

# **StorageTek Tape Analytics**

用户指南

版本 2.1.0

**E60895-01**

**2015 年 1 月**

---

## StorageTek Tape Analytics

### 用户指南

#### E60895-01

版权所有 © 2013, 2015, Oracle 和/或其附属公司。保留所有权利。

本软件和相关文档是根据许可证协议提供的，该许可证协议中规定了关于使用和公开本软件和相关文档的各种限制，并受知识产权法的保护。除非在许可证协议中明确许可或适用法律明确授权，否则不得以任何形式、任何方式使用、拷贝、复制、翻译、广播、修改、授权、传播、分发、展示、执行、发布或显示本软件和相关文档的任何部分。除非法律要求实现互操作，否则严禁对本软件进行逆向工程设计、反汇编或反编译。

此文档所含信息可能随时被修改，恕不另行通知，我们不保证该信息没有错误。如果贵方发现任何问题，请书面通知我们。

如果将本软件或相关文档交付给美国政府，或者交付给以美国政府名义获得许可证的任何机构，则适用以下注意事项：

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

本软件或硬件是为了在各种信息管理应用领域内的一般使用而开发的。它不应被应用于任何存在危险或潜在危险的应用领域，也不是为此而开发的，其中包括可能会产生人身伤害的应用领域。如果在危险应用领域内使用本软件或硬件，贵方应负责采取所有适当的防范措施，包括备份、冗余和其它确保安全使用本软件或硬件的措施。对于因在危险应用领域内使用本软件或硬件所造成的一切损失或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

Oracle 和 Java 是 Oracle 和/或其附属公司的注册商标。其他名称可能是各自所有者的商标。

Intel 和 Intel Xeon 是 Intel Corporation 的商标或注册商标。所有 SPARC 商标均是 SPARC International, Inc 的商标或注册商标，并应依照许可证的规定使用。AMD、Opteron、AMD 徽标以及 AMD Opteron 徽标是 Advanced Micro Devices 的商标或注册商标。UNIX 是 The Open Group 的注册商标。

本软件或硬件以及文档可能提供了访问第三方内容、产品和服务的方式或有关这些内容、产品和服务的信息。除非您与 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于第三方内容、产品和服务，Oracle Corporation 及其附属公司明确表示不承担任何种类的保证，亦不对其承担任何责任。除非您和 Oracle 签订的相应协议另行规定，否则对于因访问或使用第三方内容、产品或服务所造成的任何损失、成本或损害，Oracle Corporation 及其附属公司概不负责。

---

# 目录

---

前言 .....	25
目标读者 .....	25
文档可访问性 .....	25
相关文档 .....	25
对于 STA 应用程序的用户 .....	25
对于 STA 服务器和应用程序的安装人员和管理员 .....	25
约定 .....	26
前言 .....	27
STA 2.1.0 (2015 年 1 月) .....	27
1. 入门 .....	29
1.1. STA 概述 .....	29
1.2. 支持的设备 .....	29
1.2.1. StorageTek 模块化磁带库 .....	29
1.2.2. 磁带机和介质类型 .....	30
1.3. STA 登录会话 .....	30
1.3.1. 密码要求 .....	30
1.3.2. 用户帐户锁定 .....	30
1.3.3. 用户角色 .....	30
1.3.4. 屏幕导航 .....	31
1.3.5. 注销 .....	31
1.4. 登录任务 .....	31
1.4.1. 登录到 STA .....	31
1.4.2. 从 STA 注销 .....	33
1.4.3. 显示 STA 软件版本信息 .....	34
1.4.4. 更改密码 .....	34
1.5. Help .....	36
1.5.1. "Help" 窗口布局 .....	37
1.5.2. 帮助工具栏 .....	37
1.5.3. 帮助 "Contents" 选项卡 .....	38
1.5.3.1. 上下文菜单 .....	39
1.5.4. 帮助 "Index" 选项卡 .....	39
1.5.5. 帮助 "Search" 选项卡 .....	40

<b>2. 显示板</b> .....	43
2.1. 使用显示板 .....	43
2.1.1. 定制显示板 .....	44
2.1.2. 显示板模板 .....	44
2.1.2.1. 默认显示板 .....	45
2.1.3. 显示板上显示的时间 .....	45
2.1.4. 链接到详细信息屏幕 .....	45
2.1.4.1. 图表链接 .....	45
2.1.4.2. 文本链接 .....	47
2.2. 显示板布局 .....	48
2.2.1. 显示板工具栏 .....	49
2.2.2. 显示板 portlet 工具栏 .....	50
2.3. portlet 类型 .....	50
2.3.1. 图表 portlet .....	51
2.3.2. 表组件 .....	52
2.3.3. 报告 portlet .....	53
2.4. 移动 Dashboard 显示 .....	53
2.4.1. 移动显示要求 .....	55
2.4.2. 从移动设备访问 STA .....	55
2.5. 显示板任务 .....	55
2.5.1. 更改显示板列和行布局 .....	56
2.5.2. 添加显示板 portlet .....	57
2.5.3. 添加或更改显示板 portlet 注释 .....	58
2.5.4. 应用或更改显示板 portlet 过滤器 .....	60
2.5.5. 清除显示板 portlet 过滤器 .....	62
2.5.6. 在移动设备上显示显示板 .....	64
<b>3. 模板</b> .....	67
3.1. 使用模板 .....	67
3.1.1. 默认模板 .....	67
3.1.2. 预定义模板 .....	68
3.1.3. 定制模板 .....	68
3.1.4. 用于使用模板的用户角色 .....	68
3.2. 定义和管理模板 .....	68
3.2.1. 模板定义中包括的屏幕特征 .....	69
3.2.2. 模板定义中未包括的屏幕特征 .....	69
3.2.3. 模板所有权和可见性 .....	69
3.2.3.1. 所有权 .....	69
3.2.3.2. 可见性 .....	69

3.2.4. 共享模板 .....	70
3.2.5. 用于模板管理活动的用户角色 .....	70
3.3. 模板工具栏和屏幕 .....	71
3.3.1. 模板工具栏 .....	71
3.3.2. 模板 "Quick Links" 屏幕 .....	71
3.3.3. "Templates Management" 屏幕 .....	73
3.4. 模板使用任务 .....	73
3.4.1. 应用模板 .....	73
3.4.1.1. 使用模板工具栏 .....	74
3.4.1.2. 从 "Quick Links" 屏幕 .....	76
3.4.1.3. 从 "Templates Management" 屏幕 .....	77
3.4.2. 设置屏幕的默认模板 .....	77
3.4.2.1. 从模板工具栏 .....	78
3.4.2.2. 从 "Templates Management" 屏幕 .....	78
3.4.3. 清除屏幕的默认模板 .....	78
3.5. 模板管理任务 .....	79
3.5.1. 创建模板 .....	79
3.5.2. 修改模板 .....	81
3.5.3. 重命名模板 .....	84
3.5.4. 更改模板的可见性（公共或专用）设置 .....	85
3.5.5. 导出模板 .....	85
3.5.6. 导入模板 .....	86
3.5.7. 删除模板 .....	88
3.5.8. 恢复 STA 预定义模板 .....	89
<b>4. 过滤数据 .....</b>	<b>91</b>
4.1. 关于过滤器 .....	91
4.1.1. 过滤器应用 .....	91
4.1.2. 过滤器持续时间 .....	92
4.2. 应用过滤器 .....	92
4.2.1. "Filter Data" 对话框 .....	92
4.2.2. 按属性类型分类的过滤器运算符 .....	94
4.2.3. 使用聚合计数链接进行过滤 .....	96
4.2.4. 通过应用某个模板进行过滤 .....	97
4.2.5. 使用显示板图表进行过滤 .....	98
4.3. 过滤任务 .....	99
4.3.1. 使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器 .....	99
4.3.2. 清除当前过滤器 .....	103
4.3.3. 使用聚合计数链接应用过滤器 .....	104
4.3.4. 从显示板应用过滤器 .....	107

<b>5. STA 警报</b>	<b>111</b>
5.1. 警报的工作原理	111
5.1.1. 定义警报策略	111
5.1.2. 警报生成	112
5.1.3. 监视生成的警报	112
5.2. 用于警报管理的用户角色	112
5.3. 有关定义警报策略的详细信息	113
5.3.1. 警报策略实体	113
5.3.2. 警报策略严重性	114
5.3.2.1. 交换和介质验证活动警报策略和严重性	114
5.3.2.2. 警报策略严重性示例	114
5.3.3. 警报策略条件	118
5.3.4. 警报策略最佳做法	118
5.3.4.1. 避免过多的警报	118
5.3.4.2. 使用逻辑组定义警报策略	119
5.3.5. STA 警报策略样例	119
5.4. 警报电子邮件	119
5.5. 警报工作流	120
5.6. 警报管理任务	121
5.6.1. 管理警报策略列表	121
5.6.2. 创建警报策略	122
5.6.3. 复制警报策略	127
5.6.4. 修改警报策略	129
5.6.5. 更改警报策略的电子邮件收件人	131
5.6.6. 启用或禁用警报策略	132
5.6.7. 删除警报策略	134
5.6.8. 管理生成的警报的列表	135
5.6.9. 显示警报的详细信息	136
5.6.10. 更改警报的状态	137
5.6.11. 显示或隐藏已解除的警报	139
<b>6. 主管报告</b>	<b>141</b>
6.1. 主管报告创建过程	141
6.2. 使用主管报告	141
6.2.1. 显示主管报告	142
6.2.2. 运行主管报告	143
6.2.2.1. 报告调度	143
6.2.2.2. 按需报告	144
6.2.3. 适用于主管报告文件的用户角色	144

6.3. 主管报告策略 .....	145
6.3.1. 定义主管报告策略 .....	145
6.3.2. 电子邮件发送主管报告 .....	146
6.3.3. 适用于主管报告策略的用户角色 .....	146
6.4. 主管报告文件任务 .....	146
6.4.1. 按需运行主管报告 .....	147
6.4.2. 查看主管报告 .....	148
6.4.3. 删除主管报告文件 .....	149
6.4.4. 管理主管报告文件列表 .....	150
6.5. 主管报告策略任务 .....	150
6.5.1. 创建或修改主管报告策略 .....	150
6.5.2. 删除主管报告策略 .....	153
6.5.3. 管理主管报告策略列表 .....	154
<b>7. 逻辑组 .....</b>	<b>155</b>
7.1. 使用逻辑组 .....	155
7.1.1. 逻辑组示例 .....	155
7.2. 逻辑组创建过程 .....	156
7.2.1. 逻辑组所有权 .....	156
7.3. 逻辑组的类型 .....	156
7.3.1. 手动逻辑组 .....	156
7.3.2. 动态逻辑组 .....	157
7.3.2.1. 动态组成员资格的更新 .....	157
7.3.2.2. 动态组选择条件 .....	157
7.4. 按逻辑组过滤 .....	158
7.4.1. 使用逻辑组构造过滤器 .....	158
7.4.2. 更改逻辑组定义对过滤器有何影响 .....	160
7.4.3. 按逻辑组过滤的显示板 portlet .....	163
7.5. 逻辑组创建和管理任务 .....	164
7.5.1. 创建手动逻辑组 .....	164
7.5.2. 向手动逻辑组添加磁带机和介质 .....	166
7.5.3. 从手动逻辑组删除磁带机和介质 .....	168
7.5.4. 创建和定义动态逻辑组 .....	170
7.5.5. 更改动态逻辑组的选择条件 .....	174
7.5.6. 强制更新动态组 .....	175
7.5.7. 查看所选磁带机或介质的逻辑组分配 .....	176
7.5.8. 列出分配给某个逻辑组的所有磁带机和介质 .....	177
7.5.9. 重命名逻辑组 .....	178
7.5.10. 删除逻辑组 .....	180

<b>8. STA 介质验证</b>	183
8.1. STA 介质验证概述	183
8.1.1. STA 介质验证的功能和优点	183
8.1.1.1. 增强了安全性并降低了成本和复杂度	183
8.1.1.2. 不会中断磁带库生产操作。	184
8.1.1.3. 确保了测试结果的有效性	184
8.1.1.4. 自动化的验证操作	184
8.1.1.5. 验证请求的用户管理	184
8.1.1.6. 对验证频率的限制	184
8.1.1.7. 全面的验证结果报告	184
8.1.2. STA 和 SL Console 的功能比较	184
8.1.3. 验证测试类型	185
8.2. 配置 STA 介质验证	187
8.2.1. STA 介质验证的准备工作	187
8.2.2. 验证磁带机池	187
8.2.2.1. STA 可使用的验证磁带机	188
8.2.2.2. 为验证磁带机池选择磁带机	188
8.2.3. 启用介质验证	190
8.2.3.1. 介质验证配置状态消息	191
8.2.4. 禁用介质验证	192
8.3. 磁带机校准和限定	192
8.3.1. 磁带机校准和限定术语	193
8.3.2. 校准和限定的优势	194
8.3.2.1. 确保证据结果的有效性	194
8.3.2.2. 确保证据磁带机的正常运行	194
8.3.2.3. 操作效率	195
8.3.3. 校准和限定如何工作	195
8.3.3.1. 磁带机校准过程	195
8.3.3.2. 磁带机校准的结果	195
8.3.3.3. 验证磁带机限定过程	196
8.3.3.4. 磁带机限定的结果	196
8.3.4. 校准和限定的准备工作	196
8.3.4.1. 校准介质逻辑组	197
8.3.4.2. 选择校准介质	197
8.4. 提交手动验证请求	198
8.4.1. 针对不兼容的介质和磁带机的手动 "Verify and Rebuild MIR" 请求	201
8.5. 使用自动化介质验证	201
8.5.1. 符合自动验证条件的介质	201
8.5.2. 定义验证策略	202



8.5.2.1. 按逻辑组验证介质 .....	202
8.5.2.2. 验证策略的选择条件 .....	202
8.6. 管理 STA 介质验证请求队列 .....	203
8.6.1. 显示验证请求状态 .....	203
8.6.1.1. 介质验证请求优先级 .....	203
8.6.1.2. 介质验证请求状态 .....	203
8.6.1.3. 介质验证启动器 .....	204
8.6.1.4. 介质验证结果 .....	204
8.6.2. 取消暂挂的或处理中的验证请求 .....	205
8.6.3. 在 T1000T2 介质上继续执行已中断的 "Complete Verify" 测试。 .....	206
8.7. 用于介质验证的用户角色 .....	206
8.8. 介质验证任务 .....	207
8.8.1. 显示用于 STA 介质验证的验证磁带机 .....	208
8.8.1.1. 从 "Media Validation" 屏幕 .....	208
8.8.1.2. 从 "Drives – Overview" 屏幕 .....	209
8.8.2. 在 STA 上启用或禁用介质验证 .....	211
8.8.3. 创建校准介质逻辑组 .....	212
8.8.4. 启用磁带机校准和限定 .....	215
8.8.5. 禁用磁带机校准和限定 .....	217
8.8.6. 显示介质验证请求队列 .....	218
8.8.7. 提交手动介质验证请求 .....	220
8.8.7.1. 从 "Media – Overview" 屏幕 .....	220
8.8.7.2. 从 "Media Validation Overview" 屏幕 .....	225
8.8.8. 重新排列暂挂的介质验证请求 .....	228
8.8.9. 取消暂挂的介质验证请求 .....	231
8.8.10. 取消处理中的 "Complete Verify" 验证 .....	233
8.8.11. 创建介质验证策略 .....	235
8.8.12. 显示介质验证策略列表 .....	239
8.8.13. 启用或禁用介质验证策略 .....	241
8.8.14. 复制介质验证策略 .....	242
8.8.15. 修改介质验证策略 .....	244
8.8.16. 删除介质验证策略 .....	245
<b>9. STA 用户名和电子邮件 .....</b>	<b>247</b>
9.1. STA 用户名 .....	247
9.1.1. STA 用户名和密码要求 .....	247
9.1.2. STA 用户角色 .....	247
9.2. STA 用户管理任务 .....	251
9.2.1. 添加 STA 用户名 .....	251

9.2.2. 修改 STA 用户名 .....	252
9.2.3. 删除 STA 用户名 .....	253
9.3. 电子邮件配置任务 .....	254
9.3.1. 定义 STA SMTP 服务器 .....	254
9.3.2. 添加可用的电子邮件收件人 .....	256
9.3.3. 显示电子邮件配置信息 .....	258
9.3.4. 测试电子邮件服务器和收件人定义 .....	259
9.3.5. 修改可用的电子邮件收件人 .....	260
9.3.6. 删除可用的电子邮件收件人 .....	260
<b>10. STA 服务日志 .....</b>	<b>263</b>
10.1. 服务日志概述 .....	263
10.1.1. 生成日志包的原因 .....	263
10.1.2. 生成日志快照 .....	263
10.1.3. 日志包过程 .....	264
10.2. 服务日志任务 .....	264
10.2.1. 通过 STA 用户界面创建服务日志包 .....	264
10.2.2. 通过系统命令行创建服务日志包 .....	265
10.2.3. 列出生成的日志包 .....	267
10.2.4. 显示日志运行信息 .....	267
10.2.5. 下载日志包 .....	268
10.2.6. 删除日志包 .....	269
10.2.7. 将日志快照转发给 Oracle 技术支持 .....	269
<b>11. 管理 STA 中的 SNMP 连接 .....</b>	<b>271</b>
11.1. STA 的 SNMP 配置 .....	271
11.2. STA 数据存储库 .....	271
11.3. 维护 SNMP 连接和 STA 数据存储库 .....	272
11.3.1. 测试磁带库 SNMP 连接 .....	272
11.3.1.1. 何时执行连接测试 .....	272
11.3.1.2. 连接测试状态消息 .....	273
11.3.2. 收集磁带库配置数据 .....	274
11.3.2.1. 构建 STA 磁带库配置模型 .....	274
11.3.2.2. 将配置模型保持最新状态 .....	274
11.3.2.3. 启动数据收集的方式 .....	274
11.3.2.4. 数据收集和磁带库性能 .....	275
11.3.2.5. 所需的数据收集时间 .....	275
11.3.2.6. 建议的数据收集时间 .....	275
11.3.3. 磁带库连接状态信息 .....	276

11.4. STA 中执行的 SNMP 维护任务 .....	276
11.4.1. 验证与磁带库的 SNMP 通信 .....	277
11.4.2. 配置 STA 的 SNMP 客户机设置 .....	279
11.4.3. 配置到磁带库的 SNMP 连接 .....	280
11.4.4. 测试磁带库 SNMP 连接 .....	282
11.4.5. 执行手动数据收集 .....	283
11.4.6. 将 SNMP 连接设置导出到文本文件 .....	285
11.4.7. 从 STA 删除磁带库连接 .....	286
11.5. 支持对磁带库执行的 SNMP 维护任务 .....	287
11.5.1. 验证磁带库是否正常运行 .....	287
11.5.2. 显示所有 SNMP 陷阱接收方 .....	288
11.5.3. 删除或修改 STA 陷阱接收方 .....	289
11.6. 特殊 SNMP 连接更新任务 .....	290
11.6.1. 在磁带库冗余电子设备切换之后更新 SNMP 连接 .....	290
11.6.2. 在磁带库固件升级之后更新 SNMP 连接 .....	290
11.6.3. 在对 STA 服务器 IP 地址进行更改之后更新 SNMP 连接 .....	291
11.7. SNMP 连接故障排除任务 .....	292
11.7.1. 对失败的 MIB Walk Channel 测试进行故障排除 .....	292
11.7.2. 对失败的 Trap Channel 测试进行故障排除 .....	294
11.7.3. 对失败的介质验证支持测试进行故障排除 .....	295
11.7.4. 对不成功的陷阱处理进行故障排除 .....	295
<b>12. 了解 STA Analytics .....</b>	<b>299</b>
12.1. 数据保留 .....	299
12.2. 未完成的交换 .....	299
12.3. STA 屏幕上的暗色值 .....	300
12.4. 移除的磁带机和介质 .....	300
12.4.1. 标识移除的磁带机和介质 .....	301
12.4.2. 移除的磁带机和介质对计算总数的影响 .....	301
12.4.3. 移除的磁带机和介质对计算汇总有何影响 .....	302
12.4.4. 移除的磁带机和介质对 "Overview" 和 "Analysis" 屏幕有何影响 .....	302
12.4.4.1. "Drives – Overview" 屏幕 .....	302
12.4.4.2. "Drives – Analysis" 屏幕 .....	304
12.4.4.3. 交换和清洁活动屏幕 .....	306
12.4.4.4. "Alerts Overview" 屏幕 .....	306
12.4.4.5. "Media Validation Overview" 屏幕 .....	307
12.5. 移除的磁带库 .....	307
12.6. “缺少的”介质 .....	307
12.7. 重复的卷序列号 .....	308

12.7.1. 交换上的 "Duplicate Detected" 标志 .....	309
12.8. 映射主机和 STA 磁带机标识符 .....	309
12.8.1. 大型机标识符 .....	309
12.8.2. 开放系统标识符 .....	309
<b>13. 使用 STA 回答磁带环境问题 .....</b>	<b>311</b>
13.1. 磁带机和介质运行状况问题 .....	311
13.1.1. 报告错误最多的介质和磁带机 .....	311
13.1.1.1. 参考任务 .....	312
13.1.1.2. 报告错误最多的磁带机 .....	312
13.1.1.3. 报告错误最多的介质 .....	314
13.1.1.4. 显示两者之间的关联 .....	316
13.1.2. 报告磁带机错误率的趋势 .....	318
13.1.2.1. 参考任务 .....	318
13.1.2.2. 使用 "Drives – Overview" 屏幕 .....	319
13.1.2.3. 使用 "Exchanges Overview" 屏幕 .....	321
13.1.2.4. 使用 "Drives – Messages" 屏幕 .....	323
13.1.3. 报告磁带机效率趋势 .....	324
13.1.3.1. 参考任务 .....	324
13.1.4. 报告磁带机故障的趋势 .....	327
13.1.4.1. 参考任务 .....	327
13.1.5. 报告可帮助解决磁带作业错误的信息 .....	329
13.1.5.1. 参考任务 .....	329
13.1.5.2. 使用 "Exchanges Overview" 屏幕 .....	330
13.1.5.3. 使用 "All Messages – Overview" 屏幕 .....	332
13.1.6. 报告严重错误的趋势 .....	333
13.1.6.1. 参考任务 .....	333
13.1.6.2. 使用 "All Messages – Overview" 屏幕 .....	334
13.1.6.3. 使用 "Exchanges Overview" 屏幕 .....	335
13.2. 容量和资源管理问题 .....	338
13.2.1. 报告磁带库、磁带机或介质的总数 .....	339
13.2.1.1. 相关主题 .....	339
13.2.1.2. 使用显示板 .....	339
13.2.1.3. 使用 "Overview" 屏幕 .....	340
13.2.1.4. 使用 "Analysis" 屏幕 .....	341
13.2.2. 报告磁带机和介质类型 .....	342
13.2.2.1. 参考任务 .....	342
13.2.2.2. 使用显示板 .....	342
13.2.2.3. 使用 "Analysis" 屏幕 .....	343
13.2.3. 报告利用率最高的磁带机 .....	344

13.2.3.1. 参考任务 .....	344
13.2.3.2. 使用运转总时间 .....	344
13.2.3.3. 使用过去 30 天内在使用时间 .....	346
13.2.4. 报告介质的短缺或过剩 .....	347
13.2.4.1. 参考任务 .....	347
13.2.5. 预测将来的介质、磁带机或存储单元需求 .....	351
13.2.5.1. 参考任务 .....	351
13.2.5.2. 报告磁带机利用率百分比 .....	352
13.2.5.3. 报告与介质迁移相关的数据 .....	354
13.2.5.4. 报告与介质老化相关的数据 .....	355
13.2.6. 报告利用率最高的资源 .....	356
13.2.6.1. 参考任务 .....	357
13.2.6.2. 报告磁带机利用率 .....	357
13.2.6.3. 报告介质利用率 .....	359
13.2.7. 报告磁带库相对活动级别 .....	362
13.2.7.1. 参考任务 .....	362
13.2.8. 报告接近容量的介质 .....	365
13.2.8.1. 参考任务 .....	366
13.2.9. 报告磁带机固件级别 .....	367
13.2.9.1. 参考任务 .....	367
13.2.9.2. 使用 "Drives – Overview" 屏幕 .....	368
13.2.9.3. 使用 "Drives – Analysis" 屏幕 .....	371
<b>A. 显示板 portlet .....</b>	<b>375</b>
A.1. 图表 portlet .....	375
A.2. 表 portlet .....	378
A.3. 报告 portlet .....	379
<b>B. STA 预定义模板 .....</b>	<b>381</b>
B.1. 显示板模板 .....	382
B.2. "Complexes Overview" 模板 .....	383
B.3. "Libraries – Overview" 模板 .....	383
B.4. "Libraries – Messages" 模板 .....	384
B.5. "Drives – Overview" 模板 .....	384
B.6. "Drives – Analysis" 模板 .....	385
B.7. "Drives – Messages" 模板 .....	385
B.8. "Media – Overview" 模板 .....	386
B.9. "Media – Analysis" 模板 .....	387
B.10. "Media – Messages" 模板 .....	387

B.11. "Robots Overview" 模板 .....	387
B.12. "CAPs Overview" 模板 .....	388
B.13. "PTPs Overview" 模板 .....	388
B.14. "Elevators Overview" 模板 .....	388
B.15. "Alerts Overview" 模板 .....	388
B.16. "Exchanges Overview" 模板 .....	389
B.17. "Drive Cleanings Overview" 模板 .....	389
B.18. "Media Validation Overview" 模板 .....	390
B.19. "All Messages – Overview" 模板 .....	390
B.20. "All Messages – Analysis" 模板 .....	390
<b>C. STA 对话框参考 .....</b>	<b>391</b>
C.1. 登录对话框 .....	391
C.1.1. 登录 .....	391
C.1.1.1. 说明 .....	391
C.1.1.2. 屏幕字段 .....	392
C.1.1.3. 按钮 .....	392
C.1.1.4. 另请参见 .....	392
C.2. 显示板对话框 .....	392
C.2.1. Annotate .....	393
C.2.1.1. 说明 .....	393
C.2.1.2. 屏幕字段 .....	393
C.2.1.3. 按钮 .....	393
C.2.1.4. 另请参见 .....	394
C.3. 过滤器对话框 .....	394
C.3.1. Filter Data .....	394
C.3.1.1. 说明 .....	394
C.3.1.2. 屏幕字段 .....	394
C.3.1.3. 按钮 .....	395
C.3.1.4. 另请参见 .....	395
C.4. 介质验证概述对话框 .....	395
C.4.1. Cancel Requests .....	396
C.4.1.1. 说明 .....	396
C.4.1.2. 按钮 .....	396
C.4.1.3. 另请参见 .....	396
C.4.2. Resubmit Media .....	396
C.4.2.1. 说明 .....	396
C.4.2.2. 屏幕字段 .....	397
C.4.2.3. 按钮 .....	397
C.4.2.4. 另请参见 .....	397

C.4.3. Reorder Pending Requests .....	397
C.4.3.1. 说明 .....	397
C.4.3.2. 屏幕字段 .....	398
C.4.3.3. 按钮 .....	398
C.4.3.4. 另请参见 .....	398
C.5. 逻辑组对话框 .....	398
C.5.1. Logical Groups .....	399
C.5.1.1. 说明 .....	399
C.5.1.2. 屏幕字段 .....	399
C.5.1.3. 按钮 .....	399
C.5.1.4. 另请参见 .....	399
C.5.2. Create Logical Group 或 Edit Logical Group .....	400
C.5.2.1. 说明 .....	400
C.5.2.2. 屏幕字段 .....	400
C.5.2.3. 按钮 .....	401
C.5.2.4. 另请参见 .....	401
C.5.3. Delete Logical Group .....	402
C.5.3.1. 说明 .....	402
C.5.3.2. 按钮 .....	402
C.5.3.3. 另请参见 .....	402
C.5.4. Unassign Entities .....	402
C.5.4.1. 说明 .....	402
C.5.4.2. 按钮 .....	402
C.5.4.3. 另请参见 .....	403
C.6. 警报策略对话框 .....	403
C.6.1. 警报策略向导 .....	403
C.6.1.1. 说明 .....	403
C.6.1.2. 屏幕字段 .....	403
C.6.1.3. 按钮 .....	404
C.6.1.4. 另请参见 .....	405
C.7. 主管报告策略对话框 .....	405
C.7.1. Add/Edit Executive Reports Policy .....	405
C.7.1.1. 说明 .....	405
C.7.1.2. 屏幕字段 .....	406
C.7.1.3. 按钮 .....	406
C.7.1.4. 另请参见 .....	407
C.7.2. Reports .....	407
C.7.2.1. 说明 .....	407
C.7.2.2. 按钮 .....	407
C.7.2.3. 另请参见 .....	407

C.7.3. Delete .....	407
C.7.3.1. 说明 .....	407
C.7.3.2. 按钮 .....	408
C.7.3.3. 另请参见 .....	408
C.8. 模板管理对话框 .....	408
C.8.1. Reset (Templates) .....	408
C.8.1.1. 说明 .....	409
C.8.1.2. 屏幕字段 .....	409
C.8.1.3. 按钮 .....	409
C.8.1.4. 另请参见 .....	409
C.8.2. 导入模板 .....	409
C.8.2.1. 说明 .....	409
C.8.2.2. 屏幕字段 .....	410
C.8.2.3. 按钮 .....	410
C.8.2.4. 另请参见 .....	410
C.8.3. Rename Template .....	410
C.8.3.1. 说明 .....	410
C.8.3.2. 屏幕字段 .....	410
C.8.3.3. 按钮 .....	411
C.8.3.4. 另请参见 .....	411
C.8.4. Delete Template .....	411
C.8.4.1. 说明 .....	411
C.8.4.2. 屏幕字段 .....	411
C.8.4.3. 按钮 .....	411
C.8.4.4. 另请参见 .....	412
C.8.5. Save Template .....	412
C.8.5.1. 说明 .....	412
C.8.5.2. 屏幕字段 .....	412
C.8.5.3. 按钮 .....	412
C.8.5.4. 另请参见 .....	412
C.8.6. Save Template (覆盖) .....	413
C.8.6.1. 说明 .....	413
C.8.6.2. 屏幕字段 .....	413
C.8.6.3. 按钮 .....	413
C.8.6.4. 另请参见 .....	413
C.8.7. Default Template .....	413
C.8.7.1. 说明 .....	413
C.8.7.2. 屏幕字段 .....	414
C.8.7.3. 按钮 .....	414
C.8.7.4. 另请参见 .....	414



C.9. 介质验证策略向导和对话框 .....	414
C.9.1. "Media Validation Configuration" 确认 .....	414
C.9.1.1. 说明 .....	414
C.9.1.2. 按钮 .....	414
C.9.1.3. 另请参见 .....	415
C.9.2. "Media Validation Policy" 向导 .....	415
C.9.2.1. 说明 .....	415
C.9.2.2. 屏幕字段 .....	415
C.9.2.3. 按钮 .....	416
C.9.2.4. 另请参见 .....	417
C.10. 服务日志对话框 .....	417
C.10.1. Create New Log Bundle .....	417
C.10.1.1. 说明 .....	417
C.10.1.2. 屏幕字段 .....	418
C.10.1.3. 按钮 .....	418
C.10.1.4. 另请参见 .....	418
C.10.2. Log Bundle Run Info .....	419
C.10.2.1. 说明 .....	419
C.10.2.2. 按钮 .....	419
C.10.2.3. 另请参见 .....	419
C.10.3. 删除选定的日志包 .....	420
C.10.3.1. 说明 .....	420
C.10.3.2. 按钮 .....	420
C.10.3.3. 另请参见 .....	420
C.11. SNMP 连接对话框 .....	420
C.11.1. Define SNMP Client Settings .....	421
C.11.1.1. 说明 .....	421
C.11.1.2. 屏幕字段 .....	421
C.11.1.3. 按钮 .....	423
C.11.1.4. 另请参见 .....	423
C.11.2. Define Library Connection Details .....	423
C.11.2.1. 说明 .....	424
C.11.2.2. 屏幕字段 .....	424
C.11.2.3. 按钮 .....	425
C.11.2.4. 另请参见 .....	425
C.11.3. Confirmation (删除磁带库连接) .....	425
C.11.3.1. 说明 .....	425
C.11.3.2. 按钮 .....	426
C.11.3.3. 另请参见 .....	426
C.12. 用户管理对话框 .....	426

- C.12.1. User Configuration ..... 426
  - C.12.1.1. 说明 ..... 426
  - C.12.1.2. 屏幕字段 ..... 426
  - C.12.1.3. 按钮 ..... 427
  - C.12.1.4. 另请参见 ..... 427
- C.12.2. Delete User ..... 428
  - C.12.2.1. 说明 ..... 428
  - C.12.2.2. 屏幕字段 ..... 428
  - C.12.2.3. 按钮 ..... 428
  - C.12.2.4. 另请参见 ..... 428
- C.13. 电子邮件配置对话框 ..... 428
  - C.13.1. Define SMTP Server Details ..... 429
    - C.13.1.1. 说明 ..... 429
    - C.13.1.2. 屏幕字段 ..... 429
    - C.13.1.3. 按钮 ..... 430
    - C.13.1.4. 另请参见 ..... 430
  - C.13.2. Define Email Details ..... 430
    - C.13.2.1. 说明 ..... 430
    - C.13.2.2. 屏幕字段 ..... 431
    - C.13.2.3. 按钮 ..... 431
    - C.13.2.4. 另请参见 ..... 431
- 索引 ..... 433

## 插图清单

2.1. 平板电脑上的移动显示板显示样例 .....	54
2.2. 移动电话上的移动显示板显示样例 .....	54
6.1. 主管报告屏幕样例 .....	142
6.2. 主管报告样例 .....	143
6.3. "Executive Reports Policies" 屏幕样例 .....	145
8.1. "Drives – Overview" 屏幕上的验证磁带机 .....	188
8.2. 用于审查候选验证磁带机的过滤器 .....	189
8.3. 显示了候选验证磁带机的 "Drives – Overview" 屏幕 .....	190
8.4. 介质验证配置成功消息 .....	191
8.5. 介质校准配置成功消息 .....	192
8.6. 磁带机校准配置错误消息 .....	192
8.7. 用于审查候选校准介质的过滤器 .....	198
8.8. 从 "Media – Overview" 屏幕启动介质验证 .....	199
8.9. 从 "Media Validation Overview" 屏幕启动介质验证 .....	199
8.10. 针对多介质的手动验证请求样例 .....	200
12.1. "Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On" .....	303
12.2. "Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off" .....	303
12.3. "Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off"，并 通过过滤来查找已知的已移除磁带机 .....	304
12.4. "Drives – Analysis" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On" .....	305
12.5. "Drives – Analysis" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off" .....	305
12.6. "Exchanges Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On" .....	306
12.7. "Exchanges Overview" 屏幕，其中 "Removed Drives" 设置为 "On" .....	306



## 表格清单

5.1. 警报策略用户角色 .....	113
5.2. 警报监视用户角色 .....	113
6.1. 主管报告文件用户角色 .....	144
6.2. 主管报告策略用户角色 .....	146
7.1. 动态逻辑组选择条件 .....	157
8.1. STA 与 SL Console 的介质验证功能比较 .....	185
8.2. T10000T2 介质, 写入两层数据包装的兆字节 (已压缩) .....	198
8.3. 介质验证配置用户角色 .....	206
8.4. 介质验证请求队列用户角色 .....	206
8.5. 介质验证策略用户角色 .....	207
9.1. 按屏幕组织的用户角色特权 .....	248
11.1. 受监视磁带库中的磁带库连接状态字段表 .....	276



## 示例清单

5.1. 交换警报电子邮件样例 .....	120
5.2. STA 应用程序警报电子邮件样例 .....	120
9.1. STA 测试电子邮件样例 .....	259
10.1. 服务日志创建命令行输出样例 .....	265
11.1. 成功的连接测试 .....	273
11.2. 失败的 MIB Walk Channel 测试 .....	273
11.3. 失败的 Trap Channel 测试 .....	273
11.4. 失败的介质验证支持测试 .....	274
11.5. 成功的 snmpget 命令 .....	277
11.6. 失败的 snmpget 命令—网络超时 .....	278
11.7. 失败的 snmpget 命令—密码无效 .....	278
11.8. SNMP 配置文件样例 .....	285
12.1. ELS Display DRives 命令输出样例 .....	309
12.2. Linux /dev/rmt 目录列表样例 .....	310





# 前言

---

本指南提供有关使用 Oracle StorageTek Tape Analytics (STA) 的概念和过程。

## 目标读者

本文档面向 STA 的新用户以及有经验的用户。

## 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>。

## 相关文档

STA 文档集包含以下文档。

### 对于 STA 应用程序的用户

- 《STA 快速入门指南》— 使用此指南可熟悉 STA 应用程序以及用户界面的一些功能。
- 《STA 用户指南》— 使用此指南可了解有关使用所有 STA 应用程序功能（包括显示板、模板、过滤器、警报、主管报告、逻辑组以及 STA 介质验证）的说明。此指南还提供有关管理 STA 用户名、电子邮件地址、服务日志以及与受监视磁带库的 SNMP 连接的说明。
- 《STA 屏幕基础指南》— 使用此指南可了解有关 STA 用户界面的完整详细信息。该指南介绍屏幕导航和布局以及图形和表的使用。
- 《STA 数据参考指南》— 使用此指南可查看所有 STA 磁带库系统屏幕和数据属性的定义。

### 对于 STA 服务器和应用程序的安装人员和管理员

- 《STA Release Notes》— 请在安装和使用 STA 之前阅读此文档。其中包含重要的发行版信息（包括已知的问题）。此文档包含在 STA 介质包下载中。
- 《STA 要求指南》— 使用此指南可了解使用 STA 的最低要求和建议要求。此指南包括以下要求：磁带库、磁带机、服务器、用户界面、STA 介质验证以及 IBM RACF 访问控制。

- 《STA 安装和配置指南》—使用此指南可制定 STA 安装计划、安装 Linux 操作系统、安装 STA 应用程序，以及配置 STA 开始监视磁带库。此指南还提供有关升级到 STA 的新版本的说明。
- 《STA 管理指南》—使用此指南可了解有关 STA 服务器管理任务的信息，例如，STA 服务配置、数据库备份和恢复以及数据库帐户密码管理。
- 《STA 安全指南》—阅读此文档可了解重要的 STA 安全信息，包括要求、建议以及常规安全原则。
- 《STA Licensing Information User Manual》—阅读此文档可了解与使用随 STA 产品分发的第三方技术相关的信息。

## 约定

本文档中使用以下文本约定：

约定	含义
粗体	粗体文字表示与操作相关的图形用户界面元素或者在文本或词汇表中定义的术语。
斜体	斜体文字表示强调或为其提供特定值的占位符变量。
《》	《》表示书名。
等宽字体	等宽字体文字表示段落中的命令、URL、示例中的代码、屏幕上显示的文本或用户输入的文本。

# 新增功能

---

本部分概述了 StorageTek Tape Analytics 2.1.0 的新增功能和增强功能。

## STA 2.1.0 (2015 年 1 月)

有关新增功能和增强功能的详细信息，请参见指定的手册。

### 《STA 要求指南》中的介绍

- 新增了磁带库和磁带机建议的固件级别以支持 STA 2.1.0。
- 针对 Oracle 的 StorageTek T10000C 和 T10000D 磁带机支持 TTI 5.50 协议。
- 更新了建议的磁带库和磁带机要求以支持 STA 2.1.0。
- 更新了建议的 STA 服务器配置。

### 《STA 安装和配置指南》中的介绍

- 新增了 STA 2.1.0 安装程序和卸载程序，这些程序可提供以下新功能：
  - Oracle 安装用户和组—专门用于在 STA 服务器上安装和升级 Oracle 产品的 Linux 用户和组。
  - 用户定义的 Oracle 存储主目录位置—可以在任何包含足够空间的文件系统中安装 STA 应用程序和关联的 Oracle 软件。
  - 用户定义的数据库和本地备份位置。
  - Oracle 主产品清单位置—用于跟踪 STA 服务器上安装的 Oracle 产品有关信息的目录。
  - STA 安装程序和卸载程序无提示模式—允许您绕过图形用户界面并在 XML 属性文件中提供安装选项。
  - 新增的详细 STA 安装程序和卸载程序日志。
  - 适用于所有 STA 图形安装程序和卸载程序屏幕的上下文相关帮助。
- 其他 Linux RPM 软件包要求—必须安装 *xorg-x11-utils* 软件包才能运行 STA 图形安装程序。
- WebLogic 管理控制台的默认端口已经更改为 7019 (HTTP) 和 7020 (HTTPS)。如果您一直在使用以前的默认分配，可能需要将其更改为新分配。
- 新增了针对 STA 和 MySQL 用户名的密码要求。
- 新增了将 STA 1.0.x 和 STA 2.0.x 数据库升级到 STA 2.1.0 的过程。

### 《STA 快速入门指南》中的介绍

- 无重大更改

### 《STA 用户指南》中的介绍

- 对以下模板进行了较小的更新，以提供附加信息并提高可用性：

- STA-Complex-Configuration
- STA-Complex-Utilization
- STA-Lib-Configuration
- STA-Drive-MV
- STA-Media-All
- STA-Media-MV-Calibration
- "Media Validation Overview" 屏幕, STA-Default 模板
- 文档更改 – 已从《STA 管理指南》对以下各章进行了重定位。《STA 用户指南》现在介绍可以通过 STA 用户界面执行的所有功能和活动。
  - STA 用户名和电子邮件
  - STA 服务日志
  - 管理 STA 中的 SNMP 连接

#### 《STA 屏幕基础指南》中的介绍

- 无重大更改

#### 《STA 数据参考指南》中的介绍

- 已重新组织了某些屏幕上的属性, 以提高可用性。
- 在 CAP、磁带机、升降装置、磁带库、PTP 和机械手的各自屏幕上提供了 "Last Messages" 属性。

#### 《STA 管理指南》中的介绍

- 文档更改 – 已将以下各章移到《STA 用户指南》：
  - 用户和电子邮件
  - 日志记录
  - SNMP 管理

本章包含以下主题：

- [STA 概述 \[29\]](#)
- [支持的设备 \[29\]](#)
- [STA 登录会话 \[30\]](#)
- [登录任务 \[31\]](#)
- [Help \[36\]](#)

### 1.1. STA 概述

Oracle 的 StorageTek Tape Analytics (STA) 是一个智能监视应用程序，专用于 Oracle StorageTek 模块化磁带库。它简化了磁带存储管理，允许您基于您的环境的当前运行状况对未来的磁带存储投资做出明智的决策。

STA 允许从一个基于浏览器的用户界面来全局监视分散的磁带库。您可以跨多个磁带库平台管理开放系统以及大型机、混合介质和混合磁带机环境。

STA 的详细性能趋势分析可以提高磁带投资的利用率和绩效。这些分析基于持续更新的磁带库操作数据库。STA 可以从磁带库环境捕获和保留数据，并使用此数据计算磁带库资源（磁带机和介质）的运行状况。STA 根据各种条件聚合数据，并以表格和图表格式显示这些数据，从而可以用来快速评估环境活动、运行状况以及容量。

### 1.2. 支持的设备

此部分列出了 STA 支持的设备。有关最低固件级别和其他要求的完整详细信息，请参见《STA 要求指南》。

通常，磁带机型号越新，磁带机和磁带库的固件版本越新，STA 收到的数据就越丰富，可以执行的分析也就越深入。要获得最佳结果，建议将磁带库固件更新到最新版本。

#### 1.2.1. StorageTek 模块化磁带库

- SL8500 独立磁带库和复合磁带库
- SL3000
- SL500
- SL150

## 1.2.2. 磁带机和介质类型

- StorageTek T10000A、T10000B、T10000C 及 T10000D 磁带机
- StorageTek T10000T1 和 T10000T2 介质
- StorageTek 9840C 和 9840D
- HP LTO - 3、LTO - 4、LTO - 5 和 LTO - 6，完全自动化磁带机接口 (Automation Drive Interface, ADI) 支持
- IBM LTO - 3 和 LTO - 4，完全 ADI 支持
- IBM LTO - 5 和 LTO - 6，仅基本支持 (磁带库磁带机接口 (Library Drive Interface, LDI) 模式)

注:

对于 LTO 磁带机，必须在 STA 的磁带机和磁带库上启用 ADI 协议，才能接收有关这些磁带机的丰富数据。LTO 2 和 SDLT 磁带机不支持 ADI，因此 STA 只收到与之相关的极少数据。

## 1.3. STA 登录会话

STA 管理员将为您提供登录 STA 所需的 STA 用户名和密码。登录后，您就可以访问所有 STA 屏幕和功能。有关说明，请参见第 1.4.1 节“登录到 STA” [31]。

### 1.3.1. 密码要求

用户密码有以下格式要求：

- 长度必须为 8–32 个字符
- 必须至少有一个特殊字符
- 不得包含下列任何特殊字符：

& ' ( ) < > ? { } \* / ' "

可以随时更改密码。有关详细信息，请参见第 1.4.4 节“更改密码” [34]。

### 1.3.2. 用户帐户锁定

在五分钟内五次登录尝试失败后，用户帐户将被锁定 30 分钟。出于安全考虑，锁定期间不能重置帐户，即使是 STA 管理员也是如此，因此必须等待满 30 分钟，然后再尝试登录。

### 1.3.3. 用户角色

每个 STA 用户名都分配有一个用户角色，此角色决定了用户可以访问的屏幕和活动。您的用户角色显示在主工具栏中，位于 STA 用户名的旁边。



用户角色如下所述：

- **Viewer**—可以通过 "Home"、"Tape System Hardware" 和 "Tape System Activity" 菜单访问所有屏幕。
- **Operator**—拥有 Viewer 角色的所有特权。同时还拥有对 "Setup & Administration" 屏幕的编辑特权和对 "Configuration" 屏幕的仅查看特权。
- **Administrator**—拥有 Operator 角色的所有特权，外加对所有 "Setup & Administration" 屏幕的完全编辑特权。

有关每个角色可以访问的屏幕和活动的完整说明，请参见第 9.1.2 节“STA 用户角色” [247]。

STA 文档中指明了访问屏幕和执行活动所需的用户角色。如果没有指明角色，则所有用户都可以执行该活动。

### 1.3.4. 屏幕导航

请勿使用浏览器的 **Forward**（前进）和 **Back**（后退）（或者 **Next**（下一页）和 **Previous**（上一页））按钮在 STA 屏幕间导航。使用这些按钮可能会产生不可预测的结果，因为您看到的数据可能已过时，或者未与 STA 服务器上的数据同步。要进行导航，应始终使用 STA 提供的方法：导航栏和文本链接。

有关 STA 屏幕导航的完整详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。此外，有关排除屏幕显示和导航问题的详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### 1.3.5. 注销

如果准备好结束一个登录会话，建议从 STA 注销，而不是仅关闭浏览器窗口。注销可以释放 STA 服务器的会话内存，供其他进程使用。如果您仅关闭浏览器窗口，则在超出所定义的会话超时期限前，不会释放会话内存，这可能会影响 STA 性能，在会话超时期限很长时影响更大。有关说明，请参见第 1.4.2 节“从 STA 注销” [33]。

## 1.4. 登录任务

- 第 1.4.1 节“登录到 STA” [31]
- 第 1.4.2 节“从 STA 注销” [33]
- 第 1.4.3 节“显示 STA 软件版本信息” [34]
- 第 1.4.4 节“更改密码” [34]

### 1.4.1. 登录到 STA

可使用此过程启动 STA 会话。使用此过程前，必须确认是否正确配置了您的计算机和浏览器。有关最低要求，请参见《STA 要求指南》。

此外，您必须从 STA 管理员那里获得以下信息。

- STA 应用程序的 URL
- 您的 STA 用户名和密码

1. 在您的计算机上启动受支持的 Web 浏览器。

2. 在地址栏或地址字段中，输入 STA 应用程序的 URL。URL 使用以下格式之一：

*http://local\_host\_name:port\_number/STA*

*https://local\_host\_name:port\_number/STA*

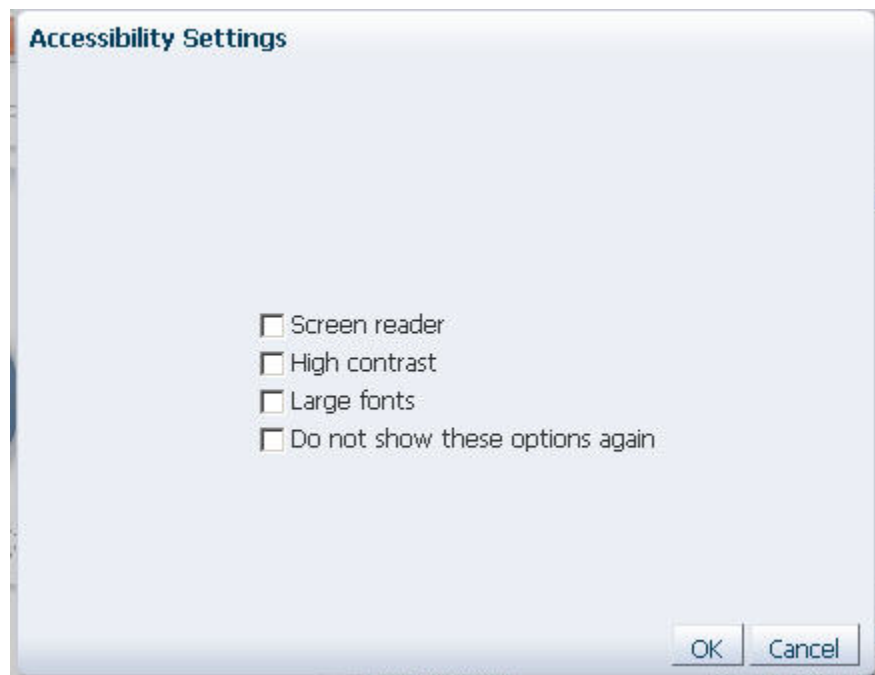
其中 *local\_host\_name* 和 *port\_number* 是 STA 管理员提供的 STA 服务器的名称和端口号。通常，STA 在端口 7021 上运行。

此时将显示 "Login" 屏幕。



3. 输入分配给您的 STA 用户名和密码，然后单击 **Login**。

可能会显示 "Accessibility Settings" 对话框，具体取决于您的 STA 用户名的首选项设置。



4. 根据情况，完成 "Accessibility Settings" 对话框，然后单击 **OK**。有关完成此对话框的详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

此时将显示显示板。



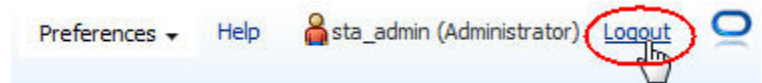
## 1.4.2. 从 STA 注销

可使用此过程终止 STA 会话。您可以随时终止您的会话。

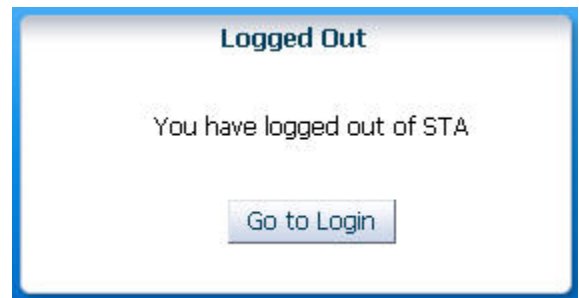
注:

建议您从 STA 注销，不要仅关闭浏览器窗口。注销可以释放 STA 服务器的会话内存，供其他进程使用。如果您定义的会话超时期限很长，则注销尤为重要。相关信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

1. 在任何 STA 屏幕中，单击主工具栏中的 **Logout**。



您的登录会话将终止，并显示 "Logged Out" 对话框。



2. 单击 **Go to Login**。



此时将显示 "Login" 屏幕。有关登录的说明，请参见第 1.4.1 节“登录到 STA” [31]。



### 1.4.3. 显示 STA 软件版本信息

可使用此过程显示关于 STA 应用程序和支持软件的版本信息。当与 Oracle 支持代表联系以寻求帮助时，此信息非常有用。

1. 在状态行中单击 **About**。



此时将显示版本信息对话框。

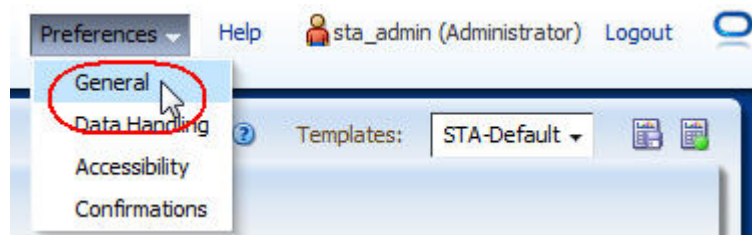


2. 单击 **OK** 关闭对话框。

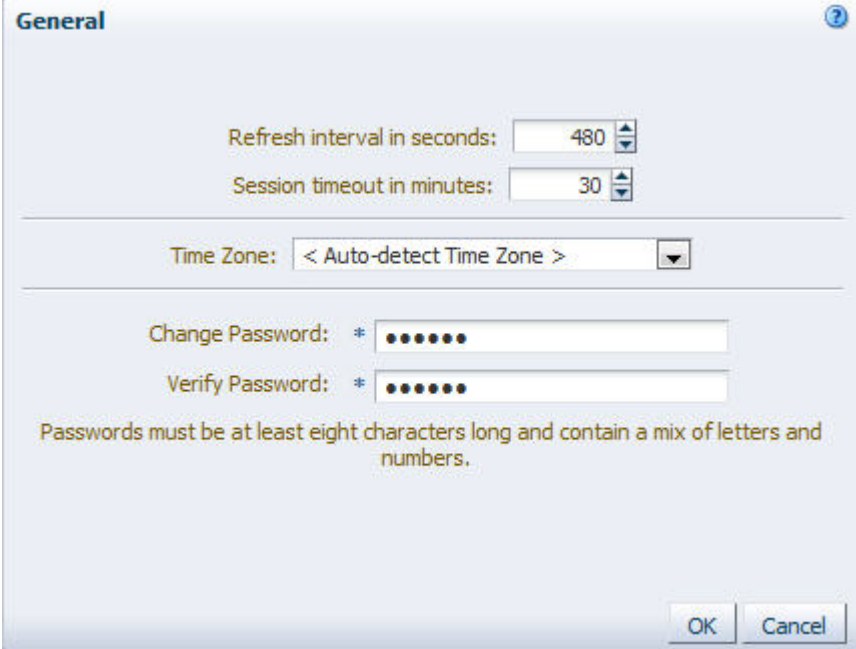
### 1.4.4. 更改密码

可使用此过程更改您的 STA 用户名的密码。有关有效密码分配的详细信息，请参见第 1.3.1 节“密码要求” [30]。

1. 在主工具栏中，选择 **Preferences**，然后选择 **General**。



此时将显示 "General" 对话框。



**General**

Refresh interval in seconds: 480

Session timeout in minutes: 30

Time Zone: < Auto-detect Time Zone >

Change Password: \*

Verify Password: \*

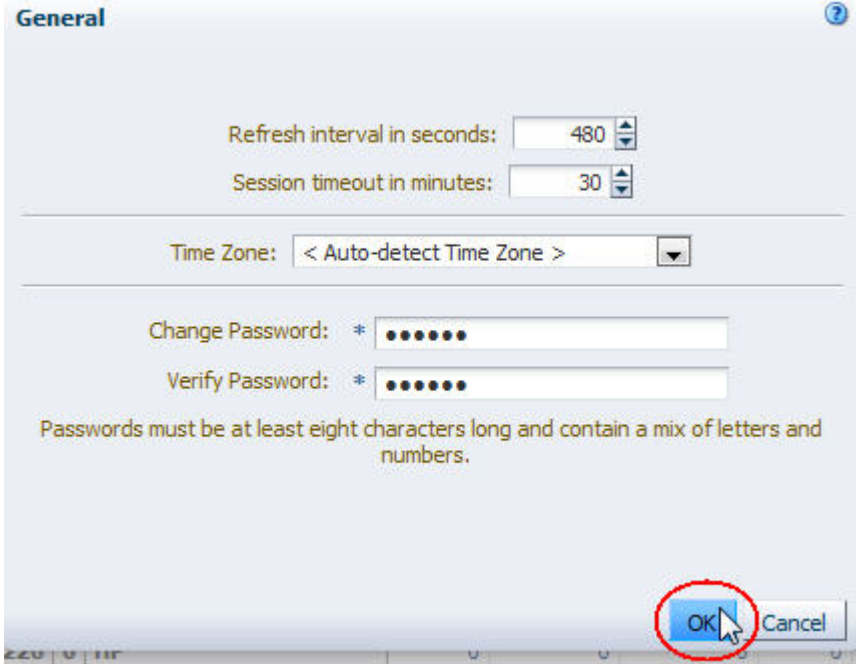
Passwords must be at least eight characters long and contain a mix of letters and numbers.

OK Cancel

2. 在 **Change Password** 字段中，输入您要分配的新密码。

在键入时输入会被遮蔽。

3. 在 **Verify Password** 字段中再次输入该密码。
4. 单击 **OK**。



**General**

Refresh interval in seconds: 480

Session timeout in minutes: 30

Time Zone: < Auto-detect Time Zone >

Change Password: \*

Verify Password: \*

Passwords must be at least eight characters long and contain a mix of letters and numbers.

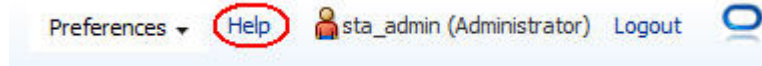
OK Cancel

您的密码将更新，下次登录时，您需要使用新密码。

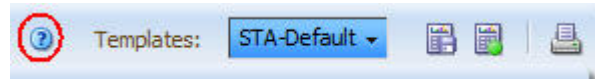
## 1.5. Help

STA 为所有屏幕提供了上下文相关帮助。"Help" 按钮位于以下工具栏中：

- 主工具栏



- 模板工具栏



- 图表区域工具栏



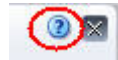
- 列表视图表工具栏（仅限 "Overview" 屏幕）



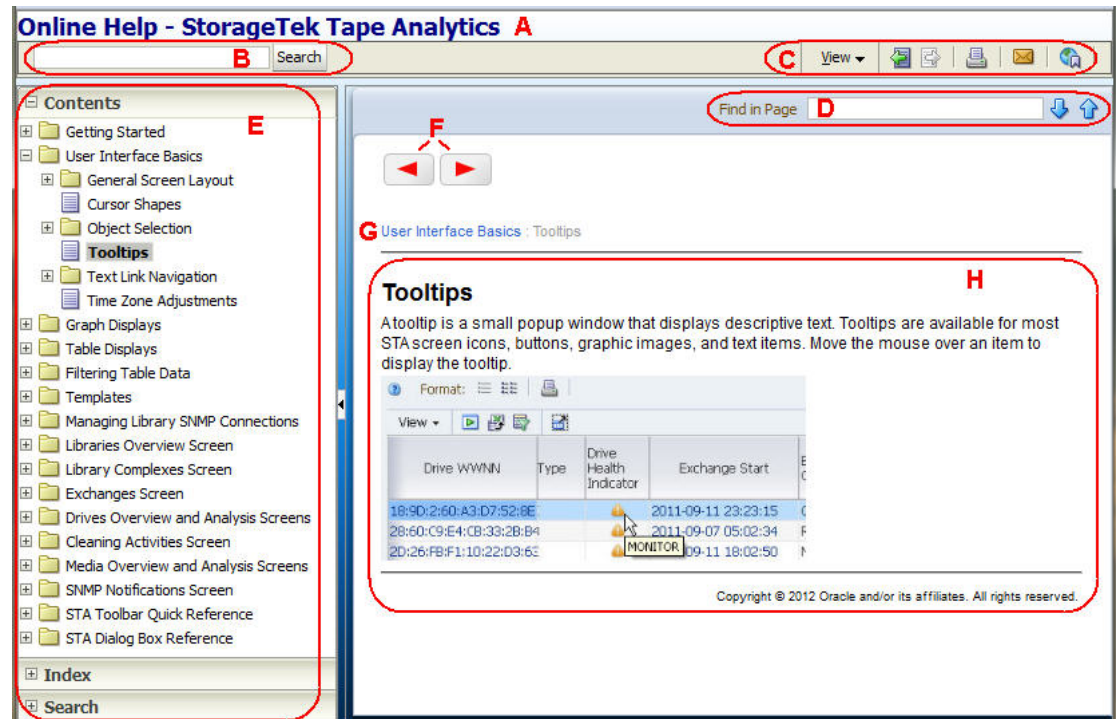
- 透视表工具栏（仅限 "Analysis" 屏幕）



- 对话框



## 1.5.1. "Help" 窗口布局








项	名称	说明
A	标题	显示帮助系统的标题。
B	帮助集快速搜索	用于在帮助集中执行快速搜索。
C	帮助工具栏	可以从中直接访问与帮助集进行交互的命令。有关详细信息，请参见第 1.5.2 节“帮助工具栏” [37]。
D	主题快速搜索	可以在当前显示的主题中执行快速搜索。
E	帮助导航栏	包含三个导航选项卡：“Contents”、“Index”和“Search”。有关详细信息，请参见以下主题： <ul style="list-style-type: none"> <li>第 1.5.3 节“帮助“Contents”选项卡” [38]</li> <li>第 1.5.4 节“帮助“Index”选项卡” [39]</li> <li>第 1.5.5 节“帮助“Search”选项卡” [40]</li> </ul>
F	浏览按钮	用于在帮助主题之间向前或向后连续浏览。
G	主题面包屑	显示主题层次中的当前主题。单击父标题可显示该主题。
H	主题区域	显示帮助主题的内容。

## 1.5.2. 帮助工具栏

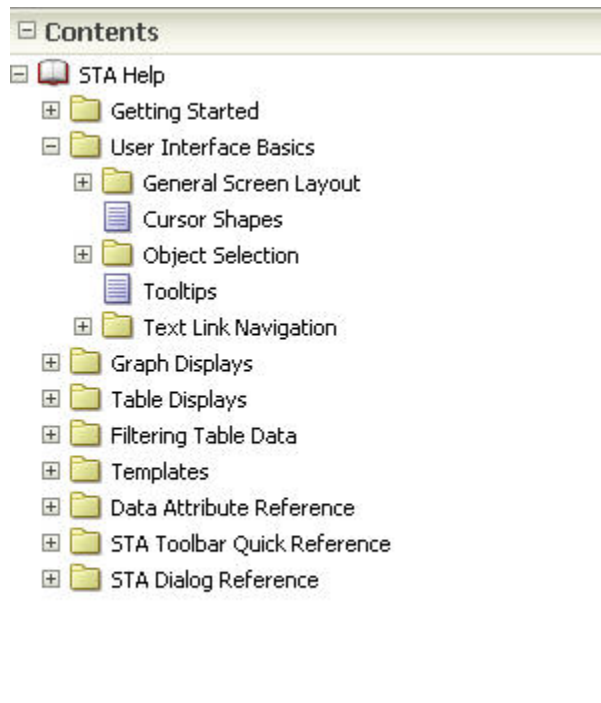
通过帮助工具栏，您可以直接访问用于显示和使用帮助系统的频繁使用的命令。



图标	名称	说明
	"View" 菜单	提供以下选择： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Maximize Reading Pane</b>—切换导航窗格的展开和折叠状态。</li> <li>• <b>Restore Default Window Layout</b>—根据默认布局重新排列窗格。</li> <li>• <b>Contents</b>—展开帮助导航栏中的 "Contents" 选项卡。</li> <li>• <b>Index</b>—展开帮助导航栏中的 "Index" 选项卡。</li> <li>• <b>Search</b>—展开帮助导航栏中的 "Search" 选项卡。</li> <li>• <b>Show permanent link for this topic page</b>—用于将当前主题的连接保存在浏览器书签中。</li> </ul>
	后退/前进一个页面	用于在之前显示的主题中向前或向后浏览。
	打印此主题页面	打开计算机的打印对话框，以打印当前主题。
	用电子邮件发送此主题页面	打开计算机的默认电子邮件应用程序，以通过电子邮件发送当前主题的连接。
	链接到此主题页面	用于将当前主题的连接保存在浏览器书签中。

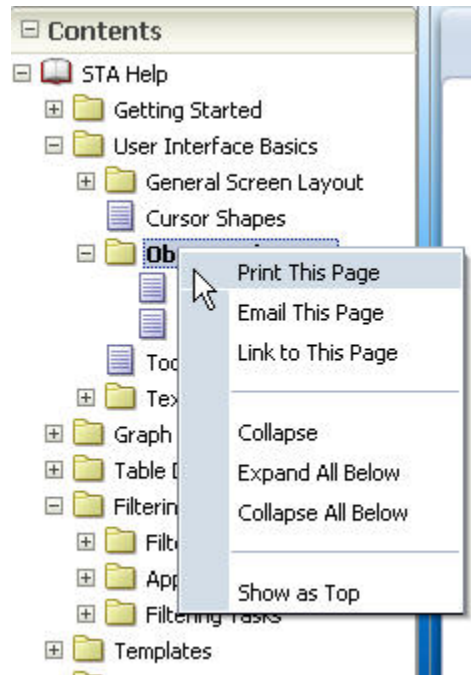
### 1.5.3. 帮助 "Contents" 选项卡

"Contents" 选项卡显示帮助集目录。主题在层次树中列出，高级别标题显示为文件夹。展开或折叠文件夹可显示或隐藏其中包含的标题。单击一个标题可在主题区域中显示该标题。



### 1.5.3.1. 上下文菜单

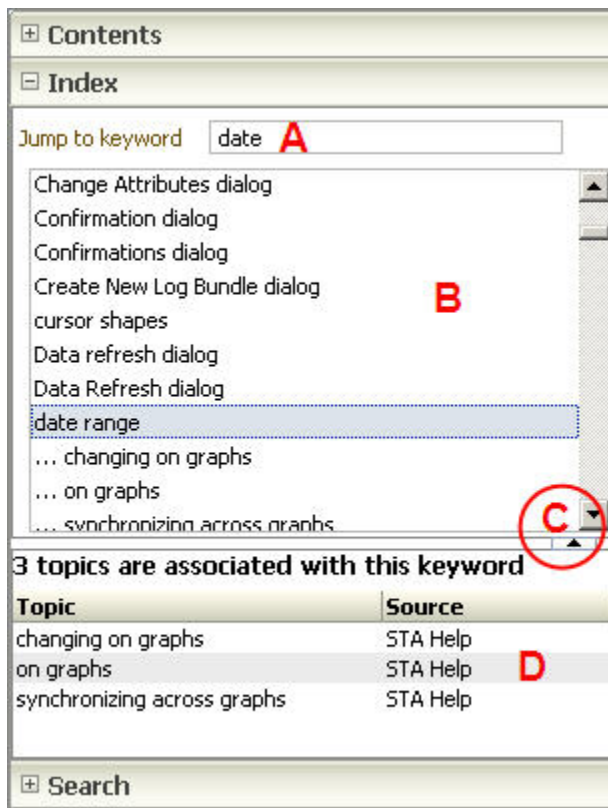
在 **Contents** 选项卡中单击右键可调出上下文菜单。



菜单选项	行为
Print This Page	打开计算机的打印对话框，以打印当前主题。也可以通过帮助工具栏进行访问。
Email This Page	打开计算机的默认电子邮件应用程序，以通过电子邮件发送此主题的连接。也可以通过帮助工具栏进行访问。
Link to This Page	用于将当前主题的连接保存在浏览器书签中。也可以通过帮助工具栏进行访问。
Expand	展开选定标题。
Collapse	折叠目录以隐藏选定标题中的标题。
Expand All Below	展开选定标题以及其中的所有子标题。
Collapse All Below	折叠选定标题以及其中的所有子标题。
Show As Top	在 "Contents" 选项卡的顶部显示当前标题。

### 1.5.4. 帮助 "Index" 选项卡

"Index" 选项卡以两级层次显示经过排序的关键字索引。一个关键字可以与多个主题关联。

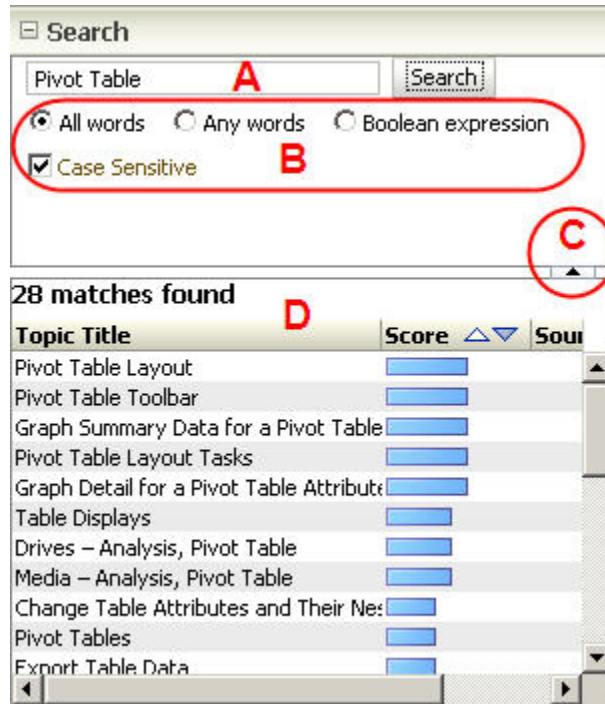


项	名称	说明
A	跳到关键字	在文本字段中输入一个或多个词。随着您的输入，将选择列表中与输入字母匹配的第一个关键字。继续输入字母，则选择更准确。
B	关键字列表	关键字的两级列表，按字母顺序排序。选择一个关键字可在主题列表中显示关联的主题。
C	展开/折叠窗格	单击可展开或隐藏主题列表。
D	主题列表	关键字列表。单击一个关键字链接可在主题区域中显示关联的主题。单击某个列标题 ("Topic" 或 "Source") 可按该列排序。

### 1.5.5. 帮助 "Search" 选项卡

"Search" 选项卡可用于构造在整个帮助集中进行搜索的全文查询。





项	名称	说明
A	搜索文本	在文本字段中输入一个或多个词。随着您的输入，将选择列表中与输入字母匹配的第一个关键字。继续输入字母，则选择更准确。
B	选择条件	指定用于搜索的选择条件。
C	展开/折叠窗格	单击可展开或隐藏主题列表。
D	主题列表	搜索结果的列表。包括每个结果的主题标题、得分和来源。单击某个主题链接可在主题区域中显示该主题。  "Score" 列根据主题与搜索条件的匹配程度指示主题的排名。默认情况下，所有主题都按 "Score" 列排序。单击某个列标题 ("Topic"、"Score" 或 "Source") 可按该列排序。



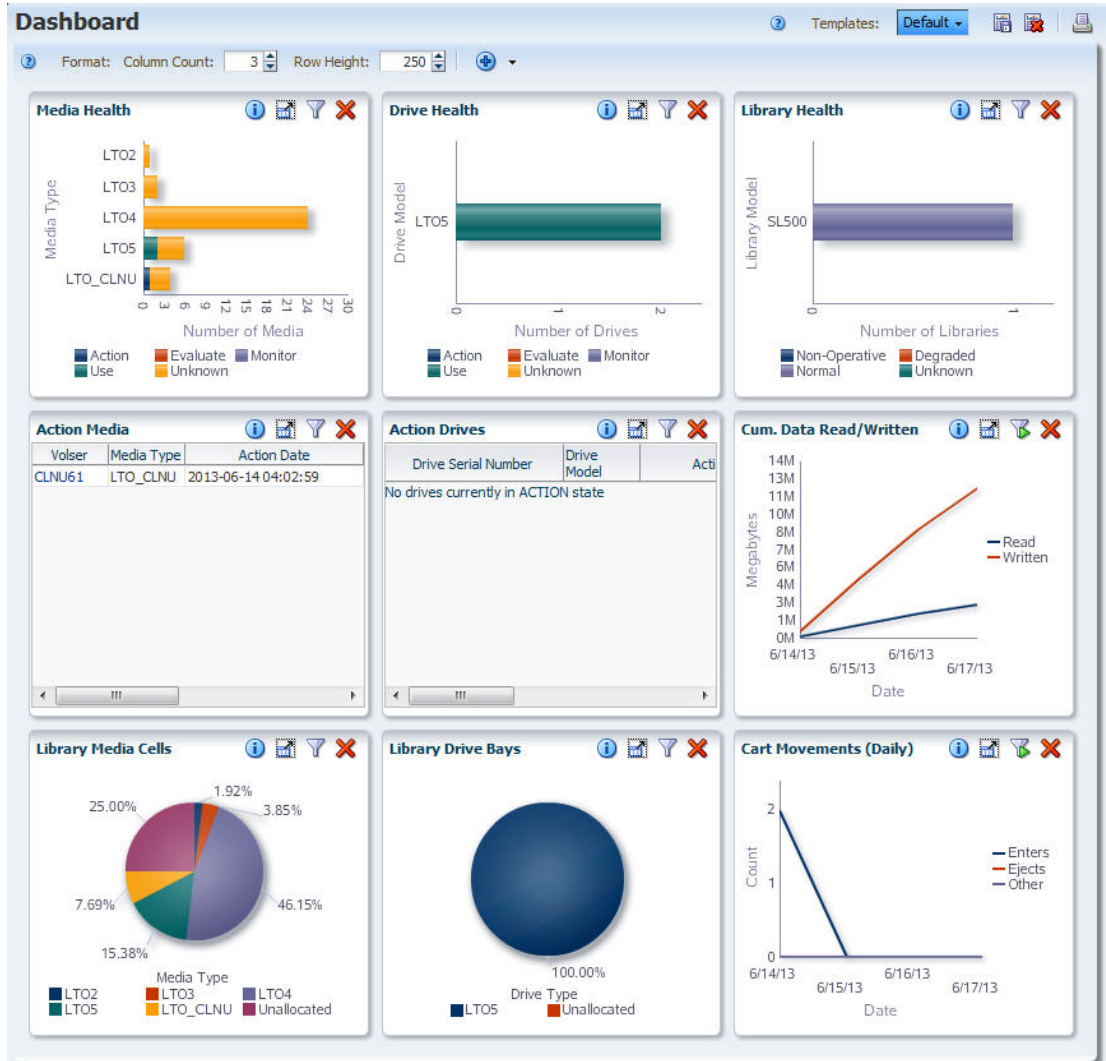
显示板是登录时看到的第一个屏幕。它由多个 *portlet* 组成，每个 *portlet* 显示磁带库系统的一个不同视图。

本章包含以下各节：

- [使用显示板 \[43\]](#)
- [显示板布局 \[48\]](#)
- [portlet 类型 \[50\]](#)
- [移动 Dashboard 显示 \[53\]](#)
- [显示板任务 \[55\]](#)

### 2.1. 使用显示板

下面是随 STA 提供的默认显示板的示例。如果已将另一个显示板模板作为默认模板分配给您的 STA 用户名，则显示可能会有所不同。



### 2.1.1. 定制显示板

显示板是可完全定制的。共有 50 多个可显示的不同 portlet，每个 portlet 显示了 STA 收集的分析和汇总数据的不同集合。一次最多可以包括 30 个 portlet。有关可用 portlet 的说明，请参见第 2.3 节“portlet 类型” [50]。

您可以重排 portlet、更改其大小并过滤每个 portlet 上显示的数据。有关说明，请参见第 2.5 节“显示板任务” [55]。

### 2.1.2. 显示板模板

如果您具有 Operator 或 Administrator 特权，则在按照您喜欢的方式排列显示板后，您可以将该显示保存为定制显示板模板。portlet 的顺序和大小以及所应用的任何过滤器都会保存为该模板的一部分。

显示板模板是主管报告的基础。有关详细信息，请参见第 6 章 主管报告 [141]。

注:

复杂的显示板排列可能需要一段时间才能装入到屏幕上。将过滤器应用于显示板 portlet 也会影响屏幕装入时间。如果装入时间长，您可能需要将复杂的显示板分成多个较小的显示板。

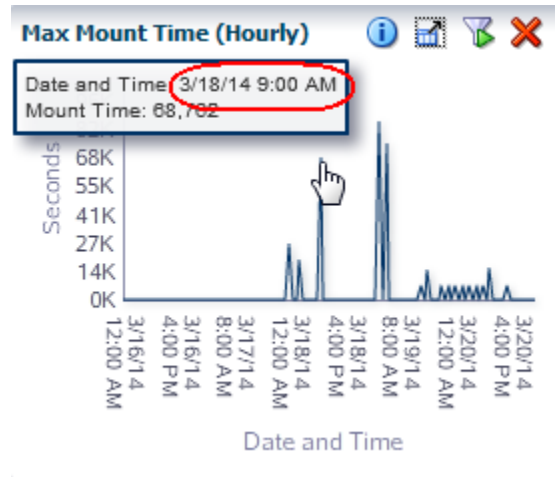
### 2.1.2.1. 默认显示板

默认显示板视图是由 STA 用户名而非用户角色确定的。每个 STA 用户名可能具有不同的默认显示板模板。

### 2.1.3. 显示板上显示的时间

由于显示板会报告整个磁带库系统的概要摘要信息，因此所有数据均以 UTC 时间进行报告。相反，所有其他 STA 屏幕将报告针对您的当地时区（STA 用户名的时区首选项中指定的；有关详细信息，请参见《STA 用户指南》）调整的时间。

在下面的 "Maximum Mount Time (Hourly)" 图表样例中，所选挂载显示的日期和时间 为 3/18/14 9:00 AM。但是，如果是在 "Exchanges Overview" 屏幕上查看此挂载，日期和时间将调整到您的时区首选项。例如，如果您的首选项设置为 UTC - 5，则所选挂载在 "Exchanges Overview" 屏幕上显示的日期和时间将为 3/18/14 4:00 AM。

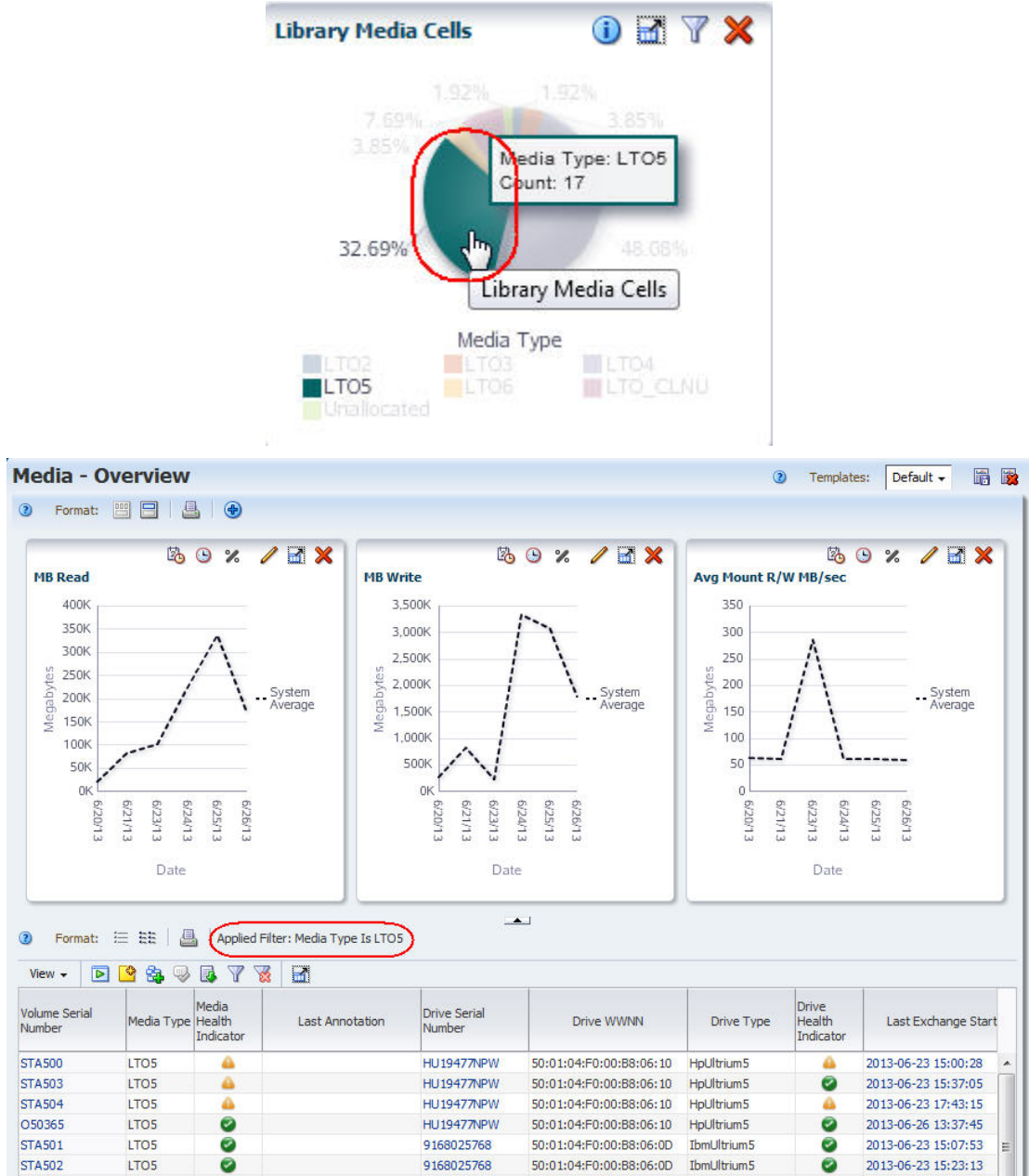


### 2.1.4. 链接到详细信息屏幕

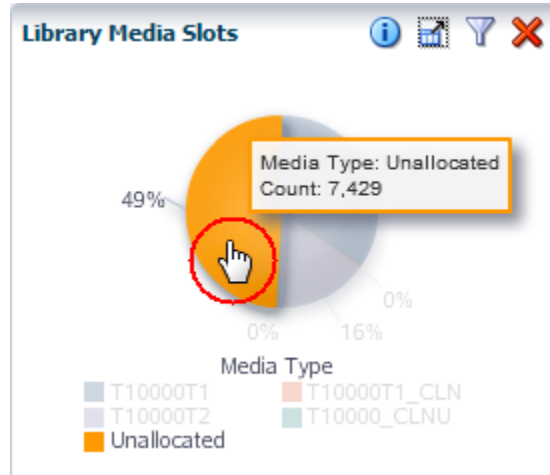
一些显示板 portlet 提供了指向其他 STA 屏幕的链接，允许您向下钻取以查看有关所选资源的更多详细信息。有关其他信息，请参见第 4.2.5 节“使用显示板图表进行过滤” [98] 和第 4.3.4 节“从显示板应用过滤器” [107]。

#### 2.1.4.1. 图表链接

条形图、饼图和面积图可打开所选资源的列表视图，并对屏幕显示应用过滤器。以下屏幕显示了如何通过单击饼图区打开 "Media – Overview" 屏幕列表视图，其中应用了过滤器以仅显示所选介质类型。



一些图表区可能没有要显示的关联 "Overview" 屏幕信息。例如，在下方的 Library Media Slots portlet 中，没有可用于 "Unallocated" 类别的介质详细信息，该类别表示介质插槽为空或未激活。因此，单击饼图的此部分没有反应。

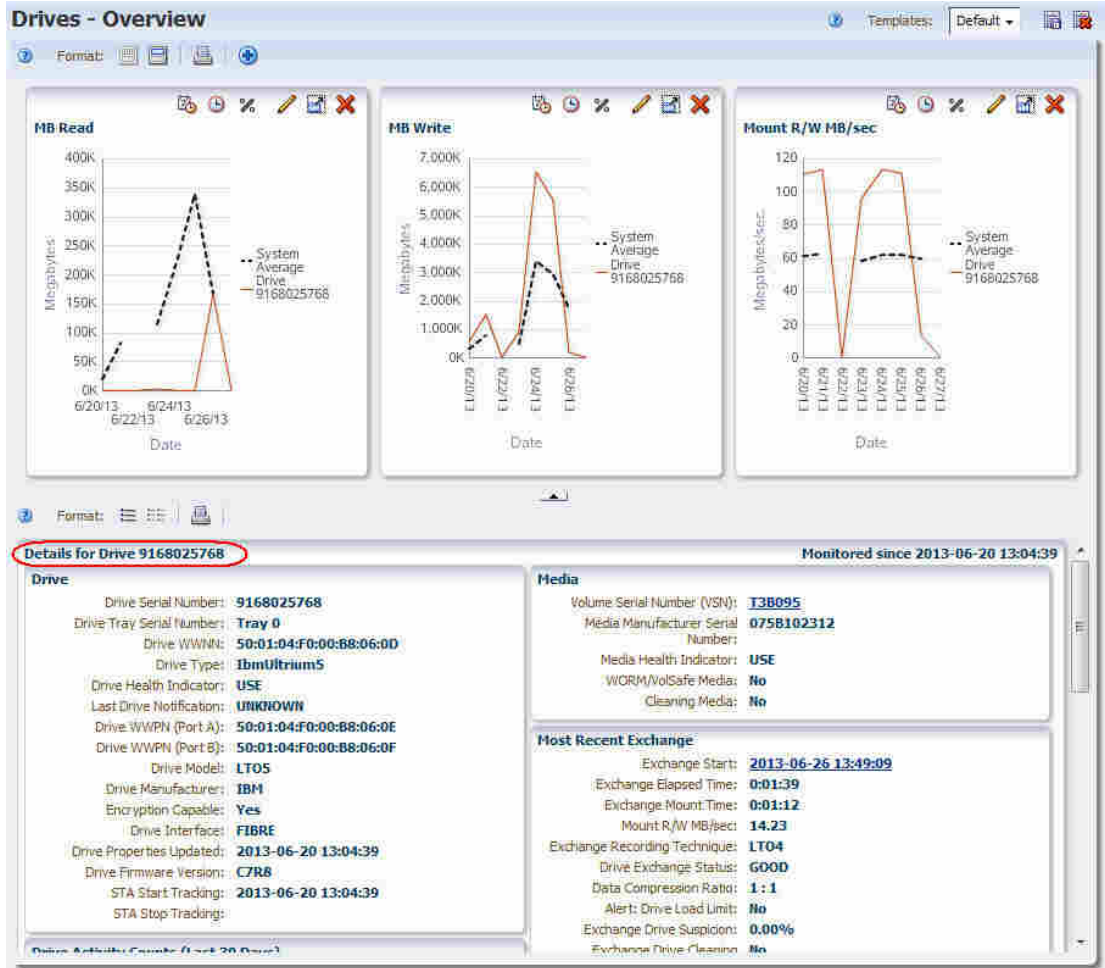


### 2.1.4.2. 文本链接

一些表 portlet 包含文本链接，可用于打开所选资源的详细信息视图。以下屏幕显示了显示板 portlet 上的磁带机序列号链接如何打开所选磁带机的 "Drives – Overview" 屏幕详细信息视图。有关文本链接的其他信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

The screenshot shows a table titled "Drives Requiring the Most Cleaning per MB". The table has two columns: "Drive Serial Number" and "Drive Model". The second row is highlighted in blue, and the "Drive Serial Number" "9168025768" is circled in red. A mouse cursor is pointing at the link, and a tooltip shows "Drive Serial Number".

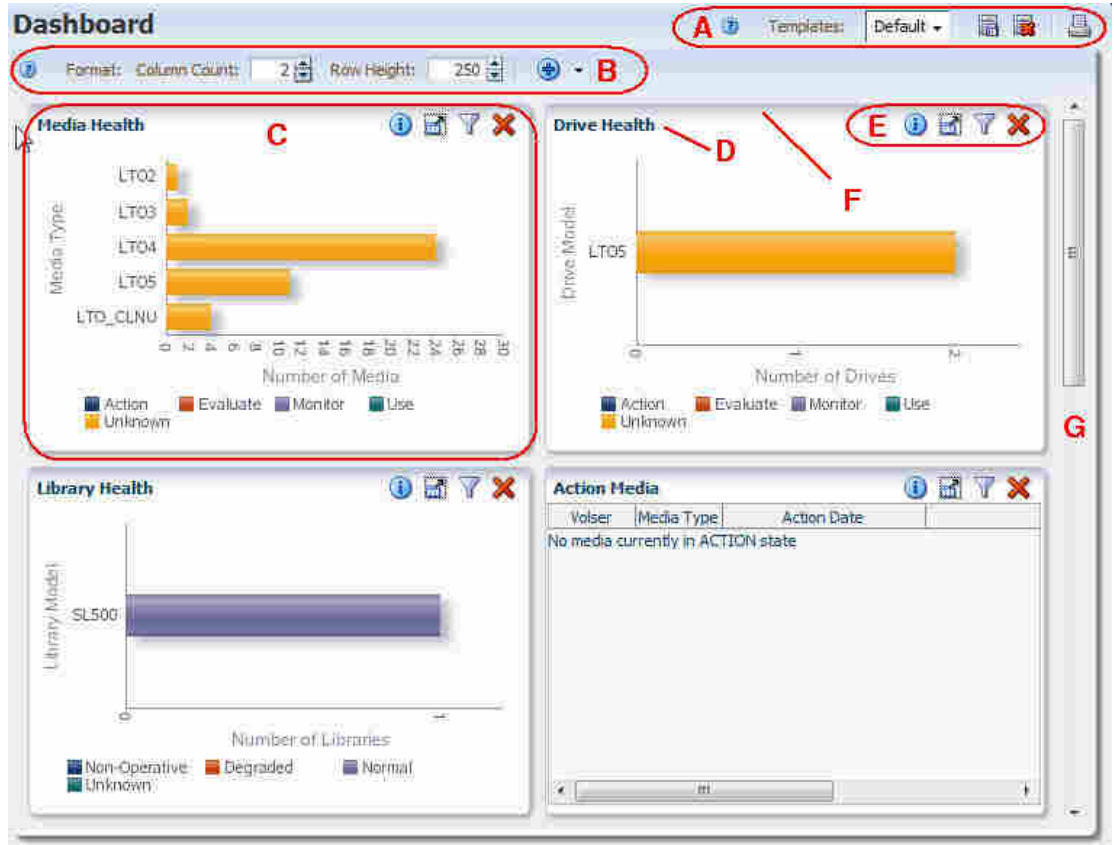
Drive Serial Number	Drive Model
HL19477NPW	LTO5
<a href="#">9168025768</a>	LTO5



## 2.2. 显示板布局

显示板划分为大小相等的 portlet，这些 portlet 按照列和行进行排列。列数可以从一到五，行数不限。行的高度可以是 100 到 600 像素。




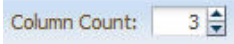
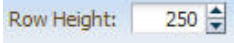
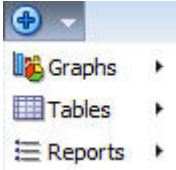


项	名称	说明
A	模板工具栏	通过该工具栏，可直接访问用于应用和管理模板的命令。大多数 STA 屏幕上都会显示该工具栏。有关详细信息，请参见第 3.3.1 节“模板工具栏” [71]。
B	显示板工具栏	通过该工具栏，可直接访问用于管理显示板显示的命令。有关每个图标的说明，请参见第 2.2.1 节“显示板工具栏” [49]。
C	显示板 portlet	显示板 portlet 按照列和行进行排列。每个 portlet 显示了磁带库系统的不同概要视图。有关详细信息，请参见附录 A，显示板 portlet [375]。
D	显示板 portlet 标题	标识 portlet 中数据的类型。有关详细信息，请参见附录 A，显示板 portlet [375]。
E	显示板 portlet 工具栏	通过该工具栏，可直接访问用于处理此显示板 portlet 显示的命令。有关详细信息，请参见第 2.2.2 节“显示板 portlet 工具栏” [50]。
F	显示板 portlet 边框	显示板 portlet 顶部的阴影区域。允许您抓取并移动 portlet。有关详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。
G	垂直滚动条	只有在屏幕底部下方还有其他行时才会出现。

### 2.2.1. 显示板工具栏

显示板工具栏显示在显示板顶部。通过该工具栏，可以直接访问用于控制显示板的整体显示的常用命令。








图标	名称	说明
	帮助	显示显示板的帮助。  相关主题: <a href="#">第 1.5 节 “Help” [36]</a>
	Column Count	显示显示板显示中的列数, 您可以对其进行更改。  相关主题: <a href="#">第 2.5.1 节 “更改显示板列和行布局” [56]</a>
	Row Height	以像素为单位显示每个显示板行的高度, 您可以对其进行更改。  相关主题: <a href="#">第 2.5.1 节 “更改显示板列和行布局” [56]</a>
	“Add Portlet” 菜单	菜单提供了多个选项, 用以将所选图表、表或报告 portlet 添加到显示板显示中。  相关主题: <a href="#">第 2.5.2 节 “添加显示板 portlet” [57]</a>

## 2.2.2. 显示板 portlet 工具栏

显示板 portlet 工具栏显示在每个显示板 portlet 顶部。通过该工具栏, 可直接访问用于修改 portlet 的常用命令。



图标	名称	说明
	面板信息	显示 portlet 的说明并允许您添加注释, 注释将出现在主管报告上。  相关任务: <a href="#">第 2.5.3 节 “添加或更改显示板 portlet 注释” [58]</a>
	分离窗格	将 portlet 从屏幕中分离, 并在浏览器前景中在单独的窗口中显示。  相关主题: 《STA 屏幕基础指南》
 	过滤数据	显示一个对话框, 允许您定义、修改或重置过滤条件并将其应用于 portlet。第一个图标指示没有生效的过滤器; 第二个图标指示应用了一个过滤器。  相关主题: <a href="#">第 2.5.4 节 “应用或更改显示板 portlet 过滤器” [60]</a> 和 <a href="#">第 2.5.5 节 “清除显示板 portlet 过滤器” [62]</a>
	删除窗格	从显示板显示中删除 portlet。  相关主题: 《STA 屏幕基础指南》

## 2.3. portlet 类型

提供了以下 portlet 类型:

- [第 2.3.1 节 “图表 portlet” \[51\]](#)

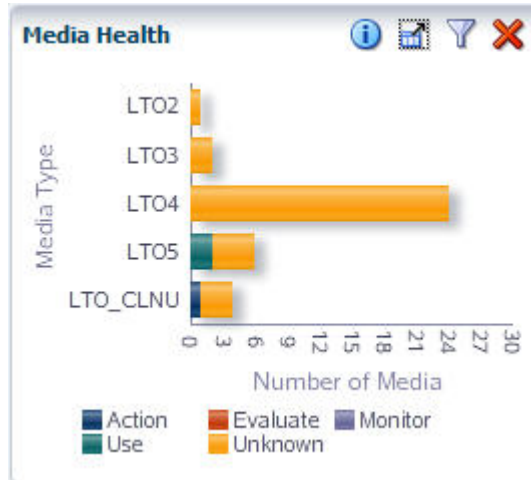
- 第 2.3.2 节 “表组件” [52]
- 第 2.3.3 节 “报告 portlet” [53]

有关可用 portlet 的说明，请参见附录 A, 显示板 *portlet* [375]。

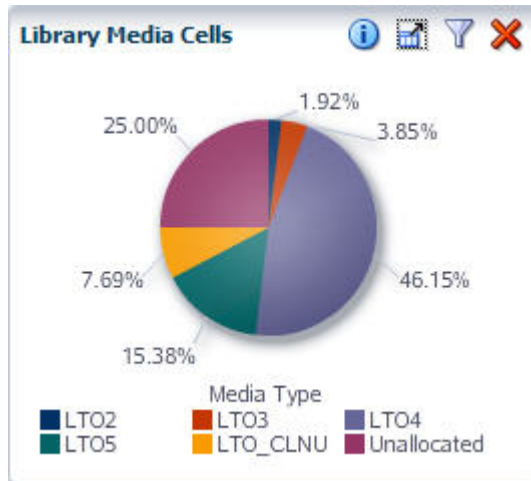
### 2.3.1. 图表 portlet

提供了以下类型的图表 portlet。有关各个 portlet 的介绍，请参见第 A.1 节 “图表 portlet” [375]。有关各种图形的显示及使用的其他详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

- 条形图—用于时间点数据。



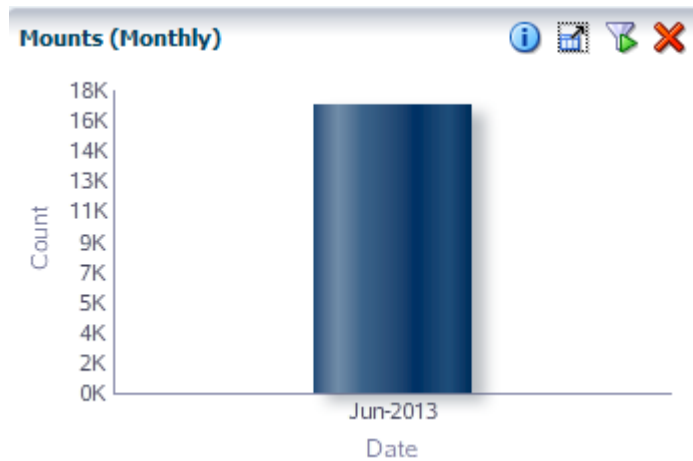
- 饼图—用于时间点数据。



- 线形图—用于日期和时间范围数据。



对于只有单个数据点的线形图（例如，只存在单个月份的数据的月度图表），将改为显示一个条形图。下面是一个示例。



### 2.3.2. 表组件

提供了以下类型的表 portlet。有关各个 portlet 的介绍，请参见第 A.2 节“表 portlet” [378]。

- 列表表—以传统列表表显示数据。

Volser	Media Type	Action Date
CLNU61	LTO_CLNU	2013-06-24 06:22:24

- 趋势报告—包括一个嵌入式火花图，其中显示了范围内的起始值、结束值、高值和低值。有关火花图的其他信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。



### 2.3.3. 报告 portlet

报告 portlet 是纯文本窗口，其中显示了当前信息。有关各个 portlet 的介绍，请参见第 A.3 节“报告 portlet” [379]。



## 2.4. 移动 Dashboard 显示

STA 支持在移动设备上使用显示板显示。您可以显示可供您的 STA 用户名使用的任何显示板模板。但是，不管您的用户角色如何，移动显示都是只读的。您无法从显示板链接到其他屏幕，也无法重排 portlet 和保存模板。因此，从移动设备访问的显示板模板必须首先通过桌面 STA 连接进行创建。

显示板显示将自动针对移动设备进行优化。例如，三列模板在移动电话上可能会以单列显示，而在平板电脑上可能会以两列显示。此外还支持设备旋转。有关显示板显示样例，请参见图 2.1“平板电脑上的移动显示板显示样例” [54] 和图 2.2“移动电话上的移动显示板显示样例” [54]。

图 2.1. 平板电脑上的移动显示板显示样例

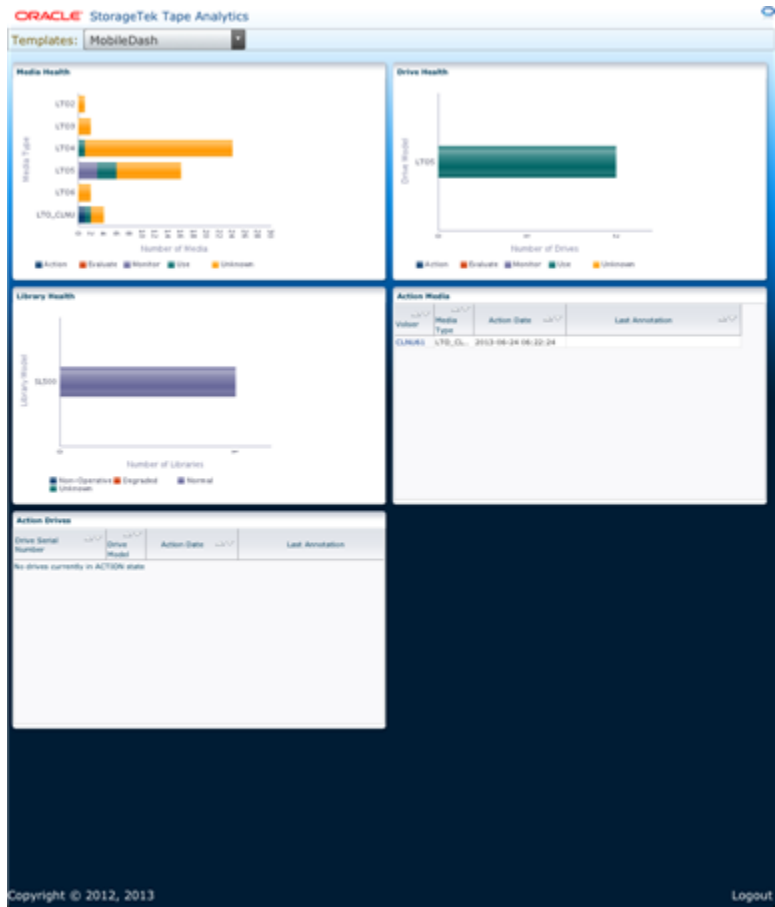


图 2.2. 移动电话上的移动显示板显示样例



### 2.4.1. 移动显示要求

下表列出了移动显示的设备操作系统要求。此外，所有设备必须运行随设备操作系统提供的默认浏览器版本。

设备类型	操作系统
Apple iPhone 和 iPad	iOS 5.0 及更高版本 <ul style="list-style-type: none"> <li>• iPhone 4S 运行 iOS 5.0</li> <li>• iPhone 5 运行 iOS 6.0</li> <li>• iPad3 支持 iOS 5.1.1</li> <li>• iPad 4 和 5 支持 iOS 6.13</li> </ul>
Google Android	Android 2.3 及更高版本 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samsung 和 Amazon 平板电脑运行 Android 版本 4.0</li> <li>• Google 平板电脑运行 Android 版本 4.1</li> </ul>
Blackberry	Blackberry 7 OS 及更高版本
Windows 平板电脑	最新版本

### 2.4.2. 从移动设备访问 STA

移动设备必须能够访问 STA 运行于其上的网络。

- 如果该网络可以公开访问，您只需在移动设备上打开浏览器窗口，输入 STA 应用程序的 URL，然后使用 STA 用户名和密码登录。有关说明，请参见[第 1.4.1 节“登录到 STA” \[31\]](#)。
- 如果该网络由防火墙或虚拟专用网络 (virtual private network, VPN) 提供保护，请咨询您的系统管理员了解访问说明。

## 2.5. 显示板任务

您可以通过这些过程修改显示板的外观和排列。如果您具有 Operator 或 Administrator 特权，则修改显示板显示之后，您可以将该排列保存为显示板模板。

- [第 2.5.1 节“更改显示板列和行布局” \[56\]](#)
- [第 2.5.2 节“添加显示板 portlet” \[57\]](#)
- [第 2.5.3 节“添加或更改显示板 portlet 注释” \[58\]](#)
- [第 2.5.4 节“应用或更改显示板 portlet 过滤器” \[60\]](#)
- [第 2.5.5 节“清除显示板 portlet 过滤器” \[62\]](#)
- [第 2.5.6 节“在移动设备上显示显示板” \[64\]](#)

您还可以对显示板执行以下过程，这些说明与针对其他 STA 显示区域的说明相同。

- 分离显示板 portlet。请参见《STA 屏幕基础指南》
- 删除显示板 portlet。请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 将当前显示板显示保存为新模板或修改的模板（仅限 Operator 和 Administrator 用户）。有关详细说明，请参见[第 3.5.1 节“创建模板” \[79\]](#)或[第 3.5.2 节“修改模板” \[81\]](#)。

## 2.5.1. 更改显示板列和行布局

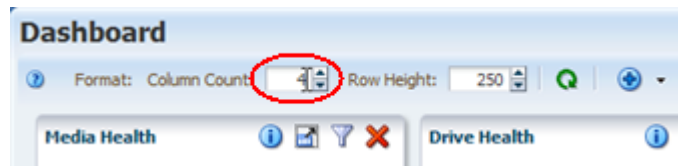
可以通过修改列数和行高更改每个显示板 portlet 的大小。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。

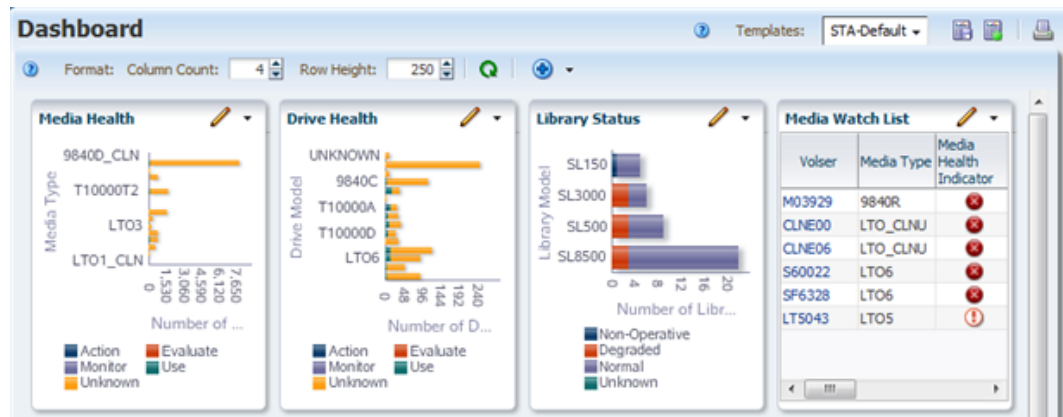


此时将显示您的 STA 用户名的默认显示板。

2. 要更改 portlet 列数，从而更改每个 portlet 的宽度，请在显示板工具栏中的 **Column Count** 字段中输入一个数字。还可以使用微调框控件箭头更改字段值。有效输入为 1 到 5。



按 **Enter** 键或将光标移到屏幕的其他区域后，更改将立即生效。



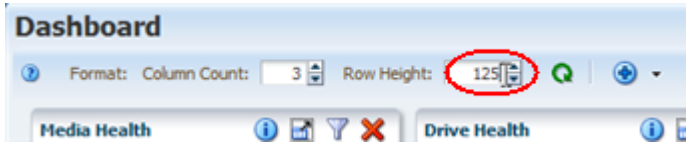
注:

如果增加列数，显示板 portlet 工具栏可能会由于空间不足而被截断。任何隐藏的图标都可以从工具栏最右侧的菜单中获取。

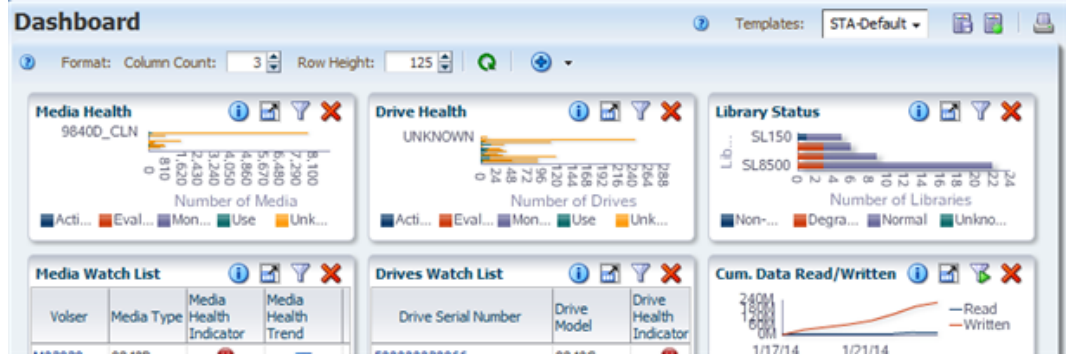


3. 要更改每个 portlet 的高度，请在显示板工具栏的 **Row Height** 字段中输入一个数字。还可以使用微调框控件箭头更改字段值。有效输入为 100 到 600。





按 **Enter** 键或将光标移到屏幕的其他区域后，更改将立即生效。



## 2.5.2. 添加显示板 portlet

可使用此过程向显示板显示添加 portlet。最多可以包括 30 个 portlet。

可以添加同一类型的 portlet 的多个实例，并且可以按不同的方式过滤每个实例，以便关注不同的数据。例如，您可能希望添加两个独立的 Media Health portlet：一个用于大型磁带库（SL3000 和 SL8500），一个用于小型磁带库（SL150 和 SL500）。

注：

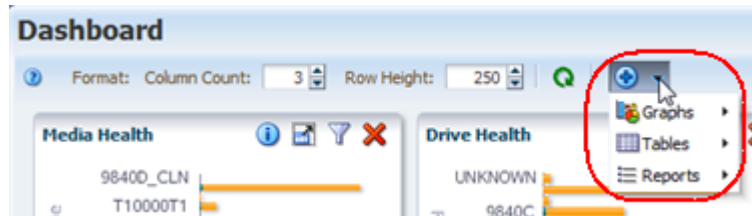
添加大量显示板 portlet 可能会导致 portlet 图例被截断或根本无法显示。如果发生这种情况，您可能需要删除一些 portlet 来恢复图例。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。



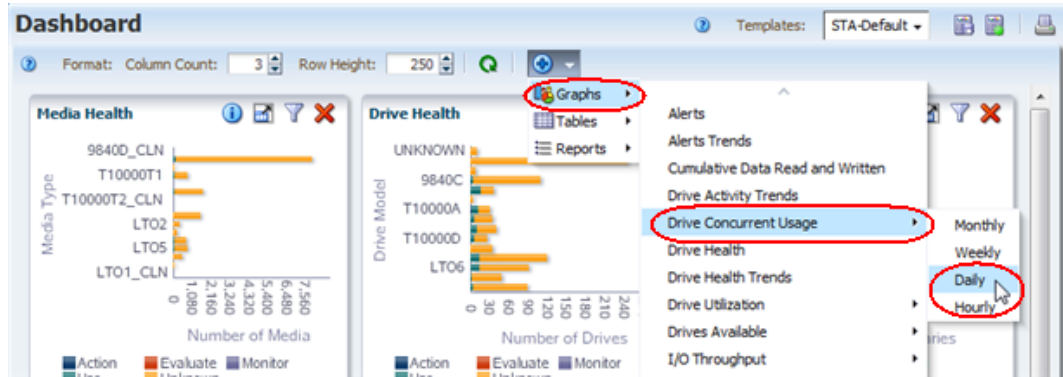
此时将显示您的 STA 用户名的默认显示板。

2. 在显示板工具栏中，选择 **Add Portlet** 菜单。

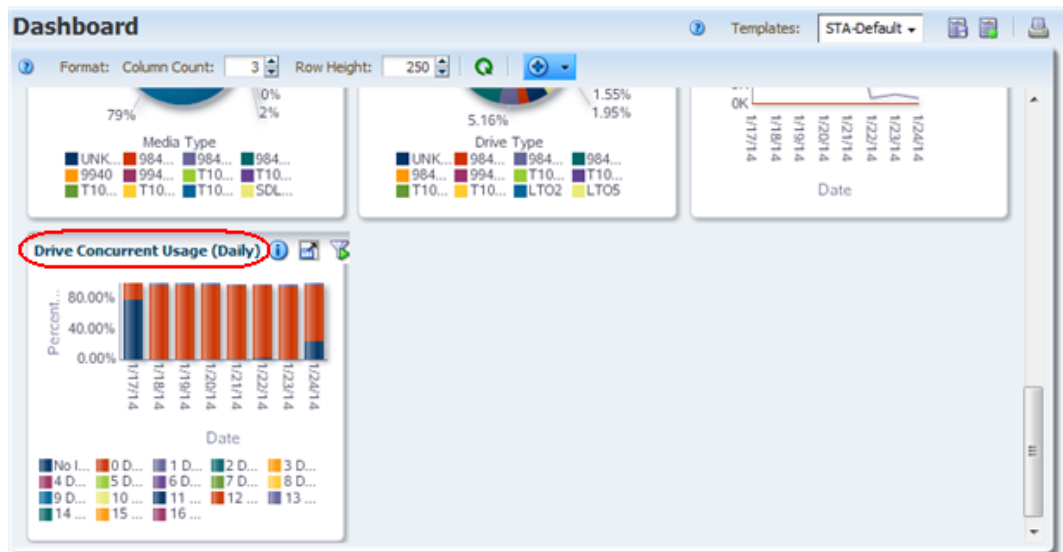


列出了各种 portlet（图形、表或报告）相关的子菜单。

- 从相应的 portlet 子菜单中选择要添加的特定 portlet。时间相关 portlet 为您提供 Monthly、Weekly、Daily 或 Hourly 时间增量选项。



该 portlet 将添加到显示板显示的末尾。可能需要使用垂直滚动条来查看该 portlet。要将 portlet 移动到一个新位置，请参见《STA 屏幕基础指南》。



### 2.5.3. 添加或更改显示板 portlet 注释

可使用此过程添加或修改当前 portlet 的用户定义的文本注释。注释显示在 "Executive Reports" 上，可用于各种用途，例如阐明显示的信息或引起对特定数据的注意。

注:

您输入的文本特定于当前显示板模板。例如，如果 "Drive Health" portlet 出现在多个显示板模板中，"Drive Health" portlet 的每个实例都可能具有与之关联的一个不同注释。

注:

注释文本特定于 STA 用户名。例如，一个用户在 "Drive Health" portlet 上输入的注释不会显示给使用其他 STA 用户名登录的用户。

注释的长度最多可达 1,000 个 ASCII 字符。没有粗体或颜色等格式设置选项。另外，主管报告上不会保留间距选项（如强制换行）。

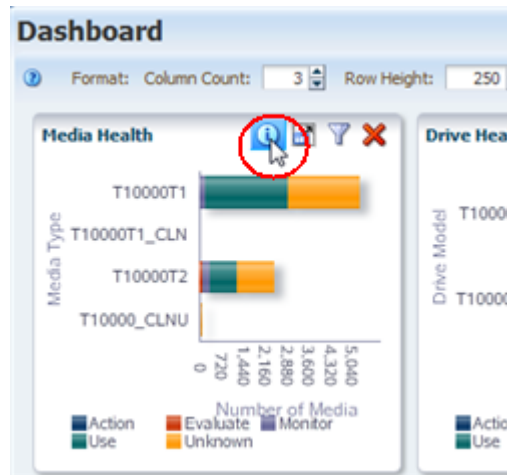
要使注释显示在 Executive Report 上，必须将当前显示板视图保存为模板。此外，如果修改了 portlet 注释，则必须重新保存使用该 portlet 的现有显示板模板，以便更新的注释出现在主管报告上。有关详细说明，请参见第 3.5.1 节“创建模板” [79] 和第 3.5.2 节“修改模板” [81]。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。



