

# Oracle® Data Relationship Management 套件 用户指南



11.2.x 版  
F28784-05  
2023 年 10 月

ORACLE®

Oracle Data Relationship Management 套件 用户指南 11.2.x 版

F28784-05

版权所有 © 1999, 2023, Oracle 和/或其附属公司。

第一作者：EPM Information Development Team

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

文档可访问性

---

文档反馈

---

## 1 修订历史记录

---

## 2 入门

---

关于 Data Relationship Management 套件	2-1
访问 Data Relationship Management	2-2
更改密码	2-2
安全	2-3
导航菜单	2-3
故障排除技巧	2-4

## 3 管理版本

---

Data Relationship Management 版本生命周期	3-1
版本类型和状态	3-2
创建版本	3-2
使用版本变量	3-3
创建版本变量	3-3
将版本分配给变量	3-3
删除版本变量	3-4
复制版本	3-4
保存版本	3-4
加载和卸载版本	3-4
创建截止版本	3-5
编辑版本属性	3-6
将验证分配给版本	3-7
将节点分配给域	3-7

将域分配给版本	3-8
删除版本	3-8
版本备份和还原	3-9

## 4 管理层次

---

创建层次	4-1
编辑层次属性	4-1
启用和禁用节点类型	4-3
打开层次	4-4
层次组	4-4
分配受控节点访问组	4-5
分配验证	4-6
删除层次	4-6

## 5 使用节点

---

关于节点	5-1
命名节点	5-2
使用域	5-2
添加和插入节点	5-2
ID 函数	5-4
模拟节点	5-5
复制节点属性	5-6
对节点进行移动和排序	5-7
自由移动选项	5-7
对节点进行排序	5-7
自定义排序顺序	5-7
节点删除方法	5-8
合并节点	5-9
删除节点	5-9
移除节点	5-10
废除节点	5-10
停用节点	5-11
重新激活节点	5-11
分配验证	5-12
孤立节点	5-12
在树视图中导航节点	5-13
查看关系	5-13
在树视图中设置选项	5-13
查找节点	5-14

节点安全性	5-16
使用共享节点	5-16
共享节点属性	5-17
启用共享节点	5-17
添加和插入共享节点	5-18
移除和删除共享节点	5-19
重命名共享节点	5-19
将共享节点转换为主节点	5-19
显示共享节点	5-20
共享节点和域	5-20

## 6 管理属性

---

属性类别	6-1
系统属性	6-1
统计属性	6-2
属性值范围和来源	6-3
属性状态	6-4
编辑属性值	6-4
筛选属性	6-5

## 7 验证数据

---

验证版本	7-1
验证层次	7-1
验证节点	7-2
使用验证结果	7-2

## 8 监管 workflow

---

workflow 模型	8-1
使用请求	8-2
请求生命周期	8-7
创建请求	8-7
计算请求项属性	8-9
验证请求项	8-9
提交请求	8-10
申请请求	8-10
对请求取消申请	8-11
批准请求	8-11
扩充请求	8-11

退回请求	8-12
升级请求	8-12
驳回请求	8-13
处理过期请求	8-13
跳过 workflow 阶段	8-13
提升请求	8-13
拆分请求	8-13
最终提交请求	8-13
导航工作列表	8-14
通知	8-15

## 9 使用查询

---

查询类型	9-1
运算符说明	9-1
创建查询	9-2
使用查询结果	9-5
管理查询	9-6

## 10 比较层次

---

比较类型	10-1
创建比较	10-1
使用比较结果	10-3
管理比较	10-5

## 11 使用操作脚本

---

操作脚本参数	11-1
从平面文件加载操作脚本	11-6
从事务日志加载操作脚本	11-8
从节点模型加载操作脚本	11-9

## 12 使用导入

---

导入节	12-1
使用替代参数	12-3
创建导入	12-3
运行、复制、移动和删除导入	12-9
查看导入结果	12-10

## 13 混合版本

---

创建混合器	13-1
运行、复制、移动和删除混合器	13-5
查看混合器结果	13-6

## 14 使用导出

---

创建导出	14-1
使用替代参数	14-2
特定于导出的列	14-3
层次导出	14-4
自定义标记	14-9
层次 XML 导出	14-9
层代导出	14-12
比较导出	14-17
差异导出	14-21
EPM Architect 导出	14-25
版本导出	14-27
属性列表导出	14-31
属性查找导出	14-33
事务日志导出	14-35
合并日志导出	14-39
创建导出集	14-41
运行、复制、移动和删除导出和导出集	14-43

## 15 作业管理

---

## 16 审核事务、作业和请求

---

审核事务历史	16-1
事务历史中的数据操作	16-2
审核请求	16-6
查看作业历史记录	16-7

## 17 使用 Data Relationship Management 批处理客户端

---

保护批处理客户端	17-1
运行批处理客户端	17-2
命令行和配置文件语法	17-3

命令行参数和配置文件键	17-6
输出和结果代码	17-19

## 18 使用 Data Relationship Management Analytics

---

版本世系	18-2
使用筛选器	18-2
“更改管理”仪表板	18-2
查看更改度量	18-3
“增长分析”仪表板	18-4
查看增长度量	18-5
“请求监控”仪表板	18-5
查看请求度量	18-6
“模型分析”仪表板	18-7
查看模型度量	18-8
用户角色分配报表	18-10
访问组成员报表	18-11
对象访问组授权报表	18-12
层次访问组分配报表	18-12
工作流访问组分配报表	18-13
用户登录活动报表	18-14
元数据对象使用报表	18-15

## A 仪表板度量

---

“更改管理”仪表板	A-1
“增长分析”仪表板	A-2
“请求监控”仪表板	A-2
“模型分析”仪表板	A-4

# 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 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>。

## 获得 Oracle 支持

购买了支持服务的 Oracle 客户可通过 My Oracle Support 获得电子支持。有关信息，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>；如果您听力受损，请访问 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>。

# 文档反馈

要提供有关此文档的反馈，请单击任意 Oracle 帮助中心主题中页面底部的“反馈”按钮。  
还可以向 [epmdoc\\_ww@oracle.com](mailto:epmdoc_ww@oracle.com) 发送电子邮件。

# 1

## 修订历史记录

在该版本指南中，更新了以下主题：

主题	更改
<a href="#">EPM Architect 导出</a>	增添了以下注释：无法通过 Oracle Hyperion EPM Architect 导出操作创建需要维关联的新维。
<a href="#">命令行参数和配置文件键</a>	在 CultureName 键的说明中另外增添了一些信息。
<a href="#">属性状态</a>	更新了“删除重复项”的说明。
<a href="#">编辑属性值</a>	更新了步骤 3 中的“删除重复项”选项的说明。
<a href="#">层次导出</a> <a href="#">比较导出</a> <a href="#">版本导出</a>	在“数据库列选项”要点中增添了一条提示。
<a href="#">通知</a>	进行了多处更新，以阐明和更新通知行为。
<a href="#">层次导出</a> <a href="#">层代导出</a> <a href="#">比较导出</a> <a href="#">差异导出</a> <a href="#">版本导出</a> <a href="#">属性列表导出</a> <a href="#">属性查找导出</a> <a href="#">事务日志导出</a> <a href="#">合并日志导出</a>	阐明了带引号的字符串选项的行为。
<a href="#">故障排除技巧</a>	在“入门”一章中增添了新的一节“故障排除技巧”。增添了有关粘贴到字段中的解决方法信息。
<a href="#">筛选属性</a>	增添了以下注释：节点类型属性的筛选仅适用于 Web 客户端。
<a href="#">创建查询</a>	在步骤 14 中增添了以下注释：Name 属性始终显示在查询结果中，不管选择显示哪些属性。
<a href="#">创建导入</a>	更新了步骤 6 中的“去掉引号”的说明。
<a href="#">导入节</a>	在“保留带引号的字符串和格式设置”部分中增添了有关如何处理带引号的字符串和去掉引号的信息。

# 2 入门

另请参阅：

- [关于 Data Relationship Management 套件](#)
- [访问 Data Relationship Management](#)
- [安全](#)
- [导航菜单](#)
- [故障排除技巧](#)

## 关于 Data Relationship Management 套件

Oracle Data Relationship Management 套件包括：

- Oracle Data Relationship Management
- Oracle Data Relationship Management Read Only Access
- Oracle Data Relationship Steward
- Oracle Data Relationship Governance
- Oracle Data Relationship Management Analytics
- 适用于 Oracle Hyperion Enterprise Planning Suite 的 Oracle Data Relationship Management
- 适用于 Oracle Hyperion Financial Close Suite 的 Oracle Data Relationship Management

### 关于 Data Relationship Management

Data Relationship Management 可用作处理中心，在企业中移动报告结构之前，可通过它来维护、分析和验证报告结构。

Data Relationship Management 执行以下操作：

- 管理业务实体、层次、属性和跨多个系统的映射
- 使用业务规则验证数据关系和计算属性值
- 跨所有订阅系统和层次强制实施引用完整性
- 允许用户创建和管理备用视图
- 合并不同源中的独立数据集，并将它们合并成一个主集
- 维护比较报表和分析的历史版本
- 使用功能全面的审核日志跟踪所有层次和属性更改
- 可用作更新订阅系统的主要入口，或者在事后用于调节和分析

 **注意：**

命名元数据对象（例如导出和比较）时，请勿在名称中使用逗号。

## 访问 Data Relationship Management

要启动 Oracle Data Relationship Management 客户端：

1. 依次选择开始、程序、**Oracle EPM System**、**Data Relationship Management** 和 **Web 客户端**。
2. 输入您的用户名和密码。  
用户名和密码区分大小写。
3. 选择应用程序，然后单击登录。

## 更改密码

要更改密码：

1. 在 Oracle Data Relationship Management 主页上，选择首选项。
2. 单击更改我的密码。
3. 键入当前密码。
4. 键入新密码。

 **注：**

用户执行本地身份验证，并且 PasswordPolicyEnabled 系统首选项设置为 True 时，密码必须包含以下元素中的三种元素：

- 大写字母
- 小写字母
- 数字
- 特殊字符

 **注：**

在其他情况下，密码无限制，除非用户通过 Oracle Hyperion Shared Services 执行身份验证时由外部目录进行限制。

5. 再次键入新密码。
6. 单击确定。

# 安全

用户访问权限由以下因素确定：

- 用户角色分配 - 有关详细信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》。
- 版本状态
  - “工作”版本 – 根据用户的安全权限向所有用户开放
  - “已提交”版本 – 可由版本所有者或数据管理员编辑
  - “已完成”版本 – 对所有用户角色都是只读的
  - “已过期”版本 – 对于版本所有者或数据管理员角色是只读的。
- 节点访问组分配 - 节点访问组用于控制用户对层次和节点的访问权限。在 Oracle Data Relationship Management 中，可以将用户分配给对某些节点具有权限的特定组。例如，在会计科目表中，一组用户可能只需要维护“资产”结构。如果用户无权访问层次中的任何节点，则不显示该层次。如果用户无权访问版本中的任何层次，则不显示该版本。
- 属性类别分配 - 可以限制用户只能访问版本、层次和节点的某些属性类别。在大多数情况下，属性类别都以系统为基础。

# 导航菜单

Oracle Data Relationship Management 功能和内容组织到一组网页中，可从主页上的集中导航菜单进行访问。根据分配给用户的角色，有一组有限的菜单项可供选择。下面列出了可从主页导航菜单访问的每组网页的说明。

- 工作列表 -“工作列表”页用于使用监管工作流创建、查看和搜索请求，以便处理对数据的建议更改。创建或打开一个请求时，该请求会显示在单独的实例选项卡上。在每个请求的实例选项卡上执行请求级别的操作。
- 浏览 -“浏览”页用于浏览、搜索和编辑版本、层次、节点和属性。运行批量验证后，其结果将返回到“浏览”页上。版本和层次管理（包括创建、删除和分配访问权限）也在这些页面上处理。浏览某一版本的层次时，将在单独的实例选项卡中打开每个层次。在每个层次的实例选项卡上执行层次节点级别的操作。
- 查询 -“查询”页用于管理和运行属性查询，以及处理查询操作的结果。每个查询的详细信息和结果将显示在单独的实例选项卡上。可以编辑每个查询的结果，因此您可以对层次节点和属性进行更改，而无需导航至“浏览”页面。
- 比较 -“比较”页用于管理和运行比较，以及处理比较操作的结果。每个比较的详细信息和结果将显示在单独的实例选项卡上。可以编辑每个比较的结果，因此您可以对层次节点和属性进行更改，而无需导航至“浏览”页面。
- 脚本 -“脚本”页用于加载和运行操作脚本，以及查看已处理脚本的结果。一次只能打开一个操作脚本（及其结果）。可以直接从“脚本”页中编辑从其他来源加载的操作脚本。
- 导入 -“导入”页用于管理和运行导入，以及查看导入操作的结果。每个导入的详细信息和结果将显示在单独的实例选项卡上。
- 混合 -“混合”页用于管理和运行混合器，以及查看混合器操作的结果。每个混合器的详细信息和结果将显示在单独的实例选项卡上。
- 导出 -“导出”页用于管理导出和集，运行导出流程，以及查看导出操作的结果。每个导出或集的信息和结果将显示在单独的实例选项卡上。

- 审核 -“审核”页用于查询和查看事务、作业和外部请求的历史记录。每次只能选择和查看一种历史记录类型。
- 管理 -“管理”页用于管理 Data Relationship Management 应用程序的元数据、工作流和安全性。每个元数据、工作流或安全对象的详细信息将显示在单独的实例选项卡上。

## 故障排除技巧

### 粘贴到输入字段

在某些情况下，无法通过先右键单击再选择粘贴的方式来粘贴剪贴板中的内容。为解决此问题，可以使用 Ctrl-V，或者先单击编辑再选择粘贴来粘贴剪贴板中的内容。

# 3

## 管理版本

Oracle Data Relationship Management 将相关数据集组织成版本。版本是可表示一个时间段或业务情景的一组独立数据。每个版本中的数据分成层次、节点和属性几个类别。所有与数据相关的操作都需要选择一个版本。

单独的版本通常用于以下目的：

- 维护以前某些时间段的层次、节点和属性的历史副本。
- 在不影响其他用户或流程的情况下，创建新数据或模拟对现有数据的更改。
- 从其他来源加载要比较、合理化和混合的数据。

## Data Relationship Management 版本生命周期

大多数组织按照符合他们运营或报告日历的周期使用 Oracle Data Relationship Management。在每个日历期间，Data Relationship Management 的使用都遵循一个可预测的模式：

1. 创建一个新的 Data Relationship Management“工作”版本，该版本通过复制前一期间的“已完成”版本得到。新的版本可以包含多个层次（例如，会计科目表、组织结构和产品结构）。
2. 更改“工作”版本。当用户输入或修改层次数据时，会自动执行验证。
3. 如果需要，使用操作脚本对层次数据执行批量更改。
4. 临近报告期间的截止日期时，将版本状态更改为“已提交”，然后便不允许再进行更改。执行验证以确保数据的完整性。可以使用比较来识别当前版本和前一“已完成”版本之间的差异。
5. 确保了数据完整性后，将版本状态更改为“已完成”，然后便不允许进行任何后续更改。
6. 前一报告期间的版本状态可以从“已完成”更改为“已过期”，并存储该版本以供将来在历史分析中使用或用作审核记录。
7. 从“已完成”版本执行导出以将层次数据发送到参与系统。所有导出均已完成并加载到目标系统后，所有参与系统都具有一致的层次数据，这些数据将作为期末报告过程的基础。

可以由 Data Relationship Management 强制实施现有组织工作流约束：

- 业务规则可能要求所有新的成本中心均获得公司财务部的批准。在这种情况下，可以添加一个属性以指示审批情况，并且除非该属性更改为已批准，否则不将任何节点导出到其他系统。可以仅向公司财务部授予更新该指示器属性的访问权限。还可以定义属性查询以识别指示器节点。
- 业务流程可能要求将所有层次更新重新定向到专门负责实施此类更新的组。审核和审批之后，可以将更改输入一个平面文件中，以便通过操作脚本批量加载到 Data Relationship Management 中。此自动化方法可以显著减少潜在的输入错误。
- 在最终提交更改之前涉及多个用户输入和审批协调的更复杂的业务流程可以使用更改请求进行处理。

其他无规律执行的任务：

- 可以建立新的层次以支持参与系统范围的扩展。层次可以从外部源导入，也可以直接在 Data Relationship Management 中创建。
- 层次可能需要重构以满足不断变化的业务需求。可以使用单独的版本将这些修改与用于导出到订阅系统的其他生产版本隔离。
- 使用“混合器”功能，可以将不同版本中新导入或重构的数据组合到具有其他现有生产数据的相同版本。

## 版本类型和状态

可以通过导航栏上的“浏览”任务查看版本信息。每个版本都具有以下特性：

- 版本名称
- 版本说明
- 类型
  - 标准 – 可以编辑的版本，并且可以修改其状态。
  - 基线 – 标准版本在保存时的副本。此版本类型具有“已过期”状态。
  - 截止 – 标准版本基于时间段或事务 ID 的历史视图。
- Status
  - 工作 – 用户可以编辑处于此状态的版本。
  - 已提交 – 仅版本所有者或具有数据管理员角色的用户可以编辑处于此状态的版本。
  - 已完成 – 所有用户都不可以编辑处于此状态的版本。
  - 已过期 – 所有用户都不可以编辑处于此状态的版本。

### 注：

仅数据管理员用户或版本所有者可以查看“已过期”版本。

- 已保存 – 指定版本是否已保存到数据库。如果未保存，则版本与数据库分离，并且更改仅在内存中进行，如果应用程序停止则会丢失这些更改。
- 加载状态 – 指定版本是已加载到内存并可供使用，还是已初始化但未加载到内存。

## 创建版本

要创建新的空版本：

1. 从浏览中单击 。
2. 输入版本的名称和说明，然后单击确定。

版本树刷新后，新版本显示为分离（未保存）状态，您可以开始向其添加数据。

## 使用版本变量

版本变量允许动态引用版本（可随时间变化）。数据创建者、数据管理员和应用程序管理员角色用户可以创建版本变量，以便随时间变化引用不同的版本。这些用户可以针对他们的个人使用管理用户变量。标准变量由数据管理员用户管理，以公开供所有用户使用。系统变量由应用程序管理员管理，用于系统集成。

一个版本可以分配给多个变量，但是任何变量都只能分配有一个版本。变量也可以不分配版本，但是对于与用户元数据对象（例如查询、比较和导出）一起保存的变量，则不建议这么做。

在 Oracle Data Relationship Management 的所有区域中，可以通过与使用版本名称相同的方式使用版本变量。使用版本变量还可以执行以下操作：

- 在一长串的版本列表中快速找到某个版本。
- 将版本变量与查询、比较、导入、混合器和导出一起保存。

## 创建版本变量

当创建版本变量时，必须输入一个标签并选择一个对象访问级别（用户、标准、系统或自定义组）。标签在所有版本和变量中必须唯一。可以通过将版本变量添加到现有变量列表，或通过选择版本并添加新的变量来创建版本变量。

要创建版本变量：

1. 从浏览中单击 。
2. 单击 。
3. 输入版本变量的名称和说明，然后选择对象访问级别。
4. 单击确定。

## 将版本分配给变量

可以将任何标准版本分配给任何可访问的版本变量。无法将基线或截止版本分配给变量。仅可以将一个版本分配给变量。如果变量当前已分配有版本，则会删除该版本并分配新的版本。

要将版本分配给变量：

1. 在浏览中右键单击要分配给变量的版本，然后选择设置变量。
2. 从列表中选择一個变量。

要对版本变量分配进行多个更改：

1. 从浏览中单击 。
2. 对于任何想要更改的已分配版本，请选择该行。在分配的版本列中，选择要分配给变量的新版本。
3. 在操作列中单击 。
4. 单击关闭。

## 删除版本变量

可以删除任何您对其具有管理权限的版本变量。

要删除版本变量：

1. 从浏览中单击 。
2. 对于要删除的任何版本变量，请选择要删除的变量所在行，然后单击操作列中的 。
3. 单击删除变量以确认删除。

## 复制版本

可以通过复制现有版本创建新版本。版本复制将创建一个标准的工作版本。层次、节点和属性以及访问权限和验证分配都会复制到新版本。基线版本、截止版本和事务历史则不会复制。

要复制版本：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择版本，然后选择复制。
3. 输入版本的名称和说明。
4. 可选：如果在要复制的版本中启用了更改审批系统首选项，则可以在新版本中将其清除。
5. 单击确定。

版本树刷新后，新版本显示为分离（未保存）状态。

## 保存版本

要保存分离版本：

1. 在浏览中选择一个分离版本。
2. 选择版本，然后选择保存。

版本树刷新后，该版本显示为已保存。

## 加载和卸载版本

Oracle Data Relationship Management 使用加载到应用程序服务器内存中的数据的版本。版本何时及如何加载：

- 在创建版本时
- 根据用户请求显式从应用程序存储库加载
- 当请求已保存的版本中的数据时隐式加载
- 在数据导入过程开始时加载
- 在从备份文件执行版本恢复过程时加载

已加载版本会利用重要的服务器资源（内存）。每个已加载版本都会增加 Data Relationship Management 在应用程序服务器上使用的内存容量。当不再使用某个版本时，建议将其卸载，以便其他进程可以使用这些资源。

要从存储库中显式加载已保存版本：

1. 通过浏览选择一个已保存版本。
2. 选择版本，然后选择加载。

加载版本后，此版本的“加载状态”将从“已初始化”更改为“已保存”。

 注：

卸载版本会从内存清除版本，并且如果未将版本保存到数据库，则会将其删除。

要卸载已保存的版本：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择版本，然后选择卸载。

版本树刷新后，该版本显示的加载状态为“已初始化”。

## 创建截止版本

截止版本是标准版本在指定时间点的快照。此类型的版本使用基线版本创建，并将来自事务日志的更改一直应用至指定的时间点。仅版本所有者或具有数据管理员角色的用户可以创建截止版本。

可以使用以下各项指定截止版本：

- 日期和时间
- 与当前日期的日期偏差
- 特定的事务 ID

在使用“事务日期/时间”或“事务日期偏差 (天数)”类型创建“截止”版本时，版本名称将包括创建“截止”版本的客户端浏览器日期/时间和时区。

示例：部门 - 截止: 2014-08-13 10:55:03 (山地日照时间)。

版本名称中的日期/时间和时区是静态的，以便标识“截止”版本的起源。日期/时间和时区不是 UTC 值，并且不会针对不同的客户端时区重新计算。

在使用“事务 ID”类型创建“截止”版本时，版本名称将包括指定的事务 ID。

示例：Departments - As-Of:1000

要创建截止版本：

1. 在浏览中选择一个标准版本。
2. 选择版本，然后选择创建截止版本。
3. 选择截止类型：“事务日期/时间”、“事务日期偏差 (天数)”或“事务 ID”。
4. 执行一项操作：

- 对于事务日期/时间，输入快照的日期和时间，然后单击确定。
- 对于事务日期偏差 (天数)，输入与当前日期和时间偏差的天数，然后单击确定。
- 对于事务 ID，输入事务的 ID，然后单击确定。

版本树刷新后，截止版本将显示为其标准版本的子代。

## 编辑版本属性

版本属性在版本级别定义，并且对于所有层次中的所有节点都相同。按照定义，版本属性始终为全局属性。

表 3-1 版本属性和定义

版本属性	定义
版本 ID	版本的唯一内部标识符
版本名称	版本的名称
版本说明	版本的说明
版本状态	版本的状态：工作、已提交、已完成、已过期
版本所有者	创建版本的用户的用户名
精确复制标志	指示复制的版本是否为源版本的精确副本的布尔值
复制时间	复制版本的日期和时间
旧 ID	从中进行复制的版本的内部标识符
旧名称	从中进行复制的版本的名称
世系版本	应该从中构建世系的版本的名称
使用中的域	版本中的节点可以成为其成员的域的列表

要编辑版本属性：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择版本，然后选择属性。  
版本属性显示在边栏的属性选项卡上。
3. 从类别列表中选择属性类别。
4. 单击要编辑的属性行并做出更改。

### 注：

对于简单数据类型，您可以在编辑器中编辑属性值。对于较复杂的数据类型，请单击  以使用高级编辑器来编辑属性值。

5. 根据需要重复第 2 步和第 3 步以编辑版本属性。
6. 单击属性网格中的保存。

## 将验证分配给版本

要将验证分配给版本：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择版本，然后选择分配验证。  
验证显示在边栏的属性选项卡上。
3. 单击要分配给版本的验证行。
4. 从值列表中，选择验证的类型：
  - 实时 – 验证在更改层次或保存属性更改时自动运行。如果更改无效，则此类型的验证将阻止保存更改。实时验证只能在节点级别运行。
  - 批量 – 验证由用户从版本、层次或节点级别显式运行。验证结果以节点及其失败消息列表的形式返回。
  - 两者 – 以实时和批量模式运行验证。

 注：

根据配置验证的方式，可能只有部分类型可用。

 注：

要删除验证分配，请将值更改为“无”或从“属性”菜单中选择删除值。

5. 根据需要重复第 2 步和第 3 步以将验证分配给版本。
6. 单击属性网格中的保存。

## 将节点分配给域

可以在版本级别将节点分配给域。

要将节点分配给域：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 从版本中选择域成员身份。
3. 可从以下选项中选择：
  - 仅限默认域 – 将限定的节点分配给指定的域。
  - 仅限覆盖属性 – 将限定的节点分配给覆盖属性中指定的域。

 注：

覆盖属性是指定的全局属性，具有用于域名限定和域分配的域名值。

- 默认域和覆盖属性 – 如果同时指定了这两个选项，则仅在节点的覆盖属性值为空时使用默认域。如果覆盖属性值无效，则不会使用默认域，而会发生错误。
  - 包含筛选器 – 与任何名称限定选项一起配合使用；仅将筛选结果中的限定节点分配给在覆盖属性或默认域中指定的域。
4. 单击确定。

 注：

节点成为分配给版本的域的成员后，您无法从该版本中移除该域，除非从版本中删除该域的所有节点或删除域本身。

## 将域分配给版本

可以将多个域分配给版本。

要将域分配给版本：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 单击 。
3. 从类别下拉列表中选择系统，然后选择使用中的域属性。
4. 单击值列中的 。
5. 从可用中，选择要分配给版本的域，然后将其移至已选中列表中。

 注：

可以使用“已选中”列表中的向上箭头和向下箭头确定域的显示顺序。

6. 单击确定。

## 删除版本

如果不再需要，可以从 Oracle Data Relationship Management 应用程序删除已保存版本和分离的版本。删除分离的版本会将其从应用程序服务器的内存中清除。对于已保存版本，删除过程将分为两个阶段：

1. 将版本从应用程序服务器的内存中清除。
2. 作为调度任务从存储库中删除已删除版本的数据库记录。

仅可以删除标准和截止版本。当删除标准版本时，会删除该版本的所有基线和截止版本，同时还将删除这些版本的事务历史和请求。

要删除版本：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择版本，然后选择删除。
3. 单击确定确认删除。

版本树刷新后，该版本将不再显示。

## 版本备份和还原

可以使用备份和还原过程将存储在 Oracle Data Relationship Management 应用程序中的数据版本临时存档到文件系统或迁移到其他应用程序。可以选择一个或多个版本，并将其包括在写入管理员定义的外部连接的备份文件中。以后可以将备份文件还原到相同或不同的应用程序中。在还原过程中，Data Relationship Management 确定文件中存储的属性与目标应用程序中要将这些属性加载到的属性定义之间是否存在任何不兼容问题。针对还原过程中可能遇到的属性不兼容问题，会记录“从文件中还原警告”事务。

### ▲ 注意：

版本备份文件只能还原到同一版本级别的 Data Relationship Management 应用程序。例如，从 11.1.2.4.x 应用程序输出的版本备份文件只能在 11.1.2.4.x 应用程序中还原。应使用 Data Relationship Management 存储库的数据库备份来永久存档应用程序数据。

### ✎ 注：

二进制备份文件在创建后无法进行修改。

要将版本备份到文件：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 从版本中选择备份到文件。
3. 从连接中，选择连接并为已保存的版本文件输入文件名。
4. 您选择的版本应该已在已选中列表中。要在保存的版本文件中包括更多的版本，请将版本从可用移至已选中。
5. 单击确定。

要从文件中还原版本：

1. 登录到应用程序。
2. 从浏览中，选择版本，然后选择从文件中还原。
3. 从连接中选择连接。
4. 输入文件的名称，然后单击打开。
5. 选择一个或多个版本以加载到应用程序中。
6. 单击确定。

# 4

## 管理层次

一个 Oracle Data Relationship Management 版本可包含一个或多个层次。层次可表示业务视图、报告结构或一组相关项目。层次将数据分组和组织成节点、关系和属性。

每个层次都分配有一个顶级节点，可通过定义顶级节点与版本中其他节点之间的父子关系，向层次中添加其他节点。属于某个层次顶级节点后代的所有节点都将包含在该层次中。一个节点可存在于多个层次中，在每个层次中始终都有相同的后代，以确保在层次之间保持同步。一个节点在每个层次中可具有相同或不同的父代。

用户使用 Data Relationship Management 时，层次提供了主界面。例如，层次包括资产负债表、业务线、地理、法律和管理摘要等。

## 创建层次

要创建层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 在层次选项卡中，单击 。
3. 输入名称和说明。
4. 可选：选择一个层次组。

### 注：

可以通过层次组将相关层次组织在一起，以便轻松地浏览和选择。

5. 通过选择一个选项为新层次选择顶级节点：
  - 新建节点 - 输入新节点的名称。
  - 现有节点 - 选择节点所在的层次，然后选择节点并单击确定。
6. 提供顶级节点的说明。
7. 单击确定。

层次树刷新后，即会显示新层次。

## 编辑层次属性

层次属性在层次级别定义，并且对于层次中所有节点都是相同的。根据定义，层次属性始终是本地属性。

表 4-1 层次属性

层次属性	定义
默认显示属性	用于显示层次中的节点的默认设置
默认粘贴属性	如果已设置，“粘贴属性”对话框中将显示“使用默认属性列表”选项。选择此选项时，仅粘贴此处指定的属性。如果未设置，则不显示该选项。
默认匹配方式	按其同步当前层次的节点的默认属性。
启用共享节点	确定是否允许层次中存在共享节点。
层次节点类型	指向用于确定指定节点是否为特定节点类型的节点级别属性。允许对层次使用节点类型。
层次 URL	用于从外部资源直接访问层次的 URL 超链接
层次说明	层次说明
层次组	显示为层次分配的层次组
层次 ID	层次的唯一内部标识符
层次名称	层次名称
层次所有者	层次所有者的用户名
层次排序顺序	整数值（确定版本或层次组内层次的显示顺序）
ID 长度叶属性	与 ID 功能配合使用以确定 ID 的总长度（排除前缀但包括前导零）。指向用于指定所指定叶节点长度的节点级别属性。如果未设置，则使用下一个顺序 ID 的长度，但排除前导零。
ID 长度枝属性	与 ID 功能配合使用以确定 ID 的总长度（排除前缀但包括前导零）。指向用于指定所指定枝节点长度的节点级别属性。如果未设置，则使用下一个顺序 ID 的长度，但排除前导零。
预填充叶属性	指向创建新的叶节点时用于预填充节点名的节点级别属性
预填充枝属性	指向创建新的枝节点时用于预填充节点名的节点级别属性
标准层次排序	指向用于确定层次内默认排序顺序的节点级别属性
顶级节点	层次的顶级节点的名称
顶级节点 ID	顶级节点的节点 ID
用户显示属性	确定如何为当前用户显示层次节点 注意：对于匿名配置文件用户，此属性仅用于当前会话。
用户层次排序	指向用于为当前用户确定层次内排序顺序的节点级别属性 注意：对于匿名配置文件用户，此属性仅用于当前会话。
用户匹配方式	按其当前用户同步选定层次中的节点的属性 注意：对于匿名配置文件用户，此属性仅用于当前会话。

表 4-1 (续) 层次属性

层次属性	定义
用户粘贴属性	<p>如果已设置，“粘贴属性”对话框中将显示“使用默认属性列表”选项。选择此选项时，仅粘贴层次级别属性中指定的属性。如果未设置，则不显示该选项。</p> <p>提示：如果同时设置了此属性和“默认粘贴属性”，则用户属性优先于默认属性。</p> <p>注意：对于匿名配置文件用户，此属性仅用于当前会话。</p>

要编辑层次属性：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 可选：通过从分组依据下拉列表选择一个选项来查看层次的子集。
3. 选择层次，然后单击 。
4. 从类别列表中选择属性类别。
5. 单击要编辑的属性行并做出更改。

 注：

对于简单的数据类型，请在编辑器中编辑属性值。对于较复杂的数据类型，请单击  以使用高级编辑器来编辑属性值。

6. 根据需要重复第 3 步和第 4 步以编辑层次属性。
7. 单击属性网格中的保存。

## 启用和禁用节点类型

可以使用 `HierarchyNodeType` 属性为版本中的任何层次启用或禁用节点类型。此属性必须指向与节点类型名称匹配的版本、层次或节点级别属性。

有关详细信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》中的“管理节点类型”。

要为层次启用节点类型：

1. 选择版本和层次。
2. 在层次中，选择属性。
3. 在属性网格中，选择 **HierarchyNodeType** 属性。
4. 选择将返回节点类型名称的节点级别属性。
5. 单击属性网格中的保存。

要为层次禁用节点类型：

1. 选择版本和层次。

2. 在层次中，选择属性。
3. 在属性网格中，选择 **HierarchyNodeType** 属性。
4. 从属性中，选择删除值。
5. 单击属性网格中的保存。

## 打开层次

要打开层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 可选：通过从分组依据下拉列表选择一个选项来查看层次的子集。
3. 右键单击某个层次或层次组，然后选择打开。

### ▲ 注意：

打开层次组将打开该组中的所有层次。

#### 示例 4-1 自动调整所有列大小

首次打开层次窗口时，将使用可用总宽度的等量百分比显示指定的“查看依据”列。在层次窗口上，可使用“自动调整所有列大小”工具栏按钮根据每个列中的最大长度属性值更新所有显示的列的宽度。仅根据当前页上的可见节点调整大小。只要窗口处于打开状态就会保留对列宽度的任何更改（不管是手动完成的还是通过“自动调整所有列大小”工具栏按钮完成的）。

## 层次组

可以通过层次组将相关层次组织在一起，以便轻松地浏览和选择。可以使用一个或多个层次组属性对层次进行分组。对于每个层次组属性，一个层次只能与一个组相关联。可以使用核心层次组属性进行默认分组。可以添加其他层次组属性以处理其他分组要求。浏览层次时，可使用“分组依据”下拉列表选择要用于分组的其他层次组属性。

#### 创建层次组

要创建层次组：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 依次选择层次、新建和层次组。
3. 输入名称和说明。
4. 从可用中选择要包含在层次组中的层次。
5. 单击确定。

层次树刷新后，即会显示新层次组。

 注：

如果未在新层次组中添加任何层次，则该组不会显示在树中。您可以随时将层次分配给现有组。

### 将层次分配给层次组

要将层次分配给层次组：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 可选：通过从分组依据下拉列表选择一个选项来查看层次的子集。
3. 右键单击某个层次并选择分配到组。
4. 从可用中选择要包含在层次组中的层次。
5. 单击确定。

层次树刷新后，该层次即会显示在分配的层次组中。

 注：

可以在属性网格中设置层次组属性的值。还可以将层次拖放到其他组以对其进行重新分配。

### 分配受控属性

必须将全局继承属性分配给层次，该层次将控制从何处继承属性值。

要将受控属性分配给层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 可选：通过从分组依据下拉列表选择一个选项来查看层次的子集。
3. 选择将控制全局继承属性的层次。
4. 右键单击层次，选择分配控制，然后选择属性。  
此时显示全局继承属性的列表。
5. 选择属性并将其从可用移至已选中，然后单击确定。

 注：

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。

## 分配受控节点访问组

可以使用节点访问组控制用户对层次和节点的访问权限。节点访问组使用继承为节点及其后代分配安全性。必须将全局节点访问组分配给层次，该层次将控制从何处继承访问权限。

要将受控节点访问组分配给层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 可选：通过从分组依据下拉列表选择一个选项来查看层次的子集。
3. 右键单击某个层次，选择分配控制，然后选择节点访问组。  
此时显示全局继承访问组的列表。
4. 选择组并将其从可用移至已选中，然后单击确定。

 注：

使用“类别”列表选择用户类别可简化导航。

## 分配验证

验证是确保层次规则得到遵守的测试。它们有助于强制实施业务规则。

要将验证分配给层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 可选：通过从分组依据下拉列表选择一个选项来查看层次的子集。
3. 右键单击某个层次，然后选择分配验证。  
层次可用的验证显示在边栏的属性选项卡中。
4. 单击验证行以分配给层次。
5. 从值列表中，选择验证的类型：
  - 实时 – 验证在更改层次或保存属性更改时自动运行。如果更改无效，则此类型的验证将阻止保存更改。实时验证只能在节点级别运行。
  - 批量 – 验证由用户从版本、层次或节点级别显式运行。验证结果以节点及其失败消息列表的形式返回。
  - 两者 – 以实时和批量模式运行验证。

 注：

要删除验证分配，请将值更改为“无”或从“属性”菜单中选择删除值。

6. 根据需要重复第 4 步和第 5 步以将验证分配给层次。
7. 单击属性网格中的保存。

## 删除层次

删除某个层次时，不会删除层次中的节点。如果节点未存在于版本中的其他任何层次内，它们将成为孤立项。单击“孤立项”选项卡可查看孤立项列表。

要删除层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。

2. 可选：通过从分组依据下拉列表中选择一个选项来查看层次的子集。
3. 右键单击某个层次并选择删除。
4. 单击确定确认删除。  
版本树刷新后，将不再显示该层次。

