本。

可以在静态文本视图中包括变量，如下例所示。请参见高级技术：引用变量中存储的值。

```
[u] Static Text View [/u][br/]
Region: @{variables.myFavoriteRegion} - Year:
@{variables.myFavoriteYear}[br/]
System Time: @{system.currentTime}[dddd,MMMM dd,yyyy][br/]
Product Version: @{system.productVersion}[br/]
[br/]
```

关于标题视图

标题视图显示标题、子标题、徽标和结果时间戳。

如果未指定标题，则将使用已保存分析的名称作为标题。对于未保存的分析，标题文本框为空白。可以在“标题”编辑器的文本字段中引用变量。

为分析中的数据绘制图形

本主题标识其他信息以便为分析中的数据绘制图形。

主题：

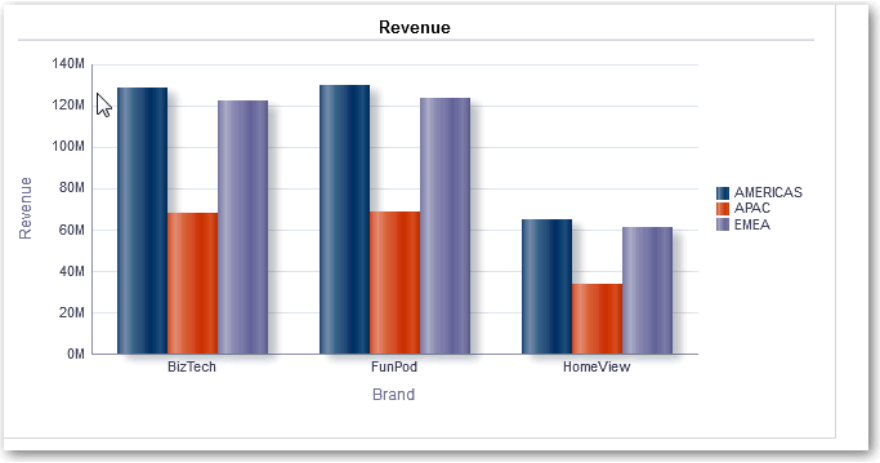
- 编辑图形视图
- 在图形中缩放和滚动

- 设置图形的视觉外观格式
- 限制在图形和计量表中显示的数据

编辑图形视图

可以使用各种类型的图形来分析和显示数据。

例如，在 "Brand Revenue" 分析中，您可以编辑条形图，以比较三个不同区域的产品收入，如下所示。



1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 单击待编辑图形视图上的**查看属性**。
4. 在“图形属性”对话框中，根据需要编辑属性。
5. 在“属性”对话框的“比例”选项卡上，选择**单击此项可编辑比例标记**可显示“比例标记”对话框。

   比例标记是在图形中标记关键点、阈值、范围等的强调线条或阴影背景范围。使用“线条”比例标记可以在图形内的指定位置上以一定比例绘制一条线。使用“范围”可以在图形后添加阴影背景区域。

   根据图形类型，可以对一根或多根轴应用线条或范围比例标记。
6. 单击**确定**。
7. 单击**编辑视图**可显示“图形”编辑器。
8. 使用各种工具栏按钮可以影响图形的显示。
9. 可选： 定义漏斗图的阈值。
10. 可选： 在视图中钻探数据。
11. 单击**完成**。

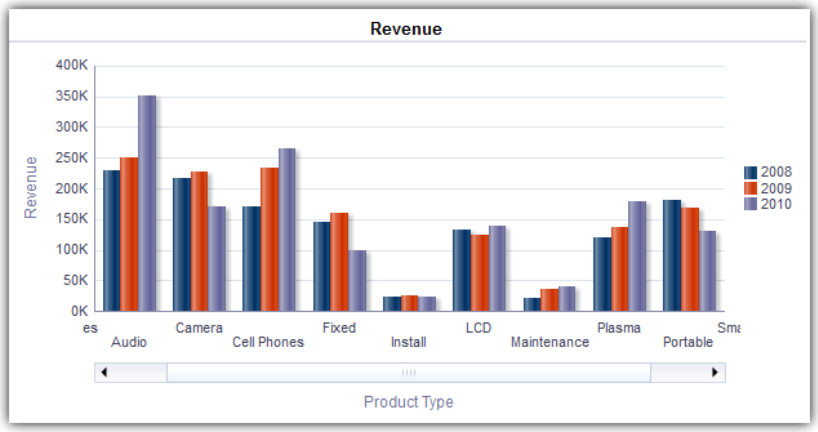
在图形中缩放和滚动

如果为图形启用了缩放和滚动，则图形会包含“缩放”按钮。您可以使用“缩放”按钮来使用轴放大和缩小图形的绘图区域。

放大轴后，可以滚动轴。使用“图形属性”对话框的“一般信息”选项卡启用缩放和滚动功能。

例如，当查看“品牌收入”分析结果中的图形时，可以放大“产品类型”轴。这样，您可以滚动该轴并按产品类型查看更多数据。

要在图形中进行缩放和滚动，请将鼠标光标悬停在图形上方以便显示**缩放**按钮，然后单击**缩放**。如果只启用了一个轴，则选择**放大**或**缩小**。



如果图形的两个轴均启用了缩放和滚动功能：

- 选择**水平轴**，然后选择**放大**或**缩小**。

  此时将会在 X 轴上显示缩放和滚动滑块。

  要恢复 X 轴，请选择**实际大小**。
- 选择**垂直轴**，然后选择**放大**或**缩小**。

  此时将会在 Y 轴上显示缩放和滚动滑块。

  要恢复 Y 轴，请选择**实际大小**。
- 要恢复 X 和 Y 轴，请选择**实际大小**。

（可选）使用其他缩放功能：

- 使用**缩放**以递增方式放大和缩小。
- 拖动轴上的滚动指示器以动态地滚动图形，从而将不在视图中的图形部分显示出来。
- 单击轴上的滚动按钮以左右滚动（在 X 轴上）或上下滚动（在 Y 轴上）。
- 使用调整手柄在轴上放大和缩小。

设置图形的视觉外观格式

可以设置图形的视觉外观。

基于两个设置来设置图形的视觉外观：

- 图形元素（例如条线图中的线条或条形，或者饼图中的切片）的位置。
- 应用于列的条件。

基于位置设置图形格式

使用位置格式可以根据图形元素的位置定制图形的外观，即图形元素（例如，条形）显示在组中的数字顺序。

组由“分组方式”放置目标区域中显示的属性列确定。

可以根据位置的颜色、线宽和线条符号来设置图形的视觉外观。不能在瀑布图上使用位置格式设置。

基于列设置图形格式

使用条件格式设置可以根据应用于列的条件来定制图形的外观。格式将应用于满足条件的列值。

可以指定一种颜色，以便根据满足为该列指定的条件的特定列值或某个范围的列值来显示图形数据。例如：

- 根据特定列值有条件地更改图形颜色。

  您希望创建一个条形图来比较两种饮料（柠檬水和可乐）之间的销售额。在创建条形图时指定了两个条件，一个条件是代表柠檬水销售额的条形显示为黄色，另一个条件是代表可乐销售额的条形显示为蓝色。

- 根据某个范围的列值有条件地更改图形颜色。

  销售经理希望创建一个条形图来比较两个销售品牌之间所有销售代表的销售额。在创建条形图时，销售经理指定了两个条件，一个条件是代表销售额低于 250,000 美元的所有销售代表的条形显示为红色，另一个条件是代表销售额高于 250,000 美元的所有销售代表的条形显示为绿色。

1. 单击“图形”编辑器工具栏上的**编辑图形属性**。
2. 单击“图形属性”对话框的“样式”选项卡。
3. 单击**样式和条件格式设置**。
4. 单击“样式格式化”选项卡，根据图形元素的位置设置图形外观的格式。要添加定制格式化位置，请执行以下操作：
   a. 选择要添加定制格式化位置的图形元素（例如，条形）的选项卡。
   b. 单击**添加新位置**。在“定制格式化位置”表中将显示新的位置条目。
   c. 指定格式设置。例如，要选择将应用于位置的颜色，请单击**颜色**框旁边的下箭头以访问“颜色选择器”对话框。（请注意，格式设置选项取决于具体元素。）

      如果指定了宽度为 0 的线条，则该线条以及图形中其他线条的图例标记从默认线条标记更改为符号标记。例如，符号标记显示为图形中所有线条的图例标记。
5. 单击“条件格式设置”选项卡可根据应用于列的条件设置图形外观的格式。要将条件添加到列，请执行以下操作：
   a. 单击**添加条件格式**，然后选择要应用条件的列。
   b. 选择运算符并且为此条件输入某个列值或某个范围的列值。
   c. 单击**确定**。
   d. 要选择在满足条件时将应用于列值的颜色，请单击**颜色**框旁边的下箭头以显示“颜色选择器”对话框。
6. 单击**确定**。

在图形中应用条件格式的规则

在图形中构建和使用条件时遵循以下规则。

- 只能从图形中正在使用的列创建条件。
- 当格式条件之间发生冲突时，冲突的条件将按照以下顺序区分优先级：
  1. 属性上的条件格式设置。
  2. 度量上的条件格式设置
  3. 基于图形元素位置的样式格式化。
- 当用户在应用条件格式的图形上钻探时，将应用以下规则：
  - 基于度量的条件格式不会传递到下一个级别。（将条件格式传递到其他级别没有任何意义；例如，假设在地理层次中，从“区域”传递到“城市”就没有意义。）
  - 如果基于属性的条件格式未钻探过，则将传递到下一个图形。

    例如，如果您具有条件格式 "Lemonade = Blue"，并且只在年份上钻探，则 "Lemonade = Blue" 将保留在原来的位置。
- 瀑布图的小计和总计不支持条件格式设置。

列上的条件格式设置的图形例外

本参考列出了应用于基于列的条件格式设置的图形例外。

图形类型	例外
线形图 条线图 雷达图 时间序列线形图	线形图只允许使用符号格式化。
帕累托图	格式化只应用于条形，而不应用于帕累托图线条。

限制在图形和计量表中显示的数据

可以使用区域滑块限制图形或计量表中显示的数据。区域滑块将一个或多个属性列或分层列的成员显示为一个矩形条形上的值。

滑块还提供为该列选择值的机制，例如增加或减少按钮。播放按钮按顺序沿着滑块值移动。



主题：

- 定义图形和计量表中的区域滑块
- 在图形和计量表中使用区域滑块

定义图形和计量表中的区域滑块

可定义区域滑块以限制在图形或计量表中显示的数据。

例如，可以将图形中显示的数据限制为 2013 年的特定季度。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 创建图形和计量表。
4. 在图形或计量表视图上单击**编辑视图**。
5. 在“布局”窗格中，将列拖动到“区域”放置目标。
6. 选择**显示为滑块**。
7. 单击**区域属性**。
8. 指定区域滑块中显示的值的最大数目，然后单击**确定**。
9. 要关闭编辑器，请单击**完成**。
10. 要保存更改，请单击**保存分析**。

在图形和计量表中使用区域滑块

您可以在图形或计量表中使用区域滑块。

- 将滑块指示器移动到所需的值。
- 单击“减少”按钮可将滑块指示器移动到左侧。
- 单击“增加”按钮可将滑块指示器移动到右侧。
- 要按顺序沿着所有值移动滑块，请单击“播放”按钮。

  “播放”按钮将变成“暂停”按钮，这样可以在特定值上停止。

图形或计量表中的数据受到滑块指示器所指示的当前值的限制。

保存视图

可以随时保存正在处理的视图。

要保存视图，必须保存新的或现有的分析。例如，您可以创建“品牌收入”分析、编辑其表视图并决定在首次创建时保存它。

在分析编辑器的“结果”选项卡工具栏中单击**保存分析**或**另存为**。

重新排列视图

在复合布局中，可以将视图重新排列在另一个视图的边界旁边，也可以放在复合布局的外部边界处（该视图会沿复合布局的整个长度或宽度显示）。

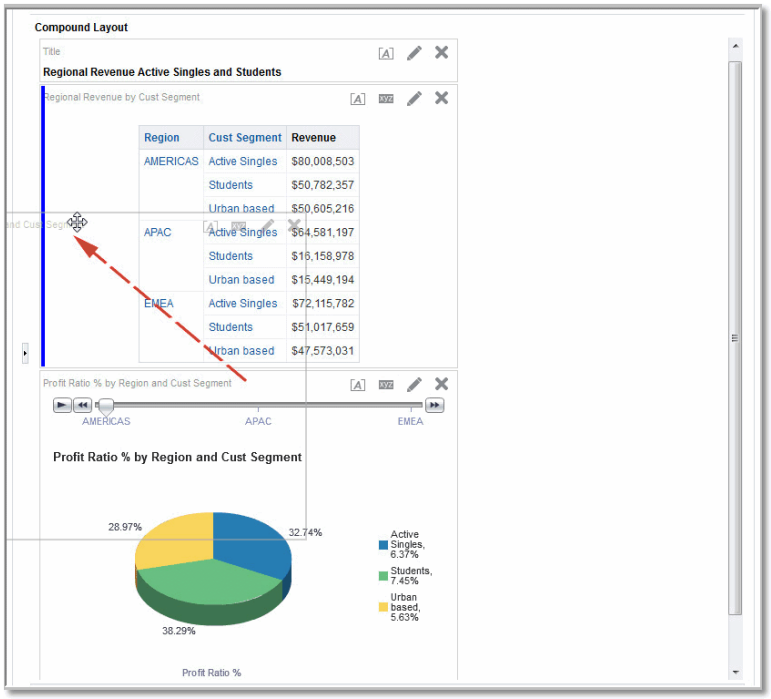
例如，您可以在“品牌收入”分析中重新排列视图。您可以将“预计收入”条形图排列显示在“实际收入”线形图前面。

1. 将光标刚好放在要重新排列的视图上边缘内部。
2. 在视图上单击并按住鼠标左键。

视图将显示为透明的可移动对象。

3. 将视图拖放到希望的位置。

   视图显示在蓝色条（放置目标）标记的位置。



刷新视图中的结果

使用显示结果数据的视图（例如表和数据透视表）时，可以刷新当前分析的结果。

例如，您可以在“品牌收入”分析中添加过滤器。完成后，您可能希望查看更改效果。

在结果选项卡的工具栏上，单击**刷新当前分析的结果**。

打印视图

可以使用 HTML 或 Adobe PDF（可移植文档格式）打印视图。

例如，可以通过选择**可打印 HTML** 选项，在新浏览器窗口中显示和打印“品牌收入”分析。

1. 打印一个或多个视图。
   - 要打印单个视图，请在该视图编辑器的工具栏上单击**打印此分析**。
   - 要打印在复合布局中显示的一组视图，请单击结果选项卡工具栏上的**打印此分析**。
2. 选择**可打印 HTML** 或**可打印 PDF**。
   - 对于 HTML，将在新浏览器窗口中显示要打印的一个或多个视图。

     在新浏览器窗口的“文件”菜单中选择**打印**。
   - 对于 PDF，将在 Adobe Acrobat 窗口中显示要打印的一个或多个视图。

     在窗口中选择选项以保存或打印文件。

更改视图的打印选项

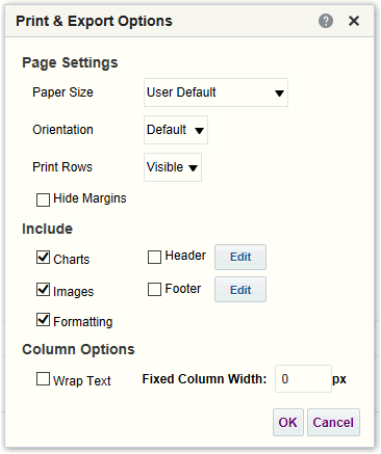
您可以指定用于打印仪表盘页和视图的设置。

例如，如果要打印的收入仪表盘在每页上并排包含许多视图，则您可以将“方向”设置为“横向”。

指定的打印选项仅适用于 PDF 输出。如果您在本地打印机或网络打印机上打印 PDF 文件，在浏览器中指定的打印选项将会生效。例如，在浏览器中对纸张大小的选择将会生效。

1. 在结果选项卡的工具栏上，单击**打印和导出选项**。

   此时将显示“打印和导出选项”对话框。



2. 在对话框中指定适当的选项。例如，指定纸张大小和方向以及是否包括页眉和页脚。
3. 单击**确定**。

预览视图在仪表盘上的显示方式

可以预览视图，查看视图在仪表盘页中的显示方式。

例如，您可以选择**显示结果在仪表盘中的效果**。执行此操作可以预览一组视图中的结果在仪表盘中的显示方式。

1. 如果要预览单个视图，请执行以下操作：

   在视图的编辑器的工具栏上，单击**显示结果在仪表盘中的效果**。
2. 如果要预览一组显示在复合布局中的视图，请执行以下操作：

   在“结果”选项卡的工具栏上，单击**显示结果在仪表盘中的效果**。

   仪表盘预览显示在新窗口中。将在预览中显示并应用提示。

删除视图

可以从复合布局或分析中删除视图。

例如，您可能会发现格状图视图不是显示 "Brand Revenue" 分析结果的最佳方式。可以删除该格状图视图。

- 要从复合布局中删除视图，请在该视图的工具栏上单击**从复合布局中删除视图**。从复合布局中删除视图时，不会从分析中删除视图。

- 要从分析中删除视图，请选择视图，然后在“结果”选项卡的“视图”窗格上单击**从分析中删除视图**。从分析中删除视图时，将从分析以及该视图添加到的任何复合布局中删除视图。

对视图中的值进行排序

可以对表、数据透视表、图形、热矩阵和格状图视图中的值进行排序。可以按成员、度量和行（在此可看到左右三角形）排序。不能按页或区域维边排序。

在数据透视表和格状图视图中，列中的值按某个边从左到右排序。任何列都不能按升序或降序对值排序。

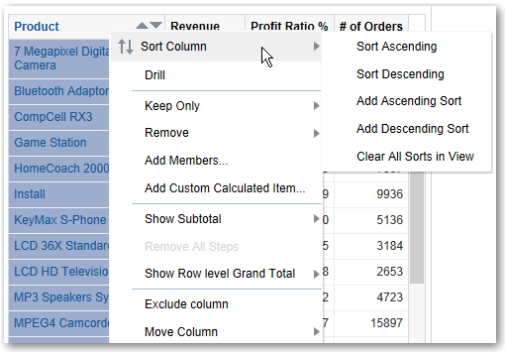
可以使用多个选项在视图中排序。例如，当对列排序时，可以从下列选项中进行选择：

- **升序排序** - 用于以升序为第一级排序，对列中的值进行排序。例如，字符串值排序将按照 A 到 Z 的字母顺序排序，数字排序将从最小到最大，日期排序将从最早到最新。
- **降序排序** - 用于以降序为第一级排序，对列中的值进行排序。
- **添加升序排序** - 指定将此列的升序排序添加为分析的另一种排序方法。
- **添加降序排序** - 指定将此列的降序排序添加为分析的另一种排序方法。
- **清除排序** - 删除指定列的排序规范。此选项在“所选列”窗格中的工作方式与在其他位置中不同。如果在“所选列”窗格和视图本身中都指定了排序规范，然后返回到“所选列”窗格并单击**清除排序**，则只删除在“所选列”窗格中指定的排序。在视图中指定的排序仍将保留。
- **清除所有列中的所有排序** - 删除所指定的全部排序规范。此选项在“所选列”窗格中的工作方式与在其他位置中不同，如**清除排序**中所述。

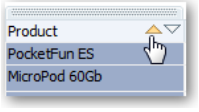
例如，在“品牌收入”分析表中，可以在“收入”列中选择升序排序。执行此操作会将收入值按从低到高的顺序排序。

可以按以下方法对值排序：

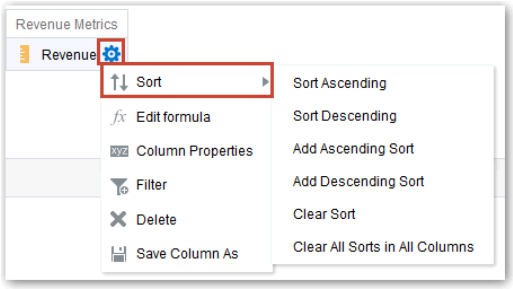
- 右键单击视图标题，单击**对列进行排序**，然后选择适当的选项。



- 单击列标题中的上三角形和下三角形。



- 右键单击视图中的某个单元，然后单击**排序**以显示“排序”对话框。“排序”对话框中可用的交互取决于数据视图的类型（例如，图形还是表）以及右键单击视图中的哪个位置。
- 从“标准”选项卡的“所选列”窗格中，单击列旁边的**选项**按钮，单击**排序**，然后选择适当的选项。



清除视图中的排序

您可以清除视图或分析中已应用于列的排序。

例如，您可以清除“品牌收入”分析的“时间”列中的所有排序。

要清除数据透视表、表、热矩阵或格状图视图中已应用的排序，请右键单击视图标题，然后单击**清除视图中的所有排序**。

1. 显示“标准”选项卡的“所选列”窗格。
2. 单击列旁边的**选项**。
3. 选择**排序**，然后**清除排序**。

从“标准”选项卡清除排序时，只会清除从“列选项”菜单定义的排序。并不会清除在特定视图中完成的排序。

要将主排序从目前应用到的列中删除，然后将其应用到您刚才单击了按钮的列，请在未排序的列中单击排序按钮。

在结果中钻探

可以在结果中钻探。

主题：

- 关于钻探
- 在表和其他视图中钻探
- 在图形中钻探
- 在地图视图中钻探

关于钻探

通过钻探，可以快速轻松地在视图数据的层次级别中导航。

显示在视图中的许多结果都以分层数据结构表示。元数据指定这些层次，这使您可以访问其中不同级别的明细信息。

- 进行细化可以显示更详细的数据，这会显示更多的成员。
- 汇集操作则可以显示少量数据。

例如，在“品牌收入”分析结果中，可以对“按产品列出的收入”图中的更多数据进行钻探。为此，可以单击 MobilePhones 数据点。图形中显示更多数据，例如，过去 3 年，每个销售办事处每年的 MobilePhones 收入。

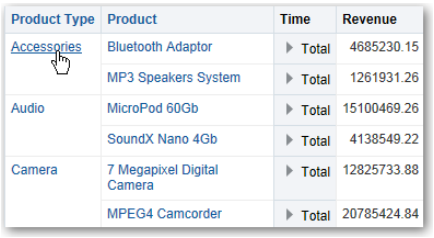
在表和其他视图中钻探

在表、数据透视表、热矩阵或格状图中进行细化时，将会向当前数据添加明细级别数据。

例如，在从大洲进行钻探时，表中会显示该大洲以及该大洲中各国家/地区的数据。

1. 将光标悬停在视图中的值上。

   该值将带有下划线。



Product Type	Product	Time	Revenue
Accessories	Bluetooth Adaptor	Total	4685230.15
	MP3 Speakers System	Total	1261931.26
Audio	MicroPod 60Gb	Total	15100469.26
	SoundX Nano 4Gb	Total	4138549.22
Camera	7 Megapixel Digital Camera	Total	12825733.88
	MPEG4 Camcorder	Total	20785424.84

2. 单击要钻探的标题或成员。

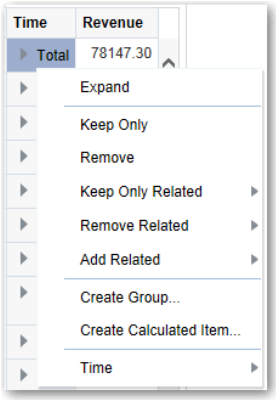
   更多明细将添加到表或格状图中。



Product Type	Item Description	Product
Accessories	8 X Zoom Optical LensBlack	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensBlue	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensPink	Bluetooth Adaptor
	8 X Zoom Optical LensSilver	Bluetooth Adaptor
	CompCell All in One Laser Jet F400Black	Bluetooth Adaptor

要在表、数据透视表和格状图的分层列中钻探，请单击成员旁边的**展开**或**隐藏**图标。

您还可以使用右键单击菜单来展开和隐藏列。

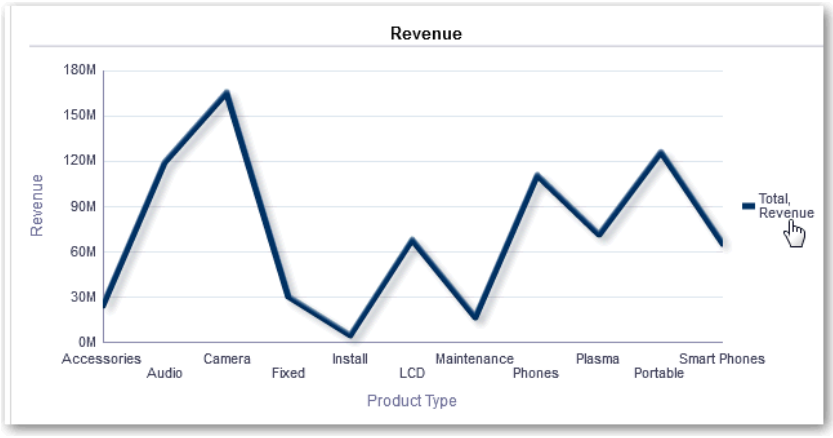


在图形中钻探

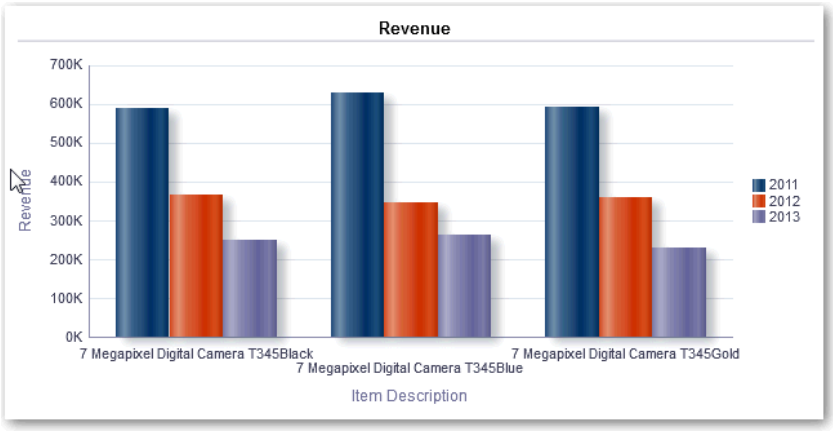
在图形中进行细化时，明细级别的数据会替换当前数据。

例如，在从大洲细化时，图形会显示该大洲中的各个国家/地区的数据，而不是显示该大洲本身的数据。

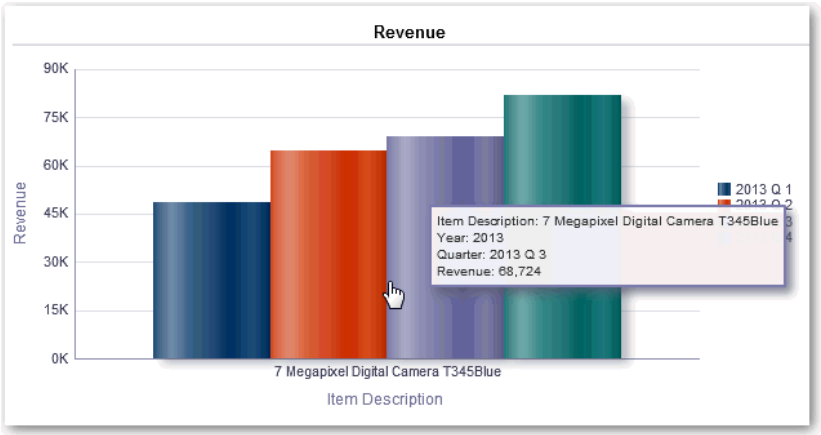
- 单击任何轴上或图例上的标签。



- 单击数据点。



- 图形中会显示更多明细。



在地图视图中钻探

通过在地图中钻探，可以在数据中导航。在选择“平移”工具后（由手型光标指示）即可使用钻探。如果将鼠标悬停在地图数据上，便会显示一个信息窗口，其中包含有关该位置的各种信息。

单击地图上的某个区域或点时：

- 如果列配置为另一个视图的主列，则该视图将使用最新信息进行更新。
- 如果列或地图配置为钻探到列或执行单个操作，则将立即启动该钻探或操作。
- 如果列配置为执行多个操作或者有多个钻探可用，则所显示的信息窗口中会包含用于多个列的操作或链接的列表。

可钻探的所有列均作为链接文本显示在信息窗口中。当单击简单钻探的链接时，将会在数据中钻探，地图将使用另一个层重新绘制，并且信息窗口会关闭。如果定义了操作链接，则会看到一个弹出窗口，其中显示其他链接。

钻探操作会更新地图格式设置以反映新钻探的数据。对于某些钻探（例如对省/市/自治区的钻探），地图会缩放到指定的区域，同时更新格式设置。缩放的方式以及地图包含的格式和地理级别会对所显示的内容产生影响。格式具有特定的“缩放范围”，可在不同的缩放级别显示。如果缩小超出钻探格式的缩放级别，则重新放大可能会显示新格式。

在进行细化后，使用缩放滑块重新汇集。使用仪表盘页上的**返回**按钮可显示开始钻探之前的原有缩放或钻探级别的原始地图视图。

调整视图中行和列的大小

可以调整表视图、数据透视表视图和高级格状图视图中的行和列的维边大小。

例如，可以调整“品牌收入”分析结果表中的“时间”列的大小。

请注意，行和列的大小调整：

- 不会保存（如果以交互方式调整行和列大小）。如果您离开一张表，然后再次显示它，则交互式大小调整将丢失。如果使用属性设置列宽，将保存这些宽度。
- 将被忽略（如果将视图导出到 PDF）。

主题：

- 进行配置以在视图中调整大小
- 在视图中调整大小

进行配置以在视图中调整大小

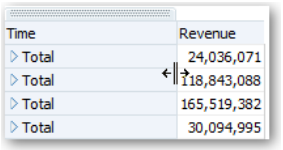
您必须先配置视图使用滚动方法来浏览数据，然后才能调整大小。

1. 在视图的工具栏上，单击**视图属性**。
2. 在属性对话框中选择**内容滚动时标题固定**。
3. 单击**确定**。此时视图上显示滚动条，可以调整行和列的大小。

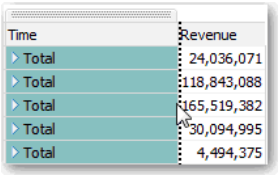
在视图中调整大小

可以调整表视图、数据透视表视图或高级格状图中的行或列的维边大小。

1. 将鼠标指针悬停在列维边或行维边的边框上方。



2. 单击并按住鼠标按钮。



3. 将虚线拖动到所需大小。
4. 释放鼠标按钮。

在视图中隐藏空值

在整行或列中包含的全部是空值时，您可以选择是否在分析中包括空值。默认情况下，隐藏所有分析的空度量值。

例如，您可以决定在“销售”分析的“收入”列中显示空值。

1. 针对包括该视图的分析显示“结果”选项卡。
2. 单击**视图属性**。
3. 选择视图相应的**包括空值**选项。

   例如，假设您要为数据透视表中的行和列禁用空值隐藏。选择**包含仅具有空值的行**和**包含仅具有空值的列**。

   此设置显示具有数据的对应维以及空值。请注意，如果视图包含提示或区域维边，则它们还将从行或列维边继承空值隐藏值。

> **注：**
>
> 关闭空值隐藏可能会增加返回的数据量并影响性能。有关其他信息，请与管理员联系。
>
> 如果包含空值的分析结果不符合预期，请与管理员联系。验证源中的数据一致。

组合要显示的视图

您可以使用复合布局来组合不同视图以在仪表盘上显示。视图在单独的容器中以复合布局显示。

- 您可以创建附加复合布局来以不同方式展示分析。您可以为不同仪表盘或为不同设备使用不同的复合布局。例如，“品牌收入”仪表盘可能使用一个复合布局来显示表和图形，而使用另一个复合布局来显示饼图。
- 您可以复制复合布局作为创建新复合布局的快捷方法。来自原始复合布局的视图将会保留。除了已存在的视图，您还可以添加其他视图，并删除不需要的视图。例如，假设您复制了

“品牌收入”分析的复合布局。您可以保留表、图形、饼图和计量表视图，以及添加绩效磁贴视图。

- 可以重命名视图，以便使用对您更有意义的名称。例如，对于“品牌收入”分析，假设 Western Region 只包括 California。您可以将 Western Region 复合布局重命名为 California。
- 您可以删除不再有用的复合布局。例如，对于“品牌收入”分析，您可能无需 Western Region 的视图。您可以删除包含这些视图的复合布局。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击“结果”选项卡，并使用工具栏选项组合视图：
   - 要创建复合布局，请单击**创建复合布局**。
     此时将显示“复合布局”选项卡，其中只有标题视图。您可以根据需要添加视图。
   - 要复制复合布局，请单击**复制复合布局**。
     此时将显示一个“复合布局”选项卡，其中包含与所选复合布局相同的视图。您可以根据需要添加或删除视图。
   - 要重命名复合布局，请单击**重命名复合布局**。
     在“重命名”对话框中，键入复合布局的新名称，然后单击**确定**。
   - 要删除复合布局，请单击**删除复合布局**。

在主从关系中链接视图

您可以链接视图，以便一个视图可以驱动其他视图的更改。

例如，如果在主视图中选择 2011 年作为“年”值，您会在明细视图的图表中看到 2011 年的数据。

定义两个要链接的视图：

- 一个主视图，可驱动一个或多个明细视图中的数据更改。

  主视图可包含下列视图类型：漏斗图、计量表、图形、热矩阵、地图、数据透视表、表和格状图。在格状图视图中，只有外部维边上才能是主视图，内部可视化不能是主视图。

  主视图可与明细视图位于相同的分析中，也可以位于不同的分析中。

  主视图包含一个主列，您可以在主列中设置在通道上发送主从事件的交互。通道将主从事件传输到明细视图。主视图必须显示在视图的主体中；它不能显示在页维边或区域滑块上。
- 一个对事件做出响应的明细视图，如单击主视图表中的值。

  明细视图可包含下列视图类型：漏斗图、计量表、图形、热矩阵、地图、数据透视表、表和格状图。在格状图视图中，只有外部维边才能是明细视图，内部可视化不能是主视图。

  明细视图：
  - 可以监听来自多个主视图的事件。
  - 可以与主视图位于相同的分析中，也可以位于不同的分析中。
  - 不能用作另一个视图的主视图。

主题

- 定义主视图
- 定义明细视图

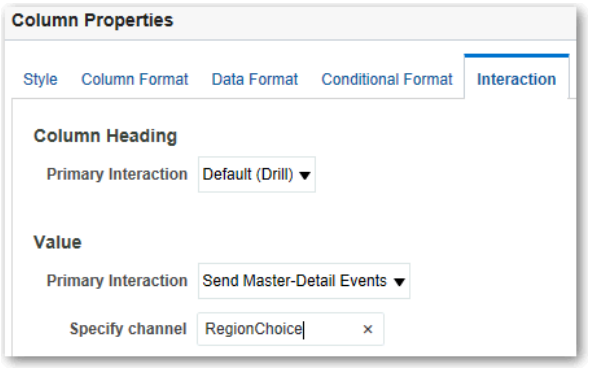
定义主视图

作为主从关系中视图的链接过程的一部分，可定义将更改发送到明细视图的主视图。

1. 打开分析进行编辑。
2. 对于要成为主列的列，请在“标准”选项卡中，单击 **选项**按钮，并选择**列属性**。

   确保将支持的类型之一用于主视图。
3. 在“列属性”对话框中，单击**交互**选项卡。
4. 在**值**区域的**主交互**框中，选择**发送主从事件**。
5. 在**指定通道**字段中，输入主视图用于发送主从事件的通道的名称。

   例如，如果选择某个地理区域，可以将通道命名为 "RegionChoice"。



6. 单击结果选项卡以查看默认表或数据透视表视图。
7. 单击**确定**。

定义明细视图

作为主从关系中视图的链接过程的一部分，必须定义接收来自主视图中的更改的明细视图。

注：请确保将主视图列（即，主视图中**主交互**设置为“发送主从事件”的列）放置在明细视图的“提示”或“区域”区域中。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 创建要用作明细视图的视图。

   确保将支持的类型之一用于明细视图。
4. 在视图的工具栏上，单击**编辑**。
5. 将主视图列（主视图中**主交互**设置为“发送主从事件”的列）拖放到**提示**框或**区域**框，然后单击**完成**。
6. 单击视图编辑器工具栏上的**视图属性**按钮。此时将显示视图的属性对话框。
7. 选择**监听主从事件**。

   监听主从事件选项的位置取决于视图类型，如下所示：

   - “计量表属性”对话框：“一般信息”选项卡

- “图形属性”对话框：“一般信息”选项卡（对于图形或漏斗图）
- “热矩阵属性”对话框：“一般信息”选项卡
- “地图属性”对话框：“交互”选项卡
- “数据透视表属性”对话框：“样式”选项卡
- “表属性”对话框：“样式”选项卡

8. 在**事件通道**字段中，输入您在“定义主视图”的步骤 5 中定义的通道名称。

   例如，您可能已将某个地理区域通道命名为 "RegionChoice"。

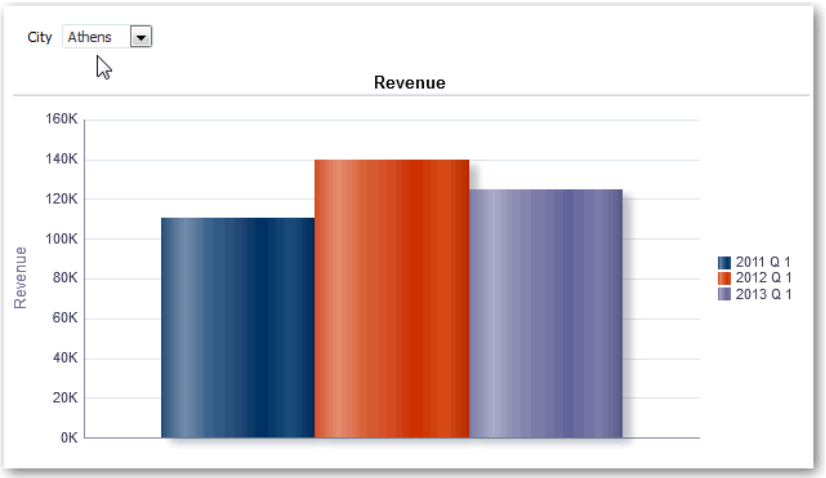
   通道名称区分大小写，必须与在主视图中指定的通道名称完全匹配。使用逗号分隔通道，例如“通道 a, 通道 b”。

9. 单击**确定**。

在以下示例中，“城市收入”分析的表视图将通过主从关系链接到条形图。

在图形视图中，“城市”列配置为主视图。“城市”列通过指定的 CityChoice 通道将事件发送到图形视图。

图形视图具有一个提示，使用户能够选择城市。图形上的数据基于所选城市显示。



此图形是明细视图，具有通过指定 CityChoice 通道监听表视图中事件的“城市”提示。假定用户单击表视图中“城市”列中的值。针对城市设置图形视图中的提示，并刷新图形。

修改视图中数据的布局

使用“布局”窗格可以修改在视图中排列数据的方式。

可以执行诸如添加列和对列重新排列以及添加合计等任务。

主题：

- 在视图中添加列以及对列进行重新排列
- 为视图中的数据区域设置属性
- 将总计添加到表和数据透视表
- 在数据透视表中显示运行总和以及相对值

在视图中添加列以及对列进行重新排列

可以在视图中添加列和重排列。

主题

- 将列添加到视图
- 从视图中删除列
- 重新排列视图中的列

将列添加到视图

本主题介绍如何将列添加到视图。

- 将列从“主题区域”窗格拖动到视图编辑器中的相应位置。
- 将列从“主题区域”窗格拖放到视图编辑器的“布局”窗格上的放置目标。

例如，假定希望将“办公室”列包含在“品牌收入”分析的表中。可以将“办公室”列从“主题区域”窗格拖动到“产品”列后面的放置目标。

从视图中删除列

可以从视图中删除列。

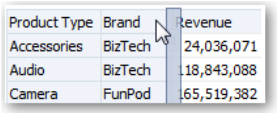
从特定视图中删除某个列不会将该列从基础分析或其他视图中删除。如果要从分析和所有视图中删除列，请使用**标准**选项卡删除该列。

1. 打开视图以进行编辑。
2. 在“布局”窗格的“列和度量”部分中，单击**更多选项**。
3. 选择**删除列**。

重新排列视图中的列

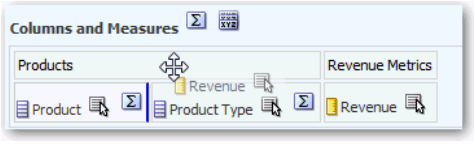
可以重新排列视图中的列。

1. 打开视图以进行编辑。
2. 使用列手柄拖动列并将列放置在放置目标上。



要重新排列“布局”窗格中的列，请执行以下操作：

1. 打开视图以进行编辑。
2. 在“布局”窗格中，将列拖放到所需位置。



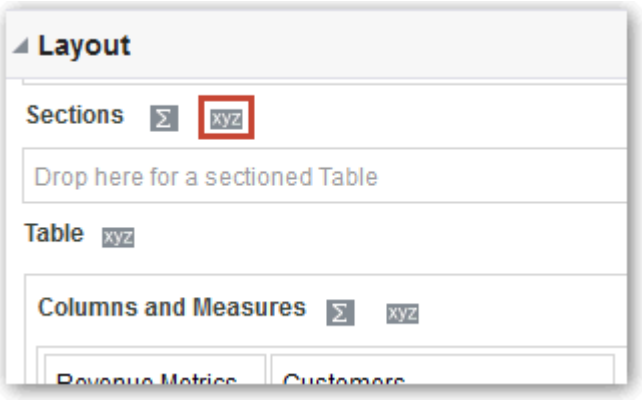
此过程提供了使用“布局”窗格重新排列列的最基本步骤。有许多选项可用于在“布局”窗格中排列列。请参见关于在“布局”窗格中放置目标。

为视图中的数据区域设置属性

您可以为视图主体（例如数据透视表）或放置目标（例如某个区域）指定属性。

例如，您可以在很长的收入值表中，将背景色设置为浅绿色，并插入分页符。

1. 打开视图以进行编辑。
2. 在视图编辑器中，显示“布局”窗格。
3. 单击视图主体或放置目标旁的**区域属性**。



4. 设置适当的属性。
   - 使用**插入分页符**可指定是否在区域之前创建分页符，这样，每当区域放置目标中的值发生更改时，将在新页上显示该列的新区域。将分析导出到 PDF 时，会显示分页符。这对由数据驱动的详细信息分析非常有用。可从以下各项中选择：
   - – 无分页符 — 不分页。
     – 最里面的列 - 在最里面的列分隔，这会在各区域之间插入一个分页符。
     – 最外面的列 — 在最外面的列分隔，这会在最外面的列中的区域标签发生更改时插入一个分页符。
     当最外面的列的值发生更改时，同样将最里面的列的值视为已发生更改。因此，在最外面的列中设置分页符会在各区域之间手动插入分页符。
     – Folder.Column - 例如，Markets.Region 或 Products.Brand。当指定列中的区域标签发生更改时，插入一个分页符。仅当区域放置目标包含某个列时，才能使用此选项。
   - 使用**显示空行**可指定是否显示区域中没有数据的行。选择此选项可以显示所有行，即使行是空文本字符串并且其中不包含值。取消选择此选项可以在没有要显示的结果时隐藏行。此选项可能会很有用，例如，可用于隐藏空白地址行。
   - 在图形上使用**区域滑块值最大数量**，可指定要在区域滑块条上显示的值的最大数量，但不能超过系统最大值。系统最大值由管理员配置。如果您输入的数字超过系统最大值，则会忽略该数字。
5. 单击**确定**。

将总计添加到表和数据透视表

在“布局”窗格中，可以在表和数据透视表中添加列总计。

可以将总计放在视图中的各个位置。可以为显示在各个维边上的列添加总计。对于每个度量，总计使用该度量的聚合规则。

如果在数据透视表的“行”或“列”放置目标中指定总计，则显示的总计是对“度量”放置目标中所指定列进行计算的结果。总计值不显示在数据透视表的“行”或“列”维边上，而是显示在位于数据透视表中心的数据中。

1. 显示视图的“布局”窗格。
2. 要在整个表中添加总计，请在“列”和“度量”放置目标中单击**合计**按钮，然后单击诸如**早于**这样的位置。

   对于整个数据透视表，请在“行”或“列”放置目标中单击**合计**按钮，然后单击位置。
3. 要打开和关闭应用于放置目标中所有值的总计，请单击放置目标名称（例如“区域”）旁边的**总计**按钮。

   然后，为总计选择位置，例如在数据项**早于**。总计区域将添加到视图中。
4. 要指定插入到表和透视表的合计标题中的定制文本，请在**标题**框中输入文本。
   - 使用 `@` 可显示数据值。假定为 Region 列指定了合计，并将以下文本输入了合计标题的**标题**框中：`- All values in the @`。合计标题会对 Western Region 显示以下文本：`- All values in the Western Region`。
   - 使用 `"@"` 可显示 @ 符号。
   - 使用 `"\"` 可显示双引号。双引号语法不限于单个字符。通常，您可以在双引号内使用反斜杠转义字符串。例如：`"1234567890\\abc\\d\"x\"yz!@#$%^&*()-+=_{}[];:'|?/><,.` ~"` 会显示为 `1234567890\abc\d"x"yz!@#$%^&*()-+=_{}[];:'|?/><,.` ~`
   - 使用 `\` 可显示 \ 符号。

在数据透视表中显示运行总和以及相对值

可以使用“布局”窗格显示数据透视表中度量列的运行总和或相对值。

主题

- 在数据透视表中显示度量列的运行总和
- 在数据透视表中显示度量列的相对值

在数据透视表中显示度量列的运行总和

在数据透视表中，可以将数字度量显示为运行总和，其中度量的每个连续单元显示该度量的所有前面单元的总计。此选项只是一项显示功能，对于实际数据透视表结果没有任何影响。

通常，对于重复的属性列或者选定了将数据显示为列百分比的选项的度量列，会显示运行总和，并且最后一个值为 100%。例如，您可以显示运行总和与百分比，以查看针对下一年收入目标 200 万美元的完成进度。运行总和适用于所有总计。每个明细级别的运行总和都单独计算。

选择运行总和选项时，列标题不受影响。如果希望列标题指示应用了运行总和选项，则可以设置列标题格式。

以下用法规则对于运行总和有效：

- 运行总和与 SQL RSUM 函数不兼容（结果会是运行总和的运行总和）。
- 每个新区域的所有运行总和都将重置。运行总和在区域中的中断处不会重置，也不会跨区域连续执行。
- 如果度量不显示在单列或单行中，则度量将按照先从左向右，后从上向下的顺序求和。（右下方的单元包含合计。）运行总和不会针对每行或每列重置。

1. 在视图编辑器中打开数据透视表视图。
2. 在“布局”窗格的“度量”区域中，单击要求和的行或列所对应的**更多选项**。
3. 选择**显示为运行求和**。

在数据透视表中显示度量列的相对值

在数据透视表中，可以动态地将存储度量或计算度量转换为百分比或索引。

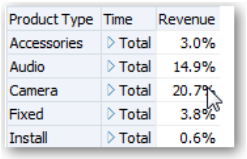
与总计相比，这样会显示项的相对值，而不需要显式地为该项创建计算项。可以按 0.00 到 100.00 之间的百分比形式查看度量，或者按 0 到 1 之间的索引查看度量。

例如，如果使用数据透视表按产品检查销售额，则可以复制销售额度量并按总计百分比查看该度量。这样使您能够查看实际销售额以及每个产品所占的销售额百分比。

1. 在视图编辑器中打开数据透视表。
2. 在“布局”窗格中，单击要显示为相对值的项的**更多选项**。
3. 可选： 要复制度量列，请选择**复制层**。

   项将使用相同名称显示在数据透视表中。
4. 选择**将数据显示为**。
5. 选择**以下项的百分比**或**以下项的索引**。
6. 选择适当的值，例如，**列**、**行**或**部分**。

   该列在数据透视表视图中显示。



7. 要重命名列，请单击**更多选项**，然后单击**格式化标题**。

   在“编辑格式”对话框的**标题**字段中输入一个值。

关于在“布局”窗格中放置目标

放置目标使数据视图中的列能够显示在“布局”窗格中。放置目标指示可以插入、移动或放置列的位置。它们代表列的有效位置。

每个放置目标具有可以设置的属性。使用放置目标时，通过将列拖放到视图中的其他目标，可以修改在数据视图中排列数据的方式。数据视图的每个编辑器均包含“布局”窗格。对于各个视图类型，“布局”窗格的显示稍有不同，例如图形、性能磁贴和数据透视表。“布局”窗格显示数据在视图中的布局。

概念

- 关于放置目标的类型
- 关于“已排除”放置目标
- 关于在各种视图中放置目标的准则

关于放置目标的类型

数据视图可以包含一个或多个放置目标，具体取决于视图的类型。

目标	说明
<*view-type*> 提示	提供使您可以选择数据来查看的交互式结果集。显示在此放置目标中的列的值将用作初始标准。在视图中，这些值显示在一个下拉列表中供选择，该下拉列表通常被称为“页维边”。
区域	填充将视图划分为区域的绘图区域。如果在此放置目标中选择**显示为滑块**选项，则放置在“区域”放置目标中的列的值将显示为区域滑块而不是独有的视图。
<*view-type*> 区域	模拟绘图区域或视图本身的主体，有助于查看视图的实际显示。您可以在此区域上拖放列以及将列从此区域中拖放到其他位置。

除了表中说明的放置目标之外，“布局”窗格还显示已排除的放置目标。“布局”窗格包括其他特定于视图类型的放置目标。例如，雷达图的“布局”窗格包括“雷达区域”放置目标，其中沿着圆圈半径将列值显示为每个线条上的点。

关于“已排除”放置目标

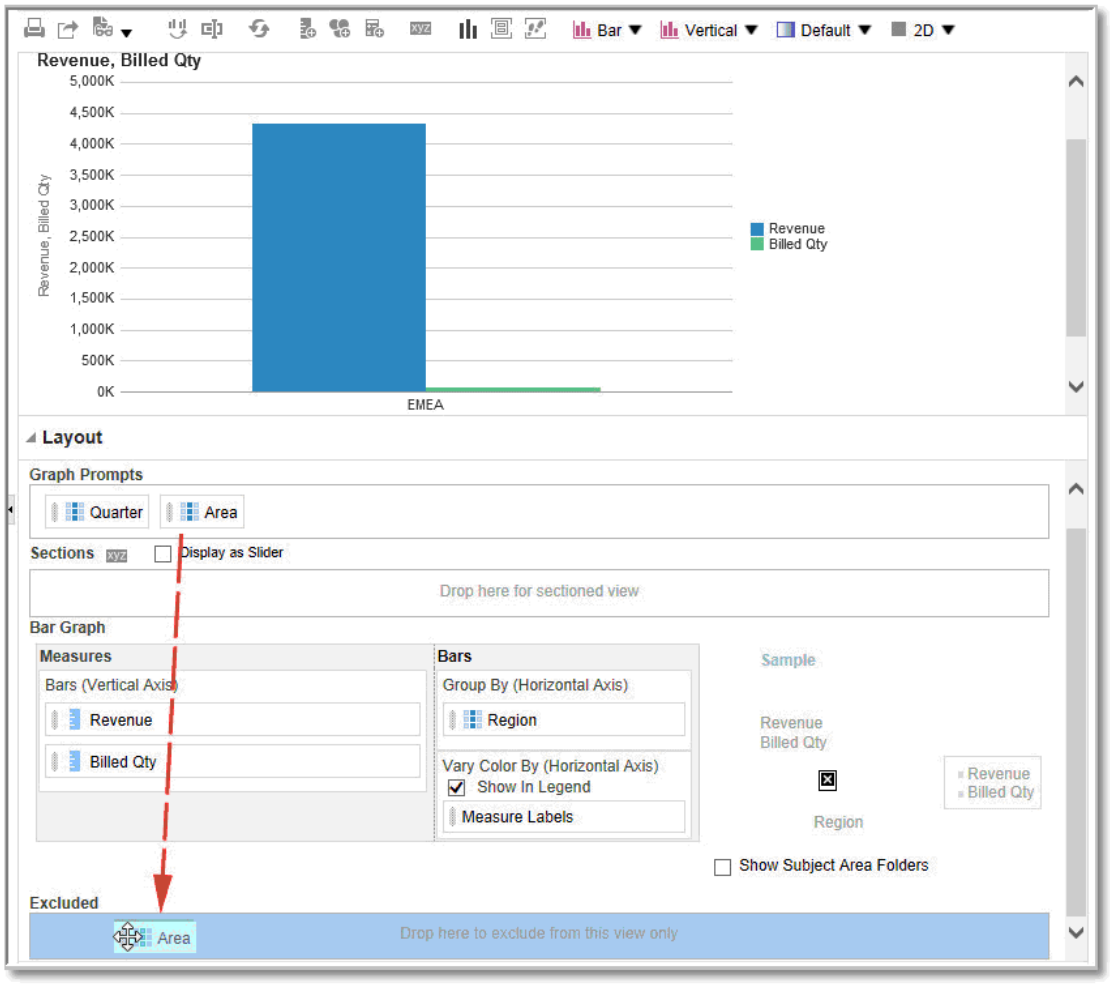
要修改数据布局，必须理解“已排除”放置目标。“已排除”放置目标中的列不包含在视图结果中，但仍保留在分析中。

一般规则是，如果列未明确地添加到一个视图或所有视图中，则将该列放在视图的“已排除”放置目标中。

如果您希望将“已排除”放置目标中的列显示在视图中，可以轻松地移动该列。只需显示该视图的“布局”窗格，然后将列从“已排除”放置目标拖放到所需的放置目标。

排除列操作与删除列不同。可以使用视图的“布局”窗格的**更多选项**按钮中的**删除列**选项，从分析中彻底删除列。

在按各种方式为分析创建视图后，可以将列放置在“已排除”放置目标中。例如，您可以从视图的右键单击菜单中选择**排除列**。假设您正在相应编辑器中编辑视图，并且从“主题区域”窗格中将一个列添加到该视图。对于分析中的所有其他视图，该列将放在“已排除”放置目标中。



关于在各种视图中放置目标的准则

修改视图布局时，在“布局”窗格中放置目标需要记住一些准则。

- 图形和漏斗图的放置目标准则
- 热矩阵的放置目标准则
- 格状图的放置目标准则
- 树状图的放置目标准则

图形和漏斗图的放置目标准则

本参考资料介绍适用于在图形和漏斗图中的不同放置目标之间拖放列的限制和准则。

- 气泡图至少需要三个度量。在水平轴上绘制一个度量，在垂直轴上绘制另一个度量，并且在气泡大小轴上绘制第三个度量。
- 帕累托图只能具有一个度量。

  如果在“度量”放置目标上放置另一个度量，则将交换度量；即现有度量将被新放置的度量取代，并且将自动移到“已排除”放置目标中。

- 时间序列线形图要求在水平轴上选择单个日期或日期时间数据列。它具有单个垂直轴，不过支持多个数据系列。
- 散点图至少需要两个度量。例如，可以在水平轴上绘制一个度量列，而在垂直轴上绘制另一个度量列。将为“分组方式”轴上的值绘制这些度量。
- 漏斗图使用两个度量，但只有一个度量是必需的。如果您不选择第二个度量，则会将第一个度量用于第二个度量。如果选择了两个度量，然后选择一个新度量，则新度量将替换“实际度量”放置目标中的当前度量。
- 堆叠条形图至少需要两个度量才能进行值比较。

热矩阵的放置目标准则

您使用“布局”窗格区域来可视化热矩阵。您可以快速确定大量数据中的异常和研究单个值。

热矩阵的“布局”窗格由多个放置目标区域组成：

区域	准则
提示	选择要作为热矩阵筛选依据的属性列或分层列。“提示”区域最初是空的。可以将一列或多列从“区域”、“行”或“列”区域，或者从“主题区域”窗格拖放到“提示”区域。
区域	选择要作为热矩阵分区依据的属性列或分层列。“区域”区域最初是空的。可以将一列或多列从“提示”、“行”或“列”区域，或者从“主题区域”窗格拖放到“区域”区域。
行	表示以列对齐显示的行。在“标准”选项卡上定义的所有属性列和分层列最初按添加到“标准”选项卡的顺序显示在“行”区域中。 可以将一个或多个属性或者分层列从“主题区域”窗格拖动到“行”放置目标，或者双击一个或多个属性或分层列以包括在“行”放置目标中。还可以从“列”、“提示”或“区域”区域拖放一个或多个属性或分层列。 如果在显示分析结果后，将属性或分层列添加到热矩阵视图，则新列将作为从属列添加到“行”放置目标中。
列	表示以列对齐显示的列。“列”放置目标初始为空。 可以将一个或多个属性或分层列从“主题区域”窗格拖动到“列”放置目标。还可以从“行”、“提示”或“区域”区域拖放一个或多个属性或分层列。
颜色依据	有关详细信息，请参见下一个部分。

热矩阵的“颜色依据”区域详细信息

“颜色依据”区域表示热矩阵行和列的分组及交集的度量值。

- 在“标准”选项卡中添加的第一个度量显示为“颜色依据”度量。
- 可以从**颜色依据**列表中选择度量。此列表最初包含添加到“标准”选项卡中的分析的所有度量。
- 可以将度量列从“主题区域”窗格拖放到“颜色依据”放置目标。当前“颜色依据”度量将替换为新度量，并将重新绘制热矩阵以反映该新度量。
  如果在显示分析结果之后将度量列添加到热矩阵视图，则新列将替换视图和“颜色依据”放置目标中的现有列。
- 如果在“标准”选项卡中删除“颜色依据”度量列，则将从“颜色依据”列表中删除它。“颜色依据”列表的新度量值默认为最后添加到分析中的度量值。
  “颜色依据”放置目标分为两个选项：
  - **样式**：选择热矩阵的样式。“样式”包含两个选项：**百分比段收集**和**连续颜色填充**。如果选择“百分比段收集”作为选项，则可以输入收集器数量，选择调色板，然后输入收集器的定制标签。如果选择“连续颜色填充”，则热矩阵磁贴将显示为渐变颜色方案。
  - **颜色**：选择热矩阵的调色板。

格状图的放置目标准则

本参考介绍适用于在格状图中放置目标的工作指南。

- 在高级格状图视图中，度量构成了格状图最里面的列标题。
- 在“颜色依据”放置目标或“分组方式”放置目标之间移动度量时：
  - 拖动单个度量时，与该度量一起的所有度量也将一起移动。（这称为粘滞行为。）
  - 将新度量拖到视图中会将所有现有度量移到放置新度量的任何位置。
- 要将度量放入可视化的非度量维边或放入行目标或列目标中，必须先将度量转换为属性列。有关信息，请参见编辑列公式。
- 可将属性列从“度量”放置目标中拖出，这样不会导致放置目标或其中的度量随属性一起移动。

树状图的放置目标准则

使用“布局”窗格区域可以直观显示树状图（树状图是受限制的分层数据）。可以快速确定大量数据的趋势和异常并研究各个值。

树状图的“布局”窗格由多个放置目标区域组成：

区域	准则
提示	选择要作为树状图过滤依据的属性列或分层列（不包括不齐整和跳过级别）。
区域	选择作为树状图分区依据的属性列或分层列（不包括不齐整和跳过级别）。例如，按“年”分组的区域可能是一个容器，用于显示大小基于“收入”且颜色基于“一年前的收入”的树状图。
分组方式	表示已切片以生成或描述聚合值容器的分层数据的顶级。聚合值显示为磁贴。 组区域为在“大小依据”和“颜色依据”区域中指定的度量列创建标题或组。如果树状图中表示有多个数据列，将显示分组的标题栏。例如，按“年”分组的区域可能是一个容器，用于显示大小基于“收入”且颜色基于“一年前的收入”的树状图。区域将显示在标题栏中。
大小依据	表示磁贴在其父级中的分布。子级的大小始终等于父级的大小。每个矩形区域都是基于所应用过滤器的关联度量的聚合值（例如，提示或过滤方式区域）。
颜色依据	表示值在同一级别的所有磁贴之间的分布，并向分析中添加其他范围从而为树状图提供“质”的视角。

在分析中可视化数据

您可以可视化分析中的数据。

从主页

1. 在主页中，找到要可视化的分析。
   例如，单击搜索栏下面的**工作簿和报表**搜索标记，或单击搜索栏，然后选择**分析**。
2. 将光标悬停在分析上，单击**操作**，然后选择**作为工作簿浏览**。
   您将看到分析显示为可视化。您可以可视化数据、进行更改并将其保存为可视化工作簿。

从经典主页

1. 导航到经典主页。
   如果在主页中，请从**页菜单**中单击**打开经典主页**。
2. 在最近窗格或“目录”页中，找到要可视化的分析。
3. 依次单击**更多**和**作为工作簿浏览**。
   您将在新浏览器选项卡或页中看到以可视化方式显示的分析。您可以可视化数据、进行更改并将工作簿保存为可视化。

19

构建仪表盘

本章将介绍如何构建仪表盘以提供个性化的公司视图和外部信息。

视频

主题：

- 用于构建仪表盘的典型工作流
- 创建第一个仪表盘
- 编辑仪表盘
- 在仪表盘中添加和删除页
- 为仪表盘和仪表盘页创建和管理布局
- 打印仪表盘
- 在简报中组织仪表盘页
- 保存和还原仪表盘状态
- 发布仪表盘页
- 链接到仪表盘页

用于构建仪表盘的典型工作流

此处介绍开始构建仪表盘的常见任务。

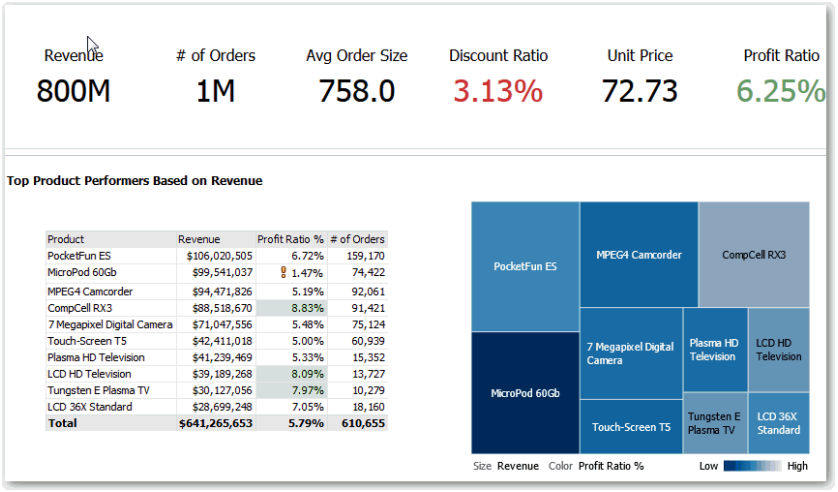
任务	说明	详细信息
创建多个分析	构建分析，基于这些分析可以创建显示在仪表盘中的视图。	创建第一个分析
创建仪表盘	创建仪表盘以显示来自分析的数据。	创建第一个仪表盘
向仪表盘页添加内容	将内容添加到仪表盘页以显示视图和提示等项。	向仪表盘页添加内容
将提示添加到仪表盘页	将提示添加到仪表盘页，以便为页上的内容提供帮助。	将提示添加到仪表盘页
将页添加到仪表盘	（可选）将一页或多页添加到仪表盘，以便通过不同方式显示数据。	将页添加到仪表盘
重新调用仪表盘的个人设置	创建定制，使您可以按照其当前状态或者所选的偏好选项来查看页。	保存和还原仪表盘状态
运行仪表盘	尝试完成的仪表盘。单击**运行**。	

创建第一个仪表盘

可以创建仪表盘以提供公司和外部信息的个性化视图。仪表盘包括一页或多页，显示分析的结果。

视频

例如，您可以创建“销售绩效”仪表盘并添加内容用于跟踪团队的收入。假设您创建了三个视图用于分析：绩效磁贴视图、表视图和树状图视图。您可以创建显示这三个视图的仪表盘。在仪表盘中可以包括提示以允许用户指定显示在视图中的值。请参见创建列提示。



1. 在经典主页上的**创建**窗格中，单击**仪表盘**。
2. 在新建仪表盘对话框中，输入仪表盘的简要名称和说明。
3. 在**位置**下，选择保存仪表盘的位置。保存仪表盘的位置确定了仪表盘为私有还是与其他人共享。
   - 要保存以供您个人使用并由您私有，请将仪表盘保存在 `/My Folders` 中。
   - 要与其他人共享，请将仪表盘保存在 `/Shared Folders` 中。
     要与其他人共享仪表盘而不在全局标题的**仪表盘**菜单中列出该仪表盘，请在任意级别保存仪表盘（例如 `/Shared Folders/Company/Sales/Eastern`）。

     要与其他人共享仪表盘并在主页的**导航菜单**中列出该仪表盘，请将仪表盘保存在 `/Shared Folders/`*first level subfolder* 中。

     如果指定了未保存有任何仪表盘的共享文件夹，则会自动创建一个新的 Dashboards 子文件夹。

     例如，如果选择名为 /Shared Folders/Company/Sales/ 的文件夹但其中未保存任何仪表盘，则将在其中创建新的 "Dashboards" 文件夹。“位置”条目更改为 `/Shared Folders/Sales/Dashboards`。（如果您选择任何其他级别的文件夹，则不会自动创建新的 Dashboards 文件夹。）

     保存在 `/Shared Folders/`*first level subfolder*`/Dashboards/` 中的仪表盘以链接形式包括在主页的**导航菜单**中。
4. 指定您希望立即将内容添加到新仪表盘。

5. 单击**确定**。

仪表盘构建器中将显示包含一个空白页的新仪表盘用于编辑。

编辑仪表盘

您可以编辑对其拥有相应权限的仪表盘。可以添加或删除仪表盘页，添加列和部分等内容，以及编辑打印选项等属性和设置。

例如，可以通过从目录添加“品牌收入”分析来将内容添加到“销售绩效”仪表盘以便跟踪团队进度。

1. 打开仪表盘。
2. 单击**页选项**，选择**编辑仪表盘**，然后进行更改。

在仪表盘中添加和删除页

可以在仪表盘中添加和删除页。

主题：

- 将页添加到仪表盘
- 向仪表盘中添加子页
- 向仪表盘页添加内容
- 了解仪表盘页和 Oracle Analytics Publisher 报表如何交互
- 配置仪表盘和页的样式和行为
- 更改添加到仪表盘页的对象的属性
- 删除仪表盘页上的对象
- 删除仪表盘页
- 删除仪表盘子页

将页添加到仪表盘

可以添加新页以组织仪表盘内容。

例如，可以先添加包含表和条形图中的区域销售数据的新仪表盘页。然后，可以添加包含指向各种竞争对手网站的链接的另一个仪表盘页。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在仪表盘构建器的工具栏上，单击**添加仪表盘页**，然后选择“添加仪表盘页”菜单选项。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

打印仪表盘

您通常以电子形式查看仪表盘。如果希望以 PDF 或 HTML 格式查看各个仪表盘页，可以轻松打印仪表盘。

例如，可以打印“库存控制”仪表盘页，以便在拜访供应商工厂时用作参考。在这些地点，不允许使用外部计算设备。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到要打印的仪表盘页。
3. 单击**页选项**，然后选择**打印**。
4. 选择**可打印 PDF** 或**可打印 HTML**。
5. 打开 Adobe Acrobat 或浏览器窗口，从此处打印。

向仪表盘中添加子页

您可以向仪表盘中添加新的子页以显示其他信息。

通过添加子页，可以在另一个层面向用户呈现信息。例如，可以先添加包含表和条形图中的区域销售数据的新仪表盘页。然后，可以添加子页，在其中包含指向各种竞争对手网站的链接。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在仪表盘构建器的工具栏上，单击**添加仪表盘页**，然后选择**添加子页**菜单选项。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

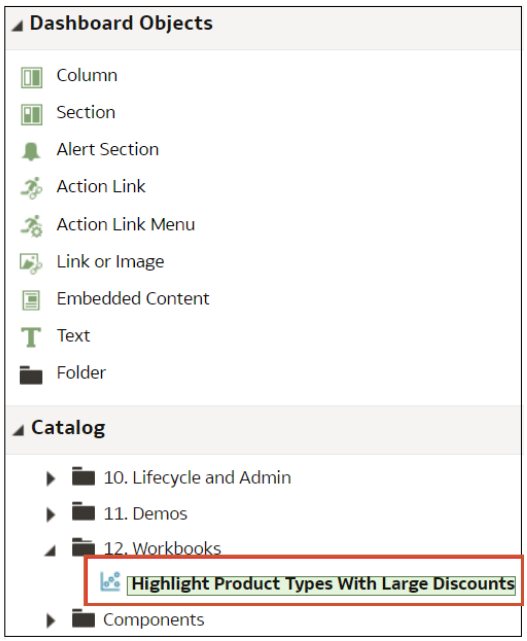
向仪表盘页添加内容

您可以将仪表盘对象（来自“仪表盘对象”窗格的任意对象）添加到仪表盘页。您还可以添加已经保存在目录中的对象。

例如，可以将内容添加到新创建的“销售绩效”仪表盘以跟踪团队的进度。为此，您可以从目录添加“品牌收入”分析。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到要添加内容的页。
3. 在仪表盘构建器中，从“仪表盘对象”窗格或“目录”窗格中选择要分析的对象并拖放到“页布局”区域。
   - 使用**列**可添加一列以对齐仪表盘上的内容。您可以根据需要在仪表盘页上创建多列。您可以水平或垂直放置列。
   - 使用**区域**可在列中添加区域以保存页的内容，如操作链接和分析。可以根据列的具体要求包括尽可能多的区域。
   - 使用 Publisher 报表可以添加一个或多个报表，以使其可供其他用户使用。您可以使用报表将所配置的分析添加到仪表盘页。您可以将报表添加为嵌入的内容以显示在仪表盘页上，或者将其添加为链接，用以在 Oracle Analytics Publisher 中打开报表。如果您在 Oracle Analytics Publisher 中修改已添加到仪表盘页的报表并保存了更改，则必须刷新仪表盘页才能看到所做的修改。

- 使用“可视化”可以在仪表盘中嵌入可视化和画布，以便与分析师共享。将项目拖放到画布上，然后选择要显示的画布或洞察。



4. 通过单击**属性**相应设置各对象的属性。
5. 单击**保存**。

了解仪表盘页和 Oracle Analytics Publisher 报表如何交互

可以运行、查看仪表盘页上的 Publisher 报表并与之进行交互。

将 Publisher 报表添加到仪表盘页时，报表包括一个工具栏，其中提供了以下选项：

- 分析报表中的数据。
- 选择报表的布局模板。
- 更改报表的输出格式。
- 导出报表。
- 将报表发送到可用目标，例如打印机、传真、电子邮件或 FTP。
- 调度报表。

为包含 Publisher 报表的仪表盘页配置代理时，请注意以下标准：

- Publisher 报表的输出格式必须为 PDF。
- 必须将代理设置为以 PDF 格式传送内容。

您可以用某些格式打印包含 Publisher 报表的仪表盘页或简报。

如果希望打印包含 Publisher 报表的仪表盘页或在简报中包含仪表盘页，则必须注意以下几点：

- 如果要将简报打印为 PDF 且 Publisher 报表的输出格式为 PDF，则在页上的其他对象之后打印 Publisher 报表。如果将包含 Publisher 报表的仪表盘页打印为 PDF，但仪表盘页不是简报的一部分，则不会打印 Publisher 报表。
- 如果将仪表盘页或简报打印为 MHTML，则不会打印 Publisher 报表。