此时将显示您的 STA 用户名的默认显示板。

2. 在要添加注释的显示板 portlet 的 portlet 工具栏中，单击 **Panel Information**。

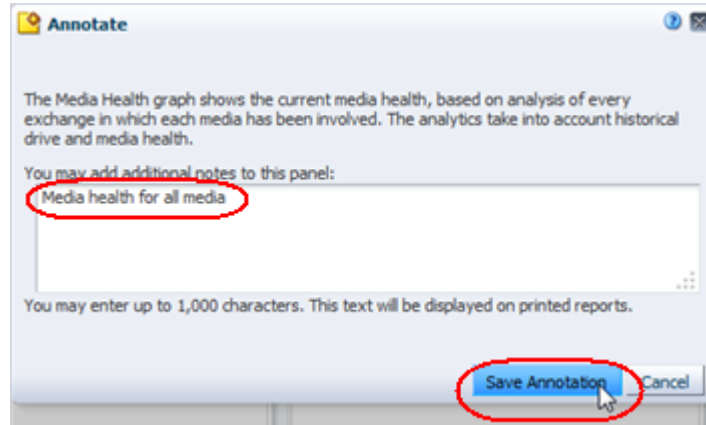


此时将显示 "Annotate" 对话框。

3. 输入您希望在 portlet 的此实例中显示的注释文本，然后单击 **Save Annotation** 以保存信息。注释的长度最多可达 1,000 个字符。

注:

为了更好地查看文本，可以通过抓取文本区域的右下角并将其伸展来调整文本框的大小。



保存后，无法在显示板 portlet 自身上看到注释，但可以通过再次单击 **Panel Information** 进行查看。要使注释显示在基于此显示板显示的主管报告上，必须将显示保存为新模板或对现有模板的更新。

---

**注意:**

要保留此注释以供将来登录会话使用，必须将当前显示保存为新模板或对现有模板的更新。如果从该会话中注销而不保存模板，注释将会丢失，无法用于将来的登录会话和主管报告运行。

---

## 2.5.4. 应用或更改显示板 portlet 过滤器

可使用此过程通过应用新过滤器或修改现有过滤器来更改显示板 portlet 上显示的数据。

---

**注:**

要将所有过滤条件从显示板 portlet 中删除，请参见第 2.5.5 节“清除显示板 portlet 过滤器” [62]。

---

如果已将某个过滤器应用于 portlet，将显示 **Applied Filter** 图标。默认情况下会对某些 portlet 进行过滤，因此这些 portlet 已经包含此图标。将鼠标指针悬停在图标上可显示应用的过滤器的说明。

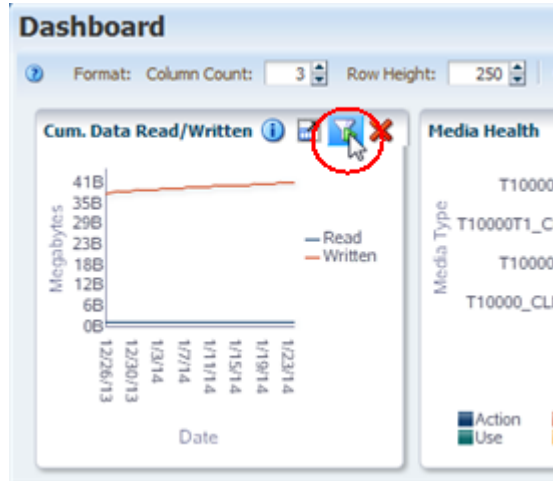
用于过滤显示板 portlet 的条件因 portlet 类型而异。例如，您可以按日期范围过滤大部分线形图，但不能按照此条件过滤饼图。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。

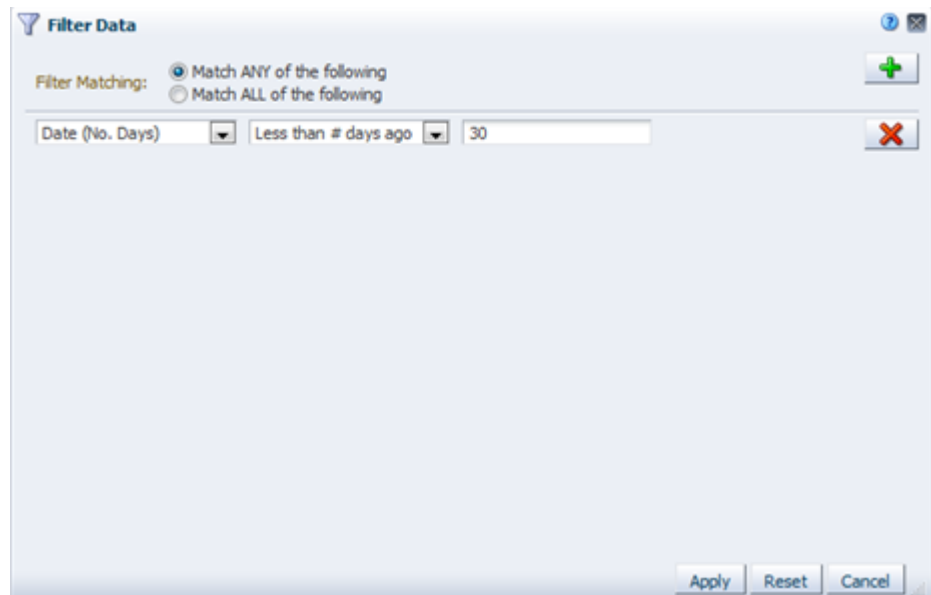


此时将显示您的 STA 用户名的默认显示板。

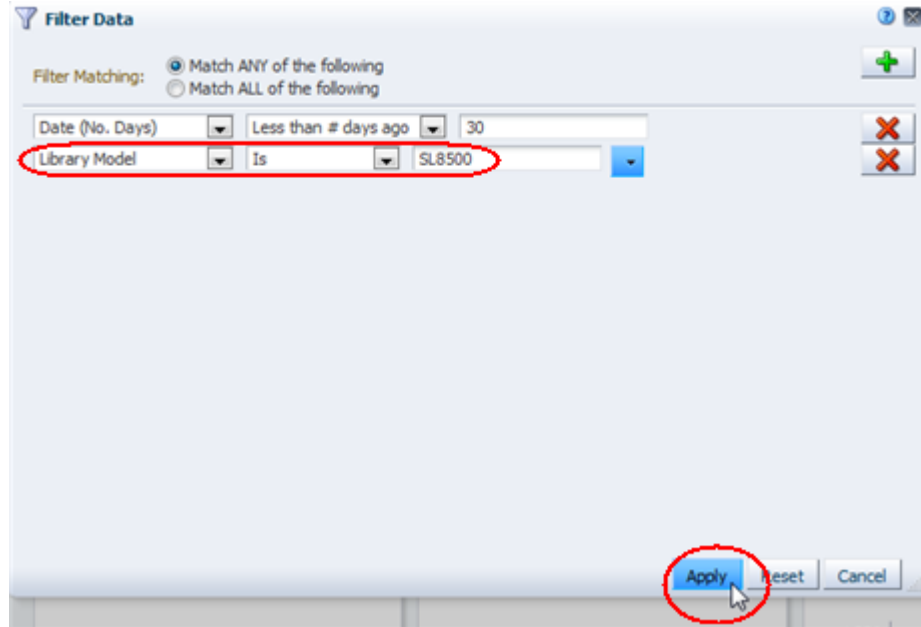
2. 在要修改的 portlet 的显示板 portlet 工具栏上，单击 **Filter**。如果该 portlet 已应用了过滤器，则单击 **Applied Filter**。



此时将出现 "Filter Data" 对话框。如果未应用过滤器，对话框将显示默认设置。如果某个过滤器已经生效，对话框中将显示过滤条件。

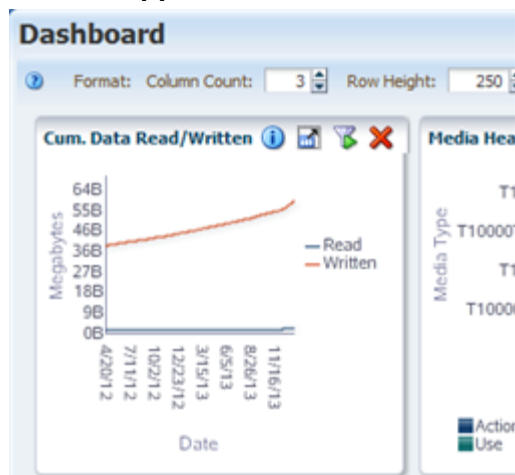


3. 在对话框中指定过滤条件，如下所述：
  - a. 在 "**Filter Matching**" 字段中，选择其中一个选项以指示您希望匹配您指定的任一条件还是所有条件。有关详细信息，请参见第 4.2.1 节 "["Filter Data" 对话框](#)" [92]。
  - b. 为任意数量的 portlet 属性指示过滤条件。单击 **Add new filter criteria row** 可添加更多条件。
  - c. 要删除过滤条件，请单击 **Remove this filter criteria row**。
4. 验证您指定的内容是否正确，然后单击 **Apply**。



显示板 portlet 将进行以下更新：

- portlet 仅显示符合您指定的条件的记录的摘要或分析。
- 显示板 portlet 工具栏将显示 **Applied Filter** 图标。



## 2.5.5. 清除显示板 portlet 过滤器

可使用此过程将所有过滤条件从显示板 portlet 删除。与其他屏幕上的图表 portlet 不同，显示板 portlet 上没有 **Reset Filter** 图标。

注：

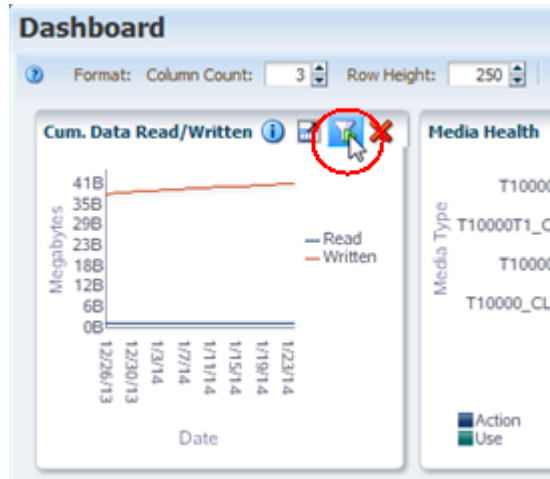
要将选定的（而非所有）过滤条件从显示板 portlet 中删除，请参见第 2.5.4 节“应用或更改显示板 portlet 过滤器” [60]。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。



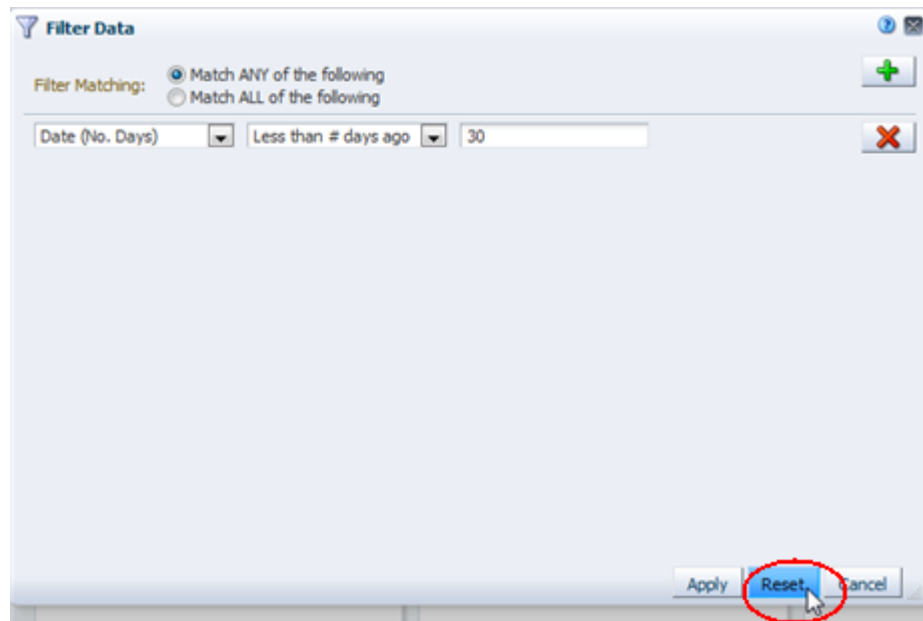
此时将显示您的 STA 用户名的默认显示板。

2. 单击显示板 portlet 工具栏中的 **Filter Data**。



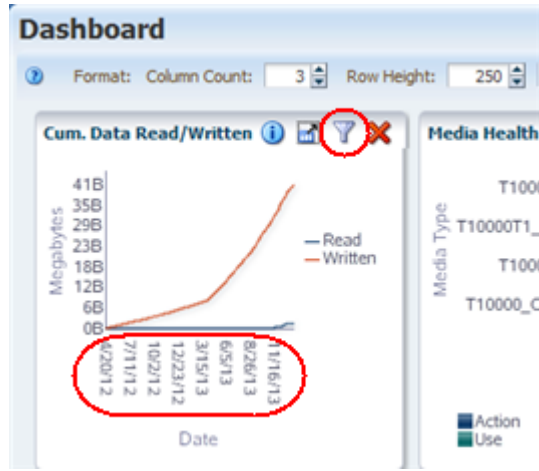
此时将出现 "Filter Data" 对话框，并指示当前生效的所有选择条件。

3. 单击 **Reset**。



显示板 portlet 将进行以下更新：

- 所有过滤条件均从 portlet 中删除，因此它将显示所有可用记录。
- 显示板 portlet 工具栏将显示 **Filter** 图标。



## 2.5.6. 在移动设备上显示显示板

可使用此过程在移动设备（如移动电话或平板电脑）上显示显示板的只读版本。请参见第 2.4.1 节“移动显示要求” [55]以验证您的设备是否受支持。

---

注:

执行此过程之前，必须获得对运行 STA 的网络的访问权限。有关详细信息，请参见第 2.4.2 节“从移动设备访问 STA” [55]。

---

注:

本过程中的示例来自移动电话显示屏。

1. 在移动设备上启动浏览器窗口，然后登录到 STA。有关详细信息，请参见第 1.4.1 节“登录到 STA” [31]。

此时将显示您的 STA 用户名的默认显示板模板。





2. 要更改显示，请从 **Templates** 菜单中选择要查看的模板。



3. 要注销，请单击屏幕底部的 **Logout** 链接。



模板提供了可保存、重用以及与其他用户共享的经修改的 STA 屏幕视图。本章介绍了与创建、使用和管理模板相关的概念及详细步骤。

本章包含以下各节：

- [使用模板 \[67\]](#)
- [定义和管理模板 \[68\]](#)
- [模板工具栏和屏幕 \[71\]](#)
- [模板使用任务 \[73\]](#)
- [模板管理任务 \[79\]](#)

## 3.1. 使用模板

模板适用于显示板及 **Tape System Hardware** 和 **Tape System Activity** 选项卡上的所有屏幕。它们不适用于 **Setup & Administration** 选项卡上的屏幕。

模板是特定于屏幕的；例如，特定于 "Drives – Overview" 屏幕的模板只能应用于该屏幕，而不能应用于 "Drives – Analysis" 屏幕。每个屏幕具有一个默认模板，当您在登录会话中首次导航到某个屏幕时，自动应用于该屏幕的模板就是默认模板。

要向屏幕应用其他模板，您可以直接从模板工具栏的 **Templates** 菜单中选择要使用的模板。如果您离开某个屏幕并且稍后返回该屏幕，上次使用的模板仍然应用于该屏幕。

### 3.1.1. 默认模板

在任意给定的登录会话中，当您首次导航到某个屏幕时，系统使用默认模板显示该屏幕。每个屏幕具有自己的默认模板，您可以指定该模板。各个屏幕的默认模板是特定于用户的，因此，每个 STA 用户名都可以具有自己的一组已分配默认模板。每个屏幕只能有一个默认模板。

您只能为您的当前 STA 用户名指定默认模板。有关说明，请参见 [第 3.4.2 节 “设置屏幕的默认模板” \[77\]](#) 和 [第 3.4.3 节 “清除屏幕的默认模板” \[78\]](#)。

随 STA 提供的预定义模板包含一组初始屏幕默认模板。这些模板都命名为 "STA-Default"，每个模板对应一个屏幕。

### 3.1.2. 预定义模板

STA 附带了一组预定义模板，这些模板提供有关磁带库资源（如磁带库、磁带机或介质）和事件（如交换和清洗活动）的常用信息。为了使预定义模板易于识别，为其名称添加了前缀 "STA - "。

预定义模板适用于所有用户，但只有具有 Operator 或 Administrator 特权的用户可以更改它们。您不能直接修改预定义模板，而是必须将更改保存为新的定制模板。但是，您可以删除不再使用的预定义模板，并可以在以后恢复它们。

### 3.1.3. 定制模板

可以为每个屏幕创建任意数量的定制模板。只有具有 Operator 或 Administrator 特权的用户能够创建或修改定制模板。

您可以通过修改当前屏幕（如更改图表属性、重新排列列表视图表中的列或应用过滤条件）来创建定制模板，然后将新的显示保存为模板。在保存模板时，您需要为其分配名称并指定其可见性（公共或专用）设置。

注:

STA 预定义模板始终具有前缀 "STA-"; 因此 Oracle 建议您在命名定制模板时不要使用该前缀。

保存定制模板之后，当前或以后的登录会话立刻就可以使用该模板。

### 3.1.4. 用于使用模板的用户角色

某些模板活动可由所有用户角色执行，而另一些只能由具有 Administrator 或 Operator 特权的用户执行。下表汇总了每个角色可执行的活动。

注:

不管您是何种用户角色，都能访问所有公共模板和您的当前 STA 用户名拥有的专用模板。您不能使用其他 STA 用户名拥有的专用模板。

用户角色	模板活动	屏幕或工具栏
Viewer 及以上	将模板应用于当前屏幕	模板工具栏
	将当前模板设置为您的 STA 用户名的屏幕默认模板	
Viewer 及以上	显示您的 STA 用户名可用的所有模板列表	选择 <b>Home</b> ，然后选择 <b>Quick Links</b> 。
	导航到应用了所选模板的屏幕	
Operator 及以上	显示您的 STA 用户名可用的所有模板列表	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Template Management</b> 。
	更改 STA 用户名的默认屏幕模板	

## 3.2. 定义和管理模板

模板包含各种屏幕显示特征，如图表、表布局和过滤条件。将模板应用于屏幕会更新屏幕显示以使其匹配在模板中定义的特征。

STA 为每个屏幕提供了一个默认模板及一组适用于所有 STA 用户名的预定义模板。您还可以创建满足您自己的需要的专用定制模板，并可以与其他用户共享这些模板。

STA 模板表现出粘性行为，一旦将某个模板应用于某个屏幕，在当前登录会话剩余时间内，无论您何时访问该屏幕，显示的始终是该模板，除非您明确应用其他模板。

### 3.2.1. 模板定义中包括的屏幕特征

对下列屏幕特征所做的更改将保存为模板定义的一部分：

- 图表显示详细信息，例如：
  - 宽视图还是窄视图
  - 图表绘制的属性
  - 百分比显示还是实际值显示
  - 日期范围
  - 图形区是可见还是折叠（有关详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。）
- 表显示详细信息，例如：
  - 隐藏列和可见列
  - 列顺序
  - 列宽
- 过滤条件

### 3.2.2. 模板定义中未包括的屏幕特征

对下列屏幕特征所做的更改不会保存为模板定义的一部分：

- 应用于图表的表资源选择
- 表排序条件
- 具体数据内容

### 3.2.3. 模板所有权和可见性

可用模板的所有权和可见性显示在 "Templates Management" 屏幕上，具有 Operator 或 Administrator 特权的所有用户都能访问该屏幕。下面将解释这两个概念。

#### 3.2.3.1. 所有权

模板归创建它的 STA 用户名所有，并且所有权不可更改。对于 STA 预定义模板，其所有者始终为 "STA"。如果您拥有 Operator 或 Administrator 特权，则可以使用、修改、重命名、删除您拥有的任何模板及指定其默认状态。

#### 3.2.3.2. 可见性

模板的可见性决定了谁可以查看和使用该模板。只有所有者可以更改模板的可见性。可见性可以是公共或专用，如下所述：

- 公共一模板可供所有 STA 用户名使用。STA 预定义模板始终是公共的。如果您具有 Operator 或 Administrator 特权，则可以使用、修改和删除任何具有公共可见性的模板（包括其他 STA 用户名拥有的模板）。
- 专用一模板仅可供拥有它的 STA 用户名使用。

---

注:

删除 STA 用户名时，该用户名拥有的所有专用模板将会自动删除或者变为公共条目，具体取决于执行删除操作的管理员用户所做的选择。有关详细信息，请参见第 9.2.3 节“删除 STA 用户名” [253]。

---

### 3.2.4. 共享模板

您可以通过 STA 导入和导出功能来与其他用户共享定制模板。例如，您可以保存定制模板，将其作为 XML 文件导出到本地计算机，然后通过电子邮件将该 XML 文件发送给其他用户。其他用户可使用其 STA 用户名登录到 STA，导入该 XML 文件，然后立即使用该模板。

有关说明，请参见第 3.5.5 节“导出模板” [85]和第 3.5.6 节“导入模板” [86]。这些活动需要 Operator 或 Administrator 特权。

### 3.2.5. 用于模板管理活动的用户角色

“模板管理”模板活动只能由具有 Administrator 或 Operator 特权的用户执行。下表汇总了每个角色可执行的活动。

---

注:

您可以管理公共模板和您的当前 STA 用户名拥有的专用模板。您不能管理其他 STA 用户名拥有的专用模板。

---

用户角色	模板活动	屏幕或工具栏
Operator 及以上	创建模板	模板工具栏
	修改模板的外观—仅限定制模板	
	将模板保存为新名称—仅限定制模板	
	更改模板的公共或专用可见性设置—仅限您的 STA 用户名拥有的定制模板	
Operator 及以上	重命名模板—仅限定制模板	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Templates Management</b>
	更改模板的公共或专用可见性设置—仅限您的 STA 用户名拥有的模板	
	导出模板—仅限定制模板	
	导入模板	
	删除模板	
	恢复 STA 预定义模板	

---

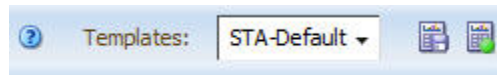
### 3.3. 模板工具栏和屏幕

本部分介绍了下列工具栏和屏幕，您可以通过它们来使用和管理模板：

- [第 3.3.1 节 “模板工具栏” \[71\]](#)
- [第 3.3.2 节 “模板 “Quick Links” 屏幕” \[71\]](#)
- [第 3.3.3 节 ““Templates Management” 屏幕” \[73\]](#)

#### 3.3.1. 模板工具栏

对于具有模板的屏幕，模板工具栏位于主窗口区域的顶部。通过模板工具栏，您可以直接访问用于应用和管理模板的常用命令。



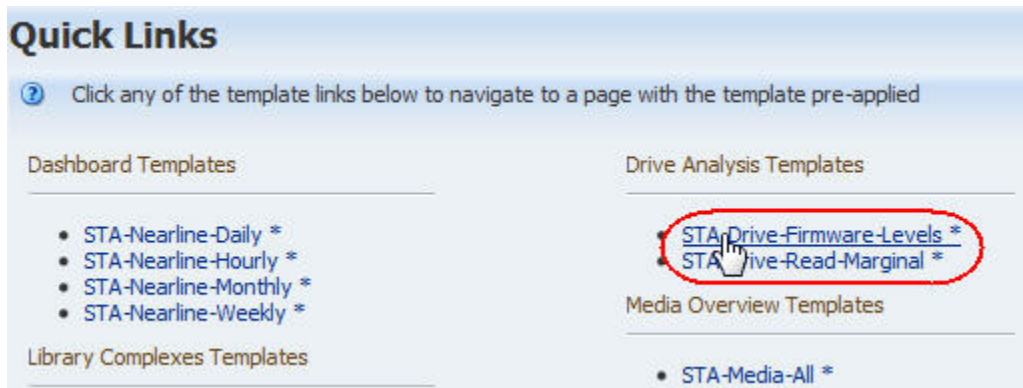
图标	名称	说明
	帮助	显示模板功能的帮助信息。  相关主题： <a href="#">第 1.5 节 “Help” [36]</a>
	"Template" 菜单	该菜单列出了可用于此屏幕的所有模板。第一项始终为 "STA-Default"。该列表包括可供当前用户使用的所有预定义的和定制的模板。选择某个模板可将其应用于当前屏幕。  相关主题： <a href="#">第 3.4.1 节 “应用模板” [73]</a>
	保存模板	允许您将当前屏幕配置保存为新的模板或现有模板的修改版本（如果您是所有者）。  注：此图标仅可供 Operator 和 Administrator 用户使用。  相关主题： <a href="#">第 3.5.1 节 “创建模板” [79]</a> 和 <a href="#">第 3.5.2 节 “修改模板” [81]</a>
	默认模板	允许您将当前模板设置为当前 STA 用户名的屏幕默认模板。  相关主题： <a href="#">第 3.4.2 节 “设置屏幕的默认模板” [77]</a>

#### 3.3.2. 模板 "Quick Links" 屏幕

"Quick Links" 屏幕提供了可供您的 STA 用户名使用的模板的链接。下面是随 STA 提供的默认 "Quick Links" 屏幕样例。因为该列表特定于当前 STA 用户名，所以，如果存在可供您的 STA 用户名使用的模板，您看到的显示内容可能会有所不同。



如以下屏幕样例中所示，每个模板名称都是一个热链接，您可以单击某个链接以导航到对应的屏幕，选择的模板将被自动应用于该屏幕。



模板按屏幕进行分组，例如 "Libraries Overview Templates"、"Drive Analysis Templates"、"Exchanges Templates" 等。在每个屏幕组内，模板按字母顺序列出。此列表将随新模板或模板名称更改自动更新。

"Quick links" 可用于下列模板类型：

- 所有预定义模板—它们由名称后的星号 (\*) 予以标识
- 所有定制的公共模板
- 当前 STA 用户名拥有的所有定制的专用模板



注:

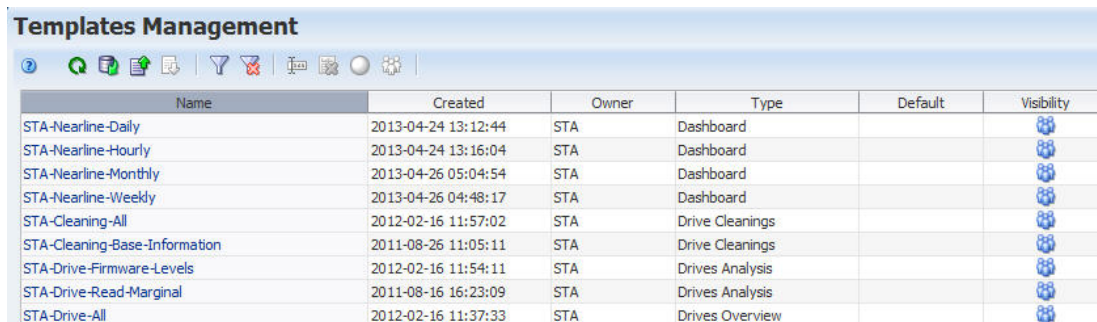
"Quick Links" 屏幕不包含各个屏幕组中名为 "STA-Default" 的模板。因此，如果特定屏幕中只有一个名为 "STA-Default" 的模板适用于您的 STA 用户名，则不会列出该组。一旦添加了可用的定制模板，它便会立即被添加到该屏幕。

### 3.3.3. "Templates Management" 屏幕

"Templates Management" 屏幕（位于 "Setup & Administration" 选项卡上）仅可供 Operator 和 Administrator 用户使用。

下面是随 STA 提供的默认 "Templates Management" 屏幕的样例。因为该列表特定于当前 STA 用户名，所以，在特定于您的显示中可能会看到不同的模板。

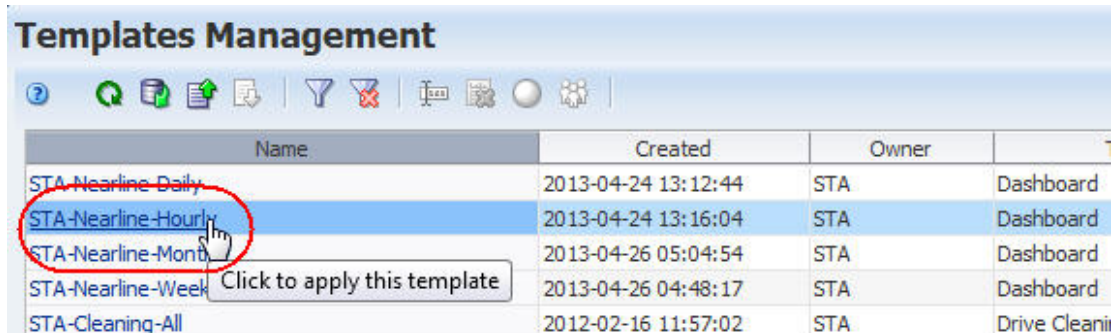
**Templates Management**



Name	Created	Owner	Type	Default	Visibility
STA-Nearline-Daily	2013-04-24 13:12:44	STA	Dashboard		
STA-Nearline-Hourly	2013-04-24 13:16:04	STA	Dashboard		
STA-Nearline-Monthly	2013-04-26 05:04:54	STA	Dashboard		
STA-Nearline-Weekly	2013-04-26 04:48:17	STA	Dashboard		
STA-Cleaning-All	2012-02-16 11:57:02	STA	Drive Cleanings		
STA-Cleaning-Base-Information	2011-08-26 11:05:11	STA	Drive Cleanings		
STA-Drive-Firmware-Levels	2012-02-16 11:54:11	STA	Drives Analysis		
STA-Drive-Read-Marginal	2011-08-16 16:23:09	STA	Drives Analysis		
STA-Drive-All	2012-02-16 11:37:33	STA	Drives Overview		

如以下屏幕样例中所示，每个模板名称都是一个热链接，您可以单击某个链接以导航到对应的屏幕，选择的模板将被自动应用于该屏幕。

**Templates Management**



Name	Created	Owner	Type
<a href="#">STA-Nearline-Daily</a>	2013-04-24 13:12:44	STA	Dashboard
<a href="#">STA-Nearline-Hourly</a>	2013-04-24 13:16:04	STA	Dashboard
<a href="#">STA-Nearline-Monthly</a>	2013-04-26 05:04:54	STA	Dashboard
<a href="#">STA-Nearline-Weekly</a>	2013-04-26 04:48:17	STA	Dashboard
<a href="#">STA-Cleaning-All</a>	2012-02-16 11:57:02	STA	Drive Cleanings

Click to apply this template

## 3.4. 模板使用任务

- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 第 3.4.2 节 “设置屏幕的默认模板” [77]
- 第 3.4.3 节 “清除屏幕的默认模板” [78]

### 3.4.1. 应用模板

可使用此过程将模板应用于当前屏幕。当您在登录会话中首次导航到某个屏幕时，系统将自动应用对应于您的 STA 用户名的默认模板。

您可以使用下列任一方法来执行此过程：

- 第 3.4.1.1 节 “使用模板工具栏” [74]
- 第 3.4.1.2 节 “从 “Quick Links” 屏幕” [76]
- 第 3.4.1.3 节 “从 “Templates Management” 屏幕” [77]

### 3.4.1.1. 使用模板工具栏

注：

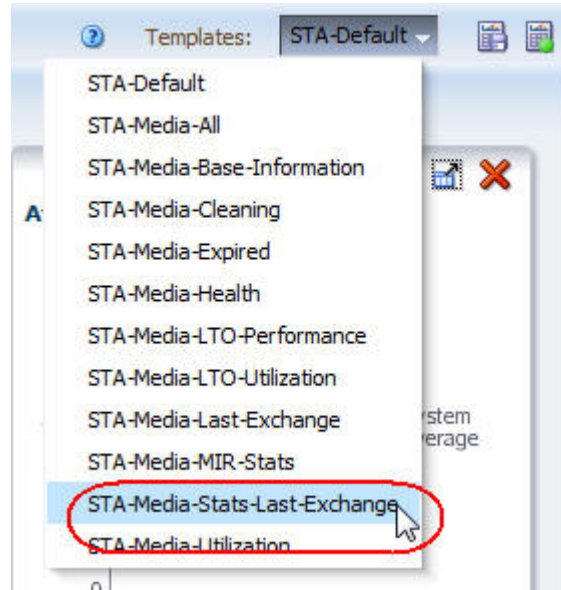
所有用户都能执行此选项。

1. 在当前屏幕中，选择 **Templates** 菜单。

该菜单显示了可供您的 STA 用户名使用的所有模板。**Templates** 字段的暗区中指明了当前显示的模板。

Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Last Annotation	Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Ex
CLNU22	LTO1	🔴		HU10546L4N	50:01:04:F0:00:AC:BE:58	HpUltrium3	🟢	2013-07-18
TCD307	T10000T2	🟡		579001000122	50:01:04:F0:00:88:03:8C	T10000d-Enc	🟢	2013-07-25
TTC156	T10000T2	🟡		576004001400	50:01:04:F0:00:88:03:98	T10000c-Enc	🟢	2013-07-25
UD0144	T10000T1	🟡		579001000247		T10000d	🟡	2013-07-18
EN0845	LTO1	🟡		HU10546L4N	50:01:04:F0:00:AC:BE:58	HpUltrium3	🟡	2013-07-18
ST6012	LTO6	🟢		HU1238RA40	50:01:04:F0:00:CA:BE:A0	HpUltrium6	🟢	2013-07-25
CSV003	T10000T2	🟢		579001000134		T10000d-Enc	🟢	2013-07-25
CSV004	T10000T2	🟢		579001000133		T10000d-Enc	🟢	2013-07-25
CSV005	T10000T2	🟢		579001000134	50:01:04:F0:00:88:03:98	T10000d-Enc	🟢	2013-07-25

2. 在 **Templates** 菜单中，选择要应用的模板。



此时将应用新模板。

注:

您可以通过查看在 **Templates** 字段中显示的名称来确认当前应用的模板。

**Media - Overview** Templates: STA-Media-Stats-Last-Exchange

Format: [Icons]

View: [Icons]

Volume Serial Number	Media Manufacturer Serial Number	Media Manufacturer	Media Type	Media Physical Address	Media Library Name	Media Library Serial Number	Media Health Indicator	WORM/Media	Media MB Capacity	Drive Serial Number
CLNU22		LTO	LTO1	1,1,-12,1,51	Crimson11	571000200060	🔴			HU10546L4N
TCD307	812050050238C	STK	T10000T2	1,2,2,1,2	tlib	516000100534	🟡		8,388,608.00	579001000122
TTC156	810210030020C	STK	T10000T2	1,2,11,2,13	tlib	516000100534	🟡		5,242,880.00	576004001400
UD0144	UUUUUUUUUUUU	STK	T10000T1	1,1,-11,1,17	Crimson11	571000200060	🟡		1,048,576.00	579001000247
EN0845		LTO	LTO1	1,1,-12,1,52	Crimson11	571000200060	🟡			HU10546L4N
ST6012	JCSLMXj002	TDK	LTO6	3,Right,2,3	Kilauea-DVT6	000729c+1134t	🟢		2,499,053.00	HU1238RA40
CSV003	809225000032C	STK	T10000T2	1,2,-9,1,9	tlib	516000100534	🟢		8,388,608.00	579001000134
CSV004	809225000052C	STK	T10000T2	1,2,1,1,2	tlib	516000100534	🟢		8,388,608.00	579001000133
CSV005	809225000033C	STK	T10000T2	1,2,11,1,13	tlib	516000100534	🟢		8,388,608.00	579001000134
DCB006	812052030174C	STK	T10000T2	1,1,-12,1,8	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
DCB007	812087030063C	STK	T10000T2	1,1,-12,1,37	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
DCB008	812087020132C	STK	T10000T2	1,1,-11,1,12	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
DCB017	812087020072C	STK	T10000T2	1,1,3,1,3	Crimson11	571000200060	🟢		5,242,880.00	579001000247
DCB018	812051060238C	STK	T10000T2	1,1,-12,1,45	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
DCB019	812051050247C	STK	T10000T2	1,1,7,1,12	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
DCB020	812051050243C	STK	T10000T2	1,1,-7,1,9	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
DVT052	507033050858C	STK	T10000T1	1,1,-11,1,10	Crimson11	571000200060	🟢		512,000.00	531002001642
DVT055	507033044012C	STK	T10000T1	1,1,-12,1,40	Crimson11	571000200060	🟢		512,000.00	531002001642
TTC005	810027000031C	STK	T10000T2	1,1,-12,1,38	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
TTC006	810237070024C	STK	T10000T2	1,1,-7,1,7	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
TTC007	810239070009C	STK	T10000T2	1,1,12,2,38	Crimson11	571000200060	🟢		8,388,608.00	579001000247
TTC157	810210030024C	STK	T10000T2	1,2,2,1,3	tlib	516000100534	🟢		5,242,880.00	576004000046
UA0061	811159030018C	STK	T10000T2	1,1,-12,1,10	Crimson11	571000200060	🟢		5,242,880.00	579001000247
UG0035	710238060018C	STK	T10000T1	1,1,-11,1,25	Crimson11	571000200060	🟢		1,048,576.00	572004012140
SS6010	F120629222	SONY	LTO6	1,Right,2,1	Kilauea-DVT6	000729c+1134t	🟢		2,499,053.00	HU1238RA40
SS6224	9120629178	SONY	LTO6	1,1,-7,1,22	Crimson11	571000200060	🟢		2,384,185.00	1068000642

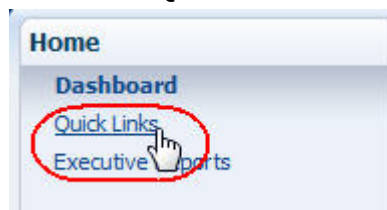
Columns Hidden: 46    Columns Frozen: 1    Displaying 8,251 record(s)

### 3.4.1.2. 从 "Quick Links" 屏幕

注:

所有用户都能执行此选项。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Quick Links**。



该屏幕显示可供您的 STA 用户名使用的模板。

注:

列表中未包括名为 "STA-Default" 的模板。

2. 选择要使用的模板的文本链接。
3. 您将被带到应用了所选模板的屏幕。

### 3.4.1.3. 从 "Templates Management" 屏幕

注:

此选项需要 Operator 或 Administrator 特权。

1. 在导航栏中, 选择 **Setup & Administration**, 然后选择 **Templates Management**。



该屏幕显示了可供您的 STA 用户名使用的所有模板。

注:

列表中未包括名为 "STA-Default" 的模板。

2. 选择要使用的模板的文本链接。
3. 您将被带到应用了所选模板的屏幕。

### 3.4.2. 设置屏幕的默认模板

可使用此过程将模板指定为您的 STA 用户名的屏幕默认模板。虽然每个 STA 用户名都可以拥有自己的一组专用默认模板, 但您只能为每个屏幕设置一个默认模板。

注:

您无法为其他 STA 用户名分配默认模板。

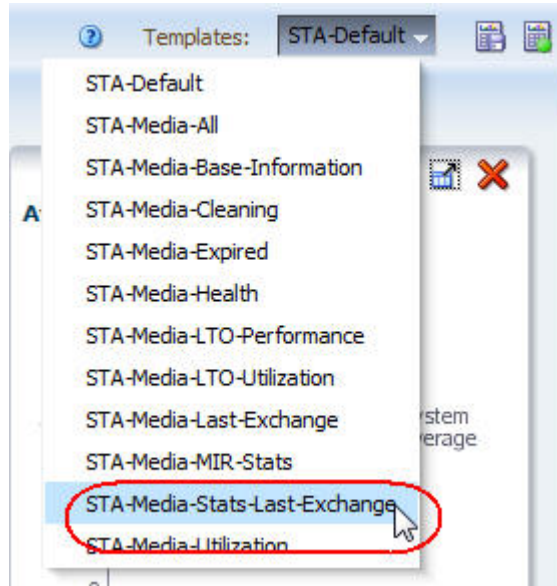
您可以使用下列任一方法执行此过程:

- [第 3.4.2.1 节 “从模板工具栏” \[78\]](#)

- 第 3.4.2.2 节 “从 "Templates Management" 屏幕” [78]

### 3.4.2.1. 从模板工具栏

1. 在当前屏幕中，从 **Templates** 菜单中选择要用作默认模板的模板。



将应用此模板。

2. 在 **Templates** 菜单中，单击 **Default Template**。

该模板将更新为您用于此屏幕的默认模板。

### 3.4.2.2. 从 "Templates Management" 屏幕

---

注:

此选项需要 Operator 或 Administrator 特权。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 选择您要用作所选屏幕的默认模板的模板。
3. 单击 "Templates Management" 工具栏中的 **Set Default**。

该模板将更新为所选屏幕的默认模板。在您下次执行登录会话之前，此更新不会生效。

### 3.4.3. 清除屏幕的默认模板

可使用此过程清除屏幕的默认模板设置，并将 "STA-Default" 模板重新分配为您的 STA 用户名的屏幕默认模板。

---

注:

您无法清除其他 STA 用户名的默认模板。

---

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 选择要用作指定屏幕类型的默认模板的模板。
3. 单击 "Templates Management" 工具栏中的 **Clear Default**。

"STA-Default" 模板将被重新分配为所选屏幕的默认模板。

## 3.5. 模板管理任务

- [第 3.5.1 节 “创建模板” \[79\]](#)
- [第 3.5.2 节 “修改模板” \[81\]](#)
- [第 3.5.3 节 “重命名模板” \[84\]](#)
- [第 3.5.4 节 “更改模板的可见性（公共或专用）设置” \[85\]](#)
- [第 3.5.5 节 “导出模板” \[85\]](#)
- [第 3.5.6 节 “导入模板” \[86\]](#)
- [第 3.5.7 节 “删除模板” \[88\]](#)
- [第 3.5.8 节 “恢复 STA 预定义模板” \[89\]](#)

### 3.5.1. 创建模板

可使用此过程为当前屏幕创建和保存新模板。您可以指定模板是只可供您的 STA 用户名使用还是可供所有用户名使用。

---

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

---

1. 向当前屏幕应用期望的更改。

---

注:

有关模板中可以包括的屏幕更改的类型，请参见 [第 3.2.1 节 “模板定义中包括的屏幕特征” \[69\]](#)。

---

在下面的示例中，对 "Media – Overview" 屏幕进行了修改：折叠了图表窗格，因此只有表区域可见。

Media - Overview

Templates: Default

Format: [Icons]

View [Icons]

Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Media MB Available	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Exchange S
ACC9F727	T1	✖	185,535	A5:6E:D6:F5:F9:D9:12:4E	T10000B	✔	2011-08-11 09:47
CA9BD4C0	T1	✖	818,788	A2:42:8F:4B:D5:B3:97:9F	T10000B	✔	2011-08-06 06:54
CB9EC483	T1	✖	400,232	D9:B9:18:2F:57:A5:B:83	T10000B	✔	2011-08-01 07:42
D2E8F36C	T-CLNU	✖	0	64:1A:24:36:7C:55:34:A	T10000B	✔	2011-08-10 17:21
F980C6A7	T2	✖	713,239	BE:88:EB:93:F4:2B:95:9E	T10000C	✔	2011-08-09 02:04
JDD08882	T2	✖	1,236	B3:2F:F8:8F:D4:9E:2D:4E	T10000C	✔	2011-08-07 13:57
P41EFB22	T1	✖	492,219	64:1F:C5:B7:8A:6A:BF:4E	T10000B	✔	2011-08-09 20:24
QB5CDDC1	LTO-4	✖	241,341	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-11 12:47
T5680B6A	LTO-4	✖	1,527,431	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-10 06:03
XA7F6057	LTO-4	✖	781	B1:AE:9D:F9:B6:78:D:4:5	HP-LTO4	✔	2011-08-07 05:23
ABBE24DF	LTO-4	⚠	961	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-12 05:52
B199F3FE	T2	⚠	4,164	C7:10:42:54:1D:43:90:6	T10000C	✔	2011-08-08 08:20
B96DC90	T2	⚠	1,676	DE:EE:B7:5C:39:43:B7:B	T10000C	✔	2011-08-11 17:33
BF5E6765	T1	⚠	871,445	51:8B:2:15:A8:47:BF:B7	T10000B	✔	2011-08-10 09:10
C379E7BF	LTO-4	⚠	3,232	FC:AF:84:58:1D:67:58:3	HP-LTO4	✔	2011-08-12 02:11
C6817853	T-CLNU	⚠	0	ED:2E:C2:DC:88:25:67:C	T10000B	✔	2011-08-10 07:41
C7D65249	T1	⚠	3,223	E7:9B:F3:DC:5E:11:36:97	T10000B	✔	2011-08-07 20:01
C9C02E39	T2	⚠	889	90:F5:8:2A:B0:7D:51:DF	T10000C	✔	2011-08-12 01:35
D2383917	LTO-4	⚠	261,061	7C:A0:A7:19:BC:22:79:AI	HP-LTO4	✔	2011-08-10 16:50
D2F1548D	T-CLNU	⚠	0	3C:3D:F:34:B0:8A:5A:E6	T10000C	✔	2011-08-09 00:52
D527FBEO	T1	⚠	25,126	97:71:6E:84:10:F:79:7B	T10000B	✔	2011-08-10 22:07
D5E829DC	LTO-4	⚠	2,745	51:29:C2:88:54:D0:B1:6	HP-LTO4	✔	2011-08-10 10:23
D67D9A60	LTO-4	⚠	1,863	51:29:C2:88:54:D0:B1:6	HP-LTO4	✔	2011-07-30 08:16
E1F241BA	LTO-4	⚠	258	93:E7:B3:CA:D9:98:31:1	HP-LTO4	✔	2011-07-19 04:50
EF16B628	T1	⚠	4,144	A5:E9:DD:84:89:9A:DO:4	T10000B	✔	2011-08-10 21:52
EF60F85B	LTO-4	⚠	1,598	1F:FD:6C:2B:F3:98:7B:EC	HP-LTO4	✔	2011-08-08 23:56
F2C42477	LTO-4	⚠	1,081	D1:33:98:B1:CD:32:EF:4	HP-LTO4	✔	2011-08-04 01:11
F3BA59D1	LTO-4	⚠	32,287	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-08 17:37

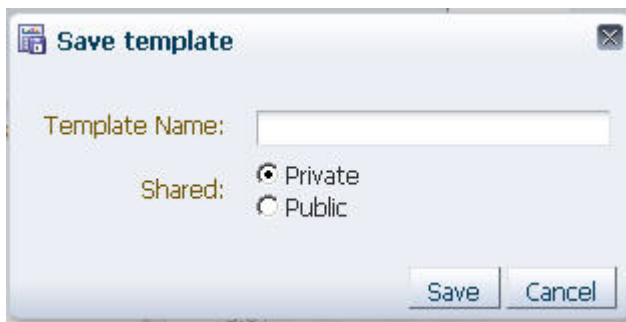
Columns Hidden 51 Columns Frozen 1 Displaying 1,085 record(s)

2. 完成所需的修改后，单击 **Save Template**。



此时将显示 "Save Template" 对话框。





3. 如下所述完成 "Save Template" 对话框：
  - a. 在 **Template Name** 字段中，键入新的唯一名称。

注：

如果该名称已存在，当您单击 **Save** 时，可能会要求您确认是否覆盖现有模板，具体取决于您的用户确认首选项。有关说明，请参见第 3.5.2 节“修改模板” [81]。

- b. 在 **Shared** 字段中，选择一个可见性选项。有关其他信息，请参见第 3.2.3 节“模板所有权和可见性” [69]。
    - Private—模板将仅可供当前 STA 用户名使用。
    - Public—模板将可供所有 STA 用户名使用。
4. 单击 **Save**。



此时将保存该模板并且其名称将显示在 **Templates** 菜单中。



### 3.5.2. 修改模板

可使用此过程修改当前屏幕的现有模板。您可以修改您的 STA 用户名拥有的任何定制模板。

要直接修改模板，您必须是该模板的所有者。要修改 STA 预定义模板或其他 STA 用户名拥有的公共模板，您必须以新名称保存所做的修改。有关说明，请参见第 3.5.1 节“创建模板” [79]。

注：

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

## 1. 在 **Templates** 菜单中，选择要修改的模板。

该模板将应用于屏幕。

Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Media MB Available	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Exchange S
ACC9F727	T1	✖	185,535	A5:6E:D6:F5:F9:D9:12:4E	T10000B	✔	2011-08-11 09:47:...
CA9BD4C0	T1	✖	818,788	A2:42:8F:4B:D5:B3:97:9F	T10000B	✔	2011-08-06 06:54:...
CB9EC483	T1	✖	400,232	D9:B9:18:2F:57:A5:8:B3	T10000B	✔	2011-08-01 07:42:...
D2E8F36C	T-CLNU	✖	0	64:1A:24:36:7C:55:34:A	T10000B	✔	2011-08-10 17:21:...
F980C6A7	T2	✖	713,239	BE:88:EB:93:F4:2B:95:9E	T10000C	✔	2011-08-09 02:04:...
JDD088B2	T2	✖	1,236	83:2F:F8:8F:D4:9E:2D:4E	T10000C	✔	2011-08-07 13:57:...
P41EFB22	T1	✖	492,219	64:1F:C5:B7:8A:6A:BF:4E	T10000B	✔	2011-08-09 20:24:...
QB5CDDC1	LTO-4	✖	241,341	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-11 12:47:...
T5680B6A	LTO-4	✖	1,527,431	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-10 06:03:...
XA7F6057	LTO-4	✖	781	81:AE:9D:F9:B6:78:D4:5	HP-LTO4	✔	2011-08-07 05:23:...
ABBE24DF	LTO-4	⚠	961	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-12 05:52:...
B199F3FE	T2	⚠	4,164	C7:10:42:54:1D:43:90:6	T10000C	✔	2011-08-08 08:20:...
B96DCC90	T2	⚠	1,676	DE:EE:87:5C:39:43:87:B	T10000C	✔	2011-08-11 17:33:...
BF5E6765	T1	⚠	871,445	51:8B:2:15:A8:47:BF:B7	T10000B	✔	2011-08-10 09:10:...
C379E7BF	LTO-4	⚠	3,232	FC:AF:84:58:1D:67:58:3	HP-LTO4	✔	2011-08-12 02:11:...
C6817853	T-CLNU	⚠	0	ED:2E:C2:DC:88:25:67:C	T10000B	✔	2011-08-10 07:41:...
C7D65249	T1	⚠	3,223	E7:9B:F3:DC:5E:11:36:9	T10000B	✔	2011-08-07 20:01:...
C9C02E39	T2	⚠	889	90:F5:8:2A:B0:7D:51:DF	T10000C	✔	2011-08-12 01:35:...
D2383917	LTO-4	⚠	261,061	7C:A0:A7:19:BC:22:79:AI	HP-LTO4	✔	2011-08-10 16:50:...
D2F1548D	T-CLNU	⚠	0	3C:3D:F:34:80:8A:5A:E6	T10000C	✔	2011-08-09 00:52:...
D527FBED	T1	⚠	25,126	97:71:6E:84:10:F:79:7B	T10000B	✔	2011-08-10 22:07:...
D5E829DC	LTO-4	⚠	2,745	51:29:C2:88:54:D0:81:6	HP-LTO4	✔	2011-08-10 10:23:...
D67D9A60	LTO-4	⚠	1,863	51:29:C2:88:54:D0:81:6	HP-LTO4	✔	2011-07-30 08:16:...
E1F241BA	LTO-4	⚠	258	93:E7:B3:CA:D9:98:31:1	HP-LTO4	✔	2011-07-19 04:50:...
EF16B628	T1	⚠	4,144	A5:E9:DD:84:89:9A:D0:4	T10000B	✔	2011-08-10 21:52:...
EF60F85B	LTO-4	⚠	1,598	1F:FD:6C:2B:F3:98:7B:EC	HP-LTO4	✔	2011-08-08 23:56:...
F2C42477	LTO-4	⚠	1,081	D1:33:9B:B1:CD:32:EF:4	HP-LTO4	✔	2011-08-04 01:11:...
F3BA59D1	LTO-4	⚠	32,287	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✔	2011-08-08 17:37:...

## 2. 执行您要包括在模板中的屏幕更改。

注：

有关模板中可以包括的屏幕更改的类型，请参见第 3.2.1 节“模板定义中包括的屏幕特征” [69]。

在此示例中，通过应用过滤器 *Media Type=TCLNU* 修改了屏幕。

Media - Overview

Templates: MediaTableOnly

Applied Filter: Media Type=T-CLNU

Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Media MB Available	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Exchange St
D2E8F36C	T-CLNU	✘		0 64:1A:24:36:7C:55:34:A: T10000B		✔	2011-08-10 17:21:...
C6817853	T-CLNU	⚠		0 ED:2E:C2:DC:88:25:67:C: T10000B		✔	2011-08-10 07:41:...
D2F1548D	T-CLNU	⚠		0 3C:3D:F:34:80:8A:5A:E6: T10000C		✔	2011-08-09 00:52:...
N8D9EFC9	T-CLNU	⚠		0 F8:22:3D:53:76:A:FC:BE: T10000C		✔	2011-08-10 23:33:...
A5550CAB	T-CLNU	✔		0 AB:57:E1:FC:4B:70:27:C4: T10000C		✔	2011-08-12 03:17:...

3. 验证您的更改，然后单击模板工具栏中的 **Save Template**。



此时将显示 "Save Template" 对话框，并且 **Template Name** 字段中提供了当前模板名称。



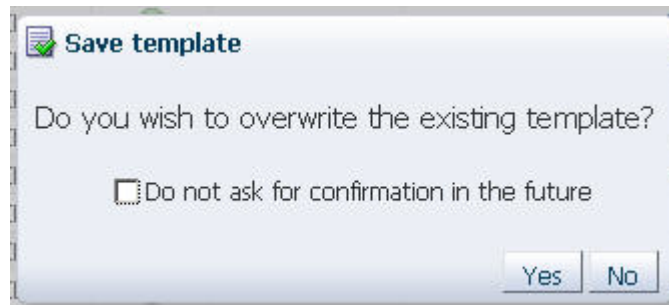
4. 如下所述完成 "Save Template" 对话框：
- 保持 **Template Name** 字段不变。
  - 在 **Shared** 字段中选择一个选项或保持不变，具体取决于您是否要修改模板的可见性：
    - Private—模板将仅可供当前 STA 用户名使用。
    - Public—模板将可供所有 STA 用户名使用。
5. 单击 **Save**。



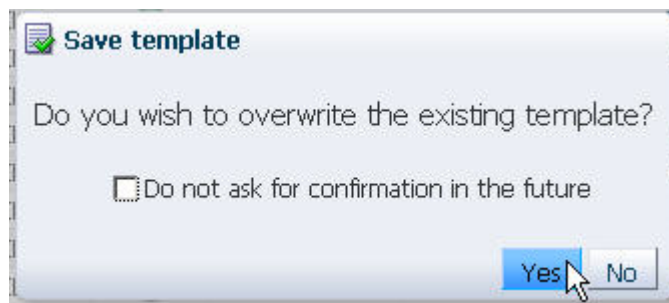
此时将显示 "Template Overwrite Confirmation" 对话框。

注:

如果已关闭了此对话框，则不会显示此对话框。有关详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。



6. 单击 **Yes** 确认修改。



模板将使用您指定的更改进行更新。

### 3.5.3. 重命名模板

可使用此过程重命名现有的定制模板。您可以重命名任何可供您的 STA 用户名使用的定制模板，即使您不是其所有者也是如此。您无法重命名 STA 预定义模板。

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 选择要重命名的定制模板。
3. 单击 "Templates Management" 工具栏中的 **Rename**。

此时将显示 "Rename Template" 对话框。

4. 在 **New Name** 字段中，键入要分配的名称。您的输入必须是唯一的，不能输入已分配的名称。
5. 单击 **OK**。

名称将更新。

### 3.5.4. 更改模板的可见性（公共或专用）设置

可使用此过程为您的 STA 用户名拥有的模板分配公共或专用可见性。

---

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。此外，您的 STA 用户名必须是模板的所有者。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 选择要修改的模板。

如果模板当前为专用的，则 "Templates Management" 工具栏中的 **Make Template Public** 图标变为活动状态。如果模板当前为公共的，则 **Make Template Private** 图标变为活动状态。

3. 单击 **Make Template public/private**。

模板将根据您的选择进行更新。

### 3.5.5. 导出模板

可使用此过程将定制模板以 XML 格式从 STA 应用程序导出到计算机。这使得您可以与其他用户共享定制模板。

您可以导出任何可供您的 STA 用户名使用的定制模板，即使您不是其所有者也是如此。您无法导出 STA 预定义模板。

---

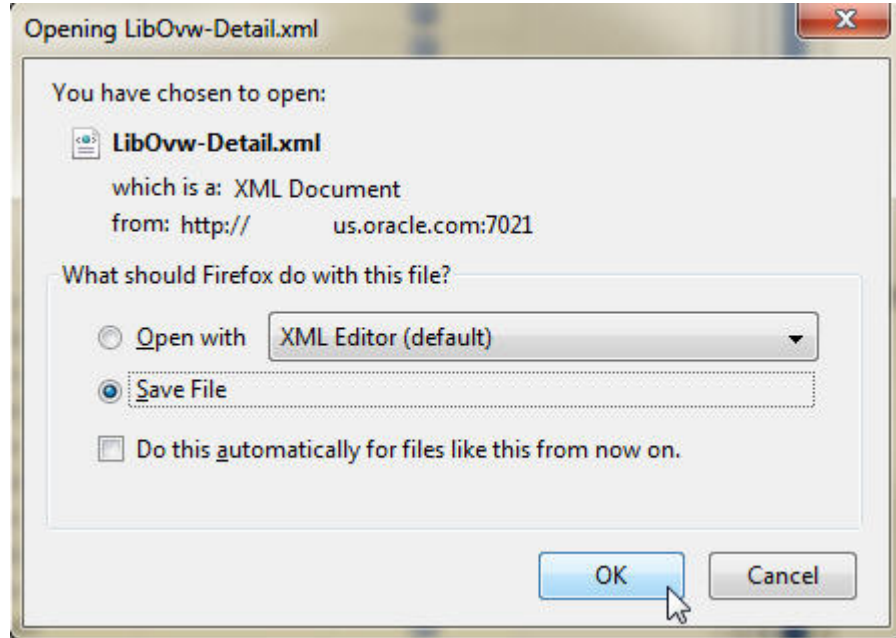
注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 选择要导出的定制模板。
3. 单击 "Templates Management" 工具栏中的 **Export**。

该文件将根据您的浏览器设置下载到您的计算机。有关详细信息，请参见您的浏览器文档。下面是您在运行 Windows 的计算机上可能会看到的对话框样例。请注意，文件将以 `.xml` 扩展名保存。



### 3.5.6. 导入模板

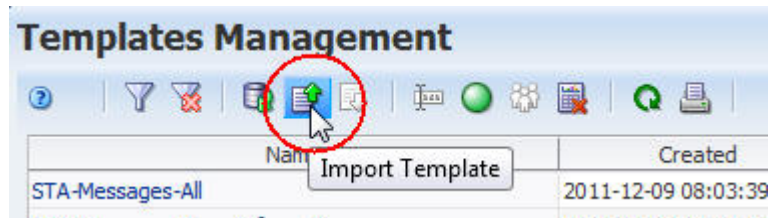
可使用此过程导入从其他来源接收的 STA 模板，以使其可供您的 STA 用户名使用。这允许其他用户导出定制模板，并通过电子邮件发送给您使用。有关其他信息，请参见第 3.2.4 节“共享模板” [70]。

注：

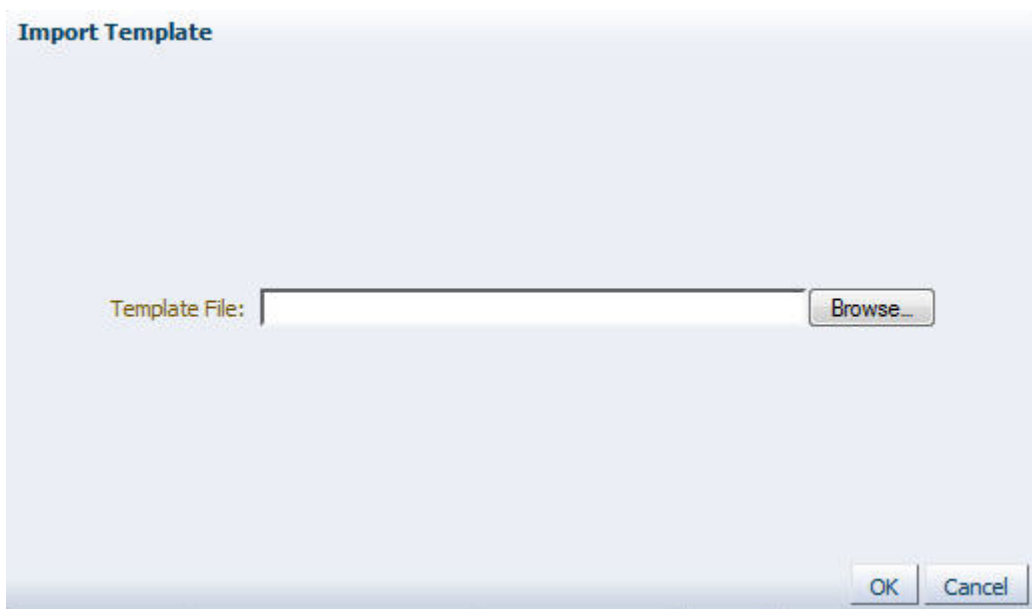
此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

要导入的模板必须位于您的计算机能够访问的驱动器（如本地驱动器、您已连接到的网络驱动器或您的计算机上挂载的闪存驱动器）。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 单击“Templates Management”工具栏中的 **Import Template**。



此时将显示“Import Template”对话框。

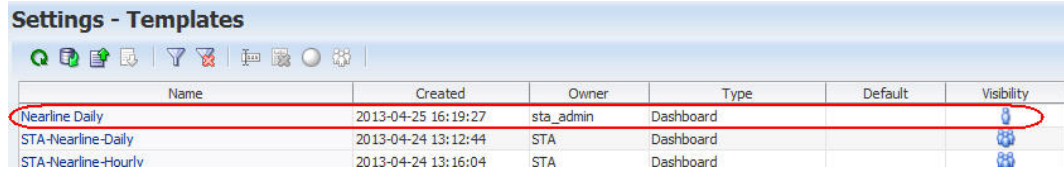


3. 单击 **Browse** 并导航到要导入的模板文件的位置。



此时可能会显示导航对话框，具体取决于您的浏览器设置。有关详细信息，请参见您的浏览器文档。

4. 使用导航对话框查找并上传模板文件。该文件必须具有 `.xml` 扩展名。
5. 模板将被添加到列表。分配的 "Owner" 是您的 STA 用户名，"Visibility" 被设置为专用。



Name	Created	Owner	Type	Default	Visibility
Nearline Daily	2013-04-25 16:19:27	sta_admin	Dashboard		
STA-Nearline-Daily	2013-04-24 13:12:44	STA	Dashboard		
STA-Nearline-Hourly	2013-04-24 13:16:04	STA	Dashboard		

### 3.5.7. 删除模板

可使用此过程从 STA 应用程序中删除模板。这将为所有 STA 用户名删除模板。

您可以删除任何可供您的 STA 用户名使用的定制模板，即使您不是其所有者也是如此。您还可以删除名为 "STA-Default" 的模板之外的 STA 预定义模板。

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

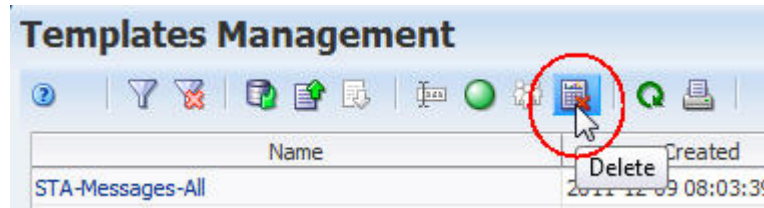
注:

如果删除了 STA 预定义模板，您以后可以恢复它们。有关详细信息，请参见第 3.5.8 节“恢复 STA 预定义模板”[89]。

注:

如果所删除的模板是任何 STA 用户名的屏幕默认模板，则该屏幕的 "STA-Default" 模板将成为新的默认模板。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
2. 选择要删除的模板。
3. 单击 "Templates Management" 工具栏中的 **Delete**。



此时将显示 "Delete Template" 确认对话框。

注:

如果已关闭了此对话框，则不会显示此对话框。有关详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。





- 单击 **Yes** 确认删除。



此时将删除模板并更新 "Templates Management" 列表。

### 3.5.8. 恢复 STA 预定义模板

可使用此过程恢复已删除的 STA 预定义模板。

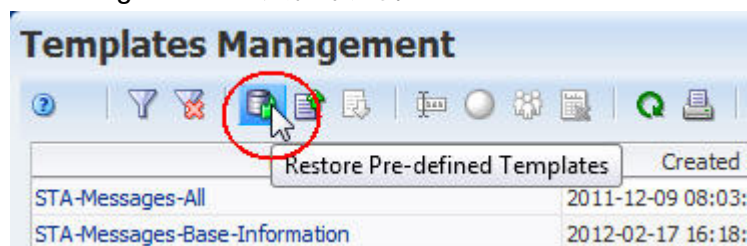
注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

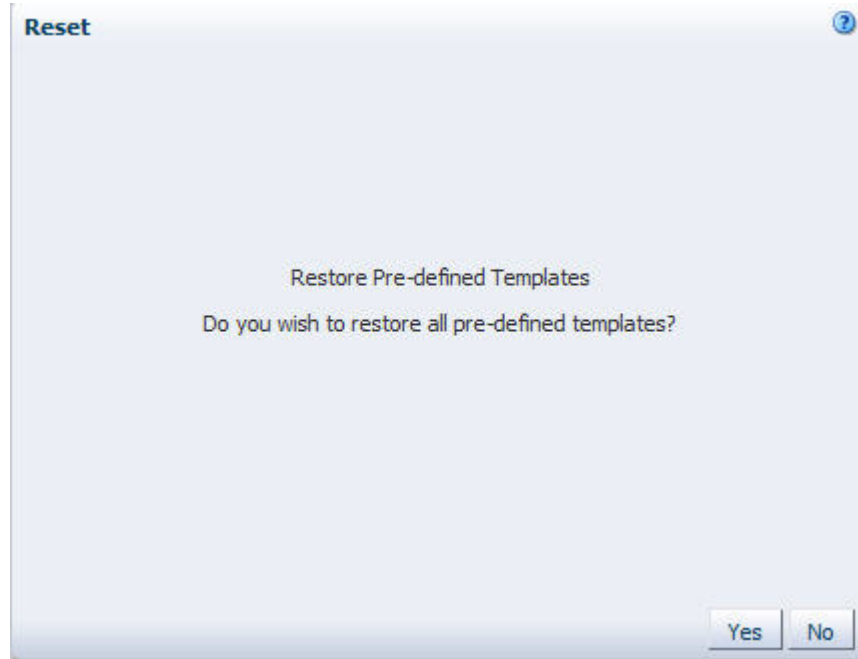
注:

此过程不会影响已创建的定制模板。

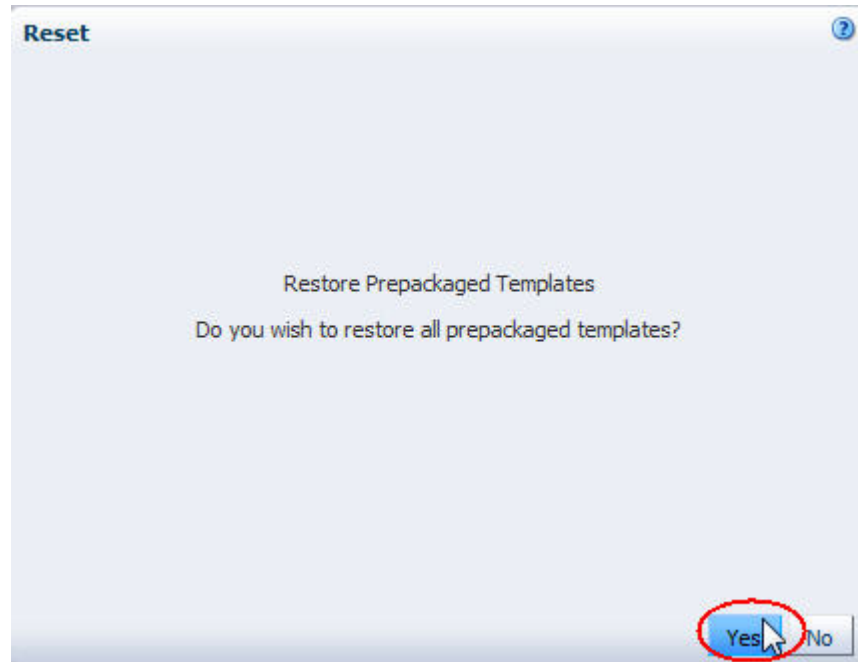
- 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Templates Management**。
- 从 "Templates Management" 工具栏中选择 **Restore Predefined Templates**。



此时将显示模板 "Reset" 对话框。



3. 单击 **Yes**。



预定义模板将立即恢复到 STA 应用程序，并且可供所有用户使用。您创建的任何定制模板仍然可用。"Templates Management" 列表将更新。

---

---

## 过滤数据

STA 允许您过滤透视表和列表视图表中显示的记录。过滤器通过仅显示符合特定条件的记录，使您能够重点关注某个信息子集。

本章包含以下各节：

- [关于过滤器 \[91\]](#)
- [应用过滤器 \[92\]](#)
- [过滤任务 \[99\]](#)

### 4.1. 关于过滤器

您可以按任何表属性来过滤表数据，无论该属性当前是否显示在表中。您可以为任意数量的属性指定过滤条件，并且可以选择必须满足任一条件或所有条件。有关完整的详细信息，请参见第 4.2 节“应用过滤器” [92]。

应用过滤器之后，条件将显示在表的 "Applied Filter" 区域中。因此，您可以验证当前表视图中应用了哪些过滤条件。如果没有应用任何条件，则该区域为空白。

---

注：

超过 250 个字符的过滤器说明将被截断。可以将光标悬停在文本上方，以显示包含完整说明的工具提示。

---

#### 4.1.1. 过滤器应用

**Drives** 和 **Media** 选项卡上的某些屏幕会彼此配对。对于这些屏幕对，应用于一个屏幕的任何过滤器都将自动应用于其配对屏幕。屏幕对如下所示：

- "Drives – Overview" 和 "Drives – Analysis"
- "Media – Overview" 和 "Media – Analysis"
- "All Messages – Overview" 和 "All Messages – Analysis"

除了这些屏幕对以外，过滤器将仅应用于您应用该过滤器的屏幕。下面是一些示例：

- 如果将某一过滤器应用于 "Drives – Overview" 屏幕，则该过滤器将自动应用于 "Drives – Analysis" 屏幕，但不会应用于 "Drives – Cleaning Activities" 或任何其他 STA 屏幕。

- 如果将某一过滤器应用于 "Libraries – Overview" 屏幕（一个没有“配对屏幕”的屏幕），则过滤器将仅应用于该屏幕。

### 4.1.2. 过滤器持续时间

将过滤器应用于屏幕后，它将在您的登录会话期间保持有效。如果从屏幕中导航到其他位置，然后在会话中返回该屏幕，过滤器将仍然有效。要更改或删除过滤器，必须执行以下操作之一：


- 应用新过滤器。有关详细信息，请参见第 4.2 节“应用过滤器” [92]。
- 删除过滤器。有关详细信息，请参见第 4.3.2 节“清除当前过滤器” [103]。
- 应用模板；模板中的过滤条件将覆盖任何现有条件。有关详细信息，请参见第 3.4.1 节“应用模板” [73]。
- 注销 STA。有关详细信息，请参见第 1.4.2 节“从 STA 注销” [33]。

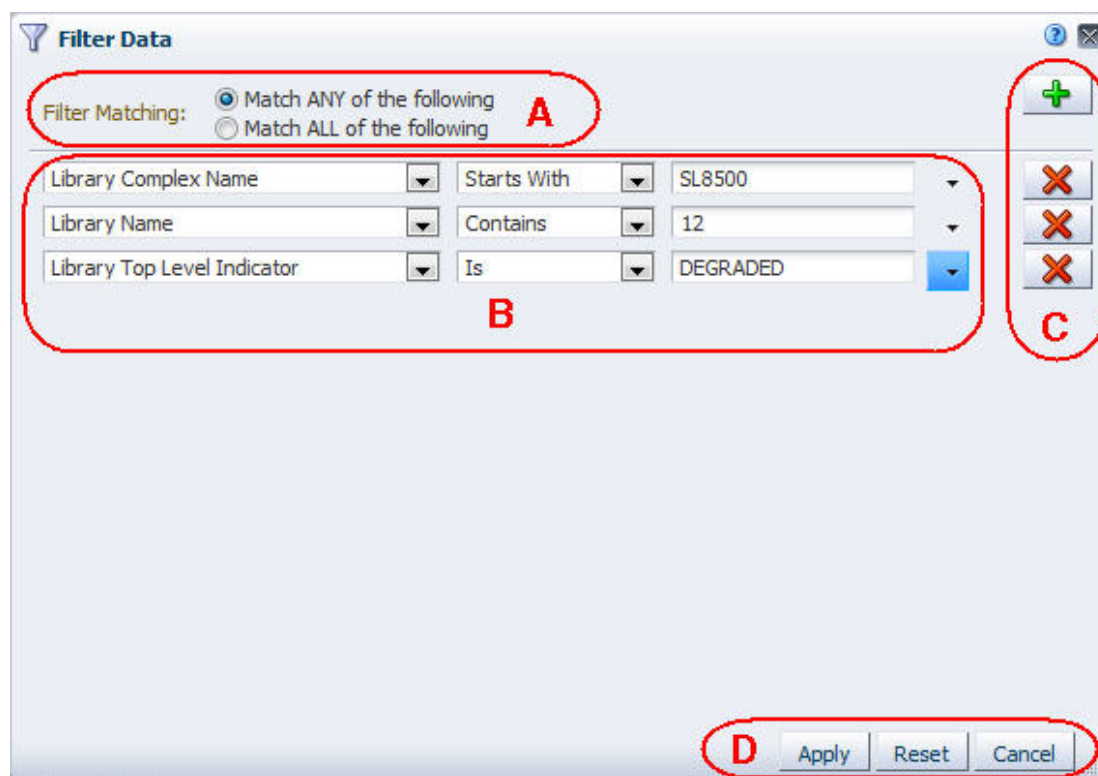
## 4.2. 应用过滤器

可以通过以下任意方式应用过滤器：

- 完成透视表或列表视图的 "Filter Data" 对话框。有关详细信息，请参见“[Filter Data 对话框](#)” [92]。
- 单击透视表中的聚合计数链接。有关详细信息，请参见第 4.2.3 节“[使用聚合计数链接进行过滤](#)” [96]。
- 应用模板。有关详细信息，请参见第 4.2.4 节“[通过应用某个模板进行过滤](#)” [97]。
- 单击显示板上条形图或饼图的某个区域。有关详细信息，请参见第 4.2.5 节“[使用显示板图表进行过滤](#)” [98]。

### 4.2.1. "Filter Data" 对话框

单击 **Filter Data** 图标时，将会出现 "Filter Data" 对话框。 下面显示了一个对话框示例。



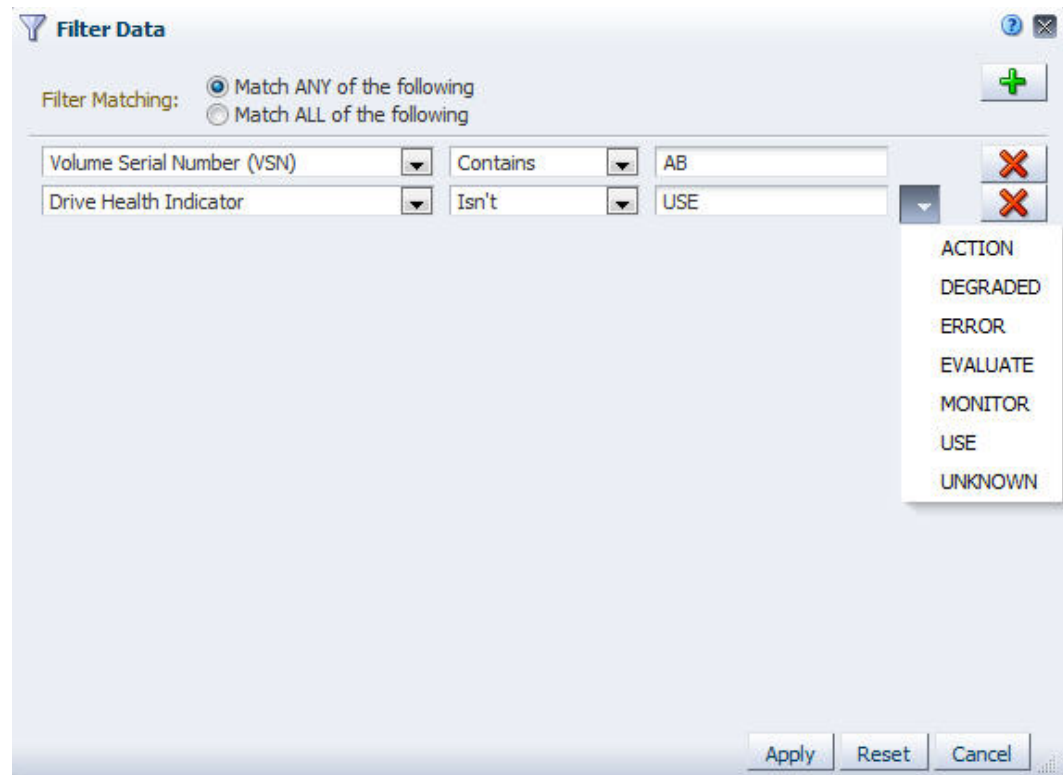
项	名称	说明
A	"Filter Matching" 字段	<p>允许您指定要执行的匹配类型。可选择下列选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Match ANY of the following</b>—选择符合您指定的任一条件的表记录。这是默认选项。</li> <li>• <b>Match ALL of the following</b>—仅选择符合您指定的所有条件的记录。</li> </ul>
B	过滤条件行	<p>每一行均指定了要应用于表的过滤条件。您可以根据需要添加任意数量的行。在每行中，可以通过以下菜单选择指定条件：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 表属性—菜单中列出了表的所有可用属性。</li> </ul> <p>注：如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的该项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 过滤器运算符—过滤器运算符因属性类型而异。</li> <li>• 属性值—属性值因属性而异。</li> </ul> <p>有关过滤器运算符和属性值的说明，请参见第 4.2.2 节“按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。</p>
C	过滤条件按钮	可通过这些按钮添加新的过滤条件行或删除关联行。
D	按钮	<p>单击以下按钮之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apply</b>—将指定的过滤条件应用于表。有关详细信息，请参见第 4.3.1 节“使用“Filter Data”对话框更改表过滤器” [99]。</li> <li>• <b>Reset</b>—删除所有过滤条件，以便表中显示所有记录。有关详细信息，请参见第 4.3.2 节“清除当前过滤器” [103]。</li> <li>• <b>Cancel</b>—退出对话框而不应用任何更改。</li> </ul>

## 4.2.2. 按属性类型分类的过滤器运算符

本节介绍用于创建选择条件的运算符。可用的运算符随属性类型而异。

### 文本属性运算符

文本属性示例包括 Drive Health Indicator、Volume Serial Number 和 Drive WWNN。



- **Is**—选择属性值与指定字符串完全匹配的记录。
- **Isn't**—选择属性值与指定字符串不完全匹配的记录。
- **Is Blank**—选择属性值为空的记录。这对于选择未在 STA 中设置特定属性值的记录很有用。例如，使用条件 "% Drive Utilization (30 Days) Is Blank" 可以选择过去 30 天内未使用过的所有磁带机。
- **Starts With**—选择属性值以指定字符串开头的记录。
- **Contains**—选择在属性值的任何位置包含指定字符串的记录。
- **Doesn't Contain**—选择在属性值的任何位置均不包含指定字符串的记录。
- **Ends With**—选择属性值以指定字符串结尾的记录。

文本输入不区分大小写。例如，"ABC" 与 "abc" 或 "Abc" 匹配。

一些文本为自由格式，在这种情况下，您可以在关联的文本输入字段中输入字符串。

另一些文本属性为预定义格式，在这种情况下，您可以从可能值菜单中选择值。列出的值不一定会反映 STA 用户名当前应用的过滤器或当前移除的磁带机和介质显示设置。例如，"Drive Health Indicator" 下拉菜单中可能会包括当前未包括在任何受监视磁带库中的运行状况值。

### 逻辑组运算符

按逻辑组进行过滤时，可以使用与在按其他文本属性过滤时相同的运算符；不过，由于可以将磁带机和介质分配给多个逻辑组，因此 "Is" 和 "Isn't" 运算符（执行独占匹配）可能不会针对逻辑组生成预期的结果。按逻辑组过滤时，"Contains" 和 "Doesn't Contain" 运算符通常更合适。

当用于按逻辑组过滤时，这些运算符生成以下结果：

- **Is**—选择仅分配给指定的逻辑组且未分配给任何其他逻辑组的磁带机和介质。
- **Isn't**—选择所有磁带机和介质，但仅分配给指定的逻辑组且未分配给任何其他逻辑组的磁带机和介质除外。
- **Contains**—选择分配给指定的逻辑组和任何其他逻辑组的磁带机和介质。
- **Doesn't Contain**—选择未分配给指定的组但分配给其他组的磁带机和介质。

有关其他详细信息，请参见第 7.4 节“按逻辑组过滤” [158]。

### 日期和时间戳运算符

时间戳属性示例包括 STA Start Tracking (Dates) 和 Last Exchange Start (Dates)。

The screenshot shows a 'Filter Data' dialog box with the following configuration:

- Filter Matching:**  Match ANY of the following
- Rule 1:** STA Start Tracking (Dates) Is Before 2013-07-16 15:47:10
- Rule 2:** Last Exchange Start (Dates) Equals 2013-07-17 12:27:04

- **Equals**—选择日期和时间属性与指定值相等的条目。
- **Isn't**—选择日期和时间属性与指定值不相等的条目。
- **Is Before**—选择日期和时间属性在指定值之前的条目。
- **Is After**—选择日期和时间属性在指定值之后的条目。

### "Number of days" 运算符

"number of days" 属性示例包括 STA Start Tracking (No. Days) 和 Last Exchange Start (No. Days)。

The screenshot shows a 'Filter Data' dialog box with the following configuration:

- Filter Matching:**  Match ANY of the following
- Rule 1:** Exchange Start (No. Days) Less than # days ago 2
- Rule 2:** STA Start Tracking (No. Days) More than # days ago 5

- **Less than # days ago**—选择在少于 (<) 指定天数以前发生的条目。
- **More than # days ago**—选择在多于 (>) 指定天数以前发生的条目。

在关联的文本输入字段中键入值。

如果要在保存的模板中包括与时间相关的过滤器，则这些运算符尤其有用。通过基于存在时长而非特定日期和时间戳选择记录，过滤器现在和将来都十分有用。

#### 数值运算符

数值属性的示例包括 Media Length in Meters 和 Exchange Elapsed Time。

The screenshot shows a 'Filter Data' dialog box with the following configuration:

- Filter Matching:**  Match ANY of the following,  Match ALL of the following
- Filter 1:** Media MB Avail Pre, Less Than, 2000000
- Filter 2:** Exchange Elapsed Time, Greater Than, 120

- **Is**—选择属性值与指定值相等的记录。
- **Isn't**—选择属性值与指定值不相等的记录。
- **Less Than**—选择属性值小于 (<) 指定值的记录。
- **Greater Than**—选择属性值大于 (>) 指定值的记录。

在关联的文本输入字段中键入值。输入时请勿包含度量单位，如 MB。允许使用小数。

#### 布尔运算符

布尔属性的示例包括 Cleaning Media 和 Exchange Write Inefficient。

The screenshot shows a 'Filter Data' dialog box with the following configuration:

- Filter Matching:**  Match ANY of the following,  Match ALL of the following
- Filter 1:** Cleaning Media, False
- Filter 2:** Alert: Media Directory Corrupt, True

- **True**—选择该条件为真的记录。
- **False**—选择该条件不为真的记录。

### 4.2.3. 使用聚合计数链接进行过滤

透视表中的单元格包含符合特定条件的资源或事件的聚合计数。因此，过滤器是每个聚合计数的固有部分，并且基于透视表边界所代表的选择条件。有关透视表层和过滤器的详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

例如，在以下 "Drives – Analysis" 透视表中，MONITOR 列中的 "5" 指示共有五个运行状况为 "Monitor" 的磁带机。



			ACTION	MONITOR	UNKNOWN	USE	Total
A-SL8500	1	HP	0	0	0	5	5
		STK	0	4	0	35	39
		Drive Manufacturer Total	0	4	0	40	44
		Library Number Total	0	4	0	40	44
B-SL3000	2	HP	0	0	0	8	8
		STK	0	1	0	35	36
		Drive Manufacturer Total	0	1	0	43	44
		Library Number Total	0	1	0	43	44
C-SL500	3	HP	0	0	0	5	5
		Drive Manufacturer Total	0	0	0	5	5
		Library Number Total	0	0	0	5	5
		Library Complex Name Total	0	5	0	88	93

单击此链接可带您进入 "Drives – Overview" 屏幕并应用基于表边界的相应过滤器。表的 "Applied Filter" 区域中指示了过滤条件。

注:

基于表边界的过滤器将覆盖应用于 "Analysis" 或 "Overview" 屏幕的任何过滤器。

注:

超过 250 个字符的过滤器说明将被截断。可以将光标悬停在文本上方，以显示包含完整说明的工具提示。

Format: [Icons] Applied Filter: Drive Health Indicator=MONITOR							
Drive WWNN	Drive Serial Number	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange Start	Volume Serial Number (VSN)	Media Manufacturer Serial Number	Mec Hea Indi
29:90:A3:DF:13:14:DF:8C	1920103806	T10000B	🚨	2011-08-09 02:16:37	B9F62642	B9F62642	
35:94:5F:7F:AB:CA:84:4C	206054111	T10000C	🚨	2011-08-08 14:34:06	BFC06B3B	BFC06B3B	
38:FA:39:62:B8:A6:FA:47	143286306	T10000B	🚨	2011-08-08 11:16:53	N0CAF1F5	N0CAF1F5	
AB:57:E1:FC:4B:70:27:C	92701162	T10000C	🚨	2011-08-09 04:40:53	P7F57070	P7F57070	
C9:E5:A6:B3:7F:7A:F9:2f	1998779359	T10000B	🚨	2011-08-08 12:13:11	WFO1E3CA	WFO1E3CA	

有关详细说明，请参见第 4.3.3 节 “使用聚合计数链接应用过滤器” [104]。

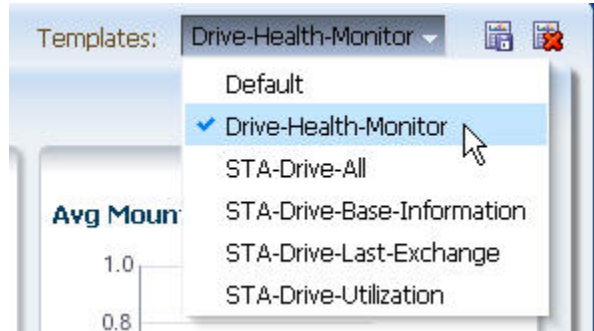
#### 4.2.4. 通过应用某个模板进行过滤

应用某个模板将自动应用该模板定义中包含的任何过滤条件。这些条件将覆盖任何可能已经生效的过滤器。

例如，以下 "Drives – Analysis" 透视表应用了一个过滤器 "Drive Health Indicator=USE"。

Format: [Icons] Applied Filter: Drive Health Indicator=USE							
Drive WWNN	Drive Serial Number	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange Start	Volume Serial Number (VSN)	Media Manufacturer Serial Number	Mec Hea Indi
0:9A:CD:F2:34:8E:61:B6	2118184903	T10000C	✅	2011-08-07 20:40:21	L47ED806	L47ED806	
12:F9:4A:4A:EA:FC:5:38	867332006	T10000B	✅	2011-08-09 03:43:19	F4956CA9	F4956CA9	
1F:23:4F:C5:FA:6F:A1:B2	1401403333	T10000B	✅	2011-08-08 17:07:11	P7F6D442	P7F6D442	
1F:FD:6C:2B:FB:98:7B:EC	1885765667	HP-LTO4	✅	2011-08-09 03:05:58	B6D032F3	B6D032F3	

应用包含其他过滤器（在本示例中为 "Drive Health Indicator=MONITOR"）的模板将会更改表显示，并导致原有过滤器被覆盖。



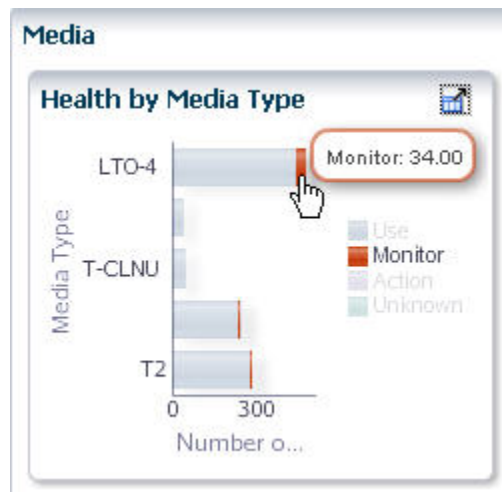
表的 "Applied Filter" 区域中指示了新的过滤条件。

Drive WWNN	Drive Serial Number	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange Start	Volume Serial Number (VSN)	Media Manufacturer Serial Number	Mec Hea Indi
29:90:A3:DF:13:14:DF:80	1920103806	T10000B	⚠	2011-08-09 02:16:37	B9F62642	B9F62642	
35:94:5F:7F:AB:CA:84:4E	206054111	T10000C	⚠	2011-08-08 14:34:06	BFC06838	BFC06838	
38:FA:39:62:B8:A6:FA:47	143286306	T10000B	⚠	2011-08-08 11:16:53	N0CAF1F5	N0CAF1F5	
AB:57:E1:FC:4B:7D:27:C4	92701162	T10000C	⚠	2011-08-09 04:40:53	P7F57070	P7F57070	
C9:E5:A6:B3:7F:7A:F9:26	1998779359	T10000B	⚠	2011-08-08 12:13:11	WF01E3CA	WF01E3CA	

#### 4.2.5. 使用显示板图表进行过滤

显示板显示上的条形图、饼图和面积图显示了符合特定条件的资源或事件的聚合数据。因此，过滤器是这些显示板图表的每个区域的固有部分。

例如，在以下 "Health by Media Type" 图表中，LTO - 4 条形区的选定部分表示 34 个运行状况为 "Monitor" 的磁带机。



单击条形区的此部分将带您进入 "Media - Overview" 屏幕并应用固有过滤器。表的 "Applied Filter" 区域中指示了过滤条件。

Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Media MB Available	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Exchange Start
ABBE24DF	LTO-4	⚠	961	C5:D0:98:EB:F4:24:DE:BF	HP-LTO4	✓	2011-08-08 05:52:10
C379E7BF	LTO-4	⚠	3,232	FC:AF:84:58:1D:67:58:3C	HP-LTO4	✓	2011-08-08 02:11:11
D2383917	LTO-4	⚠	261,061	7C:A0:A7:19:BC:22:79:AI	HP-LTO4	✓	2011-08-06 16:50:17
D5E829DC	LTO-4	⚠	2,745	51:29:C2:88:54:D0:B1:6E	HP-LTO4	✓	2011-08-06 10:23:43

## 4.3. 过滤任务

- 第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]
- 第 4.3.2 节 “清除当前过滤器” [103]
- 第 4.3.3 节 “使用聚合计数链接应用过滤器 ” [104]
- 第 4.3.4 节 “从显示板应用过滤器 ” [107]

### 4.3.1. 使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器

注:

此过程既适用于透视表，也适用于列表视图表。

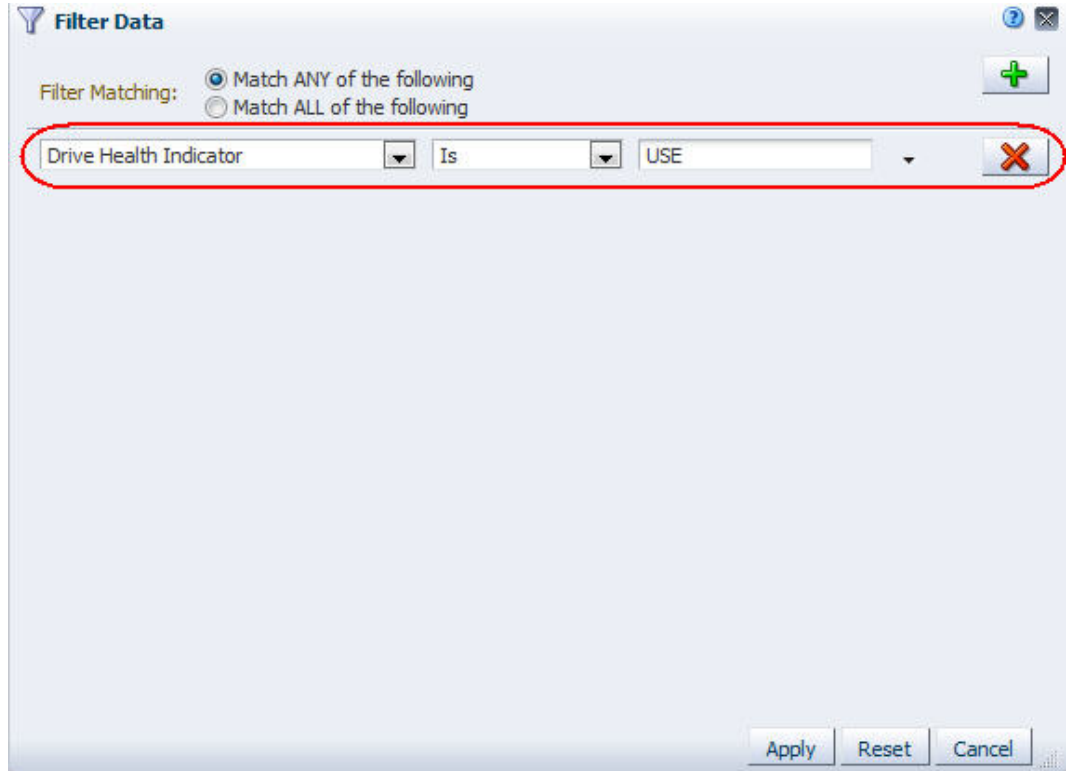
可使用此过程向当前表应用新的过滤条件。您可以按一个或多个记录属性进行过滤，并且可以删除选定的过滤条件。

对于具有“配对屏幕”的屏幕，应用于一个屏幕的过滤器将自动应用于其配对屏幕。有关详细信息，请参见第 4.1.1 节 “过滤器应用 ” [91]。

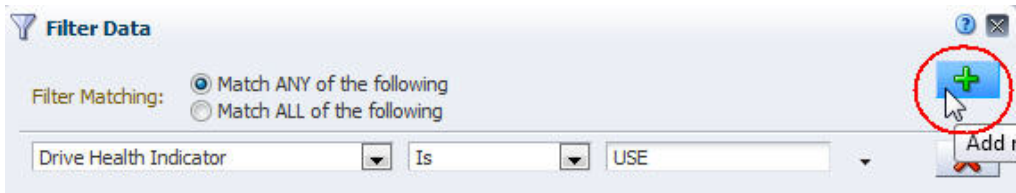
1. 单击表工具栏中的 **Filter Data**。

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Name	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	Last No
9168025768	50:01:04:F0:00:B8:06:0D	LTO5	0,1,1,9	mctape01	55900020234	✓	
HU19477NPW	50:01:04:F0:00:B8:06:10	LTO5	0,1,2,9	mctape01	55900020234	✓	

此时将出现 "Filter Data" 对话框。如果已经应用了过滤器，则条件将显示在对话框中，如下例所示。



2. 在对话框中指定过滤条件，如下所述：
  - a. 在 "**Filter Matching**" 字段中，选择其中一个选项以指示您希望匹配您指定的任一条件还是所有条件。有关详细信息，请参见 [93]。
  - b. 单击 **Add New Filter Criteria** 向对话框添加新的空白过滤条件行。

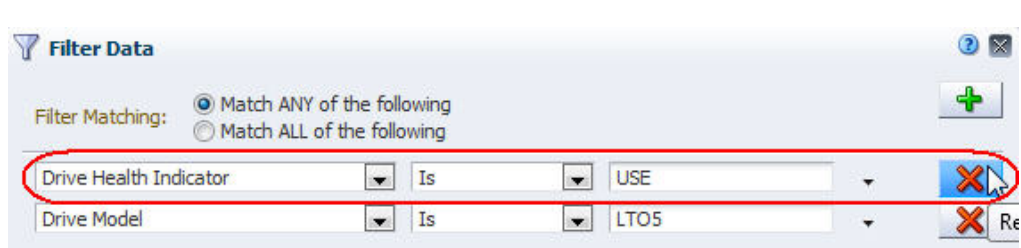


- c. 使用该行中的菜单和文本字段指定过滤条件。有关填写各行的详细信息，请参见第 4.2.2 节 “按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。

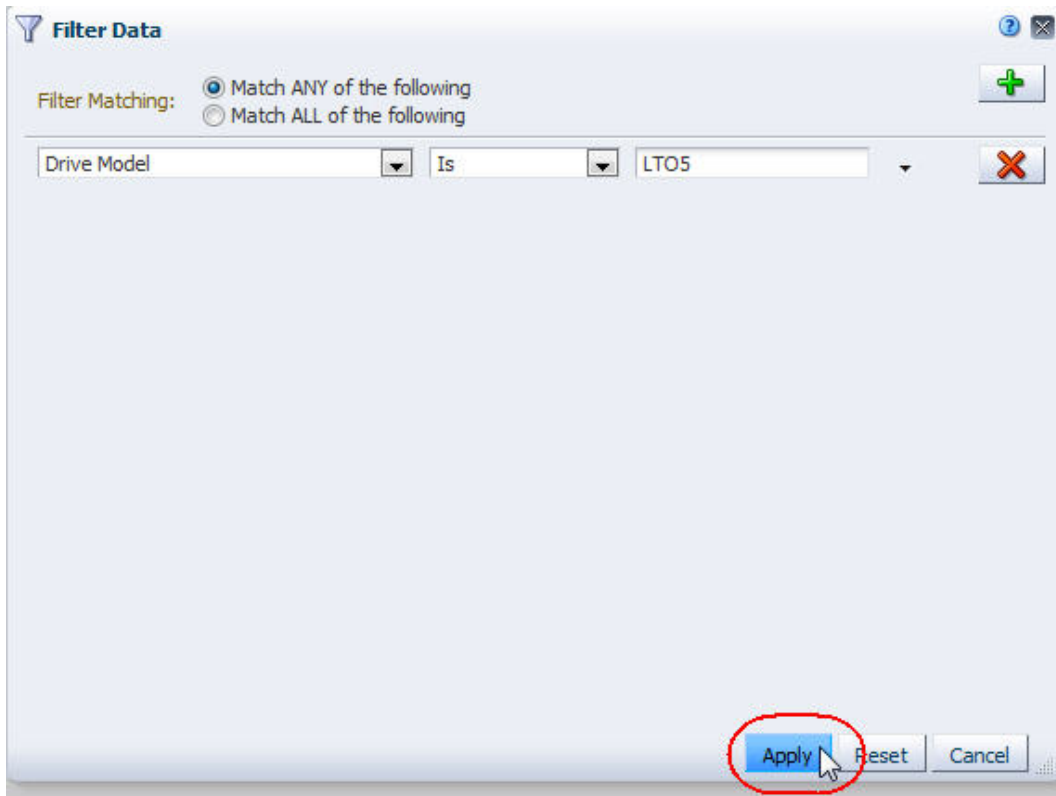
**注：**

选择用于过滤的属性时，如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的这一项。

- d. 您可以添加任意数量的过滤条件行。
  - e. 要删除过滤条件，请单击关联行的 **Remove This Filter Criteria Row**。



3. 验证您指定的内容是否正确，然后单击 **Apply**。

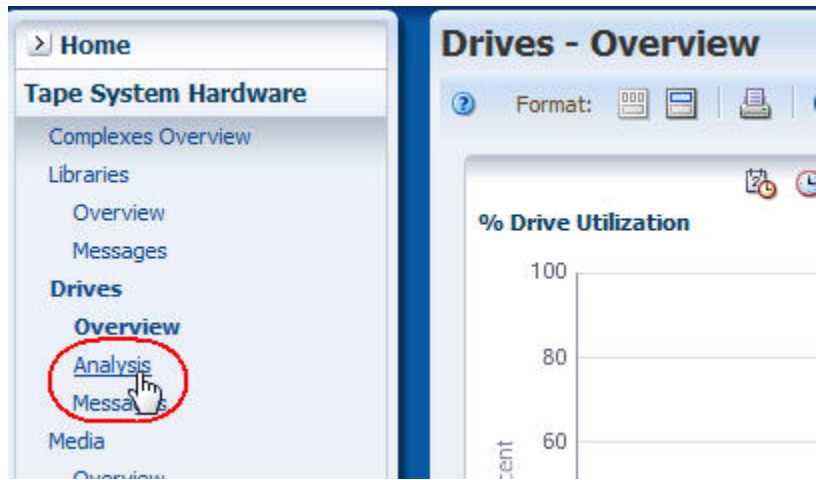


表将进行以下更新：

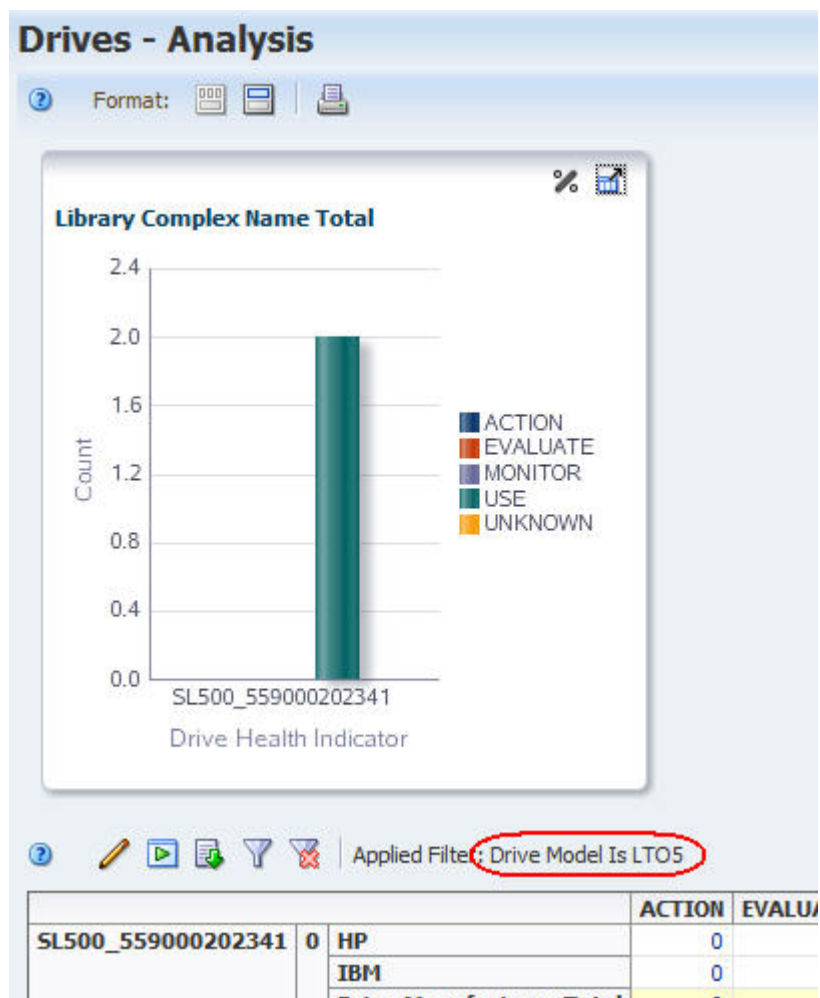
- 表中仅显示符合指定条件的记录。
- "Applied Filter" 区域指示指定的条件。
- 对于列表视图表，表状态行指示记录数。

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Name	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	Last Drive Notification	Exchange Drive Suspicion	Exchange Write Efficiency	Alert: Drive Load Limit	Alert: Drive Diagnostics Required	HP Device Status	Drive Error (30 Days)
9168025768	50:01:04:F0:00:B8:06:0D	LTO5	0,1,1,9	mctape01	55900020234	✓	🔔	0.00					
HU19477PW	50:01:04:F0:00:B8:06:10	LTO5	0,1,2,9	mctape01	55900020234	✓	🔔	0.00				0x0005010	

- 4. 如果屏幕是 "Drives"、"Media" 或 "All Messages" 屏幕对之一，则该过滤条件还将应用于其配对屏幕。可以导航到配对屏幕对此进行验证。



在两个屏幕上，表的 "Applied Filter" 区域指示了相同的过滤器。



### 4.3.2. 清除当前过滤器

注:

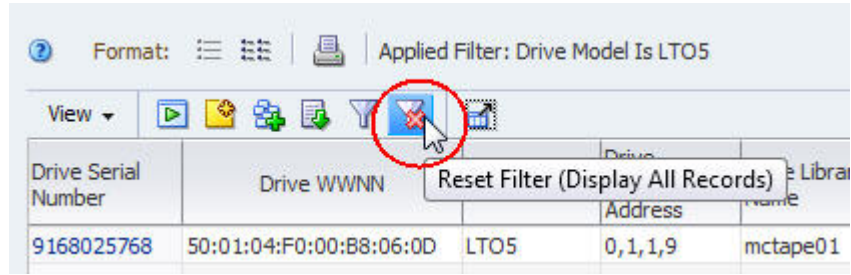
此过程既适用于透视表，也适用于列表视图表。

可使用此过程将所有过滤条件从表中删除。

注:

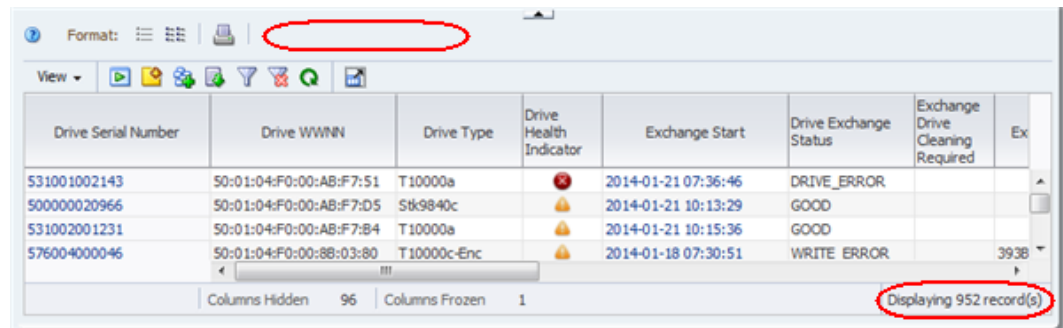
要从表中删除所选过滤条件，请参见第 4.3.1 节“使用“Filter Data”对话框更改表过滤器” [99]。

1. 单击表工具栏中的 **Reset Filter**。



表将进行以下更新：

- 所有过滤条件均从表中删除，以便显示所有可用记录。
- "Applied Filter" 区域为空，指示当前没有应用任何过滤条件。
- 对于列表视图表，表状态行指示所显示的记录数。



### 4.3.3. 使用聚合计数链接应用过滤器

可使用此过程向 "Overview" 屏幕应用过滤器，方法是单击配对 "Analysis" 屏幕透视表中的聚合计数链接。生成的显示将显示聚合计数的详细信息。

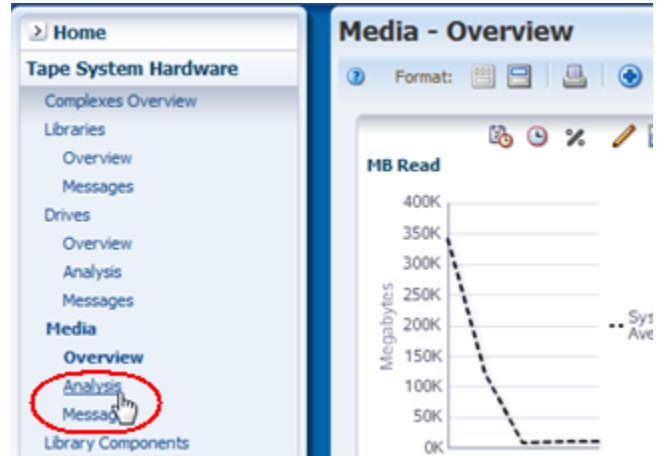
各个表单元格中的聚合计数是各表层固有的筛选条件通过 "AND" 语句进行联接而得出的结果。单击透视表单元格中的聚合计数链接可将关联过滤条件应用于 "Overview" 屏幕。

注：

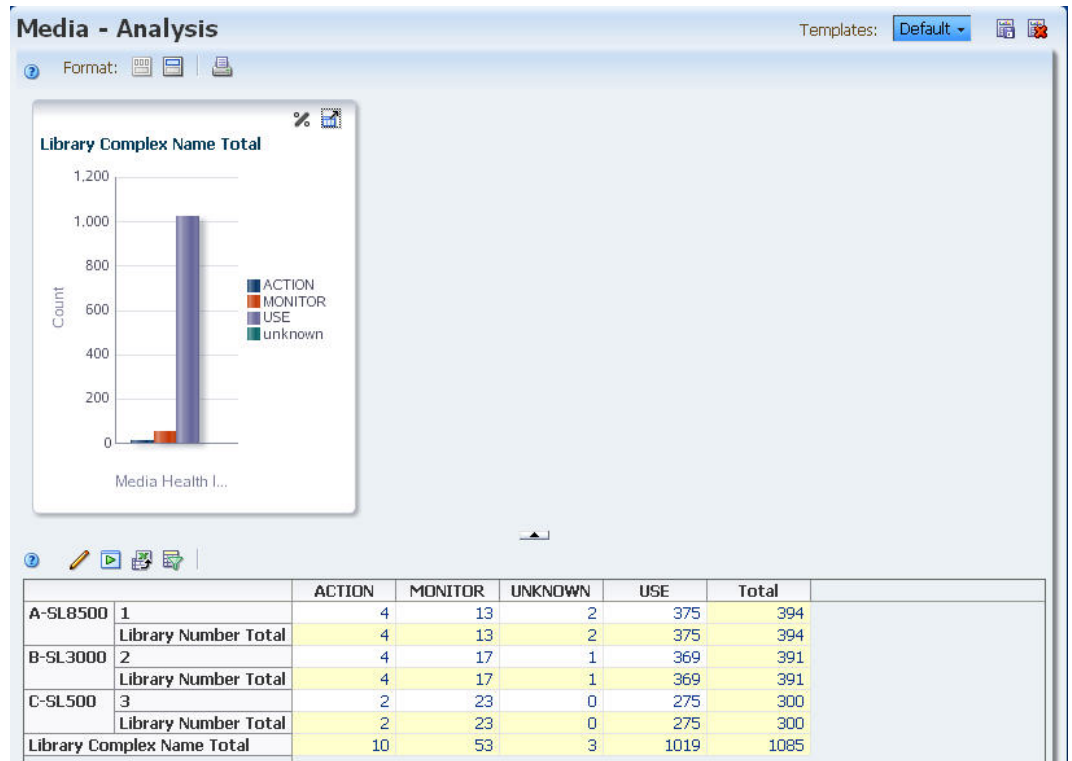
使用此方法应用的过滤器将覆盖 "Overview" 屏幕已经应用的任何过滤器。

1. 使用导航栏调出一个 "Analysis" 屏幕。

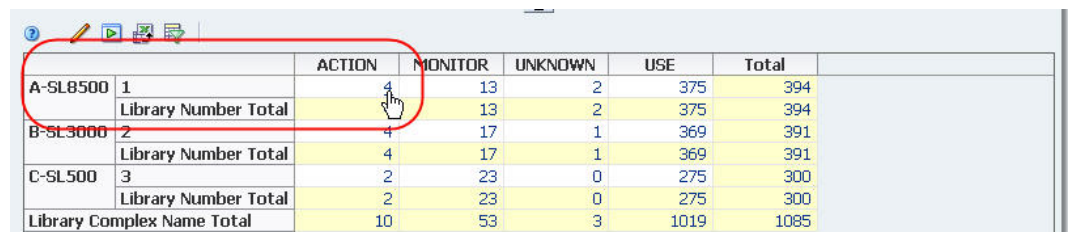




本示例使用的是 "Media – Analysis" 屏幕。

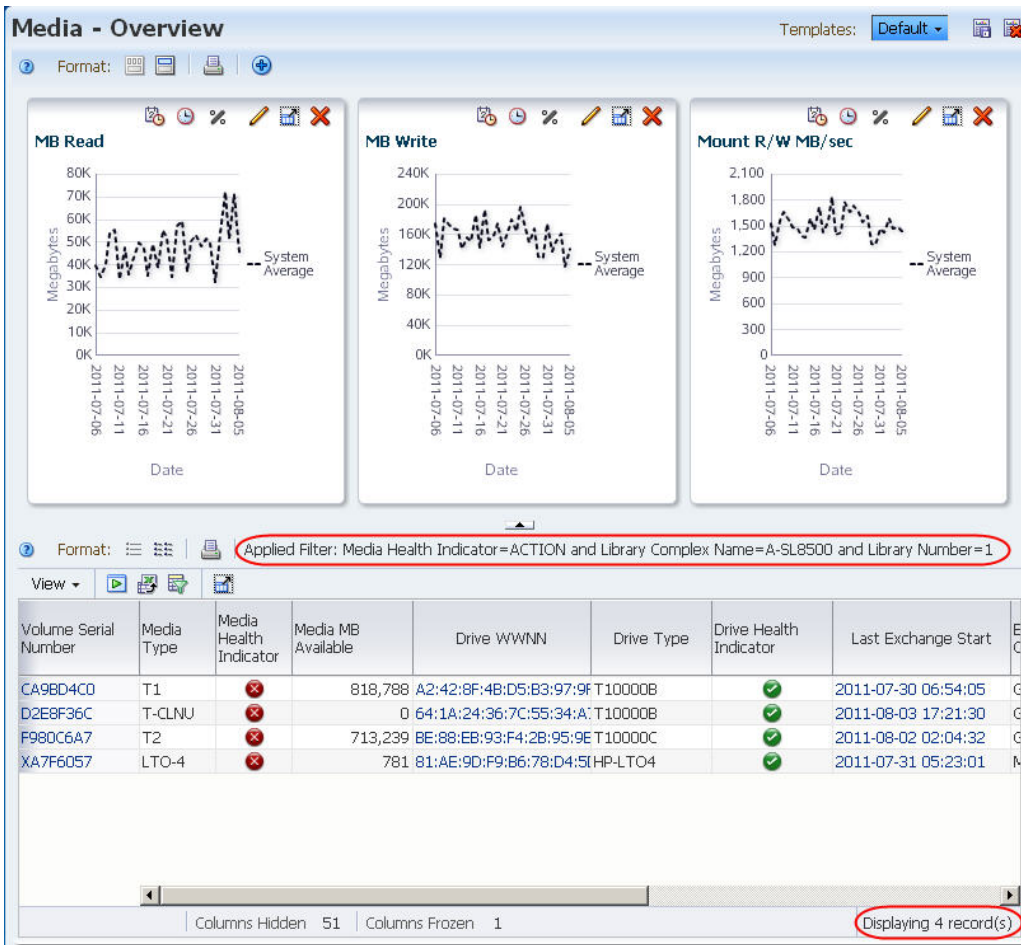


2. 在透视表中，单击一个聚合计数链接。

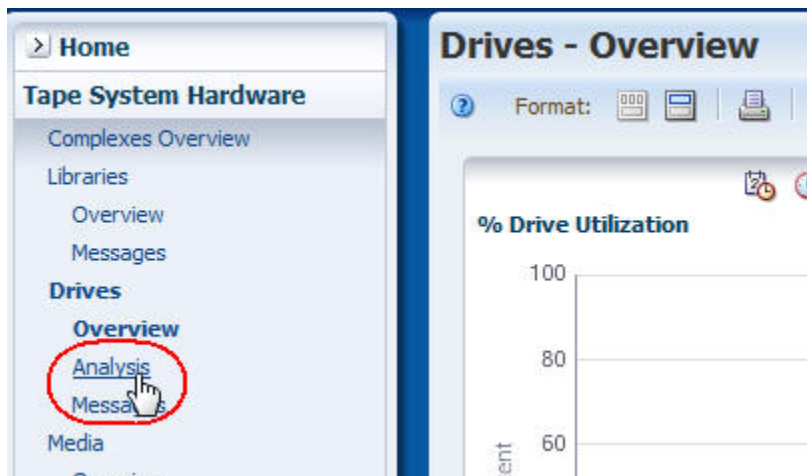


系统将带您进入配对 "Overview" 屏幕（在本示例中为 "Media – Overview"），并对列表视图进行以下更新：

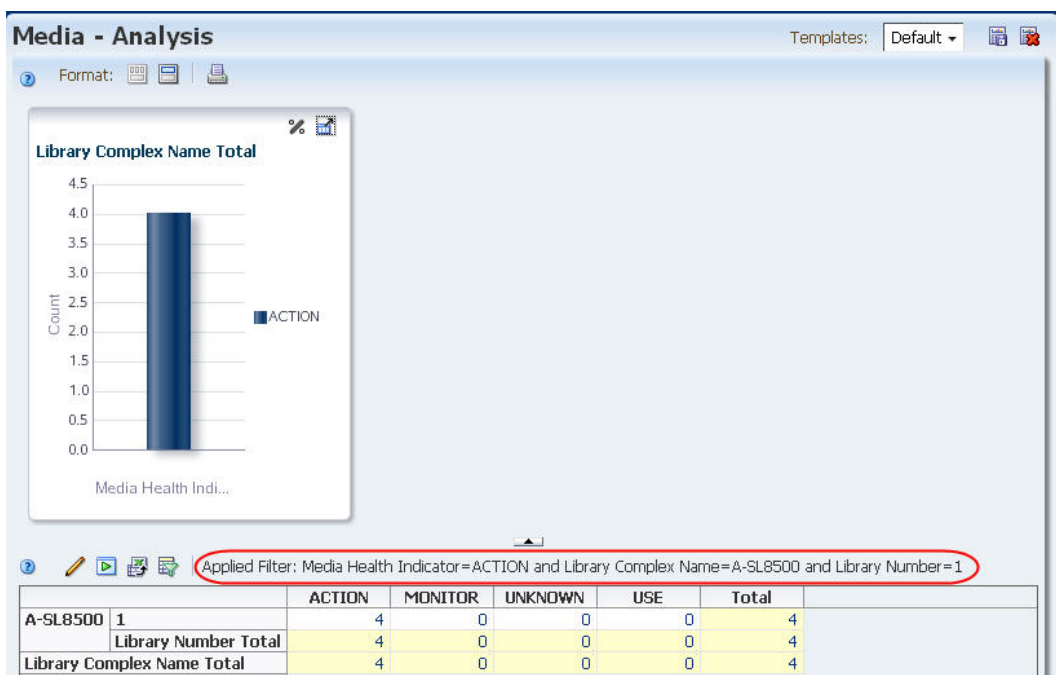
- 表中仅显示透视表聚合计数中包括的记录。
- "Applied Filter" 区域指示来自聚合计数的过滤条件。
- 表状态行指示所显示的记录数，该数字与透视表中的聚合计数相同。