# 5

## 使用节点

另请参阅：

- [关于节点](#)
- [添加和插入节点](#)
- [模拟节点](#)
- [复制节点属性](#)
- [对节点进行移动和排序](#)
- [节点删除方法](#)
- [分配验证](#)
- [孤立节点](#)
- [在树视图中导航节点](#)
- [查找节点](#)
- [节点安全性](#)
- [使用共享节点](#)

## 关于节点

用于描述、限定或汇总订阅系统中的事务数据的主数据记录或引用数据记录在 Oracle Data Relationship Management 中作为节点进行管理。例如，在表示组织结构的层次中，一个节点可能代表一个部门或一个成本中心。版本中的节点可能具有称为全局节点属性的属性。层次中的节点可能具有特定于层次的属性，称为本地节点属性。

在版本中，一个节点可以包含在多个层次中。节点可以具有许多用户定义的属性，这些属性存储有关节点的信息并控制节点在组织的信息系统中的使用。

下面的术语用于定义层次中节点的位置和节点的行为：

表 5-1 节点术语

术语	定义
叶	不能具有子代的节点
枝节点	可以具有子代的节点
子代	紧靠在另一节点之下的节点（如果 B 紧靠在 A 之下，则 B 是 A 的子代）
父代	紧靠在另一节点之上的节点（在上面的示例中，A 是 B 的父代）
后代	指定节点下方的节点（包括子代和子代的子代）
祖先	位于某个节点和层次顶级节点之间的所有节点（包括父代、父代的父代等等）

表 5-1 (续) 节点术语

术语	定义
同级节点	层次中共享一个父节点的所有节点
孤立节点	未分配给层次的节点
全局节点	版本中的节点。
本地节点	层次中的节点。

## 命名节点

命名节点时查看以下注意事项。

- 请勿在节点名称中使用逗号、共享节点分隔符或层次分隔符。在节点名称中使用逗号可能会导致使用某些逗号分隔的属性（例如“祖先列表”、“子代列表”和客户端创建的节点列表）时出现问题。
- 请勿使用在系统首选项中为共享节点分隔符和层次分隔符定义的字符，因为它们可能会导致不可预测的行为。
- 如果在节点名称中使用查询通配字符星号 (\*) 和下划线 (\_)，除非通过使用 Pos 函数的派生公式对其进行搜索，否则节点将无法轻易搜索到。

## 使用域

在版本中节点通过其名称进行唯一识别，在相同的版本中两个节点不能共享相同的名称。默认情况下，不同系统中具有相同名称的节点可以存在于不同的版本中。此情况在将来自这些版本的节点组合到相同版本时（如果意图是为了确保引用完整性而保持将这些节点作为单独的节点管理）可能存在问题。

可以使用域保持完整性并确保节点名称和说明性属性在相同类型节点的多个版本之间保持一致。域的示例包括：帐户、实体、部门、产品、员工和项目。域由管理员创建，由数据管理员角色用户或版本所有者将其与版本关联。可以在创建节点时或以后使用“域成员身份”功能将节点分配给特定版本中的域。

域节点必须遵循为它们的域指定的行为。作为域成员的节点不能重命名。域可以配置为：

- 使用前缀或后缀限定节点名称
- 限制节点的删除
- 限制枝/叶节点指定的更改

## 添加和插入节点

您可采用以下两种方式使层次中包含某个节点：

- 创建新节点。查看“命名节点”中有关命名节点的注意事项。
- 插入当前未在层次中的现有节点

要创建节点并将其添加到层次中：

1. 在浏览中，选择一个版本。

2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 在节点中，选择新建。
5. 根据要添加的节点类型，选择叶节点或枝节点。
6. 可选：从下拉列表中选择一个域。只有将域分配给版本后才会在新建节点对话框中显示域选项。选择域时请考虑以下几个重要因素：
  - 如果输入的节点名称不存在，则会将其添加为选定域的成员，并将域限定符文本附加到该名称。
  - 如果在“名称”字段中输入准确的域限定符文本，则不会再次附加限定符文本。
  - 如果输入的节点名称存在于域中但是不在当前版本中，则可将该域节点添加到版本中。
  - 如果节点名称存在于域中，则“域节点名称”和“停用日期”字段将以现有域节点的值填充。
  - 如果节点存在于域和版本中，则可使用“复制全局属性来源”选项从其他版本复制域节点的全局属性。
  - 如果未从列表中选择域且输入的节点名称包含的文本将其限定到分配给版本的域，则除非同时将节点添加到域中或之前在其他版本中已将其添加到域中，否则将无法添加节点
7. 输入节点的唯一名称。如果输入的名称与现有某个域节点相符，则会显示该域节点的名称、说明和停用日期以供参考。

 **注：**

如果将节点添加到具有重复节点名称的层次树的一部分，则可单击 ID 自动生成节点名称。请参阅“ID 函数”。

8. 输入节点的新说明。

 **注：**

输入域节点的说明是必需操作，但是输入非域节点的说明是可选操作。

9. 选择是将节点作为选定节点的子代还是同级添加。

10. 单击确定。

要将现有节点插入层次：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 在节点中，选择插入。

5. 选择节点位置：
  - 现有层次
  - 孤立项列表
6. 执行下列操作之一：
  - 如果在第 5 步中选择了现有层次，请执行以下操作：
    - a. 选择一个版本。
    - b. 选择一个层次。
    - c. 通过执行以下操作之一选择要插入的节点：
      - 在查找中输入文本，然后单击  找到节点。

 注：

您可使用星号 (\*) 作为通配字符。

- 如果找到多个节点，请单击  查找搜索项的下一个实例。
  - 展开节点树找到节点。
- 如果在第 5 步中选择了孤立项列表，请从列表中选择节点。
7. 选择是将节点作为选定节点的子代还是同级进行插入。
  8. 如果要从其他版本而非当前版本插入节点，请执行以下操作：
    - a. 选择以下用于复制节点属性的选项之一：
      - 不复制属性
      - 复制全局属性
      - 复制本地和全局属性
    - b. 如果要在复制中包括节点的后代，请选择包括后代。
    - c. 如果要将相同的设置用于复制的其他节点，请选择将这些设置用作默认值。
  9. 单击确定。

## ID 函数

通过 ID 函数，您可使用顺序数字 ID 和节点前缀自动生成节点名称。例如，可创建名称类似于 **Org000xxx** 的一组节点，其中：

- **Org** 是节点前缀，可以是所需的任何字符串。
- **000xxx** 是顺序 ID，从 1 开始以 1 递增。

要运行 ID 函数，必须启用以下系统首选项：

- 必须将 AllowNextIDGeneration 设置为 True。
- AllowNextIDKeyCreation 决定了可创建新 ID 键的用户级别。

要使用下一 ID 函数，请在节点名称字段中键入前缀，然后单击 ID。

- 如果系统中已存在该前缀，则返回比上次生成的 ID 大 1 的 ID 值。
- 如果以前未使用过该前缀，则返回 ID 值 1（带有相应个数的前导零）。

ID 总长度（根据需要排除前缀，包括所有前导零）按以下方式确定：

- 可将层次属性 **IDLengthLimbProp** 和 **IDLengthLeafProp** 设置为指向节点级别的属性，为指定的节点指定所需的 ID 长度。
- 如果未设置 **IDLengthLimbProp** 和 **IDLengthLeafProp** 属性，则使用下一个顺序 ID 的长度（不带前导零）。

## 模拟节点

可以通过模拟现有节点来创建与模拟的节点具有相同属性并且位于相同层次中的新节点。

要通过模拟节点来创建节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择要模拟的节点。
5. 在快捷方式菜单中，选择脚本，然后选择模仿。  
将使用所选节点的信息填充“源”选项卡。
6. 在属性选项卡的复制属性中，选择要从节点复制的属性。
  - 无 - 不复制任何属性。
  - 已覆盖 - 仅复制已覆盖的属性值。
  - 已选择 - 仅复制选定的属性。

### 注：

对于已选择，单击  可显示要从中选择属性的属性选择器。

- 全部 - 复制全部属性。
7. 执行以下操作：
    - 选择全局属性选项卡，查看根据第 4 步中的选择将包含在操作脚本中的全局属性值。
    - 选择本地属性选项卡，然后选择一个层次查看根据第 4 步中的选择将包含的每个层次的本地属性值。根据需要进行更改。
  8. 在目标选项卡上，执行下列操作：
    - 选择新节点的目标版本。
    - 输入新节点的名称。
    - 输入新节点的说明。
  9. 单击加载。

10. 加载完成后，请查看脚本操作和参数值。您可以：
  - 单击  可修改行。
  - 依次选择脚本和替代版本更改版本。选择要被替换的版本和替换成的版本，然后单击确定。
  - 单击列标题按字母顺序对行进行排序。
  - 单击  筛选一列或多列。
  - 单击  在按标签和按名称之间切换显示属性。
11. 选中要运行的每行旁边处理列中的复选框。

 注：

在“脚本”菜单中，使用“全选”处理所有操作。您可从脚本中选择一部分操作，仅处理这些操作。

12. 单击  运行操作脚本。

每个脚本操作的结果都将显示在“状态”和“结果值”列中。可以使用“脚本”菜单中的“下载”选项将脚本和结果保存到文件中。

## 复制节点属性

可以将属性从一个节点复制到另一个节点，包括复制和粘贴不同版本中节点的属性。

要复制节点属性：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择要从其复制属性的节点。
5. 从节点中选择复制属性。
6. 找到并选择要将属性粘贴到其上的节点。

 注：

如果要将属性粘贴到不同版本中的节点，请打开该不同版本，找到并选择该节点。

7. 从节点中选择粘贴属性。
8. 在“粘贴属性”对话框中，选择要复制的属性类型：
  - 仅覆盖属性

- 所有属性
  - 选定的属性 - 如果选择此选项，需要您选择要复制的属性。
9. 单击确定。

## 对节点进行移动和排序

您可将节点在一个层次中移动或将其移至其他层次：

- 在一个层次中移动节点会将其从原始父代中删除，而后放置到新父代下方。
- 将节点移至其他层次类似于复制。节点在原始层次中保持不变。该功能与插入现有节点完全相同。

要移动节点：

1. 选择要移动的节点。
2. 将选定节点拖放到新位置。
3. 如果将节点移至其他顶级节点下方，请选择一项操作：
  - 作为子代放入 - 将节点作为子代插入。
  - 作为同级放入或重新排序 - 将节点作为同级插入。

## 自由移动选项

为了方便需要将节点从备用层次中删除的移动，您可使用“自由移动”选项。将系统首选项 AllowRelaxedMove 设置为 True 时允许使用“自由移动”。如果该系统首选项设置为 False 或不存在，则强制执行正常的完整性约束。

使用“自由移动”移动某个节点时，主层次中的新父代将优先于该节点在其他层次中任何与新父代冲突的父代关系。

## 对节点进行排序

在 Oracle Data Relationship Management 中，层次中的节点按照以下默认规则排序：

1. 枝节点先于叶节点排序。

 注：

这是可选操作且由 SortLimbsFirst 系统首选项控制。

2. 节点按名称升序排列。

## 自定义排序顺序

节点也可按任何明确的自定义排序顺序排序。排序顺序可由属性数据类型为排序的任何属性定义。

要按照节点级别排序顺序属性的值对层次进行排序，必须将层次级别属性 StandardHierSort 设置为指向包含排序顺序的节点级别的相应属性。

也可使用自定义排序顺序，这种方式仅适用于特定 Oracle Data Relationship Management 用户 ID，便于用户自定义 Data Relationship Management 数据的显示，而不影响同一层次的其他用户。这种方式由层次级别属性 UserHierSort 控制。如果已将该属性设置为指向数据类型为排序顺序的节点级别属性，则这种排序顺序优先于 StandardHierSort 属性和默认排序顺序。

如果未将任何值分配给层次级别属性 StandardHierSort 和 UserHierSort，则使用默认排序规则。

可以采用以下任意方式设置自定义排序顺序属性的值：

- 可以在数据最初导入 Data Relationship Management 时，将排序顺序值加载到节点级别排序顺序属性。
- 可以为任何节点的排序顺序属性定义明确的值。该属性接受整数。
- 如果针对层次的 StandardHierSort 或 UserHierSort 属性选择了排序顺序属性，请使用取/放选项或通过拖放对层次中的节点进行自定义排序。
- 也可使用派生的排序属性计算节点级别自定义排序顺序。

## 节点删除方法

删除节点的方法如下所述。

表 5-2 节点删除方法

操作	结果
消除	<p>将节点从版本中删除，并覆盖所需的全部合并逻辑（如果已启用）</p> <p>注意：“消除”选项只在孤立项列表中提供。</p> <p>注意：如果节点是域节点而其域阻止删除，则您无法删除该节点。</p>
删除	<p>将节点从所有层次中的所有父代中删除。</p> <p>注意：如果节点是域节点而其域阻止删除，则您无法删除该节点。</p>
删除并合并	<p>将节点从所有层次中的所有父代中删除，允许您选择用于取代已删除节点的节点。</p> <p>注意：只有启用 UseMerge 系统首选项后该选项才可用。</p> <p>注意：如果节点是域节点而其域阻止删除，则您无法删除该节点。</p>
废除	<p>将节点从其父代相同的所有层次中移除，如果该节点随后成为孤立项，也会将其删除</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 例如，如果某个节点在所位于的所有层次中父代均相同，则废除会将该节点从所有层次中移除，然后将其删除，因为它是孤立项。</li> <li>• 如果节点在所有层次中父代并不相同，则废除与移除产生的结果相同。</li> </ul> <p>注意：如果节点是域节点而其域阻止删除，则您无法删除该节点。</p>

表 5-2 (续) 节点删除方法

操作	结果
废除以下所有项	移除选定节点的所有子代。如果任何子代成为孤立项，也会将其删除。 注意：如果节点是域节点而其域阻止删除，则您无法删除该节点。
移除	将节点从当前父代中移除，但是不会将其从其他层次中的其他父代中移除。不会将节点从版本中删除，可将其重新插入。
停用	将节点标记为停用，以便通过导出对其进行筛选。 停用版本中的域节点时，您可提供域停用日期值。默认域停用日期为当前日期。
停用并合并	将节点标记为停用，允许您选择用于取代已停用节点的节点。 注意：只有启用 UseMerge 系统首选项后该选项才可用。

## 合并节点

Oracle Data Relationship Management 支持的订阅系统可能具有引用已删除节点的事务。删除或停用节点时，您可以在 Data Relationship Management 中指定其他节点来替代已删除节点或停用节点处理此情况。合并列表可用于维护这些节点关系并将其提供给外部流程，以使用合并日志导出类型正确映射事务数据。

### 注：

合并选项（删除并合并和停用并合并）仅在启用了 UseMerge 系统首选项时才可用。合并选项在删除或停用共享节点时不可用

## 删除节点

要删除节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择节点。
5. 在节点中，选择删除。

 注：

如果启用了 UseMerge 系统首选项，您可选择删除并合并，然后选择用于取代已删除节点的节点。如果启用了 ReqMerge 系统首选项，则必须指定合并节点。

6. 选择删除节点确认删除节点。  
版本树刷新后，将不再显示该节点。

## 移除节点

移除节点只会将其从当前父代中移除。如果节点还有其他父代，这些关系将不受影响。如果节点没有其他父代，则它将成为孤立节点。

要移除节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择节点。
5. 在节点中，选择移除。
6. 选择移除节点确认移除节点。  
版本树刷新后，将不再显示该节点。

## 废除节点

废除节点时，会将其从父代中移除，如果该节点变成孤立项，则会将孤立节点删除。例如，如果将某个节点从它所在的几个层次之一中废除，则只会将其从该层次以及父代相同的其他层次中移除。如果将某个节点从它唯一所在的层次中的父代中废除，则废除会导致删除该节点。

您可使用“废除以下所有项”命令废除多个节点。将“废除以下所有项”用于有后代的某个节点会导致从层次中移除整个分支，并从版本中删除不存在于其他层次的所有节点。

要废除节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择节点。
5. 在节点中，选择一项操作：
  - 废除 - 废除选定节点
  - 废除以下所有项 - 废除选定节点下的所有节点

 注：

仅当选择枝节点时该选项才可用。

6. 选择废除节点。  
版本树刷新后，将不再显示该节点。

## 停用节点

您可停用叶节点或没有活动子代的枝节点。

Inactivate 和 InactiveChanges 系统首选项控制可停用节点和对停用节点进行更改的用户。

要停用节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择节点。
5. 在节点中，选择停用。

 注：

如果启用了 UseMerge 系统首选项，您可选择停用并合并，然后选择用于取代已停用节点的节点。

6. 可选：输入节点的域停用日期，然后单击确定。

版本树刷新后，节点将灰显，并显示停用状态图标 。

## 重新激活节点

要重新激活节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择已停用的节点。
5. 在节点中，选择重新激活。  
版本树刷新后，将启用节点并删除停用图标。

## 分配验证

要将验证分配给节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择一个层次。
3. 在层次中，选择打开。  
层次的顶级节点即会显示在节点树中。
4. 选择节点。
5. 从节点中选择分配验证。
6. 在属性选项卡上，选择验证并将其值从无更改为批量或实时。
7. 单击保存。

## 孤立节点

孤立节点是指版本中存在但未分配给版本中层次的节点。存在的孤立项可能是在等待清除以完全将其删除，也可能是在等待将其重新分配给版本中的层次。

尽管孤立节点并不与任何层次关联，但是可与版本中的其他节点存在全局关系。孤立节点可能会有不是孤立项的后代。为了避免这种情况，请定期查看孤立节点列表。

### 查看孤立节点

要查看孤立节点：

1. 选择孤立项选项卡。  
对于每个孤立节点，将显示后代的数量。
2. 选择节点。
3. 执行一项操作：
  - 选择相关，然后选择后代或子代以查看节点的关系。
  - 选择节点，然后选择属性以查看节点的属性。
  - 单击  按名称、说明或后代数量搜索孤立节点。
  - 选择节点，然后选择获取/复制以将选定的节点复制到剪贴板。
  - 选择下载，然后选择下载孤立节点列表时要采用的格式。

### 删除孤立节点

您可删除或消除孤立节点。如果选择消除，无论合并要求为何，都会立即删除节点。如果删除孤立节点，会同时删除节点及其与版本中其他节点的所有关系。

要删除孤立节点：

1. 选择孤立项选项卡。
2. 选择一个或多个节点。
3. 在节点中，选择删除或消除。

 注：

如果启用了 UseMerge 系统首选项，您可选择删除并合并，然后选择用于取代已删除节点的节点。

4. 确认删除或消除命令。  
孤立项列表刷新后，将不再显示该节点。

## 在树视图中导航节点

使用以下工具栏按钮在树状视图中导航。

表 5-3 工具栏上的按钮

“工具栏”按钮	说明
	导航到上一个选定的节点
	导航到选定节点的父代。
	展开树以显示选定节点下指定级别的所有节点

## 查看关系

使用树工具栏相关菜单上的选项，查看所选节点相对于其他层次节点的各种类型的关系。关系选项卡上将显示与所选关系类型相匹配的节点。

- 后代 - 查看所选节点的后代。
- 子代 - 查看所选节点的子代。
- 祖先 - 查看所选节点的祖先。
- 同级 - 查看所选节点的同级。
- 链接 - 查看所选节点所在的版本中的所有层次。
- 定位 - 在所有打开的层次选项卡中定位所选节点。
- 匹配 - 在所有打开的层次选项卡中定位具有匹配属性值的节点。

 注：

要执行匹配，必须填充“默认匹配方式”层次属性的值，也可以通过依次选择“选项”、“匹配方式”和“用户属性”来使用“用户匹配方式”属性。

## 在树视图中设置选项

使用选项菜单中的项确定节点显示和粘贴到树中的方式：

- 隐藏停用节点 - 从树视图中隐藏停用的节点。

- 作为 - 选择以下选项之一确定复制的节点粘贴到树中的方式：
  - 目标节点的子代 - 作为所选节点的子代粘贴复制的节点。
  - 目标节点的同级 - 作为所选节点的同级粘贴复制的节点。
  - 提示输入目标 - 提示您选择作为所选节点的子代还是同级粘贴复制的节点。
- 从其他版本放入 - 从其他版本粘贴节点时，选择用于复制属性的选项之一。
  - 不复制属性 - 不复制节点属性。
  - 复制全局属性 - 仅复制粘贴节点的全局属性。
  - 复制本地和全局属性 - 复制粘贴节点的本地属性和全局属性。
  - 包括后代 - 包括复制的节点的后代。
- 查看自 - 从顶级节点或当前节点显示树。
- 查看依据 - 确定在树视图中显示的列。
  - 默认值 - 显示节点名称和说明列。
  - 用户属性 - 选择属性以将列添加到树视图中。
- 匹配方式 - 确定如何匹配节点。
  - 默认值 - 将节点匹配到层次的“默认匹配方式”属性中的值。如果不存在值，则匹配不会返回任何结果。
  - 用户属性 - 选择用于匹配节点的属性。

## 查找节点

您可搜索选定版本中任何层次中的节点。可以执行通配符搜索和完全匹配搜索。您可以选择搜索层次中某个节点的所有实例，方式是选择在搜索中包含隐式共享的节点。仅当在单个层次中搜索时隐式共享的节点查找选项才可用，在版本级别搜索时不可用。搜索结果可作为节点列表返回或位于层次树中。

这些搜索中不包括孤立节点。您可使用全局查询对版本中的所有节点执行搜索。

要查找版本中的节点：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 选择查找节点选项卡。
3. 单击 ，然后选择要采用的搜索方式：
  - 查找方式 - 按名称或说明搜索节点。
  - 在域中查找 - 搜索指定域中的节点。搜索文本仅适用于域节点名称值，不适用于 Core.Abbrev.

### 注：

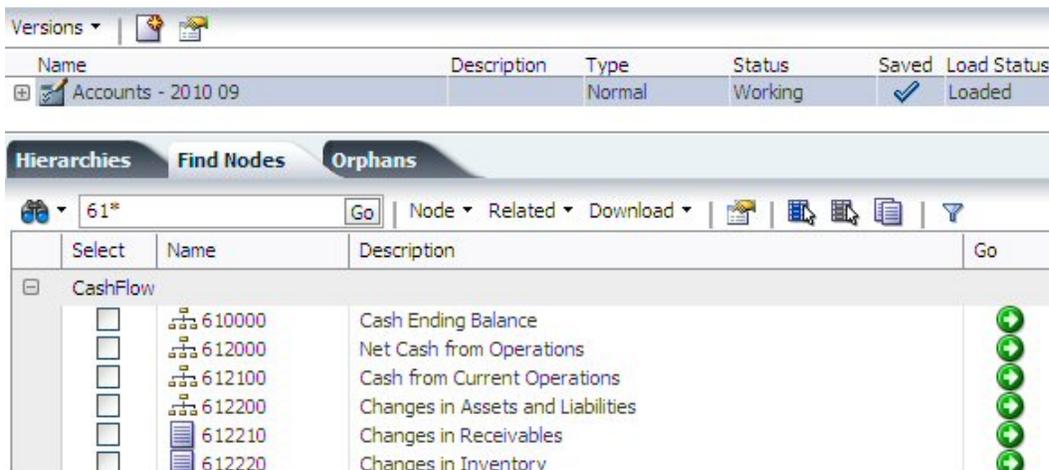
您可同时使用“查找方式”和“在域中查找”选项。

4. 输入要搜索的文本。

 注:

您可使用星号 (\*) 作为通配字符。您也可使用反斜线 (\) 作为完全匹配搜索的转义字符。

## 5. 单击开始。

6. 单击  导航到层次中的节点。

要查找层次中的节点:

1. 在浏览中, 选择一个版本。
2. 选择层次, 然后单击 。

 注:

您可打开多个要从中查找节点的层次。

3. 单击 , 然后选择要采用的搜索和返回结果的方式:
  - 包含隐式共享的节点 – 选择此选项将在搜索中包含所有隐式共享的节点。仅当选择了此选项时才显示隐式共享的节点。
  - 查找方式 - 名称或说明
  - 在域中查找 - 选择一个域以仅在该域中搜索节点。  
搜索文本仅适用于域节点名称值, 不适用于 Name/Core.Abbrev.
  - 显示结果 - 在树中定位或显示为列表
4. 输入要搜索的文本。



注：  
您可使用星号 (\*) 作为通配字符。

- 单击开始。



如果选择了在层次树中显示结果，则可通过单击  移至下一个结果。

- 选择找到的节点之一，然后在相关中选择定位。  
节点即会显示在边栏的关系选项卡中。节点名称上方是节点位于的层次和版本。
- 单击  导航到层次中的节点。

## 节点安全性

可以为 Oracle Data Relationship Management 用户分配对一个和多个层次中节点的不同级别的访问权限。节点的“枝访问”和“叶访问”属性表示用户的访问级别。节点安全性设置只能由具有访问管理权限的 Data Relationship Management 用户分配。有关详细信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》中的“用户权限”部分。

## 使用共享节点

共享节点是同一层次中一个节点的多个实例。共享节点的全局属性将自动引用主节点的值，而且只能在主节点上进行更改。本地属性不与主节点共享，可以特定于每个共享节点。

表 5-4 共享节点的类型

节点	说明
主节点	层次和版本中节点的主实例。如果版本中不存在主节点，则不应存在共享节点。
显式共享节点	手动维护或导入过程中明确创建的一个节点的重复实例。这些节点以特殊的命名约定定义，以便将其与层次中节点的主实例区分开来。 明确共享的节点，在手动维护和导入过程中创建，与主节点共享全局属性值
隐式共享节点	显式共享节点的后代，因祖先共享而共享。这些节点为只读且无法修改。

您可以：

- 自动采用共享节点的备用命名
- 创建用于映射共享节点的系统级别属性

- 显示共享节点下的结构
- 在共享节点和主节点之间移动
- 移除和删除主共享节点
- 对主共享节点进行重命名（从而对所有共享节点进行重命名）
- 查找并显示要用于导航和分析目的的共享节点列表

只有 Oracle Data Relationship Management 的以下操作支持共享节点：

- 在树视图中浏览层次
- 在树视图中使用“相关”>“共享的节点”菜单查看共享节点
- 使用“包括隐式共享节点”选项导出

## 共享节点属性

共享节点时将自动创建以下只读节点属性，这些属性提供有关主节点和共享节点的信息

### 注：

必须手动将“共享信息”属性类别分配给用户，以便其查看共享节点属性。有关详细信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》中的“管理用户”部分。

表 5-5 共享节点属性

属性	说明
主节点	指示节点是否有指向它的共享节点
共享节点	指示节点是否为共享节点
主节点名称	共享节点名称的主要名称部分。对于非共享节点，此属性返回完整的节点名称。
主节点包含后代	指示主节点下是否有结构。仅在共享节点上填充。
主节点后代	主节点的后代列表。仅在主节点下有结构时才在共享节点上填充。
主节点祖先	主节点的祖先列表。仅在共享节点上填充。
共享映射	映射共享节点和主节点的关联节点属性。此属性针对共享节点和主节点进行填充。
缺少主节点	指示共享节点是否指向不存在的主节点
主节点不在层次中	指示主节点是否位于相同的层次中

## 启用共享节点

要在应用程序中使用共享节点，必须启用 SharedNodeMaintenanceEnabled 系统首选项。对于要在其中共享节点的任何层次，必须启用 EnableSharedNodes 层次属性。默认情况下这些设置处于禁用状态。

 **注：**

如果启用了共享节点，则不应更改默认共享节点系统首选项（分隔符、唯一的字符串、零填充长度）。

有关配置系统首选项的信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》。

## 添加和插入共享节点

您可使用添加或插入菜单选项创建共享节点。如果目标层次中已存在节点，您可通过在层次之间执行取/放操作创建共享节点。在并排比较结果中的两个层次之间拖/放可产生相同的结果。

 **注：**

在创建共享节点之前，确保您已完成“[启用共享节点](#)”。

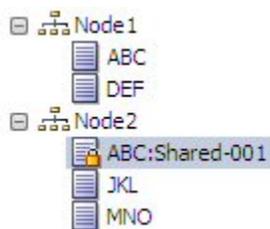
要添加共享节点：

1. 选择要插入共享节点的节点。
2. 在节点中，选择添加。
3. 如果共享节点是叶节点，请选择叶节点。
4. 输入要添加的现有节点的名称。
5. 选择“如果节点已存在，则插入节点”。
6. 对于“添加为”，选择“子代”或“同级”。
7. 单击确定。

要插入共享节点：

1. 选择要插入共享节点的节点。
2. 在节点中，选择插入。
3. 对于插入自，确保选择现有层次。
4. 选择一个层次。
5. 在节点列表中，选择要共享的节点。
6. 对于插入为，选择子代或同级。
7. 单击确定。

在本例中，节点 ABC 在 Node1 下是主节点，在 Node2 下是共享节点。



## 移除和删除共享节点

移除共享节点时，系统只会移除共享节点，主节点会保留。如果移除主节点后还存在某个共享节点，则会移除该共享节点，已移除共享节点的父代将成为主节点。如果存在多个共享节点，则其中一个共享节点将成为主节点。

从版本中删除主节点时，将删除主节点及其所有显式共享节点。

要移除或删除共享节点：

1. 选择共享节点。
2. 在节点中，选择删除或移除。
3. 选择删除节点或移除节点。

层次树刷新后，将不再显示共享节点。

## 重命名共享节点

重命名操作只能对主节点执行。对主节点进行重命名时，系统会对主节点和共享节点进行重命名。

要重命名共享节点：

1. 选择主节点。
2. 在属性网格中，选择“名称”值字段。
3. 更改名称并单击保存。

层次刷新后，主节点名称和共享节点名称将更新为新名称。

## 将共享节点转换为主节点

使用具有共享节点的不同层次后，可能会出现以下情况：某个层次中包含共享节点，但主节点未存在于该层次中。在此情况下，您可以执行一个操作，以将共享节点转换为主节点。

要将共享节点转换为主节点：

1. 选择共享节点。
2. 从节点中，选择转换为主节点。

层次刷新后，选定的共享节点将显示有主节点图标 。

 注：

如果主节点已存在于层次中，并且您希望主节点位于共享节点的位置，则必须手动交换节点

## 显示共享节点

要显示某个节点的主节点、显式共享节点和隐式共享节点：

1. 选择节点。
2. 在相关中，选择共享的节点。  
主节点和共享节点即会显示在关系选项卡中。

## 共享节点和域

了解有关共享节点和域的以下信息非常重要：

- “域成员身份”菜单选项对于共享节点（显式或隐式）不可用。
- 如果将主节点添加到域，则其共享节点反映相同的域属性。
- 主节点的子代将其隐式节点显示为只读节点，并且反映主节点的域属性。
- 当从版本级别运行“域成员身份”进程时，共享节点不显示为已添加到域，而是在列表中显示为异常，例如节点 XXX 是一个共享节点，无法直接分配给域。共享节点的域属性从其主节点继承

# 6

## 管理属性

属性是指版本、层次或节点的属性。核心属性管理用于标准产品功能的属性。自定义属性可由应用程序管理员添加，用于管理支持订阅系统和业务流程所需的其他属性。

版本、层次或节点的属性将显示在“属性”选项卡中。

## 属性类别

版本、层次和节点属性按类别进行组织。每个属性类别表示一组逻辑上相关的属性，例如属于特定外部系统（例如 Oracle Hyperion Planning 或 Oracle Essbase）或公司内特定职能领域的属性。应用程序管理员可根据需要创建任意数量的属性类别。Oracle Data Relationship Management 提供了几种默认的属性类别。

表 6-1 默认属性类别

类别	说明
系统	这种属性与节点的标识性特征相关，例如 ID、名称和说明。 可以对该类别进行的唯一一项更改是为各个用户分配只读标志。具有只读访问权限的用户无法编辑类别中的值，但是可查看这些值。 注意：无法为该类别分配属性。
统计	这种属性提供有关节点的统计信息，例如子代数、同级数目等 该类别仅适用于节点。
验证	为节点分配的验证；每个验证具有一个属性 该类别仅适用于节点。
叶访问	节点安全组及其对节点的叶访问级别；每个组具有一个属性 该类别仅适用于节点。
枝访问	节点安全组及其对节点的枝访问级别；每个组具有一个属性 该类别仅适用于节点。

对不同属性类别的访问权限级别可以不同。可查看的类别将显示在下拉列表中。可编辑的类别允许修改支持覆盖值的属性。“验证”、“叶访问”和“枝访问”类别仅适用于具有数据管理员角色的用户。

## 系统属性

下表列出了通常在节点级别显示的系统属性。

表 6-2 系统属性

属性	定义
说明	节点的说明
显示字符串	用于查看层次中节点的组合属性的值。由“默认显示方式”和“用户显示方式”属性控制。
域名	节点所在域的名称
域节点停用日期	声明停用域节点的指定日期
域节点名称	节点在其域中的名称。此值不包含域限定符
域节点说明	在域节点所在的所有版本中为域节点定义的最新说明
叶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果为 True，则节点为叶节点并且不能具有子代</li> <li>• 如果为 False，则节点为枝节点并且可以具有子代</li> </ul>
叶访问	指示当前用户对节点的访问级别（仅在节点为叶节点时适用）
枝访问	指示当前用户对节点的访问级别（仅在节点为枝节点时适用）
名称	节点在版本中的唯一名称
节点已批准	布尔标志，用于指示节点已在“最终版本”中
节点 ID	系统生成的节点唯一数字标识符
节点 URL	用于从外部资源直接访问节点的 URL 超链接

## 统计属性

下表列出了在节点级别显示的统计属性。

表 6-3 统计属性

属性	定义
子代数	下一级别的节点数目
后代数	下方（所有级别）节点总数
叶子代数	不能有子代的子节点数目
叶后代数	不能有子代的后代数
叶同级数	不能有子代的同级数目
枝子代数	可具有子代的子代数
枝后代数	可具有子代的后代数
枝同级数	可具有子代的同级数目
链接数	节点存在于的其他层次的数目
同级数	与该节点父代相同的节点数目
添加者	创建节点的用户
添加时间	创建节点的日期和时间

表 6-3 (续) 统计属性

属性	定义
祖先列表	从父节点一直向上到层次顶级节点的祖先节点列表
上次更改者	上次更改节点的用户
上次更改时间	上次更改节点的日期和时间
级别	节点在层次中的数字级别，顶级节点级别等于 1
已链接	一个标志，表示节点是否至少存在于一个其他层次中
链接	节点存在于的其他所有层次（不包括当前层次）的列表
节点已更改	True 或 False，表示节点自版本创建以来是否更改过
引用	节点存在于的所有层次（包括当前层次）的列表

## 属性值范围和来源

在属性网格中，每个属性左侧将显示两个图标。第一个图标表示属性的范围以及属性是否可继承。第二个图标表示属性值的来源。

表 6-4 属性范围图标

属性范围	说明
全局 	属性值在版本中的所有层次之间保持不变。
本地 	属性值特定于所在的层次。
全局继承 	属性值是全局性的，从属性控制层次中的祖先节点继承。
本地继承 	属性值是本地性的，从当前层次中的祖先节点继承。

表 6-5 属性来源值

属性来源	说明
默认值 	属性值由默认值（由应用程序管理员设置）填充。在以下情况下使用默认值： <ul style="list-style-type: none"> <li>属性是非继承性的，但您尚未输入值。</li> <li>属性是继承性的，但未找到任何祖先值。</li> </ul>

表 6-5 (续) 属性来源值

属性来源	说明
继承 	属性值将由祖先节点提供。(祖先节点的名称和继承的值源自的层次将显示在“状态”列中。)
覆盖 	属性值由该特定节点的用户设置。
派生 	属性值从其他属性值派生(计算)。
已锁定 	当前节点的属性值已锁定,无法在继承该属性值的任何后代节点上对其进行更改。 如果在后代节点中查看该属性值,则将以“静态”图标表明其状态。
静态 	属性值从祖先节点继承,该节点的值已锁定: <ul style="list-style-type: none"> <li>因此,无法在后代节点中更改值</li> <li>祖先节点的名称和继承的值源自的层次将显示在“属性”窗口的“状态”列中</li> </ul>

## 属性状态

属性网格中的“状态”列将显示祖先节点的名称和继承的值源自的层次。编辑属性时,该列还会显示反映值编辑方式的状态消息。下表列出了各种属性状态。

表 6-6 属性状态

属性状态	定义
清除以下所有项	已请求对选定的属性执行“清除以下所有项”。清除已覆盖其继承值的所有后代节点中的值。
已锁定	属性类别已更改为“已锁定”。
已修改值	值已修改。
删除重复项	已请求删除选定属性的重复项。从节点的后代中删除所有等值。
删除值	值已删除;仅适用于覆盖属性值。
未锁定	属性类别已更改为“已解锁”,可在继承属性的后代节点中更改值。

## 编辑属性值

属性编辑器中灰显的属性是只读属性,无法对其进行修改。如果存在以下任意情况,则无法编辑属性值:

- 属性具有派生值。例如,表示子节点总数的属性由 Oracle Data Relationship Management 派生,无法对其进行编辑。
- 用户没有编辑值的相应安全权限。
- 属性值从祖先节点继承,该节点的值已锁定。