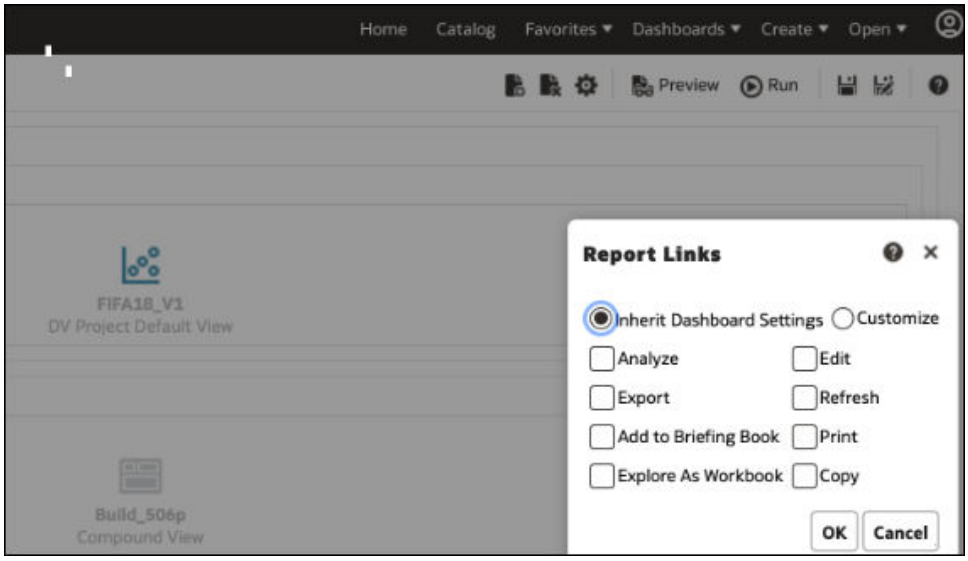
配置仪表盘和页的样式和行为

您可以使用仪表盘属性来配置仪表盘和页的样式和行为。例如，您可以指定您的团队成员是否可以导出、刷新或打印仪表盘中的页。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 要指定仪表盘样式和行为，请单击**工具**，然后选择**仪表盘属性**。

   在“仪表盘属性”对话框中，对属性进行所需的更改。例如：

   - 如果要更改标识、品牌、页面颜色和链接颜色等仪表盘属性，请使用**样式**从可用仪表盘样式列表中选择。管理员创建样式并使其可供仪表盘构建器和用户使用。如果您想要使用未列出的样式，请要求管理员为您创建新样式，然后启动新的浏览器会话并重试。
   - 使用**仪表盘报表链接**指定哪些报表链接（“分析”、“编辑”、“刷新”、“打印”、“导出”、“添加到简报”以及“复制”）包括在仪表盘级别的分析中。您可以在仪表盘页级别或分析级别设置这些链接，在分析级别设置的链接会覆盖在仪表盘级别设置的链接。
   - 如果您具有管理员权限，可以使用**包含 HTML 标记**来用有效的 HTML 标记（包括 JavaScript）设置内容的格式。
   - 使用**隐藏页**以在导航到隐藏页时显示该页的页标题。
3. 要指定内容嵌入到应用程序中时显示的选项，请单击**工具**，然后选择**页报表链接**以显示报表链接对话框。选中**继承仪表盘设置**以嵌入所含选项与 Oracle Analytics Cloud 中所显示选项相同的仪表盘，或者单击**定制**以更改选项。



例如，可以单击**定制**，然后单击**作为工作簿浏览**以在嵌入式分析的底部显示一个链接，该链接使仪表盘用户能够以可视化形式浏览报表。



4. 要指定仪表盘处理传入导航参数的方式，请单击**工具**，然后选择**高级页属性**以检查导航选项。

   传入导航参数控制与外部门户或应用程序共享的 Oracle Analytics 内容的行为。例如，导航参数可能将用户导向到仪表盘中的特定页，并设置 PDF 输出内容的格式。在高级页属性对话框中，使用**传入导航选项**指定导航参数是应用于仪表盘中的所有页还是仅应用于登录页。

   您可以配置以下导航链接的行为：

   - **提示 URL** — 这些链接将用户导向到特定仪表盘页，并且可以包含格式设置参数。例如，某个提示 URL 可能直接转到特定页，并设置 PDF 输出内容的格式。
   - **开始 URL** — 这些链接包含用于控制内容外观和行为的参数。例如，某个开始 URL 可能包含用户名和密码，以及用于在某个页面上刷新结果的命令。
   - **“导航到 BI 内容”操作** — 这些链接使用操作框架将用户导向到内容的特定区域。

5. 对于每种类型的导航链接，选择导航参数的范围。

   - 单击**仪表盘**以将导航参数应用于仪表盘中的所有页。例如，如果某个提示 URL 链接设置 PDF 输出内容的格式（使用 &Action=Print），则您可以设置仪表盘中的所有页输出到 PDF 的格式。
   - 单击**页**以将导航参数仅应用于登录页。例如，如果某个提示 URL 链接设置 PDF 输出内容的格式（使用 &Action=Print），则您可以仅设置登录页输出到 PDF 的格式。

6. 依次单击**确定**和**保存**。

更改添加到仪表盘页的对象的属性

可以更改添加到仪表盘页的对象的属性。

例如，可以更改“品牌收入”分析的列属性，指定使用 14 磅的加粗 Helvetica 字体显示标题。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到包含该对象的页。
3. 将鼠标指针悬停在“页布局”区域中的对象上以显示该对象的工具栏，然后单击**属性**。

   根据对象类型，您将显示选项编辑菜单或属性对话框。
4. 进行所需的属性更改。

   例如，对于仪表盘区域，您可能选择**重命名**更改默认区域名称，或者，对于仪表盘 Web 链接，您可能更改标题或目标 URL。
5. 保存所做的更改。

删除仪表盘页上的对象

如果您添加了一个对象，稍后又决定不需要它，则可以删除它。

例如，您可以从“销售绩效”仪表盘中删除去年的“品牌收入”分析，使用本年度的分析来替换。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到包含要删除的对象的页。
3. 将鼠标指针悬停在“页布局”区域中的对象上以显示该对象的工具栏，然后单击**删除**按钮。

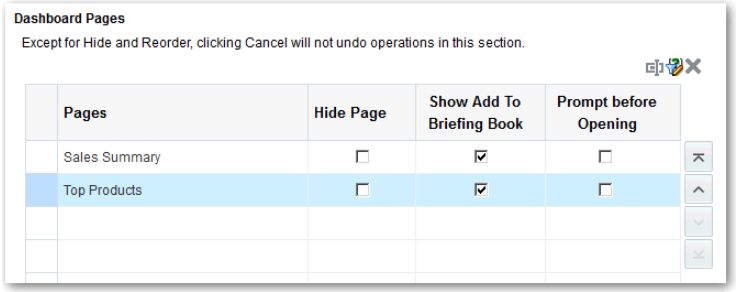
删除仪表盘页

可以删除当前仪表盘页或一个/多个仪表盘页。

例如，您可以从“销售绩效”仪表盘中删除第 2 页和第 3 页，以仅保留包含最新“品牌收入”分析的页。

您可以删除一个或多个仪表盘页：

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
3. 对于要删除的每个页：
   a. 在对话框的**仪表盘页**区域中，选择该页。
   b. 在“仪表盘页”工具栏中的，单击**删除**。



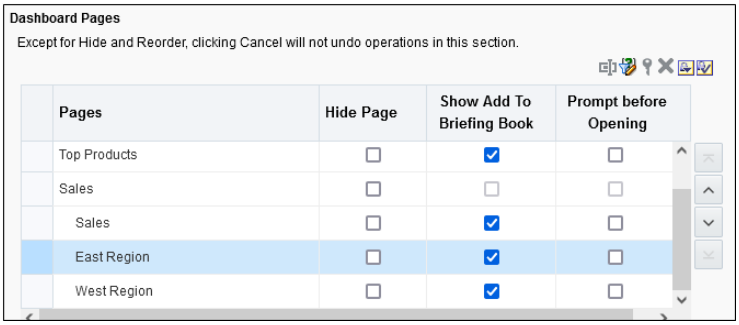
c. 确认删除。

4. 单击**确定**。

删除仪表盘子页

可以从仪表盘页中删除一个或多个仪表盘子页。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
3. 对于要删除的每个子页：
   a. 在对话框的**仪表盘页**区域中，选择要删除的仪表盘子页。



   b. 在“仪表盘页”工具栏中的，单击**删除**。
   c. 确认删除。
4. 单击**确定**。

为仪表盘和仪表盘页创建和管理布局

您可以指定和管理用于打印或导出的仪表盘布局。

- 关于“定制打印和导出布局”
- 创建定制布局
- 编辑、替换或删除定制布局
- Oracle Analytics Publisher 中的定制打印布局不支持的项

关于“定制打印和导出布局”

您可以创建并定义定制布局以用于打印和导出整个仪表盘或单个仪表盘页。

使用定制布局，您可以：

- 生成高品质的打印仪表盘内容。
- 导出为 Excel 定制的仪表盘内容。

创建定制布局时：

- 仪表盘页将导出到 Publisher，并将自动生成以下项：
  - 布局基于已导出的仪表盘布局的 Publisher 报表。

  - 用于检索仪表盘页组件的数据的数据模型。
- Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，并且自动生成的布局显示为缩略图。使用报表编辑器可以编辑、删除或添加布局。

创建打印布局时，Publisher 不支持某些定制项和视图，例如分层列和地图视图。

在 Publisher 中保存定制布局后，它们可用于该仪表盘并显示在“打印和导出选项”对话框的“定制打印和导出布局”区域中。

如果您从目录中手动删除了数据模型或布局，则关联的 Publisher 报表将不会工作，并且定制布局将不可用。如果删除了分析，则数据模型和布局可用，但在运行时将失败。

创建定制布局

您可以创建一个或多个定制布局以用于打印和导出整个仪表盘或单个仪表盘页。

管理员可以控制定制打印和导出布局组件的显示。

1. 打开要打印或导出的仪表盘或仪表盘页。
2. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**打印和导出选项**。
3. 在“定制打印和导出布局”区域中，单击齿轮图标，然后选择**创建布局**。

   BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，并且自动生成的布局显示为缩略图。
4. 在 BI Publisher 中进行更改并保存所做的更改。
5. 关闭 BI Publisher 并保存仪表盘。
6. 要使定制布局可供用户使用，请执行以下操作：
   a. 打开“打印和导出选项”对话框，然后转到“定制打印和导出布局”区域。
   b. 对于您要使其可用的每个定制布局，选择以下选项：
      - **PDF** — 使该布局在仪表盘页的“打印”菜单中可用。
      - **Excel** — 使该布局在仪表盘页的“导出到 Excel”菜单中可用。
   c. 单击**确定**以关闭“打印和导出选项”对话框。
   d. 保存仪表盘。

分析和仪表盘字体大小以像素为单位，但 Excel 字体大小以点为单位。因此，从分析或仪表盘导出到 Excel 时，字体大小会减小到分析或仪表盘字体大小的 75%。

编辑、替换或删除定制布局

您可以编辑、替换或删除已创建的定制打印和导出布局。例如，您可能想要删除定制打印布局（如果该布局关联到的仪表盘页已发生更改）。

1. 打开仪表盘或仪表盘页。
2. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**打印和导出选项**。
3. 在“打印和导出选项”对话框中，转到“定制打印和导出布局”区域并单击齿轮图标，然后选择下列项之一：
   - **创建和编辑布局** — 如果仪表盘页已被修改，则会显示一条警告消息，指出现有的打印布局可能无法正常工作。选择下列项之一并单击**确定**：
     - **保留现有布局** — BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中编辑现有布局。

  - **删除现有布局并创建新布局** — BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中创建新布局。
- **替换布局** — 将显示一条警告消息，指出所有现有布局都将被替换。单击**确定**将删除关联的 BI Publisher 报表和数据模型并自动生成新布局。BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中创建新布局。
- **删除布局** — 将显示一条警告消息，指出所有现有布局都将被删除。单击**确定**将删除布局和关联的 BI Publisher 报表和数据模型。

4. 完成编辑、替换或删除定制布局后，单击**确定**以关闭“打印和导出选项”对话框。
5. 保存仪表盘。

编辑、替换或删除定制布局

您可以编辑、替换或删除已创建的定制打印和导出布局。例如，您可能想要删除定制打印布局（如果该布局关联到的仪表盘页已发生更改）。

1. 打开仪表盘或仪表盘页。
2. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**打印和导出选项**。
3. 在“打印和导出选项”对话框中，转到“定制打印和导出布局”区域并单击齿轮图标，然后选择下列项之一：
   - **创建和编辑布局** — 如果仪表盘页已被修改，则会显示一条警告消息，指出现有的打印布局可能无法正常工作。选择下列项之一并单击**确定**：
     - **保留现有布局** — BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中编辑现有布局。
     - **删除现有布局并创建新布局** — BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中创建新布局。
   - **替换布局** — 将显示一条警告消息，指出所有现有布局都将被替换。单击**确定**将删除关联的 BI Publisher 报表和数据模型并自动生成新布局。BI Publisher 报表编辑器将在新的浏览器窗口中打开，您可以在其中创建新布局。
   - **删除布局** — 将显示一条警告消息，指出所有现有布局都将被删除。单击**确定**将删除布局和关联的 BI Publisher 报表和数据模型。
4. 完成编辑、替换或删除定制布局后，单击**确定**以关闭“打印和导出选项”对话框。
5. 保存仪表盘。

Oracle Analytics Publisher 中的定制打印布局不支持的项

定制打印布局支持有限的项集合。

如果 Publisher 不支持某个项，则会将该项从布局中删除，并且您将看到一条消息，指出该项不受支持的原因。

打印仪表盘

您通常以电子形式查看仪表盘。如果希望以 PDF 或 HTML 格式查看各个仪表盘页，可以轻松打印仪表盘。

例如，可以打印“库存控制”仪表盘页，以便在拜访供应商工厂时用作参考。在这些地点，不允许使用外部计算设备。

1. 打开仪表盘。

2. 导航到要打印的仪表盘页。
3. 单击**页选项**，然后选择**打印**。
4. 选择**可打印 PDF** 或**可打印 HTML**。
5. 打开 Adobe Acrobat 或浏览器窗口，从此处打印。

在简报中组织仪表盘页

可以在简报中组织仪表盘页。

主题：

- 为新简报或现有简报添加内容
- 编辑简报内容
- 下载简报
- 将简报列表添加到仪表盘页

为新简报或现有简报添加内容

可以将仪表盘页或单个分析的内容添加到新简报或现有简报。简报是由仪表盘页和单个分析的静态快照或可更新快照组成的集合。

例如，您可能将“区域收入”分析的内容添加到每季度简报中，以便可以查看季度收入。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到要添加的页或包含要添加分析的页。
3. 要将单个分析的结果添加到简报中，请执行以下操作：
   a. 编辑仪表盘，选择**工具**，然后选择**页报表链接**。
   b. 选择**定制**选项，然后单击**添加到简报**。
   c. 单击**确定**。
4. 要将仪表盘页的内容添加到简报中，请执行以下操作：
   a. 单击**页选项**并选择**添加到简报**。
   b. 在“保存简报内容”对话框中单击**浏览**。
   c. 在“另存为”对话框中，选择用来保存内容的位置，然后单击“确定”。

编辑简报内容

您可以编辑简报以重新排序内容、删除内容以及更改内容类型、导航链接属性和内容说明。

例如，可以编辑简报以更改内容说明来反映各时段的“品牌收入”分析数据。

1. 在全局标题中，单击**目录**以显示目录页。
2. 导航到要编辑的简报，然后单击**编辑**。
3. 在“编辑简报”对话框中，更改内容：
   a. 选择内容。
   b. 单击**编辑页**，更改内容类型、指向可更新内容的导航链接数或内容说明。

c. 单击**确定**。

4. 单击**确定**。

下载简报

您可以下载简报书以共享它们，以便以不同的格式查看。

您可以：

- 以 MHTML 格式将简报下载到计算机，然后共享简报以供脱机查看。
- 下载 PDF 格式的简报并打印（将需要 Adobe Reader）。PDF 版的简报含有自动生成的目录。

例如，您可以下载包含该年度所有“品牌收入”分析的简报。下载之后，可以在 Adobe Reader 中查看简报并打印以准备用于销售演示。

1. 在全局标题中，单击**目录**以显示目录页。
2. 导航到要下载的简报。
3. 执行以下操作之一：
   - 要以 PDF 格式下载简报，请单击 **PDF**，然后打开或保存文件。
   - 要以 MHTML 格式下载简报，请单击 **Web 档案 (.mht)**，然后打开或保存文件。
     下载的简报使用 .mht 文件扩展名保存，并可以在浏览器中打开。然后您可以通过电子邮件发送或共享简报。

将简报列表添加到仪表盘页

您可以将简报列表添加到仪表盘页。

例如，您可以将包含“品牌收入”分析的简报列表添加到“销售绩效”仪表盘页。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 导航到要添加简报列表的页。
3. 从“仪表盘对象”窗格中，将文件夹对象拖放到一个区域。
4. 将鼠标指针悬停在“页布局”区域中的文件夹对象上以显示该对象的工具栏，然后单击**属性**。
5. 在“文件夹属性”对话框中的**文件夹**字段中，输入包含要列出的简报的文件夹。
6. 在**展开**框中，指定是否要显示文件夹的展开视图。
7. 单击**确定**，然后单击**保存**来保存仪表盘。

保存和还原仪表盘状态

您还可以保存对仪表盘页进行的个性化设置，并在以后将这些设置应用到任意仪表盘。

在处理仪表盘页时，经常会进行以下类型的设置：

- 过滤器
- 提示
- 列排序
- 在分析中钻探
- 区域展开和隐藏

将设置保存为定制设置后，不需要在每次访问仪表盘页时手动进行选择。

主题：

- 保存仪表盘的定制
- 应用保存的定制
- 编辑保存的定制
- 清除当前定制

保存仪表盘的定制

您可以保存定制供您使用，或者供具有作者角色但不是使用者的其他人使用。您也可以指定某个定制是否将成为仪表盘页的默认定制，供自己或他人使用。

例如，您可以保存“销售绩效”仪表盘的定制。具有相应权限的销售经理可以通过定制查看“品牌收入”分析的定制视图。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到您要在其中保存定制的页。
3. 进行个性化设置。
4. 单击**页选项**并选择**保存当前定制**。
5. 输入定制的说明性名称，并指定要针对谁保存定制内容。
6. 单击**确定**。

应用保存的定制

可以应用已保存用于个人用途的定制。您还可以应用其他人保存下来供您使用的定制。

例如，可以应用共享的“销售团队”定制，该定制通过销售团队的成员针对“品牌收入”分析的查看而创建。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到包含要应用的定制的页。
3. 单击**页选项**，然后选择**应用已保存的定制**。

   此时会显示您个人的已保存定制，后面为共享的已保存定制。
4. 在列表中单击保存的定制，将其应用到仪表盘页。

编辑保存的定制

可以重命名和删除定制，也可以更改将哪个定制用作默认值。

例如，您可以将默认定制更改为您刚为“销售绩效”仪表盘保存的定制。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到包含要编辑的定制的页。
3. 单击**页选项**并选择**编辑保存的定制**。
4. 根据需要重命名或删除定制，或者更改默认定制。
5. 单击**确定**。

清除当前定制

如果您确定不需要所选的筛选器、提示、列排序、在分析中钻探以及区域展开和隐藏，则可以清除当前定制。

例如，您可以清除隐藏显示“品牌收入”分析的定制。

要清除当前定制，请单击**页选项**，然后选择**清除我的定制**。此时将清除当前定制。

发布仪表盘页

您可以将仪表盘页发布到共享的仪表盘，以使其可供其他用户使用。

当您发布仪表盘页时，将出现以下情况：

- 会将仪表盘页上的内容复制到目标仪表盘，并且将更新其引用。
- 会保留对共享内容的引用。
- 仪表盘页上的未保存内容将与已保存内容一起发布。
- 请确保可能要显示已发布仪表盘页的其他用户对这些页上的对象具有合适的权限。例如，如果某个页包含 BI Publisher 报表，则用户必须有权查看该报表。

1. 打开仪表盘以进行编辑并导航到您要发布的页。
2. 单击**工具** ()，然后选择**将页发布到仪表盘**。

   如果仪表盘页上具有未保存的内容，则会显示一条消息。单击**确定**以发布它们。
3. 在“将页发布到仪表盘”对话框中，在“仪表盘”字段中指定目标仪表盘。

   如果目标仪表盘中存在内容（例如页、分析和提示），则会显示一条消息。单击**确定**将替换目标仪表盘中的现有内容。
4. 5. 单击**确定**将页发布到目标仪表盘。

链接到仪表盘页

您可以创建与仪表盘页的链接，这样就可以轻松地允许其他用户显示这些页。

例如，您可以创建与“销售绩效”仪表盘的链接，并在电子邮件中将链接发送到团队成员。

主题：

- 关于书签链接
- 创建指向仪表盘页的书签链接

关于书签链接

书签链接是一个 URL，用于捕获仪表盘页的路径以及页状态的所有方面。

创建书签链接之后，可以执行以下操作：

- 将链接另存为书签，这样可以在以后返回到完全相同的页内容。
- 复制链接并将它发送给其他用户，以便他们稍后能够查看您所查看的相同内容。他们可以执行此操作，前提是他们具有与您相同的权限并且有权访问页面。

创建书签链接时，仪表盘页的状态将作为隐藏书签对象保存在目录中。对象的默认保存天数为30。

创建指向仪表盘页的书签链接

您可以创建指向仪表盘页的书签链接，以便重新访问或与其他人共享。

1. 打开仪表盘。
2. 导航到要为其创建链接的页。
3. 从“页选项”菜单，选择**创建书签链接**。

该链接显示在浏览器的地址栏中。如果链接是书签链接，则可以将其保存为书签或复制并发送给其他用户。

可以在已设置为使用新结果取代仪表盘的分析中进行钻探。可以执行替换而不是直接在仪表盘中显示新结果。在这种情况下，**创建书签链接**选项显示为新结果下的链接。此选项未显示在“页选项”菜单上。

20

筛选和选择用于分析的数据

本章将介绍如何筛选和选择用于分析的数据。

主题：

- 用于筛选并选择数据的典型工作流
- 关于过滤器和选择步骤
- 为列创建筛选器
- 编辑列的筛选器
- 重用筛选器
- 将保存的分析用作筛选器
- 高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互
- 细化数据选择
- 使用组和计算项操作成员

用于筛选并选择数据的典型工作流

下面是开始筛选并选择要显示在分析中的数据的常见任务。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
创建过滤器	限制分析运行时显示的结果。	为列创建筛选器
编辑过滤器	更改过滤器中的运算符和值。	编辑列的筛选器
保存过滤器	在目录中保存过滤器或将过滤器与分析一起保存。	保存内嵌筛选器和已命名筛选器
创建选择步骤	选择成员、新组、现有组、新计算项和显示数据的条件。	创建选择步骤
创建组	对分析中显示的列值进行分组。	创建组和计算项
创建计算项	对列值应用函数以计算新值。	创建组和计算项

关于过滤器和选择步骤

使用筛选器和选择步骤可以限制分析中的结果。例如，可以列出业绩位居前十的销售人员或者利润靠前的客户。先对列应用筛选器，然后应用选择步骤。

- 在聚合查询前，过滤器直接应用于列。过滤器影响查询，进而影响度量的结果值。例如，假定在您的成员列表中，聚合总和为 100。经过一段时间后，将有更多的成员符合筛选标准，并在筛选时保留，这会将聚合总和增加到 200。

- 选择步骤在聚合查询之后应用，并且仅影响显示的成员，而不会影响生成的聚合值。例如，假定在您的成员列表中，聚合总和为 100。如果您使用选择步骤删除了某个成员，聚合总和将保留为 100。

关于提示过滤器

提示筛选器的运算符设置为**提示**。此运算符对包含文本、数字或日期的列有效。

为过滤器列选择**提示**运算符即将该列标记为已可通过提示进行过滤。当使用提示时，结果仅包括系统提示的列中数据与用户选择匹配的记录。

包括在无需预过滤值的提示中的列需要**提示**运算符。

为列创建筛选器

可以为列创建过滤器。

视频

主题：

- 创建内嵌筛选器和已命名筛选器
- 为筛选器指定值
- 在筛选器中嵌入 EVALUATE_PREDICATE 函数
- 对筛选器进行组合和分组
- 保存内嵌筛选器和已命名筛选器

筛选器限制分析运行时显示的结果。筛选器和为分析选择的列一起确定结果包含的内容。您指定筛选标准以仅显示要显示的结果。

创建内嵌筛选器和已命名筛选器

在大多数情况下，您可以“内嵌”创建和包括过滤器，以便仅用于一个分析。您还可以创建命名过滤器以在所有分析和仪表盘上重用该过滤器。除非希望重用过滤器，否则请创建内嵌过滤器。

例如，作为销售顾问，您只能分析您所负责的品牌的收入。

从“标准”选项卡上的“所选列”窗格创建内嵌筛选器

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“所选列”窗格中，单击列名旁边的**选项**，然后选择**过滤器**。

从“标准”选项卡上的“筛选器”窗格创建内嵌筛选器

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“过滤器”窗格中，单击**为当前主题区域创建过滤器**。
3. 从该菜单中选择一个列名。

从主页创建命名筛选器

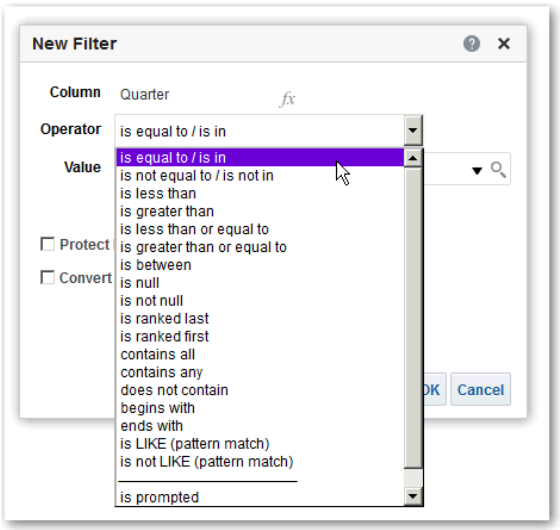
1. 从经典主页的**创建**窗格中，单击**分析和交互式报表**下的**更多**，然后单击**筛选器**。
2. 在选择主题区域对话框中，选择要筛选的数据源。此时将显示“新建筛选器”对话框。

为筛选器指定值

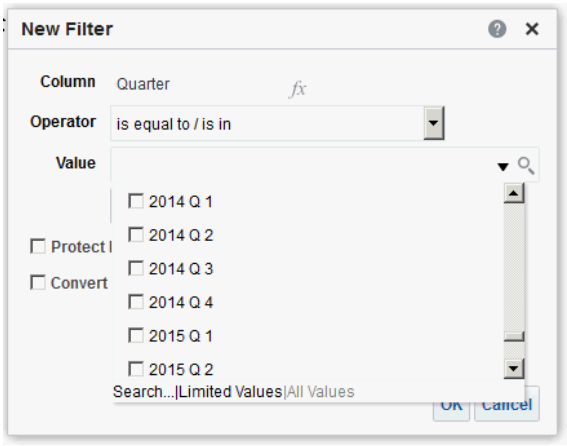
可以指定筛选器的值，以便只在分析中显示感兴趣的值。

例如，在“品牌收入”分析中，过滤器可以将分析结果限制为三年中的第一个季度的值。这样，您可以了解各年中该季度的收入情况。

1. 在“新建过滤器”对话框中，选择相应的运算符，例如**等于/位于**。



2. 从列表选择值，或者单击**搜索**图标查找要选择的更多值。

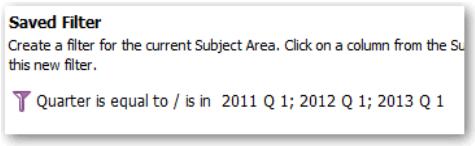


3. 可选： 选择**保护筛选器**可以防止提示覆盖筛选器。
4. 可选： 选择**将此筛选器转换为 SQL**。
5. 单击**确定**。

- 对于内嵌过滤器，过滤器显示在“标准”选项卡上的“过滤器”窗格中。



- 对于命名过滤器，过滤器显示在“保存的过滤器”窗格中。



指定值之后，将筛选器保存为命名筛选器或内嵌筛选器。

在筛选器中嵌入 EVALUATE_PREDICATE 函数

您可以添加 EVALUATE_PREDICATE 函数作为内嵌过滤器子句。

无法创建包含筛选器运算符的所需内嵌筛选器子句时，可以使用此函数。请仅将此函数用于返回类型为布尔型的 SQL 函数和数据库函数。不能将此函数用于分层列、XML 数据源和所有多维数据源。您需要具有由管理员授予的“添加 EVALUATE_PREDICATE 函数”权限才能在筛选器中嵌入此函数。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“筛选器”窗格上，单击**更多选项**并选择**添加 EVALUATE_PREDICATE 函数**。
3. 在“新建 EVALUATE_PREDICATE 函数”对话框中输入函数的公式。
4. 单击**确定**以在“筛选器”窗格中添加 EVALUATE_PREDICATE 函数。

例如，可以添加使用 EVALUATE_PREDICATE 函数的以下筛选器子句来排除 Products.P4 Brand 列中至少具有六个字母的值。

```
SELECT
0 s_0,
"A - Sample Sales"."Products"."P3 LOB s_1,
"A - Sample Sales"."Products"."P4 Brand" s_2,
"A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue" s_3
FROM "A - Sample Sales"
Where EVALUATE_PREDICATE('length(%1)>6',"A - Sample Sales"."Products"."P4
Brand").
ORDER BY 1,2,3
```

对筛选器进行组合和分组

您可以在不使用 SQL 语句的情况下对多个内嵌筛选器进行组合和分组来创建复杂的筛选器。

您可以通过对筛选器进行分组或组合来设定对分析中的数据进行筛选的优先顺序。当您向分析或已命名的筛选器中添加两个或更多内嵌筛选器时，默认情况下，将使用 **AND** 布尔运算符对内嵌筛选器进行组合。**AND** 运算符表示在运行分析时，必须满足在所有内嵌筛选器中指定的标准才能确定结果。

使用 **OR** 布尔运算符表示必须至少满足在其中一个筛选器中指定的标准才能确定分析结果。**OR** 运算符可帮助您使用备用标准创建包含多个筛选器的组。

1. 打开包含内嵌筛选器的已命名筛选器或分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡的“筛选器”窗格上，确认分析包含两个或更多内嵌筛选器。或者，在“保存的筛选器”窗格上，确认命名的筛选器包含两个或更多内嵌筛选器。

3. 在“保存的筛选器”窗格或“标准”选项卡的“筛选器”窗格中，注意内嵌筛选器是如何使用 **AND** 或 **OR** 运算符进行组合的。
4. 单击内嵌筛选器前面的文字 **AND** 以将 **AND** 运算符更改为 **OR** 运算符。可以通过此方式在 **AND** 和 **OR** 运算符之间进行切换。
5. 更改其他内嵌筛选器的 **AND** 和 **OR** 运算符以创建所需的筛选器组合。或者，创建更多内嵌筛选器并更改 **AND** 和 **OR** 运算符。
6. 单击**保存分析**或**保存筛选器**以保存筛选器组合。

保存内嵌筛选器和已命名筛选器

可以保存内嵌过滤器和命名过滤器。

当在“过滤器”窗格中创建内嵌过滤器时，可以选择性地将此内嵌过滤器保存为命名过滤器。在将内嵌过滤器保存为命名过滤器时，团队中的其他人员可以在新分析中使用此过滤器。还可以在全局标题中将命名过滤器作为单独的对象创建。

例如，可以在目录中的共享文件夹中保存“季度”列的过滤器。因此，您的经理有权访问该过滤器。假定您保存的过滤器将季度限制为 2011 Q1、2012 Q1 和 2013 Q1。您的经理可在“产品收入”分析中使用此过滤器来仅查找产品在这些季度的绩效。

要保存命名筛选器，只需单击工具栏上的**另存为**，指定目录中的文件夹，然后单击**确定**即可。

要将内嵌筛选器保存为命名筛选器，请执行以下操作：

1. 在“标准”选项卡的“过滤器”窗格上，单击**更多选项**并选择**保存过滤器**。
2. 指定 Oracle BI 表示目录中的文件夹。
3. 单击**确定**。

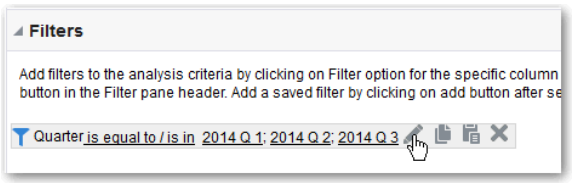
编辑列的筛选器

当需要更改内嵌过滤器时，您可以进行编辑。编辑和保存命名的过滤器时，对过滤器所做的更改将传播到使用了该过滤器的所有位置。

例如，您可以编辑“季度”列的过滤器，以包括“2010 Q1”季度的数据。应用过滤器时，这些数据会传播到每个分析。

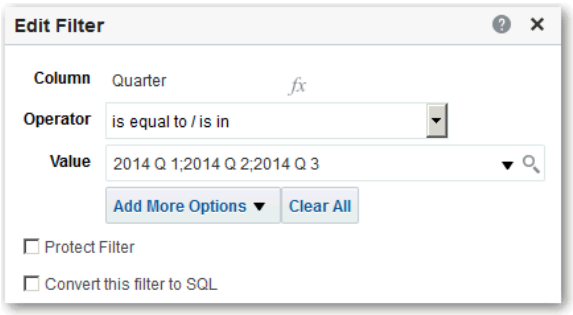
1. 显示“编辑过滤器”对话框。

   例如，在“标准”选项卡的“保存的过滤器”窗格或“过滤器”窗格中，将光标悬停在过滤器上，然后单击**编辑过滤器**。



2. 在“编辑过滤器”对话框中，更改下表中说明的任意选项的选择：

选项	说明
运算符	选择一个运算符应用于**值**字段中指定的值。**运算符**列表基于执行的功能填充（例如创建筛选器或创建仪表盘提示）。也可以基于选定的列类型进行填充。 例如，您可以选择**大于**以仅使用比**值**列表中所选值大的值。如果您在**值**列表中选择 100,000，则过滤器使用列中大于 100,000 的值。您可以使用分析中的这些信息来重点关注表现最好的产品。
值	指定包含所选列成员的列表的一个或多个值。您还可以将值手动输入字段或进行搜索。 例如，假定您希望编辑为分析的“产品”列创建的过滤器。**值**字段包含列中的产品列表。根据选择的运算符，您可以选择要包括在分析中的一个或多个产品。
保护过滤器	选择此选项可防止提示覆盖过滤器。
将此过滤器转换为 SQL	选择此选项可转换您可手动编辑的 SQL WHERE 子句的过滤器。在将过滤器转换为 SQL 代码之后，您将无法再在“编辑过滤器”对话框中查看和编辑过滤器。



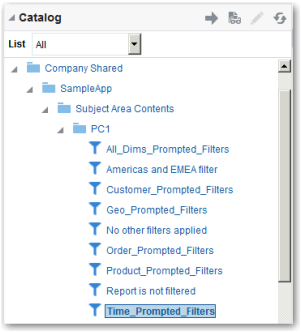
3. 单击**确定**。

重用筛选器

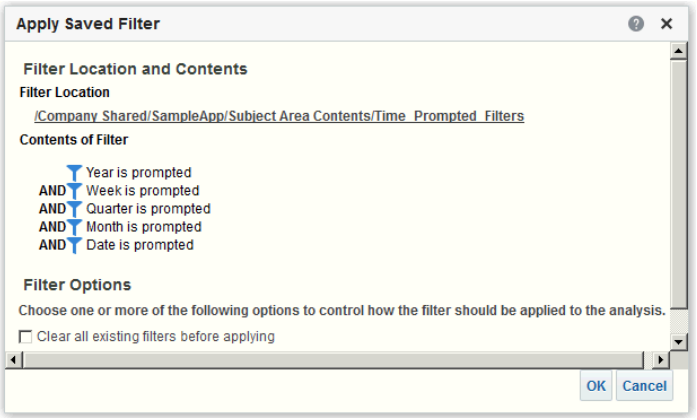
可以重用已在目录中保存为命名过滤器的过滤器。可以对现有分析应用保存的过滤器。

例如，可以对“品牌收入”分析应用“季度”列的过滤器。

1. 在“标准”选项卡的“目录”窗格上，选择命名过滤器。



2. 单击**添加更多选项**。



3. 单击**确定**。

将保存的分析用作筛选器

可以创建基于其他分析所返回的值的过滤器。您可以使用任何返回值列的已保存分析来筛选分析中的匹配列。

例如，您可以基于“品牌收入”分析结果创建过滤器。

1. 创建或打开命名过滤器或者要应用内嵌过滤器的分析。
2. 查找过滤器。
   - 如果您使用的是命名筛选器，请查找“保存的筛选器”窗格。从“主题区域”窗格中，选择要创建筛选器的列。
   - 如果您使用的是内嵌筛选器，请查找“筛选器”窗格。从“筛选器窗格”工具栏中，单击**为当前主题区域创建筛选器**。选择要创建筛选器的列。
3. 在“新建过滤器”对话框的**运算符**字段中，选择**基于其他分析的结果**。
4. 在**保存的分析**字段中，输入分析的路径，或者单击**浏览**以查找分析。
5. 从**使用列中值**菜单中选择列名。
6. 在**关系**字段中，选择结果与要筛选的列之间的适当关系。
7. 单击**确定**。

高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互

可以结合使用仪表盘提示和分析提示来快速显示有意义的精确数据。

可以通过多种方式组合提示。

连接方法	说明
自动连接	自动连接假设您打算创建列的功能提示，因此，激活并应用该提示。在您创建分析并添加列提示时应用自动连接。此方法不要求**提示**筛选器运算符。可以使用任何未保护的筛选器。 将筛选器运算符设置为**提示**可在提示和筛选器之间提供比自动连接方法更准确的控制级别。请参见此表中的“筛选器运算符设置为**提示**”一行。

连接方法	说明
受限制提示	在提示的多个列中使用此方法可根据后续选择限制用户的提示选择。可以在“提示”选项对话框中设置受限制提示以指定哪个提示缩小选择范围。例如，假设某一列在区域上进行筛选，而下一列在城市上进行筛选。然后，可以将城市列限制为仅显示所选区域中的城市。
过滤器运算符设置为**提示**。	使用此方法可以构建与筛选器交互的复杂提示。使用此方法时，可以完全控制将仪表盘提示、内嵌提示和筛选器应用到嵌入式分析的方式。请参见关于提示过滤器。
使用提示选项覆盖选择步骤	通过此方法可以使用分析或仪表盘列提示来为特定成员选择步骤提供数据选择。由于您无法在分层列中使用筛选器，因此选择步骤是可以在分层列中使用提示的唯一方式。只能使用提示覆盖每个列选择步骤集的一个选择步骤。覆盖步骤之前和之后的所有选择步骤都将按照指定的方式进行处理。请参见细化数据选择和使用提示覆盖选择步骤。
受保护过滤器和不受保护过滤器	使用此方法可以确定仪表盘提示是否可在相应列的筛选值设置为**提示**以外的内容时，提供内嵌提示的值。如果仪表盘提示和内嵌提示位于相同的仪表盘上，则可以使用不受保护和受保护过滤器设置。此外，必须已为同一个列创建这两个提示。 如果列的筛选值不受保护，则仪表盘提示值确定分析的结果。假定过滤值设置为**提示**以外的值（例如，**等于/位于**）且过滤器设置为受保护过滤器。之后，仪表盘提示无法确定报表结果。

细化数据选择

在指定要包含在分析中的数据成员时，可以从数据源创建数据选择。每个选择为特定列（例如“产品”或“地理位置”）的一组成员指定标准。

每个选择由一个或多个步骤构成。步骤是影响选择的指令，例如添加其值包含文本“ABC”的“产品”成员。执行步骤的顺序也会影响数据的选择。每个步骤以增量方式作用于以前步骤的结果，而不是作用于该列的所有成员。

主题：

- 创建选择步骤
- 编辑选择步骤
- 保存选择步骤以便重用
- 高级技术：创建条件步骤

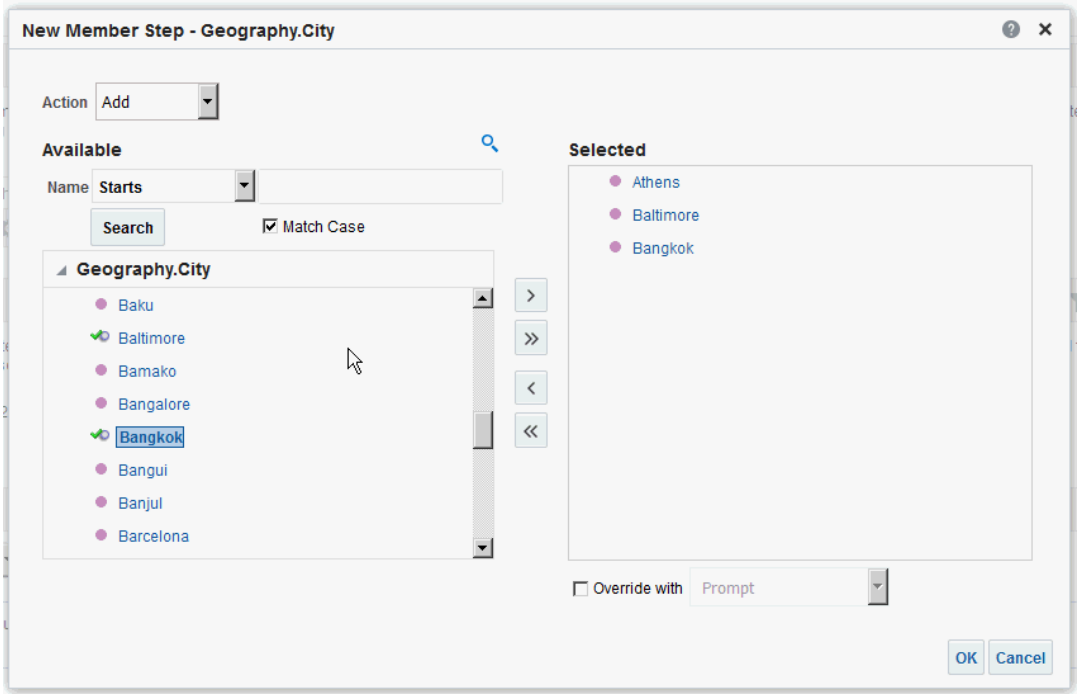
创建选择步骤

选择步骤帮助用户显示要分析的数据。在将列添加到分析时，会添加隐式“以所有成员开始”步骤。“全部”表示应用过滤器后列的所有成员。

例如，可以创建一个选择步骤来指定针对 "Office" 列中的以下成员的标准：“Baltimore”、"Austin" 和 "Athens"。

1. 打开分析进行编辑。
2. 选择“标准”选项卡。
3. 通过单击工具栏上的**显示选择步骤窗格**来显示“选择步骤”窗格。
4. 单击**然后，新建步骤**，并选择要创建的步骤类别。例如，可以指定步骤的选定成员列表。
5. 对于成员步骤，从**操作**列表中选择**添加**、**仅保留**或**删除**。

6. 如果创建的是成员步骤，则将要包含在步骤中的成员从“可用”区域移动到“所选”区域。



7. 指定要用于列值的条件（例如操作、度量和运算符）的适当值。
8. 单击**确定**。

编辑选择步骤

您可以编辑用于分析的选择步骤，或者编辑已经另存为组对象的选择步骤。

例如，您可以在“品牌收入”分析中编辑“办公室”列的成员步骤。然后，可以将其他城市添加到城市列表中。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击“结果”选项卡。
3. 在“选择步骤”窗格上，将鼠标指针悬停在要编辑的选择步骤上。
4. 单击工具栏上的铅笔图标。
5. 执行适当的编辑。例如，从列中添加一个或多个成员到步骤。
6. 单击**确定**。

保存选择步骤以便重用

如果您创建了一组选择步骤，可以将这些步骤另存为目录中的组以便重用。

例如，可以将“Offices”列的选择步骤作为组对象重用。这样，该组选择步骤可以内嵌在“品牌收入”分析中使用。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡上，显示“选择步骤”窗格。
3. 单击列名最右侧的**保存选择步骤**。

4. 在**保存位置**字段中，将其保存在 /My Folders/*subfolder* 中（供个人使用）或 /Shared Folders/*subfolder* 中（与其他用户共享）。
5. 为保存的选择步骤输入一个名称。
6. 单击**确定**。

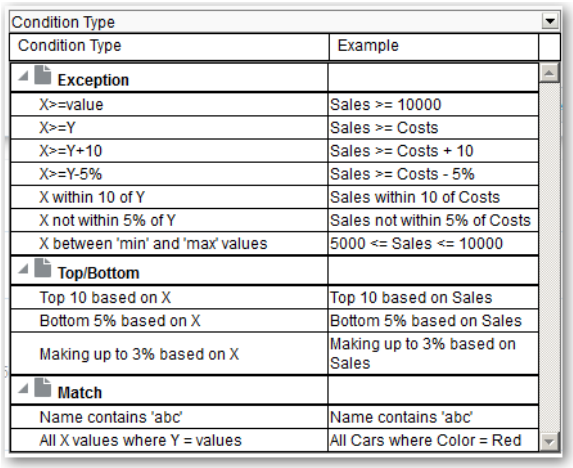
高级技术：创建条件步骤

您可以创建的其中一种类型的选择步骤是条件步骤。大多数人不需要执行此任务。

可以指定基于条件从某个列选择成员。条件可以是多种类型之一，包括基于度量或基于前/后值。此成员列表是动态的，在运行时确定。例如，您可以基于品牌收入选择前 5% 的成员。

1. 打开分析进行编辑。
2. 选择“标准”选项卡。
3. 通过单击工具栏上的**显示选择步骤窗格**来显示“选择步骤”窗格。
4. 单击**然后，新建步骤**，接下来选择**应用条件**。
5. 在新建条件步骤对话框中，按照下表中所述，选择要创建的条件的类型。

类型	说明
例外	使用度量列的比较值来选择成员。示例条件是“销售额 > 成本 +10%”。
前/后	按指定度量列对成员进行排名后选择指定数量的成员。既可以指定准确的成员数，也可以指定占总成员数的百分比。条件示例如下：“基于销售额的前 10 位”和“基于成本的前 5%”。
匹配	根据文本字符串和属性值的匹配情况来选择成员。示例条件如下：“名称包含 abc”。此类型仅对数据类型为字符串的列可用。
时间/序数	根据时间范围和层次级别来选择成员。条件示例如下：“从 2012 年 7 月到 2012 年 12 月”。此类型仅适用于含有与时间相关的数据类型的列。



根据所选类型，此对话框中的组件略有不同。

6. 在**操作**框中，选择为成员创建的操作的类型。您可以选择将所选成员添加到所选内容，仅保留所选成员并删除所有其他成员。也可以从所选内容中删除所选成员。

7. 在操作类型旁边的框中，选择要为其成员创建条件步骤的列。
8. 为对话框的各个字段输入相应值。

   例如，根据条件的类型选择**运算符**。例如，对于“例外”类型选择“之内”。
9. 使用**覆盖内容**框指定分析提示、仪表盘提示或变量可覆盖在此条件中指定的值。

   根据要覆盖的内容，您可以使用提示、表示变量、会话变量或语义模型（资料档案库）变量覆盖某些值。

   如果选择变量类型，请在此字段中输入变量的名称。例如，假定您具有名为 EMPLOYEE_ID 的列。您可以将 USER 指定为会话变量，并使用此会话变量覆盖该列的值。用户登录时，该列值将设置为其用户名。请参见高级技术：引用变量中存储的值。

   在步骤列表中，指定只能使用提示或表示变量覆盖此列表中的一个步骤。
10. 在**针对**区域中，限定分析的所有维，而不是要选择其成员的维。

    在创建“例外”或“前/后”类型的条件步骤时进行此操作。对于每个维，您应当选择要包含的维成员。您可以选择特定成员或“全部”，“全部”指定在创建条件时聚合成员。例如，假定您要限定 "Region" 维。您可以选择特定区域（例如，"East"），将在“新建条件步骤”对话框条件中使用此特定区域的值。如果选择“全部”，则会在条件中聚合并使用所有区域的值。

    您可以使用**用于**区域创建限定数据引用 (QDR)。QDR 是用于限制一个或多个维以便检索度量列的一个值的限定符。如果您希望在不影响维的当前状态的情况下临时引用度量列值，QDR 非常有用。下面是 QDR 的一个示例：

    ```
    Add members of Total Products (Rgd Sk Lvl) where "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue", For: Cust Segments Hier: 'Active Singles', 'Baby Boomers' is greater than "A - Sample Sales"."Base Facts"."1- Revenue", For: Cust Segments"
    ```

    指定 QDR 时，您可以指定多个成员以便限制维。当指定多个成员时，将使用默认聚合来聚合度量列值。例如，假定您希望创建一个条件，以便显示单位大于 100 的区域。假定您为指定 2010 和 2011 年的“年”维创建了一个 QDR，并且默认聚合为“总和”。如果 Central Region 在 2010 和 2011 年的值分别为 50 和 60，则会同时显示这些年份。其总和超过了指示的 100 个单位。
11. 单击**确定**。

使用组和计算项操作成员

可以使用组和计算项操作成员。

主题：

- 关于组和计算项
- 创建组和计算项
- 编辑组和计算项
- 查看组内容
- 保存组和计算项
- 在分析中重用组或计算项
- 删除组和计算项

关于组和计算项

您可以创建一个组或计算项，以便作为表、数据透视表、格状图、热矩阵或图形中数据的一种显示方式。

通过组和计算项，您可以在数据源中不存在新“成员”时向列添加这些“成员”。这些成员也称为“定制成员”。

使用组定义列的成员，作为成员列表或生成成员列表的一组选择步骤。组表示为成员。

计算项是成员之间的计算，它表示为一个无法钻探的成员。当创建计算项时，您应当添加一个新成员，您在该成员中选择了如何聚合该项。可使用“总和”、“平均值”或定制公式聚合。

创建组和计算项

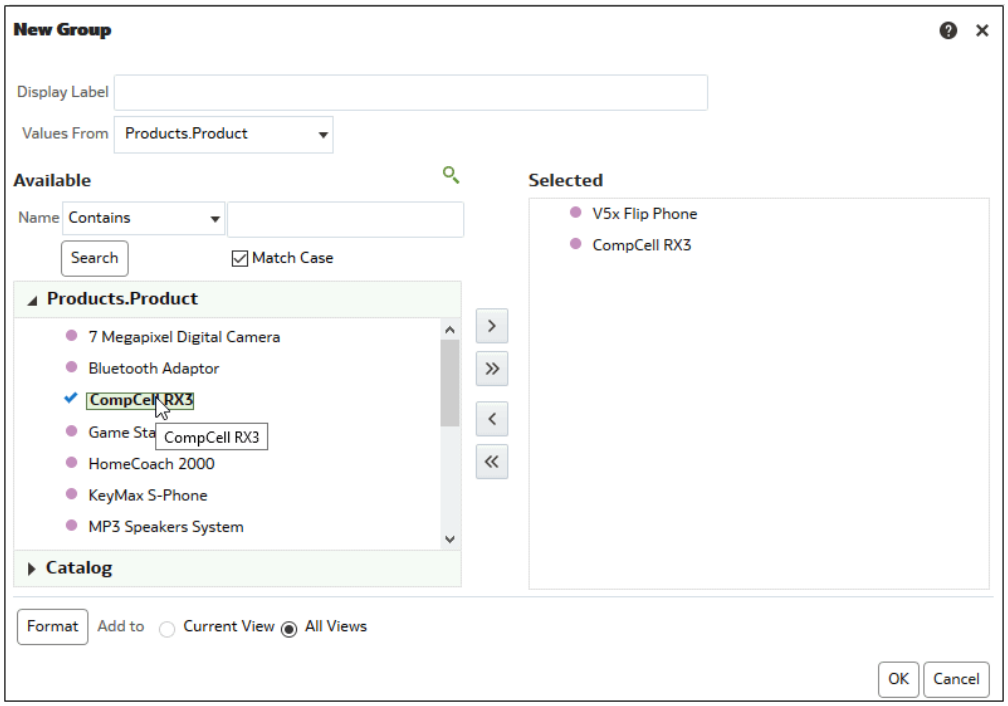
使用组或计算项将新“成员”添加到列。

例如，可以查看移动设备产生的收入并将该数字与其他产品类型进行比较。可以为“产品”列创建一个名为“移动设备”的组，该组包含“翻盖手机”和“智能手机”。

视频

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡的工具栏上，单击**新建组**或**新建计算项**。

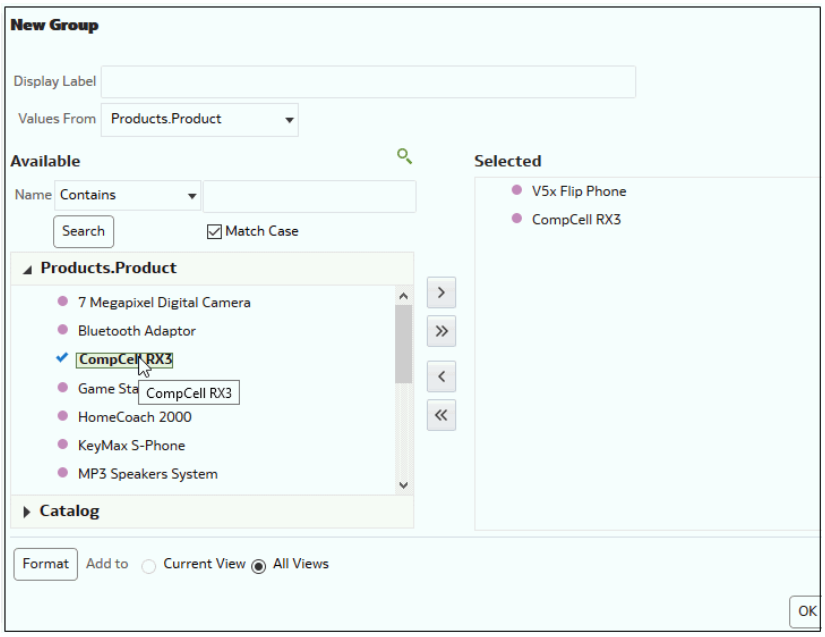
   此时将显示“新建组”或“新建计算项”对话框。
3. 当组或计算项显示在视图中时，为其**显示标签**输入值。
4. 在**值来自**列表中，选择要将其值包含在组或计算项中的列。
5. 如果创建的是计算项，请为计算项选择函数。
6. 将适当的列值从“可用”区域移至“所选”区域。



7. 对于已选择**定制公式**作为函数的计算项，使用工具栏选择要包含在函数中的数学运算符。您还可以使用以下函数：绝对值、上限、下限、舍入和平方根。

   公式在视图中创建动态定制分组。公式中引用的所有度量必须源自同一列，并且必须存在于结果中。公式可以插入到其他计算项中，也可以与其他计算项组合。

   可以指定 $n 或 $-n 而不是指定列的命名项。此处的 *n* 是一个指示项的行位置的整数。如果指定 $n，则从第 *n* 行提取度量。如果指定 $-n，则从倒数第 *n* 行提取度量。



8. 可选： 如果创建的是计算项，请选择**从视图中删除计算项成员**。

   使用此框可以禁止显示视图中的计算项包含的成员。

9. 单击**确定**。

   默认情况下，将为分析中的所有视图创建新组或计算项。

编辑组和计算项

可以通过“选择步骤”窗格或者从“目录”窗格编辑组和计算项。您还可以在表、数据透视表、热矩阵或格状图中编辑组和计算项。

例如，可以编辑组以包括“游戏机”和“等离子电视”成员。

使用以下方法之一来编辑组或计算项：

- 在“选择步骤”窗格中，单击组或计算项的链接，然后单击**编辑**。
- 在“目录”窗格（如果您将其保存在目录中）中，选择对象，然后单击**编辑**。
- 在表、数据透视表、热矩阵或格状图中（在外维边上），右键单击组或计算项，然后选择**编辑组**或**编辑计算项**。

查看组内容

可以查看组内容以便验证该组是否包含所需成员。

例如，假定已在“产品类别”列中创建一组类别。可以查看组内容以便验证该组是否包含适当的类别。

1. 打开分析进行编辑。
2. 单击结果选项卡。
3. 在表视图中，右键单击包含该组的单元。
4. 选择**查看组定义**。



5. 单击**关闭**。

保存组和计算项

您可以将组或计算项保存为内嵌对象（使用分析）或命名的对象（独立对象）。

例如，您可以将移动设备组保存为目录中的命名对象，以便在“品牌收入”分析中重用。

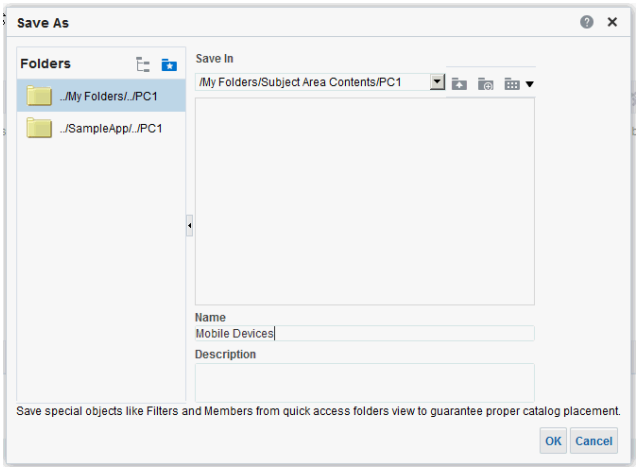
将组或计算项保存为内嵌对象

- 要保存分析及其包含的组或计算项，请单击**保存分析**。

  组或计算项会保存为分析的一部分。

将组或计算项保存为命名对象

1. 在结果选项卡上，显示“选择步骤”窗格。
2. 单击组或计算项的链接。
3. 选择**将组另存为**或**将计算项另存为**。



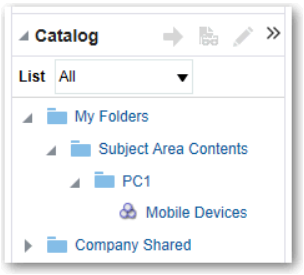
4. 在**保存位置**字段中输入一个文件夹。
5. 单击**确定**。

在分析中重用组或计算项

可以将组或计算项添加到在其他分析中创建该组时使用的同一列。该组或计算项可以是成员列表，也可以是一组选择步骤。

例如，您可以显示“品牌收入”分析并添加来自“移动设备”组的组成员。“移动设备”组的成员包括在“选择步骤”窗格的“添加”步骤中。

1. 在“结果”选项卡上，显示一个分析，该分析中包含的列应该与将组或计算项中的选择应用到的列相同。
2. 在“目录”窗格中，选择组或计算项。



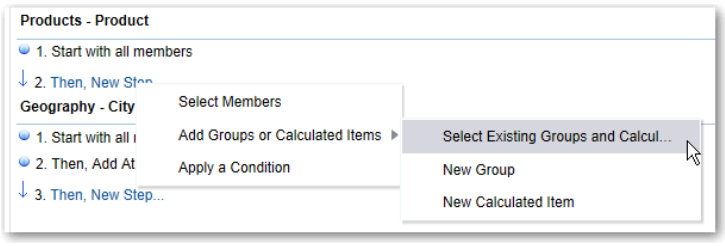
3. 在“目录”窗格的工具栏中，单击**添加更多选项**。
4. 选择**添加**可添加组或计算项本身。选择**添加成员**可以只添加组或计算项成员。

从“编辑成员步骤”对话框重用组或计算项：

1. 在“结果”选项卡上，显示一个分析，该分析中包含的列应该与将组或计算项中的选择应用到的列相同。
2. 显示“选择步骤”窗格。
3. 在要进行编辑的列条目中，单击铅笔图标。
4. 从“操作”菜单，选择**以组或计算项开始**。
5. 将已保存的组或计算项从“可用”区域移动到“所选”区域。
6. 单击**确定**。

从“选择步骤”窗格重用组或计算项：

1. 在结果选项卡上，显示一个分析，该分析中包含的列应该与将组或计算项中的选择应用到的列相同。
2. 在“选择步骤”窗格上，为相应列选择**然后，新建步骤**。
3. 选择**添加组或计算项**。
4. 选择**选择现有组和计算项**。



5. 在显示的对话框上，在“可用”区域中选择组或计算项并移动到“所选”区域。
6. 单击**确定**。

删除组和计算项

可以删除内嵌和命名组以及计算项。

例如，假定您在分析中不再需要“Flip Phones”和“Smart Phones”的组合。可以删除“移动设备”组。

删除内嵌组或计算项：

1. 在“结果”选项卡上，右键单击包含要删除的组或计算项的单元。
2. 单击**删除**。

删除命名组或计算项：

1. 在全局工具栏上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中找到组或计算项。
3. 单击组或计算项上的**更多**。
4. 选择**删除**。

21

在分析和仪表盘中进行提示

本章将介绍如何为要在分析和仪表盘中显示的请求值创建提示。

主题：

- 用于在分析和仪表盘中创建提示的典型工作流
- 创建提示
- 编辑提示
- 将提示添加到仪表盘页
- 将隐藏的提示添加到仪表盘页

用于在分析和仪表盘中创建提示的典型工作流

此处介绍一些常见任务，使用这些任务可开始为请求值创建提示，以显示在分析和仪表盘中。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建第一个分析
创建列提示	创建提示以筛选所显示的数据。	创建列提示
编辑提示	编辑提示以在使用该提示的所有位置更改它。	编辑提示
将列提示添加到仪表盘页	将提示添加到新仪表盘或现有仪表盘。	将提示添加到仪表盘页
创建货币提示	创建提示以便以不同的货币显示资金数据。	创建货币提示

创建提示

创建提示来允许分析师显示他们感兴趣的数据。

主题：

- 创建列提示
- 创建变量提示
- 使用提示覆盖选择步骤
- 创建货币提示

创建列提示

提示可用于筛选您看到的数据。查看仪表盘的用户通过列提示可以选择影响他们在仪表盘上看到的内容的列值。

视频

使用以下过程可以创建：

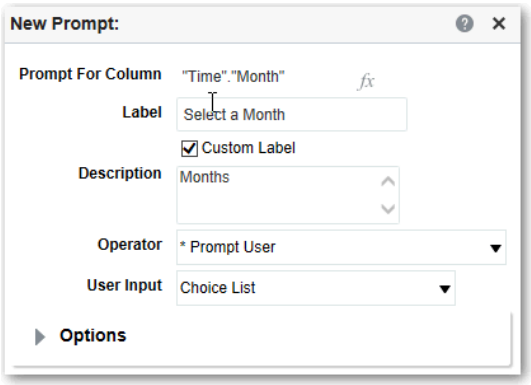
- 您可以应用于一个或多个仪表盘的命名列提示。
- 在分析中嵌入的内嵌列提示。例如，您可以将一个提示添加到“品牌收入”分析中，以便复查特定品牌的分析。将提示直接添加到分析中的列（内嵌提示）。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“提示”选项卡的“定义”窗格中，单击**新建**访问提示类型选择列表。选择**列提示**并选择相应的列。
3. 单击**定制标签**，然后为列过滤器提示输入标题。标题显示为提示的字段标签。

   例如，“选择货币”。
4. 在**说明**字段中，输入提示的简要说明。

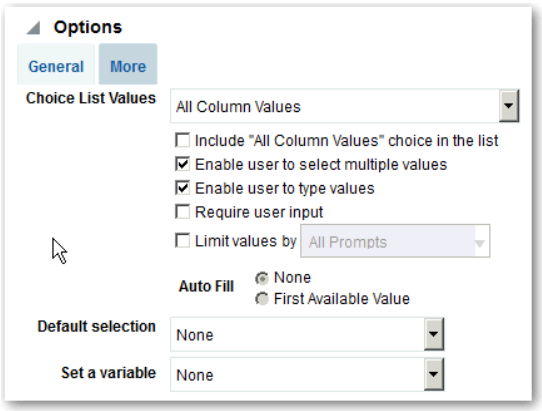
   此说明将成为工具提示文本，当用户将鼠标指针悬停在仪表盘或分析中的提示标签上方时，会显示此文本。
5. 从 **运算符**列表中，选择要使用的运算符，例如“大于”。如果您希望用户在运行时选择此运算符，则选择 ***提示用户**运算符。

   如果您要创建提示来包含提示值选择列表中的一个组，必须将运算符设置为**等于/位于**或**不等于/不位于**。请参见关于组和计算项。
6. 在**用户输入**字段中，选择希望提示界面要求用户输入内容的方式。例如，使用单选按钮提示用户仅选择一个提示值。



7. 根据您指定的用户输入类型，在**用户输入**字段中输入适当的值。

   例如，选择**定制值**可指示用户可以从已创建的提示值列表中进行选择，而不是从列提供的值中进行选择。
8. 在“选项”部分中，选择提示选项以指定列表值的显示方式以及用户与提示交互的方式。提示选项因用户输入类型和您选择的列表值类型的不同而异。



9. 在**默认选择**字段中，选择用户最初看到的一个或多个提示值。

   如果选择默认类型，将显示一个字段，可以在其中选择特定值或指定希望确定默认值的方式。例如，如果选择 SQL 结果，则必须提供 SQL 语句以生成值列表。

10. 单击**确定**。
11. 单击编辑器中的**保存提示**，或者保存分析。
12. 使用“定义”窗格中的箭头按钮对所选提示重新排序。对提示进行重新排序可以控制在运行时向用户显示选择项的顺序。
13. 单击“定义”窗格中的**新建行**按钮或**新建列**，可以选择要在提示页上显示的布局类型。

    基于行的布局可节省空间，因为这种布局水平组织提示。基于列的布局在整齐的列中对齐提示。在“定义”表的“新建列”或“新建行”列中，单击与要将新列或新行添加到“提示”页的位置相对应的框。

14. 使用“显示”窗格预览提示及示例数据，或者单击“定义”窗格工具栏中的**预览**（如果可用），查看带实际提示值的提示。

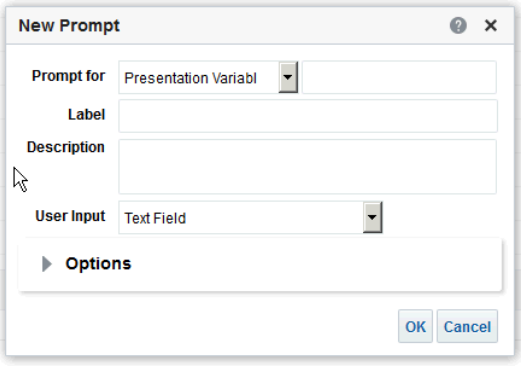
创建变量提示

用户可以使用变量提示来选择在变量提示中指定用于显示在仪表盘上的值。

变量提示不依赖于列，但仍可以使用列。您可以使用变量提示允许用户指定用于执行销售预测的现有数据。

例如，可以创建一个称为“销售预测”的变量提示，并指定变量提示值为 10%、20% 和 30%。然后创建一个包含“区域”列和“美元”列的分析。在“美元”列的公式中，选择乘运算符并插入“销售预测”变量。当用户运行此分析时，可以选择要按照其重新计算“美元”列的百分比。

1. 打开分析进行编辑。
2. 显示“提示”选项卡。
3. 在“提示”选项卡的“定义”窗格中，依次单击**新建**和**变量提示**以显示“新建提示”对话框。



4. 在**提示**字段中，选择要创建的变量类型，然后输入变量的名称。

   此变量名称是您添加到分析或仪表盘的名称，而您希望用户指定的变量提示值显示在该分析或仪表盘中。目前，您只能创建表示变量。

5. 在**标签**字段中，输入变量过滤器提示的标题。标题显示为提示的字段标签。
6. 在**说明**字段中，输入提示的简要说明。此说明将显示为工具提示文本，当用户将鼠标指针悬停在仪表盘或分析中的提示标签上方时，会显示此文本。
7. 在**用户输入**字段中，选择希望提示界面要求用户输入内容的方式。例如，使用单选按钮提示用户仅选择一个提示值。

8. 如果选择了**选项列表**、**复选框**、**单选按钮**和**列表框**用户输入类型，则还必须指定提示的值列表。
9. 在“选项”部分中，选择提示选项。提示选项因您选择的用户输入类型的不同而异。

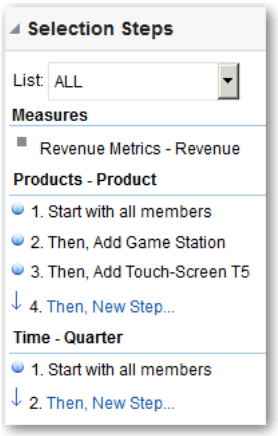
   使用提示选项可以进一步指定希望用户与提示交互的方式。例如，是否需要用户输入。
10. 在**默认选择**字段中，选择用户最初看到的提示值。如果选择特定值，将显示**默认值**字段，可以在该字段中输入值。
11. 单击**确定**可在“定义”窗格中显示提示。
12. 保存所做的更改。

使用提示覆盖选择步骤

可以使用仪表盘提示或内嵌提示覆盖选择步骤。

例如，您可以指定使用列提示（该提示指定 BizTech 和 FunPod 成员）来覆盖 Products.Brand 选择步骤。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡中，选择分析的列，然后通过选择**显示/隐藏选择步骤窗格**导航到“选择步骤”窗格。
3. 指定分析的选择步骤。



4. 确定要使用列提示覆盖的选择步骤，然后单击**编辑**。
5. 在该对话框中，选择**覆盖并提示**（如果它对该类型的步骤可用）。
6. 单击**确定**并保存分析。

创建货币提示

用户可以使用货币提示更改仪表盘或分析中显示的货币类型。

使用此过程可以创建可应用到一个或多个仪表盘的货币提示，或创建嵌入到分析中的货币提示。

1. 打开分析进行编辑。
2. 显示“提示”选项卡。
3. 在“定义”窗格中，单击**新建**按钮，然后选择**货币提示**。
4. 在**标签**字段中，输入标题。

5. 在**说明**字段中，输入简要说明。此说明将显示为工具提示文本，当用户将鼠标指针悬停在仪表盘或分析中的提示标签上方时，会显示此文本。
6. 单击**确定**。
7. 保存提示。
   - 如果创建的是仪表盘提示，则在提示的编辑器中单击**保存**按钮，指定要在其中保存提示的文件夹，然后为提示指定说明性名称。保存到个人文件夹中的仪表盘提示仅对您可用。保存到共享文件夹中的仪表盘提示对其他具有该对象访问权限的用户可用。
   - 如果创建的是内嵌提示，则保存分析。
8. 使用“定义”窗格中的箭头按钮对所选提示重新排序。对提示重新排序可以控制在运行时向用户显示选项的顺序，因此请确保顺序符合逻辑，尤其在创建受限制提示时。
9. 如果您希望将新的行或列添加到提示页，请单击工具栏中的**新建行**按钮或**新建列**按钮。在“定义”表中，选中与要在新行或新列中显示的提示相对应的复选框。
10. 要预览提示如何显示在仪表盘上，请使用“显示”窗格预览带有示例数据的提示，或者单击工具栏中的**预览**按钮以查看具有实际提示值的提示。

编辑提示

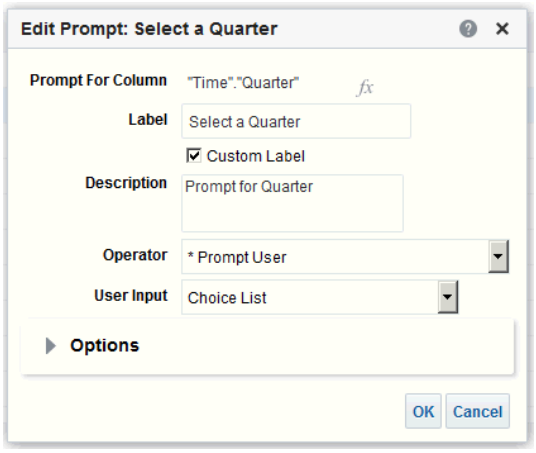
可以编辑保存的仪表盘提示或内嵌提示，以将其更改传播到使用该提示的任何位置。

例如，可以编辑“品牌”列的提示，将用户输入更改为使用选项列表。此更改会传播到使用提示的“品牌收入”分析。

1. 在“提示”选项卡的“定义”窗格中，双击以打开适当的提示。

   或者，在“提示”选项卡的“定义”窗格中，选择适当的提示并单击**编辑**。
2. 在“编辑提示”窗口中进行适当的更改。

   例如，可以更改提示的标签，或者将用户输入更改为使用选项列表。



3. 单击**确定**。
4. 单击**保存提示**。

   更改将传播到使用提示的任何位置。

将提示添加到仪表盘页

可以将提示添加到仪表盘或仪表盘页。

视频

例如，您可以为“品牌”列创建仪表盘提示。您可以将提示添加到“销售绩效”仪表盘，以便为仪表盘页上的内容提供帮助。如果“品牌”列使用“提示”运算符将自身标记为可以由提示过滤，则您可以为该列添加过滤器。当使用提示时，结果仅包括系统提示的列中数据与用户选择匹配的记录。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在仪表盘构建器的“目录”窗格中，找到并将对象（例如分析）拖放到仪表盘页中的区域上。
3. 添加新提示或预创建的提示：
   - 要添加新提示，请依次单击**新建**和**仪表盘提示**，然后按照屏幕上的说明操作。
   - 要添加预创建的提示，请在仪表盘构建器的“目录”窗格中，找到仪表盘提示并将其拖放到仪表盘页中的区域上。