3. 使用导航栏返回到 "Analysis" 屏幕。



过滤器仍处于活动状态；因此，“Analysis”屏幕仅显示符合原有聚合计数链接固有的选择条件的记录。



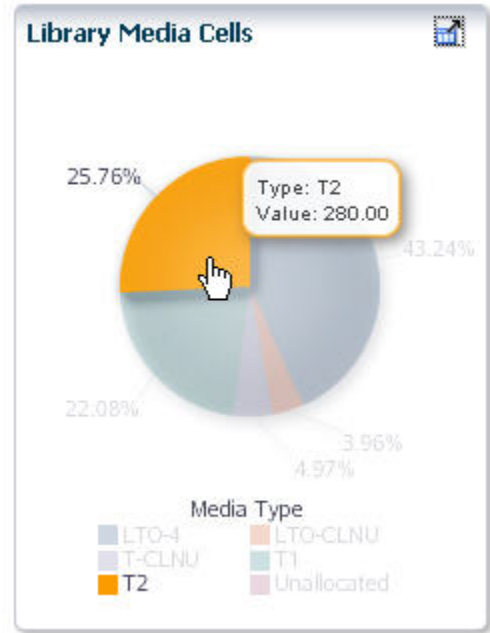
#### 4.3.4. 从显示板应用过滤器

使用此过程通过单击显示板上条形图或饼图的某个区域应用过滤器。系统将带您进入相应的“Overview”屏幕，并应用条形图或饼图区域固有的过滤器。通过此步骤，您可以显示有关显示板上显示的数据的详细信息。

1. 使用导航栏转到显示板。

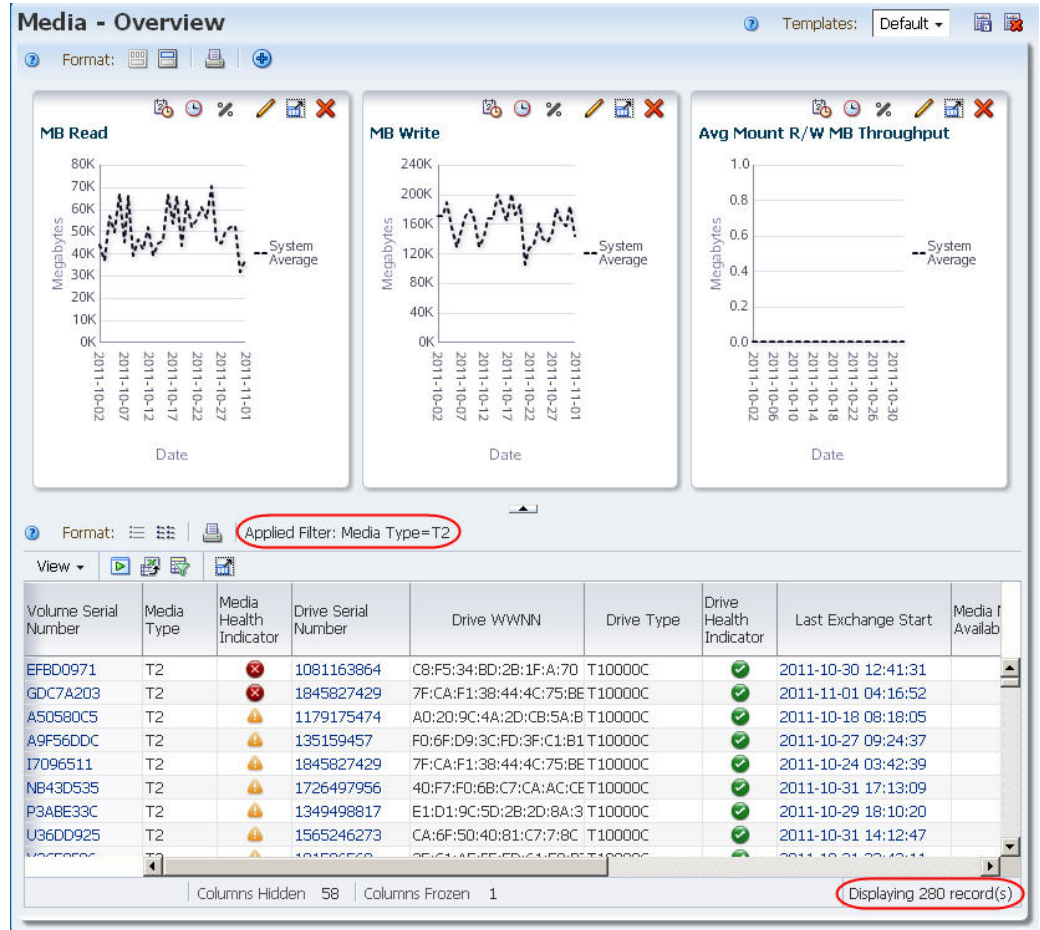


2. 单击显示板条形图或饼图的一个区域。



系统将带您进入相应 "Overview" 屏幕（在本示例中为 "Media – Overview"），并对列表视图表进行以下更新：

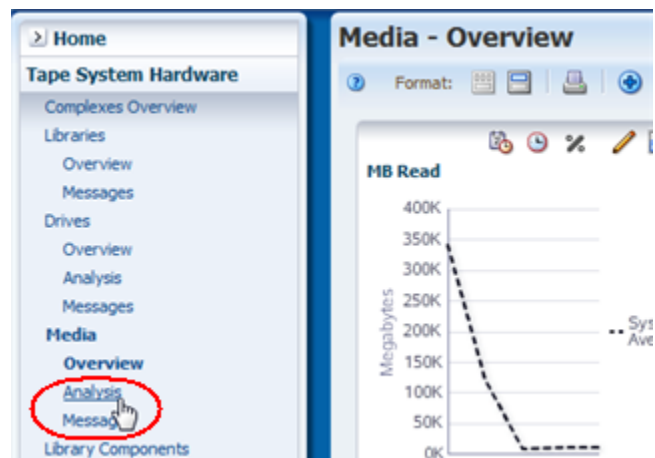
- 表中仅显示所选显示板区域中包括的记录。
- "Applied Filter" 区域指示来自所选区域的过滤条件。
- 表状态行指示所显示的记录数，该数字与所选显示板区域的值相同。



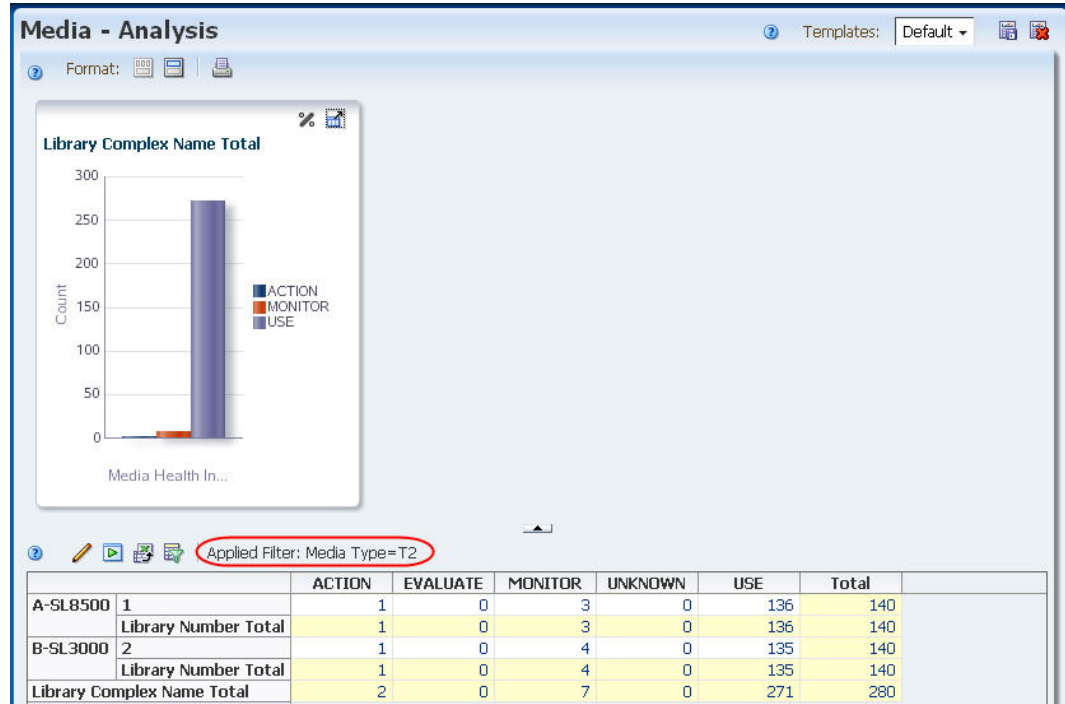
3. 使用导航栏选择配对 "Analysis" 屏幕 (如果适用)。

注:

此步骤仅适用于 "Drive"、"Media" 和 "All Messages" 屏幕。



过滤器仍处于活动状态；因此，“Analysis” 屏幕仅显示符合所选条形图或饼图区域固有的选择条件的记录。



STA 警报功能根据用户定义的警报策略通知您磁带库系统中的事件和状况。您可以根据需要创建任意数量的警报策略。警报策略标识您希望收到其警报的状况和事件的类型以及可采用的警报生成频率。此外，您可以指示要将警报发送到指定的电子邮件地址。

本章包含以下各节：

- [警报的工作原理 \[111\]](#)
- [用于警报管理的用户角色 \[112\]](#)
- [有关定义警报策略的详细信息 \[113\]](#)
- [警报电子邮件 \[119\]](#)
- [警报工作流 \[120\]](#)
- [警报管理任务 \[121\]](#)

## 5.1. 警报的工作原理

STA 警报过程由以下几部分组成：

- [第 5.1.1 节 “定义警报策略” \[111\]](#)
- [第 5.1.2 节 “警报生成” \[112\]](#)
- [第 5.1.3 节 “监视生成的警报” \[112\]](#)

### 5.1.1. 定义警报策略

具有 Administrator 特权的用户可以从 **Setup & Administration** 选项卡上的 "Alerts Policies" 屏幕执行该部分过程。

创建警报策略后，可立即启用该策略或暂时使其保持禁用状态。此外，随 STA 提供了多个警报策略样例，它们默认情况下处于禁用状态（有关详细信息，请参见 [第 5.3.5 节 “STA 警报策略样例” \[119\]](#)）。只会使用已启用的警报策略来生成警报。

要定义警报策略，请指定以下信息：

- 策略名称—策略的字母数字标识符。策略名称必须唯一。
- 策略说明—策略的可选说明。
- 实体类型—实体是指磁带库系统资源或事件。必须指定警报策略要评估的实体的类型。选项包括磁带库、磁带机、介质、交换和介质验证。有关完整列表，请参见 [第 5.3.1 节 “警报策略实体” \[113\]](#)。

- 严重性—确定每当满足该策略定义的条件时可采用的警报生成频率。有关详细信息，请参见第 5.3.2 节“警报策略严重性” [114]。
- 警报条件—评估相应磁带库系统资源时使用的用户定义的条件。警报条件的工作原理与 STA 过滤功能大致相同。有关详细信息，请参见第 4.2.1 节““Filter Data”对话框” [92]。
- 电子邮件收件人—每当策略生成警报时用于接收电子邮件的电子邮件地址可选列表。有关详细信息，请参见第 5.4 节“警报电子邮件” [119]。

### 5.1.2. 警报生成

该部分过程由 STA 自动完成。

STA 持续在后台评估已启用的警报策略。具体而言，只要发生下列类型的活动，就会对警报策略进行评估：

- 以任何方式创建或修改了状态为启用的警报策略。
- 发生磁带机/介质更换。
- 发生介质验证交换。
- 收到来自受监视磁带库的 SNMP 陷阱。
- 发生磁带库数据收集。
- 发生 STA 应用程序或服务器事件。

STA 基于警报策略条件和严重性生成警报。如果符合策略条件，并且针对同一磁带库资源和事件的上一个警报已过去足够长的时间，则会生成新警报。时间期限由策略严重性确定。有关详细信息，请参见第 5.3.2 节“警报策略严重性” [114]：

如果警报策略包括电子邮件地址，将会向指定的地址发送包含警报详细信息的电子邮件。有关详细信息，请参见第 5.4 节“警报电子邮件” [119]。

有关警报策略评估过程的更多详细信息，请参见第 5.3.2.2 节“警报策略严重性示例” [114]。

### 5.1.3. 监视生成的警报

任何 STA 用户都可以从 **Tape System Activity** 选项卡上的“Alerts Overview”屏幕中执行该部分过程。

该屏幕显示了生成的警报的列表，您可以根据需要对此列表进行排序、过滤、导出和打印。具有 Operator 特权的用户还可以向所选警报添加注释。

如果您的站点使用了警报 workflow，则可以更新所选警报的状态，以反映当前进度。警报 workflow 管理是一个可选的手动过程。有关详细信息，请参见第 5.5 节“警报 workflow” [120]。

## 5.2. 用于警报管理的用户角色

表 5.1 “警报策略用户角色” [113] 汇总了每个 STA 用户角色可执行的警报策略定义活动。



表 5.1. 警报策略用户角色

用户角色	警报策略活动	屏幕
Operator 及以上	显示、过滤和打印已定义的警报策略列表。	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Alerts Policies</b> 。
仅 Administrator	定义警报策略。 复制警报策略。 重命名策略。 更改策略条件。 更改电子邮件收件人列表。 启用或禁用警报策略。 删除警报策略。	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Alerts Policies</b> 。

表 5.2 “警报监视用户角色” [113] 汇总了每个 STA 用户角色可执行的警报监视活动。

表 5.2. 警报监视用户角色

用户角色	警报监视活动	屏幕
Viewer 及以上	显示、过滤和打印生成的所有警报的列表。 将警报列表导出到电子表格或文档。查看所选警报的详细信息。 更改所选警报的状态。 显示或隐藏已解除的警报。	选择 <b>Tape System Activity</b> ，然后选择 <b>Alerts Overview</b> 。
Operator 及以上	向警报添加注释。	选择 <b>Tape System Activity</b> ，然后选择 <b>Alerts Overview</b> 。

## 5.3. 有关定义警报策略的详细信息

本节提供了更多详细信息来帮助您创建警报策略。其中包括以下信息：

- [第 5.3.1 节 “警报策略实体” \[113\]](#)
- [第 5.3.2 节 “警报策略严重性” \[114\]](#)
- [第 5.3.4 节 “警报策略最佳做法” \[118\]](#)
- [第 5.3.5 节 “STA 警报策略样例” \[119\]](#)

### 5.3.1. 警报策略实体

您可以为以下类型的实体或磁带库系统资源和事件定义警报策略：

- 复合磁带库
- 磁带库
- 磁带机

- 介质
- 机械手装置
- CAP
- PTP—仅与 SL8500 磁带库相关。
- 升降装置—仅与 SL8500 磁带库相关。
- 交换—有关交换警报策略的处理方式与其他策略类型的不同之处的信息，请参见第 5.3.2 节“警报策略严重性” [114]。
- 介质验证—仅当 STA 中启用了介质验证时应用。警报仅由最终验证结果而非中间结果触发。有关详细信息，请参见第 8 章 STA 介质验证 [183]。
- STA 应用程序本身—每当 STA 应用程序重新启动时收到通知。

### 5.3.2. 警报策略严重性

策略严重性决定了根据策略生成警报时可以采用的频率。严重性级别说明如下：

- Severe—可以每小时生成一个警报。
- Warning—可以每 24 小时生成一个警报。
- Informative—仅生成一个警报；即使仍然符合策略条件也不再生成其他警报。

有关详细介绍所分配严重性级别的影响的示例，请参见第 5.3.2.2 节“警报策略严重性示例” [114]。

#### 5.3.2.1. 交换和介质验证活动警报策略和严重性

由于交换和介质验证是离散事件，而非持久性资源，因此，每当处理新的交换或验证且符合策略条件时，交换和介质验证警报策略都会生成警报，而不管时间范围如何。因此，分配给这些警报策略的严重性级别无关紧要。有关详细信息，请参见下面的和。

除了交换和介质验证警报策略外，必须注意不要创建可能会为同一个交换或验证生成多个警报的重叠策略。有关详细信息，请参见第 5.3.4.1 节“避免过多的警报” [118]。

#### 5.3.2.2. 警报策略严重性示例

以下示例说明了如何以及何时基于特定的策略条件和严重性生成警报。这些示例说明了策略的严重性级别如何影响警报的生成频率。您可以使用此信息决定要分配给警报策略的严重性级别。

- 
- 
- 
- 
-

**示例 1 磁带机的 "Warning" 策略**

该策略针对因为运行状况是 ACTION 或 EVALUATE 而需要注意的磁带机生成警报。

策略实体：磁带机

策略严重性：Warning—可以每隔 24 小时生成一个警报。

策略条件：磁带机运行状况指示符为 ACTION 或 EVALUATE。

时间	事件	评估	结果
第 1 天 05:00:17	创建并启用了策略。  磁带机 1 运行状况为 EVALUATE。  磁带机 2 运行状况为 MONITOR。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 匹配，但是与磁带机 2 不匹配。	针对磁带机 1 生成了警报并向所定义的收件人发送了电子邮件。  没有针对磁带机 2 的警报。
第 1 天 08:12:24	磁带机 1 运行状况变为 ACTION。  磁带机 2 运行状况仍为 MONITOR。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 匹配，但是与磁带机 2 不匹配。	由于距磁带机 1 的上一个警报小于 24 小时，因此未生成新警报。  没有针对磁带机 2 的警报。
第 1 天 13:37:01	磁带机 1 运行状况仍为 ACTION。  磁带机 2 运行状况变为 EVALUATE。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 和磁带机 2 都匹配。	没有针对磁带机 1 的警报。  针对磁带机 2 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。
第 2 天 05:01:03	磁带机 1 运行状况仍为 ACTION。  磁带机 2 运行状况仍为 EVALUATE。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 和磁带机 2 都匹配。	由于距上次针对磁带机 1 生成警报已经超过 24 小时，因此生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。  由于距上次针对磁带机 2 生成警报小于 24 小时，因此没有针对磁带机 2 生成新警报。
第 2 天 17:08:43	向策略中添加了新的电子邮件收件人。  磁带机 1 运行状况仍为 ACTION。  磁带机 2 运行状况仍为 EVALUATE。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 和磁带机 2 都匹配。	没有针对磁带机 1 的新警报。  由于距上次针对磁带机 2 生成警报已经超过 24 小时，因此生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。

**示例 1 磁带机的 "Informative" 策略**

本示例提供了与 相同的策略条件，但严重性为 "Informative"。

策略条件：磁带机运行状况指示符为 ACTION 或 EVALUATE。

策略实体：磁带机

策略严重性：Informative—仅生成一次警报。

时间	事件	评估	结果
05:00:17	创建并启用了策略。 磁带机 1 运行状况为 EVALUATE。 磁带机 2 运行状况为 MONITOR。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 匹配，但是与磁带机 2 不匹配。	针对磁带机 1 生成了警报并向所定义的收件人发送了电子邮件。该策略不会为此磁带机生成其他警报。 没有针对磁带机 2 的警报。
08:12:24	磁带机 1 运行状况变为 ACTION。 磁带机 2 运行状况仍为 MONITOR。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 匹配，但是与磁带机 2 不匹配。	没有针对磁带机 1 的新警报。 没有针对磁带机 2 的警报。
13:37:01	磁带机 1 运行状况仍为 ACTION。 磁带机 2 运行状况变为 EVALUATE。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 和磁带机 2 都匹配。	没有针对磁带机 1 的新警报。 针对磁带机 2 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。该策略不会为此磁带机生成其他警报。
05:01:03	磁带机 1 运行状况仍为 ACTION。 磁带机 2 运行状况变为 USE。	针对所有磁带机对该策略进行了评估，并且与磁带机 1 匹配，但是与磁带机 2 不匹配。	没有针对磁带机 1 或磁带机 2 的新警报。

### 示例 1 介质的 "Severe" 策略

该策略为导致 5135 FSC 的交换生成警报。此 FSC 指示磁带带头存在的问题，应将介质从磁带库中弹出并尽快检查。

**策略实体：** 介质

**策略严重性：** Severe — 可以根据交换活动每小时生成一个警报。

**策略条件：** 交换 FSC 为 5135。

时间	事件	评估	结果
08:00:53	创建并启用了策略。	在处理新的交换时对该策略进行了评估，未发现匹配项。	未生成警报。
08:05:09	介质 A 的交换上出现 5135 FSC。	在处理新的交换时对该策略进行了评估，并且与介质 A 匹配。	针对介质 A 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。 该策略不会针对此交换生成其他警报。该策略不会针对介质 A 生成更多警报，除非该介质参与新的交换（假定将来的交换也会导致 5135 FSC）。
09:13:17	介质 B 的交换上出现 5135 FSC。	针对新的交换对该策略进行了评估，并且与介质 B 匹配。	针对介质 B 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。 该策略不会针对此交换生成其他警报。
10:35:22	介质 A 的新交换上出现 5135 FSC。	针对新的交换对该策略进行了评估，并且与介质 A 匹配。	针对介质 A 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。 该策略不会针对此交换生成其他警报。

**示例 1 CAP 的 "Severe" 策略**

该策略针对需要注意的 CAP 生成警报。

策略实体：CAP

策略严重性：Severe—可以每小时生成一个警报。

策略条件：CAP 磁带库运行状况为 NOTOPERATIVE 或 CAP 磁带库运行状况为 DEGRADED。

时间	事件	评估	结果
14:05:10	创建并启用了策略。 CAP 1A 处于 DEGRADED 状态。	针对所有 CAP 对该策略进行了评估，并且与 CAP 1A 匹配。	针对 CAP 1A 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。
15:01:12	CAP 2B 进入 NOTOPERATIVE 状态。	针对所有 CAP 对该策略进行了评估，并且与 CAP 1A 和 CAP 2B 都匹配。	没有针对 CAP 1A 的新警报。 针对 CAP 2B 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。
15:05:20	CAP 1A 仍处于 DEGRADED 状态且 CAP 2B 仍处于 NOTOPERATIVE 状态。	针对所有 CAP 对该策略进行了评估，并且与 CAP 1A 和 CAP 2B 都匹配。	针对 CAP 1A 生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。 没有针对 CAP 2B 的新警报。
16:01:27	CAP 1A 仍处于 DEGRADED 状态且 CAP 2B 仍处于 NOTOPERATIVE 状态。	针对所有 CAP 对该策略进行了评估，并且与 CAP 1A 和 CAP 2B 都匹配。	没有针对 CAP 1A 的新警报。 针对 CAP 2B 生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。

**示例 1 使用“介质运行状况指示符”的交换的策略**

交换警报策略与其他磁带库系统组件的策略的不同之处在于，对前者而言策略严重性无关紧要。由于交换是离散事件，因此交换警报策略将始终在符合策略条件时生成警报，而与策略严重性无关。本示例对这一点进行了说明。有关可生成较少警报的类似示例，请参见 [???TITLE??? \[118\]](#)。

策略实体：交换

策略严重性：因为这是一个交换警报，所以策略严重性无关紧要。在这种情况下，严重性为 "Informative"，但所有严重性级别的结果都相同：将会针对涉及运行状况为 EVALUATE 的介质的所有交换生成警报。

策略条件：介质运行状况指示符为 EVALUATE。

时间	事件	评估	结果
第 1 天 13:13:17	创建并启用了策略。 介质 Z 运行状况为 EVALUATE。	针对所有交换对该策略进行了评估，未发现匹配项。	未生成警报。
第 1 天 14:43:09	运行状况为 EVALUATE 的介质 Z 发生交换。	针对所有交换对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	针对介质 Z 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。

时间	事件	评估	结果
第 1 天 07:20:24	运行状况仍然为 EVALUATE 的介质 Z 发生另一个交换。	针对所有交换对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	针对介质 Z 生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。
第 2 天 15:05:19	运行状况仍然为 EVALUATE 的介质 Z 发生另一个交换。	针对所有交换对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	针对介质 Z 生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。

### 示例 1 使用“介质运行状况指示符”的介质的 "Warning" 策略

该策略针对运行状况为 EVALUATE 的介质生成警报。本示例与???

TITLE??? [117] 类似，但由于它是一个介质警报策略，因此生成的警报较少。

策略实体：介质

策略严重性：Warning—可以每隔 24 小时生成一个警报。

策略条件：介质运行状况指示符为 EVALUATE。

时间	事件	评估	结果
第 1 天 13:13:17	创建并启用了策略。 介质 Z 运行状况为 EVALUATE。	针对所有介质对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	针对介质 Z 生成了警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。
第 1 天 14:43:09	运行状况仍然为 EVALUATE 的介质 Z 发生一个交换。	针对所有介质对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	由于距上次针对介质 Z 生成警报小于 24 小时，因此未生成新警报。
第 2 天 07:20:24	运行状况仍然为 EVALUATE 的介质 Z 发生另一个交换。	针对所有介质对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	由于距上次针对介质 Z 生成警报仍小于 24 小时，因此未生成新警报。
第 2 天 15:05:19	运行状况仍然为 EVALUATE 的介质 Z 发生另一个交换。	针对所有介质对该策略进行了评估，并且与介质 Z 匹配。	由于距上次针对介质 Z 生成警报已经超过 24 小时，因此生成了一个新警报并且向所定义的收件人发送了电子邮件。

### 5.3.3. 警报策略条件

您可以根据可用于所选警报实体的任何属性定义警报。但是，并非所有属性都会创建将实际触发警报的事件。此外，对于介质验证警报策略，警报只会由最终验证结果触发，不会由中间结果触发。

### 5.3.4. 警报策略最佳做法

本节包括了有关创建警报策略的一些提示。

#### 5.3.4.1. 避免过多的警报

建议您使用特定于策略实体类型的条件定义警报策略。对于交换和介质验证警报策略，建议您使用特定于交换和验证而不可用于磁带机和介质的条件。否则，您可能会创建重叠的警报策略，导致为同一事件或资源属性生成多个警报和电子邮件。

例如，您可能会创建和启用以下所有三个策略：

- 介质的 "Warning" 策略：磁带机运行状况指示符为 MONITOR 或介质运行状况指示符为 MONITOR
- 磁带机的 "Warning" 策略：磁带机运行状况指示符为 MONITOR 或介质运行状况指示符为 MONITOR
- 交换的策略：磁带机运行状况指示符为 MONITOR 或介质运行状况指示符为 MONITOR

介质和磁带机警报策略每 24 小时会分别为每个运行状况为 MONITOR 的磁带机和介质生成一个警报。此外，每次交换中涉及运行状况为 MONITOR 的磁带机或介质时，交换警报策略都会生成一个警报。对于运行状况为 MONITOR 的单个磁带机或介质，您可能会收到大量警报。

更好的方法是创建并启用以下策略：

- 介质的 "Warning" 策略：介质运行状况指示符为 MONITOR
- 磁带机的 "Warning" 策略：磁带机运行状况指示符为 MONITOR
- 交换的策略：警报：磁带机转储可用属实

### 5.3.4.2. 使用逻辑组定义警报策略

定义磁带机或介质的策略时，可以在选择条件中使用逻辑组。由于磁带机和介质可能会同时属于多个逻辑组，通常，合适的做法是在指定条件时使用 "Contains" 和 "Doesn't Contain" 运算符，而非 "Is" 和 "Isn't" 运算符。有关详细信息，请参见第 7.4 节“按逻辑组过滤” [158]。

### 5.3.5. STA 警报策略样例

随 STA 提供了一些警报策略样例。这些策略用于向您提供创建策略的具体示例，并且默认情况下处于禁用状态。您可以启用任意数量的策略并将其按照现状使用，或者将其用作起点以创建更加符合您的需求的策略。

---

#### 注意：

与随 STA 提供的预定义模板不同，警报策略样例没有写保护，可直接对其进行修改。但是，如果修改或删除了策略样例，则无法将其恢复到原始状态。要进行任何修改，建议您复制策略样例，然后修改副本，同时保留原始策略不变。有关详细信息，请参见第 5.6.3 节“复制警报策略” [127]。

另外，建议您打印一份所提供策略样例的记录，以便在需要时手动对其进行重新创建。有关详细信息，请参见第 5.6.1 节“管理警报策略列表” [121]。

---

所有 STA 警报策略样例的名称均包含 "STA" 前缀。建议您仅将该命名约定用于策略样例，在对您自己的警报策略进行命名时不要使用 "STA" 前缀。STA 警报策略样例的“创建/更新日期”是指最后安装 STA 应用程序的日期。

## 5.4. 警报电子邮件

可将警报发送至任意数量的电子邮件地址。通过电子邮件警报，用户无需登录 STA 应用程序即可收到有关磁带库系统中重要事件的通知。甚至可以将警报发送给没有 STA 用户名的员工。

之前必须已经在 "Configuration – Email" 屏幕上为 STA 定义了可用的电子邮件地址。有关说明，请参见第 9.3.2 节 “添加可用的电子邮件收件人” [256]。

例 5.1 “交换警报电子邮件样例” [120] 和例 5.2 “STA 应用程序警报电子邮件样例” [120] 是您可能收到的警报电子邮件文本的示例。

### 示例 5.1. 交换警报电子邮件样例

```
Exchange Started at December 13, 2013 5:52:05 AM MDT and Ended at December 13, 2013
7:15:41 AM MDT
STA Drive Alert - 2013-12-13 07:20:46 (Drive HU1233210W)
Alert Summary:
  Policy Desc:    Generates an alert when the Drive Health Indicator is Evaluate and
  Drive Health Trend is Worse.
  Criteria Met:   Drive Health Indicator=EVALUATE and Drive Health Trend=WORSE
  STA Server:    sysbiz

DRIVE
  Serial Number:    HU1233210W
  Tray Serial Number: UNKNOWN
  Model:           HpUltrium6
  Last Annotation:

  Health Indicator:    Evaluate
  Health Trend:        Worse
  Suspicion Level:    90.0
  Exchange Status:    GOOD
  Exchange Tape Alerts - Warning:    0
  Exchange Tape Alerts - Critical:    0
  Alerts (30 days):    3
```

### 示例 5.2. STA 应用程序警报电子邮件样例

```
STA STA Server Alert 2013-12-15 22:39:21 (STA Server bizsys)
Alert Summary:
  Policy Desc:    This policy will match when the STA software is restarted.
  Criteria Met:   staEngine: Server in an UNKNOWN State - Restarting.
  STA Server:    bizsys
```

## 5.5. 警报工作流

警报工作流是一个可选的手动工作流，基于您可以在 "Alerts Overview" 屏幕上分配给所选警报的预定义状态。您可以通过最适合您站点的任何方式实施警报工作流，但警报状态的建议进展如下所述：

1. New—STA 在创建所有警报时都会向这些警报分配此状态。
2. Acknowledged—警报已记录。
3. In Progress—警报已分配给责任方并正在评估。
4. Dismissed—责任方已完成警报上的所有活动。默认情况下，所有已解除的警报均在 "Alerts Overview" 屏幕上隐藏，但您可以选择显示这些警报。有关详细信息，请参见第 5.6.11 节 “显示或隐藏已解除的警报” [139]。

有关使用警报状态来实施手动工作流的详细信息，请参见第 5.6.10 节 “更改警报的状态” [137]。



## 5.6. 警报管理任务

### 警报策略定义任务

- 第 5.6.1 节 “管理警报策略列表” [121]
- 第 5.6.2 节 “创建警报策略” [122]
- 第 5.6.3 节 “复制警报策略” [127]
- 第 5.6.4 节 “修改警报策略” [129]
- 第 5.6.5 节 “更改警报策略的电子邮件收件人” [131]
- 第 5.6.6 节 “启用或禁用警报策略” [132]
- 第 5.6.7 节 “删除警报策略” [134]

### 警报监视任务

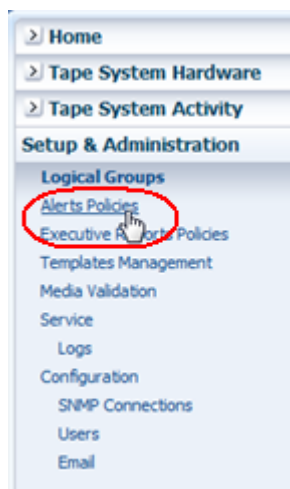
- 第 5.6.8 节 “管理生成的警报的列表” [135]
- 第 5.6.9 节 “显示警报的详细信息” [136]
- 第 5.6.11 节 “显示或隐藏已解除的警报” [139]
- 第 5.6.10 节 “更改警报的状态” [137]

### 5.6.1. 管理警报策略列表

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。



此时将出现 "Alerts Policies" 屏幕，其中显示了您站点的所有样例策略和用户定义的策略。

Alert Policy Name	Date Created/Updated	Policy Description	Alert Policy Type	Alert Severity	Enabled	Alert Name
STA-CAP-Status	2013-09-16 16:14:35	This policy will match whenever the CAP status changes to a degraded or non-operative state	Cap	Warning	✓	CAP Library Health Is Not OK or CAP Library Health Is Degraded
STA-Drive Status	2013-09-16 16:14:35	This policy will match whenever the drive status changes to degraded or non-operative state	Drive	Warning	✓	Last Drive Notification Is Not OK or Last Drive Notification Is Degraded
STA-Drive Health Status	2013-09-16 16:14:35	This policy will match when a drive STA health indicator is not OK or degraded	Drive	Warning	✓	Drive Health Indicator Is Not OK or Drive Health Indicator Is Degraded

- 您可以通过执行以下任务管理警报策略列表：
  - 过滤表记录；请参见第 4.3.1 节 “使用 “Filter Data” 对话框更改表过滤器” [99]。
  - 重置应用于表的过滤器；请参见第 4.3.2 节 “清除当前过滤器” [103]。
  - 刷新表以显示新策略；请参见《STA 屏幕基础指南》。
  - 在单独的浏览器选项卡或窗口中显示表的可打印形式；请参见《STA 屏幕基础指南》。

### 5.6.2. 创建警报策略

可使用此过程创建警报策略。“Alert Policies” 向导将指导您完成定义策略的所有信息的步骤。

注：

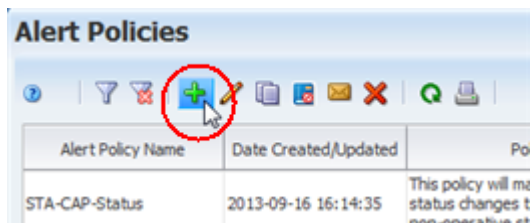
此过程需要 Administrator 特权。

- 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。



此时将显示 “Alerts Policies” 屏幕。

- 单击 **New Alert Policy**。



此时将出现 "Alert Policies" 向导。

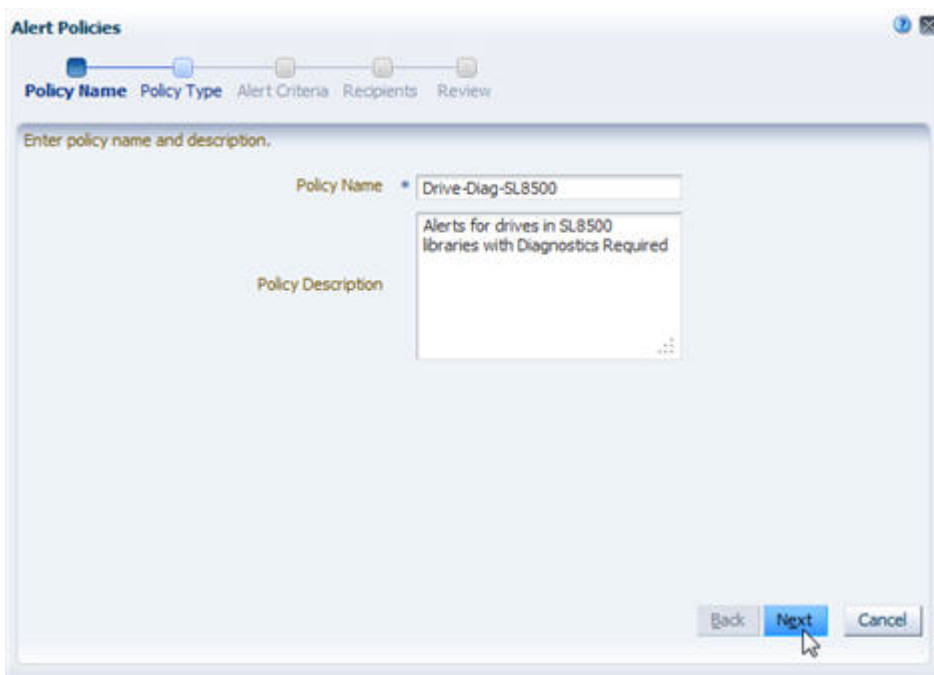
3. 如下所述完成向导的第一个屏幕：
  - a. 在 **Policy Name** 字段中，键入一个唯一名称。

输入的内容可包含最长 250 个字符的任何字母数字字符。

注：

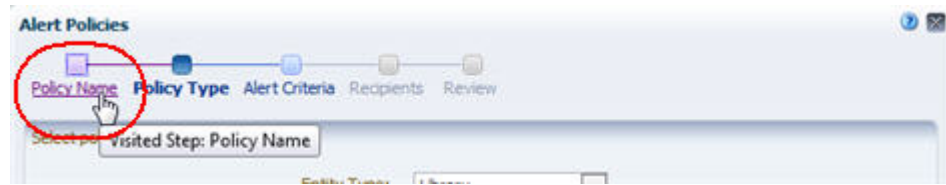
随 STA 提供的所有警报策略样例的名称均以 "STA" 开头，因此，建议您为警报策略分配的名称不要以此前缀开头。

- b. 在 **Policy Description** 字段中，输入策略的可选说明。警报电子邮件中包含此信息。您可能希望使用此字段为该策略生成的警报指定建议的纠正措施。
  - c. 单击 **Next**。

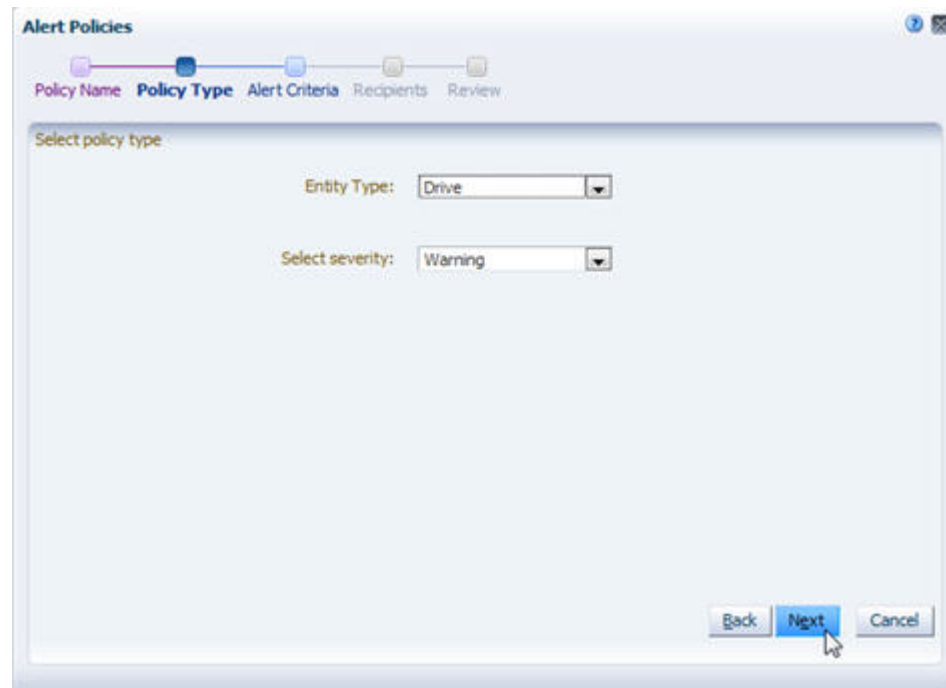


注:

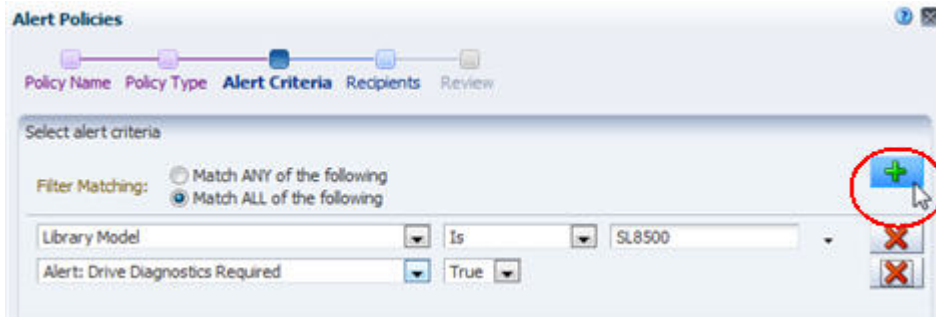
在向导的任何屏幕上, 可以选择对话框顶部的面包屑链接, 以直接转到下一个相邻的屏幕或访问过的任何屏幕。



4. 如下所述完成向导的第二个屏幕:
  - a. 在 **Entity Type** 菜单中, 选择该策略可以为其生成警报的磁带库系统组件。有关这些类型的信息, 请参见第 5.3.1 节 “警报策略实体” [113]。
  - b. 在 **Select Severity** 字段中, 选择警报策略的严重性级别。有关严重性级别的信息, 请参见第 5.3.2 节 “警报策略严重性” [114]。
  - c. 单击 **Next**。



5. 在向导的第三个屏幕上, 如下所述指定警报策略条件:
  - a. 在 **Filter Matching** 字段中, 指示您希望匹配您指定的任一条件还是所有条件。
  - b. 单击 **Add New Filter Criteria Row** 按钮向对话框中添加一个新的空白选择条件行。



- c. 使用该行上的菜单和文本字段指定选择条件。有关完成各行的详细信息，请参见第 4.2.2 节“按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。

注:

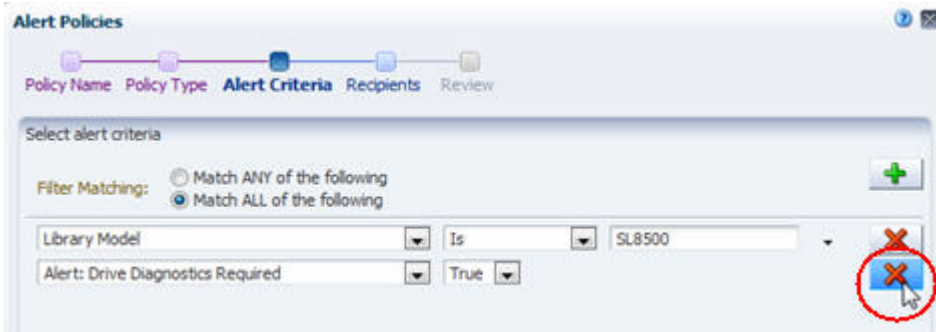
选择用于过滤的属性时，如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的这一项。

- d. 您可以添加任意数量的选择条件行。

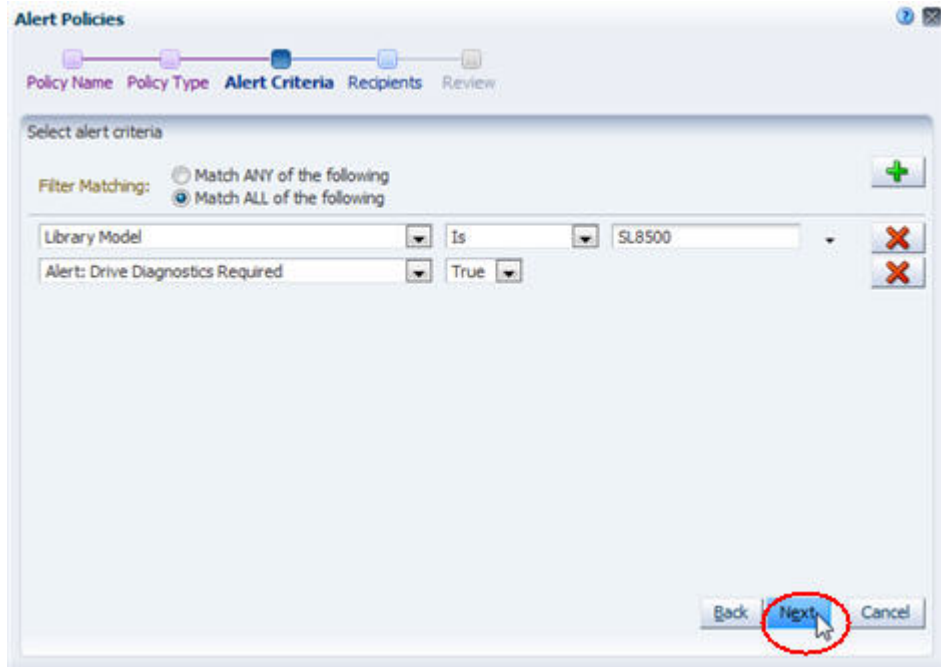
注:

基于逻辑组构建选择条件时，通常，合适的做法是使用“Contains”和“Doesn't Contain”运算符，而非“Is”和“Isn't”运算符。这是因为磁带机和介质可能会同时属于多个逻辑组。有关详细信息，请参见第 7.4 节“按逻辑组过滤” [158]。

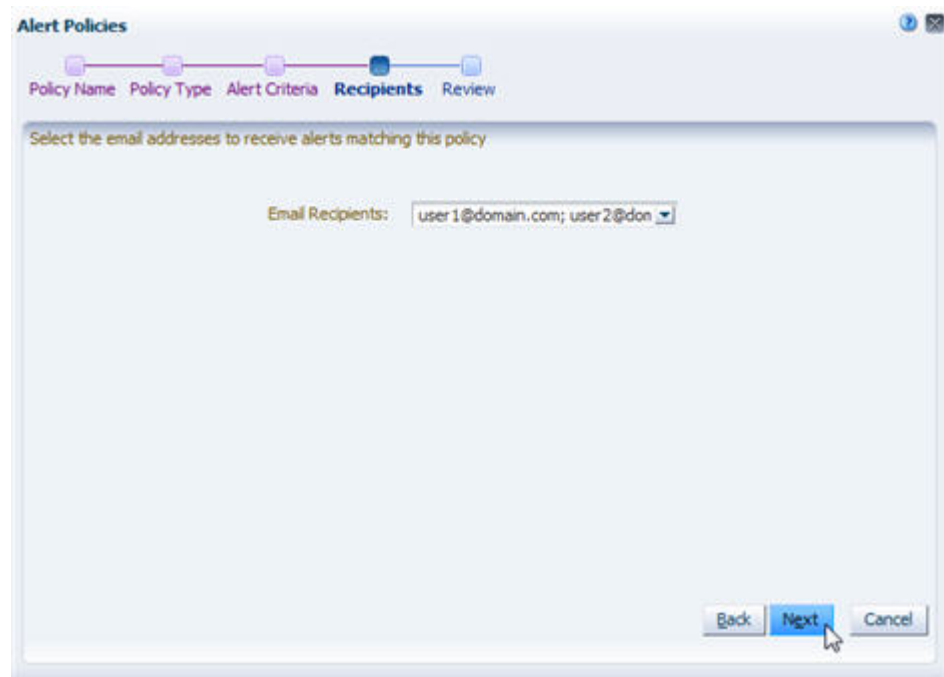
- e. 要删除条件，请单击要删除的行上的 **Remove This Filter Criteria Row** 按钮。



6. 验证条件是否正确无误，然后单击 **Next**。

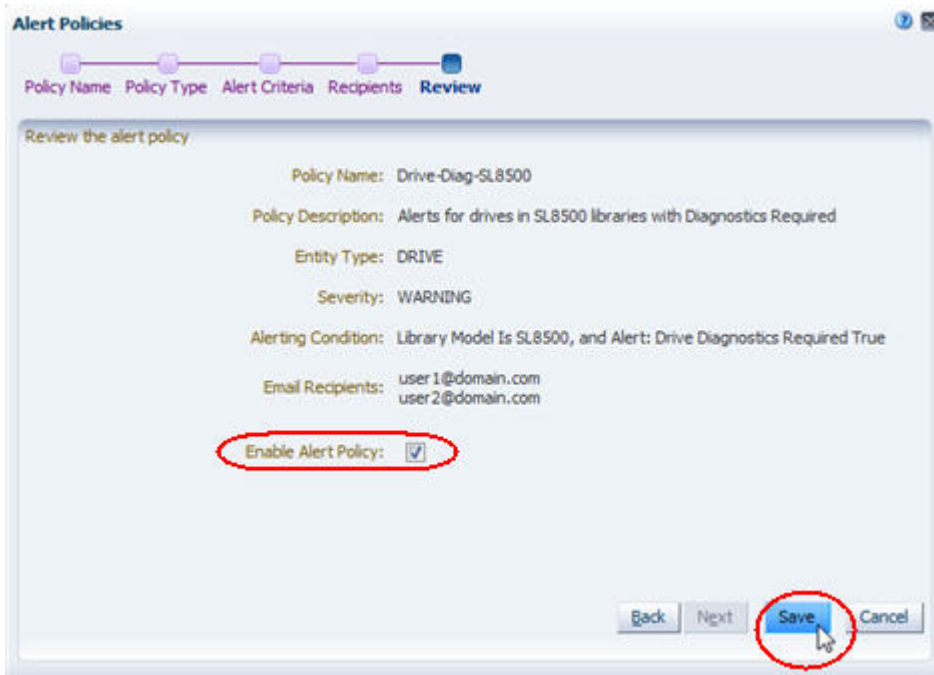


7. 如下所述完成向导的第四个屏幕：
  - a. 在 **Email Recipients** 菜单中，选择在该策略每次生成警报时要将电子邮件发送到的电子邮件地址。
  - b. 单击 **Next**。



8. 如下所述完成向导的最后一个屏幕：
  - a. 验证所有策略信息是否正确无误。

- b. 按如下方式使用 **Enable Alert Policy** 复选框：
  - 选中该复选框可创建策略并立即将其启用。
  - 取消选中该复选框可创建策略但暂时将其保留为禁用状态。您可以稍后将其启用。有关详细信息，请参见第 5.6.6 节“启用或禁用警报策略” [132]。
- c. 单击 **Save**。



策略创建完成。如果策略处于启用状态，则会根据该策略立即对相应磁带库系统资源进行评估，并根据情况生成警报。如果策略处于禁用状态，则暂时不会对策略进行评估。

### 5.6.3. 复制警报策略

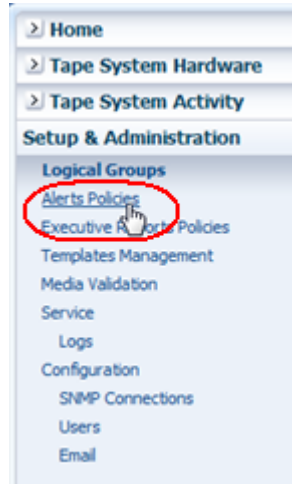
可使用此过程复制所选警报策略。您可以根据需要复制用户定义的任何策略或 STA 样例策略。以下是该过程的一些用法。

- 使用现有策略作为新策略的基础。复制与要创建的策略类似的现有策略，然后修改副本。有关详细信息，请参见第 5.6.4 节“修改警报策略” [129]。
- 复制 STA 样例策略以保留原始版本。STA 样例策略没有写保护，修改后无法恢复到原始版本，因此建议保留原始版本的副本，即使您不使用这些原始版本也是如此。

注：

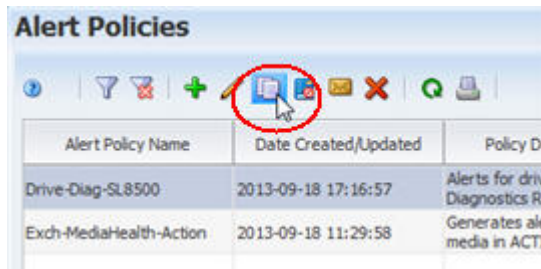
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。



此时将显示 "Alerts Policies" 屏幕。

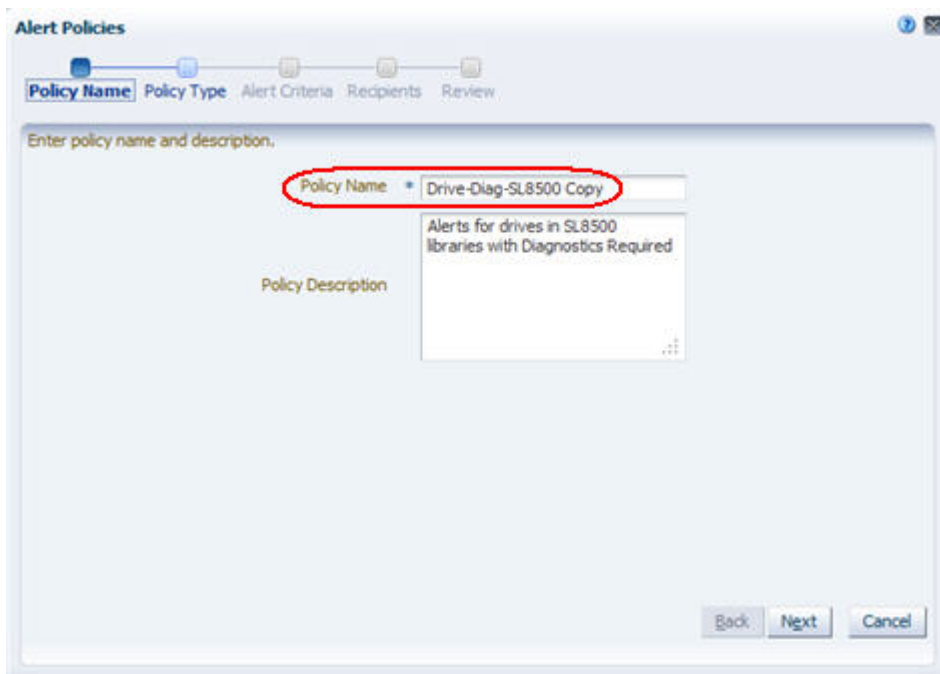
2. 选择要复制的警报策略，然后单击 **Copy Alert Policy**。



此时将出现 "Alert Policies" 向导的第一个屏幕。策略的副本与原始版本的信息相同，以下内容除外：

- "Policy Name" 的末尾添加了单词 "Copy"。
- 未定义电子邮件收件人。
- 策略处于禁用状态（取消选中了 **Enable Alert Policy** 复选框）。





3. 在 **Policy Name** 字段中，键入要分配的名称。
4. 使用 **Next** 按钮或对话框顶部的向导面包屑导航到包含要修改的信息的屏幕。有关完成这些屏幕的详细信息，请参见第 5.6.2 节“创建警报策略” [122]。如果仅仅是为了保留原始策略而进行复制，则可以将所有信息保留不变。
5. 完成时，单击 **Save**。

新策略创建完成，“Alerts Policies” 屏幕将使用该信息进行更新。

在以下示例中，Drive-Diag-SL3000 策略从 Drive-Diag-SL8500 策略复制而来，警报条件进行了修改，用以评估 SL3000 磁带库中的磁带机。

Alert Policy Name	Date Created/Updated	Policy Description	Alert Policy Type	Alert Severity	Enabled	Alert Criteria
Drive-Diag-SL3000	2013-09-18 17:28:14	Alerts for drives in SL3000 iB Diagnostics Required	Drive	Warning		Library Model Is SL3000 and Alert: Drive Diagnostics Required True
Drive-Diag-SL8500	2013-09-18 17:16:57	Alerts for drives in SL8500 iB Diagnostics Required	Drive	Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	Library Model Is SL8500 and Alert: Drive Diagnostics Required True

#### 5.6.4. 修改警报策略

可使用此过程对所选警报策略执行以下任何修改操作。

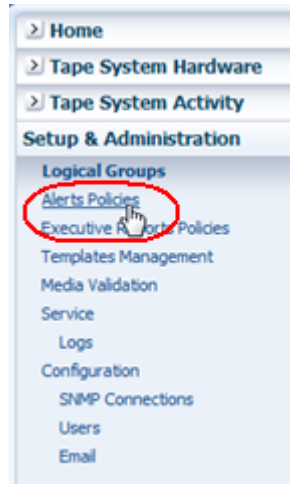
- 更改策略名称。
- 更改策略说明。
- 更改该策略要评估的磁带库系统资源或事件。
- 更改策略严重性。
- 添加、删除或修改策略选择条件。

- 添加或删除电子邮件收件人；有关更直接的方法，请参见第 5.6.5 节 “更改警报策略的电子邮件收件人” [131]。
- 启用或禁用策略；有关更直接的方法，请参见第 5.6.6 节 “启用或禁用警报策略” [132]。

注：

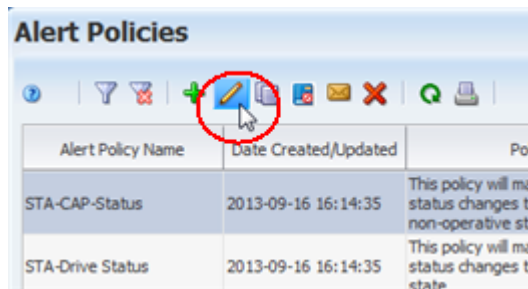
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。

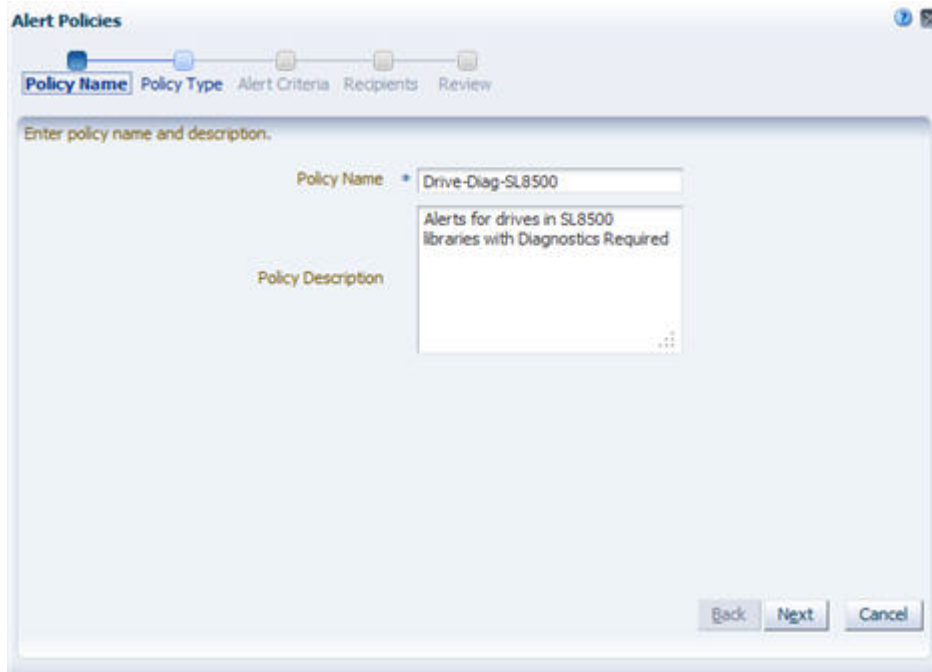


此时将显示 "Alerts Policies" 屏幕。

2. 选择要修改的警报策略，然后单击 **Edit Alert Policy**。



此时将出现 "Alerts Policy" 向导的第一个屏幕，并显示策略的当前信息。



3. 使用 **Next** 按钮或对话框顶部的向导面包屑导航到包含要修改的信息的屏幕。有关完成这些屏幕的详细信息，请参见第 5.6.2 节“创建警报策略” [122]。
4. 完成时，单击 **Save**。

策略将更新，更改将显示在 "Alerts Policies" 屏幕中。

### 5.6.5. 更改警报策略的电子邮件收件人

可使用此过程添加或删除所选警报策略的电子邮件收件人。收件人将收到策略生成的所有警报的通知。您可以选择已在 "Configuration – Email" 屏幕中为 STA 预定义的任何数量的地址。有关详细信息，请参见第 5.4 节“警报电子邮件” [119]。

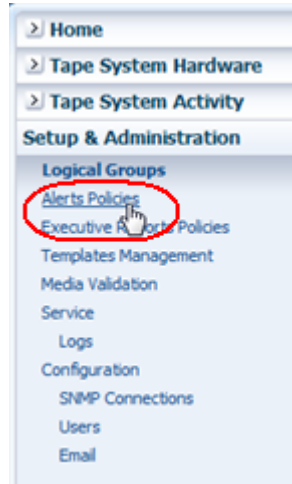
---

注:

此过程需要 Administrator 特权。

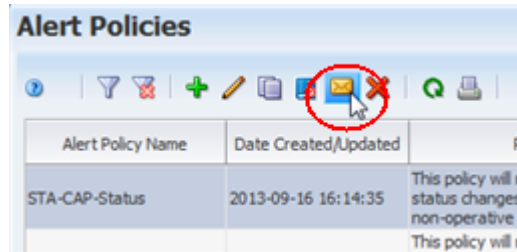
---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。



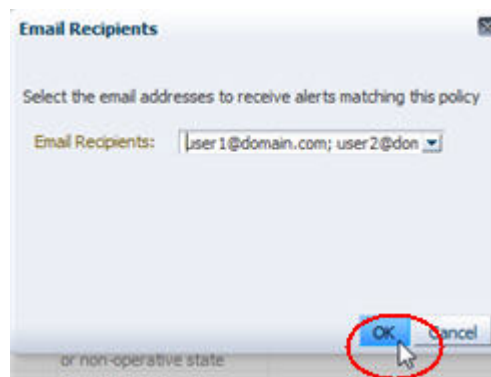
此时将显示 "Alerts Policies" 屏幕。

2. 选择要修改的策略，然后单击 **Email Recipients**。



此时将出现 "Email Recipients" 对话框。

3. 在 **Email Recipients** 菜单中，选中要接收该策略所生成警报的地址旁边的复选框。取消选中不接收警报的地址旁边的复选框。



4. 单击 **OK**。

策略将根据您的修改进行更新。

### 5.6.6. 启用或禁用警报策略

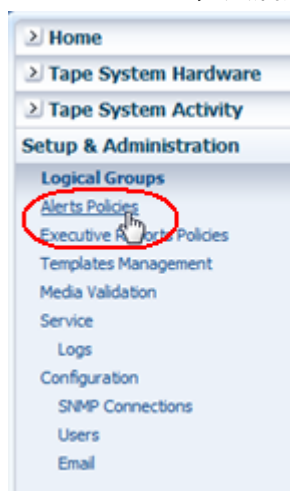
可使用此过程启用或禁用所选警报策略。只有已启用的策略才能生成警报。

要确保电子邮件收件人能够收到特定策略所生成的所有警报，应在启用策略前将收件人添加到策略。有关说明，请参见第 5.6.5 节“更改警报策略的电子邮件收件人” [131]。

注：

此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。



此时将显示 "Alerts Policies" 屏幕。

2. 选择要修改的策略。

如果策略当前已启用，则 "Alerts Policies" 工具栏中的 **Disable Alert Policy** 图标将处于活动状态。如果策略当前已禁用，则 **Enable Alert Policy** 图标将处于活动状态。

3. 单击 **Enable/Disable Alert Policy**。

 A screenshot of the 'Alert Policies' management interface. At the top, there is a toolbar with various icons, including a red 'X' icon which is circled in red. Below the toolbar is a table with the following data:
 

Alert Policy Name	Date Created/Updated	Policy Description	Alert Policy Type	Alert Severity	Enabled	
STA-CAP-Status	2013-09-16 16:14:35	This policy will match whenever the CAP status changes to a degraded or non-operative state	Cap	Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	CAP Librar or CAP Lib
STA-Drive Status	2013-09-16 16:14:35	This policy will match whenever the drive status changes to degraded or non-operative	Drive	Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	Last Drive

策略将根据您的选择进行更新。

- 如果已启用该策略，则会根据该策略条件立即对相应磁带库资源或事件进行评估，并根据情况生成警报。
- 如果已禁用该策略，将不再根据该策略生成警报。

### 5.6.7. 删除警报策略

可使用此过程删除警报策略。删除策略不会删除已根据该策略生成的警报；仍然可以在 "Alerts Overview" 屏幕上查看这些警报。删除警报策略之前不必将其禁用。

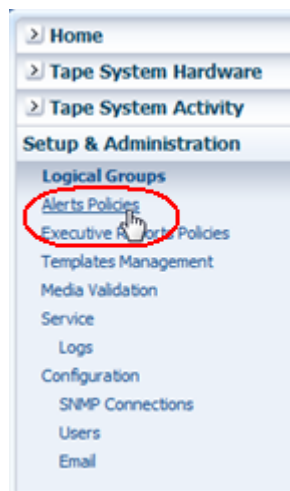
注:

此过程需要 Administrator 特权。

注意:

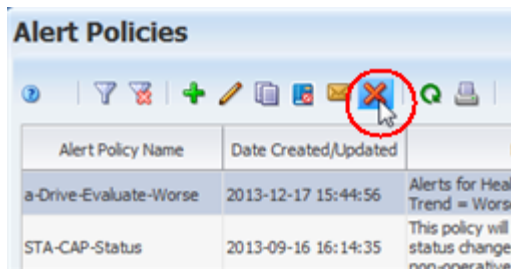
注意不要删除任何 STA 警报策略样例，因为它们无法恢复，只能手动重新创建。所有 STA 警报策略样例的名称均包含 "STA" 前缀。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Alerts Policies**。



此时将显示 "Alerts Policies" 屏幕。

2. 选择要删除的警报策略，然后单击 **Delete Alert Policy**。



此时将出现 "Delete" 对话框。

3. 验证您的选择并单击 **Yes** 确认删除。



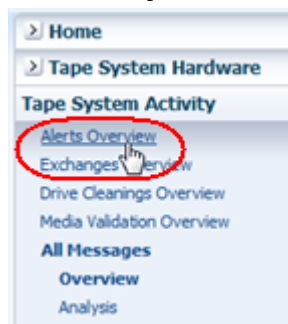
策略将被删除，"Alerts Policies" 屏幕上的列表将进行更新。

## 5.6.8. 管理生成的警报的列表

注:

除了向警报添加注释外，任何 STA 用户都可执行此过程。添加注释需要 Operator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Alerts Overview**。



此时将显示 "Alerts Overview" 屏幕，其中显示了到目前为止生成的所有处于活动状态的（不包括已解除的）警报。

The Alerts Overview screen displays a table with the following data:

Date Created/Updated	Alert Policy Name	Alert Policy Type	Alert Severity	Component ID	Alert State	Alert Re
2013-11-22 10:29:43	STA-Library-Status	Library	Warning	516000201302	New	Library Top Level Indicator =
2013-11-22 10:01:46	STA-Robot-Status	Robot	Warning	74018339	New	Robot Library Health=DEGR
2013-11-22 10:01:40	STA-Robot-Status	Robot	Warning	74035670	New	Robot Library Health=DEGR
2013-11-22 10:01:31	STA-Library-Status	Library	Warning	516000201238	New	Library Top Level Indicator =
2013-11-22 10:00:35	STA-Elevator-Status	Elevator	Warning	ELEVATOR-74031041+5048	New	Elevator Library Health=DEC

2. 您可以通过执行以下过程管理警报列表：
  - 在单独的浏览器选项卡或窗口中显示表的可打印形式；请参见《STA 屏幕基础指南》。
  - 向警报添加注释，请参见《STA 屏幕基础指南》。
  - 导出警报列表；请参见《STA 屏幕基础指南》。
  - 过滤警报列表；请参见第 4.3.1 节“使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]。
  - 重置应用于表的过滤器；请参见第 4.3.2 节“清除当前过滤器” [103]。
  - 刷新表以显示新警报；请参见《STA 屏幕基础指南》。

- 将表从屏幕中分离，并在浏览器前景中在单独的窗口中显示；请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 直接转到屏幕上的特定页面；请参见《STA 屏幕基础指南》

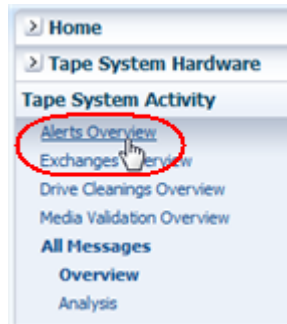
### 5.6.9. 显示警报的详细信息

可使用此过程显示警报并跟踪到触发该警报的磁带库系统事件或条件。

注:

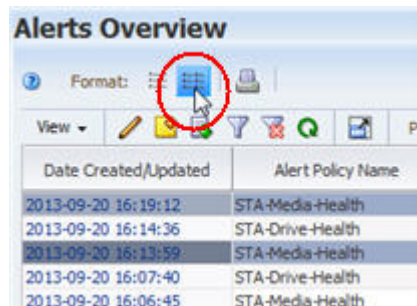
任何具有 Viewer 特权或更高特权的 STA 用户均可执行此过程。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Alerts Overview**。



此时将显示 "Alerts Overview" 屏幕。

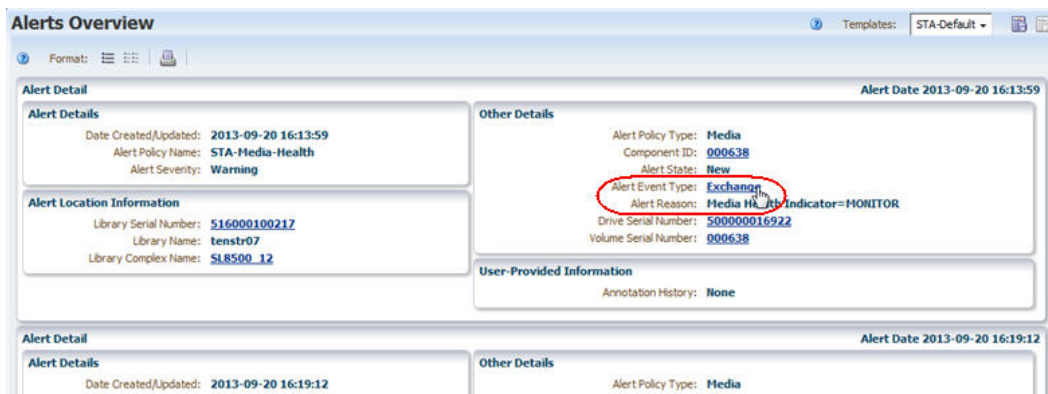
2. 选择要查看的警报，然后单击 **Detail View**。



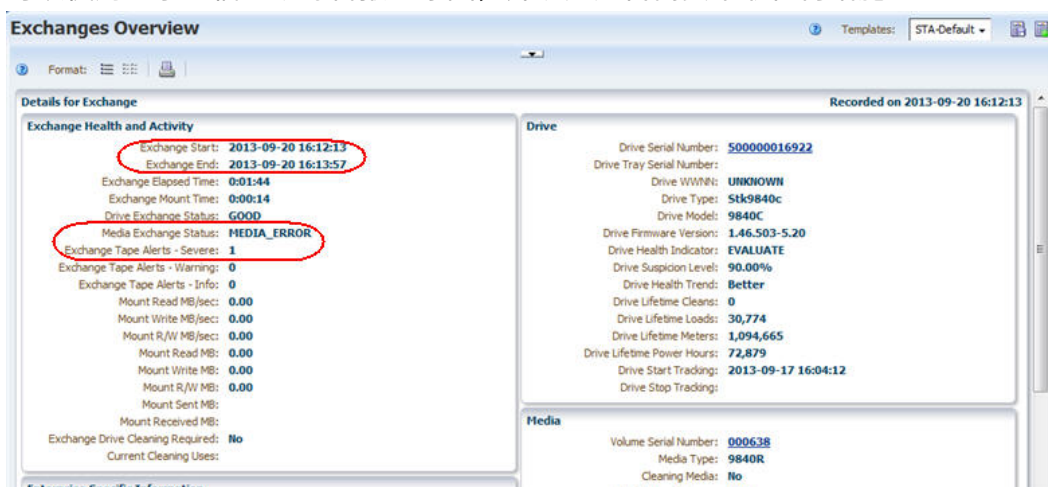
在 "Detail View" 中，已选择的每个记录均包含指向其他屏幕（包含相关信息）的多个链接。

3. 选择 "Alert Event Type" 字段中的链接（在本示例中为 **Exchange**），以显示触发警报的事件的详细信息。





可以使用显示的信息跟踪警报的原因，并确定是否需要采取任何措施。



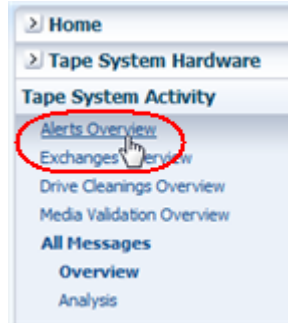
## 5.6.10. 更改警报的状态

可使用此过程根据您的站点实施的警报工作流程更改所选警报的状态。有关此过程的详细信息，请参见第 5.5 节“警报 workflow” [120]。

注：

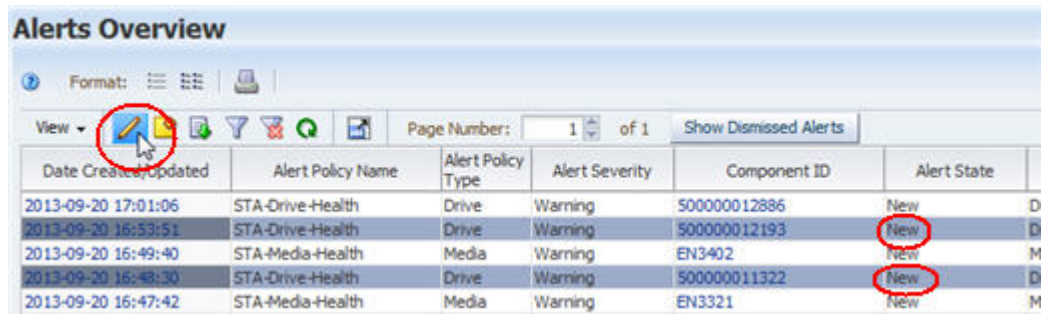
任何具有 Viewer 特权或更高特权的 STA 用户均可执行此过程。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Alerts Overview**。



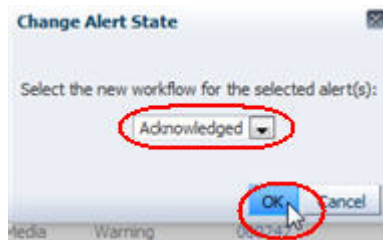
此时将显示 "Alerts Overview" 屏幕。

2. 选择要修改的警报，然后单击 **Change Alert State**。可以选择多个警报。



此时将出现 "Change Alert State" 对话框。

3. 在菜单中选择要分配给所选警报的状态。您可以分配任何可用的状态，然后单击 **OK**。



警报将更新，其新状态将显示在 "Alerts Overview" 屏幕中。

**注:**

如果将所选警报更改为 "Dismissed" 并将 "Alerts Overview" 屏幕设置为隐藏已解除的警报，警报将会从显示中删除。有关显示已解除警报的详细信息，请参见第 5.6.11 节“显示或隐藏已解除的警报” [139]。

Date Created/Updated	Alert Policy Name	Alert Policy Type	Alert Severity	Component ID	Alert State	
2013-09-20 17:01:06	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000012886	New	Driv
2013-09-20 16:53:51	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000012193	Acknowledged	Driv
2013-09-20 16:49:40	STA-Media-Health	Media	Warning	EN3402	New	Med
2013-09-20 16:48:30	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000011322	Acknowledged	Driv
2013-09-20 16:47:42	STA-Media-Health	Media	Warning	EN3321	New	Med

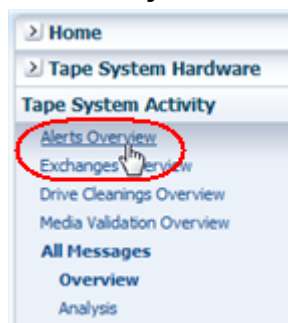
### 5.6.11. 显示或隐藏已解除的警报

可使用此过程在 "Alerts Overview" 屏幕上切换已解除警报的显示。有关如何解除警报的详细信息，请参见第 5.6.10 节 "更改警报的状态" [137]。

注:

任何具有 Viewer 特权或更高特权的 STA 用户均可执行此过程。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Alerts Overview**。



此时将显示 "Alerts Overview" 屏幕，并且在默认情况下，所有已解除的警报均会在视图中隐藏。

2. 单击表工具栏中的 **Show Dismissed Alerts** 按钮。

Date Created/Updated	Alert Policy Name	Alert Policy Type	Alert Severity	Component ID	Alert State	
2013-09-20 17:01:06	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000012886	New	Driv
2013-09-20 16:53:51	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000012193	New	Driv
2013-09-20 16:49:40	STA-Media-Health	Media	Warning	EN3402	New	M
2013-09-20 16:48:30	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000011322	New	Driv

已解除的警报现已在屏幕中可见，且按钮标签已更改为 **Hide Dismissed Alerts**。

The screenshot shows the 'Alerts Overview' interface. At the top right, there is a button labeled 'Hide Dismissed Alerts' which is circled in red. Below the button is a table with the following columns: Date Created/Updated, Alert Policy Name, Alert Policy Type, Alert Severity, Component ID, and Alert State. The table contains several rows of alert data, with the rows for '2013-09-20 16:58:03' and '2013-09-20 16:56:32' circled in red.

Date Created/Updated	Alert Policy Name	Alert Policy Type	Alert Severity	Component ID	Alert State
2013-09-20 17:09:31	STA-Drive-Health	Drive	Warning	579001000247	New
2013-09-20 17:08:01	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000020933	New
2013-09-20 17:07:53	STA-Media-Health	Media	Warning	001774	New
2013-09-20 17:01:06	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000012886	New
2013-09-20 16:58:03	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000013125	Dismissed
2013-09-20 16:56:32	STA-Media-Health	Media	Warning	SL2605	Dismissed
2013-09-20 16:54:19	STA-Media-Health	Media	Warning	TEB221	Dismissed

- 3. 要再次隐藏已解除的警报，请单击 **Hide Dismissed Alerts** 按钮。

This screenshot is similar to the one above, but the 'Hide Dismissed Alerts' button is now highlighted in blue, indicating it has been clicked. The table below it shows a different set of alerts, with the '2013-09-20 16:58:03' row now showing a 'New' state.

Date Created/Updated	Alert Policy Name	Alert Policy Type	Alert Severity	Component ID	Alert State
2013-09-20 17:15:34	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000016375	New
2013-09-20 17:09:31	STA-Drive-Health	Drive	Warning	579001000247	New
2013-09-20 17:08:01	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000020933	New
2013-09-20 17:07:53	STA-Media-Health	Media	Warning	001774	New
2013-09-20 17:01:06	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000012886	New
2013-09-20 16:58:03	STA-Drive-Health	Drive	Warning	500000013125	Dismissed

## 主管报告

STA 主管报告提供了磁带库系统的概要视图。主管报告基于所定义的显示板模板，每个报告中包含了该模板的所有信息。如果已经将显示板 portlet 注释添加到单独的显示板 portlet 并另存为显示板模板的一部分，则报告中也包含这些注释。

所有用户都具有查看主管报告的特权，但是定义报告策略需要 Administrator 特权，运行报告需要 Operator 特权。有关更多信息，请参见第 6.3.3 节“适用于主管报告策略的用户角色” [146]。

本章包含以下各节：

- [主管报告创建过程](#) [141]
- [使用主管报告](#) [141]
- [主管报告策略](#) [145]
- [主管报告文件任务](#) [146]
- [主管报告策略任务](#) [150]

### 6.1. 主管报告创建过程

运行主管报告的过程如下所述。在这些步骤全部完成之前，无法获得报告文件。

1. Operator 或 Administrator 用户定义并保存定制显示板模板。（此步骤是可选的，因为主管报告也可以基于 STA 附带的预定义模板。）有关详细信息，请参见第 3.5.1 节“创建模板” [79]。
2. Administrator 用户可以基于显示板模板创建主管报告策略。有关详细信息，请参见第 6.5.1 节“创建或修改主管报告策略” [150]。
3. Operator 或 Administrator 用户可以根据需要运行报告，报告也可以根据策略中定义的调度自动运行。有关详细信息，请参见第 6.4.1 节“按需运行主管报告” [147]。
4. 如果报告策略包含电子邮件收件人列表，则报告文件将通过电子邮件发送给这些用户。有关详细信息，请参见第 6.3.2 节“电子邮件发送主管报告” [146]。
5. 用户查看报告文件。有关详细信息，请参见第 6.4.2 节“查看主管报告” [148]。

### 6.2. 使用主管报告

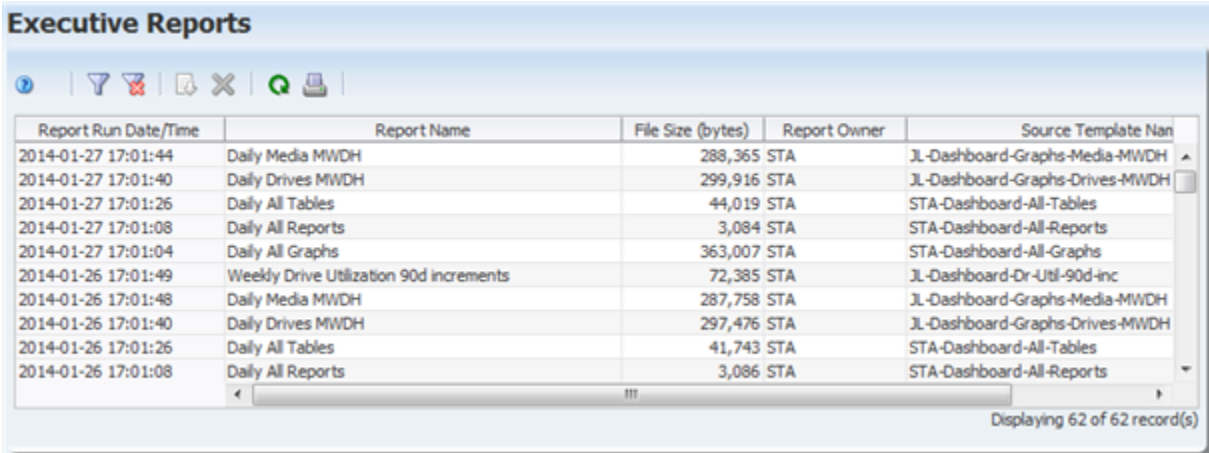
主管报告以 PDF 格式生成并保存到 STA 数据库中。报告还可以自动通过电子邮件发送给指定的收件人。

## 6.2.1. 显示主管报告

运行主管报告后，您可以通过 **Home** 选项卡上的 "Executive Reports" 屏幕查看报告。图 6.1 “主管报告屏幕样例” [142] 是一个示例。该屏幕列出了您的 STA 用户名可以使用的所有报告文件。如果列表是空的，或不包含您应该可以查看的报告文件，请联系 STA Administrator 用户寻求帮助。

一个报告策略可以多次运行，因此您可能会看到同一报告的多个实例，每个实例带有不同的日期和时间戳。报告文件保存在 STA 数据库中，因此可以通过常规数据库库备份进行备份。您可能希望定期删除不再需要的旧报告文件。有关详细信息，请参见第 6.4.3 节 “删除主管报告文件” [149]。

图 6.1. 主管报告屏幕样例



Report Run Date/Time	Report Name	File Size (bytes)	Report Owner	Source Template Name
2014-01-27 17:01:44	Daily Media MWDH	288,365	STA	JL-Dashboard-Graphs-Media-MWDH
2014-01-27 17:01:40	Daily Drives MWDH	299,916	STA	JL-Dashboard-Graphs-Drives-MWDH
2014-01-27 17:01:26	Daily All Tables	44,019	STA	STA-Dashboard-All-Tables
2014-01-27 17:01:08	Daily All Reports	3,084	STA	STA-Dashboard-All-Reports
2014-01-27 17:01:04	Daily All Graphs	363,007	STA	STA-Dashboard-All-Graphs
2014-01-26 17:01:49	Weekly Drive Utilization 90d increments	72,385	STA	JL-Dashboard-Dr-Util-90d-inc
2014-01-26 17:01:48	Daily Media MWDH	287,758	STA	JL-Dashboard-Graphs-Media-MWDH
2014-01-26 17:01:40	Daily Drives MWDH	297,476	STA	JL-Dashboard-Graphs-Drives-MWDH
2014-01-26 17:01:26	Daily All Tables	41,743	STA	STA-Dashboard-All-Tables
2014-01-26 17:01:08	Daily All Reports	3,086	STA	STA-Dashboard-All-Reports

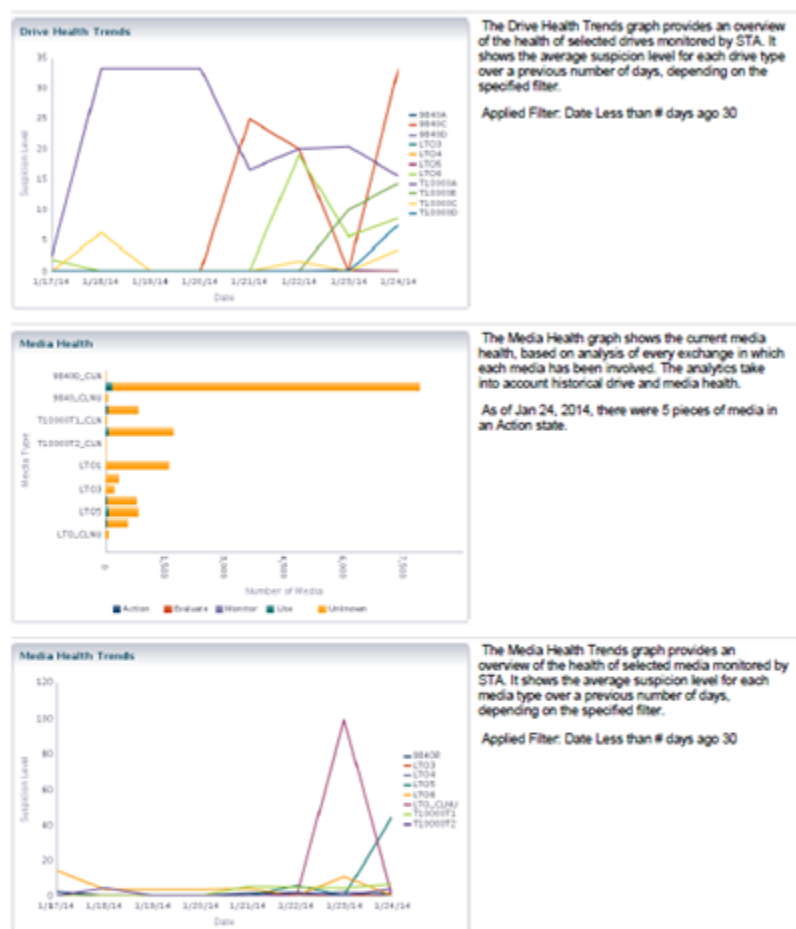
Displaying 62 of 62 record(s)

报告是以 PDF 格式创建的，您可以通过浏览器窗口直接查看它们，也可以将它们保存到您的本地计算机以便日后查看。有关说明，请参见第 6.4.2 节 “查看主管报告” [148]。图 6.2 “主管报告样例” [143] 是一个主管报告的样例页面。

您还可以通过电子邮件接收主管报告输出。只有具有 Administrator 特权的用户才能设置此功能。有关详细信息，请参见第 6.3.2 节 “电子邮件发送主管报告” [146]。

图 6.2. 主管报告样例

STA Report: System Health Action 2014-03-21 12:32:42



Page 2

## 6.2.2. 运行主管报告

可以定期运行主管报告，也可以按需运行。只有具有 Administrator 特权的用户才能定义报告调度。具有 Operator 及更高特权的用户可以按需运行报告。

### 6.2.2.1. 报告调度

可以按以下频率定期运行主管报告。

- 每天（每 24 小时）
- 每周（每 7 天）
- 每月（每 30 天）
- 每季度（每 90 天）
- 每年（每 365 天）

用户无需登录即可运行报告。报告始终在 00:30 UTC 时间之后很快自动运行。报告页眉中显示的时间为 UTC 时间。

报告调度基于报告的开始日期，并且是基于天数，而不是基于日历。因而，每月报告在指定的开始日期运行，之后每 30 天运行一次，而不一定是在每月的同一日期运行。下面是用于阐明的一些示例。开始日期都是 2013-10-15。

频率	报告调度
每天	2013-10-15、2013-10-16、2013-10-17，等等
每周	2013-10-15、2013-10-22、2013-10-29，等等
每月	2013-10-15、2013-11-14、2013-12-14、2014-01-13，等等
每季度	2013-10-15、2014-01-13、2014-04-13、2014-07-12，等等
每年	2014-10-15、2015-10-15、2016-10-15、2017-10-14，等等

### 6.2.2.2. 按需报告

如果按需运行，主管报告将在下次有机会时运行。在开始执行前最多可能会延迟两分钟，具体取决于系统活动。按需报告运行不影响定期的报告调度，报告将按照其定期的调度时间运行，与按需运行多少次无关。

### 6.2.3. 适用于主管报告文件的用户角色

某些主管报告文件任务可以由所有用户角色执行，而另一些只能由 Administrator 或 Operator 角色执行。

注：

无论何种用户角色，您都可以查看自动运行的或者由任何 STA 用户名运行的报告。

[表 6.1 “主管报告文件用户角色” \[144\]](#) 汇总了每个 STA 用户角色可以执行的主管报告文件活动。

**表 6.1. 主管报告文件用户角色**

用户角色	报告活动	屏幕
Operator 及以上	按需运行公共报告。	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Executive Reports Policies</b> 。
Operator 及以上	删除自动运行或按需运行的公共报告文件。	选择 <b>Home</b> ，然后选择 <b>Executive Reports</b> 。
Viewer 及以上	显示自动运行或按需运行的公共报告文件的列表，如下所述：	选择 <b>Home</b> ，然后选择 <b>Executive Reports</b> 。



用户角色	报告活动	屏幕
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 导出和查看报告文件。</li> <li>• 过滤报告文件列表。</li> <li>• 打印报告文件列表。</li> </ul>	

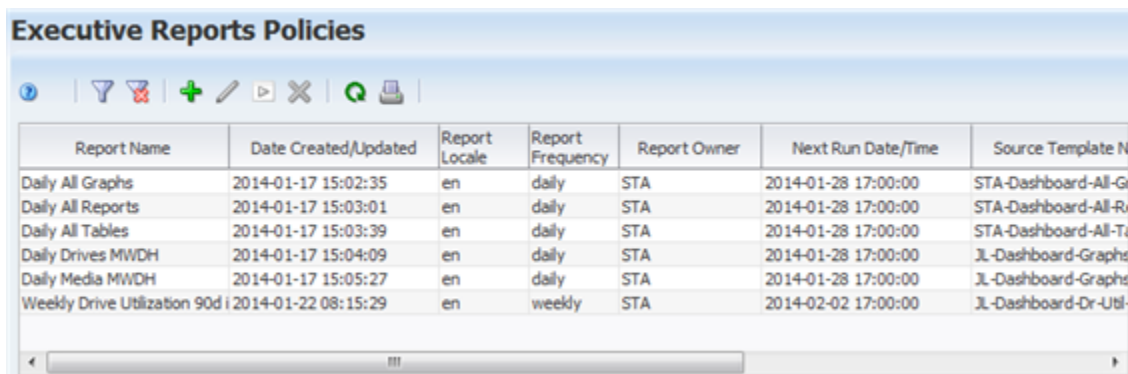
## 6.3. 主管报告策略

本部分提供了关于主管报告策略的信息。

### 6.3.1. 定义主管报告策略

**Setup & Administration** 选项卡上的 "Executive Reports Policies" 屏幕显示了所有主管报告策略。图 6.3 "Executive Reports Policies" 屏幕样例 [145] 是一个示例。

图 6.3. "Executive Reports Policies" 屏幕样例



Report Name	Date Created/Updated	Report Locale	Report Frequency	Report Owner	Next Run Date/Time	Source Template N
Daily All Graphs	2014-01-17 15:02:35	en	daily	STA	2014-01-28 17:00:00	STA-Dashboard-All-G
Daily All Reports	2014-01-17 15:03:01	en	daily	STA	2014-01-28 17:00:00	STA-Dashboard-All-R
Daily All Tables	2014-01-17 15:03:39	en	daily	STA	2014-01-28 17:00:00	STA-Dashboard-All-T
Daily Drives MWDH	2014-01-17 15:04:09	en	daily	STA	2014-01-28 17:00:00	3L-Dashboard-Graphs
Daily Media MWDH	2014-01-17 15:05:27	en	daily	STA	2014-01-28 17:00:00	3L-Dashboard-Graphs
Weekly Drive Utilization 90d	2014-01-22 08:15:29	en	weekly	STA	2014-02-02 17:00:00	3L-Dashboard-Dr-Utl

每个主管报告策略都基于一个已保存的显示板模板，并且包括以下元素：

- 报告名称—报告的字母数字标识符。报告名称不需要是唯一的。
- 源显示板模板—报告可以基于您的 STA 用户名可以使用的任何显示板模板，但名为 "STA - Default" 的模板除外。要创建基于 "STA - Default" 模板的报告，您必须首先将该模板保存为其他名称，然后使新名称作为报告的基础。
- 开始日期—调度运行报告的第一天。有关详细信息，请参见第 6.2.2 节 "运行主管报告" [143]。报告将在这一天的 00:30 UTC 之后很快自动运行。
- 频率—调度运行报告的频率。有关详细信息，请参见第 6.2.2 节 "运行主管报告" [143]。
- 所有权—主管报告策略的所有权决定可以查看和使用策略的人员。STA 用户拥有公共策略。创建专用策略的 STA 管理员用户名拥有相应的专用策略。对于专用策略以及由其生成的报告，只能由策略所有者通过 STA 用户界面进行管理和查看。对于公共策略以及由其生成的报告，可由任何用户进行查看和管理。

注：

删除 STA 用户名时，该用户名拥有的所有专用报告策略将会自动删除或者变为公共条目，具体取决于执行删除操作的管理员用户所做的选择。有关详细信息，请参见第 9.2.3 节 "删除 STA 用户名" [253]。

- 电子邮件收件人—可以将报告发送到任意数量的电子邮件地址。必须在 "Configuration – Email" 屏幕上定义电子邮件地址。在完成报告运行后，系统将 PDF 格式的报告通过电子邮件发送给收件人。

### 6.3.2. 电子邮件发送主管报告

要将报告提供给非 STA 常规用户及没有 STA 用户名的用户，通过电子邮件发送报告是一个办法。可以将每个主管报告发送到任意数量的电子邮件地址，这些地址需要事先在 STA 中通过 "Configuration – Email" 屏幕定义。有关说明，请参见第 9.2.1 节“添加 STA 用户名” [251]。

只有具有 Administrator 特权的用户才能定义每个报告的电子邮件收件人列表。在运行报告后，系统会将 PDF 格式的报告通过电子邮件发送给这些收件人。有关主管报告的样例页面，请参见图 6.2 “主管报告样例” [143]。

### 6.3.3. 适用于主管报告策略的用户角色

表 6.2 “主管报告策略用户角色” [146] 汇总了 Operator 和 Administrator 角色可以执行的主管报告策略活动。

表 6.2. 主管报告策略用户角色

用户角色	报告活动	屏幕
仅 Administrator	<p>创建公共或专用报告策略。</p> <p>显示报告策略的列表，包括当前 STA 用户名创建的公共策略和专用策略。</p> <p>修改报告策略，包括当前 STA 用户名创建的公共策略和专用策略，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 定义报告的定期调度。</li> <li>• 为策略分配公共或专用所有权。</li> <li>• 指定接收报告文件的电子邮件地址。</li> <li>• 更改报告所基于的显示板模板。</li> <li>• 删除策略。</li> </ul>	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Executive Reports Policies</b> 。
Operator 及以上	<p>只能显示公共报告策略的列表，如下所述：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 过滤报告策略列表。</li> <li>• 打印报告策略列表。</li> </ul>	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Executive Reports Policies</b> 。

## 6.4. 主管报告文件任务

这些任务包括查看和管理主管报告输出文件，并且可以由所有用户角色执行。可以通过 **Home** 选项卡上的 "Executive Reports" 屏幕执行这些任务。

注：

您只能访问公共报告和您的 STA 用户名拥有的专用报告。您无法对其他 STA 用户名专有的报告执行这些任务。有关其他信息，请参见第 6.3.1 节“定义主管报告策略” [145]。

- 第 6.4.2 节“查看主管报告” [148]

- 第 6.4.3 节 “删除主管报告文件” [149]
- 第 6.4.4 节 “管理主管报告文件列表” [150]

### 6.4.1. 按需运行主管报告

可以使用此过程立刻运行所选的主管报告。报告将在第一时间运行，最多可能需要两分钟。这不会影响报告的调度，该报告仍然会按照定期的调度时间运行。

注:

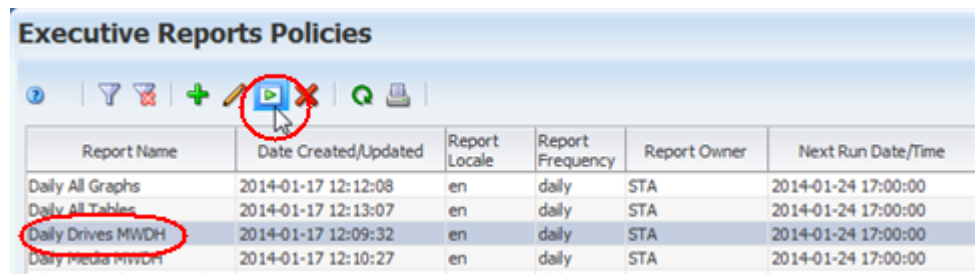
此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Executive Reports Policies**。



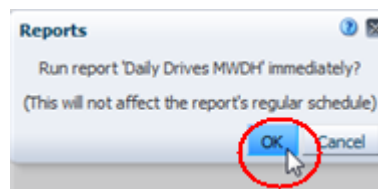
此时将显示 "Executive Reports Policies" 屏幕。

2. 选择您要运行的报告策略，然后单击 **Run**。



此时会显示一个确认对话框。

3. 验证信息是否正确，然后单击 **OK** 以运行报告。



此时将运行报告。有关显示输出结果的说明，请参见第 6.4.2 节“查看主管报告” [148]。

## 6.4.2. 查看主管报告

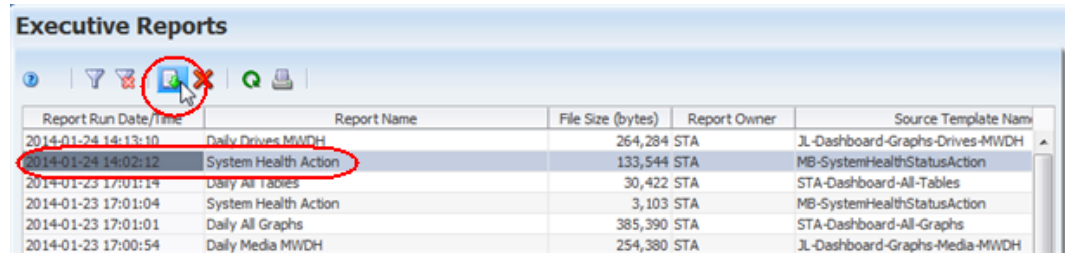
可使用此过程在运行主管报告后查看该报告。报告是以 Adobe PDF 格式创建的。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Executive Reports**。

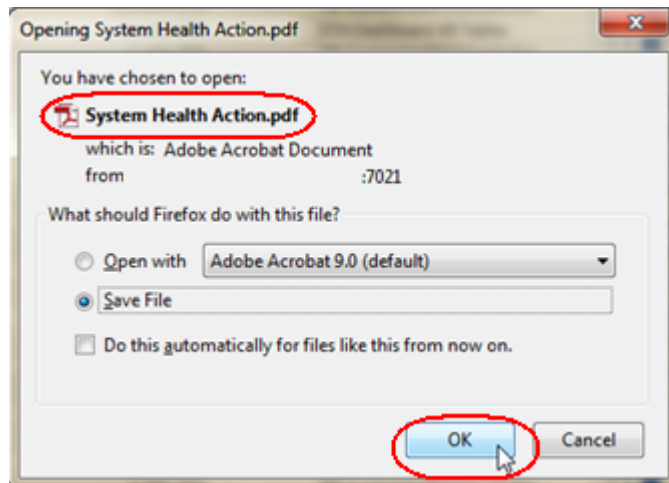


此时将显示 "Executive Reports" 屏幕，其中显示了您的 STA 用户名可以使用的所有报告文件。

2. 选择您要查看的报告文件，然后单击 **Export**。



该文件将根据您的浏览器设置下载到您的计算机。有关详细信息，请参见您的浏览器文档。下面是在 Windows 上运行 Mozilla Firefox 的计算机上可能会看到的对话框样例。



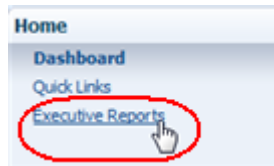
在本示例中，您将如下所述进行操作：

- 单击 **Save File** 及 **OK** 将报告保存到您的本地计算机。报告以 PDF 格式保存，之后可以使用 Adobe Reader 查看。
- 单击 **Open with** 及 **OK** 可以通过您的浏览器查看该报告。此选项要求您的浏览器上安装并启用了 Acrobat 插件，并且具体执行取决于您的浏览器配置。如果无法使用此选项，请查看您的浏览器文档了解说明。

### 6.4.3. 删除主管报告文件

可以使用此过程删除所选的报告文件。这不会影响其他报告文件，也不会影响报告策略定义。您每次只能选择一个报告文件进行删除。

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Executive Reports**。



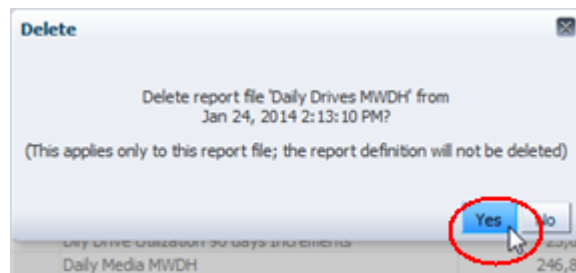
此时将显示 "Executive Reports" 屏幕，其中显示了您的 STA 用户名可以使用的所有报告文件。

2. 选择要删除的报告文件，然后单击 **Delete**。

Report Run Date/Time	Report Name	File Size (bytes)	Report Owner	Source Template Name
2014-01-24 14:13:10	Daily Drives MWDH	264,284 STA		JL-Dashboard-Graphs-Drives-MWDH
2014-01-24 14:02:12	System Health Action	133,544 STA		MB-SystemHealthStatusAction
2014-01-23 17:01:14	Daily All Tables	30,422 STA		STA-Dashboard-All-Tables
2014-01-23 17:01:04	System Health Action	3,103 STA		MR-SystemHealthStatusAction

此时会显示一个 "Delete" 确认对话框。

3. 验证您的选择并单击 **Yes** 确认删除。



该报告文件被删除，无法再通过 "Executive Reports" 屏幕进行查看。

Report Run Date/Time	Report Name	File Size (bytes)	Report Owner	Source Template Name
2014-01-24 14:02:12	System Health Action	133,544 STA		MB-SystemHealthStatusAction
2014-01-23 17:01:14	Daily All Tables	30,422 STA		STA-Dashboard-All-Tables
2014-01-23 17:01:04	System Health Action	3,103 STA		MB-SystemHealthStatusAction
2014-01-23 17:01:04	Daily All Tables	30,422 STA		STA-Dashboard-All-Tables

## 6.4.4. 管理主管报告文件列表

主管报告文件列表是一个列表视图表，类似于 "Overview" 屏幕上显示的那些表，您可以对其执行适用于任何列表视图表的功能。有关说明，请参见下列过程：

- 要对表记录进行过滤，请参见第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]。
- 要重置应用于该表的过滤器，请参见第 4.3.2 节 “清除当前过滤器” [103]。
- 要刷新表以显示任何新报告文件，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要在单独的浏览器选项卡或窗口中以可打印格式显示表格，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要将表从屏幕中分离并将其显示在浏览器前景中的单独窗口中，请参见《STA 屏幕基础指南》。

## 6.5. 主管报告策略任务

这些任务包括创建和管理主管报告策略，并且它们需要 Operator 或 Administrator 特权。可以通过 **Setup & Administration** 选项卡上的 "Executive Reports Policies" 屏幕执行这些任务。

---

注：

您只能访问公共报告和您的 STA 用户名拥有的报告。您无法对其他 STA 用户名专有的报告执行这些任务。有关其他信息，请参见第 6.3.1 节 “定义主管报告策略” [145]。

---

- 第 6.5.1 节 “创建或修改主管报告策略” [150]。
- 第 6.5.2 节 “删除主管报告策略” [153]
- 第 6.4.1 节 “按需运行主管报告” [147]
- 第 6.5.3 节 “管理主管报告策略列表” [154]

### 6.5.1. 创建或修改主管报告策略

可以使用此过程创建主管报告策略，或者对现有公共策略或您的 STA 用户名拥有的专用策略执行以下任何修改。

- 更改策略名称。
- 指定一个不同的显示板模板作为策略的基础。

---

注：

只有策略基于您的 STA 用户名拥有的专用模板或公共模板时，您才能执行此修改。

---

- 更改根据此策略生成报告的定期时间调度。
- 更改策略及根据该策略生成的报告的公共或专用所有权。
- 更改该策略生成的报告的电子邮件收件人。

另外，您还可以在修改后按需运行报告。

注：

此过程需要 Administrator 特权。

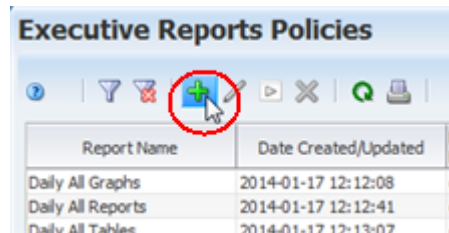
1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Executive Reports Policies**。



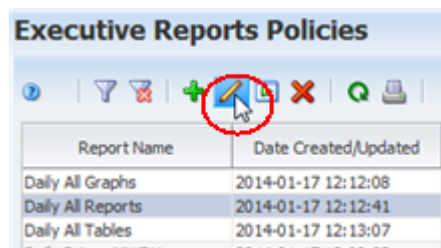
此时将显示 "Executive Reports Policies" 屏幕。

2. 按如下所述继续操作：

- 要创建报告，请在 "Executive Reports Policies" 表工具栏中单击 **Add**。



- 要修改现有报告策略，请在表中选择策略，然后单击 **Edit**。您无法修改其他 STA 用户名拥有的专用主管报告策略。



此时将显示 "Add/Edit Executive Reports Policy" 对话框。

3. 如下所述完成 "Add/Edit Executive Reports Policy" 对话框：
  - a. 在 **Report Name** 字段中，输入一个唯一名称。

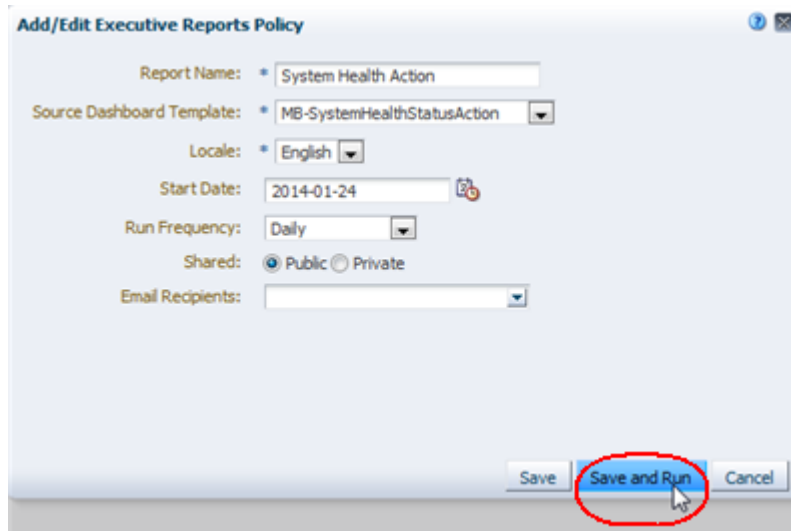
输入的内容可包含最长 250 个字符的任何字母数字字符。

- b. 在 **Source Dashboard Template** 菜单中，选择您希望用作主管报告的基础的模板。该菜单列出了可供 STA 用户名使用的所有 "Dashboard" 模板。

注:

该字段仅在您修改策略而且源模板由另一个 STA 用户名专用时显示。

- c. 在 **Locale** 菜单中，选择 "English"; 目前只有此选项可用。
  - d. 在 **Start Date** 字段中，指定您希望报告的调度运行开始的日期。自该日期起，报告将在 00:30 UTC 后不久运行。
  - e. 在 **Run Frequency** 菜单中，选择您要使用的报告运行频率。
  - f. 在 **Shared** 字段中，选择以下选项之一：
    - **Public**，使报告可供所有用户使用。
    - **Private**，使报告仅可供当前 STA 用户名使用。这不会影响电子邮件收件人列表，即使报告是专用的，您也可以通过电子邮件将报告副本发送给其他用户。
  - g. 在 **Email Recipients** 菜单中，选择在每次报告运行后要将报告副本发送到的电子邮件地址。报告将作为 PDF 附件进行发送。该菜单列出了已为 STA 定义的所有电子邮件地址。
4. 验证信息是否正确，然后单击以下按钮之一：
- **Save**，可以保存报告策略并使策略在指定的开始日期首次运行。
  - **Save and Run**，可以保存报告策略并立即运行该策略。这不会影响您定义的调度；它仍会在定期的调度时间运行，并且从指定的开始日期开始。



"Executive Reports Policies" 屏幕将使用新的策略信息进行更新。



Report Name	Date Created/Updated	Report Locale	Report Frequency	Report Owner	Next Run Date/Time	Source Template Name
Daily All Graphs	2014-01-17 12:12:08	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00	STA-Dashboard-All-Graphs
Daily All Tables	2014-01-17 12:13:07	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00	STA-Dashboard-All-Tables
Daily Drives MWDH	2014-01-17 12:09:32	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00	JL-Dashboard-Graphs-Drives
Daily Media MWDH	2014-01-17 12:10:27	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00	JL-Dashboard-Graphs-Media
Daily Drive Utilization 90 days	2014-01-17 12:11:38	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00	JL-Dashboard-Dr-Util-90d-inc
System Health Action	2014-01-17 12:12:41	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00	MB-SystemHealthStatusActio

如果您选择了 **Save and Run**，则报告将在第一时间在后台运行。报告运行前最多需要等待两分钟。

报告运行完毕后，可以通过 **Home** 选项卡上的 "Executive Reports" 屏幕获得输出结果。有关显示输出结果的说明，请参见第 6.4.2 节“查看主管报告” [148]。