要编辑属性值：

1. 在属性网格中选择一个属性。
2. 单击属性对应的值字段，然后进行更改。

 **注：**

只能编辑未灰显的属性。

3. 可选：在属性中，从“属性”菜单中选择一项操作：
  - 复制 - 复制属性值。
  - 删除值 - 删除覆盖的属性值
  - 删除重复项 - 对于已定义的正常属性，在后代中删除等于节点默认值的所有值。对于继承属性，在后代中删除等于节点继承值的所有值。对于读/写派生属性，在后代中删除等于节点派生值的所有值。
  - 清除以下所有项 - 清除覆盖了其继承值的所有后代节点中的值，并根据继承规则以默认值取代当前值
  - 锁定 - 防止在继承后代节点中对值进行更改。

 **注：**

只能锁定继承属性值。

如果在应用锁定之前后代节点继承的值已覆盖，则锁定不会影响该节点。要影响所有后代，请使用“锁定并清除以下所有项”选项。

- 锁定并清除以下所有项 - 防止在继承后代节点（包括继承的值已覆盖的所有后代节点）中对值进行更改。
4. 执行以下操作之一：
    - 单击保存以保存更改。
    - 单击取消以退出而不保存更改。

## 筛选属性

默认情况下，所有节点级别属性都可用于应用程序中的所有节点。如果为层次启用了节点类型，将自动筛选在层次中针对节点显示的属性，以仅显示适用于该节点类型的属性。可以使用筛选器行按标签或值筛选针对类别显示的属性。数据管理员角色用户可以针对属性禁用节点类型筛选器，以查看节点的所有属性，而无需禁用整个层次的节点类型。

 **注：**

筛选节点类型属性仅适用于 Oracle Data Relationship Management Web 客户端，当使用 Data Relationship Management 批处理客户端或 API 时不适用。

要按标签或值筛选属性：

1. 在属性网格中，单击 ，然后单击 显示筛选器行。
2. 在标签或值文本框中，输入将用作筛选依据的文本，然后按 **Enter**。

要按节点类型禁用属性筛选：

1. 在属性网格中，单击 。
2. 选择显示所有属性。

# 7

## 验证数据

使用 Oracle Data Relationship Management 验证可检查版本、层次、节点及其属性的数据完整性。验证可实时运行、批量运行，也可在这两种模式下运行。验证运行时所处的模式可根据验证级别和创建时指定的选定操作模式，以及分配给版本、层次或节点时指定的选定模式进行限制。

实时验证在对层次节点进行更改时运行，如果验证失败，则将阻止进行更改。要运行实时验证，之前必须在版本、层次或节点级别进行分配。将对当前节点及其父节点运行验证。如果正在验证的节点仅位于正在更改的层次，则仅对该层次运行验证。如果正在验证的节点也位于其他层次，则也会对影响这些其他层次的所有全局更改运行实时验证。

批量验证由用户在版本、层次或节点级别明确运行。您可运行选定的一组验证，也可运行分配给数据的所有验证。可以对版本中的所有层次和节点运行版本批量验证。可以对层次中的所有节点运行层次批量验证。只能对当前节点运行节点批量验证。可以对与导出配置文件关联的层次和节点运行导出批量验证。

在节点级别运行的实时验证和批量验证均可使用节点类型进行筛选。如果为某个层次启用了节点类型，则对该层次中节点运行的验证仅限于分配给每个节点的节点类型的验证。有关节点类型的详细信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》。

## 验证版本

要运行版本批量验证：

1. 在浏览中，选择一个版本。
2. 从版本中选择一个操作：
  - 验证，然后选择已选定，以选择要运行的验证。
  - 依次选择验证和已分配以立即运行分配给版本的批量验证。
3. 如果选择了验证 > 已选中，请选择要运行的验证，然后单击确定。

 注：

您可选择已分配，以选择分配的所有验证。

版本和层次的验证结果显示在主页上单独的选项卡中。按验证级别对结果进行分组。打开层次时，层次节点结果显示在单独的选项卡上。

## 验证层次

要运行层次批量验证：

1. 在浏览中，选择版本和层次。
2. 在层次中，选择操作：

- 验证，然后选择已选定，以选择要运行的验证。
  - 验证，然后选择已分配，以立即运行分配给层次的验证。
3. 如果选择了验证 > 已选中，请选择要运行的验证，然后单击确定。

 注：

您可选择已分配，以选择分配的所有验证。

## 验证节点

要运行节点批量验证：

1. 在浏览中，选择版本和层次。
2. 单击 。
3. 在节点中，选择一项操作：
  - 验证，然后选择已选定，以选择要运行的验证。
  - 依次选择验证和已分配以立即运行分配给节点的验证。
4. 如果选择了验证 > 已选中，请选择要运行的验证，然后单击确定。

 注：

您可选择已分配，以选择分配的所有验证。

## 使用验证结果

在列表视图中导航版本和层次结果

批量验证结果显示在主页的“验证结果”选项卡上的列表中。验证失败消息按版本和层次进行分组。可以从层次验证结果导航到节点级别验证结果。

在列表视图中导航节点结果

批量验证失败的节点显示在打开层次的“验证结果”选项卡上的列表中。可以通过单击节点行旁边的加号来查看每个节点的失败消息。可以直接从验证结果中编辑选定节点的属性。

从“节点”菜单中，可以选择以下选项：

- 获取 - 将节点复制到可从中插入、移动节点或对节点重新排序的剪贴板，或者将节点的属性粘贴到其他任意位置。
- 转到节点 - 转到树视图中的选定节点
- 显示筛选器行 - 打开要用于筛选列表的空行
- 属性 - 显示“属性”选项卡上的节点属性

### 在树视图中导航节点结果

在打开层次的“树”选项卡中，批量验证失败的节点在每个节点行的左侧都显示有红色的感叹号。

可以使用以下工具栏按钮：

表 7-1 树视图工具栏按钮

“工具栏”按钮	说明
	导航到选定节点的父代。
	导航到先前选定的标记节点。
	导航到下一个标记的节点。
	展开树以显示标记的节点。
	清除标记的节点。

### 下载节点结果

从列表视图和树视图中，可将验证结果下载为下列文件类型：

- 可移植文档格式 (PDF)
- 富文本文档 (RTF)
- 电子表格 (XLS)

#### 注：

在列表视图中，还可以下载为 CSV 文件。

要在列表视图中下载查询结果：

1. 从下载中，选择一个文件类型。
2. 单击保存。
3. 浏览到要将文档下载到的目录，输入文档的名称，然后单击保存。

### 清除验证结果

可以通过在版本或层次级别清除批量验证结果来从显示中删除这些批量验证结果。

要清除版本和版本中所有层次的验证结果：

1. 选择一个版本。
2. 从版本中选择清除验证结果。  
将不再针对任何版本及该版本中的层次或节点显示验证结果。

要清除层次及其所有节点的验证结果：

1. 选择版本和层次。

2. 从层次中选择清除验证结果。

# 8

## 监管 workflow

数据监管围绕将信息作为企业资产来处理这一中心，融合了数据质量、数据管理、数据策略、业务流程管理和风险管理等多个方面。通过数据监管，组织可以积极控制数据管理员和数据保管员处理数据所用的流程和方法。

在 Oracle Data Relationship Management 中，Oracle Data Relationship Governance 模块通过以下两种重要方式来解决管理挑战：

- 组织能够配置更改请求管理流程，从而使业务用户（属于不同的业务线、部门和职责范围）可以参与创建、管理及自动执行与主数据更改的编写和管理关联的流程。
- 这样，数据管理员和保管员能够识别与数据质量相关的问题（缺失、错误或非标准信息），并根据数据访问权限将这些问题转发给组织中最有能力解决该问题的相关人员。

通过监管 workflow，数据管理员能够使用可重复的业务流程安排数据更改的输入、验证和审批，从而确保业务部门获得高质量数据、符合相关策略、实现用户协作并及时知悉所发生的更改。

## workflow 模型

workflow 模型控制在管理对 Oracle Data Relationship Management 中数据进行的一组特定更改时，所涉及的用户任务、workflow 阶段和数据类型。每个请求使用一个 workflow 模型来确定以下项：

- 要执行的 workflow 任务
- 要完成的 workflow 阶段
- 可以处理请求的用户组
- 审批方法和顺序
- 向用户通知请求的方式和时间
- 请求可用的节点版本、层次和类型
- 完成请求所用的时间长度

### workflow 任务

workflow 任务表示要执行的更改操作（添加、更新、插入、移动）以及在任务执行期间要显示、编辑以及需要的一组属性。workflow 任务可以独立于 workflow 模型进行定义，并可由多个模型使用，以确保在不同的业务流程中一致地执行某些通用任务。

### workflow 阶段

workflow 模型包含多个 workflow 阶段。当为 workflow 模型定义一个阶段时，其阶段类型将定义在 workflow 该阶段中用户的参与级别。workflow 模型具有以下阶段：

- 一个“提交”阶段，该阶段由可用于提交更改的一系列允许的工作流任务进行定义
- 一系列可选的“审批”或“扩充”阶段，每个阶段均包含一个工作流任务
- 一个“最终提交”阶段，该阶段用于对执行的所有工作流任务进行最终审批和最终提交

## 使用请求

请求用于启动将由其他 Oracle Data Relationship Management 用户使用监管工作流程来完成、审批、扩充和最终提交的更改。请求代表针对特定数据集的一组更改操作，在验证、批准并最终提交请求之后将执行这些更改。每个请求使用一个工作流程模型以控制哪些用户将参与请求、何时参与以及参与类型。

### 更改请求

更改请求可由某个监管用户进行提交，该监管用户必须对数据集和已配置为与该数据集一起使用的工作流程模型具有“提交”访问权限。授予了对数据和相应工作流程模型的“提交”访问权限的用户，通常是将要针对该数据发起更改请求，以便使用该工作流程模型来管理的用户。

### 修正请求

修正请求用于启动由其他用户执行的某些更正操作。修正请求可由任一交互式用户进行提交，该用户必须也是监管用户，并被授予了对于数据集和工作流程模型的“读取”交互式访问权限和“提交”工作流程访问权限。通常根据其他操作（如批量验证、查询或比较）的结果创建修正请求。使用节点剪贴板可以将这些结果中的节点添加到修正请求。

### 请求项

请求项用于在监管请求的上下文中执行 workflow 任务。每个请求项使用单个 workflow 任务；在将请求项添加到请求中时必须指定该 workflow 任务。该 workflow 任务定义了要对请求所用的 Data Relationship Management 版本中的某个层次节点执行的更改的类型。

一个请求可以包含一个或多个请求项。在工作流的“提交”或“扩充”阶段，可以向请求中添加新请求项以执行新任务。在“扩充”阶段，可以使用分配给 workflow 阶段的“更新”任务来修改或覆盖在上一阶段中添加的请求项。

可以手动添加请求项，也可从源文件加载请求项。请求项在请求中的顺序非常重要，因为它控制请求中的各项更改在进行验证和最终提交时应用于目标版本的顺序。

请求项仅可以在对请求项具有匹配的工作流任务的工作流阶段中删除。

### 创建源文件

可以从源文件向请求添加项。对于单个层次和工作流任务，将项加载到当前 workflow 阶段。

源文件必须采用分隔的表格格式。文件中的第一个记录用于标识每个字段将加载到的请求项属性。将仅从文件加载所选 workflow 任务的可编辑属性。在加载过程中，将忽略未映射到请求项的可编辑属性的字段。“名称”属性是每个从源文件加载的请求项的必需属性。

创建请求项源文件的一些准则包括：

- 对于“插入”任务，“名称”是要插入的节点，“父节点”是目标父代，在“加载请求项”对话框中选择的层次是目标层次。
- 可以在平面文件中同一个记录的单独字段中指定某个请求项的所有数据值。
- 必须使用文件中的列标题记录（使用属性标签）定义文件中的哪些字段对应于请求项的工作流任务的哪些属性。
- 可以按任意顺序在列标题中为 workflow 任务属性指定属性标签。

- 属性标签匹配不区分大小写。
- 源文件中的所有记录都需要“名称”属性。
- 可以从源文件加载选定 workflow 任务的任何可编辑属性。
- 在文件加载过程中，将忽略标题记录值未映射到 workflow 任务的可编辑属性的列。
- 对于不需要提供属性值的字段，可使用空白值。如果要以 Null 值覆盖某个属性，请在加载文件时使用“值指示符为空”选项。
- 如果用自定义属性标签定义了任务属性，请在文件中使用相同的自定义字段标签。

### 源文件示例

```
#New Financial Accounts
Name,Parent Node,Description,Account Type,Start Date,End Date,Allow Posting
6000,5000,Total Employee Expenses,Expense,,,N
6200,6000,Compensation Expenses,,,,N
6210,6200,Vacation Paid,,1/1/2015,12/31/2015,Y
6220,6200,Employee Benefits,,1/1/2015,<blank>,Y
```

### 项详细信息

对于请求中的选定请求项，可显示属性详细信息。可供显示和编辑的属性受每个请求项的工作流任务或当前工作流阶段的任务控制。对于要创建新层次节点的请求项，将显示一系列建议的新值。对于引用现有层次节点的请求项，将显示两列值（“当前值”和“新值”）。“当前值”列显示现有属性值，而“新值”列显示已更改的属性值。已修改的属性将进行标记以便标识。计算出的属性值将以只读方式显示。验证失败的属性将进行标记以便快速解决。要从请求项中去除属性更新，请单击恢复为以前的值链接。

### 重命名请求项

使用请求项详细信息中“名称”属性下提供的重命名链接，可以重命名请求项。重命名功能可更改请求项的名称，并将新名称同步到将其作为父代引用或使用节点数据类型属性的其他请求项。可以在可编辑“名称”属性的任何工作流阶段重命名节点。

#### 注：

如果要节点名称改回原名称，请使用“重命名”链接并重新输入之前的名称。恢复为以前的值按钮不可用于“名称”属性。

### 任务和属性说明

可以在“请求”页面上查看请求项说明。可以为工作流任务及其属性定义说明。在说明区域中，可以查看为请求项任务定义的说明。可以选择显示或隐藏任务说明。在“项详细信息”部分中，可以查看为请求项任务的属性定义的说明。说明显示在请求项属性值上方。

要查看任务和属性说明：

1. 从“工作列表”中选择一个请求并将其打开。
2. 选择要查看项详细信息的请求项。
3. 在说明区域中，查看为任务定义的说明。

 注:

可以单击隐藏以隐藏任务说明。如果说明已隐藏，单击  可显示说明。

## 4. 在项详细信息部分中，查看在属性字段上方显示的属性说明。

## 请求操作

当您处理请求时，可以使用位于页面标题右上角的操作按钮对请求执行操作。特定操作仅在某些情况下可用。下表介绍了这些操作并给出了相应的操作按钮。

表 8-1 操作按钮

操作按钮	说明
保存 	将请求以其当前状态保存到 Data Relationship Management 存储库中，而不验证或批准该请求 此操作可用于新请求和申请的请求。
导出至 Excel 	以 Excel (.xls) 格式导出请求项。
导出到 CSV 	以逗号分隔 (.csv) 格式导出请求项
提交 	验证请求中的请求项，如果成功，将该请求分配到 workflows 中的下一阶段 此操作可用于草稿状态的请求或已退回至提交者的请求。
计算 	基于请求中的建议更改来计算请求项的具体值
验证 	验证请求中请求项的建议更改 此操作检查必需的值并运行请求项或当前 workflow 阶段的任务配置的批量验证。验证失败的项将返回进行更正。 在下列情况下可以验证请求： <ul style="list-style-type: none"> <li>请求处于“草稿” workflow 状态，并且至少具有一个请求项</li> <li>请求处于“已申请” workflow 状态</li> </ul>
复制 	将请求项复制到新请求中 要复制请求，您必须具有提交所选请求类型的访问权限。
申请 	在活动的工作流阶段申请请求。 只有申请了请求的用户才能编辑、退回、升级、批准或驳回提交的请求。当用户申请某个请求时，该请求会被锁定，任何其他用户都无法申请它。用户必须对该请求取消申请将其释放，它才可供其他用户申请。

表 8-1 (续) 操作按钮

操作按钮	说明
取消申请 	从请求中删除申请锁定，但不验证该请求或将其分配给其他阶段、用户或组 如果用户选择退回、升级、批准或驳回请求，则将自动对该请求取消申请。
退回 	为了更正请求中的某些元素或要求提供有关该请求的详细信息，将请求退回到当前阶段或以前阶段的以前用户 退回请求的用户必须提供为何退回该请求的注释。
升级 	将请求升级到数据管理员角色用户 用户可能出于任意原因而升级请求；例如，如果他们不确定如何处理请求，或者他们遇到访问权限问题。数据管理员可通过以下方法解决问题：向请求添加注释、更改请求项、修改到层次和节点的节点访问组分配，或驳回该请求。
降级 	将请求重新分配到当前工作流阶段的下一个节点访问组
批准 	批准请求中的更改并将其最终提交到目标版本
驳回 	驳回请求 工作流路径中的任何批准用户或升级过程中的数据管理员可以驳回提交的请求。驳回请求将终止请求的工作流。不能重新提交被驳回的请求。要重新提交被驳回请求中的请求项，原始提交用户或其他“提交”阶段参与者可以将被驳回的请求复制到新的草稿请求，在新请求中编辑请求项，然后提交该新请求。

### 请求注释

可在“注释”选项卡上查看请求的参与用户输入的注释。分配的用户可以根据需要添加新注释。

要向请求添加注释：

1. 从工作列表中打开一个请求。
2. 在注释选项卡上单击 ，输入注释，然后单击确定。

### 请求附件

要创建草稿请求的用户或者申请了已提交的请求的用户可以上传和附加电子文件到请求。在可以修改请求的任何阶段期间，可以将最大 8 MB 的文件附加到请求。用户可以通过其用户角色以及工作流节点访问组成员资格，查看和下载其有访问权限的任何请求的附件。

添加附件的用户或者具有数据管理员角色的用户可以从请求中删除请求附件。

要将附件添加到请求：

1. 从工作列表中打开一个请求。
2. 在附件选项卡上单击 ，浏览找到并选择要附加的文件。（可选）输入注释，然后单击确定。

要下载请求附件：

1. 从工作列表中打开一个请求。
2. 在附件选项卡上单击 ，选择以打开文件或保存文件，然后单击确定。

要删除请求附件：

1. 从工作列表中打开一个请求。
2. 在附件选项卡上单击  并确认删除。

### 请求参与者

可以在“参与者”选项卡上查看参与了请求的用户。如果需要有关选定用户参与情况的更多信息，可以与其联系。可以查看参与了请求的用户、其参与的阶段、执行的工作流操作以及执行操作的时间和日期。

要将请求通过电子邮件发送给请求参与者：

1. 从工作列表中打开一个请求。
2. 在参与者选项卡上，单击要联系的参与者旁边的 。
3. 创建电子邮件内容，然后单击发送。

### 请求活动

因请求而发生的所有活动均记录在请求活动中。这些活动包括用户活动（如提交、审批和扩充请求）和系统启动的活动（如分配和最终提交请求）。用户注释也被记录作为请求活动。每个活动包含一个时间戳和用户名（如果适用）。最新活动显示在列表的顶部。

要查看请求的用户和系统活动：

1. 从工作列表中打开一个请求。
2. 单击活动选项卡。

### 工作流标记

使用工作流标记，监管用户可以启用监管工作流对请求进行特殊处理。可将以下工作流标记添加到可编辑的请求：

- **到期日期** - 标识由用户定义的、应最终提交请求中更改的日期。请求的“到期日期”确定了一个日期，如果在该时间点尚未最终提交该请求，则会将请求标记为过期。为“过期”请求提供了一个单独的工作列表视图。
- **紧急** - 将请求标记为高优先级或时间紧张。为“紧急”请求提供了一个单独的工作列表视图。

要添加工作流标记：

1. 打开一个可编辑的请求。
2. 在请求的右侧、工作流标记旁边，单击添加。

### 3. 选择要添加的工作流标记：

- 到期日期

 注：

确保从日历中选择一个日期。

- 紧急

### 4. 单击确定。

要删除工作流标记：

1. 打开一个已分配有工作流标记的请求。
2. 在该请求的右侧、“工作流标记”的下方，单击相应工作流标记旁边的  可从请求中删除标记。

### 工作流路径

请求的工作流路径标识了要完成的工作流阶段、请求的活动阶段、之前阶段的完成状态以及活动阶段的审批计数。工作流路径使所有参与用户都能了解请求可能需要的时间、可能涉及的审批数以及请求在整个审批流程中的位置。工作流路径会在用户执行提交、批准、扩充、退回或驳回请求等操作时自动更新。

请求的工作流路径由以下因素确定：

- 为请求指定的工作流模型
- 请求中的请求项
- 与请求项相关联的层次节点
- 工作流用户组及其对层次节点的访问级别
- 为工作流模型配置的工作流阶段
- 请求的当前阶段
- 每个阶段的状态

## 请求生命周期

请求的生命周期由其工作流模型确定。工作流模型控制工作流的阶段、可以执行的任务以及可以参与请求的用户。在其生命周期中，请求必须至少经过两个工作流阶段（“提交”和“最终提交”），但是根据具体模型，可能还需要经过其他审批或扩充阶段才能最终提交。

## 创建请求

请求可以由分配给工作流模型的初始“提交”阶段的任何监管用户或数据管理员创建。创建用户可以向请求中添加请求项以执行适用于工作流阶段的任务。添加请求项后，可以将请求保存为草稿请求。

要从工作列表创建请求：

1. 在“工作列表”页面中，单击  新建请求，然后选择要用于请求的工作流模型。

## 2. 选择请求的目标版本。

 注：

如果 workflow 模型使用版本变量，则会预先选择版本并显示为只读标签，无法更改。

3. 单击  以手动添加项，或者单击  从源文件加载项。有关源文件的信息，请参阅“[创建源文件](#)”。
4. 如果选择手动将项添加到请求中，请继续执行步骤 5。如果要从源文件加载项，请配置以下选项，然后单击确定并继续执行步骤 7：
  - 设备 - 选择客户端文件或服务器文件。如果选择了“服务器文件”，请选择连接。单击浏览以选择源文件。
  - 分隔符 - 选择源文件中所用的分隔符。
  - 字符编码 - 选择源文件所用的编码选项。
  - 去掉引号 - 选择此选项将删除源文件中值两边的单引号和双引号。
  - 任务 - 选择请求项的工作流任务。
  - 层次 - 选择要用于从源文件加载的所有请求项的层次。
  - 允许空白覆盖 - 选中时，根据值指示符为空将源文件中的空白值视为每个请求项的空白值覆盖。如果不选中，则忽略源文件中的空白值。
  - 值指示符为空 - 定义一个文本值，用于指示请求项引用的现有节点的当前属性值将被空白值覆盖。如果不指定指示符，则将所有空白列值解释为空白值覆盖。

 注：

要将某个文件中的项上传到请求，请在文件头以及该文件中要上传的每一行中指定：

- 对于“添加”操作：指定“名称”、“父代”和“说明”
  - 对于“插入”操作：指定“名称”和“父代”
  - 对于“移动”操作：指定“名称”和“父代”
5. 根据情况，添加项对话框会显示以下一个或多个字段。为请求项选择有效信息：
    - 任务 - 从列表选择一个任务。
    - 层次 - 选择层次以将搜索和浏览限制于特定层次。
    - 搜索 - 输入文本值，然后单击“搜索”。搜索结果会显示在“可用”列表中。
    - 浏览 - 浏览选定层次的结构或执行搜索。在层次结构中找到搜索结果。
    - 项 - 从用于现有请求项的节点列表中选择。此列表允许请求中包含针对同一个节点的多个请求项。
    - 剪贴板 - 从“浏览”、“查询”或“比较”页面获取并复制到剪贴板的节点列表中选择。

- 可用列表，选定列表 - 将节点移动到“选定列表”。
6. 单击确定。
  7. 在页面的项目详细信息部分，为请求项定义新属性值。

 **注：**

必需的值使用星号标记。

8. 可选：单击重命名以重命名节点。
9. 单击更新可临时保存对选定请求项所做的更改。单击取消可放弃对选定请求项所做的更改。

 **注：**

执行一个请求项操作（例如选择不同的请求项、移动请求项或添加新请求项）时，会隐式保存对另一个请求项所做的更改。从请求项离开后，使用“取消”无法放弃对该请求项所做的更改。在这种情况下，放弃这些更改的唯一方法是关闭请求，不进行保存。

 **提示：**

已更新的属性将标记为已修改。单击  可从请求项中删除属性更新。

10. 重复第 3-8 步将请求项添加到请求中。
11. 单击 ，输入请求的标题，然后单击确定。

## 计算请求项属性

请求项可能拥有其值已计算而非手动定义或从文件中加载的属性。这些属性使用“计算的值”图标进行了标记。针对请求中所有请求项计算属性值。

要计算请求项属性：

1. 向请求添加请求项。
2. 为已计算属性可能使用的请求项定义属性值。
3. 针对请求单击计算。
4. 查看各请求项对应的已计算属性值。

## 验证请求项

在请求生命周期中请求输入时的每个工作流阶段都对请求项进行验证。根据请求的工作流模型的配置对每个请求项运行验证。所有请求项必须通过阶段验证才能进入到工作流路径中的下一阶段。

要验证请求项：

1. 向请求添加请求项。
2. 定义请求项的属性值。
3. 针对请求单击验证。
4. 查看各个请求项的验证失败情况及其属性。
5. 对请求项进行更正。
6. 再次单击验证，直到请求通过验证。

## 提交请求

创建并保存请求后，可以使用该请求的工作流模型提交该请求，供其他监管用户审批、扩充和最终提交。必须至少将一个请求项添加到请求，提供所有必需的值且所有请求项必须成功通过验证。提交请求后，该请求将移动到工作流模型中的下一工作流阶段，提交用户将不再可以编辑该请求。监管用户可以跟踪他们从“工作列表”页面提交的请求的进度。

### ▲ 注意：

请勿针对分离的版本提交请求。

要提交请求：

1. 创建请求或打开草稿请求。
2. 单击 。

已提交的请求继续通过批准、扩充和最终提交阶段；它们在这些阶段被分配到用户供审批。当请求进入某个阶段时，请求中的请求项与为该阶段配置的用户组匹配，而匹配组中的用户拥有在该阶段分配给他们的请求。可以同时将一个请求分配给相同阶段的多个用户和组，但一次只有一个用户可以申请该请求。

## 申请请求

请求分配到某个工作流阶段后，该请求将分配到与该阶段相关联的所有用户组。用户必须先申请分配的请求，然后才可以对其执行任何其他操作。某个用户申请了分配的请求后，任何其他分配的用户都无法申请该请求。申请了请求后，用户可以基于活动的工作流阶段执行任何可用的操作。如果用户批准、退回、升级或驳回该请求，将自动对该请求取消申请，该用户将不再可以在此工作流阶段对该请求执行操作。如果用户已完成其任务，但不会执行批准、退回、升级或驳回该请求的操作，则可以选择对该请求取消申请。

要申请请求：

1. 从“工作列表”中打开一个已提交的请求。
2. 单击 。

## 对请求取消申请

对请求取消申请将使任何其他分配的用户可以在活动的工作流阶段申请该请求。取消申请选项可供当前已申请请求的用户以及具有数据管理员角色的用户使用。此用户可以取消申请其他用户当前申请的请求。

要取消申请请求：

1. 从“工作列表”中选择要取消申请的请求。
2. 单击取消申请。

### 注：

如果请求超过了为工作流模型配置的申请持续时间，则会自动取消申请请求，使其可供其他分配的用户申请。

## 批准请求

对所有请求项具有相应工作流数据访问权限并且与请求的工作流模型相关联的监管用户将分配为可用的审批者。每个申请了请求的参与者将成为实际的请求审批者。批准请求表示用户已执行了在其工作流阶段分配给他们的任务，并同意请求继续向最终提交阶段转移。请求中的所有请求项必须提供有必需的值，并通过工作流阶段的活动验证。用户通过批准请求来成功完成他们在某一阶段的参与工作。用户在“批准”工作流阶段可以提供批准意见，但无法修改请求中的请求项。

要批准请求：

1. 从“工作列表”中打开一个已申请的请求。
2. 审核请求中的请求项。  
选择一个要审核项详细信息的请求项。
3. 单击 。

## 扩充请求

“扩充”阶段用于更新在提交过程中添加的请求项，添加请求项以对不同层次中的相同节点执行本地更改，或对完全不同的相关节点执行更改。一个“扩充”阶段只能有一个工作流任务。如果用户在“扩充”工作流阶段申请了请求，则可以基于分配到该阶段的活动工作流任务编辑请求项。如果活动的工作流任务只允许更新由其他工作流阶段的用户添加的现有请求项，则可以编辑用户可访问（基于用户对数据的工作流访问权限）的所有请求项的项目详细信息。如果该阶段的活动工作流任务会执行任何其他类型的数据更改，例如添加新值或维护层次关系，则可以将新的请求项添加到请求中，但无法修改在之前的阶段中添加的请求项。

扩充请求后，应保存并验证对请求所做的更改。在某些情况下，请求项的具体值是计算得出的，无法进行编辑。要查看基于请求中的更改而计算的值，必须计算请求。

要扩充请求：

1. 从“工作列表”中打开一个已申请的请求。
2. 添加或更新请求项。

3. 单击 。

## 退回请求

审批者可能会由于对请求的用途、准确度或完整性有疑问而将已申请的请求退回到之前的工作流阶段。在退回过程中，审批者将选择请求所要分配到的阶段，并需要提供注释以标识退回请求的原因。将请求分配到之前的阶段后，分配的用户可以申请该请求以修改并重新提交或批准该请求。如果请求具有在之后的阶段中添加的其他请求项而审批用户对其没有相应的工作流数据访问权限，将不会显示这些请求项的详细信息。在之前的参与者解决退回原因并重新提交或批准后，该请求可能会返回最初将其退回的审批者。

要退回请求：

1. 从“工作列表”中打开一个已申请的请求。
2. 单击 。
3. 选择请求所要退回到的工作流阶段。
4. 输入注释以说明退回原因，然后单击确定。

### 示例 8-1 重新审批

如果请求被退回到之前的阶段并且之前的用户已完成且已批准此阶段，则可能需要已参与的用户重新提交或重新审批该请求。根据请求所退回到的阶段，可能需要后续阶段重新审批，也可能不需要后续阶段重新审批（即可选）。工作流模型中每个工作流阶段的“重新审批”选项使用该模型控制请求的此行为。

## 升级请求

在极少数情况下，审批者可能无法执行其工作流阶段所要求的任务。当工作流模型或数据访问权限配置不正确，无法处理特定类型的请求时，或者当用户不确定如何继续时，可能会发生这种情况。用户可以选择将申请的请求升级到数据管理员角色用户以及属于为工作流模型的“最终提交”阶段配置的工作流节点访问组成员的用户，让他们参与解决问题。

升级后，该请求将分配给这些用户，该阶段的普通审批者无法申请该请求进行处理。升级后，数据管理员以及分配的工作流节点访问组的成员可以修改请求、直接编辑与请求相关的数据、更改参与用户的工作流数据访问权限，或与应用程序管理员联系以改变工作流模型。如果这些用户允许请求继续处理，则请求可能会取消升级，重新分配到工作流阶段的原始用户组。

要升级请求：

1. 从“工作列表”中打开一个已申请的请求。
2. 单击 。
3. 输入注释以说明升级原因，然后单击确定。

### 示例 8-2 自动升级

将请求分配给工作流路径中的下一阶段时，Oracle Data Relationship Management 会将工作流模型中此阶段的关联用户组与对请求中请求项的数据具有相应工作流访问权限的用户组匹配，从而确定在此阶段可参与请求处理的用户。此交集通常会为每个阶段至少有一个用户，但在某些情况下，某个特定阶段可能没有匹配的用户。

如果有任何请求项没有必需值或为阶段配置的验证失败，或者阶段需要审批，则无法将请求提升到下一阶段。在这种情况下，将为该阶段自动升级请求。

## 驳回请求

请求的任意审批者或升级过程中的数据管理员，可以选择驳回请求以阻止最终提交请求。审批者可以出于任何原因驳回请求，包括所请求的更改重复、不准确或不完整。在驳回过程中，需要提供注释来描述驳回原因。驳回请求后，将取消 workflow 模型，用户将不再能够对该请求执行任何操作。稍后可能会复制驳回的请求，并将其作为新请求提交（如果适用）。

要驳回请求：

1. 从“工作列表”中打开一个已申请的请求。
2. 单击 。
3. 输入注释以说明驳回原因，然后单击确定。

## 处理过期请求

如果请求的存在时间超过了为 workflow 模型配置的请求持续时间或者为请求配置的到期日期，则将请求标记为过期。可使用单独的工作列表视图来标识分配给您的过期请求。审核过期请求并采取措施。

## 跳过 workflow 阶段

请求可以跳过被认定为对其请求项不必要的工作流阶段。进入或跳过阶段的能力受 workflow 模型中配置的阶段条件控制。跳过某个阶段时，请求项将立即移到 workflow 路径中的下一个阶段。

## 提升请求

对于“批准”、“扩充”和“最终提交”阶段，即使无法为请求中的请求项找到批准用户组，请求也将进入某个阶段。在这种情况下，如果当前阶段不需要审批，并且请求项通过了该阶段的验证，则可将请求提升到 workflow 模型中的下一个阶段。该阶段在请求的 workflow 路径中标记为已提升。

## 拆分请求

包含多个请求项的请求可以在 workflow 阶段期间拆分成单独的请求，以允许不相关的项遵循不同的 workflow 路径。有些项必须进入某个工作流阶段才能进行批准或扩充，而其他项可以跳过该阶段，继续到下一个阶段。在拆分请求时，满足阶段条件的请求项将移到使用相同 workflow 模型的单独的已提交请求中。新请求会进入 workflow 阶段供审批。不满足阶段条件的项留在原始请求中并跳过该阶段。

## 最终提交请求

分配到请求 workflow 模型的最终提交阶段的用户必须批准请求，才能将请求中的更改最终提交到数据的目标版本。在“最终提交”阶段中，必须为所有请求项提供所有必需的值，并且必须通过所有验证。审批者可编辑任何请求项，以解决剩余问题或进行最终调整。最终提交用户必须审批请求中的所有请求项。准备好最终提交请求后，审批者将批准请求以启动最终提交操作。如果“最终提交”阶段有多个审批者，则最后一个审批者将触发请求中更改的最终提交。

请注意最终提交的请求的以下事务历史详细信息：

- 出于审核的目的，“最终提交”阶段中请求的最终批准用户被分配到在最终提交的请求项的事务历史中创建的事务。
- 如果某个请求可以在“最终提交”阶段跳过或提升，则将版本或层次所有者分配给事务历史中的事务。

## 导航工作列表

工作列表是与更改和修正请求进行交互的中心位置。在工作列表中，监管用户可以提交更改请求或查看并参与分配给其用户组的请求。数据管理员可以向监管用户提交修正请求或参与由其提交的升级请求。

### 工作列表视图

“工作列表”包括一组视图，通过这些视图，监管用户可以基于用户的参与程度筛选显示的请求。每个工作列表视图都会显示该视图中可用的请求数。从“工作列表”页面左侧的菜单中选择一个工作列表视图可显示该视图中可用的请求。工作列表视图包括：

- 已分配 - 已分配到用户或用户所属组的请求
- 紧急 - 已分配到用户或组并标记为“紧急”的请求
- 过期 - 已分配到用户或组并标记为“过期”的请求
- 已申请 - 已分配到用户或组并由当前用户申请的请求
- 已提交 - 已由当前用户提交的请求
- 已起草 - 用户已保存为“草稿”状态但未提交的请求
- 已参与 - 用户已添加为参与者的请求（之前已提交或已申请）
- 已通知 - 已通知用户的请求（用户可能参与也可能没有参与）
- 全部 - 当前在系统中的所有请求（仅适用于数据管理员角色用户）

### 按存在时间查看请求

工作列表中显示的请求可以使用请求存在时间筛选器进行筛选。请求存在时间筛选器可将显示的请求限定为“今天”、“本周”、“过去 30 天”、“季度初至今”、“年初至今”或“全部”。

### 搜索请求

监管用户和数据管理员可以使用关键字搜索查找现有请求。星号可以用于通配符搜索。工作流用户可以搜索请求的以下区域之一：

- 请求标题
- 请求项
- 工作流标记
- 注释

要搜索请求：

1. 在“工作列表”页面上，单击 ，搜索范围，然后选择要搜索的请求区域：
  - 请求 - 搜索具有指定文本的请求标题
  - 请求项 - 搜索具有指定文本的请求项

- workflow 标记 - 搜索具有指定文本的 workflow 标记
- 注释 - 搜索具有指定文本的注释

2. 输入要搜索的文本，然后单击 。

### 预览请求

在工作列表中选择某个请求后，该请求的预览将显示在工作列表下方。请求预览显示：

- 请求标题
- 请求项
- 请求活动

### 打开请求

必须打开请求，才能查看请求详细信息，或对显示在工作列表中的请求执行操作。

要打开请求：

- 在“工作列表”中双击请求。
- 在请求预览中单击 。

### 删除请求

可以删除草稿 workflow 请求以及未最终提交的已提交 workflow 请求。请求提交者和具有数据管理员角色的用户可以删除：

- 草稿 workflow 请求
- 已退回到“提交”阶段的工作流请求

仅具有数据管理员角色的用户才能删除已提交的工作流请求。

要删除请求：

1. 从“工作列表”中，选择要删除的请求。
2. 在请求预览中，单击 。
3. 单击删除请求以确认删除。

## 通知

通知包括 Web 客户端警报和电子邮件通知，用于向监管用户和数据管理员通知与其关联的请求的请求活动。由请求 workflow 模型的阶段配置来控制是否向用户通知在某个特定阶段发生的活动，以及哪些用户可获得通知。