   仪表盘提示将添加到仪表盘页。
4. 要指定是否在仪表盘页上的仪表盘构建器工具栏内包括提示的**应用**和**重置**按钮，请单击**工具**。然后，依次选择**当前页上的提示按钮**以及**应用按钮**或**重置按钮**。
5. 单击仪表盘工具栏中的**保存**。
6. 要预览仪表盘页，请单击仪表盘工具栏中的**预览**。

将隐藏的提示添加到仪表盘页

可以将隐藏的提示添加到仪表盘或仪表盘页。

1. 创建并保存提示以用作隐藏的提示。
2. 打开要编辑的仪表盘。
3. 在仪表盘页工具栏上，单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
4. 在“仪表盘属性”对话框中，单击**筛选器和变量**铅笔图标以将隐藏的提示添加到整个仪表盘。

   或者，要将隐藏的提示添加到页，请在“仪表盘页”区域找到该页，然后单击**选择捕获默认筛选器和变量的提示**图标。
5. 在“仪表盘筛选器和变量”对话框中，单击**嵌入新的隐藏仪表盘提示**加号图标以浏览并选择提示。单击**确定**以添加隐藏的提示。
6. 单击**确定**以保存仪表盘属性。
7. 单击仪表盘工具栏中的**保存**。
8. 要预览仪表盘页，请单击仪表盘工具栏中的**预览**。

22

执行交互式分析

使分析和仪表盘更具交互性。将超链接嵌入到一些相关 Business Intelligence 内容中，或将链接添加到其他 Web 页。

视频

主题：

- 用于执行交互式分析的典型工作流
- 创建命名的操作以供重用
- 创建内嵌操作
- 将操作添加到分析
- 将操作添加到仪表盘页
- 编辑命名的操作
- 编辑和删除分析中的操作链接
- 编辑和删除仪表盘页中的操作链接
- 将分析中的内嵌操作保存到目录
- 将仪表盘中的内嵌操作保存到目录

用于执行交互式分析的典型工作流

下面提供了开始执行交互式分析的常见任务。

任务	说明	详细信息
创建分析	选择并排列要在分析中使用的列。	创建分析
创建命名的操作	创建操作并将其保存到目录。	创建命名的操作以供重用
创建内嵌操作	创建操作并将其随分析一起保存。	创建内嵌操作
为分析添加操作	为分析中的列值添加操作。	将操作添加到分析
为仪表盘添加操作	为仪表盘添加操作或操作菜单。	将操作添加到仪表盘页

创建命名的操作以供重用

可创建操作链接，以便用户可以导航到相关 BI 内容（例如 Web 站点和报表）或执行业务任务。可将命名的操作保存到目录，以便其可供分析师和业务用户使用。

用户可以单击嵌入到列标题和列值内的分析。用户还可以单击视图（例如图形）中的链接以及表和数据透视表中的合计。

1. 从经典主页中，转到**创建**，然后单击**可操作智能**下的**操作**。
2. 单击要创建的操作类型对应的选项。

3. 可选： 更改默认参数以更改操作执行时显示的信息。
   - **导航到 BI 内容** — 显示存储在“我的文件夹”或共享文件夹区域中的分析或仪表盘。
   - **导航到 Web 页** — 显示 Web 页。
   - **调用 Web 服务** — 调用 Web 服务操作或任何作为 Web 服务公开的面向服务的体系结构 (Service-Oriented Architecture, SOA) 服务（例如，业务流程执行语言 (Business Process Execution Language, BPEL)）。
   - **调用 HTTP 请求** — 调用由 URL API 公开的外部系统命令。这会通过服务器向目标 URL 发送 HTTP 请求。
   - **调用浏览器脚本** — 调用管理员提供给您的 JavaScript 函数。单击**浏览**查看管理员设为可用的函数列表，或在**函数名称**字段中键入函数名称。例如，您可以指定 `USERSCRIPT.mycurrencyconversion`。
4. 单击**保存操作**，并选择操作保存位置。
5. 验证操作是否正常运行：
   a. 导航到目录中命名的操作。
   b. 单击**执行**。
   c. 响应对任何详细信息的请求或任何显示的确认提示。

创建内嵌操作

内嵌操作是指为特定分析或仪表盘定义的不按名称保存在目录中的链接。

例如，在 "Brand Revenue" 分析中，您可能决定创建一个指向 "Opportunity Detail" 网站的链接。

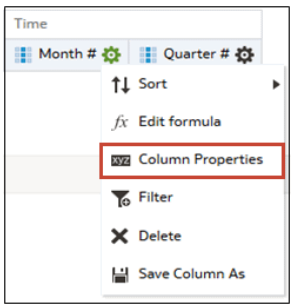
- 分析 – 使用操作链接将操作添加到列标题、列值或层次级别值。请参见将操作添加到分析。
- 仪表盘页 - 将操作链接或操作链接菜单添加到此页中。请参见将操作添加到仪表盘页。

将操作添加到分析

可以使用操作链接将操作添加到列标题、列值或分析中的层次级别值。

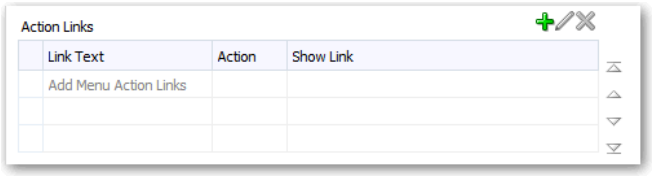
例如，在 "Brand Revenue" 分析中，可以包括一个包含指向 "Opportunity Detail" 网站的操作链接的操作。通过响应商机名称或商机 ID 提示，销售顾问可以查询站点获得商机。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡上，打开列的**选项**菜单，然后选择**列属性**。



3. 单击**交互**选项卡。

4. 在“列标题”区域或“值”区域的“主交互”框中，选择**操作链接**。



5. 单击**添加操作链接**。
6. 在**链接文本**字段中，输入您希望链接显示的文本。
7. 要创建操作，请单击**创建新操作**，选择所需的操作类型，然后指定操作的设置。

   请参见创建命名的操作以供重用。

   或者，单击**选择现有操作**，选择所需的操作，然后在“编辑参数映射”对话框中指定任何关联的参数。
   如果您选择有条件地显示链接，则必须在可视化中以比条件中使用的列更详细的粒度放置包含操作链接的列。
8. 保存所做的更改。

将操作添加到仪表盘页

可以使用操作链接和操作链接菜单将操作添加到仪表盘页。

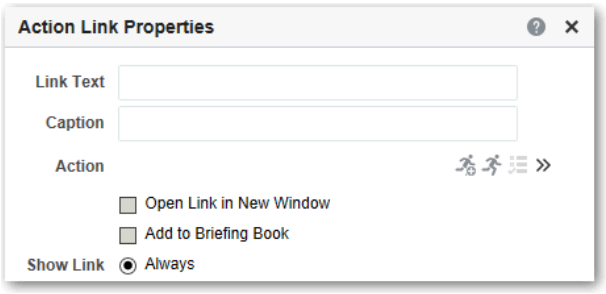
主题

- 使用操作链接将操作添加到仪表盘页
- 使用操作链接菜单将操作添加到仪表盘页

使用操作链接将操作添加到仪表盘页

将相关报告或有用的 Web 站点链接到仪表盘。例如，在 "Sales Performance" 仪表盘上向销售顾问提供商机网站的直接链接，这样就可以通过响应商机名称或商机 ID 提示来查询商机。

1. 打开仪表盘页以进行编辑。
2. 在“仪表盘对象”窗格中，将“操作链接”对象拖放到仪表盘页上。
3. 单击新链接的**属性**。



4. 完成对话框中的字段。
5. 单击**确定**。

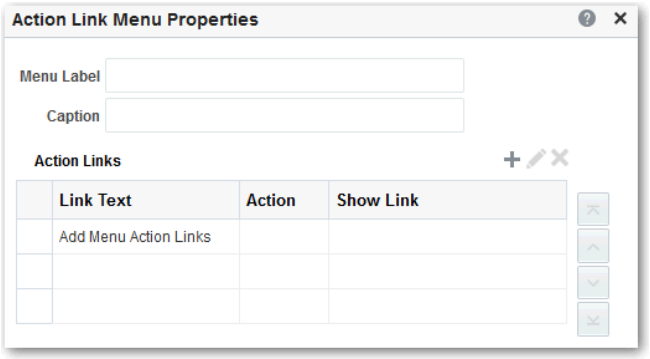
6. 在仪表盘构建器中，单击**保存**。

使用操作链接菜单将操作添加到仪表盘页

您可能希望在仪表盘上提供若干操作链接。使用菜单可以将链接分组在一起，使其保持组织有序。

例如，您可以在 "Sales Performance" 仪表盘上为销售顾问提供“相关信息”菜单，此菜单带外部 "Opportunity" 网站或相关 "Brand Revenue" 仪表盘等有用的链接。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 在“仪表盘对象”窗格中，将“操作链接菜单”对象拖放到仪表盘页上。
3. 单击新菜单的**属性**。

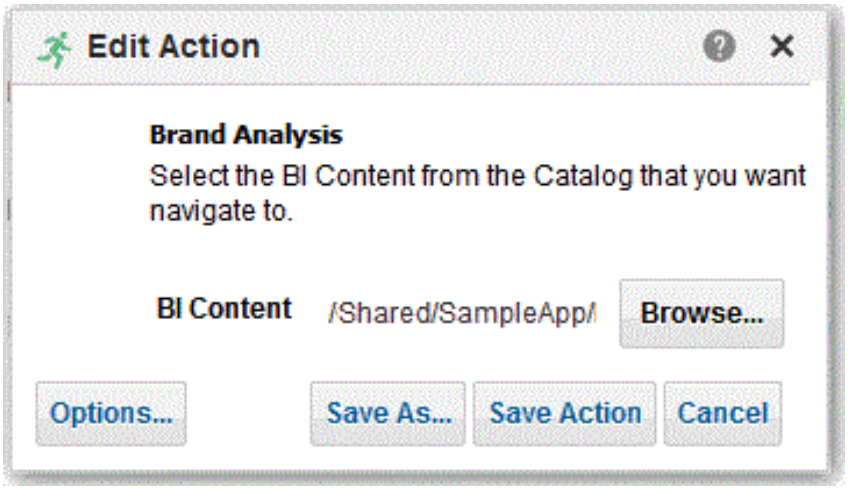


4. 将操作链接添加到菜单。
5. 单击**确定**。
6. 在仪表盘构建器中，单击**保存**。

编辑命名的操作

您可以编辑现有的命名的操作。例如，您可以在 "Sales Performance" 仪表盘中编辑 "Brand Analysis" 操作，以导航到新创建的分析。

1. 导航到目录中的操作。
2. 单击**编辑**。

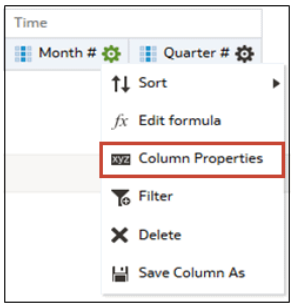


3. 编辑操作，然后单击**确定**。
4. 单击**保存操作**。

编辑和删除分析中的操作链接

可以编辑操作链接，或删除不再需要的操作链接。因此，如果操作链接导航到过时的分析或网站，您可以指向某处新位置或删除该链接。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡上，打开列的**选项**菜单，然后选择**列属性**。



3. 单击**交互**选项卡。
4. 要编辑操作或操作链接，请执行以下操作：
   a. 在“操作链接”区域中，选择要编辑的操作，然后单击**编辑操作链接**。
   b. 做出所需的更改。
   c. 要编辑关联的操作，请单击**更多**并选择**编辑操作**。
   d. 做出所需的更改。
5. 要删除操作链接，请执行以下操作：
   a. 在“操作链接”区域中，选择要删除的操作链接。
   b. 单击**删除**。
6. 单击**确定**。
7. 单击“标准”选项卡中的**保存分析**。

编辑和删除仪表盘页中的操作链接

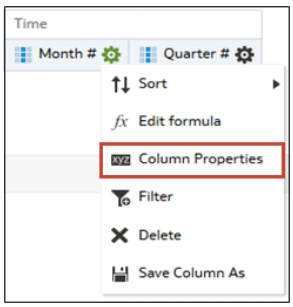
可以编辑操作链接，或删除那些不再需要的操作链接。例如，如果 "Opportunity" 网站的 URL 发生改变，您可以指向新的 URL。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 如果操作和操作链接与操作链接菜单关联，则执行以下操作：
   a. 单击操作链接菜单的**属性**。
   b. 对菜单标签和标题进行适当的更改。
   c. 在“操作链接”区域中，选择所需的操作，然后单击**编辑**。
3. 要编辑不是菜单一部分的操作，请单击该操作链接的**属性**。
4. 更新操作链接。
5. 单击**更多**，然后选择**编辑操作**以编辑操作。
6. 编辑操作，然后单击**确定**。
7. 在“操作链接属性”对话框中单击**确定**，然后在“操作链接菜单属性”对话框（如果显示）中单击“确定”。
8. 单击**保存**。
9. 单击操作链接（或操作链接菜单）工具栏上的**删除**以删除不再需要的操作。

将分析中的内嵌操作保存到目录

您可以将有用的内嵌操作保存到目录，并在其他分析和仪表盘中重用它们。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“标准”选项卡上，打开列的**选项**菜单，然后选择**列属性**。

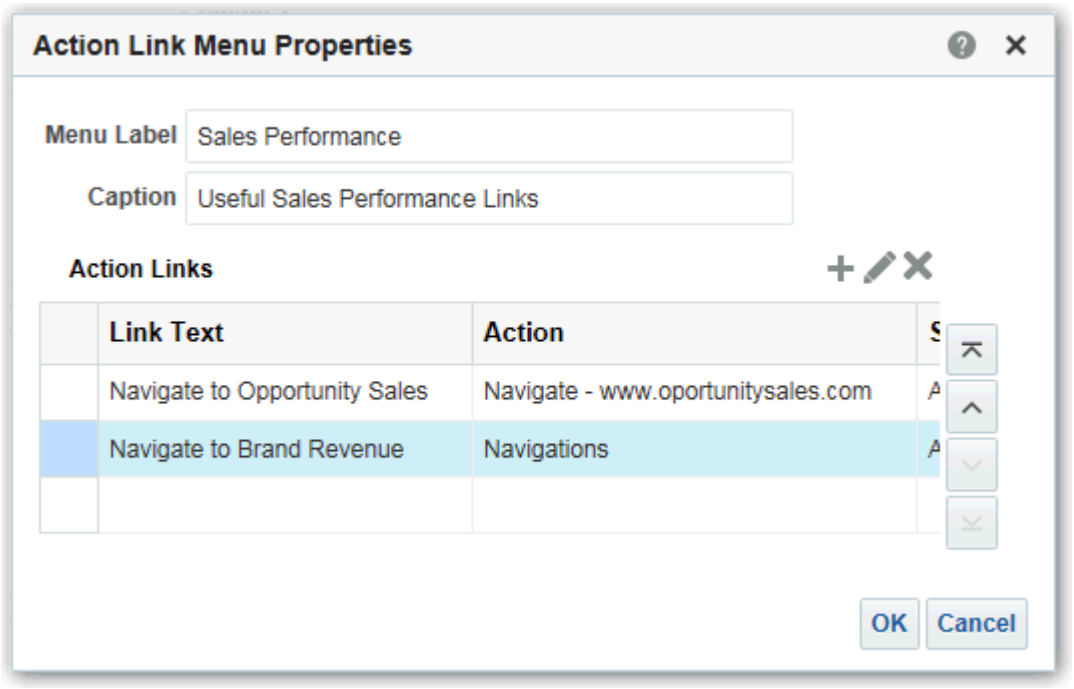


3. 单击**交互**选项卡。
4. 在“操作链接”区域中，选择所需的操作，然后单击**编辑操作链接**。
5. 单击**更多**，然后选择**将操作另存为**。
6. 指定操作在目录中的显示方式，然后单击**确定**保存操作。

将仪表盘中的内嵌操作保存到目录

您可以将有用的内嵌操作保存到目录，并在其他分析和仪表盘中重用它们。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 如果操作和操作链接与操作链接菜单关联，则执行以下操作：
   a. 单击操作链接菜单的**属性**。



   b. 对菜单标签和标题进行适当的更改。
   c. 在“操作”区域中，选择要保存到目录的操作。
3. 要保存不是菜单一部分的操作，请单击该操作链接的**属性**。
4. 单击**更多**，然后选择**将操作另存为**。
5. 指定操作如何显示在目录中，然后单击**确定**。
6. 单击**保存**。

23

管理内容

本章将介绍如何管理目录中的内容。

主题：

- 用于管理内容的典型工作流
- 关于目录对象命名限制
- 重命名内容
- 在目录对象中搜索和替换文本
- 轻松访问收藏夹
- 访问属性
- 分配访问权限
- 发送电子邮件报表并跟踪传送
- 使用代理自动执行业务流程
- 分配项的所有权
- 获取项的所有权
- 关于在内容中嵌入外部图像和其他外部资源
- 在 Smart View 中访问报告内容
- 在 Microsoft Power BI 中访问报告内容
- 执行高级目录管理

用于管理内容的典型工作流

此处为一些常见任务，执行这些任务可以访问和组织目录中的内容。

任务	说明	详细信息
查找和浏览内容	浏览您的内容，包括搜索需要编辑的项。	查找内容
重命名内容	改进或更新内容的命名。	重命名内容
查看或设置内容属性	显示有关内容的信息或者更改不同内容选项和属性。	访问属性
为他人提供访问权限	为他人分配权限，使其能够访问您的内容	分配访问权限
通过电子邮件发送报表并跟踪传送	通过电子邮件发送报告到组织内外的所有人。通过每天或每周报告让所有人掌握最新信息。	发送电子邮件报表并跟踪传送
自动执行业务流程	创建可以根据需要或按照定期调度向目标受众传送分析、仪表盘和简报的代理。	使用代理自动执行业务流程
配置设备和传送概要文件	配置在代理生成提醒时，用于与您联系的设备和传送概要文件。	配置设备和传送概要文件

任务	说明	详细信息
更改内容所有权	分配其他用户作为内容所有者。	分配项的所有权
使用 Smart View 分析	在 Smart View 中分析报告内容。	在 Smart View 中访问报告内容
执行高级目录管理	生成关于您的目录的高级报表，复查单个项的基础 XML 等。	执行高级目录管理

关于目录对象命名限制

命名或重命名目录对象（如工作簿、仪表盘和分析）时，不能使用特殊字符。

命名或重命名目录对象时，不要在目录对象名称中使用以下特殊字符：

名称	特殊字符
与号	&
星号	*
脱字号	^
冒号	:
逗号	,
美元符号	$
双反斜杠	\\
感叹号	!
正斜杠	/
大于号	>
井号	#
井号	#
小于号	<
百分号	%
加号	+
问号	?
引号	"
单引号	'
波形符	~
竖线	|

重命名内容

可以重命名项和视图，使它们的名称对您更有意义。

主题：

- 重命名项
- 重命名视图

重命名项

您可以重命名项以使其名称对您更有意义。例如，您可以将“大量产品”过滤器更改为“前 3 个产品”。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中，搜索要重命名的项。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**重命名**。
4. 为项提供新名称。
5. 可选： 单击**保留对此项的旧名称的引用**（如果该选项对项可用）。

   使用此选项可以指定保留对项以前名称的现有引用。这样会使用旧名称创建一个指向目录中已重命名项的快捷方式。如果未选择此选项，则会中断现有引用。
6. 单击**确定**。

重命名视图

可以重命名视图，使它们的名称对您更有意义。例如，可以将视图名称从 "Sales Forecast 2014" 更改为 "Forecast 2014"。

1. 打开分析进行编辑。
2. 在“结果”选项卡上，单击**编辑视图**。
3. 在视图编辑器工具栏中，单击**重命名视图**。
4. 在“重命名视图”对话框中，为视图指定新的名称。
5. 单击**确定**。

在目录对象中搜索和替换文本

您可以在目录中搜索特定文本并将其替换为其他文本。

这样，具有目录权限“可以替换文本”以及对目录对象具有读/写权限的超级用户可以对所选目录对象和文件夹进行纯文本替换。您可以对所选内容执行单个或多个文本搜索。

> **注意：**
>
> 按这种方式替换文本不能保证新更改的正确性，因此您必须确保仔细检查并验证更改。Oracle 建议在进行文本替换更改之前备份目录，因为这些更改可能会导致构件无效或不可用。

可以替换以下目录对象类型中的文本：

- 仪表盘
- 仪表盘提示
- 分析
- 筛选器

- 工作簿
- 代理
- 操作

具体而言，您可以搜索和替换：

- 简单的文本字符串，如搜索和替换简单的目录文本字符串中所述。

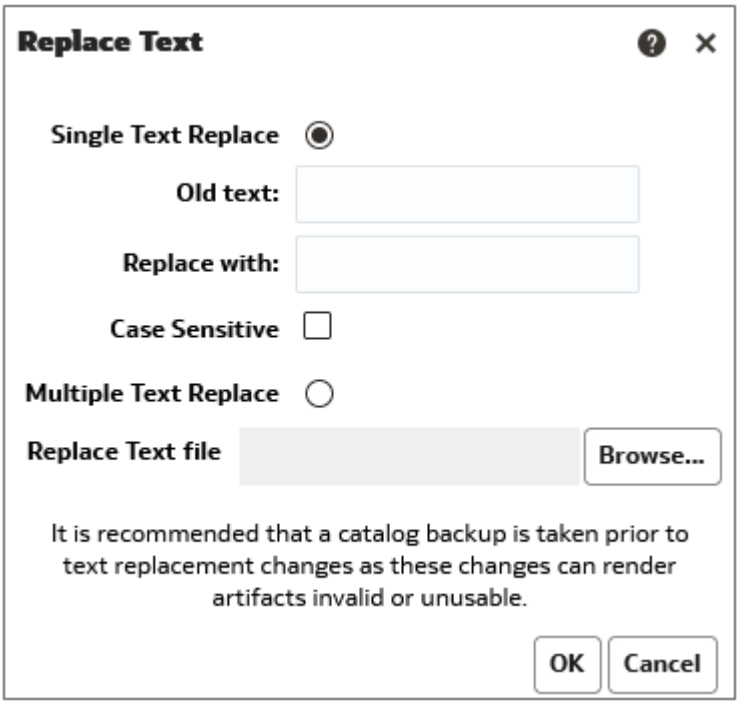
  例如，假定一个对象包含字符串 "My Misspeled Wirds"。您可以搜索该字符串并将其替换为正确文本 "My Misspelled Words"。
- 使用 JSON 文件同时搜索和替换多个或复杂文本字符串，如搜索和替换多个目录文本字符串中所述。

  例如，假定管理员重命名工作簿、主题区域、表或列。表 "Sales" 可能重命名为 "MySales"。您可以在整个目录中搜索使用该对象的所有项并进行替换。

搜索和替换简单的目录文本字符串

您可以在目录中搜索简单的文本字符串并将其替换为其他文本。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中，选择要对其执行文本替换的文件夹或对象。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**替换文本**。



4. 单击**单个文本替换**。
5. 在**旧文本**字段中，输入要搜索的文本字符串。
6. 在**替换为**字段中，输入替换文本。
7. 要使搜索不区分大小写，请取消选中**区分大小写**。

8. 单击**确定**。
9. 您可以从经典主页查看作业进度，方法是单击**我的概要信息**、**后台任务**和**替换文本任务**。

关于搜索和替换多个目录文本字符串

您可以同时对多个目录文本字符串执行更强大的搜索和替换操作，方法是导入标识要搜索和替换的每个文本字符串的 JSON 文件。

用于搜索和替换文本字符串的 JSON 文件格式

在搜索和替换 JSON 文件中，使用项元素标识要搜索和替换的所有文本字符串。

操作元素包含在命令元素中。

- `items` — 指定包含要替换的文本项的部分。
- `oldValue` — 指定要搜索的文本字符串。
- `newValue` — 指定替换文本。
- `ignoreCase` — 设置为 true 时忽略大小写，但设置为 false 时变为区分大小写。默认值为 false。

用于搜索和替换文本字符串的示例 JSON 文件

下面是用于搜索和替换文本字符串的示例 JSON 文件的部分内容。

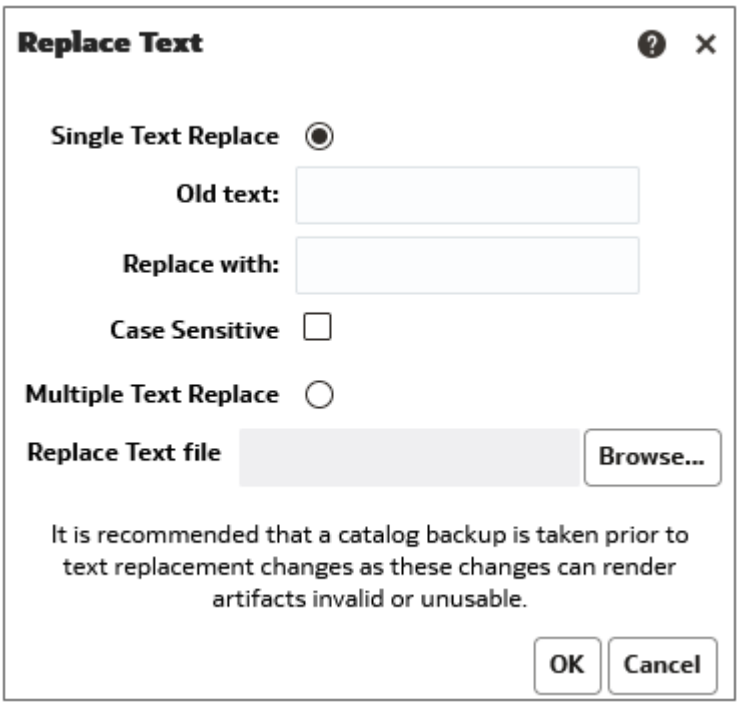
```
{
  "Items": [
    {
      "oldValue": "Text1"
      "newValue": "New Value1"
      "ignoreCase": true
    },
    {
      "oldValue": "text2",
      "newValue": "New Value2",
      "ignoreCase": false
    }
  ]
}
```

搜索和替换多个目录文本字符串

使用此过程可以同时搜索和替换多个目录文本字符串。

1. 创建用于搜索和替换多个文本字符串的 JSON 文件。

   请参见关于搜索和替换多个目录文本字符串。
2. 在经典主页上，单击**目录**。
3. 在“目录”页中，搜索要替换文本的项。
4. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**替换文本**。



5. 单击**多个文本替换**。
6. 在**替换文本文件**字段中，输入路径或单击**浏览**以指定在步骤 1 中创建的 JSON 文件。
7. 单击**确定**。

   文本替换将触发后台作业以完成任务。
8. 按以下步骤操作来查看替换文本作业的进度：
   a. 显示经典主页。
   b. 依次单击**我的概要信息**、**后台任务**和**替换文本任务**。

轻松访问收藏夹

您可以轻松使用主页上的**收藏夹**选项来访问收藏夹内容。

主题：

- 向收藏夹列表中添加内容
- 从收藏夹列表中删除内容

向收藏夹列表中添加内容

您可以将最常使用的内容添加到收藏夹中。收藏夹以金色星号显示，您可以通过单击主页上的**收藏夹**来查看您的所有收藏项。

例如，您可能会经常查看“箱线图和条形图”项目。您可以将该项目添加到收藏夹中以帮助您快速访问。

1. 显示用于显示内容的经典主页、“目录”页或“收藏夹”页。
2. 找到要标记为收藏项的内容。

3. 依次单击**更多**和**添加到收藏夹**。

从收藏夹列表中删除内容

可以从收藏夹列表中删除不再需要经常访问的内容。例如，您可以从收藏夹中删除“箱线图和条形图”项目，因为该项目已过时。

1. 显示用于显示内容的经典主页、“目录”页或“收藏夹”页。
2. 找到要从收藏夹中删除的内容。
3. 依次单击**更多**和**从收藏夹中删除**。

访问属性

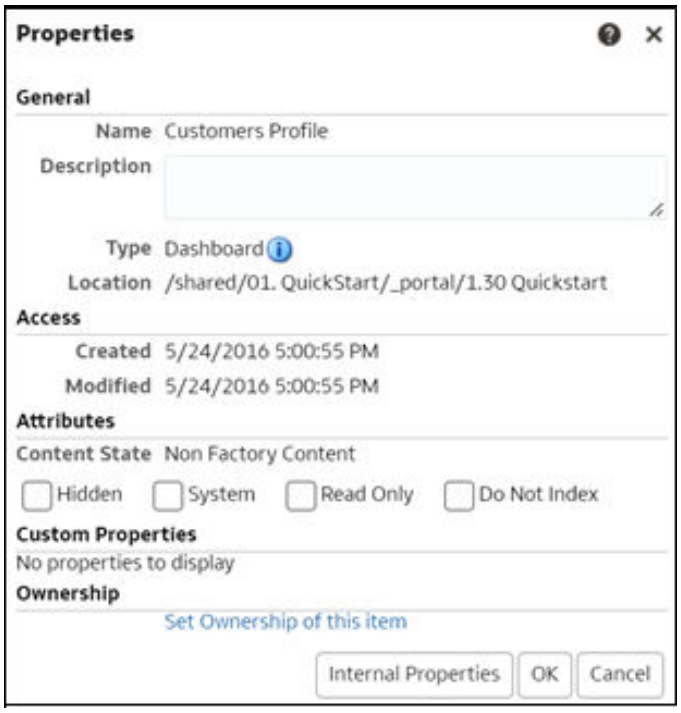
管理员可以访问任意项或文件夹的属性以执行任务（例如查看系统信息或者更改访问级别）。所有其他用户只能访问和修改自己所创建或拥有的项的属性。

例如，您可能希望将“品牌收入”分析更改为只读，以便其他用户无法修改它。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在主页或“目录”页中，查找要编辑的目录项。

   可以在主页上的“最近”或“其他”列表中查找目录项，也可以使用“搜索”工具查找目录项。例如，您可以查找名为“按区域的收入”的分析。
3. 单击**更多**，然后单击**属性**。
4. 复查或更改“属性”对话框中的设置。

   例如，可以将项设为只读或获取项的所有权。



5. 单击**确定**保存更改，或单击**取消**。

分配访问权限

您可以让其他用户访问目录中的项和仪表盘区域。这可以帮助您控制用户可以查看或编辑的内容。

主题：

- 添加或更新对项的权限
- 添加或更新仪表盘区域权限

添加或更新对项的权限

您应为应用程序角色提供目录项访问权限。

您可以分配到其他人的权限取决于内容的类型。要更改权限，为您分配的应用程序角色必须具有“更改权限”权限。

1. 在主页上，依次单击**导航器**和**目录**。
2. 在“目录”页中，搜索要分配权限的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**权限**。



4. 在“权限”对话框中，单击**添加用户/角色**以访问“添加应用程序角色和用户”对话框来添加任意所需的账户。

   这些角色和用户从它们所属的角色继承权限。例如，可以将“销售收入”分析上的“完全控制”权限授予 BIServiceAdministrator 应用程序角色。这使得具有该角色的任意用户或应用程序角色可以完全控制此项。您可以看到用户和角色在项上具有的权限（直接授予或继承）。单击“添加应用程序角色和用户”对话框中的**单击以查看有效权限**按钮以显示或隐藏权限列，从而查看**所选成员**表中每一行的有效权限。
5. 在“权限”对话框中，单击**权限**列表。列表中的大部分项是父权限，并且包含多个子权限。
6. 可选： 要构建特定的权限列表，请单击**定制**。此选项可以向用户提供授权，从而避开文件夹上设置的任何可能阻止用户从目录或仪表盘访问项的权限。此选项不更改文件夹的权限。

   例如，您可以授予用户对共享文件夹区域中“测试”文件夹的遍历权限。然后，用户可以访问此文件夹内存储的仪表盘中的嵌入项。此外，用户可以访问存储在子文件夹（例如 */<shared folder area>*/Test/Guest 文件夹）中的仪表盘上的嵌入项。但是，用户无法从目录访问（意味着查看、展开或浏览）该文件夹和子文件夹。
7. 单击**确定**两次。

添加或更新仪表盘区域权限

您可以向其他用户提供对仪表盘区域的访问权限，从而控制哪些用户可以访问这些部分。要授予访问权限，您需要向仪表盘的用户分配权限。

例如，您可以将仪表盘的“项目成本”区域的权限授予 BI 管理员。您可以限制 BI 使用者的访问权限以阻止不希望的更改。

1. 打开要编辑的仪表盘。
2. 在区域工具栏中选择**属性**。
3. 选择**权限**。
4. 在“区域权限”对话框中，单击**权限**列表以向特定用户和角色授予或拒绝区域权限。您还可以添加或删除用户和角色。
5. 单击**确定**。

发送电子邮件报表并跟踪传送

将电子邮件报表发送给组织内外的所有人，或者使用代理将报表发送给一系列其他设备。通过每天或每周的定期报表，让所有人掌握最新信息。

主题

- 每周或每日发送电子邮件报表，或只发送一次
- 跟踪您通过电子邮件或代理分发的报表
- 查看和编辑传送的收件人
- 暂停和恢复传送
- 还原和启用传送调度
- 更改传送的所有者或时区
- 生成并下载传送报告 (CSV)
- 电子邮件安全预警

每周或每日发送电子邮件报表，或只发送一次

直接从目录将电子邮件报表发送给一个或多个收件人。以这种方式易于分发报表，要快于下载报表再从电子邮件客户端通过邮件发送报表的方式。要保持每个人获得最新的报表，请调度每日或每周的电子邮件。

有关电子邮件限制以及如何优化电子邮件传送的信息，请参见电子邮件传送存在哪些限制?

1. 在经典主页上，执行以下操作之一：
   - 导航到要通过电子邮件发送的项，单击**编辑**，然后在**结果**选项卡中，单击**发送电子邮件**。
   - 单击**目录**，导航到要通过电子邮件发送的项，单击**更多**操作菜单，然后选择**发送电子邮件**。
2. 输入一个或多个收件人的电子邮件地址。

   使用逗号分隔多个电子邮件地址。例如：`jane.white@abc.com, steve.brown@abc.com`。

3. 定制**主题**行。
4. **立即**发送电子邮件，或单击**稍后**设置将来的日期和时间。
5. 要每日或每周通过电子邮件发送报表更新，请单击**重复**，然后选择**每日**或**每周**。

您可以从控制台检查电子邮件的传送状态。

跟踪您通过电子邮件或代理分发的报表

从控制台跟踪您已选择通过电子邮件发送给人员的报表。快速查看报表的发送时间和待处理的项（已调度为在未来运行）。从同一页复查、更改或删除您的传送（已调度或已完成）。

控制台中还会显示您设置为传送内容的任何代理。这样，可以在一个地方找到所有传送信息。

可以按传送状态筛选传送以跟踪对您最重要的传送。各种状态消息的解释如下。

传送状态	说明
已取消	传送已经由某个人取消。 用户可以取消自己拥有的任何传送。
已完成	传送已成功运行。
已禁用	用户可以临时禁用他们通过目录拥有的任何传送或代理。 例如，您想编辑报告或更改可以查看报告的人，则可以让作业停止按照定义的计划运行。
已失败	传送按计划运行，但未成功完成。 单击错误图标 () 后面的**显示详细信息...** 可确定错误出处，从而对其进行修复。
未调度	尚未为传送设置计划，或者调度的运行日期为过去日期（而非未来日期）。
正在运行	传送正在进行。
暂停	管理员可临时暂停由其他用户设置的传送。 例如，在从测试环境迁移到生产环境之前，管理员可以暂停测试环境中的传送，以后再在生产环境中继续传送。
超时	传送因太长时间未能完成而超时。
重试	某个环节出错。再次尝试运行该传送。
警告	传送按计划运行，但未 100% 成功。 例如，传送指定 10 个收件人，但只有其中 9 个收到，有 1 个收件人的电子邮件地址有误。 单击警告图标 () 后面的**显示详细信息...** 可了解更多信息。

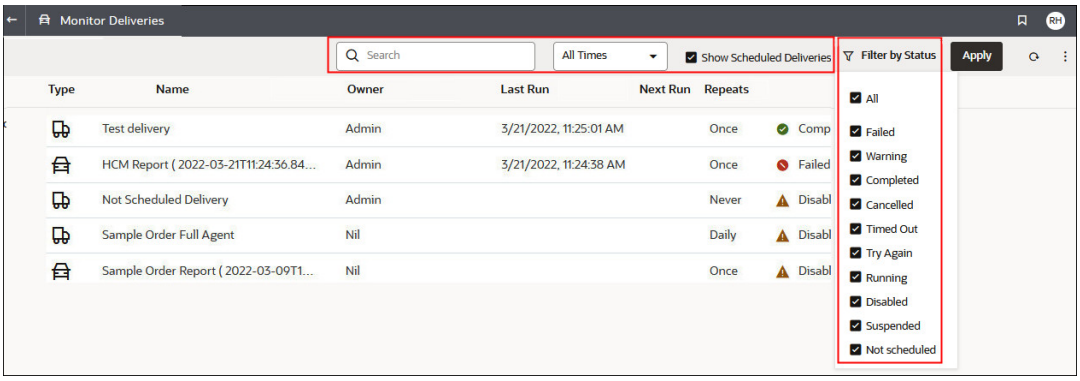
要从控制台跟踪传送，请执行以下操作：

1. 转到主页，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。

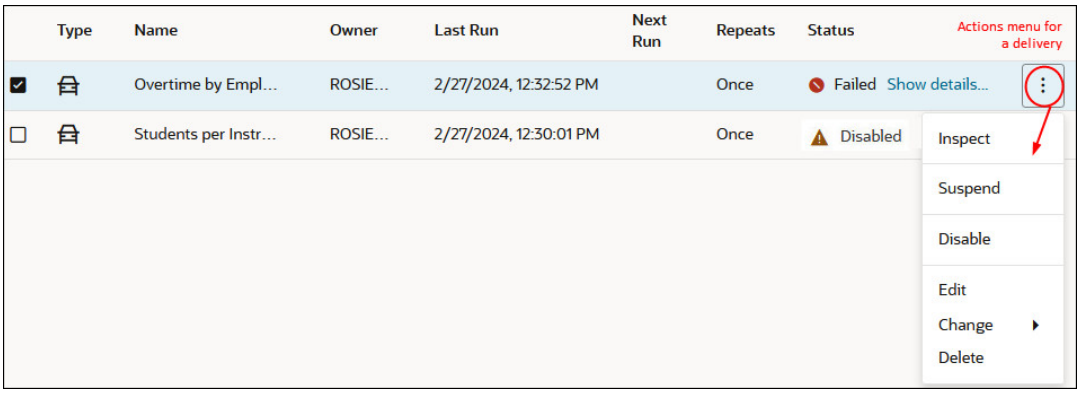
   按运行日期列出传送，首先显示最近的传送。最初，您只看到过去 24 小时内（**前一天**）发送的传送。要查看上周的传送或所有传送，请选择**过去 7 天**或**所有时间**。

   单击**显示调度的传送**（然后单击**应用**）以显示调度在未来运行的传送。例如，您可以调度在明天上午 9 点运行传送。如果您在前一天晚上或早上 8 点查看“传送”页，则仅当您选择**显示调度的传送**时才会看到传送，因为传送尚未运行。
3. 按名称、时间或状态筛选传送列表，然后单击**应用**。
   - **名称**：要按名称筛选，请先在搜索框中键入您要查找的传送的名称，然后按 **Enter** 键。
   - **时间**：要按时间筛选，请单击时间筛选器。从**前一天**、**过去 7 天**、**所有时间**中选择。

- **状态**：要按状态筛选，请单击**按状态筛选**。从**失败**、**警告**、**已完成**、**已取消**、**超时**、**重试**、**正在运行**、**已禁用**、**已暂停**、**未调度**中选择一个或多个。
- **显示调度的传送**：选择以包括调度在未来运行的传送。取消选择以仅显示已运行或正在运行的传送。



4. 单击传送对应的**操作**以查看或管理单个传送。



5. 要预览内容，请单击传送对应的**操作**菜单，然后选择**查看报表**。

   如果传送是由代理生成的，则此选项不可用。

6. 要查看有关传送的详细信息（例如上次和下次运行日期、传送频率、历史记录、代理路径等），请单击该传送对应的**操作**，然后选择**检查**。
   - **历史记录**：单击**历史记录**以查看和搜索历史作业运行。可使用名称、时间和状态筛选器来帮助您查找所需的传送。
   - **收件人**：单击**收件人**以查看有关将接收传送的用户的详细信息。
7. 要编辑传送，请单击该传送对应的**操作**，然后选择**编辑**。
   - 电子邮件传送 — 更新电子邮件选项。
   - 代理传送 — 编辑与传送相关的代理。
8. 要对失败或已完成但出现警告的传送进行故障排除，请单击**显示详细信息...**。

   失败 — 单击**显示详细信息...** 可确定错误出处，从而对其进行修复。

   警告 — **显示详细信息...** 可了解更多信息。
9. 要禁用传送，请单击该传送对应的**操作**，然后选择**禁用**。

   如果以后您希望启用传送，请单击该传送对应的**操作**，然后选择**启用**。
10. 要删除传送和所有已调度在未来进行的传送，请选择**删除**，然后选择**确定**以确认。

11. 要删除、恢复或暂停多个传送，请按住 Ctrl 并单击以选择这些传送，然后右键单击以选择要执行的操作（**删除**、**恢复**、**暂停**）。

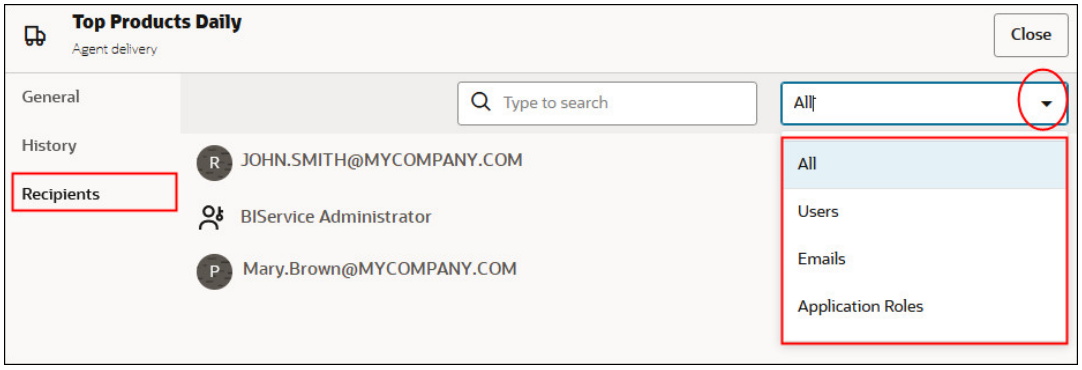
查看和编辑传送的收件人

您可以从“监视传送”页查看和编辑所有传送和代理的收件人。如果您需要更改多个传送的收件人，可以通过“监视传送”页方便地完成。

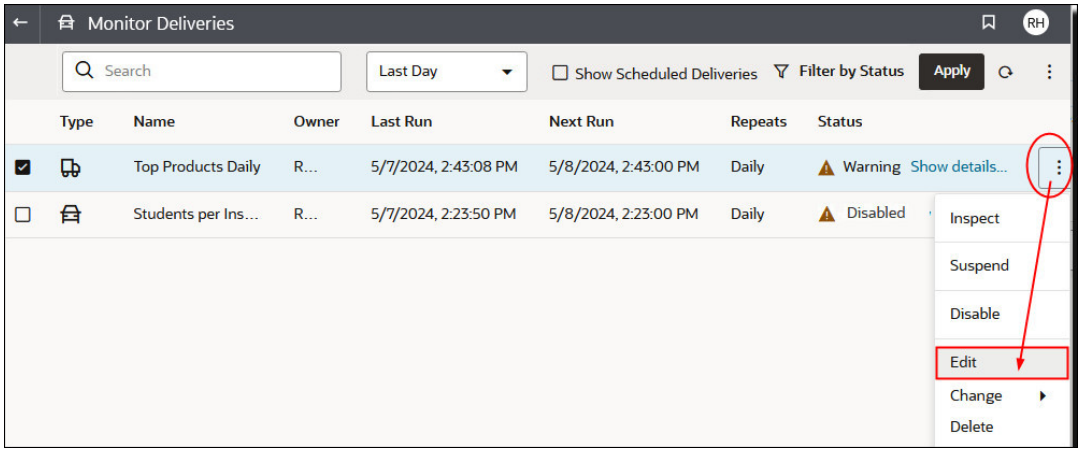
1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。
3. 要查看传送的当前收件人，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**检查**。
4. 单击**收件人**。
5. 查看当前收件人列表。

   要筛选该列表，请单击向下箭头，然后选择要查看的收件人类型。**用户**、**电子邮件**或**应用程序角色**。“应用程序角色”筛选器不会显示分配给每个应用程序角色的用户。如果需要，管理员可以从控制台中的**用户和角色**页获取此信息。

   要搜索特定收件人，请在搜索框中开始键入用户的名称、电子邮件地址或应用程序角色。



6. 要编辑收件人，请单击相应传送对应的“操作”菜单，然后选择**编辑**。



7. 修改代理或电子邮件传送的收件人列表。
   - 对于代理，单击**收件人**并修改收件人列表。
   - 对于电子邮件传送，在**收件人**字段中编辑电子邮件地址。

暂停和恢复传送

管理员可在任意时间临时暂停任意传送。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。
3. 要访问除了您自己以外的所有人的传送，请单击页的“操作”菜单，然后选择**管理视图**。
4. 要暂停某个传送，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**暂停**。

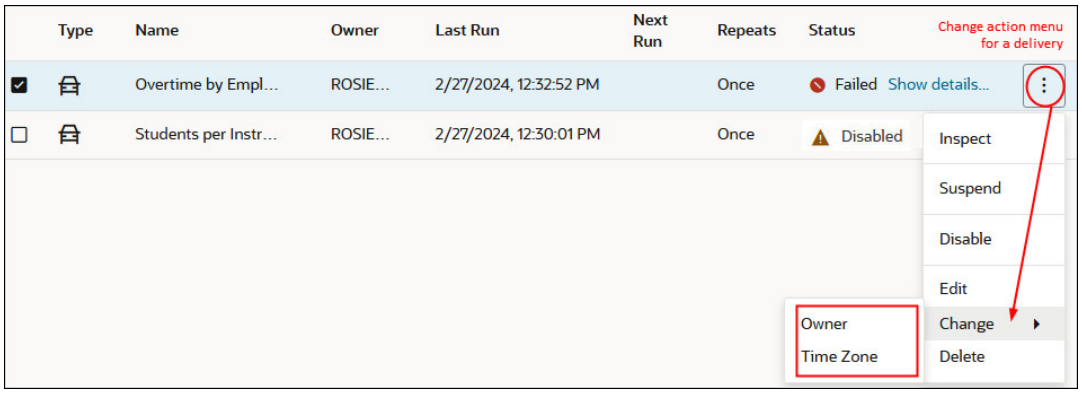
   要一次暂停多个传送，请通过按住 **Shift** 键并单击或按住 **Ctrl** 键并单击来选择要暂停的所有传送，然后单击右键并选择**暂停**。
5. 要恢复某个传送，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**恢复**。
6. 要恢复或暂停多个传送，请按住 Ctrl 并单击以选择这些传送，然后右键单击以选择要执行的操作（**恢复**或**暂停**）。

更改传送的所有者或时区

如果您是管理员，您可以更改一个或多个传送的所有者或时区。您可以使您自己成为新的所有者或选择其他用户。在原始所有者发生变化或离开组织时，或者从其他环境迁移后，这很有用。此外，如果您需要更改多个传送的时区，可以方便地使用更改时区选项，当您从具有不同时区的其他环境迁移传送时，这尤其有用。

例如，您可能会将传送从时区正确设置为您当地的美国时间的内部部署 Oracle Analytics Server 环境迁移到具有不同时区的环境。如果迁移到时区更改为 UTC 的 Oracle Analytics Cloud，传送会太早到达。在这种情况下，您需要通过一种简单的方式更新所有传送的时区。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。



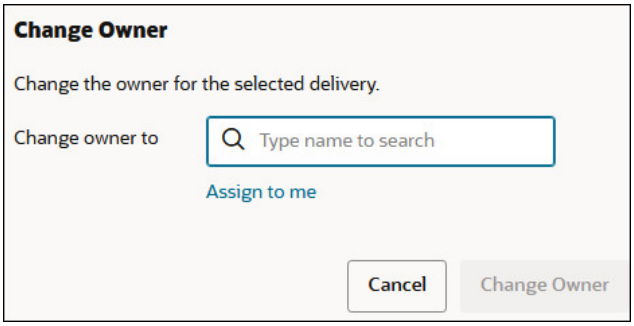
更改菜单仅可供管理员使用。如果您没有所需权限，请让管理员为您更改。

3. 要更改传送的所有者，请单击传送对应的“操作”菜单，依次选择**更改**和**所有者**。

   要一次更改多个传送，请按住 **Shift** 键并单击或按住 **Ctrl** 键并单击来选择所需的所有传送，然后单击右键并依次选择**更改**和**所有者**。

   a. 开始键入新所有者的名称以查找用户。使用 * 作为通配符。

      或者，单击**分配给我**使您自己成为新的所有者。



b. 单击**更改所有者**。

c. 如果传送的当前所有者和 RunAs 用户相同，则新所有者将成为新的 RunAs 用户。单击**确定**以确认并允许对 RunAs 用户所做的更改（如果需要）。

   RunAs 用户更改时，请注意检查新 RunAs 用户的数据和对象安全以确保应用所需的访问级别。

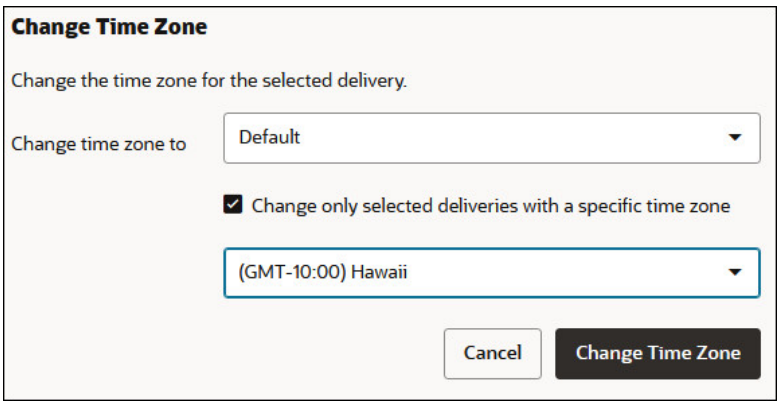
4. 要更改传送的时区，请单击传送对应的“操作”菜单，依次选择**更改**和**时区**。

   要一次更改多个传送，请按住 **Shift** 键并单击或按住 **Ctrl** 键并单击来选择所需的所有传送，然后单击右键并依次选择**更改**和**时区**。

   a. 为所选传送选择新时区。

   b. 要仅更改特定时区，请单击**仅更改具有特定时区的所选传送**，然后选择要更改的时区。

      如果希望所有传送都使用新时区，请勿选中该复选框。



   c. 单击**更改时区**。

还原和启用传送调度

在从快照还原内容或从其他环境迁移内容时，快照中为代理定义的传送调度、分析和仪表盘不会还原或立即激活。当您准备好在系统上还原传送时，您可以确定在系统上启用还是禁用传送调度。如果您不希望立即开始传送内容时，这很有用。

例如，如果您要还原生产环境，您可能希望尽快重新启动传送。而在测试环境中，您可能更希望在还原后禁用传送并在以后激活它们。

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。
3. 要还原传送，请单击页面上的**操作**菜单，并选择**还原传送**。
4. 选择要还原并激活传送还是仅还原传送。选择下列内容之一：

- **保持传送调度状态**

  所有传送调度都保持其状态（启用或禁用）。

  - 现有传送调度保持不变。
  - 在还原过程中创建的新传送调度继承在对应的代理、分析或仪表盘中定义的调度状态。

  例如，当您在希望立即激活传送的生产环境中还原传送时，此选项很有用。

- **禁用新传送的传送调度**

  禁用在还原过程中为代理、分析和仪表盘创建的传送调度。现有传送调度保持不变。

  例如，当您在不需要立即激活传送的测试环境中还原传送时，此选项很有用。

- **禁用所有传送调度并删除所有历史记录（不建议）**

  在还原过程中禁用所有传送调度，并且删除任何传送历史记录。

  - 禁用现有传送调度。
  - 禁用在还原过程中为代理、分析和仪表盘创建的新传送调度。
  - 历史传送详细信息不再可用。

  不建议选择此选项。如果选择此选项，则必须手动为所有代理、分析和仪表盘启用传送调度。

5. 单击**还原**。
6. 要激活传送，请单击该传送对应的“操作”菜单，然后选择**启用**。

   要一次激活多个传送，请通过按住 **Shift** 键并单击或按住 **Ctrl** 键并单击来选择要激活的所有传送，然后单击右键并选择**启用**。

   如果需要，可单击**编辑**以重新定义传送调度。

生成并下载传送报告 (CSV)

如果您是管理员，您可以生成包含传送详细信息的报表，并以 CSV 格式下载该报表进行分析。您可以定制该报表，使其仅包含您想要查看的信息。例如，如果您对活动的传送感兴趣，可使用从报表中排除已禁用或已暂停的传送的选项。您还可以控制包含的详细信息以及是包含所有人的传送还是仅包含您自己的传送。

传送报表可以包含以下信息：

- **名称** — 传送报表的代理的名称。
- **代理路径** — 传送报表的代理的位置。
- **内容数据** — 传送的报表的名称。
- **内容类型** — 报表中的内容类型。
- **所有者** — 创建传送的用户。
- **重复** — 传送频率。例如，一次、每天、每周等。
- **以用户身份运行** — 运行报表的用户。
- **用户收件人** — 接收报表的用户。
- **电子邮件收件人** — 接收报表的用户的电子邮件地址。
- **应用程序角色收件人** — 接收报表的应用程序角色，即，分配了这些应用程序角色的用户会收到报表。

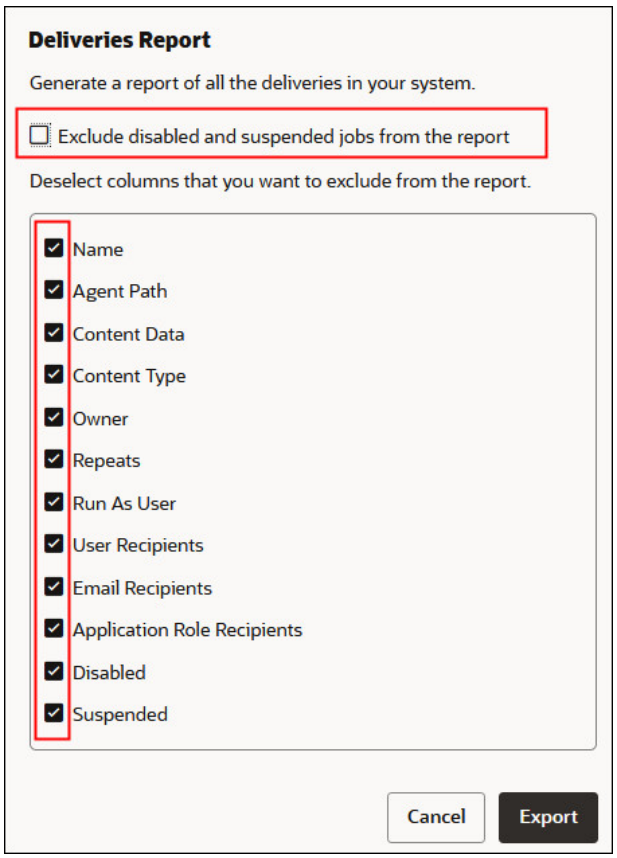
- **已禁用** — 指定传送是否已禁用：TRUE 或 FALSE
- **已暂停** — 指定传送是否已暂停：TRUE 或 FALSE

1. 在 Oracle Analytics 主页上，依次单击**导航器**和**控制台**。
2. 单击**监视传送**。
3. 单击页面的“操作”菜单，然后选择**导出传送报表**。

> **注：**
>
> 要在报表中包含所有人的传送，而不仅仅包含您拥有的传送，请在单击**导出传送报表**之前单击**管理视图**。



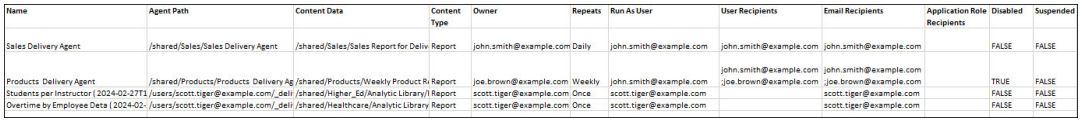
4. 定制报表。
   - 如果希望报表仅包含活动作业，则选择**从报表中排除已禁用和已暂停的作业**。
   - 取消选择相应信息会将其从报表中排除。



5. 要生成报表并将 CSV 文件下载到本地文件系统，请单击**导出**。

6. 导航到下载文件夹，在常用编辑器中打开报表。

   查找名称为 `DeliveriesReport<timestamp>` 的 CSV 文件。例如 `DeliveriesReport20240620100144854.csv`。



Name	Agent Path	Content Data	Content Type	Owner	Repeats	Run As User	User Recipients	Email Recipients	Application Role Recipients	Disabled	Suspended
Sales Delivery Agent	/shared/Sales/Sales Delivery Agent	/shared/Sales/Sales Report for Deliv	Report	john.smith@example.com	Daily	john.smith@example.com	john.smith@example.com	john.smith@example.com		FALSE	FALSE
Products Delivery Agent	/shared/Products/Products Delivery Ag	/shared/Products/Weekly Product Re	Report	joe.brown@example.com	Weekly	john.smith@example.com	john.smith@example.com joe.brown@example.com	john.smith@example.com joe.brown@example.com		TRUE	FALSE
Students per Instructor (2024-02-27T1	/users/scott.tiger@example.com/_deli	/shared/Higher_Ed/Analytic Library/I	Report	scott.tiger@example.com	Once	scott.tiger@example.com		scott.tiger@example.com		FALSE	FALSE
Overtime by Employee Deta (2024-02-	/users/scott.tiger@example.com/_deli	/shared/Healthcare/Analytic Library	Report	scott.tiger@example.com	Once	scott.tiger@example.com		scott.tiger@example.com		FALSE	FALSE

电子邮件安全预警

您通过电子邮件发送的内容未加密。您负责保护自己发送的任何敏感数据的安全。

请参见通过电子邮件发送报表并跟踪传送。

使用代理自动执行业务流程

内容作者可以创建代理，而代理可以根据需要或按照定期调度向目标受众传送分析、仪表盘和简报。

主题：

- 创建代理以传送内容
- 调度代理直接从分析传送内容
- 为代理禁用和启用调度
- 订阅代理
- 列出您订阅或拥有的代理
- 访问和管理预警

创建代理以传送内容

您可以创建代理，用于向特定收件人和订户传送分析、仪表盘页和简报。这些代理可以根据需要或按照定期调度传送内容。

Oracle Analytics 最多同时可以运行 20 个代理。为了避免超过此限制，请勿将太多代理调度在同时运行，或尝试在许多代理运行时更新代理。

1. 在经典主页上，单击**创建**，然后选择**代理**。
2. 可选： 为代理设置一些常规选项。
   a. 为代理设置优先级级别。

      考虑下您要传送的内容的重要性。

   b. 定义您希望如何生成内容，也就是说，您希望以哪个用户的身份运行报表查询。
3. 设置传送调度。
   a. 单击**调度**选项卡。
   b. 选择是否希望代理按调度运行、运行的频率、启动时间以及停止时间。

      当选择日期和时间时，对于应用夏令时的时区，时区可反映夏令时。例如，如果您在夏季选择 **(GMT) 格林威治标准时间：都柏林，爱丁堡，里斯本，伦敦**，这表示 BST（英国夏令时）。

传送代理每日最低运行频率为 15 分钟。

4. 可选： 如果您希望代理仅在特定条件下运行，请单击**条件**选项卡，然后选择**使用条件**。
   - 单击**创建**以定义条件。
   - 单击**浏览**以从目录中选择一个现有条件。

   如果您希望代理始终传送其内容，请保留默认值（**不使用条件**）。
5. 选择您要传送的内容，例如仪表盘页或分析。
   a. 单击**传送内容**选项卡。
   b. 在**主题**字段中输入名称。
   c. 选择要传送的内容。
   d. 选择传送内容时要使用的格式。
   e. 选择在代理运行时如何传送内容的选项。
      - **直接传送结果** — 在电子邮件中传送结果。
        如果您具有**通过电子邮件传送内容**权限，则会显示此选项。默认情况下系统会为所有人分配此权限（已验证的用户）。
      - **作为附件发送** — 作为电子邮件附件传送结果。
        如果您具有**通过电子邮件传送内容**权限，则会显示此选项。默认情况下系统会为所有人分配此权限（已验证的用户）。
      - **传送指向结果的链接** — 传送用于单击以登录 Oracle Analytics 的链接，以便查看结果。
        管理员向您授予**通过电子邮件传送内容**权限时，会显示此选项。默认情况下系统拒绝为所有人分配此权限（拒绝：已验证的用户）。

      代理的收件人必须具有与传送代理相同的权限。例如，如果传送链接的代理的收件人没有**通过电子邮件传送内容链接**权限，则收件人显示为无效。
6. 指定您希望将内容传送给谁以及允许其他哪些人订阅此代理。
   a. 单击**收件人**选项卡。
   b. 单击**添加收件人**以单独添加用户或者按其应用程序角色添加用户。
   c. 单击**添加电子邮件收件人**以输入一个或多个收件人的电子邮件地址。
   d. 单击**从代理条件中使用的分析获取收件人**，然后从此代理使用的条件选择分析列。如果**条件**选项卡不包含条件，则无法选择此选项。在运行时，这将添加为条件中使用的选定列配置了其电子邮件地址的收件人。

      如果选择此选项，则代理必须保存在共享文件夹下。
   e. 单击**只返回与运行代理的用户相关的行**以仅返回可供用户使用的数据。
   f. 要允许其他人订阅此代理，请选择**发布代理以供订阅**，然后通过选择其用户名或应用程序角色来定义可订阅的人员。

      此选项只适用于保存在共享文件夹中的代理或报表。
7. 指定您希望如何将内容传送给收件人。您可以通过电子邮件将交付内容发送到 Oracle Analytics，也可以发送到诸如移动电话和寻呼机等设备。
   a. 单击**目标**选项卡。
   b. 单击**主页和仪表盘**以传送内容。只要向用户发送交付内容，他们就会在 Oracle Analytics 中收到预警。
   c. 单击**设备**以通过其他方式传送内容。

- 要让用户决定他们如何接收传送内容，请选择**有效传送概要文件**。
- 要限制可将交付内容发送到的设备类型，请选择**特定设备**，然后只选择所需的设备类型。

用户可以通过**传送选项**首选项（我的账户）设置其传送概要文件。

8. 保存代理。

   如果您希望其他人订阅代理，则必须将其保存在 `/Shared Folders` 下的子文件夹中，以便其他人可以找到它。例如，`/Shared Folders/MySharedAgents/Sales/MonthlySalesTarget_Agent`。

   保存代理之后，可以通过单击**立即运行代理**按钮运行代理。例如，如果您希望测试代理，这会非常有用。

“操作”选项卡保留供将来使用。

调度代理直接从分析传送内容

可以设置代理以直接从分析传送内容。通过这种方式创建代理时，Oracle Analytics 会为您设置**内容**属性并为代理创建传送条件，以帮助您开始使用。

1. 导航到目录中的分析。
2. 单击**更多**操作菜单，然后选择**调度**。
3. 根据需要进一步定义代理。

为代理禁用和启用调度

可以临时禁用（然后启用）代理的调度。

禁用代理的调度将禁止代理按照其定义的调度运行。它不会禁止代理通过其他方式运行，例如，通过代理编辑器中的**立即运行代理**按钮。

1. 在经典主页上，单击**目录**，然后导航到要禁用或启用其调度的代理。
2. 单击**更多**操作菜单，然后选择**禁用调度**以禁用代理的调度。
3. 单击**更多**操作菜单，然后选择**启用调度**以重新按调度运行代理。

您还可以使用代理编辑器的“调度”选项卡中的**已启用**框来禁用和启用代理调度。

订阅代理

如果您希望接收代理生成的最新信息，请订阅代理。只有在所有者允许的情况下，您才能订阅代理。

1. 在经典主页上,，单击**目录**。
2. 导航到您要订阅的代理。
3. 单击**更多**操作菜单，然后选择**订阅**。

   要使代理可供订阅，所有者必须选择**发布代理以供订阅**（**收件人**选项卡），然后确定允许哪些人订阅。
4. 要在任意时候取消订阅，请单击**更多**操作菜单，然后选择**取消订阅**。

列出您订阅或拥有的代理

可以显示您订阅的代理列表和您拥有的任何代理。

1. 在经典主页上,，单击**目录**。
2. 单击**搜索**。
3. 要查找所有代理，请在搜索框中输入 *****（星号），从“位置”列表中选择**全部**，然后从“类型”列表中选择**代理**。

   或者，在**搜索**字段中输入代理的完整名称或部分名称，选择特定的**位置**，然后从“类型”列表中选择**代理**。
4. 单击**搜索**。

访问和管理预警

当有来自代理的内容到达时，会有提醒通知您。

1. 在经典主页上，单击**预警!**
2. 查看和管理提醒。
   - 查看预警内容。
   - 清除预警及其所有的发生次数。
   - 编辑生成提醒的代理（如果您具有相应权限）。
   - 运行生成提醒的代理（如果您具有相应权限）。
   - 订阅提醒。
   - 清除所有预警及其所有的发生次数。

配置设备和传送概要文件

使用“我的账户”对话框的“传送选项”选项卡，您可以配置用来在代理生成预警时将预警传送给您的设备和传送概要文件。

- 关于设备和传送概要文件
- 配置您的设备
- 配置传送概要文件

关于设备和传送概要文件

设备和传送概要文件控制当代理生成提醒时联系您的最合适方式，以及您希望在哪些设备上收到通知。

- **设备** - 设备是用于将内容传送给您的介质。代理的内容可以通过不同方式传送，例如电子邮件或短信。
- **传送概要文件** - 传送概要文件指定根据内容的优先级使用哪些设备将内容传送给您。可以定义多个传送概要文件以满足您的需求，并在这些概要文件之间切换。不过，在任意指定时间，只能有一个概要文件处于有效状态。

例如，您可能具有一个将内容传送到办公电子邮件的**在办公室**传送概要文件，一个将内容传送到移动电话的**在途中**概要文件，具体使用哪个概要文件取决于信息的优先级。

您可以从我的账户对话框的传送选项选项卡中配置设备和传送概要文件。

管理员负责管理可供您使用的设备类型。请参见配置 *Oracle Analytics Cloud* 中的管理传送内容的设备类型。

根据为代理指定的目的地，可以将内容传送到：

- 主页和仪表盘（“提醒”部分）。
- 有效传送概要文件或特定设备。

  如果目的地是特定设备，内容将传送到您已配置的设备而不是有效传送概要文件中的设备。例如，如果将代理定义为通过电子邮件设备传送，则使用配置的默认电子邮件设备，而不是在有效传送概要文件中配置的任何电子邮件设备。

传送内容分配有特定的优先级。默认优先级为“普通”。为有效概要文件选择设备时，可以指示应将何种优先级内容发送到该设备。例如，如果已将移动电话添加到传送概要文件，则可以仅将移动电话与高优先级内容相关联。

配置您的设备

您可以配置一个或多个想要将预警传送到的设备。

1. 在经典主页中，单击**登录身份 *Your_Username***，然后选择**我的账户**。
2. 单击**传送选项**选项卡。
3. 在**设备**区域中，单击**创建设备**以添加设备。

   一些代理设置为根据您的有效传送概要文件传送提醒，但一些代理仅向特定设备传送提醒，可以在此处定义这些代理。例如，如果将代理设置为传送到电子邮件设备，则使用您在此处指定的电子邮件设备，而非有效传送概要文件中指定的任何电子邮件设备。
4. 对于**名称**，为设备输入容易识别的名称。例如，**我的工作电子邮件**或**我的工作移动电话**。
5. 选择设备类别。例如，**电子邮件**。
6. 对于**设备类型**，指定描述设备的类型。
7. 对于**地址/号码**，输入与您的设备关联的地址或号码。例如，您的工作电子邮件地址或工作移动电话号码。

   在输入数字时，不要使用空格、短划线或圆括号之类的标点符号。
8. 单击**确定**以返回“我的账户”对话框的“传送选项”选项卡。

   设备将显示在“设备”列表的适当类别（例如，**电子邮件**）中。
9. 如果希望此设备成为默认设备，请选中设备名称右侧的**默认值**选项。
10. 要编辑设备，请执行以下步骤：
    a. 选择列表中的设备。
    b. 单击**编辑设备**按钮以显示“编辑设备”对话框。
    c. 进行编辑并单击**确定**以返回“我的账户”对话框的“传送选项”选项卡。
11. 单击**确定**。

配置传送概要文件

您可以设置一个或多个传送概要文件，声明希望将预警传送到何处。

1. 在经典主页中，单击**登录身份 *Your_Username***，然后选择**我的账户**。
2. 单击**传送选项**选项卡。
3. 在**传送概要文件**区域中，单击**创建传送概要文件**。
4. 对于**名称**，为传送概要文件输入容易识别的名称。例如，**在办公室**或**在路上**。
5. 对于当此概要文件是有效概要文件时要使用的每个传送设备，选择一个或多个优先级选项：**高**、**普通**或**低**。

   将这些优先级与传送内容的优先级一起使用，可确定要将内容传送到的设备。

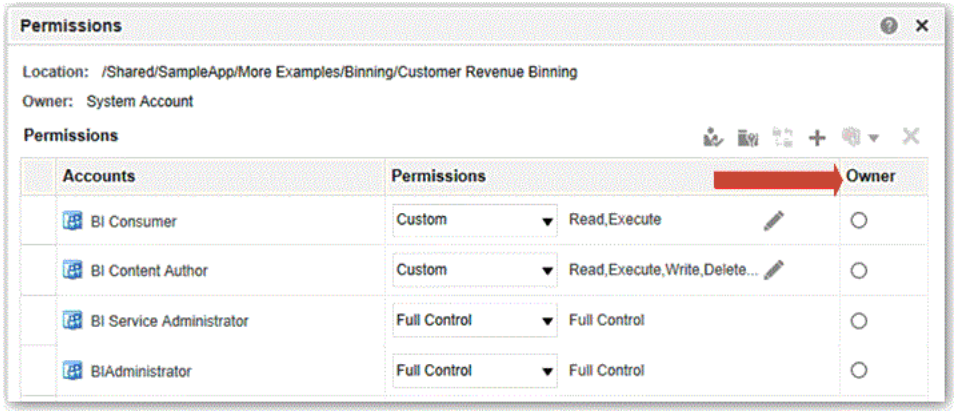
   不要为不希望使用的设备设置优先级。概要文件将不使用未选择优先级的设备。
6. 单击**确定**。
7. 如果希望此传送概要文件成为有效概要文件，请选择**有效**选项。

分配项的所有权

在目录中创建内容时，您可以将内容的所有权授予其他人。此外，已被授予适当权限的用户可获得内容的所有权。

例如，可以创建“品牌收入”分析并将所有权授予负责确保分析继续的区域销售分析师。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中，搜索要将所有权分配到的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**权限**。
4. 在“权限”表中，单击**所有者**列，指定新的所有者。



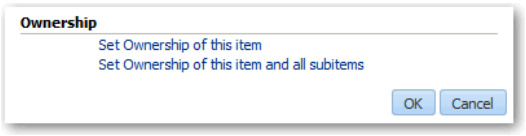
5. 单击**确定**。

获取项的所有权

作为用户或者某个角色的成员，如果向您分配了 BIServiceAdministrator 角色，则您可以获取共享文件夹内容的所有权。

例如，如果您是 "Sales" 组的用户，则可以将属性分配到 "Sales Forecast" 分析以将您自己标记为所有者。

1. 在经典主页上，单击**目录**。
2. 在“目录”页中，搜索希望拥有的内容。
3. 在项的搜索结果中，单击**更多**，然后单击**属性**。



4. 在“所有权”区域中，选择希望仅获取该项的所有权，还是该项及其子项的所有权。
5. 单击**确定**。

关于在内容中嵌入外部图像和其他外部资源

您可以在报表中嵌入外部图像和其他外部资源（如果您的管理员认为这么做安全）。

如果您尝试从未批准的源添加图像，会出现图像无效错误，提示您与管理员联系来为图像配置安全域。



管理员负责维护安全域的列表。例如，如果您想嵌入来自 *.example.org 的图像，请让管理员将此域添加到安全列表中。请参见注册安全域。

除了图像外，管理员还可以授予或限制对其他 Web 资源（例如，框架、脚本、字体、样式表、音频、视频和连接）的访问权限。

在 Smart View 中访问报告内容

Oracle Smart View for Office (Smart View) 提供一个专为 Oracle Enterprise Performance Management (EPM) 和 Business Intelligence (BI) 设计的常用 Microsoft Office 界面。