## 6.5.2. 删除主管报告策略

可以使用此过程删除主管报告策略。您只能删除公共策略或者您的 STA 用户名创建的专用策略。

删除报告策略不会删除之前运行的报告文件，您仍然可以在 "Executive Reports" 屏幕上查看这些文件。

注：

此过程需要 Administrator 特权。

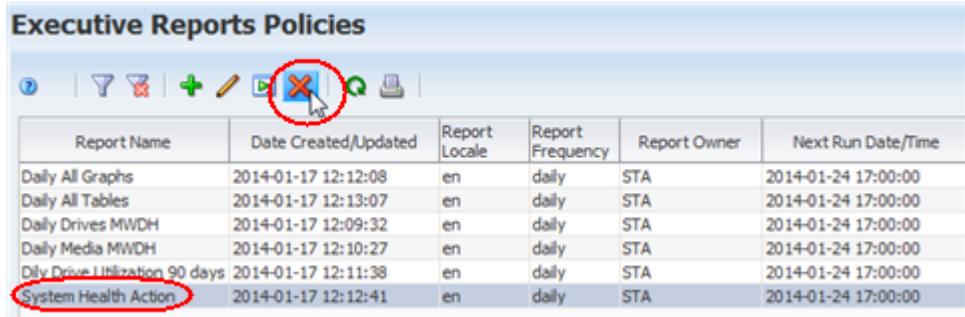
1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Executive Reports Policies**。



此时将显示 "Executive Reports Policies" 屏幕。

2. 选择要删除的报告策略，然后单击 **Delete**。

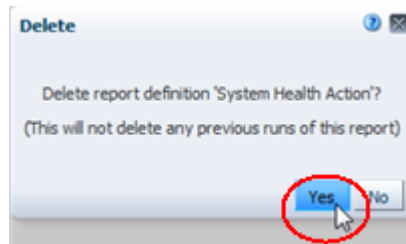
**Executive Reports Policies**



Report Name	Date Created/Updated	Report Locale	Report Frequency	Report Owner	Next Run Date/Time
Daily All Graphs	2014-01-17 12:12:08	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00
Daily All Tables	2014-01-17 12:13:07	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00
Daily Drives MWDH	2014-01-17 12:09:32	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00
Daily Media MWDH	2014-01-17 12:10:27	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00
Dily Drive Utilization 90 days	2014-01-17 12:11:38	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00
System Health Action	2014-01-17 12:12:41	en	daily	STA	2014-01-24 17:00:00

此时将出现 "Delete" 对话框。

- 验证您的选择并单击 **Yes** 确认删除。



报告策略将被删除。

### 6.5.3. 管理主管报告策略列表

主管报告策略列表是一个列表视图表，类似于 "Overview" 屏幕上显示的那些表，您可以对其执行适用于任何列表视图表的任务。有关说明，请参见下列过程：

- 要对表记录进行过滤，请参见第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]。
- 要重置应用于该表的过滤器，请参见第 4.3.2 节 “清除当前过滤器” [103]。
- 要刷新表以显示任何新报告策略，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要在单独的浏览器选项卡或窗口中以可打印格式显示表格，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要将表从屏幕中分离并将其显示在浏览器前景中的单独窗口中，请参见《STA 屏幕基础指南》。

STA 的逻辑组功能可用于创建任意数量的用户定义磁带机和介质组。逻辑组非常适合用来过滤和报告 STA 数据。如果您的站点启用了可选的 STA 介质验证功能，则您在定义自动化介质验证策略时可以使用逻辑组。有关详细信息，请参见第 8.5.2.1 节“按逻辑组验证介质” [202]。

逻辑组可以包含磁带机、介质或两者的任意组合。每个磁带机和介质可以同时属于多个逻辑组。

具有 Operator 或 Administrator 特权的任何人都可以执行本章中介绍的活动。

本章包含以下主题：

- [使用逻辑组 \[155\]](#)
- [逻辑组创建过程 \[156\]](#)
- [逻辑组的类型 \[156\]](#)
- [按逻辑组过滤 \[158\]](#)
- [逻辑组创建和管理任务 \[164\]](#)

## 7.1. 使用逻辑组

下面是逻辑组帮助您组织和报告 STA 数据的一些方式：

- 使用逻辑组在下列屏幕上过滤数据。有关详细信息，请参见第 7.4 节“按逻辑组过滤” [158]。
  - "Drives Overview" 和 "Drives Analysis"
  - "Media Overview" 和 "Media Analysis"
  - 选定的显示板 portlet
- 将按逻辑组过滤的屏幕布局保存为模板。过滤器将保存为模板的一部分。有关详细信息，请参见第 3.2.1 节“模板定义中包括的屏幕特征” [69]。
- 基于按逻辑组过滤的显示板模板创建主管报告。有关详细信息，请参见第 6 章 主管报告 [141]。

### 7.1.1. 逻辑组示例

#### 示例 1 磁带库分区的逻辑组

一个磁带库有 8 个分区，用户或许希望为每个分区的磁带机和介质生成 STA 报告。为此，应该为每个磁带库分区创建一个逻辑组。

### 示例 1 位于不同地理位置的磁带库的逻辑组

两个磁带库操作员管理位于一个站点的磁带库，另外三个操作员管理另一个站点。这些操作员希望只看到适用于本地的磁带机和介质的 STA 数据。为此，应该为每个站点创建一个逻辑组。

### 示例 1 存档介质的逻辑组

某个存档站点为每个存档介质创建两个副本。为方便管理两个介质集，您可以为所有副本 #1 介质创建一个逻辑组，为副本 #2 介质创建另一个逻辑组。

### 示例 1 校准介质的逻辑组

如果选择启用磁带机校准和限定功能（STA 介质验证功能的一部分），您必须为用于此目的的介质定义一个逻辑组。所有磁带机校准和限定活动将只针对这些介质，不应当为生产数据使用这些介质。有关详细信息，请参见第 8.3.4.1 节“校准介质逻辑组” [197]。

## 7.2. 逻辑组创建过程

创建逻辑组的过程如下所述。

1. 通过 "Logical Groups" 屏幕创建逻辑组。分配一个名称并指定它是手动组还是动态组。有关详细信息，请参见第 7.3 节“逻辑组的类型” [156]。
2. 使用以下方法之一向该组添加磁带机和介质：
  - 如果该组为手动组，请选择各个磁带机和介质来添加到该组。通过 "Drives Overview" 和 "Media Overview" 屏幕完成此操作。有关详细信息，请参见第 7.5.2 节“向手动逻辑组添加磁带机和介质” [166]。
  - 如果该组为动态组，则定义据以向该组分配磁带机和介质的选择条件。此操作也通过 "Logical Groups" 屏幕完成。然后，STA 会自动构建该组。有关详细信息，请参见第 7.5.4 节“创建和定义动态逻辑组” [170]。

### 7.2.1. 逻辑组所有权

逻辑组归创建它的 STA 用户名所有，除非所有者被删除，否则无法更改所有权。逻辑组所有者显示在 "Logical Groups" 屏幕上。

注：

删除 STA 用户名时，该用户名拥有的所有逻辑组将会自动删除或者变为公共条目，具体取决于执行删除操作的管理员用户所做的选择。有关详细信息，请参见第 9.2.3 节“删除 STA 用户名” [253]。

## 7.3. 逻辑组的类型

创建逻辑组时，您需要指定它是手动组还是动态组。创建组后，无法更改其类型。

### 7.3.1. 手动逻辑组

手动逻辑组是相对静态的，除非用户直接干预，否则成员资格不会更改。您可以通过手动将所选磁带机和介质分配给逻辑组来构建手动逻辑组。您随时可以为某个组添加或删除磁带机和介质。有关详细信息，请参见第 7.5.1 节“创建手动逻辑组” [164]。

## 7.3.2. 动态逻辑组

随着磁带机和介质属性的变化，动态逻辑组会随时间演变。动态逻辑组中的成员资格基于您定义的选择条件。逻辑组选择条件工作方式与 STA 过滤功能类似，既可以很简单，也可以非常复杂。有关详细信息，请参见第 7.5.4 节“[创建和定义动态逻辑组](#)” [170]。

首次构建动态组可能需要一段时间，具体取决于您的磁带库系统的大小。组是在后台构建的，因此在构建组时您可以处理其他 STA 活动。

### 7.3.2.1. 动态组成员资格的更新

当在磁带库环境中添加或删除磁带机和介质时，以及某个磁带机和介质的属性发生变化时，动态组成员资格会自动更新。当磁带机和介质符合某个组的选择条件时，它们将自动被添加到该组，如果不再符合该条件，则将被自动删除。

组成员资格更新每小时进行一次，但是您随时可以手动启动组更新。有关详细信息，请参见第 7.5.6 节“[强制更新动态组](#)” [175]。

您无法手动向动态组中添加磁带机和介质，也无法从中进行删除。要更改动态组的成员资格，需要修改选择条件。请参见第 7.5.5 节“[更改动态逻辑组的选择条件](#)” [174]。

### 7.3.2.2. 动态组选择条件

创建选择条件时可以使用多种磁带机和介质属性。某些属性仅适用于磁带机，某些仅适用于介质，某些同时适用于两者。下面是一些示例：

- "Matching on Library Name" 既可以选择磁带机也可以选择介质。
- "Matching on Drive Type" 仅选择磁带机。
- "Matching on Cleaning Media" 仅选择介质。

表 7.1 “[动态逻辑组选择条件](#)” [157] 列出了可以使用的条件，以及它们是仅适用于磁带机、介质还是适用于两者。

表 7.1. 动态逻辑组选择条件

属性	仅磁带机	仅介质	两者
Cleaning Media		X	
Drive Firmware Version	X		
Drive Health Indicator	X		
Drive Serial Number	X		
Drive Type	X		
Drive Suspicion Level	X		
HLI Address			X
Library Complex Name			X

属性	仅磁带机	仅介质	两者
Library Model			X
Library Name			X
Library Number			X
Library Serial Number			X
Media Health Indicator		X	
Media Suspicion Level		X	
Media Type		X	
Partition Name			X
Partition Number			X
Partition Type			X
Physical Address			X
Rail Number			X
SCSI Element ID			X
STA Start Tracking (Number of Days)			X
STA Start Tracking (Date)			X
Volume Serial Number		X	

## 7.4. 按逻辑组过滤

尽管只有具有 Operator 或 Administrator 特权的用户才能创建和管理逻辑组，但是所有用户（包括具有 Viewer 特权的用户）都可以使用现有的逻辑组来过滤 STA 数据。通过按逻辑组过滤屏幕，您可以仅重点关注该组中的磁带机和介质。

以下屏幕中的数据可以按照逻辑组过滤：

- "Drives Overview" 和 "Drive Analysis"
- "Media Overview" 和 "Media Analysis"
- 选定的显示板 portlet—有关 portlet 列表，请参见第 7.4.3 节“按逻辑组过滤的显示板 portlet” [163]。

此外，您可以在以下策略类型的选择条件中使用逻辑组：

- 警报策略—有关详细信息，请参见第 5.3.4.2 节“使用逻辑组定义警报策略” [119]。
- 介质验证策略—有关详细信息，请参见第 8.3.4.1 节“校准介质逻辑组” [197]和第 8.5.2.1 节“按逻辑组验证介质” [202]。

### 7.4.1. 使用逻辑组构造过滤器

磁带机和介质可以同时属于多个逻辑组。因此，在构造选择条件来按逻辑组进行过滤时，通常适合在 "Filter Data" 对话框中使用 "Contains" 和 "Doesn't Contain" 运算符，而不应使用 "Is" 和 "Isn't" 运算符。"Is" 和 "Isn't" 运算符需要独占匹配，因此可能会导致过滤器不选择任何记录或者选择所有记录，而不是选择属于指定逻辑组的记录。

以下示例说明了这些运算符的用法。这些示例使用 "LTO6-Drives-Media" 逻辑组，该组包括三个磁带机和 26 个介质。

**Logical Groups**

Defined Logical Groups

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LTO5-Drives	Dynamic	sta_admin	0	3
LTO6-Drives-Media	Manual	sta_admin	26	3

Assigned Entities

**Drives**

Drive Serial Number	Drive Model	Date Joined
1068000642	LTO6	8/27/2013
1068000718	LTO6	8/27/2013
HU1233PP0Y	LTO6	8/27/2013

**Media**

Volser	Media Type	Date Joined
IM1515	LTO6	8/27/2013
IM1516	LTO6	8/27/2013
IM1517	LTO6	8/27/2013
IM1518	LTO6	8/27/2013

### 示例 1 使用 "Is" 运算符

在 "Media - Overview" 屏幕上，针对 "LTO6-Drives-Media" 逻辑组使用 "Is" 运算符进行过滤不会选择任何记录。这是因为 "LTO6-Drives-Media" 组中的所有介质还属于至少一个其他组。

"Is" 运算符只选择只属于指定逻辑组的磁带机和介质。如果磁带机和介质还属于其他组，则过滤器不会选择它们。

**Filter Data**

Filter Matching:  Match ANY of the following  Match ALL of the following

Logical Group(s) Is LTO6-Drives-Media

**Media - Overview**

Applied Filter: Logical Group(s) Is LTO6-Drives-Media

No Media data available

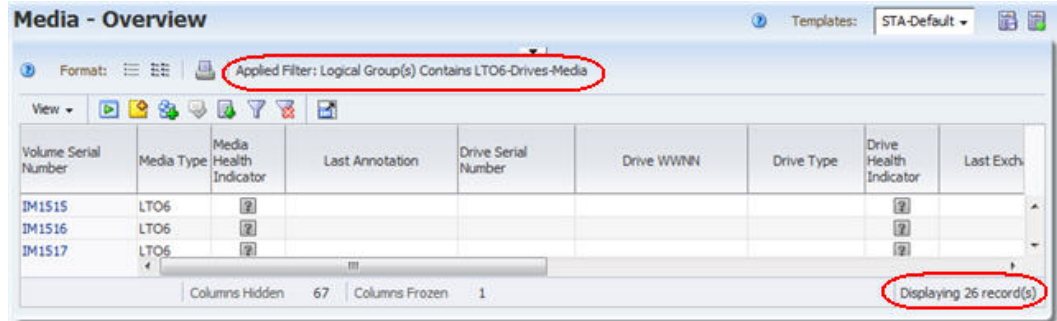
### 示例 1 使用 "Contains" 运算符

将过滤器运算符更改为 "Contains" 将选择逻辑组中的所有 26 条介质记录。"Contains" 运算符选择属于指定逻辑组和任意数量其他组的磁带机和介质。

**Filter Data**

Filter Matching:  Match ANY of the following  Match ALL of the following

Logical Group(s) Contains LTO6-Drives-Media

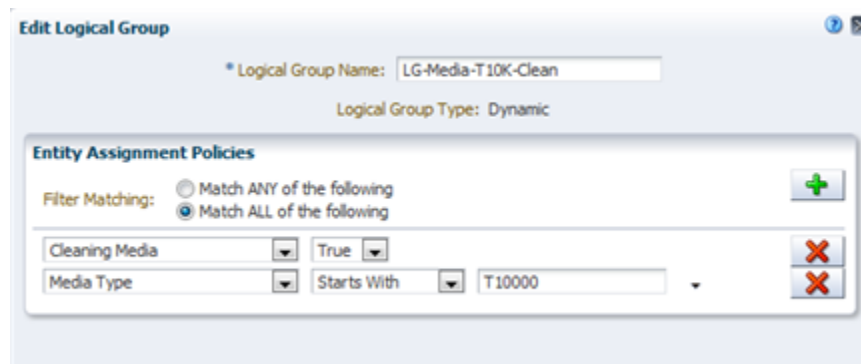


## 7.4.2. 更改逻辑组定义对过滤器有何影响

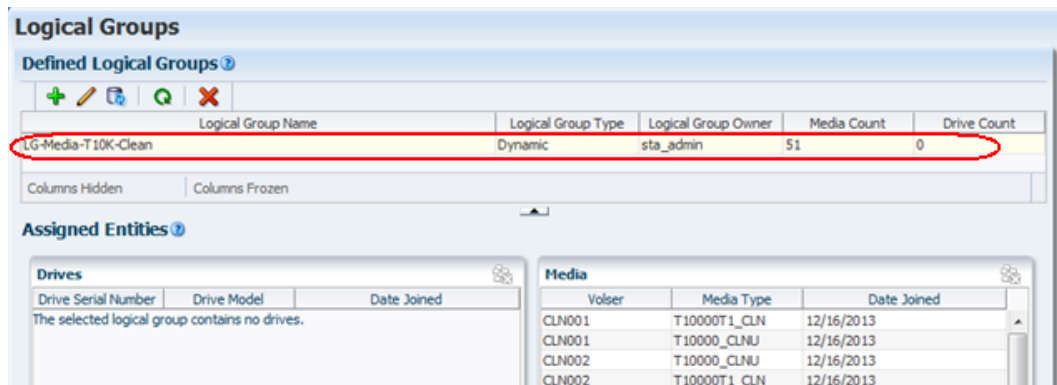
如果过滤器包括了一个逻辑组作为其选择条件的一部分，则修改逻辑组的定义将影响过滤器的行为。以下示例分步说明了可能发生的更改。

### 步骤 1 定义逻辑组

在 "Logical Groups" 屏幕上，为所有 T10000 清洗介质创建了动态逻辑组 "LG-Media-T10K-Clean"。该组具有以下定义。



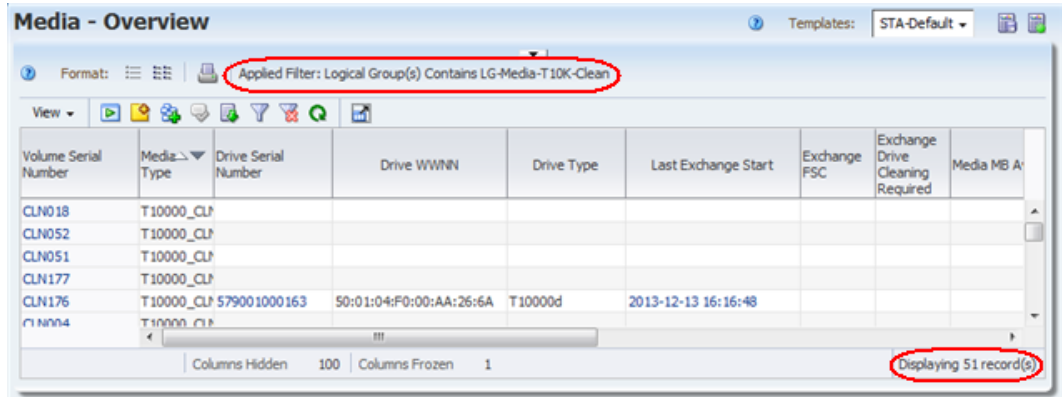
逻辑组中包括 51 个介质。



### 步骤 1 在过滤器中使用逻辑组

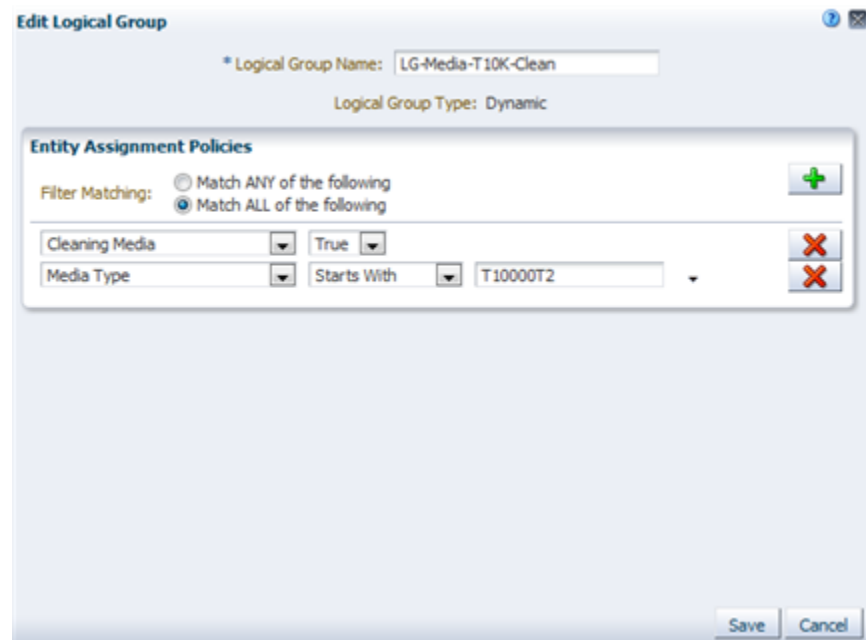
"Media – Overview" 屏幕将按此逻辑组进行过滤。将显示该组中包括的 51 条记录。



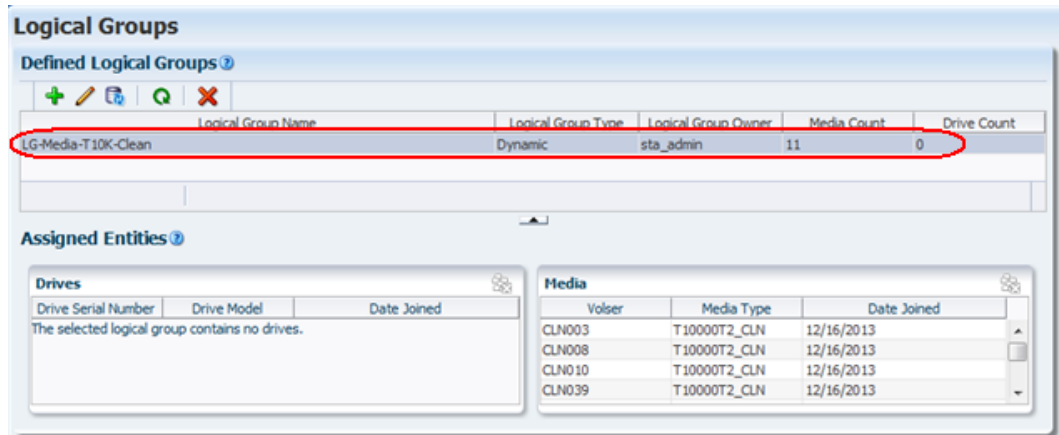


### 步骤 1 修改逻辑组选择条件造成的影响

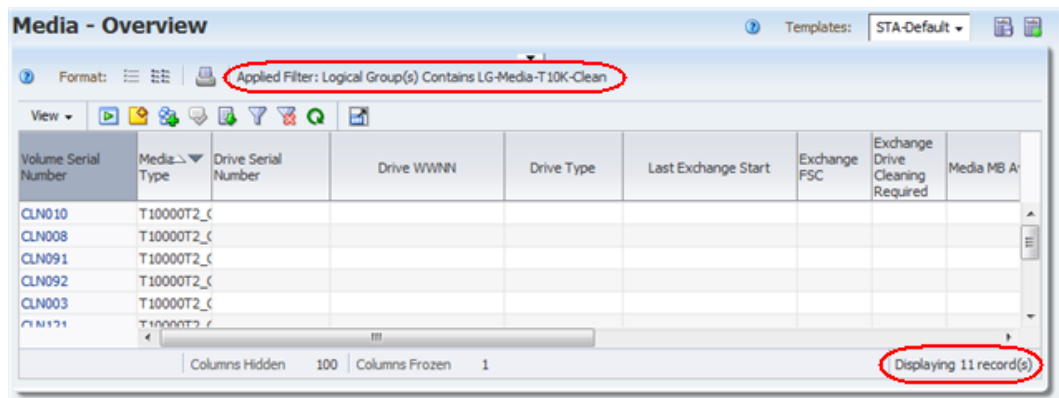
在 "Logical Groups" 屏幕上，修改逻辑组定义，使其仅包含 T10000T2 清洗介质。



现在逻辑组中仅包括 11 个介质。

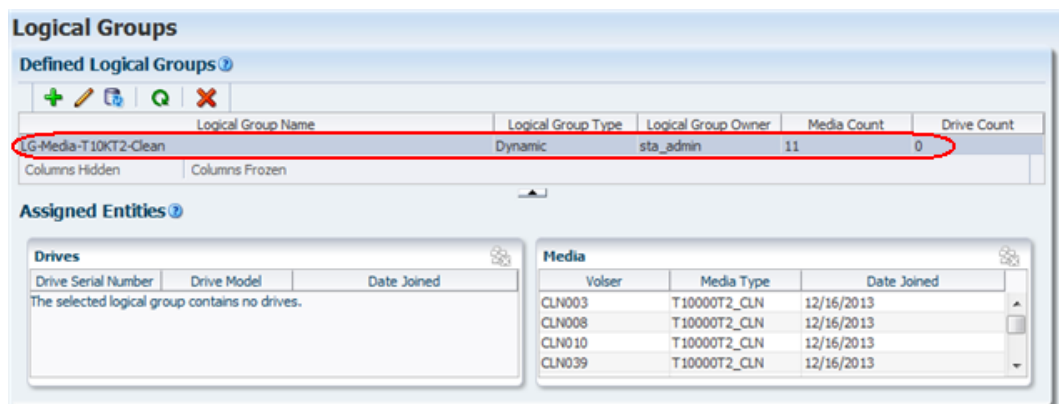


"Media – Overview" 屏幕将自动更新，以反映应用的过滤器中包含的新逻辑组定义。

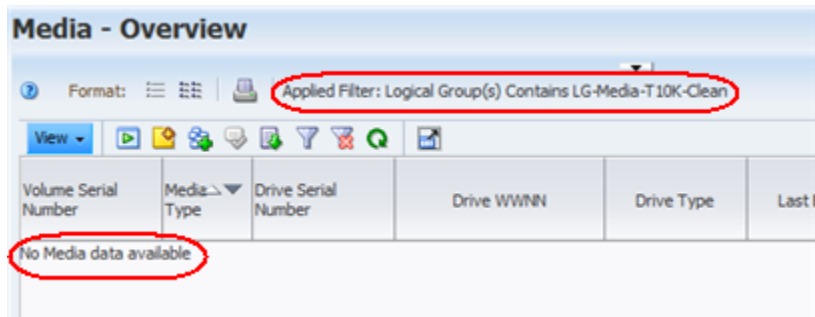


### 步骤 1 更改逻辑组名称造成的影响

在 "Logical Groups" 屏幕上，逻辑组的名称更改为 "LG-Media-T10KT2-Clean"。逻辑组选择条件保持不变，逻辑组仍然包含相同的 11 个介质。

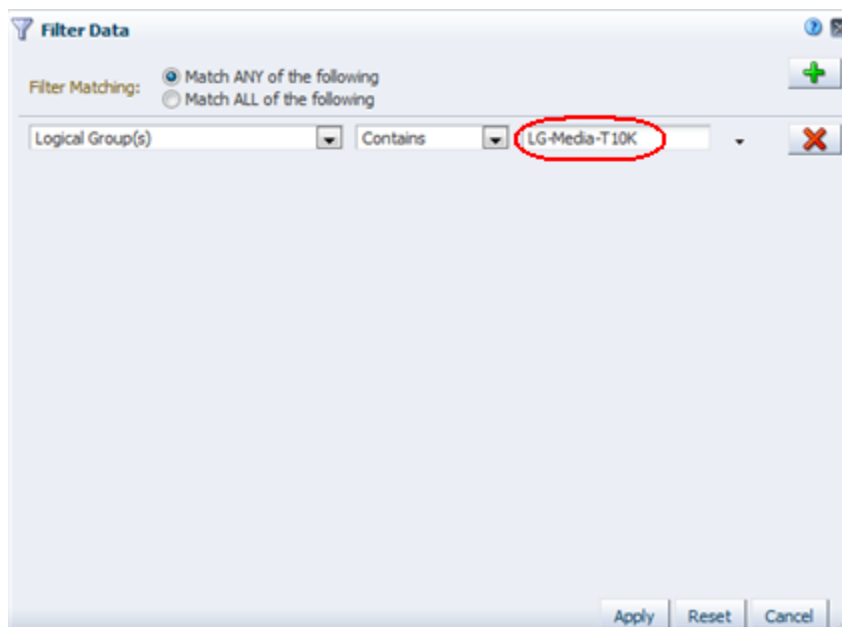


因为应用于 "Media – Overview" 屏幕的过滤器中仍然使用旧的逻辑组名称，所以该屏幕现在未显示任何记录。过滤器指定了不再存在的逻辑组名称。



### 步骤 1 更新过滤器

必须更新该过滤器，要么在选择条件中包含新的逻辑组名称，要么扩大选择条件。在以下示例中，通过仅指定要匹配的逻辑组名称的一部分扩大了选择条件。如果过滤器包括在某个模板中，则还需要更新并重新保存该模板。



### 7.4.3. 按逻辑组过滤的显示板 portlet

您可以按逻辑组过滤以下显示板 portlet。有关说明，请参见[附录 A, 显示板 portlet \[375\]](#)。

#### 图表 portlet

- Drive Health
- Drive Utilization
- I/O Throughput
- Library Drive Bays
- Library Media Slots
- Maximum Mount Times

- Media Health
- Mounts

#### 表 portlet

- Drives Requiring the Most Cleanings Per Meter
- Drives Watch List
- Media Watch List
- Monitored Device Trends

#### 报告 portlet

- Data Read Report
- Data Written Report
- Drives Health Report
- Media Health Report
- Monitored Device Counts

## 7.5. 逻辑组创建和管理任务

本部分中的所有任务都需要 Operator 或 Administrator 特权。

### 仅手动逻辑组

- [第 7.5.1 节 “创建手动逻辑组” \[164\]](#)
- [第 7.5.2 节 “向手动逻辑组添加磁带机和介质” \[166\]](#)
- [第 7.5.3 节 “从手动逻辑组删除磁带机和介质” \[168\]](#)

### 仅动态逻辑组

- [第 7.5.4 节 “创建和定义动态逻辑组” \[170\]](#)
- [第 7.5.5 节 “更改动态逻辑组的选择条件” \[174\]](#)
- [第 7.5.6 节 “强制更新动态组” \[175\]](#)

### 所有逻辑组

- [第 7.5.7 节 “查看所选磁带机或介质的逻辑组分配” \[176\]](#)
- [第 7.5.8 节 “列出分配给某个逻辑组的所有磁带机和介质” \[177\]](#)
- [第 7.5.9 节 “重命名逻辑组” \[178\]](#)
- [第 7.5.10 节 “删除逻辑组” \[180\]](#)

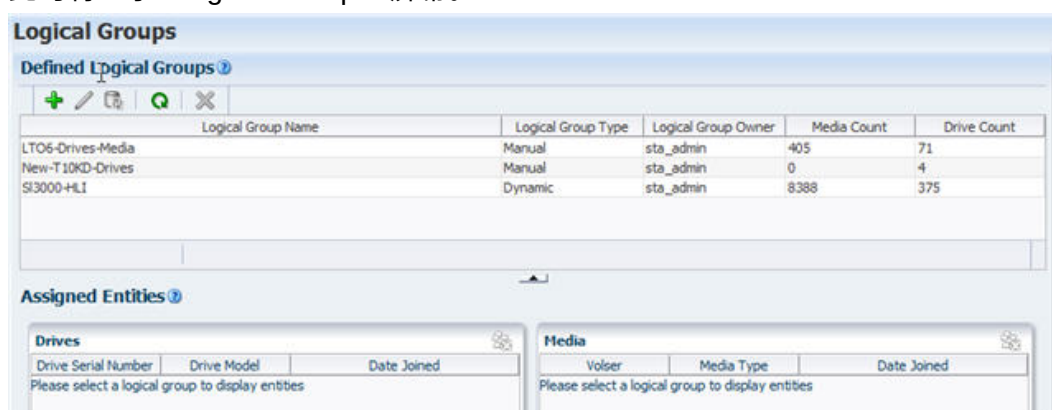
### 7.5.1. 创建手动逻辑组

可使用此过程创建手动逻辑组。

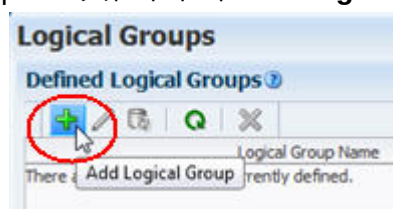
1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。



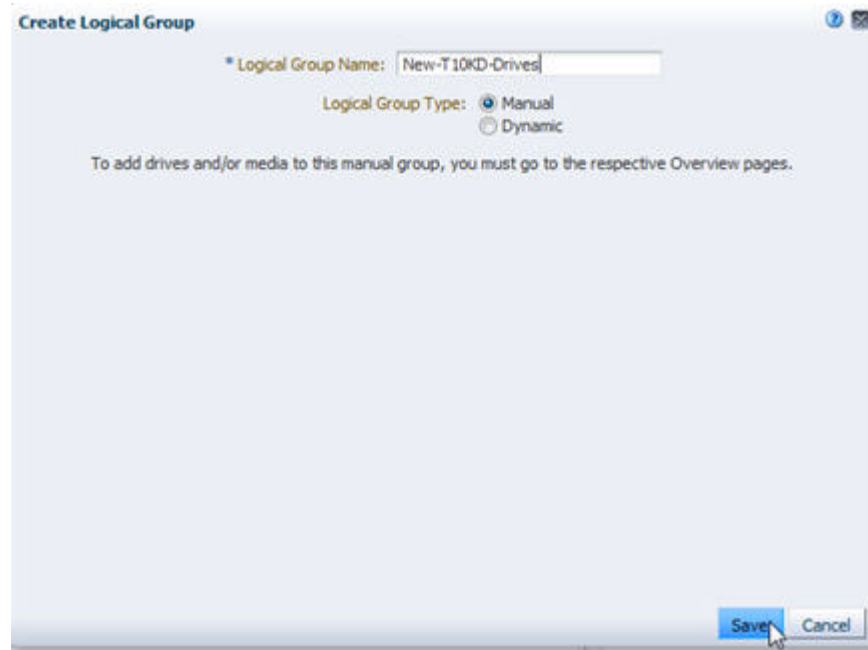
2. 在 "Defined Logical Groups" 工具栏中单击 **Add Logical Group**。



3. 如下所述完成 "Create Logical Group" 屏幕：
  - a. 在 **Logical Group Name** 字段中，键入一个唯一名称。

您最多可以输入 249 个字母数字字符。

- b. 在 **Logical Group Type** 字段中，选择 **Manual**。
- c. 单击 **Save**。



将创建该组，并将其添加到 "Defined Logical Groups" 表中。目前该组为空。有关向组中添加资源的详细信息，请参见第 7.5.2 节“向手动逻辑组添加磁带机和介质” [166]。

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
New-T10KD-Drives	Manual	sta_admin	0	0

## 7.5.2. 向手动逻辑组添加磁带机和介质

可使用此过程向现有的手动逻辑组添加磁带机或/和介质。可以每次添加一个磁带机或介质，也可以选择多个资源并一次添加完毕。

注:

该逻辑组必须已存在。有关说明，请参见第 7.5.1 节“创建手动逻辑组” [164]。

注:

从逻辑组中删除磁带机和介质是在 "Logical Groups" 屏幕上执行的。有关说明，请参见第 7.5.3 节“从手动逻辑组删除磁带机和介质” [168]。

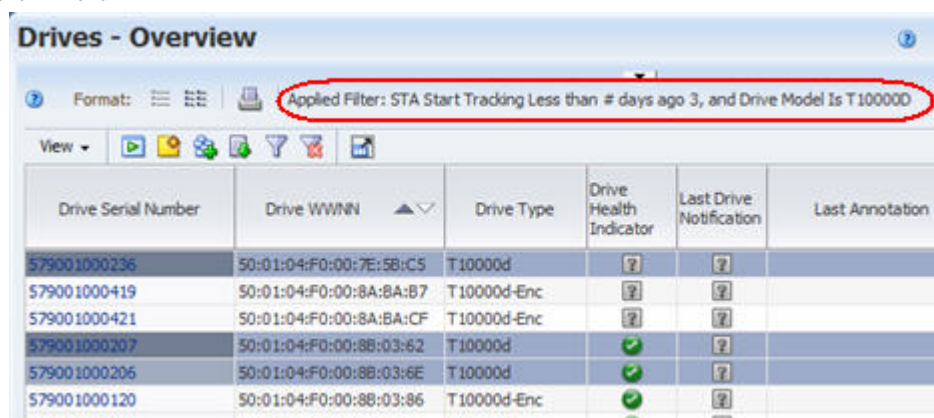
注:

您无法向动态逻辑组添加磁带机或介质。要更改动态组的成员资格，请参见第 7.5.5 节“更改动态逻辑组的选择条件” [174]。

1. 转到相应的 "Overview" 屏幕，如下所述：

- 要向逻辑组添加磁带机，请在导航栏中选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives – Overview**。
  - 要向逻辑组添加介质，请在导航栏中选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media – Overview**。
2. 在所选屏幕上（本例中为 "Drives – Overview"），选择要添加到逻辑组的磁带机或介质。

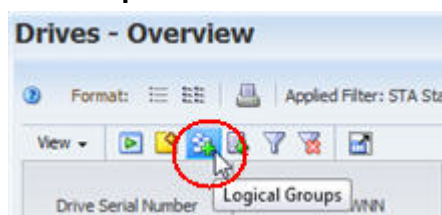
还可以向屏幕应用过滤器，以缩小选择范围。以下示例显示了从过滤后的列表选择的各个磁带机。



Applied Filter: STA Start Tracking Less than # days ago 3, and Drive Model Is T10000D

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Drive Notification	Last Annotation
579001000236	50:01:04:F0:00:7E:5B:C5	T10000d	?	?	
579001000419	50:01:04:F0:00:8A:8A:B7	T10000d-Enc	?	?	
579001000421	50:01:04:F0:00:8A:8A:CF	T10000d-Enc	?	?	
579001000207	50:01:04:F0:00:8B:03:62	T10000d	?	?	
579001000206	50:01:04:F0:00:8B:03:6E	T10000d	✓	?	
579001000120	50:01:04:F0:00:8B:03:86	T10000d-Enc	✓	?	

3. 在表工具栏中单击 **Logical Groups**。



此时将显示 "Logical Groups" 对话框。

4. 在菜单中，选择要将选定的磁带机或介质添加到的逻辑组，然后单击 **OK**。

注：

菜单中仅显示手动逻辑组。



这些资源将添加到逻辑组。要确认更新，请参见第 7.5.8 节“列出分配给某个逻辑组的所有磁带机和介质” [177]。

5. 此外，还可以按照以下方法将更多资源添加到组：
  - 要添加同类型的更多资源（在本例中为磁带机），请停留在当前的 "Overview" 屏幕上，并返回到步骤 2。
  - 要添加其他类型的资源（在本例中为介质），请返回到步骤 1，并选择相应的 "Overview" 屏幕。

### 7.5.3. 从手动逻辑组删除磁带机和介质

可使用此过程从手动逻辑组删除所选磁带机或/和介质。

---

注:

向组中添加磁带机和介质是在相应的 "Overview" 屏幕上执行的。有关说明，请参见第 7.5.2 节“向手动逻辑组添加磁带机和介质” [166]。

---

注:

您无法从动态逻辑组删除磁带机或介质。要更改动态组的成员资格，请参见第 7.5.5 节“更改动态逻辑组的选择条件” [174]。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。





此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

- 在 "Defined Logical Groups" 表中，选择要修改的手动逻辑组。

分配给该组的磁带机和介质显示在 "Assigned Entities" 表中。

 A screenshot of the 'Logical Groups' management interface. It features two main sections: 'Defined Logical Groups' and 'Assigned Entities'.
 

**Defined Logical Groups**

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LTO6-Drives	Dynamic	sta_admin	0	118
LTO6-Drives-Media	Manual	sta_admin	4	3
New-T10KD-Drives	Manual	sta_admin	0	1
SL3000-HLI	Dynamic	sta_admin	115	7

**Assigned Entities**

Drive Serial Number	Drive Model	Date Joined
1068000591	LTO6	8/26/2013
1068000622	LTO6	8/26/2013
1068000711	LTO6	8/26/2013

Volser	Media Type	Date Joined
IM0838	LTO6	8/26/2013
IM1502	LTO6	8/26/2013
IM1503	LTO6	8/26/2013
IM1504	LTO6	8/26/2013

- 在 "Drives" 或 "Media" 表中，选择要从组中删除的资源，然后单击 **Unassign Entities**。您可以一次选择多个记录，但是这些记录必须来自同一个表。

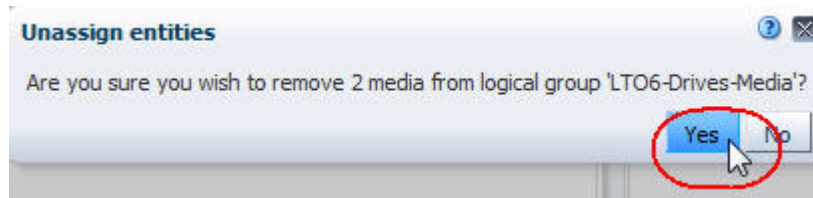
注：

对于动态逻辑组，**Unassign Entities** 按钮不会激活。如果该按钮没有激活，请进行检查以确保您选择的是手动逻辑组。

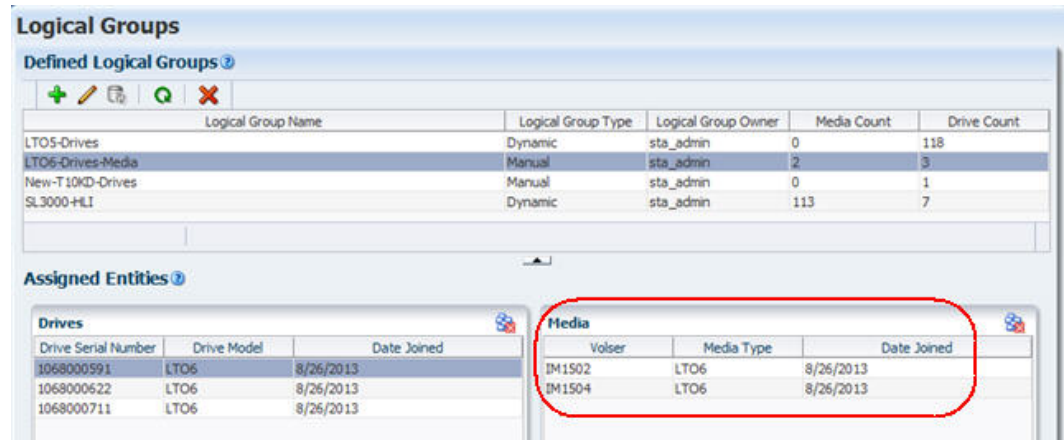
A screenshot of the 'Assigned Entities' section of the interface. It shows the 'Drives' and 'Media' tables from the previous image. A red circle highlights the 'Unassign Entities' button (represented by a blue icon with a red 'X') located at the top right of the 'Media' table.

此时将显示 "Unassign Entities" 对话框。

4. 验证您指定了正确的信息，并单击 **Yes**。



所选资源将从组中删除，并且 "Assigned Entities" 表将更新。



5. 要从组中删除更多磁带机或介质，请返回到步骤 3。

## 7.5.4. 创建和定义动态逻辑组

可使用此过程创建动态逻辑组，并定义用于确定要分配给该组的磁带机和介质的选择条件。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

- 在 "Defined Logical Groups" 工具栏中单击 **Add Logical Group**。

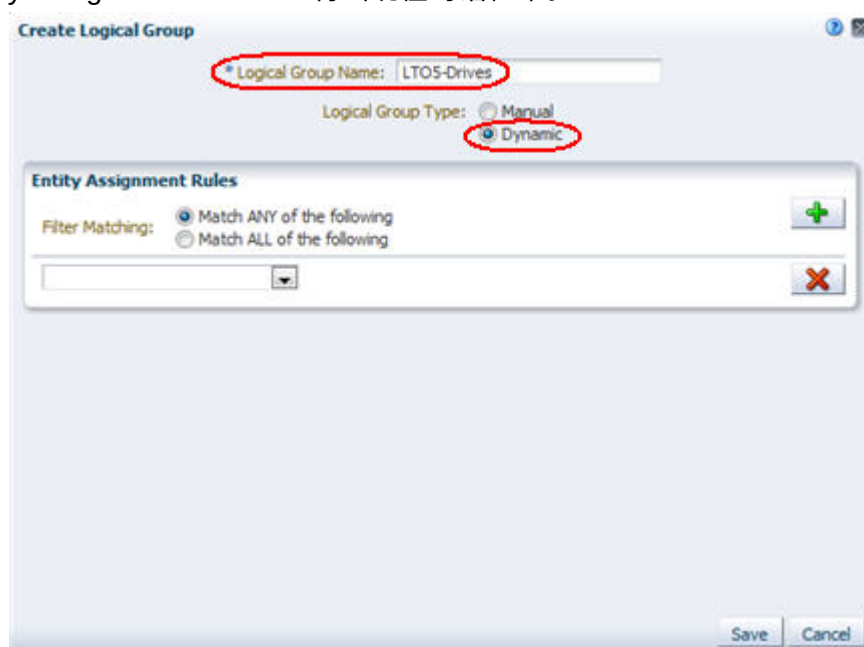


- 如下所述完成 "Create Logical Groups" 对话框：
  - 在 **Logical Group Name** 字段中，键入一个唯一名称。

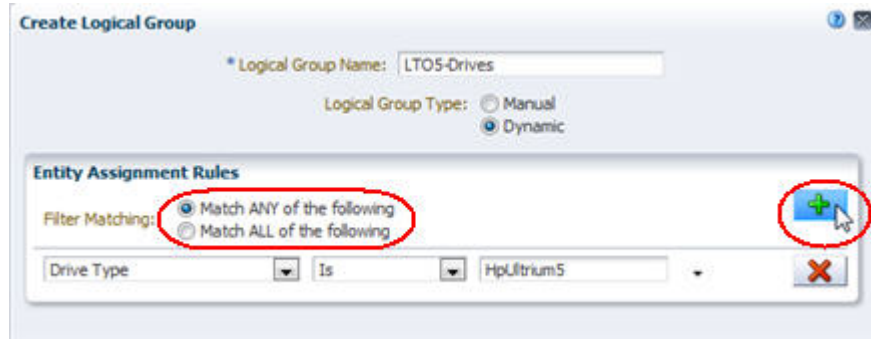
输入的内容可包含最长 250 个字符的任何字母数字字符。

- 在 **Logical Group Type** 字段中，选择 **Dynamic**。

"Entity Assignment Policies" 将出现在对话框中。



- 如下所述指定选择条件。
  - 在 **Filter Matching** 字段中，指示您希望匹配您指定的任一条件还是所有条件。
  - 单击 **Add New Filter Criteria Row** 按钮向对话框中添加一个新的空白选择条件行。

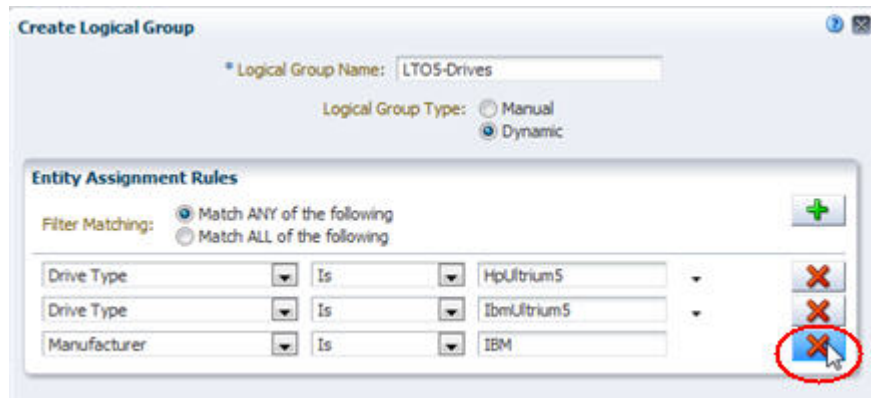


- c. 使用该行上的菜单和文本字段指定选择条件。有关填写各行的详细信息，请参见第 4.2.2 节“按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。

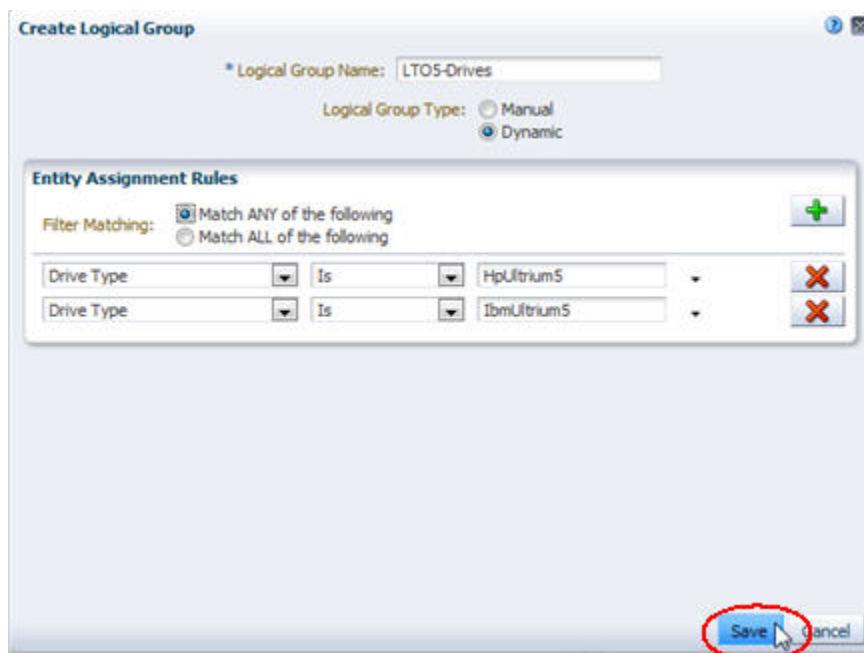
注：

选择用于过滤的属性时，如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的这一项。

- d. 您可以添加任意数量的选择条件行。
- e. 要删除条件，请单击要删除的行上的 **Remove This Filter Criteria Row** 按钮。



5. 验证您的条件是否正确，并单击 **Save**。



将创建该组并将其添加到 "Defined Logical Groups" 表，并且 STA 将开始在后台构建该组。

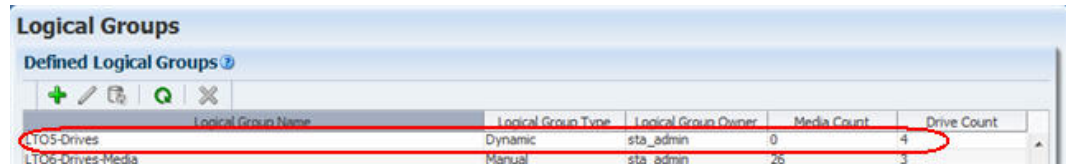
最初，该组的介质和磁带机计数显示为 0。将所有符合要求的磁带机和介质添加到该组可能需要几秒到数分钟，具体取决于您的磁带库系统的大小，以及您的选择条件的复杂程度。离开 "Logical Groups" 屏幕不会中断此过程。

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LTO5-Drives	Dynamic	sta_admin	0	0
LTO6-Drives-Media	Manual	sta_admin	405	71
New-T10KD-Drives	Manual	sta_admin	0	4
SI3000-HLI	Dynamic	sta_admin	8388	375

- 在逻辑组构建期间，您可以单击 **Refresh Table** 图标以使用处理中的磁带机和介质计数更新屏幕显示。

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LTO5-Drives	Dynamic	sta_admin	0	0
LTO6-Drives-Media	Manual	sta_admin	405	71
New-T10KD-Drives	Manual	sta_admin	0	4

显示将随即更新。



Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LT05-Drives	Dynamic	sta_admin	0	4
LT06-Drives-Media	Manual	sta_admin	26	3

### 7.5.5. 更改动态逻辑组的选择条件

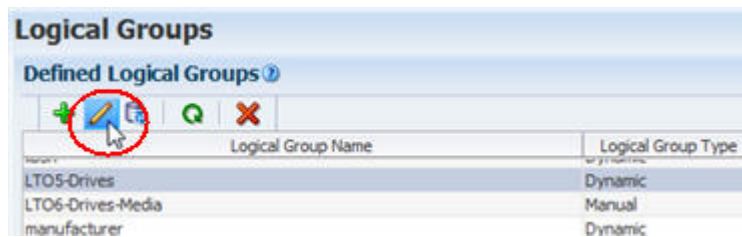
可使用此过程更改现有的动态逻辑组的选择条件。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



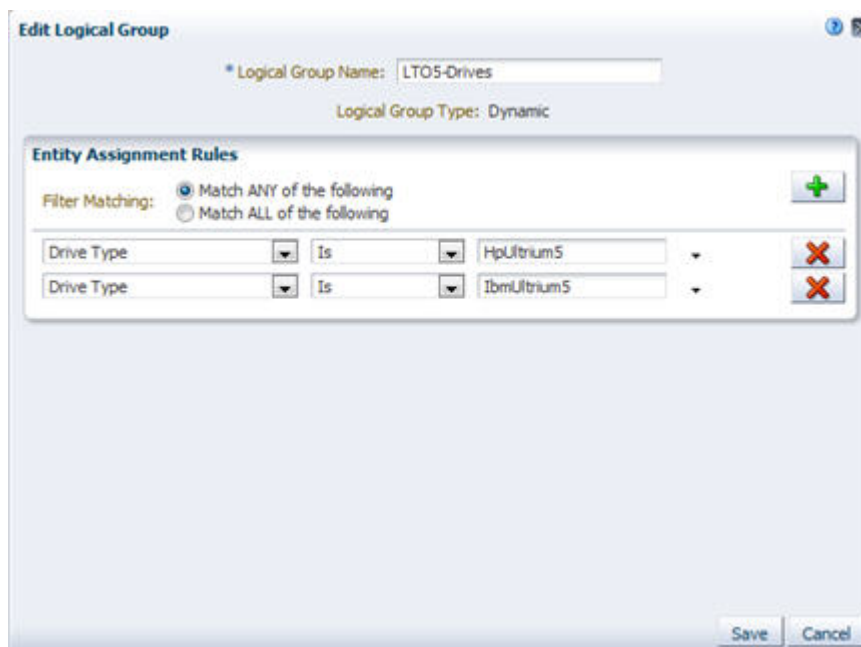
此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

2. 在 "Defined Logical Groups" 表中，选择要修改的动态逻辑组，然后单击 **Edit Logical Group**。



Logical Group Name	Logical Group Type
LT05-Drives	Dynamic
LT06-Drives-Media	Manual
manufacturer	Dynamic

此时将显示 "Edit Logical Group" 对话框，并显示该组的选择条件。



3. 您可以根据需要添加、删除和修改选择条件。有关说明，请参见第 7.5.4 节“创建和定义动态逻辑组” [170]。

### 7.5.6. 强制更新动态组

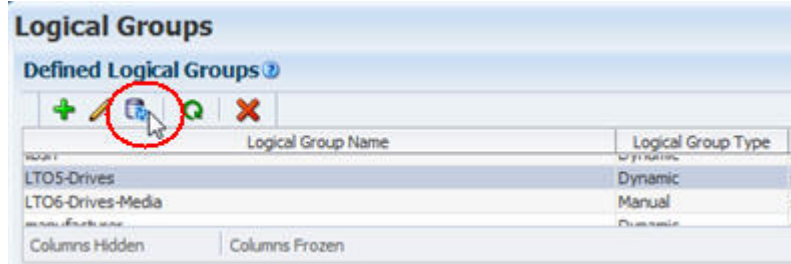
可以使用此过程启动动态组的即时更新，以反映符合要求的磁带机或介质的变化。动态组每小时自动更新，但是您可以使用此过程在更新周期之间更新组。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



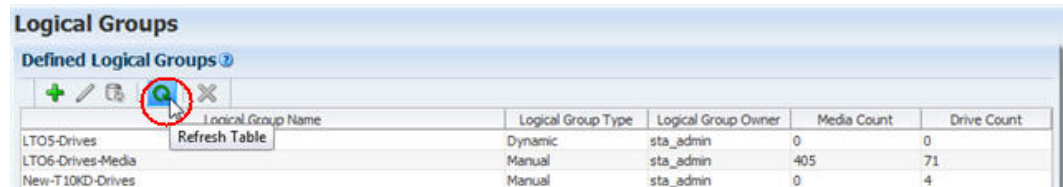
此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

2. 在 "Defined Logical Groups" 表中，选择要更新的动态逻辑组，然后单击 **Refresh Dynamic Group**。



STA 将开始在后台更新组。完成更新可能需要几秒到数分钟，具体取决于您的磁带库系统的大小，以及您的选择条件的复杂程度。离开 "Logical Groups" 屏幕不会中断此过程。

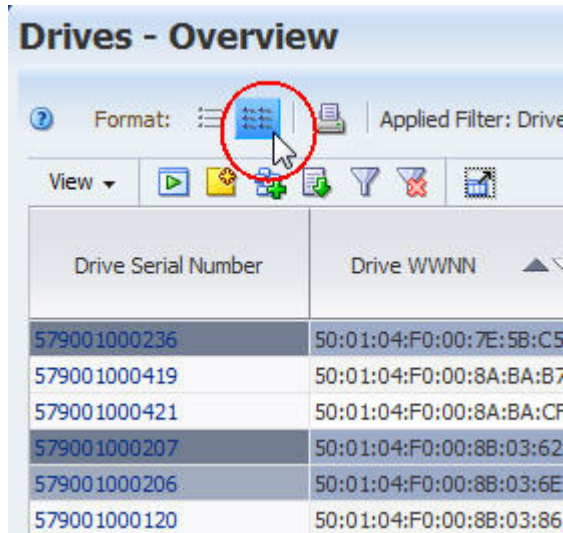
3. 在组更新期间，您可以单击 **Refresh Table** 按钮以使用处理中的磁带机和介质计数更新屏幕显示。



## 7.5.7. 查看所选磁带机或介质的逻辑组分配

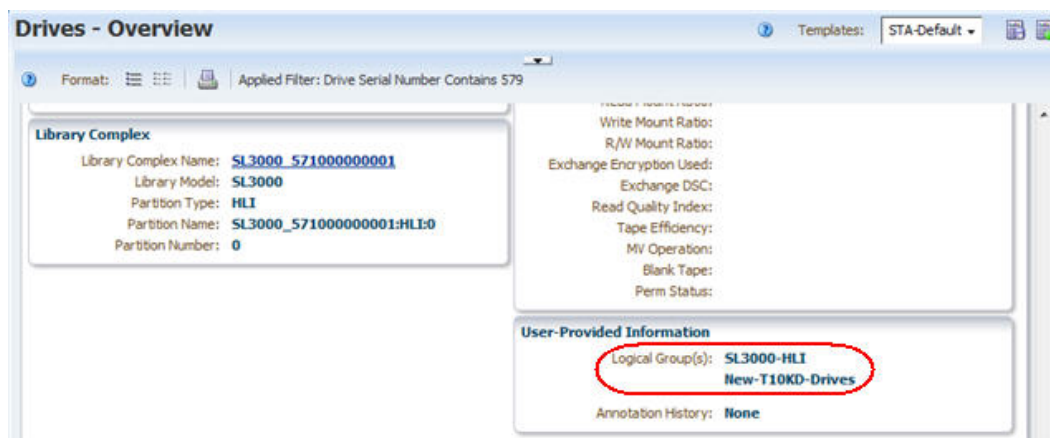
可使用此过程查看已将选定的磁带机或介质分配给逻辑组。

1. 通过 "Drives – Overview" 或 "Media – Overview" 屏幕，选择要显示的记录，并单击详细信息视图。



在您选择的每条记录的详细信息视图中，逻辑组分配在显示区底部的 "User-Provided Information" 部分中列出。将列出分配有该资源的所有组。





### 7.5.8. 列出分配给某个逻辑组的所有磁带机和介质

可使用此过程显示分配给所选逻辑组的所有磁带机和介质的列表。

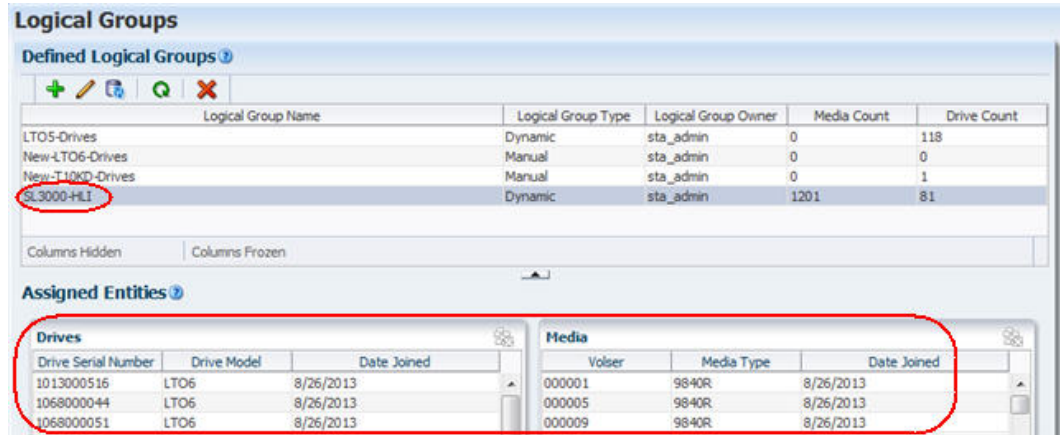
1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

2. 在 "Defined Logical Groups" 表中，选择要显示的逻辑组。

分配的所有磁带机和介质将显示在 "Assigned Entities" 表中。



**Logical Groups**

**Defined Logical Groups**

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LTO5-Drives	Dynamic	sta_admin	0	118
New-LTO6-Drives	Manual	sta_admin	0	0
New-T10KD-Drives	Manual	sta_admin	0	1
SL3000-HLI	Dynamic	sta_admin	1201	81

Columns Hidden | Columns Frozen

**Assigned Entities**

**Drives**

Drive Serial Number	Drive Model	Date Joined
1013000516	LTO6	8/26/2013
1068000044	LTO6	8/26/2013
1068000051	LTO6	8/26/2013

**Media**

Volser	Media Type	Date Joined
000001	9840R	8/26/2013
000005	9840R	8/26/2013
000009	9840R	8/26/2013

### 7.5.9. 重命名逻辑组

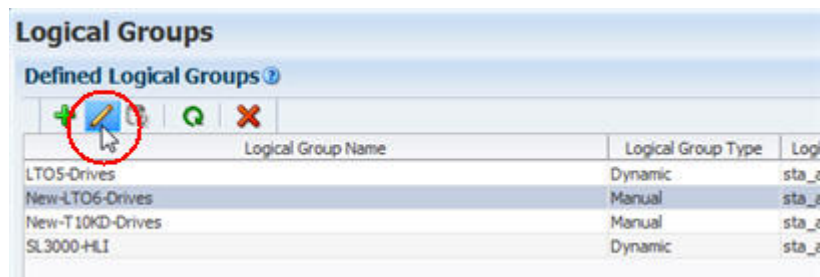
可使用此过程更改现有的手动或动态逻辑组的名称。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



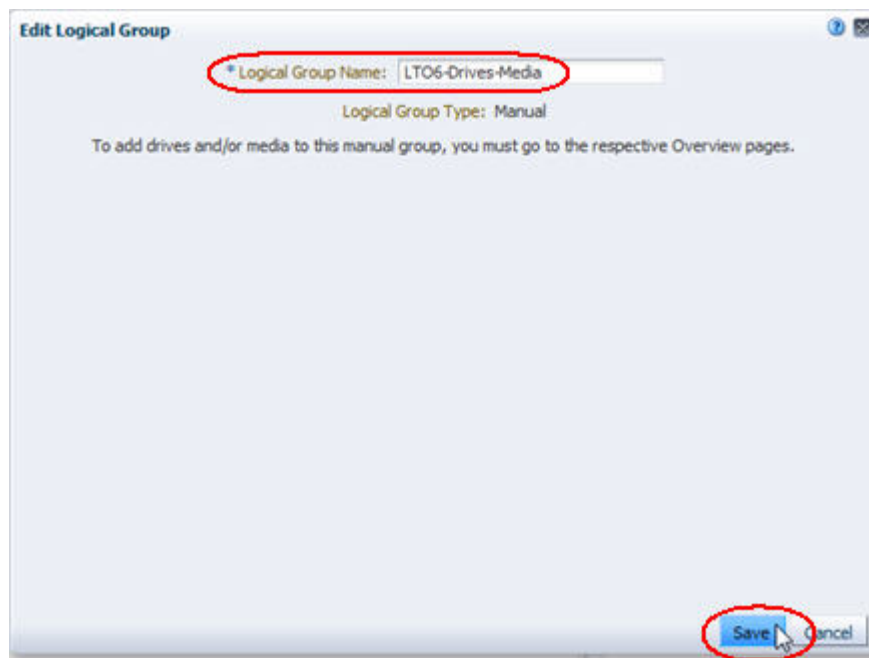
此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

2. 在 "Defined Logical Groups" 表中，选择要重命名的组，然后单击 **Edit Logical Group**。



此时将显示 "Edit Logical Groups" 对话框。

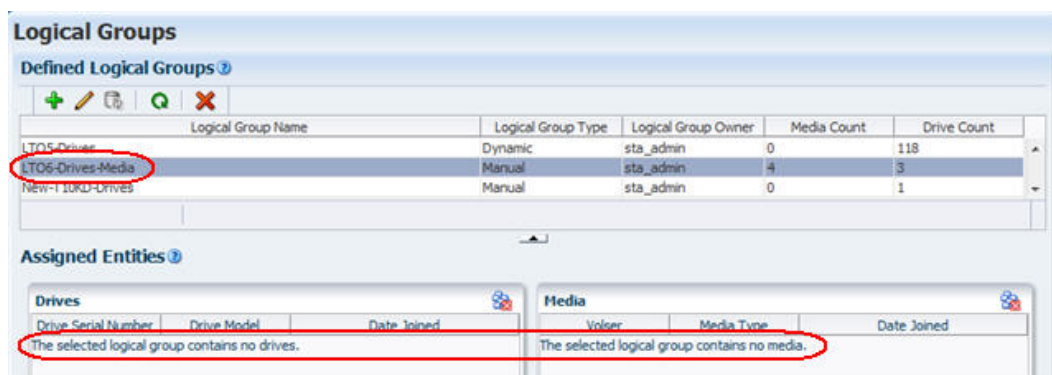
- 在 "Logical Group Name" 字段中输入新名称，然后单击 **Save**。对于动态逻辑组，不要修改任何其他字段。对于手动逻辑组，这是唯一可用的字段。



"Defined Logical Groups" 表将使用新名称进行更新。

注:

"Assigned Entities" 表指示该组未包含任何磁带机或介质。这只是表显示滞后。



- 要更新 "Assigned Entities" 表显示，请在 "Defined Logical Groups" 表中取消选择该逻辑组然后重新选择它。显示将使用所分配的磁带机和介质进行更新。

**Logical Groups**

**Defined Logical Groups**

Logical Group Name	Logical Group Type	Logical Group Owner	Media Count	Drive Count
LTO5-Drives	Dynamic	sta_admin	0	118
LTO6-Drives-Media	Manual	sta_admin	4	3
New-T10KD-Drives	Manual	sta_admin	0	1

Columns Hidden: Columns Frozen

**Assigned Entities**

**Drives**

Drive Serial Number	Drive Model	Date Joined
1068000591	LTO6	8/26/2013
1068000622	LTO6	8/26/2013
1068000711	LTO6	8/26/2013

**Media**

Volser	Media Type	Date Joined
IM0838	LTO6	8/26/2013
IM1502	LTO6	8/26/2013
IM1503	LTO6	8/26/2013
IM1504	LTO6	8/26/2013

## 7.5.10. 删除逻辑组

可使用此过程删除所选的手动或动态逻辑组。您每次只能删除一个逻辑组。

注:

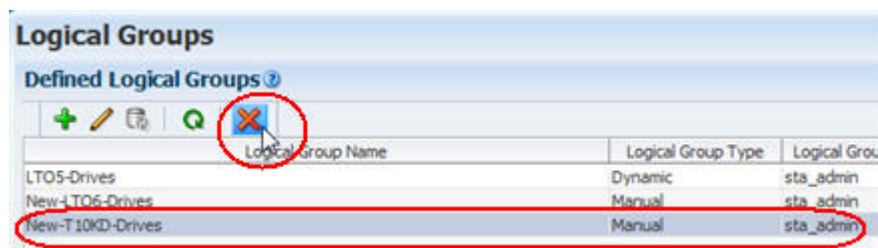
此过程将删除整个逻辑组。要只从手动组删除选定的磁带机或介质，请参见第 7.5.3 节“从手动逻辑组删除磁带机和介质” [168]。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logical Groups**。



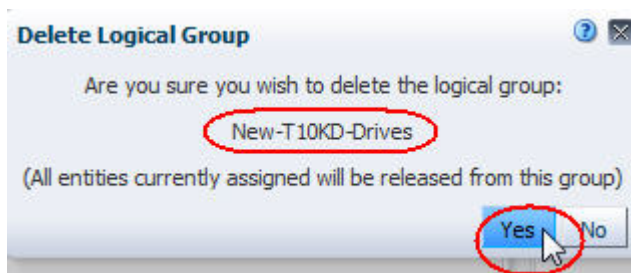
此时将显示 "Logical Groups" 屏幕。

2. 在 "Defined Logical Groups" 表中，选择要删除的组，然后单击 **Delete Logical Group**。

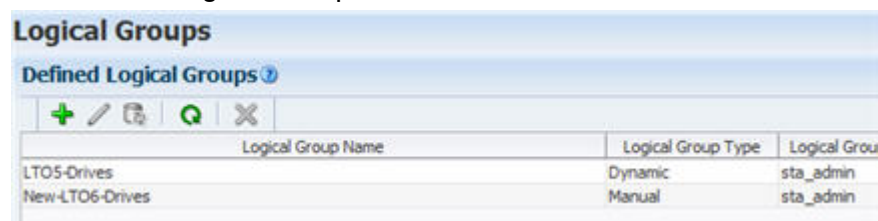


此时将显示 "Delete Logical Group" 对话框。

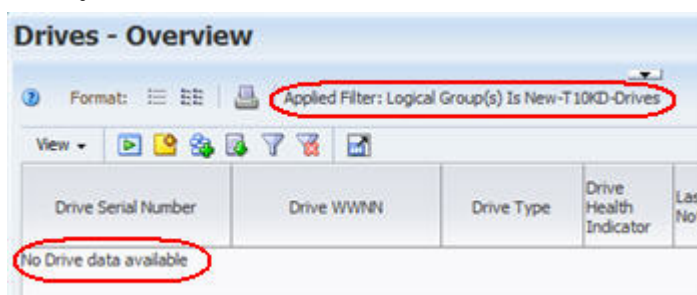
3. 验证您选择了正确的逻辑组，然后单击 **Yes** 进行删除。



该组将被删除并从 "Logical Groups" 屏幕上移除。



按该组过滤的任何屏幕、显示板 portlet 或模板现在显示 "No data to display" 或 "No data available"。





---

---

## STA 介质验证

STA 介质验证是一项可选的 STA 功能，有助于确保长期保留磁带库系统中的数据。借助于 Oracle StorageTek T10000C 和 T10000D 磁带机的数据完整性检查功能，它能够在 StorageTek SL8500 磁带库中执行自动化的、策略驱动的生产介质验证。STA 会对验证结果进行分析并针对数据保留提供建议。

---

注:

只有满足最低要求的磁带库系统配置才支持 STA 介质验证。有关 STA、磁带库、磁带机和介质的要求列表，请参见《STA 要求指南》。

---

本章包含以下主题：

- [STA 介质验证概述 \[183\]](#)
- [配置 STA 介质验证 \[187\]](#)
- [磁带机校准和限定 \[192\]](#)
- [提交手动验证请求 \[198\]](#)
- [使用自动化介质验证 \[201\]](#)
- [管理 STA 介质验证请求队列 \[203\]](#)
- [用于介质验证的用户角色 \[206\]](#)
- [介质验证任务 \[207\]](#)

### 8.1. STA 介质验证概述

本部分包括以下主题：

- [第 8.1.1 节 “STA 介质验证的功能和优点” \[183\]](#)
- [第 8.1.2 节 “STA 和 SL Console 的功能比较” \[184\]](#)
- [第 8.1.3 节 “验证测试类型” \[185\]](#)

#### 8.1.1. STA 介质验证的功能和优点

通过使用 STA，您可以通过一个用户界面在磁带库系统中的所有 SL8500 磁带库中自动执行介质验证活动并对这些活动进行管理。本部分概述了 STA 介质验证的优点。

##### 8.1.1.1. 增强了安全性并降低了成本和复杂度

STA 介质验证由 T10000C 和 T10000D 磁带机在内部完成，相对于其他供应商所提供的验证方法，具备多项优点。由于无需将数据跨网络发送到单独的应用程序，因此，

磁带库系统中的数据是安全的。由于不需要专用的主机服务器或额外的主机软件来读取介质和磁带机中的信息，并且也不需要连接到磁带机的额外光纤通道数据连接，所以能降低成本。

### 8.1.1.2. 不会中断磁带库生产操作。

验证磁带机不可供主机应用程序使用，但是，如果主机需要正在验证的介质，则会优先处理主机请求。磁带库将中断验证，从磁带机中卸载介质，然后使应用程序能够使用该介质。该操作对于应用程序是透明的。

### 8.1.1.3. 确保了测试结果的有效性

为确认所有介质验证测试的有效性，STA 提供了可选的磁带机校准和限定功能。校准可确保验证磁带机正常工作，限定功能可确保验证磁带机保持校准过的状态且验证失败的原因是介质问题而非磁带机问题。一旦配置和启用了这些功能，用户便无需干预其运行。有关详细信息，请参见第 8.3 节“磁带机校准和限定” [192]。

### 8.1.1.4. 自动化的验证操作

使用 STA，您可以定义用于自动选择介质进行验证的策略。例如，您可以定义策略以在介质无法正常工作或磁带机检测到损坏的介质信息记录 (media information record, MIR) 时启动验证。STA 自动在兼容的磁带机中将介质排入验证队列。

STA 可以同时启动和处理多个验证，具体取决于您为验证活动预留的磁带机数量。有关详细信息，请参见第 8.5 节“使用自动化介质验证” [201]。

### 8.1.1.5. 验证请求的用户管理

您可以使用 STA 来管理验证请求队列。可以重新调整暂挂验证请求的优先级，取消正在处理的请求，以及手动启动验证。有关详细信息，请参见第 8.6 节“管理 STA 介质验证请求队列” [203]。

### 8.1.1.6. 对验证频率的限制

为了防止数据介质的过度使用，STA 不允许在 24 小时内对一片介质执行超过一次的验证。这既适用于手动的验证请求，也适用于自动的验证请求。

### 8.1.1.7. 全面的验证结果报告

STA 会显示在磁带库系统中执行的所有验证活动的结果。这包括由其他应用程序启动的验证，例如 Oracle StorageTek SL Console 和 Oracle StorageTek Storage Archive Manager (SAM)。STA 会对验证结果进行分析并针对您应采取的操作提供建议。有关详细信息，请参见第 8.6.1 节“显示验证请求状态” [203]。

## 8.1.2. STA 和 SL Console 的功能比较

表 8.1 “STA 与 SL Console 的介质验证功能比较” [185] 比较了 STA 和 SL Console 提供的介质验证功能。列中的 “X” 表示产品支持该功能。



表 8.1. STA 与 SL Console 的介质验证功能比较

功能	STA	SL Console
配置验证磁带机池。		X
支持所有 T10000C 和 T10000D 验证测试类型。	X	X
自动减少误报的验证结果。	X	
校准验证磁带机。	X	
自动执行对验证磁带机的持续限定。	X	
每次执行一项验证。	X	X
每次执行多项验证。	X	
同时在多个磁带库或复合磁带库中执行验证。	X	
执行自动化的、策略驱动的验证。	X	
将多个验证请求提交到用户管理的请求队列。	X	
重新调整暂挂验证请求的优先级。	X	
显示正在处理的验证的进度指示器。	X	X
每次显示一个验证结果。	X	X
每次显示多个验证结果。	X	
以表格或图表形式显示验证结果。	X	
显示选定日期范围内的验证历史记录。	X	
显示详细的验证失败和处置信息。	X	
报告磁带质量不佳的征兆（仅限选定的磁带机固件版本）。	X	
接收有关验证结果的警报	X	
在 PC 或移动设备上显示验证活动的显示板摘要。	X	
接收通过电子邮件发送的验证活动主管报告摘要。	X	

### 8.1.3. 验证测试类型

T10000C 和 T10000D 磁带机执行下列介质验证测试，所有这些测试都可通过 STA 实现。在定义介质验证策略或启动手动介质验证时，您需要指明要执行的测试的类型。有关说明，请参见第 8.8.7 节“提交手动介质验证请求” [220] 和第 8.8.11 节“创建介质验证策略” [235]。

#### Basic Verify

验证介质是否可挂载及介质信息记录 (media information record, MIR) 是否有效。磁带机将只挂载介质并验证 MIR。此验证将检测 MIR 是否不可读取或不同步，并且更新介质的下列数据属性：

- Exchange Recording Technique（磁带机用于向介质进行写入的录制格式）
- Media Suspicion Level
- MB Written（写入到介质的数据总量）

注：

要想可供 STA 用于策略驱动的验证，介质至少必须具有此信息。有关详细信息，请参见第 8.5.1 节“符合自动验证条件的介质” [201]。

此方法需要大约两分钟的时间。

### **Standard Verify**

验证是否能读取介质的最高优先级区域。磁带机验证位于磁带开头 (beginning of tape, BOT)、数据末尾 (end of data, EOD) 和写入到磁带顶部和底部边缘的最外层数据包装的记录。

此方法通常最多需要 30 分钟，与数据量和采用的压缩率无关。

此测试不能用于空白的磁带。

### **Complete Verify**

验证是否能读取介质上的所有数据记录。磁带机逐条验证记录且不进行解压缩或解密。

默认情况下从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始验证。对于 T10000T2 介质，您可以选择从上次验证位置（由介质 RFID 芯片指明）开始继续验证，而 T10000T1 介质的验证总是从 BOT 开始。

磁带机以最大的磁带速率验证数据，与在介质上使用的压缩率无关。此方法大约花费五至九个小时，具体取决于开始点、介质的数据总量和磁带机类型。

此测试不能用于空白的磁带。

### **Complete Verify Plus**

验证是否可读取介质上的所有数据记录，包括 StorageTek 数据完整性验证 (Data Integrity Validation, DIV) 检查。如果介质上的数据记录包含主机添加的循环冗余检查 (Cyclic Redundancy Check, CRC) 代码，则对数据进行解压缩和解密。因此，此测试要求验证磁带机为可加密的且连接到 Oracle Key Manager (OKM)。此测试不能用于使用 FICON 界面配置的磁带机。

默认情况下从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始验证。对于 T10000T2 介质，您可以选择从上次验证位置（由介质 RFID 芯片指明）开始继续验证，而 T10000T1 介质的验证总是从 BOT 开始。

此方法大约花费五至九个小时，具体取决于开始点、介质上的数据量、磁带机类型和压缩率。

此测试不能用于空白的磁带。

### **Verify and Rebuild MIR**

验证 MIR 并在需要时进行重构。磁带机首先验证 MIR。如果存在错误，磁带机在 MIR 上查找最近一次正确的位置，然后高速定位到磁带上的该点。接下来，磁带机在不进行解压缩或解密的情况下逐条验证记录。如果 MIR 无效或不同步，磁带机从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始读取所有记录，以此收集重构 MIR 所需的信息，然后重构 MIR。不对记录进行解压缩或解密。

如果交换中存在被破坏的 MIR，您应该使用此方法。

磁带机以最高磁带速率读取数据。此方法大约花费五至九个小时，具体取决于开始点、介质的数据总量和磁带机类型。这会明显快于使用磁带机虚拟操作面板 (Virtual Operator Panel, VOP) 重构 MIR。

## 8.2. 配置 STA 介质验证

本部分包括以下主题：

- [第 8.2.1 节 “STA 介质验证的准备工作” \[187\]](#)
- [第 8.2.2 节 “验证磁带机池” \[187\]](#)
- [第 8.2.3 节 “启用介质验证” \[190\]](#)
- [第 8.2.4 节 “禁用介质验证” \[192\]](#)

### 8.2.1. STA 介质验证的准备工作

在 STA 上启用介质验证之前，您应该执行下列准备步骤。

1. 确定要实施介质验证的复合磁带库和独立磁带库。
2. 在 STA "Drives – Overview" 屏幕上，查看并选择这些磁带库中要用于介质验证的磁带机。有关详细信息，请参见 [第 8.2.2 节 “验证磁带机池” \[187\]](#)。
3. 使用 SL Console 将磁带机添加到验证池。您必须在选定的独立磁带库或属于选定的复合磁带库的磁带库上登录 SL Console。有关详细信息，请参见 SL8500 用户指南。
4. 决定是否要使用磁带机校准和限定，如果需要，则创建校准介质逻辑组。有关详细信息，请参见 [第 8.3 节 “磁带机校准和限定” \[192\]](#)。

---

注：

这些步骤中有些可能需要 Administrator 特权。有关详细信息，请参见 [第 8.7 节 “用于介质验证的用户角色” \[206\]](#)。

---

### 8.2.2. 验证磁带机池

---

注：

只能通过 SL Console 维护验证磁带机池。有关维护池的详细说明，请参见 SL8500 用户指南。

---

验证磁带机是已暂时设置为专门用于介质验证的磁带机。主机应用程序无法访问这些磁带机。必须通过 SL Console 将这些磁带机分配给介质验证磁带机池。

每个 SL8500 复合磁带库和独立 SL8500 磁带库都有其自己的验证磁带机池，最多可以为每个池分配十个磁带机。您必须为要验证其介质的每个复合磁带库或独立磁带库分配至少一个磁带机。如果要验证加密的介质，必须在各个适用的磁带库中分配至少一个已启用加密并连接到 Oracle Key Manager (OKM) 的磁带机。

---

注：

您的站点可能只有一个验证磁带机，因此任何要验证的介质都必须移动到该磁带库。

---

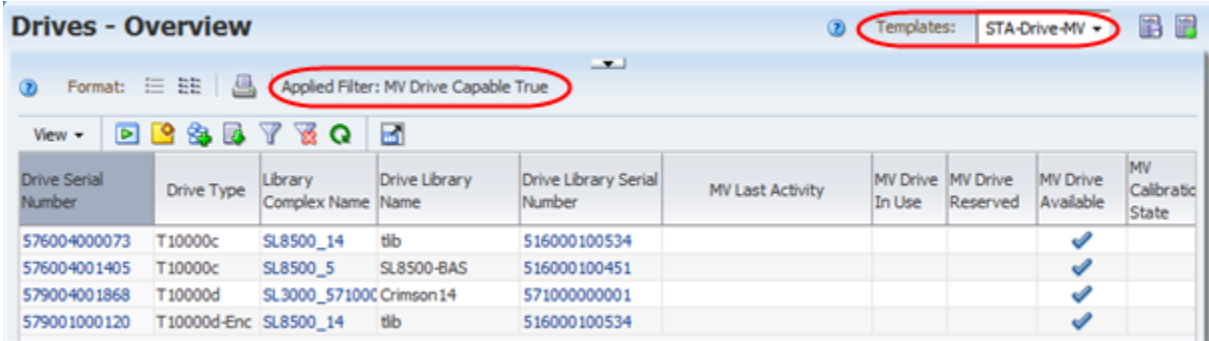
可以根据需要向验证磁带机池添加磁带机或从中删除磁带机。STA 会检测任何更改并按需使用新的磁带机。

### 8.2.2.1. STA 可使用的验证磁带机

将磁带机添加到验证磁带机池时，SL Console 不会检查 STA 最低要求。因此，池中的磁带机不一定可供 STA 使用。不过，STA "Media Validation Configuration" 屏幕显示的是符合 STA 介质验证最低要求的验证磁带机的总数。您可以从那里链接到 "Drives – Overview" 屏幕，以查看这些磁带机的详细信息，如磁带机类型、磁带机运行状况指示符和磁带机位置。有关说明，请参见第 8.8.1 节“显示用于 STA 介质验证的验证磁带机” [208]。

还可以直接从导航栏选择 "Drives – Overview" 屏幕并应用 *STA-Drive-MV* 模板，该模板是 STA 预定义模板。图 8.1 “Drives – Overview” 屏幕上的验证磁带机 [188] 是显示样例。

图 8.1. "Drives – Overview" 屏幕上的验证磁带机



Drive Serial Number	Drive Type	Library Complex Name	Drive Library Name	Drive Library Serial Number	MV Last Activity	MV Drive In Use	MV Drive Reserved	MV Drive Available	MV Calibratic State
576004000073	T10000c	SL8500_14	tib	516000100534				✓	
576004001405	T10000c	SL8500_5	SL8500-BAS	516000100451				✓	
579004001868	T10000d	SL3000_57100C	Crimson14	571000000001				✓	
579001000120	T10000d-Enc	SL8500_14	tib	516000100534				✓	

### 8.2.2.2. 为验证磁带机池选择磁带机

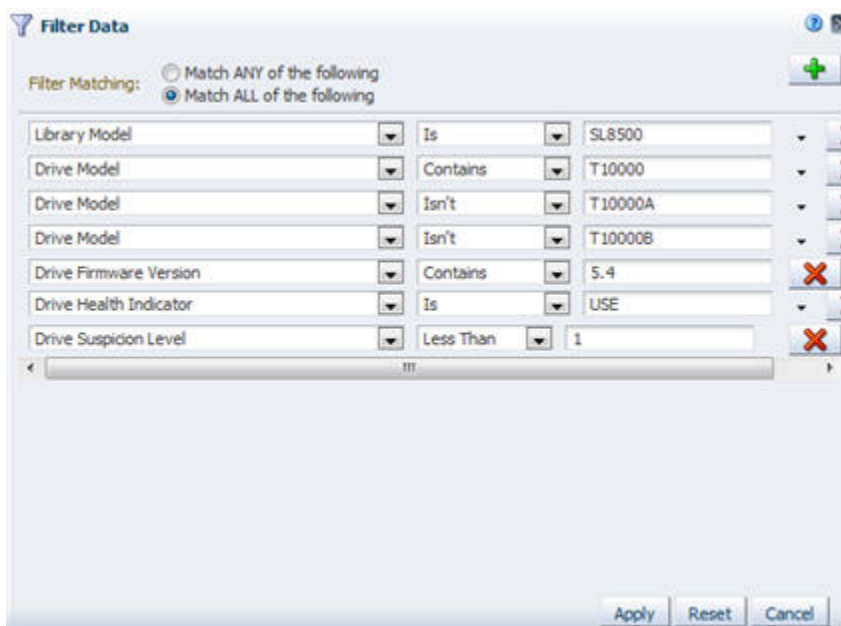
虽然要通过 SL Console 来将磁带机分配给验证磁带机池，但是您可以使用 STA 查看和选择候选磁带机。

您可以将任何磁带机分配给池，但 STA 只能使用满足下列最低要求的磁带机：

- "Drive Model" 为 T10000C 或 T10000D。
- "Drive Firmware Version" 以 5.40 或更高的版本号结尾—这表明固件支持 TTI 5.4。
- "Drive Health Indicator" 为 Use。
- "Drive Suspicion Level" 为 0。

图 8.7 “用于审查候选校准介质的过滤器” [198] 是您可能在 "Drives – Overview" 屏幕上使用的一个过滤器样例。

图 8.2. 用于审查候选验证磁带机的过滤器

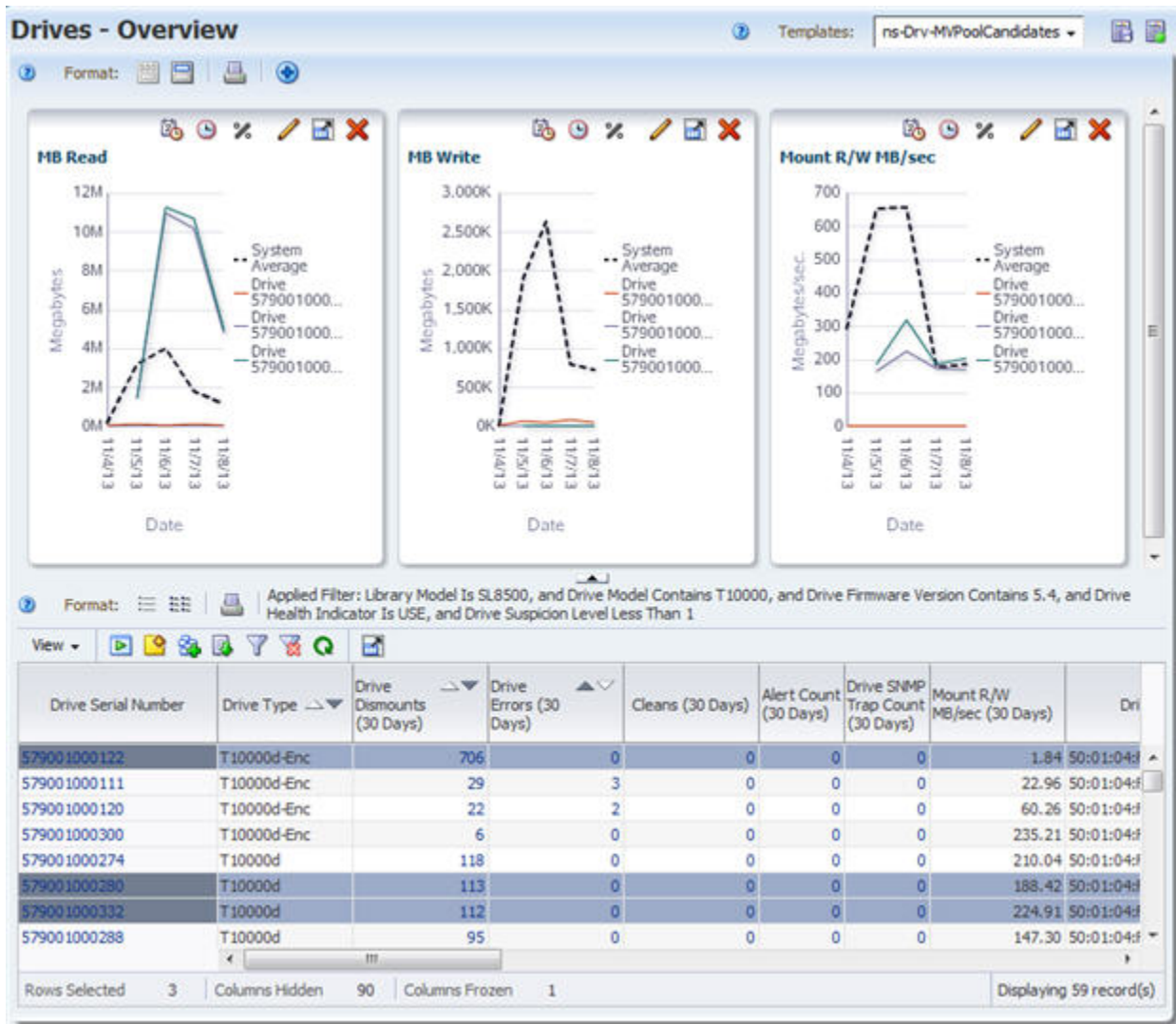


除了这些最低要求外，您应该选择近期运行且存在较少错误或无错误的高质量磁带机。具备下列特征的磁带机可能是适合验证池的候选磁带机：

- 最近 30 天内处于活动状态。请参见 "Drive Dismounts (30 Days)" 属性。
- 无磁带机错误。请参见 "Drive Errors (30 Days)" 属性。
- 无过多的磁带机清洗。请参见 "Cleans (30 Days)" 属性。
- 无过多的警报或 SNMP 陷阱。如果存在警报或陷阱，您可能需要进行调查以确定这是否表示磁带机可能有问题。请参见 "Drive SNMP Trap Count (30 Days)" 和 "Alert Count (30 Days)" 属性。
- 相对快速。请参见 "Mount R/W MB/sec (30 Days)" 属性。

您可能需要将选择的磁带机应用于图表，以便获得磁带机特征的可视化表示形式并确认您的选择。图 8.3 “显示了候选验证磁带机的 "Drives – Overview" 屏幕” [190] 显示了应用于 "Drives – Overview" 屏幕上的图表的三个候选磁带机。

图 8.3. 显示了候选验证磁带机的 "Drives - Overview" 屏幕



### 8.2.3. 启用介质验证

默认情况下,STA 介质验证处于禁用状态,因此必须显式启用它。这是一个全局设置,因此启用 STA 介质验证后,它可用于磁带库系统中的所有 SL8500 磁带库。有关详细说明,请参见第 8.8.2 节“在 STA 上启用或禁用介质验证”[211]。启用和禁用介质验证需要 Administrator 特权。

一旦启用了介质验证,您便可以开始使用 STA 执行下列活动:

- 创建手动介质验证请求。有关完整的详细信息,请参见第 8.4 节“提交手动验证请求”[198]。
- 显示和管理介质验证请求队列。请参见第 8.6 节“管理 STA 介质验证请求队列”[203]。

- 使用介质验证策略执行自动化验证。有关完整的详细信息，请参见第 8.5 节“使用自动化介质验证” [201]。

注:

在 STA 上启用介质验证之前，您可以创建验证策略。

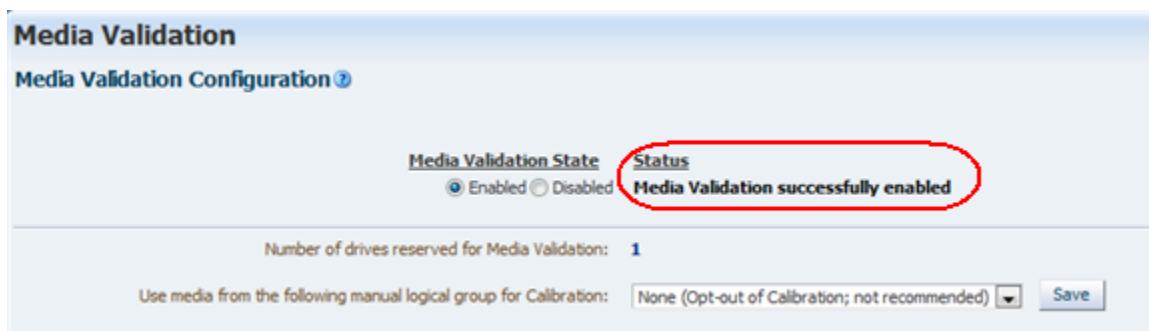
### 8.2.3.1. 介质验证配置状态消息

"Media Validation Configuration" 屏幕显示 STA 介质验证功能的当前配置状态。

当介质验证配置为不使用磁带机校准和限定时，可能会显示下列消息。图 8.4 “介质验证配置成功消息” [191] 是一个示例。

- Media Validation is DISABLED.
- Media Validation successfully enabled.
- Media Validation Enabled; Opted-out of Drive Calibration.

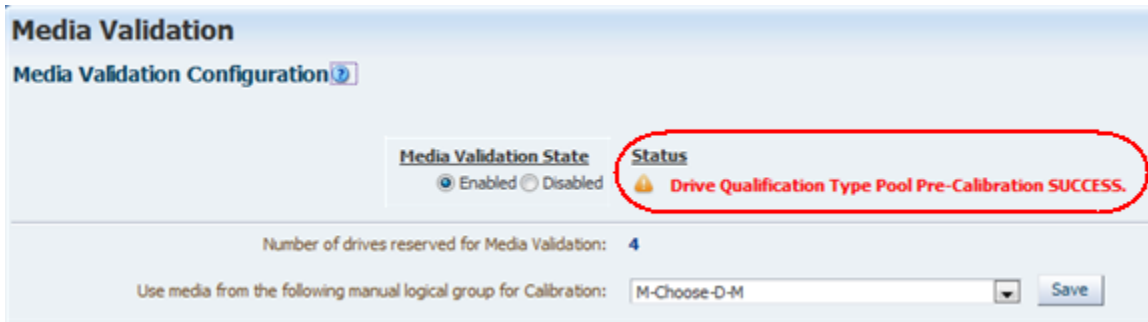
图 8.4. 介质验证配置成功消息



启用和配置磁带机校准和限定功能可能需要花费一定的时间。在该过程进行期间，您可能会看到下列消息。图 8.5 “介质校准配置成功消息” [192] 是一个示例。有关这些功能的信息，请参见第 8.3 节“磁带机校准和限定” [192]。

- Media Calibration Process in Progress.
- Media Operation to Create History in Progress.
- Drive Qualification Type Pool Pre-Calibration SUCCESS.
- Calibration Success.Drive Qualification is Now Active.

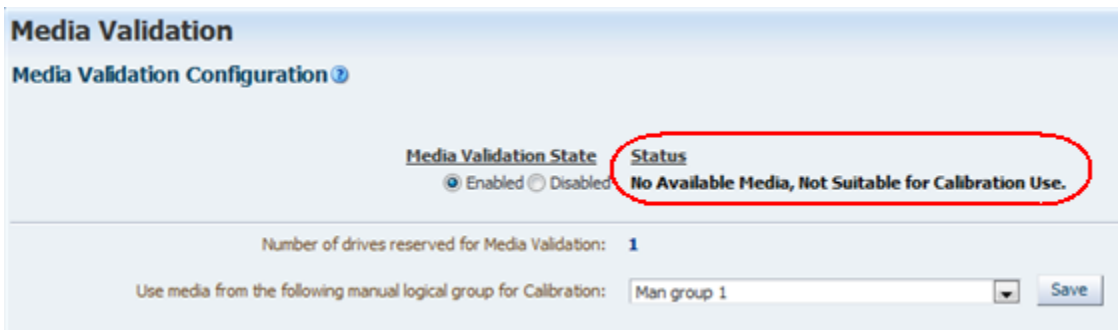
图 8.5. 介质校准配置成功消息



下列消息指明介质验证配置存在问题。图 8.6 “磁带机校准配置错误消息” [192] 是一个示例。

- No Available Drives, Not Suitable for Media Validation Use.
- No Available Media, Not Suitable for Calibration Use.
- Warning: Insufficient Media in MV Media Pool for Number Of Drives in MV Partition.