### 注：

用户不会收到他们执行的操作的相关通知。

对于每个阶段，从以下“通知”选项中进行选择：

- 无 - 对于此 workflow 阶段，不通知用户要执行的操作。
- 任务接受者 - 发生分配、批准、最终提交或驳回操作时，将通知属于当前分配给请求的任何 workflow 节点访问组的用户。

仅当满足以下条件时，才会通知任务接受者：他们是分配给阶段的工作流访问组的成员，并且阶段采用的“通知”设置是“任务接受者”或者“任务接受者和参与者”。

- 参与者
  - 当发生最终提交或驳回操作时，会通知提交或申请请求的用户。
  - 当发生批准或提升操作时，会通知提交请求的用户。

仅当满足以下条件时，才会通知参与者：他们是分配给阶段的工作流访问组的成员，并且阶段采用的“通知”设置是“参与者”或者“任务接受者和参与者”。

- 任务接受者和参与者 - 通知任务接受者和参与者。

### 通知用户

下表列出了触发通知的操作以及基于每个阶段的“通知”设置的通知收件人。

表 8-2 工作流警报

工作流操作	任务接受者	提交者	参与者	通知用户
分配	X			
批准	X	X		X
提升		X		X
升级	X			X
驳回	X		X	X
最终提交	X		X	X

#### 注：

通知用户是分配给某个阶段的工作流节点访问组的成员用户，对请求项仅具有通知访问权限。仅当“通知”设置为“任务接受者”或者“任务接受者和参与者”时才通知他们。如果“通知”选项为“无”或“参与者”，则不通知这些用户

### Web 客户端警报

需要向用户通知请求活动时，该用户会在 Oracle Data Relationship Management Web 客户端中收到警报。用户收到警报时，会在任何网页的顶部显示一个“警报”链接。该“警报”链接会显示要查看的警报的计数。访问该“警报”链接将显示“警报”对话框，从中可查看警报的详细列表。如果用户当前在 Web 客户端中有活动会话，“警报”链接将立即反映已向其发送的警报。

要访问警报：

1. 在网页的顶部，单击警报。
2. 单击某个警报可查看详细信息。

 注:

通过单击全部清除可清除所有警报。

 注:

单击链接打开“警报”时，将打开“请求”实例页，其中显示该请求的当前状态。将显示该请求的所有活动，不管此“警报”于何时发出。

### 示例 8-3 电子邮件通知

还可以使用电子邮件通知来使监管用户了解请求活动。要向没有活动用户会话或不能频繁访问 Data Relationship Management 的用户发出警报，此类型的通信十分有用。发出 Web 客户端警报时，将发送电子邮件通知。

- 此电子邮件的主题将指示具体请求以及发生的活动。
- 在该电子邮件的正文中，用户可以查看请求标题、请求项以及最近的请求活动。
- 要查看请求项的属性详细信息，查看所有请求活动，或对请求执行操作，可以使用提供的超链接，经身份验证后该超链接会将用户直接导航至 Web 客户端中的请求。

# 9

## 使用查询

使用 Oracle Data Relationship Management，您可根据属性值查询版本和层次中的节点。在主页上的“查询”任务中，您可创建、打开和管理查询。您可在单独的选项卡中打开多个查询，但是一次只能聚焦一个查询。您也可从正在浏览的选定数据对象运行查询。

在 Data Relationship Management 中，查询支持多种运算符，例如“类似于”、“在”、“长度等于”等。您可创建能够针对一组节点运行的一系列条件（类似于常规 SQL 语句中的 WHERE 子句）。查询将返回符合已定义条件的节点的列表。查询可包含多个条件，可使用与或者或将条件组合在一起，形成复杂的查询。

属性查询可进行保存，以使用户执行循环分析，而不必每次都重新定义查询条件。数据管理员可创建“标准”查询供其他所有用户使用。

查询的典型用途：

- 在浏览层次的同时，找到符合某些条件的节点
- 作为导出和比较的筛选机制
- 作为用于确保数据完整性的自定义验证的逻辑

## 查询类型

查询类型：

- **全局查询**针对版本中的所有节点执行。由于全局查询针对一组节点运行，而不引用任何特定的层次，因此仅版本和全局节点属性可以包括在条件中。
- **本地查询**针对层次中的节点及其后代定义和执行。可以从层次的顶级节点或从层次中的某个节点运行。本地查询可以引用任何属性，包括版本、层次、全局节点和本地节点属性。

## 运算符说明

表 9-1 运算符说明

运算符	说明	数据类型限制
上级	某个祖先节点使用了指定的属性值。	
下级	某个后代节点使用了指定的属性值。	
包含	以逗号分隔的属性值列表包含列表中指定的项。	仅限字符串
等于	属性值等于指定的值。	
大于	属性值大于（但不等于）指定的值。	
大于等于	属性值大于或等于指定的值。	
包含字符	属性值包含一个或多个指定的字符。	
不包含字符	属性值不包含任何指定的字符。	

表 9-1 (续) 运算符说明

运算符	说明	数据类型限制
在	属性值包含在指定的以逗号分隔的值列表中。	仅限字符串
是字母	属性值仅包含字母字符。	
是字母数字	属性值仅包含字母字符或数字字符。	
为空白	属性值为空白（指定的值字段不可用）。	
已定义	属性值是定义（覆盖）的值。	
不是字母	属性值不是仅包含字母字符。	
不是字母数字	属性值不是仅包含字母字符或数字字符。	
不为空白	属性值不为空白。	
不是数字	属性值不为数字。	
是数字	属性值为数字。	
长度等于	属性值长度等于指定的值。	仅限字符串
长度大于	属性值长度大于（但不等于）指定的值。	仅限字符串
长度大于等于	属性值长度大于或等于指定的值。	仅限字符串
长度小于	属性值长度小于（但不等于）指定的值。	仅限字符串
长度小于等于	属性值长度小于或等于指定的值。	仅限字符串
长度不等于	属性值长度不等于指定的值。	仅限字符串
小于	属性值小于（但不等于）指定的值。	
小于等于	属性值小于或等于指定的值。	
类似于	属性值类似于指定的值（包含通配符）。星号 (*) 和百分号 (%) 可用作通配符。	仅限字符串
不高于	指定的属性值未由祖先节点使用。	
不低于	指定的属性值未由后代节点使用。	
不包含	以逗号分隔的属性值列表不包含列表中指定的项。	仅限字符串
不等于	属性值不等于指定的值。	
不在	属性值不包含在指定的以逗号分隔的值列表中。	仅限字符串
不类似于	星号 (*) 和百分号 (%) 可用作通配符。	仅限字符串

## 创建查询

创建或打开查询时，它会显示在相应命名的选项卡上。

查询向导用于定义查询的参数和条件。向导内容按“源”、“样式”、“筛选器”和“列”选项卡组织，用于指导输入。尽管为了按一定顺序收集输入内容而对向导选项卡进行了排序，但是您可在任何选项卡之间导航。

要创建查询：

1. 在主页上，选择查询。
2. 单击 。
3. 可选：创建查询的替代参数，以便在运行时将用户定义的值传递到查询筛选器中。
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
4. 从源选项卡中，为查询选择版本或版本变量。

可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。
  5. 执行一项操作：
    - 对于全局查询，请转至下一步。
    - 对于本地查询，请单击 ，选择层次和顶级节点，然后单击确定

 注：

要更改层次/顶级节点组合，请单击清除，然后针对本地查询重复这些步骤。

6. 在样式中选择查询结果的显示方式：
  - 列表 - 以动态列表的形式返回符合条件的节点。
  - 标记节点 - 在层次树中标记符合条件的节点。
  - 两者 - 符合条件的节点不仅以动态列表的形式返回，还在层次中进行标记。

 注：

对于全局查询，仅能以列表形式返回结果。

7. 可选：如果选择了“标记节点”或“两者”，则选择“展开到标记的节点”以自动打开和展开具有标记节点的层次。

 注:

此选项仅适用于本地查询。

- 在筛选器中单击添加以插入条件行。
- 选择属性和运算符，为标准行输入值或替代参数，然后按 Enter 以保存行。

 注:

替代参数格式为 <%ParamKey%>，其中 <% 和 %> 是记录运行时替代变量的标识符，ParamKey 是要用于替代的参数的名称；例如 <%AccountType%>。可以包含括号来对条件进行分组和定义是否为属性包括继承的值。有关运算符说明，请参阅“运算符说明”。

 提示:

单击  可修改行。单击  可删除行。单击箭头以移动行。

- 从包含选项中选择要包括在查询结果中的节点：
  - 仅限匹配 - 仅返回符合条件的节点
  - 匹配和祖先 - 返回符合条件的所有节点及其祖先
  - 匹配和后代 - 返回符合条件的所有节点及其后代
- 可选：如果在第 9 步中选择了匹配和祖先或匹配和后代，则默认情况下选择包含选项并在结果中包含符合条件的节点。
- 可选：如果在第 9 步中选择了匹配和祖先，则可以选择包含查询顶级节点的祖先以包含顶级节点之上的祖先节点。

包含查询顶级节点的祖先选项仅在为查询指定的顶级节点未包含所有祖先时才包含其他祖先（“匹配和祖先”选项）。因此，此选项对于后代没有影响（“匹配和后代”选项）。
- 选择列选项卡，然后选择一个类别。
- 选择要在查询结果中显示为列的属性并将其从可用移至已选中。

 注:

Name 属性始终显示在查询结果中，不管选择显示哪些属性。  
列选择只是运行时参数，不会与查询一起保存。

 提示:

使用箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

15. 可选：选择包含标准属性以自动在查询结果中包含筛选条件中引用的属性。

16. 执行以下任意操作：

- 单击  保存查询。  
系统将提示您为此查询定义名称、说明和对象访问组。选择一个自定义对象访问组或以下项之一：
  - 用户 - 仅供单个用户查看和运行的个人对象。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准查询。
  - 系统 - 仅供应用程序管理员角色的用户查看和运行的受限对象。
- 单击  运行查询。

## 使用查询结果

根据为查询选择的显示选项，结果可以在列表中显示、在树中标记，或者同时以这两种方式显示。可以在本地查询的结果列表中编辑节点的属性。在层次树中以标记的节点形式显示的本地查询结果允许进行结构更改和属性编辑。全局查询结果是只读的。

### 在列表视图中导航

以列表形式显示的查询结果仅显示符合查询条件的节点。从“节点”菜单中，可以选择以下选项：

- 获取 - 将节点复制到剪贴板，您可以从剪贴板插入节点、移动节点、对节点进行重新排序或将节点属性粘贴到其他位置。
- 转到节点 - 转到树视图中的选定节点
- 显示筛选器行 - 打开要用于筛选列表的空行
- 属性 - 显示“属性”选项卡上的节点属性

### 在树视图中导航

在树中以标记的节点形式显示的查询结果将显示整个层次树，并在符合查询条件的每个节点旁边显示一个蓝色的复选标记。

可以使用以下工具栏按钮：

表 9-2 树视图工具栏按钮

“工具栏”按钮	说明
	导航到选定节点的父代。
	导航到先前选定的标记节点。

表 9-2 (续) 树视图工具栏按钮

“工具栏”按钮	说明
	展开树以显示指定级别的所有节点。
	导航到下一个标记的节点。
	展开树以显示标记的节点。
	清除标记的节点。

### 下载查询结果

从列表和树视图中，可以将查询结果下载为以下文件类型：

- 可移植文档 (PDF)
- 富文本文档 (RTF)
- 电子表格 (XLS)

#### 注：

在列表视图中，还可以下载为 CSV 文件。

要在树视图中下载查询结果：

1. 从下载中，选择一个文件类型。
2. 单击保存。
3. 浏览到要将文档下载到的目录，输入文档的名称，然后单击保存。

## 管理查询

可以打开、复制和删除保存的查询。

### 打开查询

可以打开并修改查询。必须先打开查询，然后才能运行。

要运行查询：

1. 选择查询选项卡，然后选择一个查询。
2. 单击  以打开选定的查询。
3. 单击选项卡以修改查询参数，然后单击  以运行查询。

### 复制查询

要复制查询：

1. 选择查询选项卡，然后选择一个查询。

2. 在查询中选择复制。
3. 输入查询的新名称和说明。
4. 从对象访问组中，选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准比较。
  - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。
5. 单击确定。

#### 移动查询

可以将查询从一个对象访问组移到另一个对象访问组。

#### 注：

移动操作仅适用于对组具有“管理对象”权限的用户。

要移动查询：

1. 选择查询选项卡，然后选择一个查询。
2. 在查询中选择移动。
3. 从对象访问组中，选择另一个组并单击确定。

#### 删除查询

要删除查询：

1. 选择查询选项卡，然后选择一个查询。
2. 在查询中选择删除。

#### 注：

如果其他对象使用了该查询，系统将显示一个提示，其中包含使用该查询的对象列表。您可以选择继续删除或取消删除。

# 10

## 比较层次

通过 Oracle Data Relationship Management，您可比较同一版本或两个不同版本中的层次。在主页上的“比较”任务中，您可创建、打开和管理比较。您可在单独的选项卡中打开多个比较，但是一次只能聚焦一个比较。您也可从正在浏览的层次运行比较。

## 比较类型

### 可视化比较

可视化比较并排显示层次树，而不运行比较过程。

### 结构比较

结构比较识别相同层次的两个版本之间或不同层次的两个点之间相似或不同的节点。

结构比较根据执行的比较类型返回每个层次中相似或不同的节点。结果可显示为两个列表、两个标记树，或以这两种形式显示。

### 属性比较

属性比较识别相同层次的两个版本之间或不同层次的两个点之间的属性值差异。可以针对两个层次中共有的每个节点选择要比较的属性。结果可显示为两个列表、两个标记树，或以这两种形式显示。

### 重命名比较

重命名节点比较与结构比较相同，但是在进行比较时它将重命名节点视为相同的节点。

例如，如果比较中的层次 1 包含节点 A、B 和 C，层次 2 包含相同的节点，但是节点 C 已重命名为 CC，那么重命名节点比较识别不出两个层次之间有任何差异。如果选择了差异选项，那么结构比较会将节点 C 和 CC 视为不同的节点。

重命名节点比较根据执行的比较类型返回每个层次中相似或不同的节点。结果可显示为两个列表、两个标记树，或以这两种形式显示。

## 创建比较

创建或打开比较时，它会显示在相应命名的选项卡上。

比较向导用于定义比较的参数和条件。向导内容按“源”、“样式”、“筛选器”和“列”选项卡组织，用于指导输入。尽管为了按一定顺序收集输入内容而对向导选项卡进行了排序，但是您可在任何选项卡之间导航。

要创建比较：

1. 在主页上，选择比较。
2. 单击 。
3. 可选：创建比较的替代参数，以便在运行时将用户定义的值传递到查询筛选器中。请参阅

- a. 单击 。
- b. 单击添加并添加键-值对。

 **注：**

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
4. 单击源并选择每个要比较的层次的版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。
5. 对于每个版本，单击 ，并从选择节点对话框中选择层次和顶级节点，然后单击确定。
6. 选择样式选项卡，然后选择比较类型：
  - 可视化
  - 结构
  - 属性
  - 重命名
7. 如果选择了可视化比较或属性比较，请继续下一步。如果选择了其他比较类型，请执行以下操作：
  - 在比较类型下，选择是否显示差异或相似。
  - 从联接中选择联接属性。  
默认情况下，比较映射每个层次中具有相同名称的节点。您还可以基于不同的属性联接节点。例如，如果名为 SortCode 的属性在指定层次中具有唯一键，则使用此属性确定每个层次中具有相同 SortCode 的节点之间的差异。
  - 从结果显示中选择要显示的比较结果。
    - 列表 - 以动态列表的形式返回符合条件的节点。
    - 标记节点 - 在层次中标记符合条件的节点。
    - 两者 - 符合条件的节点不仅以动态列表的形式返回，还在层次中进行标记。
  - 可选：如果选择了“标记节点”或“两者”，则选择“展开到标记的节点”以自动打开和展开具有标记节点的层次。
8. 选择筛选器选项卡，并执行以下操作之一：
  - 从包含筛选器中选择一个已保存的查询。
  - 通过执行以下操作定义比较的筛选条件：
    - a. 单击添加以插入条件行。
    - b. 选择属性和运算符，为标准行输入值或替代参数，然后按 Enter 以保存行。

 注:

替代参数格式为 <%ParamKey%>, 其中 <% 和 %> 是记录运行时替代变量的标识符, ParamKey 是要用于替代的参数的名称; 例如 <%AccountType%>。可以包含括号来对条件进行分组和定义是否为属性包括继承的值。有关运算符说明, 请参阅“[运算符说明](#)”。

 提示:

单击  可修改行。单击  可删除行。单击箭头以移动行。

9. 从枝/叶筛选器中选择要包括的节点。
10. 选择列选项卡, 然后选择一个类别。
11. 选择要在比较结果中显示为列的属性并将其从可用移动到已选中。

 注:

列选择是运行时参数, 不会与比较一起保存。

 提示:

使用箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列, 列表中的第二项是第二列, 依次类推。

12. 可选: 选择包含比较/筛选器属性以自动包含属性比较的筛选条件中引用的属性。
13. 执行以下任意操作:
  - 单击  保存比较。

系统将提示您为此比较定义名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一:

    - 用户 - 个人对象, 仅适用于单个用户进行查看和运行。
    - 标准 - 公共对象, 适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准比较。
    - 系统 - 受限对象, 仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。
  - 单击  运行比较。

## 使用比较结果

根据运行比较之前选择的显示选项, 结果将以列表形式或以树形式显示, 或者以两种形式并排显示。

### 在列表视图中导航

以列表形式显示的比较结果仅显示符合比较条件的节点。从“节点”菜单中，可以选择以下选项：

- 获取 - 将节点复制到剪贴板，您可以从剪贴板插入节点、移动节点、对节点进行重新排序或将节点属性粘贴到其他位置。
- 转到节点 - 转到树视图中的选定节点
- 显示筛选器行 - 打开要用于筛选列表的空行
- 属性 - 显示“属性”选项卡上的节点属性

### 在树视图中导航

在“树”选项卡中，标记的节点在行的左侧显示有蓝色的复选标记。

以标记的节点形式显示的比较结果将同时显示两个层次树，并在符合比较条件的每个节点旁边显示一个蓝色的复选标记。

表 10-1 树视图工具栏按钮

“工具栏”按钮	说明
	导航到选定节点的父代。
	导航到先前选定的标记节点。
	展开树以显示指定级别的所有节点。
	导航到下一个标记的节点。
	展开树以显示标记的节点。
	清除标记的节点。

### 在版本之间移动节点

在“比较结果”页面中，可以通过拖动节点将节点从一个版本复制到另一个版本。

要将节点移动到另一个版本：

1. 选择要移动的节点，然后将其拖动到新的位置。
2. 在放入节点对话框中，选择一个选项：
  - 作为子代 - 将选定的节点添加为子节点。
  - 作为同级放入或重新排序 - 将节点添加为同级节点或在层次内对节点进行重新排序。
3. 选择一个选项用于复制节点属性：
  - 不复制属性
  - 复制全局属性
  - 复制本地和全局属性
4. 可选：选择包括后代以在副本中包括节点的后代。

5. 可选：选择将这些设置用作默认值以对复制的其他节点使用相同的设置。
6. 单击确定。

#### 下载比较结果

从列表和树视图中，可以将比较结果下载为以下文件类型：

- 可移植文档 (PDF)
- 富文本文档 (RTF)
- 电子表格 (XLS)

#### 注：

在列表视图中，还可以下载为 CSV 文件。

要在树视图中下载比较结果：

1. 从下载中，选择一个文件类型。
2. 单击保存。
3. 浏览到要将文档下载到的目录，输入文档的名称，然后单击保存。

## 管理比较

可以打开、复制和删除保存的比较。

#### 打开比较

可以打开并修改现有比较。必须先打开比较，然后才能运行。

要打开并运行比较：

1. 在主页上，选择比较，然后选择要打开的比较。
2. 单击 。
3. 选择选项卡以修改比较参数，然后单击  以运行比较。

#### 复制比较

要复制比较：

1. 在主页上，选择比较，然后选择要复制的比较。
2. 在比较中选择复制。
3. 输入新的名称和说明。
4. 从对象访问组中，选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准比较。

- 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

5. 单击确定。

### 移动比较

可以将比较从一个对象访问组移到另一个对象访问组。

 注：

移动操作仅适用于对组具有“管理对象”权限的用户。

要移动比较：

1. 在主页上，选择比较，然后选择要移动的比较。
2. 在比较中选择移动。
3. 从对象访问组中，选择另一个组并单击确定。

### 删除比较

要删除比较：

1. 在主页上，选择比较，然后选择要删除的比较。
2. 在比较中选择删除。

 注：

如果其他对象使用了该比较，系统将显示一个提示，其中包含使用该比较的对象列表。您可以选择继续删除或取消删除。

# 11

## 使用操作脚本

通过操作脚本，您能以自动化方式处理一组批量的增量更改。脚本中的每条记录表示要执行且各自通过其他操作进行处理的一项单独操作。不同类型的操作可一起归到同一脚本中。当需要对多个版本、层次或节点执行同一组操作时，操作脚本特别有用。在脚本运行期间可以离开“操作脚本”页面，稍后再返回此页面查看结果。您还可以查看“操作脚本”的结果。

### ▲ 注意：

运行操作脚本时，客户端会话的区域设置用于定义操作脚本日期和时间值的预期格式。如果未检测到这些设置，则使用服务器的区域设置。例如，如果会话的区域设置指定日期格式应该为 dd.mm.yyyy，则指定给操作脚本的数据应该采用这种格式。否则，信息将无法显示或显示不正确。

## 操作脚本参数

每种操作在每个平面文件列中使用的参数如下：

表 11-1 操作脚本参数

操作名称	Param1	Param2	Param3	Param4	Param5	Param6	Param7
<b>Activate</b> 激活层次中的指定节点	版本	层次	节点				
<b>Add</b> 将指定的节点（或域节点）添加到指定的层次（此操作只能用于指定版本中尚不存在的节点）	版本	层次	节点	父节点	叶属性	说明 在添加域节点的情况下为必需项	域 在添加域节点的情况下为必需项
<b>AddDomainToVersion</b> 将域添加到版本	版本	域					
<b>AddHierarchy</b> 将层次添加到版本	版本	层次	说明	顶级节点			

表 11-1 (续) 操作脚本参数

操作名称	Param1	Param2	Param3	Param4	Param5	Param6	Param7
<b>AddInsert</b> 如果指定的节点（或域节点）尚不存在于指定的版本中，则添加该节点，否则插入该节点	版本	层次	节点	父节点	叶属性 仅在添加节点的情况下为必需项	说明 在添加域节点的情况下为必需项	域 在添加域节点的情况下为必需项
<b>AddOrphan</b> 将孤立节点（或域节点）添加到版本	版本	节点	叶属性	说明 在添加域节点的情况下为必需项	域 在添加域节点的情况下为必需项		
<b>Annul</b> 废除指定的节点	版本	层次	节点				
<b>AnnulAllBelow</b> 废除指定节点下的所有节点	版本	层次	节点				
<b>AssignHierValidations</b> 在层次级别分配验证	版本	层次	验证				
<b>AssignNodeToDomain</b> 将节点分配给域	版本	节点	域				
<b>AssignVersionValidations</b> 在版本级别分配验证	版本	验证					
<b>ChangeHierarchyTopNode</b> 更改指定层次的顶级节点	版本	层次	新顶级节点				
<b>ChangeProperty</b> 更新指定节点的指定属性的值	版本	层次	节点	属性标签或名称 由“按标签引用属性”选项控制。	值		

表 11-1 (续) 操作脚本参数

操作名称	Param1	Param2	Param3	Param4	Param5	Param6	Param7
<b>ClearProps Below</b> 清除指定节点所有子代中指定属性的值 (与 Oracle Data Relationship Management 中为用户提供的清除以下所有项命令对应)	版本	层次	节点	属性标签			
<b>Delete</b> 从版本中删除指定节点, 并在指定了合并节点的情况下将其与合并节点合并	版本	层次	节点	(合并节点)			
<b>DeleteHier</b> 删除版本中的层次	版本	层次					
<b>DeleteOrphan</b> 删除孤立节点	版本	节点					
<b>Destroy</b> 消除版本中的指定节点	版本	层次	节点				
<b>Inactivate</b> 停用层次中的指定节点, 并在指定了合并节点的情况下将其与合并节点合并	版本	层次	节点	(合并节点)	(域节点停用日期)		
<b>Insert</b> 将指定节点插入指定层次 (此操作只能用于已存在于指定版本的其他层次中的节点)	版本	层次	节点	父节点			

表 11-1 (续) 操作脚本参数

操作名称	Param1	Param2	Param3	Param4	Param5	Param6	Param7
<b>LockProp</b> 锁定或解锁 指定节点的 指定属性	版本	层次	节点	属性标签	已锁定 (0=false, 1=true)		
<b>Move</b> 在层次中移 动指定的节 点	版本	层次	节点	目标父节点			
<b>NodeExists</b> 如果指定的 节点存在于 指定的版本 中, 则返回 True, 否则 返回 False	版本	节点					
<b>NodeExists InHier</b> 如果指定的 节点存在于 指定的层次 中, 则返回 True, 否则 返回 False	版本	层次	节点				
<b>NodeHasA sParent</b> 如果指定的 父节点是指 定节点的父 代, 则返回 True, 否则 返回 False	版本	层次	节点	父节点			
<b>PropComp are</b> 如果指定节 点的指定属 性的值等于 平面文件中 列出的值, 则返回 True, 否则 返回 False	版本	层次	节点	属性标签	值		
<b>PropQuery</b> 返回操作脚 本结果集中 指定节点的 指定属性的 值	版本	层次	节点	属性标签			

表 11-1 (续) 操作脚本参数

操作名称	Param1	Param2	Param3	Param4	Param5	Param6	Param7
<b>Rem</b> 指示平面文件中的注释行 (可以出于记录目的在此行的其他列中输入任意文本, 该文本会被操作脚本进程忽略)	注释	注释	注释	注释	注释		
<b>Remove</b> 删除层次中的指定节点	版本	层次	节点				
<b>RemoveDomainFromVersion</b> 删除版本中的域	版本	域					
<b>RemoveDupProps</b> 删除 (清除) 指定节点的重复属性 (与 Data Relationship Management 中为用户提供的删除重复项命令对应)	版本	层次	节点	属性标签			
<b>RemoveHierarchyPropValue</b> 删除 (清除) 层次属性的值	版本	层次	属性标签				
<b>RemoveProp</b> 删除 (清除) 指定节点的指定属性的值 (属性本身不会删除, 因为许多其他节点可能正在使用此属性)	版本	层次	节点	属性标签			

表 11-1 (续) 操作脚本参数

操作名称	Param1	Param2	Param3	Param4	Param5	Param6	Param7
<b>RemoveVersionPropValue</b> 删除 (清除) 版本属性的值。	版本	属性标签					
<b>SetControlledProperties</b> 设置一个或多个属性的控制层次。	版本	层次	属性列表				
<b>UpdateHierarchyPropValue</b> 更新层次属性的值	版本	层次	属性标签	值			
<b>UpdateVersionPropValue</b> 更新版本属性的值	版本	属性标签	值				

## 从平面文件加载操作脚本

操作脚本从指定的平面文件读取行。每个平面文件行定义一个要在 Data Relationship Management 中执行的操作。按顺序读取每行并执行相应的操作。针对每行返回一条状态消息。详细信息显示在“返回值”列中。

要从平面文件加载操作脚本：

1. 在主页上，选择脚本。
2. 从源类型中选择文件。
3. 单击浏览并选择要用于操作脚本的平面文件。
4. 从以下选项中选择：
  - 列顺序 – 使用箭头自定义平面文件中六个必需列的顺序。
  - 字符编码 – 选择其中一个编码选项。
  - 分隔符 – 选择平面文件中使用的列分隔符。
  - 去掉引号 – 选择此选项可删除引号。
  - 按标签引用属性 – 选择此选项可使用属性标签，而非名称。

 **注意：**

如果引用不具有唯一标签的属性，则系统将需要其他信息以便在加载脚本时选择相应的属性。

- 默认值 – 单击可将所有选项重置为默认设置。
5. 单击加载。
  6. 加载完成后，请查看脚本操作和参数值。您可以：
    - 单击  可修改行。
    - 依次选择脚本和替代版本更改版本。选择要被替换的版本和替换成的版本，然后单击确定。
    - 单击列标题按字母顺序对行进行排序。

 **注：**

脚本仍然按其加载顺序进行处理。此顺序由“顺序”列指示。

- 单击  筛选一列或多列。
  - 单击  在按标签和按名称之间切换显示属性。
7. 选中要运行的每行旁边处理列中的复选框。

 **注：**

在“脚本”菜单中，使用“全选”处理所有操作。您可从脚本中选择一部分操作，仅处理这些操作。

8. 单击  运行操作脚本。

每个脚本操作的结果都将显示在“状态”和“结果值”列中。可以使用“脚本”菜单中的“下载”选项将脚本和结果保存到文件中。请参阅[下载操作脚本结果](#)。

#### 下载操作脚本结果

您可将操作脚本结果下载为以下文件类型：

- 操作脚本文件 (TSV)
- 逗号分隔文件 (CSV)
- 制表符分隔文件 (TSV)
- 可移植文档格式 (PDF)
- 富文本文档 (RTF)
- 电子表格 (XLS)

可以在下载前筛选操作脚本结果。例如，可以使用“失败”筛选“状态”字段以便仅显示加载失败的行。

要下载操作脚本结果：

1. 在脚本中，选择下载，然后选择一种文件类型。
2. 单击保存。
3. 浏览到要将文档下载到的目录，输入文档的名称，然后单击保存。

## 从事务日志加载操作脚本

您从事务日志查询返回的事务加载操作脚本。从事务日志创建的操作脚本通常用于将在一个版本中手动进行的更改自动应用于另一个版本。

要从事务日志加载操作脚本：

1. 在主页上，选择脚本。
2. 在源类型中，选择事务日志。
3. 在源选项卡上，执行下列操作：
  - 选择源版本、层次和节点。
  - 选择是返回系统事务、数据事务还是同时返回两者。

### 注：

如果选择“数据事务”，您可选择版本、层次和节点。

4. 在筛选器选项卡中，从以下选项中进行选择：
  - 级别 - 单击  指定要筛选的操作级别：
    - 核心 - 包含表示对版本数据（而非元数据对象）进行更改的操作。
    - 已记录 - 包含表示系统活动已发生但是未造成对数据的添加、更改或更新的操作。
    - 丢失 - 包含存储因核心操作（例如删除节点）而丢失的数据的事务历史记录。
    - 结果 - 包含与核心操作关联且因其产生的操作。
    - 管理 - 包含影响元数据对象（而非与版本相关的数据）的操作。
  - 操作 - 单击  指定要筛选的事务日志操作类型。
  - 属性 - 单击  指定要筛选的属性的列表。
  - 用户 - 单击  指定要筛选的用户。
  - 包含子节点 - 选择该选项将包含查询返回的节点的子节点。
  - 包含共享节点 - 选择该选项将包含查询返回的节点的共享节点。
  - 开始日期 - 选择该选项并输入开始日期。
  - 结束日期 - 选择该选项并输入结束日期。

- 筛选至当前会话 - 选择该选项将对当前会话期间执行的事务进行筛选。
  - 起始事务 - 选择该选项并输入起始事务 ID。
  - 结束事务 - 选择该选项并输入结束事务 ID。
  - 最大记录数 - 输入一个值以限制显示的事务数。
5. 单击加载。
  6. 加载完成后，请查看脚本操作和参数值。您可以：
    - 单击  可修改行。
    - 依次选择脚本和替代版本更改版本。选择要被替换的版本和替换成的版本，然后单击确定。
    - 单击列标题按字母顺序对行进行排序。
    - 单击  筛选一列或多列。
    - 单击  在按标签和按名称之间切换显示属性。
  7. 选中要运行的每行旁边处理列中的复选框。

 注：

在“脚本”菜单中，使用“全选”处理所有操作。您可从脚本中选择一部分操作，仅处理这些操作。

8. 单击  运行操作脚本。

每个脚本操作的结果都将显示在“状态”和“结果值”列中。可以使用“脚本”菜单中的“下载”选项将脚本和结果保存到文件中。

## 从节点模型加载操作脚本

您可从现有节点的模型加载操作脚本。通过这种类型的脚本，您可创建新节点、将其插入多个层次，以及根据现有节点的关系和属性定义属性值。

要从节点模型加载操作脚本：

1. 在主页上，选择脚本。
2. 在源类型中，选择节点模型。
3. 在源选项卡上，执行下列操作：
  - a. 选择源版本。
  - b. 执行以下操作之一选择一个节点：
    - 单击  选择一个节点，然后单击确定。
    - 在需要建模的节点中键入节点名称，然后单击提取。

 注：

提取操作也会检索选定节点的属性值。

- c. 使用复选框选择要包含在操作脚本中的节点实例。
4. 在属性选项卡上，从复制属性中，选择要从节点模型复制的属性。
  - 无 - 不复制任何属性。
  - 已覆盖 - 仅复制已覆盖的属性值。
  - 已选择 - 仅复制选定的属性。

 注：

对于已选择，单击  可显示要从中选择属性的属性选择器。

- 全部 - 复制全部属性。
5. 执行以下操作：
    - 选择全局属性选项卡，查看根据第 4 步中的选择将包含在操作脚本中的全局属性值。
    - 选择本地属性选项卡，然后选择一个层次查看根据第 4 步中的选择将包含的每个层次的本地属性值。根据需要进行更改。
  6. 在目标选项卡上，执行下列操作：
    - 选择新节点的目标版本。
    - 输入新节点的名称。
    - 输入新节点的说明。
  7. 单击加载。
  8. 加载完成后，请查看脚本操作和参数值。您可以：
    - 单击  可修改行。
    - 依次选择脚本和替代版本更改版本。选择要被替换的版本和替换成的版本，然后单击确定。
    - 单击列标题按字母顺序对行进行排序。
    - 单击  筛选一列或多列。
  9. 选中要运行的每行旁边处理列中的复选框。

 注：

在“脚本”菜单中，使用“全选”处理所有操作。您可从脚本中选择一部分操作，仅处理这些操作。

10. 单击  运行操作脚本。

每个脚本操作的结果都将显示在“状态”和“结果值”列中。可以使用“脚本”菜单中的“下载”选项将脚本和结果保存到文件中。

# 12

## 使用导入

使用 Oracle Data Relationship Management，您可导入从外部系统或从关系数据库表和视图提取的，或者用户使用多部分文本文件格式手动创建的数据。导入始终针对在导入过程中新建的空版本执行。采用这种方法可在将数据保存到数据库或与其他版本中的数据合并之前核实数据导入是否正确并解决所有问题。核实数据之后，可使用混合器将导入的数据与其他来源的数据进行组合。

### ▲ 注意：

运行导入时，客户端会话的区域设置用于定义正在导入的日期和时间值的预期格式。如果未检测到这些设置，则使用服务器的区域设置。例如，如果会话的区域设置指定日期格式应该为 dd.mm.yyyy，则指定给导入的数据应该采用这种格式。否则，信息将无法显示或显示不正确。

导入可由具有以下角色的用户自定义和保存：应用程序管理员、数据管理员和数据创建者。

## 导入节

一个导入最多可由五个节组成。每个导入节对应于特定粒度的一组源数据。一个导入节的所有记录都应具有相同的列数。源文件中的导入节由唯一的节标头标识，节标头由前缀、标签和后缀组成。一个导入文件可由同一类型的多个节组成，但是同一类型的所有节都必须具有相同的列数。对于数据库源，每个导入节都会映射到一个数据库表或视图。

表 12-1 导入节

导入节	说明
版本	新版本的属性值 如果每次运行时由导入创建的新版本使用不同的名称或说明，或者要加载版本属性值，必须有此导入节。 必需的列：版本名称
层次	导入过程要创建的层次、其顶级节点以及每个层次的属性值 要使用层次关系将节点互相关联，必须有此节。 必需的列：层次名称、顶级节点
节点	导入过程要创建的节点以及每个节点的全局节点属性值 未与层次关联的节点将作为孤立节点导入到新版本中。 必需的列：节点名称

表 12-1 (续) 导入节

导入节	说明
关系	层次中节点之间的父子关系以及子节点的全局或本地节点属性值 要使用层次关系关关节点，必须有此节。与要导入的层次的顶级节点直接或间接关联的节点将被插入到该层次中，除非该插入操作会导致该节点出现重复实例。 必需的列：父节点名称、节点名称
层次节点	特定于指定层次的本地节点属性值 如果使用了此节，必须有“层次”导入节。 必需的列：层次名称、节点名称

## 示例 12-1 导入文件示例

```
[version]
My Version
[hier]
Balance Sheet,BALSHEET
[node]
1000,Assets
2000,Liabilities
3000,Equity
[relation]
BALSHEET,1000
BALSHEET,2000
BALSHEET,3000
```

## 保留带引号的字符串和格式设置

导入过程可以保留带引号的字符串、制表符和回车格式设置。在导入文件中，对于任何要保留引号和格式设置的部分，请使用引号将其整个括起来。对于节内的带引号项，您必须额外提供一对引号。带引号字符串的处理由导入中的“去掉引号”参数启用。必须选择此选项才能处理带引号的字符串并去掉引号。