利用 Smart View，您可以在 Microsoft Excel、Word 和 PowerPoint 界面中查看、导入、操作、分发和共享数据。它是一种用于从 Microsoft Office 产品访问和集成 EPM 和 BI 内容的综合工具。

有关使您的仪表盘和报告可供 BI 使用者在 Smart View 中使用的详细信息，请参考 Smart View 和 Oracle Analytics Cloud。

在 Microsoft Power BI 中访问报告内容

您可以从 Microsoft Power BI Desktop 连接到 Oracle Analytics Cloud，并可视化 Oracle Analytics 内容。

如果您具有已建立的 Microsoft Power BI 用户群，则可以利用 Microsoft Power BI Desktop 提供的可视化和发布功能，结合 Oracle Analytics 的企业建模功能，来创建您的数据的强大洞察。请参见从 Microsoft Power BI 连接到 Oracle Analytics Cloud。

执行高级目录管理

可以使用 Oracle Analytics 中的“目录”页执行目录的大多数管理任务。您还可以使用目录 REST API 以编程方式执行搜索、管理访问控制列表、移动和复制目录对象、管理文件夹等。请参见目录 REST 端点。

如果您要执行高级任务，可以在本地 Windows 或 Linux 计算机上部署并使用目录命令行界面。例如，通过目录命令行界面，可以创建高级目录报表，以及通过查看目录对象的基础 XML 代码来诊断目录问题。

主题：

- 下载和安装 Oracle Analytics 客户端工具
- 使用目录管理器命令行界面
- CLI 示例：查找和替换目录文本
- CLI 示例：取消归档目录档案
- CLI 示例：生成目录报表

下载和安装 Oracle Analytics 客户端工具

下载并安装 Oracle Analytics 客户端工具以启用从报告仪表盘和分析进行远程连接。此外，您可以使用模型管理工具（可供 Microsoft Windows 使用的客户端工具之一）来编辑语义建模器不支持的语义模型（.rpd 文件）。

在 Windows 或 Linux 平台上安装 Oracle Analytics 客户端工具。

- 在 Windows 上，该软件包将安装模型管理工具 的图形用户界面版本，以及命令行工具，例如 runcat.cmd（用于目录管理）。
- 在 Linux 上，该软件包将安装 `runcat.sh` 和 `datamodel.sh` 命令行工具。

> **注：**
>
> Oracle 会随每个 Oracle Analytics Cloud 更新一起更新 Oracle Analytics 客户端工具。请务必使用 Oracle Analytics 客户端工具的最新更新。

1. 导航到 "Oracle Analytics Client Tools" 的下载页面。
2. 单击最新的 **Oracle Analytics Client Tools <Month Year> Update** 链接以显示 Oracle Software Delivery Cloud 页。
3. 依次单击 **Platforms** 向下箭头和 **All**，然后在下拉列表之外单击或者按 Enter 键。

4. 在该表的 "Software" 列中，选择与所需平台相对应的下载包。
   - 对于 Windows，选择 **Oracle Analytics Client May2023-Win for (Microsoft Windows x64 (64-bit)), <Size in MB>**。
   - 对于 Linux，选择 **Oracle Analytics Client May2023-Linux for (Linux x86-64), <Size in MB>**。

   请确保其他组件（例如，Data Gateway 和 Power BI Connector）处于未选中状态。
5. 接受 Oracle Cloud Service 许可协议。
6. 单击 **Download** 以启动 Oracle Download Manager，然后按照屏幕上的说明操作。
7. 下载完成时，单击 **Open Destination**。
8. 从下载的 ZIP 文件提取并运行 Oracle 安装程序。
   例如，提取并运行安装程序文件 `oac_client-<update ID>-win64.exe`，然后按照屏幕上的说明操作。

   要在 Windows 上启动此工具，请转到 Windows 的“开始”菜单，单击 **Oracle Analytics 客户端工具**，然后选择要使用的工具的名称。例如，要编辑语义模型，请单击**模型管理工具**。

   在 Linux 上，使用 `runcat.sh` 和 `datamodel.sh` 命令行工具。请参见 "Using Oracle Analytics Client Tools on Linux"。

使用目录管理器命令行界面

使用目录管理器命令行界面可以执行高级目录管理。例如，可以创建、删除、重命名和查看目录对象。

1. 在 Windows 上，从“开始”菜单中，依次选择 **Oracle Analytics 客户端工具**和**目录管理器 CLI**。
2. 使用命令行时，转到以下目录：

   ```
   BI_DOMAIN\bitools\bin
   ```
3. 运行相应的脚本：
   - `runcat.cmd`（在 Windows 上）
   - `runcat.sh`（在 Linux 上）
   - 有关命令的帮助，请运行：
     ```
     runcat.cmd - help | runcat.sh -help
     ```
4. 输入命令。

   例如，要生成列出目录内容的报表，则输入 `runcat.sh -cmd report`。

CLI 示例：查找和替换目录文本

您可以使用目录管理器命令行界面以编程方式在目录对象中查找和替换文本。例如，您可以编写一个脚本，用于重命名目录中的文件夹、文件、工作簿和其他对象。

查找和替换文本的语法

```
runcat.sh -cmd replace -online <Oracle Analytics Cloud URL>
-folder <root folder to start find>
textreplace -old "<string to replace> -new "<new string>"
-credentials <file with login username and password>
```

示例

在此示例中，重命名一个名称为 **Revenue** 的目录文件夹。新文件夹名称为 **Sales Reports**：

```
runcat.sh -cmd replace -online "https:/myoac.ocp.oraclecloud.com/analytics-
ws" -folder "/Shared/North America" textreplace -old "/Shared/North America/
Revenue" -new "/Shared/North America/Sales Reports" -credentials /scratch/
mycredentials.txt
```

其中，身份证明文件包含以下行：

```
login=<userid>
pwd=<password>
```

CLI 示例：取消归档目录档案

您可以使用目录管理器命令行界面以编程方式取消归档目录档案。例如，您可以编写一个脚本，用于取消归档要迁移到生产系统的目录。

取消归档目录档案的语法

```
runcat.sh -cmd unarchive -online <Oracle Analytics Cloud URL>
-inputfile <path to catalog archive>
-folder <target catalog folder>
-credentials <file with login username and password>
```

示例

在此示例中，将目录档案 `sales.catalog` 取消归档到 `/Shared` 文件夹：

```
runcat.sh -cmd unarchive -online "https:/myoac.ocp.oraclecloud.com/analytics-
ws" -inputfile /scratch/catalog/sales.catalog -folder "/Shared" -credentials /
scratch/mycredentials.txt
```

其中，身份证明文件包含以下行：

```
login=<userid>
pwd=<password>
```

CLI 示例：生成目录报表

您可以使用目录管理器命令行界面生成报表，在其中包含有关您的目录中对象的特定数据。例如，可以创建报表，其中显示将为每个对象发送到 Oracle Analytics 的 SQL 语句。

生成报表的语法

```
runcat.sh -cmd report -online <Oracle Analytics Cloud URL>
-outputfile "<output file path>"
-excelformat
-folder "/Shared"
-type "All"
```

```
-fields "<colon separated list of fields in the report>"
-credentials <file with login username and password>
```

示例

在此示例中，针对 `/Shared` 文件夹中的所有目录对象生成一个 Excel 格式的报表。该报表仅包含您指定的字段，即 Path、Name、Signature 等。

```
runcat.sh -cmd report -online "https:/myoac.ocp.oraclecloud.com/analytics-ws"
-outputfile /scratch/Object.xls -excelformat -folder "/Shared" -type "All"  -
fields  "Path:Name:Signature:Content State:Owner:Creator:Created:ACL" -
credentials /scratch/mycredentials.txt
```

其中，身份证明文件包含以下行：

```
login=<userid>
pwd=<password>
```

第 V 部分
发布数据

此部分介绍如何查看和调度像素级完美报表。

章节：

- 像素级完美发布简介
- 查看像素级完美报表
- 创建像素级完美报表作业
- 查看和管理像素级完美报表作业
- 查看和管理像素级完美报表历史记录
- 管理像素级完美报表

24

像素级完美发布简介

本主题介绍特定于查看和调度像素级完美报表的功能。

主题：

- 像素级完美报告概览
- 报表使用者的任务
- 设置账户首选项
- 关于目录
- 下载桌面工具

像素级完美报告概览

Oracle Analytics Publisher 是一个像素级完美报告解决方案。您可以将其用于创作、管理和交付所有高度格式化的文档，例如运营报表、电子资金转账单据、政府 PDF 表单、发运标签、支票、销售和营销信函。

可以使用的任务取决于管理员向您分配的权限。此指南介绍了报表使用者如何查看和调度报表。

角色	示例任务
管理员	配置系统设置 设置数据源 配置与传送服务器的连接 配置调度程序 诊断和监视系统进程
数据模型开发人员	提取和构造要在报表中使用的数据
报表设计者	创建报表定义和设计布局

报表使用者的任务

报表使用者可以运行、查看和调度报表。

报表使用者执行以下任务：

- 从目录中实时运行和查看报表。
- 调度报表以按照选定间隔运行以及传送到不同目标，例如打印机、传真或电子邮件。
- 查看报表作业的历史记录和保存的输出。

设置账户首选项

使用“我的账户”对话框可以设置或查看账户首选项和组。

1. 在 BI Publisher 主页中，单击**我的概要信息** ***username***，然后选择**我的账户**。
2. 在**一般信息**选项卡中设置或查看您的账户首选项。
   - **访问模式**
   - **电子邮件地址**
   - **默认打印机**
3. 在**我的组**选项卡中查看分配给您的组。

   您的用户组是向您分配的应用程序角色。不能修改此列表。

关于目录

该目录存储 BI Publisher 对象，例如报表、数据模型和样式模板。

使用目录页可以在目录中查找对象，并且可以执行特定于这些对象的任务。可用的对象和选项由您的系统权限和分配给各个文件夹和对象的权限确定。

> **注：**
>
> 在目录中创建文件夹时，不要在文件夹名称中使用特殊字符（~、!、#、$、%、^、&、*、+、`、|、:、"、\\、<、>、?、,、/）。

可以使用“目录”页执行更加专业的任务，例如：

- 设置对象级别权限
- 下载和上载对象
- 导出和导入目录转换

浏览目录

您可以浏览目录并查看文件夹的内容。

使用“文件夹”窗格可以显示个人文件夹、我的文件夹和共享文件夹的内容，并在其中进行导航。所有用户都可以访问共享文件夹中的内容。

1. 在标题中，单击**目录**。
2. 选择一个文件夹以在显示区域中查看其内容。

搜索目录

使用搜索功能可以按类型和名称从目录中的任意位置快速查找对象。

1. 从**搜索**菜单中，选择对象类型并在搜索字段中输入完整或部分对象名称。
2. 单击**搜索**按钮将显示符合标准的结果。

您可以从结果页选择操作，并对结果中的对象执行该操作，筛选搜索结果或开始新的搜索。

下载桌面工具

下载 Publisher 桌面工具以使用模板构建器和模板查看器。

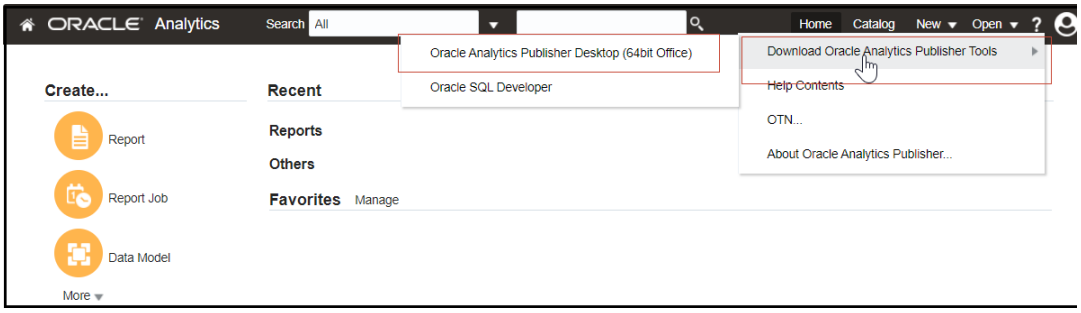
Publisher 桌面工具包含可供下载和安装的其他产品。如果您要设计 Publisher RTF 或 Excel 模板，请选择“适用于 Word 的模板构建器”，这会下载 Publisher Desktop 安装程序。

根据您的 Microsoft Office 版本（32 位或 64 位）选择最新版本的 Oracle Analytics Publisher Desktop 工具。

直接从 Publisher 工具下载页或者从以下位置下载 Oracle Analytics Publisher Desktop 工具：

- Analytics 主页 — 从**下载桌面工具**中，选择 **Template Builder for Word**，然后在 Oracle Analytics Publisher 页中单击**下载**。
- BI Publisher **主页**

  导航到 Publisher 帮助，选择用于下载 Oracle Analytics Publisher 工具的选项，然后在 Oracle Analytics Publisher 页中单击**下载**。



Publisher Desktop 包括：

- 适用于 Microsoft Word 的模板构建器
- 适用于 Microsoft Excel 的模板构建器
- 模板查看器

这款适用于 Microsoft Word 的插件可以协助设计 RTF 模板。

适用于 Excel 的模板构建器包括在适用于 Word 的模板构建器安装中。适用于 Excel 的模板构建器是用于 Microsoft Excel 的插件，可以协助设计 Excel 模板。

使用模板查看器可以从桌面测试大多数模板类型。

25

查看像素级完美报表

本主题介绍如何查看像素级完美报表、与报表组件交互、查看替代布局以及更改报表的输出选项。

主题：

- 查看报表
- 使用报表查看器配置像素级完美报表

查看报表

所有报表均位于目录中。主页显示您最近查看的报表以及您收藏的报表，以供快速访问。

目录显示两个主要报表文件夹：

- **共享文件夹**包含根据您的角色已向您授予访问权限的报表和文件夹。
- **我的文件夹**包含您已创建的报表和文件夹。

可以使用报表查看器查看报表。根据报表属性以及用户权限，您可以选择并查看不同的布局、直接与显示的数据交互、更改输出类型或者将报表发送给其他人。

对于没有配置为联机查看的报表，您可以调度一个作业来运行该报表。

1. 导航到目录中的报表。
2. 单击报表名称，或者单击报表的**打开**链接。
3. 如果报表需要参数值，则提供参数的值，然后单击**应用**。

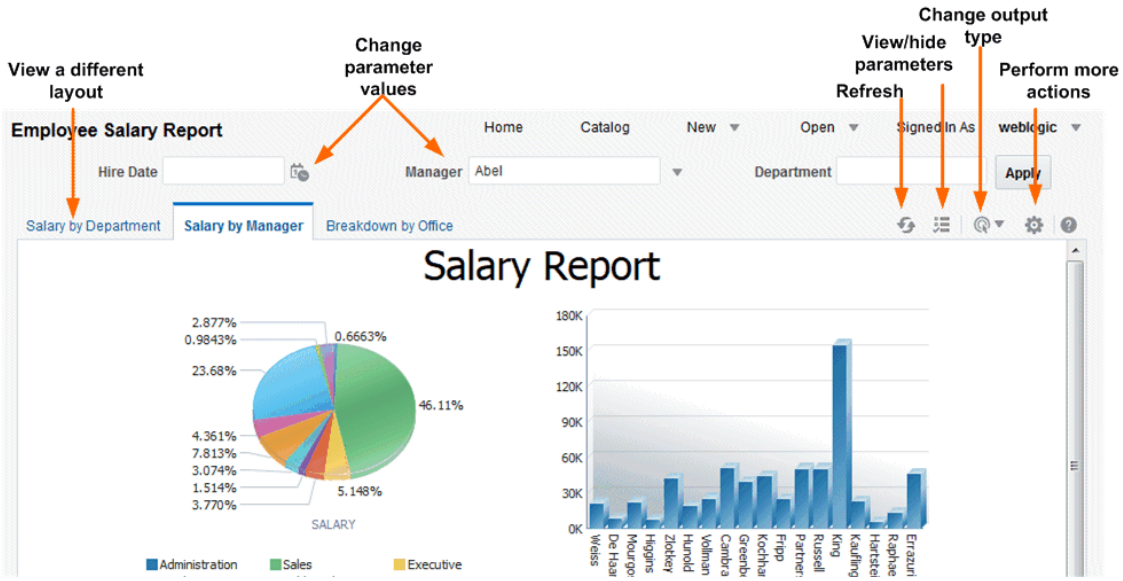
使用报表查看器配置像素级完美报表

使用图示的报表查看器可以配置像素级完美报表。

报表查看器上有以下选项可用。并非所有选项均可用于所有报表。

- 指定参数
- 选择布局
- 选择输出类型
- 执行操作

此图显示报表查看器选项。



指定参数

需要输入参数值的报表会在报表查看器中呈现参数选择提示。提示的呈现方式根据报表配置而异。

参数的呈现方式包括：在报表查看区域的顶部、报表查看区域的左侧、以弹出对话框的形式或者作为显示报表之前页上的提示。使用报表编辑器可以专门为各个报表配置参数设置。

1. 单击报表查看器右上角区域中的**参数**可显示或隐藏参数提示。
2. 输入参数值。

   根据报表配置，可以使用以下提示类型来提供参数值：

   - “日历”用于选择日期。
   - “文本框”用于键入值。使用逗号分隔多个值。
   - “选项列表”用于选择值。一些列表支持多选。具有多个值的列表支持搜索。单击位于滚动列表底部的**搜索**可打开**搜索**对话框。
   - 复选框用于进行多选。
   - 单选按钮用于进行单选。
3. 单击**应用**可在选择参数之后重新显示报表。如果没有**应用**按钮，则在选择新值之后会自动重新生成报表。

   是否显示**应用**按钮由一项参数属性设置来控制。

搜索参数值

使用参数搜索选项在列表中搜索参数值。

要在列表中搜索参数值，请执行以下操作：

1. 单击位于参数滚动列表底部的**搜索**以启动“搜索”对话框。
2. 输入搜索字符串，然后选择您搜索的值是开头为、结尾为还是包含输入的字符串。

   在搜索字符串中可以使用 % 和 _ 作为通配符：

- 使用 % 可以匹配任意长度的任意字符串，包括零长度。
- 使用 _ 可以匹配单个字符。

对于支持多值选择的参数，“搜索”对话框包括了往返界面用于选择多个返回值。

选择布局

有多个布局可用时，它们在“报表查看器”页上显示为单独的选项卡。不同布局可以具有不同输出类型。

1. 在报表查看器中打开报表。
2. 选择要查看的报表布局选项卡。

选择输出类型

可以从报表查看器的菜单中选择输出选项。

1. 在报表查看器中打开报表。
2. 从输出类型菜单中选择报表的输出选项。

   输出自动呈现在浏览器或衍生的应用程序中。

输出类型

“查看报表”列表包含可用于像素级完美报表的输出类型。

输出类型

输出类型	说明
交互式	启用弹出式图表值显示，可导航和可筛选的表，以及报表的其他交互式功能。此输出仅对使用布局编辑器设计的布局可用。
HTML	以 HTML（超文本标记语言）文件格式生成报表以便使用浏览器查看。
PDF	以 PDF（可移植文档格式）文件格式生成报表并在 Adobe Acrobat Reader 中打开报表。此输出类型针对打印进行了优化。
RTF	以 RTF（富文本格式）文件格式生成报表。如果已安装字处理应用程序（例如 Microsoft Word 或 OpenOffice.org），则系统会提示您打开应用程序进行查看。
Word	生成 Microsoft Word 文档格式的报表，使用 .docx 格式。

输出类型	说明
Excel (*.xlsx)	生成 Excel.xlsx（Excel XML 格式）文件格式的报表。如果已安装 Excel 2007 或更高版本，此选项提供了最佳的布局和格式设置保留。 对于使用 xlsx 文件扩展名的输出格式 Excel 2007，Publisher 不为数字和日期应用任何格式设置。Publisher 将格式设置掩码和实际值（日期或数字）保存到 XLSX 输出文件中。格式设置由 Microsoft Excel 处理。例如： • 如果客户端计算机的 Microsoft Windows 区域和语言设置为“英语（美国）”，则在 Excel 输出文件中数字和日期格式化为 en-US 区域设置。 • 如果客户端计算机的 Microsoft Windows 区域和语言设置为“法语（法国）”，则在 Excel 输出文件中数字和日期格式化为 fr-FR 区域设置。
MHTML	生成 MHTML（Mime 超文本标记语言）文件。可以使用此选项将 Web 页及其资源保存为单个 MHTML 文件 (.mht)，其中所有图像和链接文件保存为单个实体。使用此选项可发送或保存 HTML 输出并保留嵌入的图像和样式表格式设置。
PDF/A	生成 PDF 文件，该文件采用归档标准，可支持需要长期保留的报表。PDF/A 是 PDF 标准的专用子集，阻止会干扰将文件保留作为自包含文档的元素。
PDF/X	生成 PDF 文件，这支持印刷前图形交换。PDF/X 是 PDF 标准的专用子集，用于简化文档的高质量打印生产输出，并限制并非用于打印生产的内容，例如签名、注释和嵌入多媒体。
压缩 PDF	生成 zip 文件，其中包含报表 PDF 输出和索引文件。此选项仅对已设计为启用压缩 PDF 输出的报表可用。
FO 格式化的 XML	生成具有 XSL-FO 信息的 XML 文件。
数据 (XML)	生成 XML 数据。 对于 Safari 浏览器用户，Safari 浏览器将 XML 呈现为文本。要以 XML 格式查看由数据引擎生成的 XML，请在显示数据的框架内部右键单击，然后单击**查看框架源代码**。这只是个显示问题。如果选择导出数据，数据将正确保存。
数据 (CSV)	以逗号分隔值格式生成数据。数据必须使用简单 `<rowset>/<row>` 结构。

执行操作

“操作”菜单提供了可在报表上执行的更多命令和操作。

1. 在报表查看器中打开报表。
2. 从**操作**菜单中选择操作。

操作

在“操作”菜单中可供使用的选项取决于您的用户权限以及为报表设置的属性。

菜单选项	说明
添加到我的收藏夹	将报表添加到主页上**我的收藏夹**列表中。

菜单选项	说明
编辑报表	可用于更新报表定义。例如，可以添加或创建新布局、更新报表属性或者更改默认参数值。
编辑布局	可用于更新您正在查看的布局。当布局是使用 BI Publisher **布局编辑器**创建时，将在浏览器中启动布局编辑器。如果布局基于其他支持的模板类型（例如 RTF、PDF 或 Excel），则系统会提示您保存模板文件。然后，您可以在相应的应用程序中打开它。
导出	将报表导出到适用于选定输出类型的默认应用程序，例如，Adobe Acrobat 对应于 PDF 输出，或 Microsoft Excel 对应于 Excel 输出。
发送	可用于调度报表以立即传送到电子邮件地址、打印机或其他目标。 **发送**操作将启动调度报表作业页，在其中您可以选择输出、目标和通知选项。 无法在“交互”模式下发送报表。您必须在**查看报表**列表中选择其他输出类型，例如 PDF 或 HTML，然后单击**发送**。
调度	创建作业以运行和分发报表。
作业	可用于查看和管理当前已为此报表调度的作业。
作业历史记录	可用于查看已完成和正在运行的报表作业。
从历史记录重新发布	可用于选择以前已调度、已完成的作业和特定输出，以便在报表查看器中查看。
共享报表链接	可用于根据您当前查看的报表，生成您可复制和重用的链接。当您选择一个选项时，将有一个对话框显示报表的 URL。 可以控制所显示的 URL，如下所示： • **当前页**将显示所显示的当前页。 • **无标头**将显示当前报表而不显示 BI Publisher 徽标、选项卡或导航路径。 • **无参数**将显示当前报表而不显示标头或任何参数选择。**操作**、**导出**和**查看报表**菜单仍可用。 • **仅限文档**将仅显示当前报表文档的 URL。不显示其他页信息或选项。

26

创建像素级完美报表作业

本主题介绍如何创建和监视像素级完美报表作业。您可以调度报表作业以固定的时间间隔运行，并将报表传送到多个目标。

主题：

- 导航到“调度报表作业”页
- 设置一般选项
- 设置输出选项
- 定义作业的调度
- 配置通知
- 提交和监视作业
- 从现有作业创建作业
- 创建分别输出作业
- 高级主题

导航到“调度报表作业”页

导航到“调度报表作业”页以调度报表作业。

1. 从主页、目录或报表查看器导航到“报表作业”页。
   - 从主页的**创建**下，选择“报表作业”。
   - 从**目录**导航到要调度的报表，然后选择**调度**链接。
   - 从**报表查看器**中，依次单击**操作**和**调度**。
2. 使用调度报表作业选项卡定义报表作业的选项。

设置一般选项

使用**一般信息**选项卡可在表中输入报表作业的一般信息。

在调度报表作业之前，请确保已为报表设计数据模型和布局。如果在数据模型中定义了参数，则为报表作业指定参数值。

1. 选择**一般信息**选项卡。
2. 输入报表作业的以下信息。
   - **报表** — 如果您从报表访问调度页，此字段会显示报表路径和名称。如果您从全局标题的**创建**页访问调度，则单击**选择**以浏览并选择要调度的报表。
   - **参数** — 显示为报表定义的所有参数。输入此作业的值。对于允许文本条目的参数，使用逗号分隔多个值。对于日期参数，您可以使用表达式为每次运行递增日期。

设置输出选项

每个已调度作业可以包括多个具有不同特征的输出字段。每个输出文件可以具有多个目标。

输出选项卡有两个区域：**输出**和**目标**。

1. 选择**输出**选项卡。
2. 选择作业所需的输出选项。
   - 选择**使用分别输出定义以确定输出和传送目标**以将报表分别输出定义用于输出和传送。如果选择此选项，将禁用此页上的所有其他字段，不可选择。此选项仅在为报表启用了分别输出时可用。
   - 选择**使用 XML 数据分块**以将 XML 数据分块，从而便于处理大型报表。如果选择此选项，则该作业只能有一个输出。仅当已为报表启用 XML 数据分块时，此选项才可用。
   - 选择**启用 XML 修剪**以修剪大型非二进制数据集。在数据模型中修剪 XML 数据的设置不会影响此设置。
     以下项不支持 XML 数据修剪：
     - XPT 模板
     - 分别输出报表
     - 分块 XML 数据
   - 选择**使输出公开**以使此作业输出对所有有权访问此报表的用户可用。有访问权限的用户可从报表作业历史记录页查看报表。
   - 选择**保存数据以供重新发布**以保存为此作业生成的 XML 数据。从报表作业历史记录页访问已保存数据，在其中可以重新发布该数据、选择新布局和输出选项。
   - 选择**在传送前压缩输出**以在传送之前压缩每个报表（除 HTML 之外的所有报表格式）。每个压缩报表的文件名的格式为 *Name_Output Format*.zip。例如，如果 Order.pdf 和 Invoice.xlsx 报表的传送目标是电子邮件，则将 order_PDF.zip 和 Invoice_XLSX.zip 报表附加到电子邮件。
     支持电子邮件、HTTP、Content Server 和 Documents Cloud Service (Oracle Content Management) 传送渠道。

     在“报表作业历史记录”页中，如果查看配置了**在传送前压缩输出**选项的作业的详细信息，然后单击“输出和传送”部分的**发送**，不会压缩传送的输出。

将目标类型添加到报表输出

在报表的“目标”区域中输入传送详细信息，用于将报表传送到多个目标。

管理员必须在“管理”页中设置传送服务器。

1. 从报表查看器中的现有报表，选择**操作**，然后选择**调度**。
2. 在“调度报表作业”中，单击**输出**选项卡。
3. 在**输出**选项卡中，打开“目标”，然后从**目标类型**列表，选择目标类型。

   目标类型列表中只显示管理员已设置的那些类型。
4. 对于每个目标，从**输出**列表，选择要发送到目标的文档。
5. 单击**提交目标**以将报表文档传送到多个目标。
6. 选择**保存输出**可从“报表作业历史记录”页查看输出。

报表输出目标类型

在“调度报表作业”页上选择和定义报表输出的目标类型。

只有管理员已配置的目标类型可供选择。可以为报表的输出添加多个目标。

目标类型	说明
电子邮件	输入用逗号分隔的多个电子邮件地址。 输入要包括在报表中的任意消息文本。要设置消息文本格式，可以使用 HTML 4 元素，例如字体、列表、表单元、超链接和嵌入 GIF 图像。 使用以下选项配置电子邮件回执和电子邮件已读的通知。 • **请求传送状态通知** 选择此选项可在电子邮件传送成功、延迟或失败时向发件人发送通知消息电子邮件。 • **请求已读回执** 选择此选项可在收件人打开电子邮件时向发件人发送通知消息电子邮件。
打印机	选择打印机组和打印机，输入份数，然后选择单面或双面（打印机必须支持双面打印，此选项才会生效）。（可选）选择用于打印报表的打印机默认纸盒，以及打印范围页。
传真	输入要向其发送报表的传真号。
FTP	跳过用户名和密码字段，以使用管理员配置的 FTP 传送设置。仅当要覆盖 FTP 服务器的配置并使用基于密码的验证时，才为 FTP 服务器输入有效的用户名和密码身份证明。 指定以下属性： • **远程目录** （必需）输入传送目录位置，例如，`/pub/`。 要将文档传送到用户的主目录，请输入 .（句点）。 • **远程文件名** （必需）输入 Publisher 在远程服务器上分配给传送文档的文件名，例如 myreport.pdf。 必须在名称中包括文件扩展名，例如 .pdf 。 可以使用日期表达式动态分配文件名。
Content Server	选择 Content Server 和目标文件夹。 要将访问限于 Content Server 上的报表，应将安全组和账户分配给报表。Publisher 检索为 Content Server 配置的安全组和账户值。
Content and Experience	选择 Oracle Content Management 服务器和目标文件夹。
对象存储	选择要在其中传送报表的对象存储，输入前缀文本和报表的文件名。前缀有助于组织对象存储中的报表。如果想要从对象存储下载报表输出，前缀可以帮助您标识报表。 前缀可以定义对象存储中的文件夹路径。您可以提供现有前缀或新前缀。可以使用作业 ID 或报表名称作为前缀。如果不提供前缀，则默认情况下使用 `BIP` 作为前缀。

Content Server 目标类型属性

Content Server 是用于传送报表文档的目标类型之一。选择要将报表传送到的 Content Server。

使用此表中的信息为 Content Server 属性输入相应值。

属性名称	说明
安全组	（可选）选择 Content Server 安全组以分配报表。
账户	（可选）选择安全组中的账户以分配报表。 可以为以下必需元数据字段输入值。如果您没有为这些字段输入值，将应用来自默认报表信息的值。
作者	（可选）输入报表作者的名称。如果将此字段留空，则将您的用户 ID 用作 Content Server 上“作者”元数据字段的值。如果管理员为 Content Server 选择了**将已登录的用户作为作者**，Publisher 会将登录用户设置为 Content Server 上“作者”元数据字段中的作者。
标题	（可选）输入报表的标题。如果您未输入标题，则将布局名称用作 Content Server 上的标题。
文件名	输入分配给远程服务器上传送文档的文件名，例如，myreport.pdf。文件名用作 Content Server 上的本机文件名。如果您未提供文件名值，则使用输出名称。
注释	（可选）输入 Content Server 上随文档附带的说明。
包括定制元数据	只有在报表的数据模型包括“定制元数据”组件时，**包括定制元数据**选项才适用。当您选择“包括定制元数据”选项时，传送的文档包括在数据模型中指定的定制元数据字段。

配置嵌入式参数化报表以便联机显示时，参数会显示分析中的适当值或主题区域的直接连接。当您调度嵌入式参数化报表时，来自分析的参数不传递到报表。因此，报表显示在分析中使用的参数的默认值。对于与所调度报表的直接连接，将传递参数并在报表中正确显示值。

添加输出

可以使用输出格式、区域设置、时区和日历的组合，为一个或多个布局创建多个报表文档。

1. 从报表查看器中的现有报表，选择**操作**，然后选择**调度**。
2. 在“调度报表作业”页中，单击**输出**选项卡。
3. 在**输出**选项卡中，单击 **+** 以添加输出。
4. 在**名称**中，键入输出的名称。

   报表作业输出文件名的长度必须少于 100 个字符。
5. 从**布局**、**格式**、**区域设置**、**时区**和**日历**列表中选择要使用的选项。
   - 对于“输出格式”，指定生成的文档类型，例如 PDF、HTML 或 XLS。可用输出在报表定义中指定。
   - 对于“区域设置”，其默认为在用户**首选项**中定义的报表区域设置。对于选定区域设置，如果布局没有可用的转换，Publisher 会应用区域设置备用逻辑来选择布局。相应的数字和日期格式独立于模板转换来应用。
   -
6. 单击**保存输出**。

定义作业的调度

可以为执行报表作业定义调度。

1. 在 Oracle BI Publisher 主页的“创建”下，选择**报表作业**。
2. 在“调度报表作业”的“一般信息”选项卡上，单击**报表**字段旁的“搜索”。

3. 在“打开”中，浏览并选择报表，然后单击**打开**。
4. 在“调度报表作业”中，单击**调度**选项卡。
5. 在**频率**列表中，选择要用于此报表的选项。
6. 完成指定频率的选项。
7. 单击**提交**。
8. 在“提交”中的**报表作业名称**字段中，键入名称，然后单击**确定**。

定义重复模式

在“调度报表作业”页的“调度”选项卡中，使用这些重复模式选项定义报表何时运行。

选项	说明	值
频率	在**频率**列表中定义使用调度程序运行报表作业的时间。	NA
频率	**一次**	使用**立即运行**选项或使用日期选择器来输入特定**开始**日期和时间
频率	**每小时/分钟**	使用以下值： • **每** - 选择“小时”或“分钟”并为增量输入合适的整数值。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期和时间。
频率	**每天**	使用以下值： • **每** - 输入以天为单位的增量，例如，要每天运行报表则输入 1，要每隔一天运行报表则输入 2。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了作业的运行时间（每天几点）。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期和时间。
频率	**每周**	使用以下值： • **每** - 输入以周为单位的增量，并选择所需的一周中的一天或几天。例如，要在每个星期二和星期四运行报表，请输入 1，然后选择“星期二”和“星期四”。要每隔一个星期三运行报表，请在**调度**选项卡中选择**频率** =“每天”，**每** = "14"，**开始** = 您要运行报表的第一个星期三，**结束**= 未来的结束日期。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了每次运行处理作业的时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期。

选项	说明	值
频率	每月	使用以下值： • **每** - 选择运行作业的各个月份。 • **日期** - 选择一周中的日期，例如每个月的第一个星期一；或者选择一个月中的特定日期，例如 15。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了每次运行处理作业的时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期。
频率	每年	使用以下值： • **每** - 输入运行作业的增量（以年为单位）。 • **日期** - 选择一个月中的日期，例如一月一号；或者选择某个月中一周的日期，例如，一月的第一个星期一。 • **开始** - 使用日期选择器输入开始运行此作业的日期和时间。选定时间确定了每次运行处理作业的时间。 • **结束** -（可选）使用日期选择器输入此作业的结束日期。
频率	特定日期	使用**添加日期**选项可以指定运行作业的日期和时间。根据需要添加多个特定日期。
立即运行	此选项取决于在频率选项中进行的选择。	NA
启动	此选项取决于在频率选项中进行的选择。 指定日期和时间以启动报表作业。	NA

使用调度触发器

您可以将作业与在任意数据模型中定义的调度触发器关联。

通过调度触发器，可以在满足触发条件时执行报表。每个报表作业可以配置一个触发器。与报表作业相关联的调度触发器可以位于目录中的任何数据模型中。对于要执行调度触发器的报表，无需在报表数据模型中创建调度触发器。可以在多个报表作业中重用调度触发器。

关于调度触发器

调度触发器针对条件进行测试，如果满足条件，则运行某个作业。

如果触发器条件返回结果，则运行指定的作业。如果不满足触发器条件，则将跳过作业实例。您还可以为触发器设置重复调度以持续检查条件。如果不满足条件，您可以设置在重新处理触发器之前等待的时间间隔（以分钟为单位）。

可以在以下情况下使用调度触发器：

- 报表作业只应在成功完成提取、传输和加载过程之后运行。
- 客户管理希望在前一天的任意收据超过了指定数量时触发报表。
- 人力资源只希望在上一周有新聘人员进入系统时需要报表。

在数据模型中设置触发器，然后它们可供从**调度**选项卡中选择。

启用调度触发器

可以启用数据模型中定义的触发器。

1. 选择**使用触发器**。
2. 可选： 设置**重试限制**值，以指定处理调度触发器来检查条件的最大次数。默认值为 1，并且此字段只允许正整数值。
3. 可选： 设置**暂停时间**值，以指定重新处理调度触发器前等待的分钟数。如果**重试限制**值设置为大于 1 的值，将启用此字段。此字段只允许正整数值。

   重试限制和暂停时间不能超过重复调度时间间隔。如果在达到最大尝试次数时此条件返回 false，作业状态显示为“已跳过”。
4. 选择定义调度触发器的**数据模型**。
5. 从**触发器**列表中选择一个选项。
6. 如果调度触发器包含参数，请选择要使用的值。

配置通知

可以配置电子邮件和 HTTP 通知。

确保管理员配置传送电子邮件服务器或 HTTP 服务器以发送通知。

通知是说明作业已完成处理的消息。Publisher 支持以下通知状态：

- 已完成报表
- 已完成报表，但出现警告
- 报表已失败
- 已跳过报表

- 选择**通知**选项卡。
  - 要启用电子邮件通知，请执行以下步骤：
    1. 对于**通知方式**，选择**电子邮件**。
    2. 选择要发送通知的报表完成状态。
    3. 输入以逗号分隔的地址列表。
  - 要启用 HTTP 通知，请执行以下步骤：
    1. 对于**通知方式**，选择 **HTTP**。
    2. 指定要向其发送通知的 HTTP 服务器。
    3. 为 HTTP 服务器指定用户名和密码（如果需要）。
    4. 选择要发送通知的报表完成状态。

提交和监视作业

使用“提交作业”对话框可检查作业的确认详细信息。

1. 选择**提交**可调用“提交作业”对话框，其中包含确认详细信息供您复查。
2. 输入此作业的名称，然后单击**提交**。

3. 可选： 在全局标题上单击**打开**，然后单击**报表作业**，以暂停、编辑或删除作业。
4. 可选： 在全局标题上单击**打开**，然后单击**报表作业历史记录**，以监视正在运行的作业或者查看结果。

从现有作业创建作业

可以在管理报表作业页中从现有作业创建作业。

1. 从 Oracle BI Publisher 主页，在**浏览/管理**下单击**报表作业**。
2. 在“管理报表作业”中，选择筛选标准以查找现有作业。
3. 在结果表中，单击**编辑**以打开作业进行编辑。
4. 输入新作业定义的详细信息。完成操作后，单击**提交为新项**。
5. 输入新作业的名称并单击**提交**。

创建分别输出作业

如果针对分别输出配置了报表，您可以创建分别输出作业。

分别输出根据数据中的关键字字段将报表数据拆分为多个块，然后为每个数据块的布局和传送应用特定参数。例如，客户发票报表可以分别输出，以便将各个客户的发票传送到其自己的电子邮件地址。

必须在报表数据模型中为报表配置分别输出定义。

1. 确保报表启用了分别输出。
2. 在 Oracle BI Publisher 主页的“创建”下，选择**报表作业**。
3. 在**输出**选项卡上选中**使用分别输出定义以确定输出和传送目标**框。

高级主题

可以递增日期参数并动态定义目标文件名。

主题：

- 递增日期参数
- 使用日期表达式动态定义目标文件名

递增日期参数

可以在报表的日期参数字段中提供表达式。

如果调度的报表包括日期参数，在为调度日期输入值后，不能更改日期值。每次调度的报表实例运行时，将使用相同的日期参数。如果每次运行需要更改日期参数，可以在调度程序的日期参数字段中输入表达式，用于计算每次运行报表作业的日期。

例如，如果为每个星期一运行的报表创建调度，以便捕获来自上一周的数据，则需要更新报表的日期参数以递增到上一周的第一天和最后一天。

使用所示语法输入以下函数之一，为报表按照调度的运行时计算合适的日期：

- {$SYSDATE()$} - 当前日期，是运行 BI Publisher 的服务器的系统日期。
- {$FIRST_DAY_OF_MONTH()$} - 当前月份的第一天

- {$LAST_DAY_OF_MONTH()$} - 当前月份的最后一天
- {$FIRST_DAY_OF_YEAR()$} - 当前年度的第一天
- {$LAST_DAY_OF_YEAR()$} - 当前年度的最后一天

在调度程序处理报表作业之前，不会对参数值中的日期函数调用求值。

您还可以使用加号 (+) 和减号 (-) 输入表达式以增加或减去天数，如下所示：

- {$SYSDATE()+1$}
- {$SYSDATE()-7$}

对于本例，要从上一周捕获数据，每次调度运行时，在报表的日期参数字段中输入以下内容：

- 自日期：{$SYSDATE()-7$}
- 至日期：{$SYSDATE()-1$}

可以将日期函数设置为数据模型中的默认参数值。在这种情况下，用户每次从报表查看器查看报表时，根据为默认值提供的表达式计算日期参数。

使用日期表达式动态定义目标文件名

为 Web 文件夹或 FTP 目标输入远程文件名时，可以输入日期表达式以动态包含在文件名中。日期在运行时使用服务器时区设置。

下表说明了日期表达式。

表达式	说明
%y	显示的年份为四位数，示例：2011
%m	显示的月份为两位数：01-12（其中 01 = 一月）
%d	显示的日期为两位数：01-31
%H	显示的小时为两位数，采用 24 小时制：00-24
%M	显示的分钟为两位数：00 - 59
%S	显示的秒数为两位数：00 - 59
%l	显示的毫秒为三位数：000 - 999

示例

使用这些示例创建一个附加了日期的文件名，以及一个使用日期作为前缀并附加时间的文件名。

要创建附加了日期、月份和年份的文件名，例如：

```
myfile_01_11_2010.pdf
```

请输入以下内容：

```
myfile_%d_%m_%y.pdf
```

要创建前缀为日期、月份和年份并且附加和小时和分钟的文件名，例如：

```
01_01_2010_myfile_22_57.pdf
```

请输入以下内容：

```
%d_%m_%y_myfile_%H_%M.pdf
```

如果文件名包括未定义的表达式，例如 `my_file_%a%b%c.pdf`，则将以名称 *my_file_%a%b%c.pdf* 创建文件。

27

查看和管理像素级完美报表作业

本主题介绍如何查看和管理提交到 Publisher 的像素级完美报表作业。

主题：

- 关于“管理报表作业”页
- 查看特定报表的作业
- 搜索报表作业
- 设置用于查看作业的时区
- 查看作业详细信息
- 暂停作业
- 继续作业
- 删除作业
- 编辑作业

关于“管理报表作业”页

“管理报表作业”页显示有关未来调度和循环报表作业的信息，并让您可以对这些作业采取操作。

使用“管理报表作业”页可以：

- 查看您的专用、共享和公共报表的未来调度和重复作业。
- 选择您在查看作业开始和结束时间时希望使用的时区。
- 刷新显示页以显示最近提交的作业。
- 链接到报表历史记录以查看已完成作业运行的输出。
- 编辑报表作业。
- 删除报表作业。
- 暂停/继续报表作业。
- 查看作业详细信息。

访问“管理报表作业”页

您可以访问“管理报表作业”页，然后搜索报表作业以进行管理；或者，您可以从特定报表的上下文访问此页。

1. 要搜索作业以进行管理，请通过以下方法之一导航到“管理报表作业”页：
   - 在主页上，选择**浏览/管理**，然后选择**报表作业**。
   - 在全局标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 要从特定报表上下文访问“管理报表作业”页，请执行以下操作之一：

- 从目录导航到目录中的报表，然后单击**作业**。
- 从**报表查看器**页，单击**操作**，然后单击**作业**。

查看特定报表的作业

在“管理报表作业”页中，可以指定搜索标准和查看特定报表的作业。

如果从特定报表的上下文导航到“管理报表作业”，该报表的作业会自动显示在表中并应用默认筛选器。

下面是应用的默认筛选器：

- **报表名称** - 从中启动管理报表作业页的报表的名称
- **所有者** — 用户 ID
- **范围** — 全部（公共和专用作业）
- **状态** — 全部（活动和已暂停的作业）

1. 打开报表后，从目录或报表查看器，转到“管理报表作业”。
2. 指定搜索标准以进一步筛选结果。
3. 查看在**报表作业**下列出的报表。

搜索报表作业

可以指定搜索标准并搜索报表作业。

可以单击列标题来按照特定列对报表作业搜索结果表排序，并可以选择上箭头或下箭头以便按升序或降序顺序对其排序。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在“筛选器”部分中，输入**筛选**标准的值以搜索特定作业或一组作业。
3. 单击**搜索**。满足筛选标准的作业显示在**报表作业**表中。

   “报表作业”表显示有关作业的常规信息及其状态。

   可能的状态值包括：

   - **活动** - 发生调度事件时作业运行。
   - **暂停** - 作业已暂停。在恢复作业之前，报表作业不会再次运行。使用筛选标准搜索**已暂停**作业时将显示暂停的作业。

设置用于查看作业的时区

可以选择时区，以便在“管理报表作业”页上查看作业的开始时间和结束时间。

1. 通过以下方式之一导航到“管理报表作业”页：
   - 在主页上，选择**浏览/管理**，然后选择**报表作业**。
   - 在全局标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 从**选择要查看作业的时区**列表中选择时区。
3. 单击**刷新**。

   此时将刷新**报表作业**表，并按选定时区显示作业的开始时间和结束时间。

查看作业详细信息

可以查看“管理报表作业”页中列出的作业的详细信息。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 单击**报表作业名称**以查看作业的详细信息。
3. 要查看各个输出的传送信息，请单击输出名称旁边的展开图标。
4. 单击**返回**可返回“管理报表作业”页。

暂停作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及暂停作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在“管理报表作业”页列出作业信息的表行中，单击除作业名称链接之外的任意位置来选择作业。

   可以按住 **Ctrl** 或 **Shift** 然后选择其他行来选择多个作业。再次单击以行可取消选择该行。
3. 单击**暂停**。

继续作业

您可以搜索报表作业以及将暂停作业的状态更改为活动。

按住 `Ctrl+Shift` 然后单击其他行可以选择多个作业。再次单击以行可取消选择该行。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在“筛选器”部分中，指定用于搜索特定作业或一组作业的标准，然后单击**搜索**。
3. 在“报表作业”表的已暂停作业的表行中，单击除作业名称链接之外的任意位置来选择作业。
4. 单击**恢复**。

   作业的状态将更改为活动。

删除作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及删除作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在列出作业信息的表行中，单击除作业名称链接之外的任意位置以选择作业。

   可以通过单击其他行来选择多个作业。
3. 单击**删除**。

编辑作业

可以在“管理报表作业”页中搜索报表作业以及编辑作业。

1. 在标题中，单击**打开**，然后单击**报表作业**。
2. 在“管理报表作业”页中，执行以下操作之一：

- 单击结果表中作业的**编辑**图标。
- 单击**报表作业名称**以查看报表作业的详细信息页，然后单击报表作业名称旁边的**编辑**图标。

3. 使用**一般信息**、**输出**、**调度**和**通知**选项卡编辑作业详细信息。
4. 单击**更新作业**，将您所做的更改保存到此作业；或者，要将编辑后的作业保存为新作业，请单击**另存为新项**并输入新报表作业的名称。

28

查看和管理像素级完美报表历史记录

本主题介绍作业历史记录功能，包括从历史记录重新发布数据、将作业输出发送到新目标以及获取未成功完成报表作业的错误信息。

主题：

- 查看报表作业历史记录和已保存输出
- 查看特定报表的作业历史记录
- 搜索报表作业历史记录
- 查看作业历史记录的详细信息
- 从报表作业下载数据
- 从历史记录重新发布报表
- 将输出发送到新目标
- 监控运行中的作业
- 取消正在运行的作业
- 获取报表的错误和警告信息
- 删除作业历史记录

查看报表作业历史记录和已保存输出

“报表作业历史记录”页显示有关正在运行和已完成报表作业的信息。

可以访问“报表作业历史记录”页，然后搜索报表作业历史记录。您也可以从特定报表的上下文访问此页。使用以下选项之一选择**报表作业历史记录**。

- 主页中的**浏览/管理**。
- 全局标题上的**打开**。

使用**报表作业历史记录**可以执行以下操作：

- 查看正在运行和已完成报表作业的状态及详细信息。
- 确定关键作业。
- 取消正在运行的作业。
- 监视正在运行的作业。
- 查看作业提交详细信息。
- 如果为报表选择了**保存数据**，则可以下载或查看从报表生成的 XML 数据。
- 如果选择了**保存输出**，则可以下载或查看报表文档。
- 如果为报表选择了**保存数据以供重新发布**，则可以使用其他格式或模板重新发布报表数据。
- 删除历史记录中的报表作业。

BI Publisher 会自动删除在过去 90 天内未更新的调度作业的记录。处于活动状态的重复作业以及具有活动子作业的旧作业不会被删除。如果您希望将某些报表和报表数据保留 90 天以上，请下载并归档这些报表和 XML 数据，以供将来参考。

查看特定报表的作业历史记录

如果您从特定报表的上下文导航到“报表作业历史记录”页，该报表的作业会自动显示在表中并应用默认筛选器。

1. 执行以下操作之一：
   - 从**目录**导航到报表，然后单击**作业历史记录**。
   - 从**报表查看器**导航到报表，然后单击**作业历史记录**。
2. 在“报表作业历史记录”页中，指定筛选器（如果需要），然后单击**搜索**。

   以下为默认筛选器：
   - 报表路径 — 您从其启动“报表作业历史记录”页的报表的路径。
   - 开始处理 — 等于或晚于一周前。
   - 所有者 — 用户 ID。
   - 范围 — 包括专用作业历史记录和公共作业历史记录的所有历史记录。
   - 状态 — 状态的可能值：
     - 成功 — 作业已完成，没有错误。
     - 失败 — 作业无法完成。
     - 正在运行 — 作业当前正在运行。
     - 输出出错 — 作业已完成，但出现错误。
     - 已取消 — 作业已取消
     - 正在取消 — 正在取消作业。
     - 传送出错 — 作业无法将报表传送到指定目标。
     - 更新状态出错 — 由于出现问题，实例作业 ID 为空值或为空，调度程序无法设置作业状态。
     - 已删除 — 已删除作业。
     - 已调度 — 已调度作业。
     - 已跳过 — 已跳过作业。当存在与报表中使用的数据模型关联的事件触发器时，如果该触发器执行返回了 False 或引发了异常错误，则调度程序将跳过该作业，将状态设置为“已跳过”并停止处理。
     - 已暂停 — 由于某种原因，暂停了作业执行。
     - 未知 — 作业处于与其他状态不匹配的未定义状态。
     - 正在等待 — 由于 JMS 处理器没有可用线程等原因，作业位于队列中。在这种情况下，调度程序不会开始处理作业。

搜索报表作业历史记录

指定用于搜索报表作业历史记录的筛选标准。

1. 为**筛选**标准输入值以搜索已完成报表作业的特定作业历史记录或组。

2. 单击**搜索**。满足筛选标准的作业显示在“报表作业历史记录”表中。

   可以单击列标题来按照特定列排序，并可以选择上箭头或下箭头以便按升序或降序顺序排序。

查看作业历史记录的详细信息

使用“报表作业历史记录”页可以查看作业历史记录的详细信息。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击**报表作业名称**以查看作业的详细信息页。
2. 要查看各个输出的传送信息，请单击输出名称旁边的展开图标。
3. 单击**返回**可返回“报表作业历史记录”页。

从报表作业下载数据

可以查看报表作业的详细信息、下载 XML 数据以及将文件保存到您首选的位置。

在创建作业以使数据可用于重新发布时，必须启用**保存数据以供重新发布**选项。

正在从一个报表作业下载输出或 XML 数据时，可以从另一个报表作业下载输出或 XML 数据。除以下情况外，无法从正在下载的同一报表作业下载输出或 XML 数据：

- 如果从同一作业下载输出或 XML 数据的后续请求由聚类中的其他节点处理。
- 如果报表作业有多个输出，则可以在不同的浏览器选项卡或会话中并行下载不同格式的输出。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击“报表作业历史记录”表中的报表作业名称以查看作业详细信息页。
2. 在**输出和传送**部分中，单击 **XML 数据**下载按钮。
3. 在提示时，选择位置以保存文件。

在报表查看器中从历史记录重新发布

在报告查看器中，您可以使用作业历史记录重新发布数据。

成功完成保存数据以重新发布的作业之后，您可以使用报告中包含的布局模板支持的任何输出格式，重新发布数据。您可以应用新布局、选择其他输出格式或者导出报告。由于您正在使用从以前的报表运行检索的数据，因此无法更新参数。

1. 在 BI 目录中选择报告。
2. 单击**打开**可在报告查看器中运行报告。
3. 在**操作**菜单上，单击**从历史记录重新发布**。
4. 在“打开”对话框中，选择作业名称并指定输出格式。

   在**作业名称**下拉列表中，您只能查看十个作业。要查看您在“报告作业历史记录”页中提交的所有作业，请单击**查看此报告的完整历史记录**。
5. 单击**确定**。

从历史记录重新发布报表

可以从历史记录重新发布报表。

在创建作业以使数据可用于重新发布时，必须启用**保存数据以供重新发布**选项。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击**报表作业名称**以查看作业详细信息页。
2. 从**输出和传送**部分，单击**重新发布**  。这将启动**报表查看器**。
3. 从**报表查看器**，现在可以应用新的布局、选择其他布局类型或者导出报表。由于您正在使用从以前的报表运行检索的数据，因此无法更新参数。
4. 要返回“报表作业历史记录”页，请单击**操作**菜单，然后选择**返回**。

将输出发送到新目标

可以将报表的输出发送到新目标或同一目标。

在创建作业以使输出在历史记录表中可用时，必须启用**保存输出**选项。它仅仅将输出发送到选定目标。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击**报表作业名称**以查看作业详细信息页。
2. 在**输出和传送**部分中，找到要发送到新目标或同一目标的输出，然后单击**发送**。
3. 在“发送”对话框中，执行以下操作：
   a. 选择传送类型。
   b. 单击**添加目标**。
   c. 为传送类型输入合适的字段。
4. 完成添加目标之后，单击**确定**。

关闭传送提交通知之后，可以选择目标类型并单击**添加目标**以显示**确定**按钮，从而提交其他报表传送。在“作业历史记录详细信息”页中，可以查看报表传送的传送状态。

监控运行中的作业

当某个作业处于正在运行状态时，您可以监视报表处理的阶段。

1. 在“报表作业历史记录”页中，将鼠标悬停在“报表作业历史记录”表的**正在运行**状态指示符上。

   状态中会显示负责完成处理的集群实例的实例 ID。
2. 要检查最新状态，请刷新页。在查看页时，状态不会自动更新。

作业的处理阶段

本主题列出作业的处理阶段。

处理阶段	子阶段
作业处理器	正在发送到作业队列 在作业队列中 在作业处理器中 作业处理器已完成 作业处理器导致异常错误
正在提取数据	正在提取 XML 数据 已提取 XML 数据 调用数据模型前触发器之前 调用数据模型前触发器之后 调用数据模型后触发器之前 调用数据模型后触发器之后
正在提取分别输出控制文件（仅用于分别输出作业）	正在提取分别输出控制 XML 分别输出控制 xml 已提取
数据处理器	在数据处理器中 正在解析控制文件（仅适用于分别输出作业） 已解析控制文件（仅适用于分别输出作业） 正在基于拆分关键字剪切数据（仅适用于分别输出作业） 已完成数据剪切（仅适用于分别输出作业） 子作业总数（仅适用于分别输出作业） 数据处理器已完成
报表处理器	在报表处理器中 正在呈现报表文档 报表文档呈现已完成 报表处理器已完成 呈现报表文档时出错
传送处理器	在 <delivery> 处理器中 传送到 <delivery> 处理器 文档已传送到 <delivery> 服务器 <Delivery> 处理器已完成

取消正在运行的作业

可以取消正在运行的作业。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击报表作业的表行中的任意位置（作业名称链接除外）以选择该行。

   可以按住 **Ctrl** 或 **Shift** 然后单击其他行来选择多个作业。再次单击以行可取消选择该行。您只能取消状态为正在运行的作业。
2. 单击位于表顶部的**取消正在运行的作业**图标。
3. 单击确认消息中的**确定**。

获取报表的错误和警告信息

如果报表作业失败或者完成但出现警告，您可以查看错误和警告信息。

- 在“报表作业历史记录”页中，将鼠标悬停在结果表的错误或警告状态指示符上

  作业详细信息页还显示错误和警告。

  如需错误或警告的更完整诊断信息，可以查看作业的诊断日志文件。

删除作业历史记录

可以删除作业历史记录。

1. 在“报表作业历史记录”页中，单击报表作业的表行中的任意位置（作业名称链接除外）以选择该行。

   可以选择多行。
2. 单击位于表顶部的**删除**图标。
3. 在“确认”对话框中单击**确定**。

29

管理像素级完美报表

本主题介绍如何在文件夹中管理像素级完美报表组件。它包括设置权限、下载和上载报表与文件夹，以及将报表组件移动到目录中。

主题：

- 文件夹概览
- 存储在目录中的报告组件
- 创建文件夹或子文件夹
- 在目录对象上执行任务
- 下载和上载目录对象
- 了解对报表所引用对象采取操作的影响
- 导出和导入目录转换文件

文件夹概览

目录文件夹存储您创建的报表、数据模型、样式模板和子模板。

您和所有其他用户都有自己的个人文件夹，即**我的文件夹**。个人文件夹中的报表仅供创建内容并将内容保存到该文件夹的用户访问。可以将子文件夹添加到**我的文件夹**中，以最符合自己逻辑的方式整理内容。

您还可以将报表保存在共享文件夹中，其他用户或组可以访问共享文件夹中的报表。用户权限确定了哪些文件夹可供哪些用户使用。权限在对象级别分配，确定谁可以查看、编辑和调度该文件夹中的报表。您的管理员可以创建和维护共享文件夹结构。

存储在目录中的报告组件

每个报告组件具有识别性的图标，并列出创建和修改信息。每一项的旁边是您可以采取的操作列表。

以下报告组件显示在目录中：

- 文件夹
- 报告
- 数据模型
- 样式模板
- 子模板

创建文件夹或子文件夹

可以在我的文件夹中创建子文件夹，或者，如果您具有所需的权限，可以创建共享系统文件夹。

1. 在目录中的文件夹窗格内导航到所需位置。

2. 在**目录**工具栏上，单击**新建**并选择**文件夹**。
3. 可选： 在“新建文件夹”中，输入文件夹名称和说明。
4. 单击**创建**。

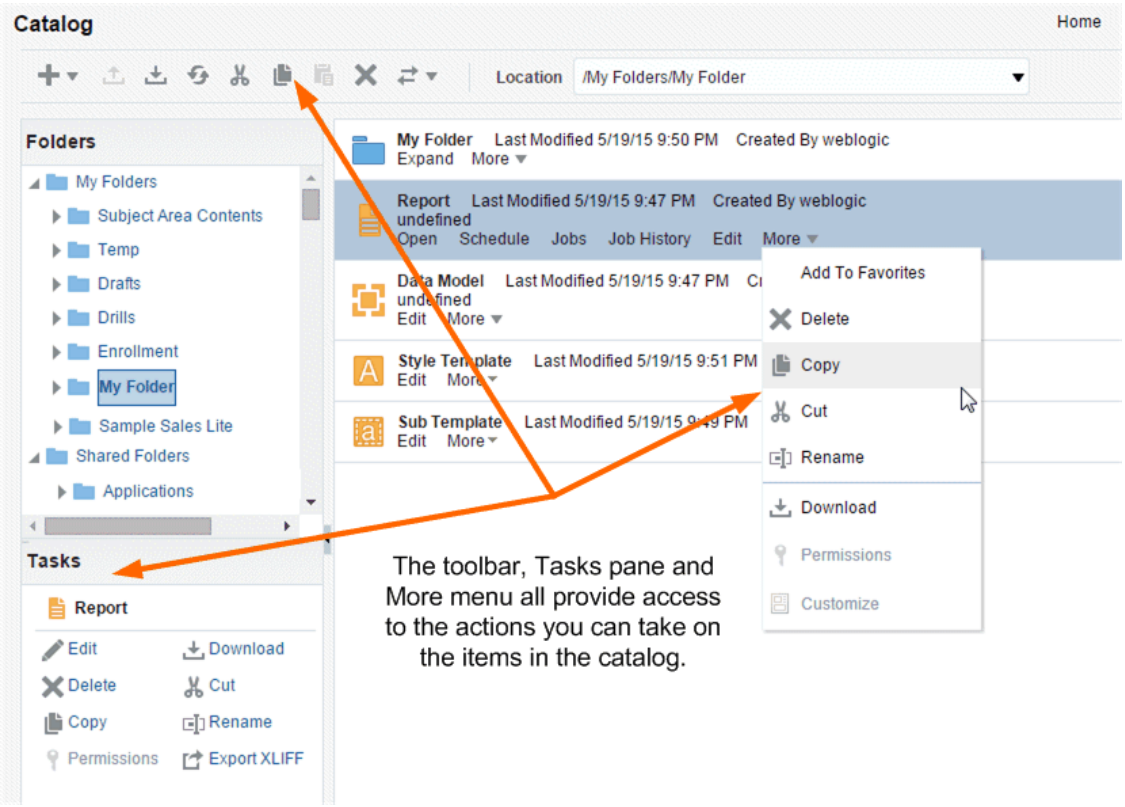
在目录对象上执行任务

可以在目录对象上执行编辑、复制、粘贴、重命名、下载和设置权限等任务。

可以通过多种方法在对象上执行任务，例如：

- 使用对象旁边的链接。
- 使用目录工具栏。
- 选择对象并从“任务”区域中选择任务。

此图像显示“目录”页。



您对这些操作的访问权限取决于管理员授予您的权限。

下载和上载目录对象

使用 BI Publisher 目录的下载功能可在一个档案文件中绑定和下载多组件对象，例如报表。然后，可以使用上载功能，将数据取消归档到目录中的其他位置。

使用下载和上载目录对象的功能可以在不同环境之间传输对象。例如，可以使用此功能将 BI Publisher 对象从开发环境传输到生产环境。

“归档对象的扩展名”表列出了 BI Publisher 在下载时分配给各种类型归档对象的文件扩展名。

目录对象	分配给已下载文件的扩展名
数据模型	.xdmz
文件夹	.xdrz
报表	.xdoz
样式模板	.xssz
子模板	.xsbz

了解对报表所引用对象采取操作的影响

如果数据模型、子模板或样式模板用作某个报表的资源，在移动、剪切、重命名或删除这些资源之后，对资源的引用将中断，报表无法按预期运行。

例如，如果您使用位于名为**我的数据模型**的文件夹中的数据模型创建了一个报表，然后将该数据模型移动到其他文件夹，则报表无法运行，因为报表定义预期在**我的数据模型**文件夹中查找数据模型。

如果不可避免地要移动某个资源对象，则必须编辑引用该对象的各个报表，以从其新位置引用该对象。

导出和导入目录转换文件

使用导出和导入目录转换文件函数，管理员可以导出包含转换字符串的 XLIFF 文件。

对于具有管理员权限的用户，目录工具栏包括导出 XLIFF 和导入 XLIFF 函数。请参见转换目录对象、数据模型和模板。

管理员使用此函数可以导出包含选定目录对象或对象组的转换字符串的 XLIFF 文件。然后，XLIFF 字符串可以转换为所需的目标语言。XLIFF 文件转换之后，管理员可以将 XLIFF 文件导入回目录并向其分配合适的区域设置。

1. 选择目录中的文件。
2. 使用导出 XLIFF 和导入 XLIFF 函数。

第 VI 部分
参考资料

本部分提供参考信息。

章节：

- 常见问题解答
- 故障排除
- 设计提示
- 数据准备参考
- 表达式编辑器参考
- 认证信息

30

常见问题解答

此参考提供了对有关可视化和报告数据的常见问题的解答。

主题：

- 我的数据集存储限制是多少？
- 分析和仪表盘的视图显示限制有哪些？
- 提示有哪些显示限制？
- 查询或下载中允许的最大行数是多少？
- 单个构件的最大访问控制列表 (Access Control List, ACL) 条目限制是多少？
- 电子邮件传送存在哪些限制？
- 使用参数作为筛选器时显示的最大列值数是多少？
- 是否可以在分析、仪表盘和工作簿之间共享表示变量和参数？
- 提示有哪些显示限制？
- 我可以上载的最大地图层文件大小是多少？
- 在我想保存对象时，应从何处选择默认位置？
- 是否能允许其他人访问我的分析、仪表盘和工作簿？
- 是否能使分析和仪表盘与提示和其他分析进行交互？
- 我已与钻探和应用过滤器的仪表盘交互。如何保存我的仪表盘状态并与其他人共享仪表盘？
- 如何删除在分析和仪表盘上显示的诊断链接？
- 是否能在不同的环境之间迁移分析？
- 我能否从云服务中删除由已删除用户上载的数据文件？
- BI 用户能否在 Smart View 中访问报告仪表盘和报告？
- 我能否更改默认徽标和仪表盘样式？
- 能否在 Oracle Analytics Cloud 中使用初始化块？
- 在打印页面或以 PDF、PPT 和 PNG 等格式导出图像时，为什么看不到背景地图中的图像？
- 为什么某些用户具有我没有分配的权限？

浏览和报告常见问题解答

本主题提供了对有关浏览和报告数据的常见问题的解答。

我的数据集存储限制是多少？

对于在所有用户之间共享的数据文件，Oracle Analytics Cloud 有固定的存储限额，即 250 GB。各个用户的限制为 50 GB。Oracle 建议删除未使用的数据集以释放存储空间。当用户离开组织后，管理员可以删除其未使用的数据集以释放存储空间供其他人使用。

分析和仪表盘的视图显示限制有哪些?

分析和仪表盘限制	限制	视图类型	替代选项
视图提示值的最大数量	10,000	支持视图（页维边）提示的所有视图类型	无
显示的最大行数	40,000	叙述、指示器	无
最大区域数	300	支持区域的所有视图类型（简单格状图除外）	• 在分析视图的区域边缘上放置少量列。 • 将区域边缘的一列或多列移动到行维边或页维边。 • 通过将仪表盘或分析筛选器应用于区域边缘上的列，减少分析视图区域边缘中的数据值数量。
简单格状图中的最大区域数	10	简单格状图	无
数据透视表中的最大可见列数	300	数据透视表	• 在数据透视表视图的列边缘上放置少量列。 • 将列边缘的一列或多列移动到行边缘、页边缘或区域边缘。 • 通过将仪表盘或分析筛选器应用于列边缘上的列，减少列边缘中的数据值数量。
数据透视表中每页的最大可见行数	5,000	数据透视表	使用**内容滚动时标题固定**而非**内容分页**的“数据查看”选项。
表视图中每页的最大可见行数	5,000	表	使用**内容滚动时标题固定**而非**内容分页**的“数据查看”选项。

提示有哪些显示限制?

提示限制	限制	详细信息
选择值的最大数量	1000	应用于： • 提示中的选择列表、复选框、列表框和单选按钮。 • 在提示值列表中选择“搜索”选项时，“选择值”对话框中显示的值列表。
默认值的最大数量	1000	应用于仪表盘提示。

查询或下载中允许的最大行数是多少?

请参见“Plan Your Service”中的“限制查询、显示和导出数据”。

单个构件的最大访问控制列表 (Access Control List, ACL) 条目限制是多少?

单个构件的权限对话框中允许的最大条目数（用户或角色）为 128。构件可以是工作簿、数据流、序列、监视列表等。

> **注:**
>
> ACL 条目会影响性能。Oracle 建议使用基于角色的访问控制，避免直接将单个用户分配到 ACL 条目。

电子邮件传送存在哪些限制?

Oracle Analytics Cloud 部署的计算大小确定您在一封电子邮件中可以传送的最大行数。行限制还取决于您要传送的报表是格式化报表还是未格式化的报表。请参见 "Plan Your Service" 中的 "*Limits Delivering by Email (Classic Analyses and Dashboards)*"。

> **注:**
>
> 通过电子邮件传送内容是一种开销很大的操作，并且会直接影响整体系统性能。对系统性能的影响随收件人数量、您发送的行数和列数以及传送格式复杂程度的增加而增大。Oracle 建议将传送安排在非高峰时段或更改传送格式以降低对性能的影响。

使用参数作为筛选器时显示的最大列值数是多少?

使用参数作为筛选器时显示的最大列值数是 10,000。这是因为参数可以高速缓存的可用值存在限制（10,000 个）。此外，参数的初始值限制为 1,000 个。

是否可以在分析、仪表盘和工作簿之间共享表示变量和参数?

不可以，不能在工作簿中使用在经典分析和仪表盘的提示中定义的表示变量。同样，不能在经典分析或仪表盘中使用参数，因为它们的范围仅限于在其中创建它们的工作簿。

我可以上载的最大地图层文件大小是多少?

您可以上载的最大文件大小为 25MB。

在我想保存对象时，应从何处选择默认位置?

您可以将任意对象保存在任意位置。但是，“保存”对话框中的**保存位置**字段有时会根据要保存的对象类型推荐最佳位置。例如，您应该将筛选器、组和计算项保存在主题区域文件夹中，以便可以在为同一主题区域构建分析时使用这些项。如果 `/My Folders` 或 `/Shared Folders` 中不存在主题区域文件夹，则会自动创建它。**保存位置**字段的默认保存路径为 `/My Folders/Subject Area Contents/<主题区域>`；但是，该对话框的“文件夹”区域显示该目录中主题区域文件夹的所有实例。

可以将分析和提示等其他对象保存在任意文件夹。当决定是否与其他人共享要保存的对象时，请牢记共享文件夹和个人文件夹之间的区别。

是否能允许其他人访问我的分析、仪表盘和工作簿?

可以。要允许其他用户访问您的分析、仪表盘和工作簿，请将您的分析、仪表盘或工作簿移到或保存到一个共享文件夹中，然后为其他用户提供所需的访问权限。请参见分配访问权限和分配共享目录文件夹和工作簿权限。

是否能使分析和仪表盘与提示和其他分析进行交互?

是，分析和仪表盘与提示进行交互。请参见高级技术：仪表盘提示和分析提示如何交互。可以关联视图，以使某个视图推动一个或多个其他视图的更改。请参见在主从关系中链接视图。

我已与钻探和应用过滤器的仪表盘交互。如何保存我的仪表盘状态并与其他人共享仪表盘?

可以保存和返回在仪表盘上所做的设置。请参见保存和还原仪表盘状态。可以通过共享指向仪表盘页面的链接来与其他用户共享这些页面。请参见链接到仪表盘页。

如何删除在分析和仪表盘上显示的诊断链接?

在经典视图中，以具有“BI 服务管理员”角色的用户身份登录，将配置设置**诊断 BI Server 查询**的值设置为**拒绝**。您可以在**管理\安全 - 管理权限\管理: 一般信息**下找到此设置。

提示：您可以通过依次单击用户**我的概要信息**图标和**管理**来访问“管理”页。

是否能在不同的环境之间迁移分析?

可以。可以通过使用分析编辑器的“高级”选项卡复制并粘贴分析的 XML 代码，在服务环境之间迁移分析。请参见高级技术：检查分析的逻辑 SQL 语句。

我能否从云服务中删除由已删除用户上载的数据文件?

可以。恢复已删除的用户，然后删除数据集文件。

BI 用户能否在 Smart View 中访问报告仪表盘和报告?

可以。请参见 Smart View 和 Oracle Analytics Cloud。

我能否更改默认徽标和仪表盘样式?

可以。在仪表盘属性页上，从**样式**列表中选择包括定制徽标的预定义主题。管理员创建这些主题并使其可供仪表盘构建器使用。

能否在 Oracle Analytics Cloud 中使用初始化块?