图 8.6. 磁带机校准配置错误消息



### 8.2.4. 禁用介质验证

如果在站点上启用了介质验证，您在维护磁带库时可能需要将其临时禁用。有关详细说明，请参见第 8.8.2 节“在 STA 上启用或禁用介质验证” [211]。

当介质验证处于禁用状态时，STA 不会接受任何新的介质验证请求。任何暂挂的或处理中的请求将继续完成处理，除非您显式将其取消。

介质验证处于禁用状态时，STA 仍会显示由其他来源（如 SL Console 和磁带库命令行界面 (command-line interface, CLI)）发起的请求。

## 8.3. 磁带机校准和限定

磁带机校准和限定是可选的 STA 功能，可用来确认所有介质验证测试的有效性。启用这些功能之后，STA 仅使用经过校准和限定的磁带机来执行介质验证活动。



校准是一次性的设置过程，可确保验证磁带机在用于介质验证前是正常工作的。限定是对经过校准的磁带机执行的持续的自动化过程。它将确认失败的验证是由介质问题而非磁带机问题导致的。

共同使用这些功能可确保各次介质验证的结果能真实反映测试的介质的真实质量，并且确保不会掺杂未知的验证磁带机问题。

本部分包括以下主题：

- [第 8.3.1 节 “磁带机校准和限定术语” \[193\]](#)
- [第 8.3.2 节 “校准和限定的优势” \[194\]](#)
- [第 8.3.3 节 “校准和限定如何工作” \[195\]](#)
- [第 8.3.4 节 “校准和限定的准备工作” \[196\]](#)

### 8.3.1. 磁带机校准和限定术语

这些术语将贯穿本部分，了解它们有助于了解磁带机校准和限定的概念。

#### 验证交换

介质和磁带机交换，磁带机在此过程中对介质及其数据执行指定的验证测试。

#### 失败的验证

以 "Degraded" 或 "Failed" 状态结束的介质验证交换。

#### 误报的结果

由验证磁带机而非介质的问题导致失败的验证。STA 使用磁带机校准和限定过程来减少结果误报的可能性，并且确保失败的验证是由介质问题造成的。

#### 磁带机校准

可选的 STA 介质验证功能，其用途为保证验证磁带机以最佳的状态运行。如果启用了磁带机校准，则必须先校准验证磁带机，STA 才能将其用于介质验证。

#### 已校准的磁带机

已成功通过 STA 磁带机校准过程的验证磁带机。无法通过校准的磁带机视为不合格，并且不被 STA 使用。如果禁用了 STA 磁带机校准功能，则所有验证磁带机都视为未经校准，但是 STA 可使用它们。

#### 未校准的磁带机

未通过校准的磁带机，或者未启用 STA 校准功能的系统中的验证磁带机。

#### 磁带机限定

可选的 STA 介质验证功能，可确保验证磁带机是已校准的，并有助于保证失败的验证是由介质问题而非磁带机问题造成的。当存在失败的验证时，STA 会自动启动磁带机限定过程。启用磁带机校准时也会启用磁带机限定。

磁带机校准实质上是一个一次性过程，而磁带机限定是持续性的。

#### 合格的磁带机

成功通过 STA 磁带机限定过程的已校准磁带机。

#### 不合格的磁带机

未通过 STA 校准或限定的磁带机。

### 校准介质

预留的专门用于磁带机校准和限定的介质。您可以通过 STA 将校准介质分配到手动逻辑组。强烈建议您将校准介质专门用于磁带机校准，而不要将其用于存储生产数据。校准介质应该是高质量的。

### 读取质量指数 (Read Quality Index, RQI)

衡量介质上剩余的纠错数量。RQI 作为一个整体应用于交换，而且包含参与到交换的介质和磁带机的影响因素。此术语特定于介质验证，并且不同于“读取幅度”(Read Margin)。

RQI 以百分比为单位。值越高越理想。

### 数据质量指数 (Data Quality Index, DQI)

衡量介质上剩余的纠错数量。类似于“读取质量指数”(Read Quality Index, RQI)，但专门针对介质，原因在于它排除了磁带机的影响因素。在磁带机校准和限定期间，STA 使用 DQI 来判断磁带机是否是合格的。

DQI 以百分比为单位。值越高越理想。

## 8.3.2. 校准和限定的优势

虽然磁带机校准和限定是可选的功能，但还是强烈建议您在 STA 上启用这些功能，因为它们能提供下列重要的优势：

- [确保验证结果的有效性 \[194\]](#)
- [确保验证磁带机的正常运行 \[194\]](#)
- [操作效率 \[195\]](#)

### 8.3.2.1. 确保验证结果的有效性

因为每个交换都涉及到一片介质和一个磁带机，当交换出现故障时，便难以确定故障是由磁带机、介质还是这两者引起的。对于生产环境中的介质，STA 使用复杂的运行状况和质疑算法（使用介质和磁带机的可用历史数据即属于这类算法），以便降低这种不确定性。有用的数据越多，分析就越可靠。

介质验证失败也同样带有这种固有的不确定性。但是，验证交换往往包含高于正常比例的故障介质，并且介质只有少许甚至没有历史数据，这会使问题更加复杂。

例如，一年内未使用的归档介质可能存在极少的 STA 数据。如果在未校准的磁带机中验证介质，并且验证失败，导致验证失败的原因就可能是验证磁带机有问题，而不是正在验证的介质有问题。介质只有极少量可用历史数据会增加验证结果的不确定性。STA 磁带机校准和限定功能正好能应对这些不确定性，确保放心地将失败的验证识别为介质故障。

### 8.3.2.2. 确保验证磁带机的正常运行

校准和限定的另一个优点与磁带机质量有关。由于验证磁带机故障介质的交换数量高于常规，其质量降级的速率会快于生产环境中的磁带机。通过磁带机限定，STA 能持续地检验验证磁带机的运行状况。这能尽早地确认磁带机问题，以便在其导致生产环境中的介质发生故障前将其维修或更换。

### 8.3.2.3. 操作效率

一旦介质验证失败，就必须执行某些操作来检验结果和确认介质故障。如果禁用了磁带机校准和限定，您必须手动执行此验证。例如，您可以使用其他磁带机来对介质执行完全验证，如果此验证也失败，您便能合理地确定问题的根源在于介质而不是磁带机。这可能需要花费几个小时，具体取决于介质中的数据量。

如果启用了磁带机校准和限定，STA 可通过磁带机限定过程检验所有失败的验证。限定会自动执行，不需要用户干预。由于 STA 使用预先限定的介质，它只需要对限定执行标准验证，这花费的时间明显少于完全验证。

### 8.3.3. 校准和限定如何工作

校准和限定是独立的过程，但同时启用和禁用。在使用校准和限定之前，您必须为要用于这些活动的介质创建手动逻辑组。有关详细信息，请参见第 8.3.4 节“校准和限定的准备工作” [196]。

#### 8.3.3.1. 磁带机校准过程

磁带机校准是一次性的设置过程，在 "Media Validation" 屏幕上启用磁带机校准后会开始此过程。它会使用标准验证来测试验证池中的所有磁带机。测试每个磁带机会花费一到两个小时。

配置和启用磁带机校准后，它便能自动开始，而不需要手动干预。如果将新的磁带机添加到介质验证池，STA 会检测并自动开始校准该磁带机。STA 也会在更新固件后自动重新校准磁带机。

校准针对每个验证磁带机使用下列基本过程：

- a. STA 对磁带机进行两次标准验证，每次都使用校准介质逻辑组中的不同介质。
- b. STA 分析验证的数据质量指数 (Data Quality Index, DQI) 的值。合格的磁带机必须满足下列条件：
  - 一个介质的 DQI > 必须为 75。该介质作为主校准介质分配给磁带机。
  - 一个介质的 DQI > 必须为 50。该介质作为辅助校准介质分配给磁带机。
- c. STA 根据 DQI 的结果继续进行下列过程：
  - 如果经过两次验证后满足上述两个条件，该磁带机为已校准磁带机。不再需要对此磁带机执行第三次验证。
  - 如果经过两次验证后只满足一个条件，则使用校准介质逻辑组中的其他介质执行第三次验证。
  - 如果三次验证后仍不能满足上述两个条件，该磁带机将被视为不合格的磁带机。

#### 8.3.3.2. 磁带机校准的结果

如果磁带机通过校准，则为其分配两个介质，分别用作专用主校准介质和辅助校准介质。在校准过程期间，这些介质被确定为质量良好。每个验证磁带机分别有主校准介质和辅助校准介质，这些介质用于该磁带机上的所有磁带机限定活动。

如果磁带机无法通过校准，则是不合格的。不合格的磁带机的校准状态为 "Not Suitable"，并且当启用了磁带机校准时，任何 STA 验证活动都不会使用这些磁带机。它们会继续保留在介质验证磁带机池中，直至您通过 SL Console 将其显式删除。

注：

如果禁用了磁带机校准，STA 将忽略 "Not Suitable" 校准状态并在验证中使用这类磁带机。如果一度在 STA 上启用了校准，而后又将其禁用，就有可能出现此情况。

所有的磁带机通过校准后，"Media Validation Configuration" 屏幕会显示 "Drive and Media Pool Setup Success--calibration has been successful."。"Drives – Overview" 屏幕上会显示各个磁带机的详细结果，您可以查看这些结果并执行相应的操作。有关说明，请参见第 8.8.1 节 [“显示用于 STA 介质验证的验证磁带机” \[208\]](#)。

### 8.3.3.3. 验证磁带机限定过程

对验证磁带机进行限定可确保磁带机依旧处于已校准状态。限定是一个在后台自动运行且无需用户干预的持续过程。当介质验证结果为“Degraded”或“Failed”状态时，STA 会自动启动限定。

在限定期间，它会使用标准验证测试对磁带机进行验证。执行该测试所用的是分配给磁带机的主校准介质和辅助校准介质。限定所遵循的过程与磁带机校准类似。

### 8.3.3.4. 磁带机限定的结果

在完成限定时，STA 会提供关于磁带机和介质质量的下列建议之一。

- 磁带机不合格。
- 数据介质损坏。
- 数据介质损坏且辅助校准介质不合格。

磁带机校准或限定不会使用不合格的介质。这些介质仍然保留在校准介质逻辑组中，除非您将其显式删除。有关不合格磁带机的信息，请参见第 8.3.3.2 节 [“磁带机校准的结果” \[195\]](#)。

限定结果显示在 "Media Validation Overview" 屏幕中的 "Calibration" 和 "Qualification" 属性中。您可以查看这些结果并执行相应的操作。

### 8.3.4. 校准和限定的准备工作

在启用校准和限定之前，您必须执行下列准备任务。

- a. 在 "Logical Groups" 屏幕上，为将用于磁带机校准的介质创建手动逻辑组。有关详细信息，请参见第 8.3.4.1 节 [“校准介质逻辑组” \[197\]](#)。此任务需要 Operator 或 Administrator 特权。
- b. 在 "Media – Overview" 屏幕上，查看并选择要用于磁带机校准的介质。有关详细信息，请参见第 8.3.4.2 节 [“选择校准介质” \[197\]](#)。

- c. 将介质分配给逻辑组。此任务需要 Operator 或 Administrator 特权。
- d. 启用磁带机校准和限定。有关说明，请参见第 8.8.4 节“启用磁带机校准和限定” [215]。此任务需要 Administrator 特权。

### 8.3.4.1. 校准介质逻辑组

用于磁带机校准和限定的介质必须分配给专门用于该用途的手动逻辑组。这便是校准介质逻辑组。一旦将逻辑组指定为校准介质逻辑组，其中的介质就不能用于主机操作，并且 STA 不允许将其用在常规的介质验证操作中。

整个磁带库系统中只有一个校准介质逻辑组。您必须为验证磁带机池中的每个磁带机分配至少两个介质，并且介质和验证磁带机必须位于相同的独立磁带库和复合磁带库。例如，如果复合磁带库 SL8500 1 存在八个验证磁带机，并且其中一个验证磁带机位于独立磁带库 SL8500 - Seattle，则逻辑组必须至少包含复合磁带库 SL8500 1 中的 16 个介质和磁带库 SL8500 - Seattle 中的两个介质。可分配给逻辑组的介质的数量无上限。

可以根据需要向逻辑组添加介质或从中删除介质。STA 会检测任何更改并按需使用新介质。

### 8.3.4.2. 选择校准介质

强烈建议您将校准介质专门用于磁带机校准和限定，而不要将其用于存储生产数据。这有助于保证介质的质量不受生产操作的影响。以下介质适合用作校准介质：

- 在使用中但不再需要其存储的数据的介质，例如，工作状况良好的过期备份介质。
- 已写入哑数据 (*Dummy Data*) 且工作状况良好的新介质或未使用的介质。是否加密数据取决于您的需要。

用于磁带机校准和限定的介质必须符合下列条件：

- 介质类型为 T1000T2（表示 10000T2 或 T1000T2 运动）。虽然可以验证 T1000T1 介质，但是不能将其用于磁带机校准和限定。
- "Media Health Indicator" 为 Use。
- "Media Suspicion Level" 为 0。
- 至少已向介质写入了两层数据包装。

---

注：

将介质添加到校准逻辑组时，STA 不会检查这些条件，因此有可能会将不能用于校准和限定的介质分配给逻辑组。

---

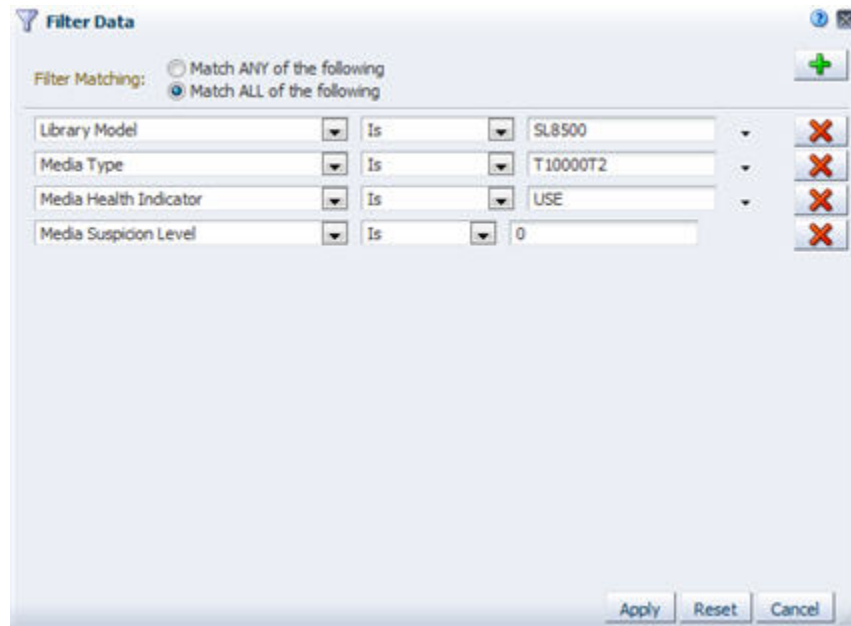
注：

如果分配给校准逻辑组的介质未包含最少必需的 STA 历史记录，在尝试将其用于磁带机校准前，STA 会自动对其启动基本验证。基本验证提供最少必需的历史记录。有关详细信息，请参见第 8.1.3 节“验证测试类型” [185]。

---

在 "Media – Overview" 屏幕中应用过滤器可查找满足这些要求的介质。图 8.7 “用于审查候选校准介质的过滤器” [198] 是您可能在 "Media – Overview" 屏幕上使用的一个过滤器样例。

图 8.7. 用于审查候选校准介质的过滤器



您可以根据 "Media MB Avail Post" 属性对过滤结果进行排序，以便找到至少具有两层数据包装的介质。这会因录制格式和介质类型而不同。表 8.2 “T1000T2 介质，写入两层数据包装的兆字节（已压缩）” [198] 提供了所必需的数量摘要。

表 8.2. T1000T2 介质，写入两层数据包装的兆字节（已压缩）

介质类型	写入的兆字节
T1000D 标准	119,000 MB
T1000D 运动	23,800 MB
T1000TC 标准	97,000 MB
T1000TC 运动	19,400 MB

## 8.4. 提交手动验证请求

一旦创建了验证磁带机池并在 STA 上启用了介质验证，您便能使用 STA 来提交手动验证请求和管理验证请求队列。有关说明，请参见第 8.8.7 节 “提交手动介质验证请求” [220]。

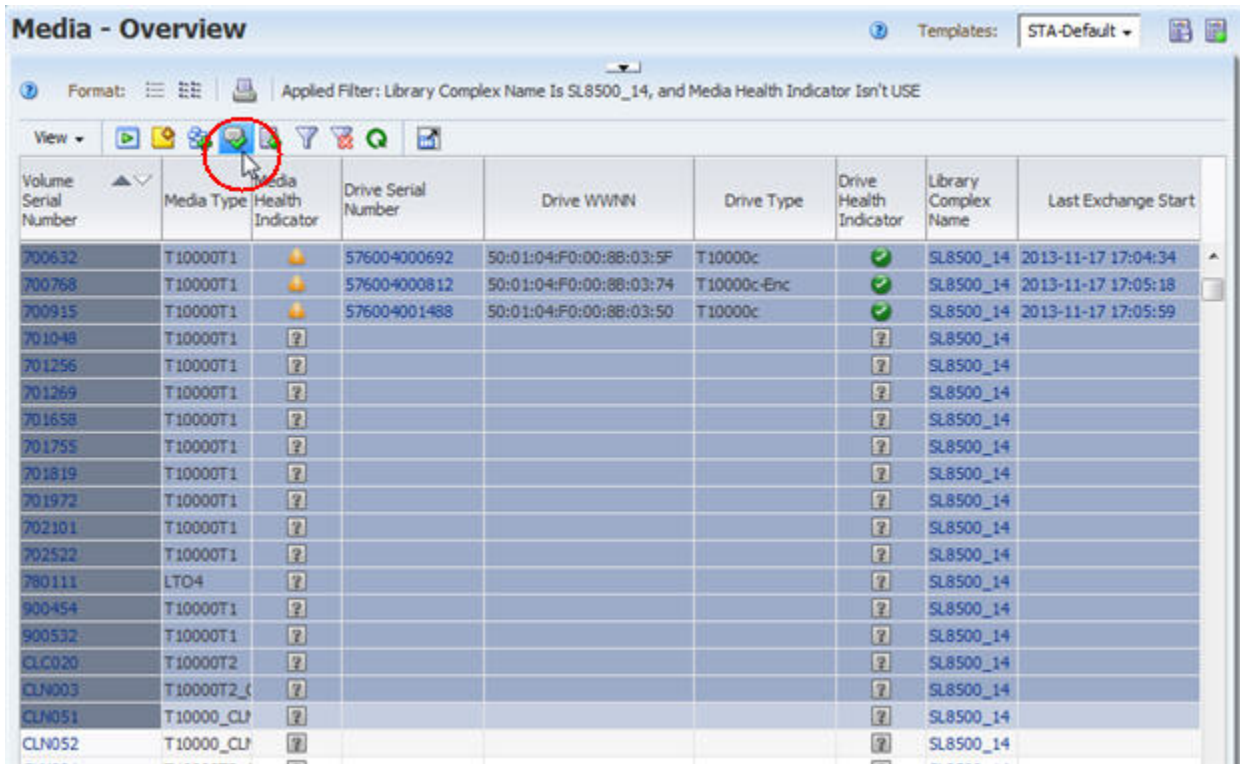
注：

如果启用了磁带机校准，则校准介质逻辑组中包括的介质不能包括在手动或自动验证请求中，STA 将显示错误消息以指明介质不符合介质验证条件。有关这些介质的详细信息，请参见第 8.3.4.1 节 “校准介质逻辑组” [197]。

您可以从下列屏幕之一提交手动验证请求：

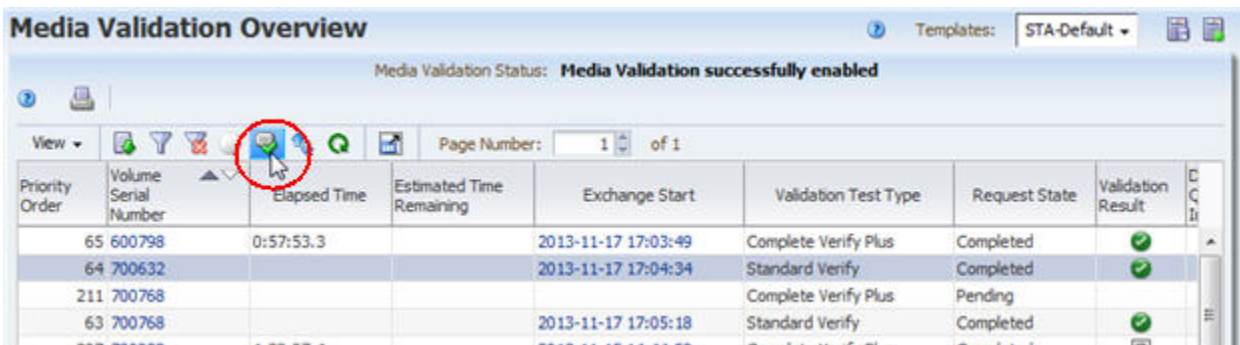
- Media Overview—可以一次选择多个要使用同一个验证测试进行验证的介质。只有选择范围内符合条件的介质才能确认用于验证。图 8.8 “从 "Media – Overview" 屏幕启动介质验证” [199] 是示例。请注意，选择范围包含各种介质类型，其中包括一些不符合介质验证条件的介质类型。

图 8.8. 从 "Media – Overview" 屏幕启动介质验证



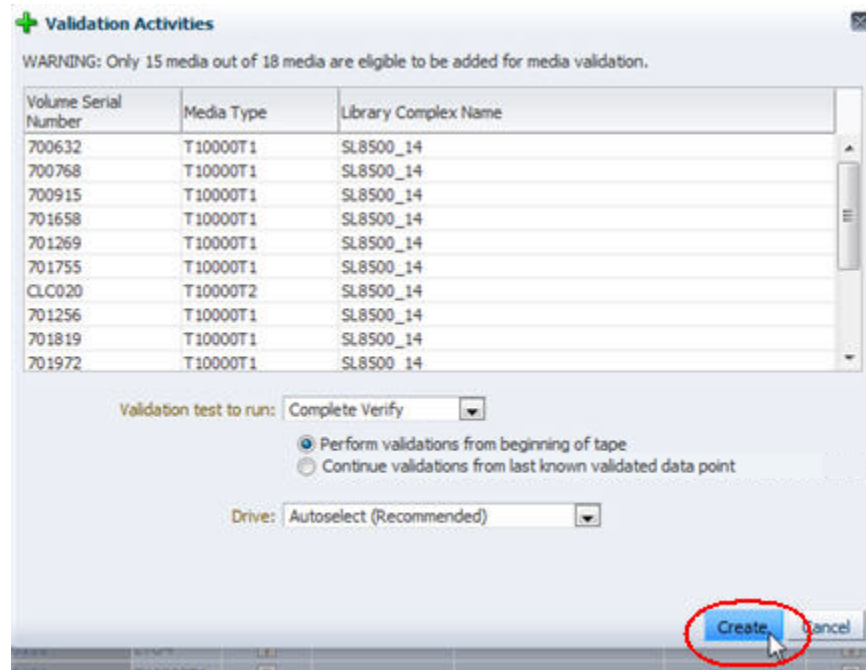
- Media Validation Overview—一次只能选择一个用于验证的介质。图 8.9 “从 "Media Validation Overview" 屏幕启动介质验证” [199] 是示例。

图 8.9. 从 "Media Validation Overview" 屏幕启动介质验证



要生成手动请求，您需要指定下列信息。图 8.10 “针对多介质的手动验证请求样例” [200] 是一个手动验证请求样例。

图 8.10. 针对多介质的手动验证请求样例



- 要验证的介质。STA 仅允许生成针对 T10000 介质的请求。如果在 "Media Overview" 屏幕上一次选择了多个介质，并且其中只有一部分是 T10000，则只有符合条件的介质才能确认用于验证。
- 验证测试类型。这是要对介质执行的验证测试类型。有关详细说明，请参见第 8.1.3 节 “验证测试类型” [185]。
- 从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始或从上次验证中断的位置继续。满足以下所有条件时，此选项才可用。有关详细信息，请参见第 8.6.3 节 “在 T10000T2 介质上继续执行已中断的 "Complete Verify" 测试。” [206]。
  - 已选择 T10000T2 介质以用于验证。（T10000T1 介质验证总是从磁带开头开始。）
  - 验证测试类型为 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus"。（其他测试类型总是从磁带开头开始。）
  - 针对所选择的全部或部分介质执行的最近验证未完全完成。（对其进行的最近验证已完全完成的介质总是从磁带开头开始验证。）
- 验证磁带机—如果您的站点存在一个以上的验证磁带机，建议使用的磁带机选择方法是让 STA 选择兼容的验证磁带机。不过，如果所选择的所有介质都位于同一个独立磁带库或复合磁带库中，则您可以手动指定要使用的磁带机，STA 会提供可从中进行选择的兼容磁带机列表。如果介质分布在多个独立磁带库或复合磁带库中，则 STA 会自动选择要使用的磁带机。



提交手动请求后，会马上将其添加到 STA 介质验证请求队列。当有兼容的磁带机可用时，验证便开始。

### 8.4.1. 针对不兼容的介质和磁带机的手动 "Verify and Rebuild MIR" 请求

注:

有关本节中讨论的最低固件级别，请参见《STA 要求指南》。

如果针对不兼容的介质和磁带机提交手动 "Verify and Rebuild MIR" 请求（例如，针对要由 T10000D 磁带机进行验证的 T10000C 介质提交请求），具有最低 TTI 5.5.0 固件级别的磁带机将正确拒绝该请求。具有不符合最低 TTI 5.5.0 要求的固件的磁带机可能会尝试处理该请求，如果这些磁带机能够重构 MIR，则可能会错误地针对请求报告成功状态。对于自动请求，不会发生该情况，因为 STA 仅生成介质和磁带机兼容的请求。

如果最近一次已知正确的位置是数据末尾 (end of data, EOD)（在这种情况下，您必须使用磁带机虚拟操作面板 (Virtual Operator Panel, VOP) 重构 MIR），则 "Verify and Rebuild MIR" 请求的 STA 版本可能无法重构 MIR。

## 8.5. 使用自动化介质验证

STA 允许定义任意数量的介质验证策略，验证策略可根据用户定义的各种条件自动选择用于验证的介质。STA 针对选择的每个介质生成一个提交到 STA 验证队列的验证请求。当有兼容磁带机可用后，验证马上开始。此活动完全由 STA 自动管理。

取决于介质验证策略的数目和其具体定义，验证策略可能会在一天内多次选择同一介质用于验证。为防止出现这种情况，STA 将自动验证限制为每个介质每天最多一次。在针对某片介质生成验证请求后，STA 在当天不会再针对该介质生成任何验证请求。

### 8.5.1. 符合自动验证条件的介质

注:

如果启用了磁带机校准，则校准介质逻辑组中包括的介质不能包括在手动或自动验证请求中，STA 将自动从任何验证策略中排除这些介质。有关这些介质的详细信息，请参见第 8.3.4.1 节“校准介质逻辑组”[197]。

要想可供 STA 用于策略驱动验证，介质至少必须具有最少的历史记录。介质必须具有下列属性的值：

- Exchange Recording Technique（磁带机用于向介质进行写入的录制格式）
- Media Suspicion Level
- MB Written（写入到介质的数据总量）

如果要想 STA 验证不具有此历史数据的介质，您应当手动启动基本验证以提供这些属性。有关详细信息，请参见第 8.1.3 节“验证测试类型”[185]和第 8.8.7 节“提交手动介质验证请求”[220]。

## 8.5.2. 定义验证策略

拥有 Administrator 特权的用户可以从 "Setup & Administration" 选项卡上的 "Media Validation" 屏幕执行该部分过程。要创建验证策略，不需要在 STA 上启用介质验证，因此，如果需要，可以提前创建。

创建验证策略后，可以立即启用它或暂时使其保留禁用状态。STA 只使用已启用的策略来生成验证请求。

要定义验证策略，您需要指定下列信息：

- 策略名称—策略的字母数字标识符。策略名称必须唯一。
- 策略说明—策略的可选说明。
- 适用的介质组—您可以选择将策略应用于指定复合磁带库中使用指定录制格式的介质，或者应用于指定逻辑组中的介质。有关逻辑组的详细信息，请参见第 8.5.2.1 节“按逻辑组验证介质” [202]。
- 选择条件—从适用的介质组中选择用于验证的介质时所依据的预定义条件。有关详细说明，请参见第 8.5.2.2 节“验证策略的选择条件” [202]。
- 验证测试类型—对介质执行的验证测试的类型。有关详细说明，请参见第 8.1.3 节“验证测试类型” [185]。

有关详细说明，请参见第 8.8.11 节“创建介质验证策略” [235]。

### 8.5.2.1. 按逻辑组验证介质

您可以将介质验证策略应用于任何现有逻辑组（每个策略应用于一个逻辑组）。STA 仅对逻辑组中同时满足下列条件的介质生成验证请求。

- T10000 介质
- 位于独立 SL8500 磁带库或复合磁带库中的介质，并且磁带库的验证磁带机池中存在满足 STA 最低要求的磁带机。

### 8.5.2.2. 验证策略的选择条件

STA 可根据下列任一预定义条件选择用于验证的介质：

- Random Selection—当独立磁带库或复合磁带库中的验证磁带机可用时，随机地选择验证介质。
- Media Health = Action—选择已具有导致交换介质运行状况变为 "Action" 的指定连续交换数的介质。您可以指定一到五个交换。
- Media Health = Evaluate—选择已具有导致交换介质运行状况变为 "Evaluate" 的指定连续交换数的介质。您可以指定一到五个交换。
- Media Health = Monitor—选择已具有导致交换介质运行状况变为 "Monitor" 的指定连续交换数的介质。您可以指定一到五个交换。

- Extended Period of non-use—选择指定天数内不存在交换的介质。您可以指定 365 天到 1,095 天（一到三年）。
- Newly Entered—选择最近加入到磁带库的介质。
- Bad MIR Detected—选择存在导致 "Bad MIR Detected" 错误的交换的介质。损坏的介质信息记录 (media information record, MIR) 指明针对介质的高速访问降级。

## 8.6. 管理 STA 介质验证请求队列

介质验证请求队列显示在 "Tape System Activity" 选项卡上的 "Media Validation Overview" 屏幕中。该队列列出了磁带库系统中已发生的所有介质验证活动。这包括由 STA 或任何其他应用程序启动的暂挂或已完成的验证请求。默认情况下，请求按反向 "Priority Order" 列出，即最近的请求位于列表顶部。

您可以从 "Media Validation Overview" 屏幕执行下列任何一项活动：

- [第 8.6.1 节 “显示验证请求状态” \[203\]](#)
- [第 8.6.2 节 “取消暂挂的或处理中的验证请求” \[205\]](#)
- [第 8.6.3 节 “在 T10000T2 介质上继续执行已中断的 “Complete Verify” 测试。” \[206\]](#)

### 8.6.1. 显示验证请求状态

"Media Validation Overview" 屏幕会显示所有验证请求的完整详细信息。本部分将介绍该屏幕上需要特别注意的属性。

---

注：

如果从磁带库系统中删除了磁带机、介质或磁带库连接，任何关联的暂挂 STA 验证请求仍然保留在请求队列中，直到您将其显式取消。有关说明，请参见 [第 8.8.9 节 “取消暂挂的介质验证请求” \[231\]](#)。

---

#### 8.6.1.1. 介质验证请求优先级

"Priority Order" 属性指明各个验证请求在队列中的顺序。创建新请求时，会为该请求分配下一个可用的 "Priority Order" 值。STA 按照优先级顺序处理请求，可以通过将暂挂请求在队列中上移或下移来重新调整其优先级。有关说明，请参见 [第 8.8.8 节 “重新排列暂挂的介质验证请求” \[228\]](#)。

暂挂和处理中的请求以反向 "Priority Order" 顺序列出，即最近收到的请求位于列表顶部。已完成的验证的 "Priority Order" 值为空。

#### 8.6.1.2. 介质验证请求状态

请求状态指明各个验证请求的进度。通常按照下列顺序处理请求：

1. Pending—请求已提交，正在等待兼容的验证磁带机变得可用。"Request Status Information" 属性可能会显示其他详细信息。

2. Starting—磁带机已保留用于验证操作。
3. In-Progress—验证正在进行。"Elapsed Time" 和 "Estimated Time Remaining" 属性随操作的进行不断更新。
4. Completed—验证已完成。有关 STA 可能显示的信息的详细信息，请参见第 8.6.1.4 节“介质验证结果” [204]。

此外，可能会随时出现下列请求状态：

- Error—请求已发生错误。"Request Status Information" 属性可能会显示其他详细信息。
- Stopping 或 Stop Requested—请求已手动停止，或者已由主机应用程序的介质请求停止。有关详细信息，请参见第 8.6.2 节“取消暂挂的或处理中的验证请求” [205]。

### 8.6.1.3. 介质验证启动器

STA 会报告接收自磁带库系统的所有介质验证信息。因此，您可以看到不是由 STA 启动的介质验证。可以从各种应用程序执行介质验证，"Initiator" 属性指明了来源。选项如下：

- Drive—表示验证直接在 T10000C 或 T10000D 启动器上启动。
- Host—表示外部主机应用程序，如 Oracle StorageTek Storage Archive Manager (SAM)。这些应用程序不使用 T10000C 和 T10000D 磁带机的内部介质验证功能。
- Library—表示磁带库命令行界面 (Command-line Interface, CLI)。只有 Oracle 支持代表已获授权，可通过 CLI 启动介质验证。不过，磁带库管理员可以使用 CLI 来取消暂挂的或处理中的验证。有关详细信息，请参见 SL8500 用户指南。
- SLC—表示 SL Console。
- STA—表示 STA。

### 8.6.1.4. 介质验证结果

完成验证后，介质将返回到介质插槽中，STA 将显示结果和针对用户操作的建议。下面是 "Media Validation Overview" 屏幕上有助于解释验证结果（特别是对于引起错误的验证）的属性。

#### Validation Result

STA 为每个完成的验证分配下列 "Validation Result" 值之一：

- Use—介质通过验证。
- Degraded—迁移数据并擦写介质。
- Failed—根据站点策略迁移数据和处置介质。
- Unknown—在以下情形中可能会出现：

验证已被 STA 取消或已被主机介质请求中断。  
执行验证期间出错。

在验证期间，STA 和磁带库间的通信中断。  
介质信息记录 (media information record, MIR) 损坏。  
验证由应用程序而非 STA 启动，并且 STA 未从磁带库接收到用来判断结果的足够信息。

#### **Data Quality Index (DQI)**

DQI 是对介质上剩余的纠错数量的度量指标，由 STA 基于验证结果计算得出。此值以百分比表示，值越高表示结果越好。在下列情况下此属性为空：

- 验证类型为 "Basic Verify"。
- 此验证导致介质验证的 "Perm Status" 为 True。
- 验证产生 "Invalid MIR" 错误。

#### **Recommendation**

此属性包含 STA 提供的用户操作建议。下面是您可能会看到的一些消息。

- Media OK: continue using.
- Media Degraded--Perform Qualification.
- Permanent error encountered: Perform drive qualification.
- Not enough data to determine MV results.Rerun media validation.
- Degraded Media: Rerun Media Validation Using a Different Drive.
- Media Validation Interrupted.

#### **Request Status Information**

此属性通常为空白，但可能包含有关由验证请求引起的问题的信息。它会解释此问题或推荐要执行的纠正操作。以下是您可能会看到的一些信息：

- Drive Timeout; MDV manager cancel—表示 STA 请求磁带库将介质退回到介质插槽，因为完成验证要花费超过九个小时。这通常是由磁带库操作错误造成的。如果验证交换的 "Read Percentage" 属性小于 100%，则验证未完成。如果介质再次出现此状态，有可能是介质有问题；如果磁带机再次出现此状态，则有可能是磁带机存在问题。
- Library returned error code—表示磁带库在处理验证请求时返回了错误代码。此错误代码也会列在 "Library Error" 属性中。

### **8.6.2. 取消暂挂的或处理中的验证请求**

您可能需要取消可能会花费多个小时来完成的验证请求（特别是 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus" 类型的验证）。通过 STA，您只能取消由 STA 启动的暂挂的或处理中的验证请求。您随时可以取消这些请求，并且可以一次取消多个请求。

取消暂挂的请求后，会立即将其从验证请求队列中删除。

对于处理中的验证，您只能取消 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus" 测试。取消处理中的请求时，请求状态更改为 "Stopped"，并且 STA 向磁带机发送取消请求。磁带机可能需要几分钟来接收该请求并卸载介质。在介质返回到介质插槽后，验证请求将从验证请求队列中删除。您可以稍后继续或重复执行验证。有关详细信息，请参见第 8.6.3 节“在 T1000T2 介质上继续执行已中断的 "Complete Verify" 测试。” [206]。

### 8.6.3. 在 T1000T2 介质上继续执行已中断的 "Complete Verify" 测试。

注:

该选项仅适用于 T1000T2 介质。T1000T1 介质的验证总是从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始。

对于 T1000T2 介质，已被主机介质请求中断的或手动取消的 "Complete Verify" 和 "Complete Verify Plus" 验证可从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 重新开始或从上次停止的位置继续。要继续验证，磁带机必须能从介质 RFID 芯片判断上次验证停止的位置。

此选项不仅适用于手动提交的请求，也适用于由 STA 介质验证策略启动的请求。有关说明，请参见第 8.8.7 节“提交手动介质验证请求” [220] 和第 8.8.11 节“创建介质验证策略” [235]。

注:

取决于自最近一次验证被中断以来在介质上进行的读写操作，验证可能不再有效，并且可能需要从磁带开头重新开始此操作。

## 8.7. 用于介质验证的用户角色

表 8.3 “介质验证配置用户角色” [206] 列出了配置 STA 介质验证所需的用户角色。

表 8.3. 介质验证配置用户角色

用户角色	介质验证配置活动	屏幕
Viewer 及以上	显示介质验证磁带机池中的磁带机。	选择 <b>Tape System Hardware</b> ，然后选择 <b>Drives Overview</b> 。
仅 Administrator	显示介质验证磁带机池中的磁带机。 在 STA 上启用或禁用介质验证。 通过选择指定的介质逻辑组启用或禁用磁带机校准。	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Media Validation</b> 。

表 8.4 “介质验证请求队列用户角色” [206] 列出了管理 STA 介质验证请求队列所需的用户角色。

表 8.4. 介质验证请求队列用户角色

用户角色	介质验证请求队列活动	屏幕
Viewer 及以上	显示、过滤和打印所有介质验证请求的列表。 将介质验证请求列表导出到电子表格或文档。查看选择的介质验证请求的详细信息。 手动地逐个提交介质验证请求 重新调整暂挂介质验证请求的顺序。	选择 <b>Tape System Activity</b> ，然后选择 <b>Media Validation Overview</b> 。

用户角色	介质验证请求队列活动	屏幕
	取消所选择的暂挂或处理中的介质验证请求。	
	继续 T1000T2 介质的已中断验证。	
Operator 及以上	手动提交多个介质验证请求。	选择 <b>Tape System Hardware</b> ，然后选择 <b>Media Overview</b> 。
	继续 T1000T2 介质的多个已中断验证。	

表 8.5 “介质验证策略用户角色” [207] 列出了管理 STA 介质验证策略所需的用户角色。

表 8.5. 介质验证策略用户角色

用户角色	介质验证策略活动	屏幕
Operator 及以上	显示和打印介质验证策略列表。	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Media Validation</b> 。
仅 Administrator	显示介质验证策略列表。	选择 <b>Setup &amp; Administration</b> ，然后选择 <b>Media Validation</b> 。
	定义介质验证策略。	
	启用或禁用介质验证策略。	
	复制介质验证策略。	
	修改介质验证策略，如下所述：	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 重命名策略。</li> <li>• 更改策略条件。</li> </ul>	
	删除介质验证策略。	

## 8.8. 介质验证任务

### 介质验证配置任务

- 第 8.8.1 节 “显示用于 STA 介质验证的验证磁带机” [208]
- 第 8.8.2 节 “在 STA 上启用或禁用介质验证” [211]
- 第 8.8.4 节 “启用磁带机校准和限定” [215]
- 第 8.8.5 节 “禁用磁带机校准和限定” [217]

### 介质验证请求管理任务

- 第 8.8.6 节 “显示介质验证请求队列” [218]
- 第 8.8.7 节 “提交手动介质验证请求” [220]
- 第 8.8.8 节 “重新排列暂挂的介质验证请求” [228]
- 第 8.8.9 节 “取消暂挂的介质验证请求” [231]
- 第 8.8.10 节 “取消处理中的 “Complete Verify” 验证” [233]

### 介质验证策略任务

- 第 8.8.11 节 “创建介质验证策略” [235]

- [第 8.8.12 节 “显示介质验证策略列表” \[239\]](#)
- [第 8.8.13 节 “启用或禁用介质验证策略” \[241\]](#)
- [第 8.8.14 节 “复制介质验证策略” \[242\]](#)
- [第 8.8.15 节 “修改介质验证策略” \[244\]](#)
- [第 8.8.16 节 “删除介质验证策略” \[245\]](#)

### 8.8.1. 显示用于 STA 介质验证的验证磁带机

可使用此过程来显示有关满足最低 STA 介质验证要求的验证磁带机的信息。有关详细信息，请参见 [第 8.2.2.1 节 “STA 可使用的验证磁带机” \[188\]](#)。

---

注：

只能通过 SL Console 维护验证磁带机池。有关维护池的详细说明，请参见 SL8500 用户指南。

---

注：

此过程需要 Administrator 特权。

---

您可以使用下列方法之一来执行此过程：

- [第 8.8.1.1 节 “从 “Media Validation” 屏幕” \[208\]](#)
- [第 8.8.1.2 节 “从 “Drives – Overview” 屏幕” \[209\]](#)

#### 8.8.1.1. 从 “Media Validation” 屏幕

---

注：

此方法需要 Operator 或 Administrator 特权。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。

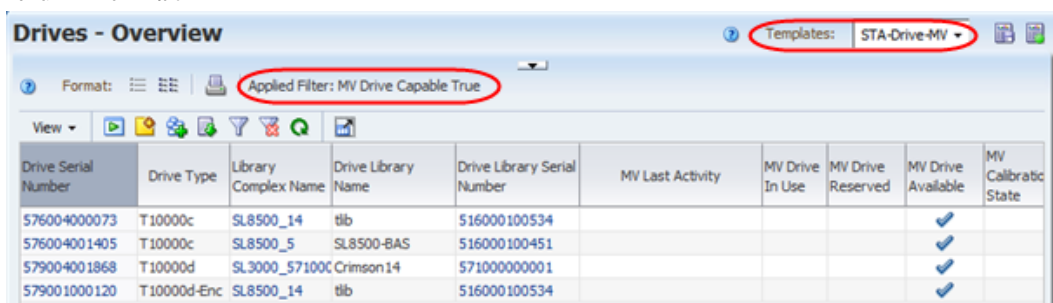


2. 在该屏幕的 “Media Validation Configuration” 部分，**Number of Drives Reserved for Media Validation** 字段显示了分配给验证池且满足 STA 最低要求的磁带机总数。选择该链接。





此时将显示 "Drives – Overview" 屏幕，其中应用了一个过滤器来显示有关这些磁带机的详细信息。



### 8.8.1.2. 从 "Drives – Overview" 屏幕

注:

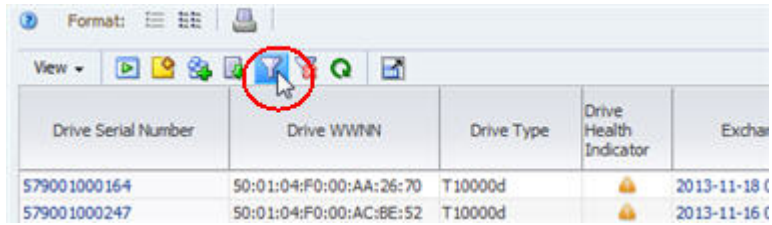
所有用户都能使用此方法。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



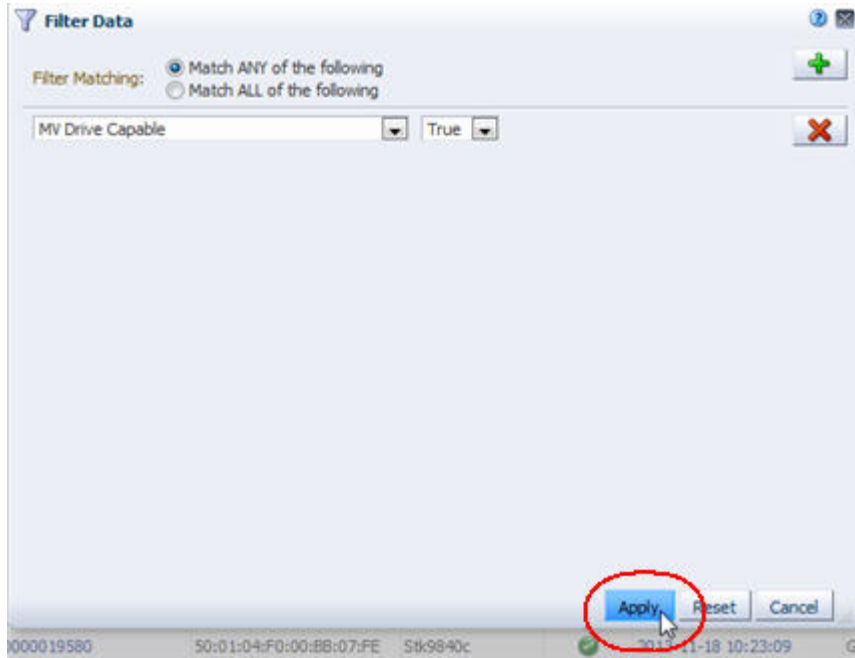
此时将显示 "Drives – Overview" 屏幕，其中显示了磁带库系统中的所有磁带机。

- 在表工具栏中，单击 **Filter Data**。

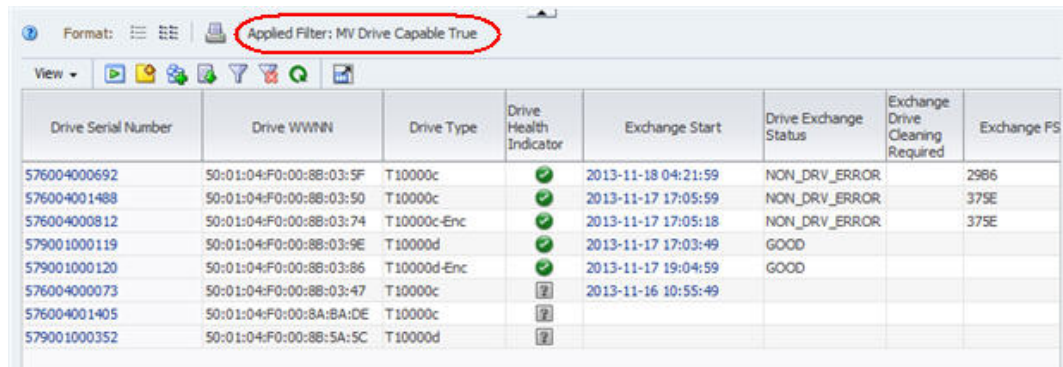


此时将出现 "Filter Data" 对话框。

- 在选择条件菜单中，选择 **MV Drive Capable** 和 **True**。然后单击 **Apply**。



表将更新，并只显示已分配给验证磁带机池且满足 STA 介质验证最低要求的磁带机。



## 8.8.2. 在 STA 上启用或禁用介质验证

可使用此过程查看 STA 上的介质验证功能的当前配置及启用或禁用这些功能。默认情况下，安装 STA 后，介质验证处于禁用状态。有关详细信息，请参见第 8.2.3 节“启用介质验证” [190] 和第 8.2.4 节“禁用介质验证” [192]。

注:

如果在启用介质验证后将其禁用，则 STA 不会接受新的验证请求。不过，任何暂挂的或处理中的请求将仍保留在验证队列中，并且会完成处理。要取消这些请求，在禁用介质验证之前和之后都可以取消。有关详细信息，请参见第 8.6.2 节“取消暂挂的或处理中的验证请求” [205]。

注:

此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



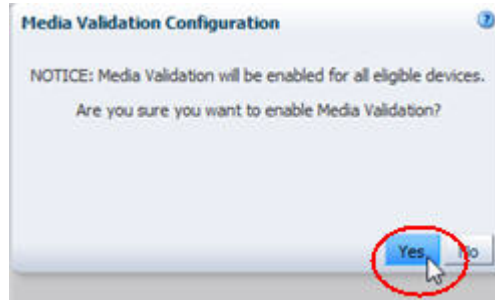
此时将显示 "Media Validation" 屏幕。

2. 在 "Media Validation State" 字段中，选择 **Enable** 或 **Disable**，如下所述：
  - Enable—对由 STA 监视的所有 SL8500 磁带库启用 STA 介质验证。
  - Disable—对由 STA 监视的所有 SL8500 磁带库禁用 STA 介质验证。要执行磁带库维护，您可能需要临时禁用介质验证。



此时会显示一个确认对话框。

3. 验证您的选择，然后单击 **Yes** 确认。



STA 介质验证状态将根据您的选择进行更新，并且屏幕上将指示新状态。如果此时无法启用介质验证，屏幕上会指明原因。



### 8.8.3. 创建校准介质逻辑组

可使用此过程创建要用于磁带机校准和限定的介质逻辑组。建议您在此逻辑组中留出专门针对这些用途的介质。有关详细信息，请参见第 8.3.4.1 节“校准介质逻辑组” [197]。

---

注:

这是可选过程，只有在打算启用磁带机校准和限时时才会用到。

---

注:

使用此步骤之前，您必须创建一个专门用于校准介质的手动逻辑组。有关详细信息，请参见第 8.3.4.2 节“选择校准介质” [197] 和第 7.5.1 节“创建手动逻辑组” [164]。

---

注:

此过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

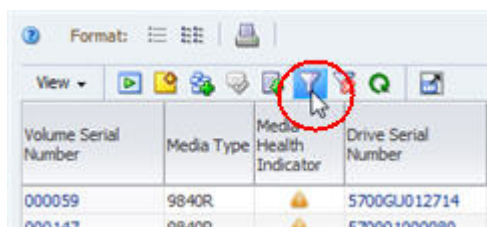
---

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



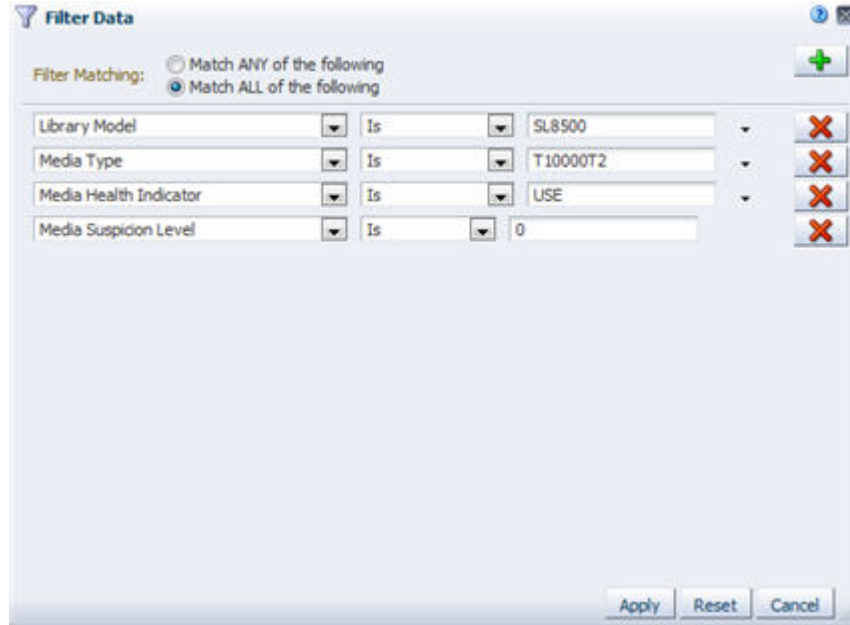
此时将显示 "Media – Overview" 屏幕，其中显示了磁带库系统中的所有介质。

2. 在表工具栏中，单击 **Filter Data**。



此时将出现 "Filter Data" 对话框。

3. 在选择条件菜单中，输入在第 8.3.4.2 节“选择校准介质”[197]时指定的条件，然后单击 **Apply**。



表将更新，并只显示满足条件的介质。

4. 根据 "Media MB Avail Post" 属性对结果排序，以便找到至少具有两层写入数据包装的介质。

Applied Filter: Library Model Is SL8500, and Media Type Is T10000T2, and Media Health Indicator Is USE, and Media Suspicion Level Is 0

Volume Serial Number	Media MB Avail Post	Media Type	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Exchange
TEE152	0.00	T10000T2	✓	576004000812	50:01:04:F0:00:88:03:74	T10000c-Enc	✓	2013-11-15 16:45
TED487	0.00	T10000T2	✓	579001000120	50:01:04:F0:00:88:03:86	T10000d-Enc	✓	2013-11-17 19:04
TED475	0.00	T10000T2	✓	579001000120	50:01:04:F0:00:88:03:86	T10000d-Enc	✓	2013-11-15 20:11
RWC425	0.00	T10000T2	✓	576004001488	50:01:04:F0:00:88:03:50	T10000c	✓	2013-11-15 18:05
TED488	0.00	T10000T2	✓	579001000133	50:01:04:F0:00:88:03:98	T10000d	✓	2013-11-16 11:44
TED486	0.00	T10000T2	✓	579001000133	50:01:04:F0:00:88:03:98	T10000d	✓	2013-11-16 11:31
TED517	0.00	T10000T2	✓	579001000206	50:01:04:F0:00:88:03:6E	T10000d	✓	2013-11-16 06:54

5. 从该列表中选择要用于磁带机校准和限定的介质。然后，从表工具栏中，单击 **Logical Groups**。

Applied Filter: Library Model Is SL8500, and Level Is 0

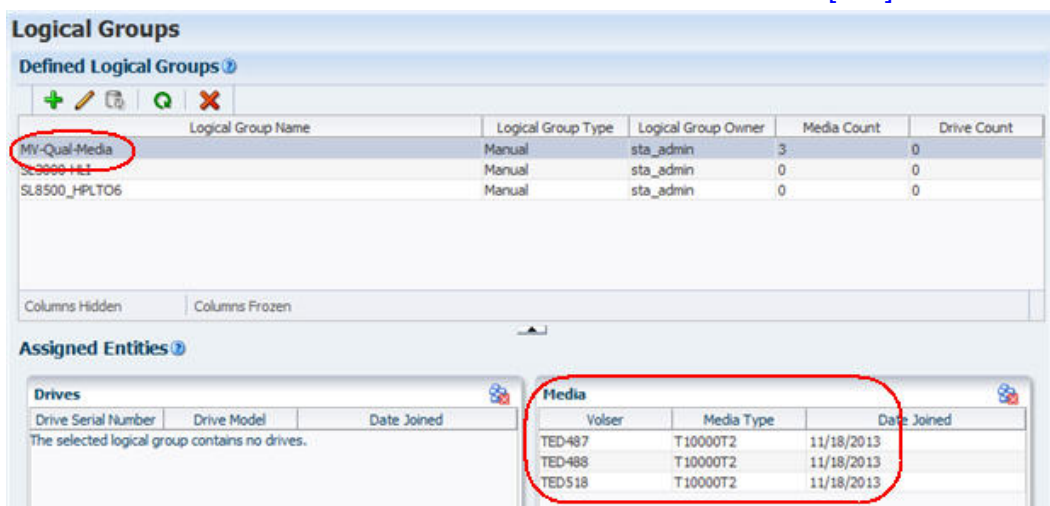
Volume Serial Number	Media MB Avail Post	Media Type	Media Health Indicator	Drive Serial Number
TEE152	0.00	T10000T2	✓	576004000812
TED487	0.00	T10000T2	✓	579001000120
TED475	0.00	T10000T2	✓	579001000120
RWC425	0.00	T10000T2	✓	576004001488
TED488	0.00	T10000T2	✓	579001000133
TED486	0.00	T10000T2	✓	579001000133
TED517	0.00	T10000T2	✓	579001000206
TED518	0.00	T10000T2	✓	579001000206
TED531	0.00	T10000T2	✓	579001000207

此时将显示 "Logical Groups" 对话框。

- 在菜单中，选择您为校准介质创建的逻辑组，然后单击 **OK**。



介质将被添加到逻辑组。您可以在 "Logical Groups" 屏幕上显示它们。有关说明，请参见第 7.5.8 节“列出分配给某个逻辑组的所有磁带机和介质” [177]。



#### 8.8.4. 启用磁带机校准和限定

可使用此过程在 STA 上启用可选的磁带机校准和限定功能。这些功能是独立的进程，但需要同时启用和禁用。

注:

如果使用 STA 介质验证，强烈建议您启用磁带机校准和限定。有关这些功能的优点的详细信息，请参见第 8.3 节“磁带机校准和限定” [192]。

注:

使用此过程之前，您必须创建校准介质逻辑组。有关说明，请参见第 8.8.3 节“创建校准介质逻辑组” [212]。

注:

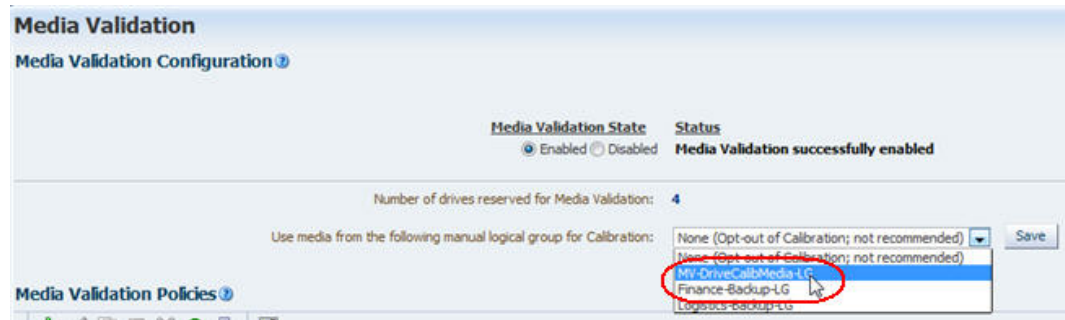
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。

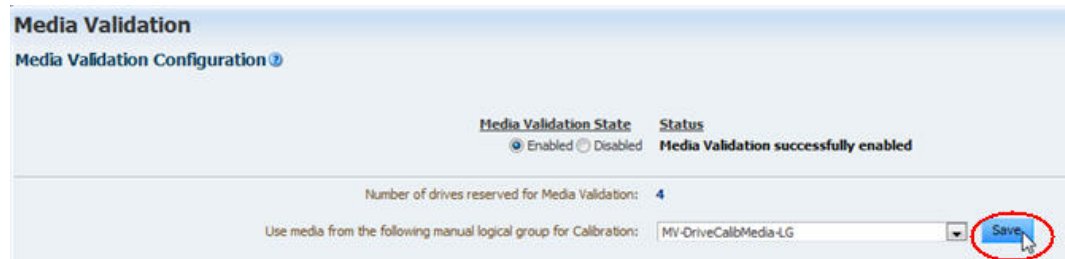


此时将显示 "Media Validation" 屏幕。

2. 在 **Use Media From the Following Manual Logical Group for Calibration** 菜单中，选择包含要用于校准和限定的介质的逻辑组。该菜单只列出手动逻辑组。



3. 验证您的选择，然后单击 **Save** 确认。



磁带机校准和限定将启用，并且 STA 将开始校准介质验证磁带机池中的磁带机。

屏幕上将指示新状态。如果校准成功，屏幕上会显示消息 "Drive and Media Pool Setup Success--calibration has been successful"。如果存在任何问题，屏幕上也会指明这些问题。



## 8.8.5. 禁用磁带机校准和限定

可使用此过程在 STA 上禁用可选的磁带机校准和限定功能。这些功能是独立的进程，但需要同时启用和禁用。

注:

如果使用 STA 介质验证，强烈建议您启用磁带机校准和限定。有关这些功能的优点的详细信息，请参见第 8.3 节“磁带机校准和限定” [192]。

注:

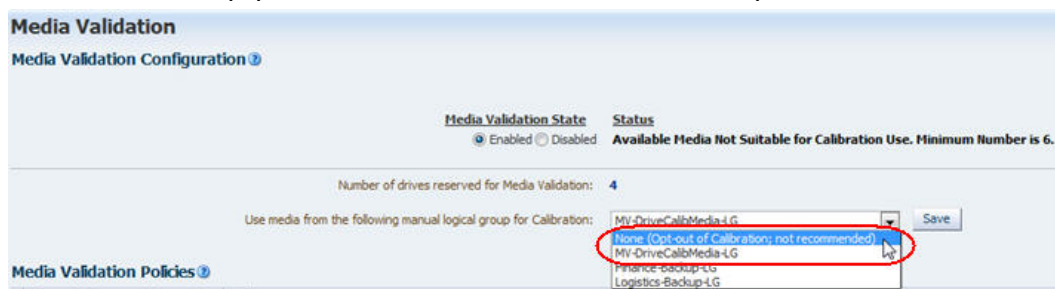
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



此时将显示 "Media Validation" 屏幕。

2. 在 **Use Media From the Following Manual Logical Group for Calibration** 菜单中，选择 "None (Opt out of calibration; not recommended)"。

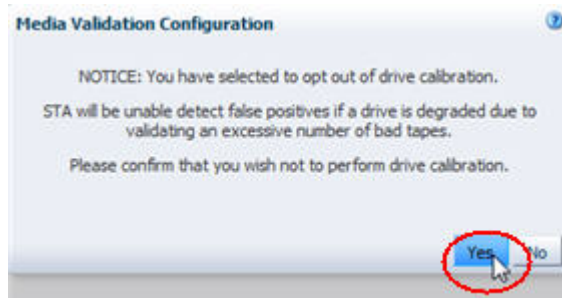


3. 验证您的选择，然后单击 **Save** 确认。



此时将显示 "Media Validation Configuration" 对话框。

4. 复查您的选择，然后单击 **Yes** 确认要禁用磁带机校准和限定。



磁带机校准将被禁用，STA 不会开始任何新的校准或限定操作。任何处理中的校准或限定活动仍继续处理直至完成。

屏幕上将指示新状态。如果存在任何问题，屏幕上也会指明这些问题。



## 8.8.6. 显示介质验证请求队列

可使用此过程显示有关暂挂、正在进行和已完成的介质验证请求的信息。有关详细信息，请参见第 8.6.1 节“显示验证请求状态” [203]。

---

注：

即使在 STA 上禁用了介质验证，也可以使用此过程。

---

注：

所有用户都可执行此过程。

---

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Media Validation Overview**。



此时将显示 "Media Validation Overview" 屏幕，其中显示了 STA 已收到其信息的所有验证请求。

Media Validation Overview

Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Validation Result
1	TEE461			2013-11-18 14:57:14	Standard Verify	Completed	?
2	TED483			2013-11-18 13:57:17	Complete Verify Plus	Completed	?
3	TEE515	0:00:51.6		2013-11-18 13:32:49	Complete Verify Plus - Resum	Completed	?
4	TEE541	0:14:22.9		2013-11-18 13:13:16	Standard Verify	Completed	✓
5	TEE548	0:14:24.4		2013-11-18 13:12:55	Standard Verify	Completed	✓
6	TEE546	0:14:25.1		2013-11-18 13:12:46	Standard Verify	Completed	✓
7	TEE510	0:00:51.2		2013-11-18 13:08:55	Complete Verify Plus - Resum	Completed	?
8	TEE511	0:00:51.9		2013-11-18 13:08:47	Complete Verify Plus - Resum	Completed	?

- 默认情况下，请求会根据 "Priority Order"（从 "1" 开始）排序，即最旧的请求位于屏幕的顶部。要查看最近的请求，您可以滚动到屏幕的底部，或者选择 "Priority Order" 列上的降序排序箭头。
- 从该屏幕中，您可以通过执行下列任一任务管理验证请求队列：
  - 第 8.8.7 节 “提交手动介质验证请求” [220]
  - 第 8.8.8 节 “重新排列暂挂的介质验证请求” [228]
  - 第 8.8.9 节 “取消暂挂的介质验证请求” [231]
  - 第 8.8.10 节 “取消处理中的 "Complete Verify" 验证” [233]

此外，您可以执行与任何列表视图的大多数任务相同的任务。有关说明，请参见下列过程：

- 要在单独的浏览器选项卡或窗口中显示表格的可打印格式，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要导出介质验证请求列表，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要对表记录进行过滤，请参见第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]。
- 要重置应用于该表的过滤器，请参见第 4.3.2 节 “清除当前过滤器” [103]。
- 要刷新表以显示任何新请求，请参见《STA 屏幕基础指南》。

- 要将表从屏幕中分离并将其显示在浏览器前景中的单独窗口中，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### 8.8.7. 提交手动介质验证请求

可使用此过程将介质验证请求手动提交到验证请求队列。在 STA 上启用介质验证后，您立即可以使用此过程。有关详细信息，请参见第 8.4 节 [“提交手动验证请求” \[198\]](#)。

您可以使用此过程来开始新的验证或继续之前已中断的验证。只有在满足下列所有条件时，继续已中断的验证这一选项才可用：

- 已选择 T10000T2 介质以用于验证。（T10000T1 介质验证总是从磁带开头开始。）
- 验证测试类型为 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus"。（其他测试类型总是从磁带开头开始。）
- 针对所选择的全部或部分介质执行的最近验证未完全完成。（对其进行的最近验证已完全完成的介质总是从磁带开头开始验证。）

您可以使用下列方法之一来执行此过程：

- [第 8.8.7.1 节 “从 "Media – Overview" 屏幕” \[220\]](#)。使用此方法，您可以一次提交多个请求。
- [第 8.8.7.2 节 “从 "Media Validation Overview" 屏幕” \[225\]](#)。使用此方法，一次只能提交一个请求。

#### 8.8.7.1. 从 "Media – Overview" 屏幕

---

注：

所有用户都能使用此方法。

---

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



此时将显示 "Media – Overview" 屏幕，其中显示了磁带库系统中的所有介质。

- 应用合适的过滤条件以缩小介质列表。在下面的示例中，屏幕已过滤为仅显示满足 "Library Complex Name Is SL8500\_14, and Media Health Indicator Isn't USE" 条件的介质。

注:

您可能需要使用 "STA - Media - MV" 预定义模板，因为它可以将屏幕过滤为仅显示 SL8500 磁带库中的 T10000 类型介质。

Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Library Complex Name	Last Exchange Start
003559	T10000T1	[?]				[?]	SL8500_14	
600725	T10000T1	[?]				[?]	SL8500_14	
700632	T10000T1	[?]	576004000692	50:01:04:F0:00:88:03:5F	T10000c	[?]	SL8500_14	2013-11-17 17:04:34
700768	T10000T1	[?]	576004000812	50:01:04:F0:00:88:03:74	T10000c-Enc	[?]	SL8500_14	2013-11-17 17:05:18
700915	T10000T1	[?]	576004001488	50:01:04:F0:00:88:03:50	T10000c	[?]	SL8500_14	2013-11-17 17:05:59
701048	T10000T1	[?]				[?]	SL8500_14	
701256	T10000T1	[?]				[?]	SL8500_14	

- 选择要验证的介质。您可以使用多选功能根据需要选择任意数量的介质。然后，单击表工具栏中的 **Media Validation**。

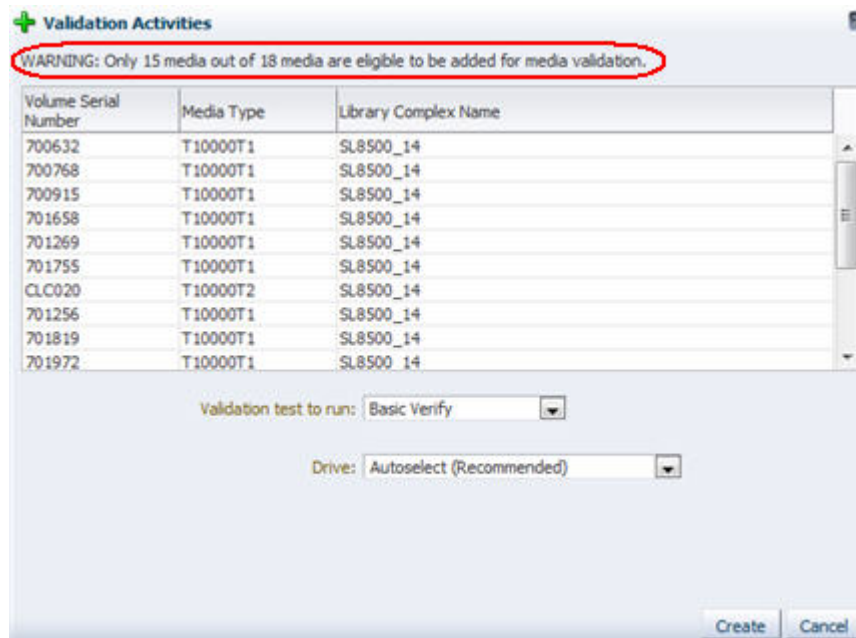
Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Library Complex Name	Last Exchange Start
700632	T10000T1	🔴	576004000692	50:01:04:F0:00:8B:03:5F	T10000c	🟢	SL8500_14	2013-11-17 17:04:34
700768	T10000T1	🟡	576004000812	50:01:04:F0:00:8B:03:74	T10000c-Enc	🟢	SL8500_14	2013-11-17 17:05:18
700915	T10000T1	🔴	576004001488	50:01:04:F0:00:8B:03:50	T10000c	🟢	SL8500_14	2013-11-17 17:05:59
701048	T10000T1	?				?	SL8500_14	
701256	T10000T1	?				?	SL8500_14	
701269	T10000T1	?				?	SL8500_14	
701658	T10000T1	?				?	SL8500_14	
701755	T10000T1	?				?	SL8500_14	
701819	T10000T1	?				?	SL8500_14	
701972	T10000T1	?				?	SL8500_14	
702101	T10000T1	?				?	SL8500_14	
702522	T10000T1	?				?	SL8500_14	
780111	LTO4	?				?	SL8500_14	
800454	T10000T1	?				?	SL8500_14	
800532	T10000T1	?				?	SL8500_14	
CLC020	T10000T2	?				?	SL8500_14	
CLN003	T10000T2	?				?	SL8500_14	
CLN051	T10000_CL1	?				?	SL8500_14	
CLN052	T10000_CL1	?				?	SL8500_14	

此时将显示 "Validation Activities" 对话框。对话框中有一条消息指明了适合用于验证的介质总数，并且列出了符合条件的介质。介质可能会因下列任一原因而不合格：

- 介质不是 T10000 类型。
- 介质为清洗介质。
- 介质不在 SL8500 独立磁带库或复合磁带库中。
- 磁带库或复合磁带库验证磁带机池中的磁带机与介质不兼容。
- 验证磁带机池中的磁带机不满足 STA 介质验证的最低要求。

**注：**

如果选择的介质都不符合验证条件，则会显示消息 "No valid media selected for validation"。



- 在 **Validation test to run** 菜单中，选择要执行的验证测试类型。有关这些选项的详细信息，请参见第 8.1.3 节“验证测试类型” [185]。

如果选择了 **Complete Verify** 或 **Complete Verify Plus**，则您可能还需要选择下列选项之一。只有在 T10000T2 介质上执行 Complete Verify 或 Complete Verify Plus 验证，并且对这些介质执行的最近验证在完成前被中断时，这些选项才可用。

- **Perform validations from beginning of tape**—指示从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 验证 T10000T2 介质。
- **Continue validations from last known validated data point**—指示从上次验证的中断位置（仅当磁带机能从介质 RFID 芯片判断该位置时）继续执行已部分验证的 T10000T2 介质的测试。如果磁带机不能判断上次验证的中断位置，它将从磁带开头开始。

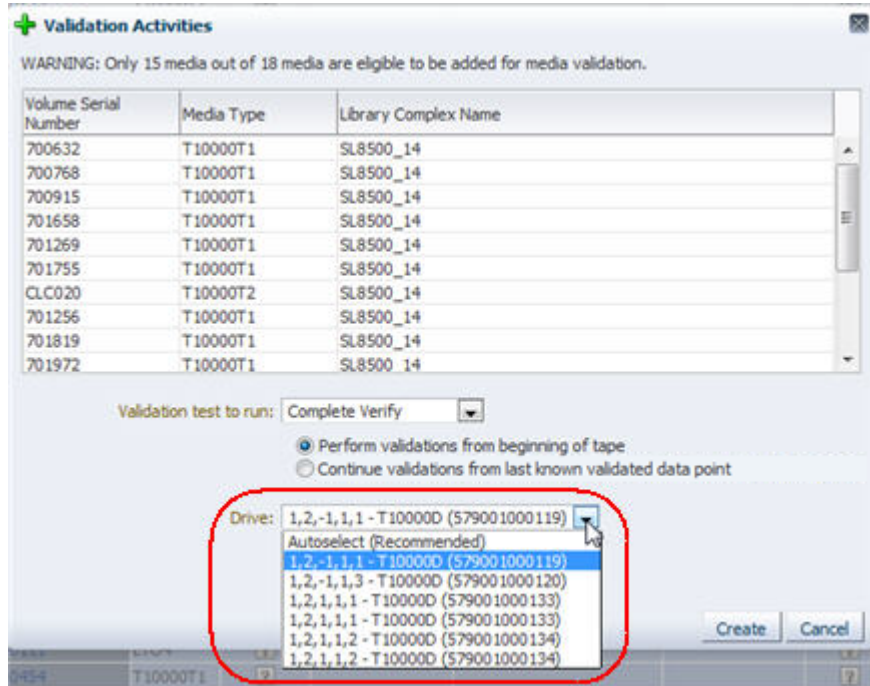
有关这些选项的详细信息，请参见第 8.6.3 节“在 T10000T2 介质上继续执行已中断的“Complete Verify”测试。” [206]。

- 在 **Drive** 菜单中，选择要用于验证的磁带机。只有您选择的介质全都位于同一复合磁带库或独立磁带库中时，此选项才可用。该菜单列出了复合磁带库或独立磁带库中的验证磁带机。

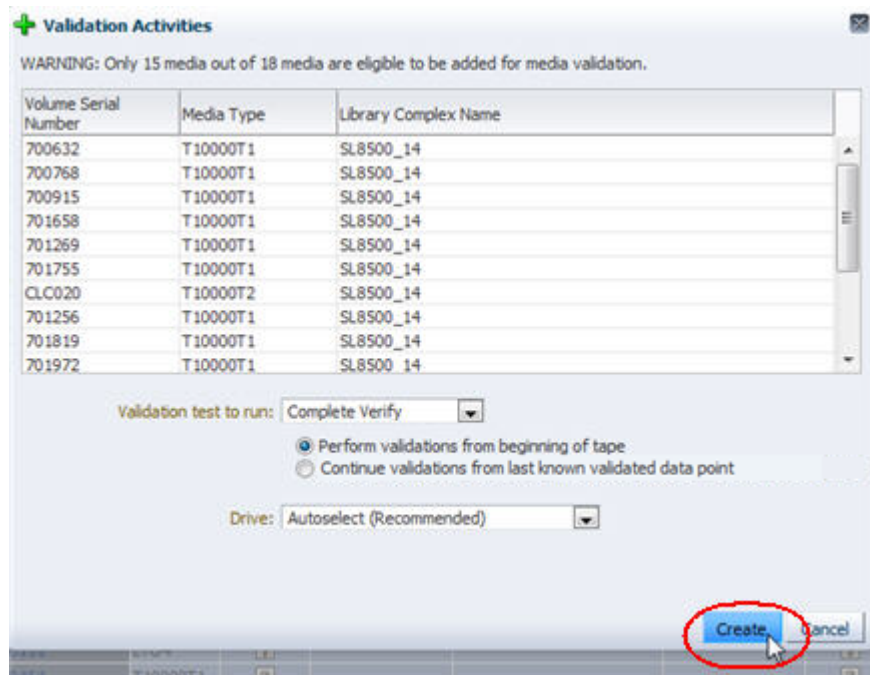
注：

如果可能的话，您可以只选择一个磁带机，这意味着所有介质都由同一磁带机进行验证。如果磁带机与某些介质不兼容（例如，您选择执行 Complete Verify Plus，并且某些介质已加密，而磁带机不具备加密功能），验证请求将被添加到请求队列，但是它们将保持暂挂状态。

因此，建议您选择“Autoselect”，这能让 STA 自动选择与各个介质兼容的验证磁带机。



6. 单击 **Create**。

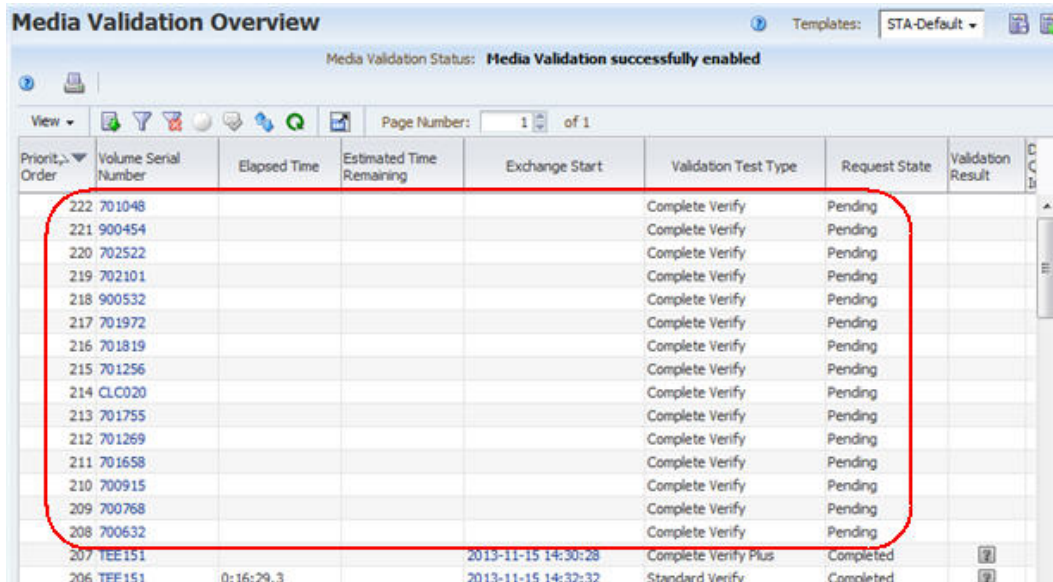


此时将生成验证请求并将其添加到验证请求队列中。

7. 您可以在 "Media Validation Overview" 屏幕上查看这些请求。有关说明，请参见第 8.8.6 节 "显示介质验证请求队列" [218]。



默认情况下，将为生成的每个请求分配下一个可用的 "Priority Order"。有关重新调整优先级的说明，请参见第 8.8.8 节“重新排列暂挂的介质验证请求” [228]。



Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Validation Result
222	701048				Complete Verify	Pending	
221	900454				Complete Verify	Pending	
220	702522				Complete Verify	Pending	
219	702101				Complete Verify	Pending	
218	900532				Complete Verify	Pending	
217	701972				Complete Verify	Pending	
216	701819				Complete Verify	Pending	
215	701256				Complete Verify	Pending	
214	CLC020				Complete Verify	Pending	
213	701755				Complete Verify	Pending	
212	701269				Complete Verify	Pending	
211	701658				Complete Verify	Pending	
210	700915				Complete Verify	Pending	
209	700768				Complete Verify	Pending	
208	700632				Complete Verify	Pending	
207	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
206	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	

### 8.8.7.2. 从 "Media Validation Overview" 屏幕

使用此方法，一次只能提交一个请求。要一次提交多个请求，请参见第 8.8.7.1 节“从 "Media – Overview" 屏幕” [220]。

注：

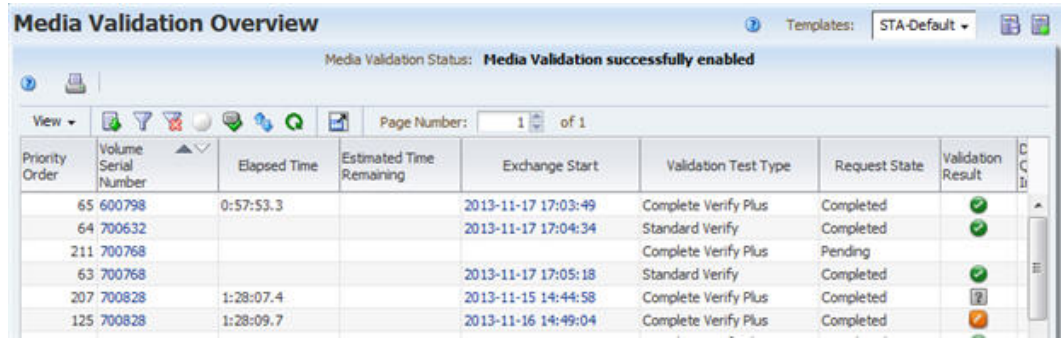
此方法需要 Operator 或 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Media Validation Overview**。



此时将显示 "Media Validation Overview" 屏幕。默认情况下，该屏幕按 "Priority Order" 升序显示。

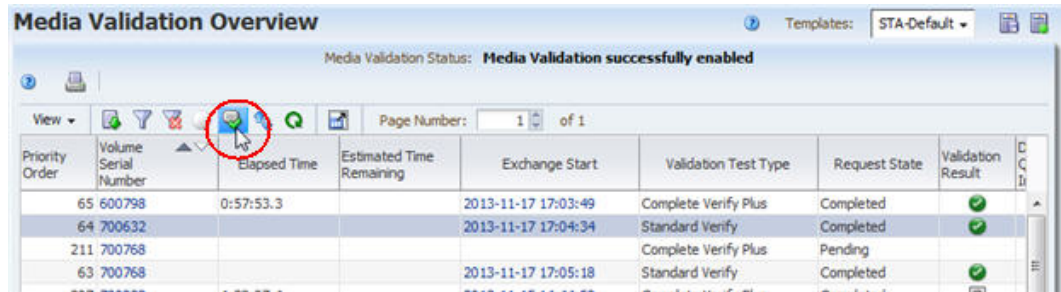
2. 如果要根据 "Volume Serial Number" 对屏幕进行排序，请选择该列中的升序排序或降序排序箭头。



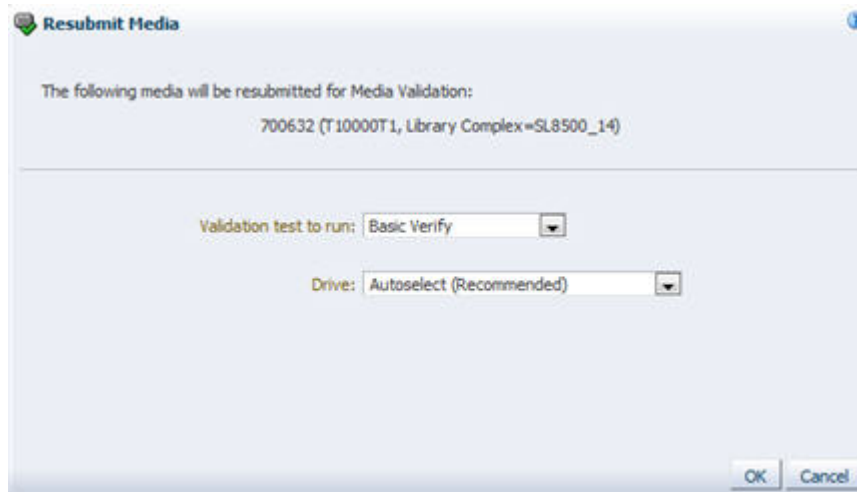
- 通过选择请求记录来选择要验证的介质。然后，单击表工具栏中的 **Media Validation**。

注:

您每次只能选择一条记录，并且不能选择具有暂挂或处理中的验证请求的介质。



此时将显示 "Resubmit Media" 对话框。



- 在 **Validation test to run** 菜单中，选择要执行的验证测试类型。默认情况下，此字段设置为 "Basic Verify"，但是您可以为该介质选择任何恰当的验证测试。有关这些选项的详细信息，请参见第 8.1.3 节 "验证测试类型" [185]。

如果选择了 **Complete Verify** 或 **Complete Verify Plus**，则您可能还需要选择下列选项之一。只有在 T10000T2 介质上执行 Complete Verify 或 Complete Verify Plus 验证，并且对该介质执行的最近验证在完成前被中断时，这些选项才可用。

- **Perform validations from beginning of tape**—指示从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 验证 T10000T2 介质。
- **Continue validations from last known validated data point**—指示从上次验证的中断位置（仅当磁带机能从介质 RFID 芯片判断该位置时）继续执行已部分验证的 T10000T2 介质的测试。如果磁带机不能判断上次验证的中断位置，它将从磁带开头开始。

有关这些选项的详细信息，请参见第 8.6.3 节“在 T10000T2 介质上继续执行已中断的 "Complete Verify" 测试。” [206]。

5. 在 **Drive** 菜单中，选择要用于验证的磁带机。该菜单列出了所选介质当前所在的复合磁带库或独立磁带库中的验证磁带机。

注：

如果您选择的磁带机与介质不兼容（例如，您选择执行 Complete Verify Plus，并且介质已加密，而磁带机不具备加密功能），验证请求将被添加到请求队列，但是它将保持暂挂状态。

因此，建议您选择 "Autoselect"，这能让 STA 自动选择与介质兼容的验证磁带机。

6. 单击 **OK**。



此时将生成请求并将其添加到验证请求队列。默认情况下，将为其分配下一个可用的 "Priority Order"。有关重新调整请求优先级的说明，请参见第 8.8.8 节“重新排列暂挂的介质验证请求” [228]。

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Validation Result
65	600798	0:57:53.3		2013-11-17 17:03:49	Complete Verify Plus	Completed	✓
208	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
64	700632			2013-11-17 17:04:34	Standard Verify	Completed	✓
212	700768				Complete Verify Plus	Pending	
63	700768			2013-11-17 17:05:18	Standard Verify	Completed	✓

### 8.8.8. 重新排列暂挂的介质验证请求

可使用此过程重新调整介质验证请求队列中的暂挂请求的优先级。有关详细信息，请参见第 8.6.1.1 节“介质验证请求优先级” [203]。

注:

即使在 STA 上禁用了介质验证，也可以使用此过程。例如，您可以在维护磁带库时禁用介质验证，并重新调整验证队列中剩余的暂挂请求的优先级，以便在重新启用介质验证后以不同的顺序来处理请求。

注:

所有用户都可执行此过程。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Media Validation Overview**。



此时将显示 "Media Validation Overview" 屏幕。

2. 默认情况下，请求按 "Priority Order" 升序排序。要查看较近的请求，请滚动到屏幕底部。注意暂挂的请求。

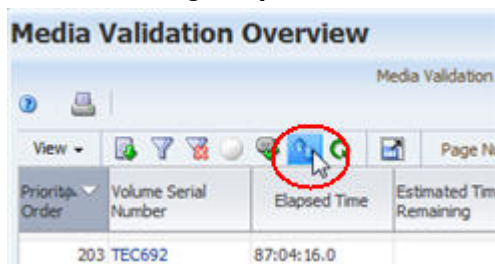
**Media Validation Overview** Templates: STA-Default

Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

View Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Vali Res
203	TEC692	87:04:16.0		2013-11-15 18:54:25	Complete Verify	Completed	
204	RWC425	6:59:36.7		2013-11-15 18:05:25	Complete Verify Plus	Completed	
205	TEE152	5:37:50.3		2013-11-15 16:45:46	Complete Verify	Completed	
206	TEE267			2013-11-15 15:04:32	Basic Verify	Completed	
207	700828	1:28:07.4		2013-11-15 14:44:58	Complete Verify Plus	Completed	
208	TEE267				Complete Verify Plus	Pending	
209	700768				Complete Verify Plus	Pending	
211	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
212	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	



3. 单击表工具栏中的 **Reorder Pending Requests**。

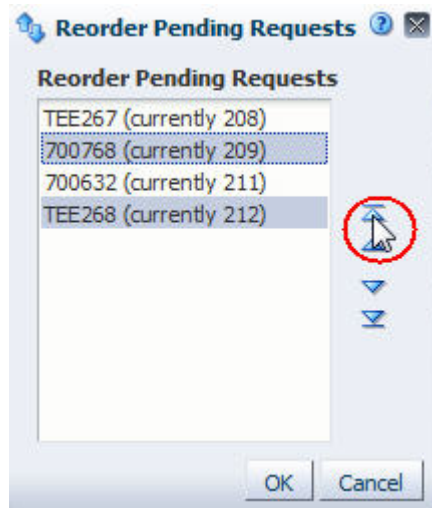


此时将显示 "Reorder Pending Requests" 屏幕，它根据请求的当前优先级顺序列出了所有暂挂的请求。请求由介质的 "Volume Serial Number" 和当前的 "Priority Order" 予以标识。

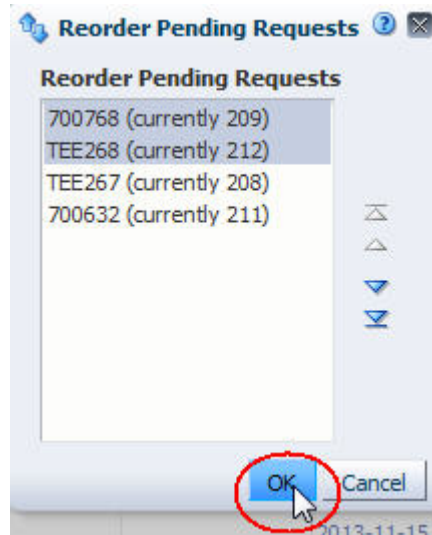


4. 选择要重新调整其优先级的请求，然后单击相应的箭头以在列表中移动它们。该对话框支持多选。

箭头	说明
	将选定项上移或下移，一次移动一个位置。
	将选定项移至列表顶部或底部。



5. 当请求处于您期望的顺序时，单击 **OK**。



请求将根据您的选择重新排列，并且 "Media Validation Overview" 屏幕上的 "Priority Order" 值将更新以反映新顺序。

**Media Validation Overview** Templates: STA-Default

Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

View Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Valid Res
203	TEC692	87:09:16.0		2013-11-15 18:54:25	Complete Verify	Completed	
204	RWC425	6:59:36.7		2013-11-15 18:05:25	Complete Verify Plus	Completed	
205	TEE152	5:37:50.3		2013-11-15 16:45:46	Complete Verify	Completed	
206	TEE267			2013-11-15 15:04:32	Basic Verify	Completed	
207	700828	1:28:07.4		2013-11-15 14:44:58	Complete Verify Plus	Completed	
208	700768				Complete Verify Plus	Pending	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	
211	TEE267				Complete Verify Plus	Pending	
212	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	

### 8.8.9. 取消暂挂的介质验证请求

可使用此过程取消一个或多个暂挂的介质验证请求。已取消的暂挂请求会立即被从验证请求队列中删除且不能重新提交。有关详细信息，请参见第 8.6.2 节“取消暂挂的或处理中的验证请求” [205]。

注:

即使在 STA 上禁用了介质验证，也可以使用此过程。例如，您可以在维护磁带库时禁用介质验证，并取消验证队列中剩余的暂挂请求。

注:

所有用户都可执行此过程。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Media Validation Overview**。



此时将显示 "Media Validation Overview" 屏幕。

2. 默认情况下，请求按 "Priority Order" 升序排序。要查看较近的请求，请选择 "Priority Order" 列中的降序排序箭头。注意暂挂的请求。

Media Validation Overview

Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Val Res
217	600798				Basic Verify	Pending	
215	TEE461				Standard Verify	Pending	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
212	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	
207	700828	1:28:07.4		2013-11-15 14:44:58	Complete Verify Plus	Completed	
206	TEE267			2013-11-15 15:04:32	Basic Verify	Completed	
205	TEE152	5:37:50.3		2013-11-15 16:45:46	Complete Verify	Completed	

- 选择要取消的请求，然后单击表工具栏中的 **Cancel**。您可以选择任意数量的暂挂请求。

注:

如果您选择了任何已完成的验证，则 **Cancel** 按钮不会激活。

Media Validation Overview

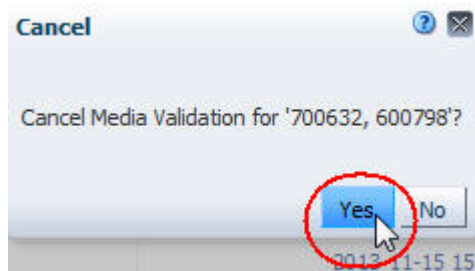
Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Val Res
217	600798				Basic Verify	Pending	
215	TEE461				Standard Verify	Pending	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
212	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	

此时将显示 "Cancel" 对话框，其中列出了您已选择的请求的卷序列号。

- 验证卷序列号列表，然后单击 **Yes** 确认取消。



请求将取消并将从 "Media Validation Overview" 屏幕中删除。



Media Validation Overview							
Media Validation Status: <b>Media Validation successfully enabled</b>							
View [Icons] Page Number: 1 of 1							
Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Valid Res
215	TEE461				Standard Verify	Pending	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	
207	700828	1:28:07.4		2013-11-15 14:44:58	Complete Verify Plus	Completed	
206	TEF367			2013-11-15 15:04:13	Basic Verify	Completed	

### 8.8.10. 取消处理中的 "Complete Verify" 验证

可使用此过程取消一个或多个处理中的 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus" 介质验证。无法取消其他类型的处理中的验证。有关详细信息，请参见第 8.6.2 节“取消暂挂的或处理中的验证请求” [205]。

注:

即使在 STA 上禁用了介质验证，也可以使用此过程。例如，您可以在维护磁带库时禁用介质验证，并取消验证队列中剩余的处理中的 "Complete Verify" 请求。

注:

所有用户都可执行此过程。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Media Validation Overview**。



此时将显示 "Media Validation Overview" 屏幕。

2. 默认情况下，请求按 "Priority Order" 升序排序。要查看较近的请求，请选择 "Priority Order" 列中的降序排序箭头。注意处理中的验证。

Media Validation Overview

Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Valid Res
217	600798				Basic Verify	Pending	
215	TEE461				Standard Verify	Pending	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
212	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	
207	700828	1:28:07.4		2013-11-15 14:44:58	Complete Verify Plus	Completed	
206	TEE267			2013-11-15 15:04:32	Basic Verify	Completed	
205	TEE152	5:37:50.3		2013-11-15 16:45:46	Complete Verify	Completed	

- 选择要停止的验证，然后单击表工具栏中的 **Cancel**。您可以选择任意数量的处理中的 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus" 验证。

注:

如果您选择了任何已完成的验证，则 **Cancel** 按钮不会激活。

Media Validation Overview

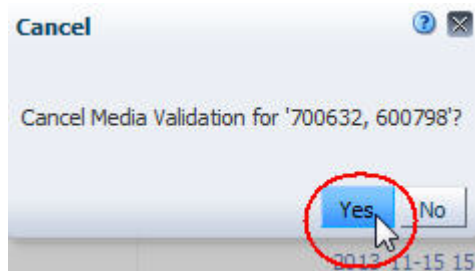
Media Validation Status: **Media Validation successfully enabled**

Page Number: 1 of 1

Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Valid Res
217	600798				Basic Verify	Pending	
215	TEE461				Standard Verify	Pending	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
212	700632				Verify and Rebuild MIR	Pending	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	

此时将显示 "Cancel" 对话框，其中列出了您选择的验证的卷序列号。

- 查看所显示的信息，然后单击 **Yes** 确认取消。



STA 将向磁带机发出取消请求。此过程可能需要几分钟时间才能完成。在每个介质从磁带机中卸载并返回到介质插槽中后，关联的验证请求便被从 "Media Validation Overview" 屏幕中删除。

Media Validation Overview							
Media Validation Status: <b>Media Validation successfully enabled</b>							
View	Filter	Refresh	Print	Page Number: 1 of 1			
Priority Order	Volume Serial Number	Elapsed Time	Estimated Time Remaining	Exchange Start	Validation Test Type	Request State	Valid Res
215	TEE461				Standard Verify	Pending	
214	TEE151			2013-11-15 14:30:28	Complete Verify Plus	Completed	
213	TEE151	0:16:29.3		2013-11-15 14:32:32	Standard Verify	Completed	
209	TEE268				Complete Verify Plus	Pending	
207	700828	1:28:07.4		2013-11-15 14:44:58	Complete Verify Plus	Completed	
206	TEE367			2013-11-15 15:04:33	Basic Verify	Completed	

### 8.8.11. 创建介质验证策略

可使用此过程创建介质验证策略。可通过介质验证策略在磁带库系统中自动执行介质验证。有关详细信息，请参见第 8.5 节“使用自动化介质验证” [201]。

"Media Validation Policies" 向导将引导您完成定义策略的所有信息的步骤。

注:

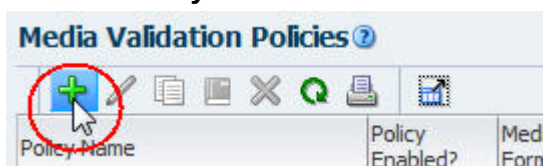
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



此时将显示 "Media Validation Policies" 屏幕。

2. 单击 **New Media Validation Policy**。

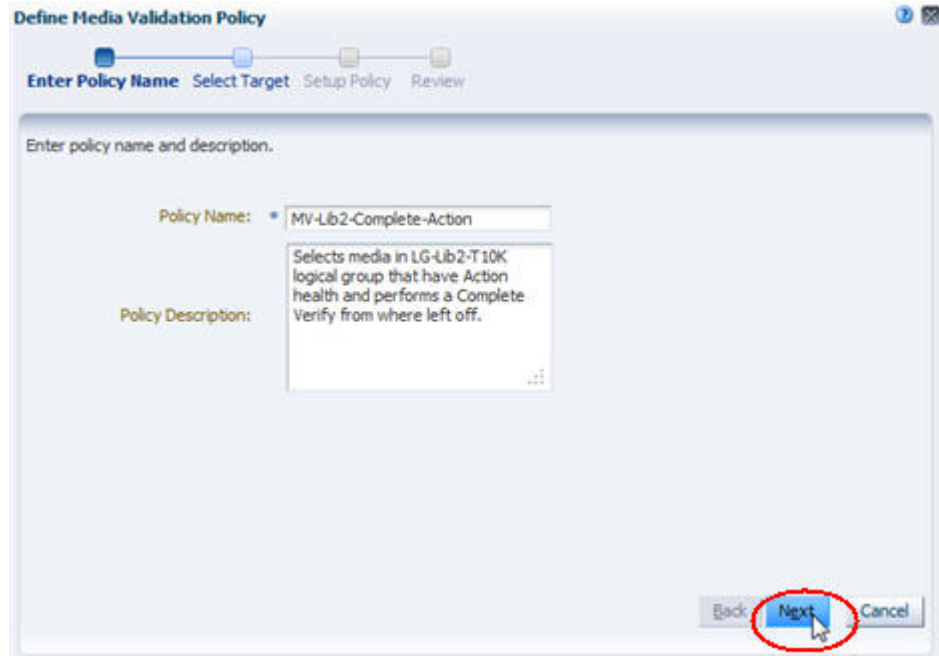


此时将显示 "Media Validation Policies" 向导。

3. 如下所述完成向导的第一个屏幕：
  - a. 在 **Policy Name** 字段中，键入一个唯一名称。

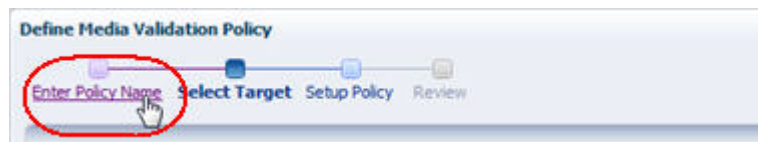
输入的内容可包含最长 250 个字符的任何字母数字字符。

- b. 在 **Policy Description** 字段中，输入策略的可选说明。
  - c. 单击 **Next**。



注：

在向导的任何屏幕上，您可以选择屏幕顶部的面包屑导航链接，以便直接转到下一个屏幕或任何访问过的屏幕。



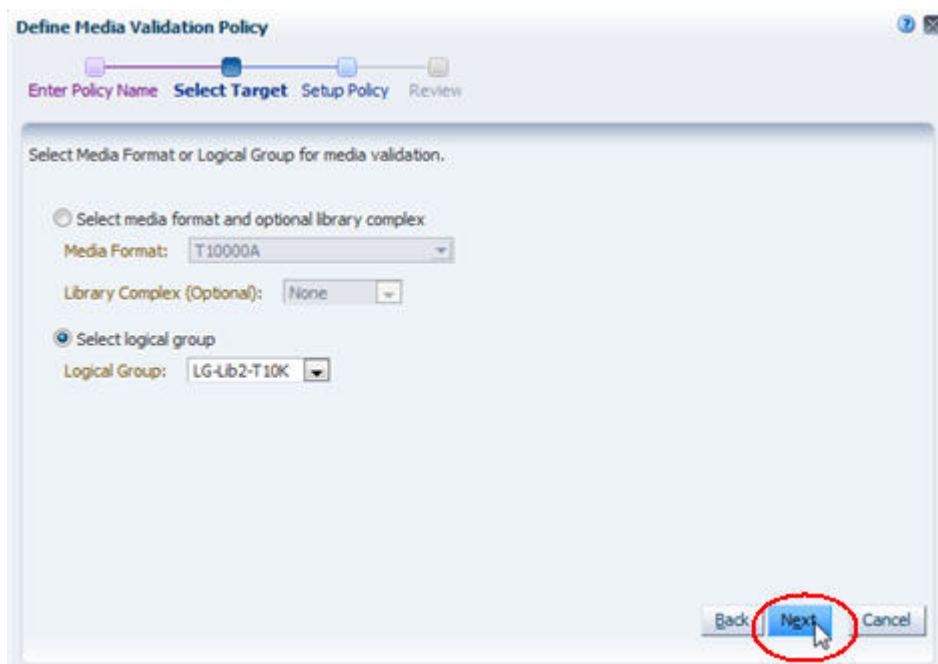
4. 在向导的第二个屏幕上，您可以指定您要让此策略验证的介质组，如下所述：
  - 如果要让此策略验证使用特定录制格式且（可选）位于特定复合磁带库中的介质，请选择 **Select media format and optional library complex** 选项，然后如下所述填写相关的字段：
    - 在 **Media Format** 菜单中，选择要让此策略验证的介质录制格式。您可以根据需要选择任意数量的格式。选项为："T10000A" 和 "T10000B"，适用于 T10000T1 介质；"T10000C" 和 "T10000D"，适用于 T10000T2 介质。
    - 在 **Library Complex (Optional)** 菜单中，选择要让策略验证的复合磁带库。如果选择了 **None**，则此策略将验证所有复合磁带库中的指定介质类型。如果选择了某个复合磁带库，则此策略将只验证该复合磁带库中的介质。

- 如果要想此策略验证特定的预定义逻辑组中的介质，请选择 **Select logical group** 选项。在 **Logical Group** 菜单中，选择逻辑组。该菜单列出了所有已定义的逻辑组。

注：

请确保选择的逻辑组中包含 T10000 介质，并且该介质所在的 SL8500 复合磁带库或独立磁带库中有验证磁带机，因为 STA 不会对此进行验证。

##### 5. 单击 **Next**。



##### 6. 如下所述完成向导的第三个屏幕：

- a. 在 **Policy Criteria** 菜单中，选择将据以选择要验证的介质的条件。有关这些选项的说明，请参见第 8.5.2.2 节“验证策略的选择条件” [202]。

您可能需要填写其他字段，具体取决于您的选择，如下所述：

- 如果选择了 "Media Health = Action"、"Media Health = Evaluate" 或 "Media Health = Monitor"，则您还必须指定在选择某个介质进行验证之前必须连续发生的交换次数 **Number of exchanges**。选项为 1–5。例如，如果指定 "2"，则只要已发生两次连续交换，且具有指定的介质运行状况，就会选择介质进行验证。
  - 如果选择了 "Extended period of non-use"，则还必须指定 **Number of days**。选项为 365–1095（一到三年）。例如，如果指定了 "730"，则会选择其最后一次交换至今已等于或超过 730 天的介质进行验证。
- b. 在 **Validation Test Type** 菜单中，选择要让磁带机执行的验证测试的类型。有关这些选项的说明，请参见第 8.1.3 节“验证测试类型” [185]。

如果选择了 **Complete Verify** 或 **Complete Verify Plus**，则还必须选择下列选项之一。

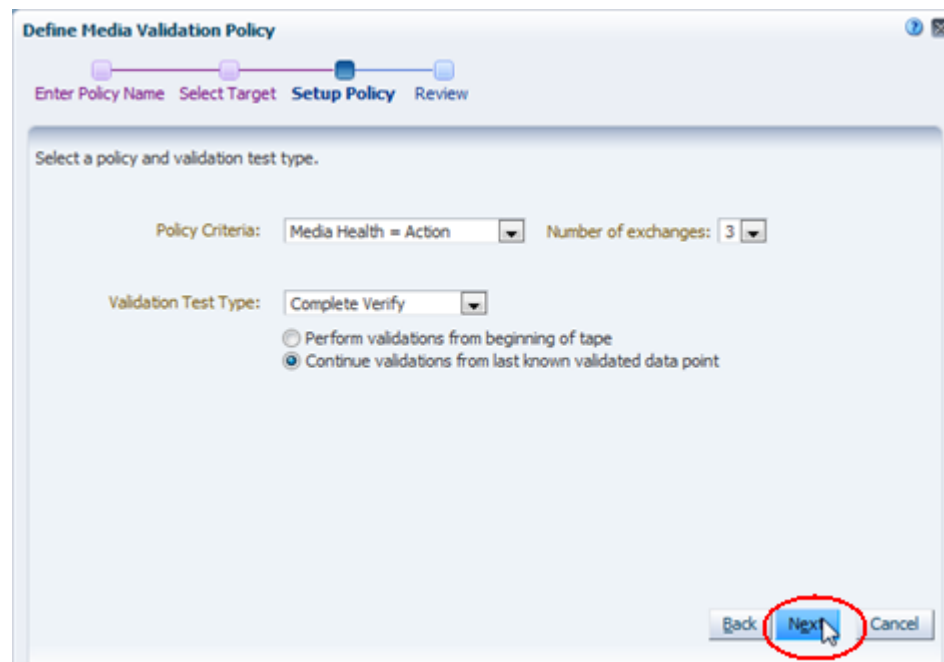
注：

这些选项仅适用于 T1000T2 介质。T1000T1 介质的验证始终从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始。

- **Perform validations from beginning of tape**—指示要让所有的 T1000T2 介质测试从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始，即使已验证了介质的一部分也是如此。
- **Continue validations from last known validated data point**—指示从上次验证的中断位置（如果磁带机能从介质 RFID 芯片判断该位置）继续执行已部分验证的 T1000T2 介质的测试。如果磁带机不能判断上次验证的中断位置，它将从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 开始。

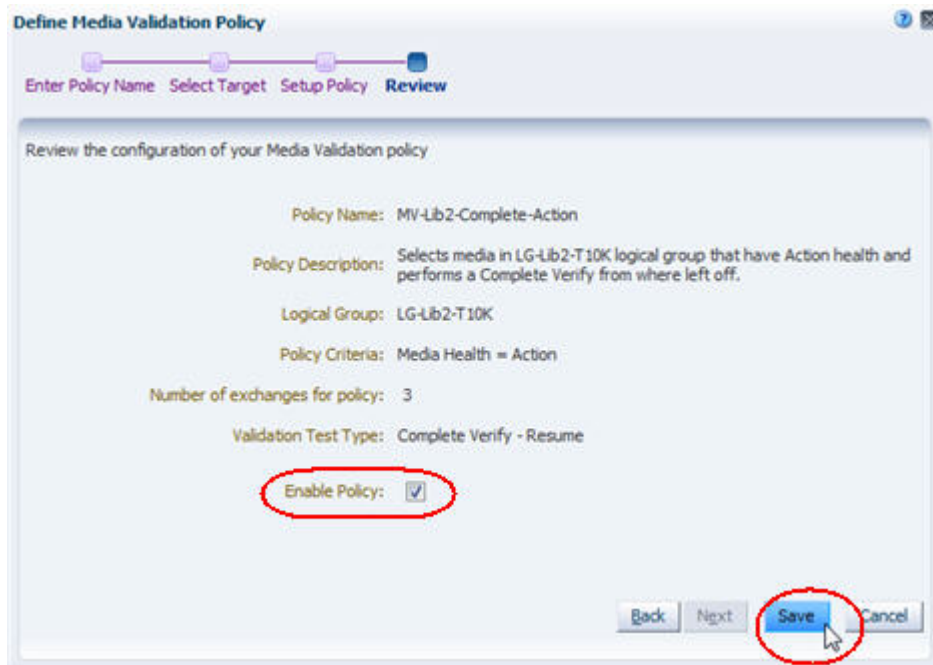
有关这些选项的详细信息，请参见第 8.6.3 节“在 T1000T2 介质上继续执行已中断的“Complete Verify”测试。” [206]。

c. 单击 **Next**。



7. 如下所述完成向导的最后一个屏幕：
  - a. 验证所有策略信息是否正确无误。
  - b. 处理 **Enable Policy** 复选框，如下所述：
    - 选中该复选框可创建策略并立即将其启用。
    - 取消选中此复选框可以创建并暂时禁用策略。您可以稍后将其启用。有关说明，请参见第 8.8.13 节“启用或禁用介质验证策略” [241]。

c. 单击 **Save**。



策略创建完成。如果启用了策略，则 STA 会立即根据策略评估介质并生成介质验证请求（当适用时）。

如果策略处于禁用状态，则暂时不会对策略进行评估。

### 8.8.12. 显示介质验证策略列表

可使用此过程显示有关所有 STA 介质验证策略的信息。

---

注:

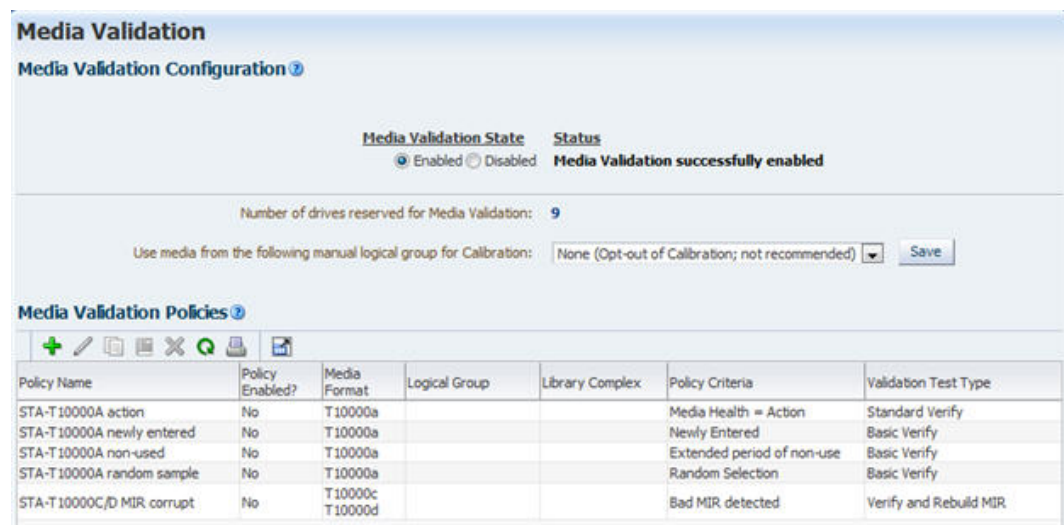
这些过程需要 Operator 或 Administrator 特权。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



此时将显示 "Media Validation Policies" 屏幕。"Media Validation Policies" 部分中列出了已定义的策略。



2. 从该屏幕中，您可以通过执行下列任一任务来管理验证策略：

- [第 8.8.13 节 “启用或禁用介质验证策略” \[241\]](#)
- [第 8.8.14 节 “复制介质验证策略” \[242\]](#)
- [第 8.8.15 节 “修改介质验证策略” \[244\]](#)
- [第 8.8.16 节 “删除介质验证策略” \[245\]](#)

此外，您可以执行与任何列表视图的大多数任务相同的任务。有关说明，请参见下列过程：

- 要在单独的浏览器选项卡或窗口中显示表格的可打印格式，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要导出介质验证策略列表，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要对表记录进行过滤，请参见 [第 4.3.1 节 “使用 “Filter Data” 对话框更改表过滤器” \[99\]](#)。



- 要重置应用于该表的过滤器，请参见第 4.3.2 节“清除当前过滤器” [103]。
- 要刷新表以显示任何新策略，请参见《STA 屏幕基础指南》。
- 要将表从屏幕中分离并将其显示在浏览器前景中的单独窗口中，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### 8.8.13. 启用或禁用介质验证策略

可使用此过程启用或禁用选定的介质验证策略。STA 只会使用已启用的策略来生成自动介质验证请求。有关详细信息，请参见第 8.5 节“使用自动化介质验证” [201]。

禁用某个策略不会影响任何使用该策略生成的暂挂或处理中的介质验证请求；这些请求将继续完成，除非您将其取消。

注：

此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



此时将显示 "Media Validation Policies" 屏幕。

2. 选择要修改的策略。

如果当前启用了策略，则 "Media Validation Policies" 工具栏中的 **Disable Media Validation Policy** 图标变为活动状态。如果当前禁用了策略，则 **Enable Media Validation Policy** 图标变为活动状态。

3. 根据情况单击 **Enable Media Validation Policy** 或 **Disable Media Validation Policy**。



策略将根据您的选择进行更新。

- 如果启用了策略，则 STA 会立即根据策略条件评估介质并生成介质验证请求（当适用时）。
- 如果禁用了策略，STA 将不再使用该策略生成介质验证请求。任何暂挂的或处理中的介质验证请求将继续完成处理，除非您将其取消。有关详细信息，请参见第 8.6.2 节“取消暂挂的或处理中的验证请求” [205]。

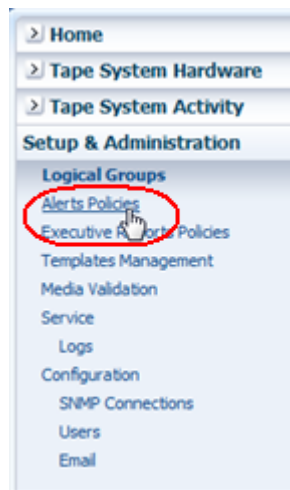
### 8.8.14. 复制介质验证策略

可使用此过程复制选定的介质验证策略。要以某个策略为基础创建新策略，您可以复制与要创建的策略类似的现有策略，然后修改该副本。有关说明，请参见第 8.8.15 节“修改介质验证策略” [244]。

注:

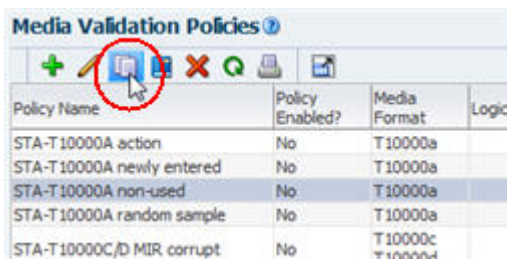
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



此时将显示 "Media Validation" 屏幕。

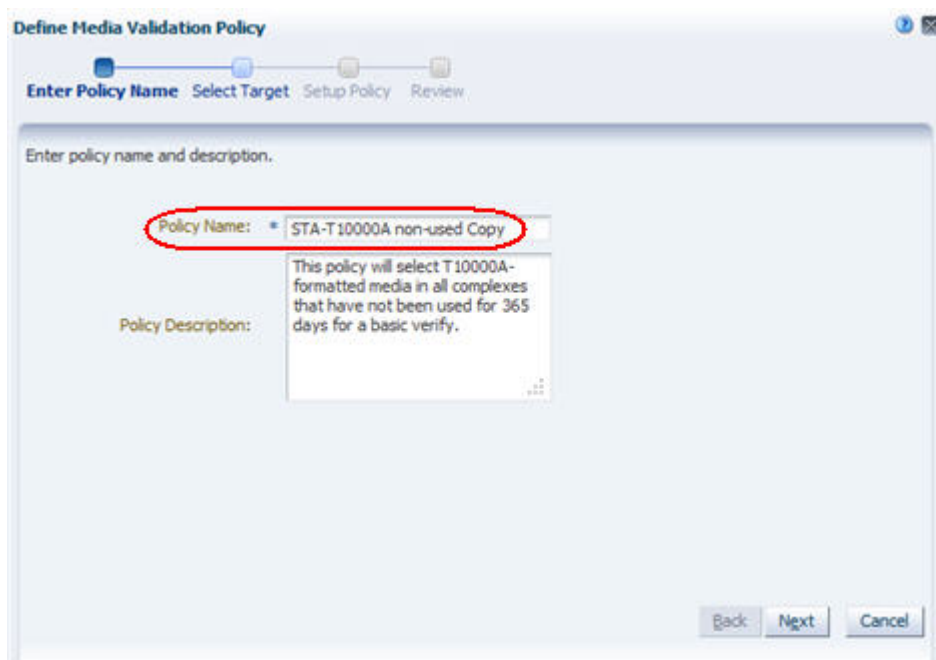
2. 选择要复制的介质验证策略，然后单击 **Copy Media Validation Policy**。



Policy Name	Policy Enabled?	Media Format	Logic
STA-T10000A action	No	T10000a	
STA-T10000A newly entered	No	T10000a	
STA-T10000A non-used	No	T10000a	
STA-T10000A random sample	No	T10000a	
STA-T10000C/D MIR corrupt	No	T10000c T10000d	

此时将显示 "Media Validation Policies" 向导的第一个屏幕。策略的副本与原始版本的信息相同，以下内容除外：

- "Policy Name" 的末尾添加了单词 "Copy"。
- 策略处于启用状态（**Enable Validation Policy** 复选框处于选定状态）。



Define Media Validation Policy

Enter Policy Name   Select Target   Setup Policy   Review

Enter policy name and description.

Policy Name: \* STA-T10000A non-used Copy

Policy Description: This policy will select T10000A-formatted media in all complexes that have not been used for 365 days for a basic verify.