例如，如果要保留以下节中的格式设置和带引号的字符串：

```
IF (@ISMBR("Plan") AND @ISMBR(&NextYear))
    "Units"->"P_TP1"->"YearTotal" / "Avg Order Size" / "Close Rate" *
    "Travel %";
ELSEIF (@ISMBR("Forecast") AND @ISMBR(&NextYear))
    "Units"->"P_TP1"->"Rolling" / "Avg Order Size" / "Close Rate" *
    "Travel %";
ENDIF
```

您将按以下方式添加引号：

```
"IF (@ISMBR("Plan") AND @ISMBR(&NextYear))
    "Units"->"P_TP1"->"YearTotal" / "Avg Order Size" / "Close
Rate" * "Travel %";
```

```
ELSEIF (@ISMBR("Forecast") AND @ISMBR(&NextYear))
    ""Units""->"P_TP1""->"Rolling" / ""Avg Order Size" / ""Close Rate" *
    ""Travel %"";
ENDIF"
```

 注:

如果此节使用单引号，则向这些项添加一对单引号。

## 使用替代参数

可以为导入配置文件定义替代参数，以便在运行时将用户定义的值传递到导入过程中。以下导入选项允许使用替代参数：

- 孤立层次名称
- 孤立层次说明
- 孤立层次顶级节点名称
- 孤立层次顶级节点说明
- 孤立层次唯一名称前缀
- 导入期间跳过节点

替代参数格式为 <%ParamKey%>，其中 <% 和 %> 表示替代参数，ParamKey 是要用于替代的参数名称。例如，<%TopNode%>。

## 创建导入

导入向导用于定义导入的参数和条件。向导内容按“源”、“样式”、“筛选器”、“列”和“目标”选项卡组织，用于指导输入。尽管为了按一定顺序收集输入内容而对向导选项卡进行了排序，但是您可在任何选项卡之间导航。

要创建导入：

1. 在主页上，选择导入。
2. 单击 。
3. 可选：创建导入的替代参数，以便在运行时将用户定义的值传递到查询筛选器中。
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 注:

键-值对不能按顺序使用 "<% 或 %>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。

4. 在源选项卡中，从设备列表中选择导入源。
  - 如果选择了客户端文件，请单击浏览，然后导航到并选择导入文件。

 **注：**

客户端文件不随导入保存，需要在后续运行中重新选择。

- 如果选择了服务器文件，请选择连接和文件名。

 **注：**

服务器文件可以来自网络文件系统或 FTP 目录。

- 如果选择了数据库，请执行以下操作：
  - a. 从连接中，选择数据库的外部连接。
  - b. 单击  测试连接。
  - c. 对于每个导入节，选择从其导入数据的数据库表或视图。
  - d. 可选：选择处理后清除导入的记录在导入成功完成后清除从源连接加载的数据库记录。

 **注：**

“处理后清除导入的记录”选项仅适用于源表，它不适用于控制用于筛选目的的表。

- e. 转至步骤 6。
5. 从下列导入节选项中选择：
    - 前缀分隔符 - 显示在节标题开头的字符。
    - 后缀分隔符 - 显示在节标题末尾的字符。分隔符后缀是可选的。
    - 选择位于导入源中的节标题，并为节标题输入文本。

 **注：**

默认情况下，将选择所有导入节。取消选择不在导入源中的节。

6. 选择文件格式选项：
  - 字符编码 - 选择一个编码选项。
  - 去掉引号 - 如果选择此选项，将处理导入文件中带引号的字符串并在数据导入期间删除引号。

 注:

单引号 (') 和双引号 (") 都会被删除。如果同时使用了两种类型的引号，则仅去掉外层的引号。

- 固定宽度或分隔符 - 对于“分隔符”，请输入分隔符。对于“固定宽度”，请在列选项卡的“列选项”中输入固定宽度列值。
  - 对于客户端或服务器文件：跳过文件中的前几行 - 输入要从文件开头跳过的行数。
  - 对于客户端或服务器文件：文件中没有节标题 - 选择此项将只导入一个节。仅在选择了导入节时可用。在源文件不含节标题时选择。
7. 选择样式选项卡，从这些部分中选择选项：
- 节点选项
    - 在导入进程结束时确定叶节点 - 选择此选项将指定，在导入进程结束时，导入自动将没有子代的所有节点的叶属性设置为 True。

 注:

此选项需要再次传递导入的数据，并且可能需要更多的时间进行处理。如果未选择此选项，所有节点都将导入为枝节点，除非已在导入数据的“节点”或“关系”节中将叶属性指定为列。

- 验证节点名称是否包含无效字符 - 如果选择此选项，将根据 InvName 系统首选项验证节点名称。
- 关系排序 - 将关系排序 - 选择此选项将允许导入根据节点在源文件的关系节或数据库表中的显示顺序来对节点进行排序，然后完成以下两个操作：
  - 要填充的排序属性 - 选择要在其中存储排序顺序的节点属性。
  - 要排序的层次 - 输入要应用排序的层次。使用逗号分隔层次或在单独的行中输入它们。

 注:

除非在此处指定，否则默认情况下将对所有层次进行排序。

- 层次选项 - 为所有在导入时创建的层次指定以下信息：
  - 要分配的节点类型属性 - 选择一个节点类型属性，此属性将分配给基于导入创建的每个层次的层次节点类型属性。
  - 要分配的验证 - 选择要分配给基于导入创建的层次的验证。
  - 重复分隔符 - 输入当在导入期间遇到重复项时，用于分隔基本层次名称和其唯一限定符名称的字符。
- 域选项 - 通过选择一个选项指定如何在导入中限定域名：
  - 无 - 不使用域名
  - 选择一个域 - 限定域中的所有节点

 注:

如果选择此选项，请从下拉列表中选择一个域名。

- 选择导入列 - 根据选择的列限定节点。请参阅步骤 9-11。

 注:

限定节点名将附加指定域的限定符文本；并不将节点分配给域。

- 重复处理

- 将唯一的文本附加到节点名称的末尾 - 如果选择此选项，则将名称的唯一部分附加到原始节点名的末尾。

 注:

如果选择此选项，请使用“唯一的字符串”、“分隔符”、“唯一的 ID 种子”和“零填充长度”参数创建重复节点的命名约定。名称的唯一部分将添加到原始节点名的末尾。如果未选择此选项，则会将名称的唯一部分放在开头作为前缀。例如 001NodeA、002NodeA。

- 唯一的字符串 - 输入增加一部分以形成新唯一节点名称时要使用的字符串。
- 分隔符 - 输入分隔原始节点名与名称的唯一部分时要使用的分隔符。
- 唯一的 ID 种子 - 选择此 ID 的起点。

例如，如果 NodeA 在层次中出现了三次，唯一的 ID 种子为 1，则原始节点不更改，其他节点名称将替换为 NodeA1 和 NodeA2。此示例忽略了其他重复设置，以便阐明唯一的 ID 种子的用法。

- 零填充长度 - 输入重复名称的唯一 ID 部分中所需的最小位数。
- 关联的属性 - 选择属性以允许将重复节点组合在一起，以便在导入完成后可以轻松地查询它们。

如果设置了关联的属性，将使用所有重复节点中原始节点的节点名称填充该属性。此选项必须引用一个全局关联组 (AscGroup) 属性。

- 重复错误模式 - 选择模式以确定导入处理器以哪种严重程度对待重复项：
  - \* 生成警告 - 针对每个重复项在日志中添加一条警告消息。
  - \* 生成错误 - 针对每个重复项在日志中添加一条错误消息。

 注：

如果错误数超过“最大错误数”值（在“目标”选项卡上），处理将停止。

- 孤立项选项 - 选择如何处理导入生成的孤立项。

 注：

从孤立节点创建层次时，将使用两种类型的孤立项：

不是任何其他孤立节点的子代并且没有子代的孤立项（残留孤立项）

不是任何其他孤立节点的子代但具有子代的孤立项（顶级节点孤立项）

- 创建基本孤立层次 - 选择此选项将创建一个孤立层次，并为该层次输入以下参数：
    - \* 名称 - 为孤立层次输入名称。
    - \* 说明 - 可选：输入孤立层次的说明
    - \* 顶级节点名称 - 为孤立层次的顶级节点输入名称。
    - \* 顶级节点说明 - 可选：为孤立层次的顶级节点输入说明。
  - 创建孤立分支层次 - 选择此选项将创建顶层节点孤立层次的孤立分支层次，并输入以下设置：
    - \* 要创建的最大数 - 输入要创建的最大孤立层次数。
    - \* 唯一名称前缀 - 可选：输入将附加到层次名称的前缀。
    - \* 父代的层次属性 - 输入一个有效的层次属性。选择一个层次级别属性；该属性将被“关系”导入节中“父代”字段的值（如果已定义）填充。此选项与“导入期间跳过节点”参数一起使用，从一个较大的层次创建多个层次。然后，导出可使用此属性输出这些层次的顶级节点的“父代”值。
8. 在列选项卡的节列表中，选择导入节。
  9. 在选择列选项卡中，为导入选择要通过导入填充的属性，并将其从可用移至已选中。

 注：

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。

系统提供了名为 [忽略列] 的特殊列，可用作输入源中导入期间不应处理的任何列的占位符。

 **提示:**

对于客户端和服务端文件导入，可使用“已选中”列表右侧的箭头根据列在源文件中的顺序来放置列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

10. 在列选项选项卡中，可以将列映射到层次。双击某个列名称行并从以下选项中选择：
  - 如果应该将列中的值应用于所有层次，请选择将值应用于所有层次。默认情况下已选中此选项。
  - 在层次列表字段中，输入列将应用于的每个层次名称。将仅在列表指定的层次中设置属性值。

 **注:**

列出的层次必须与导入源中指定的层次名称匹配。

- 如果在源选项卡中选择了固定宽度，请在固定宽度列中输入值。
11. 如果在第 7 步中选择了选择导入列域名限定方法，将显示域选项选项卡。可以配置以下部分：
    - 层次 - 顶级节点列
    - 节点 - 节点列
    - 关系 - 子代和父代列
    - 层次节点 - 节点列
  12. 如果是从数据库表导入，则会显示数据库选项选项卡。对于每个导入节，将显示以下列：
    - 列 - 显示将填充的 Oracle Data Relationship Management 属性的名称。
    - 源字段 - 单击操作列中的  可从源数据库表中为节选择一个字段。单击   保存更改。

 **注:**

源字段可以映射到多个 Data Relationship Management 属性。

- 字段类型 - 显示源数据库表中的字段的数据类型。
  - 长度 - 显示源数据库表中的字段的长度（如果适用）。
  - 排序 - 单击操作列中的  并从源数据库表中选择用于在导入前对数据进行排序的字段。单击   保存更改。
13. 在筛选器选项卡上，执行以下任一项：
    - 跳过某些属性类型的空值

- 跳过某些属性类型的默认值
- 导入期间跳过节点 - 在导入过程中忽略这些节点。

 注:

建议跳过空白字段并使用默认值以最大程度地减小导入版本的大小。

14. 如果是从数据库表导入数据，则有以下数据库筛选器可用：

- 无 - 导入期间不筛选数据库记录。
- 控制表 - 指定使用源数据库表控制筛选器。控制表中的记录将决定将从导入节表中导入哪些记录。
  - a. 在筛选表中，选择用于筛选的源数据库表。
  - b. 在筛选器键字段中，选择指定的筛选表中用于从导入表中筛选数据的字段。
  - c. 在筛选联接字段部分中，单击  并为每个导入节表选择要用于筛选的字段。单击  保存更改。
- 包含列表 - 指定用于从导入节表中筛选记录的文字值。
  - a. 在包含列表部分中，单击添加并为指定了“筛选联接字段”的所有导入节输入要用作表筛选器的文字值。
  - b. 在筛选联接字段部分中，单击  并为每个导入节表选择要用于筛选的字段。单击  保存更改。

15. 在目标选项卡中，输入将由导入创建的新版本的名称。

16. 从以下选项中选择：

- 最大错误数 - 为处理期间可以发生的最大错误数选择一个值，超出此值后导入将停止。
- 分配到变量 - 选择要向其分配导入的版本的版本变量。
- 将版本保存到存储库 - 选择此选项会将新版本保存到存储库。

17. 单击  保存导入。

将提示您定义导入的名称、说明和对对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：

- 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
- 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员和应用程序管理员用户才能创建和修改标准导入。
- 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

## 运行、复制、移动和删除导入

可以运行、复制、移动和删除导入。必须先打开导入，然后才能运行。

要运行导入：

1. 在主页上，选择导入，然后选择要运行的导入。

2. 单击 。
3. 单击各个选项卡以修改导入参数，然后单击  以运行导入。

要复制导入：

1. 在主页上，选择导入，然后选择要复制的导入。
2. 在导入中选择复制。
3. 输入导入的新名称和说明。
4. 从对象访问组中，选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 仅供单个用户查看和运行的个人对象。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导入。
  - 系统 - 仅供应用程序管理员角色的用户查看和运行的受限对象。
5. 单击确定。

要移动导入：

1. 在主页上，选择导入，然后选择要移动的导入。
2. 在导入中选择移动。
3. 从对象访问组中，选择另一个组并单击确定。

要删除导入：

1. 在主页上，选择导入，然后选择要删除的导入。
2. 在导入中选择删除。

## 查看导入结果

运行导入之后，屏幕的底部将提供结果。

要下载导入结果：

1. 从下载中，选择一个文件类型：
  - 以 CSV 格式下载
  - 以 PDF 格式下载
  - 以 RTF 格式下载
  - 以 XLS 格式下载
2. 单击保存。
3. 浏览到要将文档下载到的目录，输入文档的名称，然后单击保存。

# 13

## 混合版本

通过 Oracle Data Relationship Management，您可将两个不同版本的元素组合到同一版本中。

借助混合器，您可执行以下操作：

- 处理对现有层次的添加、移动或删除
- 处理激活和提升（叶到枝）
- 对任何层次组合执行操作
- 创建新层次
- 将源层次中的顶级节点映射到目标层次中的节点。

混合器可由具有以下角色的用户自定义和保存：应用程序管理员、数据管理员和数据创建者。

## 创建混合器

创建或打开混合器时，它会显示在相应命名的选项卡上。

混合器向导用于定义混合器的参数和条件。向导内容按“源”、“样式”、“筛选器”、“属性”和“目标”选项卡组织，用于指导输入。尽管为了按一定顺序收集输入内容而对向导选项卡进行了排序，但是您可在任何选项卡之间导航。

要创建混合器：

1. 在主页上，选择混合。
2. 单击 。
3. 在源选项卡中，选择混合器的源和目标版本或版本变量。
4. 执行一项操作：
  - 选择混合所有层次混合选定版本中的所有层次。

### 注：

如果选择该选项，则也必须选择将配置文件默认值用于所有层次集选项。

- 取消选择混合所有层次，然后单击新建。
  - a. 在源选项卡中，选择要混合的层次和顶级节点映射。
  - b. 在目标选项卡中，执行以下操作之一：
    - 要将层次和顶级节点从源版本映射到目标版本中的同一层次和顶级节点，请从下拉列表中选择已指定，然后选择使用与源相同的值
    - 要将层次和顶级节点从源版本映射到目标版本中的不同层次和顶级节点，请从下拉列表中选择已选中，然后选择目标版本中的层次和顶级节点。

- c. 可选：在域选项选项卡中，选择一个域属性。
- d. 单击确定。

 注：

您可选择将配置文件默认值用于所有层次集，以将默认值用于所有层次/顶级节点集。您可在属性选项卡中设置属性的配置文件默认值。如果取消选择该选项，则可在选择层次/顶级节点时选择哪些层次应使用默认值，哪些层次不应使用默认值。

5. 在样式选项卡上，执行下列操作：

- 从以下结构选项中进行选择：
  - 处理结构 - 混合结构元素，例如节点和层次关系。
  - 允许创建层次 - 在目标版本中创建仅存在于源版本中的层次。

 注：

如果未选择该选项且某些层次存在于源中但是未存在于目标中，则会出错。

- 允许提升叶成员 - 将源中具有子代的节点提升到目标中的枝。

 注：

如果源中的某个节点具有子代，但是目标中相应的节点是叶节点（最外面的节点，不允许有子代），则通过该选项，混合器可将该节点提升到枝状态。然后将源中的子节点添加到目标中的枝节点。

- 从以下属性选项中进行选择：
  - 处理属性 - 混合属性值
  - 禁用实时验证 - 在混合之前关闭目标版本上的实时验证。仅当目标版本处于分离状态时该设置才适用。如果保存了（未分离）目标版本，则无论该设置为何，验证都仍处于启用状态。

 注：

实时验证可阻止更改传播到目标。

- 处理版本验证分配 - 处理从源到目标的版本级别验证分配
- 在域选项部分，通过选择以下选项之一指定分配域名的方式：
  - 无 - 不使用域名。
  - 选择一个域 - 指定要分配给所有节点的单个域。

 注:

如果选择该选项，请选择要分配给所有节点的域。

- 选择域属性 - 从下拉列表中选择域保留属性。
  - 可选：选择将域分配到目标版本。
6. 在筛选器选项卡中，从“配置文件默认值”选项卡或“层次覆盖”选项卡中的以下选项中进行选择。

 注:

如果在第 3 步中选择了“将配置文件默认值用于所有层次集”，请在“配置文件默认值”选项卡中进行选择。如果存在设置为不使用默认值的层次集，则“层次覆盖”选项卡将处于启用状态。在该选项卡中可对每个层次集进行覆盖。

- 处理插入 - 将仅存在于源层次中的所有节点插入目标层次。
  - 处理删除 - 根据“删除模式”列表和“删除指示器”列表中的设置，删除仅存在于目标层次中的所有节点。  
如果选择了处理删除，请选择以下删除模式之一：
    - 删除 - 混合期间立即删除节点
    - 标记 - 标记节点以便稍后删除如果将“删除模式”设置为“标记”，则“删除指示器”选项将指出哪个属性包含表明节点标记为要删除的值。必须将删除指示器属性创建为本地布尔属性。有关创建属性的信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 管理员指南》。
  - 处理移动 - 将源中父代不同的所有节点移至目标中的该父代。
  - 处理激活 - 处理从目标到源的节点激活（停用和重新激活）。
  - 处理层次验证分配 - 处理从源到目标的层次级别验证分配。
7. 在属性选项卡上，从属性选择中，选择以下方式之一来混合属性：
- 全部（用于验证/访问的属性除外） - 混合全部属性，但用于节点级别验证和节点访问组叶和枝级别设置的属性除外。
  - 无 - 不混合任何属性。
  - 已选中 - 混合选定属性。
8. 在属性传播模式中，选择以下模式之一以确定在目标中填充属性的方式。

 注:

如果在第 3 步中选择了“将配置文件默认值用于所有层次集”，请在“配置文件默认值”选项卡中进行选择。如果未选择使用配置文件默认值，请在“层次覆盖”选项卡中进行选择。

- 强制 - 为目标中的每个节点分配属性，无论该属性是在该节点上定义、继承还是派生而来。
  - 差异 - 为值不同的所有节点填充属性，无论该属性在目标中如何填充。
  - 已定义 - 仅当专为源中的节点定义时才混合属性。
9. 可选：如果要源中的继承锁定混合到目标中，请选择传播属性锁定。
10. 在“目标”选项卡中，选择目标版本：
- 使用选择的目标 - 将更改混合到选定的目标版本中。
  - 复制到新版本 - 将更改混合到选定目标版本的副本中。

 注：

如果选择该选项，则必须指定新版本的名称和说明。

11. 输入最大迭代次数的值。

 注：

该值决定了混合器在调节源与目标版本时执行尝试的最大次数。这样可防止在出现无法解决的冲突时混合器无限期地运行。建议值为 3。

12. 输入最大错误数的值。

 注：

该值设置的是处理期间混合器未完成即停止之前可出现的最大错误数。

13. 针对以下混合器状态属性选项进行选择：

- 清除值 - 处理期间将所有混合器状态属性值设置为 False。
- 填充值 - 处理期间将每个混合器状态属性设置为 True。
- 已混合版本 - 混合了版本时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型版本级别属性。
- 已移动节点 - 通过混合移动了节点时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型本地节点级别属性。
- 已创建节点 - 通过混合创建了节点时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型全局节点级别属性。
- 已更改本地节点 - 通过混合更改了节点的本地属性时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型本地节点级别属性。
- 节点已分配到域 - 为域分配了节点后，要设置为 TRUE 的属性的名称。
- 已混合层次 - 混合了层次时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型层次级别属性。
- 已更改全局节点 - 通过混合更改了节点的全局属性时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型全局节点级别属性。

- 已插入节点 - 通过混合插入了节点时，要设置为 True 的属性的名称。它必须是定义的布尔型节点级别属性。
- 已提升叶成员 - 通过混合将节点从叶提升到了枝后，要设置为 TRUE 的属性的名称。它必须是定义的布尔型全局节点级别属性。

#### 14. 单击 保存混合器。

系统会提示您定义混合器的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：

- 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
- 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户可创建和修改标准混合器。
- 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

## 运行、复制、移动和删除混合器

您可运行、复制、移动和删除保存的混合器。必须先打开混合器，然后才能运行。

要运行混合器：

1. 在主页上，选择混合，然后选择要运行的混合器。
2. 单击 。
3. 单击选项卡修改混合器参数，然后单击  运行混合器。

要复制混合器：

1. 在主页上，选择混合，然后选择要复制的混合器。
2. 在混合器中，选择复制。
3. 输入混合器的新名称和说明。
4. 从对象访问组中，选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户可创建和修改标准混合器。
  - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。
5. 单击确定。

要移动混合器：

1. 在主页上，选择混合，然后选择要移动的混合器。
2. 在混合器中，选择移动。
3. 从对象访问组中，选择另一个组并单击确定。

要删除混合器：

1. 在主页上，选择混合，然后选择要删除的混合器。
2. 在混合器中，选择删除。

## 查看混合器结果

混合器运行后，结果将显示在屏幕的底部。

要下载混合器结果：

1. 从下载中，选择一个文件类型：
  - 以 CSV 格式下载
  - 以 PDF 格式下载
  - 以 RTF 格式下载
  - 以 XLS 格式下载
2. 单击保存。
3. 浏览到要将文档下载到的目录，输入文档的名称，然后单击保存。

# 14

## 使用导出

通过 Oracle Data Relationship Management, 您能以各种格式导出信息, 以满足每个系统和用户的不同需求。您可使用集对多个导出进行分组和同时运行。在主页上的“导出”任务中, 您可创建、打开和管理导出与集。您可在单独的选项卡中打开多个导出, 但是一次只能聚焦一个导出。您也可从正在浏览的选定数据对象运行导出。

### 创建导出

Oracle Data Relationship Management 提供多种导出类型, 用于以不同的格式输出数据。

下表列出了 Data Relationship Management 的导出类型。

导出	导出类型	说明
层次导出	层次	输出层次中的节点和属性。此导出可用于创建父子格式或层次节点的基本列表。 使用频率: 高 输出格式: 文件、数据库表
	层次 XML	以 XML 格式从层次输出节点、其关系和属性。 使用频率: 高 输出格式: 文件
	层代	为层次中的节点创建基于层代或级别的格式。输出有关各个节点、其祖先节点及其属性的记录。此导出类型可用于创建以列表表示层次关系的格式。 使用频率: 中 输出格式: 文件
比较导出	比较	比较两个层次并针对符合比较条件的每个节点输出一条记录。此导出可用于提供目标系统的增量更改。 使用频率: 中 输出格式: 文件、数据库表
	差异	比较两个层次并针对找到的每处差异输出一条记录。此导出可用于向用户报告增量更改。 使用频率: 低 输出格式: 文件

导出	导出类型	说明
集成导出	EPM Architect	从 Data Relationship Management 输出可以与多个 EPM 应用程序共享和部署到多个 EPM 应用程序（例如 Oracle Hyperion Financial Management 和 Oracle Hyperion Planning）的层次、节点和属性。 使用频率：仅当与 Oracle Hyperion EPM Architect 集成时 输出格式：文件
版本导出	版本	针对整个版本的每个节点及其属性输出一条记录。层次关系和本地属性不可用于此导出类型。 使用频率：中 输出格式：文件、数据库表
属性导出	属性列表	针对属性定义值列表中的每一项输出一条记录。这是一个具有特殊用途的导出类型。 使用频率：低 输出格式：文件
	属性查找	针对属性定义查找表中的每个键值对输出一条记录。这是一个具有特殊用途的导出类型。 使用频率：低 输出格式：文件
日志导出	事务日志	输出事务日志中符合筛选条件的各项的记录。此导出可用于审核用途。 使用频率：中 输出格式：文件、数据库表
	合并日志	输出合并日志中符合筛选条件的各项的记录。仅在使用了合并功能时，才能使用此导出。 使用频率：低 输出格式：文件

## 使用替代参数

可以将替代参数添加到导出配置文件，以便在运行时将用户定义的值传递到导出过程中。以下导出类型支持使用替代参数：

- 层次
- 层代
- 比较
- 层次 XML
- 版本
- EPM Architect

以下导出选项允许使用替代参数：

- 层次组选择
- 导出查询筛选条件
- 动态导出列
- 页眉/页脚

替代参数格式为 <%ParamKey%>，其中 <% 和 %> 表示替代参数，ParamKey 是要用于替代的参数名称。例如，<%TopNode%>。

## 特定于导出的列

有些导出类型允许指定特定的导出列。

表 14-1 特定于导出的列

导出列	说明	导出类型
[操作类型代码]	在当前导出记录中比较的操作的文本标签。 在样式选项卡上，为以下任一选项输入一个可选的自定义标签：添加、删除、合并、移动、重命名或属性更新。	比较
[计算的级别{0}] [计算的级别{1}]	从导出的选定顶级节点开始的当前节点级别，开始于 {0, 1}。	层次，层次 XML
[计算的父代]	当前节点的父代，或者导出中包括的最近的祖先（如果使用了排除查询筛选器）。默认为“无”。	层次，层次 XML
[动态列]	将特定的值添加到导出数据中不存在的列。您可以在动态列中指定常量值和替代变量的组合。 在列选项卡上，从类别列表中选择特定于导出，然后选择 [动态列]，并将其添加到选定的列表。输入动态列的名称。在列选项选项卡上，输入导出列的值。	层次，层代，比较，版本
[合并的节点]	为已删除的节点选择的合并节点的名称。如果未合并或删除节点，或者未为应用程序启用合并功能，则此值为空白。	比较
[节点序号]	输出节点在其祖先列表中的位置的序号，其叶节点始于零 (0)。	层代
[属性标签]	输出属性比较记录的属性显示标签。	比较
[属性值]	输出属性比较记录的目标版本属性值。	比较
[记录 ID]	在导出到数据库表时保留导出顺序。此列提供自动生成的数字值，数字值从 1 开始，并且针对导出中的每一行按顺序递增。 在列选项卡上，从类别列表中选择特定于导出，然后选择 [记录 ID]，并将其添加到选定的列表。	层次，层次 XML，比较，版本

## 层次导出

层次导出输出层次中的节点和属性。这些信息可以输出到文件或数据库表。此导出类型可用于创建层次节点的父子格式或基本列表。

要创建层次导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择层次作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。
  6. 从层次选择中，选择一个选项：
    - 顶级节点 - 单击添加，选择一个层次，再选择一个节点，然后单击确定。重复此步骤，直至添加完所有节点。

 注：

使用箭头重新确定节点的位置，这将确定层次节点的导出顺序。

- 层次组 - 选择一个层次组属性和一个层次组。

 注：

您可以将替代变量用于此层次组属性和层次组。

- 层次组属性 - 选择一个层次组属性或选择 [从参数中获取值]，然后选择要用于此属性的参数。
  - 层次组 - 选择一个层次组或选择 [从参数中获取值]，然后选择要用于此组的参数。
7. 在样式选项卡中，从以下选项中选择：

- **节点选择** - 确定导出中包含哪些节点（全部节点、仅限枝节点、仅限叶节点）
  - **从顶级节点递归** - 如果选择该选项，将包含顶级节点下的所有节点的输出。如果清除该选项，则仅包含顶级节点。导出每个选定层次的单个记录时，此选项很有用。
  - **包含停用节点** - 如果选择该选项，将在导出中包含停用的节点。
  - **包含隐式共享的节点** - 如果选择该选项，将包含显式共享的共享枝节点下的后代节点。只有在未使用其他选项进行筛选的情况下，才导出隐式共享的节点。
    - 如果在导出中使用查询筛选器，则管理员必须显式包含共享节点。例如，必须将筛选器 (#Children=0) 更改为 ((#Children=0 OR (Shared Node Flag = True)))。
    - 对于隐式共享节点，父代属性反映实际节点（主节点）的值。例如，如果导出包含隐式共享节点的“父节点”属性，则会将父代显示为主节点。
  - **基于键删除重复项** - 如果选择该选项，将使用主键（在“列选项”选项卡中定义）禁止导出重复的记录。
  - **制表符缩进式输出** - 如果选择该选项，将使用制表符来缩进层次每个级别的节点以产生结构化输出格式。
8. 在批量验证部分，选择要运行的验证类型。

 **注：**

批量验证仅针对导出中包含的层次和节点执行。验证在导出前运行。如果发生错误，则导出停止。

- 无 - 不运行验证。
  - 已分配 - 运行分配给导出的版本、层次和节点的所有验证。
  - 选定 - 单击  选择要运行的验证。
9. 在重复参数部分，从以下选项中选择：
- **重复数字属性** - 指的是在导出结构中重复某个节点的本地节点级别整数属性。例如，给定一个 A-B-C 父子层次，如果节点 B 的“重复数字属性”值为 2，节点 A 和 C 的值为 1，则导出结构为 A,B,B,C（节点 B 重复两次）。

 **注：**

使用“重复数字属性”时，对于要包含在导出结果中的节点，必须至少将值设置为 1。建议将“重复数字属性”默认值设置为 1。

- **最低级别属性和最低级别值** - 确定导出结构的最大深度。该值可以定义为层次级别的整数属性（“最低级别属性”）或绝对值（“最低级别值”）。
- 如果定义了最低级别，则会启用重复选项，以自动在导出结构中向下重复节点，直到达到定义的级别。例如，对于父子层次中的节点 A-B-C，如果“最低级别值”定义为 6，节点 B 的“重复数字属性”值为 2，并且选择了“重复底层叶节点”选项，则导出结构为 A,B,B,C,C,C（导出结构的深度为 6 级，重复叶节点 C 直到达到 6 级，并且节点 B 重复两次）。
10. 在筛选器选项卡中，从以下选项中选择：

- 从验证中，选择要用于筛选导出的验证。
  - 从查询中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。
  - 使用文本文件来包含/排除后代节点 - 如果使用要在导出中包含或排除的节点创建了文本文件，请选择此选项。文件格式是每行一个节点名称的节点名称列表。选择连接，输入文件名，并选择要在导出中包含还是排除这些节点。
11. 在列选项卡中，选择要在导出结果中显示为列的属性，并将它们从可用移至已选中。

有关详细信息，请参阅“[特定于导出的列](#)”

 **提示：**

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

12. 在列选项选项卡中，从以下选项中选择：
- 透视 - 如果属性包含以逗号分隔的值列表，则针对每个值导出一条单独的记录，其他所有导出列都设置为相同的值。仅能在一列上选择“透视”选项。
  - 跳过默认值 - 当字段值等于属性的默认值时，将空白（空字符串）或 NULL（在到数据库表的输出中）放在导出中
  - 主键 - 将一个字段（或多个字段）定义为确定是否存在重复项时使用的主键。（这由“样式”选项卡上的“删除重复项”选项使用）。
  - 动态值 - 如果添加了“动态列”，请在此处定义该列的值。该值可以是 Null，也可以是常量值和替代变量的组合。
13. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：
- 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
  - 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。
  - 数据库表 – 将结果保存到数据库表。
14. 执行一项操作：
- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：
    - 列标题 - 根据选定属性的标签在导出中包含列标题。
    - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。
- 例如，
- ```
=IF("ABC", "XYZ", )
```
- 将更改为
- ```
"=IF ("ABC", "XYZ", )"
```
- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。

- 字符编码 - 选择一个编码选项。编码适用于输出文件和节点包括/排除文件（如果已指定）。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。将按指定的方式替换导出中的所有实例。例如，可以将所有逗号都替换为制表符。
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注：

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符。
- 如果选择导出到数据库表，则必须设置连接并选择数据库表。必须已为数据库创建了有效的外部连接，以便其显示在下拉列表中。还可以从以下选项选择：
  - “清除表”选项
    - \* 请不要清除表 - 附加到指定表中的现有数据。
    - \* 根据版本 ID 清除 - 删除指定键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的数据。如果选择此选项，则必须在“数据库列选项”部分指定键字段。运行导出时，将首先删除键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的所有数据。对于其他的“清除表”选项，将忽略键字段。
    - \* 清除所有行 - 在写入导出输出之前先删除表中的数据。
  - 使用事务 - 导出在数据库事务中执行，如果发生导出错误，允许回滚整个操作。
  - 使用快速附加 - 在目标数据库表中执行批量插入操作，以提高导出性能。仅适用于特定于数据库的连接。
  - 使用快速删除 — 对目标数据库表执行批量删除操作，以提高性能。仅适用于特定于数据库的连接。
  - 数据库列选项 - 要导出的每一列都必须映射到外部数据库表中的一个字段。在“字段名称”下，选择某个字段的名称。如果选择了“根据版本 ID 清除”，请指定一个键字段。