您可以使用初始化块设置会话变量，但不能使用它们设置用户、角色或组。当您登录 Oracle Analytics Cloud 时，Oracle Analytics Cloud 使用的身份管理系统会自动填充 `USER` 和 `ROLE` (`GROUP`) 会话变量的值。

在打印页面或以 PDF、PPT 和 PNG 等格式导出图像时，为什么看不到背景地图中的图像?

背景地图中的图像可能是您或可视化构建器采用 URL 引用的方式添加的。要想打印或导出各种格式的图像，托管该图像的外部网站必须具有主机服务器的 Access-Control-Allow-Origin 标头。如果地图背景引用的图像是从不具备该标头的外部网站提取的，那么您将看不到该图像。

有关此标头的详细信息，请参见 `https://www.w3.org/wiki/CORS_Enabled`

为什么某些用户具有我没有分配的读取权限?

如果您将包含构件（例如，数据集）的报表、仪表盘或工作簿保存或移动到共享文件夹中，以及按照提示共享相关构件，Oracle Analytics 会向可以访问共享文件夹中报表、仪表盘或工作簿的用户分配构件读取权限。

如果用户不具有读取权限，那么他们在打开报表、仪表盘或工作簿时，将无法访问正确的内容。

为什么我与其他用户共享的工作簿会显示为仪表盘? 为什么用户不能使用“可视化”页?

用户打开工作簿时工作簿的显示方式取决于用户的权限以及工作簿的设置方式。

- 如果共享工作簿包含演示流，并且用户对工作簿具有只读权限，则仅显示工作簿的仪表盘，用户无法在“可视化”页中访问该工作簿。演示流的仪表盘和画布首选项确定仪表盘的显示方式及其包含的功能。
- 如果共享工作簿以演示模式显示，则工作簿的演示流仪表盘和画布首选项确定用户与演示流或仪表盘的交互方式。请参见打开演示流。
- 如果工作簿不包含演示流，并且用户具有只读权限，则工作簿会显示在“可视化”页中。用户可以在“可视化”页中更改筛选器值、添加筛选器、导出、排序和钻探。

数据发布常见问题解答

本主题提供了对有关发布数据的常见问题的解答。

我将我的报表、数据模型、模板保存在何处才能只有我可以访问它们?

使用“我的文件夹”作为您的个人存储。只有您可以访问您存储在“我的文件夹”中的对象。

如何配置默认打印机?

在“我的账户”对话框中为您的账户设置首选项。

如何取消在 Publisher 中调度的作业?

导航到“作业历史记录”页，找到要取消的作业，然后单击**取消**。

如何调度作业以将报表分别输出到多个目标?

1. 确保管理员配置了与数据源连接和传送渠道的连接。
2. 为报表创建数据模型。
3. 在数据模型中定义分别输出。
4. 使用适当的报表模板并设计报表布局。
5. 在报表查看器中查看报表。
6. 调度分别输出作业时，指定输出格式、分别输出查询和传送目标。

如何应用对首选项所做更改?

在 Publisher 中，如果更改了首选项（例如，时区和区域设置），可以立即在 Publisher 会话中应用更改。

1. 将 `&relogon=1` 参数附加到页面 URL 末尾并重新加载页面。
2. 从 Publisher 注销，然后再次登录。

如何以 PDF 格式下载 Publisher 报表?

在 Chrome 浏览器中，由于 PDF 插件处理 iframe 中嵌入内容的方式，您可能无法以 PDF 格式下载 Publisher 报表。

您可以使用以下方法下载 PDF 格式的报表：

- 单击**打印**以 PDF 格式下载报表。
- 在其他浏览器（例如 Firefox 中）显示报表，并从那里下载报表。
- 单击**导出**或**共享报表链接**（使用 `_xpt=1` 参数）直接下载报表。

31
故障排除

本主题介绍一些常见问题以及如何解决这些问题。

主题：

- 有哪些诊断工具可用?
- 排除一般问题
- 对工作簿、分析和仪表盘的问题进行故障排除
- 排除可视化问题

有哪些诊断工具可用?

您可以使用多种诊断工具来帮助诊断问题。

工具	说明	参考资料
浏览器会话报告	为 Oracle 技术支持录制浏览器会话信息。	我需要为服务请求提供 HAR 文件
客户端脚本错误报告	为 Oracle 技术支持录制客户端脚本错误信息。	我需要为服务请求提供客户端脚本错误详细信息
Oracle Cloud Infrastructure 控制台中的诊断页	钻探到问题并查看和配置日志文件。	监视使用情况日志和诊断日志 监视实例事件日志
监视用户和活动日志（管理员）	从“管理会话”页查看有关当前登录的任意用户的信息并解决报表查询问题。	监视用户和活动日志
Oracle Cloud Infrastructure 控制台中的网络路径分析程序	使用控制台、API 或命令行诊断 Oracle Analytics Cloud 实例的连接问题。	是否有任何用于解决专用数据源连接问题的工具?
用于诊断企业网络问题的其他工具	使用 nslookup、netcat 或 cURL 之类的工具。	是否有任何用于测试或调试企业网络问题的工具?
Oracle Cloud Infrastructure 控制台中的“概览”页	查看系统最近出现的问题。	监视状态
性能度量	查看实例的性能度量。	监视度量
运行测试 SQL 查询（管理员）	直接在底层数据源中输入 SQL 语句。	运行测试 SQL 查询
语义模型一致性	检查语义模型的有效性。	使用一致性检查器
使用情况跟踪	生成使用情况跟踪统计信息，这些统计信息可以用在很多方面，例如数据库优化、聚合策略或者根据用户或部门消耗的资源对其收费。	跟踪使用情况
工作簿性能信息	使用“开发人员选项”中的性能工具查看工作簿中可视化组件的性能统计信息，例如查询时间、服务器时间和流式传输时间。	开发人员选项

排除一般问题

本主题介绍您可能遇到的常见问题并说明如何解决这些问题。

我无法登录到 Oracle Analytics Cloud

您可能在尝试使用错误的身份证明进行登录。 必须 使用 Oracle 通过邮件发送给您或由管理员提供的 Oracle Cloud 身份域身份证明登录到 Oracle Analytics Cloud。 不能使用自己的 Oracle.com 账户身份证明 登录到 Oracle Analytics Cloud。

我在重置密码时遇到问题

当您注册使用 Oracle Analytics Cloud 时，您会收到一封包含临时密码的电子邮件。复制和粘贴此密码时要小心。如果您在复制密码时意外地在密码开头或结尾包含一个空格，则在粘贴后将无法识别。请确保您只粘贴了密码，不带任何空格。

我无法从主页访问特定选项

请与管理员联系，确保您拥有合适权限来访问所需选项。

我在使用 Mozilla Firefox 时发现性能下降

如果您使用 Mozilla Firefox 并发现云服务性能降低，则确保启用了**记住历史记录**选项。将 Firefox 设置为不记住已访问页的历史记录时，还会禁用 Web 内容高速缓存，这会极大地影响服务的性能。有关设置此选项的详细信息，请参见 Firefox 文档。

我在从导出自 Microsoft Access 的电子表格 (XLSX) 上载数据时遇到问题

在 Microsoft Excel 中打开您的电子表格并将其重新保存为 Excel 工作簿 (*.xlsx)。

当您从其他工具导出电子表格时，文件格式可能会略有不同。从 Microsoft Excel 中再次保存您的数据可以修复此问题。

用户在工作簿编辑器中的“可视化”画布上看不到**自动洞察**选项。

在控制台中，依次导航到**高级系统设置**和**性能和兼容性**，然后启用**为数据集启用自动洞察**选项。之后，请求数据集开发人员在需要洞察的数据集的“数据集检查”对话框上选择**启用洞察**选项。工作簿用户随后可以在工作簿编辑器中的“可视化”画布上使用**自动洞察**选项。

我的分析或工作簿超时

您在尝试运行分析或工作簿时发现其超时。您会看到类似以下内容的消息：

```
[nQSError: 60009] 用户请求超过最长查询控制执行时间。
```

如果 Oracle Analytics 查询与数据源通信时所用时间超过分配的时间，将会显示此消息。出于性能原因，单个查询的运行限制是 11 分钟。如果 11 分钟对您的组织来说太高，您的管理员可以通过系统设置选择低一些的查询限制。请参见系统设置 — 最大查询限制。

再次尝试运行该查询。为了防止出现此错误，请避免长时间运行的查询或将查询拆分为多个查询。

> **注：**
>
> 查询限制会自动延长到 60 分钟，以支持偶尔执行的运行时间较长的查询。为了避免数据库上的负载过多，Oracle Analytics 限制了允许在任何时间自动延长的查询的数量。管理员可以通过系统设置为您的组织禁用偶尔的查询限制扩展。请参见系统设置 — 查询限制扩展。

主页上的搜索结果不包括我要查找的数据

必须为用户从文件创建的数据集编制索引（在某些情况下还必须对其进行认证），数据集中的数据才会显示在主页上的搜索结果中。

- 必须先为基于文件的数据集编制索引，然后才能从主页使用它来构建可视化。
- 必须先为基于文件的数据集编制索引，并对其进行认证，有权访问数据集的其他用户才能从主页使用它来构建可视化。

请参见关于为数据集编制索引和从主页可视化数据。

我需要为服务请求提供 HAR 文件

如果您记录服务请求 (Service Request, SR) 以报告用户性能问题，系统可能会要求您录制浏览器会话并向 Oracle 技术支持提供 HTTP 档案 (HTTP archive, HAR) 格式的报表。HAR 文件记录 Web 浏览器与 Oracle Analytics Cloud 的交互。

您可以使用任何受支持的浏览器来录制浏览器会话，但 Oracle 建议您使用 Chrome 的开发者工具。要使用 Chrome 录制浏览器会话，请执行以下操作：

1. 在 Chrome 中，依次选择**定制和控制 Google Chrome**、**更多工具**和**开发者工具**。
2. 导航到“网络”选项卡。
3. 选中**停用缓存**和**保留日志**，然后刷新网页。
4. 如果录制尚未开始，请单击**录制**。
5. 执行会导致性能问题的步骤。
6. 单击**停止录制网络日志**。
7. 右键单击该表或网格，然后选择**将所有内容保存为 HAR**。
8. 按照屏幕上的说明操作，将 HAR 文件保存在本地。

我需要为服务请求提供客户端脚本错误详细信息

如果您为客户端问题记录了服务请求，系统可能会要求您向 Oracle 技术支持发送客户端脚本错误详细信息。

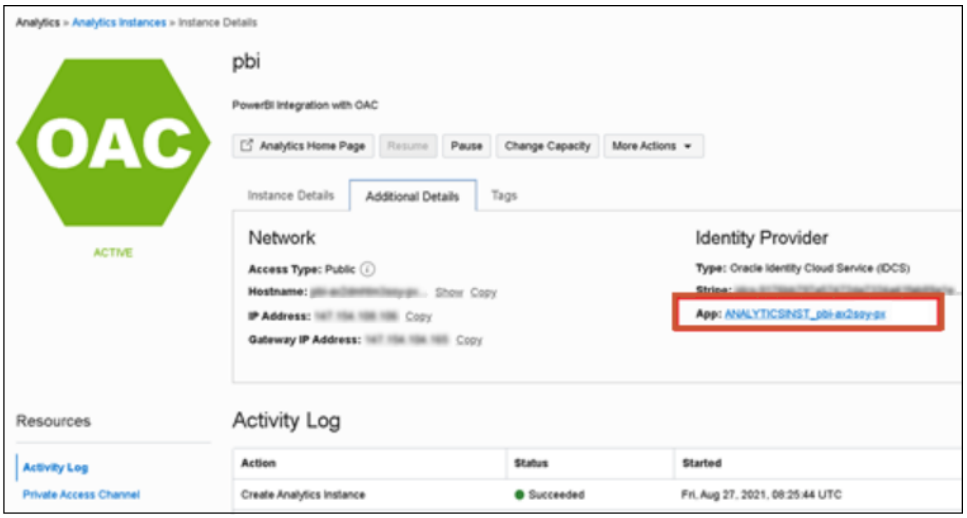
您可以使用任何受支持的浏览器来收集客户端脚本错误，但 Oracle 建议您使用 Chrome 的开发者工具。要使用 Chrome 收集客户端脚本错误，请执行以下操作：

1. 在 Chrome 中，登录到 Oracle Analytics Cloud 并导航到出现问题的页面。
2. 依次选择**定制和控制 Google Chrome**、**更多工具**和**开发者工具**。
3. 单击**控制台** 选项卡。
4. 单击**清除控制台**，以从控制台中删除任何现有消息。
5. 单击**显示控制台边栏**，然后单击**错误**选项以仅显示错误（即，包含叉号的红色圆圈）。
6. 重现该问题，并验证是否发生了错误并将错误记录在控制台中。

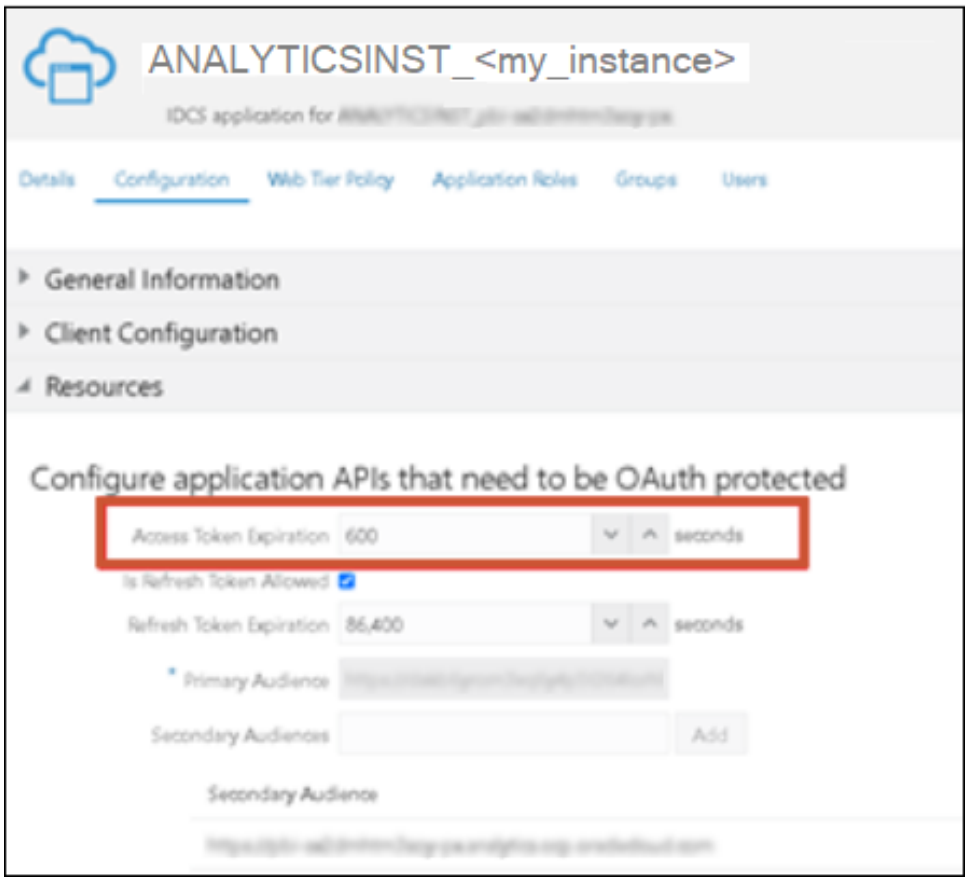
7. 右键单击错误消息，选择**另存为...**，然后将该文件保存到您的计算机上。
8. 将错误文件上载到您的 SR。

用户使用 MS Power BI 连接器时，在大约 100 秒后遇到验证错误

调整 Oracle Analytics Cloud 访问令牌的失效时间。在 Oracle Cloud Infrastructure 控制台中，导航到 Microsoft Power BI 要连接到的 Oracle Analytics Cloud 实例。



单击**其他详细信息**，然后单击**身份提供者**下的**应用程序**链接。在**配置**选项卡中，展开**资源**，然后将**访问令牌失效时间**增加到 600 秒（10 分钟）。



我在尝试导出分析或工作簿时遇到问题

您在尝试导出分析或工作簿时看到类似以下内容的消息：

服务器当前正忙于执行其他请求。请稍后重试。

Oracle Analytics Cloud 部署的计算大小确定您可以导出的最大行数、最大并行导出数以及导出请求的最大队列大小。如果您经常超过导出限制，请与管理员联系。您的 Oracle Analytics Cloud 可能需要扩展到更大的计算大小。请参见 "Limits Exporting Data (Data Visualization Workbooks)" 和 "Limits Exporting Data (Classic Analyses and Dashboards)"。

对工作簿、分析和仪表盘的问题进行故障排除

本主题介绍使用工作簿、分析和仪表盘时可能遇到的常见问题，并说明如何解决这些问题。

我看不到分析或工作簿中的数据

您打开分析或工作簿，但是没看到其中有任何数据。

数据库可能会临时有问题。请与管理员联系以获得帮助。

您可能不具备访问数据所需的权限。请联系对象的所有者或管理人员，让他们检查您的访问权限。您需要对分析或工作簿以及分析或工作簿中包括的构件（例如，数据集）具有读取权限。

我无法访问特定分析、仪表盘或工作簿

您在尝试显示分析、仪表盘或工作簿时发现自己没有访问权限。

通常情况下，如果您没有相应权限或用于访问的应用程序角色，则无法访问分析、仪表盘或工作簿。请联系分析、仪表盘或工作簿的所有者或您的管理员，以帮助您获取正确的权限或应用程序角色。

我无法找到分析、仪表盘或工作簿

请尝试搜索目录。您可以按名称（完全或部分）或文件夹位置搜索分析、仪表盘或工作簿。搜索不区分大小写。搜索目录仅返回您有权限看到的对象。

如果您仍然无法找到分析、仪表盘或工作簿，怀疑是被误删除，请联系您的管理员。如果需要，您的管理员可以还原最近快照目录的早期版本。

分析或工作簿运行很慢

您在尝试运行分析或工作簿时发现耗时很长。

各种底层环境可能导致分析或工作簿运行缓慢。可以联系管理员，请他查看分析或工作簿相关的日志文件。请管理员查看日志文件后，在分析或工作簿中进行相应调整。

分析或工作簿返回的数据不符合我的预期

各种底层环境可能导致分析或工作簿返回非预期结果。对于分析，在“标准”选项卡的“主题区域”窗格中，单击**刷新**确保您看到的是最新信息。对于工作簿，刷新源数据。

替代方法：

- 请让数据建模人员或管理员重新加载底层数据，确保语义模型的最新更改反映在分析中。对于分析，单击“标准”选项卡的“主题区域”窗格中的**刷新**图标时，数据建模人员和管理员可以访问**重新加载服务器元数据**选项。
- 请管理员查看分析或工作簿的日志文件。请管理员查看日志文件后，在分析或工作簿中进行相应调整。

我不能理解为什么我的分析或工作簿显示视图显示错误

显示分析或工作簿时，您可能会看到以下消息：“视图显示错误。超过允许输入记录数的最大配置数量。”此消息表示您选择的数据比该类型的视图能够显示的数据更多。为分析或工作簿添加一个或多个筛选器，以减少数据量。例如，添加指定日期范围仅为几年的一个过滤器。

主题区域与外部数据源匹配的“年”列未正常工作

这种不匹配对于包含数字但应视为包含字符进行处理的列非常常见。Microsoft Excel 通常将仅包含数字的列的数据类型设置为数值。然后使用单引号作为数字的前缀，这会造成在数字开头出现多余空格的问题。在使用匹配和过滤器时，这种前导空格会导致匹配失败。

要解决这个问题，请创建一个公式，将零长度字符串（之间没有任何内容的两个单引号）连接到带有数字的列。例如，如果带有数字的列是列 A，您可以添加一列，使用公式 `=concatenate(A2,'')`, `=concatenate(A3,'')` 为每个单元创建一个等同的字符串。

在工作簿编辑器中的“可视化”画布上看不到“自动洞察”选项

请求 Oracle Analytics 管理员启用自动洞察。

“自动洞察”选项在工作簿编辑器中的“可视化”画布上灰显

在需要洞察的数据集的“数据集检查”对话框上，选中**启用洞察**选项。

排除可视化问题

本主题介绍在使用可视化时可能遇到的常见问题，并说明如何解决这些问题。

我在导入工作簿时收到了错误消息，说明出现错误，无法导入我的 .dva 文件

此消息会因各种原因显示：

- 档案中的文件超过了最大上载大小 (100 MB)。
- 一个或多个数据源使用与您尝试导入的连接同名的连接。删除这些数据源。

我在导入工作簿时收到指示工作簿、数据源或连接已存在的错误

尝试导入工作簿时，可能会收到以下错误消息：

“已存在与您尝试导入的内容同名的工作簿、数据源或连接。是否要继续导入并替换现有内容？”

显示此错误消息的原因是系统上已存在随工作簿导出的一个或多个组件。导出工作簿时，输出的 .DVA 文件包含工作簿关联的数据源和连接字符串。要解决此错误，可以单击**确定**替换系统上的组件，也可以单击**取消**，然后转到系统并手动删除这些组件。

当您尝试导入的工作簿不包含任何数据时，也会显示此错误消息。导出没有数据的工作簿时，工作簿和数据源的元数据包含在 .DVA 中。要解决此问题，可以单击**确定**替换系统上的组件，也可以单击**取消**，然后转到系统并手动删除导入此错误的数据源或连接。

我在尝试刷新基于文件的数据源的数据时遇到问题

当您刷新 Microsoft Excel、CSV 或 TXT 数据源的数据时，请记住以下要求：

- 要刷新 Excel 文件，请确保较新的电子表格文件中包含与所上载原始文件同名的工作表。如果缺少工作表，则必须修复文件以匹配所上载原始文件中的工作表。
- 如果重新加载的 Excel、CSV 或 TXT 文件缺少某些列，您将会收到错误，指出数据重新加载已失败。如果发生这种情况，您必须修复文件以匹配原始所上载文件中的列。
- 如果您用于创建数据源的 Excel、CSV 或 TXT 文件已移动或已删除，则在数据源对话框中连接路径带有叉号。您可以将数据源重新连接到其原始源文件，也可以通过右键单击显示窗格中的数据源并在选项菜单中选择**重新加载数据**来将数据源连接到替换文件。然后，您可以浏览并选择要加载的文件。
- 如果您重新加载了包含新列的 Excel、CSV 或 TXT 文件，新列将被标记为隐藏，不会显示在使用该数据集的现有工作簿的数据窗格中。要取消隐藏这些列，请单击**隐藏**选项。

Excel 电子表格必须具有特定的结构。请参见关于数据集的文件。

我无法从 MongoDB 数据源刷新数据

首次连接到 MongoDB 时，MongoDB 驱动程序会创建一个高速缓存文件。如果 MongoDB 方案已重命名并且您尝试重新加载 MongoDB 数据源或使用工作簿中的数据源，则您可能会收到错误，或者 Oracle Analytics 不响应。

要更正此错误，请让管理员清除 MongoDB 高速缓存。

我嵌入到定制应用程序或 Web 页的可视化内容不能正确呈现

如果可视化内容不能正确呈现，请查看或打开应用程序或 Web 页的 HTML 页面，并确认存在 DOCTYPE 声明且该声明设置为 <!DOCTYPE html>。请参见准备 HTML 页。

当我对使用来自主题区域的数据的可视化单击“解释所选项”时，收到错误消息

当您对使用来自主题区域的数据的可视化上的数据点单击**解释所选项**时，可能会收到以下错误消息：“由于缺少设置，我们无法对此数据集执行分析。请按照文档中所述更正 RPD 配置。”

显示此错误消息的原因是上下文洞察算法需要在数据库中使用 RAND 函数。您可以通过在语义模型的物理层中启用 RAND_SUPPORTED 功能来修复此问题。

32

设计提示

本章包含有助于构建可视化和报表的参考信息。

主题：

- 查找 Oracle Analytics 查询的 SQL_ID
- 使用 IndexCol 函数
- 维护初始化块
- 将使用情况跟踪与初始化块结合使用
- 将网络延迟对查询性能的影响降至最低
- 分配用于报表总计的聚合规则
- 选择用于呈现仪表盘的最佳选项
- 使用提示改善显示仪表盘页所用的时间
- 配置时间戳
- 使用筛选器函数，而不是时间序列函数
- 优化多维数据库查询的性能
- 优化关系数据库查询的性能
- 通过排除列优化性能
- 改进 Oracle Analytics AI 助手提供的结果

查找 Oracle Analytics 查询的 SQL_ID

当您微调 Oracle Analytics 的查询时，您需要查看数据模型、报表设计、仪表盘设计和网络配置，有时还需要调查数据库。

对于数据库调查，您需要了解 SQL 语句的 `SQL_ID`，以便通过活动会话历史记录 (Active Session History, ASH)、自动工作量资料档案库 (Automatic Workload Repository, AWR) 和 Oracle SQLTXPLAIN (SQLT) 跟踪特定查询。

本主题介绍如何通过挖掘 Oracle Analytics 使用情况跟踪表和名为 `V$SQL` 的 Oracle 数据库系统表（对于 RAC 数据库，则是名为 `GV$SQL` 的系统表）查找 `SQL_ID`。

V$SQL 表

`V$SQL` 表是 Oracle 数据库系统表，用于跟踪单个 SQL 查询的统计信息。对于您运行的每个 SQL 语句，表中都有对应的一行，并且每行都由 `SQL_ID` 列唯一标识。您可以使用此 `SQL_ID` 在整个 Oracle 数据库中跟踪给定的 SQL 语句。

您可在 `V$SQL` 表（对于 RAC 数据库，则为 `GV$SQL` 表）中找到许多有关查询的有用信息。

使用情况跟踪表

使用情况跟踪表不会直接跟踪 SQL_ID，但您可以轻松地向 V$SQL 表（对于 RAC 数据库，则为 GV$SQL 表）追溯 SQL_ID。

当您在 Oracle Analytics 中启用使用情况跟踪时，将在两个表中跟踪所有查询：

- S_NQ_ACCT：包含逻辑查询
- S_NQ_DB_ACCT：包含物理查询

逻辑查询记录在逻辑查询表中，物理查询（或由逻辑查询衍生的查询）记录在物理查询表中。

您可以联接逻辑查询 ID 列上的逻辑表和物理表。逻辑表中的逻辑查询 ID 列为 ID，在物理表中该列为 LOGICAL_QUERY_ID。

查找 SQL_ID 的关键是物理表中的 PHYSICAL_HASH_ID 列。PHYSICAL_HASH_ID 值也写入 V$SQL 表（或 GV$SQL 表）的 ACTION 列中。

Oracle BI Server 根据逻辑 SQL 查询的文本和物理 SQL 查询的文本计算散列代码。从 Oracle BI Server 运行的任何 SQL 查询的物理 SQL 散列代码都记录在 V$SQL 表的 ACTION 列中。有关更多信息，请参见将 S_NQ_ACCT 记录与 BI 查询日志关联。

有关各种使用情况跟踪列的更多信息，请参见跟踪使用情况和了解使用情况跟踪表。

设置

现在您已了解从何处查找 PHYSICAL_HASH_ID，您可以编写 SQL 语句，以将数据库中运行的 SQL 查询与 Oracle Analytics 中运行的特定分析相关联。

当使用情况跟踪表与数据仓库位于同一数据库实例中时，可以编写单个查询来查找 SQL_ID。

如果使用情况跟踪表和数据仓库位于不同的 Oracle 数据库实例中，则需要运行两个查询。首先，运行查询以从使用情况跟踪表中提取要调查的查询的 PHYSICAL_HASH_ID。其次，使用 PHYSICAL_HASH_ID 的值从 V$SQL 表中提取 SQL_ID 以筛选 ACTION 列。

示例 1

在此示例中，假设使用情况跟踪表和数据仓库位于同一位置。使用情况跟踪表和 V$SQL 表中的任何列或所有列都可以在查询中使用，但在此示例中，选择以下子集：

```
select

o.sql_id,

to_char(l.start_ts, 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'),

l.id as l_id,

p.logical_query_id,

l.hash_id,

l.saw_src_path,

l.query_src_cd,

l.success_flg,
```

```
l.num_db_query,

l.query_text,

p.query_text,

o.sql_text,

p.physical_hash_id,

o.action

from

usage_tracking.s_nq_acct l,

usage_tracking.s_nq_db_acct p,

v$sql o

where

l.id = p.logical_query_id and o.action = p.physical_hash_id and l.start_dt >
trunc(sysdate - 1) and l.end_dt < trunc(sysdate)

order by l.start_ts, l.id, l.hash_id, p.physical_hash_id, o.sql_id;
```

示例 2

在此示例中，假设使用情况跟踪表和数据仓库位于不同的 Oracle 数据库中。

首先，针对使用情况跟踪表编写查询，以获取 `PHYSICAL_HASH_ID`：

```
select

to_char(l.start_ts, 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'),

l.id as l_id,

p.logical_query_id,

l.hash_id,

l.saw_src_path,

l.query_src_cd,

l.success_flg,

l.num_db_query,

l.query_text,

p.query_text,

p.physical_hash_id
```

```
from

usage_tracking.s_nq_acct l,

usage_tracking.s_nq_db_acct p

where

l.id = p.logical_query_id and l.start_dt > trunc(sysdate - 1) and l.end_dt <
trunc(sysdate)

order by l.start_ts, l.id,l.hash_id, p.physical_hash_id;
```

接下来，使用 PHYSICAL_HASH_ID 的值作为筛选器，针对 V$SQL 表编写查询以获取 SQL_ID：

```
select

o.action,

o.sql_id,

o.sql_text

from

v$sql o

where

o.action = '<physical_hash_id>'

order by o.sql_id;
```

如果您的数据库是 RAC 数据库，则使用 GV$SQL 表（而不是 V$SQL 表）来获取 SQL_ID：

```
select

o.action,

o.sql_id,

o.sql_text

from

gv$sql o

where

o.action = '<physical_hash_id>'

order by o.sql_id;
```

如果您要对初始化块进行故障排除，则此方法不适用，因为初始化块使用情况跟踪表 (S_NQ_INITBLOCK) 不包含物理散列 ID。

示例 3

在此示例中，使用 'A - Sample Sales' 主题区域，并且仅从使用情况跟踪表中选择几列。

从 'A - Sample Sales' 中，运行以下查询：

```
[2022-02-04T15:11:17.629+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-0] [] [ecid:
e49b96a8-33c4-4ba7-a877-e564d207eca1-00242531,0:1:38:3] [sik: bootstrap]
[tid: dd1bc700] [messageId: USER-0] [requestid: 33e30020] [sessionid:
33e30000] [username: oacadmin] ############################################
[[

------------------- SQL Request, logical request hash:

cee7ec94

SET VARIABLE QUERY_SRC_CD='Report';SELECT

   0 s_0,

   "A - Sample Sales"."Offices"."D1  Office" s_1,

   "A - Sample Sales"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2,

   "A - Sample Sales"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3

FROM "A - Sample Sales"

ORDER BY 2 ASC NULLS LAST

FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY

]]
```

从使用情况跟踪逻辑表中选择 start_ts、id、hash_id、query_src_cd 和 query_text 时，将会获取 ID 值 E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C。

START_TS	ID	HASH_ID	QUERY_SRC_CD	QUERY_TEXT
2/4/2022 3:11:17 PM	E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	Report	SELECT 0 s_0, "A - Sample Sales"."Offices"."D1 Office" s_1, "A - Sample Sales"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "A - Sample Sales"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "A - Sample Sales" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY

接下来，从使用情况跟踪物理表中选择 logical_query_id、hash_id、physical_hash_id 和 query_text，其中 LOGICAL_QUERY_ID 为 E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C。

LOGICAL_QUERY_ID	HASH_ID	PHYSICAL_HASH_ID	QUERY_TEXT
E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001

查看管理会话日志时，逻辑查询会衍生 QUERY_TEXT 列中的 SQL 代码：

```
[2022-02-04T15:11:17.637+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-18] [] [ecid:
e49b96a8-33c4-4ba7-a877-e564d207eca1-00242531,0:1:38:5] [sik: bootstrap]
[tid: dd1bc700] [messageId: USER-18] [requestid: 33e30020] [sessionid:
33e30000] [username: oacadmin] -------------------- Sending query to database
```

```
named 01 - Sample App Data (ORCL) (id: <<62275>>), client type Oracle Call
Interface (OCI), connection pool named Sample Relational Connection, logical
request hash cee7ec94, physical request hash bd6708b8: [[

WITH

SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1,

     sum(T5398.Cost_Variable) as c2,

     T5257.Office_Dsc as c3,

     T5257.Office_Key as c4

from

     BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ ,

     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */

where  ( T5257.Office_Key = T5398.Office_Key )

group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key),

SAWITH1 AS (select 0 as c1,

     D1.c3 as c2,

     D1.c2 as c3,

     D1.c1 as c4,

     D1.c4 as c5

from

     SAWITH0 D1)

select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from ( select D1.c1
as c1,

     D1.c2 as c2,

     D1.c3 as c3,

     D1.c4 as c4

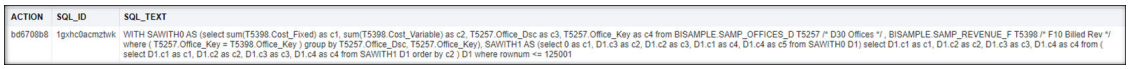
from

     SAWITH1 D1

order by c2 ) D1 where rownum <= 125001

]]
```

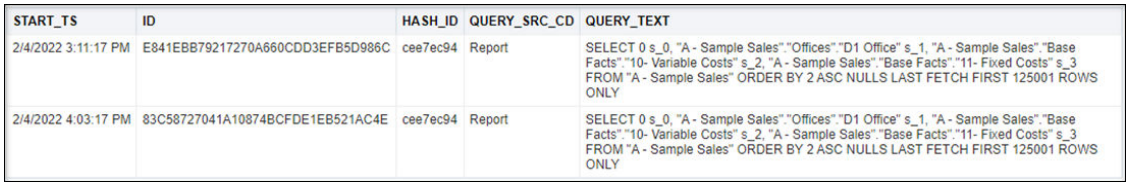
最后，从 V$SQL 表中选择 action、sql_id 和 sql_text，其中 Action 为 bd6708b8。



ACTION	SQL_ID	SQL_TEXT
bd6708b8	1gxhc0acmztwk	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001

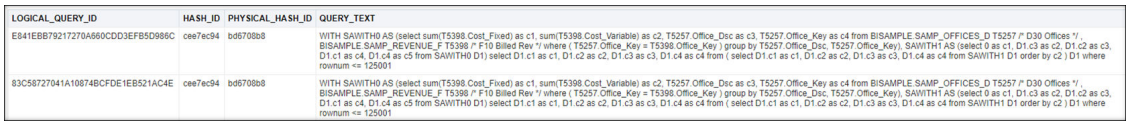
sql_text 列中的查询与使用情况跟踪物理表中的 SQL 代码相同。从中可以看到，所讨论查询的 sql_id 是 1gxhc0acmztwk。

如果再次运行相同的查询，则会使用新 ID 向使用情况跟踪逻辑表添加另一行，但 hash_id 是相同的。



START_TS	ID	HASH_ID	QUERY_SRC_CD	QUERY_TEXT
2/4/2022 3:11:17 PM	E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	Report	SELECT 0 s_0, "A - Sample Sales"."Offices"."D1 Office" s_1, "A - Sample Sales"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "A - Sample Sales"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "A - Sample Sales" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
2/4/2022 4:03:17 PM	83C58727041A10874BCFDE1EB521AC4E	cee7ec94	Report	SELECT 0 s_0, "A - Sample Sales"."Offices"."D1 Office" s_1, "A - Sample Sales"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "A - Sample Sales"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "A - Sample Sales" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY

类似地，使用新的 logical_query_id 向使用情况跟踪物理表添加另一行，但 hash_id 和 physical_hash_id 保持不变。



LOGICAL_QUERY_ID	HASH_ID	PHYSICAL_HASH_ID	QUERY_TEXT
E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001
83C58727041A10874BCFDE1EB521AC4E	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001

示例 4

如果对基于相同逻辑和物理模型的主题区域运行类似的逻辑查询，则也会重用 physical_hash_id。例如，如果针对 'C - Sample Costs' 运行类似的查询：

```
[2022-02-04T16:10:17.862+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-0] [] [ecid:
e49b96a8-33c4-4ba7-a877-e564d207eca1-00242ce7,0:1:15:3] [sik: bootstrap]
[tid: 58504700] [messageId: USER-0] [requestid: 13c9003c] [sessionid:
13c90000] [username: oacadmin] ################################################
[[

-------------------- SQL Request, logical request hash:

7b5ea9b1

SET VARIABLE QUERY_SRC_CD='Report';SELECT

   0 s_0,

   "C - Sample Costs"."Offices"."D1  Office" s_1,

   "C - Sample Costs"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2,

   "C - Sample Costs"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3

FROM "C - Sample Costs"

ORDER BY 2 ASC NULLS LAST

FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

```
]]
```

此逻辑查询衍生的 SQL 代码与针对 'A - Sample Sales' 运行的查询中的 SQL 代码相同：

```
[2022-02-04T16:10:17.866+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-18] [] [ecid:
e49b96a8-33c4-4ba7-a877-e564d207eca1-00242ce7,0:1:15:5] [sik: bootstrap]
[tid: 58504700] [messageId: USER-18] [requestid: 13c9003c] [sessionid:
13c90000] [username: oacadmin] -------------------- Sending query to database
named 01 - Sample App Data (ORCL) (id: <<52912>>), client type Oracle Call
Interface (OCI), connection pool named Sample Relational Connection, logical
request hash 7b5ea9b1, physical request hash bd6708b8: [[

WITH

SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1,

     sum(T5398.Cost_Variable) as c2,

     T5257.Office_Dsc as c3,

     T5257.Office_Key as c4

from

     BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ ,

     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */

where  ( T5257.Office_Key = T5398.Office_Key )

group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key),

SAWITH1 AS (select 0 as c1,

     D1.c3 as c2,

     D1.c2 as c3,

     D1.c1 as c4,

     D1.c4 as c5

from

     SAWITH0 D1)

select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from ( select D1.c1
as c1,

     D1.c2 as c2,

     D1.c3 as c3,

     D1.c4 as c4
```

```
from

     SAWITH1 D1

order by c2 ) D1 where rownum <= 125001

]]
```

首先，使用使用情况跟踪逻辑表来查找 ID。您可以看到，逻辑 hash_id 与针对 'A - Sample Sales' 运行的查询不同。

START_TS	ID	HASH_ID	QUERY_SRC_CD	QUERY_TEXT
2/4/2022 4:10:17 PM	3A10DF1D047B20505630EE5EAB2A64CF	7b5ea9b1	Report	SELECT 0 s_0, "C - Sample Costs"."Offices"."D1 Office" s_1, "C - Sample Costs"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "C - Sample Costs"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "C - Sample Costs" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY

在使用情况跟踪物理表中，您可以看到，即使逻辑 hash_id 不同，physical_hash_id 也是相同的。

LOGICAL_QUERY_ID	HASH_ID	PHYSICAL_HASH_ID	QUERY_TEXT
E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001
83C58727041A10874BCFDE1EB521AC4E	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001
3A10DF1D047B20505630EE5EAB2A64CF	7b5ea9b1	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001

示例 5

在此示例中，运行相同的查询，但这次单击刷新。请注意，变量 OBIS_REFRESH_CACHE=1 表示刷新。正如预期的那样，另一行被插入到使用情况跟踪逻辑表中，但它具有不同的逻辑 hash_id。

START_TS	ID	HASH_ID	QUERY_SRC_CD	QUERY_TEXT
2/4/2022 3:11:17 PM	E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	Report	SELECT 0 s_0, "A - Sample Sales"."Offices"."D1 Office" s_1, "A - Sample Sales"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "A - Sample Sales"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "A - Sample Sales" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
2/4/2022 4:03:17 PM	83C58727041A10874BCFDE1EB521AC4E	cee7ec94	Report	SELECT 0 s_0, "A - Sample Sales"."Offices"."D1 Office" s_1, "A - Sample Sales"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "A - Sample Sales"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "A - Sample Sales" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
2/4/2022 4:10:17 PM	3A10DF1D047B20505630EE5EAB2A64CF	7b5ea9b1	Report	SELECT 0 s_0, "C - Sample Costs"."Offices"."D1 Office" s_1, "C - Sample Costs"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "C - Sample Costs"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "C - Sample Costs" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
2/4/2022 4:17:10 PM	24A3764A1071DCAC38D30C64C8B7B58C	646e66d	Report	SET VARIABLE OBIS_REFRESH_CACHE=1:SELECT 0 s_0, "C - Sample Costs"."Offices"."D1 Office" s_1, "C - Sample Costs"."Base Facts"."10- Variable Costs" s_2, "C - Sample Costs"."Base Facts"."11- Fixed Costs" s_3 FROM "C - Sample Costs" ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY

但是，当您查询使用情况跟踪物理表时，可以看到所有查询都具有相同的 physical_hash_id。

LOGICAL_QUERY_ID	HASH_ID	PHYSICAL_HASH_ID	QUERY_TEXT
E841EBB79217270A660CDD3EFB5D986C	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001
83C58727041A10874BCFDE1EB521AC4E	cee7ec94	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001
3A10DF1D047B20505630EE5EAB2A64CF	7b5ea9b1	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001
24A3764A1071DCAC38D30C64C8B7B58C	646e66d	bd6708b8	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001

由于这四个逻辑查询都具有相同的 physical_hash_id，因此在 V$SQL 表中只能看到此查询的单个记录。

ACTION	SQL_ID	SQL_TEXT
bd6708b8	1gxhc0acmztwk	WITH SAWITH0 AS (select sum(T5398.Cost_Fixed) as c1, sum(T5398.Cost_Variable) as c2, T5257.Office_Dsc as c3, T5257.Office_Key as c4 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T5257 /* D30 Offices */ , BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T5398 /* F10 Billed Rev */ where (T5257.Office_Key = T5398.Office_Key) group by T5257.Office_Dsc, T5257.Office_Key), SAWITH1 AS (select 0 as c1, D1.c3 as c2, D1.c2 as c3, D1.c1 as c4, D1.c4 as c5 from SAWITH0 D1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from SAWITH1 D1 order by c2) D1 where rownum <= 125001

示例 6

您可以使用相同的方法对基于主题区域 (RPD) 或数据库连接的数据可视化查询进行故障排除。对于数据库连接，这包括用于填充数据集的数据可视化和查询。

您可以根据 `QUERY_SRC_CD` 列的值确定查询类型，即数据可视化、数据集、分析、ODBC 等。例如，数据可视化查询的值为 `Visual Analyzer`，用于填充数据集的查询的值为 `data-prep`，分析的值为 `Report`，而某些内部 ODBC 过程调用的查询的值为 `Soap`。

要为数据可视化生成 SQL 语句，必须将底层数据集的“数据访问”更改为“实时”。

在此示例中，将基于 Oracle 数据库连接，针对数据集创建数据可视化查询（类似于前面的查询）：

```
[2022-02-03T19:42:06.564+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-0] [] [ecid:
f95b5f1b-1e5c-4604-b82a-3eb3717f3aa6-002aa26e,0:1:1:3] [sik: bootstrap] [tid:
58b0a700] [messageId: USER-0] [requestid: ed830023] [sessionid: ed830000]
[username: oacadmin] ############################################## [[

-------------------- SQL Request, logical request hash:

3158b05

SET VARIABLE QUERY_SRC_CD='Visual Analyzer',SAW_SRC_PATH='{"viewID":"view!
1","currentCanvas":"canvas!1"}',ENABLE_DIMENSIONALITY = 1; SELECT

   0 s_0,

   XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue')."SAMP_OFFICES_D"."OFFICE_DSC" s_1,

   XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue')."SAMP_REVENUE_F"."COST_FIXED" s_2,

   XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue')."SAMP_REVENUE_F"."COST_VARIABLE"
s_3

FROM XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue')

ORDER BY 2 ASC NULLS LAST

FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY

/* AdditionalDetail='VisualAnalyzer' */
```

这将衍生以下 SQL 代码：

```
[2022-02-03T19:42:06.960+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-18] [] [ecid:
f95b5f1b-1e5c-4604-b82a-3eb3717f3aa6-002aa26e,0:1:1:5] [sik: bootstrap] [tid:
58b0a700] [messageId: USER-18] [requestid: ed830023] [sessionid: ed830000]
[username: oacadmin] -------------------- Sending query to database named
'oacadmin'.'BISAMPLE' (id: <<147945>>), client type OCI 10g/11g, connection
pool named 'oacadmin'.'BISAMPLE', logical request hash 3158b05, physical
request hash c48e8741: [[

WITH
```

```
SAWITH0 AS (select T1000005.OFFICE_KEY as c1,

     T1000005.OFFICE_DSC as c2

from

     BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T1000005),

SAWITH1 AS (select T1000008.OFFICE_KEY as c1,

     T1000008.COST_FIXED as c2,

     T1000008.COST_VARIABLE as c3

from

     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T1000008),

SAWITH2 AS (select D1.c2 as c1,

     D2.c2 as c2,

     D2.c3 as c3

from

     SAWITH0 D1 inner join SAWITH1 D2 On D1.c1 = D2.c1),

SAWITH3 AS (select D102.c1 as c1,

     sum(D102.c2) as c2,

     sum(D102.c3) as c3

from

     SAWITH2 D102

group by D102.c1)

select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from ( select 0 as
c1,

     D110.c1 as c2,

     D110.c2 as c3,

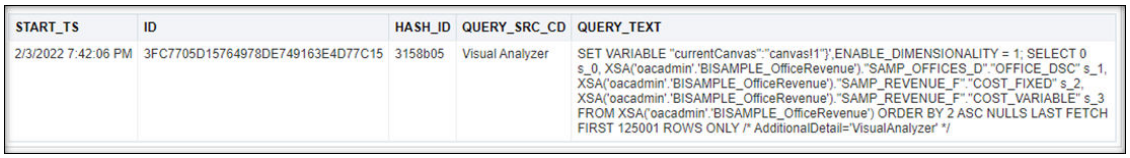
     D110.c3 as c4

from

     SAWITH3 D110

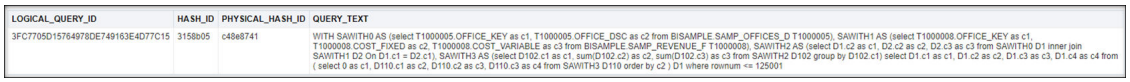
order by c2 ) D1 where rownum <= 125001
```

从使用情况跟踪逻辑表中，可以找到 hash_id，以用作使用情况跟踪物理表的筛选器。



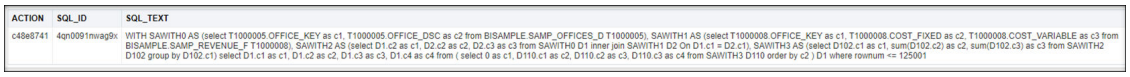
START_TS	ID	HASH_ID	QUERY_SRC_CD	QUERY_TEXT
2/3/2022 7:42:06 PM	3FC7705D15764978DE749163E4D77C15	3158b05	Visual Analyzer	SET VARIABLE "currentCanvas":"canvasI1"}',ENABLE_DIMENSIONALITY = 1; SELECT 0 s_0, XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue').."SAMP_OFFICES_D"."OFFICE_DSC" s_1, XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue').."SAMP_REVENUE_F"."COST_FIXED" s_2, XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue').."SAMP_REVENUE_F"."COST_VARIABLE" s_3 FROM XSA('oacadmin'.'BISAMPLE_OfficeRevenue') ORDER BY 2 ASC NULLS LAST FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY /* AdditionalDetail='VisualAnalyzer' */

从使用情况跟踪物理表中，可以找到 physical_hash_id。



LOGICAL_QUERY_ID	HASH_ID	PHYSICAL_HASH_ID	QUERY_TEXT
3FC7705D15764978DE749163E4D77C15	3158b05	c48e8741	WITH SAWITH0 AS (select T1000005.OFFICE_KEY as c1, T1000005.OFFICE_DSC as c2 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T1000005), SAWITH1 AS (select T1000008.OFFICE_KEY as c1, T1000008.COST_FIXED as c2, T1000008.COST_VARIABLE as c3 from BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T1000008), SAWITH2 AS (select D1.c2 as c1, D2.c2 as c2, D2.c3 as c3 from SAWITH0 D1 inner join SAWITH1 D2 On D1.c1 = D2.c1), SAWITH3 AS (select D102.c1 as c1, sum(D102.c2) as c2, sum(D102.c3) as c3 from SAWITH2 D102 group by D102.c1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select 0 as c1, D110.c1 as c2, D110.c2 as c3, D110.c3 as c4 from SAWITH3 D110 order by c2) D1 where rownum <= 125001

当您查询 V$SQL 表时，可以再次找到 SQL_ID。



ACTION	SQL_ID	SQL_TEXT
c48e8741	4qn0091nwag9x	WITH SAWITH0 AS (select T1000005.OFFICE_KEY as c1, T1000005.OFFICE_DSC as c2 from BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T1000005), SAWITH1 AS (select T1000008.OFFICE_KEY as c1, T1000008.COST_FIXED as c2, T1000008.COST_VARIABLE as c3 from BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T1000008), SAWITH2 AS (select D1.c2 as c1, D2.c2 as c2, D2.c3 as c3 from SAWITH0 D1 inner join SAWITH1 D2 On D1.c1 = D2.c1), SAWITH3 AS (select D102.c1 as c1, sum(D102.c2) as c2, sum(D102.c3) as c3 from SAWITH2 D102 group by D102.c1) select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from (select 0 as c1, D110.c1 as c2, D110.c2 as c3, D110.c3 as c4 from SAWITH3 D110 order by c2) D1 where rownum <= 125001

您还可以在管理会话日志中找到逻辑 hash_id 和 physical_hash_id（请参见前面的日志示例中突出显示的部分）。这意味着您可以从日志本身找到 SQL_ID。利用使用情况跟踪表的好处在于，管理会话中的日志条目是临时条目，因此除非您在运行查询的同时收集散列 ID，否则它们就会丢失。

但是，只有在查询完成时，数据才会写入使用情况跟踪表。因此，如果您要对尚未完成的长时间运行的查询进行故障排除，并且希望确定 sql_id，则可以从管理会话日志中获取逻辑 hash_id 和 physical_hash_id。

如果您要对 SQL 语句进行故障排除，并且需要调查数据库，则可以将使用情况跟踪表和 V$SQL 系统表（或 GV$SQL）中的信息相联接，以快速找到您要调查的 SQL 语句的 SQL_ID。

使用 IndexCol 函数

在 Oracle Analytics 中，计算根据变量值分支时通常会使用 CASE 语句。在 CASE 语句中引用变量时，优先使用 IndexCol 函数以提高生成的 SQL 代码的效率。本主题介绍 IndexCol 函数以及何时使用它。

关于 IndexCol 函数

在计算中的列或值根据会话、资料档案库或表示变量的值变化时，使用 IndexCol 函数。

IndexCol 函数的语法如下：

```
INDEXCOL(<<integer_literal>>, <<expr_list>>)
```

其中，第一个参数解析为整数，组成 <<expr_list>> 的项对应于第一个参数的可能值的数量。将在 SQL 语句中根据第一个参数的值使用这些项之一。

例如，如果 <<integer_literal>> 参数有三个可能值，则 <<expr_list>> 参数中必须有三个参数，<<integer_literal>> 的每个可能值对应一个。

第一个参数通常基于会话变量的值或引用变量的 CASE 语句。可以在资料档案库 (RPD) 文件中或直接在报表列中对 IndexCol 函数建模。您可以嵌套多个 IndexCol 函数以组成单个语句。

IndexCol 函数的好处

使用 <<case when>> 语句的计算将完整推送到物理 SQL 代码。相比之下，IndexCol 函数仅将所需列或表达式推送到数据库。这是因为 IndexCol 函数是在物理 SQL 代码生成之前求值。

在与变量提示（允许在值列表中选择值）结合使用时，您可以对报表结构进行大幅修改，而不会给性能带来任何负面影响。

IndexCol 函数的一个缺点是不能在整数计算中将其与 like 一起使用，而在表达式列表中可以使用 like。如果整数计算需要 like，则必须改用 CASE 语句。

示例

假定存在名为 PREFERRED_CURRENCY 的会话变量，用于设置用户的首选货币。然后，根据会话变量的值，以用户指定的货币显示收入。

创建了两个计算，以根据该会话变量的值返回正确货币。

第一个计算使用 CASE 语句，如以下所示：

```
CASE

WHEN VALUEOF("NQ_SESSION"."PREFERRED_CURRENCY") = 'USD' THEN "01 - Sample App
Data (ORCL)"."".."BISAMPLE"."F19 Rev. (Converted)"."Revenue_Usd"

WHEN VALUEOF("NQ_SESSION"."PREFERRED_CURRENCY") = 'EUR' THEN  "01 - Sample
App Data (ORCL)"."".."BISAMPLE"."F19 Rev. (Converted)"."Revenue_Eur"

WHEN VALUEOF("NQ_SESSION"."PREFERRED_CURRENCY") = 'AUD' THEN  "01 - Sample
App Data (ORCL)"."".."BISAMPLE"."F19 Rev. (Converted)"."Revenue_Aud"

ELSE NULL

END
```

第二个计算使用 IndexCol 函数，如下所示：

```
INDEXCOL(

CASE VALUEOF("NQ_SESSION"."PREFERRED_CURRENCY")

WHEN 'USD' THEN 0

WHEN 'EUR' THEN 1

WHEN 'AUD' THEN 2

END ,

"01 - Sample App Data (ORCL)"."".."BISAMPLE"."F19 Rev.
(Converted)"."Revenue_Usd", "01 - Sample App Data (ORCL)"."".."BISAMPLE"."F19
Rev. (Converted)"."Revenue_Eur", "01 - Sample App Data
(ORCL)"."".."BISAMPLE"."F19 Rev. (Converted)"."Revenue_Aud")
```

由于 IndexCol 函数的第一个参数必须解析为整数，因此使用了 CASE 语句进行解析。

使用 CASE 语句计算运行查询时，整个 CASE 语句将推送到数据库，因为 CASE 语句是在运行时求值。在某些情况下，这可能会导致优化程序出现问题。

```
WITH
```

```
SAWITH0 AS (select sum(case  when 'USD' = 'USD' then T42437.Revenue_Usd when
'EUR' = 'USD' then T42437.Revenue_Eur when 'AUD' = 'USD' then
T42437.Revenue_Aud else NULL end ) as c1,

     T42412.Office_Dsc as c2,

     T42412.Office_Key as c3

from

     BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T42412 /* D30 Offices */ ,

     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_CURR_F T42437 /* F19 Rev. (Converted) */

where  ( T42412.Office_Key = T42437.Office_Key )

group by T42412.Office_Dsc, T42412.Office_Key),

SAWITH1 AS (select 0 as c1,

     D1.c2 as c2,

     D1.c1 as c3,

     D1.c3 as c4

from

     SAWITH0 D1)

select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3 from ( select D1.c1 as c1,

     D1.c2 as c2,

     D1.c3 as c3

from

     SAWITH1 D1

order by c2 ) D1
```

The same query run using the IndexCol function pushes down only the expression needed to satisfy the query, because the IndexCol function is resolved prior to SQL generation. This helps avoid issues with the Optimizer.

```
WITH

SAWITH0 AS (select sum(T42437.Revenue_Usd) as c1,

     T42412.Office_Dsc as c2,

     T42412.Office_Key as c3

from
```

```
     BISAMPLE.SAMP_OFFICES_D T42412 /* D30 Offices */ ,

     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_CURR_F T42437 /* F19 Rev. (Converted) */

where  ( T42412.Office_Key = T42437.Office_Key )

group by T42412.Office_Dsc, T42412.Office_Key),

SAWITH1 AS (select 0 as c1,

     D1.c2 as c2,

     D1.c1 as c3,

     D1.c3 as c4

from

     SAWITH0 D1)

select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3 from ( select D1.c1 as c1,

     D1.c2 as c2,

     D1.c3 as c3

from

     SAWITH1 D1

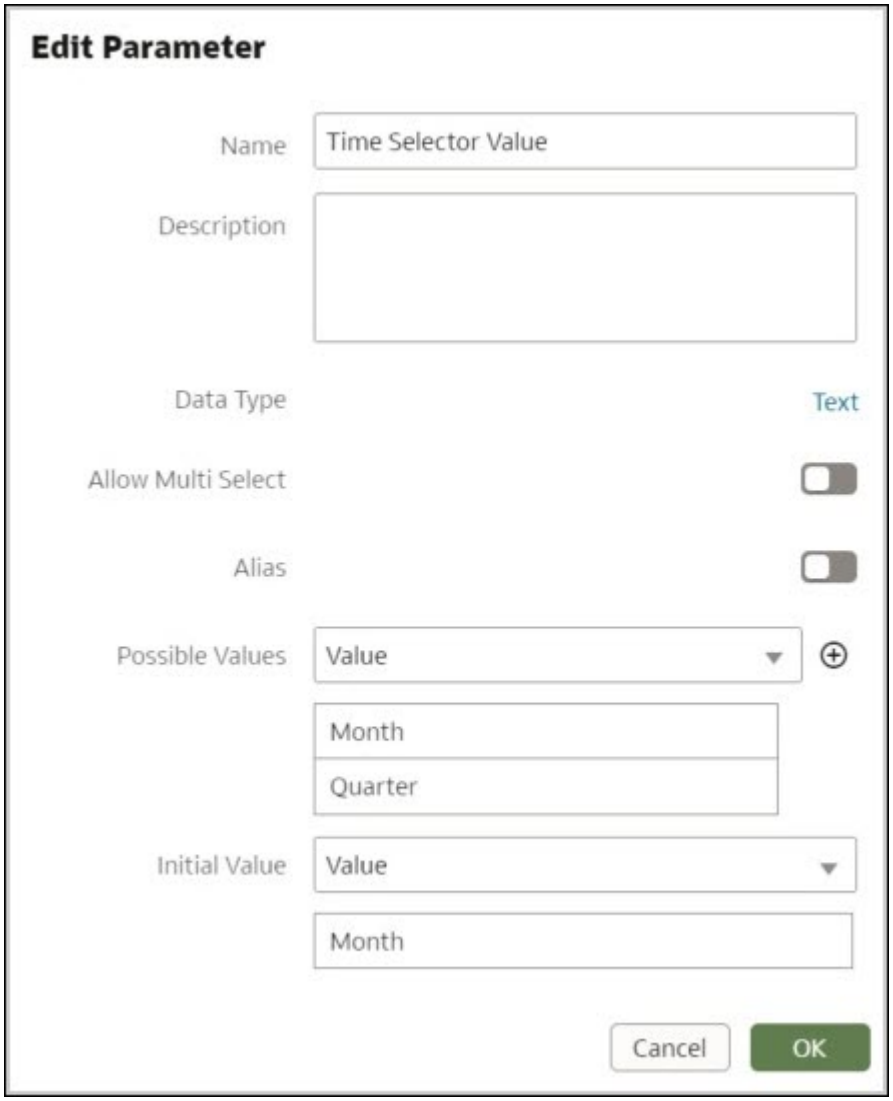
order by c2 ) D1
```

工作簿和 IndexCol

可以在工作簿中使用 `IndexCol` 函数。

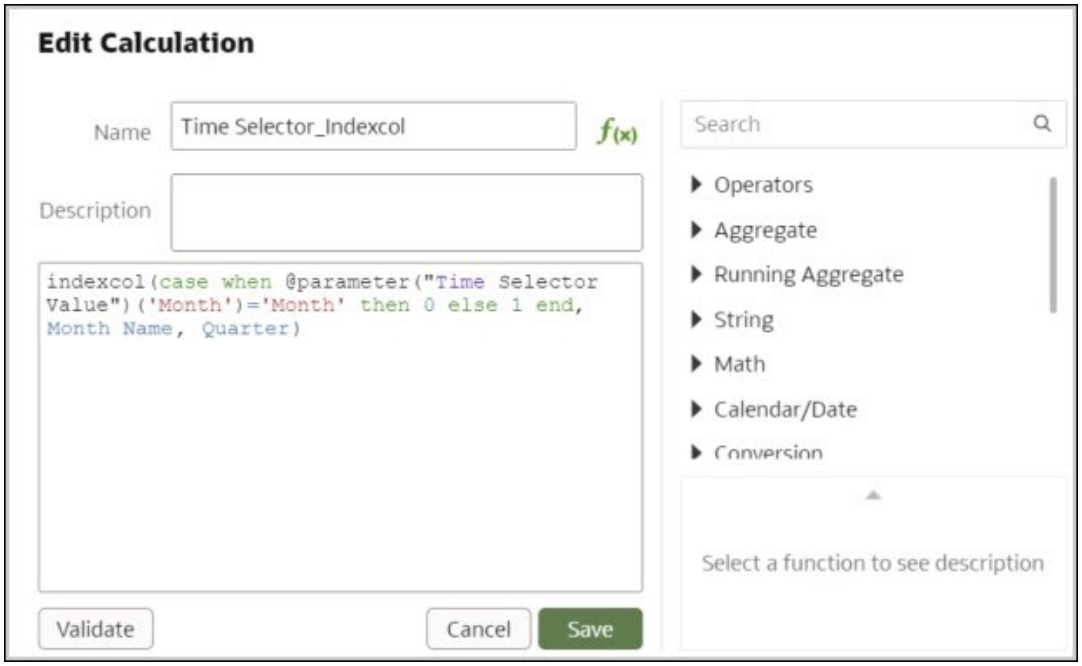
在此示例中，`IndexCol` 函数用于更改可视化中的期间粒度：

1. 创建一个参数以用作列选择器来选择期间粒度，在此示例中为 Month 或 Quarter。

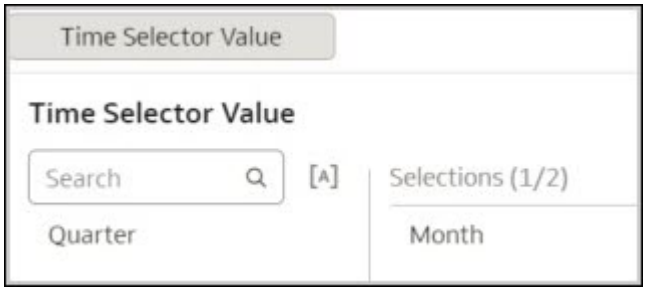


2. 创建一个定制计算来执行 `IndexCol` 函数。该计算如下：

```
indexcol(case when @parameter("Time Selector Value")('Month')='Month' then
0 else 1 end, "HCM - Workforce Core"."Time"."Month Name", "HCM - Workforce
Core"."Time"."Quarter")
```



3. 将该参数添加到工作簿的筛选器栏中。然后，用户可以通过从列选择器筛选器中选择 **Month** 或 **Quarter** 来更改报表的粒度。



维护初始化块

当您将数据网关或远程数据连接器与 Oracle Analytics Cloud 结合使用时，每次执行查询的持续时间会小幅增加。

当您运行一个报表时，您不会注意到额外的持续时间，因为它不到 0.3 秒。但是，每当有人登录时，如果要运行许多（数量取决于您的性能要求）初始化块，就可能会遇到性能问题，因为需要以串行方式执行初始化块查询。本主题建议了减少会话初始化块数量的方法。

对初始化块使用延迟选项无法修复该问题，因为当您打开第一个仪表盘页时会执行初始化块。

这是使用 Oracle BI Applications 时出现的问题，因为此时要运行的初始化块超过 200 个。对于 Oracle Analytics Cloud，要避免这些性能问题，最好的方式是减少初始化块数量。

Oracle 推荐以下可减少会话初始化块数量的方法：

- 禁用不需要的所有初始化块。
  例如，在 Oracle BI Applications 中，禁用引用了不再使用的 Oracle BI Applications 模块的初始化块。
- 存在优先规则时除外，此时，将使用相同连接池的所有 `row_wise` 初始化块合并，并通过在它们的查询之间使用 `UNION ALL` 来返回相同的数据类型。

例如：

```
Init block 1: query1

Init block 2: query2

Merged init block: query1 union all query2
```

- 禁用从 `dual` 或 `W_DUAL_G` 选择硬编码值的所有初始化块，并将该硬编码值放在对应变量的默认初始化程序中。
- 将从 dual 选择数据的其余初始化块合并到单个 `select` 语句中。
- 对于 Oracle BI Applications 客户，在以下情况下禁用用于检索 Oracle Human Capital Management 定制属性名称和值的所有初始化块：未使用对应的属性（标准默认值 `HIDE` 是这些变量的当前值），或者您不使用 Oracle Human Capital Management 作为 Oracle BI Applications 数据源（存在 100 个初始化块，就像在 Oracle BI Applications 中一样）：

  ```
  HR xxx Attribute yyy
  ```

- 将不是 `row_wise` 初始化块并使用相同连接池的所有其余初始化块合并在一起。例如：
  Init block 1 基于 query1：`select colA from tableA where...`。

  Init block 2 基于 query2：`select colB from tableB where...`。

  您可以使用查询将它们合并到单个初始化块中，例如：

  ```
  Select MAX(colA), MAX(colB) from (

  select cola as cola, null as colB from tableA where....