Back   Next   Cancel

3. 在 **Policy Name** 字段中，键入要分配的名称，然后根据需要修改 **Policy Description**。
4. 使用 **Next** 按钮或对话框顶部的向导面包屑导航到包含要修改的信息的屏幕。有关完成这些屏幕的说明，请参见第 8.8.11 节“创建介质验证策略” [235]。
5. 完成后，单击 **Save**。

将创建新策略，并使用该信息更新 "Media Validation Policies" 屏幕。

在以下示例中，"STA - T10000B non - used" 复制自 "STA - T10000A non - used" 策略，并且修改了策略条件以使其适用于 T10000B 介质。

Policy Name	Policy Enabled?	Media Format	Logical Group	Library Complex	Policy Criteria	Va
STA-T10000A action	No	T10000a			Media Health = Action	Sti
STA-T10000A newly entered	No	T10000a			Newly Entered	Ba
STA-T10000A non-used	No	T10000a			Extended period of non-use	Ba
STA-T10000A random sample	No	T10000a			Random Selection	Ba
STA-T10000B non-used	Yes	T10000b			Extended period of non-use	Ba
STA-T10000C/D MIR corrupt	No	T10000c			Bad MIR detected	Ve

### 8.8.15. 修改介质验证策略

可使用此过程修改选定的介质验证策略。您可以修改策略的任何属性。

注:

有关启用或禁用策略的更直接方法, 请参见第 8.8.13 节 “启用或禁用介质验证策略” [241]。

注:

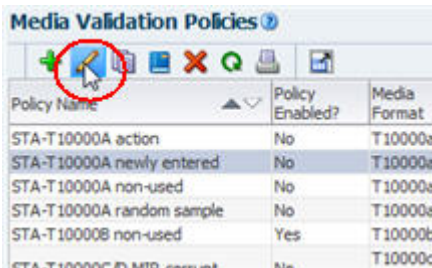
此过程需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中, 选择 **Setup & Administration**, 然后选择 **Media Validation**。

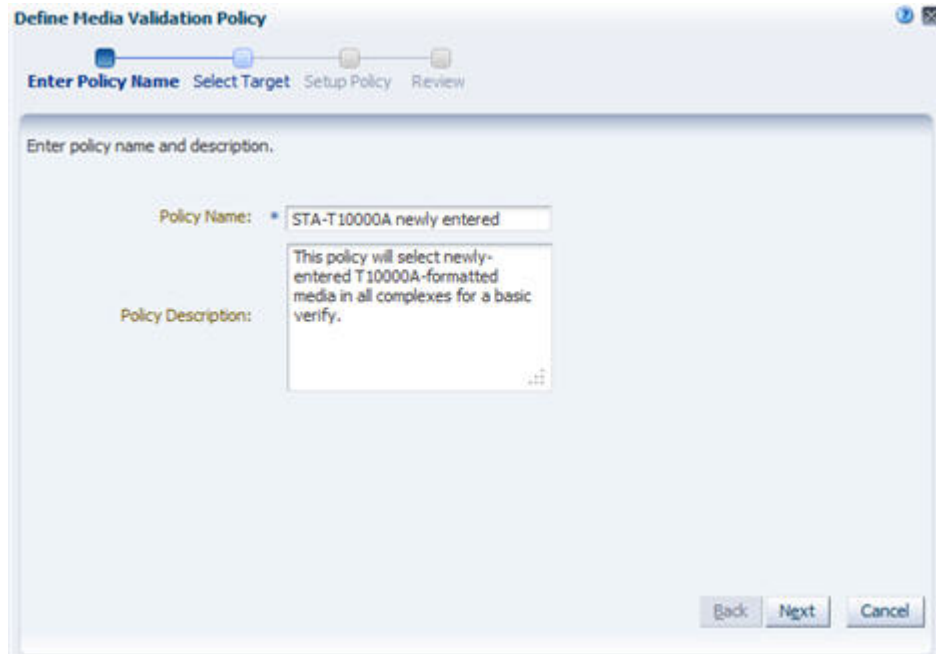


此时将显示 "Media Validation Overview" 屏幕。

2. 选择要修改的介质验证策略, 然后单击 **Edit Media Validation Policy**。



此时将显示 "Media Validation Policies" 向导的第一个屏幕，其中显示了策略的当前信息。



3. 使用 **Next** 按钮或对话框顶部的向导面包屑导航到包含要修改的信息的屏幕。有关完成这些屏幕的说明，请参见第 8.8.11 节“创建介质验证策略” [235]。
4. 完成时，单击 **Save**。

策略将更新，并且 "Media Validation Policies" 屏幕上将显示这些更改。

### 8.8.16. 删除介质验证策略

可使用此过程删除介质验证策略。删除某个策略不会删除已根据该策略生成的介质验证请求；仍然可以在 "Media Validation Overview" 屏幕上查看这些请求。根据该策略生成的暂挂和处理中的请求将继续完成处理。

在删除介质验证策略前，不需要将其禁用。

---

注：

此过程需要 Administrator 特权。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Media Validation**。



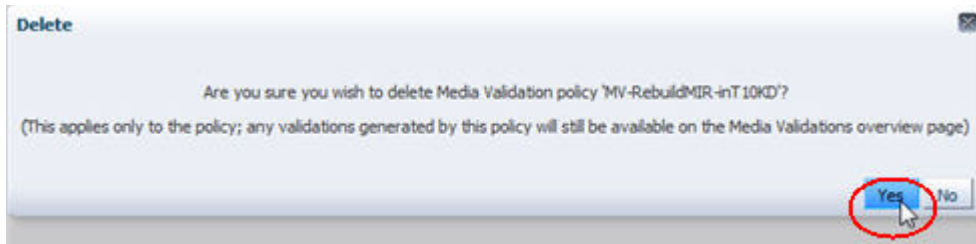
此时将显示 "Media Validation Policies" 屏幕。

2. 选择要删除的介质验证策略，然后单击 **Delete Media Validation Policy**。



此时将出现 "Delete" 对话框。

3. 验证您的选择并单击 **Yes** 确认删除。



策略将被删除，并且 "Media Validation Policies" 屏幕上的列表将更新。

---

---

## STA 用户名和电子邮件

本章介绍如何创建和管理 STA 用户名以及如何定义 STA 警报和主管报告的可用电子邮件收件人。

本章包含以下各节：

- [STA 用户名 \[247\]](#)
- [STA 用户管理任务 \[251\]](#)
- [电子邮件配置任务 \[254\]](#)

### 9.1. STA 用户名

在 STA 安装过程中创建主 STA 管理员用户名。可以随时使用 STA 屏幕创建和维护任意数量的其他 STA 用户名。每个 STA 用户名必须是唯一的，并且必须具有密码和分配的用户角色。

#### 9.1.1. STA 用户名和密码要求

STA 用户名要求如下：

- 长度必须为 1-16 个字符
- 所有用户名都必须唯一

密码要求如下：

- 长度必须为 8-31 个字符
- 必须至少包含一个数字和一个大写字母
- 不得包含空格
- 不得包含下列任何特殊字符：

& ' ( ) < > ? { } \* / ' "

#### 9.1.2. STA 用户角色

必须为每个 STA 用户名分配三个预定义用户角色中的一个。每个角色随附有一组特权，这些特权决定该 STA 用户名可用的屏幕和活动。特权是预定义的，无法进行修改。Viewer 角色提供的特权最少，Administrator 角色提供的特权最多。

下面汇总了用户角色和特权；表 9.1 “按屏幕组织的用户角色特权” [248] 提供了完整的详细信息。

### Viewer

Viewer 对导航栏中 **Home**、**Tape System Hardware** 和 **Tape System Activity** 选项卡上的屏幕具有显示特权。

Viewer 仅可以修改当前登录会话的屏幕的外观、过滤屏幕和应用由具有更高特权的用户创建的模板。Viewer 还可以下载由具有更高特权的用户创建的主管报告。

Viewer 对导航栏中的 **Setup & Administration** 选项卡没有访问权限。

### Operator

除可用于 Viewer 的所有特权之外，Operator 还可以保存和管理屏幕模板以及运行主管报告。

Operator 对导航栏中 **Setup & Administration** 选项卡中的所有屏幕具有查看访问权限，允许其查看由 Administrator 用户定义的 STA 策略和配置设置；不过，Operator 无法创建策略或执行 STA 配置任务。

### Administrator

Administrator 对所有 STA 屏幕具有完整的访问特权。除 Operator 可用的所有特权之外，Administrator 还可以创建 STA 策略、定义配置设置和创建 STA 用户名。

**表 9.1. 按屏幕组织的用户角色特权**

选项卡	屏幕	活动	Viewer	Oper	Admin
–	"Preferences" 菜单	配置您的 STA 用户名的首选项。 更改您的 STA 用户名的密码。	X	X	X
–	模板工具栏	将模板应用于当前屏幕。 将当前模板设置为您的 STA 用户名的屏幕默认模板。	X	X	X
–	模板工具栏	创建模板。 修改定制模板的外观。 将模板保存为新名称。 更改您的 STA 用户名拥有的定制模板公共或专用可见性设置。		X	X
Home	Dashboard	仅通过添加和更改显示板 portlet 修改该会话的屏幕显示。	X	X	X
Home	Quick Links	显示您的 STA 用户名可用的所有模板列表。 导航到应用了所选模板的屏幕。	X	X	X
Home	Executive Reports	显示自动运行或按需运行的公共报告文件的列表。 导出和查看报告文件。	X	X	X
Home	Executive Reports	删除公共报告文件。		X	X
Tape System Hardware	All	仅通过添加和更改图表和表属性修改该会话的屏幕显示。	X	X	X
Tape System Hardware	Drives – Overview	显示分配给介质验证磁带机池的磁带机。	X	X	X



选项卡	屏幕	活动	Viewer	Oper	Admin
Tape System Hardware	Drives – Overview	将选择的磁带机添加到手动逻辑组。 查看选择的磁带机的逻辑组分配。		F	F
Tape System Hardware	Media – Overview	将选择的介质添加到手动逻辑组。 查看选择的介质的逻辑组分配。 提交手动介质验证请求。 恢复 T1000T2 介质的已中断验证。		X	X
Tape System Activity	All	仅通过添加和更改图表和表属性修改该会话的屏幕显示。	X	X	X
Tape System Activity	Alerts Overview	显示生成的所有警报列表。 将警报列表导出到电子表格或文档。 查看警报的详细信息。 更改警报的状态。 显示或隐藏已解除的警报。	X	X	X
Tape System Activity	Alerts Overview	向警报添加注释。		X	X
Tape System Activity	Media Validation Overview	逐个提交手动介质验证请求。 重新调整暂挂介质验证请求的顺序。 取消所选择的暂挂或处理中的介质验证请求。 继续 T1000T2 介质的已中断验证。	X	X	X
Tape System Activity	All Messages - Overview	显示 STA 接收的所有 SNMP 陷阱列表。 将选择的 SNMP 陷阱导出到电子表格或文档。 查看选择的 SNMP 陷阱的详细信息。	X	X	X
Setup & Administration	Logical Groups	创建手动或动态逻辑组。 列出分配给逻辑组的所有磁带机和介质。 向手动逻辑组添加磁带机和介质以及从手动逻辑组删除磁带机和介质。 更改动态逻辑组的选择条件。 强制执行动态逻辑组更新。 重命名逻辑组。 删除逻辑组。		X	X
Setup & Administration	Alerts Policies	显示定义的警报策略列表。		X	X
Setup & Administration	Alerts Policies	定义、复制、重命名和删除警报策略。 更改选择的策略的条件。			X

选项卡	屏幕	活动	Viewer	Oper	Admin
		更改策略的电子邮件收件人列表。 启用或禁用警报策略。			
Setup & Administration	Executive Reports Policies	显示公共主管报告策略列表。 按需运行公共报告。		X	X
Setup & Administration	Executive Reports Policies	创建、修改和删除您的 STA 用户名创建的公共报告策略或专用策略。 显示您的 STA 用户名创建的公共策略和专用策略列表。 定义报告的定期调度。 为策略分配公共或专用所有权。 指定接收报告文件的电子邮件地址。 更改报告所基于的显示板模板。			X
Setup & Administration	Templates Management	显示您的 STA 用户名可用的所有模板列表。 更改您的 STA 用户名的默认屏幕模板。 重命名定制模板。 更改您的 STA 用户名拥有的模板公共或专用可见性设置。 导出定制模板。 导入模板。 删除模板。 恢复 STA 预定义模板。		X	X
Setup & Administration	Media Validation	显示介质验证配置设置。 显示介质验证磁带机池中的磁带机。 显示介质验证策略列表。		X	X
Setup & Administration	Media Validation	在 STA 上启用或禁用介质验证。 启用或禁用磁带机校准。 定义、复制、重命名和删除介质验证策略。 更改介质验证策略的条件。 启用或禁用介质验证策略。			X
Setup & Administration	Service – Logs	显示所有可用服务日志包列表。 创建日志包。 显示日志包的运行信息。 将日志包下载到本地计算机。 删除日志包。		X	X

选项卡	屏幕	活动	Viewer	Oper	Admin
Setup & Administration	Configuration – SNMP Connections	显示 STA 的 SNMP 客户机设置。		X	X
		显示所有受监视磁带库的 SNMP 连接设置。			
		将所有受监视磁带库的 SNMP 连接设置导出到文本文件。			
Setup & Administration	Configuration – SNMP Connections	配置 STA 的 SNMP 客户机设置。			X
		配置到磁带库的 SNMP 连接。			
		测试磁带库 SNMP 连接。			
		执行受监视磁带库的手动数据收集。			
Setup & Administration	Configuration – Users	从 STA 删除磁带库连接。			
		显示所有 STA 用户名及其角色列表。		X	X
Setup & Administration	Configuration – Users	创建并修改 STA 用户名。			X
		更改 STA 用户名的密码。			
		删除 STA 用户名。			
Setup & Administration	Configuration – Email	显示 STA SMTP 服务器的配置设置。		X	X
		显示所有可用电子邮件收件人及其位置信息列表。			
Setup & Administration	Configuration – Email	配置 STA SMTP 服务器。			X
		配置可用的电子邮件收件人。			
		将测试电子邮件发送到可用的收件人。			
		删除可用的电子邮件收件人。			

## 9.2. STA 用户管理任务

这些过程允许您通过 STA 用户界面管理 STA 用户名。

如果需要配置 Open LDAP 或 IBM RACF 用户验证，请参见《STA 安装和配置指南》中有关配置访问控制服务提供程序的说明。

注:

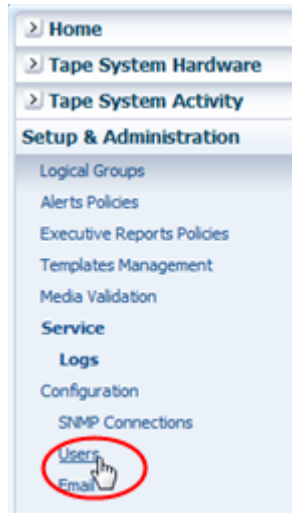
本部分中的所有任务都需要 Administrator 特权。

- [第 9.2.1 节“添加 STA 用户名” \[251\]](#)
- [第 9.2.2 节“修改 STA 用户名” \[252\]](#)
- [第 9.2.3 节“删除 STA 用户名” \[253\]](#)

### 9.2.1. 添加 STA 用户名

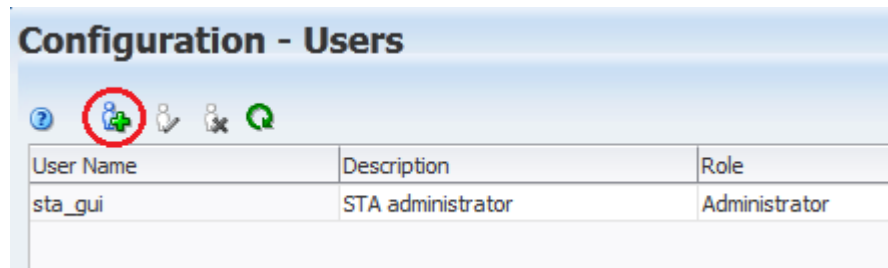
使用该过程添加新的 STA 用户名。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Users**。



此时将显示 "Configuration – Users" 屏幕。

2. 单击 **Create New User** 图标。



此时将显示 "User Configuration" 对话框。

3. 按如下方式完成该对话框。
  - *User Name*—输入用户的名称。
  - *Description*—输入新用户的说明（如果需要）。
  - *Role*—在菜单中，选择 "Administrator"、"Operator" 或 "Viewer"。
  - *Enter Password*—输入新用户的登录密码。该密码必须至少为八个字符，并且同时包含字母和数字。
  - *Verify Password*—重新输入密码。
4. 单击 **Save**。

将添加该用户名，并且会更新 "Configuration – Users" 表。

## 9.2.2. 修改 STA 用户名

使用该过程修改现有 STA 用户名的属性。

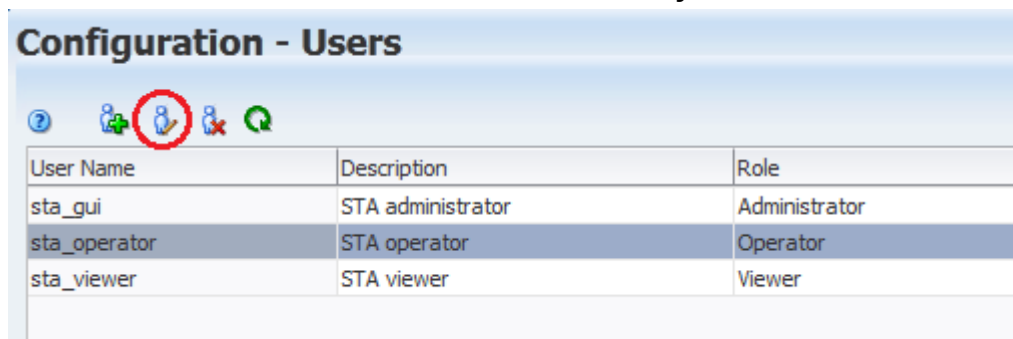
注:

任何用户都可以通过从主工具栏中依次选择 **Preferences** 和 **General** 来修改其自己的密码。有关说明, 请参见第 1.4.4 节 “更改密码” [34]。

1. 在导航栏中, 选择 **Setup & Administration**, 然后选择 **Users**。

此时将显示 "Configuration – Users" 屏幕。

2. 在表中, 选择要修改的 STA 用户名, 然后单击 **Modify User** 图标。



此时将显示 "User Configuration" 对话框。

3. 在对话框中, 修改用户 "Description"、"Role" 或 "Password", 然后单击 **Save**。有关详细的密码要求, 请参见第 9.1.1 节 “STA 用户名和密码要求” [247]。

用户名将根据您的修改进行更新。

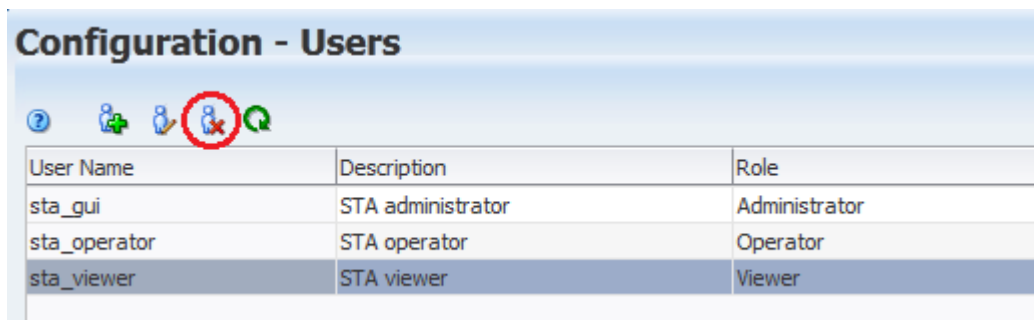
### 9.2.3. 删除 STA 用户名

使用该过程删除 STA 用户名。必须指定应删除用户名拥有的逻辑组和模板还是将其保留并使其成为公共的逻辑组和模板。

1. 在导航栏中, 选择 **Setup & Administration**, 然后选择 **Users**。

此时将显示 "Configuration – Users" 屏幕。

2. 在表中, 选择要删除的 STA 用户名, 然后单击 **Delete User** 图标。



此时将显示 "Delete User" 对话框。

3. 在对话框中, 进行以下选择之一, 然后单击 **Delete**。

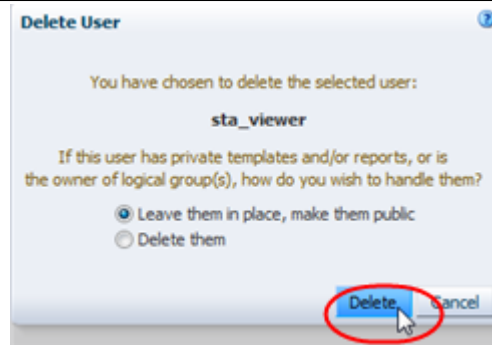
- **Leave them in place, make them public**—保留该用户名拥有的所有模板和逻辑组。这些项将成为公共项并可供所有用户使用。
- **Delete them**—删除该用户名拥有的所有模板和逻辑组。

---

注:

删除逻辑组可能会使任何使用该逻辑组的过滤器、模板和主管报告无效。

---



将删除该 STA 用户名。根据您的选择，将更新或删除该用户名拥有的任何模板和逻辑组。

## 9.3. 电子邮件配置任务

可以将 STA 警报和主管报告策略定义为将电子邮件自动发送到指定的电子邮件地址。在执行该操作之前，必须使用以下过程指定 STA 电子邮件服务器和可用的收件人地址。这些过程假设已在您的站点配置了电子邮件服务器。

有关将可用的电子邮件收件人分配给相应策略的详细信息，请参见第 5.4 节“警报电子邮件” [119] 和第 6.3.2 节“电子邮件发送主管报告” [146]。

本部分中的所有任务都需要 Operator 或 Administrator 特权。

- 第 9.3.1 节“定义 STA SMTP 服务器” [254]
- 第 9.3.2 节“添加可用的电子邮件收件人” [256]
- 第 9.3.3 节“显示电子邮件配置信息” [258]
- 第 9.3.4 节“测试电子邮件服务器和收件人定义” [259]
- 第 9.3.5 节“修改可用的电子邮件收件人” [260]
- 第 9.3.6 节“删除可用的电子邮件收件人” [260]

### 9.3.1. 定义 STA SMTP 服务器

使用该过程定义 STA 电子邮件服务器。只能定义一个电子邮件服务器。

---

注:

此任务需要 Administrator 特权。

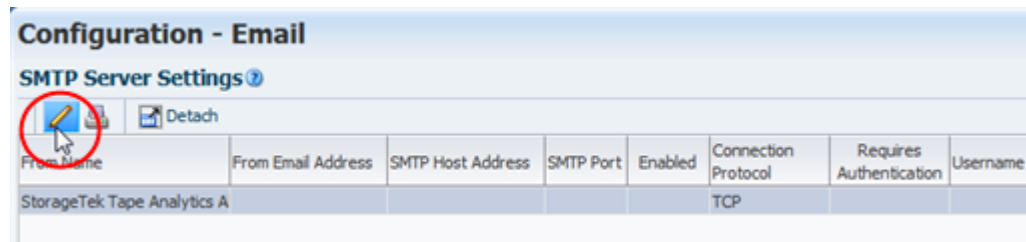
---

1. 联系 IT 管理员，以确定要用于发送 STA 电子邮件的电子邮件服务器的主机地址和验证要求。
2. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Email**。



此时将显示 "Configuration – Email " 屏幕。

3. 在 "SMTP Server Settings" 表中，选择 "StorageTek Tape Analytics Alerts" 记录，然后单击 **Edit Selected SMTP Server** 图标。



此时将显示 "Define SMTP Server Details" 对话框。

4. 按如下方式完成该对话框：
  - *SMTP Host Address*—输入要用于 STA 电子邮件的传出 SMTP 服务器的全限定名称。这必须是有效的电子邮件服务器。

注：

如果电子邮件服务器不需要验证，则可能需要为 "SMTP Host Address" 指定 *localhost*。

- *SMTP Port*—输入传出邮件传输的端口号。

通常这是端口 25，但请向您的 IT 管理员咨询以确认这是您的站点使用的端口。

- *From Name*—输入要显示在电子邮件的 *From* 行中的名称。Oracle 建议您使用标识 STA 服务器的文本。

- *From Email Address*—输入用于发送 STA 电子邮件的电子邮件地址。这必须是电子邮件服务器上的有效地址。

由于收件人无法回复到此地址，因此可能需要使用一个指出此事项的地址，如 *DoNotReply@YourCompany.com*。

- *Enabled?*—选中复选框可启用电子邮件服务器。
- *Use Secure Connection Protocol*—要使用安全连接协议，请选中该复选框，然后通过单击 TLS 或 SSL 选择此协议。
- *Requires Authentication*—仅当已选中 *Use Secure Connection Protocol* 复选框时该复选框才可用。如果 SMTP 服务器需要验证，则选中该复选框，然后完成剩余的用户名和密码字段。

5. 单击 **Save**。

将使用您输入的信息更新 "SMTP Server Settings" 表。

**Configuration - Email**

**SMTP Server Settings**

✎ 📄 🗑️ Detach

From Name	From Email Address	SMTP Host Address	SMTP Port	Enabled	Connection Protocol	Requires Authentication	Username
StorageTek Tape Analytics A	sta@example.com	internal-mail-router.i	25	✓	SSL	✓	sta_email

### 9.3.2. 添加可用的电子邮件收件人

使用该过程将电子邮件地址添加到可用于接收 STA 电子邮件的收件人列表。用户不需要 STA 用户名即可接收 STA 电子邮件。



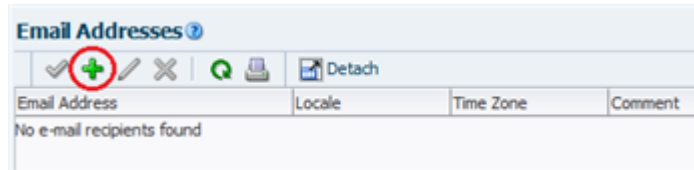
注:

此任务需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中, 选择 **Setup & Administration**, 然后选择 **Email**。

此时将显示 "Configuration – Email " 屏幕。

2. 在 "Email Addresses" 表中, 单击 **Add Email** 图标。

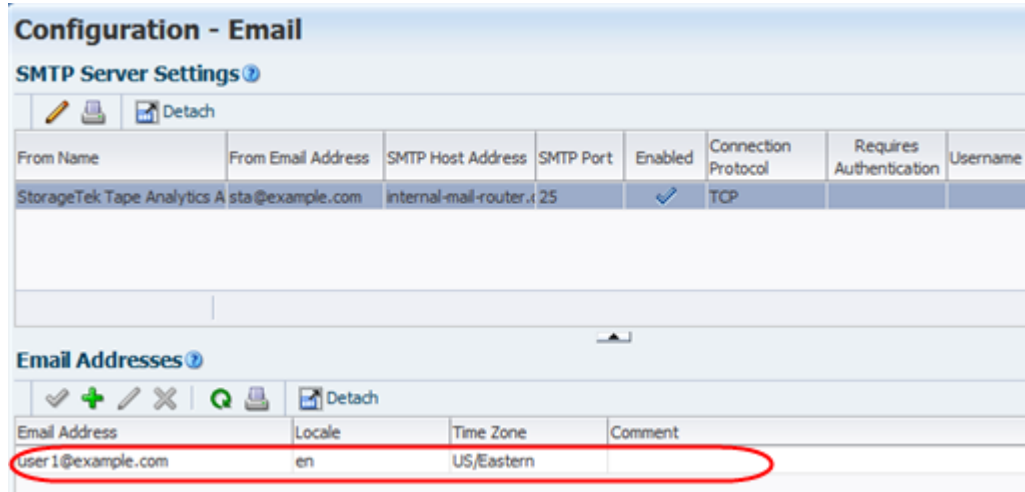


此时将显示 "Define Email Details" 对话框。

3. 按如下方式完成该对话框, 然后单击 **Save**。
  - *Address*: 输入有效的电子邮件地址 (例如 *yourname@yourcompany.com*) 。
  - *Language-Locale*: 为发送至该地址的电子邮件选择首选语言 (当前 "English" 是唯一的选项) 。
  - *Time Zone*: 选择收件人的时区。



会将地址添加到 "Email Addresses" 表。"Comment" 字段目前留空。



### 9.3.3. 显示电子邮件配置信息

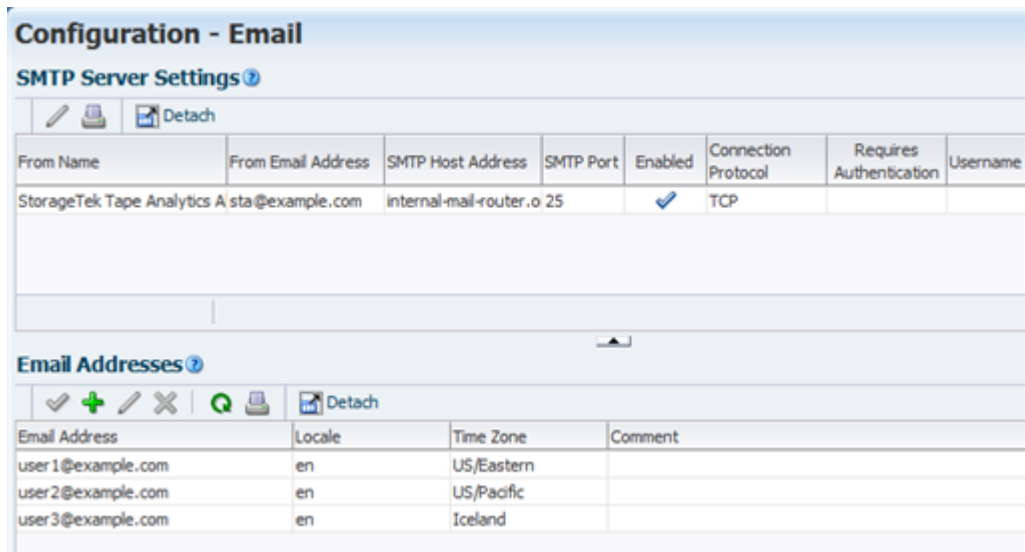
使用该过程显示有关 STA 电子邮件服务器配置和可用电子邮件收件人的详细信息。

注:

此任务需要 Operator 或 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Email**。

此时将显示 "Configuration – Email " 屏幕。



"SMTP Server Settings" 表显示 STA 电子邮件服务器的所有配置信息。"Email Addresses" 表显示可用于接收 STA 电子邮件的所有电子邮件地址。

注:

"Email Addresses" 表中的 "Comment" 字段是保留字段，用于有关定向到每个电子邮件地址的电子邮件活动的注释，该注释是系统生成的。用户无法编辑该字段。

### 9.3.4. 测试电子邮件服务器和收件人定义

使用该过程通过向选择的收件人发送测试电子邮件来验证 STA 电子邮件服务器和收件人定义。一次只能测试一个收件人。

注:

此任务需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Email**。

此时将显示 "Configuration – Email" 屏幕。

2. 在 "Email Addresses" 表中，选择要测试的地址，然后单击 **Test SMTP and Email Address Setup** 图标。

Email Address	Locale	Time Zone	Comment
user1@example.com	en	US/Eastern	
user2@example.com	en	US/Pacific	
user3@example.com	en	Iceland	

STA 电子邮件服务器向选择的地址发送一封测试电子邮件并使用有关测试的详细信息更新 "Comment" 字段。您可能需要单击 **Refresh Table** 按钮以查看注释。

Email Address	Locale	Time Zone	Comment
user1@example.com	en	US/Eastern	Sending STA Test Email Alert - 2014-10-21 13:11:13 (Test Email sta_server)
user2@example.com	en	US/Pacific	
user3@example.com	en	Iceland	

3. 检查收件人的电子邮件以确认接收。例 9.1 “STA 测试电子邮件样例” [259] 是测试电子邮件内容样例。

#### 示例 9.1. STA 测试电子邮件样例

```
From: stasmtptest@example.com
Date: 10/20/2014 2:24 PM
Subject: STA Test Email Alert - 2014-10-20 14:23:54 (Test Email sta_server)
STA Test Email Alert - 2014-10-20 14:23:54 (Test Email sta_server)
```

4. 如果电子邮件未在几分钟内到达，则验证是否已正确定义 STA 电子邮件服务器和收件人。还可以检查以下 STA 日志以获取附加信息。如有必要，请联系 IT 管理员以获取帮助。

`/Oracle_storage_home/Middleware/user_projects/domains/TBI/servers/staEngine/ logs/  
staEngine.log`

### 9.3.5. 修改可用的电子邮件收件人

使用该过程修改现有的可用电子邮件收件人。一次只能编辑一个地址。

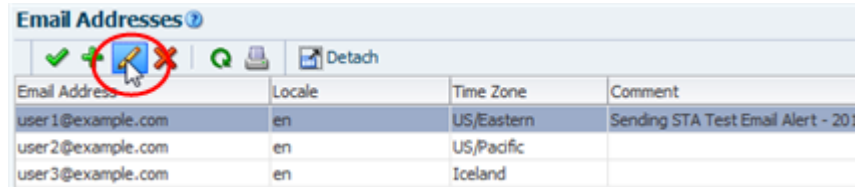
注:

此任务需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Email**。

此时将显示 "Configuration – Email " 屏幕。

2. 在 "Email Addresses" 表中，选择要更改的地址，然后单击 **Edit Selected Email** 图标。



此时将显示 "Define Email Details" 对话框。

3. 在对话框中，进行任何必要的更改。完成时，单击 **Save**。

将更新电子邮件地址，更改将显示在 "Email Addresses" 表中。

### 9.3.6. 删除可用的电子邮件收件人

使用该过程从可用收件人列表中删除电子邮件地址。该地址将不再能够从 STA 接收电子邮件。如果在任何警报或主管报告策略中使用了该地址，则还会从其中删除该地址。一次只能删除一个地址。

注意:

没有针对该操作的确认对话框。一旦单击 **Delete Selected Email(s)** 按钮，就会删除该电子邮件地址。

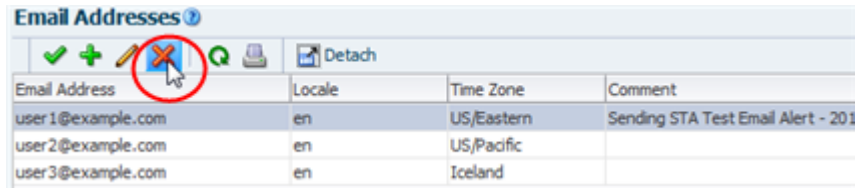
注:

此任务需要 Administrator 特权。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Email**。

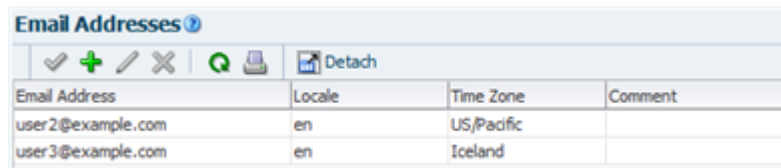
此时将显示 "Configuration – Email " 屏幕。

2. 在 "Email Addresses" 表中，选择要删除的电子邮件地址，然后单击 **Delete Selected Email(s)** 图标。



Email Address	Locale	Time Zone	Comment
user1@example.com	en	US/Eastern	Sending STA Test Email Alert - 201
user2@example.com	en	US/Pacific	
user3@example.com	en	Iceland	

将从可用收件人列表中删除该电子邮件地址。还会从使用该电子邮件地址的所有警报和主管报告策略中将其删除。



Email Address	Locale	Time Zone	Comment
user2@example.com	en	US/Pacific	
user3@example.com	en	Iceland	

---

## STA 服务日志

通过使用 Oracle 的远程诊断代理 (Remote Diagnostics Agent, RDA)，STA 收集您的 Oracle 支持代表可用于在 STA 服务器上确定故障源的信息。

本章包含以下各节：

- [服务日志概述 \[263\]](#)
- [服务日志任务 \[264\]](#)

### 10.1. 服务日志概述

STA 服务日志对于解决 STA 用户界面和 STA 受管服务器的问题很有用。您的 Oracle 支持代表可将其用于性能分析、调试、安全分析、使用情况分析以及其他相关用途。

注：

服务日志不用于解决 STA 监视的磁带库和磁带机的问题。

STA 使用 RDA 生成与 STA 应用程序和数据库相关的所有日志的当前快照，包括操作系统、安装和配置信息。系统自动将这些日志分组为日志包，并为其分配关联的日期和时间戳。

将无限期保留日志包，直到您将其删除，这些包仅受到 STA 服务器上磁盘空间量的限制。可以 zip 文件形式下载选择的日志包并将其转发给您的 Oracle 支持代表进行分析。

#### 10.1.1. 生成日志包的原因

在以下情况下，您可能需要创建日志包：

- 发生意外的 STA 应用程序事件并且该事件似乎是个错误。
- Oracle 服务要求您生成快照。
- STA 用户界面自动显示一条消息，指示您应生成快照。

#### 10.1.2. 生成日志快照

可以通过以下任一方法生成服务日志快照。可以创建和存储多个日志包。

**通过 STA 用户界面**

收集 RDA 服务日志信息的最简单方法是使用 STA 用户界面。使用该方法，会将快照存储在以下目录中：

```
/Oracle_storage_home/Middleware/rda/snapshots
```

其中 `/Oracle_storage_home` 是在 STA 安装期间定义的 Oracle 存储主目录位置。有关详细信息，请参见《STA 安装和配置指南》。

#### 通过系统命令行

如果您无法访问 STA 用户界面，则可以使用 `rda.sh` 实用程序通过系统命令行手动创建日志包。使用该方法，会将快照存储在以下目录中：

```
/Oracle_storage_home/Middleware/rda/output
```

使用以下任何命令显示有关 `rda.sh` 实用程序的附加信息：

- `./rda.sh -M`—显示该实用程序的完整手册页。
- `./rda.sh -M STA`—显示该实用程序针对 STA 生成的日志文件摘要。
- `./rda.sh -h`—显示所有实用程序选项的帮助信息。

### 10.1.3. 日志包过程

下面是日志包收集和提交过程概述：

1. 生成 STA 日志快照。请参见第 10.2.1 节“通过 STA 用户界面创建服务日志包” [264] 或第 10.2.2 节“通过系统命令行创建服务日志包” [265]。
2. 将日志包 zip 文件下载到您的计算机。请参见第 10.2.5 节“下载日志包” [268]。
3. 将 zip 文件转发到 Oracle 技术支持。请参见第 10.2.7 节“将日志快照转发给 Oracle 技术支持” [269]。

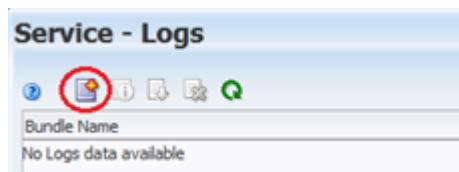
## 10.2. 服务日志任务

- 第 10.2.1 节“通过 STA 用户界面创建服务日志包” [264]
- 第 10.2.2 节“通过系统命令行创建服务日志包” [265]
- 第 10.2.3 节“列出生成的日志包” [267]
- 第 10.2.4 节“显示日志运行信息” [267]
- 第 10.2.5 节“下载日志包” [268]
- 第 10.2.6 节“删除日志包” [269]
- 第 10.2.7 节“将日志快照转发给 Oracle 技术支持” [269]

### 10.2.1. 通过 STA 用户界面创建服务日志包

使用该过程在 STA 服务器上生成包含服务信息的当前快照的日志包。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logs**。
2. 单击 **Create New Log Bundle** 图标。





3. 在 "Log Bundle Name" 字段中，输入符合以下要求的快照名称：
  - 最多 210 个字符
  - 仅能包含字母数字字符和下划线（但不能包含四个或四个以上连续下划线）
  - 如果输入空格，将替换为下划线
  - 不能以下面的大写字符开头：COM、LPT、PRN、CON、AUX 或 NUL。
4. 单击 **Save**。

此时将显示一条消息，指示该作业已排队。提交的作业显示在表中以及过程完成可能需要几分钟的时间。如果您离开 "Service – Logs" 屏幕，该过程将在后台继续执行。

注：

单击 **Refresh Table** 图标可更新正在进行的日志运行的状态。



## 10.2.2. 通过系统命令行创建服务日志包

使用该过程通过系统命令行手动收集服务信息。

1. 以系统 root 用户身份登录到 STA 服务器。
2. 转到 RDA 目录。例如：

```
# cd /Oracle/Middleware/rda
```

3. 验证是否存在 RDA *setup.cfg* 文件。

```
# ls -la setup.cfg
```

```
-rw-r----- 1 root root 13467 Nov 13 11:25 setup.cfg
```

4. 输入以下命令以生成日志包。

```
# ./rda.sh -v -f
```

其中：

- *-v*—显示数据收集的进度；该参数是可选的。
- *-f*—强制执行当前数据收集。

该实用程序生成名为 *RDA.STA\_servername.zip* 的 RDA 日志包。这可能需要几分钟的时间。例 10.1 “服务日志创建命令行输出样例” [265] 是命令输出摘录。

### 示例 10.1. 服务日志创建命令行输出样例

```
# ./rda.sh -v -f
```

```
Collecting diagnostic data ...
```

-----  
RDA Data Collection Started 13-Nov-2014 10:46:33  
-----

Processing Initialization module ...  
Processing OCM module ...  
Processing PERF module ...  
Processing CFG module ...  
Processing OS module ...  
Processing PROF module ...  
Processing NET module ...  
Processing Oracle installation module ...  
Processing WREQ module ...  
Processing STA module ...  
Hashing credential information.....  
Starting MySQL STA database dump to /var/log/tbi/db/dump.....  
MySQL STA database dump complete  
Processing RDSP module ...  
Processing LOAD module ...  
Processing End module ...

-----  
RDA Data Collection Ended 13-Nov-2014 10:47:59  
-----

- Generating the reports ...
- STA\_WREQ\_d1\_R00162\_abbr.txt ...
  - STA\_WREQ\_d1\_R00022\_log\_secureWebLogic\_sh.txt ...
  - STA\_WREQ\_d1\_R00114\_log\_nm\_password\_properties.txt ...
  - STA\_WREQ\_d1\_R00107\_log\_readme\_txt.txt ...
  - STA\_WREQ\_d1\_R00171\_log\_dms\_mbeans\_xml.txt ...
  - STA\_INST\_R00009\_oraInstall2014\_10\_30\_03\_53\_34PM\_out.dat ...
  - STA\_INST\_oracle\_home.txt ...
  - STA\_WREQ\_o1\_R00005\_log\_log\_txt.txt ...

...

If this file was generated to assist in resolving a Service Request, please send /Oracle/Middleware/rda/output/RDA.STA\_mystaserver.zip to Oracle Support by uploading the file via My Oracle Support. If ftp'ing the file, please be sure to ftp in BINARY format.

Please note: Do not submit any health, payment card or other sensitive production data that requires protections greater than those specified in the Oracle GCS Security Practices (<http://www.oracle.com/us/support/library/customer-support-security-practices-069170.pdf>).

Information on how to remove data from your submission is available at <https://support.oracle.com/rs?type=doc&id=1227943.1>

```
Updating the setup file ...
#
```

5. 将 RDA zip 文件重命名为唯一的名称。例如：

```
# mv RDA.STA_servername.zip ./RDA.STA_servername_xxxx.zip
```

其中 `xxxx` 是您选择的唯一扩展。

6. （可选）使用以下方法之一显示刚刚创建的文件。
  - 在 STA 服务器上打开一个浏览器窗口并导航到以下 URL：

```
file:///Oracle_storage_home/Middleware/rda/output/STA_start.htm
```

- 将 zip 文件下载到本地计算机，解压缩包，并通过上述的 URL 访问日志文件。

### 10.2.3. 列出生成的日志包

使用该过程显示有关 STA 服务器上的所有日志包的摘要信息。

---

注：

该过程仅适用于通过 STA 用户界面创建的日志包。

---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logs**。

"Service Logs" 屏幕显示每个日志包的以下信息。

- Bundle Name—分配给日志快照的用户定义的名称。请参见第 10.2.1 节“通过 STA 用户界面创建服务日志包” [264]。
- State—新日志包的运行状态（"Running" 或 "Completed"）。
- Date Created—启动 RDA 运行的日期和时间。
- File Size (KB)—日志文件的大小。

### 10.2.4. 显示日志运行信息

使用该过程显示有关选择的日志包的详细信息。可以在日志运行正在进行时或在其完成之后执行该过程。

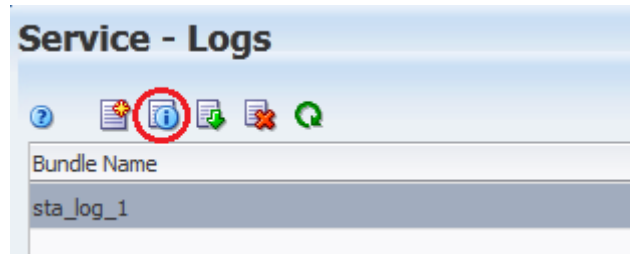
---

注：

该过程仅适用于通过 STA 用户界面创建的日志包。

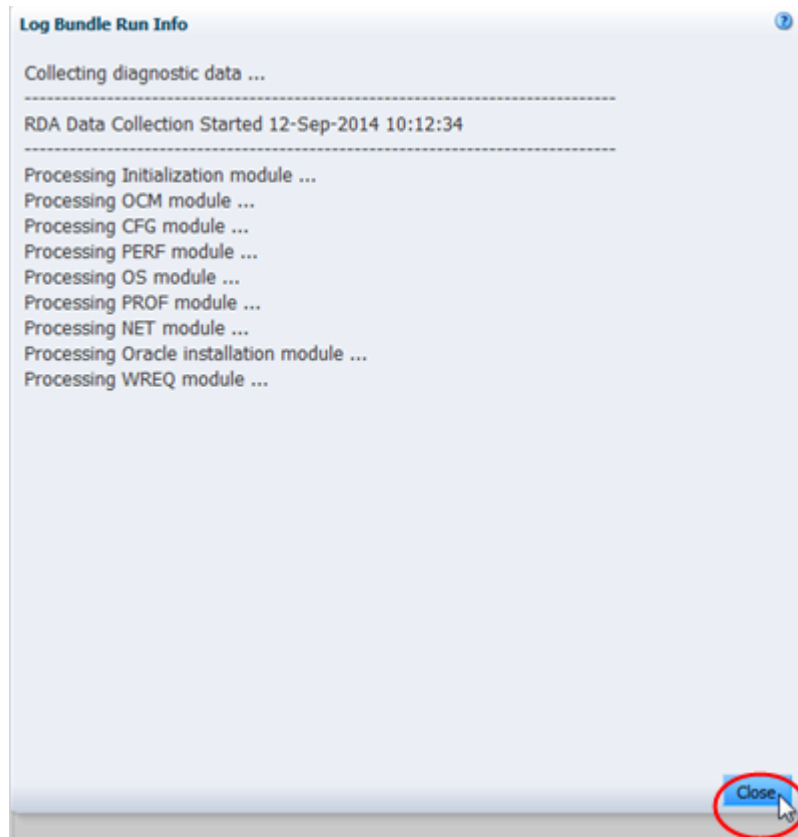
---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logs**。
2. 选择要显示的日志包。
3. 单击 **Log Bundle Run Info** 图标。



此时将显示 "Log Bundle Run Info" 对话框，其中提供有关日志运行的信息。

4. 单击 **Close** 关闭对话框。



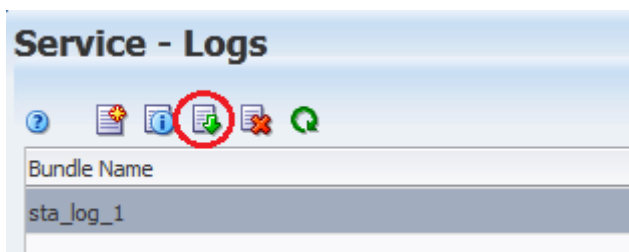
### 10.2.5. 下载日志包

使用该过程将已完成的日志包下载到本地计算机。

注:

该过程仅适用于通过 STA 用户界面创建的日志包。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logs**。
2. 选择要下载的日志包。
3. 单击 **Download Selected Log Bundle** 图标。



4. 保存文件。

注:

如果在日志文件中看到此错误消息，可以忽略此消息：

WARNING:

```
java.lang.ClassNotFoundException: oracle.tbi.view.faces.ExceptionHandler
```

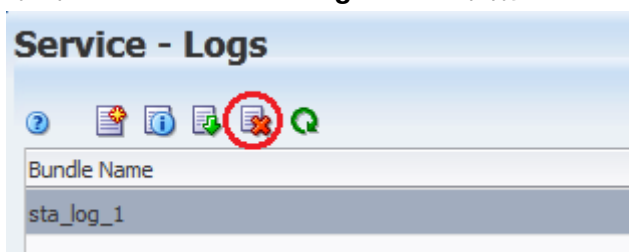
## 10.2.6. 删除日志包

使用该过程删除选择的日志包。

注:

该过程仅适用于通过 STA 用户界面创建的日志包。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Logs**。
2. 选择要删除的日志包。
3. 单击 **Delete Selected Log Bundle** 图标。



## 10.2.7. 将日志快照转发给 Oracle 技术支持

使用该过程将日志包转发给 Oracle 技术支持进行评估。该过程适用于通过 STA 用户界面或通过系统命令行创建的日志包。

注:

该过程适用于所有日志包。

1. 在以下 URL 访问 My Oracle Support Web 站点：

<https://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html>

2. 单击 **Sign In**（登录）并输入用户名和密码。
3. 选择 **Service Requests**（服务请求）选项卡，然后选择 **Create SR**（创建 SR）。使用向导提示完成每个必填字段。
4. 在 **What is the Problem?**（有什么问题?）部分中填写问题摘要和描述。
5. 完成 **Where is the Problem?**（问题发生在何处?）部分并选择所报告的问题类型的 **Support**（支持）选项卡（软件、硬件、云等）。
6. 从列表中选择问题类型。
7. 选择适当的客户服务号 (support identifier, SI) 并单击 **Next**（下一步）。
8. 查看任何首选的知识文章。
9. 要继续执行 SR 创建，请根据需要上传文件并提供其他信息。
10. 选择严重性，确认联系信息，然后单击 **Submit**（提交）。

---

---

## 管理 STA 中的 SNMP 连接

本章提供有关管理 STA 与其监视的磁带库之间的 SNMP 连接的概念和过程。本章假设您对简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 有基本的了解。

本章包含以下各节：

- [STA 的 SNMP 配置 \[271\]](#)
- [STA 数据存储库 \[271\]](#)
- [维护 SNMP 连接和 STA 数据存储库 \[272\]](#)
- [STA 中执行的 SNMP 维护任务 \[276\]](#)
- [支持对磁带库执行的 SNMP 维护任务 \[287\]](#)
- [特殊 SNMP 连接更新任务 \[290\]](#)
- [SNMP 连接故障排除任务 \[292\]](#)

### 11.1. STA 的 SNMP 配置

STA 与其监视的磁带库之间的通信通过 SNMP 接口进行。磁带库通过 SNMP 陷阱将数据发送到 STA，STA 通过 SNMP 的 get 功能检索磁带库配置数据。在 SNMP 术语中，STA 是客户机代理，每个磁带库是服务器代理。

本章假设您将使用建议的 SNMP v3 协议进行 STA 与受监视磁带库之间的 SNMP 通信。有关初始 SNMP v3 配置的完整信息（包括对磁带库执行的配置任务），请参见《STA 安装和配置指南》。

### 11.2. STA 数据存储库

通过从受监视磁带库收到的 SNMP 数据创建和维护 STA 数据存储库。数据存储库包含以下信息类型。

#### 磁带库配置模型

这是磁带库和设备配置、属性以及状态的分层视图。要检索该信息，STA 将通过一系列发送到磁带库的 SNMP 请求启动数据收集。

#### 交换记录

这些记录包含有关所有磁带机和介质交换（包括磁带机清洗活动）的详细信息。磁带库通过异步 SNMP 陷阱将此数据发送到 STA。

#### 错误和事件

这些是重要磁带库错误和事件的记录。磁带库通过异步 SNMP 陷阱将此数据发送到 STA。

## 11.3. 维护 SNMP 连接和 STA 数据存储库

在 STA 与磁带库之间建立 SNMP 连接后，STA 通常会持续从磁带库收到数据，不产生中断。不过，有时建议或需要进行手动干预以维护或重新建立连接。

本节包含以下主题，这些主题提供本章稍后介绍的的任务的背景信息。

- [第 11.3.1 节 “测试磁带库 SNMP 连接” \[272\]](#)
- [第 11.3.2 节 “收集磁带库配置数据” \[274\]](#)
- [第 11.3.3 节 “磁带库连接状态信息” \[276\]](#)

### 11.3.1. 测试磁带库 SNMP 连接

磁带库连接测试在 STA 与受监视磁带库之间建立或重新建立 SNMP 握手。测试磁带库连接通常需要不到一秒钟的时间，但在此期间不会从任何磁带库收到陷阱。因此，尽管可以随时执行连接测试，但 Oracle 建议您仅在必要时执行该操作。一次只能测试一个磁带库连接。有关说明，请参见[第 11.4.4 节 “测试磁带库 SNMP 连接” \[282\]](#)。

#### 11.3.1.1. 何时执行连接测试

在 STA 中或受监视磁带库上执行的某些活动可能会导致与受影响磁带库之间的 SNMP 连接断开，因此在完成调度的下次数据收集之前，STA 将无法从磁带库收到 SNMP 数据。执行连接测试可将磁带库连接的断开时间降到最短，并防止大量 SNMP 数据丢失。

Oracle 建议您在以下时间执行连接测试：

- 在初始配置 STA 与磁带库之间的 SNMP 连接之后。初始连接测试可在 STA 与磁带库之间建立 SNMP 握手。
- 在修改 STA SNMP 客户机的任何设置之后（有关详细信息，请参见[第 11.4.2 节 “配置 STA 的 SNMP 客户机设置” \[279\]](#)）。这些设置包括 SNMP 用户名及连接授权和隐私密码。如果修改其中的任何设置，则需要测试所有受监视磁带库的连接。
- 在修改受监视磁带库的任何 SNMP 设置之后（有关详细信息，请参见[第 11.4.3 节 “配置到磁带库的 SNMP 连接” \[280\]](#)）。只要修改这些设置，就会清除 "Library Engine ID" 字段，以指示与磁带库之间的 SNMP 连接已断开。要恢复正确的连接，仅需要测试受影响磁带库的连接。
- 在重新引导受监视磁带库之后。应先等待磁带库完全运行，然后再启动连接测试（有关详细信息，请参见[第 11.5.1 节 “验证磁带库是否正常运行” \[287\]](#)）。如果重新引导了多个磁带库，则仅需要测试其中一个磁带库的连接，但应等待所有磁带库完全运行后再执行该操作。
- 在受监视磁带库（仅 SL3000 和 SL8500 磁带库）上发生冗余电子设备切换之后。应先等待切换完成并且磁带库完全运行，然后再启动连接测试。有关详细信息，请参见[第 11.6.1 节 “在磁带库冗余电子设备切换之后更新 SNMP 连接” \[290\]](#)。
- 当您怀疑一个或多个磁带库中的 SNMP 数据丢失时。



### 11.3.1.2. 连接测试状态消息

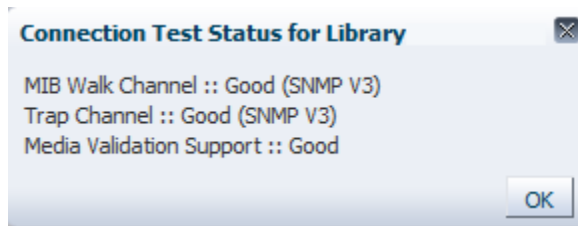
SNMP 连接测试包含以下部分：

- MIB Walk Channel 测试—检查磁带库初始化、网络连接、SNMP 客户机设置是否恰当以及磁带库固件是否正确。
- Trap Channel 测试—请求磁带库向 STA 发送一个测试陷阱 (13)。
- 介质验证支持测试—检查支持 STA 介质验证所需的最低磁带库固件和配置。

连接测试完成时，“Connection Test Status”消息框显示其中的每个测试的结果。例 11.1 “成功的连接测试” [273] 至例 11.4 “失败的介质验证支持测试” [274] 是可能的连接测试结果示例。

如果连接测试失败，请参见第 11.7 节 “SNMP 连接故障排除任务” [292] 以了解建议的故障排除过程。

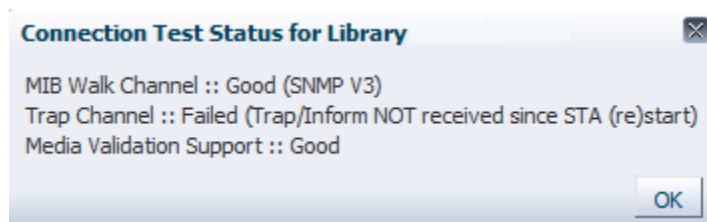
#### 示例 11.1. 成功的连接测试



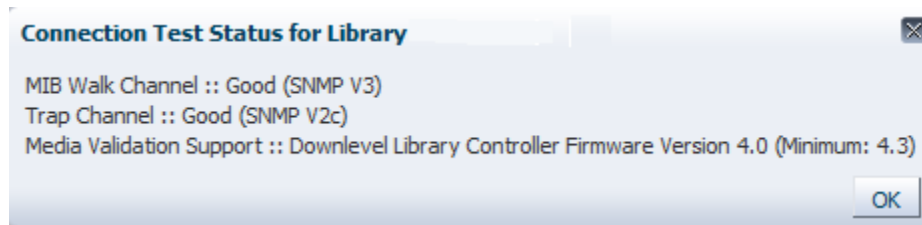
#### 示例 11.2. 失败的 MIB Walk Channel 测试



#### 示例 11.3. 失败的 Trap Channel 测试



### 示例 11.4. 失败的介质验证支持测试



## 11.3.2. 收集磁带库配置数据

与磁带库建立 SNMP 连接后，STA 开始接收 SNMP 陷阱并将该数据存储在 STA 数据存储库中。不过，在构建 STA 磁带库配置模型之前，该数据不会显示在用户界面中。

### 11.3.2.1. 构建 STA 磁带库配置模型

为了使 STA 为磁带库构建初始配置模型，应在建立磁带库连接后立即启动手动数据收集。有关说明，请参见第 11.4.5 节“执行手动数据收集” [283]。

在初始数据收集过程中，STA 会检索所有磁带库配置信息，其中包括：

- 已激活存储单元的位置
- 分区信息
- 磁带机类型、标识符和位置
- 介质类型、卷序列号 (volume serial number, volser) 和位置

根据磁带库的大小和活动级别，初始数据收集可能需要几分钟到一个小时以上。在数据收集完成之前，STA 用户界面不显示磁带库环境和交换活动的完整信息，在此期间，您可能会看到各种分析和摘要数据发生波动；这是正常的。

### 11.3.2.2. 将配置模型保持最新状态

初始数据收集后，将通过定期数据收集更新 STA 磁带库配置模型。一次仅能在特定磁带库上执行一个数据收集，仅能同时运行五个数据收集。

### 11.3.2.3. 启动数据收集的方式

可通过以下任一方式启动数据收集：

- 调度—调度的数据收集每 24 小时在用户定义的时间自动执行一次。这是所有磁带库配置数据的完整收集并且应调度在磁带库活动较少期间执行。有关说明，请参见第 11.4.3 节“配置到磁带库的 SNMP 连接” [280]。
- 触发—只要 STA 检测到磁带库状态或配置中的显著更改（例如，添加磁带机或介质或者分区配置中的更改），就会自动启动触发的数据收集。这是部分数据收集，仅更新受更改影响的磁带库配置。例如，对于由添加新介质触发的数据收集，仅更新介质配置信息。触发的数据收集花费的时间较短。

- 手动—可以随时启动手动数据收集，只要有到磁带库的活动连接即可。这是所有磁带库配置数据的完整收集。有关说明，请参见第 11.4.5 节“执行手动数据收集” [283]。

### 11.3.2.4. 数据收集和磁带库性能

磁带库处理 SNMP 活动，从而处理数据收集，但其优先级比常规磁带库操作低，因此数据收集对磁带库性能的影响很小。不过，如果在磁带库活动繁忙期间执行数据收集，则可能会导致数据收集本身需要较长的时间才能完成。Oracle 建议在磁带库活动较少的时段执行调度的数据收集和手动数据收集。

### 11.3.2.5. 所需的数据收集时间

为了使 STA 从磁带库接收 SNMP 数据，必须在以下时间执行手动数据收集：

- 配置新磁带库连接时。这会构建初始 STA 磁带库配置模型。
- 在 STA 中和磁带库上修改 SNMP 设置之后。有关详细信息，请参见第 11.4.3 节“配置到磁带库的 SNMP 连接” [280]。
- 发生冗余电子设备切换时。请参见第 11.6.1 节“在磁带库冗余电子设备切换之后更新 SNMP 连接” [290]。

### 11.3.2.6. 建议的数据收集时间

为了使 STA 能够尽快收到有关磁带库环境中的更改的通知，Oracle 建议在以下时间执行手动数据收集：

- 当向磁带库装入大量介质或从磁带库弹出大量介质（如通过 SL3000 存取扩展模块 (access expansion module, AEM)）时。STA 会在磁带库向其通知任何装入和弹出时立即启动触发的数据收集，但大规模更改通知可能需要一些时间才能完成。
- 当添加、移除或交换磁带机时。这对于磁带机交换（会在以前安装了其他磁带机的插槽中安装一个磁带机）尤其重要。在移除旧磁带机的时间、安装新磁带机的时间以及磁带库向 STA 通知更改的时间之间可能存在延时。在此期间，任何使用新磁带机的交换可能会导致新旧磁带机之间的数据混淆。根据以下准则启动数据收集：
  - 对于添加或交换的磁带机，在初始化该磁带机之后等待 15 分钟。
  - 对于移除的磁带机，在移除之后等待大约一分钟。
- 当添加、移除或交换机械手时。
- 当发生冗余电子设备切换或修改磁带库活动存储区域或分区时。尽管 STA 会在磁带库向其通知这些类型的更改时立即启动触发的数据收集，但建议启动手动数据收集，因为这些修改可能对 STA 磁带库配置模型具有重大影响。根据以下准则启动数据收集：
  - 对于磁带库活动存储区域或分区更改，在更新磁带库控制器数据库之后等待 15 分钟。
  - 对于冗余电子设备切换，在完全初始化新活动的控制器卡之后等待 15 分钟。有关说明，请参见第 11.6.1 节“在磁带库冗余电子设备切换之后更新 SNMP 连接” [290]。

- 当您怀疑磁带库配置数据与 STA 不同步时。有关其他信息，请参见第 12.6 节 ““缺少的”介质” [307]”和第 12.7 节 “重复的卷序列号” [308]。
- 当您怀疑数据收集由于 STA 的外部原因而失败时。

### 11.3.3. 磁带库连接状态信息

"Settings – SNMP Connections" 屏幕的 "Monitored Libraries" 部分中的连接状态字段显示最近的磁带库连接测试或数据收集的状态。

表 11.1 “受监视磁带库中的磁带库连接状态字段表” [276] 介绍了这些字段。

表 11.1. 受监视磁带库中的磁带库连接状态字段表

字段	说明
Last Successful Connection	最近的成功连接测试或数据收集的日期和时间。
Last Connection Attempt	最近尝试的连接测试或数据收集的日期和时间。如果尝试失败，则该日期和时间比 "Last Successful Connection" 要更近一些。
Last Connection Status	最近的连接测试或数据收集的状态。在数据收集过程中，在整个过程中根据为您的 STA 用户名定义的屏幕刷新率更新状态。可能的状态包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN PROGRESS—数据收集正在进行中。</li> <li>• SUCCESS—连接测试或数据收集已成功完成。</li> <li>• FAILED—连接测试或数据收集失败。可能的原因列在 "Last Connection Failure Detail" 字段中。</li> <li>• REJECTED—可能因为磁带库忙碌或不可用，数据收集请求被拒绝。</li> <li>• DUPLICATE—数据收集请求因为另一个请求已经在进行中而被拒绝。</li> </ul>
Last Connection Failure Detail	如果连接测试或数据收集失败或被拒绝，此字段中将列出可能原因。

## 11.4. STA 中执行的 SNMP 维护任务

以下任务维护 STA 与其监视的磁带库之间的 SNMP 连接。应根据需要执行这些过程。

除非另外指明，否则由具有 STA 管理员特权的用户名通过 STA 用户界面执行这些过程。

- 第 11.4.1 节 “验证与磁带库的 SNMP 通信” [277]
- 第 11.4.2 节 “配置 STA 的 SNMP 客户机设置” [279]
- 第 11.4.3 节 “配置到磁带库的 SNMP 连接” [280]
- 第 11.4.4 节 “测试磁带库 SNMP 连接” [282]
- 第 11.4.5 节 “执行手动数据收集” [283]
- 第 11.4.6 节 “将 SNMP 连接设置导出到文本文件” [285]
- 第 11.4.7 节 “从 STA 删除磁带库连接” [286]

注：

本节中的过程假设您将使用建议的 SNMP v3 协议进行 STA 通信。

### 11.4.1. 验证与磁带库的 SNMP 通信

使用该过程确认 STA 服务器与磁带库之间的 SNMP 连接是正常的。

该过程验证在 STA 服务器与磁带库之间的所有网络节点上是否已启用 UDP 端口 161 和 162。该过程无法验证是否已正确指定 SNMP v3 陷阱接收方。

针对每个受监视磁带库执行该过程。对于具有冗余电子设备或双 TCP/IP 的 SL3000 或 SL8500 磁带库，针对磁带库执行该过程两次：一次针对主磁带库 IP 地址，一次针对辅助 IP 地址。

注：

在 STA 服务器上通过系统命令行执行该过程。

1. 在 STA 服务器上打开一个终端窗口，然后以系统 root 用户身份进行登录。
2. 测试 SNMP v3 连接。指定的值必须与磁带库中相应的值相匹配。

```
# snmpget -v3 -u SNMP_user -a SHA -A auth_pwd -x DES -X priv_pwd -l
authPriv library_IP_addr 1.3.6.1.4.1.1211.1.15.3.1.0
```

其中：

- *v3* 指示 SNMP v3。
- *SNMP\_user* 是 SNMP v3 用户名。
- *SHA* 指示验证协议。
- *auth\_pwd* 是授权密码。
- *DES* 指示隐私协议。
- *priv\_pwd* 是隐私密码。
- *authPriv* 指示在命令上执行隐私。
- *library\_IP\_addr* 是磁带库上公共端口的 IP 地址。
  - 对于 SL150 磁带库，这是 "Network Port 1"。
  - 对于 SL500 磁带库，这是端口 1B。
  - 对于 SL3000 和 SL8500 磁带库，可能有多个端口要测试，具体取决于是否在磁带库上激活了双 TCP/IP 或冗余电子设备。如果有多个端口，则要为每个 IP 地址运行此命令。
- *1.3.6.1.4.1.1211.1.15.3.1.0* 是磁带库的 SNMP 对象标识符 (object identifier, OID)，所有磁带库型号的该标识符都是相同的。

如果命令输出显示磁带库型号，则表示测试成功。下面是一些命令示例。

#### 示例 11.5. 成功的 snmpget 命令

```
# snmpget -v3 -u STAsnmp -a SHA -A authpwd1 -x DES -X privpwd1 -l authPriv 192.0.2.20 1
.3.6.1.4.1.1211.1.15.3.1.0
SNMPv2-SMI::enterprises.1211.1.15.3.1.0 =STRING: "SL8500"
```

### 示例 11.6. 失败的 snmpget 命令—网络超时

```
# snmpget -v3 -u STAsnmp -a SHA -A authpwd1 -x DES -X privpwd1 -l authPriv 192.0.2.20 1.3.6.1.4.1.1211.1.15.3.1.0
```

Timeout: No Response from 192.0.2.20.

### 示例 11.7. 失败的 snmpget 命令—密码无效

```
# snmpget -v3 -u WrongUsr -a SHA -A authpwd1 -x DES -X WrongPwd -l authPriv 192.0.2.20 1.3.6.1.4.1.1211.1.15.3.1.0
```

snmpget: Authentication failure (incorrect password, community or key)

### 3. 测试 SNMP v2c 连接。

```
# snmpget -v2c -c public -l authPriv library_IP_addr
```

其中：

- *v2c* 指示 SNMP v2c。
- *public* 指示团体字符串。
- *authPriv* 指示在命令上执行隐私。
- *library\_IP\_addr* 是磁带库上公共端口的 IP 地址。

### 4. 如果两个 SNMP 连接测试都成功，则可以退出该过程。如果任一测试失败，则根据需要进行下一步，以解决可疑的网络问题。

### 5. 确认数据包从 STA 服务器路由到磁带库。

```
# traceroute -I library_IP_addr
```

其中：

- *-I* (大写的 "I") 指示使用 Internet 控制消息协议 (Internet Control Message Protocol, ICMP) 回显请求数据包，而不是用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP) 数据报。
- *library\_IP\_addr* 是磁带库上公共端口的 IP 地址。

输出显示中继段数以及到达每个中继段的往返时间。往返时间（命令输出中的最后一行）应小于一秒。否则，请向网络管理员确认网络的性能。

### 6. 监视在 STA 服务器与磁带库之间发送的 TCP/IP 数据包。

```
# tcpdump -v host library_IP_addr > /var/tmp/file_name &
```

其中：

- *-v* 指示详细输出。
- *host* 指示仅将数据包收集到主机（在本例中是指磁带库）或仅从主机收集数据包。
- *library\_IP\_addr* 是磁带库上公共端口的 IP 地址。

- *file\_name* 是要将输出保存到的文件的名称。

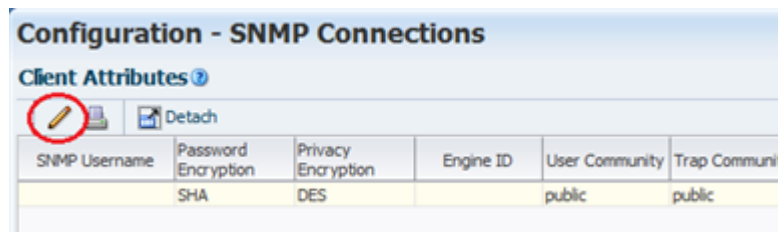
## 11.4.2. 配置 STA 的 SNMP 客户机设置

使用该过程添加或修改 STA 的 SNMP 客户机设置。这些设置将 STA 配置为从一个或多个磁带库接收 SNMP 数据。

您的站点上的每个 STA 实例只有一个 SNMP 客户机条目。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **SNMP Connections**。
2. 按如下所述继续操作：

- 要首次配置客户机设置，请在 "Client Attributes" 表中选择空表行，然后单击 **Edit**。



- 要修改现有客户机设置，请在 "Client Attributes" 表中选择该条目，然后单击 **Edit**。



此时将显示 "Define SNMP Client Settings" 对话框。如果这是新配置，则这些字段为空白。

3. 按如下方式完成该对话框。指定的值必须与磁带库中相应的值相匹配。

注：

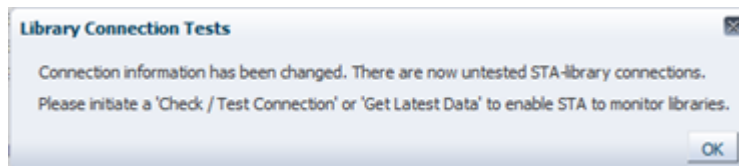
即使 STA 仅要监视配置为进行 SNMP v2c 通信的磁带库，也必须填写所有字段（包括适用于 SNMP v3 的字段）。不能将任何字段留空。

- *STA SNMP Connection Username (Auth)*—键入 SNMP v3 用户名。
- *Enter STA SNMP Connection Password (Auth)*—键入连接授权密码。
- *Enter Privacy Encryption Password (Privacy)*—键入隐私加密密码。
- *User Community*—对于与磁带库进行的 SNMP 握手或如果您要使用 SNMP v2c 与磁带库进行 STA 通信，该字段是必需的。键入在磁带库上指定的团体名称。默认值为 *public*。

- *Trap Community*—仅当使用 SNMP v2c 与磁带库进行通信时才使用。如果要使用 SNMP v3，则将该值保留为默认设置 *public*。如果要使用 SNMP v2c，则键入在磁带库上指定的陷阱团体名称。

4. 单击 **Save**。

已更新配置记录，将显示一个消息框，指示您应执行磁带库连接测试，以建立或重新建立与磁带库之间的 SNMP 通信握手。



5. 单击 **OK** 关闭消息。

### 11.4.3. 配置到磁带库的 SNMP 连接

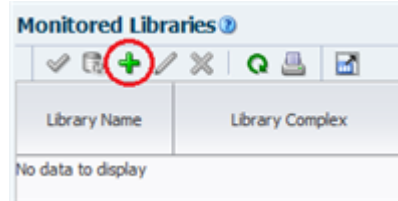
使用该过程配置到您希望 STA 监视的每个磁带库的 SNMP 连接，或修改现有连接。对于现有连接，如果对受监视磁带库上的任何 SNMP 配置设置进行了更改（如对磁带库 IP 地址进行了更改），则必须执行该过程。

注：

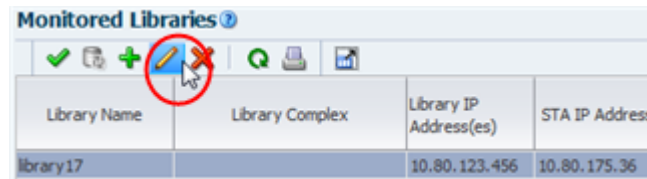
如果要一次配置多个磁带库连接，以便将磁带库中断降至最低，请在测试 SNMP 连接之前针对所有磁带库完成该过程。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **SNMP Connections**。
2. 按如下所述继续操作：
  - 要首次配置到磁带库的连接，请在受监视磁带库工具栏上单击 **Add**。





- 要修改现有磁带库连接，请在 "Monitored Libraries" 表中选择该磁带库，然后单击 **Edit**。



此时将显示 "Define Library Connection Details" 对话框。如果这是新磁带库连接，则这些字段为空白。

- 按如下方式完成该对话框。指定的值必须与磁带库中相应的值相匹配。
  - *Library Name*—键入用于在各个 STA 用户界面屏幕中标识磁带库的名称（例如，磁带库主机名）。
  - *Library Primary IP Address*—键入磁带库上的主公共端口的 IP 地址。不能指定其他受监视磁带库的 IP 地址。
  - *Library Secondary IP Address*—仅适用于使用双 TCP/IP 或冗余电子设备的 SL3000 和 SL8500 磁带库。指定磁带库上的辅助公共端口的 IP 地址。不能指定其他受监视磁带库的 IP 地址。对于所有其他磁带库（包括所有 SL500 和 SL150 磁带库），将该字段留空。
  - *STA IP Address*—选择 STA 服务器的 IP 地址。
  - *Library Engine ID*—请勿更改该字段。这是磁带库的唯一 SNMP 引擎 ID，当建立 STA 与磁带库之间的初始连接时自动提供该 ID。对于新连接，该字段为空白。
  - *Automated Daily Data Refresh*—指定您希望 STA 从磁带库收集最新配置数据的时间。每 24 小时在此时间自动收集数据一次。应该选择磁带库使用量通常较少的时间。默认值为 00:00（午夜零点）。使用 24 小时时间格式。

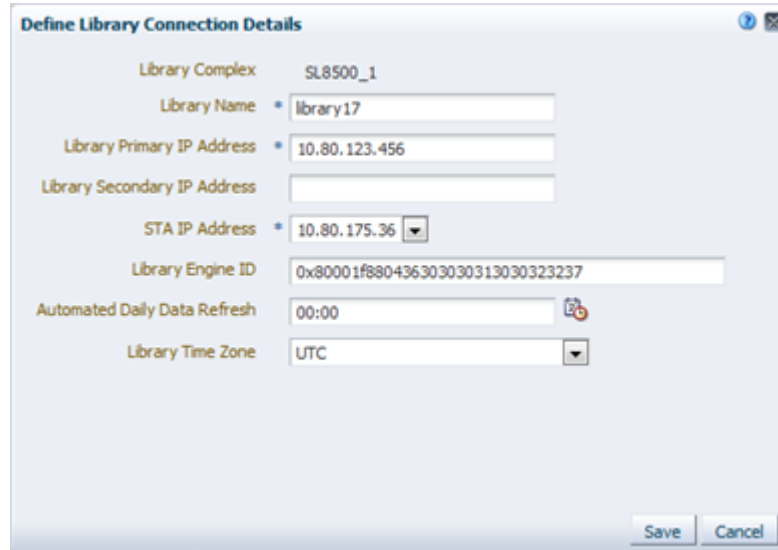
---

**注意：**

如果将该字段留空，将禁用调度的自动磁带库数据收集。这将导致您的 STA 磁带库配置数据与磁带库不再同步。

---

- *Library Time Zone*—选择磁带库的本地时区。



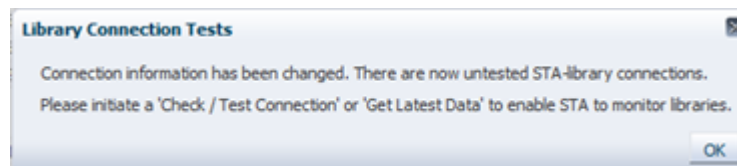
The dialog box titled "Define Library Connection Details" contains the following fields:

- Library Complex: SL8500\_1
- Library Name: library17
- Library Primary IP Address: 10.80.123.456
- Library Secondary IP Address: (empty)
- STA IP Address: 10.80.175.36
- Library Engine ID: 0x80001f880436303030313030323237
- Automated Daily Data Refresh: 00:00
- Library Time Zone: UTC

Buttons: Save, Cancel

4. 单击 **Save**。

已更新配置记录，将显示一个消息框，指示您应执行磁带库连接测试，以建立或重新建立与磁带库之间的 SNMP 通信握手。



5. 单击 **OK** 关闭消息。

如果您修改了现有磁带库连接，将会清除 "Monitored Libraries" 表中的 "Library Engine ID" 字段，指示已经断开 SNMP 连接。

#### 11.4.4. 测试磁带库 SNMP 连接

使用该过程测试 STA 与磁带库之间的 SNMP 连接，并建立或重新建立通信握手。要避免连接断开和 SNMP 陷阱丢失，应在为磁带库或 STA 客户机添加或更改 SNMP 配置设置时针对每个受监视磁带库执行该过程。

一次仅可以测试一个磁带库连接。

---

注:

由于连接测试可能会导致短暂的传入数据包丢失，因此仅应在必要时执行该过程。

---

注:

在执行该过程之前，可能需要验证磁带库是否正常运行。

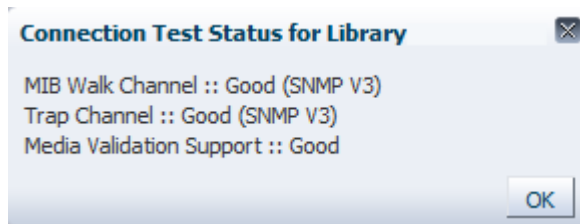
---

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **SNMP Connections**。

- 在 "Monitored Libraries" 表中，选择一个磁带库，然后单击 **Check/Test Connection**。

Library Name	Library Complex	Library IP Address(es)	STA IP Address	Library Engine ID	Recent SNMP Trap Communication Status	Automated Daily Data Refresh Time	Library Time Zone	Last Suc Connect
Crimson11	SL3000_571000200060	10.80.104.51	10.80.175.36	0x80001f880431303030323030303630	GOOD	00:00:00	UTC	2014-05
Crimson14	SL3000_571000000001	10.80.104.54	10.80.175.36	0x80001f8804313030303030303031	NO RECENT TRAPS	00:00:00	UTC	2014-05
Crimson19	SL3000_571000200007	10.80.87.13	10.80.175.36	0x80001f88043537313030303230303030	GOOD	00:00:00	UTC	2014-05
elb18	SL8500_2	10.80.104.98	10.80.175.36	0x80001f880436303030313030343337	GOOD	00:15:00	US/Mountain	2014-05

此时将出现 "Connection Test Status" 消息框，其中显示 MIB Walk Channel 测试、Trap Channel 测试和介质验证支持测试的结果。



- 单击 **OK** 关闭消息框。

将使用测试的结果更新 "Monitored Libraries" 表。

Library Name	Library Complex	Library IP Address(es)	STA IP Address	Library Engine ID	Recent SNMP Trap Communication Status	Automated Daily Data Refresh Time	Library Time Zone	Last Suc Connect
Crimson14	SL3000_571000000001	10.80.104.54	10.80.175.36	0x80001f8804313030303030303031	GOOD	00:00:00	UTC	2014-05
Crimson19	SL3000_571000200007	10.80.87.13	10.80.175.36	0x80001f88043537313030303230303030	GOOD	00:00:00	UTC	2014-05
elb18	SL8500_2	10.80.104.98	10.80.175.36	0x80001f880436303030313030343337	GOOD	00:15:00	US/Mountain	2014-05

- 如果 *Library Complex* 字段为空白，则在您执行手动数据收集后会提供该字段。
- Library Engine ID* 指示磁带库的唯一 SNMP 引擎 ID。
- Last Connection Attempt* 指示启动连接测试的日期和时间。
- Last Successful Connection* 指示完成测试的日期和时间（如果成功）。
- Last Connection Status* 指示测试的结果。如果测试失败，STA 将在 *Last Connection Failure Detail* 字段中提供信息。（可能需要扩大列宽度才能看到整个值。）

注:

如果测试由于超时而失败，则在磁带库活动较少的时段重复该过程。

### 11.4.5. 执行手动数据收集

使用该过程为磁带库启动手动数据收集并获取最新的磁带库配置数据。如果成功完成该过程，STA 将开始监视磁带库并执行数据分析。

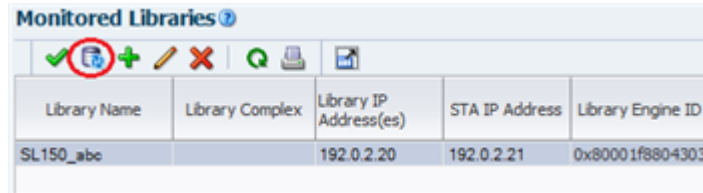
尽管 STA 每 24 小时在调度的时间自动执行一次数据收集，但必须在为磁带库或 STA 客户机添加或更改 SNMP 配置设置时为每个受监视磁带库执行手动数据收集。

数据收集可能需要几分钟至一个小时，具体取决于磁带库大小。

注:

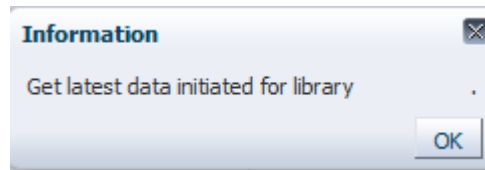
可以同时运行多个数据收集，但必须按照一次一个的方式启动这些数据收集。根据需要重复该过程任意次数（每次选择不同的磁带库）。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **SNMP Connections**。
2. 在 "Monitored Libraries" 表中选择一个磁带库，然后单击 **Get latest data**。一次仅可以选择一个磁带库。



Library Name	Library Complex	Library IP Address(es)	STA IP Address	Library Engine ID
SL150_abc		192.0.2.20	192.0.2.21	0x80001f8804303

此时将显示确认消息框。



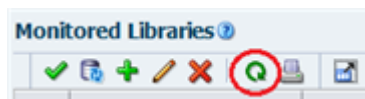
3. 单击 **OK** 关闭消息框。

数据收集继续，并使用结果更新 "Monitored Libraries" 表。

- *Library Complex* 指示复合磁带库 ID。
- *Library Engine ID* 指示磁带库的唯一 SNMP 引擎 ID。
- *Last Connection Attempt* 指示启动数据收集的日期和时间。
- *Last Successful Connection* 指示完成数据收集的日期和时间（如果成功）。
- *Last Connection Status* 将按以下方式进行更新：
  - *IN PROGRESS*: 数据收集过程正在运行。
  - *SUCCESS*: 数据收集已成功。STA 开始从磁带库接收交换数据。
  - *FAILED*: 数据收集未成功。如果可能，STA 将在 *Last Connection Failure Detail* 字段中提供信息。（可能需要扩大列宽度才能看到整个值。）

注:

状态每四分钟更新一次，默认的屏幕刷新间隔为 480 秒。不过，可以随时单击 **Refresh Table** 按钮强制刷新表。



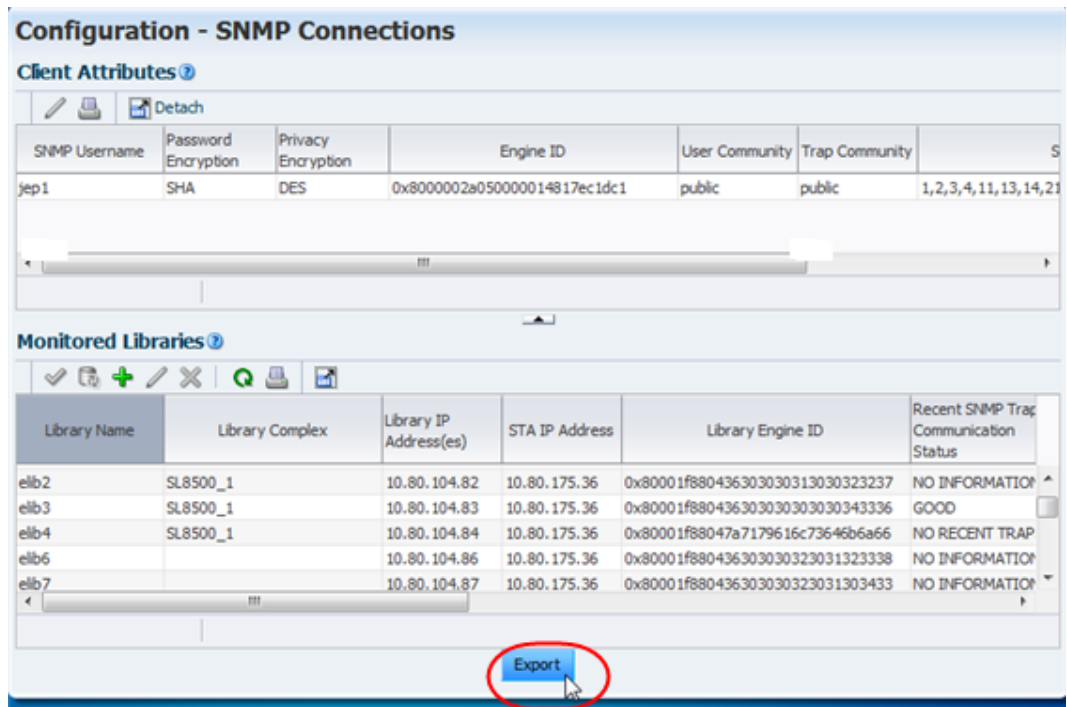
- *Recent SNMP Trap Communication Status* 可能间歇性地指示 *MISSED HEARTBEAT*。这是正常的。

### 11.4.6. 将 SNMP 连接设置导出到文本文件

使用该过程将所有 SNMP 连接信息导出到文本文件。该文件中不包含密码。

该文件可用于解决连接问题或重新输入连接信息。例 11.8 “SNMP 配置文件样例” [285] 是文件样例。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **SNMP Connections**。



2. 在屏幕底部，单击 **Export**。

将使用名称 *SnmConfiguration.txt* 保存该文件。

#### 示例 11.8. SNMP 配置文件样例

```
Define SNMP Client Settings
-----
```

```
Client Attributes
-----
```

```
STA SNMP Connection Username (Auth) = abc1
Connection Password Encryption (Auth) = Not Specified
Connection Password Encryption (Auth) = SHA
Privacy Encryption Password (Privacy) = Not Specified
Connection Password Encryption (Auth) = DES
STA Engine ID = 0x8000002a050000014817ec1dc1
```

```
SNMP Trap Levels = 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 21, 25, 27, 41, 45, 61, 63, 65, 81, 85, 100
Trap Community = public
User Community = public
V2C Fallback = false
```

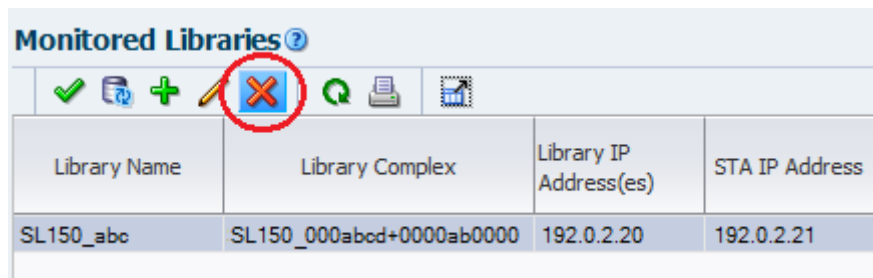
Monitored Libraries  
-----

```
STA IP Address = 10.80.145.78
Library Name = SL3000A
Library Complex = SL3000_5720123200089
Library Primary IP Address = 10.80.104.51
Library Secondary IP Address = Not Specified
Library Engine ID = 0x80001f880431303030123123303000
Requested MIB Walk Time = 00:00:00
Library Serial Number = 5720123200089
Library Time Zone = UTC
Recent SNMP Trap Communication Status = GOOD
Last Connection Status = SUCCESS
Last Connection Failure Detail = Not Specified
```

### 11.4.7. 从 STA 删除磁带库连接

使用该过程从 STA 删除磁带库 SNMP 连接。将从 STA 屏幕中删除磁带库的所有现有数据，但这些数据将保留在 STA 数据存储库中。有关该过程的影响的详细信息，请参见第 12.5 节“移除的磁带库” [307]。

1. 在导航栏中，选择 **Setup & Administration**，然后选择 **SNMP Connections**。
2. 在 "Monitored Libraries" 表中，选择要删除的磁带库，然后单击 **Delete**。



3. 从磁带库删除 STA SNMP 陷阱接收方。

```
snmp deleteTrapRecipient id index
```

其中：

- *index* 是要删除的陷阱接收方的索引号。

例如：

```
ADMIN> snmp deleteTrapRecipient id 1

requestId 1

requestId 2

Device 1,0,0,0
```

```
Success true  
  
Done  
  
Failure Count 0  
  
Success Count 1  
  
COMPLETED
```

## 11.5. 支持对磁带库执行的 SNMP 维护任务

根据需要使用这些过程显示或修改有关磁带库的 SNMP 连接信息。

- [第 11.5.1 节 “验证磁带库是否正常运行” \[287\]](#)
- [第 11.5.2 节 “显示所有 SNMP 陷阱接收方” \[288\]](#)
- [第 11.5.3 节 “删除或修改 STA 陷阱接收方” \[289\]](#)

### 11.5.1. 验证磁带库是否正常运行

使用该过程验证磁带库是否已完全初始化并正常运行。您可能需要在执行 SNMP 连接测试或数据收集之前执行该过程，因为如果未完全初始化磁带库，这些过程将失败。

---

注:

如果要一次配置多个磁带库连接，以便将磁带库中断降至最低，请在测试 SNMP 连接之前针对所有磁带库完成该过程。

---

通过 SL Console 或 SL150 基于浏览器的界面执行该过程。

#### SL500 磁带库

1. 使用 SL Console 登录磁带库。
2. 在 **Tools** 菜单中，选择 **System Detail**。
3. 在导航树中，选择 **Library**。
4. 选择 **Status** 选项卡。
5. 验证磁带库的 "Operational State" 是否指示 *Operational*。

#### SL3000 和 SL8500 磁带库

1. 使用 SL Console 登录磁带库。
2. 在 **Tools** 菜单中，选择 **System Detail**。
3. 在导航树中，选择 **Library**。
4. 选择 **Status** 选项卡，然后选择 **General** 选项卡。
5. 验证 "Device State" 是否指示 *Ready*。

## SL150 磁带库

1. 登录基于浏览器的用户界面。
2. 在屏幕顶部，验证 "Health" 字段是否指示 *Operational*。

### 11.5.2. 显示所有 SNMP 陷阱接收方

使用该过程显示在磁带库中定义的所有陷阱接收方并验证设置。

除 **SL150** 之外的所有磁带库

1. 登录磁带库 CLI。
2. 发出以下命令：

```
snmp listTrapRecipients
```

例如：

```
ADMIN> snmp listTrapRecipients

requestId
requestId 1
Attributes Auth SHA
AuthPass *****
Engine Id 0x80001f88807ad87e39453f
Host 192.0.2.20
Index 1
Name STAuser
Port 162
Priv DES
Priv Pass *****
Trap Level 1,2,3,4,11,13,14,21,25,27,41,45,61,63,65,81,85,100
Version v3
Object Snmp snmp
Done
Failure Count 0
Success Count 1
```



COMPLETED

- 记下显示的输出中 STA 陷阱接收方的索引号。在上面的示例中，索引号为 "1"。

### SL150 磁带库

- 登录基于浏览器的用户界面。
- 在导航树中，选择 **SNMP**，然后选择 **SNMP Trap Recipients** 以显示陷阱接收方列表。

### 11.5.3. 删除或修改 STA 陷阱接收方

使用该过程在磁带库上更改或删除 STA 陷阱接收方。对于除 SL150 之外的所有磁带库型号，要修改陷阱接收方定义，必须首先删除现有定义，然后添加新定义。

#### 除 SL150 之外的所有磁带库

- 登录磁带库 CLI。
- 删除陷阱接收方。

```
snmp deleteTrapRecipient id index
```

其中：

- index* 是要删除的陷阱接收方的索引号。

例如：

```
ADMIN> snmp deleteTrapRecipient id 1

requestId 1

requestId 2

Device 1,0,0,0

Success true

Done

Failure Count 0

Success Count 1
```

COMPLETED

- 根据需要重新添加陷阱接收方。有关说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

### SL150 磁带库

- 登录基于浏览器的用户界面。
- 在导航树中，选择 **SNMP**，然后选择 **SNMP Trap Recipients**。
- 从列表中选择陷阱接收方。

4. 选择 **Edit Trap Recipient** 或 **Delete Trap Recipient**。
5. 如果修改陷阱接收方，则修改设置，然后单击 **Save**。

## 11.6. 特殊 SNMP 连接更新任务

仅在特殊情况下需要执行以下任务。请参见

- [第 11.6.1 节 “在磁带库冗余电子设备切换之后更新 SNMP 连接” \[290\]](#)
- [第 11.6.2 节 “在磁带库固件升级之后更新 SNMP 连接” \[290\]](#)
- [第 11.6.3 节 “在对 STA 服务器 IP 地址进行更改之后更新 SNMP 连接” \[291\]](#)

### 11.6.1. 在磁带库冗余电子设备切换之后更新 SNMP 连接

---

注:

该过程仅适用于 SL3000 和 SL8500 磁带库。

---

如果将 STA 配置为支持冗余电子设备并且发生控制器卡切换，则 STA 仍通过指定为辅助磁带库 IP 地址的端口与磁带库保持连接。不过，在切换完成后，您还必须执行以下手动过程。

通过 STA 用户界面执行该过程。

1. 在完全初始化新活动的控制器卡之后等待 15 分钟。
2. 执行连接测试以验证磁带库 SNMP 连接。有关说明，请参见[第 11.4.4 节 “测试磁带库 SNMP 连接” \[282\]](#)。
3. 执行数据收集以检索当前磁带库配置数据。有关说明，请参见[第 11.4.5 节 “执行手动数据收集” \[283\]](#)。
4. 如果在冗余电子设备切换之后替换了控制器卡，则磁带库的 IP 地址会更改，因此必须在 STA 中重新输入 SNMP 连接信息。有关说明，请参见[第 11.4.3 节 “配置到磁带库的 SNMP 连接” \[280\]](#)。

有关将 STA 配置为支持冗余电子设备的完整详细信息，请参见《STA 安装和配置指南》。

### 11.6.2. 在磁带库固件升级之后更新 SNMP 连接

---

注:

此过程不适用于 SL150 磁带库。

---

升级到下列某一个磁带库固件版本或更高版本后，使用该过程更新磁带库和 STA SNMP 配置：

- SL500 – FRS 1468
- SL3000 – FRS 4.0
- SL8500 – FRS 8.0

从这些固件版本开始，使用新的 32 位值生成磁带库引擎 ID。如果您不执行该过程，STA 将无法从磁带库接收 SNMP 陷阱。

该过程分为两部分。

- [在 STA 中更新 SNMP 设置](#)
- [在磁带库上验证 SNMP 设置](#)

### 在 STA 中更新 SNMP 设置

1. 登录到 STA 用户界面。
2. 编辑升级的磁带库的磁带库连接详细信息。请参见第 11.4.3 节“[配置到磁带库的 SNMP 连接](#)” [280]。
3. 在 "Define Library Connection Details" 对话框中，清除 "Library Engine ID" 字段，然后单击 **Save**。这可以在 STA 重新连接到磁带库时强制其将引擎 ID 更新至新值。
4. 重新建立与磁带库的 SNMP 连接。有关说明，请参见第 11.4.4 节“[测试磁带库 SNMP 连接](#)” [282]。
5. 记录 SNMP 连接表上显示的新 SNMP 引擎 ID。您将在该过程的下一部分中使用该值。

### 在磁带库上验证 SNMP 设置

1. 在升级的磁带库上登录到 CLI。
2. 显示所有 SNMP 陷阱接收方。有关说明，请参见第 11.5.2 节“[显示所有 SNMP 陷阱接收方](#)” [288]。
3. 验证显示的 STA 服务器的 SNMP 版本级别，然后按如下所述继续操作：
  - 如果是 v2c，则可以退出该过程。
  - 如果是 v3，则继续执行下一步。
4. 将显示的引擎 ID 与您在该过程的第一部分中记录的引擎 ID 进行比较：
  - 如果两者匹配，则可以退出该过程。
  - 如果两者不匹配，则继续执行下一步。
5. 记录 STA 陷阱接收方的索引号。
6. 删除 STA 陷阱接收方。有关说明，请参见第 11.5.3 节“[删除或修改 STA 陷阱接收方](#)” [289]。
7. 使用新磁带库引擎 ID 重新添加 STA SNMP v3 陷阱接收方。有关说明，请参见《STA 安装和配置指南》中创建 SNMP v3 陷阱接收方的过程。

### 11.6.3. 在对 STA 服务器 IP 地址进行更改之后更新 SNMP 连接

如果已更改 STA 服务器的 IP 地址，则使用该过程确保 STA 与所有受监视磁带库之间的 SNMP 连接。必须针对每个受监视磁带库执行完整的过程。

该过程分为以下几部分：

- [确认网络和 SNMP 连接](#)
- [在磁带库上更新 SNMP 设置](#)
- [在 STA 中更新 SNMP 设置](#)

#### 确认网络和 SNMP 连接

1. 确认 STA 与磁带库之间通信正常。有关说明，请参见第 11.4.1 节“[验证与磁带库的 SNMP 通信](#)” [277]。

#### 在磁带库上更新 SNMP 设置

1. 检索 STA 陷阱接收方的索引号。有关说明，请参见第 11.5.2 节“[显示所有 SNMP 陷阱接收方](#)” [288]。
2. 删除具有旧 IP 地址的 STA 陷阱接收方。有关说明，请参见第 11.5.3 节“[删除或修改 STA 陷阱接收方](#)” [289]。
3. 添加具有新 IP 地址的 STA 陷阱接收方。有关说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

#### 在 STA 中更新 SNMP 设置

1. 在 SNMP 连接设置中更新 STA IP 地址。有关说明，请参见第 11.4.3 节“[配置到磁带库的 SNMP 连接](#)” [280]。
2. 重新建立与磁带库的 SNMP 连接。有关说明，请参见第 11.4.4 节“[测试磁带库 SNMP 连接](#)” [282]。
3. 更新磁带库配置数据。仅当磁带库上发生了磁带机或介质配置更改时才需要执行该步骤。有关说明，请参见第 11.4.5 节“[执行手动数据收集](#)” [283]。

## 11.7. SNMP 连接故障排除任务

以下任务可帮助诊断和解决 STA 与受监视磁带库之间的 SNMP 连接问题。使用适用于您遇到的问题的过程。

- [第 11.7.1 节“对失败的 MIB Walk Channel 测试进行故障排除”](#) [292]
- [第 11.7.2 节“对失败的 Trap Channel 测试进行故障排除”](#) [294]
- [第 11.7.3 节“对失败的介质验证支持测试进行故障排除”](#) [295]
- [第 11.7.4 节“对不成功的陷阱处理进行故障排除”](#) [295]

有关显示的包含失败连接测试的消息示例，请参见第 11.3.1.2 节“[连接测试状态消息](#)” [273]。

### 11.7.1. 对失败的 MIB Walk Channel 测试进行故障排除

MIB Walk Channel 测试检查磁带库初始化、网络连接、SNMP 客户机设置是否恰当以及磁带库固件是否正确。如果该测试失败，则原因可能是以下一个或多个问题：

- 未配置 STA。
- 未初始化磁带库。

- 磁带库固件未达到 STA 的最低要求。
- STA 服务器与磁带库之间存在网络问题。
- 没有为 STA 服务器或磁带库分配静态 IP 地址。
- 磁带库上未启用 SNMP。
- STA 服务器与磁带库的 SNMP 客户机设置不匹配。

使用该过程诊断和解决这些问题。有关在磁带库上执行的步骤的详细说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

### 在磁带库上执行的步骤

1. 登录磁带库 CLI。
2. 验证是否已完全初始化磁带库。有关说明，请参见第 11.5.1 节“验证磁带库是否正常运行” [287]。
3. 检查从磁带库到 STA 服务器的通信。该命令在 SL150 上不可用。

- SL8500 和 SL3000:

```
traceRoute sta_server_IP_addr
```

- SL500:

```
tracert sta_server_IP_addr
```

其中：

- *sta\_server\_IP\_addr* 是 STA 服务器上公共端口的 IP 地址。

输出显示中继段数以及到达每个中继段的往返时间。往返时间（命令输出中的最后一行）应小于一秒。否则，请向网络管理员确认网络的性能。

4. 验证是否已在公共端口上启用 SNMP。有关说明，请参见《STA 安装和配置指南》中在磁带库上启用 SNMP 的过程。
5. 验证是否有且仅有一个 SNMP v2c 用户。有关说明，请参见《STA 安装和配置指南》中确保存在 SNMP v2c 用户的过程。
6. 验证是否已正确添加 SNMP v3 用户：
  - 在 SL500、SL3000 和 SL8500 磁带库上，使用 *snmp listUsers* 命令查看 SNMP 用户列表。在 SL150 磁带库上，在导航树中选择 **SNMP**，然后选择 **SNMP Trap Recipients**。
  - 要添加 SNMP v3 用户，请参见《STA 安装和配置指南》中创建 SNMP v3 用户的过程。
7. 验证是否已为磁带库分配静态 IP 地址。有关说明，请参见《STA 安装和配置指南》中检索磁带库 IP 地址的过程。
8. 在磁带库和 STA 服务器上执行所有其他步骤之后，考虑删除并重新添加 SNMP v3 用户。

### 在 STA 服务器上执行的步骤

1. 登录到 STA 服务器。

2. 验证 STA 服务器是否在使用静态 IP 地址。
3. 检查从 STA 服务器到磁带库的通信。

```
# traceroute -I library_IP_addr
```

其中：

- `-I` (大写的 "I") 指示使用 Internet 控制消息协议 (Internet Control Message Protocol, ICMP) 回显请求数据包，而不是用户数据报协议 (User Datagram Protocol, UDP) 数据报。
- `library_IP_addr` 是磁带库上公共端口的 IP 地址。

输出显示中继段数以及到达每个中继段的往返时间。往返时间（命令输出中的最后一行）应小于一秒。否则，请向网络管理员确认网络的性能。

4. 要验证 STA 服务器是否可访问磁带库公共端口，请对主要磁带库 IP 地址以及辅助 IP 地址（如果适用）执行 ping 操作。
5. 验证在 STA 服务器与磁带库之间的所有网络节点上是否已启用 UDP 端口 161 和 162。有关说明，请参见第 11.4.1 节“验证与磁带库的 SNMP 通信” [277]。
6. 验证 STA "SNMP Client Attributes" 屏幕上的设置是否与磁带库上的 SNMP v3 用户和陷阱接收方的相应设置完全匹配。有关说明，请参见第 11.4.2 节“配置 STA 的 SNMP 客户机设置” [279]。
7. 验证 STA "Monitored Libraries" 屏幕上的设置对于磁带库是否正确。有关说明，请参见第 11.4.3 节“配置到磁带库的 SNMP 连接” [280]。

## 11.7.2. 对失败的 Trap Channel 测试进行故障排除

Trap Channel 测试将请求磁带库向 STA 服务器发送一个测试陷阱 (13)。如果测试失败，STA 将指示最后收到陷阱或通知的日期和时间。如果测试失败或指示 *Unknown*，则原因可能是以下一个或多个问题：

- 磁带库固件不支持测试陷阱。
- 未在磁带库上将 STA 正确配置为陷阱接收方。
- 如果最近升级到了 STA 2.0.x，则未在磁带库的连接详细信息中指定 STA 服务器的 IP 地址。

使用该过程诊断和解决这些问题。有关在磁带库上执行的步骤的详细说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

1. 验证磁带库是否正在运行建议的或更高版本的固件。有关详细信息，请参见《STA 要求指南》。较低的固件版本可能不支持测试陷阱 (13)。
2. 在升级到 STA 2.0.x 之后，验证是否在磁带库的连接详细信息中选择了 STA 服务器的 IP 地址。有关说明，请参见第 11.4.3 节“配置到磁带库的 SNMP 连接” [280]。
3. 使用 `snmp engineId` (适用于 SL500 磁带库) 或 `snmp engineId print` (适用于 SL3000 和 SL8500 磁带库) 命令显示磁带库引擎 ID。（不适用于 SL150 磁带库。）

4. 验证是否已将 STA 正确配置为陷阱接收方。有关说明，请参见第 11.5.2 节“显示所有 SNMP 陷阱接收方” [288]。
  - *Engine Id*: 必须与步骤 3 中显示的磁带库引擎 ID 匹配。输入内容不得包含任何大写字符。对于 SL8500 和 SL3000 磁带库，输入内容必须包括 0x 前缀（SL500 可能也显示此前缀）。
  - *Host*: STA 服务器的 IP 地址。
  - *Version*: 必须是 v3。
  - *Auth*: 必须是 SHA。
  - *Priv*: 必须是 DES。
  - *Auth Pass* 和 *Priv Pass*: 必须与 STA "SNMP Client Attributes" 屏幕上的密码以及在创建 SNMP 用户时指定的密码相匹配。对于 SL500 磁带库，验证密码是否不包含作为文本的单引号。
  - *Trap Level*: 必须包括陷阱 13。
5. 验证步骤 3 中的磁带库引擎 ID 是否与 STA "Monitored Libraries" 屏幕中的值相匹配。有关详细信息，请参见第 11.4.3 节“配置到磁带库的 SNMP 连接” [280]。

如果不匹配，则清除屏幕上的 *Library Engine ID* 字段，然后执行磁带库连接测试。有关说明，请参见第 11.4.4 节“测试磁带库 SNMP 连接” [282]。

### 11.7.3. 对失败的介质验证支持测试进行故障排除

介质验证支持测试检查支持 STA 介质验证所需的最低磁带库固件和配置。如果磁带库配置不支持介质验证，则测试将报告 *Not Applicable*。如果可以支持介质验证的磁带库的测试不成功，则原因可能是以下一个或多个问题：

- 磁带库固件不支持介质验证。
- 未配置 SNMP v3。
- 介质验证池中无磁带机。
- 介质验证池中无空磁带机或可预留磁带机。

使用该过程诊断和解决这些问题。有关在磁带库上执行的步骤的详细说明，请参见《STA 安装和配置指南》。

1. 验证磁带库和磁带机是否符合介质验证所需的最低固件级别。有关详细信息，请参见《STA 要求指南》。
2. 验证是否在磁带库和 STA 服务器上配置了 SNMP v3 用户，并且在磁带库上将 STA 服务器配置为陷阱接收方。请查看《STA 安装和配置指南》中的磁带库 SNMP 配置步骤。

有关配置介质验证的详细信息，请参见《STA 用户指南》。

### 11.7.4. 对不成功的陷阱处理进行故障排除

如果 STA 服务器未收到陷阱或 STA 不处理陷阱，则使用该过程。

1. 以系统 root 用户身份登录到 STA 服务器。
2. 验证 STA 服务器是否在使用静态 IP 地址。
3. 监视在 STA 服务器与磁带库之间发送的 TCP/IP 数据包。

```
# tcpdump -v host library_IP_addr > /var/tmp/file_name &
```

其中：

- -v 指示详细输出。
  - host 指示仅将数据包收集到主机（在本例中是指磁带库）或仅从主机收集数据包。
  - library\_IP\_addr 是磁带库上公共端口的 IP 地址。
  - file\_name 是要将输出保存到的文件的名称。
4. 在输出中查找 .snmptrap 和 SNMPv3。数据收集请求的网络流量将包含 .snmp。

如果磁带库上有活动，但未收到任何陷阱，则检查磁带库陷阱接收方条目是否准确。请参见第 11.7.2 节“对失败的 Trap Channel 测试进行故障排除” [294]。

5. 验证 SNMP 端口 162 是否可用于 STA。STA 陷阱侦听程序通过该端口处理陷阱。

如有必要，执行以下步骤对通过该端口进行的通信进行故障排除：

- a. 检查 /Oracle\_storage\_home/Middleware/user\_projects/domains/tbi/servers/staAdapter/logs/staAdapter.log 文件中的 "SEVERE" 错误，例如：

```
"SEVERE: SNMP Trap/Inform Listener Port 162 is NOT bindable.Stop the application currently bound to that port."
```

- b. 如果端口 162 已被占用，则确定使用该端口的进程。

```
# netstat -ap |grep -I snmp
```

```
# netstat -anp |grep ":162"
```

- c. 跟踪与该端口关联的进程，或者检查在系统引导过程中可能启动了哪些服务。

```
# chkconfig --list
```

6. 如果 snmpd 或 snmptrapd 服务正在运行，则执行以下步骤以确保将其永久关闭。

- a. 取消配置 SNMP 服务。

```
# chkconfig snmpd off
```

```
# chkconfig snmptrapd off
```

- b. 停止 SNMP 服务。

```
# service snmptrapd stop
```

```
# service snmpd stop
```

- c. 停止并重新启动 STA 服务。



---

```
# STA stop all
```

```
# STA start all
```

7. 如果在 STA "Notifications" 屏幕中报告了一些陷阱，请验证在磁带库上创建陷阱接收方时是否指定了所有陷阱级别。有关支持的陷阱级别列表，请参见《STA 安装和配置指南》中的 SNMP v3 陷阱接收方创建过程。
8. 对于 SL500，请验证是否已使用支持的 SL Console 版本配置了磁带库。较早版本的 SL Console 会限制可以输入的陷阱级别字符的数量。
9. 对于 SL500 和 SL150 磁带库，请验证是否正确设置了卷标签格式。有关详细信息，请参见《STA 安装和配置指南》中设置卷标签格式的过程。

---

---

---

## 了解 STA Analytics

本节提供了相关概念和任务来帮助您解释和使用 STA 提供的数据。它假定您对 STA 特性和功能有基本的了解。

本章包含以下各节：

- [数据保留 \[299\]](#)
- [未完成的交换 \[299\]](#)
- [STA 屏幕上的暗色值 \[300\]](#)
- [移除的磁带机和介质 \[300\]](#)
- [移除的磁带库 \[307\]](#)
- [“缺少的”介质 \[307\]](#)
- [重复的卷序列号 \[308\]](#)
- [映射主机和 STA 磁带机标识符 \[309\]](#)

### 12.1. 数据保留

STA 数据存储库作为历史记录无限期地保留，并且永远不会删除。但是，已移除资源（磁带库、磁带机和介质）的数据可能会在 STA 数据屏幕中隐藏，具体取决于用户名的 "Data Handling" 设置。有关详细信息，请参见 [第 12.4 节 “移除的磁带机和介质” \[300\]](#) 和 [第 12.5 节 “移除的磁带库” \[307\]](#)。

STA 首次开始跟踪磁带库、磁带机或介质时，将会向该资源分配 STA Start Tracking 时间戳。如果以后从磁带库环境中移除了资源，则会分配 STA Stop Tracking 时间戳。如果以后重新添加了资源，则 STA Start Tracking 属性将反映 STA 首次开始跟踪该资源时分配的原始时间戳。

---

注：

MySQL Event Scheduler 会定期从数据库中清除已处理的 SNMP 记录，以最大程度地降低数据库的增长。

---

### 12.2. 未完成的交换

处理和完成介质交换可能需要几秒钟到几个小时的时间，具体取决于启动主机请求的性质。要对交换执行完整的分析并更新磁带机和介质运行状况，STA 必须从介

质挂载和卸载事件接收信息。如果在交换正在进行时磁带库连接断开，您可能在 "Exchanges Overview" 屏幕上看到未完成的交换。

下面是磁带库连接可能会断开的部分原因：

- 您通过 STA 用户界面手动删除了磁带库连接。
- 您停止 STA 以执行服务器维护或 STA 升级。
- 出现影响 STA 服务器的电源或网络中断。

恢复磁带库连接后，STA 会正常处理并报告所有新的交换。不过，连接断开时，STA 不会收到任何交换信息，这会产生以下影响：

- STA 不会收到在连接断开时启动并完全完成的交换记录。这些交换不会显示在 STA 屏幕上，并且在计算磁带机或介质运行状况时不会使用这些交换。
- STA 仅收到在连接断开时启动或完成的交换的部分信息。例如，对于在连接断开时启动并在连接恢复后完成的交换，STA 仅收到卸载信息。相反，对于在连接正常时启动但在连接断开时完成的交换，STA 仅收到挂载信息。对于这些部分交换，STA 没有足够的信息执行完整的分析，会将 "Exchanges Overview" 屏幕上的 "Drive and Media Health"、"Exchange Elapsed Time"、"Exchange Mount Time" 和 "Media and Drive Exchange Status" 等属性设置为空或 "Unknown"。此外，在计算磁带机或介质运行状况时不会使用这些交换。

## 12.3. STA 屏幕上的暗色值

有时您可能会看到屏幕上的数据元素或资源标识符呈现暗色（灰色）。虽然这些数据元素通常为指向更多详细信息的活动链接，但暗色值不是链接。下面是可能呈现为暗色的元素：

- 移除的磁带机；有关详细信息，请参见第 12.4 节 “移除的磁带机和介质” [300]。
- 移除的介质；有关详细信息，请参见第 12.4 节 “移除的磁带机和介质” [300]。
- 尚未完成的交换；交换完成后，标识符将不再呈现暗色，链接将处于活动状态。
- 不存在相应元素的警报事件类型

暗色数据元素也可能是由处理中的升级引起的。它们将随着处理的进行逐渐变为活动链接。

## 12.4. 移除的磁带机和介质

默认情况下，已从磁带库环境移除的磁带机和介质不会出现在 STA 屏幕上。您可以通过 STA 用户名的 "Data Handling" 首选项开启移除的磁带机、移除的介质或两者的显示。您的选择会立即生效，因此您可以根据需要选择在整个登录会话中显示或隐藏移除的磁带机或介质。有关其他详细信息，请参见以下各节：

- 《STA 屏幕基础指南》包含更改这些显示设置的说明。

- [第 12.4.1 节 “标识移除的磁带机和介质” \[301\]](#) 说明如何在 "Overview" 屏幕中显示移除的磁带机和介质。
- [第 12.4.2 节 “移除的磁带机和介质对计算总数的影响” \[301\]](#) 说明这些显示设置对计算值有何影响。

---

注:

不会从 STA 数据存储库中删除移除的磁带机和介质的数据。有关详细信息, 请参见 [第 12.1 节 “数据保留” \[299\]](#)。

---

### 12.4.1. 标识移除的磁带机和介质

如果选择显示移除的磁带机或介质, 则它们在 "Drives – Overview" 和 "Media – Overview" 屏幕上由以下属性值予以标识:

- STA Stop Tracking 日期指示 STA 确定磁带机或介质不再存在于受监视磁带库中的日期和时间。由于磁带机或介质移除的时间与 STA 收到磁带库更改通知的时间之间可能会有延时, 因此该值可能会与物项的物理移除时间稍有不同。
- 以下属性设置为 "REMOVED":
  - Library Complex Name
  - Drive Library Name 或 Media Library Name
  - Library Model
  - Partition Type
  - Partition Name
  - Physical Address

在 "Exchanges – Overview" 和 "Media Validation Overview" 等活动屏幕上, 移除的磁带机和介质的标识符呈现暗色。有关详细信息, 请参见 [第 12.3 节 “STA 屏幕上的暗色值” \[300\]](#)。

### 12.4.2. 移除的磁带机和介质对计算总数的影响

STA 不仅提供磁带库系统的当前信息, 还提供随着时间的推移收集的历史信息。随着磁带机和介质在系统中的添加或删除, 用于 STA 计算的磁带机和介质的总数也会变化。这些变化可能会导致历史汇总值 (如 30 天移动平均值) 和仅使用当前显示的记录计算的相应值之间存在差异。

- 历史汇总 – 滚动 30 天与每日汇总和平均值始终是根据报告期间系统中的磁带机和介质数量来计算的; 因此, 它们不会受 STA 用户名的移除的磁带机和介质设置的影响。例如, 在 30 天期限内的第 10 天移除的磁带机将用于计算前 10 天的汇总和平均值, 但不会用于计算剩余 20 天的汇总和平均值。有关示例, 请参见 [第 12.4.3 节 “移除的磁带机和介质对计算汇总有何影响” \[302\]](#)。
- 当前显示的值 – "Overview" 和 "Analysis" 屏幕上显示的总数和聚合值是根据当前显示的记录数来计算的; 因此, 它们会受 STA 用户名的移除的磁带机和介质设置的影响。例如, 如果关闭了移除的磁带机的显示设置, 则移除的磁带机将不会在

"Drives – Overview" 屏幕上列出，也不会包括在该屏幕上的总记录计数中或 "Drives – Analysis" 屏幕的聚合值中。有关示例，请参见第 12.4.4 节 [“移除的磁带机和介质对 "Overview" 和 "Analysis" 屏幕有何影响” \[302\]](#)。

### 12.4.3. 移除的磁带机和介质对计算汇总有何影响

STA 可计算多种每日和 30 天汇总属性，如读取、写入、发送和接收的兆字节；磁带机错误和清洗数；以及磁带机利用率百分比。磁带机和介质将包括在这些值的计算中，直到它们从磁带库系统中移除。

例如，在 4 月 15 日 17:00 移除磁带机会对这些汇总值造成以下影响：

- 每日汇总—磁带机在 4 月 15 日 17:00 之前的活动将包括在每日汇总中。由于磁带机已经移除，因此 4 月 16 日及以后的每日汇总中将不会包括该磁带机的任何活动。
- 30 天汇总—磁带机的活动将包括在 4 月 15 日及之后 30 天的 30 天汇总中，但随着 30 天窗口向前推进，包括活动的天数会一天天减少。自 5 月 15 日起，30 天汇总将不包括该磁带机的任何活动。

### 12.4.4. 移除的磁带机和介质对 "Overview" 和 "Analysis" 屏幕有何影响

本节提供了多个示例来说明移除的磁带机和介质显示设置对以下屏幕的影响。

- [第 12.4.4.1 节 ““Drives – Overview” 屏幕” \[302\]](#)
- [第 12.4.4.2 节 ““Drives – Analysis” 屏幕” \[304\]](#)
- [第 12.4.4.3 节 “交换和清洁活动屏幕” \[306\]](#)
- [第 12.4.4.4 节 ““Alerts Overview” 屏幕” \[306\]](#)
- [第 12.4.4.5 节 ““Media Validation Overview” 屏幕” \[307\]](#)

---

注：

尽管这些示例主要针对移除的磁带机，但同样的原则和屏幕显示特点也适用于移除的介质和 "Show Removed Media" 设置。

---

#### 12.4.4.1. "Drives – Overview" 屏幕

[图 12.1 ““Drives – Overview” 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On"” \[303\]](#) 显示了选中 "Show Removed Drives" 设置之后的 "Drives – Overview" 屏幕。移除的磁带机将在 "Drives – Overview" 屏幕上列出，且记录总数中包括移除的磁带机。在本示例中，共有 1,024 个磁带机，突出显示了磁带机 HU180214PT，以显示 Library Complex Name 和 Drive Library Name 均指示 "REMOVED"，且 "STA Stop Tracking" 列显示了磁带机的移除日期。

图 12.1. "Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On"

Drive Serial Number	Library Complex Name	Drive Library Name	STA Stop Tracking	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange St
572004012140	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:3D	T10000b	✖	2014-03-23 19:52:...
1210140782	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:64	IbmUltrium3	✖	2014-03-23 20:03:...
1068000591	SL8500_50	SL8500-160		50:01:04:F0:00:79:1B:3A	IbmUltrium6	!	2014-03-23 16:52:...
HJU180214PT	REMOVED	REMOVED	2014-03-21 08:40:43	50:01:04:F0:00:A0:E5:2C	HpUltrium4	!	2014-03-18 09:20:...
HJU1239RHFG	SL8500_53	sl8500-163		50:01:04:F0:00:79:1C:24	HpUltrium6	!	2014-03-20 09:22:...
1310250698	REMOVED	REMOVED	2014-03-21 12:15:14	50:01:04:F0:00:A0:E4:C9	IbmUltrium4	!	2014-03-18 06:20:...
1068000506	REMOVED	REMOVED	2014-03-22 00:15:01	50:01:04:F0:00:AC:B6:1D	IbmUltrium6	!	2014-03-21 07:58:...
10WT005924	REMOVED	REMOVED	2014-03-20 21:10:23	50:01:04:F0:00:CC:AE:B7	IbmUltrium6	!	2014-03-19 18:15:...
HJU17410GRH	SL500_5220000C	green23		57:64:89:44:26:85:75:B2	HpUltrium4	!	2014-03-19 10:21:...

Columns Hidden: 94 | Columns Frozen: 1 | Displaying 1,024 record(s)

图 12.2 ""Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off" [303] 和 图 12.3 ""Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off"，并通过过滤来查找已知的已移除磁带机 [304] 显示了取消选中 "Show Removed Drives" 设置之后的 "Drives – Overview" 屏幕。移除的磁带机未在 "Drives – Overview" 屏幕上列出，且记录总数不包括移除的磁带机。在图 12.2 ""Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off" [303] 中，共有 936 个磁带机，且显示的所有磁带机的 "STA Stop Tracking" 日期均为空。

图 12.2. "Drives – Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off"

Drive Serial Number	Library Complex Name	Drive Library Name	STA Stop Tracking	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange St
572004012140	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:3D	T10000b	✖	2014-03-23 19:52:...
1210140782	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:64	IbmUltrium3	✖	2014-03-23 20:03:...
1068000591	SL8500_50	SL8500-160		50:01:04:F0:00:79:1B:3A	IbmUltrium6	!	2014-03-23 16:52:...
HJU1239RHFG	SL8500_53	sl8500-163		50:01:04:F0:00:79:1C:24	HpUltrium6	!	2014-03-20 09:22:...
HJU17410GRH	SL500_5220000C	green23		57:64:89:44:26:85:75:B2	HpUltrium4	!	2014-03-19 10:21:...
500000002152	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:40	S8k9840c	!	2014-03-23 19:47:...
5700GU011629	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:43	S8k9840d	!	2014-03-23 19:47:...
531002002907	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:55	T10000a	!	2014-03-23 19:52:...
576004000119	SL8500_2	elb19		50:01:04:F0:00:8B:5A:8F	T10000c	!	2014-03-20 09:11:...

Columns Hidden: 94 | Columns Frozen: 1 | Displaying 936 record(s)

在图 12.3 “Drives – Overview” 屏幕，其中 “Show Removed Drives” 设置为 “Off”，并通过过滤来查找已知的已移除磁带机” [304] 中，对 “Drives – Overview” 屏幕进行了过滤，以显示序列号以 “HU180214” 开头的所有磁带机。移除的磁带机 HU180214PT 未显示在列表中。

图 12.3. “Drives – Overview” 屏幕，其中 “Show Removed Drives” 设置为 “Off”，并通过过滤来查找已知的已移除磁带机

The screenshot shows the 'Drives - Overview' window with a filter applied: 'Applied Filter: Drive Serial Number Starts With HU180214'. The table below lists the drives visible in the interface.