 提示：

“长度”选项可以保留为空，以便将各个字符串长度乃至数据库列声明发送到数据库。

 注：

列必须与其映射到的数据库字段具有相同的数据类型。例如，如果将字符串属性映射到数字数据库字段，则会发生错误。

- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：

- 列标题 - 包含列标题
- 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如,

```
=IF("ABC", "XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 **注:**

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“[自定义标记](#)”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

15. 执行以下任意操作:

- 要保存导出，请单击 。  
将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 仅供单个用户查看和运行的个人对象。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
  - 系统 - 仅供应用程序管理员角色的用户查看和运行的受限对象。
- 要验证导出，请单击 。
- 要运行导出，请单击 。

如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证。然后，如果没有发生错误，将运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单

击  可获得验证错误列表。

## 自定义标记

还可以插入自定义标记以进一步增强导出结果的可读性。下表介绍可供使用的自定义标记。可选参数括在 [括号] 中。

表 14-2 自定义标记

自定义标记	说明
<%Date[(format)]%>	基于用户的区域设置返回当前日期，格式为 MM/DD/YYYY
<%Time[(format)]%>	基于用户的区域设置返回当前时间，格式为 HH:MM:SS AMPM
<%Timestamp%>	返回日期和时间组合。
<%CurrentUser%>	返回当前 Oracle Data Relationship Management 用户。
<%CurrentVersion%>	返回此导出的当前 Data Relationship Management 版本。
<%PreviousVersion%>	返回此导出的以前的 Data Relationship Management 版本。
<%ExportName%>	返回导出的名称。
<%FileName%>	<ul style="list-style-type: none"> <li>返回输出文件名（如果已指定）</li> <li>返回默认文件名（如果未指定）</li> </ul>
<%RecordCount%>	返回已导出记录的计数（只能在页脚中使用）
<%AppVersion%>	返回 Data Relationship Management 产品版本号（例如，11.1.2）
<%PropValue()%>	返回的值取决于指定的导出类型，如下所述：
<%PropValue([Previous   Current(Default)], PropName)%>	对于比较/差异导出，返回早期/当前版本的 CompareCriteria 中第一个节点的值
<%PropValue([HierName], PropName)%>	<ul style="list-style-type: none"> <li>对于层次导出，返回列表中第一个节点的值</li> <li>如果提供了 HierName，则返回与 HierName 匹配的节点的值</li> </ul>
<%PropValue(PropName)%>	对于版本导出，仅返回版本属性
<%RunTimeParam(ParamName)%>	与下列导出类型一起使用：版本、层次、层代、比较、差异、属性查找、事务日志和合并日志 — 其中 ParamName 定义参数（运行时参数和/或默认参数）的名称。处理标记时，会将替代变量的值放置在导出页眉或页脚。

## 层次 XML 导出

层次 XML 导出以 XML 格式从层次输出节点、其关系以及属性。这些信息可以输出到文件。

要创建层次 XML 导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。

3. 选择层次 XML 作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。
6. 从层次选择中，选择一个选项：
  - 顶级节点 - 单击添加，选择一个层次，再选择一个节点，然后单击确定。重复此步骤，直至添加完所有节点。

 注：

使用箭头重新确定节点的位置，这将确定层次节点的导出顺序。

- 层次组 - 选择一个层次组属性和一个层次组

 注：

您可以将替代变量用于此层次组属性和层次组。

- 层次组属性 - 选择一个层次组属性或选择 [从参数中获取值]，然后选择要用于此属性的参数。
  - 层次组 - 选择一个层次组或选择 [从参数中获取值]，然后选择要用于此组的参数。
7. 在样式选项卡中，从以下选项中选择：
    - 节点选择 - 确定导出中包含哪些节点（全部节点、仅限枝节点、仅限叶节点）
    - 从顶级节点递归 - 如果选择该选项，将包含顶级节点下的所有节点的输出。如果清除该选项，则导出中仅包含顶级节点。导出每个选定层次的单个记录时，此选项很有用。
    - 包含停用节点 - 如果选择该选项，将在导出中包含停用的节点。
  8. 在批量验证部分，选择要运行的验证类型。

 **注：**

批量验证仅针对导出中包含的层次和节点执行。在导出前运行验证，如果发生错误，则导出停止。

- 无 - 不运行验证。
  - 已分配 - 运行分配给导出的版本、层次和节点的所有验证。
  - 选定 - 单击  选择要运行的验证。
9. 在筛选器选项卡中，从以下选项中选择：
- 从验证中，选择要应用到导出的验证。
  - 从查询中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。
  - 使用文本文件来包含/排除后代节点 - 如果使用要在导出中包含或排除的节点创建了文本文件，请选择此选项。文件格式是每行一个节点名称的节点名称列表。选择连接，输入文件名，并选择要在导出中包含还是排除这些节点。
10. 在列选项卡中，选择要在导出结果中显示为列的属性，并将它们从可用移至已选中。有关详细信息，请参阅[“特定于导出的列”](#)

 **提示：**

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

11. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：
- 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
  - 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。
  - 数据库表 – 将结果保存到数据库表。
12. 执行一项操作：
- 如果选择导出到客户端文件，请执行下一步。
  - 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。
13. 执行以下任意操作：
- 要保存导出，请单击 。  
将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
    - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
    - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
    - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

- 要验证导出，请单击 。
- 要运行导出，请单击 。

如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证，然后如果没有发生错误，则运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单击

 可获得验证错误列表。

## 层代导出

层代导出为层次中的节点创建基于层代或级别的格式。该导出输出每个节点、其祖先节点及其属性的记录。可以将这些信息输出到文件。可以使用此导出类型创建以列表表示层次关系的格式。

要创建层代导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择层代作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

### 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。
  6. 从层次选择中，选择一个选项：
    - 顶级节点 - 单击添加，选择一个层次，再选择一个节点，然后单击确定。重复此步骤，直至添加完所有节点。

### 注：

使用箭头重新确定节点的位置，这将确定层次节点的导出顺序。

- 层次组 - 选择一个层次组属性和一个层次组

 注:

您可以将替代变量用于此层次组属性和层次组。

- 层次组属性 - 选择一个层次组属性或选择 [从参数中获取值]，然后选择要用于此属性的参数。
- 层次组 - 选择一个层次组或选择 [从参数中获取值]，然后选择要用于此组的参数。

## 7. 在样式选项卡中，从以下选项中选择：

- 节点选择 - 确定将包含哪些节点（全部节点、仅限枝节点、仅限叶节点）
- 从顶级节点递归 - 如果选择该选项，将包含顶级节点下的所有节点的输出。如果未选择此选项，则仅包含选定的顶级节点。导出每个选定层次的单个记录时，此选项很有用。
- 包含停用节点 - 如果选择此选项，将包含停用的节点。
- 包含隐式共享的节点 - 如果选择该选项，将包含显式共享的共享枝节点下的后代节点。只有在未使用其他选项（如顶级节点选择或查询筛选器）进行筛选的情况下，才导出隐式共享的节点。共享父节点下的隐式共享节点结构反映在层次导出的祖先节点中。
  - 如果在导出中使用查询筛选器，则管理员必须显式包含共享节点。例如，必须将筛选器 (#Children=0) 更改为 ((#Children=0 OR (Shared Node Flag = True)))。
  - 对于隐式共享节点，父代属性反映实际节点（主节点）的值。例如，如果导出包含隐式共享节点的“父节点”属性，则会将父代显示为主节点。
- 根至节点 - 如果选择此选项，将设置导出顺序（如果未选择此选项，则顺序为“节点至根”。）例如，如果节点 A 是节点 B 的父代并且选择了此选项，则输出为 A,B。否则，在取消选中此框的情况下，输出为 B,A。

## 8. 在批量验证部分，选择要运行的验证类型。

 注:

批量验证仅针对导出中包含的层次和节点执行。验证在导出前运行。如果发生错误，则导出停止。

- 无 - 不运行验证。
- 已分配 - 运行分配给导出的版本、层次和节点的所有验证。
- 选定 - 单击  选择要运行的验证。

## 9. 在重复参数部分，从以下选项中选择：

- 重复数字属性 - 指的是在导出结构中重复某个节点的本地节点级别整数属性。例如，给定一个 A-B-C 父子层次，如果节点 B 的“重复数字属性”值为 2，节点 A 和 C 的值为 1，则导出结构为 A,B,B,C（节点 B 重复两次）。

 注:

使用“重复数字属性”时，对于要包含在导出结果中的节点，必须至少将值设置为 1。建议将“重复数字属性”默认值设置为 1。

- 最低级别属性和最低级别值 - 确定导出结构的最大深度。该值可以定义为层次级别的整数属性（“最低级别属性”）或绝对值（“最低级别值”）。

如果定义了最低级别，则会启用重复选项，以自动在导出结构中向下重复节点，直到达到定义的级别。例如，对于父子层次中的节点 A-B-C，如果“最低级别值”定义为 6，节点 B 的“重复数字属性”值为 2，并且选择了“重复底层叶节点”选项，则导出结构为 A,B,B,C,C,C（导出结构的深度为 6 级，重复叶节点 C 直到达到 6 级，并且节点 B 重复两次）。

10. 在祖先选项部分，从以下选项中选择：

- 最大祖先级别数 - 定义导出结构中的祖先级别数。
- 使用反向级别 - 在叶节点的级别为 0 并且级别逐渐递增时，使用 Oracle Essbase 级别方法。对于具有多个分支的节点，该节点可能具有最大值。
- 空白重复级别 - 防止在输出中显示重复节点。如果清除此选项，则可以在输出中重复某个节点以达到指定的级别。
- 分组重复的列 - 按照祖先列中的属性对重复的列进行分组。

11. 在筛选器选项卡中，从以下选项中选择：

- 从验证中，选择要应用到导出的验证。
- 从查询中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。

 注:

包含筛选器确定要包含在结果中的节点集。排除筛选器限制显示为祖先列的节点。

- 使用文本文件来包含或排除后代节点 - 如果使用要在导出中包含或排除的节点创建了文本文件，请选择此选项。文件格式是每行一个节点名称的节点名称列表。选择连接，输入文件名，并选择要在导出中包含还是排除这些节点。

12. 在列选项卡中，从列集列表选择一个选项：

- 前列 - 要在每条导出记录的开头导出的属性
- 底部节点列 - 指定底部节点的属性
- 祖先列 - 指定底部节点的祖先列表的节点属性
- 后列 - 要在每条导出记录的末尾导出的属性

13. 选择要在导出结果中显示为列的属性，并将它们从可用移至已选中。

有关详细信息，请参阅“[特定于导出的列](#)”

 提示:

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

## 14. 在列选项选项卡中，选择选项：

- 透视 - 如果属性包含以逗号分隔的值列表，则针对每个值导出一条单独的记录，其他所有导出列都设置为相同的值。仅能在一列上选择“透视”选项。
- 跳过默认值 - 当字段值等于属性的默认值时，将空白（空字符串）或 NULL（在到数据库表的输出中）放在导出中
- 主键 - 将一个字段（或多个字段）定义为确定是否存在重复项时使用的主键。这还由“样式”选项卡上的“删除重复项”选项使用。
- 填充值 - 与样式选项卡上的最大祖先级别数设置一起使用，用于为超出祖先的最低级别到导出配置文件中定义的祖先级别数的祖先列填充值。
- 动态值 - 如果添加了“动态列”，请在此处定义该列的值。该值可以是 Null，也可以是常量值和替代变量的组合。

## 15. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：

- 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
- 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。

## 16. 执行一项操作：

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：
  - 列标题 - 在导出中包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC", "XYZ", )
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"", )"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“[自定义标记](#)”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符
- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

  - 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
  - 字符编码 - 选择一个编码选项。
  - 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
  - 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“[自定义标记](#)”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

## 17. 执行以下任意操作:

- 要保存导出，请单击 。  
将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
  - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

- 要验证导出，请单击 。  
可以将验证错误复制到剪贴板。
- 要运行导出，请单击 。  
如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证。然后，如果没有发生错误，将运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单击  可获得验证错误列表。

## 比较导出

比较导出比较两个层次并针对符合比较条件的每个节点输出一条记录。可以将这些信息输出到文件或数据库表。此导出可用于提供目标系统的增量更改。

### 提示：

要在导出到数据库表时将导出顺序保留下来，可以在输出中添加记录 ID 列。此列提供自动生成的数字值，数字值从 1 开始，并且针对导出中的每一行按顺序递增。

要创建比较导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择比较作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

### 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡中，选择要比较的版本、层次和顶级节点。

### 注：

必须同时选择当前版本和早期版本的层次和顶级节点。

可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。

6. 在样式选项卡中，选择选项：
  - 节点选择 - 确定导出中包含的节点类型（全部节点、仅限枝节点、仅限叶节点）
  - 联接属性 - 默认情况下，比较映射每个层次中具有相同名称的节点。还可以根据其他属性联接节点。例如，如果名为 SortCode 的属性在指定层次中具有唯一键，则使用此属性确定每个层次中具有相同 SortCode 的节点之间的差异。
  - 添加 - 包含目标层次中存在但源层次中不存在的所有节点。
  - 删除 - 包含源层次中存在但目标层次中不存在的所有节点。
  - 合并 - 在导出中包含合并信息（如果启用了合并功能）。
  - 移动 - 包含在比较层次中具有不同父节点的所有节点。
  - 重命名 - 包含在比较层次中具有不同名称但具有相同内部 NodeID 的所有节点。
  - 属性更新 - 包含在比较层次的指定属性列表中具有不同值的所有节点。选择编辑以选择属性。
7. 在批量验证部分，选择要运行的验证类型。

 注：

批量验证仅针对导出中包含的层次和节点执行。验证在导出前运行。如果发生错误，则导出停止。

- 无 - 不运行验证。
  - 已分配 - 运行分配给导出的版本、层次和节点的所有验证。
  - 选定 - 单击  选择要运行的验证。
8. 在筛选器选项卡中，从以下选项中选择：
    - 从验证中，选择要应用到导出的验证。
    - 从查询中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。

 注：

包含筛选器确定每个层次中要比较的节点集。排除筛选器从导出结果中排除节点。

9. 在列选项卡中，选择要在导出结果中显示为列的属性，并将它们从可用移至已选中。  
有关详细信息，请参阅“[特定于导出的列](#)”

 **提示：**

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

**10. 在列选项选项卡中，从以下选项中选择：**

- **透视** - 如果属性包含以逗号分隔的值列表，则针对每个值导出一条单独的记录，其他所有导出列都设置为相同的值。仅能在一列上选择“透视”选项。
- **跳过默认值** - 当字段值等于属性的默认值时，将空白（空字符串）或 NULL（在到数据库表的输出中）放在导出中
- **主键** - 将一个字段（或多个字段）定义为确定是否存在重复项时使用的主键。
- **动态值** - 如果添加了“动态列”，请在此处定义该列的值。该值可以是 Null，也可以是常量值和替代变量的组合。

**11. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：**

- **客户端文件** – 通过浏览器下载结果。
- **服务器文件** – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。
- **数据库表** – 将结果保存到数据库表。

**12. 执行一项操作：**

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：
  - **列标题** - 在导出中包含列标题
  - **带引号的字符串** - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- **固定宽度** - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- **字符编码** - 选择一个编码选项。
- **替换选项** - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- **页眉/页脚** - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符
- 如果选择导出到数据库表，则必须设置连接并选择数据库表。必须已为数据库创建了有效的外部连接，以便其显示在下拉列表中。还可以从以下选项选择：
  - 清除表选项
    - \* 请不要清除表 - 附加到指定表中的现有数据。
    - \* 根据版本 ID 清除 - 删除指定键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的数据。如果选择此选项，则必须在“数据库列选项”部分指定键字段。运行导出时，将首先删除键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的所有数据。对于其他的“清除表”选项，将忽略键字段。
    - \* 清除所有行 - 在写入导出输出之前先删除表中的数据。
  - 使用事务 - 导出在数据库事务中执行，如果发生导出错误，允许回滚整个操作。
  - 使用快速附加 - 在目标数据库表中执行批量插入操作，以提高导出性能。仅适用于特定于数据库的连接。
  - 使用快速删除 - 对目标数据库表执行批量删除操作，以提高性能。仅适用于特定于数据库的连接。
  - 数据库列选项 - 要导出的每一列都必须映射到外部数据库表中的一个字段。在“字段名称”下，选择某个字段的名称。如果选择了“根据版本 ID 清除”，请指定一个键字段。

 提示:

“长度”选项可以保留为空，以便将各个字符串长度乃至数据库列声明发送到数据库。

 注:

列必须与其映射到的数据库字段具有相同的数据类型。例如，如果将字符串属性映射到数字数据库字段，则会发生错误。

- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如,

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

### 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

### 13. 执行以下任意操作:

- 要保存导出，请单击 。

将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一:

- 用户 - 仅供单个用户查看和运行的个人对象。
- 标准 - 可供所有用户查看和运行的公共对象。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
- 系统 - 仅供应用程序管理员角色的用户查看和运行的受限对象。

- 要验证导出，请单击 。
- 可以将验证错误复制到剪贴板。

- 要运行导出，请单击 。

如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证，然后如果没有发生错

误，则运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单击  可获得验证错误列表。

## 差异导出

差异导出比较两个层次并针对找到的每处差异输出一条记录。可以将这些信息输出到文件。可以使用此导出向用户报告增量更改。

要创建差异导出:

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择差异作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡中，选择要导出其差异的版本、层次和顶级节点。

 注：

必须同时选择当前版本和早期版本的层次和顶级节点。

可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。

6. 在样式选项卡中，从以下选项中选择：
  - 节点选择 - 确定导出中包含哪些节点（全部节点、仅限枝节点、仅限叶节点）
  - 联接属性 - 默认情况下，比较映射每个层次中具有相同名称的节点。还可以根据其他属性联接节点。例如，如果名为 SortCode 的属性在指定层次中具有唯一键，则使用此属性确定每个层次中具有相同 SortCode 的节点之间的差异。
  - 包含摘要 - 在导出结果中包含差异摘要。
  - 添加 - 包含目标层次中存在但源层次中不存在的所有节点。
  - 删除 - 包含源层次中存在但目标层次中不存在的所有节点。
  - 合并 - 在导出中包含合并信息（如果启用了合并功能）。
  - 移动 - 包含在比较层次中具有不同父节点的所有节点。
  - 重命名 - 包含在比较层次中具有不同名称但具有相同内部 NodeID 的所有节点。
  - 属性更新 - 包含在比较层次的指定属性列表中具有不同值的所有节点。单击编辑以选择属性。
7. 在筛选器选项卡中，选择一个选项：
  - 从验证中，选择要应用到导出的验证。
  - 从查询中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。

 **注：**

包含筛选器确定每个层次中要比较的节点集。

8. 在列选项卡中，选择要在导出结果中显示为列的属性，并将它们从可用移至已选中。

 **提示：**

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

9. 在列选项选项卡中，选择选项：

- 透视 - 如果属性包含以逗号分隔的值列表，则针对每个值导出一条单独的记录，其他所有导出列都设置为相同的值。仅能在一列上选择“透视”选项。
- 跳过默认值 - 当字段值等于属性的默认值时，将空白（空字符串）或 NULL（在到数据库表的输出中）放在导出中
- 主键 - 将一个字段（或多个字段）定义为确定是否存在重复项时使用的主键。

10. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：

- 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
- 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。
- 数据库表 – 将结果保存到数据库表。

11. 执行一项操作：

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：
  - 列标题 - 在导出中包含列标题。
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC", "XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。将按指定的方式替换导出中的所有实例。例如，可以将所有逗号都替换为制表符。
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符。
- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

  - 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
  - 字符编码 - 选择一个编码选项。
  - 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
  - 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

## 12. 执行以下任意操作:

- 要保存导出，请单击 。
 

将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：

  - 用户 - 仅供单个用户查看和运行的个人对象。
  - 标准 - 可供所有用户查看和运行的公共对象。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
  - 系统 - 仅供应用程序管理员角色的用户查看和运行的受限对象。

- 要运行导出，请单击 。

如果选择了“客户端文件”，将显示可用于将文件下载到本地的下载选项。

## EPM Architect 导出

Oracle Hyperion EPM Architect 导出采用 Performance Management Architect 的导入格式从 Oracle Data Relationship Management 输出层次、节点和属性。输出可以与多个 EPM 应用程序共享和部署到其中，如 Oracle Hyperion Financial Management 和 Oracle Hyperion Planning。Performance Management Architect 导出可以从 Data Relationship Management 内运行，也可以从 Performance Management Architect 导入配置文件运行。

### 注：

Performance Management Architect 导出无法创建所用属性需要维关联的新 Performance Management Architect 维。必须首先在 Performance Management Architect 中创建维及其维关联，然后才能在合并或替换模式下从 Data Relationship Management 导入到这些新创建的维。

有关从 Performance Management Architect 导入配置文件运行这些导出的详细信息，请参阅《Oracle Hyperion Enterprise Performance Management Architect 管理员指南》。

要创建 EPM Architect 导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择 **EPM Architect** 作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

### 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，执行下列操作：
    - a. 选择版本或版本变量。
    - b. 选择目标应用程序类型：
      - 合并
      - Planning
      - Essbase (ASO)
      - Essbase (BSO)

- 共享库
  - c. 选择维属性。这是数据类型为层次组的属性，用于确定要导出的维和层次。
  - d. 选择维类型属性。这是一个层次级别查找属性，用于确定要导出的每个维的维类型。
6. 在样式选项卡中，选择一个选项：
- 包含停用节点 - 如果选择此选项，将包含停用的节点。
  - 包含隐式共享的节点 - 如果选择该选项，将包含显式共享的共享枝节点下的后代节点。只有在未使用其他选项（如顶级节点选择或查询筛选器）进行筛选的情况下，才导出隐式共享的节点。共享父节点下的隐式共享节点结构反映在层次导出的祖先节中。
    - 如果在导出中使用查询筛选器，则管理员必须显式包含共享节点。例如，必须将筛选器 (#Children=0) 更改为 ((#Children=0 OR (Shared Node Flag = True))。
    - 对于隐式共享节点，父代属性反映实际节点（主节点）的值。例如，如果导出包含隐式共享节点的“父节点”属性，则会将父代显示为主节点。
7. 在批量验证部分，选择要运行的验证类型。

 注：

批量验证仅针对导出中包含的层次和节点执行。验证在导出前运行。如果发生错误，则导出停止。

- 无 - 不运行验证。
  - 已分配 - 运行分配给导出的版本、层次和节点的所有验证。
  - 选定 - 单击  选择要运行的验证。
8. 可选：在筛选器选项卡中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。

 注：

包含筛选器确定每个层次中要比较的节点集。

9. 在列选项卡中，选择父键属性和成员键属性（确定重复项时节点的 Data Relationship Management 属性）。
10. 执行以下任意操作：
- 要保存导出，请单击 。  
将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
    - 用户 - 仅供单个用户查看和运行的个人对象。
    - 标准 - 可供所有用户查看和运行的公共对象。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。

– 系统 - 仅供应用程序管理员角色的用户查看和运行的受限对象。

- 要验证导出，请单击 。  
可以将验证错误复制到剪贴板。
- 要运行导出，请单击 .

如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证。然后，如果没有发生错误，将运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单击  可获得验证错误列表。

## 版本导出

版本导出针对整个版本的每个节点及其属性输出一条记录。这些信息可以输出到文件或数据库表。

### 提示：

要在导出到数据库表时将导出顺序保留下来，可以在输出中添加记录 ID 列。此列提供自动生成的数字值，数字值从 1 开始，并且针对导出中的每一行按顺序递增。

### 注：

层次关系和本地属性不可用于此导出类型。

要创建版本导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 .
3. 选择版本作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 .
  - b. 单击添加并添加键-值对。

### 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。

可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。

6. 在样式选项卡中，从以下选项中选择：

- 节点选择 - 确定导出中包含哪些节点类型（全部节点、仅限枝节点、仅限叶节点）
- 包含隐式共享的节点 - 如果选择该选项，将包含显式共享的共享枝节点下的后代节点。只有在未使用其他选项（如顶级节点选择或查询筛选器）进行筛选的情况下，才导出隐式共享的节点。共享父节点下的隐式共享节点结构反映在层次导出的祖先节中。
  - 如果在导出中使用查询筛选器，则管理员必须显式包含共享节点。例如，必须将筛选器 (#Children=0) 更改为 ((#Children=0 OR (Shared Node Flag = True))。
  - 对于隐式共享节点，父代属性反映实际节点（主节点）的值。例如，如果导出包含隐式共享节点的“父节点”属性，则会将父代显示为主节点。

7. 在批量验证部分，选择要运行的验证类型。

 注：

针对导出中指定的整个版本执行批量验证。验证在导出前运行。如果发生错误，则导出停止。

- 无 - 不运行验证。
- 已分配 - 运行已分配的所有验证。
- 选定 - 单击  选择要运行的验证。

 注：

验证针对整个版本执行。

8. 在筛选器选项卡中，选择选择：

- 从验证中，选择要应用到导出的验证。
- 从查询中，选择要应用于导出的查询，或者单击  定义查询。

 注：

包含筛选器确定每个层次中将比较的节点集。

9. 在列选项卡中，选择要在导出结果中显示为列的属性，并将它们从可用移至已选中。

有关详细信息，请参阅“特定于导出的列”

 提示:

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

## 10. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：

- 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
- 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。
- 数据库表 – 将结果保存到数据库表。

## 11. 执行一项操作：

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：

- 列标题 - 在导出中包含列标题
- 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC",""XYZ"")"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅[“自定义标记”](#)。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符
- 如果选择导出到数据库表，则必须设置连接并选择数据库表。必须已为数据库创建了有效的外部连接，以便其显示在下拉列表中。还可以从以下选项选择：
  - 清除表选项
    - \* 请不要清除表 - 附加到指定表中的现有数据。
    - \* 根据版本 ID 清除 - 删除指定键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的数据。如果选择此选项，则必须在“数据库列选项”部分指定键字段。运行导出时，将

首先删除键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的所有数据。对于其他的“清除表”选项，将忽略键字段。

- \* 清除所有行 - 在写入导出输出之前先删除表中的数据。
- 使用事务 - 导出在数据库事务中执行，如果发生导出错误，允许回滚整个操作。
- 使用快速附加 - 在目标数据库表中执行批量插入操作，以提高导出性能。仅适用于特定于数据库的连接。
- 使用快速删除 — 对目标数据库表执行批量删除操作，以提高性能。仅适用于特定于数据库的连接。
- 数据库列选项 - 要导出的每一列都必须映射到外部数据库表中的一个字段。在“字段名称”下，选择某个字段的名称。如果选择了“根据版本 ID 清除”，请指定一个键字段。

#### 提示:

“长度”选项可以保留为空，以便将各个字符串长度乃至数据库列声明发送到数据库。

#### 注:

列必须与其映射到的数据库字段具有相同的数据类型。例如，如果将字符串属性映射到数字数据库字段，则会发生错误。

- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC", "XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

  - 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
  - 字符编码 - 选择一个编码选项。
  - 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
  - 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注：

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

## 12. 执行以下任意操作：

- 要保存导出，请单击 。

将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：

- 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
- 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
- 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

- 要验证导出，请单击 。  
可以将验证错误复制到剪贴板。

- 要运行导出，请单击 。

如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证。如果没有发生错误，将运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单击  可获得验证错误列表。

## 属性列表导出

属性列表导出针对属性定义值列表中的每一项输出一条记录。可以将这些信息输出到文件。

 注：

这是一个具有特殊用途的导出类型。

要创建属性列表导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择属性列表作为导出类型。
4. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。

可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。

 注:

尽管结果并不按版本进行筛选，但是在此版本中，必须选择一个版本。

5. 从可用中，选择导出将基于的列表属性。
6. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：
  - 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
  - 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。
7. 执行一项操作：
  - 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：
    - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。  
例如，  

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

  
将更改为  

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```
    - 列标题 - 包含列标题
  - 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
    - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。  
例如，  

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

  
将更改为  

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```
    - 列标题 - 包含列标题
8. 执行以下任意操作：
  - 要保存导出，请单击 。  
将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
    - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
    - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
    - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

- 要运行导出，请单击 。  
如果选择了“客户端文件”，将显示可用于将文件下载到本地的下载选项。

## 属性查找导出

属性查找导出针对属性定义查找表中的每个键值对输出一条记录。可以将这些信息输出到文件。

 **注：**  
这是一个具有特殊用途的导出类型。

要创建属性查找导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择属性查找作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 **注：**  
键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。

 **注：**  
尽管结果并不按版本进行筛选，但是在此版本中，必须选择一个版本。

6. 从可用中，选择导出将基于的查找属性。
7. 可选：选择样式选项卡，并选择仅限差异以筛选掉“查找键”和“结果值”相同的查找对。
8. 在列选项卡中，选择导出的列。  
只有两列可用，因为只有“查找键”和“结果值”列与此导出类型相关。

 **提示:**

使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

**9. 在目标选项卡中，选择结果的输出类型：**

- 客户端文件 – 通过浏览器下载结果。
- 服务器文件 – 使用外部连接并将结果保存到网络文件系统或 FTP 目录。

**10. 执行一项操作：**

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：

- 列标题 - 在导出中包含列标题
- 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 **注:**

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅[“自定义标记”](#)。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符
- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如,

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF("ABC","XYZ",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

### 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

#### 11. 执行以下任意操作:

- 要保存导出，请单击 .

将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一:

- 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
- 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
- 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

- 要运行导出，请单击 .

如果选择了“客户端文件”，将显示可用于将文件下载到本地的下载选项。

## 事务日志导出

事务日志导出输出事务日志中符合筛选条件的各项的记录。可以将这些信息输出到文件或数据库表。此导出可用于审核用途。

要创建事务日志导出:

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 .
3. 选择事务日志作为导出类型。
4. 可选: 要创建导出的替代参数:

- a. 单击 。
- b. 单击添加并添加键-值对。

 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上, 选择一个版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本, 请单击“版本”列表下的标准。
  6. 单击  为导出选择层次和节点。
  7. 在筛选器选项卡中, 选择选择:
    - 级别 - 单击  指定要筛选的级别:
      - 核心 - 包含表示对版本数据 (而非元数据对象) 进行更改的操作。
      - 已记录 - 包含表示系统活动已发生但是未造成对数据的添加、更改或更新的操作。
      - 丢失 - 包含存储因核心操作 (例如删除节点) 而丢失的数据的事务历史记录。
      - 结果 - 包含与核心操作关联且因其产生的操作。
      - 管理 - 包含影响元数据对象 (而非与版本相关的数据) 的操作。
    - 操作 - 单击  指定要筛选的事务日志操作类型。
    - 属性 - 单击  指定要筛选的属性的列表。
    - 用户 - 单击  指定要筛选的用户。
    - 包含子节点 - 如果选择此选项, 将包含子节点。
    - 包含共享节点 - 如果选择此选项, 将包含共享节点。
    - 开始日期 - 选择该选项并输入开始日期。
    - 结束日期 - 选择该选项并输入结束日期。
    - 起始事务 - 选择该选项并输入起始事务 ID。
    - 结束事务 - 选择该选项并输入结束事务 ID。
    - 筛选至当前会话 - 对当前会话期间执行的事务进行筛选。
  8. 在列选项卡中, 选择导出的列。

 **提示：**

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

9. 在目标选项卡的设备列表中，选择要将结果导出至的位置：“客户端文件”、“数据库表”或“服务器文件”。
10. 执行一项操作：

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：

- 列标题 - 在导出中包含列标题
- 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC""""XYZ""",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 **注：**

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“[自定义标记](#)”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符
- 如果选择导出到数据库表，则必须设置连接并选择数据库表。必须已为数据库创建了有效的外部连接，以便其显示在下拉列表中。还可以从以下选项选择：
    - 清除表选项
      - \* 请不要清除表 - 附加到指定表中的现有数据。
      - \* 根据版本 ID 清除 - 删除指定键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的数据。如果选择此选项，则必须在“数据库列选项”部分指定键字段。运行导出时，将首先删除键字段等于导出数据当前版本 ID 的表中的所有数据。对于其他的“清除表”选项，将忽略键字段。
      - \* 清除所有行 - 在写入导出输出之前先删除表中的数据。

- 使用事务 - 导出在数据库事务中执行，如果发生导出错误，允许回滚整个操作。
- 使用快速附加 - 在目标数据库表中执行批量插入操作，以提高导出性能。仅适用于特定于数据库的连接。
- 使用快速删除 — 对目标数据库表执行批量删除操作，以提高性能。仅适用于特定于数据库的连接。
- 数据库列选项 - 要导出的每一列都必须映射到外部数据库表中的一个字段。在“字段名称”下，选择某个字段的名称。如果选择了“根据版本 ID 清除”，请指定一个键字段。

 注：

列必须与其映射到的数据库字段具有相同的数据类型。例如，如果将字符串属性映射到数字数据库字段，则会发生错误。

- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。  
例如，  

```
=IF("ABC", "XYZ",)
```

  
将更改为  

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```
  - 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
  - 字符编码 - 选择一个编码选项。
  - 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
  - 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 注：

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

#### 11. 执行以下任意操作：

- 要保存导出，请单击 。  
将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
  - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。
- 要运行导出，请单击 。  
如果选择了“客户端文件”，将显示可用于将文件下载到本地的下载选项。

## 合并日志导出

合并日志导出输出合并日志中符合筛选条件的各项的记录。可以将这些信息输出到文件。

### 注：

仅在使用了合并功能时，才能使用此导出。

要创建合并日志导出：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 选择合并日志作为导出类型。
4. 可选：要创建导出的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

### 注：

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>"，也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
5. 在源选项卡上，选择一个版本或版本变量。  
可以选择标准、基线或截止版本。“版本”列表的默认设置为标准版本。要选择基线或截止版本，请单击“版本”列表下的标准。
  6. 在筛选器选项卡中，从以下选项中选择：
    - 开始/结束日期 - 设置导出的开始和结束日期
    - 删除的节点 - 输入已删除节点的名称。
    - 合并节点 - 单击  指定一个合并节点

- 用户 - 选择用户
  - 状态 - 选择状态
7. 在列选项卡中，选择导出的列。

 **提示：**

使用“类别”列表选择属性类别可简化导航。使用向上箭头和向下箭头可在“已选中”列表中定位列。列表中的第一项是第一列，列表中的第二项是第二列，依次类推。

8. 在目标选项卡的设备列表中，选择要将结果导出至的位置：“客户端文件”或“服务器文件”。
9. 执行一项操作：

- 如果选择导出到客户端文件，请选择选项：
  - 列标题 - 在导出中包含列标题
  - 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如，

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

 **注：**

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“[自定义标记](#)”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符
- 如果选择导出到服务器文件，必须设置连接并输入文件名。必须已为 UNC 或 FTP 文件设置有效的外部连接。还可以从以下选项选择：
  - 列标题 - 包含列标题

- 带引号的字符串 - 使用引号将每个列值括起来。列值中的任何现有引号将变为双重引号。

例如,