  Union all

  Select null, colB from tableB where...) tmp
  ```

  您可以根据在一个查询中从同一连接池检索所有变量的需要，进行任意数量的联合。

  实施或维护这些并不容易，并且在创建查询以及将所有变量分配到单个初始化块时存在出错的风险。

如果仔细实施和维护初始化块查询和变量，可以显著缩短登录和显示第一个仪表盘页所用时间。

将使用情况跟踪与初始化块结合使用

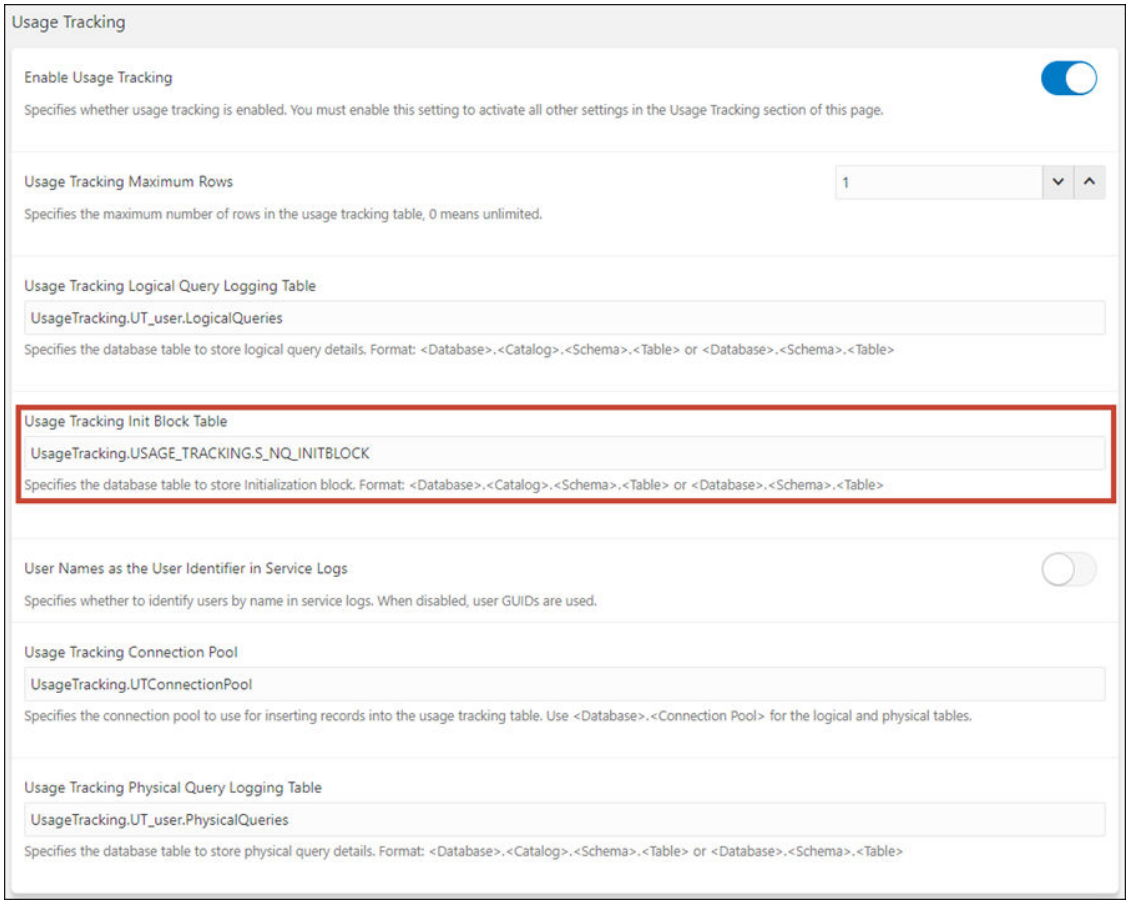
本主题介绍在 Oracle Analytics 中使用初始化块和使用情况跟踪的提示。

启用使用情况跟踪

第一轮优化会话变量初始化块完成后，请启用初始化块的使用情况跟踪，以便更好地了解其性能。请参见维护初始化块。

本主题中显示了 Oracle BI 企业版 (Oracle BI Enterprise Edition, OBIEE) 中使用情况跟踪的表名。实际名称可以是任何内容，但它们应该标识每个表的内容，例如 `PHYSICAL`、`LOGICAL` 或 `INITBLOCK`。

在**系统设置**中启用使用情况跟踪，然后重新启动 Business Intelligence (BI) Server 以启动使用情况跟踪。请参见使用情况跟踪选项。



监视初始化块

启用使用情况跟踪后，登录 Oracle Analytics。所有未延迟的会话变量初始化块在您登录时都会运行，并填充初始化块使用情况跟踪表。

使用 SQL Developer、SQL*Plus 或其他 SQL 输入工具，并使用从会话日志获取的 `SESSION_ID`（例如 `-1883570176`）针对初始化块使用情况跟踪运行以下查询。

```
SELECT USER_NAME, SESSION_ID, BLOCK_NAME,
TO_CHAR(START_TS,'DD-MM-YYYY HH24:MI:SS') START_TIME,
TO_CHAR(END_TS,'DD-MM-YYYY HH24:MI:SS') END_TIME
FROM USAGE_TRACKING.S_NQ_INITBLOCK
WHERE SESSION_ID = -1883570176
ORDER BY SESSION_ID, START_TS, END_TS
```

不要使用 `USER_NAME` 进行筛选，而是记下会话日志中您感兴趣的那一行的 `START_TIME` 和 `USER_NAME`。

使用与该 `USER_NAME` 关联的 `SESSION_ID` 和 `START_TIME`。（可选）筛选查询

下图以表形式显示了查询结果。

USER_NAME	SESSION_ID	BLOCK_NAME	START_TS	END_TS
DBCooper	-1883570176	SIGNNING ON	11/14/22 16:40:25	11/14/22 16:40:37
DBCooper	-1883570176	SIGNED ON	11/14/22 16:40:25	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	Get_S_YEAR_PREVIOUS_MTH	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	Verify ORCL DSN	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_DATES	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_HR_JOB_NAME	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_IRIS_USER	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_MIF_USER	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_HISTP_USER	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_RAPID_USER	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
BISystemUser	-1883570176	get_EPRODR_USER	11/14/22 16:40:37	11/14/22 16:40:37
DBCooper	-1883570176	get_PROSP_USER_LEVEL	11/14/22 16:41:12	11/14/22 16:41:12
DBCooper	-1883570176	SIGNED OFF	11/14/22 16:40:25	11/14/22 17:01:42

此表显示，SIGNING ON 和 SIGNED ON 调用耗时十二秒。然后，SIGNED OFF 调用显示用户在 21 分钟的活动后注销。管理员可以准确地看到这些过程需要多长时间，以及哪方面需要采取更正操作。

初始化块的使用情况跟踪在用户会话期间进行以下三个系统调用：

- SIGNING ON
- SIGNED ON
- SIGNED OFF

> **注：**
>
> 如果您不是在调查特定的登录问题，请忽略名为 SIGNING ON、SIGNED ON 和 SIGNED OFF 的三个块。SESSION_ID 可以是负数。同一 SESSION_ID 有两个不同的 USER_NAME 值：BISystemUser 和实际用户名。

您可以将初始化块指定为延迟。这些块将根据需要使用原始用户名运行。所有未延迟的会话变量初始化块在用户登录时都会运行，并填充初始化块使用情况跟踪表。它们使用 BISystemUser 用户名运行。

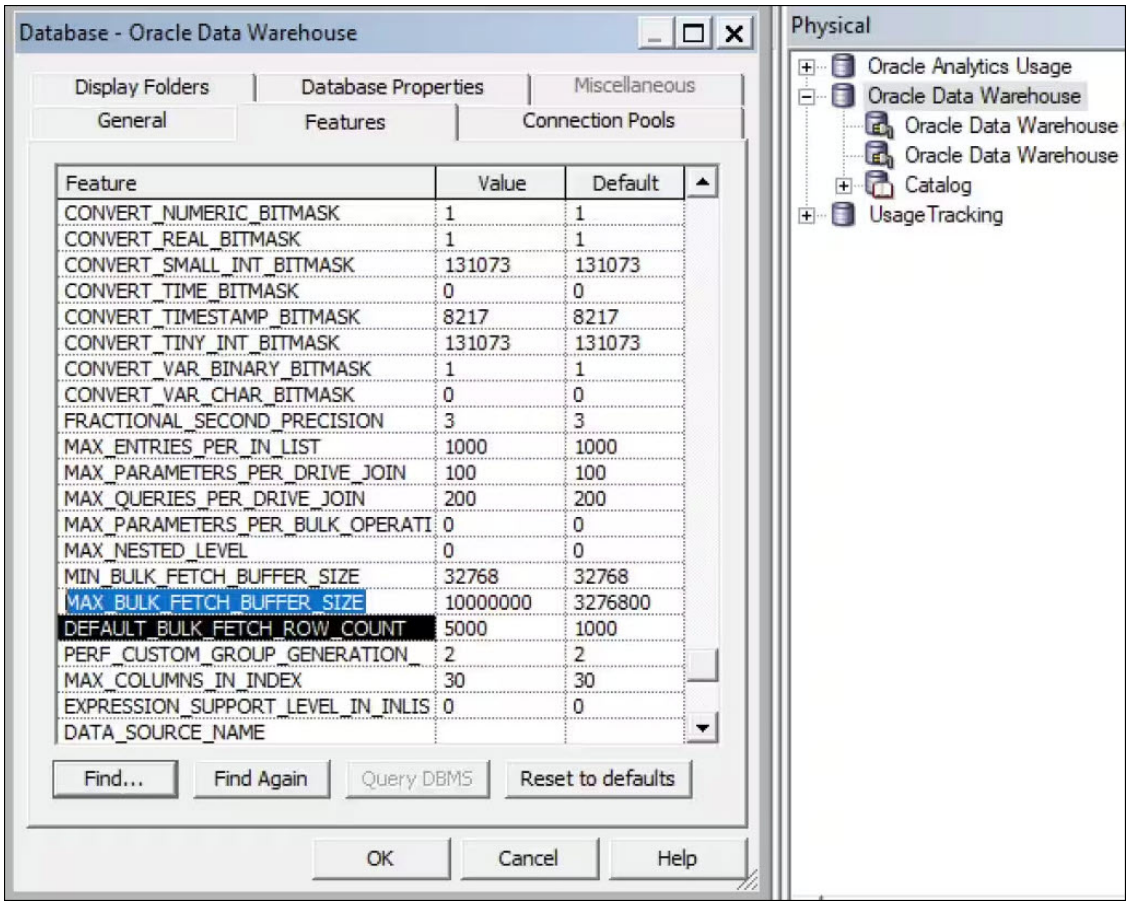
将网络延迟对查询性能的影响降至最低

当 Oracle Analytics Cloud 连接到不同数据中心的数据库时，网络延迟会增加。本主题介绍如何通过减少 Oracle Analytics Cloud 和数据源之间的网络往返次数，最大限度地减少这种较高网络延迟对性能的负面影响。通过减少网络往返次数，可以缩短数据库查询的响应时间。

为了实现这一点，Oracle 建议您增加默认的成批提取行数和提取缓冲区的大小。您可以在 Oracle Analytics Cloud 的数据模型文件 (RPD) 中修改这两个设置：

- DEFAULT_BULK_FETCH_ROW_COUNT：将成批提取行数值增加到 5,000。由于成批提取中的行数受到成批提取缓冲区大小的限制，也需要增加提取缓冲区的大小。
- MAX_BULK_FETCH_BUFFER_SIZE：将缓冲区大小增加到较大值，例如 1,000,0000。

如果缓冲区大小不够大，则每次成批提取包含的行数将少于 `DEFAULT_BULK_FETCH_ROW_COUNT` 的预期行数。当网络延迟较高时，这可能会降低性能。



分配用于报表总计的聚合规则

本主题介绍如何明确分配用于报表总计的聚合规则（这有助于提高性能），专门面向使用 Oracle Analytics 编写报表的技术开发人员。

下图显示了一个示例，其中报表定义是年、月和客户区域，具有 `Count Distinct of Customers with Orders` 度量，其定义为具有订单的客户的相异值计数。



C50 Region	Count Distinct Customers with Orders
AMERICAS	182
APAC	113
EMEA	185
Grand Total	**480**

逻辑查询如下所示：

```
SELECT
   0 s_0,
   "A - Sample Sales"."Cust Regions"."C50  Region" s_1,
   "A - Sample Sales"."Counts"."32  # of Cust with Orders  (Cnt Distinct)"
s_2,
   REPORT_AGGREGATE("A - Sample Sales"."Counts"."32  # of Cust with Orders
(Cnt Distinct)" BY ) s_3
FROM "A - Sample Sales"
WHERE
("Time"."T02 Per Name Month" = '2011 / 11')
ORDER BY 2 ASC NULLS LAST
FETCH FIRST 500001 ROWS ONLY
```

生成的物理查询如下所示：

```
WITH
SAWITH0 AS (select count(distinct T42433.Cust_Key) as c1,
     T42430.Region as c2
from
     BISAMPLE.SAMP_CUSTOMERS_D T42428 /* D60 Customers */ ,
     BISAMPLE.SAMP_ADDRESSES_D T42430 /* D62 Customers Addresses */ ,
     BISAMPLE.SAMP_TIME_MTH_D T42405 /* D02 Time Month Grain */ ,
     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T42433 /* F10 Billed Rev */
where  ( T42405.Mth_Key = T42433.Bill_Mth_Key and T42405.Per_Name_Month =
'2011 / 11' and T42428.Cust_Key = T42433.Cust_Key and T42428.Address_Key =
T42430.Address_Key )
group by T42430.Region),
SAWITH1 AS (select count(distinct T42433.Cust_Key) as c1
from
     BISAMPLE.SAMP_TIME_MTH_D T42405 /* D02 Time Month Grain */ ,
     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T42433 /* F10 Billed Rev */
where  ( T42405.Per_Name_Month = '2011 / 11' and T42405.Mth_Key =
T42433.Bill_Mth_Key ) )
select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from ( select D1.c1
as c1,
     D1.c2 as c2,
```

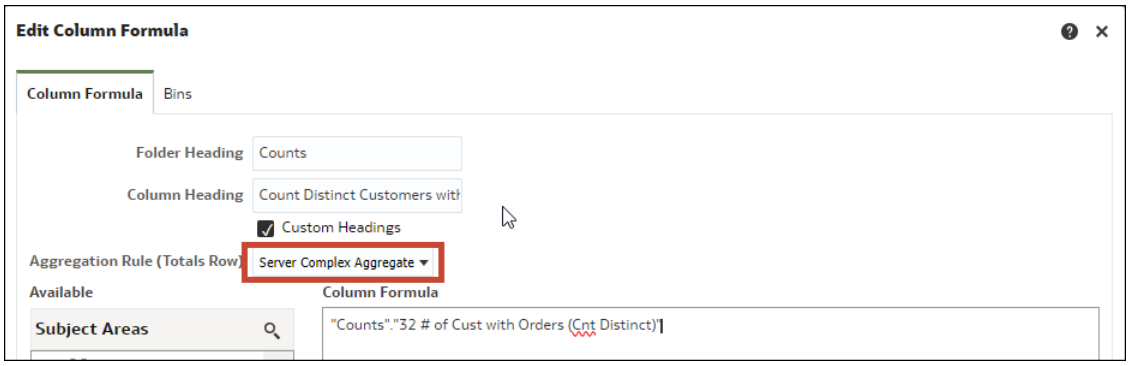
```
     D1.c3 as c3,
     D1.c4 as c4
from
     (select 0 as c1,
               D1.c2 as c2,
               D1.c1 as c3,
               D2.c1 as c4,
               ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY D1.c2 ORDER BY D1.c2 ASC) as c5
          from
               SAWITH0 D1,
               SAWITH1 D2
     ) D1
where  ( D1.c5 = 1 )
order by c2 ) D1 where rownum <= 500001
```

总计值 480 是各组成值之和 (182 + 113 + 185)。计算总计的逻辑查询表达式为：`"REPORT_AGGREGATE("A - Sample Sales"."Counts"."32 # of Cust with Orders (Cnt Distinct)" BY ) s_3"`。

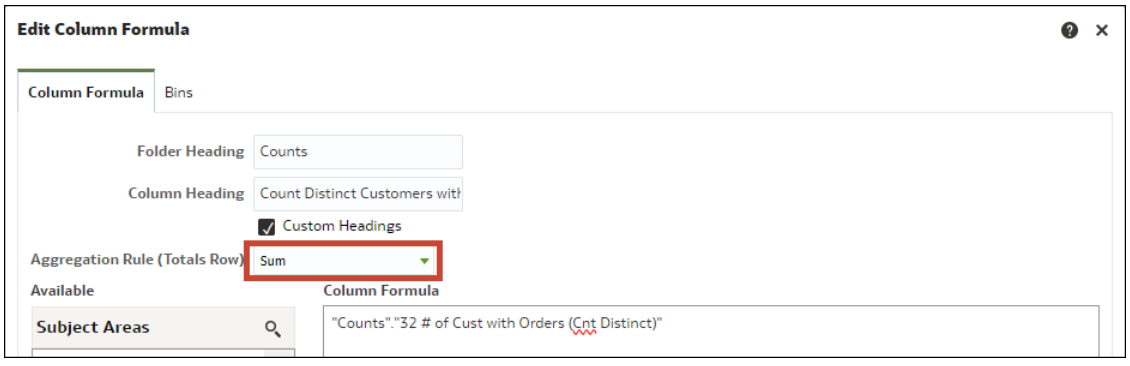
使用 `REPORT_AGGREGATE` 时，总计的计算独立于各组成值。但对于此报表设计，可以从此报表的各组成部分计算正确的总计。

如果您编辑列公式以将 **Aggregation Rule (Totals Row)**（聚合规则（总行数））从 **Server Complex Aggregate**（服务器复杂聚合）更改为 **Sum**（总和），则逻辑和物理 SQL 查询将更改。

下图显示了原始聚合。



下图显示了修改后的聚合。



修改后的逻辑 SQL 查询现在包含 REPORT_SUM：

```
SELECT
   0 s_0,
   "A - Sample Sales"."Cust Regions"."C50  Region" s_1,"A - Sample
Sales"."Counts"."32  # of Cust with Orders  (Cnt Distinct)" s_2,
   REPORT_SUM("A - Sample Sales"."Counts"."32  # of Cust with Orders  (Cnt
Distinct)" BY ) s_3
FROM "A - Sample Sales"
WHERE
("Time"."T02 Per Name Month" = '2011 / 11')
ORDER BY 2 ASC NULLS LAST
FETCH FIRST 500001 ROWS ONLY
```

这是生成的物理查询：

```
WITH
SAWITH0 AS (select count(distinct T42433.Cust_Key) as c1,
     T42430.Region as c2
from
     BISAMPLE.SAMP_CUSTOMERS_D T42428 /* D60 Customers */ ,
     BISAMPLE.SAMP_ADDRESSES_D T42430 /* D62 Customers Addresses */ ,
     BISAMPLE.SAMP_TIME_MTH_D T42405 /* D02 Time Month Grain */ ,
     BISAMPLE.SAMP_REVENUE_F T42433 /* F10 Billed Rev */
where  ( T42405.Mth_Key = T42433.Bill_Mth_Key and T42405.Per_Name_Month =
'2011 / 11' and T42428.Cust_Key = T42433.Cust_Key and T42428.Address_Key =
T42430.Address_Key )
group by T42430.Region),
SAWITH1 AS (select 0 as c1,
     D1.c2 as c2,
     D1.c1 as c3
from
     SAWITH0 D1)
select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4 from ( select D1.c1
as c1,
     D1.c2 as c2,
     D1.c3 as c3,
     sum(D1.c3) over ()  as c4
from
     SAWITH1 D1
order by c2 ) D1 where rownum <= 500001
```

工作簿中具有明确设置聚合的相同选项。请参见设置可视化的数值格式。在此示例中，对于 Count Distinct Customers with Orders 列，将**聚合方法**更改为**总和**。

检查报表以查看最佳聚合规则在用于报表。在报表设计允许的情况下使用明确的聚合规则。

有关报表的更多信息，请参见创建分析。

选择用于呈现仪表盘的最佳选项

作为 Oracle Analytics Cloud 中的管理员或作者，您可以为用户选择在仪表盘上呈现内容的最佳选项。本主题介绍仪表盘内容如何呈现以及每个选项的优势。

假定一个仪表盘有多个选项卡，并且每个选项卡包含多个可视化。仪表盘构造中包含以下元素：

- 仪表盘结构（布局），包含由选项卡、每个选项卡上的可视化布局、提示和筛选器构成的组织结构
- 与每个可视化相关的信息，包括主题区域、主题区域上的列和可视化类型（例如图表或表）

当用户打开仪表盘时，系统开始加载仪表盘构造，确定在何处放置选项卡和可视化，以及在呈现仪表盘时为每个可视化运行查询。您可以确定用户是否必须等待仪表盘元数据加载完毕，才会呈现仪表盘内容。

元数据通常加载很快。对于包含许多嵌入对象（包括条件、仪表盘提示和可视化）的仪表盘，元数据加载可能需要一些时间，并且这可能对应用程序设计的一些方面（例如数据源的可用性和延迟）很敏感。因此，用户等待仪表盘呈现时可能没有任何反馈，可能看上去好像仪表盘一直在加载或浏览器已停止响应。

管理员控制

管理员使用**系统设置**中的属性**启用即时仪表盘呈现**控制仪表盘呈现方式。

- **启用**：指定此项将立即呈现仪表盘内容，即使某些内容不可用也是如此。
- **禁用**（默认）：指定此项将等待所有仪表盘内容加载完后再呈现。

有关更多信息，请参见性能和兼容性选项。

作者控制

作者可以使用**仪表盘属性**对话框中的选项（位于**工具**下拉列表中）在仪表盘级别单独控制仪表盘的呈现方式：

- **可用时呈现内容**（默认）：指定此项将立即显示仪表盘内容，即使某些内容不可用也是如此。
- **等待所有内容**：指定此项将等待所有仪表盘内容加载完后再显示内容。

如果指定立即显示仪表盘内容，则当相应的仪表盘元素完成时，可视化开始呈现，并会加载数据。

使用提示改善显示仪表盘页所用的时间

您可以通过在用户打开仪表盘之前指定提示值，来改善显示仪表盘页所需的时间。

如果没有先提示，仪表盘内容将使用默认值执行，这些可能是也可能不是您的用户感兴趣的数据。此外，用户必须等到所有内容都运行并且仪表盘完全呈现，或者他们可能必须单独取消每个对象。

为了节省时间并减少数据库和 Oracle Analytics Cloud 上的查询负载，您可以在仪表盘页上显示分析内容之前收集提示值。在最初显示内容时进行此确认，可以使用默认提示选择来改善显示页的等待时间。在用户响应提示之前，页上不显示分析的内容。显示其他对象（例如仪表盘提示、文本等等）。

例如，可以在“销售绩效”仪表盘页的“品牌收入”分析显示之前，提示包括什么区域。

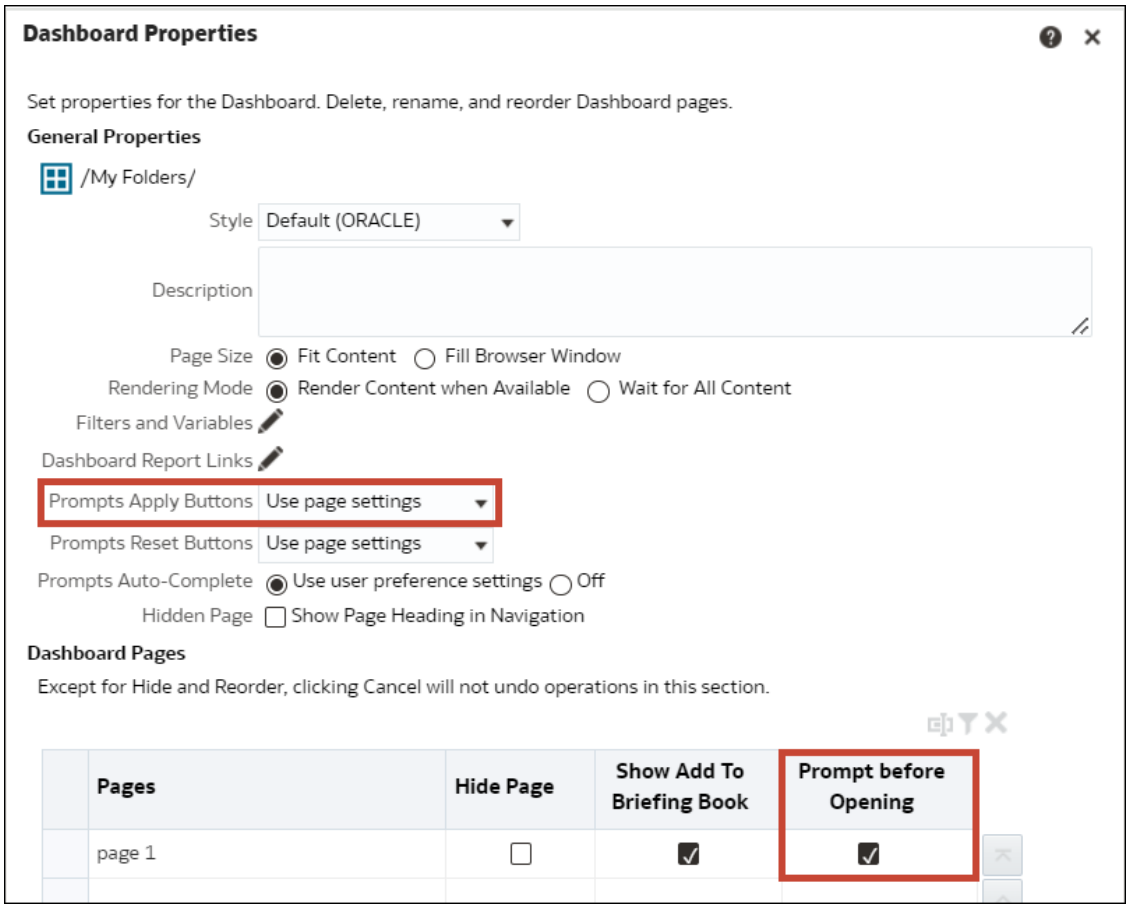
当您在显示分析之前提示用户选择值时，将出现以下情况：

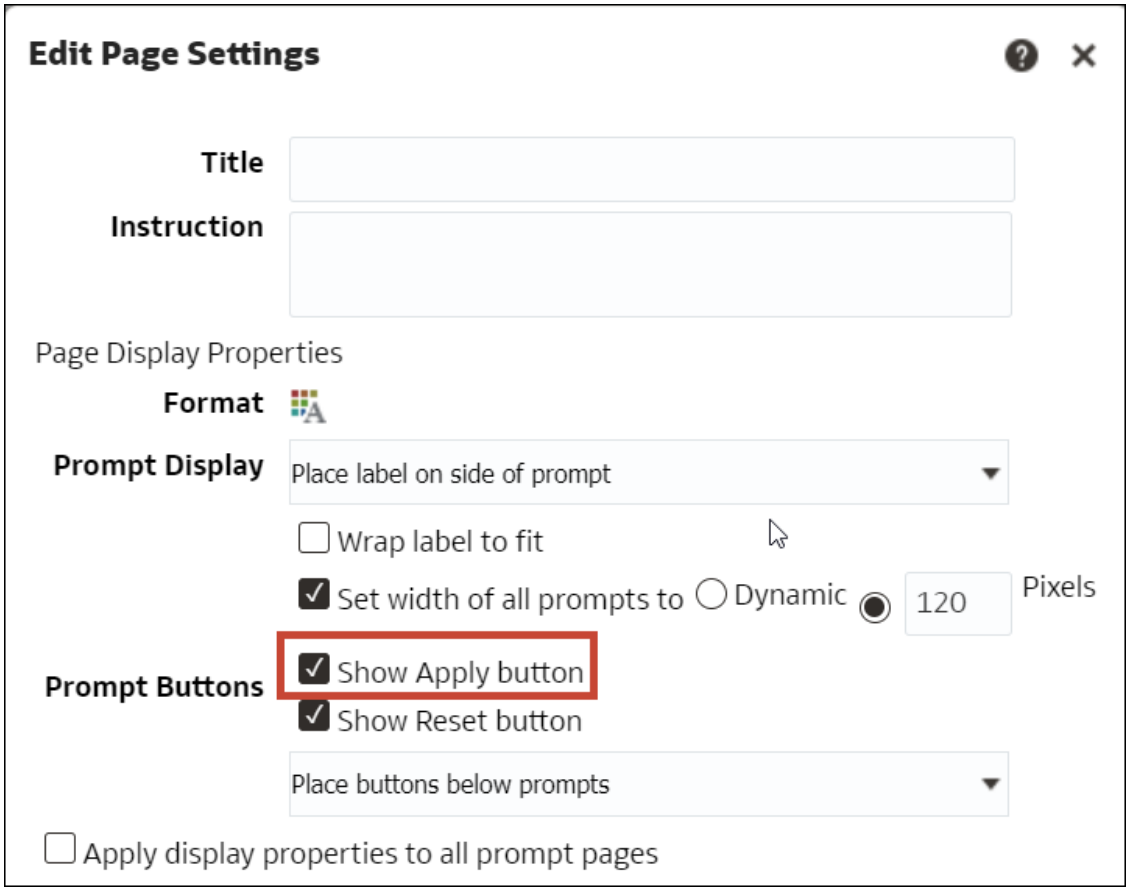
- 在页顶部显示一条消息，指示未完全加载页。该消息还将指示最终用户选择提示值并单击**继续**。单击**继续**将使用用户指定的提示值显示页上的内容。如果用户未指定任何提示值，则显示使用默认提示值的分析。
- 该页显示有关尚未显示对象的静态信息。该信息包括对象名称，以及表示对象视图的图标、视图名称和对象说明（如果可用）。

- 在“页选项”菜单（从仪表盘页工具栏上的**页选项**按钮显示）上，禁用**编辑仪表盘**除外的所有选项。
- 不显示仪表盘提示上的**应用**按钮。而是当用户单击**继续**按钮时，将自动应用任何提示值。

提示是页级别属性，因此需要为仪表盘中要使用**打开前提示**功能的每个页激活提示。这样，您就可以为一些仪表盘设置提示，而对其他仪表盘不设置提示，这种做法的适用场合具体取决于谁使用仪表盘以及对其运行报表的数据量。

1. 打开仪表盘进行编辑。
2. 单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
3. 在“仪表盘页”区域中定位页并选择**打开前提示**框。
4. 单击**确定**。
5. 单击**保存**。
   在首次执行仪表盘后，**继续**按钮不再显示。您还可以指定选择新的提示值而不用每个选择自动执行仪表盘。
6. 单击**工具**并选择**仪表盘属性**。
7. 对于**提示应用按钮**，选择**使用页设置**或**显示所有应用按钮**。
8. 单击**确定**。
9. 单击**编辑**以打开“编辑页设置”对话框。
10. 对于**提示按钮**，选择**显示“应用”按钮**。
11. 单击**确定**。仪表盘将自动获取新的提示设置。
12. 单击**保存**。





为仪表盘页设置**打开前提示**可以减少不必要的步骤以及优化系统性能，最适合简化体验。此外，这还消除了低效的报表执行。由于单个报表可以有多个查询，因此可以为系统带来很大好处。

有关创建提示的更多信息，请参见创建提示。

配置时间戳

在 Oracle Analytics 中，管理员在**系统设置**中设置用于计算日期和时间的默认时区。此全局设置应用于所有计算。本主题介绍如果要在某个特定计算中使用其他时间戳，如何使用 `TIMESTAMPADD` 函数指定其他时区。

在“系统设置”中设置用于计算的默认时区

默认情况下，Oracle Analytics Cloud 的系统时间基于 UTC 时间。以下函数使用 UTC 时间或日期返回值：

- `CURRENT_DATE`
- `CURRENT_TIME()`
- `CURRENT_TIMESTAMP()`
- `NOW()`

作为管理员，您可以使用控制台中**高级系统设置**下的**用于计算日期的默认时区**选项更改计算中使用的时间戳。从下拉列表中选择所需的时区，然后应用所做的更改以使新值生效。



有关全球时区设置的更多信息，请参见系统设置 — 格式选项。

在计算中为时间戳使用特定时区

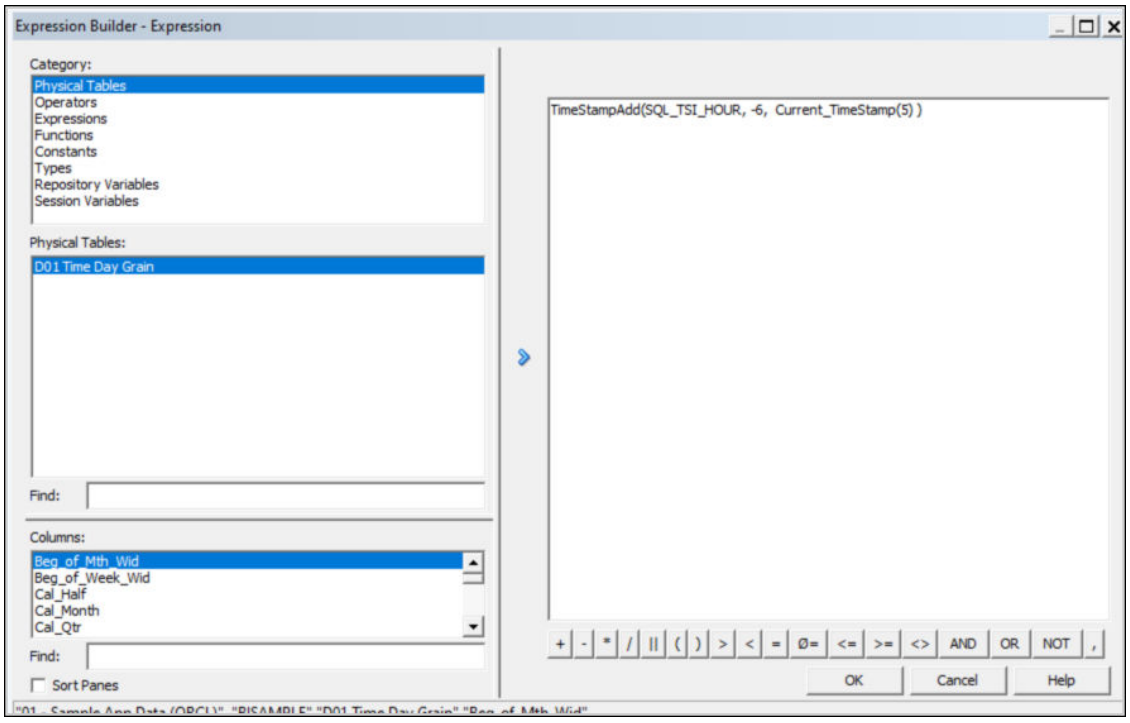
要在计算中生成系统设置以外的时间戳，请将 `TIMESTAMPADD` 函数与 `CURRENT_TIMESTAMP()` 或 `NOW()` 结合使用。基本的 `TIMESTAMPADD` 计算如下所示：

```
TIMESTAMPADD(SQL_TSI_<<interval>>, <<integer expression>>, <<timestamp expression>>)
```

对于时间戳计算，`HOUR` 是时间间隔，时间偏移量是 UTC 与要报告的时区之间的小时差。例如：

```
TIMESTAMPADD(SQL_TSI_HOUR, -6,CURRENT_TIMESTAMP(5))
```

此计算以美国山地时间返回当前时间戳。您可以将新时间戳列创建为逻辑表源中的派生列，也可以将其直接映射到数据库。二者的区别在于要在何处执行计算；即，前者在 Oracle Analytics 中，后者在数据库中。下图显示了“表达式构建器 - 表达式”对话框中直接映射到数据库的计算。

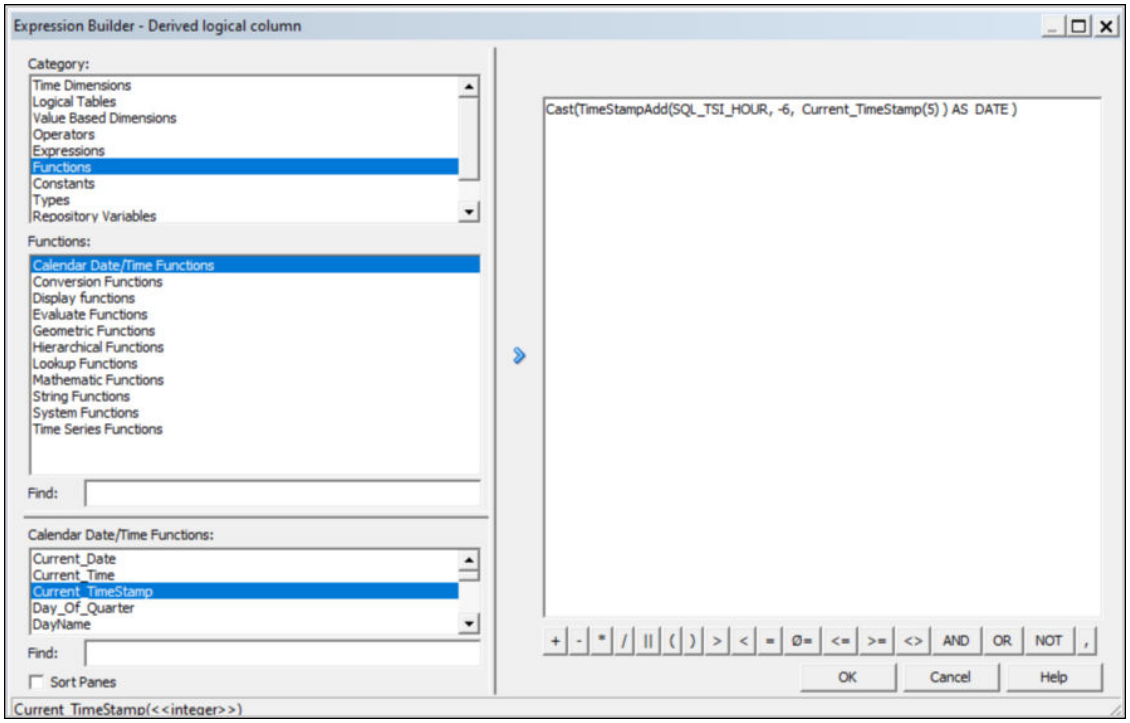


当默认时区设置为 UTC 时，对于相对于用户时区的一天中的某些时段，`CURRENT_DATE` 函数不会返回正确日期。例如，当时间为 UTC 午夜时，对于时间偏移量的持续时间，本地日期与 UTC 日期不匹配。

将时间戳计算强制转换为日期可解决此问题。例如：

```
cast(TIMESTAMPADD(SQL_TSI_HOUR, -6,CURRENT_TIMESTAMP) as date)
```

下图显示了“表达式构建器 - 派生的逻辑列”对话框中创建为派生列的计算。



对于唯一或单个报表，在数据可视化或经典分析中，可以在报表级别创建时间戳计算。如果您打算重用这些计算，将它们定义为语义模型（或 RPD 文件）中的列通常会更方便。

有关本主题中提到的函数的更多信息，请参见日期和时间函数和时间序列函数。

使用筛选器函数，而不是时间序列函数

本主题介绍时间序列函数与筛选器函数之间的差异，以及如何实施筛选器函数。此信息对工作簿和经典仪表盘均适用。

时间序列函数与筛选器函数

通过时间序列函数 `Ago` 和 `Todate` 可以很简单地创建用于计算 `year-ago`、`year-to-date` 等内容的度量。此方法适用于业务用户报表；但是，这些函数会生成将显著降低性能的复杂查询。此外，每次在报表中使用其中一个函数时，都会使用更多的数据库资源生成一个额外的子查询。

在经典仪表盘中，为了实现同样的结果，通常可以结合使用基本度量和 `Filter` 函数来筛选适当的时段，而不是使用时间序列函数。此方法对于业务用户报表来说可能过于复杂，但它适合用在由 IT 团队预定义的仪表盘中。使用此方法时，生成的物理 SQL 代码简单得多且更高效，并且不需要额外的子查询。这意味着 SQL 查询运行速度会更快而且使用的数据库资源会更少，从而降低数据库的整体 CPU 占用率和输入输出调用。

下图显示了一个物理查询示例，这是在同一报表中同时使用基本度量和 Month `Ago` 度量时生成的物理查询。将生成两个查询。

```
[2022-05-19T15:52:15.425+00:00] [OBIS] [TRACE:2] [USER-18] [] [ecid:
WITH
SAWITH0 AS (select T68."DAY_DT" as c2,
     T68."PER_NAME_MONTH" as c3,
     ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY T68."PER_NAME_MONTH" ORDER BY
from
     "CLOUD_TIME_SMALL" T68),
SAWITH1 AS (select Case when case D1.c4 when 1 then D1.c2 else NULL
     D1.c2 as c2,
     D1.c3 as c3
from
     SAWITH0 D1),
SAWITH2 AS (select min(D1.c1) over (partition by D1.c3)  as c1,
     D1.c2 as c2
from
     SAWITH1 D1),
SAWITH3 AS (select D1.c1 + 1 as c1,
     D1.c2 as c2
from
     SAWITH2 D1),
SAWITH4 AS (select T68."PER_NAME_MONTH" as c2,
     T68."DAY_DT" as c3,
     ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY T68."PER_NAME_MONTH" ORDER BY
from
     "CLOUD_TIME_SMALL" T68),
SAWITH5 AS (select Case when case D1.c4 when 1 then D1.c3 else NULL
```

下图显示了改用 `Filter` 函数时为单个查询生成的 SQL 代码。

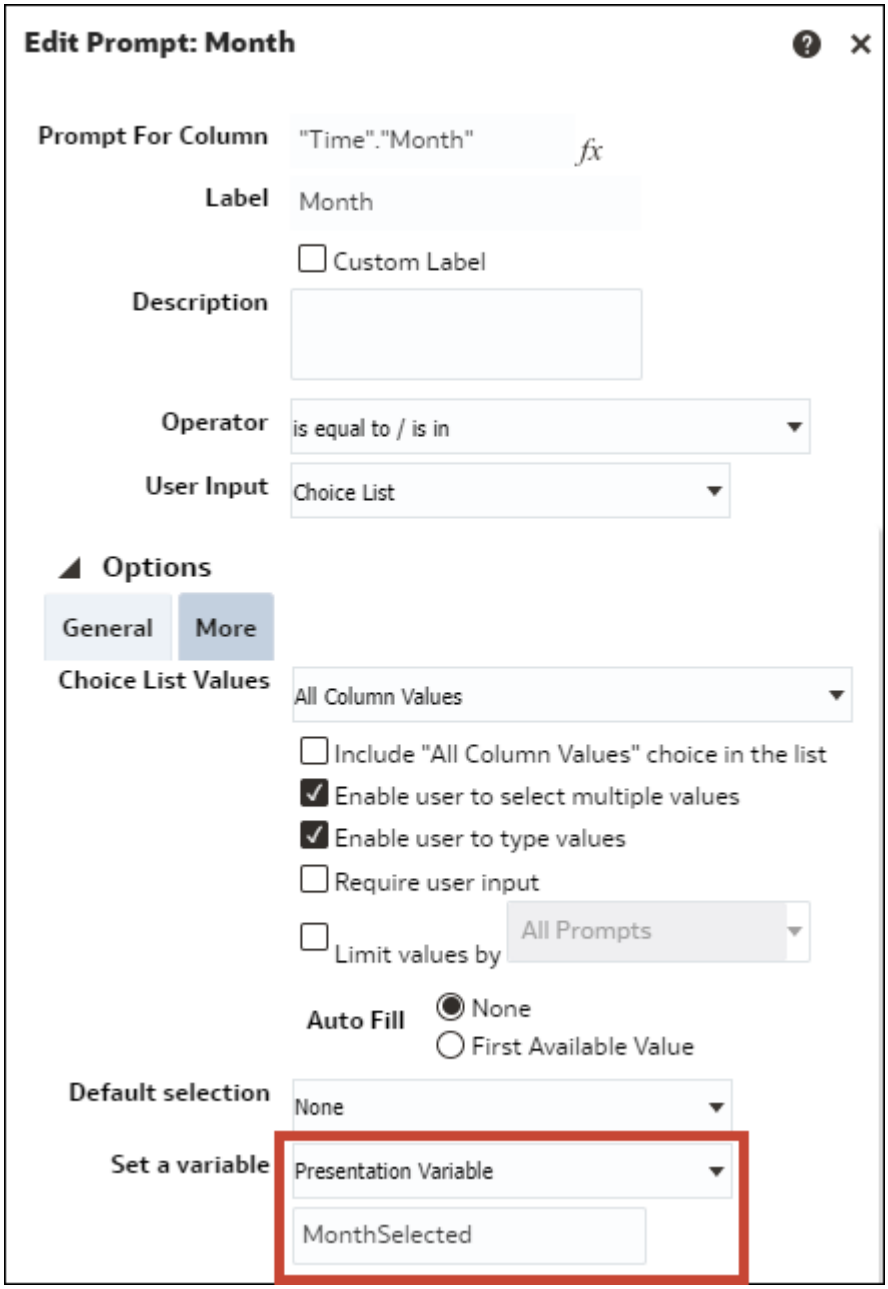
```
WITH
SAWITH0 AS (select sum(case  when T68."PER_NAME_MONTH" = '2019 / 08' then T63."REVENUE" end ) as c1,
     sum(case  when T68."PER_NAME_MONTH" = '2019 / 09' then T63."REVENUE" end ) as c2
from
     "CLOUD_TIME_SMALL" T68,
     "CLOUD_F_BILL_REV" T63
where  ( T63."TIME_BILL_DT" = T68."DAY_DT" and (T68."PER_NAME_MONTH" in ('2019 / 08', '2019 / 09')) ) )
select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3 from ( select distinct 0 as c1,
     D1.c1 as c2,
     D1.c2 as c3
from
     SAWITH0 D1 ) D1 where rownum <= 125001
```

在仪表盘中使用提示实施筛选器函数

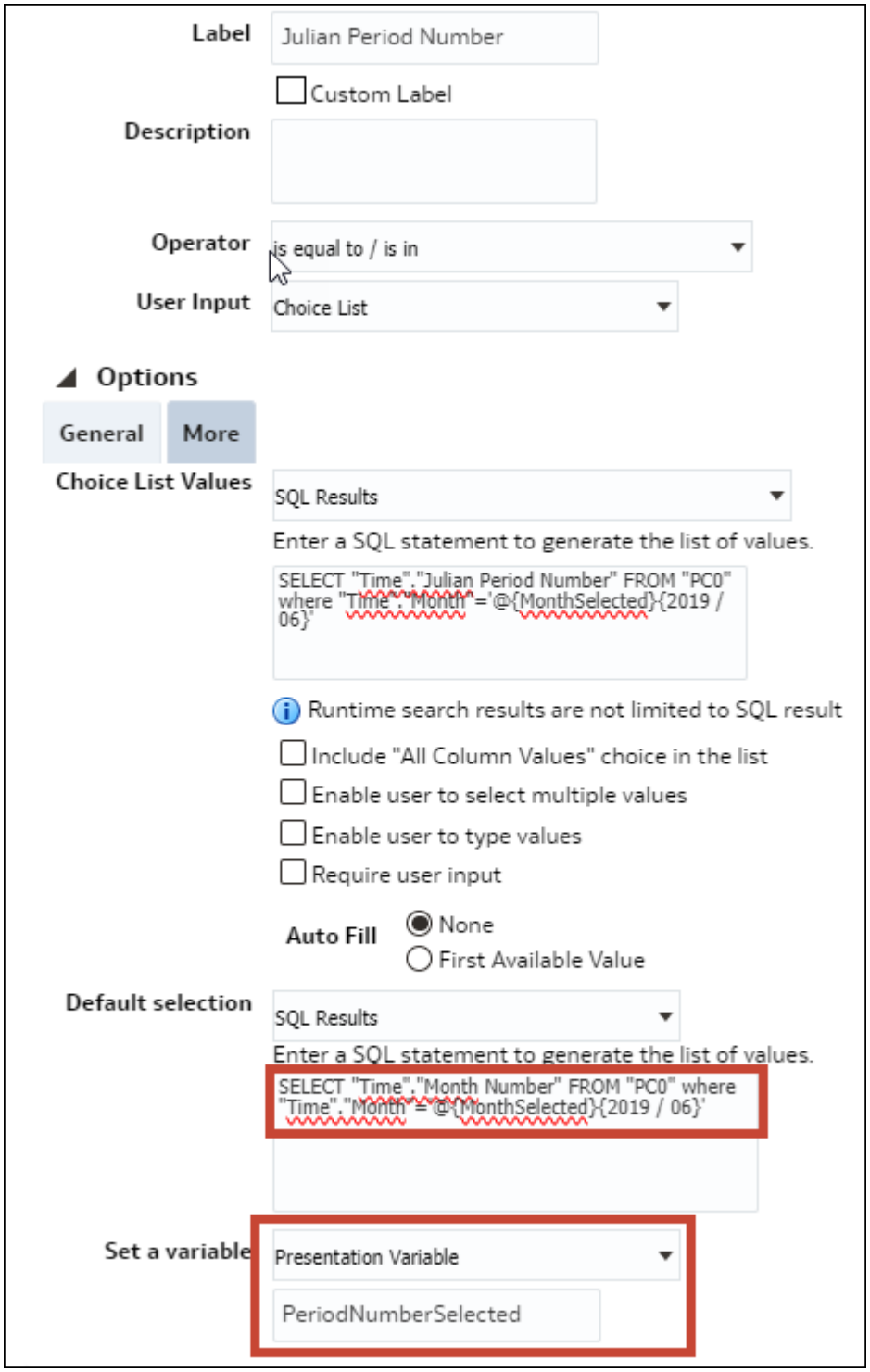
在大多数实施中，仪表盘已经包括提示，以便用户可以选择他们要查找的月份。第一步是标识将需要基于用户所选内容进行筛选的时段。

在此示例中，日历维包括 `Julian Period Number` 列，因为它使计算变得更加轻松。在没有 `Julian Period Number` 的情况下，这也是可行的，但需要更复杂的公式来计算所选时段。

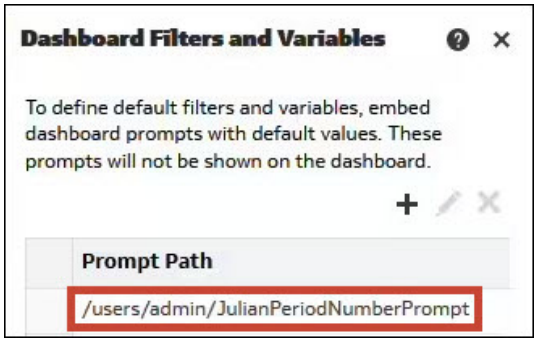
1. 修改 `Month` 提示以添加表示变量 (`MonthSelected`)。



2. 创建一个单独的仪表盘提示，以检索相应的 `Julian Period Number` 并将其放入另一个变量 (`PeriodNumberSelected`) 中。第二个提示不会向最终用户显示，而是隐藏在仪表盘中，并根据变量 `MonthSelected` 自动计算值。



3. 编辑仪表盘属性，然后单击**筛选器和变量**。
4. 添加 `Julian Period` 提示路径。



5. 在分析中，删除 Month 列中的全局筛选器，然后根据需要使用基于 Julian Period Number 的列公式筛选器函数。以下是一些示例：

```
Current Month: Filter("Revenue Metrics"."Revenue" using "Time"."Julian Month Number"=@{PeriodNumberSelected}{80800})

Month Ago: Filter("Revenue Metrics"."Revenue" using "Time"."Julian Month Number"=@{PeriodNumberSelected}{80800}-1)

Year Ago: Filter("Revenue Metrics"."Revenue" using "Time"."Julian Month Number"=@{PeriodNumberSelected}{80800}-12)

Year to date: Filter("Revenue Metrics"."Revenue" using "Time"."Julian Month Number"<=@{PeriodNumberSelected}{80800} and “Time”.”Year”=@{YearSelected}{2019})
```

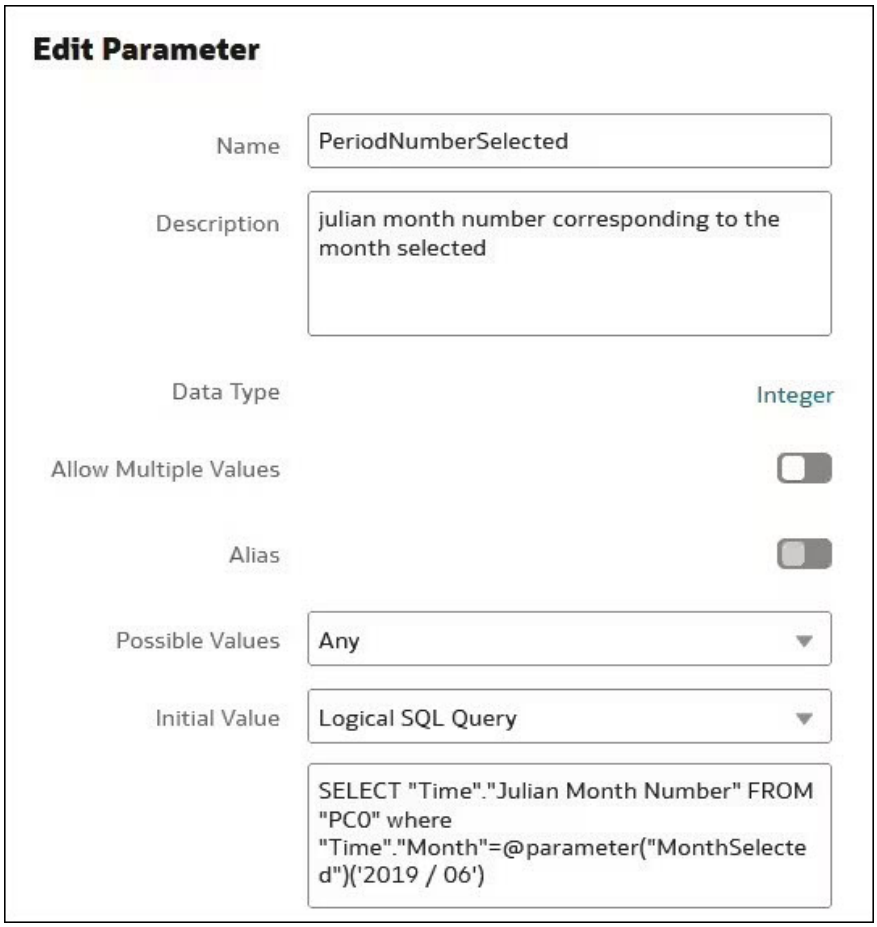
在工作簿中使用参数实施筛选器函数

您可以在工作簿中应用相同原则。提示和表示变量将替换为仪表盘筛选器和参数。

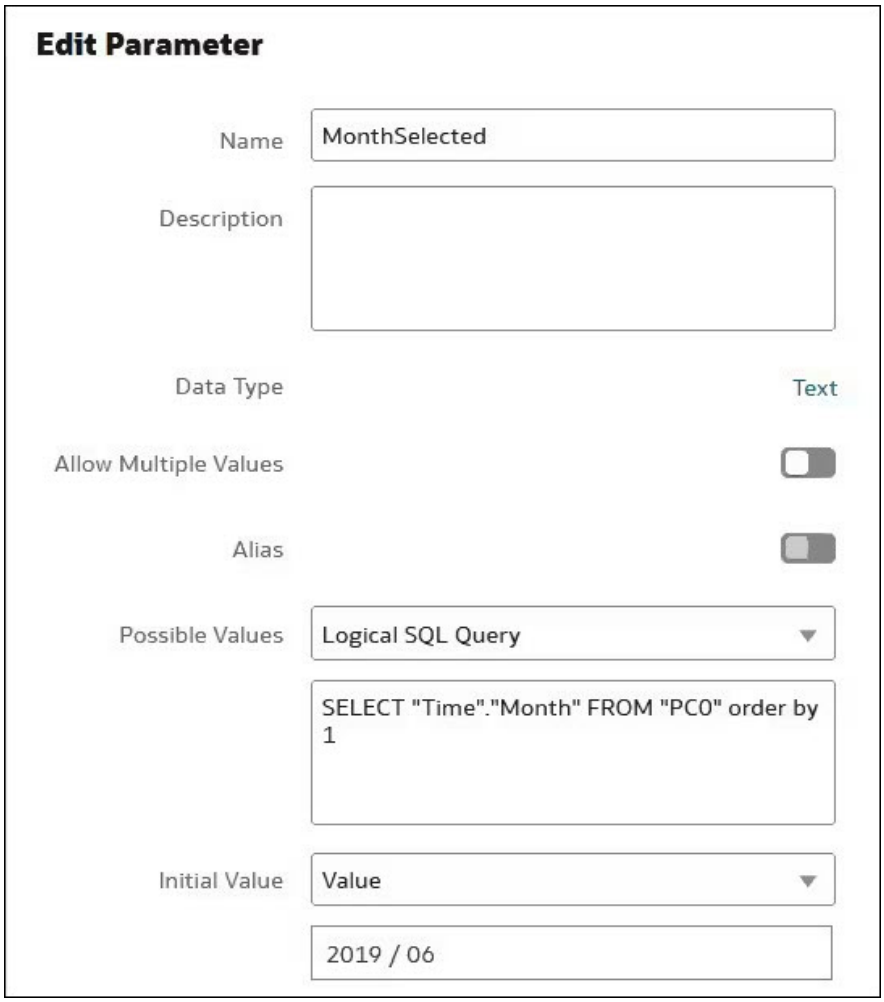
创建三个参数：MonthSelected、PeriodNumberSelected 和 YearSelected。仪表盘筛选器的画布中仅显示参数 MonthSelected。

参数 MonthSelected 的可能值基于一个选择所有月份的逻辑 SQL 查询来定义。

对于参数 PeriodNumberSelected 和 YearSelected，不填充“可能的值”。



仅使用一个逻辑查询来填充“初始值”，该查询基于 MonthSelected 值进行筛选。



优化多维数据库查询的性能

当您在 Oracle Analytics 中使用多维数据库作为数据源时，您可能会遇到性能问题，这些问题会导致生成的多维表达式 (multidimensional expression, MDX) 查询不是最优的。

您可以通过修改设计来改进 Oracle Analytics 生成的 MDX 查询。这不仅会对报表性能而且还会对数据库中使用的资源量产生巨大影响。如何使用支持的函数或不支持的函数会对生成的 MDX 查询产生巨大影响，进而影响性能。

由于每个用例都是独特的，因此您的开发团队应检查选项、分析 Oracle Analytics 查询日志以及选择最适合您的用例的解决方案。

本主题不解决因基础结构（例如网络、浏览器或报表演示）导致的性能问题。

方法

Oracle 建议您执行以下任务来提高性能。务必了解 MDX 查询结构，以及 Oracle Analytics 生成的查询日志。

- 简化生成的 MDX 查询。
- 减少生成的 MDX 查询数量。
- 确保在 MDX 查询中应用最佳筛选器和选择。

- 以数据库管理员 (database administrator, DBA) 身份对多维数据库进行性能优化，并确认源数据库性能仍不佳的原因。
- 根据数据库管理员的反馈修改分析。

选择步骤优化

优化选择步骤时，可以简化 MDX 查询，减少生成的 MDX 查询数量，以及提高性能。

下图显示了已优化与未优化选择步骤的比较示例。

Optimized	**Sales Person - Sales Rep Hierarchy** 1. Start with all members 2. Then, Keep Leaves of Monica Velasquez Group	Selection steps are optimized to include all members and the keep only the relevant member.
Not optimized	**Sales Person - Sales Rep Hierarchy** 1. Start with Monica Velasquez Group 2. Then, Add Leaves of Monica Velasquez Group 3. Then, Remove Monica Velasquez Group	Selection step is poorly defined and complex MDX is generated.

CASE 语句

MDX 查询不支持 `CASE` 语句功能，必须始终在 Oracle Analytics 中应用此功能。此部分介绍与 `CASE` 语句相关的逻辑，其适用于 MDX 查询不支持的大多数函数（`if null` 等）。

使用 `CASE` 语句时存在一些优势和缺点。当您在报表公式中包含 `CASE` 语句时，它们并不包含在 MDX 查询中。这可以简化 MDX 查询并提高性能。但代价是无法有效地进行筛选，这意味着查询返回的记录可能超过所需记录。

使用 `CASE` 语句功能时存在以下限制：

- 如果 `CASE` 语句未组合多个成员，则语句中使用的基础列应作为隐藏的单独列包含在查询和视图中。
- 如果 `CASE` 语句组合了多个成员，则基础列不能包含在视图中，并且不影响聚合级别。如果是这种情况：
  - 如果度量的聚合规则不是外部聚合，则必须从查询中排除基础列。
  - 如果度量的聚合规则是外部聚合，则基础列必须包含在查询中，但从视图中排除。必须将度量的聚合规则从默认规则更改为简单的内部聚合规则 (`SUM`, `MAX`, `MIN`)。这一点仅在内部聚合规则用于组合成员时才适用，并且可以提供正确结果。

FILTER 函数

与 `CASE` 语句功能不同，`FILTER` 函数可以传到数据库来执行。

在报表公式中使用 `FILTER` 函数的主要优点是在 MDX 查询中应用选择，因此计算的数据量和从数据库检索的数据量会减少。

使用 `FILTER` 函数的主要缺点是执行的 MDX 查询数量可能会增加。默认情况下，对于使用的每个 `FILTER` 函数执行一个查询。

CASE 与 FILTER 示例

在此示例中，用户请求一个按季度和所选产品 SKU 显示利润的报表。此外，SKU 分组到 12 个类别中。为类别 "Other Cola" 分配了以下 LOB 产品：Cola、Diet Cola 和 Shared Diet Cola。

	Birch Beer	Caffeine Free Cola	Dark Cream	Diet Cream		Diet Root Beer		Grape	Old Fashioned	Orange	Other Cola			Sasparilla	Strawberry	Vanilla Cream
	Birch Beer	Caffeine Free Cola	Dark Cream	Diet Cream	Diet Cream	Diet Root Beer	Diet Root Beer	Grape	Old Fashioned	Orange	Cola	Diet Cola	Shared Diet Cola	Sasparilla	Strawberry	Vanilla Cream
	Root Beer	Colas	Cream Soda	Cream Soda	Diet Drinks	Root Beer	Diet Drinks	Fruit Soda	Root Beer	Fruit Soda	Colas	Colas	Diet Drinks	Root Beer	Fruit Soda	Cream Soda
Quarter	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit	Profit
Qtr1	908.00	593.00	2,544.00	2,695.00	2,695.00	2,963.00	2,963.00	2,838.00	1,697.00	2,283.00	5,096.00	1,359.00	1,359.00	1,153.00	-116.00	690.00
Qtr2	986.00	446.00	3,231.00	2,723.00	2,723.00	3,079.00	3,079.00	2,998.00	1,734.00	2,522.00	5,892.00	1,534.00	1,534.00	1,231.00	-84.00	815.00

CASE 语句逻辑查询如下：

```
SELECT

   0 s_0,

   CASE when XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" in
('Cola','Diet Cola','Shared Diet Cola') THEN 'Other Cola' ELSE
XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" END s_1,

   DESCRIPTOR_IDOF(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Category") s_2,

   DESCRIPTOR_IDOF(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU") s_3,

   DESCRIPTOR_IDOF(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Year"."Quarter") s_4,

   SORTKEY(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Category") s_5,

   SORTKEY(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU") s_6,

   SORTKEY(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Year"."Quarter") s_7,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Category" s_8,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" s_9,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Year"."Quarter" s_10,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Basic"."Profit" s_11

FROM XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')

ORDER BY 8 ASC NULLS LAST, 11 ASC NULLS LAST, 5 ASC NULLS LAST, 2 ASC NULLS
LAST, 7 ASC NULLS LAST, 10 ASC NULLS LAST, 4 ASC NULLS LAST, 6 ASC NULLS
LAST, 9 ASC NULLS LAST, 3 ASC NULLS LAST

FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

没有基于 CASE 语句的分组。生成一个简单的 MDX 查询，CASE 语句由 Oracle Analytics 处理：

```
With
  set [_Product3]  as 'Descendants([Product], [Product].Generations(3),
leaves)'
  set [_Year2]  as 'Descendants([Year], [Year].Generations(2), leaves)'
select
```

```
  { [Measures].[Profit]
  } on columns,
  NON EMPTY {crossjoin({[_Year2]},{[_Product3]})} properties GEN_NUMBER,
[Product].[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Product].[Memnor], [Year].
[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Year].[Memnor] on rows
from [Sample.Basic]
```

CASE 语句是在 BI Server 上执行的，这可以通过设置为 database 0:0,0 的数据库设置看到：

```
 RqList <<11777451>> [for database 0:0,0]
                           D1.c6 as c6 [for database 0:0,0],
                           D1.c4 as c4 [for database 0:0,0],
                           case  when D1.c7 in ([ 'Cola', 'Diet Cola',
'Shared Diet Cola'] ) then 'Other Cola' else D1.c7 end  as c2 [for database
0:0,0],
                           D1.c5 as c5 [for database 0:0,0],
                           D1.c3 as c3 [for database 0:0,0],
                           D1.c1 as c1 [for database 0:0,0],
                           D1.c7 as c7 [for database 0:0,0],
                           D1.c8 as c8 [for database 0:0,0]
```

或者，您可以对利润度量使用筛选器以仅检索所需的 LOB 成员。在这种情况下，创建三个度量并应用对应的筛选器。

FILTER 语句逻辑查询如下：

```
SELECT

   0 s_0,

   DESCRIPTOR_IDOF(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Category") s_1,

   DESCRIPTOR_IDOF(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU") s_2,

   DESCRIPTOR_IDOF(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Year"."Quarter") s_3,

   SORTKEY(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Category") s_4,

   SORTKEY(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU") s_5,

   SORTKEY(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Year"."Quarter") s_6,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Category" s_7,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" s_8,

   XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Year"."Quarter" s_9,

   FILTER(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Basic"."Profit" USING
XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" in ('Cola','Diet
Cola','Shared Diet Cola')) s_10,

   FILTER(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Basic"."Profit" USING
XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" in ('Sasprilla','Birch
Beer','Dark Cream')) s_11,
```

```
   FILTER(XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Basic"."Profit" USING
XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')."Product"."Product SKU" in ('xxxxx')) s_12

FROM XSA('Admin'.'Sample.BasicPM')

ORDER BY 7 ASC NULLS LAST, 10 ASC NULLS LAST, 4 ASC NULLS LAST, 6 ASC NULLS
LAST, 9 ASC NULLS LAST, 3 ASC NULLS LAST, 5 ASC NULLS LAST, 8 ASC NULLS LAST,
2 ASC NULLS LAST

FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

在这种情况下，生成三个查询（每个筛选器一个），并且遇到性能问题。

查询 1：

```
With

  set [_Product3]  as 'Filter([Product].Generations(3).members,
((IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
"xxxxx")))'

  set [_Year2]  as 'Descendants([Year], [Year].Generations(2), leaves)'

select

  { [Measures].[Profit]

  } on columns,

  NON EMPTY {crossjoin({[_Year2]},{[_Product3]})} properties MEMBER_NAME,
GEN_NUMBER, property_expr([Product], [MEMBER_NAME],
Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)),
"Category_Null_Alias_Replacement"), property_expr([Product], [Default],
Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)), "Category"),
property_expr([Product], [MEMBER_UNIQUE_NAME], Ancestor(currentaxismember(),
[Product].Generations(2)), "Category - Member Key"), property_expr([Product],
[Memnor], Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)), "Category
- Memnor"), [Product].[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Product].[Memnor], [Year].
[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Year].[Memnor] on rows

from [Sample.Basic]

]]
```

查询 2：

```
With

  set [_Product3]  as 'Filter([Product].Generations(3).members,
((IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
"Birch Beer") OR (IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
```

```
"Dark Cream") OR (IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
"Sasprilla")))'

  set [_Year2]  as 'Descendants([Year], [Year].Generations(2), leaves)'

select

  { [Measures].[Profit]

  } on columns,

  NON EMPTY {crossjoin({[_Year2]},{[_Product3]})} properties MEMBER_NAME,
GEN_NUMBER, property_expr([Product], [MEMBER_NAME],
Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)),
"Category_Null_Alias_Replacement"), property_expr([Product], [Default],
Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)), "Category"),
property_expr([Product], [MEMBER_UNIQUE_NAME], Ancestor(currentaxismember(),
[Product].Generations(2)), "Category - Member Key"), property_expr([Product],
[Memnor], Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)), "Category
- Memnor"), [Product].[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Product].[Memnor], [Year].
[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Year].[Memnor] on rows

from [Sample.Basic]

]]
```

查询 3:

```
With

  set [_Product3]  as 'Filter([Product].Generations(3).members,
((IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
"Cola") OR (IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
"Diet Cola") OR (IIF(IsValid([Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS),
[Product].CurrentMember.MEMBER_ALIAS, [Product].CurrentMember.MEMBER_Name) =
"Shared Diet Cola")))'

  set [_Year2]  as 'Descendants([Year], [Year].Generations(2), leaves)'

select

  { [Measures].[Profit]

  } on columns,

  NON EMPTY {crossjoin({[_Year2]},{[_Product3]})} properties MEMBER_NAME,
GEN_NUMBER, property_expr([Product], [MEMBER_NAME],
Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)),
"Category_Null_Alias_Replacement"), property_expr([Product], [Default],
Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)), "Category"),
property_expr([Product], [MEMBER_UNIQUE_NAME], Ancestor(currentaxismember(),
[Product].Generations(2)), "Category - Member Key"), property_expr([Product],
```

```
[Memnor], Ancestor(currentaxismember(), [Product].Generations(2)), "Category
- Memnor"), [Product].[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Product].[Memnor], [Year].
[MEMBER_UNIQUE_NAME], [Year].[Memnor] on rows

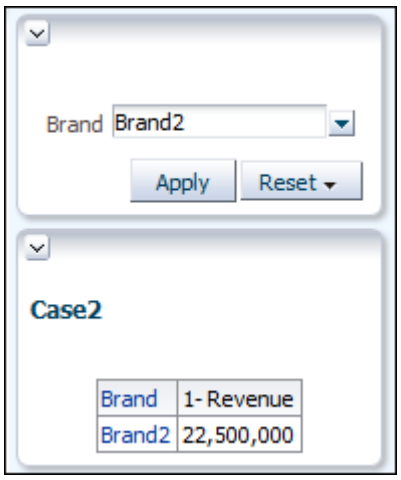
from [Sample.Basic]
```

应用产品筛选器示例

一个更好的方法是在包含单个度量列而不含筛选器的报表中包含产品列。然后创建一个包含所需产品的筛选器。如果要将产品分组到不同的类别中，可使用 CASE 语句。在这种情况下，将会使用筛选的行生成单个 MDX 查询，并且即使 Oracle Analytics 应用了 CASE 语句，它也将使用一部分数据，而不是所有记录。

下面是另一个由 CASE 语句导致出现性能问题的情况。

开发人员应用 CASE 语句重命名品牌，并且仪表盘提示允许用户选择品牌。




```
SELECT
   0 s_0,
   "E - Sample Essbase"."Products"."P4  Brand" s_1,
   case "E - Sample Essbase"."Products"."P4  Brand" when 'BizTech' then 'Brand1' when 'FunPod' then
   'Brand2' else 'Brand3' end s_2,
   SORTKEY("E - Sample Essbase"."Products"."P4  Brand") s_3,
   "E - Sample Essbase"."Base Facts"."1- Revenue" s_4
FROM "E - Sample Essbase"
WHERE
(case  "Products"."P4  Brand" when 'BizTech' then 'Brand1' when 'FunPod' then 'Brand2' else 'Brand3'
end = 'Brand2')
```

由于 MDX 不支持 CASE 语句，因此不能在 MDX 查询中应用基于 Brand2 的筛选器。将会选择所有品牌，这不是优化的。

```
With
  set [_Products2]  as '[Products].Generations(2).members'
select
  { [Measures].[Gross Revenue]
  } on columns,
  NON EMPTY {{[_Products2]}} properties GEN_NUMBER, [Products].[Memnor],
  [Products].[MEMBER_UNIQUE_NAME] on rows
from [BISAMPLE.Sample]
```

在这种情况下，Oracle 建议删除 CASE 语句，并重命名数据库中的成员或创建别名。

优化关系数据库查询的性能

许多客户都遇到数据仓库应用程序的性能问题。在某些情况下，Oracle Analytics 生成的 SQL 查询比较复杂，无法进行分析。本主题提供了一些准则，说明如何分析和最大程度减少可能由 Oracle Analytics 生成的 SQL 查询引起的性能问题。

本主题未涵盖因网络、浏览器或报表演示问题导致的性能问题。

分析 Oracle Analytics 的查询日志（需要使用日志级别 3）

有关如何查找此日志或了解相关内容的信息，请参见收集和分析查询日志。

1. 将在 Oracle Analytics 中进行查询所用时间与在数据库中进行相同查询所用时间进行比较，即响应时间与物理查询持续时间。通常，在 Oracle Analytics 中所用时间不会超过几秒。
2. 如果响应时间超过几秒，则分析在 Oracle Analytics 中执行的各个步骤来查找原因（需要使用日志级别 5）。

分析物理 SQL 查询

1. 检查查询中包含的所有表是否都是必要的。查找已联接但未包含在 `SELECT` 子句中并且未应用任何筛选器（真正的筛选器，不是联接条件）的表。
2. 确定生成的物理查询和子查询数量。更准确地说，查询读取多少次事实表？理想情况下，查询读取单个事实表且只读取一次。如果存在多个事实表，请查明原因并看看是否可以删除一些。
3. 检查排除的列、非相加聚合原则 (`REPORT_AGGREGATE`, `count(distinct)...`)、选择步骤、报表中的子查询、设置运算符 (`UNION`)、总计、小计、多个视图等。
4. 检查任何外部联接。查明它们源自何处以及是否可以通过更改设计删除一些。

分析执行计划

如果优化 SQL 查询不足以解决问题，则分析执行计划来查找性能问题的根本原因。请您的数据库管理员 (DBA) 帮助您。目前有四种提高性能的主要方式：

1. 通过改进数据访问路径（索引）来减少输入输出调用量。
2. 通过减少读取的数据量来减少输入输出调用量。例如，您可以检查应用的筛选器或数据模型结构（参见下一节）。
3. 提高并行度（用于读取大型表的线程数）。
4. 提高输入输出调用速度（基础结构改进、内存中数据库等）。

查看并改进数据模型以减少读取的数据量

1. 创建聚合表。
2. 使用碎片。
   例如，如果用户主要选择当前年、季度或月的数据，可以将事实拆分为两个表：当前和档案。还可以在 Oracle 数据库上使用分区。
3. 使用反向规范化来减少联接数。
4. 拆分表以减少列数。
   读取的数据量并不仅仅取决于每个表中的行数。表的量还取决于表中列的数量和大小。例如，您可以将一个包含 500 列的大表拆分为两个表；一个表中包含最常用的 50 列，另一个表中包含很少使用的其余 450 列。

Oracle Analytics 中的许多性能问题都源自设计不佳，因为这会导致生成的 SQL 查询不是最优的。您可以通过修改设计来改进 Oracle Analytics 生成的 SQL 查询。这不仅会对报表的性能而且还会对数据库中使用的资源量产生巨大影响。

通过排除列优化性能

分析中包含未使用的列十分常见。不需要但仍选择的列会显著影响性能。本主题介绍如何通过删除不需要的任何列来提高性能。

识别未使用的列

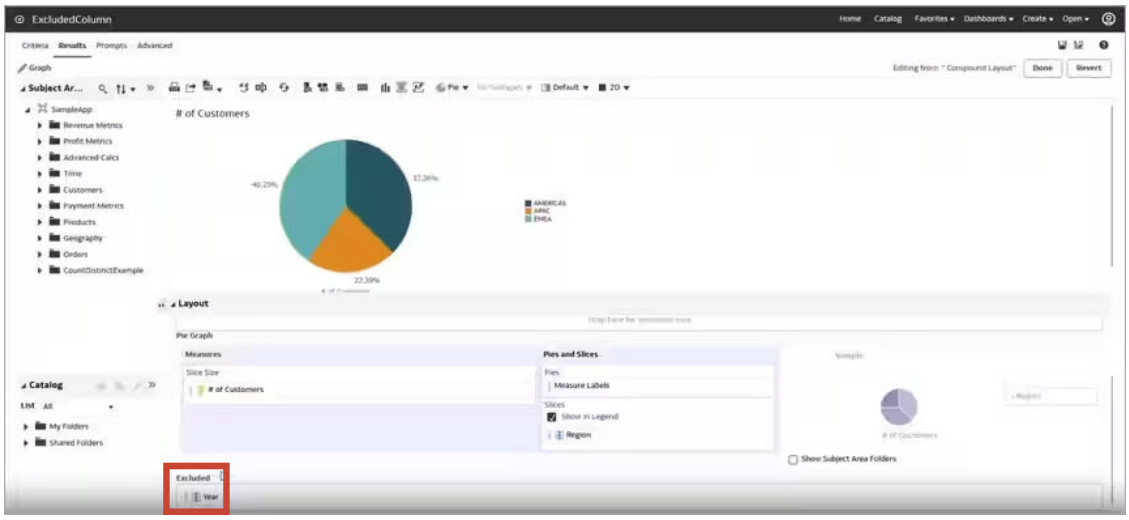
在分析中包含已从视图中排除的列（例如年）时，会通过以下方式影响性能：

- 增加需要从数据库检索的数据量
- 增加要检索和处理的列数
- 迫使分析在多个聚合级别计算结果

下图显示了包含按区域和年列出的客户数的简单报表。



显示的报表是一个显示按区域列出的客户数的图形。您可以看到已排除了年列。



包含未使用的“年”列的逻辑查询

虽然年列未显示在视图中，但它仍被选择作为逻辑查询的一部分。

```
SET VARIABLE OBIS_REFRESH_CACHE=1,QUERY_SRC_CD='Report',SAW_SRC_PATH='/shared/PerfTuningWebinars/ExcludedColumn';SELECT
   0 s_0,
   "PC0"."Geography"."Region" s_1,
   "PC0"."Time"."Year" s_2,
   "PC0"."Revenue Metrics"."# of Customers" s_3,
   REPORT_AGGREGATE("PC0"."Revenue Metrics"."# of Customers" BY "PC0"."Geography"."Region") s_4
FROM "PC0"
ORDER BY 2 ASC NULLS LAST
FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

在分析中包含年列会产生以下影响：

- 检索和处理额外的列。
- 检索和处理额外的行，因为不仅按区域而且还按年选择客户数。
- 需要进一步聚合。

包含未使用的“年”列的物理查询

如果查看物理查询，可以发现性能受影响的区域。

```
WITH
OBICOMMON0 AS (select count(distinct T63."CUST_NUMBER") as c1,
     T59."REGION" as c2,
     T68."PER_NAME_YEAR" as c3,
     grouping_id(T59."REGION", T68."PER_NAME_YEAR") as c4
from
     "CLOUD_TIME_SMALL" T68,
     "CLOUD_D_GEOGRAPHY" T59,
     "CLOUD_F_BILL_REV" T63
where  ( T63."TIME_BILL_DT" = T68."DAY_DT" and T59."ADDR_KEY" = T63."ADDR_KEY" and T59."ADDR_KEY" = T26362."ADDR_KEY" )
group by grouping sets (
     (T68."PER_NAME_YEAR", T59."REGION"),
     (T59."REGION"))),
SAWITH0 AS (select D1.c1 as c1,
     D1.c2 as c2,
     D1.c3 as c3,
     D1.c4 as c4
from
     (select D1.c1 as c1,
               D1.c2 as c2,
               D1.c3 as c3,
               D2.c1 as c4,
               ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY D1.c2, D1.c3 ORDER BY D1.c2 ASC, D1.c3 ASC) as c5
          from
                    OBICOMMON0 D1 inner join
                    OBICOMMON0 D2 On D2.c2 = D1.c2
          where  ( D1.c4 = 0 and D2.c4 = 1 )
     ) D1
where  ( D1.c5 = 1 ) )
select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3, D1.c4 as c4, D1.c5 as c5 from ( select 0 as c1,
     D1.c2 as c2,
     D1.c3 as c3,
     D1.c1 as c4,
     D1.c4 as c5
from
     SAWITH0 D1
order by c2 ) D1 where rownum <= 125001
```