Drive Serial Number	Library Complex Name	Drive Library Name	STA Stop Tracking	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange Start
HU180214PW	SL3000_5710002	Crimson11		50:01:04:F0:00:AC:BE:46	HpUltrium4	🟢	2014-03-23 19:48:34
HU180214JA	SL3000_5710002	SL3000-174		50:01:04:F0:00:AC:BB:0C	HpUltrium4	🟢	2014-03-24 10:01:33
HU180214PU	SL8500_53	sl8500-163		50:01:04:F0:00:79:1C:7B	HpUltrium4	🟡	
HU180214R0	SL8500_53	sl8500-163		50:01:04:F0:00:79:1C:72	HpUltrium4	🟡	
HU180214JF	SL3000_5710002	SL3000-BAS		50:01:04:F0:00:AC:A7:E9	HpUltrium4	🟡	
HU180214JP	SL3000_5710002	SL3000-174		50:01:04:F0:00:AC:BB:39	HpUltrium4	🟡	

### 12.4.4.2. "Drives – Analysis" 屏幕

图 12.4 “Drives – Analysis” 屏幕，其中 “Show Removed Drives” 设置为 “On” [305] 显示了选中 “Show Removed Drives” 设置之后的 “Drives – Analysis” 屏幕。已移除磁带机的聚合数据包括在标题 Library Complex Name “REMOVED” 以及 Drive Library Number “- 1” 之下。磁带机总数为 1024，已移除的磁带机总数为 88。



图 12.4. "Drives – Analysis" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On"

		ACTION	EVALUATE	MONITOR	USE	UNKNOWN	Total
SL8500_8	Drive Library number total	0	1	0	13	22	36
	1 STK	0	0	0	0	13	13
	HP	0	0	0	0	13	13
	IBM	0	0	0	0	3	3
	Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	29	29
	2 STK	0	0	0	0	26	26
	HP	0	0	0	0	2	2
	IBM	0	0	0	0	7	7
	Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	35	35
	3 STK	0	0	0	0	2	2
HP	0	0	0	0	17	17	
IBM	0	0	0	0	12	12	
Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	31	31	
Drive Library Number Total	0	0	0	0	95	95	
REMOVED	-1 STK	0	0	0	0	1	1
	HP	0	1	0	6	10	17
	IBM	0	0	3	1	37	41
	UNKNOWN	0	0	0	0	29	29
	Drive Manufacturer Total	0	1	3	7	77	88
Drive Library Number Total	0	1	3	7	77	88	
Library Complex Name Total	2	3	4	121	894	1024	

图 12.4 ""Drives – Analysis" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On" [305]显示了取消选中 "Show Removed Drives" 设置之后的 "Drives – Analysis" 屏幕。表中不包括已移除的磁带机的聚合数据。没有针对 Library Complex Name "REMOVED" 和 Drive Library Name " - 1" 的标题。磁带机总数为 936。

图 12.5. "Drives – Analysis" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "Off"

		ACTION	EVALUATE	MONITOR	USE	UNKNOWN	Total
	Drive Manufacturer Total	0	0	0	11	20	31
	Drive Library Number Total	0	0	0	11	20	31
SL8500_53	1 HP	0	1	0	13	10	24
	IBM	0	0	0	0	12	12
	Drive Manufacturer Total	0	1	0	13	22	36
	Drive Library Number Total	0	1	0	13	22	36
SL8500_8	1 STK	0	0	0	0	13	13
	HP	0	0	0	0	13	13
	IBM	0	0	0	0	3	3
	Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	29	29
	2 STK	0	0	0	0	26	26
	HP	0	0	0	0	2	2
	IBM	0	0	0	0	7	7
	Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	35	35
	3 STK	0	0	0	0	2	2
	HP	0	0	0	0	17	17
IBM	0	0	0	0	12	12	
Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	31	31	
Drive Library Number Total	0	0	0	0	95	95	
Library Complex Name Total	2	2	1	114	817	936	

### 12.4.4.3. 交换和清洁活动屏幕

"Exchanges Overview" 和 "Drive Cleanings Overview" 屏幕始终会显示涉及移除的磁带机和介质的交换，与您的显示设置无关。所有屏幕属性都指明在交换时的值。

在图 12.6 ""Exchanges Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On" [306] 中，选中了 "Show Removed Drives" 设置。移除的磁带机的 "Drive Serial Number" 条目是指向 "Drives – Overview, Detail View" 屏幕的活动链接。

图 12.6. "Exchanges Overview" 屏幕，其中 "Show Removed Drives" 设置为 "On"

Exchange Start	Library Complex Name	Drive Library Number	Drive Serial Number	Drive Stop Tracking	Drive Model	Volume Serial Number	M
2012-05-11 16:01:14	SL8500_7	1	<a href="#">331002043768</a>	2012-05-15 12:47:17	9840A	HN1262	9840F
2012-05-11 16:07:20	SL8500_7	1	<a href="#">331002043768</a>	2012-05-15 12:47:17	9840A	RG2955	9840F
2012-05-11 16:13:06	SL8500_7	1	331002043768	2012-05-15 12:47:17	9840A	HN1265	9840F

在图 12.7 ""Exchanges Overview" 屏幕，其中 "Removed Drives" 设置为 "On" [306] 中，取消选中了 "Show Removed Drives" 设置。已移除的磁带机的 "Drive Serial Number" 条目呈现暗色，并且不是活动链接。

图 12.7. "Exchanges Overview" 屏幕，其中 "Removed Drives" 设置为 "On"

Exchange Start	Library Complex Name	Drive Library Number	Drive Serial Number	Drive Stop Tracking	Drive Model	Volume Serial Number	M
2012-05-11 16:01:14	SL8500_7	1	331002043768	2012-05-15 12:47:17	9840A	HN1262	9840R
2012-05-11 16:07:20	SL8500_7	1	331002043768	2012-05-15 12:47:17	9840A	RG2955	9840R
2012-05-11 16:13:06	SL8500_7	1	331002043768	2012-05-15 12:47:17	9840A	HN1265	9840R
2012-05-11 16:19:58	SL8500_7	1	331002043768	2012-05-15 12:47:17	9840A	M01466	9840R

### 12.4.4.4. "Alerts Overview" 屏幕

"Alerts Overview" 屏幕将始终显示涉及移除的磁带机和介质的警报，与您的显示设置无关。警报将会始终保留，即使在移除关联的磁带机或介质之后也是如此。

在下面的示例中，已取消选择 "Removed Drives" 设置。STA 正在监视 LibraryABC（拥有 60 个磁带机），过去 30 天内看到的所有 27 个磁带机警报均缘于其中两个磁带机。这两个磁带机随后已从磁带库中移除。

在 "Drives – Overview" 屏幕上，LibraryABC 中所有磁带机的 "Drive Alerts (30 Days)" 属性值均为 "0"。这是因为导致所有 27 个警报的磁带机已从磁带库中移除。

在过滤条件为 "Alert Type Is Drive" 的 "Alerts Overview" 屏幕上，显示了 27 个警报。

#### 12.4.4.5. "Media Validation Overview" 屏幕

已移除的磁带机和介质的待处理 STA 介质验证请求将保留在验证请求队列中，除非您明确将其取消。有关详细信息，请参见第 8.8.9 节“取消暂挂的介质验证请求” [231]

### 12.5. 移除的磁带库

如果将磁带库从磁带库环境中移除，则会对立即对 STA 屏幕进行以下更新：

- STA 不再从磁带库中收集数据，您可以将 STA 服务器陷阱接收方从磁带库 SNMP 配置中删除。
- 磁带库从 "Libraries Overview" 和 "Complexes Overview" 屏幕中删除。
- 磁带库中包括的磁带机和介质从 "Drives" 和 "Media" 屏幕中删除。
- 磁带库中发生的所有交换和清洗活动均从 "Exchanges Overview" 和 "Drive Cleanings Overview" 屏幕中删除。
- 磁带库及其磁带机和介质的所有消息均从 "Drives Messages"、"Media Messages" 和 "All Messages Overview" 屏幕中删除。
- 待处理 STA 介质验证请求将保留在验证请求队列中，除非您明确将其取消。有关详细信息，请参见第 8.8.9 节“取消暂挂的介质验证请求” [231]

有关说明，请参见第 11.4.7 节“从 STA 删除磁带库连接” [286]。

尽管磁带库数据可以从用户界面屏幕中删除，但它永远不会从 STA 数据存储库中删除。如果您以后重新建立到磁带库的连接，则所有现有磁带库数据将再次在 STA 屏幕上提供。请参见第 12.1 节“数据保留” [299]。

### 12.6. “缺少的”介质

收集数据时，介质必须位于磁带库存储单元或磁带机中，才能检测到该介质（有关数据收集过程的详细信息，请参见第 11.3 节“维护 SNMP 连接和 STA 数据存储库” [272]）。数据收集将不会检测到位于“瞬态”位置的介质。瞬态位置定义为以下任一位置：

- 机械手
- 升降装置—仅限 SL8500 磁带库
- 直通端口 (Pass-thru port, PTP)—仅限 SL8500 复合磁带库
- 磁带库初始化时的磁带机；即磁带库重新初始化时，而介质留在磁带机中。

STA 应用程序包括了用来处理这些瞬态移动的逻辑—意外“消失”的介质将保留在 STA 屏幕上，以期在特定的短时间内再次对其进行检测。仅当在该时间段内仍然检测不到该介质时，STA 才会将其从屏幕中删除。尽管这种情况很少发生，但很有可能在 SL8500 复合磁带库中发生。在该磁带库中，介质卡盒频繁地通过直通端口 (pass-thru port, PTP) 从一个磁带库转移到另一个磁带库。

如果无法在 "Media – Overview" 屏幕上找到希望看到的卷序列号 (volume serial number, VSN 或 volser) ，建议您执行以下操作：

1. 验证您的 volser 是否正确。
2. 针对该 volser 过滤 "Media – Overview" 屏幕，以确定列表中是否真的缺少该 volser。
3. 如果 volser 出现在 "Media – Overview" 屏幕中，则检查 "Start Tracking"、"End Tracking" 和 "Ejected Date" 属性。"Ejected Date" 指示介质是通过磁带存取口 (cartridge access port, CAP) 或存取扩展模块 (access expansion module, AEM) (SL3000 磁带库) 或中转槽 (SL150 磁带库) 弹出的。
4. 如果介质具有 "End Tracking" 日期而不具有 "Ejected Date"，则该介质可能已通过不受支持的方式 (如通过开放磁带库门) 从磁带库环境中移除。在显示板上，检查 "Media Exception Report" portlet。该报告列出了通过 CAP、AEM 或中转槽以外的方式离开磁带库的介质。
5. 在您期望介质位于其中的磁带库上启动手动数据收集。有关说明，请参见第 11.4.5 节 "执行手动数据收集" [283]。

## 12.7. 重复的卷序列号

在 STA 数据存储库中，介质历史记录是按卷序列号 (volume serial number, VSN 或 volser) 保留的。也就是说，特定介质部分的所有历史记录均与其 volser 相关。因此，建议您在 STA 监视的磁带环境中避免使用重复的卷序列号 (volume serial number, VSN 或 volser)。Volser 在所有受监视磁带库中应该唯一。重复的 volser 将会导致不同介质部分的数据混淆。

只有在具有相同 volser 的介质同时具有相同的域和类型时，才将 volser 视为重复项。域标识介质格式，类型标识介质版本，如以下示例所示：

- LTO6—"LTO" 是域，"6" 是类型。
- T1000T1—"T1000" 是域，"T1" 是类型。

两盒不同的 LTO4 磁带上使用的相同 volser 会被视为重复项，而 LTO4 磁带与 LTO5 或 T1000T1 磁带上的相同 volser 不会被视为重复项。

出现真正重复的 volser 的原因有很多，例如：

- 对于清洗介质，只有 999 个全局可用的 volser。具有 1,000 个或更多清洗介质的中型磁带环境必然会有重复的 volser。
- 各种磁带管理应用程序可能会允许存在重复的 volser。只有具有 SCSI 主机连接的磁带库 (SL150、SL500 和部分 SL3000 磁带库) 是这种情况。具有主机磁带库接口 (Host Library Interface, HLI) 主机连接的磁带库 (SL8500 和部分 SL3000 磁带库) 使用 Oracle 的 StorageTek Enterprise Library Software (ELS) 或 Oracle 的 StorageTek Automated Cartridge System Library Software (ACSLs)，这两个应用程序不允许存在重复项。

在以下情况中，可能会有看似重复的 volser，但实际上只有一个介质，并且 volser 是唯一的：

- 介质从一个磁带库移动到另一个磁带库。
- 介质从磁带库中弹出，移出站点一段时间，然后重新进入磁带库。

### 12.7.1. 交换上的 "Duplicate Detected" 标志

"Duplicate Detected" 标志将出现在 "Exchanges Overview" 屏幕上，并指示交换中涉及的 volser 是重复项—该介质与具有相同的域和类型但不同的介质序列号 (media serial number, MSN) 的另一介质有相同的 volser。如果发现交换具有该标志，应当进行调查并确定是否要为其中一个介质分配一个不同的 volser，否则两个介质的数据将会混淆。有关其他信息，请参见《STA 数据参考指南》。

注:

只有部分磁带机类型和固件级别会报告 MSN；因此，对于某些磁带机类型，STA 可能不会收到检测重复的 volser 所需的所有信息。

## 12.8. 映射主机和 STA 磁带机标识符

在 STA 中，可以通过磁带机序列号、全球名称 (World Wide Name, WWN) 或者在磁带库中的物理位置来标识磁带机。但是，STA 不知道也无法显示主机用来标识磁带机的逻辑设备 ID。如果要将在主机磁带机标识符映射到 STA 标识符，必须手动执行此操作。

### 12.8.1. 大型机标识符

大型机使用四位十六进制磁带机 ID (0000–FFFF) 来标识磁带机。要将主机标识符映射到 STA 标识符，可以在大型机上使用 Oracle 的 Enterprise Library Software (ELS) *Display DRives* 命令。*IDEntity* 选项列出每个磁带机的大型机十六进制 ID、序列号和 WWN。下面是一个命令输出示例。

#### 示例 12.1. ELS Display DRives 命令输出样例

```
DISPLAY DRIVES IDENTITY
.SLS4633I Display Drives Command 994
DRIVE LOCATION MODEL WORLD WIDE NAME SERIAL NUMBER
0A10 00:02:01:08 T9840D 50:01:04:F0:00:79:18:CD 5700GU008737
0A11 00:02:01:09 T9840D 50:01:04:F0:00:79:18:C1 5700GU006080
0B04 01:01:01:14 T9940B 50:01:04:F0:00:89:A7:74 479000025047
0B05 01:02:01:14 T9940B 50:01:04:F0:00:89:A7:44 479000026693
0B06 01:02:01:15 T1B35 50:01:04:F0:00:89:A7:68 572004003720
0B07 01:02:01:11 T1B35 50:01:04:F0:00:89:A7:68 572004003720
```

可以从大型机上的多个位置发出此命令，包括操作控制台和 *SMCUUUI* 实用程序批量作业。此外，还可以将命令输出保存到 *.csv* 或 *.xml* 文件中。有关用法、语法和选项的完整详细信息，请参见《ELS Command, Control Statement, and Utility Reference》手册。

### 12.8.2. 开放系统标识符

在开放系统主机 (Linux 和 Solaris) 上，磁带机的逻辑设备名称位于 */dev/rmt* 目录中。要将主机逻辑名称映射到 STA 标识符，可以创建该目录的长列表 (*ls -l*)。命令

输出显示了逻辑设备名称以及指向原始设备文件的指针，其中包括磁带机的 WWN。下面是在 Linux 上的一个输出示例；每个磁带机的逻辑设备名称和 WWN 以**粗体**突出显示。

### 示例 12.2. Linux /dev/rmt 目录列表样例

```
# ls -l /dev/rmt
lrwxrwxrwx 1 root root 86 Jan 31 16:31 /dev/rmt/0cbn ->../../devices/pci@79,0/pci10de,377@a/pci1077,171@0/fp@0,0/tape@w500104f000b8050e,0:cbn
lrwxrwxrwx 1 root root 86 Jan 31 16:31 /dev/rmt/1cbn ->../../devices/pci@79,0/pci10de,377@a/pci1077,171@0/fp@0,0/tape@w500104f000b80511,0:cbn
#
```

## 使用 STA 回答磁带环境问题

本章结合前面的章节中介绍的要素和过程，解决有关磁带存储操作和运行状况的常见问题。介绍的方法并不全面，仅举例说明您可以使用 STA 来回答这些问题以及类似问题的一些方法，并在此过程中积累使用 STA 产品的专业知识。

每个过程都包含一个“参考任务”部分，指向前面章节中的要素和过程。

问题被组织为以下类别：

- [磁带机和介质运行状况问题 \[311\]](#)
- [容量和资源管理问题 \[338\]](#)

### 13.1. 磁带机和介质运行状况问题

问题	任务
过去 30 天内哪些磁带机和介质发生的错误最多？两者之间是否有任何关联？	<a href="#">第 13.1.1 节 “报告错误最多的介质和磁带机” [311]</a>
本周哪些磁带机发生的错误最多？它们的错误率是否有所提升？	<a href="#">第 13.1.2 节 “报告磁带机错误率的趋势” [318]</a>
随着时间的推移，哪些磁带机的效率有显著下降？	<a href="#">第 13.1.3 节 “报告磁带机效率趋势” [324]</a>
今天再次出故障的磁带机与两个月前引发问题的磁带机是否为同一个？	<a href="#">第 13.1.4 节 “报告磁带机故障的趋势” [327]</a>
今天上午 9:00，我们的某个磁带作业出现了错误。涉及到哪些磁带机和介质？它们是否还出现了其他错误？	<a href="#">第 13.1.5 节 “报告可帮助解决磁带作业错误的信息” [329]</a>
上个月向 STA 报告了什么严重错误？总数的趋势是向上、向下还是保持稳定？	<a href="#">第 13.1.6 节 “报告严重错误的趋势” [333]</a>

#### 13.1.1. 报告错误最多的介质和磁带机

这些过程解决以下问题：“哪些磁带机和介质在过去 30 天内错误最多？两者之间是否有任何关联？”

介绍了以下方法：

- [“报告错误最多的磁带机” \[312\]](#)，见下文
- [第 13.1.1.3 节 “报告错误最多的介质” \[314\]](#)
- [第 13.1.1.4 节 “显示两者之间的关联” \[316\]](#)

### 13.1.1.1. 参考任务

- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 《STA 屏幕基础指南》，按列进行排序
- 《STA 屏幕基础指南》，将磁带库资源应用于图表
- 第 4.3.1 节 “使用 “Filter Data” 对话框更改表过滤器” [99]

### 13.1.1.2. 报告错误最多的磁带机

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Drive-Health" 模板。



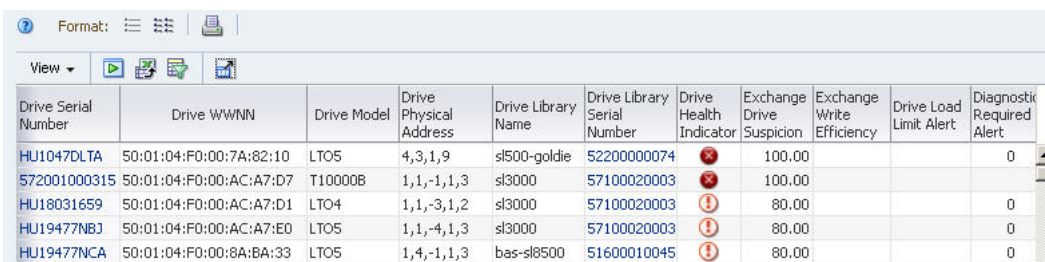
3. 在 "Drive Errors (30 Days)" 列中，单击降序排序箭头。

Drive Errors (30 Days)	% Drive Utilization
0	19.72
0	0.00
0	0.00
0	0.00
0	0.00

The table shows a column header 'Drive Errors (30 Days)' with a dropdown arrow and a 'Sort Descending' button. The data rows show zero errors and varying utilization percentages.



错误最多的磁带机将上升到列表顶部。

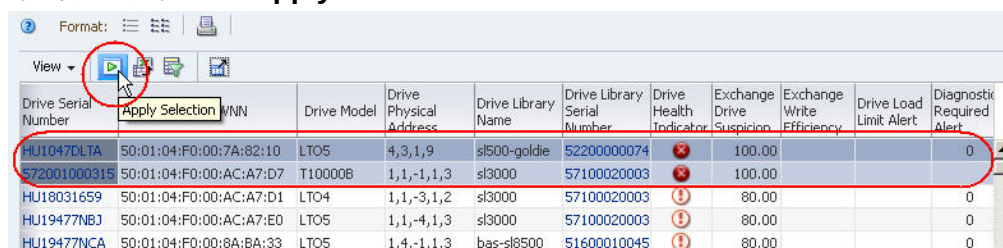


Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Name	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	Exchange Drive Suspicion	Exchange Write Efficiency	Drive Load Limit Alert	Diagnostic Required Alert
HU1047DLTA	50:01:04:F0:00:7A:82:10	LTO5	4,3,1,9	sl500-goldie	52200000074	🔴	100.00			0
572001000315	50:01:04:F0:00:AC:A7:D7	T10000B	1,1,-1,1,3	sl3000	57100020003	🔴	100.00			
HU18031659	50:01:04:F0:00:AC:A7:D1	LTO4	1,1,-3,1,2	sl3000	57100020003	🟡	80.00			0
HU19477NB3	50:01:04:F0:00:AC:A7:E0	LTO5	1,1,-4,1,3	sl3000	57100020003	🟡	80.00			0
HU19477NCA	50:01:04:F0:00:8A:BA:33	LTO5	1,4,-1,1,3	bas-sl8500	51600010045	🟡	80.00			0

4. 执行以下步骤将所选磁带机添加到图表。

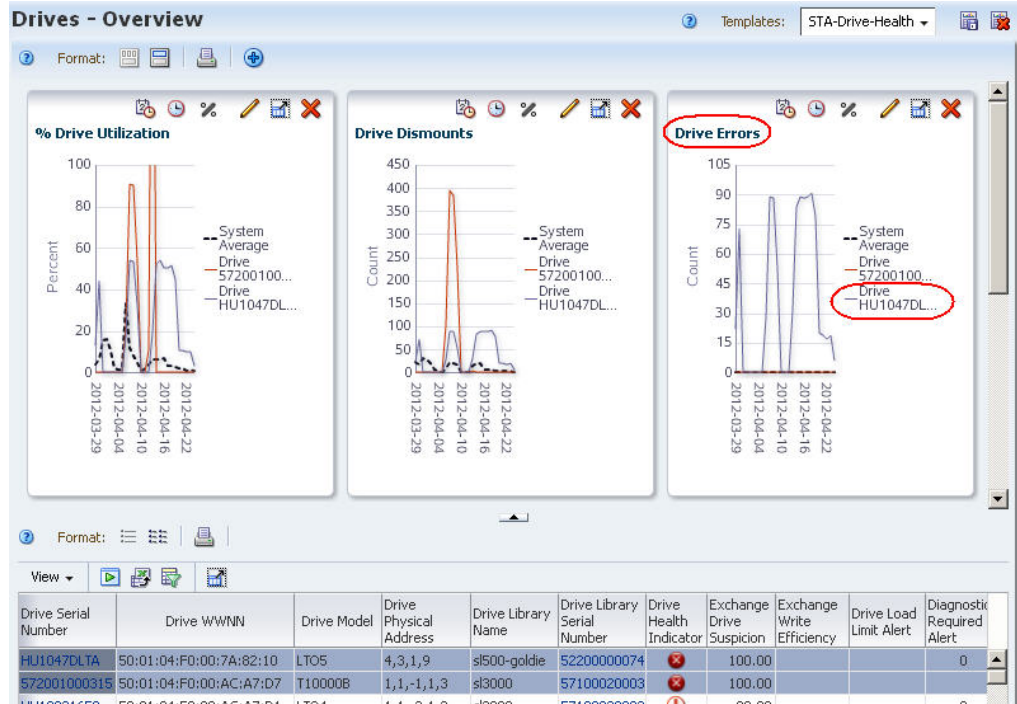
将磁带机添加到图表后，您能够将其属性值与系统平均值进行比较。默认情况下，图表始终包含系统平均值。

- 在列表视图表中，选择要添加到图表的磁带机。
- 单击表工具栏上的 **Apply Selection**。



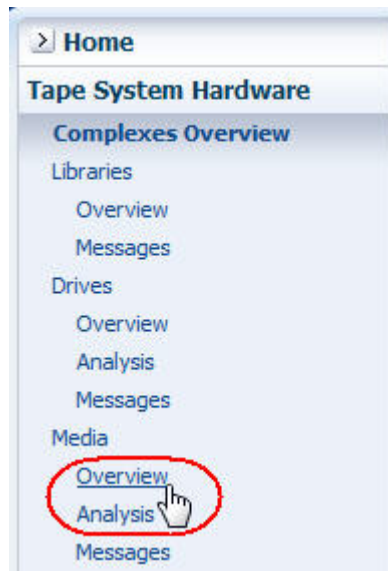
Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Name	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	Exchange Drive Suspicion	Exchange Write Efficiency	Drive Load Limit Alert	Diagnostic Required Alert
HU1047DLTA	50:01:04:F0:00:7A:82:10	LTO5	4,3,1,9	sl500-goldie	52200000074	🔴	100.00			0
572001000315	50:01:04:F0:00:AC:A7:D7	T10000B	1,1,-1,1,3	sl3000	57100020003	🔴	100.00			
HU18031659	50:01:04:F0:00:AC:A7:D1	LTO4	1,1,-3,1,2	sl3000	57100020003	🟡	80.00			0
HU19477NB3	50:01:04:F0:00:AC:A7:E0	LTO5	1,1,-4,1,3	sl3000	57100020003	🟡	80.00			0
HU19477NCA	50:01:04:F0:00:8A:BA:33	LTO5	1,4,-1,1,3	bas-sl8500	51600010045	🟡	80.00			0

图表将使用磁带机数据进行更新。在下面的示例中，其中一个磁带机的错误率要高于系统平均水平。

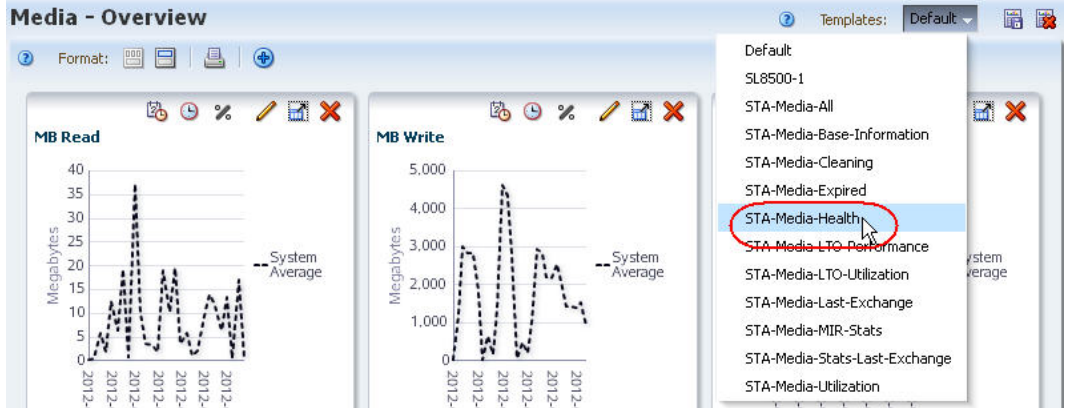


### 13.1.1.3. 报告错误最多的介质

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Media-Health" 模板。



3. 在 "Dismounts With Errors (30 Days)" 列中，单击降序排序箭头。

Dismounts with Errors (30 Days)	Avg Mount Read MB Throughput
0	0.00
0	0.01

错误最多的介质将上升到列表顶部。

Volume Serial Number	Media Factoryrupt	Media Life Indicator	Media Warranty Indicator	Media Load Limit Alert	Exchange Write Inefficient	Exchange Read Marginal	Dismounts with Errors (30 Days)	Avg Mount Read MB Throughput (30 Days)	Avg Mount Write MB Throughput (30 Days)	Avg Mount R/W MB Throughput (30 Days)	Media Health Indicator
T50218		✓	✓				100	0.01	25.37	25.37	✗
T50219		✓	✓				100	0.01	25.72	25.72	✗
T50230		✓	✓				99	0.01	26.85	26.85	✗
T50217		✓	✓				99	0.01	26.81	26.81	✗

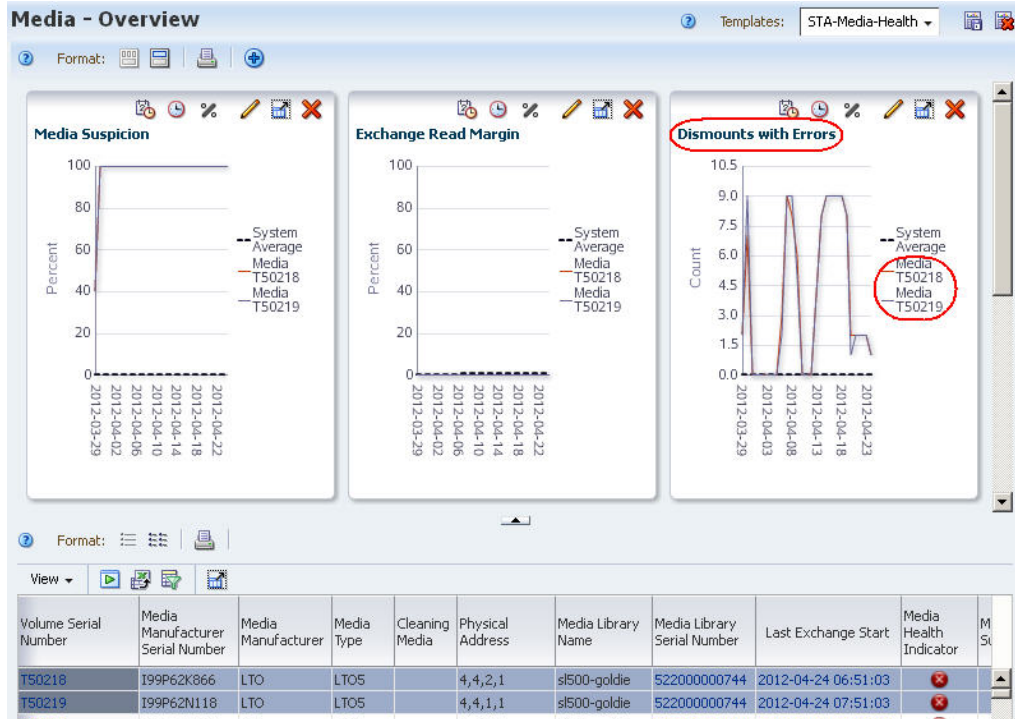
4. 执行以下步骤将所选介质添加到图表。

将介质添加到图表后，您能够轻松地将其属性值与系统平均值进行比较。默认情况下，图表始终包含系统平均值。

- 在列表视图表中，选择要添加到图表的介质。
- 单击表工具栏上的 **Apply Selection**。

Volume Serial Number	Serial Number	Media Manufacturer	Media Type	Cleaning Media	Physical Address	Media Library Name	Media Library Serial Number	Last Exchange Start	Media Health Indicator
T50218	I99P62K866	LTO	LTO5		4,4,2,1	sl500-goldie	522000000744	2012-04-24 06:51:03	✗
T50219	I99P62N118	LTO	LTO5		4,4,1,1	sl500-goldie	522000000744	2012-04-24 07:51:03	✗
T50230	I9826DS035	LTO	LTO5		4,4,7,3	sl500-goldie	522000000744	2012-04-24 08:05:05	✗
T50217	I99P62L370	LTO	LTO5		4,4,7,6	sl500-goldie	522000000744	2012-04-24 06:42:47	✗

图表将使用介质数据进行更新。在以下示例中，两个介质的错误数都高于系统平均水平。



### 13.1.1.4. 显示两者之间的关联

此过程可帮助您确定错误最多的磁带机和介质之间是否有关联。"Exchanges Overview" 屏幕对此类活动最有用，因为每个交换恰好涉及一个磁带机和一片介质。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Exchanges Overview**。

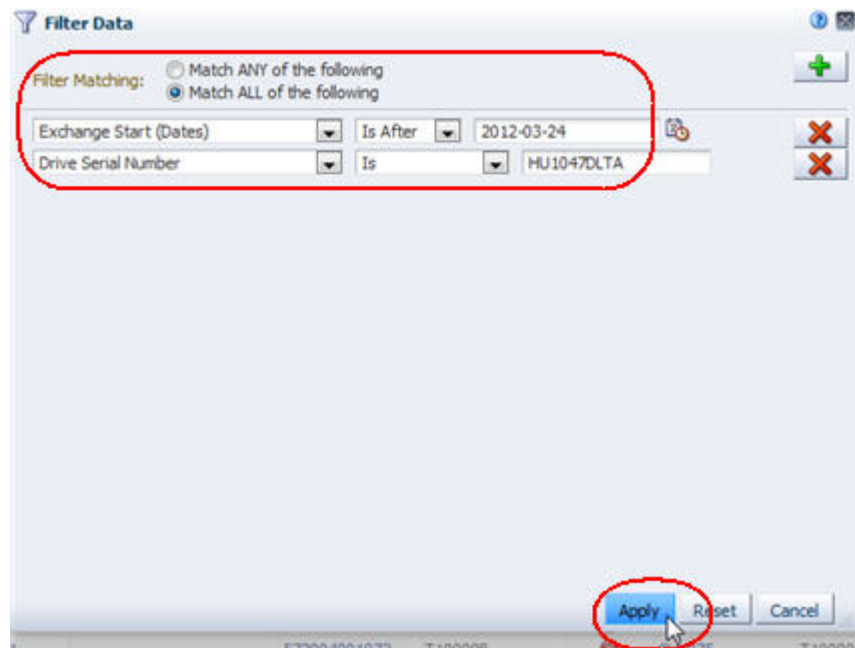


2. 使用下列步骤只显示那些发生在过去 30 天、且涉及错误最多的磁带机的交换。

错误最多的磁带机是在第 13.1.1.2 节“报告错误最多的磁带机” [312]中确定的。

- a. 单击 **Filter Data**。
- b. 在 **Filter Matching** 字段中，选择 **Match ALL entered criteria**。
- c. 添加以下过滤条件：

- **Exchange Start (Dates)** 是 30 年前的一个日期之后
  - **Drive Serial Number** 是错误最多的磁带机的序列号
- d. 单击 **Apply**。

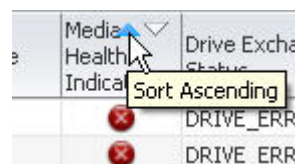


该表将根据您的选择条件进行更新。

Exchange Start	Drive Serial Number	Drive Model	Drive Health Indicator	Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Exchange Status	Media Status
2012-04-24 10:14:46	HU1047DLTA	LT05	✖	T50236	LT05	✖	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR
2012-04-24 09:14:12	HU1047DLTA	LT05	✖	T50235	LT05	✖	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR

3. 要重点关注与错误相关的介质，请按相关列对表进行排序。

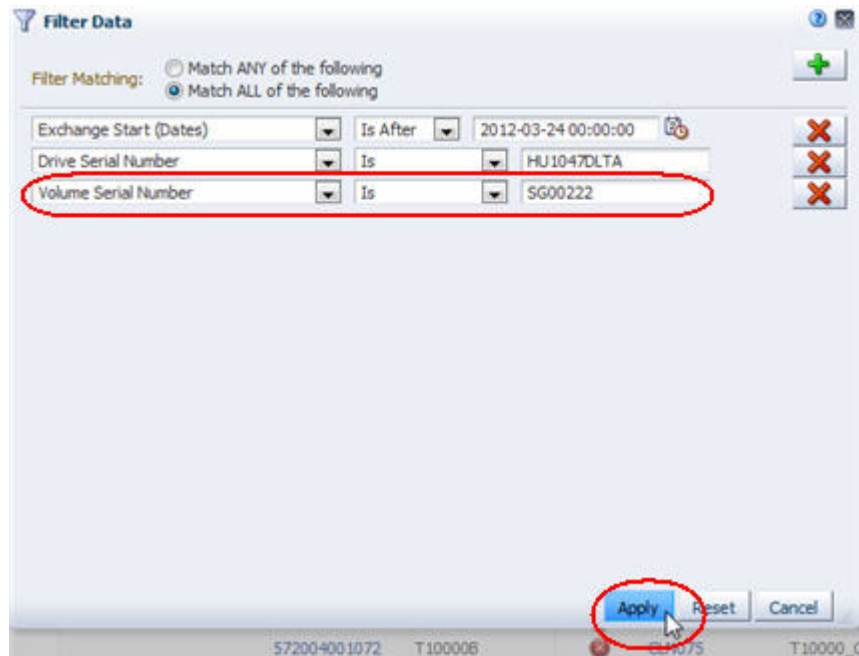
建议使用的列是 "Media Exchange Status"、"Exchange FSC" 或 "Media Health Indicator"。



4. 观察 "Volume Serial Number" 字段，看看磁带机错误与特定介质之间是否存在任何关联。
5. 如果您确实发现两者之间可能有关联，请执行下列步骤，以进一步过滤数据，只显示涉及两个有故障的磁带机和可疑介质之间的交换。
- a. 单击 **Filter Data**。

已经生效的选择条件将显示在 "Filter Data" 对话框中。

- b. 将目前的条件行保留现状，并添加以下行：
- **Volume Serial Number** 是第 4 步中确定的可疑介质的卷序列号。



- c. 单击 **Apply**。

该表将根据您的选择条件进行更新。

### 13.1.2. 报告磁带机错误率的趋势

此过程解决以下问题：“本周哪些磁带机发生的错误最多？它们的错误率是否有所提升？”

尽管默认情况下 STA 屏幕显示 30 天有价值的数数据，但可以使用过滤器和选择条件将显示范围缩小到本周。介绍了以下方法：

- “使用 “Drives – Overview” 屏幕 ” [319]，见下文
- 第 13.1.2.3 节 “使用 “Exchanges Overview” 屏幕” [321]
- 第 13.1.2.4 节 “使用 “Drives – Messages” 屏幕 ” [323]

#### 13.1.2.1. 参考任务

- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 《STA 屏幕基础指南》，按列进行排序
- 《STA 屏幕基础指南》，将磁带库资源应用于图表
- 《STA 屏幕基础指南》，更改日期范围
- 《STA 屏幕基础指南》，移动列

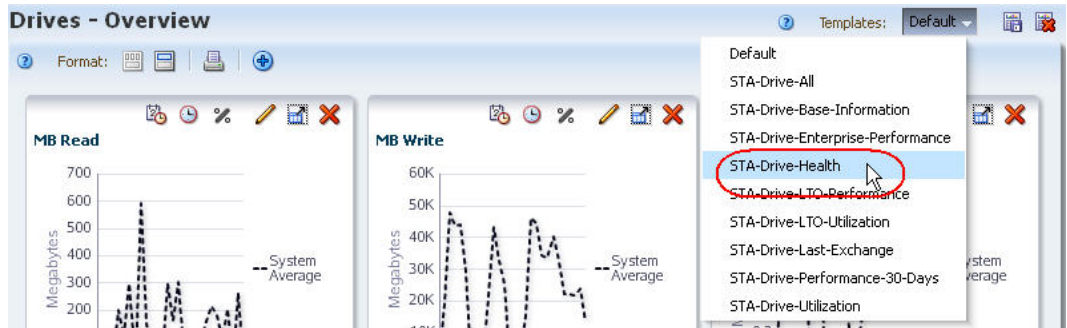
- 《STA 屏幕基础指南》，隐藏和显示列
- 第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]

### 13.1.2.2. 使用 "Drives – Overview" 屏幕

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Drive-Health" 模板。



表中和其中一个图表窗格中将显示连续 30 天的磁带机错误总和。

3. 在 "Drive Errors (30 Days)" 列中，单击降序排序箭头。

 A screenshot of a table with columns for 'Drive Errors (30 Days)' and '% Drive Utilization (30 Days)'. The 'Drive Errors (30 Days)' column header is circled in red, and a tooltip 'Sort Descending' is visible over it. The table contains three rows of data, each starting with '310'.
 

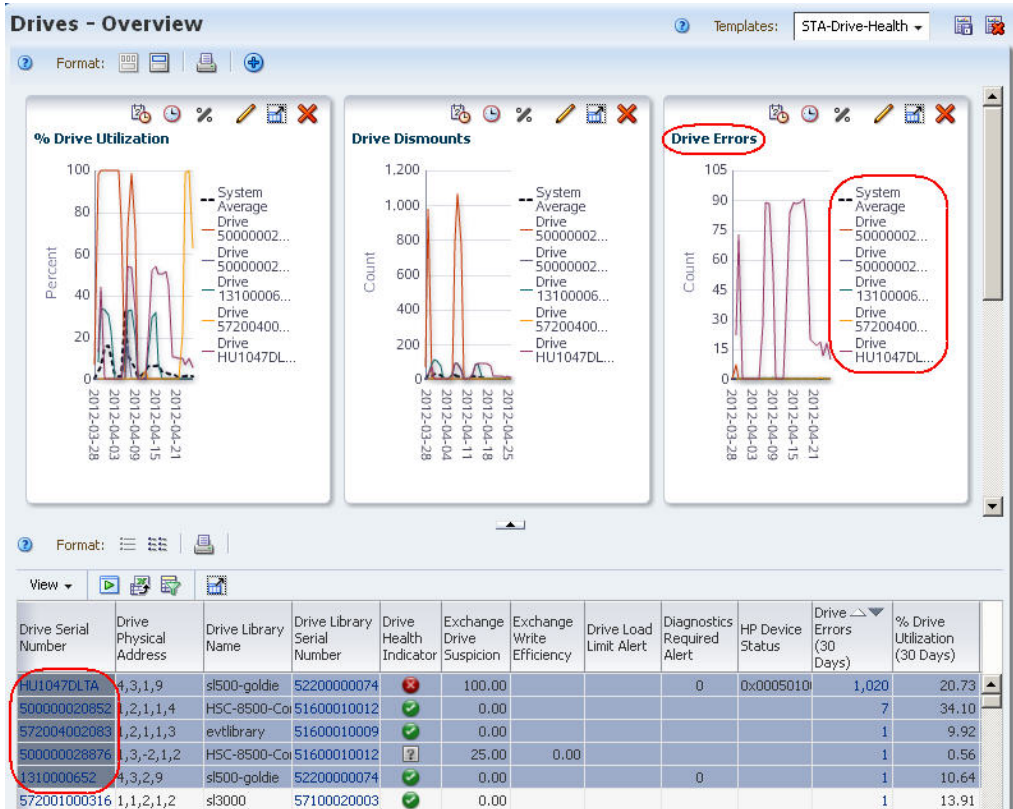
Drive Errors (30 Days)	% Drive Utilization (30 Days)
1,000	21.49
0	0.13
0	266.62

错误最多的磁带机将上升到列表顶部。

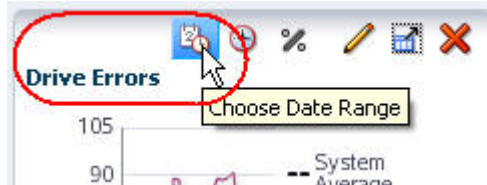
4. 执行以下步骤将排在前五位的磁带机添加到屏幕图表。
  - a. 在列表视图表中，选择排在前五位的磁带机。
  - b. 单击列表视图工具栏中的 **Apply Selection**。

Drive Serial Number	Drive Physical Address	Drive Library Name	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	Exchange Drive Suspicion	Exchange Write Efficiency	Drive Load Limit Alert	Diagnostics Required Alert	HP Device Status	Drive Errors (30 Days)	% Drive Utilization (30 Days)
HU1047DLTA	4,3,1,9	sl500-goldie	52200000074	❌	100.00			0	0x0005010	1,020	20.73
500000020852	1,2,1,1,4	H5C-8500-Co	51600010012	✅	0.00					7	34.10
572001000316	1,1,2,1,2	sl3000	57100020003	✅	0.00					1	13.91
500000028876	1,3,-2,1,2	H5C-8500-Co	51600010012	⚠️	25.00	0.00				1	0.56
572004002083	1,2,1,1,3	evtlibrary	51600010009	✅	0.00					1	9.92
531001002710	1,2,1,1,3	H5C-8500-Co	51600010012	⚠️	90.00					1	0.89

包括 "Drive Errors" 在内的所有图表将更新，以显示 30 天时间段中的这些磁带机。



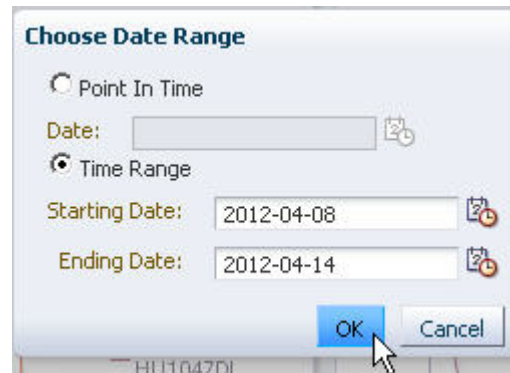
5. 执行以下步骤以缩小 "Drive Errors" 图表窗格的日期范围。
  - a. 单击 "Drive Errors" 图表窗格工具栏上的 **Choose Date Range**。



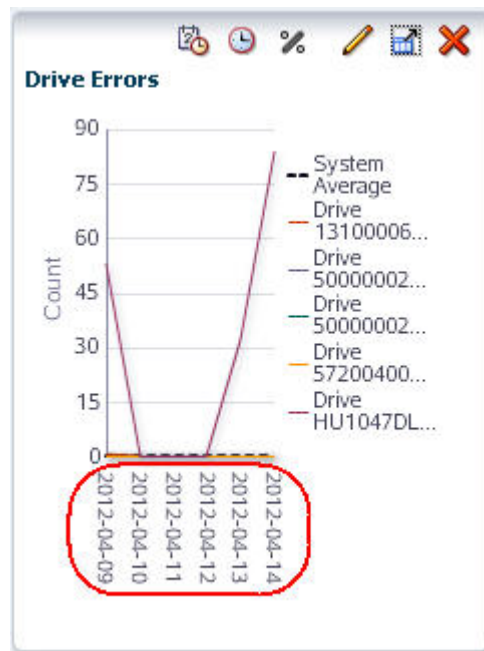
- b. 如下所述完成 "Choose Date Range" 对话框：
      - 选择 **Time Range**。
      - 在 **Starting Date** 和 **Ending Date** 字段中，输入本周的开始和结束日期。



c. 单击 **OK**。



图表将根据您的选择条件进行更新。图表线条中的变化显示了本周错误率的升降。

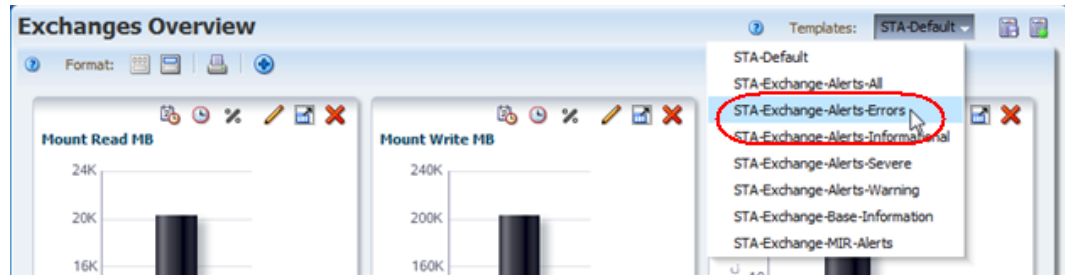


### 13.1.2.3. 使用 "Exchanges Overview" 屏幕

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Exchanges Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单上，应用 "STA-Exchange - Alerts - Errors" 模板。  
此模板将应用一个过滤器，以便仅显示有错误的交换。

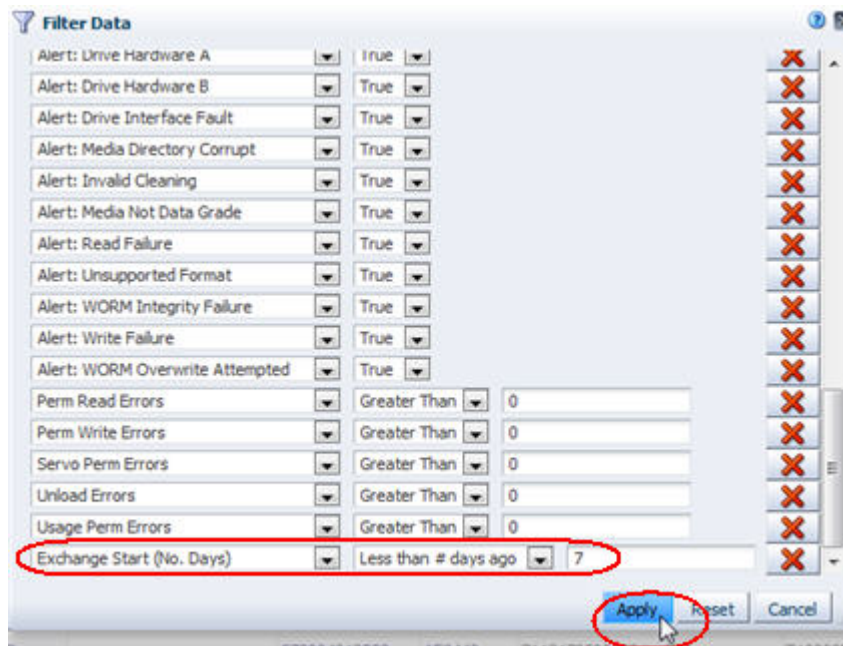


3. 在 "Drive Serial Number" 列中，单击升序排序或降序排序箭头。

错误将按磁带机进行分组，使您可以重点关注有故障的磁带机。



4. 要重点关注特定的错误，请使用以下任务根据情况来移动列和删除空列。
  - 《STA 屏幕基础指南》，移动列
  - 《STA 屏幕基础指南》，隐藏和显示列
5. 使用下列步骤只显示本周的数据。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 在 "Filter Matching" 字段中，选择 **Match ALL entered criteria**。
  - c. 添加以下选择条件：
    - **Exchange Start (No. Days)** 为 less than 7 days ago
  - d. 单击 **Apply**。



该表将根据您的选择条件进行更新。

#### 13.1.2.4. 使用 "Drives – Messages" 屏幕

因为大多数消息不包含具体的磁带机引用，所以通过该方法获得的信息不如其他方法全面。不过，这种方法的确提供了其运行状况发生了改变的磁带机的快照。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Messages**。



2. 在 "Device Serial Number" 列中，单击升序排序或降序排序箭头。

错误和状态将按磁带机进行分组。

Date	SNMP trap recy/d	Text	Drive Type	Drive Vendor	Device Serial Number	Device State	Proper
2012-04-03 17:27:57			Stk9840c	StorageTek	500000020336	DEGRADED	
2012-03-30 15:56:31			Stk9840c	StorageTek	500000011337	DEGRADED	
2012-03-30 15:56:31			Stk9840c	StorageTek	500000011337	NORMAL	
2012-03-30 15:55:12			Stk9840c	StorageTek	500000011337	NOTOPERATIVE	
2012-04-05 14:52:57			Stk9940b	StorageTek	479002034139	NORMAL	
2012-04-05 14:52:57			Stk9940b	StorageTek	479002034139	DEGRADED	
2012-04-05 13:55:28			Stk9940b	StorageTek	479002034139	NOTOPERATIVE	

3. 观察该列表，了解各个磁带机的设备状态的变化。

### 13.1.3. 报告磁带机效率趋势

此过程解决以下问题：“随着时间的推移，哪些磁带机的效率有显著下降？”

STA 会记录并显示数据传输速率效率的众多度量指标，包括读取、写入和读/写组合速率。STA 会收集每个交换的速率，然后汇总到每天和 30 天的时间段。此外，某些类型的磁带机还提供自己的效率计算。下面是 STA 报告的一些效率属性。

#### 13.1.3.1. 参考任务

- [第 3.4.1 节 “应用模板” \[73\]](#)
- 《STA 屏幕基础指南》，添加图表窗格
- 《STA 屏幕基础指南》，更改图形化属性
- 《STA 屏幕基础指南》，将磁带库资源应用于图表

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Drive-Performance - 30 - Days" 模板。



该模板包括与磁带机性能相关的属性。它不包含任何图表窗格。

注:

如果 STA 对某个磁带机的监视时间长度没有满足收集数据并计算精确数值的要求, 则某些度量指标将为空或零。

Drive Serial Number	MD Read (30 Days)	MD Write (30 Days)	MB R/W (30 Days)	MD Sent (30 Days)	MD Received (30 Days)	Mount Read MB/s (30 Days)	Mount Write MB/s (30 Days)	Mount R/W MB/s (30 Days)	Avg MD MB/s (30 Days)
-U1347D-LTA	0.17	12,548,408.00	12,548,408.00	2.02	12,351,714.00	0.00	25.51	25.51	
72001C00015	7,910.00	2,415,142.00	2,423,052.00	0.00	2,411,659.50	0.00	3.44	3.47	
-U1331657	1.84	8,254.54	8,265.38	1.65	8,255.02	0.00	2.38	2.88	

- 使用下列步骤将关注的图表添加到图表区域。

通过将所选属性绘制成图表, 您可以看到效率随时间的升降, 并将各个磁带机的效率数据与系统平均水平进行比较。

- 单击屏幕顶部的 **Restore Pane** 以显示图表区域。

图表区域是空白的。

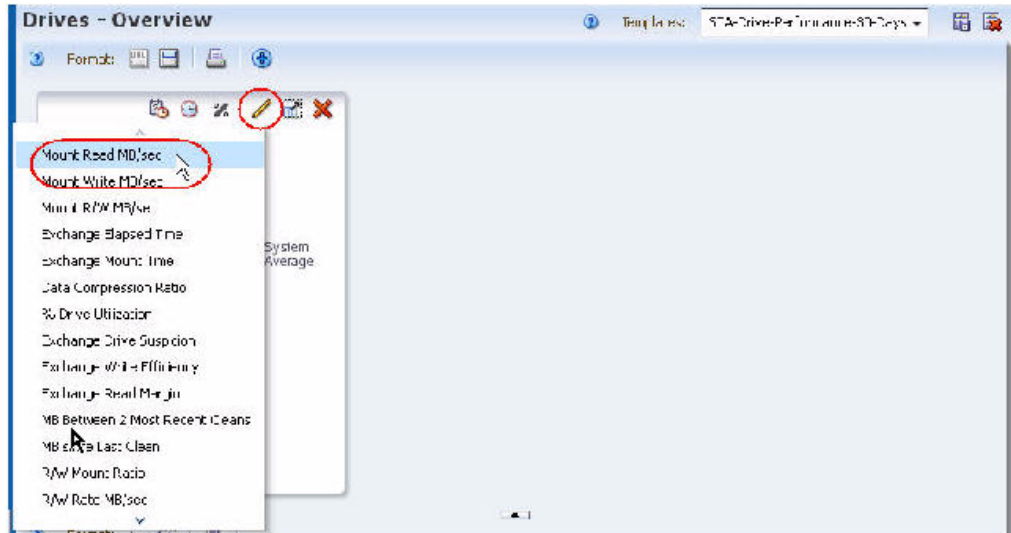


- 单击图表区域工具栏中的 **Add Graph**。



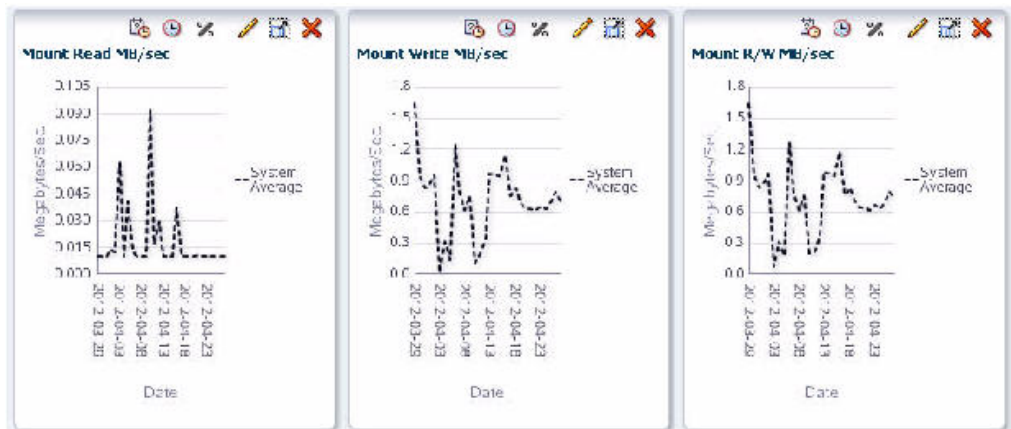
一个包含属性 "MB Read" 的新图表窗格将添加到图表区域显示区中。

- c. 单击图表窗格工具栏中的 **Change Graphed Attribute**，然后选择关注的属性。



- d. 对于要绘制的任何其他属性，重复前两个步骤。

图表将更新，以显示您选择的属性的系统平均值。下面的示例显示了 "Mount Read MB/sec"、"Mount Write MB/sec" 和 "Mount R/W MB/sec"。



- 4. 执行以下步骤将排在前五位的磁带机添加到图表。

将磁带机添加到图表后，您能够将其属性值与系统平均值进行比较。默认情况下，图表始终包含系统平均值。

- a. 在列表视图表中，选择排在前五位的磁带机。
- b. 单击表工具栏上的 **Apply Selection**。

Drive Serial Number	Drive WWN	Drive Model	Drive Manufacturer	Drive Type	Drive Physical Address	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	MB Between 2 Most Recent Cleans	MB since Last Clean
HU1047DLTA	50:01:04:F0:00:7A:82:10	LTO5	HP	HpUltrium5	4,3,1,9	52200000744	⊗	0.00	12,514
572001000315	50:01:04:F0:00:AC:A7:D7	T10000B	STK	T10000b-En	1,1,-1,1,3	571000200032	⊗	769,256.30	1,647
HU18031659	50:01:04:F0:00:AC:A7:D1	LTO4	HP	HpUltrium4	1,1,-3,1,2	571000200032	!	0.00	8
HU19477NB3	50:01:04:F0:00:AC:A7:E0	LTO5	HP	HpUltrium5	1,1,-4,1,3	571000200032	!	0.00	5,479
HU19477NCA	50:01:04:F0:00:8A:BA:33	LTO5	HP	HpUltrium5	1,4,-1,1,3	516000100451	!	0.00	5,290

磁带机将添加到所有屏幕图表。



### 13.1.4. 报告磁带机故障的趋势

此过程解决以下问题：“今天再次出故障的磁带机与两个月前引发问题的磁带机是否为同一个？”

如果 "Messages" 或 "Exchanges" 表中显示了磁带机错误，则您可以按驱动器 ID 对表进行过滤，然后查看当前和历史数据。特别是 "Exchanges" 表，它允许您选择一个特定时间段的数据。

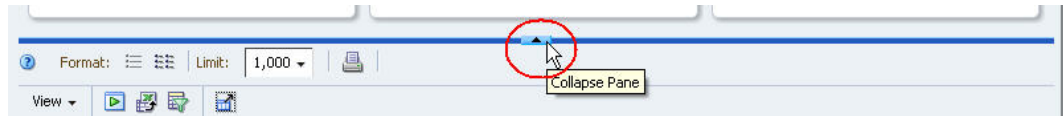
#### 13.1.4.1. 参考任务

- 《STA 屏幕基础指南》，折叠和恢复图形区
- 第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Exchanges Overview**。



2. 要一次查看更多的表数据，请单击屏幕中间的 **Collapse Pane** 图标，以垂直展开表。



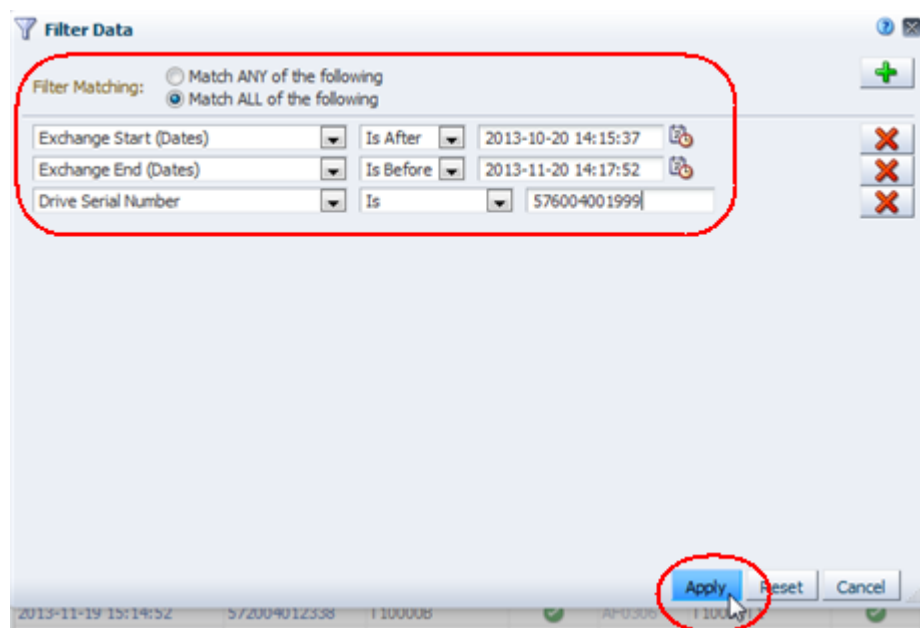
3. 使用下列步骤将数据缩小到发生在 4 至 5 个月之前且涉及可疑磁带机的交换。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 在 "Filter Matching" 字段中，选择 **Match ALL entered criteria**。
  - c. 添加以下选择条件：
    - **Exchange Start (Dates)** 是三个月前的一个日期之后
    - **Exchange End (Dates)** 是两个月前的一个日期之前
    - **Drive Serial Number** 是有错误的磁带机的序列号

注：

如果您的站点存在持续超过一天的交换，您可能需要调整日期设置以包含涉及有问题磁带机的完整交换。

- d. 单击 **Apply**。





该表将根据您的选择条件进行更新。

Exchange Start	Drive Serial Number	Drive Model	Drive Health Indicator	Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Exchange Elapsed Time	Exchange Mount Time
2013-11-19 16:17:00	576004001999	T10000C	✓	AL0511	T10000T2	✓	0:00:56	0:00:38
2013-11-19 01:15:52	576004001999	T10000C	✓	AL0028	T10000T2	✓	15:01:04	15:00:39
2013-11-16 11:44:18	576004001999	T10000C	✓	AL0506	T10000T2	✓	4:05:21	4:05:03
2013-11-16 11:41:07	576004001999	T10000C	✓	AL0660	T10000T2	✓	0:02:16	0:01:48

4. 观察数据，以确定在此期间磁带机是否经历过带错误的交换。

### 13.1.5. 报告可帮助解决磁带作业错误的信息

此过程解决以下问题：“今天上午 9:00，我们的某个磁带作业出现了问题。涉及到哪些磁带机和介质？它们是否还出现了其他错误？”

介绍了以下方法：

- ["使用 "Exchanges Overview" 屏幕" \[330\]](#)
- ["使用 "All Messages – Overview" 屏幕" \[332\]](#)

#### 13.1.5.1. 参考任务

- 《STA 屏幕基础指南》，折叠和恢复图形区
- [第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器" \[99\]](#)
- 《STA 屏幕基础指南》，使用链接进行导航

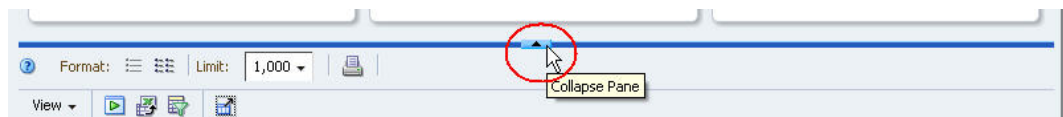
### 13.1.5.2. 使用 "Exchanges Overview" 屏幕

在每一个“作业”都是一个独立交换（即挂载、读/写数据、卸载）的情况下，您可以使用此方法来访问有关磁带作业故障的信息。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Exchanges Overview**。



2. 因此可一次查看更多的表数据，即单击屏幕中间的 **Collapse Pane** 图标，以垂直展开表。

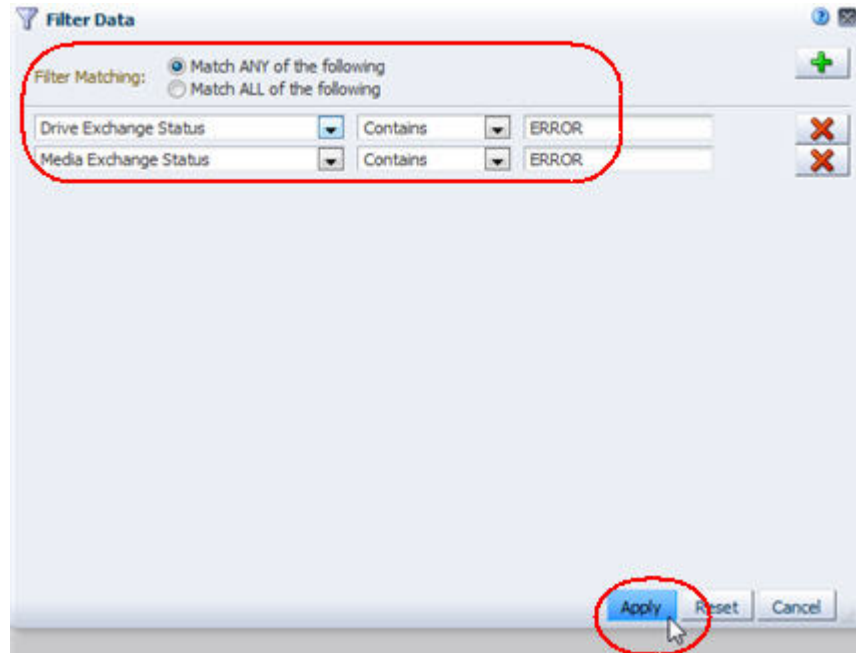


3. 执行以下步骤将数据范围缩小到发生错误的交换。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 在 "Filter Matching" 字段中，选择 **Match ANY entered criteria**。
  - c. 添加以下选择条件：
    - **Drive Exchange Status** 包含 "ERROR"
    - **Media Exchange Status** 包含 "ERROR"

注：

输入不区分大小写，所以 "ERROR" 与 "error" 或 "Error" 没有区别。

- d. 单击 **Apply**。



该表将根据您的选择条件进行更新。

注:

"Drive Health Indicator" 和 "Media Health Indicator" 列在发生错误后可能仍会指示 "Use"。这是因为这些属性的值需要一段时间进行聚合。具体数值取决于错误的频率和严重程度以及后续交换是否已没有问题。没有问题的近期交换会将聚合值移向 "Use" 状态。

Format: [Icons] Limit: 1,000 Applied Filter: Drive Exchange Status Contains 'ERROR' or Media Exchange Status Contains 'ERROR'

Exchange Start	Drive Serial Number	Drive Model	Drive Health Indicator	Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Exchange Status	Media Status
2012-04-30 15:33:53	531002002155	T10000A	🟡	EVT525	T10000	🟡	PERM_ERROR	PERM
2012-04-30 15:32:59	572004002083	T10000B	🟡	EVT526	T10000	🟡	PERM_ERROR	PERM
2012-04-30 13:17:10	HU1047DLTA	LTO5	🔴	T50205	LTO5	🔴	DRIVE_ERROR	DRIVE
2012-04-30 12:16:29	HU1047DLTA	LTO5	🔴	T50200	LTO5	🔴	DRIVE_ERROR	DRIVE

- 滚动到今天上午 9:00 左右发生的交换，并从 "Drive Exchange Status"、"Media Exchange Status" 和 "Exchange FSC" 列中的信息中查找有关错误的详细信息。

默认情况下，表中的行按 "Exchange Start" 时间排序。

Format: [Icons] Limit: 1,000 Applied Filter: Drive Exchange Status Contains 'ERROR' or Media Exchange Status Contains 'ERROR'

Exchange Start	Drive Health Indicator	Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Exchange Status	Media Exchange Status	Exchange FSC	Exchange Time
2012-04-25 09:18:26	🔴	T50217	LTO5	🔴	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:09:...
2012-04-25 09:07:54	🔴	T50205	LTO5	🔴	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:07:...
2012-04-25 08:07:52	🔴	T50200	LTO5	🔴	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:07:...
2012-04-25 07:08:06	🔴	T50207	LTO5	🔴	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:08:...

- 另外，要显示有关错误所涉及的磁带机或介质的详细信息，请选择 "Drive Serial Number" 或 "Volume Serial Number" 列中的文本链接。

Exchange Start	Drive Health Indicator	Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Exchange Status	Media Exchange Status	Exchange FSC	Exchange Time
2012-04-25 09:07:54	✖	<a href="#">T50205</a>	LTO5	✖	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:07:54
2012-04-25 08:07:52	✖	T50200	LTO5	✖	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:07:52
2012-04-25 07:08:06	✖	T50237	Volume Serial Number	✖	DRIVE_ERROR	DRIVE_ERROR		0:08:06

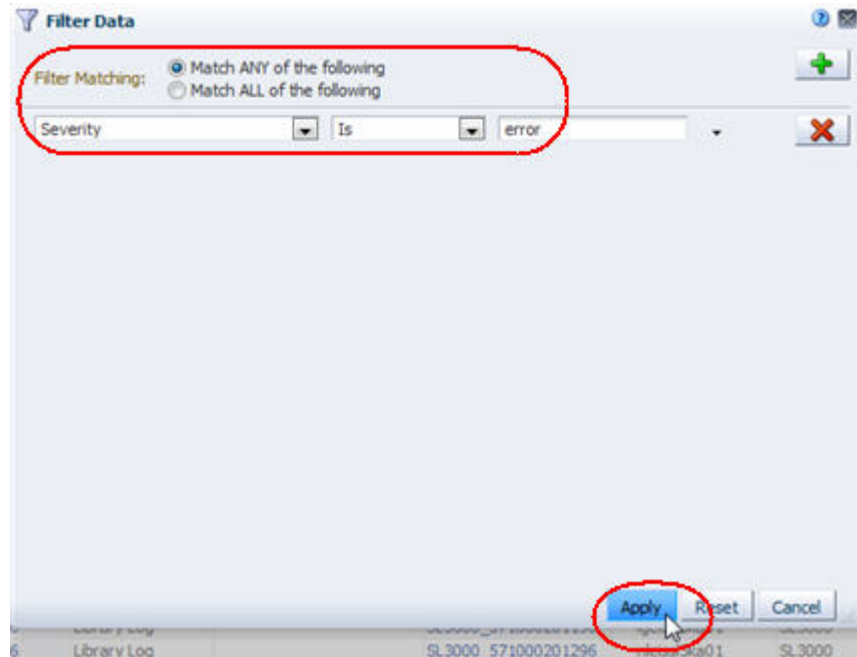
### 13.1.5.3. 使用 "All Messages – Overview" 屏幕

如果您知道作业失败的时间，可以使用此方法来检查相关的 STA 错误消息。

- 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **All Messages Overview**。



- 执行以下步骤将数据范围缩小到发生错误的陷阱。
  - 单击 **Filter Data**。
  - **Severity** 为 **error**
  - 单击 **Apply**。



该表将根据您的选择条件进行更新。

Date SNMP trap recv'd	Device ID	Device Activity	Severity	Text	Drive Type
2012-05-02 13:04:39	HBC 66000703	queryDrive	error	"Error from device Code: 604 - Drive is not functional", Unknown	
2012-05-02 05:29:38	HBC 74000397	move	error	"Drive not unloaded for fetch - on rewindUnload", hlls Unknown	
2012-05-02 05:29:38	HBC 74000397	move	error	"Error from device Code: 601 - Drive is loaded", Data= Unknown	
2012-05-02 05:00:23	HBC 74000397	internal	error	"Drive communication time-out 1,2,-2,1,1"	Unknown

3. 滚动到今天上午 9:00 左右收到的陷阱，并审查各个条目。

默认情况下，该表中的行按 "Date SNMP trap recv'd time" 排序。

### 13.1.6. 报告严重错误的趋势

此过程解决以下问题：“上个月向 STA 报告了什么严重错误？总数的趋势是向上、向下还是保持稳定？”

STA 报告各种错误类型的实例。此过程提供了将错误数据导出到电子表格应用程序的说明，然后可以使用该应用程序来汇总随时间推移的趋势。

介绍了以下方法：

- ["使用 "All Messages – Overview" 屏幕" \[334\]](#)
- [第 13.1.6.3 节 "使用 "Exchanges Overview" 屏幕" \[335\]](#)

#### 13.1.6.1. 参考任务

- [第 4.3.1 节 "使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器" \[99\]](#)

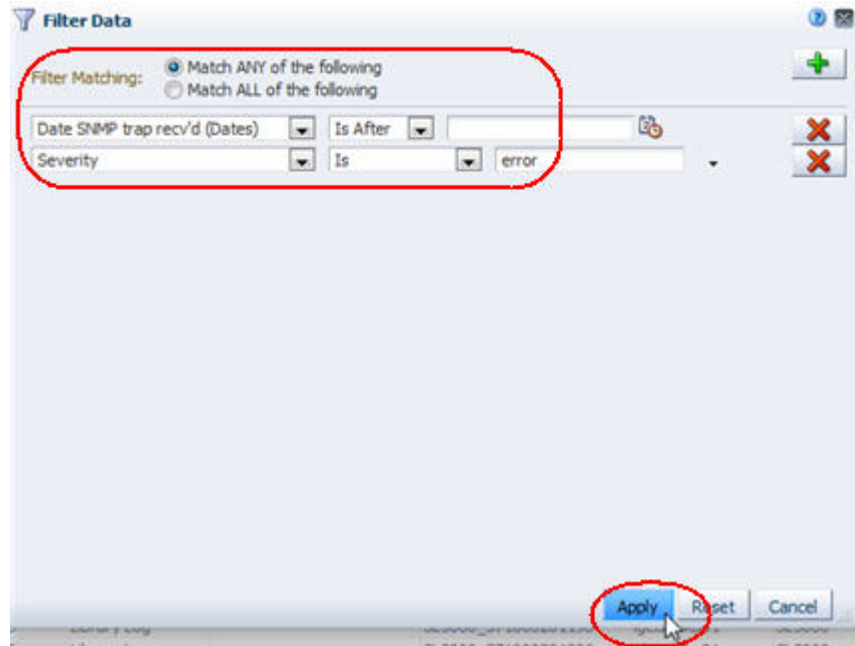
- 《STA 屏幕基础指南》，移动列
- 《STA 屏幕基础指南》，获取有关工具提示的信息
- 《STA 屏幕基础指南》，更改列的宽度
- 《STA 屏幕基础指南》，导出表数据
- [第 3.4.1 节 “应用模板” \[73\]](#)
- 《STA 屏幕基础指南》，折叠和恢复图形区
- 《STA 屏幕基础指南》，添加图表窗格
- 《STA 屏幕基础指南》，更改图形化属性

### 13.1.6.2. 使用 "All Messages – Overview" 屏幕

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **All Messages Overview**。



2. 执行以下步骤将数据范围缩小到过去一个月内发送的陷阱。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 在 "Filter Matching" 字段中，选择 **Match ALL entered criteria**。
  - c. 添加以下选择条件：
    - **Date SNMP trap recv'd (Dates)** 是一个月前的某个日期之后
    - **Severity** 为 **error**
  - d. 单击 **Apply**。



该表将根据您的选择条件进行更新。"Severity" 和 "Text" 列相邻，您可以同时查看这两列。可能需要滚动到右侧进行查看。

Date SNMP trap recv'd	Library Serial Number	Device ID	Device Activity	Severity	Text
2012-05-03 12:12:05	516000100090	HBC 66000335	syslogd	error	<9>last message repeated 10 times
2012-05-03 11:10:01	516000100090	HBC 66000335	move	error	"Error from device Code: 601 - Drive is loaded", D
2012-05-03 09:10:31	516000100090	HBC 66000335	move	error	"Error from device Code: 601 - Drive is loaded", D
2012-05-03 08:38:29	516000100090	HBC 66000335	RobotInitial	error	"Error from device Code: 514 - Robot needs to be
2012-05-03 08:37:34	516000100090	HBC 66000335	RobotInitial	error	"Error from device Code: 513 - Robot cannot be

### 3. 您可以通过以下方式之一查看完整的错误消息文本。

- 将鼠标指针移动到单元格的底边框的上方，完整的文本将显示在工具提示中。

Severity	Text	Drive Type	Drive Vendor
error	"Error from device Code: 510 - Robot says location full, Unknown	Unknown	Unknown
error	"Destination full - cartridge returned to source", volumeLabel=5L1185~R hllLsm=7	Unknown	Unknown
error	"Error from device Code: 510 - Robot says location full, Unknown	Unknown	Unknown
error	"Destination full - cartridge returned to source", volumeLabel=5L1185~R hllLsm=7	Unknown	Unknown
error	"Error from device Code: 510 - Robot says location full, Unknown	Unknown	Unknown

- 拉宽 "Text" 列。
- 将表导出到一个文件。然后使用兼容的电子表格应用程序打开该文件并设置错误消息文本的格式，以使其在表列中自动换行。

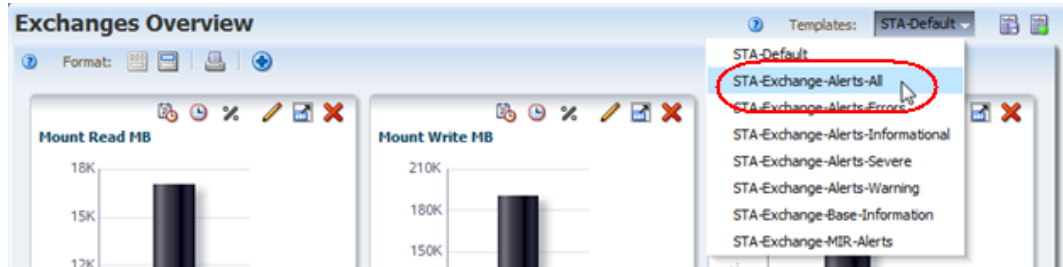
### 13.1.6.3. 使用 "Exchanges Overview" 屏幕

磁带机和介质错误被报告为交换的结果。因此，在 "Exchanges Overview" 屏幕上（其中的磁带机和介质数据已经合并）查找错误比在 "Drives" 或 "Media" 屏幕上更加有效。

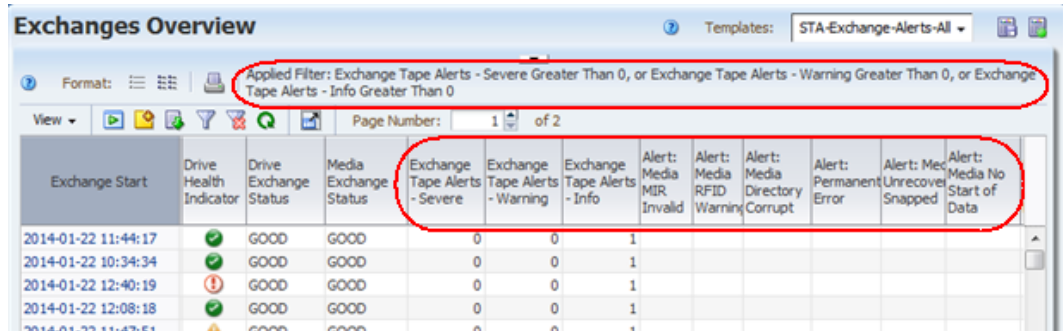
1. 在导航栏中，选择 **Tape System Activity**，然后选择 **Exchanges Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA - Exchanges - Alerts - All" 模板（或者对较小的子集应用 "STA - Exchanges - Alerts - Errors" 模板）。



此模板包括指示不同错误类型的多个列。交换以反向时间顺序排序（最近的交换在前），您可以直观地看到过去一个月内您的站点中主要出现了哪些错误类型。



3. 如果有足够的错误来指示可能的趋势，请执行以下步骤将需要关注的图表添加到图表区域。

可能与错误相关的属性包括 "Write Efficiency"、"Read Margin" 和 "R/W Rate MB/sec"。

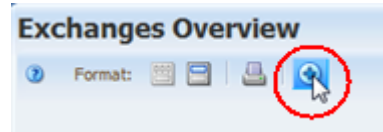
- a. 单击屏幕顶部的 **Restore Pane** 图标以显示图表区域。





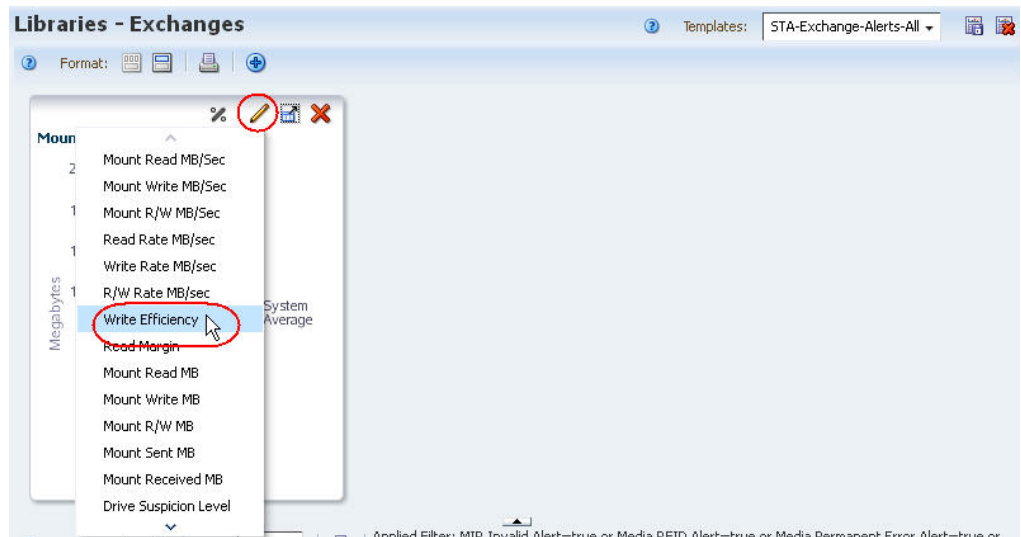
图表区域是空白的。

- b. 单击图表区域工具栏中的 **Add Graph** 图标。



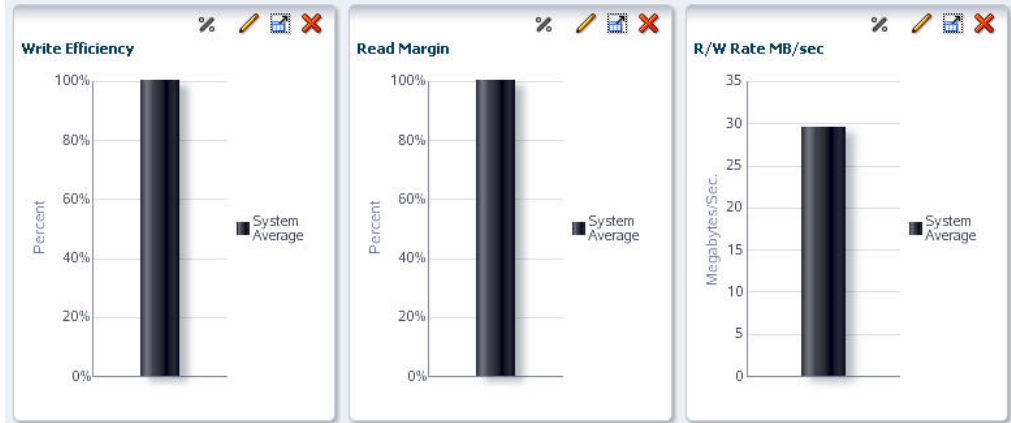
一个包含属性 "Mount Read MB" 的新图表窗格将添加到图表区域显示区中。

- c. 单击图表区域工具栏中的 **Change Graphed Attribute** 图标，然后选择要在图表中绘制的属性。

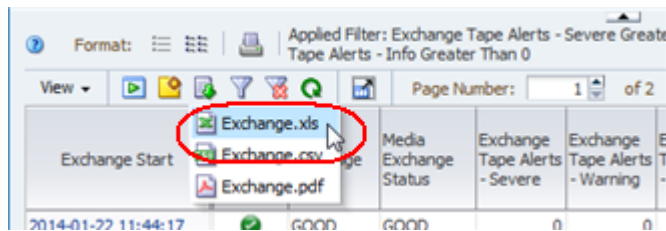


- d. 对于要绘制的任何其他属性，重复前两个步骤。

图表将更新，以显示您选择的属性的系统平均值。以下样例显示了 "Write Efficiency"、"Read Margin" 和 "R/W Rate MB/sec"。



4. 要按错误类型计算错误总数，必须使用外部电子表格应用程序。执行以下步骤将表中显示的数据导出到基于 HTML 且兼容 Excel 的文件。
  - a. 单击表工具栏中的 **Export** 图标并选择 **Exchange.xls**。



- b. 将文件保存到本地计算机上的某个位置。
  - c. 使用兼容的电子表格应用程序打开文件并汇总数据。

## 13.2. 容量和资源管理问题

问题	任务
我的磁带系统环境中有多少磁带库、磁带机或介质？	第 13.2.1 节 “报告磁带库、磁带机或介质的总数” [339]
我的磁带系统环境中有多少某一特定类型的磁带机或介质？	第 13.2.2 节 “报告磁带机和介质类型” [342]
哪三个磁带机的利用率最高？	第 13.2.3 节 “报告利用率最高的磁带机” [344]
哪些类型的介质供应不足？是否存在供过于求的任何类型？	第 13.2.4 节 “报告介质的短缺或过剩” [347]
明年我可能需要更多的介质、磁带机或存储单元吗？如果需要的话，需要多少？	第 13.2.5 节 “预测将来的介质、磁带机或存储单元需求” [351]
我的磁带系统中使用最多的是哪些类型的磁带机或介质？	第 13.2.6 节 “报告利用率最高的资源” [356]
我的磁带系统中哪个磁带库最为繁忙？哪个最不繁忙？	第 13.2.7 节 “报告磁带库相对活动级别” [362]
哪些介质的填充率超过了 90%？我如何生成一个可用于创建脚本的列表，以将其从磁带库中弹出？	第 13.2.8 节 “报告接近容量的介质” [365]
是否所有磁带机均已升级到最新的固件？	第 13.2.9 节 “报告磁带机固件级别” [367]

## 13.2.1. 报告磁带库、磁带机或介质的总数

这些过程解决以下问题：“我的磁带系统环境中有多少磁带库、磁带机或介质？”

介绍了以下方法：

- “使用显示板” [339]
- 第 13.2.1.3 节 “使用 “Overview” 屏幕 ” [340]
- 第 13.2.1.4 节 “使用 “Analysis” 屏幕 ” [341]

### 13.2.1.1. 相关主题

- 《STA 屏幕基础指南》，获取有关工具提示的信息
- 第 4.3.2 节 “清除当前过滤器” [103]

### 13.2.1.2. 使用显示板

1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。



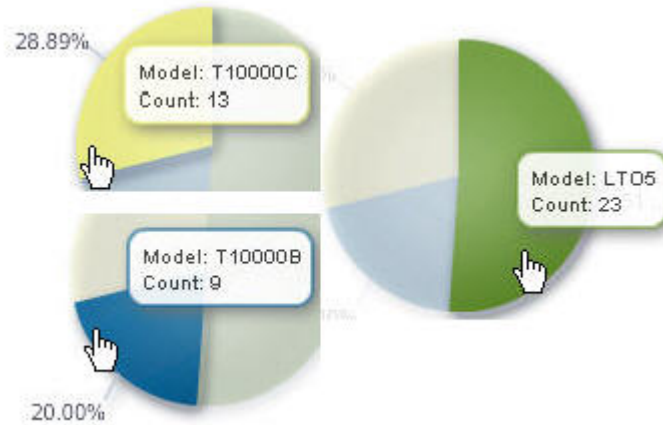
2. 如果资源（磁带库、磁带机或介质）数量很少，您可以通过读图快速看出资源计数。

在以下样例中，您可以从图表中估计出共有十个磁带库：(8+2)。



3. 如果资源数量大，则可以将鼠标指针移动到饼图的各个扇区上方，以显示说明性信息工具提示，包括总数。

在以下样例中，饼图工具提示产生的数量总计为：13+9+23=45。



### 13.2.1.3. 使用 "Overview" 屏幕

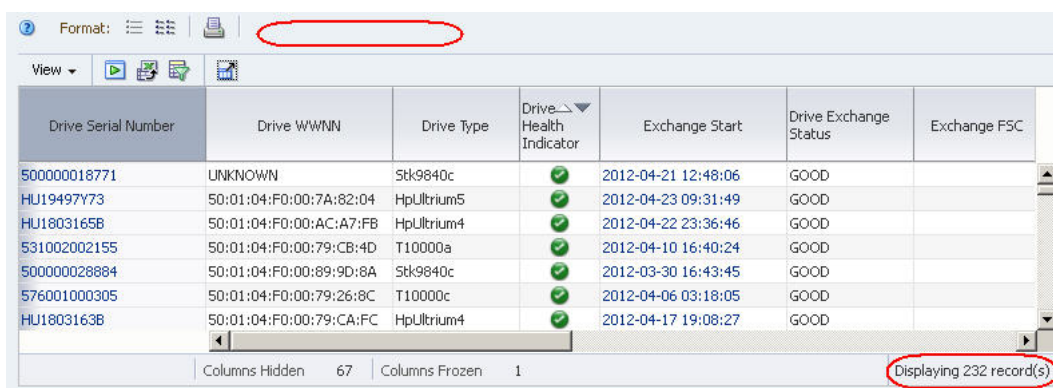
在 "Overview" 屏幕中，显示的记录的总数在列表视图的右下角列出。如果没有应用任何过滤器，则该数字就是 STA 监视的该类型资源（磁带库、磁带机或介质）的总数。

1. 在导航栏中选择一个 "Overview" 屏幕。



2. 检查表的 "Applied Filter" 区域，并确认没有任何生效的过滤器。如果应用了一个过滤器，请参见第 4.3.2 节“清除当前过滤器” [103] 了解有关清除该过滤器的说明。

在以下样例中，没有应用任何过滤器，“Drives – Overview” 屏幕指示共有 232 个磁带机受 STA 监视。



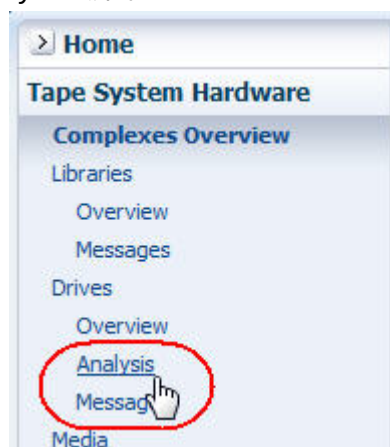
Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange Start	Drive Exchange Status	Exchange FSC
50000018771	UNKNOWN	5tk9840c	✓	2012-04-21 12:48:06	GOOD	
HU19497Y73	50:01:04:F0:00:7A:82:04	HpUltrium5	✓	2012-04-23 09:31:49	GOOD	
HU1803165B	50:01:04:F0:00:AC:A7:FB	HpUltrium4	✓	2012-04-22 23:36:46	GOOD	
531002002155	50:01:04:F0:00:79:CB:4D	T10000a	✓	2012-04-10 16:40:24	GOOD	
50000028884	50:01:04:F0:00:89:9D:8A	5tk9840c	✓	2012-03-30 16:43:45	GOOD	
576001000305	50:01:04:F0:00:79:26:8C	T10000c	✓	2012-04-06 03:18:05	GOOD	
HU1803163B	50:01:04:F0:00:79:CA:FC	HpUltrium4	✓	2012-04-17 19:08:27	GOOD	

Columns Hidden: 67 | Columns Frozen: 1 | Displaying 232 record(s)

### 13.2.1.4. 使用 "Analysis" 屏幕

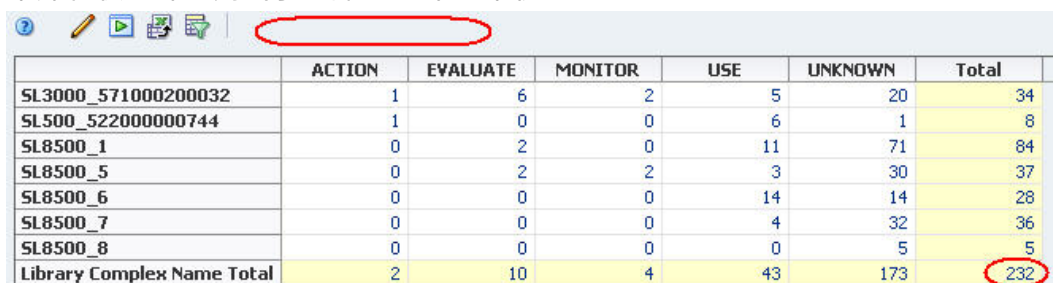
"Analysis" 屏幕根据各种条件对数据进行聚合。

1. 在导航栏中选择一个 "Analysis" 屏幕。



2. 检查表的 "Applied Filter" 区域，并确认没有任何生效的过滤器。如果应用了一个过滤器，请参见第 4.3.2 节 "清除当前过滤器" [103] 了解有关清除该过滤器的说明。

在下方的 "Drives – Analysis" 屏幕样例中，没有应用任何过滤器，透视表按复合磁带库和状态详细列出了全部 232 个磁带机。



	ACTION	EVALUATE	MONITOR	USE	UNKNOWN	Total
SL3000_571000200032	1	6	2	5	20	34
SL500_522000000744	1	0	0	6	1	8
SL8500_1	0	2	0	11	71	84
SL8500_5	0	2	2	3	30	37
SL8500_6	0	0	0	14	14	28
SL8500_7	0	0	0	4	32	36
SL8500_8	0	0	0	0	5	5
Library Complex Name Total	2	10	4	43	173	232

## 13.2.2. 报告磁带机和介质类型

这些过程解决以下问题：“我的磁带系统环境中有多少某一特定类型的磁带机或介质？”

介绍了以下方法：

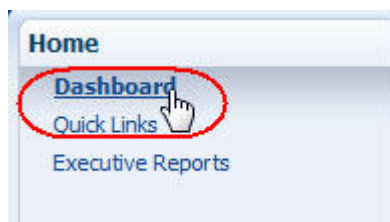
- “使用显示板” [342]
- 第 13.2.2.3 节 “使用 “Analysis” 屏幕 ” [343]

### 13.2.2.1. 参考任务

- 《STA 屏幕基础指南》，获取有关工具提示的信息
- 《STA 屏幕基础指南》，使用链接进行导航

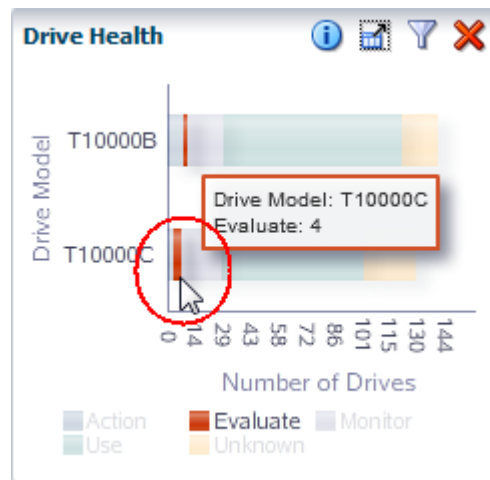
### 13.2.2.2. 使用显示板

1. 在导航栏中，选择 **Dashboard**。



2. 将鼠标指针移动到饼图或条形图相关区域的上方，以显示包含说明性信息和总数的工具提示。

在以下样例中，将鼠标指针移动到 T10000C 栏将显示共有四个运行状况为 "Evaluate" 的 T10000C 磁带机。



3. 如果选择条形图或饼图的一个区域，系统将带您进入关联的 "Overview" 屏幕，该屏幕已针对该磁带机或介质类型进行过滤。

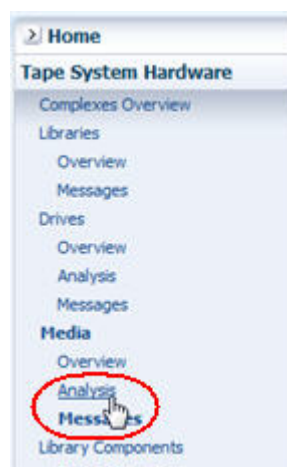
在以下样例中，显示了 "Drives – Overview" 屏幕，该屏幕已过滤为仅显示运行状况为 "Evaluate" 的 T10000C 磁带机。

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Exchange Start	Drive Exchange Status	Exchange Drive Cleaning Required	Exchange I
576004002350	50:01:04:F0:00:80:41:0D	T10000c-Enc	!	2014-01-22 11:30:03	GOOD		
576004002512	50:01:04:F0:00:80:41:07	T10000c-Enc	!	2014-01-22 01:08:42	GOOD		
576004003980	50:01:04:F0:00:80:A6:73	T10000c-Enc	!	2014-01-22 09:37:44	GOOD		
576004005283	50:01:04:F0:00:8B:15:4B	T10000c-Enc	!	2014-01-17 21:57:01	GOOD		

### 13.2.2.3. 使用 "Analysis" 屏幕

如果要根据一系列条件（如磁带库和介质状态）来聚合数据，则此方法尤其有用。"Analysis" 屏幕上的透视表以简明的格式展示了此信息。

1. 在导航栏中，选择一个 "Analysis" 屏幕（"Drives – Analysis" 或 "Media – Analysis"）。



在以下 "Media – Analysis" 屏幕样例中，每列的底部和每行的右侧分别提供了小计和总计。

		ACTION	EVALUATE	MONITOR	USE	UNKNOWN	Total
SL3000_571000200032	1	7	0	0	125	459	591
	Library Number Total	7	0	0	125	459	591
SL500_522000000744	1	0	0	0	16	5	21
	2	0	0	0	8	3	11
	3	0	0	0	6	12	18
	4	10	0	0	8	1	19
	Library Number Total	10	0	0	38	21	69
SL8500_1	1	0	0	1	6	941	948
	2	0	0	0	19	534	553
	Library Number Total	0	0	1	25	1475	1501
SL8500_5	1	1	0	0	44	413	458
	Library Number Total	1	0	0	44	413	458
SL8500_6	1	0	0	0	86	204	290
	Library Number Total	0	0	0	86	204	290
SL8500_7	1	0	0	1	5	314	320
	Library Number Total	0	0	1	5	314	320
SL8500_8	1	0	0	0	0	434	434
	Library Number Total	0	0	0	0	434	434
Library Complex Name Total		18	0	2	323	3320	3663

### 13.2.3. 报告利用率最高的磁带机

这些过程解决以下问题：“哪三个磁带机的利用率最高？”

利用率可以采用多种方式进行定义，包括使用的寿命时数、传递的数据量和挂载总数。介绍了以下方法：

- ["使用运转总时间" \[344\]](#)
- [第 13.2.3.3 节 "使用过去 30 天内在用时间" \[346\]](#)

#### 13.2.3.1. 参考任务

- [第 3.4.1 节 "应用模板" \[73\]](#)
- 《STA 屏幕基础指南》，按列进行排序

#### 13.2.3.2. 使用运转总时间

注：

只有 StorageTek 企业磁带机会提供此信息。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。





2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Drive-Utilization" 模板。



3. 在 "Drive Lifetime Hours in Motion" 列中，单击降序排序箭头。

Drive Lifetime	Hours in Motion	Time Spent Reading	
,903	1,140		
,685	894		
,435	1,110		
,031	1,709		
,993			
,135		0:00:00	0
,238		0:00:00	0

运转时间最长的三个磁带机显示在列表的顶部。

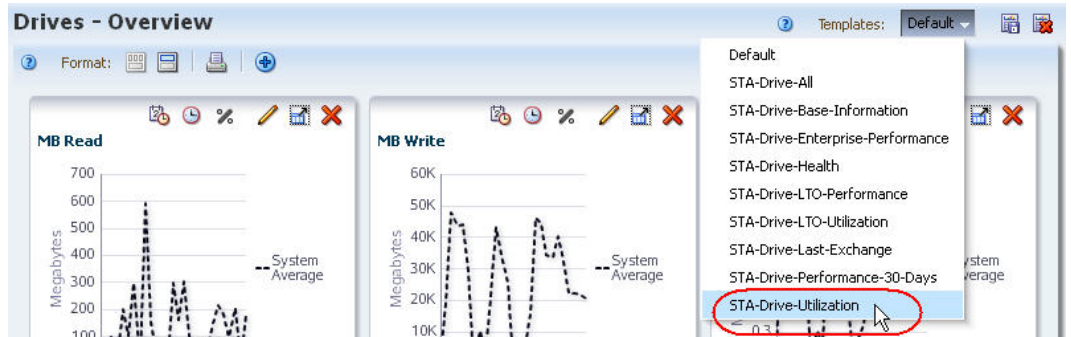
Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	% Drive Utilization (30 Days)	Drive Lifetime Cleans	Drive Lifetime Loads	Drive Lifetime Meters	Drive Lifetime Power Hours	Drive Lifetime Hours in Motion	Tin Re
HU18393BG2	50:01:04:F0:00:7A:82::LTO4		1,1,2,9	522000000744	✓	54.03	0	28,888	31,545,80'	13,126	1,904	
HU19477NCB	50:01:04:F0:00:8A:BA::LTO5		1,4,-1,1,2	516000100451	⚠	110.79	0	71,897	21,245,68'	20,008	1,859	
HU19477NCA	50:01:04:F0:00:8A:BA::LTO5		1,4,-1,1,3	516000100451	⚠	80.36	1	65,505	19,279,99'	20,031	1,709	
HU1038CKW1	50:01:04:F0:00:7A:82::LTO5		3,2,3,9	522000000744	✓	51.51	0	31,636	22,272,09'	10,916	1,594	

### 13.2.3.3. 使用过去 30 天内在使用时间

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Drive-Utilization" 模板。



3. 在 "% Drive Utilization (30 Days)" 列中，单击降序排序箭头。

% Drive Utilization (30 Days)	Drive Lifetime	Drive Lifetime
54.03	0	28,6
110.79	0	71,6
80.36	1	65,5
51.52	0	31,6
0.03	0	16,7
27.68	0	35.7

在用时间百分比最高的三个磁带机显示在列表的顶部。

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	% Drive Utilization (30 Days)	Drive Lifetime Cleans	Drive Lifetime Loads	Drive Lifetime Meters	Drive Lifetime Power H
HU19477NBJ	50:01:04:F0:00:AC:A7:E0	LTO5	1,1,-4,1,3	571000200032	!	297.38	2	46,436	12,371,792	19
HU19477N8A	50:01:04:F0:00:AC:A7:DD	LTO5	1,1,-3,1,3	571000200032	!	269.21	0	45,417	12,009,237	19
HU19477NCB	50:01:04:F0:00:8A:BA:3F	LTO5	1,4,-1,1,2	516000100451	!	110.79	0	71,897	21,245,667	20
HU19477NCA	50:01:04:F0:00:8A:BA:33	LTO5	1,4,-1,1,3	516000100451	!	80.36	1	65,505	19,279,994	20

### 13.2.4. 报告介质的短缺或过剩

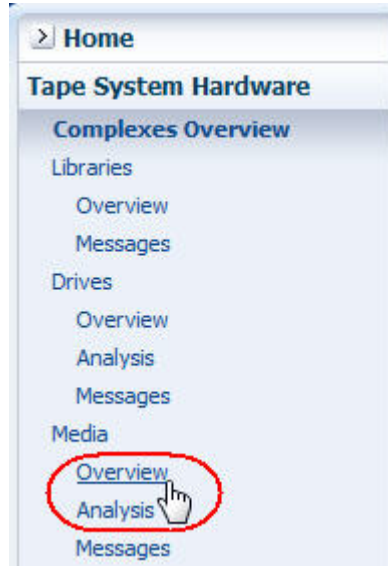
此过程解决以下问题：“我最短缺的是哪种类型的介质？是否存在供过于求的任何类型？”

可用于写入的介质的定义因站点而异。例如，不会重用介质的站点可能只将每个介质类型的总容量和可用容量进行比较；而重用介质的另一个站点则可能会查看一些介质寿命度量指标。STA 中提供了这两个度量指标和其他度量指标。此过程使用总容量对比可用容量。

#### 13.2.4.1. 参考任务

- [第 3.4.1 节 “应用模板” \[73\]](#)
- [第 4.3.1 节 “使用 “Filter Data” 对话框更改表过滤器” \[99\]](#)
- 《STA 屏幕基础指南》，按多个列进行排序
- 《STA 屏幕基础指南》，移动列
- 《STA 屏幕基础指南》，导出表数据

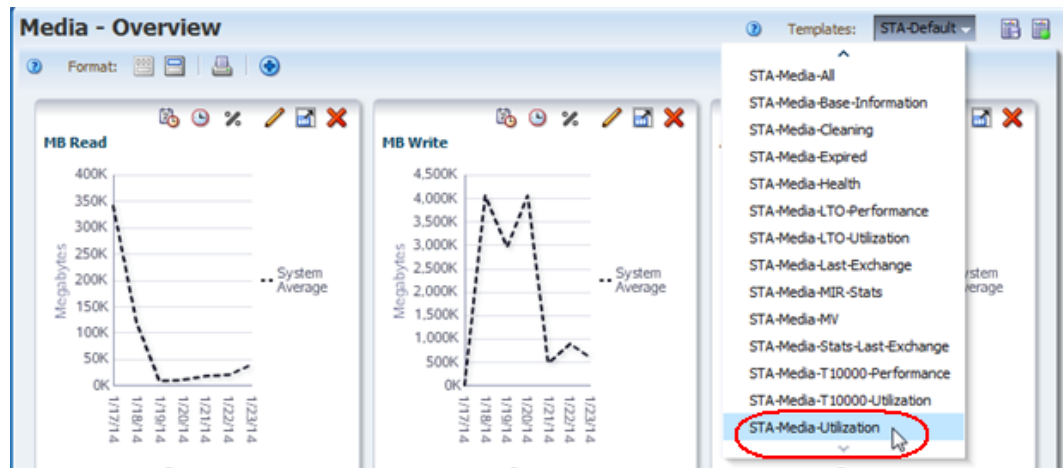
1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



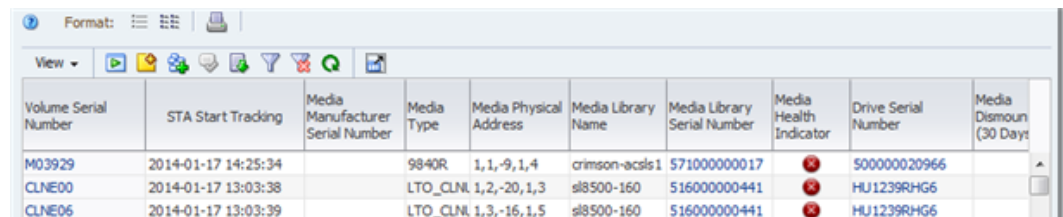
2. 在 **Templates** 菜单中，选择 "STA-Media-Utilization" 模板。

注:

您可能需要向下滚动菜单来查看选定项，具体取决于可供您的 STA 用户名使用的模板数。



此模板包括与利用率相关的所有属性，例如 "Media Dismounts (30 Days)"、"MB Read (30 Days)" 和 "Media Life Indicator"。



Volume Serial Number	STA Start Tracking	Media Manufacturer Serial Number	Media Type	Media Physical Address	Media Library Name	Media Library Serial Number	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Media Dismount (30 Days)
M03929	2014-01-17 14:25:34		9840R	1,1,-9,1,4	crimson-acsls1	571000000017	🔴	500000020966	
CLNE00	2014-01-17 13:03:38		LTO_CLN1	1,2,-20,1,3	sl8500-160	516000000441	🔴	HU1239RHG6	
CLNE06	2014-01-17 13:03:39		LTO_CLN1	1,3,-16,1,5	sl8500-160	516000000441	🔴	HU1239RHG6	

3. 执行以下步骤剔除未提供其容量或可用性信息的任何介质。

STA 监视磁带库的时间越长，它接收的交换数据就越多，总体不确定性水平也越低。

- a. 单击 **Filter Data**。
- b. 添加以下选择条件：
  - **Media MB Capacity** 大于 0
- c. 单击 **Apply**。



4. 请注意剔除的记录数，因为它反映了不确定性水平。

在以下样例中，记录数从 647 变为 431，指示不确定性水平很高。此磁带库的监视时间只有几天。

Volume Serial Number	STA Start Tracking	Media Manufacturer Serial Number	Media Type	Media Physical Address	Media Library Name	Media Library Serial Number	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Media Dismount (30 Day)
SF6328	2014-01-17 13:03:39	AD7LRCHWL	LTO6	1,3,6,1,11	sl8500-160	516000000441	🔴	1068000584	3
LT5043	2014-01-17 12:06:20	AA6KE22D1E	LTO5	0,1,1,2	SL500-155	522000000398	🟡	HU1232PLLJ	
INV390	2014-01-17 14:25:34	707301020139:T10000T1	1,1,-6,2,38	crimson-acsls1	571000000017		🟡	531002001231	
INV391	2014-01-17 14:25:34	707301020140:T10000T1	1,1,-6,2,42	crimson-acsls1	571000000017		🟡	531001001130	
INV394	2014-01-17 14:25:33	707301020299:T10000T1	1,1,-15,1,1	crimson-acsls1	571000000017		🟡	531004002809	

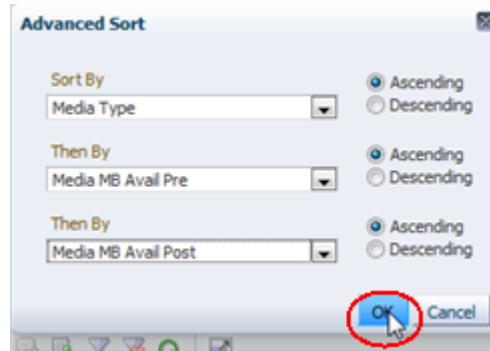
5. 对于生成的列表中的介质，执行以下步骤来显示可供所显示的每片介质使用的容量和空间。
  - a. 在表工具栏中，选择 **View**，再选择 **Sort**，然后选择 **Advanced**。
  - b. 如下所述完成 "Advanced Sort" 对话框：
    - 在 "Sort By" 菜单中，选择 **Media Type**。

- 在第一个 "Then By" 菜单中，选择 **Media MB Avail Pre**。
- 在下一个 "Then By" 菜单中，选择 **Media MB Avail Post**。

注:

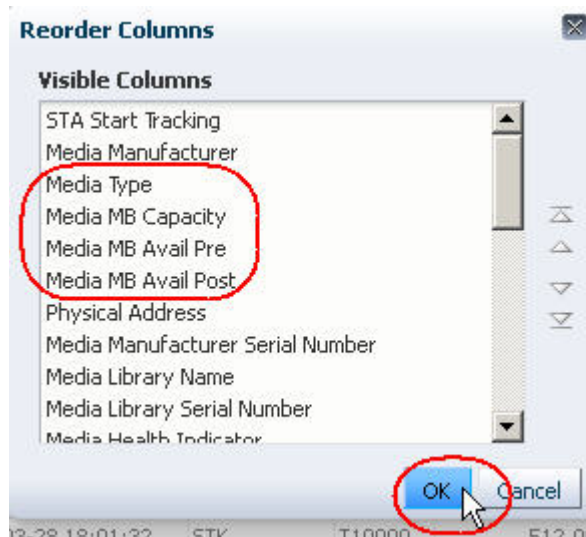
LTO 磁带机报告 "Media MB Avail Pre" 属性，StorageTek 企业磁带机报告 "Media MB Avail Post"。在排序条件中包括这两个属性可确保包括所有介质类型。

- c. 单击 **OK**。



该表将根据您的条件进行排序。

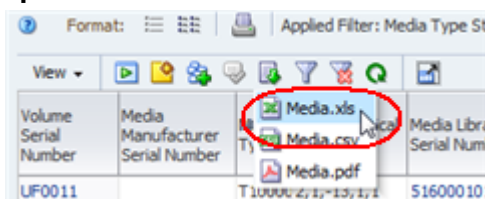
- 6. 要在屏幕上更好地同时查看各容量数据，请执行以下步骤重新排列列表。
  - a. 在表工具栏中，选择 **View**，然后选择 **Reorder Columns**。
  - b. 在 "Reorder Columns" 对话框中，排列以下属性以使其列在一起。
    - Media Type
    - Media MB Capacity
    - Media MB Avail Pre
    - Media MB Avail Post
  - c. 单击 **OK**。



表将根据您的条件重新排列。

Volume Serial Number	STA Start Tracking	Media Manufacturer Serial Number	Media Type	Media MB Capacity	Media MB Avail Pre	Media MB Avail Post	Media Physical Address	Media Library Name
TCS075	2014-01-17 12:04:18	813030070210	T10000T2	8,388,608.00		1,485,878.75	1,2,50,1,5	elib19
TEE505	2014-01-17 12:07:05	812146010250	T10000T2	5,242,880.00		4,263,489.88	1,1,1,2,6	tib
TEE509	2014-01-17 12:07:05	812146030370	T10000T2	5,242,880.00		4,263,511.21	1,1,-9,2,9	tib
TEE508	2014-01-17 12:07:05	812146030300	T10000T2	5,242,880.00		4,263,539.04	1,3,-11,2,14	tib

7. 要计算可供每种介质类型使用的总容量和空间，必须使用外部电子表格应用程序。执行以下步骤将表中显示的数据导出到基于 HTML 且兼容 Excel 的文件。
  - a. 单击表工具栏中的 **Export** 图标并选择 **Media.xls**。



- b. 将文件保存到本地计算机上的某个位置。
8. 使用兼容的电子表格应用程序打开文件并汇总数据。例如，您可能希望按介质类型计算总量、使用的百分比或平均值。

### 13.2.5. 预测将来的介质、磁带机或存储单元需求

这些过程解决以下问题：“明年我可能需要更多的介质、磁带机或存储单元吗？如果需要的话，需要多少？”

用于确定磁带机或介质是否需要更换的条件因站点而异。

对于磁带机，STA 会跟踪许多适用的条件—尤其是多个磁带机寿命度量指标，例如 "Drive Lifetime Loads"、"Drive Lifetime Meters" 和 "Drive Lifetime Power Hours"。有关示例，请参见下文中的[“报告磁带机利用率百分比” \[352\]](#)。

对于介质，STA 提供了在各种情况下比较有用的数据，这些情况包括：

- 您的站点正在将一种介质类型迁移出来，您需要将其更换为另一种介质；有关详细信息，请参见第 13.2.5.3 节 [“报告与介质迁移相关的数据” \[354\]](#)。
- 现有介质正在老化或显示了超出站点定义的合理阈值的错误；有关详细信息，请参见第 13.2.5.4 节 [“报告与介质老化相关的数据” \[355\]](#)。
- 现有介质将要填满；有关详细信息，请参见第 13.2.4 节 [“报告介质的短缺或过剩” \[347\]](#)。

#### 13.2.5.1. 参考任务

- [第 3.4.1 节 “应用模板” \[73\]](#)

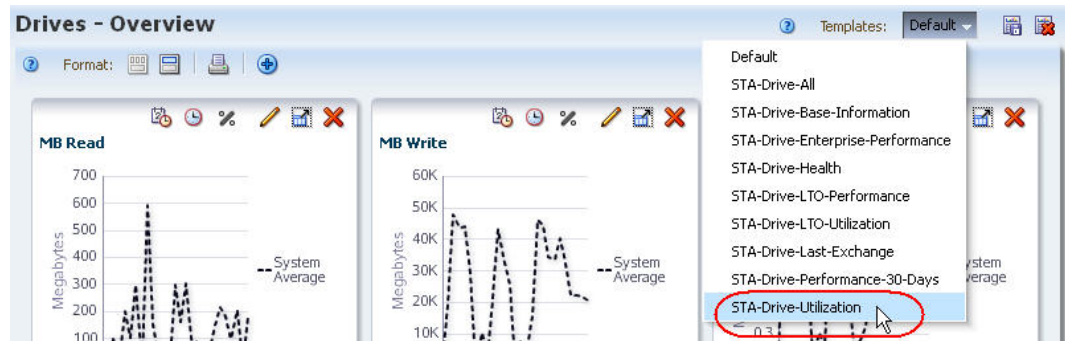
- 《STA 屏幕基础指南》，按列进行排序
- [第 4.3.1 节 “使用 “Filter Data” 对话框更改表过滤器” \[99\]](#)
- 《STA 屏幕基础指南》，获取有关工具提示的信息
- [第 3.5.1 节 “创建模板” \[79\]](#)

### 13.2.5.2. 报告磁带机利用率百分比

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。

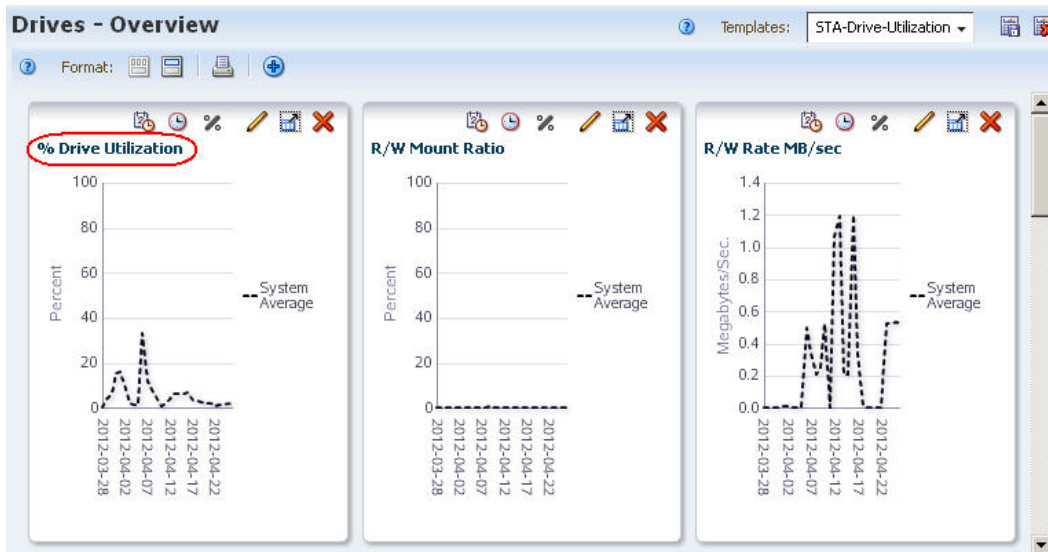


2. 在 **Templates** 菜单中，选择 "STA-Drive-Utilization" 模板。



屏幕上的第一个图表是 "% Drive Utilization"，其中显示了一段时间内磁带机利用率百分比的系统平均值。这为您的环境中的所有磁带机提供了概要的活动度量指标。





3. 要区分和比较各磁带机的活动级别，并识别潜在的热点，您可以按各种条件（如磁带机类型或磁带库）对表中的磁带机进行排序或过滤。

在以下样例中，表按 "% Drive Utilization (30 Days)" 降序排序，利用率百分比最高的在前。

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	% Drive Utilization (30 Days)	Drive Lifetime Cleans	Drive Lifetime Loads	Drive Lifetime Meters	Drive Lifetime Power H
500000020023	UNKNOWN	9840C	2,1,2,1,2	516000100102	🟢	67.53				
500000009635	50:01:04:F0:00:79:27:13	9840C	1,2,-2,1,1	516000000454	🟡	61.76				
HU18393BG2	50:01:04:F0:00:7A:82:01	LTO4	1,1,2,9	522000000744	🟢	49.47	0	30,307	33,594,466	13,
HU1038CKW1	50:01:04:F0:00:7A:82:0A	LTO5	3,2,3,9	522000000744	🟢	47.65	0	32,968	23,871,478	11,

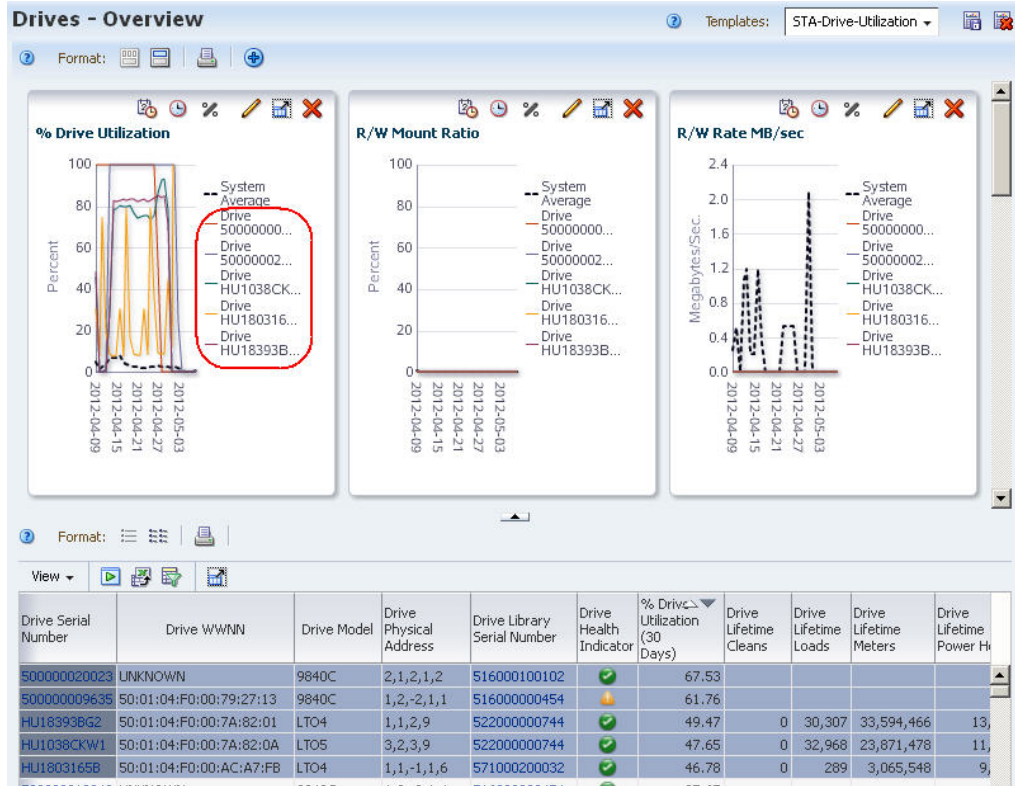
4. 执行以下步骤将排在前五位的磁带机添加到屏幕图表。

将磁带机添加到图表后，您能够将其属性值与系统平均值进行比较。

- 在列表视图表中，选择排在前五位的磁带机。
- 单击列表视图工具栏上的 **Apply Selection** 图标。

Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Model	Drive Physical Address	Drive Library Serial Number	Drive Health Indicator	% Drive Utilization (30 Days)	Drive Lifetime Cleans	Drive Lifetime Loads	Drive Lifetime Meters	Drive Lifetime Power H
500000020023	UNKNOWN	9840C	2,1,2,1,2	516000100102	🟢	67.53				
500000009635	50:01:04:F0:00:79:27:13	9840C	1,2,-2,1,1	516000000454	🟡	61.76				
HU18393BG2	50:01:04:F0:00:7A:82:01	LTO4	1,1,2,9	522000000744	🟢	49.47	0	30,307	33,594,466	13,
HU1038CKW1	50:01:04:F0:00:7A:82:0A	LTO5	3,2,3,9	522000000744	🟢	47.65	0	32,968	23,871,478	11,
HU1803165B	50:01:04:F0:00:AC:A7:FB	LTO4	1,1,-1,1,6	571000200032	🟢	46.78	0	289	3,065,548	9,

磁带机将添加到图表中。



### 13.2.5.3. 报告与介质迁移相关的数据

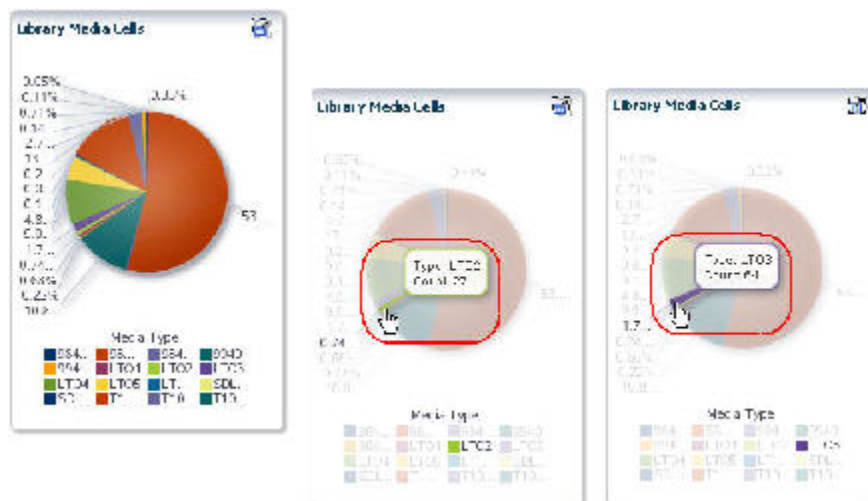
1. 在导航栏中，选择 **Home**，然后选择 **Dashboard**。



此屏幕提供了按类型聚合的介质数的概要视图。

2. 将鼠标指针移动到 "Library Media Cells" 图表上方，以显示磁带库系统中存储的每种类型的介质的详细信息。

以下样例介绍了计划迁移出老一代 LTO2 和 LTO3 磁带的站点。将鼠标指针移动到饼图的这两个扇区上方将显示共有 27 个 LTO2 介质和 64 个 LTO3 介质必须更换。



3. 选择饼图的某个部分以转到 "Media – Overview" 屏幕（已针对该介质类型进行过滤）。

以下样例显示了针对 LTO2 介质进行了过滤的屏幕。在该屏幕上，您可以按剩余容量、物理位置或与迁移过程相关的其他属性来组织介质记录。

Format: [Icons] Applied Filter: Media Type=LTO2

View [Icons]

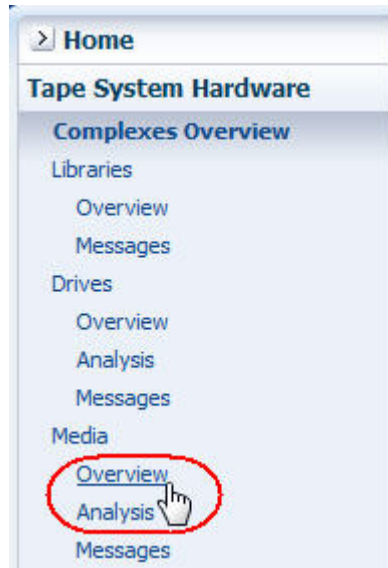
Volume Serial Number	Media Type	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Drive WWNN	Drive Type	Drive Health Indicator	Last Exchange Start	Med
A75159	LTO2	[?]				[?]		
ACS147	LTO2	[?]	1110237123	50:01:04:F0:00:79:CB:5C	IbmUltrium2	[?]	2012-05-08 12:32:09	
ACS151	LTO2	[?]				[?]		
ACS198	LTO2	[?]				[?]		
ACS211	LTO2	[?]				[?]		