```
=IF("ABC","XYZ",)
```

将更改为

```
"=IF(""ABC"", ""XYZ"",)"
```

- 固定宽度 - 允许您指定字段宽度、列的对齐方式（左对齐或右对齐）以及填充字符的数量。可以在“固定宽度选项”部分输入列信息。
- 字符编码 - 选择一个编码选项。
- 替换选项 - 从列表中最多选择三个要替换的字符。例如，可以将逗号替换为制表符
- 页眉/页脚 - 在页眉/页脚和正文之间添加一条线，或者输入要在导出结果的页眉和页脚中打印的文本。将文本行输入文本框中，或单击  以打开文本编辑器。

#### 注:

可以插入自定义标签以进一步增强导出结果的可读性。有关详细信息，请参阅“自定义标记”。

- 分隔符选项 - 选择字段分隔符和记录分隔符

#### 10. 执行以下任意操作:

- 要保存导出，请单击 .

将提示您定义导出的名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一:

- 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
- 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
- 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

- 要运行导出，请单击 .

如果选择了“客户端文件”，将显示可用于将文件下载到本地的下载选项。

#### 注:

如果选择了对集中的导出运行批量验证，将首先运行这些验证。

## 创建导出集

可以在导出集中对保存的导出进行分组并一起运行导出。这可让您通过一个操作执行一组常用的导出，而无需单独执行每个导出。集还可用于将多个导出的输出合并成一个输出文件。

 注:

集导出不能引用多个版本。集的所有导出必须引用相同的版本。

集需要指定“当前版本”和“先前版本”。

- “当前版本”用于需要“版本”或“目标版本”参数的集中的所有导出。
- “先前版本”用于需要“源版本”参数的集中的所有导出。

集的“当前版本”和“先前版本”参数会覆盖为集中的导出配置的任何版本。其中包括所有版本类型（标准、基线、截止、变量）。

要创建导出集：

1. 在主页上，选择导出。
2. 单击 。
3. 可选：要创建集的替代参数：
  - a. 单击 。
  - b. 单击添加并添加键-值对。

 注:

键-值对不能按顺序使用 "<%" 或 "%>", 也不能使用等于号。

- c. 单击确定。
4. 在源选项卡中，选择要从中为集选择导出的版本或版本变量。
  5. 从对象访问组中，选择一个自定义组或以下项之一：
    - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
    - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。
    - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。

 注:

根据您选择的访问级别，可能限制可用导出的列表。用户集可以选择用户和标准导出。标准集仅能引用标准导出，系统集仅能引用标准或系统导出。

6. 选择要包括在集中的导出，并将其从可用移至已选中。

 注:

可以使用“导出类型”列表筛选可用导出列表。

7. 可选：如果要合并输出，请选择目标选项卡并执行以下操作：
  - a. 从设备中，指定合并的文件是服务器文件还是客户端文件。
  - b. 选择包含合并的导出输出文件。
  - c. 从字符编码中，选择要应用于合并文件以及处理前文件和处理后文件（如果已使用）的编码。
  - d. 如果要合并成服务器文件，请设置外部连接。
  - e. 可选：为处理前文件和处理后文件设置外部连接。  
处理前文件和处理后文件可以用于指定置于合并输出文件之前和之后的数据。

 注：

如果集既包含配置为输出到文件的导出，又包含配置为输出到数据库表的导出，则“合并”选项仅影响写入文件的导出。

8. 执行以下任意操作：

- 要保存导出，请单击 。  
系统将提示您为此集定义名称、说明和对象访问组。选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
  - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。
- 要运行集，请单击 。  
如果选择了“客户端文件”，将显示可用于将文件下载到本地的下载选项。

 注：

对于集中要运行验证的所有导出，单击  将执行验证，然后如果没有发生错误，将运行集。如果发生验证错误，集进程会停止并显示错误。打开运行验证的每个导出，然后单击  以查找错误。

## 运行、复制、移动和删除导出和导出集

可以运行、复制、移动和删除导出和导出集。必须先打开导出或导出集，然后才能运行。

要运行导出或集：

1. 在主页上，选择导出。
2. 执行下列操作之一：
  - 在导出选项卡中，双击导出。

- 在集选项卡中，双击导出集。
3. 单击选项卡以修改导出或导出集参数，然后单击 .

 **注：**

对于导出，如果在样式选项卡上选择了运行验证，单击  将执行验证，然后如果没有发生错误，则运行导出。如果发生验证错误，导出将停止并且将显示错误。单击  可获得验证错误列表。对于集，如果发生验证错误，请打开运行验证的每个导出并单击  以查找错误。

要复制导出或导出集：

1. 在主页上，单击导出，然后选择要复制的导出或导出集。
2. 在导出中选择复制。
3. 输入导出或导出集的新名称和说明。
4. 从对象访问组中，选择一个自定义组或以下项之一：
  - 用户 - 个人对象，仅适用于单个用户进行查看和运行。
  - 标准 - 公共对象，适用于所有用户进行查看和运行。只有数据管理员用户才能创建和修改标准导出。
  - 系统 - 受限对象，仅适用于应用程序管理员角色的用户进行查看和运行。
5. 单击确定。

要移动导出或导出集：

1. 在主页上，选择导出，然后选择要移动的导出。
2. 在导出中选择移动。
3. 从对象访问组中，选择另一个组并单击确定。

要删除导出或导出集：

1. 在主页上，选择“导出”，然后选择要删除的导出或导出集。
2. 在导出中选择删除。

# 15

## 作业管理

通过作业管理，可以更好地控制和监测长时间运行的操作（作业）及其所产生的结果。通过将操作作为作业来运行，用户可以在进程运行过程中执行其他任务，而且当用户返回时，可以访问这些操作的状态及结果。在 Oracle Data Relationship Management 中，以下类型的操作将作为作业来处理：

- 操作脚本：加载文件、加载日志标准、处理操作
- 废除以下所有项
- 混合
- 集
- 比较：结构、属性、重命名
- 域分配成员身份
- 导出
- 导入
- 属性配置文件
- 放入节点
- 查询：本地、全局
- 验证：选择的版本、分配的版本、全局选择的版本、全局分配的版本、选择的层次、分配的层次、选择的节点、分配的节点、选择的特定节点、分配的特定节点
- 版本：备份、关闭、复制、创建 AsOf、删除、加载、还原、保存

某些作业类型可在后台运行，以使用户能够取消作业或退出执行作业时所在的页面，从而执行其他任务。以下作业类型将在后台运行：

- 操作脚本
- 混合
- 集
- 比较（结构、属性、重命名）
- 导出
- 导入
- 查询

### 运行作业

运行作业时，作业会添加到当前正在运行作业的队列中。如果从正在运行作业的选项卡离开、关闭正在运行作业的选项卡或从 Data Relationship Management 注销，作业会继续运行。如果作业完成时正在运行作业的选项卡处于打开状态，则会在选项卡上显示结果（适用于返回结果的那些作业）。

## 取消作业

对于选项卡上正在运行的作业，您可以单击“取消”按钮（红色方块）取消作业。还可以从作业历史记录窗口中取消作业。请注意，有些作业无法取消。以下作业类型无法取消：

- 运行操作脚本
- 混合到已保存的版本（如果混合目标是“复制到新版本”，则作业可以取消，否则作业无法取消。）
- 域分配成员身份
- 放入节点
- 版本删除
- 版本保存

## 清除作业结果

可以从作业历史记录单独清除作业结果。应用程序管理员也可以使用 `JobResultsRetentionAge` 系统首选项来定义在系统自动清除作业结果之前，将作业结果存储多长时间。

# 16

## 审核事务、作业和请求

Oracle Data Relationship Management 可记录应用程序中执行的不同活动的历史记录，以便进行审核。事务历史记录将记录所有执行的操作（包括对版本数据、应用程序元数据和用户安全性的更改）。作业历史记录将跟踪长时间运行进程（如导入、混合和导出）的完成情况。请求历史记录将维护从外部应用程序提交的更改请求的记录。

审核向导用于定义查询的参数和条件。向导内容按“源”、“筛选器”和“列”选项卡组织，用于指导输入。尽管为了按一定顺序收集输入内容而对向导选项卡进行了排序，但是您可在任何选项卡之间导航。

您可使用“审核”任务查询和查看事务、请求和作业历史记录。有关详细信息，请参阅以下主题：

- [审核事务历史](#)
- [事务历史中的数据操作](#)
- [审核请求](#)
- [查看作业历史记录](#)

## 审核事务历史

所有 Oracle Data Relationship Management 操作都记录在事务历史中。每个操作都记录有时间戳、用户名、所执行操作的类型和其他相关信息。

要查询和查看事务历史：

1. 从主页中选择审核。
2. 从审核类型中选择事务。
3. 在源选项卡上，执行下列操作：
  - 从版本、层次、节点和请求 ID 选择审核的源。
  - 选择要返回的事务类型：系统事务和/或数据事务。
4. 在筛选器选项卡中，从以下选项中进行选择：
  - 级别 - 单击  指定要筛选的级别：
    - 核心 - 包含表示对版本数据（而非元数据对象）进行更改的操作。
    - 已记录 - 包含表示系统活动已发生但是未造成对数据的添加、更改或更新的操作。
    - 丢失 - 包含存储因核心操作（例如删除节点）而丢失的数据的事务历史记录。
    - 结果 - 包含与核心操作关联且因其产生的操作。
    - 管理 - 包含影响元数据对象（而非与版本相关的数据）的操作。
  - 操作 - 单击  指定要筛选的事务日志操作类型。
  - 属性 - 单击  指定要筛选的属性的列表。

- 用户 - 单击  指定要筛选的用户。
  - 包含子节点 - 选择该选项将包含查询返回的节点的子节点。
  - 包含共享节点 - 选择该选项将包含查询返回的节点的共享节点。
  - 开始日期 - 选择该选项并输入开始日期。
  - 结束日期 - 选择该选项并输入结束日期。
  - 筛选至当前会话 - 选择该选项将对当前会话期间执行的事务进行筛选。
  - 起始事务 - 选择该选项并输入起始事务 ID。
  - 结束事务 - 选择该选项并输入结束事务 ID。
  - 最大记录数 - 输入一个值以限制显示的事务数。
5. 在列选项卡中，选择要在查询结果中显示为列的字段。
  6. 单击 。  
事务历史查询结果显示在向导下方。
  7. 运行查询后，您可以：
    - 通过单击行左边的箭头查看事务的详细信息。事务详细信息跨“操作”、“对象”、“历史记录”和“请求”选项卡显示。

 注：

“请求”选项卡仅在事务与 workflow 请求关联时可用。

- 单击下载，然后选择文件的格式：TSV、CSV、PDF、RTF 或 XLS。

## 事务历史中的数据操作

事务历史提供核心系统所有数据更改的记录（例如版本、层次和节点数据），并记录许多基本功能（例如用户登录）。数据事务按照操作类型进行分类。下面是所记录操作类型的列表：

### 核心数据更改

- 将域添加到版本
- 添加层次
- 添加节点
- 添加孤立节点
- 废除节点下的所有项
- 废除节点
- 批准请求
- 分配层次验证
- 将节点分配给域
- 分配版本验证

- 更改顶级节点
- 清除以下所有项
- 删除层次
- 删除节点
- 删除孤立项
- 停用节点
- 插入节点
- 锁定节点属性
- 移动节点
- 重新激活节点
- 从版本中删除域
- 删除重复的属性值
- 删除层次属性值
- 移除节点
- 删除节点属性值
- 删除版本属性值
- 解锁节点属性
- 更新受控属性
- 更新层次属性值
- 更新节点属性值
- 更新版本属性值

#### 记录的操作

- 操作脚本运行
- 添加类别
- 添加域
- 添加图标
- 添加层次组
- 添加节点访问组
- 添加节点类型
- 添加对象访问组
- 添加属性定义
- 添加属性查找值
- 添加用户
- 添加验证
- 添加版本
- 添加版本变量

- 添加 workflow 模型
- 添加 workflow 任务
- 应用节点类型属性
- 应用节点类型验证
- 分配用户类别
- 分配用户节点访问组
- 备份到文件
- 运行批量验证
- 混合器对象访问组已更改
- 混合器运行
- 集对象访问组已更改
- 批量复制进程运行
- 更改用户密码
- 关闭版本
- 比较对象访问组已更改
- 比较运行
- 连接对象访问组已更改
- 复制版本
- 删除混合器
- 删除集
- 删除类别
- 删除比较标准
- 删除标准列表
- 删除域
- 删除导出
- 删除图标
- 删除层次组
- 删除导入
- 删除节点访问组
- 删除节点类型
- 删除对象访问组
- 删除属性定义
- 删除属性查找值
- 删除请求
- 删除用户
- 删除验证

- 删除版本
- 删除版本变量
- 删除工作流模型
- 删除工作流任务
- 分离版本
- 导出对象访问组已更改
- 导出运行
- 全局查询
- 导入对象访问组已更改
- 导入运行
- 登录
- 注销
- 迁移导出
- 迁移导入
- 打开版本
- 对子代排序
- 分析器运行
- 属性比较运行
- 查询
- 查询对象访问组已更改
- 重建层次节点
- 重命名比较标准
- 重命名比较运行
- 重命名标准列表
- 从文件中还原
- 从文件中还原警告
- 保存混合器
- 保存集
- 保存比较标准
- 保存导出
- 保存导入
- 保存请求
- 保存版本
- 设置用户密码
- 设置验证参数
- 更新访问组控制层次

- 更新访问组成员
- 更新类别
- 更新属性定义的类别列表
- 更新类别属性
- 更新类别用户
- 更新比较标准
- 更新标准列表
- 更新域
- 更新图标
- 更新层次验证
- 更新层次组
- 更新节点访问组
- 更新节点类型
- 更新对象访问组
- 更新属性定义
- 更新属性定义参数
- 更新属性列表值
- 更新属性查找值
- 更新系统首选项
- 更新用户
- 更新用户锁定
- 更新验证
- 更新版本验证
- 更新版本变量
- 更新 workflow 模型
- 更新 workflow 任务
- 验证已排序

#### 丢失操作

- 节点属性数据丢失
- 从孤立项删除

## 审核请求

监管用户和数据管理员可使用工作列表对 Oracle Data Relationship Management 中的监管 workflow 所处理的更改和修复请求进行审核。有关详细信息，请参阅[“导航工作列表”](#)。

外部请求使用 Web 服务 API 中的请求接口进行处理并记录在请求历史记录中。“工作列表”页面中提供的更改请求或修复请求未记录在请求历史记录中。用户必须具有“工作流

用户”角色才能访问请求历史记录。每个请求都记录有时间戳、请求所有者的用户 ID、要执行的操作、验证和审批状态以及其他请求级别信息。当您首次访问“请求历史记录”屏幕时，一条默认的查询会显示您拥有的所有未批准的请求。

“请求历史记录”屏幕的顶部部分可定义查询标准。底部部分显示满足当前查询标准的更改请求列表。查询标准分为四种类别：

- 摘要
  - 请求 ID - 无法更改；创建请求时自动生成。
  - 拥有者用户 ID - 无法更改；创建请求时定义。
  - 最终提交者用户 ID - 无法更改；批准请求时定义。
  - 请求的目标版本。
  - 对字符串值执行完全匹配选项。
  - 返回的最大记录数设置。
- 工作流 - 用于定义适用的数据。
  - 自定义 ID
  - 自定义标签
  - 自定义状态
  - 注释
- 历史记录
  - 用于管理工作流应用程序的用户相关信息的“创建者”、“更新者”和“批准者”字段。
  - 请求的创建日期、更新日期和批准日期。

要查询和查看请求历史记录：

1. 从主页中选择审核。
2. 从审核类型中选择请求。
3. 在源选项卡中，输入请求 ID、工作流 ID 或选择要用作查询源的版本、层次和节点。
4. 在筛选器选项卡中，定义请求历史记录查询（包括日期范围以及创建者、更新者和批准者用户）的筛选标准。
5. 在列选项卡中，选择要在查询结果中显示为列的字段。
6. 单击 。  
请求历史记录查询结果显示在向导下方。
7. 运行查询后，您可以：
  - 要查看某请求的详细信息，请单击该行左侧的加号。请求详细信息跨“操作”、“对象”和“历史记录”选项卡显示。
  - 单击下载，然后选择文件的格式：TSV、CSV、PDF、RTF 或 XLS。

## 查看作业历史记录

可以在作业历史记录中查看和查询正在运行的和已完成作业的列表。作业结果保留在应用服务器上，可稍后在同一用户会话中检索，也可在以后的会话中检索。以下作业类型返回的结果可以在作业历史记录中查看：

- 操作脚本
- 混合
- 比较
- 导出或集 - 仅当输出设备为客户端文件时才存储结果。
- 导入
- 查询

可以筛选作业历史记录列表，以显示部分作业。如果没有使用筛选功能，则返回所有的作业。您还可以选择作业历史记录列表的列和对这些列排序。

要查看作业历史记录：

1. 从主页中选择审核。
2. 从审核类型中选择作业。
3. 在筛选器选项卡上，更改下列字段以筛选作业历史记录列表：
  - 类型 - 单击  并选择一个作业类型。
  - 状态 - 单击  并选择一个作业状态
  - 对象名称 - 输入对象的名称。可以使用星号进行通配符搜索。
  - 版本 - 选择一个版本筛选结果，以便只显示单个版本的作业。
  - 开始日期 - 选中复选框并输入作业的开始日期和时间。
  - 结束日期 - 选中复选框并输入作业的结束日期和时间。
  - 最大记录数 - 输入要返回的最大记录数。
4. 在列选项卡上，从可用列表中选择列并将它们移到已选中列表中。使用向上箭头和向下箭头对列进行排序。

 注：

“类型”、“说明”和“操作”列始终包括在作业历史记录列表中。这些列无法取消选择或排序。“类型”和“说明”是前两列，而“操作”是最后一列。

作业历史记录列表具有以下列：

- 操作 - 对于返回结果的作业，可使用“删除”操作。对于当前正在运行的作业，可使用“取消”操作。
- 说明 - 作业的说明
- 所用时间 - 运行作业所花费的时间量
- 完成时间 - 作业完成的日期和时间
- 作业名称 - 已运行的对象的名称
- 消息 - 已完成并有错误的作业的信息消息
- 结果清除时间 - 清除结果的日期和时间
- 结果大小 - 以 KB 为单位的附件的大小

- 结果查看时间 - 查看结果的日期和时间
  - 开始时间 - 作业开始的日期和时间
  - 状态 - 作业的状态（如“已完成”或“已完成，但有错误”）
  - 类型 - 正在运行的作业的类型（如版本加载、导出和操作脚本加载文件）
  - 源版本 - 源版本的名称
  - 目标版本 - 目标版本的名称
5. 执行一项操作：
- 要刷新作业历史记录列表，请单击 。
  - 要查看成功作业的作业结果，请在状态列中单击完成链接。
  - 要清除作业结果，请在操作列中，单击 。

 注：

当从作业历史记录中清除作业结果时，作业结果附件也将删除，但作业条目自身会保留在历史记录中。

# 使用 Data Relationship Management 批处理客户端

Oracle Data Relationship Management 批处理客户端是命令行实用程序，用于以批处理模式访问各种 Data Relationship Management 操作，包括：

- 操作脚本
- 导入
- 混合器
- 导出（单项导出和集导出）
- 打开和关闭版本
- 提交监管请求

默认情况下，批处理客户端实用程序 (drm-batch-client.exe) 安装到：C:\Oracle\Middleware\EPMSysstem11R1\products\DataRelationshipManagement\client\batch-client\。

通过传递操作对应的命令行参数，批处理客户端可使用提供的凭据登录到 Data Relationship Management 引擎、执行操作，并从服务器接收所有相应的结果，同时在运行时记录其活动。如果操作成功，将返回错误级别值 0。如果操作失败，将返回非零错误级别值。有关详细信息，请参阅“[错误级别值](#)”。

批处理客户端接受命令行、配置文件或两者的组合提供的选项。

## 注：

如果配置文件和命令行中都提供某个选项但是其值不同，则命令行中的值优先于配置文件中的值。

## 保护批处理客户端

批处理客户端用于在 Oracle Data Relationship Management 中执行批量处理。它需要用户名和密码才能连接到 Data Relationship Management 服务器。

批处理客户端可以使用 Windows 数据保护 API (DPAPI) 允许以更安全的方法存储批处理客户端的凭据。DPAPI 保护信息并将其放置在仅信息创建者可以访问的位置。Data Relationship Management 提供一个命令行实用程序，可以设置批处理客户端使用的凭据。

当批处理客户端运行且未通过命令行或配置文件传递凭据时，它将使用通过 Windows DPAPI 存储的凭据。

### 设置批处理客户端凭据

凭据实用程序 (`drm-batch-client-credentials.exe`) 用于针对批处理设置用户名和密码凭据。凭据实用程序将 Data Relationship Management 用户关联到当前的 Windows 帐户，以便安全地执行批处理连接工具。

以下命令行参数有效：

- Add - 存储当前 Windows 帐户的 Data Relationship Management 凭据。
- Clear - 从安全存储中清除当前 Windows 帐户的 Data Relationship Management 凭据。
- Info - 显示与当前 Windows 帐户关联的 Data Relationship Management 用户名。
- ? - 显示帮助文件。

如果未传递任何参数，则凭据实用程序会启动交互式提示。

## 运行批处理客户端

要运行 Oracle Data Relationship Management 批处理客户端：

1. 打开命令提示窗口。
2. 导航到下载安装程序的目录；例如  
`C:\Oracle\Middleware\EPMSysstem11R1\products\DataRelationshipManagement\client\batch-client\。`
3. 输入 `drm-batch-client.exe`，后跟本章中介绍的参数。

可以从命令提示符运行批处理客户端，或将其安排为使用外部程序运行。批处理客户端执行以下操作：

1. 打开日志文件。如果日志文件已存在，则批处理客户端向其附加内容。如果日志文件不存在，则批处理客户端创建一个日志文件。
2. 从命令行或配置文件处理和验证选项。
3. 使用提供的凭据登录 Data Relationship Management。
4. 运行相应的操作。
5. 编写输出文件。
6. 注销服务器、关闭日志文件、设置错误级别，然后退出。

### 示例 17-1 相关性

必须在运行批处理客户端的计算机上安装必需的 Microsoft .NET Framework。有关所需的 .NET 版本，请参阅《Oracle Data Relationship Management 安装指南》。还需要引擎应用程序连接/可见。

批处理客户端需要到 Data Relationship Management 的 TCP/IP 连接。您必须有权使用该连接，以及从为输入文件指示的目录读取文件和向为日志文件和导出文件指示的目录写入文件。有关 Data Relationship Management 要求的详细信息，请参阅《Oracle Data Relationship Management 安装指南》。

 注:

批处理客户端是一个单独的实用程序，无法从 Data Relationship Management Web 客户端界面进行访问。

### 示例 17-2 在批处理客户端中保存版本

批处理客户端运行时，它登录到现有 Data Relationship Management 应用程序服务器。创建新的版本时，它们在应用程序服务器上保持分离状态（未保存到数据库中），直到进行保存。

在批处理客户端中运行导入或混合时，可以选择保存新版本 (Autosave=True)。可以保存版本或将其保留为分离状态。

您还可以指定日期和时间截止版本。使用日期偏差或事务 ID 的截止版本无效。

## 命令行和配置文件语法

批处理客户端可与命令行参数或配置文件配合使用。

### 命令行语法和示例

批处理客户端可以与“[命令行参数和配置文件键](#)”中的命令行参数配合使用。括在括号 ([]) 中的值是为了清晰明了而提供的可选扩展部分。同时支持值的简短版本和长版本。命令和参数不分大小写。

 注意:

对于所有参数，包含空格的版本名称必须使用引号括起来，例如 "April – Production"。

下面是命令行语法的一个示例。

```
C:\Oracle\Middleware\EPMSysstem11R1\products\DataRelationshipManagement\client
\batch-client\drm-batch-client.exe /url=net.tcp://localhost:5210/Oracle/Drm/
Engine /u=mylogin /pw=mypassword /log="C:\Oracle\Data Relationship
Management\rdsc.log" /op=Export
/xtype=Export /xname="WeeklyExport" /cver="COA Current" /pver="COA Previous"
/outfile="C:\Oracle\Data Relationship Management\export_data.txt"
```

### 配置文件语法和示例

配置文件的格式类似于 INI 文件，包含节、键和值。对于特定的操作，有一个常规节和一个其他节。节名称括在括号 ([]) 中，可为任意字符串值，但是必须与操作键指定的值匹配。每节中行的格式都为键=值对。批处理客户端可以与“[命令行参数和配置文件键](#)”中的配置文件键配合使用。

下面是批处理客户端配置文件示例。

```
[General]

Operation=Export

UserName=mylogin

Password=myspassword

URL=net.tcp://localhost:5210/Oracle/Drm/Engine

LogFileName="C:\Oracle\Data Relationship Management\rdsc.log"

[Export]

ExportType=Export

ExportName=WeeklyExport

OutFile= "C:\Oracle\Data Relationship Management\export_data.txt"

CurrentVersionAbbrev="COA Current"

PrevVersionAbbrev="COA Previous"
```

配置文件可以包括多个操作。每个操作都包含在具有唯一标签的单独节中。标记为 [Operations] 的特殊节用于指定文件中操作节的数量以及各个操作节的标签。操作按照列出的顺序执行。

下面是包含多个操作的批处理客户端配置文件的一个示例。请注意，当使用多个操作时，必须在每节中包括操作键（例如 Operation=Import）。

**注：**

节、键和值不区分大小写。

```
[General]

Operation=Multiple

UserName=mylogin

Password=mypassword

URL=net.tcp://localhost:5210/Oracle/Drm/Engine

LogFileName="C:\Oracle\Data Relationship Management\rdsc.log"

[Operations]

OperationCount=3

Operation1=Weekly_Import

Operation2=Update_CostCenters

Operation3=Merge_Data

[Weekly_Import]

Operation=Import

InFile="COA_data.txt"

ImportAbbrev="RDSC Import"

ImportLogFileName="C:\Oracle\Data Relationship Management\Batch
```

```
Client\import_log.txt"

VersionAbbrev="COA Current"

VersionDescription="COA for this month"

[Update_CostCenters]

Operation=Action Script

InFile=CostCenter_changes.txt

StripQuotedStrings=True

Delimiter=comma

[Merge_Data]

Operation=Blend

Blendname="COA Blender"

SourceVersionAbbrev="COA Current"

TargetVersionAbbrev="COA Previous"

NewVersionAbbrev="COA Blended"