此示例显示基于客户数量聚合规则执行 `SELECT count distinct` 的情况。在某些情况下，还会影响应用总和聚合规则的报表。在这种情况下，生成的查询还使用分组集。在数据库级别，可能会选择许多行（百万行），然后必须按年和区域分组以及按区域分组。这可能会占用大量不必要的数据库资源。

删除未使用的列

删除年列，并分析对生成的逻辑查询和物理查询的影响。

删除“年”列后的逻辑查询

现在，逻辑查询不包含年列，更重要的是，删除了报表聚合。

```
SET VARIABLE QUERY_SRC_CD='Report',SAW_SRC_PATH='/shared/PerfTuningWebinars/ExcludedColumn';SELECT
   0 s_0,
   "PC0"."Geography"."Region" s_1,
   "PC0"."Revenue Metrics"."# of Customers" s_2
FROM "PC0"
ORDER BY 2 ASC NULLS LAST
FETCH FIRST 125001 ROWS ONLY
```

删除“年”列后的物理查询

物理查询现在简单得多，它不包含分组集，并且所选记录数大大减少。

```
WITH
SAWITH0 AS (select count(distinct T63."CUST_NUMBER") as c1,
     T59."REGION" as c2
from
     "CLOUD_D_GEOGRAPHY" T59,
     "CLOUD_F_BILL_REV" T63
where  ( T59."ADDR_KEY" = T63."ADDR_KEY" )
group by T59."REGION")
select D1.c1 as c1, D1.c2 as c2, D1.c3 as c3 from ( select 0 as c1,
     D1.c2 as c2,
     D1.c1 as c3
from
     SAWITH0 D1
order by c2 ) D1 where rownum <= 125001
```

通过查看非高效报表的分析，以及在第一个实例中直接删除多余的未使用列，可以发现性能显著提高。生成的物理查询复杂性降低了，并且返回的记录减少，因此需要处理的量随之减少。

改进 Oracle Analytics AI 助手提供的结果

您可以通过仔细为数据编制索引以及组织数据来改进 Oracle Analytics AI 助手提供的结果。

Oracle Analytics AI 助手由大型语言模型 (Large Language Model, LLM) 提供支持。LLM 对文本的理解优于数字，因此请将数据集中的空值更改为“未知”或“不可用”等有意义的文本。您还可以通过收集数值（例如，根据销售总额将客户收集到组中，或者将订单金额收集到小、中和大范围中）来优化结果。请参见在准备数据时创建收集列。

使用 Oracle Analytics 提供的建议扩充和转换数据可以为助手提供更多上下文。例如，转换数据集以包括日期部分提取（即从数字日期提取星期几），这意味着该助手可以更准确地响应“显示 2024 年所有星期五的销售额”等提示。请参见扩充和转换数据。

您可以通过以下方法来降低索引数据的不明确性：提供读取列的任何人都可以理解的清晰列名，避免名称重复，以及利用同义词。例如，数据集通常具有多个日期字段（订单日期、发运日期、发票日期）。当有人提出“按月显示销售额”之类的问题时，这可能会导致混淆。您可以通过在要分配作为默认日期的列上创建一个名为“日期”的同义词来避免这种情况。请参见为数据集列指定同义词。

为数据编制索引时，请仔细选择要为其编制索引的列。考虑用户最有可能要求该助手为哪些列提供洞察和可视化，例如度量、区域和日期。避免为高基数列（例如客户 ID、SKU 或地址）编制索引，因为这些列会增加复杂性，但不会增强助手洞察。为数据集编制索引时，首先选择**使用建议的索引设置**，然后在此基础上细化单个列选项以优化搜索索引。请参见关于建议的索引设置。

33

数据准备参考

了解 Oracle Analytics 中用于分析工作簿性能和嵌入内容的开发人员功能，以及与一系列 OCI 服务（例如 OCI 数据科学和 OCI 语言）的集成。

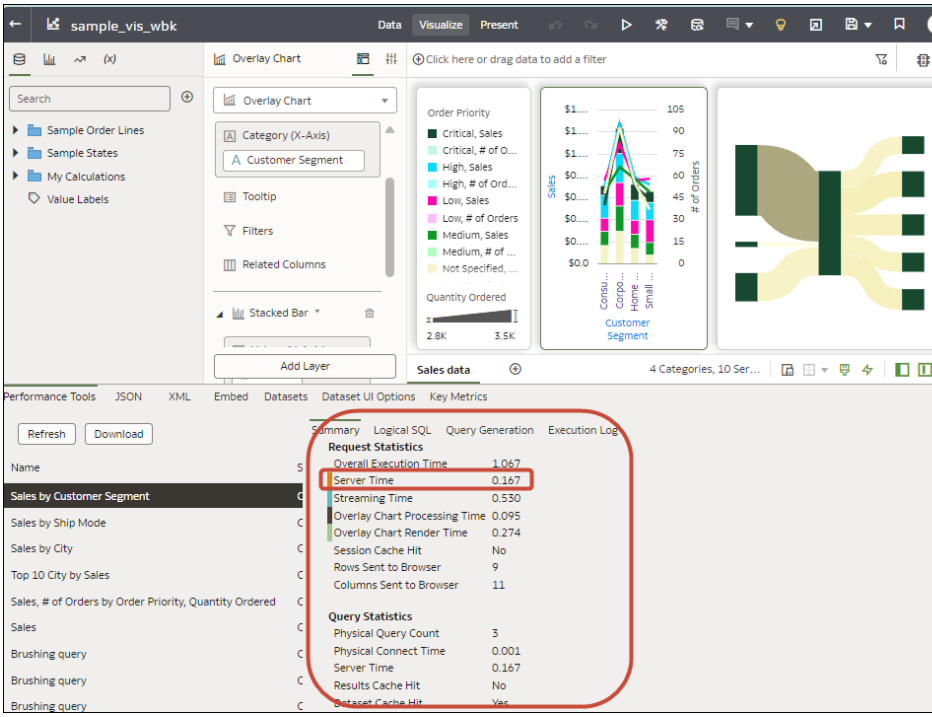
主题：

- 数据概要分析和语义建议
- 一般定制格式字符串
- 转换参考
- 开发人员选项
- 创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接
- 将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Functions 集成
- 将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 集成
- 将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 集成
- 将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Language 集成
- 将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Vision 集成

开发人员选项

“可视化”画布包括开发人员选项，使您能够将分析内容嵌入其他应用程序，并查看可视化组件的性能统计信息。要使用开发人员选项，您需要以具有管理员或内容作者权限的身份登录。

要显示“开发人员”选项，请打开工作簿，显示可视化窗格，然后依次单击**菜单** (⋮) 和**开发人员**。

选项卡	说明
性能工具	查看工作簿中可视化组件的性能统计信息，例如查询时间、服务器时间和流式传输时间。 单击**刷新**以获取最新统计信息。然后，您可以使用以下选项卡来分析性能：概要、逻辑 SQL、查询生成、执行日志。 **提示：**当您查看**概要**选项卡上的度量时，要查看每个度量的更详细定义，请将光标悬停在**请求统计信息**列中的度量上或相邻图表上的图例上。例如，将光标悬停在**服务器时间**上以了解有关如何计算此统计信息的更多信息。 
嵌入	在其他应用程序中嵌入 Oracle Analytics 内容。可使用**复制**选项复制 HTML 代码，以将其粘贴到其他应用程序中，从而显示 Oracle Analytics 内容。
JSON	为使用筛选器的嵌入式内容查找列引用。
XML、数据集、准备数据集、准备 UI 选项	请勿使用这些选项卡。这些选项卡仅供内部诊断。

启用开发人员选项

可在 Oracle Analytics 中启用开发人员选项以执行高级任务，例如，访问嵌入链接或分析工作簿性能。您必须具有管理员或内容作者权限才能启用和使用开发人员选项。

如果您仅以使用者权限登录 Oracle Analytics，则开发人员选项不可用。但是，您可以通过在浏览器中的工作簿 URL 后面附加 `&devtools=true` 来分析可视化画布的性能。

1. 在主页中，依次单击用户图标和**概要信息**。
2. 在管理页上，依次单击**高级**和**启用开发人员选项**。
3. 依次单击**保存**和**关闭**。

如果您具有管理员或内容作者权限，现在可以在工作簿设计器中的可视化窗格下方显示开发人员选项（打开工作簿，显示可视化窗格，然后依次单击**菜单** (⋮) 和**开发人员**）。

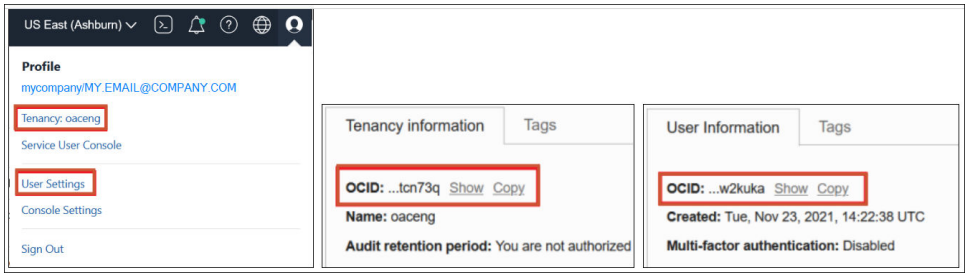
创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接

在 Oracle Analytics 中，可创建与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 的连接，以便可以将 Oracle Analytics 与 OCI 函数、OCI 视觉服务、OCI 数据科学服务或 OCI 语言服务集成。例如，您可以注册 OCI 中托管的语言转换函数，以便使用 Oracle Analytics 数据流将英语文本转换为西班牙语或德语。

您可以使用 API 密钥或资源主体连接到 OCI 租户。

- 使用 API 密钥可以连接到 OCI，而不必以具有 BI 服务管理员权限的用户身份登录 Oracle Analytics。但是，您需要您要连接的租户的 OCID 详细信息，以便可以生成公共 API 密钥以在 OCI 中注册。要使用此方法，请从步骤 1 开始。
- 使用资源主体，OCI 管理员可以为 Oracle Analytics 提供对 OCI 服务的权限，而不必生成公共 API 密钥以在 OCI 中注册。由于资源主体需要管理员权限，您必须使用 BI 服务管理员权限登录 Oracle Analytics 才能使用此方法进行连接。要使用此方法，请从步骤 2 开始。

1. 在 OCI 控制台中，导航到 OCI 租户概要信息，并复制区域、租户 OCID 和用户 OCID。
   - 对于区域，查看概要信息顶部显示的地理区域。
   - 对于租户 OCID，单击**租户**名称，然后复制 **OCID**。
   - 对于用户 OCID，单击**用户设置**，然后复制 **OCID**。



请参见从何处获取租户的 OCID 和用户的 OCID。

2. 在 Oracle Analytics 中的主页上，依次单击**创建**和**连接**。
3. 在选择连接类型对话框中，单击 **OCI 资源**。
4. 对于**连接名称**，指定用户友好的名称，以在 Oracle Analytics 中标识此连接。
5. 要使用 API 密钥进行连接，请执行以下操作：
   - 对于**连接方式**，选择 **API 密钥**。
   - 对于**租户 OCID**，粘贴在步骤 1 中复制的租户 OCID。
   - 对于**默认区域**，选择 OCI 租户所在的区域。
   - 对于**用户 OCID**，粘贴在步骤 1 中复制的用户 OCID。
   - 对于**公共 API 密钥**，依次单击**生成**和**复制**。
   - 在 OCI 租户中，将 API 密钥粘贴到“API 密钥”页的“用户设置”下，然后单击**添加**。
6. 要使用资源主体进行连接，请执行以下操作：
   - 对于**连接方式**，选择**资源主体**。

- 对于**默认区域**，选择 OCI 资源所在的区域。
- 对于**区间**，单击**选择**并选择要连接到的 OCI 区间。
- 对于**服务**，选择连接将用于的 OCI 服务。要选择服务，您必须以具有 BI 服务管理员权限的用户身份登录 Oracle Analytics。

7. 在 Oracle Analytics 中的创建连接对话框中，单击**保存**。

   如果要使用 API 密钥进行连接，请在保存连接之前等待几秒钟，以避免出现以下错误：“无法保存连接。指定的连接参数无效”。

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Functions 集成

可将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 函数集成，以便可以在数据流中使用它们转换数据。

- 关于在 Oracle Analytics 中使用 OCI 函数
- 关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数
- 将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 使用 OCI 函数转换数据的典型工作流
- 创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接
- 在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数

关于在 Oracle Analytics 中使用 OCI 函数

您可以使用在 OCI 中创建的函数在 Oracle Analytics 中转换数据。例如，您可以使用语言转换函数将英语文本转换为西班牙语或德语。

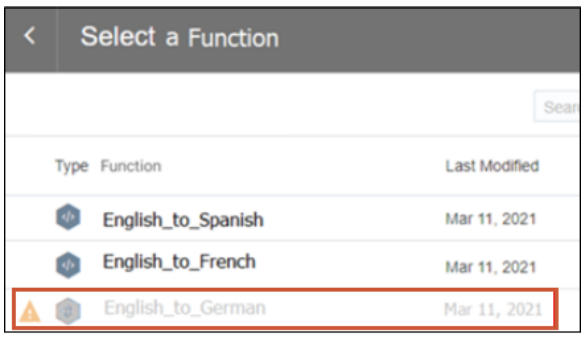
您先在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数，然后具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者权限的任何 Oracle Analytics 用户就可以在数据流中使用它们。

关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数

可在 OCI 控制台中创建函数，以便可以在 Oracle Analytics 数据流中使用它们转换数据。

关于在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数

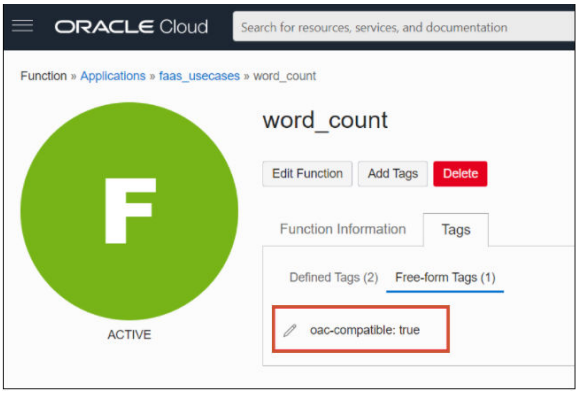
在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数时，如果它在选择函数对话框中灰显，请检查是否为其配置了 `oac-compatible` 标记，以及是否使用正确的 `funcMode` 值调用它。



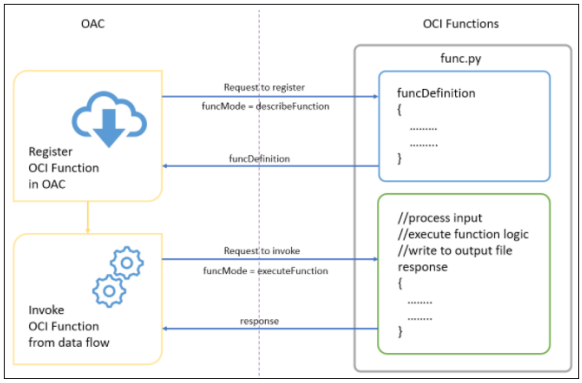
关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数

要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数必须具有 `oac-compatible` 标记，并且函数代码必须包含 `funcMode` 变量。应在 OCI 控制台中配置以下设置：

- **oac-compatible** — 向函数添加名称为 `oac-compatible` 的自由形式标记，并将值设置为 true。



- **funcMode** — 在函数代码中包含 `funcMode` 变量。`Oracle Analytics` 使用 `funcMode=describeFunction` 发送注册 OCI 函数的请求，使用 `funcMode=executeFunction` 发送调用 OCI 函数的请求。func.py 中的处理程序函数应以 describeFunction 模式或 executeFunction 模式运行。这可以根据来自请求的输入变量 `funcMode` 的值来完成，如下所示。



下面是采用 Python 编写的单词计数示例的 OCI 函数的请求和响应格式。

funcMode = describeFunction

```
{ "funcMode": "describeFunction"}
```

当请求中的 funcMode 为 'describeFunction' 时，函数应以 JSON 对象形式按以下格式返回包含以下内容的函数定义（单词计数示例）：status（returnCode 和 errorMessage）、outputs（输出列的 name 和 dataType）、parameters（输入参数的 name、description、type 等）、bucketName 等：

```
funcDefinition = {
    "status": {
        "returnCode": 0,
        "errorMessage": ""
    },
    "funcDescription": {
        "outputs": [
            {"name": "word_count", "dataType": "integer"}
```

```
        ],
        "parameters": [
            {"name": "textColumn", "displayName": "Text Column",
             "description": "Choose column to count words", "required":
True,
             "value": {"type": "column"}}
        ],
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "isOutputJoinableWithInput": True
    }
}
```

在 func.py 中添加以下代码以在请求中的 funcMode 为 'describeFunction' 时返回 funcDefinition。

```
def handler(ctx, data: io.BytesIO = None):
    response_data = ""
    try:
        body = json.loads(data.getvalue())
        funcMode = body.get("funcMode")
        if funcMode == 'describeFunction':
           response_data = json.dumps(funcDefinition)
    except (Exception, ValueError) as ex:
        response_data = json.dumps(
            {"error": "{0}".format(str(ex))})
    return response.Response(
        ctx, response_data,
        headers={"Content-Type": "application/json"}
    )
```

funcMode = executeFunction — 当 funcMode 为 'executeFunction' 时，应执行实际函数逻辑，并应向 Oracle Analytics 发回响应并提供输出。在 Oracle Analytics 中从数据流调用注册的函数时，请求对象将采用以下格式，并且在 args、input(bucketName, fileName, fileExtension, fileName, method & rowID) 和 output(bucketName, fileName & fileExtension) 中使用列名。

```
{
    "args":
    {
        "textColumn": "REVIEW"
    },
    "funcMode": "executeFunction",
    "input":
    {
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "fileExtension": ".csv",
        "fileName": "oac-fn-e99cd4fddb3844be89c7af6ea4bbeb76-input",
        "method": "csv",
        "rowID": "row_id"
    },
    "output":
    {
        "bucketName": "bucket-OCI-FAAS",
        "fileExtension": ".csv",
        "fileName": "oac-fn-e99cd4fddb3844be89c7af6ea4bbeb76-output"
```

```
        }
    }
```

关于在 OCI 中创建函数

可以使用 OCI 控制台、命令行 (Fn Project CLI) 或 API 创建函数。例如，在 OCI 控制台中，依次单击**开发人员服务**和**函数**，然后按照屏幕上的说明来创建应用程序与一个或多个函数。有关详细信息，请参见有关在 OCI 中创建函数的文档。如果是第一次创建函数，请按照分步示例 Creating, Deploying, and Invoking a Helloworld Function（创建、部署和调用 Helloworld 函数）中的步骤操作。要在 Oracle Analytics 中使用的任何函数都必须包含自由形式标记 `oac-compatible=true`（请参见上文的关于配置要在 *Oracle Analytics* 中使用的 *OCI* 函数）。

有关在 OCI 控制台中创建函数的提示

- **启用日志** — 默认情况下，对函数禁用日志。要对函数启用日志，请在**应用程序**页上，单击**日志**，并启用为**日志名称**提供的日志。现在可以在**资源**下选择**浏览日志**，然后钻探日志条目以对函数问题进行调试和诊断。
- **包括相关性** — 在函数的 requirements.txt 文件中包括相关程序包。
- **采用缩进规则** — 在对 Python 函数编码时采用 Python 缩进规则。
- **使用函数响应错误** — 使用“数据流”页上列出的错误详细信息来诊断问题。
- **首先在本地测试函数** — 在 OCI 中创建函数之前，在您的开发环境中本地测试函数，以确保函数在语法和逻辑上正确。
- **在 OCI 中测试函数** — 在将函数与 Oracle Analytics 集成之前，确保可以在 OCI 中成功地以独立函数形式部署和调用它们。
- **延长超时** — 默认情况下，函数的超时时间为 30 秒。如果需要，在 OCI 控制台中的编辑函数页中延长超时设置（例如，将其更改为 300 秒）。
- **增加内存** — 默认情况下，函数的内存限制为 1024 MB。如果需要，在 OCI 控制台中的编辑函数页中提高内存限制。
- **优化空间** — 在使用文件后立即删除未使用的文件。
- **注意网络延迟** — 请注意，网络延迟可能会导致总体处理略有延迟。

将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 函数集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

> **注:**
>
> 对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}`，而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to use functions-family in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to use functions-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

动态组策略	说明
`Allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	为动态组提供对暂存存储桶的访问。

示例匹配规则：`<dynamic_group>.{resource.type = 'fnfunc', resource.compartment.id = '<compartment_ocid>'}`，其中 `<compartment_ocid>` 是包含函数的区间的 Oracle Cloud ID。

使用 OCI 函数转换数据的典型工作流

可按照下面所列顺序执行这些高级任务，以使用 OCI 函数转换 Oracle Analytics 中的数据。

任务	说明	详细信息
在 OCI 中创建函数（需要函数开发人员权限）	在 OCI 租户中，创建函数，并确保它们符合指定的先决条件以用于 Oracle Analytics。	关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数
分配 OCI 策略	确保您具有使用 API 密钥或资源主体进行连接所需的 OCI 策略。	将 OCI 函数与 Oracle Analytics 集成所需的策略

任务	说明	详细信息
将 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户（需要管理员或 DV 作者权限）	在 Oracle Analytics 中，创建与 OCI 租户的连接。	创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接
在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数（需要管理员或 DV 作者权限）	在 Oracle Analytics 中，注册 OCI 函数，以便可以从数据流调用它们。	在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数
使用 OCI 函数转换数据（需要管理员或 DV 作者权限）	创建数据流，并使用**应用定制脚本**步骤调用 OCI 函数。	使用 OCI 函数转换数据

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数

可在 Oracle Analytics 中注册 OCI 函数，以便可以在数据流中使用它们转换数据。例如，您可以注册语言转换函数，以便数据分析师可以将英语文本转换为西班牙语或德语。

1. 在 Oracle Analytics 中的主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和 **OCI 函数**。
2. 在注册定制函数对话框中，选择与您的函数所在 OCI 租户的连接。
3. 在选择应用程序对话框中，选择包含您的 OCI 函数的应用程序。

   如果您不确定，请咨询在 OCI 中创建函数的人员。
4. 在选择函数对话框中，选择函数，然后单击**注册**。

   如果要使用的函数灰显，请联系管理员以确保针对 Oracle Analytics 配置了该函数。请参见关于配置要在 Oracle Analytics 中使用的 OCI 函数。

可以在数据流中使用注册的 OCI 函数来转换数据。要确认注册了哪些函数，可以在机器学习页的脚本选项卡（在主页上，依次单击**导航器**、**机器学习**和**脚本**）上查看注册的函数。

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Data Science 集成

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 数据科学集成，在不需要数据科学家专业知识的情况下执行机器学习和人工智能。例如，对于医疗保健数据，可以使用预测模型确定风险因素并预测病人在出院后再入院的风险。

主题：

- 将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件
- 将 OCI 数据科学服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件

将 OCI 数据科学模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件

您需要满足以下先决条件才能将 OCI 数据科学与 Oracle Analytics 集成。

- **在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接** — 请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

- **在 OCI 中，将机器学习模型保存在 OCI 数据科学模型目录中。**应使用 Oracle Accelerated Data Science 软件开发工具包 2.6.1 或更高版本创建并保存这些模型，以与 Oracle Analytics 兼容。

将 OCI 数据科学服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 数据科学服务集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

> **注：**
>
> Oracle Cloud ID (OCID) 是 OCI 中使用的资源标识符。

> **注：**
>
> 对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to read data-science-projects in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read data-science-projects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to read data-science-models in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read data-science-models in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage data-science-jobs in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to manage data-science-jobs in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to inspect instance-family in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to inspect instance-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

API 密钥策略	资源主体策略
Allow group <group_name> to manage data-science-job-runs in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage data-science-job-runs in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to inspect virtual-network-family in compartment <compartment_name>	Allow any-user to inspect virtual-network-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow service datascience to use virtual-network-family in compartment <compartment_name>	Allow service datascience to use virtual-network-family in compartment <compartment_name>
Allow group <group_name> to manage log-groups in compartment <compartment_name>	Allow any-user to manage log-groups in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}
Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}
Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name>	Allow any-user to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}

动态组策略	说明
Allow dynamic-group <dynamic_group> to read data-science-models in compartment <compartment_name>	提供对数据科学作业运行的数据科学模型访问。
Allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'	提供对数据科学作业运行的对象存储访问。

动态组策略	说明
`Allow dynamic-group <dynamic_group> to use log-content in compartment <compartment_name>`	提供对数据科学作业运行的日志访问。

> **注：**
>
> 指定 `<dynamic_group>` 时，使用以下格式的匹配规则：`all { resource.type='datasciencejobrun', resource.compartment.id='<compartment_ocid>' }`，其中 `<compartment_ocid>` 是包含数据科学模型的区间的 Oracle Cloud ID。

使 OCI 数据科学模型可用于 Oracle Analytics

要使用 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 数据科学模型分析数据，应在 Oracle Analytics 中注册它们。

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 数据科学模型后，无需掌握 ML 专业知识，就可以在应用程序中构建机器学习 (Machine Learning, ML)。

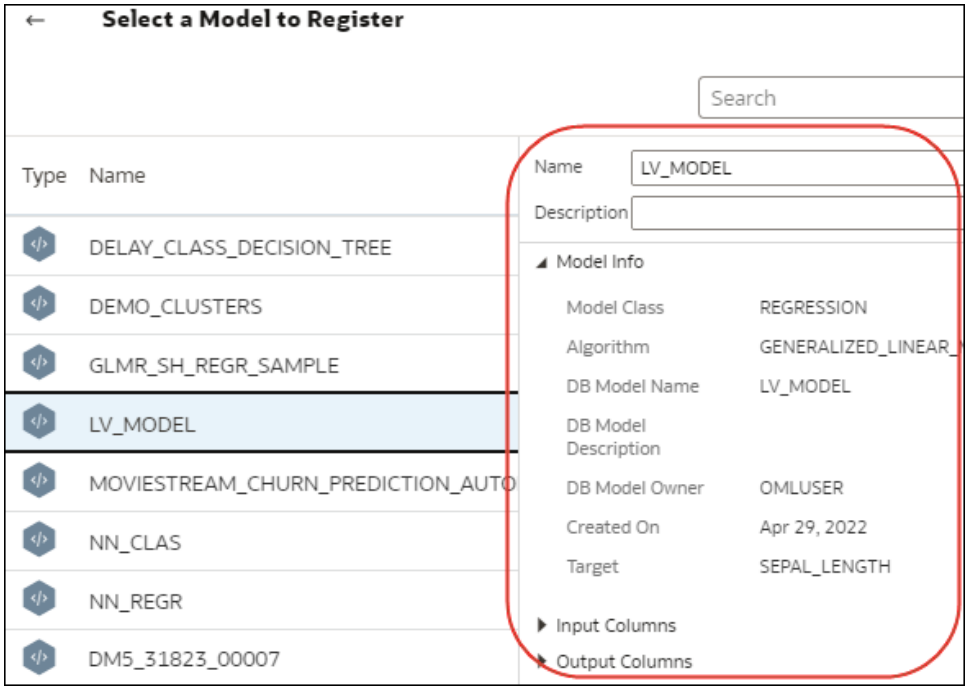
开始之前，先在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接。请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

此外，确保以具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户身份登录 Oracle Analytics。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和**机器学习模型**。

   此选项对于具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户可用。
2. 在注册 ML 模型对话框中，选择与 OCI 租户的连接。
3. 在选择项目页中，单击**选择**。
4. 在搜索区间中，导航到您存储的模型，然后单击模型名称。

   选择模型时，可以在右侧面板中查看详细信息，例如名称、说明、算法以及输入列和输出列。



5. 单击**下一步**以显示输入资源参数对话框，然后配置模型：

- **暂存存储桶区间** — 暂存存储桶的区间名称。单击**选择**以导航到并选择暂存存储桶的区间。

  暂存存储桶 — 进行数据传输需要提供暂存存储桶名称。

  计算配置 — 计算配置是虚拟机配置，创建数据科学作业需要提供此配置。

  OCPU — 仅当计算配置为弹性配置时需要指定。

  内存 (GB) — 仅当计算配置为弹性配置时需要指定。

  存储 (GB) — 需要为数据科学作业提供块存储大小。

  使用默认网络 — 此选项用于配置网络。如果您不确定是否使用默认网络，请咨询 Oracle Analytics 管理员。

  – 选择此选项以使用默认网络。这默认支持对公共 Internet 进行出站访问。使用默认网络选项时，您可以跳过创建网络以及设置子网和网关的操作。如果使用默认网络配置，则无法通过提供的默认网络满足其他用途，或对其进行修改以满足其他用途。

  – 取消选择此选项以配置子网和网络地址转换 (Network Address Translation, NAT) 网关。要对公共 Internet 进行出站访问，OCI 建议使用专用子网并为此子网建立到 NAT 网关的路由。专用子网中的实例可通过 NAT 网关访问 Internet。在此步骤中创建的虚拟云网络 (Virtual Cloud Network, VCN) 中会创建一个专用子网，在此子网中可通过 VCN 的 NAT 网关对 Internet 进行出站访问。

  VCN 区间 — 包含要使用的 VCN 的区间的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

  VCN — 现有 VCN 的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

  子网区间 — 包含要使用的子网的区间的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

  子网 — 现有子网的名称。仅当取消选择了**使用默认网络**时需要指定。

启用日志记录 — 此选项用于在 OCI 数据科学中启用日志记录。

日志组区间 — 包含存储数据科学日志的日志组的区间的名称。仅当启用了日志记录时需要指定。

日志组 — 要存储日志的现有日志组的名称。仅当启用了日志记录时需要指定。

6. 单击**注册**。
7. 可选： 要确认已成功注册模型，请从主页中，依次单击**导航器**、**模型**和**机器学习**以显示注册的模型，并确认已成功注册模型。单击**检查**以检查模型已正确配置。

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Document Understanding 集成

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 文档理解服务集成，可以执行文档分类和键值提取，而无需掌握机器学习或人工智能专业知识。例如，您可能想识别文档中的护照号。

主题：

- 将 Oracle Analytics 与 OCI 文档理解服务集成的典型工作流
- 将 OCI 文档理解服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 使 OCI 文档理解模型可用于 Oracle Analytics

将 Oracle Analytics 与 OCI 文档理解服务集成的典型工作流

执行以下任务可将 Oracle Analytics 与 OCI 文档理解服务集成。

当您完成此集成后，分析师便可以使用数据流执行文档分类和键值提取。请参见执行文档分类和键值提取。

任务	说明	详细信息
检查先决条件	确保从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户的用户具有所需的安全策略。	将 OCI 文档理解服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略
连接到 OCI 文档理解服务	创建与 OCI 租户的可重用连接。	创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接
使模型可用于 Oracle Analytics	在 Oracle Analytics 中注册 OCI 文档理解模型，使其可用于数据流。	使 OCI 文档理解模型可用于 Oracle Analytics

将 OCI 文档理解服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与将 OCI 文档理解服务集成，应确保具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

> **注：**
>
> Oracle Cloud ID (OCID) 是 OCI 中使用的资源标识符。

> **注：**
>
> 对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

API 密钥策略	资源主体策略

`Allow group <group_name> to use ai-service-document-family in compartment <compartment_name>`
`Allow group <group_name> to manage ai-service-document-document-job in compartment <compartment_name>`
`Allow group <group_name> to manage ai-service-document-processor-job in compartment <compartment_name>`
	`Allow any-user to use ai-service-document-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
	`Allow any-user to manage ai-service-document-document-job in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
	`Allow any-user to manage ai-service-document-processor-job in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<document_bucket_name>'`	`Allow any-user to read objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<document_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

使 OCI 文档理解模型可用于 Oracle Analytics

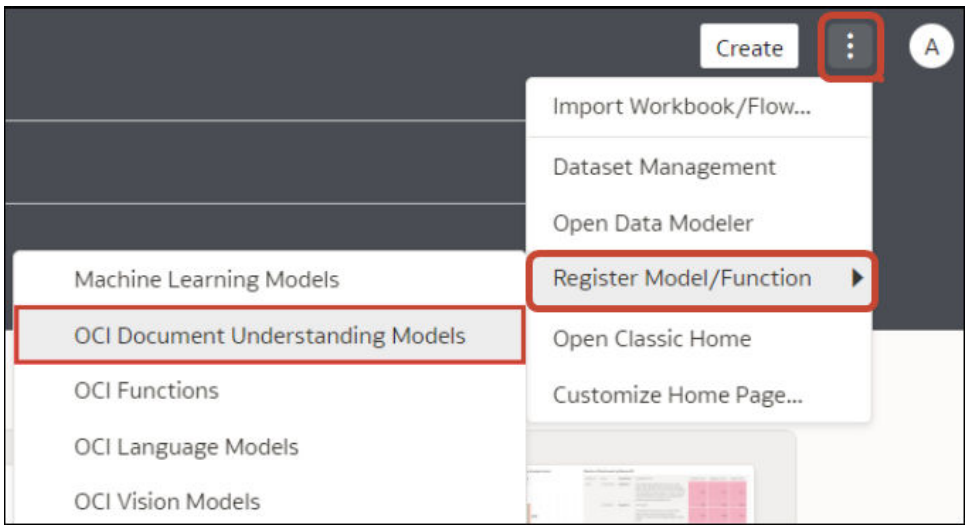
使 OCI 文档理解模型可用于 Oracle Analytics，以便您可以使用数据流执行文档分类和键值提取。

1. 在 OCI 对象存储中，使用合适的名称（例如 `MyDocumentsModelStagingBucket`）在区间中创建存储桶。

   此暂存存储桶：

   - 必须在可访问的区间中创建。
   - 必须在注册模型之前创建。
   - 可具有专用可见性。
   - 可用于多个模型。
   - 可在“检查”屏幕中进行更改。

2. 在 Oracle Analytics 主页中，单击**页菜单** ⋮，然后依次选择**注册模型/函数**和 **OCI 文档理解模型**。

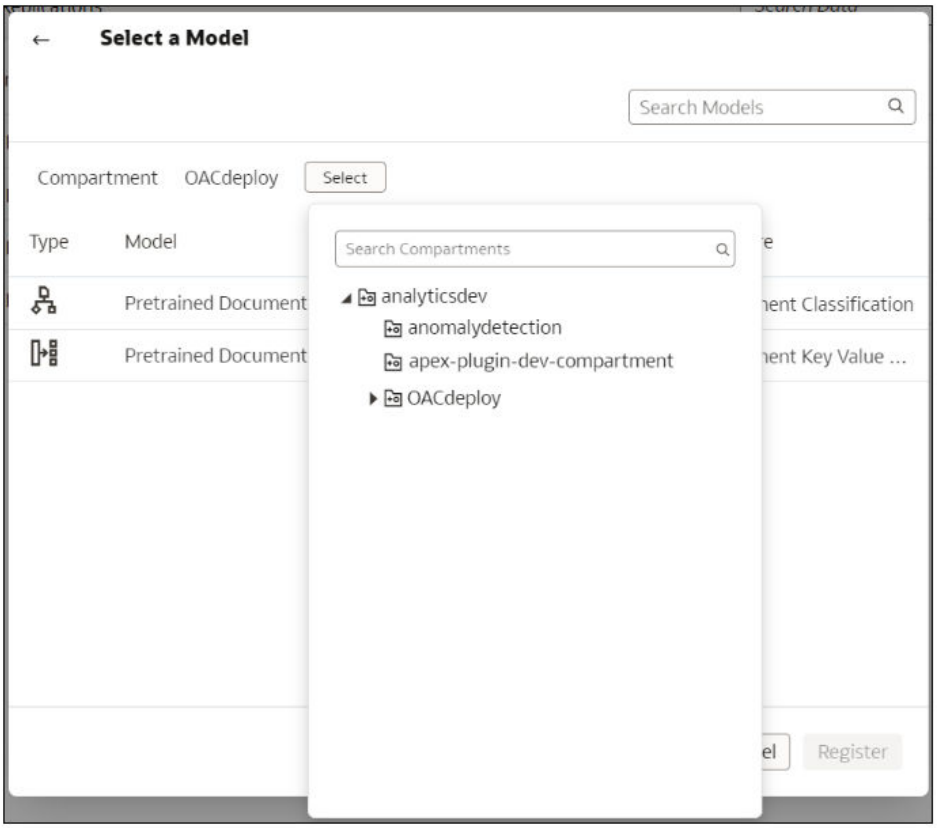


3. 在注册模型对话框中的**从连接**下，单击在创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接中创建的连接。



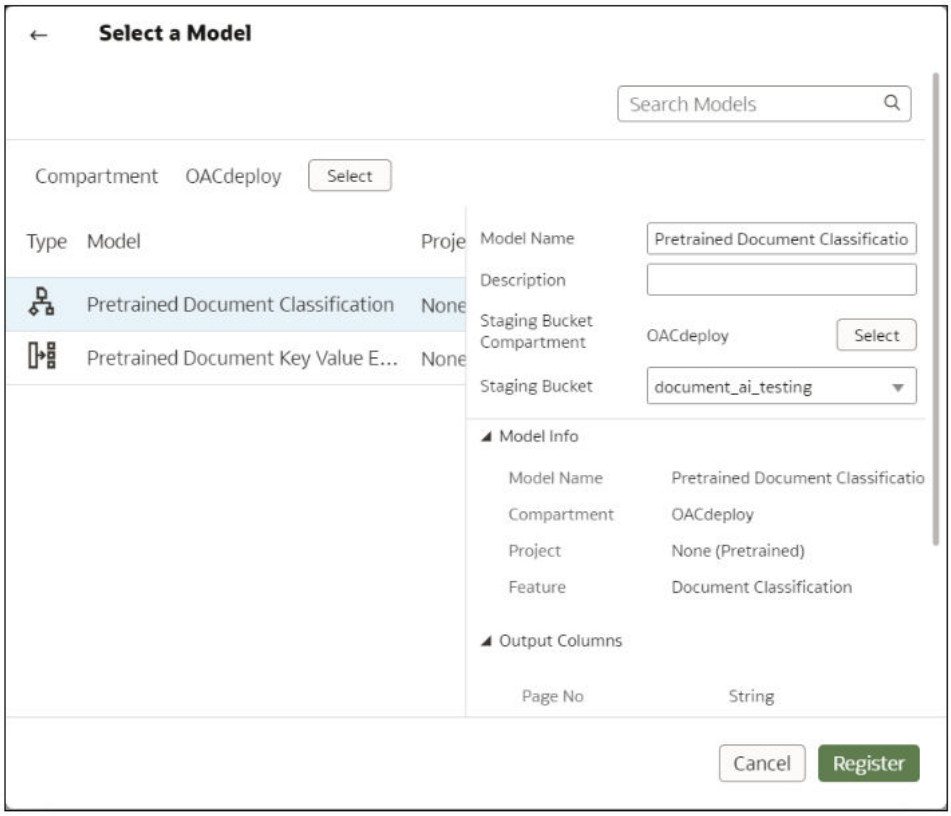
Oracle Analytics 将显示默认区间中可用的模型列表。

要在其他区间中注册模型，请单击区间名称旁边的**选择**，然后选择其他区间。

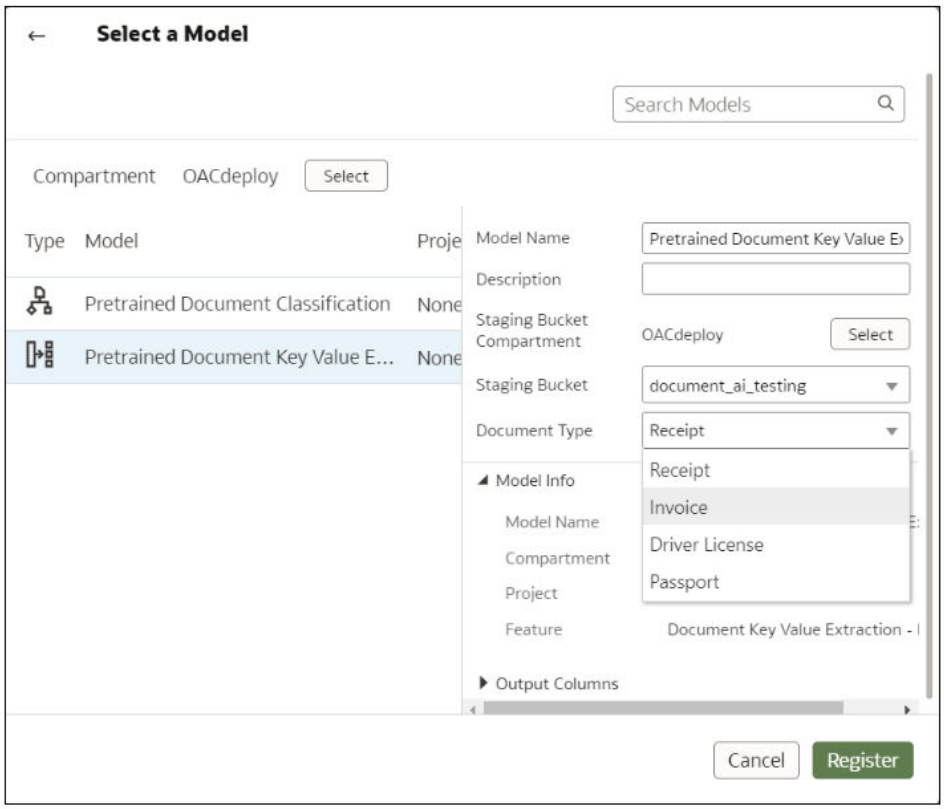


4. 选择要使用的模型。

   选择要用于标识文档的文档分类模型。

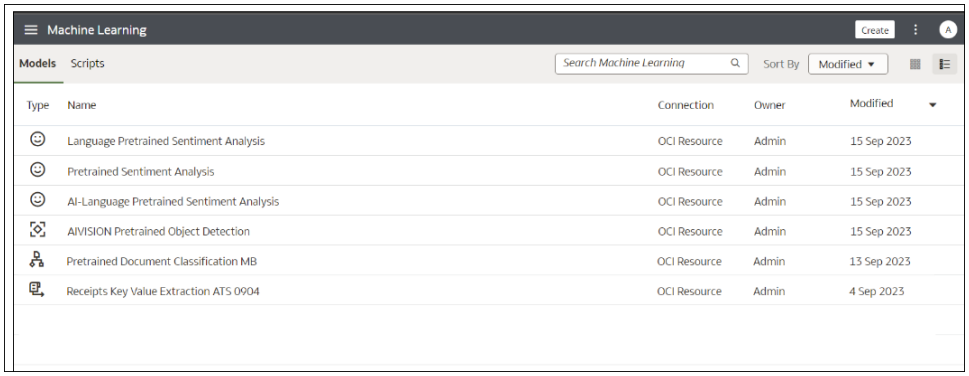


选择要用于从文档提取信息的键值提取模型，然后从**文档类型**列表中选择**收据**、**发票**、**驾驶执照**或**护照**。

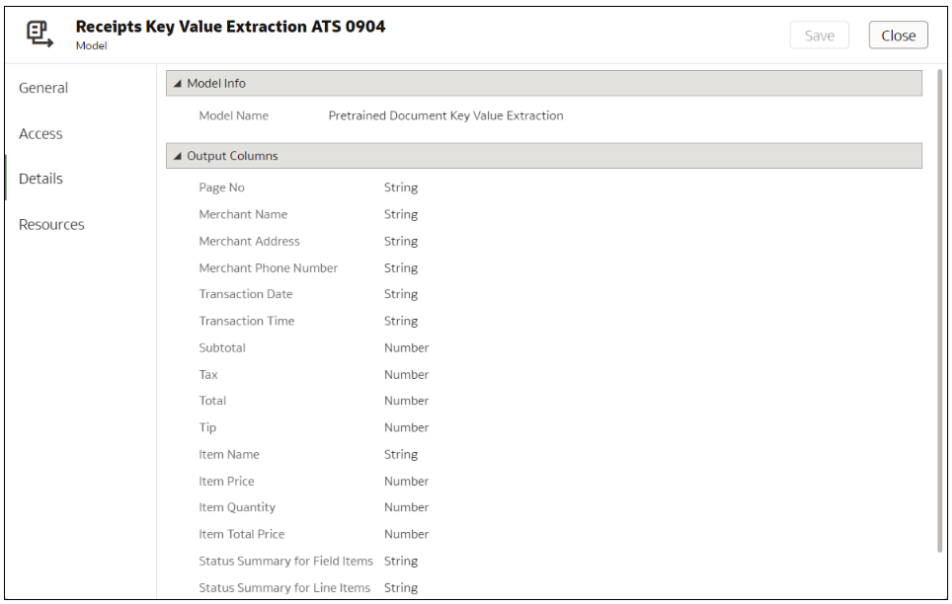


5. 在**模型名称**中，指定名称以标识 Oracle Analytics 中的模型。
6. 在**暂存存储桶区间**中，选择暂存存储桶的位置。
7. 在**暂存存储桶名称**中，选择在步骤 1 中指定的存储桶（例如 `MyDocumentsModelStagingBucket`）。
8. 单击**注册**。

要查看注册的模型，请从 Oracle Analytics 主页导航到**机器学习**，然后导航到**模型**。



将光标悬停在模型上，单击 ⋮，然后单击**检查**以查看模型。例如，单击**详细信息**以查看为该类型的模型生成的输出列。



将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Language 集成

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 语言服务集成，在不需要数据科学家专业知识的情况下执行机器学习和人工智能。例如，对于客户数据，可以执行情感分析以分析客户在反馈门户中键入的评价。

主题：

- 将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件
- 将 OCI 语言服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics

将 OCI 语言模型与 Oracle Analytics 集成的先决条件

您需要满足以下先决条件才能将 OCI 语言服务与 Oracle Analytics 集成。

- **在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接** — 请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

将 OCI 语言服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 语言服务集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

> **注：**
>
> Oracle Cloud ID (OCID) 是 OCI 中使用的资源标识符。

> **注：**
>
> 对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`，这会将所有分析实例包含在 compartmentA 下。

将 OCI 语言服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略

数字	API 密钥策略	资源主体策略	用途
1	`allow group <group_name> to use ai-service-language-family in compartment <compartment_name>`	`allow any-user to use ai-service-language-family in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`	提供对 OCI 语言服务的访问。
2	`allow group <group_name> to manage ai-service-language-job in compartment <compartment_name>`	`allow any-user to manage ai-service-language-job in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`	提供对 JOBS 语言子资源的管理访问权限以进行异步处理。
3	`allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`	提供对存储桶详细信息的访问。
4	`allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`	提供对暂存存储桶中的对象的读取、写入和删除访问权限。
5	`allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name>`	`allow any-user to read objectstorage-namespaces in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`	提供对对象存储名称空间的访问。用于验证目的。

OCI 语言 - 动态组策略（用于异步处理）

策略	用途
`allow dynamic-group <dynamic_group> to manage objects in compartment <compartment_name>`	提供对特定区间中对象子资源的访问。

使 OCI 语言模型可用于 Oracle Analytics

要使用 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 语言模型分析数据，应在 Oracle Analytics 中注册它们。

在 Oracle Analytics 中注册 OCI 语言模型后，无需掌握人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 专业知识，就可以在应用程序中构建关键词提取、情感分析、分类、命名实体识别和语言识别。

Oracle Analytics 支持以下模型：

- 定制命名实体识别（使用异步 API）
- 定制文本分类（使用异步 API）
- 关键短语提取
- 语言检测
- 命名实体识别
- 个人身份信息
- 情感分析
- 文本分类

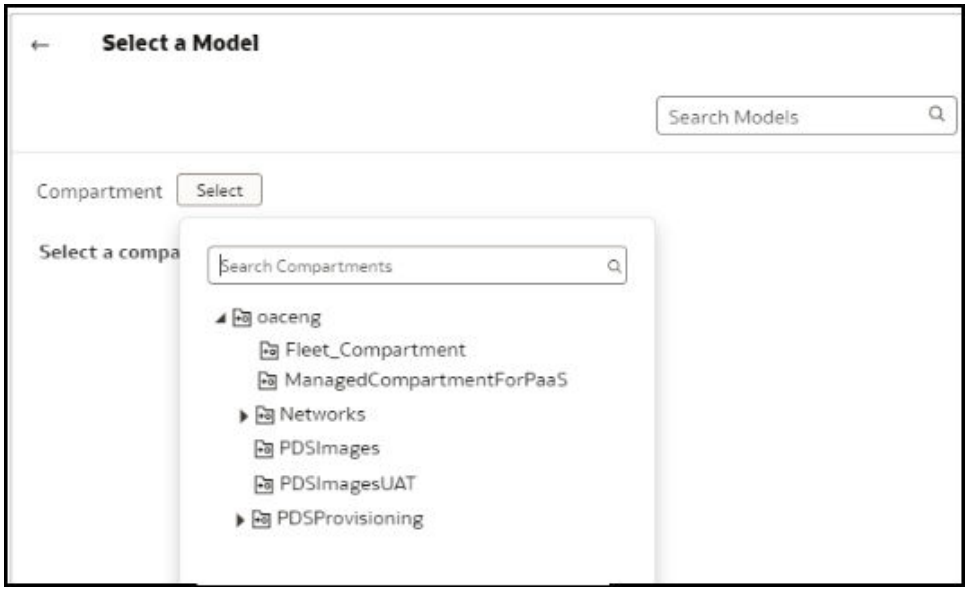
注：虽然语言检测支持 100 多种语言，但关键短语提取、命名实体识别和情感分析仅支持英语和西班牙语。请参见 OCI Language Pre-trained models（OCI 语言预训练模型）。

注：Oracle Analytics
Oracle Analytics 支持命名实体识别和文本分类使用定制模型，但不支持对其他 OCI 语言模型进行定制。

开始之前，先在 Oracle Analytics 实例与 OCI 服务之间创建连接。请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

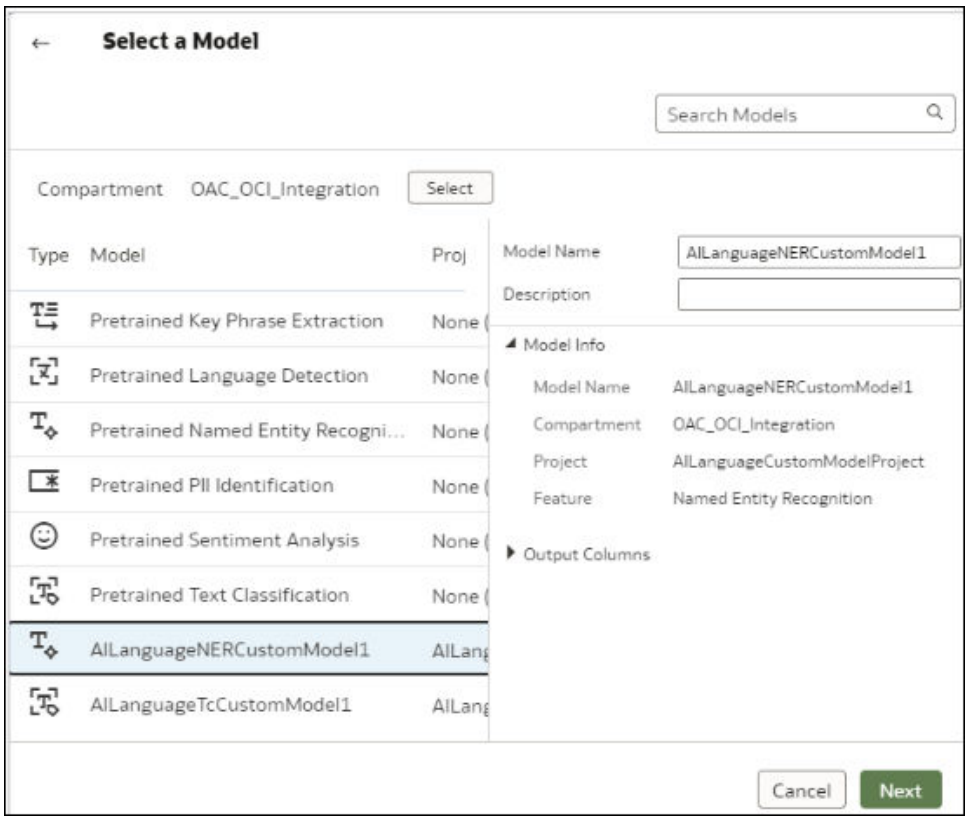
此外，确保以具有 BI 服务管理员或 DV 内容作者角色的用户身份登录 Oracle Analytics。

1. 在主页上，依次单击**页菜单**、**注册模型/函数**和 **OCI 语言模型**。
2. 在注册语言模型对话框中，单击 OCI 租户连接的名称。
3. 在“选择模型”对话框中，导航到 AI 语言模型所在的区间。

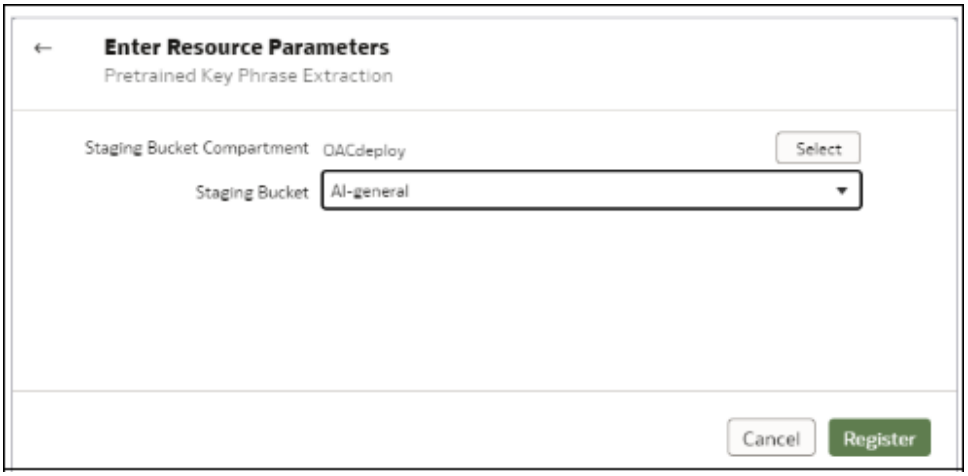


如果您要注册定制 AI 语言模型，您需要提供暂存存储桶和专用端点。

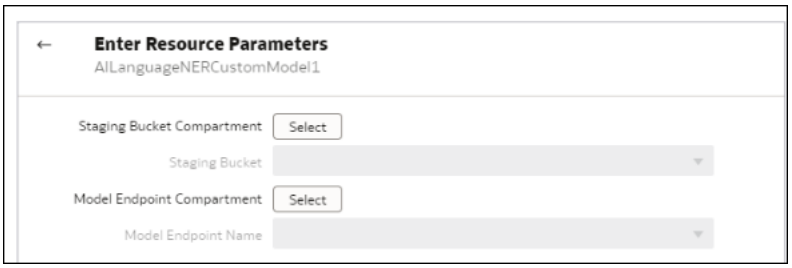
4. 选择要使其在 Oracle Analytics 中可用的模型。



- 如果您要注册预训练模型，请选择用于模型的暂存存储桶区间。



- 如果您要注册定制模型，请选择用于模型的暂存存储桶和模型端点。



5. 单击**注册**。
6. 可选： 要确认已成功注册模型，请从主页中，依次单击**导航器**、**模型**和**机器学习**以显示注册的模型，并确认已成功注册模型。单击**检查**以检查模型已正确配置。

将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure Vision 集成

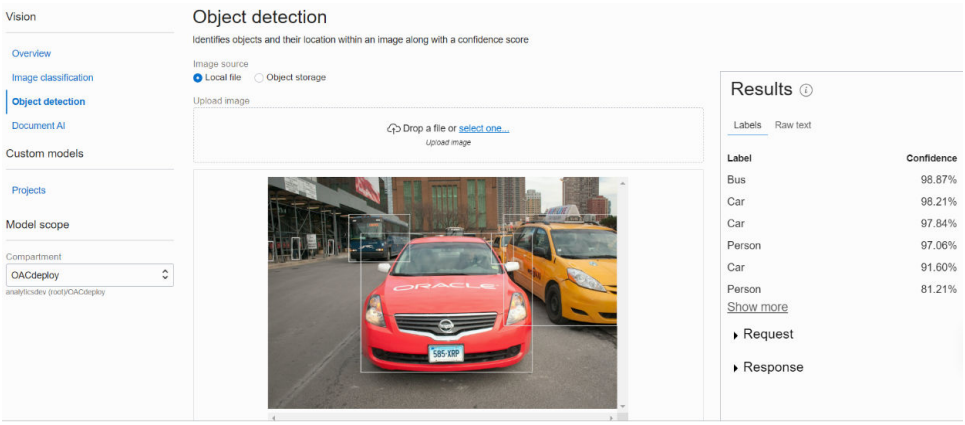
将 Oracle Analytics 与 Oracle Cloud Infrastructure (OCI) 视觉服务集成，无需掌握机器学习或人工智能专业知识，就可以分析图像或视频以检测人脸、对象或标签。例如，您可能想识别相片中的汽车或视频中的人脸。

主题：

- Oracle Analytics 与视觉服务集成概览
- 将 OCI 视觉服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略
- 将 Oracle Analytics 与视觉服务集成的典型工作流
- 创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接
- 使用 OCI 视觉模型分析图像和视频的先决条件
- 准备图像或视频以使用 OCI 视觉模型进行分析
- 使视觉模型可用于 Oracle Analytics

Oracle Analytics 与视觉服务集成概览

视觉服务是 Oracle Cloud Infrastructure 提供的多项人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 服务之一。它使您无需数据科学专业知识即可应用机器学习和人工智能。



通过将 Oracle Analytics 与视觉服务集成，您可以分析图像和视频以检测对象、文本、人脸等。您可以通过从 Oracle Analytics 中的数据流调用视觉服务来执行此 AI 分析。

Oracle Analytics 支持预训练模型。

概要

分析类型	图像	视频
分类	✓	✗
人脸	✓	✓
标签	✗	✓
对象	✓	✓
文本	✓	✓

预训练模型

- **人脸检测** — 确定图像或视频中是否存在人脸。例如，您可能想通过使用此模型返回的人脸位置信息向图像添加模糊效果，隐藏图像中人的身份。
- **图像分类** — 使用固定类别集为图像（而非视频）分配标签。
- **标签检测** — 确定视频中是否存在标签。
- **对象检测** — 在图像或视频中查找真实世界对象或特定模式的实例，例如猫、狗、自行车、飞机或标签。
- **文本检测** — 检测图像或视频中的文本。将打印或手写的文本转换为数字格式。

定制训练模型

定制训练模型经过校准和微调，以检测用于特定目的的图像和模式。例如，预训练模型可能标识电路，但您可以设计定制训练模型来标识构成电路的电子元件，例如电阻器、LED、二极管和电容器。请参见视觉服务教程。

将 OCI 视觉服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略

要将 Oracle Analytics 与 OCI 视觉服务集成，请确保您具有所需的安全策略。

您在 Oracle Analytics Cloud 与 OCI 租户的连接中指定的 OCI 用户必须对您要使用的 OCI 资源所在的区间具有读取、写入和删除权限。确保该 OCI 用户所属的用户组至少具有以下 OCI 安全策略。从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户时，可以使用 OCI API 密钥或资源主体。

> **注：**
>
> Oracle Cloud ID (OCID) 是 OCI 中使用的资源标识符。

> **注：**
>
> 对于资源主体，要将所有分析实例包含在一个区间下，请指定 `{request.principal.type='analyticsinstance', request.principal.compartment.id='<compartmentA_ocid>'}` 而非 `{request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`。

API 密钥策略	资源主体策略
`Allow group <group_name> to manage ai-service-vision-family in tenancy`	`Allow any-user to manage ai-service-vision-family in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to read buckets in compartment <compartment_name>`	`Allow any-user to read buckets in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`
`Allow group <group_name> to manage objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<staging_bucket_name>'`	`Allow any-user to manage objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<staging_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objects in compartment <compartment_name> where target.bucket.name='<images_bucket_name>'`	`Allow any-user to read objects in compartment <compartment_name> where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>', target.bucket.name='<images_bucket_name>'}`
`Allow group <group_name> to read objectstorage-namespaces in tenancy`	`Allow any-user to read objectstorage-namespaces in tenancy where all {request.principal.id='<analytics_instance_ocid>'}`

将 Oracle Analytics 与视觉服务集成的典型工作流

执行将 Oracle Analytics 与视觉服务集成所需的以下任务，并执行对象检测、图像分类或文本检测。

任务	说明	详细信息
检查先决条件	确保从 Oracle Analytics 连接到 OCI 租户的用户具有所需的安全策略。	将 OCI 视觉服务与 Oracle Analytics 集成所需的策略
连接到 OCI 视觉服务	创建与视觉服务的可重用连接。	创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接
准备要分析的图像或视频	查看图像和视频的先决条件。 然后，创建一个引用要分析的图像或视频的数据集，并将其上载到 Oracle Analytics。	使用 OCI 视觉模型分析图像和视频的先决条件 准备图像或视频以使用 OCI 视觉模型进行分析
使模型可用于 Oracle Analytics	在 Oracle Analytics 中注册视觉模型，使其可用于数据流。	使视觉模型可用于 Oracle Analytics
处理您的图像或视频	使用数据流应用视觉服务来分析图像或视频。	在 Oracle Analytics 中使用 Oracle Cloud Infrastructure Vision 模型
分析结果	使用数据流生成的数据集来分析结果。	为人脸检测、对象检测、图像分类和文本检测分析模型生成的输出数据

使用 OCI 视觉模型分析图像和视频的先决条件

开始在 Oracle Analytics 中使用视觉模型处理图像或视频之前，应满足以下先决条件。

概览

可以使用 OCI 对象存储中的存储桶来存储要分析的图像，然后创建数据集以在 Oracle Analytics 中访问这些图像。

大多数情况下，输入图像和视觉模型存储在相同的 Oracle Cloud 账户（租户）中。如果输入图像和视觉模型存储在不同的租户上，则必须确保包含输入图像的存储桶的可见性为**公共**，并且数据流的输入数据集包含单个图像 URL（如步骤 4 中所述）。要了解如何将存储桶设置为公共，请参见更改存储桶的可见性。

图像

Oracle Analytics 中的数据流在一次运行中最多可以处理 20,000 个图像。如果要处理的图像超过 20,000 个，则在 OCI 的“对象存储和归档存储”中创建多个存储桶，每个存储桶中包含的图像不超过 20,000 个。然后，为每个存储桶创建单独的数据集和数据流，并使用序列顺序处理多个数据流。

视频

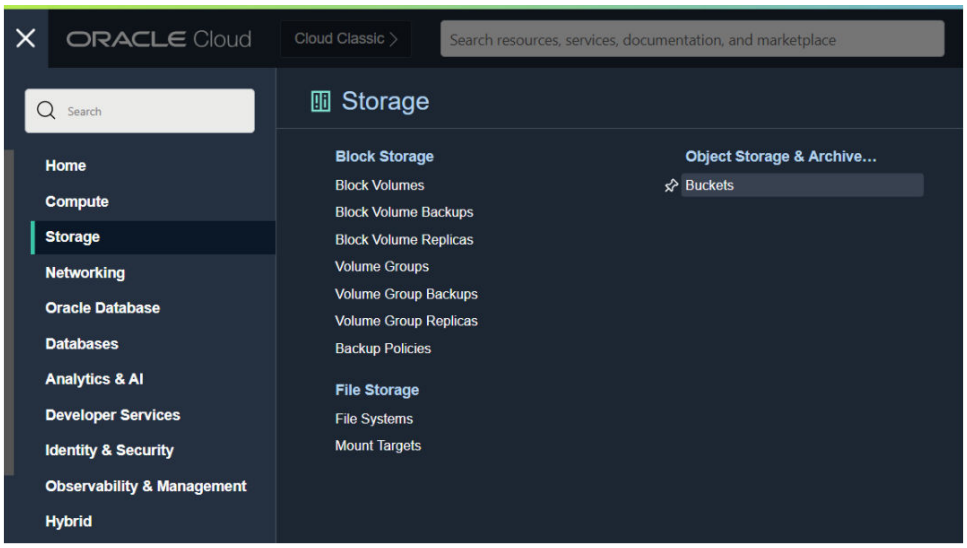
- 支持的视频格式：.mov、.mp4、.h264、.mkv、.webm。
- 最多 20 GB 和 10 小时持续时间。
- 单个视频最多 1 GB。
- 每个 Oracle Analytics 数据流运行都可以处理大约 50 分钟的视频。确切限制取决于视频文件大小、分辨率和格式。

准备图像或视频以使用 OCI 视觉模型进行分析

可以使用 OCI 对象存储中的存储桶来存储要分析的图像，然后创建数据集以在 Oracle Analytics 中访问这些图像。

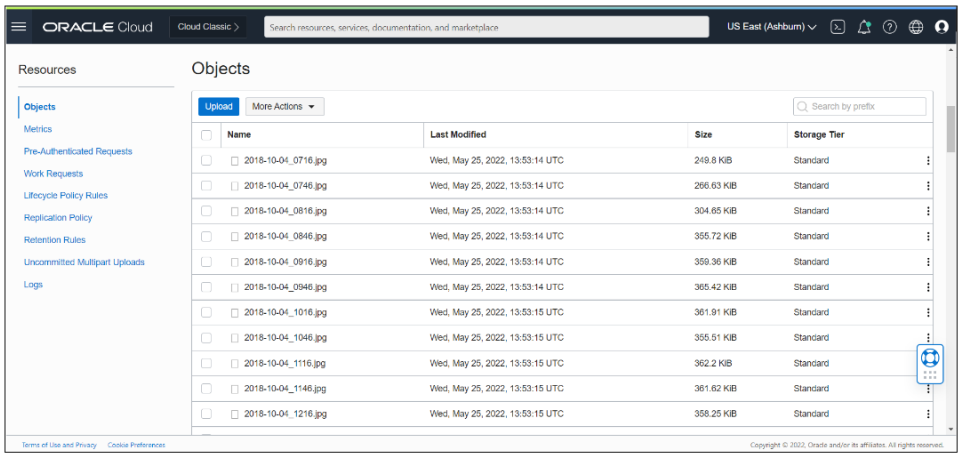
大多数情况下，输入图像和视觉模型存储在相同的 Oracle Cloud 账户（租户）中。如果输入图像和视觉模型存储在不同的租户上，则必须确保包含输入图像的存储桶的可见性为**公共**，并且数据流的输入数据集包含单个图像 URL（如步骤 4 中所述）。要了解如何将存储桶设置为公共，请参见更改存储桶的可见性。

1. 在 OCI 控制台中，导航到**对象存储和归档存储**，然后创建存储桶来存储图像。



2. 将图像或视频上载到存储桶。

   确保该存储桶不包含任何无关文件。Oracle Analytics 处理存储桶中的每个文件。



   存储桶可以是专用或公共存储桶，但必须可供 OCI 用户访问，且符合 OCI 对图像的一般限制。请参见 OCI 文档。您可以使用 **URL 路径 (URI)** 值来引用图像和视频。

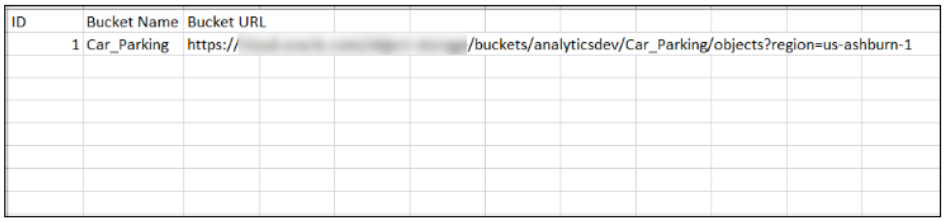
3. 要处理存储桶中的每个图像或视频，请将存储桶 URL 添加到 CSV 文件中。

a. 在对象存储中，选择存储桶以在“对象”对话框中显示图像。

b. 从浏览器的 URL 栏复制 URL。

c. 创建包含 `ID`、`Bucket Name` 和 `Bucket URL` 字段的 CSV 文件。

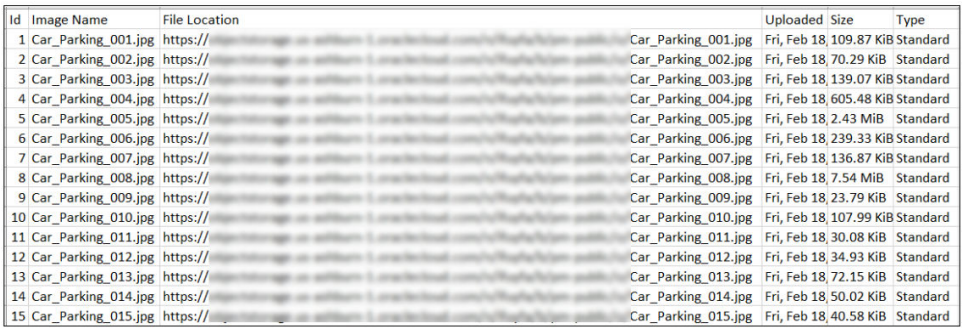
d. 将存储桶 URL 作为 `Bucket URL` 值粘贴到 CSV 文件中。



ID	Bucket Name	Bucket URL
1	Car_Parking	https://[redacted]/buckets/analyticsdev/Car_Parking/objects?region=us-ashburn-1

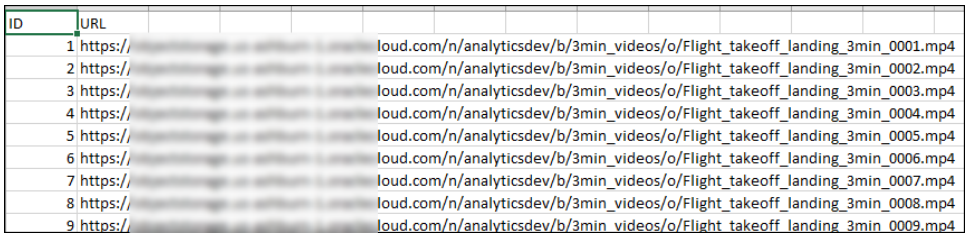
如果图像超过 20,000 个，则通常创建多个存储桶（每个存储桶最多包含 20,000 个图像），并为每个存储桶创建单独的数据集。

4. 要单独引用图像，请创建包含字段 ID、图像名称和文件位置的 CSV 文件，并使用要分析的图像的唯一 ID、名称和 URI 填充该文件。



Id	Image Name	File Location	Uploaded	Size	Type
1	Car_Parking_001.jpg	https://[redacted]Car_Parking_001.jpg	Fri, Feb 18	109.87 KiB	Standard
2	Car_Parking_002.jpg	https://[redacted]Car_Parking_002.jpg	Fri, Feb 18	70.29 KiB	Standard
3	Car_Parking_003.jpg	https://[redacted]Car_Parking_003.jpg	Fri, Feb 18	139.07 KiB	Standard
4	Car_Parking_004.jpg	https://[redacted]Car_Parking_004.jpg	Fri, Feb 18	605.48 KiB	Standard
5	Car_Parking_005.jpg	https://[redacted]Car_Parking_005.jpg	Fri, Feb 18	2.43 MiB	Standard
6	Car_Parking_006.jpg	https://[redacted]Car_Parking_006.jpg	Fri, Feb 18	239.33 KiB	Standard
7	Car_Parking_007.jpg	https://[redacted]Car_Parking_007.jpg	Fri, Feb 18	136.87 KiB	Standard
8	Car_Parking_008.jpg	https://[redacted]Car_Parking_008.jpg	Fri, Feb 18	7.54 MiB	Standard
9	Car_Parking_009.jpg	https://[redacted]Car_Parking_009.jpg	Fri, Feb 18	23.79 KiB	Standard
10	Car_Parking_010.jpg	https://[redacted]Car_Parking_010.jpg	Fri, Feb 18	107.99 KiB	Standard
11	Car_Parking_011.jpg	https://[redacted]Car_Parking_011.jpg	Fri, Feb 18	30.08 KiB	Standard
12	Car_Parking_012.jpg	https://[redacted]Car_Parking_012.jpg	Fri, Feb 18	34.93 KiB	Standard
13	Car_Parking_013.jpg	https://[redacted]Car_Parking_013.jpg	Fri, Feb 18	72.15 KiB	Standard
14	Car_Parking_014.jpg	https://[redacted]Car_Parking_014.jpg	Fri, Feb 18	50.02 KiB	Standard
15	Car_Parking_015.jpg	https://[redacted]Car_Parking_015.jpg	Fri, Feb 18	40.58 KiB	Standard