NewVersionDescription="Current and Previous COA"
```

## 命令行参数和配置文件键

本节中的表介绍可在批处理客户端中使用的命令行参数和配置文件键。

表 17-1 常规命令

键	参数	说明	必需
Operation	/op=	指定要执行的操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">ActionScript</a></li> <li>• <a href="#">BackupVersionToFile</a></li> <li>• <a href="#">Blend</a></li> <li>• <a href="#">CloseVersion</a></li> <li>• <a href="#">DeleteVersion</a></li> <li>• <a href="#">Export</a></li> <li>• <a href="#">Import</a></li> <li>• <a href="#">Multiple</a></li> <li>• <a href="#">OpenVersion</a></li> <li>• <a href="#">RefreshVersion</a></li> <li>• <a href="#">Request</a></li> <li>• <a href="#">RestoreVersionFromFile</a></li> </ul>	Y
UserName	/u=	指定用于登录的 Oracle Data Relationship Management 用户名。	Y
Password	/pw=	指定用于登录的 Data Relationship Management 密码。	Y
URL	/url=	指定 Data Relationship Management 服务器进程中的引擎应用程序的 URL（包括端口号）。此 URL 已经配置，可从 Data Relationship Management 配置控制台中获取。例如， net.tcp:// localhost:5210/ Oracle/Drm/Engine	Y

表 17-1 (续) 常规命令

键	参数	说明	必需
LogFileName	/log=	<p>指定日志文件的路径和文件名。如果文件存在，则将日志附加到现有文件的末尾。建议您将值括在双引号中。</p> <p><b>警告：</b>要同时运行多个批处理客户端进程，必须为每个进程指定一个唯一日志名称。</p> <p><b>注意：</b>如果将 /log 参数置于有问题的参数（例如缺少值或具有无效值的参数）之后，则无法创建指定的日志文件。要确保创建指定的日志文件，应将 /log 参数作为第一个参数放置。</p> <p>如果未指定，则使用以下名称： DRM_Batch_ClientMMD DYYYY.log，其中 MM = 月份，DD = 日期，YYYY = 年份。</p>	N
不适用	/cfgfile=	指定说明所需选项的配置文件的路径和文件名。建议您将值括在双引号中。	Y (如果使用的是配置文件)
不适用	/h[elp]   /?	显示命令行参数的列表。	N
TimezoneOffset	/timezoneid	<p>与 GMT 的本地分钟偏差。例如 U.S. CST 与 GMT 的偏差分钟数为 -360。用于在输出中显示日期/时间。</p> <p>默认值为服务使用的语言设置。</p>	N

表 17-1 (续) 常规命令

键	参数	说明	必需
CultureName	/culturename	本地语言设置名称，格式为： <i>languagecode-country/regioncode</i> ，其中 <i>languagecode</i> 是派生自 ISO 639-1 的小写的两个字母代码， <i>country/regioncode</i> 是派生自 ISO 3166 的大写的两个字母代码。例如美国英语为 en-US。 影响输入数据的语言和格式设置。语言专门适用于批处理客户端记录的参考消息和错误消息。文化控制导出等操作中输出内容的日期/时间/浮点格式设置。该参数具有备用值，备用值的默认值基于针对服务用户指定的 Data Relationship Management 应用程序文化设置以及 Data Relationship Management 主机服务器语言和文化设置。	N
ObjectAccess	/objectaccess	用于访问导入、导出和混合器对象的对象访问方法。有效值为 Standard、System 或 User，或者自定义组。 默认值为 Standard。	N
InstanceID	/instanceid=	指定在将多个应用程序配置为使用 <i>drm-batch-client-credentials.exe</i> 功能时要使用的应用程序的 InstanceID。	Y (如果将多个应用程序配置为使用 <i>drm-batch-client-credentials.exe</i> 功能)。

表 17-2 操作脚本

键	参数	说明	必需
InFile	/infile=	指定输入文件的路径和文件名。建议您将值括在双引号中。	Y

表 17-2 (续) 操作脚本

键	参数	说明	必需
Delimiter	/delim=	指定分隔符。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>制表符</li> <li>逗号</li> <li>#nnn</li> </ul> 其中，#nnn 代表任何有效的 3 位 ASCII 字符值 (0–255)。 默认值为制表符。	N
ColumnOrder	/cols=	指定列顺序。如果提供，则必须包含所有列标识符。默认值为 A12345。	N
StripQuotedStrings	/stripq=	指定是否删除带引号的字符串。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 默认值是 True。	N
PropertyRefByLabel	/propertyrefbylabel	要按标签 (而不是名称) 查找属性引用，请指定以下值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 默认值为 True。	N
Encoding	/encoding	作为编码名称或编码代码页编号的输入文件字符编码。此参数为可选。 默认值为 UTF8。	N

表 17-3 将版本备份到文件

键	参数	说明	必需
VersionAbbrev	/vabbrev=	指定要备份的版本的名称；如果存在多个版本，则使用 /delim 分隔。	Y
Connection	/conn=	指定外部连接的名称。	Y
Filename	/filename=	指定要使用外部连接 (/conn) 创建的备份文件的名称。	Y
Delimiter	/delim=	可打印的分隔符。使用单个字符，例如冒号 (:)、逗号 (,)、短划线 (-) 等等。	N (vabbrev 为版本列表时除外)

表 17-4 混合

键	参数	说明	必需
BlendName	/bl=	指定要运行的混合器名称。	Y
SourceVersionAbbrev	/sver=	指定要混合的源版本的名称。	Y
TargetVersionAbbrev	/tver=	指定要混合的目标版本的名称。	Y
NewVersionAbbrev	/nvera=	指定要创建的新版本的名称。	N
NewVersionDescription	/nverd=	指定新版本的说明。值必须括在双引号中。	N
AutoSave	/save=	指定是保存混合的版本还是将其保留为分离状态。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 默认值为 False。有关保存版本的信息，请参阅“ <a href="#">在批处理客户端中保存版本</a> ”。	N
BlendLogFileName	/blendlog=	指定混合日志文件的名称（与批处理客户端日志文件不同）。默认值存储在混合配置文件中。	Y
RunTimeParameters	不适用	指定逗号分隔的运行时参数列表。格式示例： RuntimeParameters=City=Dallas,State=Texas,ZipCode=75234。 如果值包含逗号、特殊字符或双引号之类的分隔符，请将值括在双引号中。 注意：值中不允许有 [CR/LF]、[CR] 和 [LF]。	N

表 17-5 关闭版本

键	参数	说明	必需
VersionAbbrev	/abbrev=	指定要关闭的版本的名称。	Y

表 17-6 删除版本

键	参数	说明	必需
VersionAbbrev	/vabbrev=	指定要删除的版本的名称。	Y

表 17-7 导出

键	参数	说明	必需
ExportType	/xtype	指定导出类型：单个导出或集。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>E[xport]</li> <li>B[ook]</li> </ul>	Y
ExportName	/xname=	指定要运行的已保存导出的名称。	Y（如果运行的是单一报表）
OutFile	/outfile=	对于配置为输出到客户端文件的导出，此参数指定输出文件的路径和文件名。如果输出文件存在，则将其覆盖。建议您将值括在双引号中。如果指定了此参数并且导出配置为将输出发送到外部服务器连接，则此参数覆盖外部服务器连接，并且导出将写入此处指定的文件。	Y
CurrentVersionAbbrev	/cver=	指定当前版本的名称。如果未指定，则系统使用 DefaultCurrentVersion 系统首选项的值。	Y（未随导出保存版本变量时）
PrevVersionAbbrev	/pver=	指定上一版本的名称。用于层次比较和层次差异导出。如果未指定，则系统使用 DefaultPreviousVersion 系统首选项的值。	Y（适用于比较导出和差异导出并且未随导出保存版本变量的情况）
CurrentVersionType	/cvertype=	指定当前版本的版本类型。有效值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>A[s Of]</li> <li>N[ormal]</li> </ul> 默认值为 N[ormal]。	N
PrevVersionType	/pvertype=	指定上一版本的版本类型。有效值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>A[s Of]</li> <li>N[ormal]</li> </ul> 默认值为 N[ormal]。	N
CurrentAsOfDate	/casofdate=	指定为导出创建当前版本的截止版本时要使用的截止日期/时间。 注意：日期/时间格式由客户端计算机上的区域设置确定。	Y（版本类型为 AsOf 时）

表 17-7 (续) 导出

键	参数	说明	必需
PrevAsOfDate	/pasofdate=	指定为导出创建上一版本的截止版本时要使用的截止日期/时间。  注意：日期/时间格式由客户端计算机上的区域设置确定。	Y (版本类型为 AsOf 时)
BookName	/bk=	指定要运行的已保存集的名称。建议您将值括在双引号中。	Y (导出集时)
CombineExportOutput	/bkcmb=	指定是否将导出输出合并到 /outfile 或 OutFile 中指定的文件。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 如果此参数为 False，每个导出都保存在其导出配置文件中存储的文件名中。导出配置文件中的文件名无效或输出设置为非文件值的导出都合并到 /outfile 或 OutFile 中指定的文件中。默认值存储在集中。	N
PreFileName	/prefile=	指定要置于合并导出集之前的路径和文件名。默认值存储在集中。	N
PostFileName	/pstfile=	指定要置于合并导出集之后的路径和文件名。默认值存储在集中。	N
FromHierarchy	/fhier=	指定“自”（上一个）层次。用于层次比较和层次差异导出。	N
ToHierarchy	/thier=	指定“至”（当前）层次。用于层次比较和层次差异导出。	N
FromTopNodeAbbrev	/fabbrv=	指定“自”（上一个）层次的顶级节点的名称。用于层次比较和层次差异导出。	N
ToTopNodeAbbrev	/tabbrv=	指定“至”（当前）层次的顶级节点的名称。用于层次比较和层次差异导出	N

表 17-7 (续) 导出

键	参数	说明	必需
Hierarchy <i>n</i>	/hier=	指定要导出的层次/顶级节点对 (例如 TopNodeAbbrev1) 的数字 (1 到 HierarchyCount)。必须与 HierarchyCount 匹配。用于层次导出和其他类似的导出, 但是不用于层次比较和层次差异导出。	N
TopNodeAbbrev <i>n</i>	/nabbrev=	指定要导出的顶级节点的名称, 其中 <i>n</i> 是标识当前层次/顶级节点对 (例如 TopNodeAbbrev1) 的数字 (1 到 HierarchyCount)。必须与 HierarchyCount 匹配。用于层次导出和其他类似的导出, 但是不用于层次比较和层次差异导出。	N
Encoding	/encoding	作为编码名称或编码代码页编号的文件字符编码。此参数为可选。  如果指定了编码, 则它会覆盖随正在运行的导出或集保存的编码。指定的编码还会应用于批处理客户端的可用本地处理前文件和处理后文件选项。  注意: 如果运行的是集, 则编码不会覆盖集内导出的编码, 它仅覆盖集本身的编码设置。  默认值为 UTF8。	N
HierarchyCount	/hier	指定定义的层次/顶级节点对的数量。	N
HierarchyGroupPropFromParam	不适用	指定是否从参数或指定的层次组属性中获取层次组属性名称。请指定下列值之一: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[true] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 如果为 True, 则指定 HierarchyGroupProperty 的参数名称, 如果为 False, 则指定 HierarchyGroupProperty 的层次组属性名称。默认值为 False。	N

表 17-7 (续) 导出

键	参数	说明	必需
HierarchyGroupProperty	不适用	指定参数名称或层次组属性名称。如果 HierarchyGroupPropFromParam 为 True, 则需要参数名称; 如果为 False, 则需要层次组属性名称 (包括其命名空间)。	N
HierarchyGroupFromParam	不适用	指定是否从参数或指定的层次组中获取层次组值。请指定下列值之一: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 如果为 True, 则指定 HierarchyGroup 的参数名称; 如果为 False, 则指定 HierarchyGroup 的层次组名称。默认值为 False。	N
HierarchyGroup	不适用	指定参数名称或层次组名称。如果 HierarchyGroupFromParam 为 True, 则需要参数名称; 如果为 False, 则需要层次组名称。	N
RunTimeParameters	不适用	指定逗号分隔的运行时参数列表。格式示例: RuntimeParameters=City=Dallas,State=Texas,ZipCode=75234。 如果值包含逗号、特殊字符或双引号之类的分隔符, 请将值括在双引号中。 注意: 值中不允许有 [CR/LF]、[CR] 和 [LF]。	N
FromDate	/fdate=	指定事务日志导出的开始日期/时间 注意: 日期/时间格式由客户端计算机上的区域设置确定。	N
ToDate	/tdate=	指定事务日志导出的结束日期/时间 注意: 日期/时间格式由客户端计算机上的区域设置确定。	N

表 17-8 导入

键	参数	说明	必需
InFile	/infile=	对于配置为从客户端文件导入的导入，此参数指定输入文件的路径和文件名。建议您将值括在双引号中。 <b>警告：</b> 请勿将此参数用于配置为使用来自外部服务器连接的输入文件的导入，否则会发生错误。	Y（从客户端文件导入时）
ImportAbbrev	/iabbrev=	指定要运行的导入的名称。	Y
ImportLogFileName	/implog=	指定导入日志文件的路径和文件名（与批处理客户端日志文件不同）。默认文件名为 DRM_Batch_ClientMMD DYYYY.log，其中 MM = 月份，DD = 日期，YYYY = 年份。	Y
VersionAbbrev	/vabbrev=	指定导入要创建的版本名称。默认值存储在导入配置文件中。	N
VersionDescription	/vdescr=	指定导入要创建的版本的说明。默认值存储在导入配置文件中。	N
AutoSave	/save=	指定是保存导入的版本还是将其保留为分离状态。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[true] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 默认值为 False。有关保存版本的信息，请参阅“ <a href="#">在批处理客户端中保存版本</a> ”。	N
RunTimeParameters	不适用	指定逗号分隔的运行时参数列表。格式示例： RuntimeParameters=Cit y=Dallas,State=Texas, ZipCode=75234。 如果值包含逗号、特殊字符或双引号之类的分隔符，请将值括在双引号中。 <b>注意：</b> 值中不允许有 [CR/LF]、[CR] 和 [LF]。	N

表 17-9 Multiple

键	参数	说明	必需
OperationCount	不适用	指定文件中操作节的数量。 指定一个大于 0 的整数。	Y

表 17-9 (续) Multiple

键	参数	说明	必需
OperationN	不适用	指定操作节的标签, 其中 N 是介于 1 和 OperationCount 值之间的数字。	Y

表 17-10 打开版本

键	参数	说明	必需
VersionAbbrev	/vabbrev=	指定要打开的版本的名称。	Y

表 17-11 刷新版本

键	参数	说明	必需
VersionAbbrev	/vabbrev=	指定要刷新 (关闭并重新打开) 的版本的名称。	Y

表 17-12 Request

键	参数	说明	必需
WorkflowModel	/WorkflowModel=	指定 workflow 模型的名称	Y
RequestTitle	/RequestTitle=	指定请求标题	Y
Version	/vabbrev=	指定版本的名称	Y (如果在 workflow 模型上未指定版本变量)
WorkflowTask	/WorkflowTask=	指定 workflow 任务的名称。必须是分配到请求的“提交”阶段的任务。	Y
Hierarchy	/hier=	指定层次名称。	Y (如果未默认为使用层次组)
Connection	/conn=	指定外部连接的名称。必须指可通过批处理客户端用户的对象访问组访问的服务器文件连接。	N
FileName	/filename=	指定要使用外部连接查找的文件的名称。如果指定了服务器文件连接名称, 则此参数指可用于服务器连接的文件	Y (如果指定了 Connection)
InFile	/infile=	指定输入文件的路径和文件名。建议您将值括在双引号中。	Y (如果未指定 Connection)

表 17-12 (续) Request

键	参数	说明	必需
Delimiter	/delim=	可打印的分隔符。使用单个字符，例如冒号 (:)、逗号 (,)、短划线 (-) 等等。	N
StripQuotedStrings	/StripQuotedStrings=	指定是否从文件中找到的数据值中删除带引号的字符串。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 默认值是 True。	N
AllowBlankOverrides	/AllowBlankOverrides=	指定是否允许空白覆盖。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul>	N
BlankValueIndicator	/BlankValueIndicator=	指定用于指示文件中的空白值的文本值。	N
DeleteOnSubmitFailure	/DeleteOnSubmitFailure= DeleteOnSubmitFailure=	指定是否在提交不成功时删除请求。请指定下列值之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul> 默认值为 False。	N
Encoding	/encoding	作为编码名称或编码代码页编号的输入文件字符编码。此参数为可选。 默认值为 UTF8。	N

表 17-13 从文件中还原版本

键	参数	说明	必需
Connection	/conn=	指定外部连接的名称。	Y
Filename	/filename=	指定要使用外部连接 (/conn) 查找的文件的名称。	Y
SourceVersionAbbrev	/sver=	指定源文件中要还原的版本名称；如果存在多个版本，则使用 /delim 分隔。	Y
TargetVersionAbbrev	/tver=	指定与 /sver 参数关联的新版本的名称；如果存在多个版本，则使用 /delim 分隔。	Y
Delimiter	/delim=	可打印的分隔符。使用单个字符，例如冒号 (:)、逗号 (,)、短划线 (-) 等等。	N (将 sver 或 tver 指定为版本列表时除外)

表 17-13 (续) 从文件中还原版本

键	参数	说明	必需
AutoSave	/save=	还原后保存版本： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y[es]、T[rue] 或 1</li> <li>• N[o]、F[alse] 或 0</li> </ul>	N

## 输出和结果代码

所有批处理客户端操作都生成一个日志文件。此外，导出会生成一个已导出数据文件和一个导出日志文件。批处理客户端针对所有失败的脚本项目在日志文件中记录警告。所有错误也都记录在日志文件中，包括完整的错误消息。使用通过 /log 启动参数指示的路径/文件名保存日志文件。如果未指定，则日志默认使用 DRM\_Batch\_Client\_mmddyyyy.log 名称，并写入启动批处理客户端所在的相同文件夹。

此外，批处理客户端返回一个指示其成功或失败的错误级别（退出代码或结果代码）。可以通过安排程序或批处理文件来测试错误级别（通过 ERRORLEVEL、%ERRORLEVEL% 等），并且系统会自动执行适当的操作。

表 17-14 错误级别值

错误级别值	说明
0	成功/正常终止
1	未知错误
2	批处理操作已完成，但是生成了警告
3	批处理操作因为发生错误而未完成
100	传达给 Oracle Data Relationship Management 服务器或从其返回时发生错误
200	初始化批处理客户端期间发生错误
210	传递的参数值无效
220	无效的 URL
230	无效的用户名或密码

### 注：

如果返回了其他错误级别值，则错误来自 Windows 操作系统。有关详细信息，请参阅 Windows 文档。

# 18

## 使用 Data Relationship Management Analytics

Oracle Data Relationship Management Analytics 模块提供多个仪表板和报表，允许数据管理员度量性能、监控更改以及缓解问题。Data Relationship Management Analytics 提供：

- 用于跟踪主数据和监管请求度量的仪表板
  - [更改管理](#) - 基于版本、层次、节点类型、属性和工作流模型分析更改活动，包括监管更改与交互式更改
  - [增长分析](#) - 通过查看节点总数、孤立节点数以及共享节点数，分析版本和层次如何随着时间而更改
  - [请求监控](#) - 监控正在进行的更改请求，标识瓶颈和逾期或即将到期的请求，以及往回钻取至 Oracle Data Relationship Governance 请求。
  - [模型分析](#) - 分析工作流模型设计、确定参与者行为趋势、查看资源工作量和最终提交时间以及往回钻取至 Data Relationship Governance 请求。
- 用于监控用户和组成员、分配和授权、用户活动以及元数据对象使用的报表
  - [用户角色分配](#) - 按角色提供用户列表或者按用户提供角色列表以及按许可用户类型显示计数
  - [访问组成员报表](#) - 按交互式用户组和/或工作流用户组提供用户列表
  - [对象访问组授权报表](#) - 提供用户和用户组到特定 Oracle Data Relationship Management 对象的映射
  - [层次访问组分配报表](#) - 提供用户和组对层次中节点的数据授权信息
  - [工作流访问组分配报表](#) - 提供用户和组对工作流模型阶段的数据授权信息
  - [用户登录活动报表](#) - 提供一段时间内用户登录活动的趋势报表
  - [元数据对象使用报表](#) - 提供以下 Data Relationship Management 对象的频率分布和存在时间信息：查询、比较、导入、导出、混合器和集

执行计划用于准备数据进行分析并使用内置作业调度器来运行。

### 注：

运行作业生成数据后，当前打开的任何仪表板或报表都不自动刷新，直到执行某个用户操作，例如更改筛选条件。

提供从仪表板到 Data Relationship Governance 请求的穿透钻取。可以 .XLS 格式导出仪表板和报表中的信息以便将来进行分析。

 注：

Data Relationship Management Analytics 监测 Web 浏览器使用的语言，以确定用于显示该模块的语言。不像在 Data Relationship Management 中一样支持语言设置，所以数字在 Data Relationship Management Analytics 中的显示可能会有所不同。

## 版本世系

Oracle Data Relationship Management 的版本世系功能在每次生成版本副本时捕获源版本。这样，您可以将任何版本的历史记录跟踪回到其原始源，并提供令人关注的方式来基于版本世系分析更改。

在 Data Relationship Management 中设置版本世系。要设置版本的世系，请编辑“世系版本”属性字段来分配版本，应从该版本构建世系。如果复制了某个版本，复制的版本将填充“世系版本”字段。如果您删除某个版本指向的世系版本，则前者不再分配有世系版本。有关详细信息，请参阅“[编辑版本属性](#)”。

通过设置版本世系，Oracle Data Relationship Management Analytics 可以聚合世系以及多个版本中的更改。

## 使用筛选器

所有仪表板和报表都使用筛选器。筛选器特定于用户，不与数据相关，因此筛选器组合可能不返回任何数据。可以为仪表板和报表保存、清除或还原筛选器选择。

要保存、清除或还原筛选器：

1. 单击 。
2. 选择一个选项：
  - 保存筛选器 - 保存当前筛选器选择
  - 清除筛选器 - 清除筛选器中的当前选择并将选择重置为默认值
  - 还原筛选器 - 将筛选器选择还原为默认值或上次保存的筛选器

 注：

“增长分析”仪表板没有筛选器栏，但是可以保存或还原您的版本选择。

## “更改管理”仪表板

“更改管理”仪表板提供随着时间在 Oracle Data Relationship Management 系统中发生的节点和属性更改的聚合视图。此仪表板中的度量基于最终提交的请求以及所有交互式请求。显示的信息包括添加、插入、停用、移动、移除和删除的节点数以及属性更新。对“更改管理”仪表板的访问基于用户对版本的读取访问权限。只要用户可以访问版本中至少一个层次，他们就将看到版本中的所有层次。数据管理员可以查看所有版本。

“更改管理”仪表板在其左侧提供一个摘要窗格，其中包含：

- 更改细目（按饼图中显示的更改类型）。选择饼图中的特定更改类型将筛选该更改类型的列表和图表视图。
- 属性更新细目（按列表中显示的类别）。此时将仅显示您有权访问的类别。将为此数字合并属性更新和删除。不跟踪版本和层次属性更改。选择列表中的特定属性类别将筛选该类别的列表和图表视图。

 注：

由于属性可能存在于多个类别中，因此每个类别的更改数可能超过显示的属性更改总数。

- 节点和属性更改总数以及数据上次刷新的时间戳。此信息为只读。

仪表板右侧基于选定筛选器选项显示更改信息。信息可以显示在“列表视图”或“图形视图”中。在“列表视图”中，可以单击栏或名称以钻取到特定更改。“图形视图”显示更改分布和趋势，x 轴上为持续时间（由时间范围筛选器设置），y 轴上为更改计数。

 注：

11.1.2.4.320 版之前的历史数据不设置节点类型，将显示为“未知”。

## 查看更改度量

要查看更改度量：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择更改。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：单击  选择版本、层次、节点类型和工作流模型。
  - 版本 - 选择一个或多个版本。您仅能查看您有权访问的版本
  - 版本世系 – 如果选择该选项，则仅显示在筛选器中选择的版本内的数据。
    - 如果选择该选项，并且还在筛选器中选择了给定世系更改的最新版本，则显示世系更改中所有版本内的数据。
    - 如果选择该选项，但未在筛选器中选择最新版本，则不显示世系中任何版本内的数据，无论选择了哪些其他版本。
  - 层次 - 仅当选择单个版本时才能选择层次。
  - 节点类型 - 选择节点类型。
  - 更改方法 - 从下列方法中选择：“全部”、“交互式”和“工作流”。
  - 工作流模型 - 仅当选择“工作流”更改方法时才能选择工作流模型。
  - 时间范围 - 选择预定义的时间范围或者选择自定义，然后选择开始日期和结束日期。
3. 单击应用。

 提示:

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

## 4. 设置要如何在“更改管理”仪表板中查看度量:

- 单击  列表视图 - 从以下选项中选择:
  - 查看依据
    - \* 层次
    - \* 节点类型
    - \* 工作流模型 - 仅当“更改方法”设置为“工作流”时才可用
    - \* 属性 - 仅当在摘要窗格中选择“属性更改”时才可用
  - 排序标准
    - \* 计数
    - \* 名称
- 单击  图形查看更改分布和趋势图表。x 轴上显示持续时间（由时间范围筛选器设置），y 轴上显示时间范围内的更改数。
- 设置要如何显示图表:
  - 如果选择的更改方法为“全部”，则图表显示三条趋势线:
    - \* 工作流趋势线
    - \* 交互式趋势线
    - \* 工作流和交互式更改的累计趋势线
  - 如果为更改方法选择了“工作流”或“交互式”，则仅显示该方法的一条趋势线。
- 有关其他信息，请钻取至更改方法。  
 仅当持续时间设置为周或月时，钻取才可用。单击数据点钻取至特定月/周和更改方法。如果持续时间设置为天，则钻取不可用。

## “增长分析”仪表板

“增长分析”仪表板通过显示节点总数、孤立和共享节点数以及过去 30 天的节点增加数量，使您可以分析版本和层次如何随着时间而更改。此仪表板仅显示您具有“读取”访问权限的版本。只要用户可以访问版本中至少一个层次，他们就将看到版本中的所有层次。将仅考虑节点访问组，而不考虑工作流节点访问组的访问。

“增长分析”仪表板在左侧提供版本列表以及节点度量的相应图形。条形图用于世系版本，折线图（其中的点表示每个可用快照）用于非世系版本。将鼠标悬停在任一图中的条形或点上可以查看详细信息。仪表板右侧显示总节点计数、孤立节点计数、共享节点计数以及节点计数中的增加或减少信息。对于世系版本，此计数是自上一版本以来的增

加或减少数量。对非世系版本，此计数是过去 30 天的增加或减少数量。可以通过版本是否是世系版本、版本名称或总节点计数来对版本组进行排序。

单击版本的名称按选定版本的层次钻取到节点度量。可以按层次组筛选单个版本视图，按名称或节点计数进行排序。从仪表板左上角的下拉列表中选择不同版本，或者要返回到版本的完整列表，请单击版本数链接。

## 查看增长度量

要查看增长度量：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择增长。
2. 如果您有五个以上版本，系统会提示您选择版本。单击选择版本，单击 ，选择版本，单击 确定，然后单击应用。

### 注：

如果您已经保存了筛选器，则显示先前选择的版本。

3. 从用于显示度量的以下选项中选择：
  - 要添加或删除版本，请单击选择版本，单击 ，选择版本，单击确定，然后单击应用。
  - 要按层次钻取到节点度量，请单击版本名称。
  - 要对版本列表排序，请在排序标准中选择“世系”、“名称”或“计数”。

### 提示：

单击  保存当前筛选设置或将筛选器重置为默认设置。

## “请求监控”仪表板

“请求监控”仪表板显示与打开的 Oracle Data Relationship Governance 请求相关的关键绩效指标，这些请求不具有状态“草稿”、“撤销”、“已驳回”或“已最终提交”。它提供一种便利方式来标识离群值和问题区域并允许回钻至 Data Relationship Governance 请求。数据监管用户可以访问他们具有最终提交访问权限的所有请求。数据管理员可以访问系统中的所有请求。

“请求监控”仪表板左侧提供细目，显示处于以下状态的请求数：

- 打开
- 即将到期 - 3 天内到期的请求
- 紧急
- 已升级
- 逾期
- 已申请

- 已取消申请

相应详细信息显示在仪表板的中间。请求详细信息可以显示在“图形视图”、“散点图视图”或“列表视图”中。

## 查看请求度量

要查看请求度量：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择请求。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：



**注：**  
筛选器选项派生自系统中正在进行的请求。

- **模型** - 选择单个模型或选择全部。  
此时将仅显示与您有关的模型。
  - **访问组** - 选择单个访问组或选择全部。
  - **版本** - 选择单个版本或选择全部。
  - **提交者** - 选择单个提交者或选择全部。
  - **开始日期** - 输入开始日期。这是请求提交日期。
  - **结束日期** - 输入结束日期。
3. 单击应用。



**提示：**  
单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 设置要如何在“请求监控”仪表板中查看度量：

-  **图表视图** - 可以按模型或用户组查看请求。单击“模型”或“用户组”，然后单击某个模型或用户组以钻取到其中。单击模型按阶段显示计数细目。将显示模型的所有阶段，即使该阶段中没有请求也是如此。单击用户组名钻取到用户图表，该图表按用户名显示计数细目。
-  **散点图视图** - 可以按模型或用户组查看请求。单击“模型”或“用户组”，然后单击某个模型或用户组以钻取到其中。图表的 x 轴显示每个请求的相对到期日期。大于 0 的数字指示请求逾期。小于 0 的数字指示请求多少天后将到期。y 轴是自从请求提交以来请求的实际存在时间。单击图表中的请求钻取到其他请求元数据和详细信息，并能够回钻至 Oracle Data Relationship Governance 请求。

-  列表视图 - 可以查看列表中的请求并能够对要显示的列进行排序、重新排序和选择。
  - 要查看其他请求元数据并能够回钻至 Data Relationship Governance 请求，请单击 ID，然后单击 。
  - 要分离请求表以使其更大且更容易使用，请单击  或查看，然后单击分离。
  - 要使用按示例查询筛选列，请单击  或查看，然后单击按示例查询。
  - 要设置列：
    - a. 单击查看和列。
    - b. 从以下选项中选择来设置列：
      - \* 全部显示，显示该视图的所有列。
      - \* 选择或取消选择视图的列。
      - \* 管理列 - 将列从隐藏列列表移动到可见列列表，然后单击确定。
  - 要重排列序：
    - a. 单击查看和重排列序。
    - b. 选择一个或多个列，然后使用向上和向下箭头将列移动到新位置。
    - c. 单击确定。
  - 要以 .XLS 格式导出列表视图结果，请单击  并保存文件。

## “模型分析”仪表板

“模型分析”仪表板通过提供已完成请求的历史性能来分析 Oracle Data Relationship Governance 工作流模型设计。已完成请求是已经最终提交或已驳回的请求。分析中不包括正在处理的请求。通过该仪表板，您可以确定参与者行为趋势、请求活动趋势、资源工作量和最终提交时间。数据监管用户可以访问他们具有最终提交访问权限的所有请求。数据管理员可以访问系统中的所有请求。该仪表板提供回钻至 Data Relationship Governance 请求以及导出为 .XLS 格式以便将来进行分析的功能。

“模型分析”仪表板在其左侧提供一个摘要窗格，其中包含：

- 符合筛选条件的请求数
- 按到期状态列出的请求细目。饼图中的请求组织到三个组中：
  - 无到期日期的请求
  - 按时完成的请求
  - 完成时已逾期的请求
- 周期时间 - 完成请求所用的平均时间
- 参与者 - 参与请求的平均用户数

## 查看模型度量

要查看模型度量：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择模型。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 模型 - 单击 ，选择模型，然后单击确定。
  - 模型状态 - 选择状态：
    - 活动项和隐藏项
    - 仅限隐藏项
    - 仅限活动项
  - 时间范围 - 选择预定义的时间范围或者选择自定义，然后选择开始日期。结束日期是可选的。
3. 单击应用。

### 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 设置要如何在“模型分析”仪表板中查看度量：

- 模型性能视图  - 您可以在列表视图  或服务级别协议绘图视图  中查看性能。在“列表视图”中，与筛选器选择匹配的模型将显示以下信息：请求数、完成请求的平均周期时间、平均请求项数以及平均参与者数。“列表视图”中栏的颜色与饼图中的颜色相对应。单击模型的名称钻取到该模型的具体细节。可以按“计数”、“平均周期时间”或“标签”对“列表视图”进行排序。周期时间是请求完成时间减去请求提交时间。按“平均周期时间”排序时，首先列出具有最大平均周期时间的模型。

在“列表视图”中，单击模型名称钻取到该模型。在“服务级别协议绘图”中，单击图形中的点钻取到模型。模型性能视图提供了以下选项卡：

- 模型概览选项卡  - 提供模型概览信息，允许您回钻至 Oracle Data Relationship Management 中的请求。

“模型概览”选项卡上提供以下信息：

- \* 可单击的分割颜色栏以基于到期状态钻取到请求 - 单击该栏后，单击  将结果导出至 Excel 电子表格或单击请求旁边的  回钻至 Data Relationship Management 中的请求。

查看此屏幕上的内容后，单击屏幕右上角的“后退”返回到“模型概览”屏幕。不要使用浏览器“后退”按钮。

- \* 请求持续时间 - 已筛选模型的请求持续时间设置值。显示的值是动态的，当模型中发生更改时这些值将随之更改。查看其他度量时显示以供参考。
- \* 申请持续时间 - 已筛选模型的当前申请持续时间设置值。显示的值是动态的，当模型中发生更改时这些值将随之更改。查看其他度量时显示以供参考。
- \* 已取消申请持续时间 - 选定模型的所有请求中已取消申请状态占用的时间百分比
- \* 周期时间 - 完成选定模型的所有请求所用的平均时间
- \* 参与者 - 选定模型的所有请求的平均唯一参与者数
- \* 条件阶段 - 模型中的条件阶段数。例如，如果 4 阶段模型中有 3 个条件阶段，则显示 "3/4"。
- \* 启用职责分离 - 为其启用了职责分离的阶段数
- \* SLA 违规 - 超出请求持续时间或请求级别的到期日期的请求数
- \* 延误 - 具有至少一次申请持续时间违规的请求数
- \* 退回 - 具有至少一次退回的请求数
- \* 升级 - 具有至少一次升级的请求数
- \* 已自动跳过 - 至少跳过一个条件“扩充”或“批准”阶段的请求数
- \* 已自动批准 - 至少提升（由系统批准）了一个“扩充”或“批准”阶段的请求数
- \* 已自动最终提交 - 具有已跳过或已提升的最终提交阶段的请求数

 注：

“已自动最终提交”计数不包括在“已自动跳过”或“已自动批准”计数中。

-  **处理效率选项卡** - 提供 workflow 模型中每个阶段的细目分析。标识瓶颈、资源要求以及参与者工作量。

为已筛选模型提供了以下度量：

- \* 平均周期时间
- \* 已申请与已取消申请持续时间百分比
- \* 请求持续时间
- \* 请求申请持续时间
- \* 请求总数
- \* 资源总计

为已筛选模型的每个阶段提供了以下度量：

- \* 平均周期时间
- \* 阶段处于空闲状态的周期时间百分比。
- \* 延迟（申请持续时间已过）的请求数

- \* 已最终提交资源的人员时数
- \* 平均参与者数

- 吞吐量选项卡  - 显示选定模型的已提交请求的图形表示形式。
- 参与者选项卡  - 显示单个模型的参与者度量。可以筛选视图以包括最少数量的请求或项。可以按最终提交百分比、请求项或参与者名称对这两个视图进行排序。您可以单击分割栏或颜色标识的值以钻取至已驳回或已最终提交请求的请求列表。
- 请求吞吐量视图  - 显示已筛选模型的已提交请求的图形表示形式。默认视图显示选定时间范围内所有已提交、最终提交和驳回的请求的度量。可以筛选显示项来仅显示“已最终提交”、“已驳回”或“已提交”请求。
- 参与者性能视图  - 通过两个视图显示度量：“提交者”和“最终提交者”。可以确定哪些参与者正在处理最多或最少数量的请求。单击  基于提交请求的用户查看度量。单击  基于完成请求的用户查看度量。可以筛选视图以包括最少数量的请求或项。可以按最终提交百分比、请求项或参与者名称对这两个视图进行排序。

## 用户角色分配报表

此报表提供分配给用户角色的用户数的列表视图和图形视图。

要运行该报表：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择用户角色分配报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。
  - 角色 - 选择全部或选择角色。
3. 单击应用。

### 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 设置要如何查看报表中的信息：

-  图形视图 - 分配给每个用户角色的用户数以及这些用户类型的计数：
  - 监管用户 - 具有监管用户角色的用户
  - 数据专员 - 具有以下任意角色的用户：
    - \* 交互式用户
    - \* 数据创建者
    - \* 数据管理员
    - \* 应用程序管理员
    - \* 访问管理员
  - **Analytics 用户** - 具有以下任意角色的用户：
    - \* Analytics 用户
    - \* 监管管理员
  - 匿名用户 - 具有匿名用户角色的用户
-  列表视图 - 按用户或角色查看列表。单击  将报表导出为 .XLS 格式。

## 访问组成员报表

此报表按交互式和工作流用户组提供用户的列表视图。

要运行该报表：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择访问组成员报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。
  - 访问组 - 选择全部或选择访问组。
  - 组类型 - 选择“交互式”、“工作流”或“两者”。
  - 范围 - 选择“本地”、“全局”或“两者”
3. 单击应用。

### 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 可选：单击  将报表导出为 .XLS 格式。

## 对象访问组授权报表

此报表提供用户和用户组到特定 Oracle Data Relationship Management 对象的列表视图映射。

### 注:

具有访问管理员角色的用户可以访问此报表并可以查看所有对象访问组，而不管该用户在 Data Relationship Management 中可以查看哪些组。

要运行该报表:

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择对象访问组授权报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 对象访问组 - 选择全部或选择组。
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。
  - 访问组 - 选择全部或选择访问组。
  - 对象类型 - 选择全部或选择对象。默认为“无”。
3. 单击应用。

### 提示:

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 可选: 单击  将报表导出为 .XLS 格式。

## 层次访问组分配报表

此报表提供列表视图，显示用户和组对层次中节点的数据授权信息。

要运行该报表:

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择层次访问组分配报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 版本 - 选择一个版本。
  - 层次 - 选择全部或选择层次。
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。

- 访问组 - 选择全部或选择访问组。
  - 访问组类型 - 选择“交互式”、“工作流”或“两者”。
  - 访问级别 - 选择“全部”或选择访问级别。
3. 单击应用。

 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 设置要如何查看列表：按“用户”或“层次”。
5. 可选：单击  将报表导出为 .XLS 格式。

 注：

对于全局节点访问组，此报告仅显示分配了访问权限的控制层次。用户可以访问其他层次，只要向他们授予了对这些层次的全局访问权限。

## 工作流访问组分配报表

此报表提供列表视图，显示用户和组对工作流模型阶段的数据授权信息。

 注意：

使用相同标签的模型在“工作流访问组分配报表”中将无法相互区分。

要运行该报表：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择工作流访问组分配报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 模型 - 选择全部或单击 ，选择模型，然后单击确定。
  - 阶段 - 选择全部或选择阶段。
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。
3. 单击应用。

 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 设置要如何查看列表：按“模型”或“用户”。
5. 可选：单击  将报表导出为 .XLS 格式。

## 用户登录活动报表

此报表提供列表视图，显示一段时间内用户登录活动的趋势报表。

要运行该报表：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择用户登录活动报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 时间范围 - 选择预定义的时间范围或者选择自定义，然后选择开始日期和结束日期。
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。
3. 单击应用。

 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 设置要如何查看报表中的信息：

-  图形视图 - 左侧显示“不重复登录次数”的比例，右侧显示“总登录次数”的比例。

 注：

为了在此视图中显示登录结果，在选定时间范围内必须至少存在两次登录。对于少于两次登录，请在“列表视图”中查看结果。

-  列表视图 - 单击  将报表导出为 .XLS 格式。

## 元数据对象使用报表

此报表提供以下 Data Relationship Management 对象的频率分布和存在时间信息：查询、比较、导入、导出、混合器和集。

要运行该报表：

1. 在 Oracle Data Relationship Management Analytics 中，选择报表，然后选择元数据对象使用报表。
2. 单击筛选器栏并设置筛选器选项：
  - 对象类型 - 选择对象：导出、集、比较、查询、导入或混合器。
  - 时间范围 - 选择预定义的时间范围或者选择自定义，然后选择开始日期和结束日期。
  - 用户 - 选择全部或单击 ，选择用户，然后单击确定。
3. 单击应用。

### 提示：

单击  保存当前筛选器设置、重置为默认已保存筛选器设置或清除当前筛选器选择。

4. 可选：单击  将报表导出为 .XLS 格式。

# A

## 仪表板度量

### “更改管理”仪表板

此仪表板提供随着时间的在 Oracle Data Relationship Management 系统中发生的节点和属性更改的聚合视图。此仪表板中的度量基于最终提交的请求以及所有交互式更改。此仪表板包括节点中的添加、更新、移动和删除等更改操作以及属性更改以便按层次、节点类型、属性类别等提供更改透视。用户可以通过更改方法来了解更改趋势，以进行监管。用户可以根据上下文钻取每个更改来检查事务详细信息以及将这些详细信息导出到平面文件以便脱机进行进一步分析。此仪表板允许用户向下钻取至请求级别和事务级别详细信息。

此仪表板可以按以下项进行筛选：

- 版本 - 此安全筛选器仅显示登录用户对其具有读取访问权限的版本。数据管理员可以查看所有版本。
- 层次 - 此从属筛选器突出显示选定版本中的层次
- 节点类型 - 此从属筛选器列出配置的所有节点类型
- 更改方法 - 此筛选器允许基于工作流和/或交互式方法来细分更改
- 工作流模型 - 此筛选器显示所有工作流模型，不管处于活动还是非活动状态
- 时间范围 - 此筛选器用于选择预定义日期范围或自定义日期范围，以反映何时通过监管工作流在版本中以交互方式执行更改或者向版本最终提交更改

此仪表板中显示的度量取决于选择的筛选器。

表 A-1 “更改管理”仪表板的度量

度量	说明
列表视图	
节点更改	<p>在饼图中按更改类型细分的节点更改总数。此度量跟踪以下类型的节点：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 已添加</li><li>• 已插入</li><li>• 已移动</li><li>• 已停用</li><li>• 已移除</li><li>• 已删除</li></ul> <p>饼图中的颜色与列表视图中分割栏的颜色相对应。可单击饼图中的每种更改类型，以筛选列表视图，使其显示选定类型的节点更改。可单击分割栏中的每种更改类型，以钻取至与选定类型关联的事务。</p>

表 A-1 (续) “更改管理”仪表板的度量

度量	说明
属性更改	按属性类别细分的属性更改总数。属性更新和删除均计入总数中。这是安全度量，仅显示登录用户具有访问权限的属性。  注意：由于属性可能存在于多个类别中，因此每个类别的属性更改数可能会超过显示的属性更改总数。  可单击每种属性类别，以筛选列表视图，使其显示选定类别的属性更改。可单击列表视图中的灰色栏，以钻取至与选定类别关联的事务。
更改总数	节点和属性更改总数。
图形视图	
工作流	分割栏中的蓝色指示通过工作流方法提交的请求的百分比。图形中的蓝色点指示通过工作流方法提交的请求数。
交互式	分割栏中的橙色指示通过交互式方法提交的请求的百分比。图形中的橙色点指示通过交互式方法提交的请求数。

## “增长分析”仪表板

此仪表板通过显示总节点数、孤立和共享节点数以及相较于先前版本节点的增加或减少总数（对于世系版本）和过去 30 天的增加或减少总数（对于非世系版本），提供版本和层次如何随着时间而更改的分析信息。此仪表板允许用户从版本级别钻取至层次级别。此仪表板不使用筛选器。

表 A-2 适用于“增长分析”仪表板的度量

度量	说明
节点总数 (版本)	版本中唯一节点的总数
节点总数 (层次)	层次中节点的总数
孤立项	版本中孤立节点的数量
共享	版本或层次中共享节点的数量
增加/减少	非世系版本：版本或层次中过去 30 天的增加或减少数量 世系版本：相较于先前版本，版本或层次中增加或减少的数量

## “请求监控”仪表板

“请求监控”仪表板显示与打开的 Oracle Data Relationship Governance 请求相关的关键绩效指标，从而允许您标识瓶颈和逾期或即将到期的请求，并提供回钻至 Data Relationship Governance 请求的功能以对请求进行更改。此仪表板允许用户向下钻取至请求级别和事务级别详细信息。用户可以进一步回钻至 Data Relationship

Governance 以执行操作，例如用户可以取消申请某个已申请并已逾期的请求，以便已分配访问组中的其他人可以申请并处理该请求。

此仪表板可以按以下项进行筛选：

- 模型 - 此安全筛选器仅显示用户对其具有最终提交访问权限的那些模型。数据管理员可以查看具有正在进行的请求的所有工作流。
- 访问组 - 此筛选器显示具有活动请求的节点访问组
- 版本 - 此筛选器仅显示具有正在进行的请求的版本
- 提交者 - 此筛选器显示具有正在进行的请求的所有提交阶段用户。
- 开始日期 - 基于提交日期筛选请求
- 结束日期 - 基于提交日期筛选请求

 注：

可以提供开始日期和/或结束日期。

此仪表板中显示的度量取决于选择的筛选器。

表 A-3 “请求监控”仪表板的度量

度量	说明
<b>摘要度量</b>	
打开	打开的请求数
即将到期	即将在 3 天内到期的请求数
紧急	由提交阶段用户标记为紧急的请求数
已升级	系统自动升级或参与者手动升级的请求数。
逾期	逾期的请求数。基于提交日期和请求持续时间（在模型级别设置）组合推导出。参与者还可以在请求中设置“到期日期”标记。如果设置，则此日期将覆盖工作流模型默认值。如果未设置请求持续时间，则仅当设置了“到期日期”时才会将请求包含在此计数中。
已申请	选定度量的已申请的请求数 - 打开、即将到期、紧急、已升级或逾期。
已取消申请	选定度量的已取消申请的请求数 - 打开、即将到期、紧急、已升级或逾期。
<b>请求计数（按阶段）</b>	
请求	处于此阶段的请求数
已申请	处于此阶段的已申请的请求数
已取消申请	处于此阶段的已取消申请的请求数
阶段类型	每个阶段类型（例如提交、批准、最终提交）中的请求数。
<b>请求计数（按用户）</b>	
请求	此用户的请求数

表 A-3 (续) “请求监控”仪表板的度量

度量	说明
已申请	此用户的已申请的请求数
已取消申请	此用户的已取消申请的请求数
阶段类型	此用户的每个阶段类型（例如提交、批准、最终提交）中的请求数
<b>请求计数（按模型）</b>	
请求	此模型的请求数
已申请	此模型的已申请的请求数
已取消申请	此模型的已取消申请的请求数
阶段类型	此模型的每个阶段类型（例如提交、批准、最终提交）中的请求数
<b>请求计数（按访问组）</b>	
请求	此访问组的请求数
已申请	此访问组的已申请的请求数
已取消申请	此访问组的已取消申请的请求数
阶段类型	此访问组的每个阶段类型（例如提交、批准、最终提交）中的请求数

## “模型分析”仪表板

此仪表板通过显示已完成（已最终提交或已驳回）请求的历史性能，包括参与者行为趋势、资源工作量，来提供 Oracle Data Relationship Governance 工作量模型设计的分析信息，并提供回钻至 Data Relationship Governance 请求的功能。它报告每个工作量模型处理的已完成请求的性能，以基于服务级别协议、实现的自动化级别、周期时间、已最终提交资源、请求工作量、吞吐量和参与者的参与来了解模型性能。

此仪表板可以按以下项进行筛选：

- 模型 - 此安全筛选器仅显示登录用户对其具有最终提交访问权限的模型。数据管理员可以查看所有工作流模型。
- 模型状态 - 此筛选器允许最终用户显示活动和/或隐藏的工作流模型
- 时间范围 - 此筛选器用于选择预定义日期范围或自定义日期范围，将评估此日期范围内的与每个工作流模型关联的已完成请求

此仪表板中显示的度量取决于选择的筛选器。

表 A-4 适用于“模型分析”仪表板的度量

度量	说明
<b>摘要度量 - 完成的请求</b> 此部分中的度量针对符合筛选条件的所有模型。	
计数	已完成请求的总数，由按时请求、逾期请求和无到期日期请求的数量相加得出。
按时	在到期日期时间范围内完成的请求的百分比

表 A-4 (续) 适用于“模型分析”仪表板的度量

度量	说明
逾期	到期日期已过的请求的百分比
无到期日期	无到期日期的请求的百分比
周期时间	完成所有请求所用的平均时间。单个请求的周期时间的计算方法为请求完成时间减去请求提交时间。请求完成时间是最终提交或驳回请求并且请求达到最终状态的时间。平均周期时间的计算方法为总时间除以请求数。
参与者	所有请求的平均唯一参与者数。对于每个请求，系统都会统计唯一参与者数。提交者、扩充者和审批者都属于参与者。每个参与者仅统计一次，即使他们多次处理一个请求（不管在哪个阶段中）。每当用户申请一个请求时，便会认为他们是参与者。
<b>模型性能 - 所有模型 - 列表视图</b> 此部分中的度量特定于单个工作流模型。可单击分割颜色栏上面的模型名称，以查看该特定模型的度量。	
请求	模型的请求总数。分割颜色栏指示每个类别的请求数。
周期时间	完成模型中的请求所用的平均时间。计算方法为请求完成时间减去请求提交时间。请求完成时间是最终提交或驳回请求并且请求达到最终状态的时间。
请求项	模型中每个请求的平均请求项数
参与者	模型中的请求的平均唯一参与者数。
<b>模型检测者的“概览”选项卡</b> 此部分中的度量特定于在列表视图中选定的模型	
请求	模型的符合筛选条件的请求数
请求持续时间	模型的请求持续时间设置值。显示的值是动态的，当模型中发生更改时这些值将随之更改。查看其他度量时显示以供参考。
申请持续时间	已筛选模型的当前申请持续时间设置值。显示的值是动态的，当模型中发生更改时这些值将随之更改。查看其他度量时显示以供参考。
取消申请持续时间	选定模型的所有请求中已取消申请状态占用的时间百分比
周期时间	完成选定模型的所有请求所用的平均时间
参与者	选定模型的所有请求的平均唯一参与者数
条件阶段	模型中的条件阶段数。例如，如果 4 阶段模型中有 3 个条件阶段，则显示 "3/4"。
启用职责分离	为其启用了职责分离的阶段数
SLA 违规	超出请求持续时间或请求级别的到期日期的请求数
延误	具有至少一次申请持续时间违规的请求数
退回	具有至少一次退回的请求数

表 A-4 (续) 适用于“模型分析”仪表板的度量

度量	说明
升级	具有至少一次升级的请求数
已自动跳过	至少跳过一个条件“扩充”或“批准”阶段的请求数
已自动批准	至少提升（由系统批准）了一个“扩充”或“批准”阶段的请求数
已自动最终提交	具有已跳过或已提升的最终提交阶段的请求数 注意：“已自动最终提交”计数不包括在“已自动跳过”或“已自动批准”计数中。
<b>模型检测者的“处理效率”选项卡 -“模型概览”部分</b> 此部分中的度量特定于在列表视图中选定的模型	
平均模型周期时间	模型中所有请求的平均周期时间
取消申请持续时间	模型中所有请求处于已取消申请状态的时间百分比
已申请持续时间	模型中所有请求处于已申请状态的时间百分比
请求持续时间	模型的请求持续时间设置值。显示的值是动态的，当模型中发生更改时这些值将随之更改。查看其他度量时显示以供参考。
申请持续时间	模型的当前申请持续时间设置值。显示的值是动态的，当模型中发生更改时这些值将随之更改。查看其他度量时显示以供参考。
总请求数	符合筛选条件的总请求数
资源总计	模型的资源总数（以与全职相等的工时数表示）。此数字基于请求处于已申请状态的总时间得出，使用每人每年 2000 小时度量进行规范化。
<b>模型检测者的“处理效率”选项卡 -“详细信息 (按阶段)”部分</b> 此部分中的度量特定于在列表视图中选定的模型	
平均阶段周期时间	请求处于指定阶段的平均时间长度
周期时间	完成指定阶段中的所有请求所用的平均时间
已延迟	此阶段中已延迟的请求数。延迟的请求是指申请持续时间已过的请求。
已最终提交资源	指定阶段的所有请求的人员时数
参与者	指定阶段的所有请求的平均唯一参与者数
<b>模型检测者的“吞吐量”选项卡</b> 此部分中的度量特定于在列表视图中选定的模型	
已提交	模型的已提交的请求数。已提交的请求包括已最终提交和已驳回的请求。为了获取此计数，会对提交日期应用时间范围筛选器。
已最终提交	模型的已最终提交的请求数。为了获取此计数，会对最终提交日期应用时间范围筛选器。
已驳回	模型的已驳回的请求数。为了获取此计数，会对驳回日期应用时间范围筛选器。

表 A-4 (续) 适用于“模型分析”仪表板的度量

度量	说明
<b>模型检测者的“参与者性能”选项卡 - 提交者视图</b>	
此部分中的度量特定于在列表视图中选定的模型，并且针对所有参与者进行累计。	
已提交的请求	模型参与者提交的请求数
最终提交百分比	已最终提交的已提交请求的百分比
已驳回	已驳回的请求数
已最终提交	已最终提交的请求数
请求项	所有已提交请求的累计请求项数
<b>模型检测者的“参与者性能”选项卡 - 最终提交者视图</b>	
此部分中的度量特定于在列表视图中选定的模型，并且特定于单个参与者。	
已完成请求	用户完成的请求数
最终提交百分比	已最终提交的已完成请求的百分比
已驳回	已驳回的请求数
已最终提交	已最终提交的请求数
请求项	用户完成的所有请求的累计请求项数
<b>模型性能 - 所有模型 - 服务级别协议绘图</b>	
此部分中的度量针对所有选定的模型。	
按时	SLA 绘图中指示按时请求的线。x 轴绘制所有请求的相对于请求持续时间的平均周期时间。每个模型请求持续时间用于创建参考线，每个模型的周期时间都绘制有该参考。一般来说，参考线右侧存在任何点都表明模型未按照预期正常工作。
<b>请求吞吐量 - 所有模型</b>	
此部分中的度量针对所有选定的模型。	
已提交	所有选定模型的已提交的请求数。已提交的请求包括已最终提交和已驳回的请求。
已最终提交	所有选定模型的已最终提交的请求数
已驳回	所有选定模型的已驳回的请求数
<b>参与者性能 - 所有模型 - 提交者视图</b>	
此部分中的度量针对所有选定的模型，并且针对所有参与者进行累计。 注意：参与者性能基于提交或最终提交用户上下文显示。	
已提交的请求	模型参与者提交的请求数
最终提交百分比	已最终提交的已提交请求的百分比
已驳回	已驳回的请求数
已最终提交	已最终提交的请求数
请求项	所有已提交请求的累计请求项数
<b>参与者性能 - 所有模型 - 最终提交者视图</b>	
此部分中的度量针对所有选定的模型，并且特定于单个参与者。	
已完成请求	用户完成的请求数

表 A-4 (续) 适用于“模型分析”仪表板的度量

度量	说明
最终提交百分比	已最终提交的已完成请求的百分比
已驳回	已驳回的请求数
已最终提交	已最终提交的请求数
请求项	用户完成的所有请求的累计请求项数