5. 要单独引用视频，请创建包含字段 ID 和 URL 的 CSV 文件，并使用要分析的视频的唯一 ID 和 URI 填充该文件。



ID	URL
1	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0001.mp4
2	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0002.mp4
3	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0003.mp4
4	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0004.mp4
5	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0005.mp4
6	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0006.mp4
7	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0007.mp4
8	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0008.mp4
9	https://[redacted]loud.com/n/analyticsdev/b/3min_videos/o/Flight_takeoff_landing_3min_0009.mp4

6. 在 Oracle Analytics 中，依次单击**创建**和**数据集**，然后上载您在步骤 3、4 或 5 中创建的 CSV 文件。

请参见使用从计算机上载的文件创建数据集。

使视觉模型可用于 Oracle Analytics

使视觉模型可用于 Oracle Analytics，以便您可以分析图像或视频，以使用数据流执行对象检测、图像分类或文本检测。

开始之前，创建与 OCI 租户的连接。请参见创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接。

1. 在 OCI 对象存储中，使用合适的名称（例如，`MyVisionModelStagingBucket`）在区间中创建存储桶。

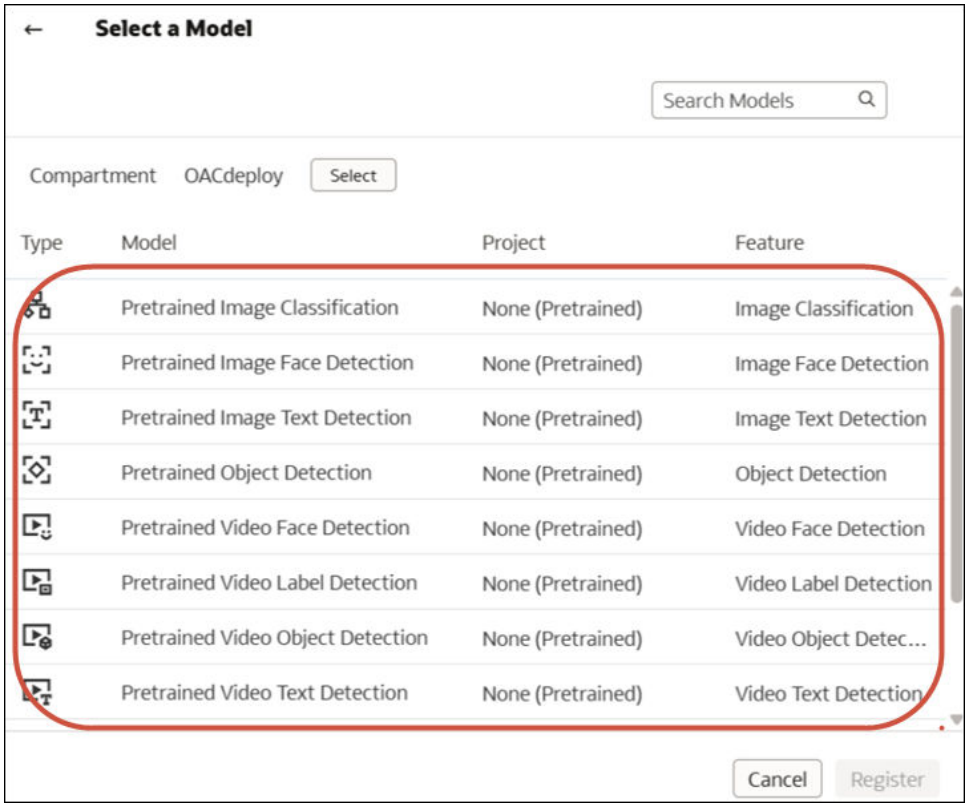
   此暂存存储桶：

   - 必须在可访问的区间中创建。
   - 必须在注册模型之前创建。
   - 可具有专用可见性。
   - 可用于多个模型。
   - 可在“检查”屏幕中进行更改。

2. 在 Oracle Analytics 主页中，单击**页菜单** ⋮，然后依次选择**注册模型/函数**和 **OCI 视觉模型**。
3. 在注册视觉模型对话框中，在**从连接**下，单击在创建与 Oracle Cloud Infrastructure 租户的连接中创建的连接。



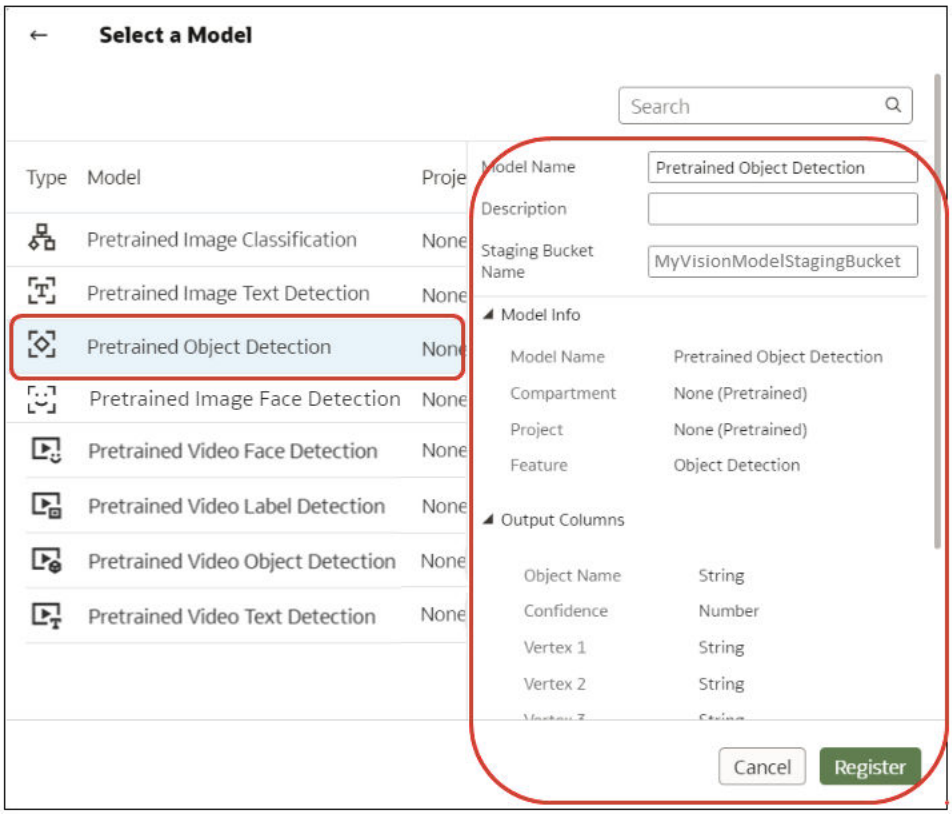
此时将显示可用模型列表。



4. 在可用模型列表中，单击要应用于图像数据的模型。

   例如，要检测相片中的汽车，请选择**预训练对象检测**；或者要检测视频中的人脸，请选择**预训练视频人脸检测**。

   选择模型时，将弹出信息面板，其中显示模型详细信息。



5. 在**模型名称**中，指定名称以标识 Oracle Analytics 中的模型。
6. 在**暂存存储桶名称**中，输入在步骤 1 中指定的名称（例如，`MyVisionModelStagingBucket`）。
7. 单击**注册**。

提示：要查看注册的模型，请从 Oracle Analytics 主页依次导航到**机器学习**和**模型**。

34

表达式编辑器参考

此部分介绍可在表达式编辑器中使用的表达式元素。

主题：

- 语义模型对象
- SQL 运算符
- 条件表达式
- 函数
- 常数
- 类型
- 变量

语义模型对象

您可以在表达式中使用语义模型对象，例如时间级别、维列和事实列。

要引用语义模型对象，请使用语法：

" 事实表名 / 维表名 "." 列名 "

例如：`"Order Metrics"."Booked Amount"-"Order Metrics"."Fulfilled Amount"`

“表达式元素”部分只包括与您的任务相关的项，因此可能不会列出所有事实表和维表。与此类似，只有当“时间”事实表联接到当前表时，才会包括时间层次。

SQL 运算符

可使用 SQL 运算符来指定表达式之间的比较和算术运算。

可以使用各种类型的 SQL 运算符。

运算符	示例	说明	语法
BETWEEN	`"COSTS"."UNIT_COST" BETWEEN 100.0 AND 5000.0`	确定值是否介于两个非包含边界之间。 可以在 `BETWEEN` 前面加 `NOT` 来对条件取反。	`BETWEEN [LowerBound] AND [UpperBound]`
IN	`"COSTS"."UNIT_COST" IN(200, 600, 'A')`	确定值是否存在于一组值中。	`IN ([Comma Separated List])`
IS NULL	`"PRODUCTS"."PROD_NAME" IS NULL`	确定值是否为空值。	`IS NULL`

运算符	示例	说明	语法
LIKE	"PRODUCTS"."PROD_NAME" LIKE 'prod%'	确定值是完全还是部分匹配字符串。通常与通配符一起使用以指明零个或多个字符的任意字符串匹配 (%) 或指示任意单个字符匹配 (_)。	LIKE
+	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	加号，用于执行加法运算。	+
-	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	减号，用于执行减法运算。	-
* 或 X	SUPPORT_SERVICES_EXPENDITURE * 1.5	乘号，用于执行乘法运算。	* X
/	CAPITAL_OUTLAY_EXPENDITURE/ 1.05	除号，用于执行除法运算。	/
%		百分比	%
||	STATE|| CAST(YEAR AS CHAR(4))	字符串连接。	||
(	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	左括号。	(
)	(FEDERAL_REVENUE + LOCAL_REVENUE) - TOTAL_EXPENDITURE	右括号。	)
>	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	大于号，表示值大于比较值。	>
<	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	小于号，表示值小于比较值。	<
=		等号，表示值相同。	=

运算符	示例	说明	语法
>=		大于等于号，表示值与比较值相同或大于比较值。	>=
<=		小于等于号，表示值与比较值相同或小于比较值。	<=
<>	YEAR > 2000 and YEAR < 2016 and YEAR <> 2013	不等于，表示值大于或小于比较值，但与比较值不同。	<>
,	STATE in ('ALABAMA','CALIFORNIA')	逗号，用于分隔列表中的元素。	,

条件表达式

使用条件表达式可以创建转换值的表达式。

此部分中介绍的条件表达式是用于创建将值从一种形式转换成另一种形式的表达式的构建块。

遵循以下规则：

- 在 CASE 语句中，AND 的优先级高于 OR。
- 字符串必须放置在单引号中。

表达式	示例	说明	语法
CASE (If)	CASE WHEN score-par < 0 THEN 'Under Par' WHEN score-par = 0 THEN 'Par' WHEN score-par = 1 THEN 'Bogey' WHEN score-par = 2 THEN 'Double Bogey' ELSE 'Triple Bogey or Worse' END	计算各个 WHEN 条件；如果满足条件，则分配对应 THEN 表达式中的值。 如果不满足任何一个 WHEN 条件，则分配在 ELSE 表达式中指定的默认值。如果未指定 ELSE 表达式，系统将自动添加 ELSE NULL。 注：请参见“在分析和可视化中使用 *CASE* 语句的最佳实践”。	CASE WHEN request_condition1 THEN expr1 ELSE expr2 END

表达式	示例	说明	语法
CASE (Switch)	CASE Score-par WHEN -5 THEN 'Birdie on Par 6' WHEN -4 THEN 'Must be Tiger' WHEN -3 THEN 'Three under par' WHEN -2 THEN 'Two under par' WHEN -1 THEN 'Birdie' WHEN 0 THEN 'Par' WHEN 1 THEN 'Bogey' WHEN 2 THEN 'Double Bogey' ELSE 'Triple Bogey or Worse' END	也称为 CASE (Lookup)。先检查第一个表达式的值，然后再检查 WHEN 表达式。如果第一个表达式与任何 WHEN 表达式匹配，则会分配对应 THEN 表达式中的值。 如果与任何一个 WHEN 表达式都不匹配，则分配在 ELSE 表达式中指定的默认值。如果未指定 ELSE 表达式，系统将自动添加 ELSE NULL。 如果第一个表达式与多个 WHEN 子句中的表达式匹配，将仅分配第一个匹配后面的表达式。 注：请参见“在分析和可视化中使用 *CASE* 语句的最佳实践”。	CASE expr1 WHEN expr2 THEN expr3 ELSE expr4 END
IfCase > ELSE	-	-	ELSE [expr]
IfCase > IFNULL	-	-	IFNULL([expr], [value])
IfCase > NULLIF	-	-	NULLIF([expr], [expr])
IfCase > WHEN	-	-	WHEN [Condition] THEN [expr]
IfCase > CASE	-	-	CASE WHEN [Condition] THEN [expr] END
SwitchCase > ELSE	-	-	ELSE [expr]
SwitchCase >IFNULL	-	-	IFNULL([expr], [value])
SwitchCase > NULLIF	-	-	NULLIF([expr], [expr])
SwitchCase > WHEN	-	-	WHEN [Condition] THEN [expr]

在分析和可视化中使用 CASE 语句的最佳实践

在报表和工作簿中使用 CASE 语句时，应考虑报表列和聚合顺序，因为这些会影响表达式和小计的计算方式。

- 通常，在使用 CASE 表达式时，应确保表达式中使用的任何列都包含在报表中。
- 如果聚合顺序很重要，则将报表聚合规则从“默认”更改为“总和”。

- 如果必须先评估某个条件，然后再计算聚合（例如，如果筛选的列未显示在报表中），则使用 FILTER 函数。

示例

此示例使用 "Brand"、"Product_Type" 和 "Revenue" 的数据。

Brand	Product_Type	Revenue
BizTech	Accessories	2698715.06
BizTech	Audio	7415868.56
BizTech	Cell Phones	5917902.82
BizTech	Smart Phones	4967513.56
FunPod	Camera	7735104.57
FunPod	Fixed	4530169.23
FunPod	Portable	5234726.2
HomeView	Install	487556.74
HomeView	LCD	5324361.46
HomeView	Maintenance	518288.16
HomeView	Plasma	5169793.64

为了应用条件以将 Camera 收入设置为 0，创建以下条件表达式：`CASE WHEN Product_Type = 'Camera' THEN 0 ELSE Revenue END`。

从报表中排除了 Product_Type 时，没有数据可用于对表达式求值，因为它包含 Product_Type，结果如下：

P4 Brand	Revenue Excluding Camera (CASE)
BizTech	21,000,000.00
FunPod	0.00
HomeView	11,500,000.00

通过将 PRODUCT_TYPE 添加到报表并将报表聚合设置为 SUM，在计算基本级别值后聚合结果：

P4 Brand	P2 Product Type	Revenue Excluding Camera (CASE)
BizTech	Accessories	2,698,715.06
	Audio	7,415,868.56
	Cell Phones	5,917,902.82
	Smart Phones	4,967,513.56
BizTech Total		21,000,000.00
FunPod	Camera	0.00
	Fixed	4,530,169.23
	Portable	5,234,726.20
FunPod Total		9,764,895.43
HomeView	Install	487,556.74
	LCD	5,324,361.46
	Maintenance	518,288.16
	Plasma	5,169,793.64
HomeView Total		11,500,000.00

替代使用 CASE 的方式是使用筛选器表达式：FILTER(Revenue using Product_Type != 'Camera')。表达式独立于报表列进行计算，并且在计算后应用聚合：

P4 Brand	Revenue Excluding Cameras (FILTER)
BizTech	21,000,000.00
FunPod	9,764,895.43
HomeView	11,500,000.00

函数

存在可在表达式中使用的各种类型的函数。

主题：

- 聚合函数
- 分析函数
- 转换函数
- 日期和时间函数
- 日期提取函数

- 显示函数
- 求值函数
- 数学函数
- 运行聚合函数
- 空间函数
- 字符串函数
- 系统函数
- 时间序列函数

分析函数

使用分析函数，您可以通过预测、趋势线和聚类等模型来浏览数据。或者，您可以将分析函数拖放到工作簿编辑器中。

或者，您可以通过在工作簿编辑器中数据面板的“分析”选项卡上选择预测、趋势线和聚类来将其添加到工作簿中。请参见将统计分析函数添加到可视化。

函数	示例	说明	语法
CLUSTER	`CLUSTER((product, company), (billed_quantity, revenue), 'clusterName', 'algorithm=k-means;numClusters=%1;maxIter=%2;useRandomSeed=FALSE;enablePartitioning=TRUE', 5, 10)`	使用 K-平均值 (K-Means) 或分层聚类基于一个或多个输入表达式将一组记录收集到组中。	`CLUSTER((dimension_expr1 , ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`

函数	示例	说明	语法

FORECAST	**按天统计的收入预测示例**
	此示例选择按天统计的收入预测。
	`FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1-Revenue" Target, ("A - Sample Sales"."Time"."T00 Calendar Date"),'forecast', 'numPeriods=30;predictionInterval=70;') ForecastedRevenue`
	按年和季度统计的收入预测示例
	此示例选择按年和季度统计的收入预测。
	`FORECAST("A - Sample Sales"."Base Facts"."1-Revenue", ("A - Sample Sales"."Time"."T01 Year" timeYear, "A - Sample Sales"."Time"."T02 Quarter" TimeQuarter),'forecast', 'numPeriods=30;predictionInterval=70;') ForecastedRevenue`
		使用指数平滑 (Exponential Smoothing, ETS)、季节性 ARIMA 或 ARIMA 创建指定度量随序列变化的时间序列模型。此函数输出对 *numPeriods* 参数指定的一组期间的预测。
		另请参见下面的其他 FORECAST 函数选项。
			`FORECAST(measure, ([series]), output_column_name, options, [runtime_binded_options]))`
			其中：
			• *measure* 表示要预测的度量，例如收入数据。
			• *series* 表示用于构建预测模型的时间粒度。series 是一个或多个时间维列的列表。如果省略了 series，则从查询确定时间粒度。
			• *output_column_name* 表示 *forecast*、*low*、*high* 和 *predictionInterval* 的有效列名。
			• *options* 表示由分号 (;) 分隔的名称/值对字符串列表。值可以包括 `runtime_binded_options` 中指定的 *%1 ... %N*。
			• *runtime_binded_options* 表示列和选项的逗号分隔列表。这些列和选项的值是在各个查询执行期间进行求值和解析。
			另请参见下面的其他 FORECAST 函数选项。

OUTLIER	`OUTLIER((product, company), (billed_quantity, revenue), 'isOutlier', 'algorithm=kmeans')`	使用 K-平均值 (K-Means)、分层聚类或多元非正常值检测算法并基于一个或多个输入表达式将一条记录分类为非正常值。	`OUTLIER((dimension_expr1 , ... dimension_exprN), (expr1, ... exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`
REGR	`REGR(revenue, (discount_amount), (product_type, brand), 'fitted', '')`	拟合线性模型，并返回拟合值或模型。此函数可用于拟合两个度量的线性曲线。	`REGR(y_axis_measure_expr, (x_axis_expr), (category_expr1, ..., category_exprN), output_column_name, options, [runtime_binded_options])`
TRENDLINE	`TRENDLINE(revenue, (calendar_year, calendar_quarter, calendar_month) BY (product), 'LINEAR', 'VALUE')`	Oracle 建议您在查看可视化时使用**添加统计信息**属性应用趋势线。请参见调整可视化属性。 拟合线性、多项式或指数模型，并返回拟合值或模型。*numeric_expr* 代表趋势的 Y 值，*series*（时间列）代表 X 值。	`TRENDLINE(numeric_expr, ([series]) BY ([partitionBy]), model_type, result_type)`

FORECAST 函数选项 下表列出了可在 `FORECAST` 函数中使用的选项。

选项名称	值	说明
numPeriods	整数	要预测的期间数。
predictionInterval	0 到 100，其中值越大表示置信度越高	预测的置信度级别。
modelType	ETS（Exponential Smoothing，指数平滑） SeasonalArima ARIMA	要用于预测的模型。
useBoxCox	TRUE FALSE	如果为 *TRUE*，则使用 Box-Cox 转换。
lambdaValue	不适用	Box-Cox 转换参数。 如果为 NULL 或 `useBoxCox` 为 *FALSE*，则忽略。 否则，在估计模型之前对数据进行转换。
trendDamp	TRUE FALSE	此项特定于指数平滑模型。 如果为 *TRUE*，则使用阻尼趋势。如果为 FALSE 或 NULL，则使用非阻尼趋势。
errorType	不适用	此项特定于指数平滑模型。
trendType	N（无） A（相加） M（相乘） Z（自动选择）	此项特定于指数平滑模型。
seasonType	N（无） A（相加） M（相乘） Z（自动选择）	此项特定于指数平滑模型。
modelParamIC	ic_auto ic_aicc ic_bic ic_auto（这是默认值）	在模型选择中使用的信息标准 (information criterion, IC)。

转换函数

转换函数可将值从一种形式转换为另一种形式。

函数	示例	说明	语法
CAST	`CAST(hiredate AS CHAR(40)) FROM employee`	更改表达式的数据类型，或者将空值文字更改为其他数据类型。例如，可以转换 *customer_name*（一种 `CHAR` 或 `VARCHAR` 数据类型）或 *birthdate*（日期时间文字）。 使用 `CAST` 更改为 *Date* 数据类型。 不要使用 `TODATE`。	`CAST(expr AS type)`
IFNULL	`IFNULL(Sales, 0)`	测试表达式的求值结果是否为空值，如果是，则会为该表达式分配指定值。	`IFNULL(expr, value)`

函数	示例	说明	语法
INDEXCOL	`SELECT INDEXCOL(VALUEOF ("NQ_SESSION"."GEOGRAPH Y_LEVEL"), Country, State, City), Revenue FROM Sales`	使用外部信息返回要查看的已登录用户的适当列。	`INDEXCOL([integer literal], [expr1] [, [expr2], ?-])`
NULLIF	`SELECT e.last_name, NULLIF(e.job_id, j.job_id) "Old Job ID" FROM employees e, job_history j WHERE e.employee_id = j.employee_id ORDER BY last_name, "Old Job ID";`	比较两个表达式。如果它们相等，则该函数返回空值。如果它们不相等，则此函数返回第一个表达式。不能为第一个表达式指定文字 "NULL"。	`NULLIF([expression], [expression])`
To_DateTime	`SELECT To_DateTime ('2009-03-0301: 01: 00', 'yyyy-mm-dd hh: mi: ss') FROM sales`	将 *DateTime* 格式的字符串文字转换为 *DateTime* 数据类型。	`To_DateTime([expression ], [literal])`
VALUEOF	`SalesSubjectArea.Custom er.Region = VALUEOF("Region Security"."REGION")`	在筛选器中引用语义模型变量的值。 将 *expr* 变量用作 `VALUEOF` 函数的参数。可以按名称引用静态语义模型变量。	`VALUEOF(expr)`

日期提取函数

这些函数计算时间戳值或将时间戳值向下舍入到指定的最近时段，例如小时、日期、星期、月份和季度。

您可以使用计算的时间戳按不同的粒度聚合数据。例如，您可以将 `EXTRACTDAY()` 函数应用于销售订单日期来计算下单那天午夜的时间戳，以便可以按天聚合数据。

函数	示例	说明	语法
提取日期	`EXTRACTDAY("Order Date")` • `2/22/1967 3:02:01 AM` 返回 `2/22/1967 12:00:00 AM`。 • `9/2/2022 10:38:21 AM` 返回 `9/2/2022 12:00:00 AM`。	返回输入值出现那天午夜 (12 AM) 的时间戳。例如，如果输入时间戳为 2 月 22 日 3:02:01 AM，则该函数返回的时间戳为 2 月 22 日 12:00:00 AM。	`EXTRACTDAY(expr)`
提取小时	`EXTRACTHOUR("Order Date")` • `2/22/1967 3:02:01 AM` 返回 `2/22/1967 3:00:00 AM`。 • `6/17/1999 11:18:30 PM` 返回 `6/17/1999 11:00:00 PM`。	返回输入值出现时的小时开始时间的时间戳。例如，如果输入时间戳为 11:18:30 PM，则该函数返回的时间戳为 11:00:00 PM。	`EXTRACTHOUR (expr)`

函数	示例	说明	语法
提取几点钟	EXTRACTHOUROFDAY("Order Date") • 2014/09/24 10:58:00 返回 2000/01/01 **10**:00:00。 • 2014/08/13 11:10:00 返回 2000/01/01 **11**:00:00	返回如下时间戳：小时等于输入值中的小时，年、月、日、分钟和秒为默认值。	EXTRACTHOUROFDAY(expr)
提取毫秒	EXTRACTMILLISECOND("Order Date") • 1997/01/07 15:32:02.150 返回 1997/01/07 15:32:02.**150**。 • 1997/01/07 18:42:01.265 返回 1997/01/07 18:42:01.**265**。	返回包含输入值中的毫秒的时间戳。例如，如果输入时间戳为 15:32:02.150，则该函数返回的时间戳为 15:32:02.150。	EXTRACTMILLISECOND(expr)
提取分钟	EXTRACTMINUTE("Order Date") • 6/17/1999 11:18:00 PM 返回 6/17/1999 11:18:00 PM。 • 9/2/2022 10:38:21 AM 返回 9/2/2022 10:38:00 AM。	返回输入值出现时的分钟开始时间的时间戳。例如，如果输入时间戳为 11:38:21 AM，则该函数返回的时间戳为 11:38:00 AM。	EXTRACTMINUTE (expr)
提取月份	EXTRACTMONTH("Order Date") • 2/22/1967 3:02:01 AM 返回 2/1/1967 12:00:00 AM。 • 6/17/1999 11:18:00 PM 返回 6/1/1999 12:00:00 AM。	返回输入值出现那个月第一天的时间戳。例如，如果输入时间戳为 2 月 22 日，则该函数返回的时间戳为 2 月 1 日。	EXTRACTMONTH(expr)
提取季度	EXTRACTQUARTER("Order Date") • 2/22/1967 3:02:01 AM 返回 1/1/1967 12:00:00 AM，即第一个财政季度的第一天。 • 6/17/1999 11:18:00 PM 返回 4/1/1999 12:00:00 AM，即第二个财政季度的第一天。 • 9/2/2022 10:38:21 AM 返回 7/1/2022 12:00:00 AM，即第三个财政季度的第一天。 **提示：**可使用 QUARTER (expr) 根据返回的时间戳计算序数形式的季度。	返回输入值出现那个季度第一天的时间戳。例如，如果输入时间戳是在第三个财政季度，则该函数返回的时间戳为 7 月 1 日。	EXTRACTQUARTER(expr)
提取秒	EXTRACTSECOND("Order Date") • 1997/01/07 15:32:02.150 返回 1997/01/07 15:32:**02**。 • 1997/01/07 20:44:18.163 返回 1997/01/07 20:44:**18**。	返回输入值的时间戳。例如，如果输入时间戳为 15:32:02.150，则该函数返回的时间戳为 15:32:02。	EXTRACTSECOND(expr)

函数	示例	说明	语法
提取星期	`EXTRACTWEEK("Order Date")` • `2014/09/24 10:58:00` 返回 `2014/09/21`。 • `2014/08/13 11:10:00` 返回 `2014/08/10`。	返回输入值出现那一周第一天（星期日）的日期。例如，如果输入时间戳为 9 月 24 日星期三，则该函数返回的时间戳为 9 月 21 日星期日。 **注**：如果一周第一天（即星期日）在上一年中，因此会对聚合造成负面影响，该函数将返回本年度中一周第 7 天（即星期六），而不是上一年中一周第一天。例如，1/1/24、1/2/24 和 1/3/24 都聚合到 1/6/24 星期六，而不是 12/29/23 星期日。	`EXTRACTWEEK(expr)`
提取年份	`EXTRACTYEAR("Order Date")` • `1967/02/22 03:02:01` 返回 `1967/01/01 00:00:00`。 • `1999/06/17 23:18:00` 返回 `1999/01/01 00:00:00`。	返回输入值出现那一年 1 月 1 日的时间戳。例如，如果输入时间戳是在 1967 年，则该函数返回的时间戳为 1967 年 1 月 1 日。	`EXTRACTYEAR (expr)`

有关使用主题区域中的日期维的提示

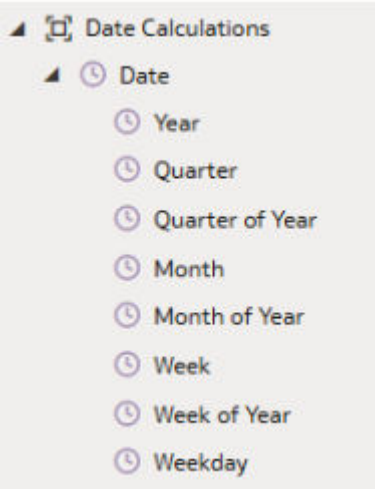
下面的这些提示可帮助您在计算中使用主题区域日期时获得最佳结果。

向计算添加主题区域日期

如果将日期从主题区域直接拖放到计算中，并将其作为字符串或整数进行处理，则将会收到错误。出现这种情况是因为基础日期值是时间戳。

请改为使用日期提取函数之一来解释日期。

例如，您可能具有以下主题区域日期。



要从这些主题区域日期中提取月份，请使用 ExtractMonthOfYear 函数：

```
case when monthname(ExtractMonthOfYear("Date")) in ('Jan' ,'Feb', 'Mar')
THEN 'Q1'
ELSE 'Rest of the year' END
```

显示函数

显示在查询结果集上执行操作的函数。

函数	示例	说明	语法
BottomN	`BottomN(Sales, 10)`	返回表达式最低的 *n* 个值，按照从高到低的顺序排列。	`BottomN([NumericExpression], [integer])`
FILTER	`FILTER(Sales USING Product = 'widget')`	使用指定的预聚合过滤器计算表达式。	`FILTER(measure USING filter_expr)`
MAVG	`MAVG(Sales, 10)`	计算结果集中最后 *n* 行数据（包括当前行）的移动平均值。	`MAVG([NumericExpression], [integer])`
MSUM	`SELECT Month, Revenue, MSUM(Revenue, 3) as 3_MO_SUM FROM Sales`	计算最后 *n* 行数据（包括当前行）的移动总和。第一行的总和等于第一行的数值表达式。第二行的总和通过计算前两行数据的总和得出，依此类推。在您到达第 *n* 行以后，根据最后 *n* 行数据计算总和。	`MSUM([NumericExpression], [integer])`
NTILE	`NTILE(Sales, 100)`	根据用户指定的范围确定值的排名。它返回整数，表示任意排名范围。示例中显示了从 1 到 100 的范围，最低销售额 = 1，最高销售额 = 100。	`NTILE([NumericExpresssion], [integer])`
PERCENTILE	`PERCENTILE(Sales)`	计算符合数值表达式参数要求的每个值的百分比排名。百分比段排名范围介于 0（第 1 个百分比段）和 1（第 100 个百分比段）之间，包含两端的值。	`PERCENTILE([NumericExpression])`
RANK	`RANK(Sales)`	计算符合数值表达式参数要求的每个值的排名。排名 1 分配给最大的数字，下一个连续的整数（2、3、4...）依次分配给后续的每个排名。如果某些值相等，则分配相同的排名（例如，1、1、1、4、5、5、7...）。	`RANK([NumericExpression])`
RCOUNT	`SELECT month, profit, RCOUNT(profit) FROM sales WHERE profit > 200`	采用记录集作为输入，并计算迄今为止出现的记录数量。	`RCOUNT([NumericExpression])`
RMAX	`SELECT month, profit, RMAX(profit) FROM sales`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最大值。指定数据类型必须是可排序的数据类型。	`RMAX([NumericExpression])`
RMIN	`SELECT month, profit, RMIN(profit) FROM sales`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最小值。指定数据类型必须是可排序的数据类型。	`RMIN([NumericExpression])`

函数	示例	说明	语法
RSUM	`SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM FROM sales`	根据迄今为止出现的记录来计算运行总和。 第一行的总和等于第一行的数值表达式。第二行的总和通过计算前两行数据的总和得出，依此类推。	`RSUM([NumericExpression])`
TOPN	`TOPN(Sales, 10)`	返回表达式最高的 *n* 个值，按照从低到高的顺序排列。	`TOPN([NumericExpression], [integer])`

有关使用显示函数的提示

- **FILTER** — 如果要使用主题区域构建报表，请使用主题区域中定义的层次，而不是直接在计算中筛选层次列。换言之，如果主题区域具有时间\财政年度\财政季度的层次，则避免使用：

```
filter (<measure> using fiscal_quarter = 'Q4')

filter (<measure> using fiscal_quarter = 'Q3')

filter (<measure> using fiscal_year = 'FY24')
```

求值函数

求值函数是可用于通过表达式传递来获取高级计算的数据库函数。

嵌入式数据库函数可能需要一个或多个列。这些列将由该函数中的 %1 到 %N 引用。实际列必须列在该函数后面。

函数	示例	说明	语法
EVALUATE	`SELECT EVALUATE('instr(%1, %2)', address, 'Foster City') FROM employees`	将包含作为参数的可选引用列的指定数据库函数传递给数据库，以供求值时使用。	`EVALUATE([string expression], [comma separated expressions])`
EVALUATE_AGGR	`EVALUATE_AGGR('REGR_SLOPE(%1, %2)', sales.quantity, market.marketkey)`	将包含作为参数的可选引用列的指定数据库函数传递给数据库，以供求值时使用。此函数专门用于带有 `GROUP BY` 子句的聚合函数。	`EVALUATE_AGGR('db_agg_function(%1...%N)' [AS datatype] [, column1, columnN])`

数学函数

本部分中介绍的数学函数执行数学运算。

函数	示例	说明	语法
ABS	`ABS(Profit)`	计算数值表达式的绝对值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ABS(expr)`
ACOS	`ACOS(1)`	计算数值表达式的反余弦。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ACOS(expr)`

函数	示例	说明	语法
ASIN	`ASIN(1)`	计算数值表达式的反正弦。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ASIN(expr)`
ATAN	`ATAN(1)`	计算数值表达式的反正切。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`ATAN(expr)`
ATAN2	`ATAN2(1, 2)`	计算 *y* /*x* 的反正切，其中，*y* 是第一个数值表达式，*x* 是第二个数值表达式。	`ATAN2(expr1, expr2)`
CEILING	`CEILING(Profit)`	将一个非整数数值表达式的值舍入到最近的最大整数。如果数值表达式的求值结果是整数，则 `CEILING` 函数返回该整数。	`CEILING(expr)`
COS	`COS(1)`	计算数值表达式的余弦。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`COS(expr)`
COT	`COT(1)`	计算数值表达式的余切。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`COT(expr)`
DEGREES	`DEGREES(1)`	将表达式的值从弧度转换为角度。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`DEGREES(expr)`
EXP	`EXP(4)`	以值为底计算指定的幂。计算 *e* 的 n 次幂，其中 *e* 是自然对数的底。	`EXP(expr)`
ExtractBit	`Int ExtractBit(1, 5)`	检索特定位置的位，以整数表示。它返回与该位所在位置相对应的整数 0 或 1。	`ExtractBit([Source Number], [Digits])`
FLOOR	`FLOOR(Profit)`	将一个非整数数值表达式的值舍入到最近的最小整数。如果数值表达式的求值结果为整数，则 `FLOOR` 函数返回该整数。	`FLOOR(expr)`
LOG	`LOG(1)`	计算表达式的自然对数。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`LOG(expr)`
LOG10	`LOG10(1)`	计算以 10 为底的对数表达式。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`LOG10(expr)`
MOD	`MOD(10, 3)`	将第一个数值表达式除以第二个数值表达式，然后返回商的余数部分。	`MOD(expr1, expr2)`
PI	`PI()`	返回 pi 的常数值。	`PI()`
POWER	`POWER(Profit, 2)`	求出第一个数值表达式的值，并将该值用作第二个数值表达式中指定的幂。	`POWER(expr1, expr2)`
RADIANS	`RADIANS(30)`	将表达式的值从角度转换为弧度。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`RADIANS(expr)`
RAND	`RAND()`	返回 0 至 1 之间的伪随机数。	`RAND()`
RANDFromSeed	`RAND(2)`	返回基于种子值的伪随机数。如果给定种子值，将生成相同的一组随机数。	`RAND(expr)`
ROUND	`ROUND(2.166000, 2)`	将数值表达式舍入精确到 *n* 位。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。 *integer* 是任意正整数，它表示精度的位数。	`ROUND(expr, integer)`
SIGN	`SIGN(Profit)`	返回以下值： • 如果数值表达式的求值结果为正数，则为 1 • 如果数值表达式的求值结果为负数，则为 -1 • 如果数值表达式的求值结果为零，则为 0	`SIGN(expr)`

函数	示例	说明	语法
SIN	`SIN(1)`	计算数值表达式的正弦。	`SIN(expr)`
SQRT	`SQRT(7)`	计算数值表达式参数的平方根。数值表达式的求值结果必须为非负数。	`SQRT(expr)`
TAN	`TAN(1)`	计算数值表达式的正切。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`TAN(expr)`
TRUNCATE	`TRUNCATE(45.12345, 2)`	截断小数，以返回从小数点开始算起的指定位数。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。 *integer* 是任意正整数，它表示从小数点位置右侧返回的字符数。	`TRUNCATE(expr, integer)`

运行聚合函数

运行聚合函数会对多个值执行运算以创建概要结果。

函数	示例	说明	语法
MAVG		计算结果集中最后 *n* 行数据（包括当前行）的移动平均值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。*integer* 是任意正整数。它表示最后 *n* 行数据的平均值。	`MAVG(expr, integer)`
MSUM	`select month, revenue, MSUM(revenue, 3) as 3_MO_SUM from sales_subject_area`	计算最后 n 行数据（包括当前行）的移动总和。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。*integer* 是任意正整数。表示最后 n 行数据的和。	`MSUM(expr, integer)`
RSUM	`SELECT month, revenue, RSUM(revenue) as RUNNING_SUM from sales_subject_area`	根据迄今为止出现的记录来计算运行总和。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`RSUM(expr)`
RCOUNT	`select month, profit, RCOUNT(profit) from sales_subject_area where profit > 200`	采用记录集作为输入，并计算迄今为止出现的记录数量。 *expr* 是任意数据类型的表达式。	`RCOUNT(expr)`
RMAX	`SELECT month, profit,RMAX(profit) from sales_subject_area`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最大值。 *expr* 是任意数据类型的表达式。	`RMAX(expr)`
RMIN	`select month, profit,RMIN(profit) from sales_subject_area`	采用记录集作为输入，并根据迄今为止出现的记录显示最小值。 *expr* 是任意数据类型的表达式。	`RMIN(expr)`

空间函数

对数据进行建模时，可以使用空间函数执行地理分析。例如，您可能要计算两个地理区域（称为形状或多边形）之间的距离。

> **注：**
>
> 不能在可视化工作簿的定制计算中使用这些空间函数。

函数	示例	说明	语法
GeometryArea	`GeometryArea(Shape)`	计算形状所占面积。	`GeometryArea(Shape)`
GeometryDistance	`GeometryDistance(TRIP_START, TRIP_END)`	计算两个形状之间的距离。	`GeometryDistance(Shape 1, Shape 2)`
GeometryLength	`GeometryLength(Shape)`	计算形状的周长。	`GeometryLength(Shape)`
GeometryRelate	`GeometryRelate(TRIP_START, TRIP_END)`	确定一个形状是否在另一个形状内。返回 TRUE 或 FALSE 字符串 (varchar)。	`GeometryRelate(Shape 1, Shape 2)`
GeometryWithinDistance	`GeometryWithinDistance(TRIP_START, TRIP_END, 500)`	确定两个形状是否在指定的彼此距离范围内。返回 TRUE 或 FALSE 字符串 (varchar)。	`GeometryWithinDistance(Shape 1, Shape2, DistanceInFloat)`

字符串函数

字符串函数执行各种字符操纵功能。这些函数对字符串进行操作。

函数	示例	说明	语法
ASCII	`ASCII('a')`	将单个字符串转换成介于 0 与 255 之间的相应 ASCII 代码。如果字符表达式求值结果为多个字符，将返回与表达式中第一个字符对应的 ASCII 代码。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`ASCII(expr)`
BIT_LENGTH	`BIT_LENGTH('abcdef')`	返回指定字符串的长度，以位为单位。每个 Unicode 字符长度为 2 个字节（相当于 16 位）。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`BIT_LENGTH(expr)`
CHAR	`CHAR(35)`	将介于 0 与 255 之间的数值转换成与 ASCII 代码相对应的字符值。 *expr* 是求值结果为介于 0 和 255 之间数值的任意表达式。	`CHAR(expr)`
CHAR_LENGTH	`CHAR_LENGTH(Customer_Name)`	返回指定字符串的长度，以字符数为单位。字符串的长度不包括前导和尾随空白字符。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`CHAR_LENGTH(expr)`

函数	示例	说明	语法
CONCAT	`SELECT DISTINCT CONCAT ('abc', 'def') FROM employee`	连接两个字符串。 *exprs* 是求值结果为逗号分隔字符串的表达式。 在 CONCAT 中必须使用原始数据，而不是已格式化的数据。	`CONCAT(expr1, expr2)`
INSERT	`SELECT INSERT('123456', 2, 3, 'abcd') FROM table`	将指定的字符串插入到另一个字符串的指定位置。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识目标字符串。 *integer1* 是任意正整数，它表示从目标字符串开头数起的第几个字符处插入第二个字符串。 *integer2* 是任意正整数，它表示目标字符串中由第二个字符串替换的字符数。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要插入到目标字符串中的字符串。	`INSERT(expr1, integer1, integer2, expr2)`
LEFT	`SELECT LEFT('123456', 3) FROM table`	返回从字符串左侧算起的指定字符数。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式 *integer* 是任意正整数，它表示从字符串左侧开始返回的字符数。	`LEFT(expr, integer)`
LENGTH	`LENGTH(Customer_Name)`	返回指定字符串的长度，以字符数为单位。返回的长度不包括任何尾随空白字符。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`LENGTH(expr)`
LOCATE	`LOCATE('d' 'abcdef')`	返回字符串在另一个字符串中的位置，以数字表示。如果在要在其中执行搜索的字符串中未找到要搜索的字符串，该函数将返回值 0。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要搜索的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。 它标识要在其中执行搜索的字符串。	`LOCATE(expr1, expr2)`
LOCATEN	`LOCATEN('d' 'abcdef', 3)`	与 LOCATE 类似，返回字符串在另一个字符串中的位置，以数字表示。LOCATEN 包括整数参数，用于指定开始搜索的起始位置。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要搜索的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要在其中执行搜索的字符串。 *integer* 是任意非零正整数，它表示开始搜索字符串的位置。	`LOCATEN(expr1, expr2, integer)`
LOWER	`LOWER(Customer_Name)`	将字符串转换成小写字母。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`LOWER(expr)`
OCTET_LENGTH	`OCTET_LENGTH('abcdef')`	返回指定字符串的字节数。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`OCTET_LENGTH(expr)`

函数	示例	说明	语法
POSITION	`POSITION('d', 'abcdef')`	返回 *strExpr1* 在字符串表达式中的位置，以数字表示。如果未找到 *strExpr1*，该函数将返回 0。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要在目标字符串中搜索的字符串。例如 "d"。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。它标识要在其中执行搜索的目标字符串。例如 "abcdef"。	`POSITION(expr1, expr2)`
REPEAT	`REPEAT('abc', 4)`	将指定的表达式重复 *n* 次。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式 *integer* 是任意正整数，它表示字符串的重复次数。	`REPEAT(expr, integer)`
REPLACE	`REPLACE('abcd1234', '123', 'zz')`	将指定字符表达式中的一个或多个字符替换为一个或多个其他字符。 *expr1* 是求值结果为字符串的任意表达式。这是要替换其中字符的字符串。 *expr2* 是求值结果为字符串的任意表达式。第二个字符串标识要从第一个字符串中替换掉的字符。 *expr3* 是求值结果为字符串的任意表达式。第三个字符串指定要替换到第一个字符串中的字符。	`REPLACE(expr1, expr2, expr3)`
RIGHT	`SELECT RIGHT('123456', 3) FROM table`	返回从字符串右侧算起的指定字符数。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。 *integer* 是任意正整数，它表示从字符串右侧开始返回的字符数。	`RIGHT(expr, integer)`
SPACE	`SPACE(2)`	插入空格。 *integer* 是任意正整数，它指示要插入的空格数。	`SPACE(expr)`
SUBSTRING	`SUBSTRING('abcdef' FROM 2)`	从固定字符数开始在原始字符串中创建新字符串。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。 *startPos* 是任意正整数，它表示从字符串左侧数起的第几个字符处开始生成结果。	`SUBSTRING([SourceString] FROM [StartPostition])`
SUBSTRINGN	`SUBSTRING('abcdef' FROM 2 FOR 3)`	与 SUBSTRING 类似，从原始字符串的固定字符数开始，创建一个新字符串。 *SUBSTRINGN* 包括一个整数参数，可用于指定新字符串的长度，以字符数为单位。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。 *startPos* 是任意正整数，它表示从字符串左侧数起的第几个字符处开始生成结果。	`SUBSTRING(expr FROM startPos FOR length)`
TrimBoth	`Trim(BOTH '_' FROM '_abcdef_')`	从字符串中删除指定的前导和尾随字符。 *char* 是任意单个字符。如果忽略此规范 (以及所需的单引号)，则使用空白字符作为默认值。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`TRIM(BOTH char FROM expr)`
TRIMLEADING	`TRIM(LEADING '_' FROM '_abcdef')`	从字符串中删除指定的前导字符。 *char* 是任意单个字符。如果忽略此规范 (以及所需的单引号)，则使用空白字符作为默认值。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`TRIM(LEADING char FROM expr)`

函数	示例	说明	语法
TRIMTRAILING	`TRIM(TRAILING '_' FROM 'abcdef_')`	从字符串中删除指定的尾随字符。 *char* 是任意单个字符。如果忽略此规范 (以及所需的单引号)，则使用空白字符作为默认值。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`TRIM(TRAILING char FROM expr)`
UPPER	`UPPER(Customer_Name)`	将字符串转换成大写字母。 *expr* 是求值结果为字符串的任意表达式。	`UPPER(expr)`

有关使用字符串函数的提示

下面的这些提示可帮助您在工作簿中使用字符串函数时获得最佳结果。

连接多个值：

可使用 LISTAGG 连接多个值并将其放置在一个单元格和一行中。

```
listagg(<column to concatenate> by <grouping column>)
```

如果生成的字符串太长，则添加 `on overflow truncate`；如果值不唯一，则添加 `distinct`。

例如：

```
listagg(distinct City_ID by STATE on overflow truncate)
```

系统函数

`USER` 系统函数返回与会话相关的值。例如，用于登录的用户名。

函数	示例	说明	语法
DATABASE		返回您登录到的主题区域的名称。	`DATABASE()`
USER		返回您登录的语义模型的用户名。	`USER()`

时间序列函数

使用时间序列函数，您可以基于时间维聚合和预测数据。例如，您可以使用 AGO 函数计算一年前的收入。

时间维成员不能高于函数的级别。因此，必须在查询中投影唯一标识位于给定级别或在给定级别之下的成员的一个或多个列。

函数	示例	说明	语法
AGO	`SELECT Year_ID, AGO(sales, year, 1)`	计算某个度量在指定的过去时段内的聚合值。例如，要计算一年前的每月收入，可使用 `AGO(Revenue, Year, 1, SHIP_MONTH)`。要计算上个季度的季度收入，可使用 `AGO(Revenue, Quarter, 1)`。	`AGO(MEASURE, TIME_LEVEL, OFFSET)` 其中： • *MEASURE* 表示要计算的度量，例如收入。 • *TIME_LEVEL* 表示时间间隔，必须为 Year、Quarter、Month、Week 或 Day。 • *OFFSET* 表示要往回计算的时间间隔数，例如 1 表示一年。
PERIODROLLING	`SELECT Month_ID, PERIODROLLING (monthly_sales, -1, 1)`	计算在距当前时间 *x* 个时间单位（开始时间）到 *y* 个时间单位（结束时间）这一时段内的度量聚合。例如，使用 `PERIODROLLING` 可以计算在当前季度前的某个季度开始到当前季度后的某个季度结束这一时段内的销售额。	`PERIODROLLING(measure, x [,y])` 其中： • *MEASURE* 表示度量列的名称。 • *X* 是一个整数，表示距当前时间的偏移时间。 • *Y* 是一个整数，表示该函数计算所用的时间单位数。 • *HIERARCHY* 是一个可选参数，表示在时间维中要用于计算时间窗口的层次的名称，例如 *YR*、*MON*、*DAY*。
TODATE	`SELECT Year_ID, Month_ID, TODATE (sales, year)`	计算某个度量从某个时段的开始到最新时段的聚合值，例如，年初至今的计算。 例如，要计算年初至今销售额，可使用 `TODATE(sales, year)`。	`TODATE(MEASURE, TIME_LEVEL)` 其中： • *MEASURE* 表示至少引用一个度量列的表达式，例如 sales。 • *TIME_LEVEL* 表示时间间隔，必须为 Year、Quarter、Month、Week 或 Day。

聚合函数

聚合函数对多个值执行运算以创建概要结果。

以下列表介绍了可用于列和度量列的聚合规则。此列表还包含可在为分析创建计算项时使用的函数。

- **默认值** — 应用语义模型中或者分析的原始作者要求的默认聚合规则。此选项不适用于分析中的计算项。
- **由服务器决定** — 应用由 Oracle Analytics 确定的聚合规则（例如，在语义模型中定义的规则）。在 Oracle Analytics 内针对简单规则（如求和、求最小值和求最大值）执行聚合。此选项不适用于“布局”窗格中的度量列，也不适用于分析中的计算项。
- **总和** - 计算通过将结果集中的所有值相加获得的总和。此选项用于包含数值的项。
- **最小值** - 计算结果集中的行的最小值 (最小数值)。此选项用于包含数值的项。
- **最大值** - 计算结果集中的行的最大值 (最大数值)。此选项用于包含数值的项。
- **平均值** - 计算结果集中的项的平均值 (均值)。此选项用于包含数值的项。表和数据透视表中的平均值舍入为最接近的整数。

- **第一个** - 在结果集中，选择度量的项的第一个匹配项。对于计算项，请根据“所选”列表中的显示内容选择第一个成员。此选项在编辑列公式对话框中不可用。
- **最后一个** - 在结果集中，选择该项的最后一个匹配项。对于计算项，请根据“所选”列表中的显示内容选择最后一个成员。此选项在编辑列公式对话框中不可用。
- **计数** — 计算结果集中项对应的值为非空值的行数。该项通常为列名，此种情况下，将返回该列中其值为非空值的行数。
- **相异值计数** — 为“计数”函数添加相异处理，这意味着该项的每个相异匹配项仅计算一次。
- **无** - 不应用聚合。此选项不适用于分析中的计算项。
- **基于报表的总计（如果适用）** — 如果未选择此选项，请指定 Oracle Analytics 应根据整个结果集计算总计，然后对度量应用任何筛选器。此选项在编辑列公式对话框中不可用，也不适用于分析中的计算项。该选项仅适用于属性列。

函数	示例	说明	语法
AGGREGATE AT	`AGGREGATE(sales AT year)`	基于数据模型层次中您指定的级别聚合列。 • *measure* 是度量列的名称。 • `level` 是要进行聚合的级别。 您可以选择指定多个级别。您不能指定这样的级别：该级别源自的维所包含的级别将用作您在第一个参数中指定的度量的度量级别。例如，如果 *month* 源自用作 *yearly_sales* 度量级别的同一时间维，则不能将该函数写为 `AGGREGATE(yearly_sales AT month)`。	`AGGREGATE(measure AT level [, level1, levelN])`
AGGREGATE BY	`AGGREGATE(sales BY month, region)`	基于一个或多个维列聚合度量。 • *measure* 是要聚合的度量列的名称。 • `column` 是要基于其聚合的维列。 您可以基于多列聚合度量。	`AGGREGATE(measure BY column [, column1, columnN])`
AVG	`Avg(Sales)`	计算一组数字值的平均值。	`AVG(expr)`
AVGDISTINCT		计算表达式中所有相异值的平均值。	`AVG(DISTINCT expr)`
BIN	`BIN(revenue BY productid, year WHERE productid > 2 INTO 4 BINS RETURNING RANGE_LOW)`	将给定的数值表达式分类到指定数量的等宽存储桶。该函数可以返回收集器编号或者收集器间隔的两个端点之一。numeric_expr 是要收集的度量或数值属性。BY grain_expr1,..., grain_exprN 是一系列表达式，用来定义 numeric_expr 的计算粒度。BY 对于度量表达式为必需，对于属性表达式为可选。WHERE 是将数值分配给收集器前应用于 numeric_expr 的筛选器；INTO number_of_bins BINS 是将返回的收集器的编号；BETWEEN min_value AND max_value 是用于最外层收集器端点的最小值和最大值；RETURNING NUMBER 指示返回值应为收集器编号（1、2、3、4 等）。这是默认设置。RETURNING RANGE_LOW 指示收集器间隔的下限值，RETURNING RANGE_HIGH 指示收集器间隔的上限值	`BIN(numeric_expr [BY grain_expr1, ..., grain_exprN] [WHERE condition] INTO number_of_bins BINS [BETWEEN min_value AND max_value] [RETURNING {NUMBER | RANGE_LOW | RANGE_HIGH}])`
BottomN		按从 1 到 n 的顺序依次排列表达式参数中最小的 n 个值，1 对应于最小的数值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。integer 是任意正整数。它表示结果集内显示的最低排名的数字，1 为最低排名。	`BottomN(expr, integer)`

函数	示例	说明	语法
COUNT	`COUNT(Products)`	确定具有非空值的项的数量。	`COUNT(expr)`
COUNTDISTINCT		对 COUNT 函数进行相异处理。 *expr* 为任意表达式。	`COUNT(DISTINCT expr)`
COUNT*	`SELECT COUNT(*) FROM Facts`	计算行数。	`COUNT(*)`
First	`First(Sales)`	选择表达式参数的第一个非空返回值。`First` 函数以明确定义的维中指定的最详细级别运行。	`First([NumericExpression)]`
Last	`Last(Sales)`	选择表达式的最后一个非空返回值。	`Last([NumericExpression)]`
MAVG		计算结果集中最后 n 行数据（包括当前行）的移动平均值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。integer 是任意正整数。它表示最后 n 行数据的平均值。	`MAVG(expr, integer)`
MAX	`MAX(Revenue)`	计算符合数值表达式参数要求的行的最大值（最大数值）。	`MAX(expr)`
MEDIAN	`MEDIAN(Sales)`	计算符合数值表达式参数要求的行的中间值。如果有偶数个行，则中间值为两个中间行的平均值。此函数始终返回双精度值。	`MEDIAN(expr)`
MIN	`MIN(Revenue)`	计算符合数值表达式参数要求的行的最小值。	`MIN(expr)`
NTILE		根据用户指定的范围确定值的排名。它返回整数，表示任意排名范围。numTiles =100 的 NTILE 返回的结果一般称为“百分比段”（从 1 到 100 的数值，100 表示最高）。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。numTiles 是非空值正整数，表示磁贴数量。	`NTILE(expr, numTiles)`
PERCENTILE		计算符合数值表达式参数要求的每个值的百分比段排名。百分比段排名范围介于 0（百分之零）和 1（百分之百）之间。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`PERCENTILE(expr)`
RANK	`RANK(chronological_key, null, year_key_columns)`	计算符合数值表达式参数要求的每个值的排名。排名 1 分配给最大的数字，下一个连续的整数（2、3、4...）依次分配给后续的每个排名。如果某些值相等，则分配相同的排名（例如，1、1、1、4、5、5、7...）。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`RANK(expr)`
STDDEV	`STDDEV(Sales)` `STDDEV(DISTINCT Sales)`	返回一组值的标准差。返回类型始终为双精度值。	`STDDEV(expr)`
STDDEV_POP	`STDDEV_POP(Sales)` `STDDEV_POP(DISTINCT Sales)`	使用总体方差和标准差的计算公式返回一组值的标准差。	`STDDEV_POP([NumericExpression])`
SUM	`SUM(Revenue)`	计算通过累加符合数值表达式参数要求的所有值得出的总和。	`SUM(expr)`

函数	示例	说明	语法
SUMDISTINCT		计算通过累加符合数值表达式参数要求的所有相异值得出的总和。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。	`SUM(DISTINCT expr)`
TOPN		按从 1 到 n 的顺序依次排列表达式参数中最大的 n 个值，1 对应于最大的数值。 *expr* 是求值结果为数值的任意表达式。integer 是任意正整数。它表示结果集内显示的最高排名的数字，1 为最高排名。	`TOPN(expr, integer)`

有关使用聚合函数的提示

下面的这些提示可帮助您在工作簿中使用聚合函数时获得最佳结果。

提示：

- `First`、`Last`。避免对 100% 堆叠条形图类型使用“第一个”和“最后一个”聚合。将当前日期添加到 `By` 可向查询添加粒度，这将提取加上当前日期的可视化的所有行。然后，`Last` 函数返回结果集中的最后一行，此内容因从源返回数据的方式而异。
- `Min` — 使用 `Min` 计算一组行中的最小值。要查找一组列中的最小值，请使用 `Evaluate`。例如：
  `evaluate('least(%1,%2,%3)',column date 1,date 2,date 3)`

日期和时间函数

日期和时间函数根据 `DATE` 和 `DATETIME` 处理数据。

函数	示例	说明	语法
CURRENT_Date	`CURRENT_DATE`	返回当前日期。 该日期由运行 Oracle BI 的系统确定。	`CURRENT_DATE`
CURRENT_TIME	`CURRENT_TIME(3)`	根据指定的精度位数返回当前时间，例如：HH:MM:SS.SSS 如果未指定参数，该函数返回默认精度。	`CURRENT_TIME(expr)`
CURRENT_TIMESTAMP	`CURRENT_TIMESTAMP(3)`	根据指定的精度位数返回当前日期/时间戳。	`CURRENT_TIMESTAMP(expr)`
DAYNAME	`DAYNAME(Order_Date)`	返回指定日期表达式所在星期几的名称。	`DAYNAME(expr)`
DAYOFMONTH	`DAYOFMONTH(Order_Date)`	返回数字，该数字对应于指定日期表达式是一个月中的第几天。	`DAYOFMONTH(expr)`
DAYOFWEEK	`DAYOFWEEK(Order_Date)`	返回一个介于 1 和 7 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一周中的星期几。例如，1 始终与星期日对应，2 始终与星期一对应，依此类推到星期六，此时返回 7。	`DAYOFWEEK(expr)`
DAYOFYEAR	`DAYOFYEAR(Order_Date)`	返回一个介于 1 和 366 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一年中的第几天。	`DAYOFYEAR(expr)`

函数	示例	说明	语法
DAY_OF_QUARTER	DAY_OF_QUARTER(Order_Date)	返回一个介于 1 和 92 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一个季度中的第几天。	DAY_OF_QUARTER(expr)
HOUR	HOUR(Order_Time)	返回一个介于 0 和 23 之间的数字，该数字对应于指定时间表达式的小时。例如，0 代表中午 12 点，而 23 对应于晚上 11 点。	HOUR(expr)
MINUTE	MINUTE(Order_Time)	返回一个介于 0 和 59 之间的数字，该数字对应于指定时间表达式的分钟。	MINUTE(expr)
MONTH	MONTH(Order_Time)	返回一个介于 1 和 12 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式所在的月份。	MONTH(expr)
MONTHNAME	MONTHNAME(Order_Time)	返回指定日期表达式所在的月份名称。	MONTHNAME(expr)
MONTH_OF_QUARTER	MONTH_OF_QUARTER(Order_Date)	返回一个介于 1 和 3 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一个季度中的第几月。	MONTH_OF_QUARTER(expr)
NOW	NOW()	返回当前时间戳。NOW 函数等同于 CURRENT_TIMESTAMP 函数。	NOW()
QUARTER_OF_YEAR	QUARTER_OF_YEAR(Order_Date)	返回一个介于 1 和 4 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式在一年中的哪一季度。	QUARTER_OF_YEAR(expr)
SECOND	SECOND(Order_Time)	返回一个介于 0 和 59 之间的数字，该数字对应于指定时间表达式的秒。	SECOND(expr)
TIMESTAMPADD	TIMESTAMPADD(SQL_TSI_MONTH, 12,Time."Order Date")	将指定的时间间隔数添加到时间戳，并返回单个时间戳。 时间间隔选项包括：*SQL_TSI_SECOND*、*SQL_TSI_MINUTE*、*SQL_TSI_HOUR*、*SQL_TSI_DAY*、*SQL_TSI_WEEK*、*SQL_TSI_MONTH*、*SQL_TSI_QUARTER*、*SQL_TSI_YEAR*	TIMESTAMPADD(interval, expr, timestamp)
TIMESTAMPDIFF	TIMESTAMPDIFF(SQL_TSI_MONTH, Time."Order Date",CURRENT_DATE)	返回两个时间戳之间的指定时间间隔的总数。 使用与 TIMESTAMPADD 相同的时间间隔。	TIMESTAMPDIFF(interval, expr, timestamp2)
WEEK_OF_QUARTER	WEEK_OF_QUARTER(Order_Date)	返回一个介于 1 和 13 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一个季度中的第几周。	WEEK_OF_QUARTER(expr)
WEEK_OF_YEAR	WEEK_OF_YEAR(Order_Date)	返回一个介于 1 和 53 之间的数字，该数字对应于指定日期表达式是一年中的第几周。	WEEK_OF_YEAR(expr)
YEAR	YEAR(Order_Date)	返回指定日期表达式所在的年份。	YEAR(expr)

有关使用日期函数的提示

下面的这些提示可帮助您在工作簿中使用日期函数完成以下操作时获得最佳结果：计算财政期间，将字符串转换为日期，显示特定时区的日期和时间，以及计算一段时间内的差异。

计算财政年度、季度和月：

主题区域通常具有时间维，因此您可以使用预配置的期间（例如财政季度、财政月和财政周）。如果您只有日期字段，您可以自行使用日期函数计算这些期间。

此示例计算财政季度：

```
'FY'||cast(YEAR(TIMESTAMPADD(SQL_TSI_MONTH, 7,<date field>)) as char)||'Q'||
cast(QUARTER(TIMESTAMPADD(SQL_TSI_MONTH, 7,<same date field>)) as char)
```

此示例计算财政年度和月：

```
'FY'||cast(YEAR(TIMESTAMPADD(SQL_TSI_MONTH, 7,<date field>)) as char)||
cast(MONTHNAME(<same date field>) as char)
```

注：

- `||` 连接各值。
- `cast (xxx(date) as char)` 提取日期字段的一部分。
- `TIMESTAMPADD` 基于日期添加（或减去）期间。此示例使用参数值 SQL_TSI_MONTH 添加月份。

上面的计算适用于表，但在用于筛选器时，返回值之间的间隔可能看上去有些奇怪。在这种情况下，使用基于以下示例的更清晰但更复杂的计算：

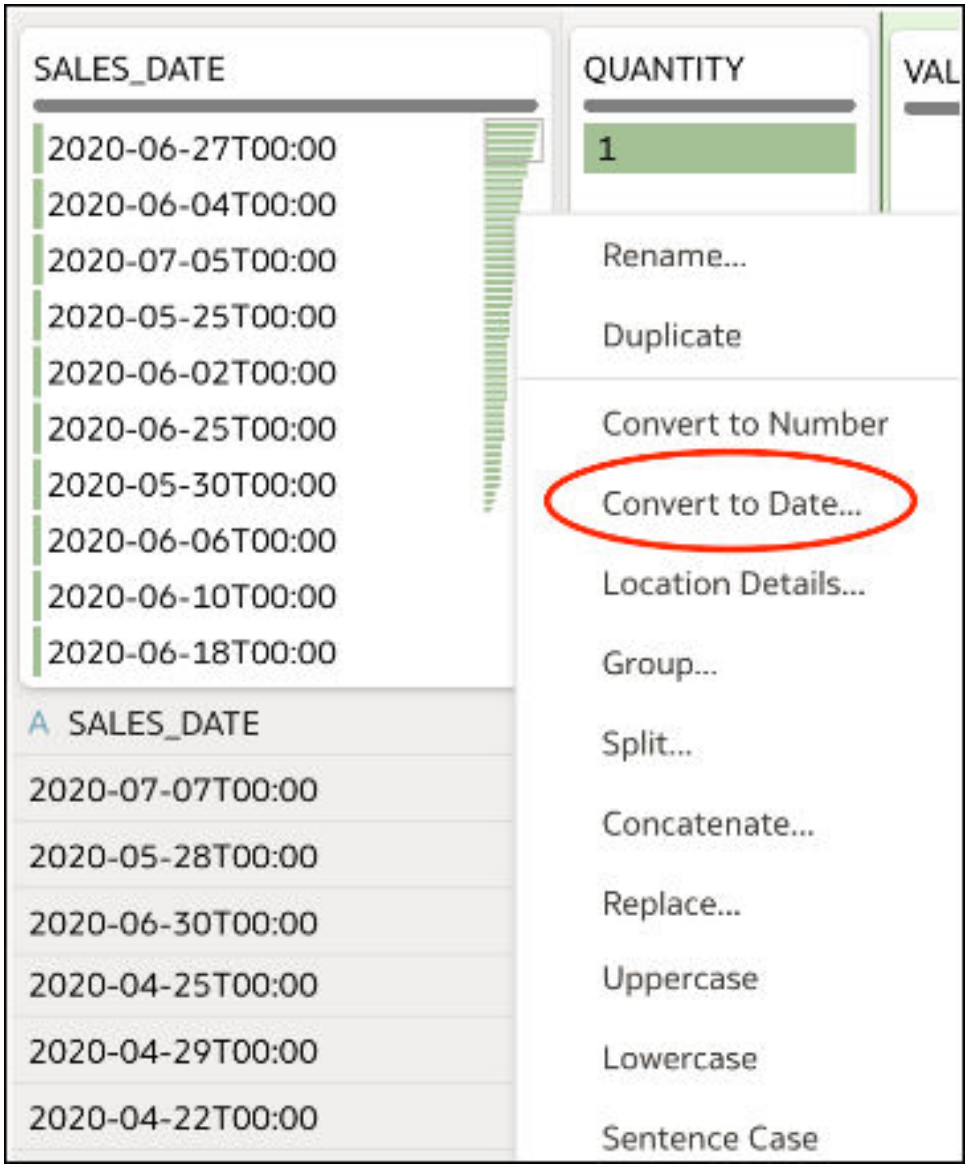
```
'FY'||evaluate ('to_char(%1,%2)'as char,(EVALUATE('add_months(%1,%2)' as
date,<date field>,7)),'YY')||'-Q'||evaluate ('to_char(%1,%2)'as char,
(EVALUATE('add_months(%1,%2)' as date,<same date field>,7)),'Q')
```

```
'FY'||evaluate ('to_char(%1,%2)'as char,(EVALUATE('add_months(%1,%2)' as
date,<date field>,7)),'YY')||'-'||evaluate ('to_char(%1,%2)'as char,<same
date field>,'MON')
```

将字符串转换为日期：

Oracle Analytics 会对您的数据进行分析，并提供有关提取和转换日期的扩充建议。如果您需要自行将字符串转换为日期，请使用以下提示。

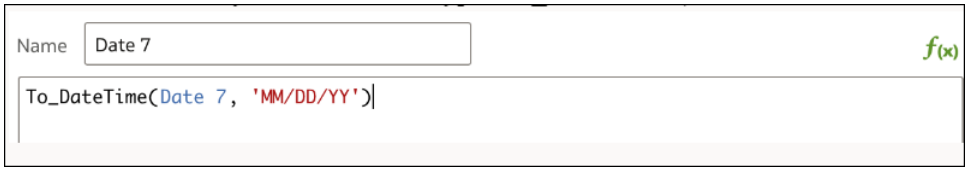
- 在工作簿设计器中的数据窗格中导航到要转换的列，然后单击右键并选择**转换为日期**。配置日期，然后单击**添加步骤**。



- 在工作簿设计器中的数据窗格中导航到要转换的列，然后单击右键并选择**编辑**。配置日期，然后单击**添加步骤**。



在包含蓝色列名的文本框中，在列名前面插入 `To_DateTime(`，在列名后面添加要使用的日期格式，后接 `)`，然后单击**添加步骤**。



当您使用“编辑”选项创建日期转换函数时，您还可以使用 `Allow_Variable_Digits` 处理具有一位数或两位数的列值，以及使用 `Null_On_Error` 参数丢弃与要求的模式不匹配的行。另请参见 REPLACE 和 CAST，了解处理与要求的模式不匹配的数据的替代方式。

可以替代使用 `To_DateTime()` 的方式是使用 CAST() 更改值的数据类型。例如 `CAST(SalesDate AS DATE)`。

此外，还可以使用**替换**选项。在工作簿设计器中的数据窗格中导航到要转换的列，然后单击右键并选择**替换**。配置所需的替换类型，然后单击**添加步骤**。

显示特定时区的日期和时间字段：

将数据库中的 NEW_TIME 函数与 EVALUATE 结合使用。例如：

```
evaluate ('new_time(%1,%2,%3)' as char, "DV - Pipeline and
Forecast"."Opportunity"."Last Updated Date",'GMT','AST')
```

确保日期字段包含时间组成部分。

计算一段时间内的差异：

要以数字和百分比形式显示现在与昨天之间的差异，可创建基于以下示例的计算：

- 计算截至昨天的度量：`filter (Measure using date <= TIMESTAMPADD(SQL_TSI_DAY,-1,CURRENT_DATE))`
- 计算差异：`Measure - filter (Measure using date <= TIMESTAMPADD(SQL_TSI_DAY,-1,CURRENT_DATE))`
- 计算差异百分比：`1-(filter (Measure using date <= TIMESTAMPADD(SQL_TSI_DAY,-1,CURRENT_DATE))/Measure` *`display as percentage`*

注：

- 这些示例使用 `SQL_TSI_DAY`，但还可以使用 WEEK 和 MONTH 计算周环比和月环比差异值。
- 这些示例适用于普通或自然日历。如果您需要财政月和季度，请在计算中使用资料档案库变量，而不是 TIMESTAMPADD。或者，将此项与**计算财政年度、季度和月**提示相结合。
- 一些主题区域包括预计算的“前 X”度量（例如 PY（prior year，前一年）、PQ（prior quarter，前一个季度）），您可以使用这些度量计算一段时间内的差异。
- 或者，您可以使用 TIME SERIES 函数：AGO、PERIODROLLING 和 TODATE。请参见时间序列函数。

常数

您可以在工作簿和报表中使用常数来包含特定的固定日期和时间。

常数	示例	说明	语法
DATE	`DATE '2026-04-09'`	在计算或表达式中创建特定日期。	`DATE 'yyyy-mm-dd'`
TIME	`TIME '12:00:00'`	在计算或表达式中创建特定时间。	`TIME 'hh:mi:ss'`
TIMESTAMP	`TIMESTAMP '2026-04-09 12:00:00'`	在计算或表达式中创建特定时间戳。	`TIMESTAMP 'yyyy-mm-dd hh:mi:ss'`

类型

可以在表达式中使用数据类型，例如，`CHAR`、`INT` 和 `NUMERIC`。

例如，在创建将表达式的数据类型或空值文字更改为其他数据类型的 `CAST` 表达式时，可以使用类型。

变量

变量在表达式中使用。

可以在表达式中使用变量。

请参见高级技术：引用变量中存储的值。

35

认证信息

本附录包含 Oracle Analytics 的认证信息。

有关模型管理工具的支持平台和版本，请单击 "Oracle Analytics Client Tools" 的下载页面上的 **Oracle Analytics Client Tools Latest Update**，并查看 Oracle Analytics 客户端的下载包。

主题：

- 认证 — 支持的浏览器

认证 — 支持的浏览器

Oracle Analytics 支持以下 Web 浏览器：

- **Apple Safari**：支持最新的主要正式版和前一个发行版。
- **Google Chrome**：仅支持最新的主要稳定通道发行版。有关 Chrome 支持政策的说明，请查看 Google Chrome 常见问题解答：https://support.google.com/chrome/a/answer/188447?hl=en。
- **Microsoft Edge**：支持最新的 Microsoft Edge Chromium 主版本。从 Microsoft Edge v77 开始，Microsoft 将 Edge 与 Windows 操作系统分离，并转为使用基于 Chromium 的浏览器技术和部署模型，这种模型采用连续 6 周的更新模式，与 Chrome 和 Firefox 相似。有关 Edge 支持策略的说明，请查看 Microsoft Edge 常见问题解答：https://docs.microsoft.com/en-au/deployedge/microsoft-edge-support-lifecycle。
- **Mozilla Firefox**：仅在生产中支持最新的主要 Extended Support Release (ESR) 版本及更高版本。有关 Firefox 支持政策的说明，请查看 Mozilla 常见问题解答：https://www.mozilla.org/en-US/firefox/organizations/faq/。
- 对于移动设备操作系统，Oracle 仅支持设备操作系统附带的最新浏览器。