Columns Hidden 61 Columns Frozen 1 Displaying 27 record(s)

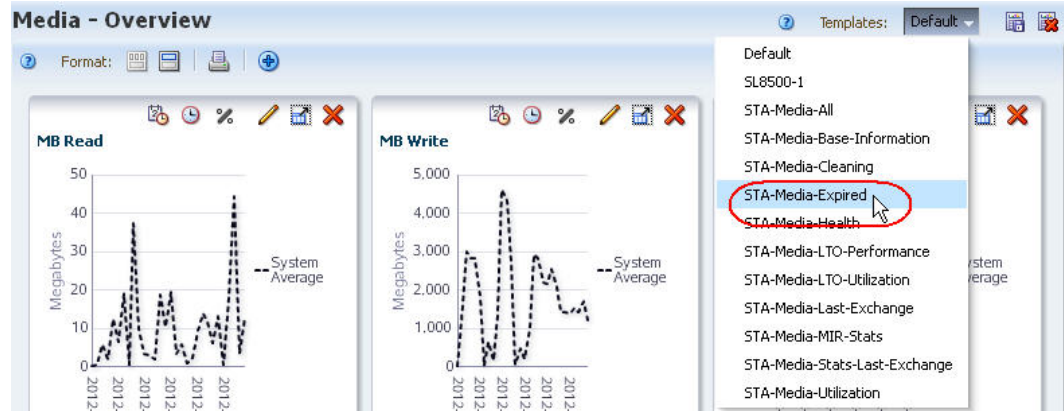
4. 此外，还可以使用以下任一屏幕收集此信息，这些屏幕可以按类型汇总、过滤或聚合介质总数。
  - Media – Overview
  - Media – Analysis

#### 13.2.5.4. 报告与介质老化相关的数据

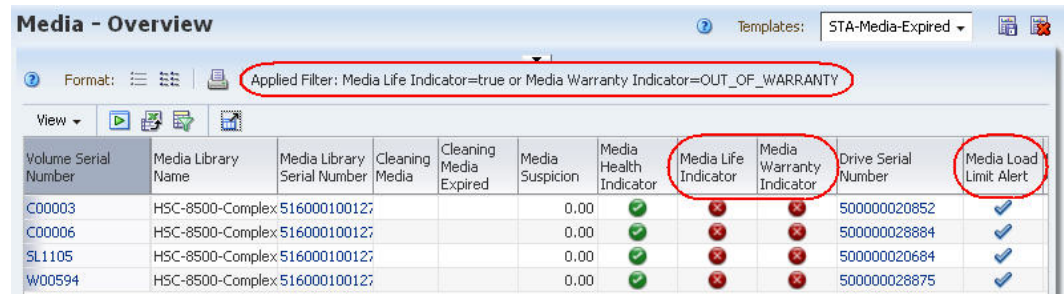
1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，选择 "STA-Media-Expired"。



此模板包括一个过滤器和与已经过期并应当停止服务的介质相关的多个属性。



### 13.2.6. 报告利用率最高的资源

此过程解决以下问题：“我的磁带系统中使用最多的是哪些类型的磁带机或介质？”

构成系统主体的磁带机和介质并不一定使用得最多。利用率受客户机配置以及这些客户机所请求的磁带机和介质类型的影响。此过程介绍了用于查明“最高使用量”的一些最常用方法。

介绍了以下方法：

- “报告磁带机利用率” [357]
- 第 13.2.6.3 节 “报告介质利用率” [359]

### 13.2.6.1. 参考任务

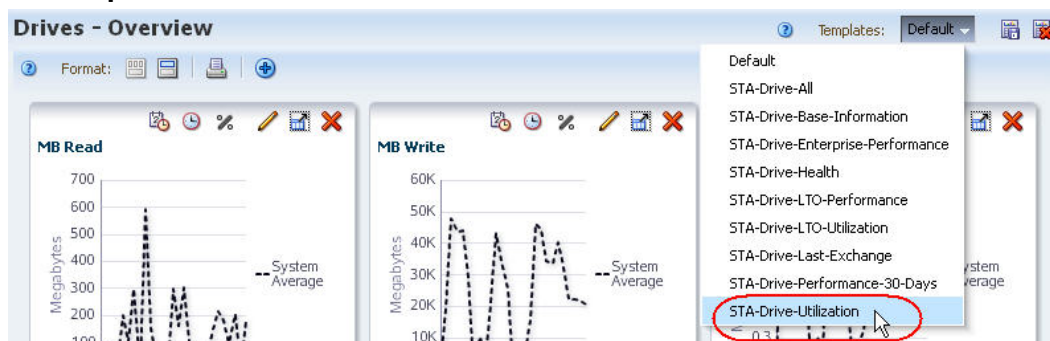
- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 第 4.3.1 节 “使用 “Filter Data” 对话框更改表过滤器” [99]
- 《STA 屏幕基础指南》，按多个列进行排序
- 《STA 屏幕基础指南》，导出表数据

### 13.2.6.2. 报告磁带机利用率

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 “STA-Drive-Utilization” 模板。



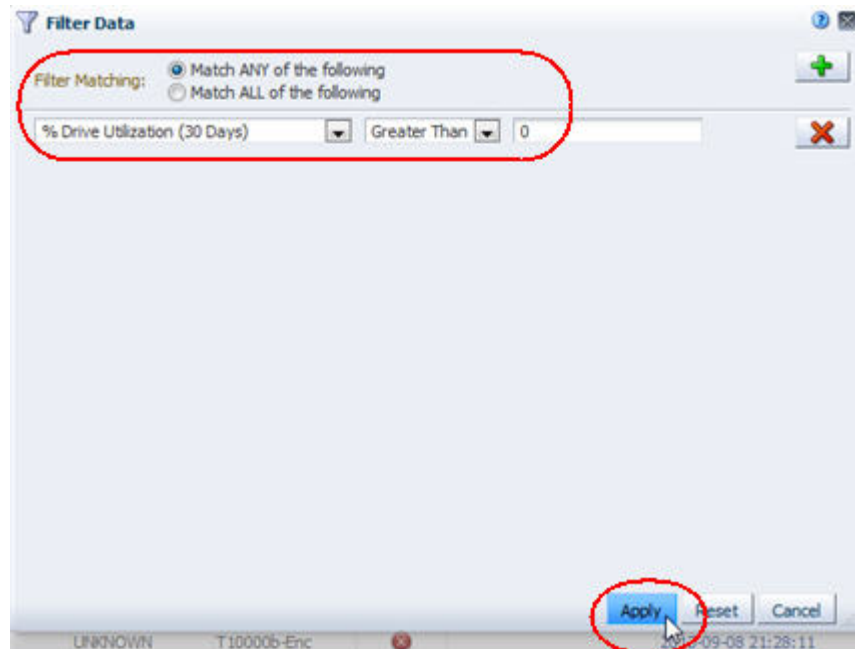
此模板显示了所有磁带机类型的利用率统计数据。

3. 执行以下步骤剔除 STA 没有其利用率数据的磁带机。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 在选择条件中，选择表示您关注的利用率度量指标的属性。选择 **Greater than** 并输入 0。

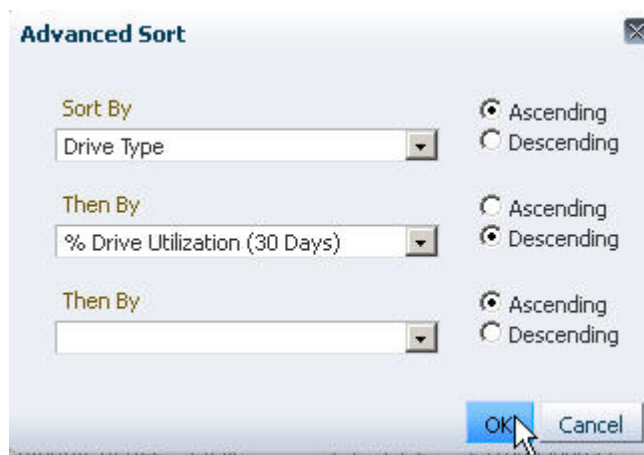
下面是建议用于度量磁带机利用率的一些属性。

- 要识别利用率最高的磁带机，请使用 "% Utilization (30 Days)"。
- 要识别记录了最多新数据的磁带机，请使用 "MB Write (30 Days)" 或 "MB Received (30 Days)"。
- 要识别在磁头传递数据最多的磁带机，请使用 "MB R/W (30 Days)"。
- 对于在整个使用期限内都位于磁带库中的磁带机，磁带机 "lifetime" 属性也是非常有用的活动度量指标—例如，"Drive Lifetime Loads" 或 "Drive Lifetime Hours in Motion"。

- c. 单击 **Apply**。

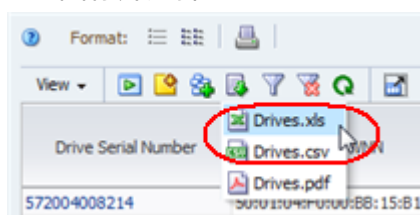


4. 执行多列排序，以首先按磁带机类型、然后按利用率对记录进行分组。
  - a. 在表工具栏中，选择 **View**，再选择 **Sort**，然后选择 **Advanced**。
  - b. 如下所述完成 "Advanced Sort" 对话框：
    - 在 "Sort By" 字段中，选择 **Drive Type**。
    - 在 "Then By" 字段中，选择在上述步骤 b 中使用的属性，并选择 **Descending**。
  - c. 单击 **OK**。



该表将根据您的条件进行排序。

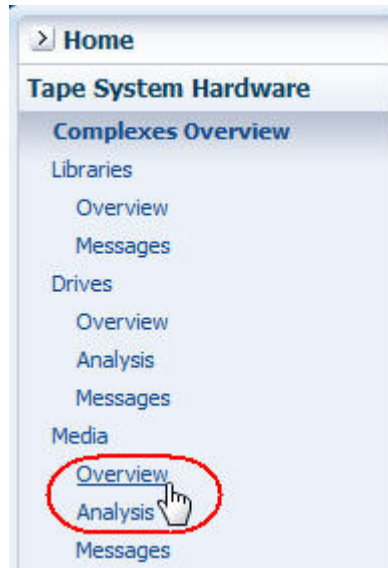
5. 要按磁带机类型汇总数据，必须使用外部电子表格应用程序。执行以下步骤将表中显示的数据导出到基于 HTML 且兼容 Excel 的文件。
  - a. 单击表工具栏中的 **Export** 图标并选择 **Drives.xls**。



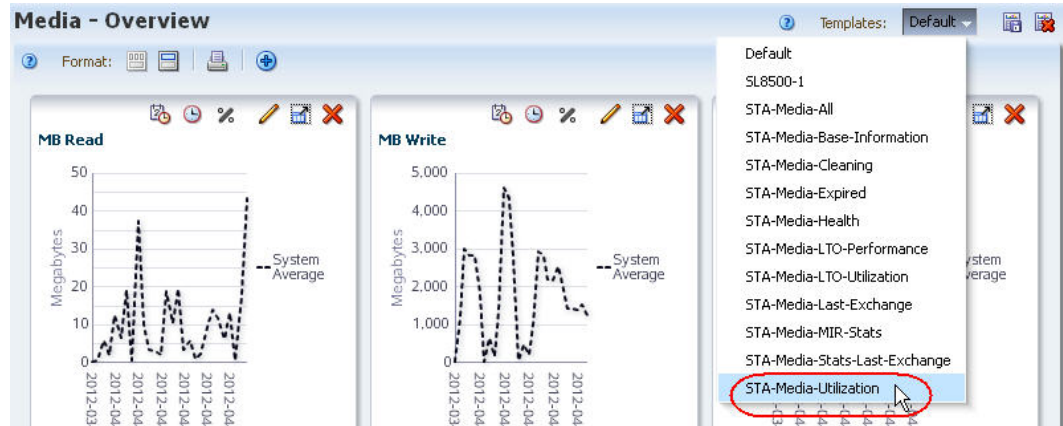
- b. 将文件保存到本地计算机上的某个位置。
6. 使用兼容的电子表格应用程序打开文件并汇总数据。

### 13.2.6.3. 报告介质利用率

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA - Media - Utilization" 模板。



此模板显示了所有介质类型的利用率统计数据。

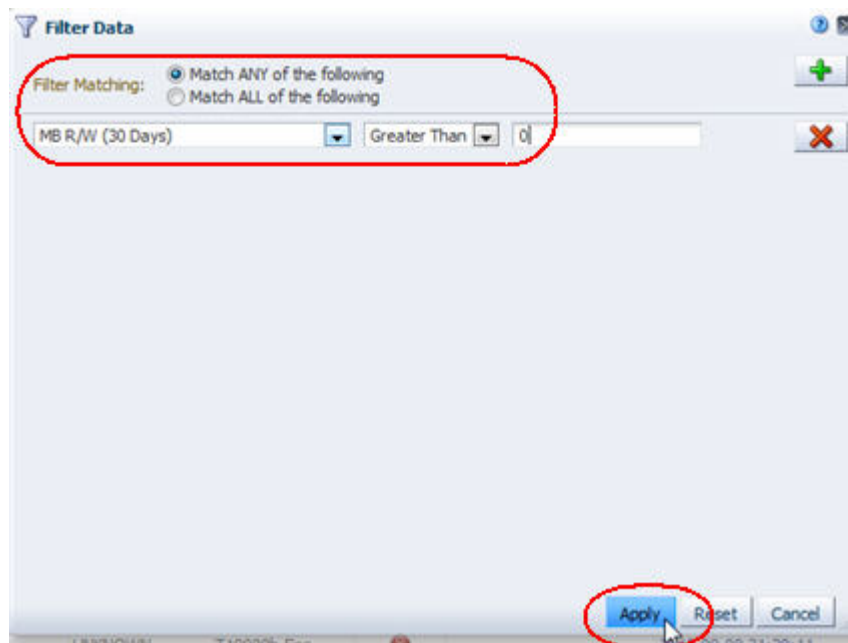
3. 执行以下步骤剔除 STA 没有其利用率数据的介质。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 在选择条件中，选择表示您关注的利用率度量指标的属性。选择 **Greater than** 并输入 0。

下面是建议用于度量介质利用率的一些属性：

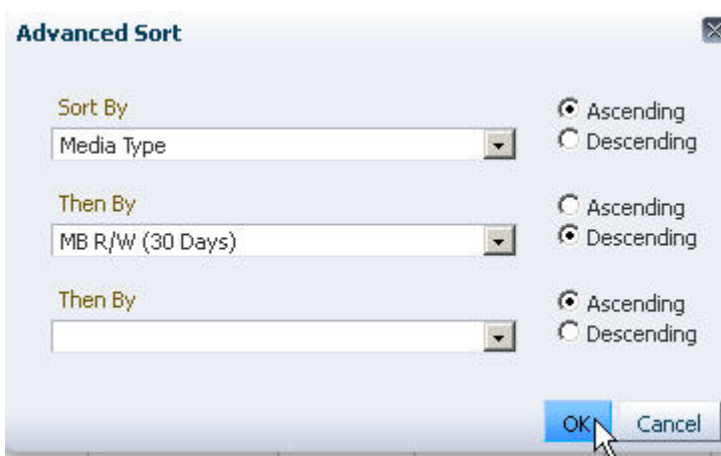
- 要识别运动量最大的介质，请使用读取或写入所花费的时间。
- 要识别低于特定的可用空间阈值的介质，请使用 "Media MB Avail Pre/Post"
- 要识别挂载和卸载数最大的介质，请使用 "Media Dismounts (30 days)"。
- 要识别读取或写入数据量最大的介质，请使用 "MB R/W (30 days)"。

- c. 单击 **Apply**。





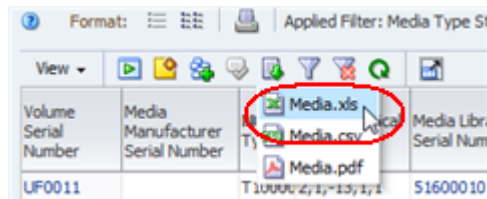
4. 执行多列排序，以首先按介质类型、然后按利用率对记录进行分组。
  - a. 在表工具栏中，选择 **View**，再选择 **Sort**，然后选择 **Advanced**。
  - b. 如下所述完成 "Advanced Sort" 对话框：
    - 在 "Sort By" 字段中，选择 **Media Type**。
    - 在 "Then By" 字段中，选择在上述步骤 b 中使用的属性，并选择 **Descending**。
  - c. 单击 **OK**。



该表将根据您的条件进行排序。

Volume Serial Number	Media MB Capacity	Media MB Avail Pre	Data Compression Ratio	Media MB Avail Post	MB Read (30 Days)	MB Write (30 Days)	MB R/W (30 Days)	Media Life Indicator	Media Warranty Indicator
AAC331	799,204	787,140.00	1 : 1		1,073.69	6,114,101	6,115,174	✓	✓
AAC345	799,204	787,104.00	1 : 1		1,073.69	6,114,101	6,115,174	✓	✓
AAC334	799,204	787,140.00	1 : 1		1,073.69	6,114,100	6,115,174	✓	✓
AAC330	799,204	787,122.00	1 : 1		1,073.62	6,113,709	6,114,783	✓	✓

5. 要按介质类型汇总数据，必须使用外部电子表格应用程序。执行以下步骤将表中显示的数据导出到基于 HTML 且兼容 Excel 的文件。
  - a. 单击表工具栏中的 **Export** 图标并选择 **Media.xls**。



- b. 将文件保存到本地计算机上的某个位置。
6. 使用兼容的电子表格应用程序打开文件并汇总数据。

### 13.2.7. 报告磁带库相对活动级别

此过程解决以下问题：“我的磁带系统中哪个磁带库最为繁忙？哪个最不繁忙？”

繁忙的定义因站点而异；常用的定义包括交换数、挂载数或卸载数。此过程使用的是挂载数。此外，它还提供了有关在图表中绘制数据的说明，以便您能够将磁带库相互比较以及与系统平均值进行比较。

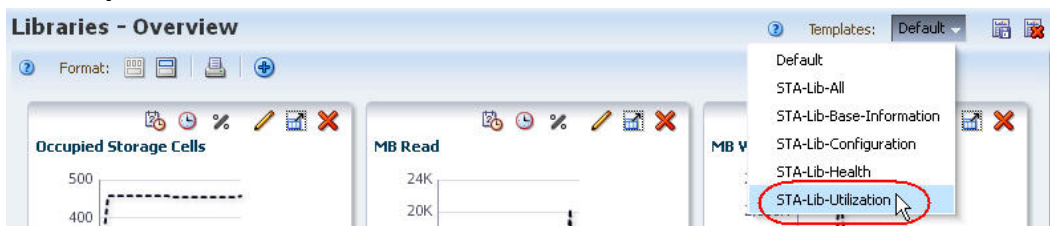
#### 13.2.7.1. 参考任务

- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 《STA 屏幕基础指南》，按列进行排序
- 《STA 屏幕基础指南》，添加图表窗格
- 《STA 屏幕基础指南》，更改图形化属性
- 《STA 屏幕基础指南》，将磁带库资源应用于图表
- 《STA 屏幕基础指南》，分离图表窗格

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Libraries Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Lib-Utilization" 模板。



3. 在 "Mounts (30 Days)" 列中，单击升序排序或降序排序箭头。

注:

其他可能要依据其进行排序的列包括 "Enters (30 Days)"、"Ejects (30 Days)"、"Occupied Storage Cells" 或 "MB R/W (30 Days)"。

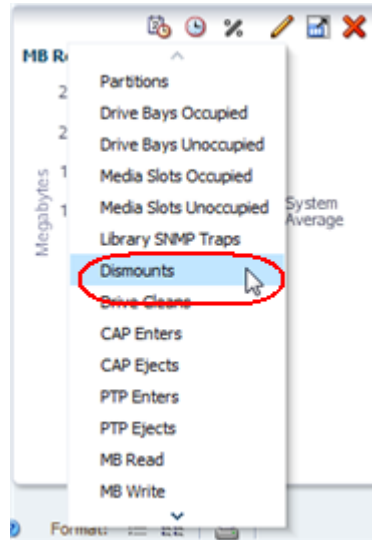
Library Serial Number	Occupied Storage Cells	Empty Storage Cells	Occupied Drive Bays	Empty Drive Bays	Enters (30 Days)	Ejects (30 Days)	Mounts (30 Days)	% Drive Utilization (30 Days)	MB R/W (30 Days)	MB Read (30 Days)	MB Write (30 Days)
516000100127	948	9,140	50	14	0	0	27,296	3.01	0	0	0
522000000744	69	311	8	0	4	5	16,599	28.46	132,599,968	29,949	132,570,016
571000200032	591	1,214	34	14	0	0	13,696	20.29	38,170,824	29,116	38,141,708
516000100451	458	2,718	37	27	0	0	10,696	7.14	16,037,375	17,363	16,020,013
516000100102	553	895	34	30	0	1	7,057	0.97	210,250	69,862	140,388
516000000454	290	1,158	28	36	0	0	5,367	4.15	3,607,462	577,915	3,029,547
516000100090	320	1,128	36	28	18	15	54	0.29	812,857	360,703	452,154
516000100561	434	9,654	5	59	0	0	0	0.00	0	0	0

4. 执行以下步骤添加显示卸载数的图表窗格。
  - a. 单击图表区域工具栏中的 **Add Graph** 图标。



一个包含属性 "MB Read" 的新图表窗格将添加到图表区域显示区的末尾。可能需要向下滚动以查看该图表。

- b. 单击图表窗格工具栏中的 **Change Graphed Attribute** 图标，然后从菜单中选择 **Dismounts**。



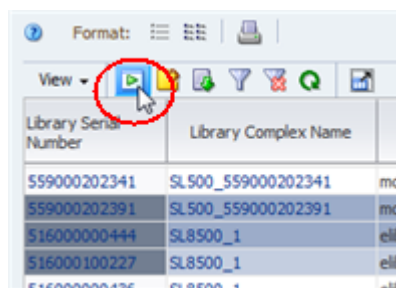
图表将更新，以显示卸载数据的系统平均值。



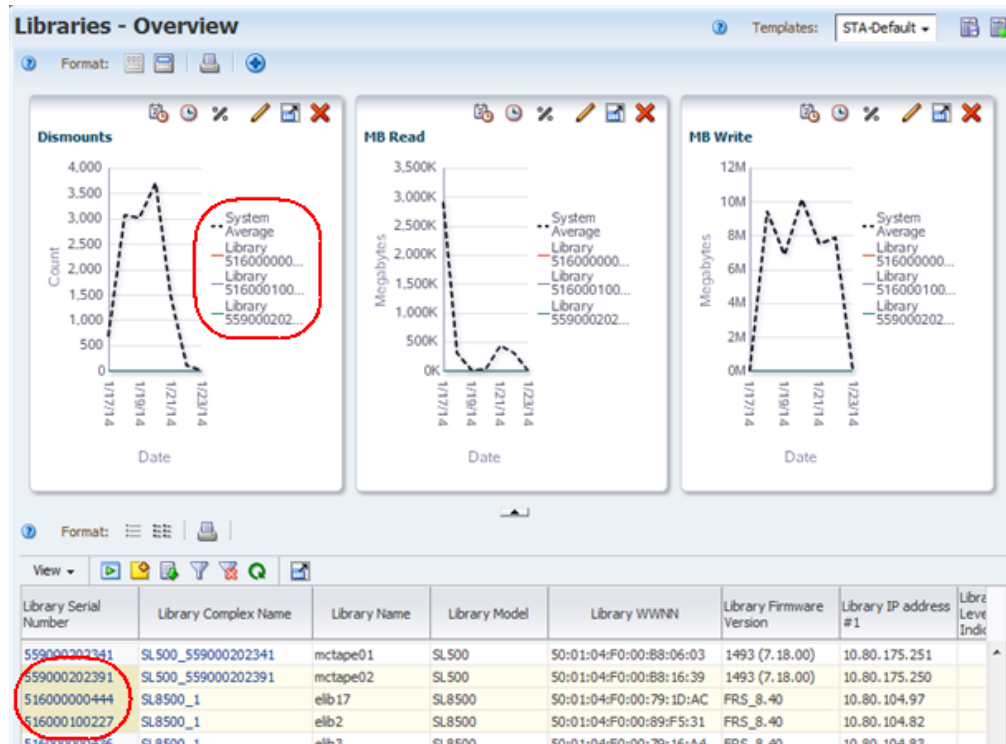
- 5. 执行以下步骤将所选磁带库添加到屏幕图表。

将磁带库添加到图表后，您能够将其属性值与系统平均值进行比较。

- a. 在列表视图表中，选择要添加到图表的磁带库。
- b. 单击列表视图工具栏上的 **Apply Selection** 图标。



在以下样例中，将挂载数最多的三个磁带库添加到了所有图表中。



- 在 "Dismounts" 图表窗格中，单击 **Detach Pane** 图标将图表分离，以放大图表并显示更多详细信息。



### 13.2.8. 报告接近容量的介质

此过程解决以下问题：“哪些介质的填充率超过了 90%？我如何生成一个可用于创建脚本的列表，以将其从磁带库中弹出？”

STA 仅以数值报告介质容量和可用空间，而不使用百分比。此过程提供了将数值导出到电子表格应用程序的说明，然后可以使用该应用程序来计算百分比。生成的列表可供介质弹出脚本使用。

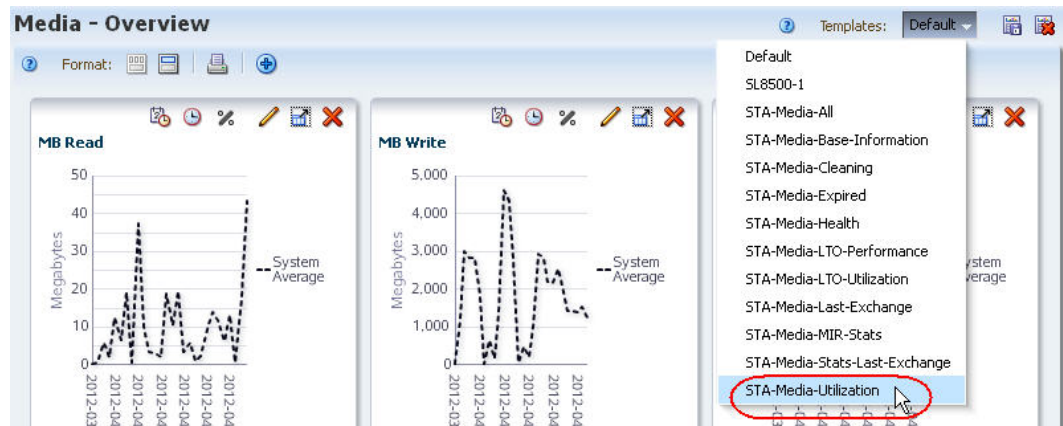
### 13.2.8.1. 参考任务

- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 《STA 屏幕基础指南》，按列进行排序
- 《STA 屏幕基础指南》，导出表数据

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Media Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA-Media-Utilization" 模板。



此模板包括 "Media MB Available" 和 "Media MB Capacity" 属性。

3. 在 "Media MB Capacity" 列中，单击降序排序箭头。

Media MB Capacity	Media MB Avail Pre
1,048,576	
512,000	

容量最高的介质将上升到列表顶部。此排序还具有按类型对介质进行分组的优势，因为容量往往因介质类型而异。

Volume Serial Number	Media Library Serial Number	Media Health Indicator	Drive Serial Number	Media Dismounts (30 Days)	Time Spent Reading	Time Spent Writing	Time Spent Reading or Writing	Media MB Capacity	Media MB Avail
BA5517	571000200032	✓	576001000451	10	0:01:03	0:00:00	0:01:03	5,242,880	
BA5506	571000200032	✓	576001000224	8	0:00:00	0:00:52	0:00:52	5,242,880	
BA5507	571000200032	✓	576001000451	9	0:00:05	0:00:00	0:00:05	5,242,880	
BA5504	571000200032	✓	576001000224	10	0:00:00	0:00:00	0:00:00	5,242,880	
BA5500	571000200032	✓	576001000451	8	0:00:00	0:00:52	0:00:52	5,242,880	

4. 要创建可供介质弹出脚本使用的列表，必须使用外部电子表格应用程序。执行以下步骤将表中显示的数据导出到基于 HTML 且兼容 Excel 的文件。
  - a. 单击表工具栏中的 **Export** 图标并选择 **Media.xls**。

Volume Serial Number	Media Manufacturer Serial Number	Media Library Serial Number
UF0011	T100000212-101712	51600010

- b. 将文件保存到本地计算机上的某个位置。
5. 使用兼容的电子表格程序，添加 "Percentage Full" 列，其中包含从导出的表中的属性派生的计算值。按列值对表进行排序，并识别填充率超过 90% 的介质的列表。

### 13.2.9. 报告磁带机固件级别

此过程解决以下问题：“是否所有磁带机均已升级到最新的固件？”通常按磁带机类型或型号对固件级别进行评估。

介绍了以下方法：

- “使用 "Drives – Overview" 屏幕 ” [368]
- 第 13.2.9.3 节 “使用 "Drives – Analysis" 屏幕 ” [371]

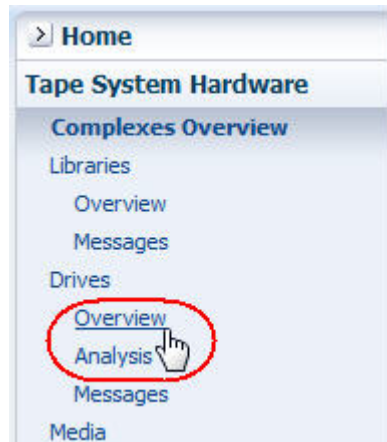
#### 13.2.9.1. 参考任务

- 第 3.4.1 节 “应用模板” [73]
- 《STA 屏幕基础指南》，移动列
- 《STA 屏幕基础指南》，按多个列进行排序

- 第 4.3.1 节 “使用 "Filter Data" 对话框更改表过滤器” [99]
- 《STA 屏幕基础指南》，更改行的高度
- 《STA 屏幕基础指南》，使用聚合计数链接进行导航

### 13.2.9.2. 使用 "Drives – Overview" 屏幕

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Overview**。



2. 在 **Templates** 菜单中，应用 "STA - Drives - Base - Information" 模板。



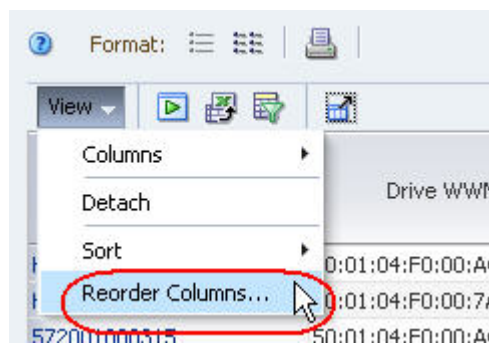
此模板包括磁带机固件版本和其他相关属性。

 A screenshot of the 'Drives - Overview' table. The table has a 'View' dropdown menu and a 'Format' button. The table contains the following data:
 

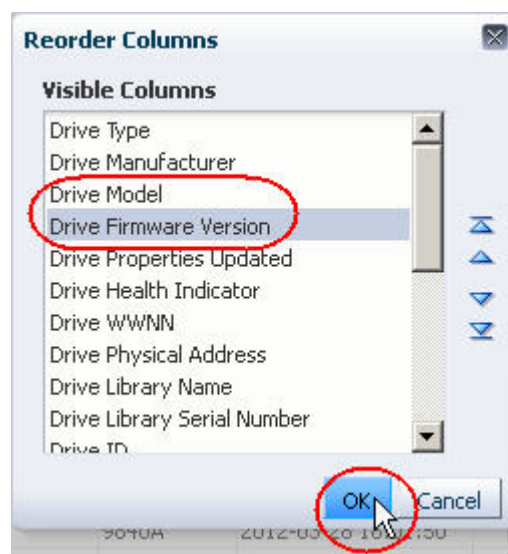
Drive Serial Number	Drive Type	Drive Manufacturer	Drive Model	Drive Properties Updated	Drive Health Indicator	Drive WWNN	Drive Physical Address	Drive Library Name	Drive Li Serial N
HU1803162U	HpUltrium4	HP	LTO4	2012-03-28 18:01:31	🔴	50:01:04:F0:00:AC:A7:FE	1,1,-2,1,6	sl3000	571000
HU1047DLTA	HpUltrium5	HP	LTO5	2012-03-28 18:01:55	🔴	50:01:04:F0:00:7A:82:10	4,3,1,9	sl500-goldie	522000
E72001000315	T10000b-Ex-STV	T10000R		2012-04-06 18:01:39	🟢	50:01:04:F0:00:AC:A7:D7	1,1,1,1,3	sl3000	571000

3. 执行以下步骤重新排列列表，使磁带机固件级别显示在磁带机型号的旁边。
  - a. 在表工具栏中，选择 **View**，然后选择 **Reorder Columns**。





- b. 在 "Reorder Columns" 对话框中，排列以下属性以使其列在一起。
  - Drive Model
  - Drive Firmware Version
- c. 单击 **OK**。

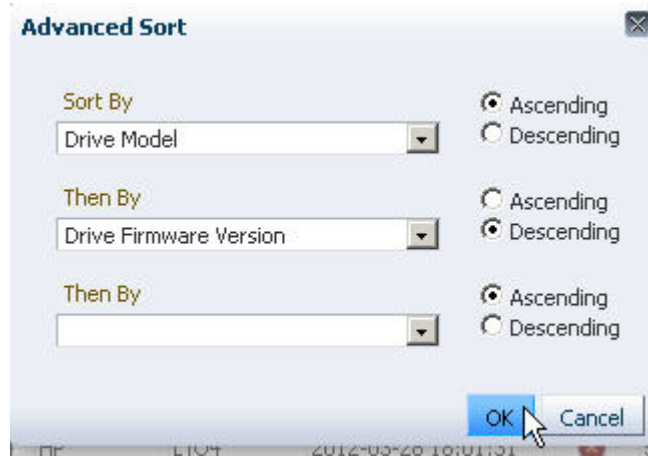


表将根据您的条件重新排列。

 A screenshot of the 'Format' application window showing a table of drive information. The columns 'Drive Model' and 'Drive Firmware Version' are highlighted with a red circle. The table contains the following data:
 

Drive Serial Number	Drive Type	Drive Manufacturer	Drive Model	Drive Firmware Version	Drive Properties Updated	Drive Health Indicator	Drive WWNN	Drive Physical Address	Drive Li Name
HU1803162U	HpUltrium4	HP	LTO4	H645-015.021	2012-03-28 18:01:31	🔴	50:01:04:F0:00:AC:A7:FE	1,1,-2,1,6	sl3000
HU1047DLTA	HpUltrium5	HP	LTO5	I585-015.762	2012-03-28 18:01:55	🔴	50:01:04:F0:00:7A:82:10	4,3,1,9	sl500-g
572001000315	T10000h-Ex-STV	T10000R		1.48.105.5.30	2012-04-06 18:01:39	🔴	50:01:04:F0:00:AC:A7:D7	1,1,1,1,3	sl3000

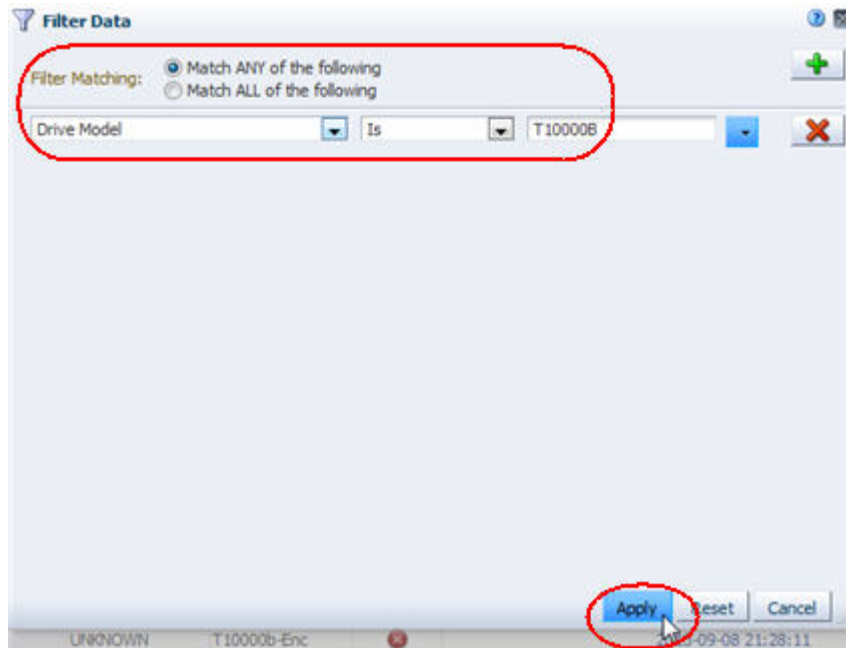
4. 要按磁带机类型显示固件级别，请执行以下步骤设置多列排序。
  - a. 在表工具栏中，选择 **View**，再选择 **Sort**，然后选择 **Advanced**。
  - b. 如下所述完成 "Advanced Sort" 对话框：
    - 在 "Sort By" 字段中，选择 **Drive Model**。
    - 在 "Then By" 字段中，选择 **Drive Firmware Version** 并选择 **Descending**。
  - c. 单击 **OK**。



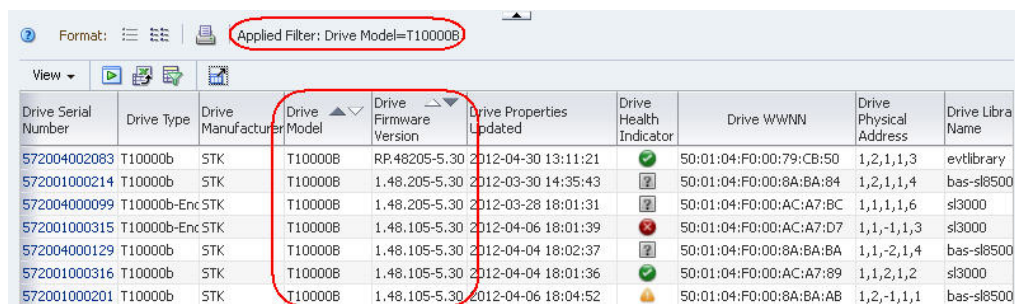
该表将根据您的条件进行排序。

Drive Serial Number	Drive Type	Drive Manufacturer	Drive Model	Drive Firmware Version	Drive Properties Updated	Drive Health Indicator	Drive WWNN	Drive Physical Address	Drive Li Name
331000013515	Stk9840a	STK	9840A	1.44.108-5.10	2012-03-28 18:01:39	?	UNKNOWN	2,2,-2,1,3	HSC-85
331000024195	Stk9840a	STK	9840A	1.44.108-5.10	2012-03-28 18:01:39	?	UNKNOWN	2,2,-1,1,2	HSC-85

5. 执行以下步骤以显示特定磁带机型号的固件级别。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 指定以下选择条件：
    - **Drive Model** 是所关注的磁带机型号。
  - c. 单击 **Apply**。



该表将根据您的选择条件进行更新。



Drive Serial Number	Drive Type	Drive Manufacturer	Drive Model	Drive Firmware Version	Drive Properties Updated	Drive Health Indicator	Drive WWNN	Drive Physical Address	Drive Library Name
572004002083	T10000b	STK	T10000B	RP.48205-5.30	2012-04-30 13:11:21	✓	50:01:04:F0:00:79:CB:50	1,2,1,1,3	evtlibrary
572001000214	T10000b	STK	T10000B	1.48.205-5.30	2012-03-30 14:35:43	?	50:01:04:F0:00:8A:BA:84	1,2,1,1,4	bas-sl8500
572004000099	T10000b-Enc	STK	T10000B	1.48.205-5.30	2012-03-28 18:01:31	?	50:01:04:F0:00:AC:A7:BC	1,1,1,1,6	sl3000
572001000315	T10000b-Enc	STK	T10000B	1.48.105-5.30	2012-04-06 18:01:39	✗	50:01:04:F0:00:AC:A7:D7	1,1,-1,1,3	sl3000
572004000129	T10000b	STK	T10000B	1.48.105-5.30	2012-04-04 18:02:37	?	50:01:04:F0:00:8A:BA:BA	1,1,-2,1,4	bas-sl8500
572001000316	T10000b	STK	T10000B	1.48.105-5.30	2012-04-04 18:01:36	✓	50:01:04:F0:00:AC:A7:89	1,1,2,1,2	sl3000
572001000201	T10000b	STK	T10000B	1.48.105-5.30	2012-04-06 18:04:52	⚠	50:01:04:F0:00:8A:BA:AB	1,2,-1,1,1	bas-sl8500

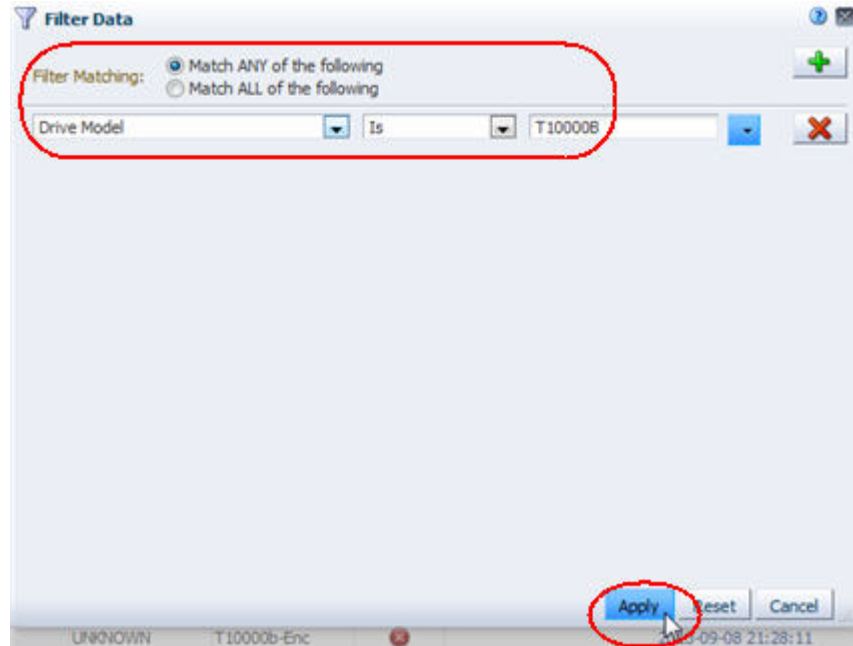
### 13.2.9.3. 使用 "Drives – Analysis" 屏幕

此方法按磁带机和固件级别提供总数，并按复合磁带库将总数聚合。

1. 在导航栏中，选择 **Tape System Hardware**，然后选择 **Drives Analysis**。



2. 执行以下步骤以显示特定磁带机型号的固件级别。
  - a. 单击 **Filter Data**。
  - b. 指定以下选择条件：
    - **Drive Model** 是所关注的磁带机型号。
  - c. 单击 **Apply**。



该表将根据您的选择条件进行更新。

Applied Filter: Drive Model=T10000B

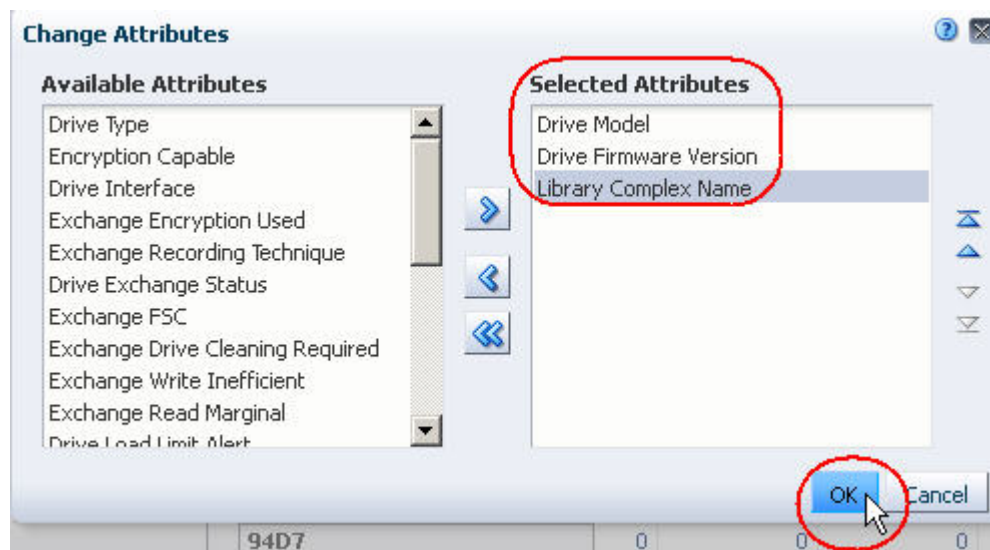
		ACTION	EVALUATE	MONITOR	USE	UNKNOWN	Total
SL3000_571000200032	1 STK	1	0	0	1	1	
	Drive Manufacturer Total	1	0	0	1	1	
	Drive Library Number Total	1	0	0	1	1	
SL8500_5	1 STK	0	0	1	1	2	
	Drive Manufacturer Total	0	0	1	1	2	
	Drive Library Number Total	0	0	1	1	2	
SL8500_7	1 STK	0	0	1	0	0	
	Drive Manufacturer Total	0	0	1	0	0	
	Drive Library Number Total	0	0	1	0	0	
SL8500_8	1 STK	0	0	0	0	1	
	Drive Manufacturer Total	0	0	0	0	1	
	Drive Library Number Total	0	0	0	0	1	
Library Complex Name Total		1	0	2	2	4	

3. 执行以下步骤重新组织透视表，按磁带机型号聚合固件级别。
  - a. 在透视表工具栏上单击 **Change Attribute**。
  - b. 在 "Change Attributes" 对话框中，重新排列属性，使 "Selected Attributes" 列表如下所示：
    - Drive Model
    - Drive Firmware Version
    - Library Complex Name

注：

列表中的最后一个属性（在本例中为 "Library Complex Name"）始终指定列标题。剩余属性将指定行层，按列出的顺序嵌套其中（在本例中，"Drive Firmware Version" 行嵌套在 "Drive Model" 行中）。

- c. 单击 **OK**。



透视表将根据您的条件进行更新。

Applied Filter: Drive Model=T10000B

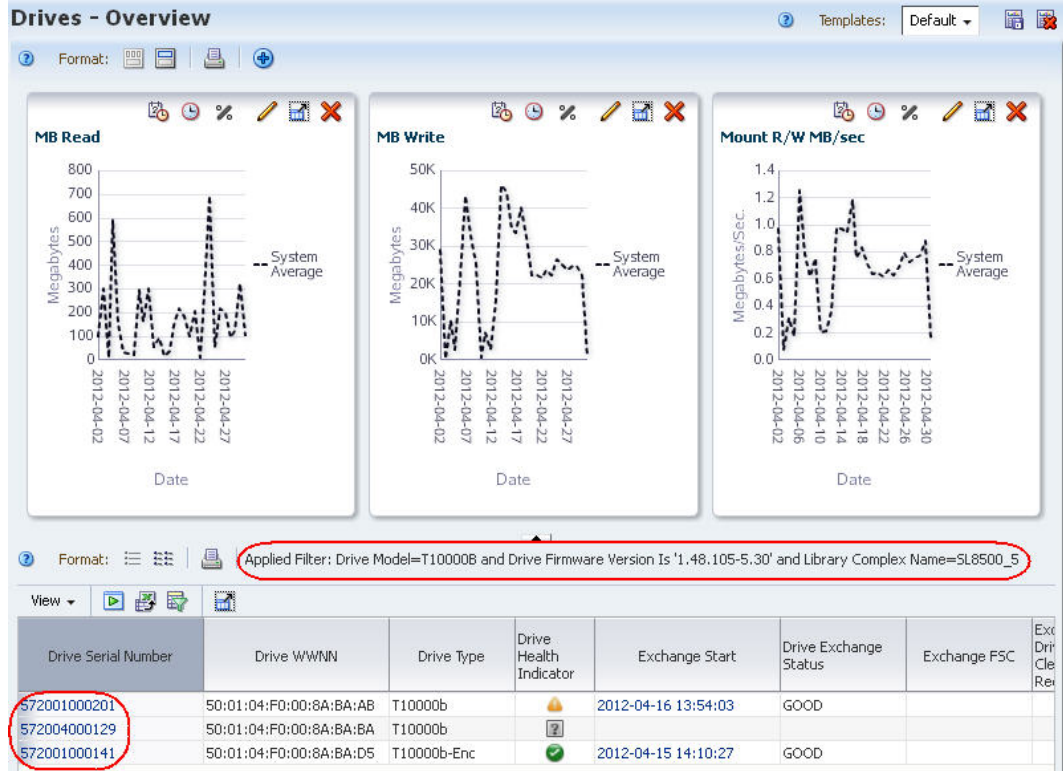
		SL3000_5710	SL500_52200	SL8500_1	SL8500_5	SL8500_6	SL8500_7	SL8500_8
T10000B	1.46.209-5.20	0	0	0	0	0	0	0
	1.48.105-5.30	2	0	0	3	0	0	0
	1.48.205-5.30	1	0	0	1	0	0	0
	RP.48205-5.30	0	0	0	0	0	1	0
	Drive Firmware Version Total	3	0	0	4	0	1	0
	Drive Model Total	3	0	0	4	0	1	0

4. 要显示任一小计的详细列表，请单击单元格中的文本链接。

Applied Filter: Drive Model=T10000B

		SL3000_5710	SL500_52200	SL8500_1	SL8500_5	SL8500_6	SL8500_7	SL8500_8
T10000B	1.46.209-5.20	0	0	0	0	0	0	0
	1.48.105-5.30	2	0	0	3	0	0	0
	1.48.205-5.30	1	0	0	0	0	0	0
	RP.48205-5.30	0	0	0	0	0	1	0
	Drive Firmware Version Total	3	0	0	4	0	1	0
	Drive Model Total	3	0	0	4	0	1	0

系统将带您进入 "Drives – Overview" 屏幕，其中显示了所选小计中包含的磁带机的其他详细信息。



## 显示板 portlet

本部分包含可用显示板 portlet 的说明。

- [图表 portlet \[375\]](#)
- [表 portlet \[378\]](#)
- [报告 portlet \[379\]](#)

---

注:

显示板 portlet 上的所有数据都是以 UTC 时间报告的。有关详细信息，请参见第 2.1.3 节“[显示板上显示的时间](#)”[45]。

---

### A.1. 图表 portlet

图表 portlet 包括多种格式。条形图和饼图是相关数据的时间点报告。线形图和面积图显示所选日期范围内的值。有关这些图表格式的其他信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

根据您显示显示板的时间，每个图表上最近的时间段中显示的数据可能会减少，因为它只是部分时间段。

#### Alerts

条形图，显示所选日期范围内针对磁带机、介质、磁带库、CAP 和 PTP 生成的 STA 警报总数。

---

注:

警报是基于用户定义的警报策略生成的。由于警报策略的数量及其条件和严重性完全是用户定义的，因此该图表不一定指示您的磁带库系统环境存在的问题。

---

#### Alert Trends

线形图，显示所选日期范围内每天 STA 警报的总数和严重性。

---

注:

警报是基于用户定义的警报策略生成的。由于警报策略的数量及其条件和严重性完全是用户定义的，因此该图表不一定指示您的磁带库系统环境存在的问题。

---

#### Cum Data Read and Written

线形图，显示所选日期范围内读取和写入的数据总量。

### Drive Activity Trends

面积图，按磁带机型号显示所选日期范围内每天的卸载总数。

### Drive Health

条形图，按磁带机型号显示具有 STA 计算出的每个磁带机运行状况指示符的磁带机总数。

### Drive Health Trends

线形图，按磁带机型号显示所选日期范围内每天的平均磁带机可疑级别。

### Drive Utilization (每小时、每天、每周或每月)

线形图，显示每小时、每天、每周或每月占用磁带机的平均时间百分比。您可以按磁带机位置（例如，复合磁带库、磁带库或滑轨）和日期范围进行过滤。

### I/O Throughput (每小时、每天、每周或每月)

线形图，显示所选日期范围内每小时、每天、每周或每月读取和写入的数据总量。

### Library Component Health Trends

线形图，按磁带库组件类型（机械手、CAP、升降装置和直通端口）显示所选日期范围内的每日平均状况。

---

注:

这些状况是由磁带库而非 STA Analytics 报告的。

---

### Library Component Status

条形图，按磁带库组件类型（机械手、CAP、升降装置和直通端口）显示具有所报告的各种状况的当前组件总数。

---

注:

这些状况是由磁带库而非 STA Analytics 报告的。

---

### Library Drive Bays

饼图，按类型和磁带机空插槽数显示已安装磁带机的当前分布。

### Library Media Slots

饼图，按介质类型和空插槽数显示已占用的介质插槽的当前分布。

### Library Status

条形图，按磁带库型号显示具有磁带库报告的各个顶级指示符的当前磁带库总数。

### Maximum Mount Times (每小时、每天、每周或每月)

线形图，显示所选日期范围内，所需挂载时间最长的单个交换每小时、每天、每周或每月的总挂载时间。标绘的值是从开始交换到开始挂载的总时间。

### Media – Least Recently Mounted (每小时、每天、每周或每月)

线形图，显示所选日期范围内，每小时、每天、每周或每月距离上一次交换时间最长的介质部分。标绘的值是自上一次交换以来的总时间。仅包括具有交换活动的介质。

### Media Health

条形图，按介质类型显示具有 STA 计算出各个介质运行状况指示符的介质总数。

### Media Health Trends

线形图，按介质类型显示在所选日期范围内每天的平均介质可疑级别。



**Media Movements (每小时、每天、每周或每月)**

线形图，显示所选日期范围内，每小时、每天、每周或每月加入、弹出或以其他方式移动介质的总次数。“其他”移动操作包括通过机械手装置、升降装置或 PTP 进行的移动。

**Media Slots Available (每小时、每天、每周或每月)**

线形图，显示所选日期范围内，每小时、每天、每周或每月可用介质插槽数的最小值和最大值。

**Media Utilization (每小时、每天、每周或每月)**

线形图，显示所选日期范围内，每小时、每天、每周或每月介质的平均利用率估计值。介质利用率是指数据使用的介质占总介质容量的百分比，即介质的“充满度”。仅包括具有交换活动的介质。

**Media Utilization Bands (每小时、每天、每周或每月)**

线形图，显示所选日期范围内，每小时、每天、每周或每月使用的介质带的数量或利用率范围估计值。只有存在利用率值位于该范围内的介质时图表中才会出现带。

<0.001% 带既包括字面意义上的空白介质，也包括实际意义上的空白介质（即具有内部标签但没有实际数据）。

**Media Validation**

线形图，显示所选时间段内介质验证总数以及通过总数、失败总数和未知总数。

**Mounts (每小时、每天、每周或每月)**

线形图，显示所选日期范围内每小时、每天、每周或每月的挂载总数。标绘的值是挂载数，而非卸载数。

**Robot Health**

条形图，按 STA 计算出的机械手装置运行状况显示当前的机械手数量。

**SL8500 Dismount Efficiency (移动数)**

条形图，汇总了在交换过程中完成卸载请求时介质在其上移动的滑轨总数。这包括通过机械手装置、升降装置和 PTP 进行的移动。如果介质跨越某个滑轨而没有停留，则计数中将不包括该滑轨。例如：

- 如果将介质从磁带机移动到同一滑轨上的介质插槽，则计数为 "1"。
- 如果将介质从滑轨 #4 上的磁带机移动到滑轨 #1 上的介质插槽，则计数为 "2"。
- 如果将介质从滑轨 #4 上的磁带机移动到滑轨 #3 上的 PTP，然后再移动到其他磁带库中滑轨 #1 上的磁带机，则计数为 "3"。

注：

对于由 StorageTek ACSLS 管理的磁带库，如果启用了介质浮动选项，则无论介质插槽何时在与磁带机相同的 LSM 中可用，卸载移动效率均为 "1"。

**SL8500 Mount Efficiency (移动数)**

条形图，汇总了在交换过程中完成挂载请求时介质在其上移动的滑轨总数。这包括通过机械手装置、升降装置和 PTP 进行的移动。如果介质跨越某个滑轨而没有停留，则计数中将不包括该滑轨。例如：

- 如果将介质从介质插槽移动到同一滑轨上的磁带机，则计数为 "1"。
- 如果将介质从滑轨 #1 上的介质插槽移动到滑轨 #4 上的磁带机，则计数为 "2"。
- 如果将介质从滑轨 #1 上的磁带机移动到滑轨 #3 上的 PTP，然后再移动到其他磁带库中滑轨 #4 上的磁带机，则计数为 "3"。

## A.2. 表 portlet

一些表 portlet 是相关数据的时间点报告。其他则为趋势报告，显示所选日期范围内的起始值、结束值、最高值和最低值。可以将光标悬停在表单元格上方，以显示包含详细值和日期的工具提示。

趋势报告包含嵌入式火花图，这些图表是小型线形图，最多可标绘出所选日期范围内的四个关键值一起始值、结束值、最高值和最低值。有关火花图的详细信息，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### Data Read/Written Trends

汇总所选日期范围内读取和写入的数据量以及平均数据压缩率。

"Total Data Stored" 值是截至指定的日期，在所选磁带库中的所有介质上存储的数据总量。

表中显示的 "Data Compression" 值已舍入到最接近的整数；表单元格工具提示可显示十进制值详细信息。

此 portlet 仅显示最近六个月（180 天）以内的值。如果过滤的日期范围延伸到了过去的六个月以外，则 portlet 将仅显示允许的日期范围内的值。下面是一些示例：

- 过滤 "Number of Days More Than 25" 将显示 60-25 天前这一时间段的值。
- 过滤 "Number of Days Less Than 75" 将显示 60 天前到现在这一时间段的值。
- 过滤 "Number of Days More Than 200" 将不显示任何数据。

### Drive Capacity Planning (30 Days)

汇总过去 30 天内安装的磁带机插槽、安装的磁带机、移除的磁带机以及磁带机利用率等统计数据。

"Drives Under-utilized" 计数包括未知磁带机（STA 未收到其任何数据的磁带机）以及从未使用过的磁带机。

### Drives Fewest Meters Between Recent Cleanings

列出在最近的两次清洗之间运行的磁带米数最短的磁带机。该表仅包括 STA 已为其记录了至少两次清洗操作的磁带机。截至时间为当前时间点。

### Drives Watch List

汇总磁带机运行状况为 Action 或 Evaluate 的磁带机。列出磁带机序列号、型号、磁带机运行状况指示符、磁带机运行状况趋势以及最近的注释。截至时间为当前时间点。

### Media Capacity Planning (30 Days)

汇总过去 30 天安装、激活和占用的介质插槽、移除的介质以及介质利用率等统计数据。

### Media Exceptions

列出通过除磁带存取口 (cartridge access port, CAP)、SL3000 存取扩展模块 (access expansion module, AEM)、SL150 中转槽以外的某些方式从磁带库系统中移除的介质。截至时间为当前时间点。

**Media Validation**

按验证测试类型汇总介质验证结果。默认情况下，该 portlet 将显示过去 14 天的数据。"Pass"、"Fail" 和 "Unknown" 列中的计数取决于 "MV Result" 属性，如下所示：

- Use—MV Result 为 Use
- Fail—MV Result 为 Failed 或 Degraded
- Unknown—MV Result 为 Unknown

该表仅报告已完成的验证；不包括待处理或处理中的验证。它包括所有资源启动的验证，这些资源包括主机应用程序、SL Console、磁带库 CLI（命令行界面）以及 STA。有关详细信息，请参见第 8.6.1.3 节“介质验证启动器”[204]。

**Media Watch List**

汇总介质运行状况为 Action 或 Evaluate 的介质。列出卷序列号 (volume serial number, volser)、类型、介质运行状况指示符、介质运行状况趋势以及最近的注释。截至时间为当前时间点。

**Monitored Device Trends**

汇总所选日期范围内磁带库系统中的资源数。该信息包括磁带库、机械手装置、CAP、直通端口 (pass - through port, PTP)、升降装置、磁带机、介质总数以及通过 CAP、SL3000 AEM 或 SL150 中转槽移除的介质总数。

## A.3. 报告 portlet

报告 portlet 是有关磁带库系统当前信息的纯文本摘要。

**Data Read Report**

汇总从介质读取的数据总量，包括每日平均数据量、每日最高和最低水平以及平均压缩率。

**Data Written Report**

汇总写入到介质的数据总量，包括每日平均数据量、每日最高和最低水平以及平均压缩率。

**Drives Health Report**

按 STA 计算出的磁带机运行状况指示符汇总磁带机数量。

**Library Status Report**

按磁带库报告的磁带库顶级指示符汇总磁带库数量。

**Media Health Report**

按 STA 计算出的介质运行状况指示符汇总介质数量。"Unknown" 类别包括 STA 尚未接收到足够的数据来计算其运行状况的介质；发生这种情况的可能原因如下：

- 在 STA 监视介质的期间内，介质尚未挂载到磁带机上。
- STA 支持的介质属性的值为 "True"。这表示介质的类型不满足 STA Analytics 的最低要求，例如，SDLT 和 LTO - 2 介质。有关受支持介质类型的详细信息，请参见《STA 要求指南》。

**Media Validation Report**

汇总介质验证活动，包括执行的验证明细、验证的介质数、使用的磁带机数量和验证所用的时间。

### **Monitored Device Counts**

汇总磁带库系统中监视的设备总数，包括磁带库、机械手装置、CAP、直通端口 (pass - through port, PTP)、升降装置、磁带机、介质以及通过 CAP、SL3000 AEM 或 SL150 中转槽移除的介质。

默认情况下，该报告将包括截至当前日期的所有设备。通过 STA Start Tracking Date (Days) 或 STA Start Tracking Date (No. Days) 筛选时，报告计数将包括 STA Start Tracking 日期在特定日期范围或特定天数内的设备数。例如，如果使用的过滤器为 "STA Start Tracking Date Less Than 7 Days Ago"，则报告将只计入过去七天内添加到磁带库环境的设备；不包括监视时间更长的设备。

## STA 预定义模板

本部分包含每个 "Overview"、"Analysis" 和 "Messages" 屏幕的预定义模板的简短说明。STA 预定义模板始终具有前缀 "STA-"。

### "Home" 选项卡

- [第 B.1 节 “显示板模板” \[382\]](#)

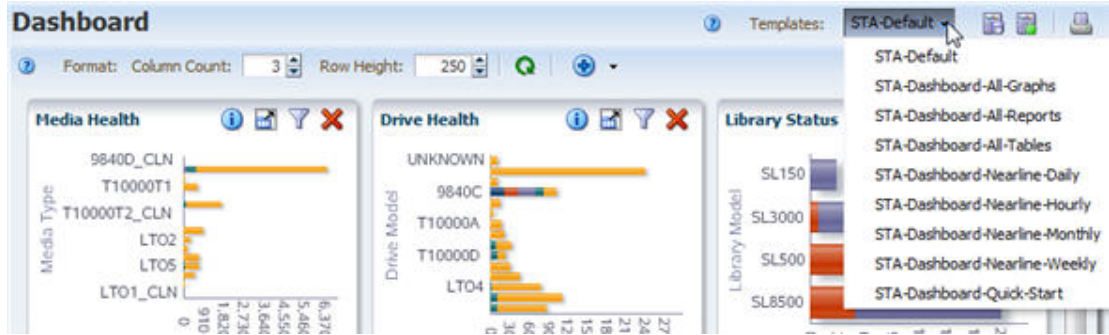
### "Tape System Hardware" 选项卡

- [第 B.2 节 “Complexes Overview” 模板 \[383\]](#)
- [第 B.3 节 “Libraries – Overview” 模板 \[383\]](#)
- [第 B.4 节 “Libraries – Messages” 模板 \[384\]](#)
- [第 B.5 节 “Drives – Overview” 模板 \[384\]](#)
- [第 B.6 节 “Drives – Analysis” 模板 \[385\]](#)
- [第 B.7 节 “Drives – Messages” 模板 \[385\]](#)
- [第 B.8 节 “Media – Overview” 模板 \[386\]](#)
- [第 B.9 节 “Media – Analysis” 模板 \[387\]](#)
- [第 B.10 节 “Media – Messages” 模板 \[387\]](#)
- [第 B.11 节 “Robots Overview” 模板 \[387\]](#)
- [第 B.12 节 “CAPs Overview” 模板 \[388\]](#)
- [第 B.13 节 “PTPs Overview” 模板 \[388\]](#)
- [第 B.14 节 “Elevators Overview” 模板 \[388\]](#)

### "Tape System Activity" 选项卡

- [第 B.15 节 “Alerts Overview” 模板 \[388\]](#)
- [第 B.16 节 “Exchanges Overview” 模板 \[389\]](#)
- [第 B.17 节 “Drive Cleanings Overview” 模板 \[389\]](#)
- [第 B.18 节 “Media Validation Overview” 模板 \[390\]](#)
- [第 B.19 节 “All Messages – Overview” 模板 \[390\]](#)
- [第 B.20 节 “All Messages – Analysis” 模板 \[390\]](#)

## B.1. 显示板模板



### STA - Default

提供磁带库系统的状况、配置和每日性能的全面摘要。

### STA - Dashboard-All-Graphs

按字母顺序显示所有可用的图表 portlet。此模板非常适用于选择要包括在显示板模板和主管报告中的 portlet。

### STA - Dashboard - All - Reports

按字母顺序显示所有可用的报告 portlet。此模板非常适用于选择要包括在显示板模板和主管报告中的 portlet。

### STA - Dashboard - All - Tables

按字母顺序显示所有可用的表 portlet。此模板非常适用于选择要包括在显示板模板和主管报告中的 portlet。

### STA - Dashboard - Nearline - Daily

显示最近 30 天内磁带库系统中的磁带机和介质活动的每日摘要信息。显示的 portlet 汇总了挂载活动、I/O 吞吐量、磁带机和介质的利用率及磁带机和介质插槽的可用性。

注:

显示在此模板中的数据会在每天结束时更新。对于条形图，STA 必须收集至少一整天的数据才能显示数据。对于线形图，则至少需要两个数据点，即至少需要两天的数据。

### STA - Dashboard - Nearline - Hourly

显示最近四天内磁带库系统中磁带机和介质活动的每小时摘要信息。显示的 portlet 汇总了挂载活动、I/O 吞吐量、磁带机和介质的利用率及磁带机和介质插槽的可用性。

注:

显示在此模板中的数据会在每小时结束时更新。对于条形图，STA 必须收集至少一个完整小时的数据才能显示数据。对于线形图，则至少需要两个数据点，即至少需要两个小时的数据。

### STA - Dashboard - Nearline - Monthly

显示过去 365 天内磁带库系统中的磁带机和介质活动的每月摘要信息。显示的 portlet 汇总了挂载活动、I/O 吞吐量、磁带机和介质的利用率及磁带机和介质插槽的可用性。

注:

显示在此模板中的数据会在每月月末更新。对于条形图，STA 必须收集至少一整月数据才能显示数据。对于线形图，则至少需要两个数据点，即至少需要两个月的数据。

### STA - Dashboard - Nearline - Weekly

显示最近 100 天内磁带库系统中的磁带机和介质活动的每日摘要信息。显示的 portlet 汇总了挂载活动、I/O 吞吐量、磁带机和介质的利用率及磁带机和介质插槽的可用性。

注:

显示在此模板中的数据会在每周周末更新。对于条形图，STA 必须收集至少一整个星期的数据才能显示数据。对于线形图，则至少需要两个数据点，即至少需要两个星期的数据。

### STA - Dashboard - Quick - Start

显示有关磁带库系统的整体配置和状况的信息；配合《STA 快速入门指南》一起使用。

## B.2. "Complexes Overview" 模板



#### STA - Default

显示基本的复合磁带库配置。

#### STA-Complex-All

显示所有复合磁带库图表和表属性。

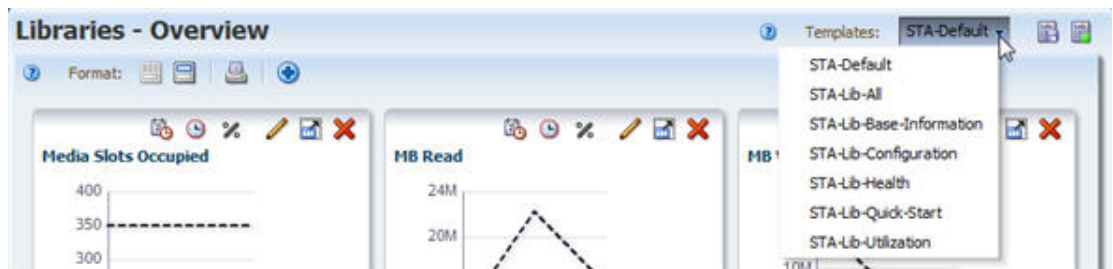
#### STA-Complex-Configuration

显示有关复合磁带库物理和分区配置的信息。

#### STA-Complex-Utilization

显示复合磁带库的物理配置并汇总复合磁带库中的活动，包括装入和弹出、挂载和卸载以及磁带机利用率。

## B.3. "Libraries - Overview" 模板



#### STA-Default

显示基本的磁带库属性和配置信息

**STA-Lib-All**

显示所有磁带库表属性。

**STA-Lib-Base-Information**

显示基本磁带库配置和相对静态的数据；可用于提供磁带库说明和清单列表。

**STA-Lib-Configuration**

显示有关磁带库物理和分区配置的信息。还包括用于解决连接问题的连接信息。

**STA-Lib-Health**

显示有关磁带库运行状况、固件和与 STA 间的 SNMP 连接的信息。

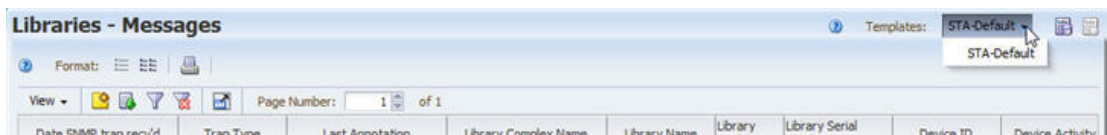
**STA - Lib - Quick - Start**

显示有关磁带库的整体配置和状况的信息，配合《STA 快速入门指南》一起使用。

**STA-Lib-Utilization**

显示有关磁带库活动的总量和比率及磁带机使用率的摘要信息。

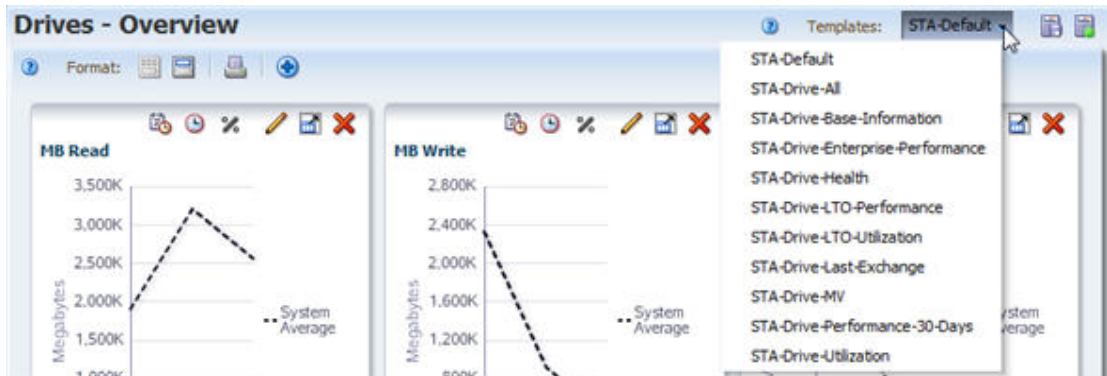
## B.4. "Libraries – Messages" 模板



**STA-Default**

显示 SNMP 陷阱，包括有关涉及的磁带库和设备的详细信息。包括具有以下陷阱类型的消息："CAP"、"Heartbeat"、"Library Environment Check"、"Library Log"、"Library Status" 和 "PTP"。某些消息可能还显示在 "Drives – Messages" 和 "Media – Messages" 屏幕中。

## B.5. "Drives – Overview" 模板



**STA-Default**

显示磁带机配置信息和最近发生在磁带机上的交换的状态。

**STA-Drive-All**

显示所有磁带机图表和表属性。

**STA-Drive-Base-Information**

显示基本磁带库配置和相对静态的数据；可用于提供磁带机说明和清单列表。



**STA-Drive-Enterprise-Performance**

仅显示企业磁带机的摘要性能数据。

**STA-Drive-Health**

显示所有磁带机当前摘要运行状况和活动信息。

**STA-Drive-Last-Exchange**

显示在各个磁带机上最近发生的交换的信息。

**STA-Drive-LTO-Performance**

仅显示 LTO 磁带机的性能数据。

**STA-Drive-LTO-Utilization**

仅显示 LTO 磁带机利用率的统计信息。

**STA - Drive - MV**

显示满足执行 STA 介质验证的条件的磁带机。显示的属性将提供详细信息，可用于选择可以分配给验证磁带机池的磁带机并监视其性能。

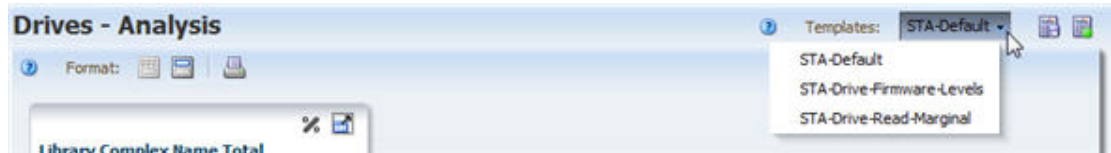
**STA-Drive-Performance-30-Days**

显示所有磁带机最近 30 天内的摘要性能数据。

**STA-Drive-Utilization**

显示所有磁带机利用率的统计信息。

## B.6. "Drives – Analysis" 模板

**STA-Default**

按复合磁带库汇总当前磁带机运行状况。

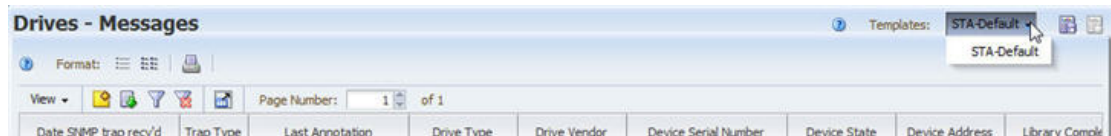
**STA-Drive-Firmware-Levels**

按磁带机类型汇总当前磁带机固件级别。

**STA-Drive-Read-Marginal**

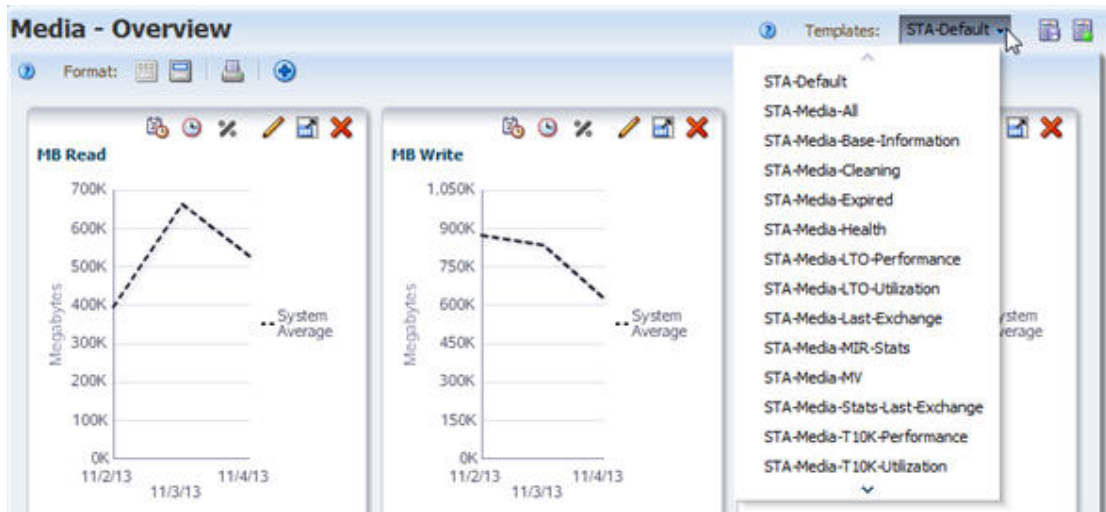
按复合磁带库名称汇总适用磁带机的 "Exchange Read Marginal" 状态。仅适用于 StorageTek T10000 磁带机。

## B.7. "Drives – Messages" 模板

**STA-Default**

显示 SNMP 陷阱，包括有关所涉及的磁带机的详细信息。包含具有以下陷阱类型的磁带机相关消息："Drive"、"Library Environment Check" 和 "Library Log"。某些消息可能还显示在 "Libraries – Messages" 和 "Media – Messages" 屏幕中。

## B.8. "Media – Overview" 模板



### **STA-Default**

显示有关介质、其最近的交换和所涉及磁带机的基本信息。

### **STA-Media-All**

显示所有介质图表和表属性。

### **STA- Media-Base-Information**

显示基本介质信息和相对静态的数据；可用于提供介质说明和清单列表。

### **STA-Media-Cleaning**

仅显示有关清洗介质的基本信息。还显示清洗介质的最近交换和涉及的磁带机的状态。

### **STA-Media-Expired**

显示有关过期介质的信息。在提交错误日志信息之前，Oracle 支持代表可能会要求您使用此模板。

### **STA-Media-Health**

显示所有介质当前摘要运行状况和活动信息。

### **STA-Media-Last-Exchange**

显示有关各个介质最近一次交换的信息。

### **STA-Media-LTO-Performance**

仅显示 LTO 介质的摘要性能信息。

### **STA-Media-LTO-Utilization**

仅显示 LTO 介质的摘要利用率信息。

### **STA-Media-MIR-Stats**

显示来自于介质信息记录 (media information record, MIR) 的数据。

### **STA - Media - MV - Calibration**

显示有关分配给校准介质逻辑组的介质的详细信息，包括有关由该介质执行的上次校准的信息。

**STA - Media - MV - Performed**

显示最近 30 天内已验证的介质。显示的属性提供有关在这些介质上执行的介质验证操作的详细信息。

**STA-Media-Stats-Last-Exchange**

显示各个介质最近一次交换的吞吐量和效率信息。在提交错误日志信息之前，Oracle 支持代表可能会要求您使用此模板。

**STA - Media - T10K - Performance**

仅显示 T10000 介质的摘要性能信息。

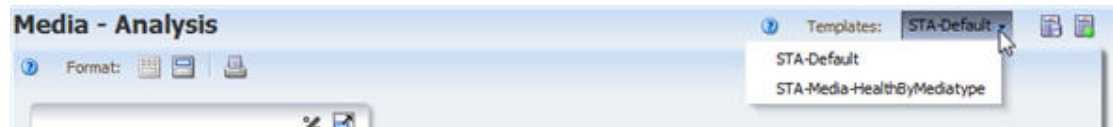
**STA - Media - T10K - Utilization**

仅显示 T10000 介质的摘要利用率信息。

**STA-Media-Utilization**

显示所有介质的摘要利用率信息。

## B.9. "Media – Analysis" 模板

**STA-Default**

按复合磁带库汇总当前介质运行状况。

**STA-Media-HealthByMediaType**

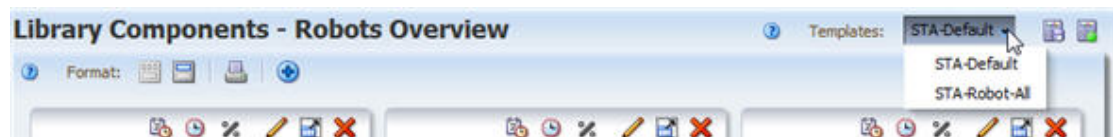
按介质类型汇总当前介质运行状况。

## B.10. "Media – Messages" 模板

**STA-Default**

显示 SNMP 陷阱，包括有关所涉及的介质的详细信息。包含具有以下陷阱类型的介质相关消息："Library Environment Check" 和 "Library Log"。某些消息可能还显示在 "Libraries – Messages" 和 "Drives – Messages" 屏幕中。

## B.11. "Robots Overview" 模板

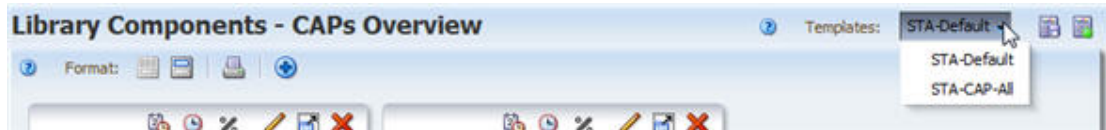
**STA-Default**

显示所有磁带库机械手装置的属性和活动。

**STA - Robot - All**

显示所有磁带库机械手装置的所有可用数据属性

## B.12. "CAPs Overview" 模板



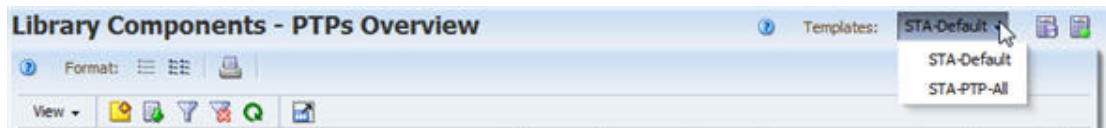
### **STA-Default**

显示所有磁带库的磁带存取口 (Cartridge Access Port, CAP)、SL3000 存取扩展模块 (Access Expansion Module, AEM) 和 SL150 中转槽的属性和活动。

### **STA - CAP - All**

显示所有磁带库的 CAP、SL3000 AEM 和 SL150 中转槽的所有可用数据属性。

## B.13. "PTPs Overview" 模板



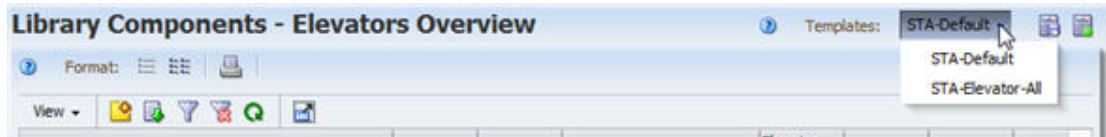
### **STA-Default**

显示所有 SL8500 磁带库直通端口 (pass-thru port, PTP) 的属性和活动。

### **STA - PTP - All**

显示所有 SL8500 磁带库 PTP 的所有可用数据属性。

## B.14. "Elevators Overview" 模板



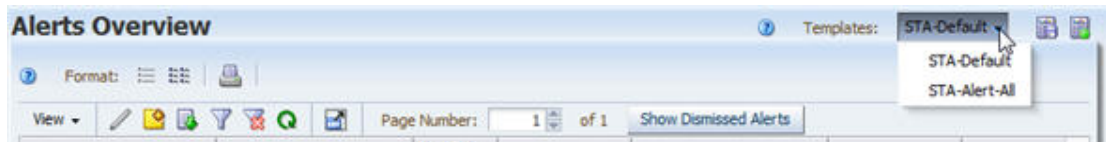
### **STA-Default**

显示所有 SL8500 磁带库升降装置的属性和活动。

### **STA - Elevator - All**

显示所有 SL8500 磁带库升降装置的所有可用数据属性。

## B.15. "Alerts Overview" 模板



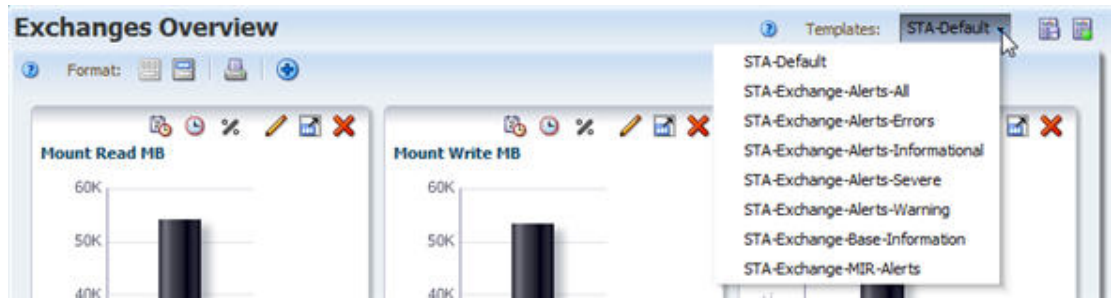
### **STA-Default**

显示所有 STA 警报的摘要信息。显示的属性将标识警报策略、严重性、条件及生成警报的磁带库系统资源或事件。

### **STA - Alert - All**

显示所有 STA 警报的所有可用属性。

## B.16. "Exchanges Overview" 模板



### STA-Default

显示各个交换涉及到的磁带机、介质和磁带库的标识和状态信息。

### STA-Exchange-Alerts-All

显示有关在交换期间产生的警报的信息；不包含未生成警报的交换。

### STA-Exchange-Alerts-Errors

显示至少产生了一个严重或警告性磁带警报的所有交换。显示的属性提供有关发生的错误类型的详细信息。严重磁带警报表示可能会带来数据风险的交换错误。警告性磁带警报表示可能与硬件故障有关的错误。

在提交错误日志信息之前，Oracle 支持代表可能会要求您使用此模板。

### STA-Exchange-Alerts-Informational

显示至少产生了一个信息性磁带警报的所有交换。显示的属性提供有关发生的警报类型的详细信息。信息性磁带警报并不表示交换产生错误，清洗警报便是如此。

### STA-Exchange-Alerts-Severe

显示至少产生了一个严重磁带警报的所有交换。显示的属性提供有关发生的错误类型的详细信息。严重磁带警报表示可能会带来数据风险的交换错误。

### STA-Exchange-Alerts-Warning

显示至少产生了一个警告性磁带警报的所有交换。显示的属性提供有关发生的错误类型的详细信息。警告性磁带警报表示可能与硬件故障有关的交换错误。

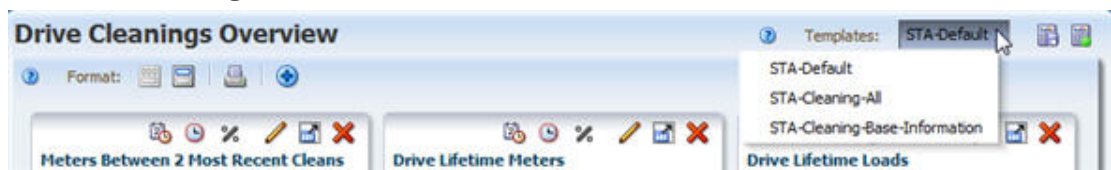
### STA-Exchange-Base-Information

显示所有交换的基本信息，如磁带机和卷序列号、磁带机和介质的运行状况、磁带机和介质的交换状态、读取和写入的兆字节及次数。

### STA-Exchange-MIR-Alerts

显示产生了与介质信息记录 (media information record, MIR) 相关的警报的所有交换。在提交错误日志信息之前，Oracle 支持代表可能会要求您使用此模板。

## B.17. "Drive Cleanings Overview" 模板



**STA-Default**

显示各个清洗交换涉及到的磁带机、介质和磁带库的标识和状态信息。

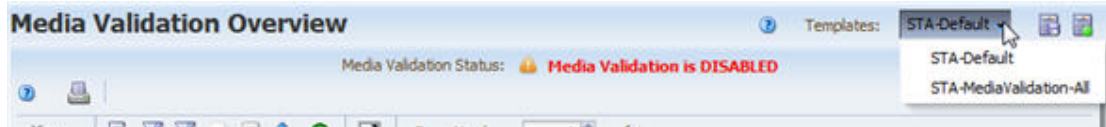
**STA-Cleaning-All**

显示所有清洗交换属性。

**STA-Cleaning-Base-Information**

显示所有清洗交换的基本信息，如磁带机和卷序列号、磁带机寿命期清洗次数和当前及最大清洗使用次数。

## B.18. "Media Validation Overview" 模板



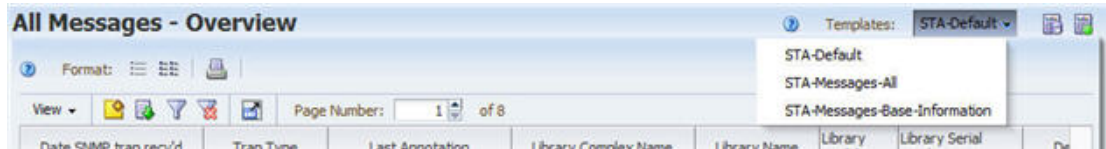
**STA-Default**

显示所有介质验证请求的摘要信息。显示的属性标识了请求状态、验证测试、启动器和策略名称（如适用）。显示完成的验证的验证结果，包括针对具有问题的请求的建议操作。

**STA - MediaValidation - All**

显示所有介质验证的所有可用属性。

## B.19. "All Messages – Overview" 模板



**STA-Default**

显示 SNMP 陷阱，包括有关涉及的磁带库和设备的详细信息。

**STA-Messages-All**

显示适用于 SNMP 陷阱的所有属性（此屏幕无图表）。

**STA- Messages-Base-Information**

显示 SNMP 陷阱的基本数据，可用于提供 STA 消息的概述、说明和清单。

## B.20. "All Messages – Analysis" 模板



**STA-Default**

按复合磁带库汇总 STA 消息严重性级别。

## STA 对话框参考

本节包含以下类型的 STA 数据输入对话框的参考信息。

- [登录对话框 \[391\]](#)
- [显示板对话框 \[392\]](#)
- [过滤器对话框 \[394\]](#)
- [介质验证概述对话框 \[395\]](#)
- [逻辑组对话框 \[398\]](#)
- [警报策略对话框 \[403\]](#)
- [主管报告策略对话框 \[405\]](#)
- [模板管理对话框 \[408\]](#)
- [介质验证策略向导和对话框 \[414\]](#)
- [服务日志对话框 \[417\]](#)
- [SNMP 连接对话框 \[420\]](#)
- [用户管理对话框 \[426\]](#)
- [电子邮件配置对话框 \[428\]](#)

有关与用户首选项和表相关的对话框的说明，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### C.1. 登录对话框

- [第 C.1.1 节“登录” \[391\]](#)

#### C.1.1. 登录



##### C.1.1.1. 说明

在浏览器中输入 STA 服务器的 URL 时，将会出现此对话框。STA 管理员将为您提供用于登录的 STA 用户名和密码。

注:

您最多有五次机会来成功登录。在五分钟内五次登录尝试失败后，用户帐户将被锁定 30 分钟。出于安全考虑，锁定期间不能重置帐户，即使是 STA 管理员也是如此，因此必须等待满 30 分钟，然后再尝试登录。

---

### C.1.1.2. 屏幕字段

#### **Username**

必填字段。

输入要用于登录的 STA 用户名。

#### **Password**

必填字段。

输入分配给 STA 用户名的密码。

### C.1.1.3. 按钮

#### **Login**

单击以登录。用户名和密码通过验证后，系统将带您进入显示板。

---

注:

在显示板出现之前，可能会出现 "Accessibility Settings" 对话框。

---

### C.1.1.4. 另请参见

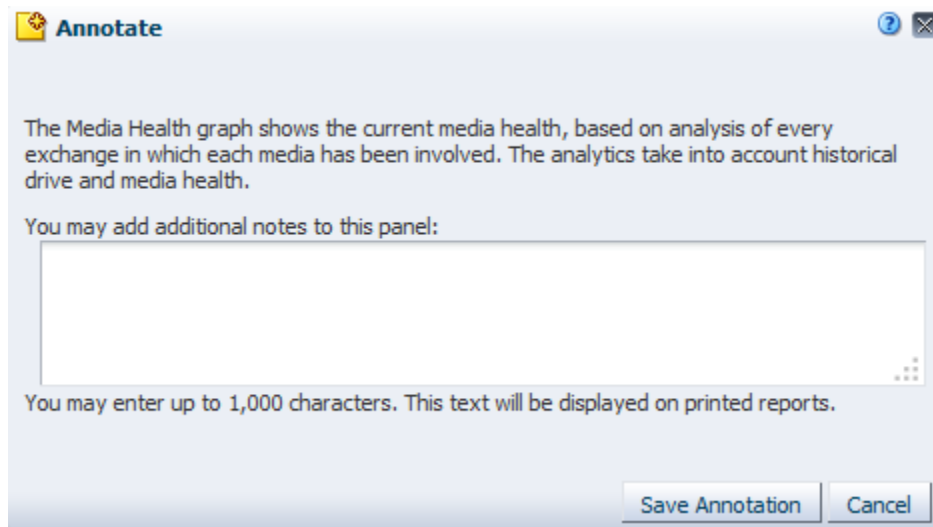
- [第 1.4.1 节 “登录到 STA” \[31\]](#)

## C.2. 显示板对话框

- [第 C.2.1 节 “Annotate” \[393\]](#)



## C.2.1. Annotate



### C.2.1.1. 说明

可通过此对话框添加或修改显示板 portlet 注释。在显示板 portlet 上单击 **Portlet Information** 时，将会出现此对话框。

---

注:

您输入的文本特定于当前显示板模板。例如，如果 "Drive Health" portlet 出现在多个显示板模板中，"Drive Health" portlet 的每个实例都可能具有与之关联的一个不同注释。

---

注:

注释文本特定于 STA 用户名。例如，一个用户在 "Drive Health" portlet 上输入的注释不会显示给使用其他 STA 用户名登录的用户。

### C.2.1.2. 屏幕字段

**You may add additional notes to this panel:**

键入要在主管报告上显示的文本。

注释的长度最多可达 1,000 个 ASCII 字符。没有粗体或颜色等格式设置选项。另外，主管报告上不会保留间距选项（如强制换行）。

### C.2.1.3. 按钮

**Save Annotation**

单击可将注释应用于显示板 portlet 。

**Cancel**

单击可关闭此对话框而不应用注释。

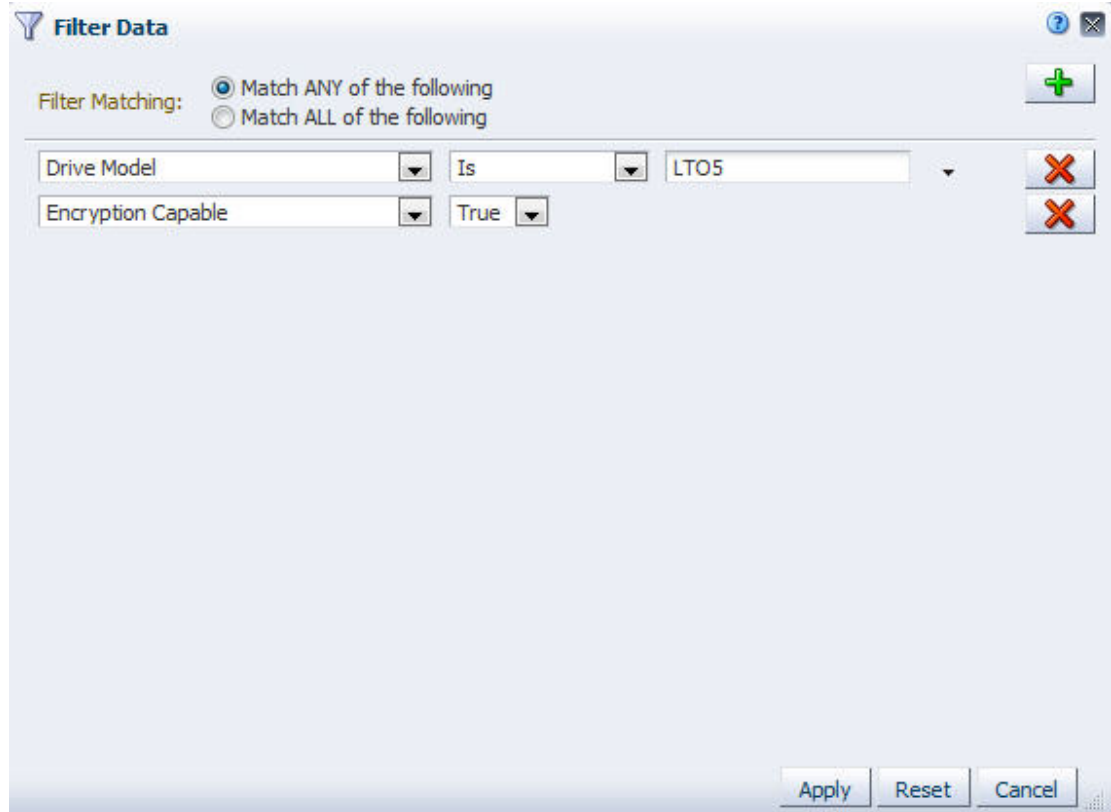
### C.2.1.4. 另请参见

- 第 2.5.3 节 “添加或更改显示板 portlet 注释” [58]

## C.3. 过滤器对话框

- 第 C.3.1 节 “Filter Data” [394]

### C.3.1. Filter Data



#### C.3.1.1. 说明

可通过此对话框指定要用来过滤列表视图或透视表中的数据条件的条件。您可以指定任意数量的条件。

在表工具栏上单击 **Filter Data** 时，将会出现此对话框。

#### C.3.1.2. 屏幕字段

##### Filter Matching

指定要用于过滤器的匹配类型。包括以下选项：

- Match ANY of the following—选择符合您指定的任一条件的表记录。这是默认选项。

- Match ALL of the following—仅选择符合您指定的所有条件的记录。

#### 过滤条件列表

输入要应用于表的过滤条件。您可以根据需要添加任意数量的行。在每行中，可以通过以下菜单选择指定条件：

- 表属性—菜单中列出了表的所有可用属性。

---

注：

如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的该项。

- 过滤器运算符—过滤器运算符因属性类型而异。
- 属性值—属性值因属性而异。

有关菜单选择的详细信息，请参见第 4.2.2 节“按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。

### C.3.1.3. 按钮

#### **Add new filter criteria row**

单击可将新行添加到过滤条件列表。

#### **Remove this filter criteria row**

单击可删除当前的过滤条件行。

#### **Apply**

单击可应用输入的条件。表将进行更新，以仅显示符合指定的选择条件的记录。

#### **Reset**

单击可将对话框重置为默认设置。

#### **Cancel**

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

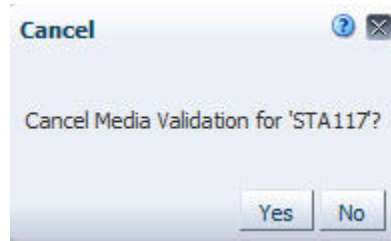
### C.3.1.4. 另请参见

- [第 4.3.1 节“使用“Filter Data”对话框更改表过滤器” \[99\]](#)

## C.4. 介质验证概述对话框

- [第 C.4.1 节“Cancel Requests” \[396\]](#)
- [第 C.4.2 节“Resubmit Media” \[396\]](#)
- [第 C.4.3 节“Reorder Pending Requests” \[397\]](#)

## C.4.1. Cancel Requests



### C.4.1.1. 说明

可通过此对话框取消所选的介质验证请求。在 "Media Validation Overview" 屏幕上选择正在进行或待处理的介质验证请求，然后单击 **Cancel** 时，将会出现此对话框。

### C.4.1.2. 按钮

#### Yes

单击可取消所选的介质验证请求。

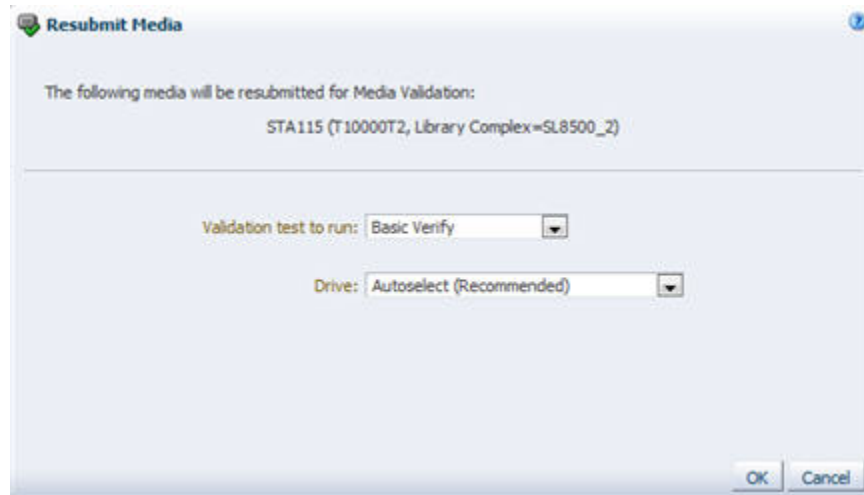
#### No

单击可关闭对话框而不取消介质验证请求。

### C.4.1.3. 另请参见

- [第 8.8.9 节 “取消暂挂的介质验证请求” \[231\]](#)
- [第 8.8.10 节 “取消处理中的 “Complete Verify” 验证” \[233\]](#)

## C.4.2. Resubmit Media



### C.4.2.1. 说明

可通过此对话框重新提交所选的介质验证请求。在 "Media Validation Overview" 屏幕上选择已完成的介质验证请求，然后单击 **Resubmit Media** 时，将会出现此对话框。

### C.4.2.2. 屏幕字段

#### Validation test to run

选择要运行的介质验证测试。菜单中列出了可在 T10000C 和 T10000D 磁带机上执行的所有验证测试。

#### Perform validations from beginning of tape

仅当选择了 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus" 时才会出现此选项。如果要从磁带开头 (beginning of tape, BOT) 验证所有选定的介质, 请选择此选项。

#### Resume interrupted validations when possible, otherwise start at beginning

仅当选择了 "Complete Verify" 或 "Complete Verify Plus" 时才会出现此选项。如果要从上次验证停止的位置 (如果可以根据介质信息记录 (media information record, MIR) 确定该位置) 验证所选介质, 请选择此选项。

#### Drive

选择要使用的验证磁带机。菜单中显示了独立磁带库或复合磁带库中的所有验证磁带机。

只有您选择进行验证的所有介质位于相同的独立磁带库或复合磁带库中时, 此选项才可用。如果此选项不可用, STA 将自动选择兼容的磁带机来执行验证。

### C.4.2.3. 按钮

#### OK

单击可提交请求。

#### Cancel

单击可关闭对话框而不提交请求。

### C.4.2.4. 另请参见

- [第 8.8.7 节 “提交手动介质验证请求” \[220\]](#)

## C.4.3. Reorder Pending Requests



### C.4.3.1. 说明

可通过此对话框重新排列待处理的介质验证请求。在 "Media Validation Overview" 屏幕上单击 **Reorder Pending Requests** 时, 将会出现此对话框。

### C.4.3.2. 屏幕字段





#### Reorder Pending Requests

按运行顺序排列的所有待处理介质验证请求的列表。选择要重新排列的一个或多个请求。此字段支持多选。

### C.4.3.3. 按钮

#### 排序箭头

只有在 "Reorder Pending Requests" 列表中选择了一个或多个项时，这些按钮才处于活动状态。

箭头	说明
 or 	将选定项上移或下移，一次移动一个位置。
 or 	将选定项移至列表顶部或底部。

#### OK

单击可应用更新。

#### Cancel

单击可关闭对话框而不应用更新。

### C.4.3.4. 另请参见

- [第 8.8.8 节 “重新排列暂挂的介质验证请求” \[228\]](#)

## C.5. 逻辑组对话框

- [第 C.5.1 节 “Logical Groups” \[399\]](#)
- [第 C.5.2 节 “Create Logical Group 或 Edit Logical Group” \[400\]](#)
- [第 C.5.3 节 “Delete Logical Group” \[402\]](#)
- [第 C.5.4 节 “Unassign Entities” \[402\]](#)

## C.5.1. Logical Groups



### C.5.1.1. 说明

可通过此对话框将磁带机或介质添加到手动逻辑组。在 "Drives – Overview" 或 "Media – Overview" 屏幕上选择一台或多个磁带机或介质后单击 **Logical Groups** 时，将会出现此对话框。

### C.5.1.2. 屏幕字段

#### "Adding to Logical Group" 菜单

选择要将所选磁带机或介质添加到其中的逻辑组。

### C.5.1.3. 按钮

#### OK

单击可应用输入的条件。

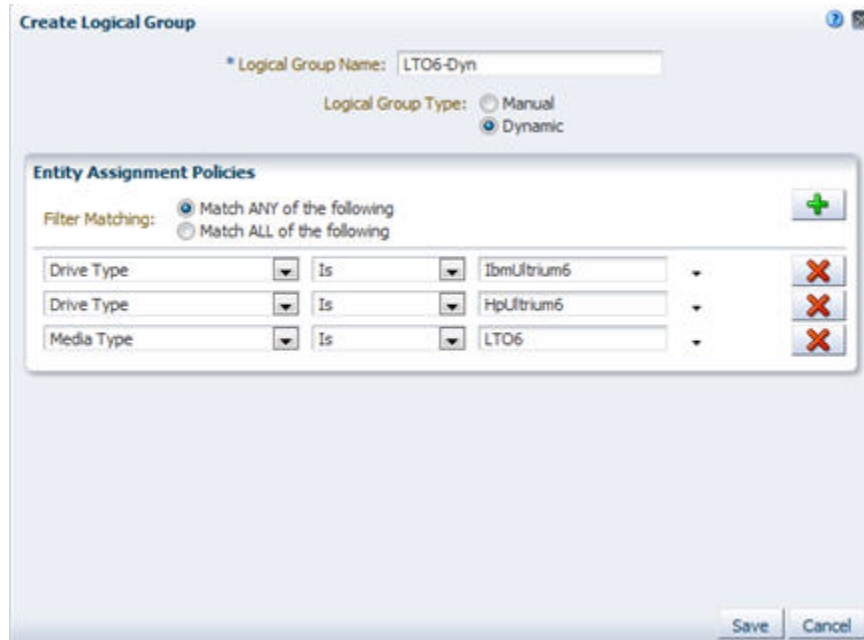
#### Cancel

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

### C.5.1.4. 另请参见

- [第 7.5.2 节 “向手动逻辑组添加磁带机和介质” \[166\]](#)

## C.5.2. Create Logical Group 或 Edit Logical Group



### C.5.2.1. 说明

可通过此对话框创建手动和动态逻辑组。对于动态组，可使用此对话框来定义用于为组选择磁带机和介质的匹配策略条件。

在 "Logical Groups" 屏幕上单击 **Add Logical Group** 或 **Edit Logical Group** 时，将会出现此对话框。

### C.5.2.2. 屏幕字段

#### Logical Group Name

逻辑组的用户分配名称。输入的名称最多可包含 249 个字母数字字符，并且必须唯一。

#### Logical Group Type

"Create Logical Group" 对话框中的必填字段。"Edit Logical Group" 对话框中的只可显示字段。

指定逻辑组的类型。包括以下选项：

- Dynamic—系统将基于您定义的选择条件自动为该组选择磁带机和介质。
- Manual—手动为该组选择磁带机和介质。

#### Filter Matching

---

注：

只会为动态逻辑组显示此字段。

---



指定要用于选择条件的匹配类型。包括以下选项：

- Match ANY of the following—选择符合您指定的任一条件的磁带机和介质。这是默认选项。
- Match ALL of the following—仅选择符合您指定的所有条件的磁带机和介质。

#### 选择条件行

---

注：

只会为动态逻辑组显示这些字段。

---

输入要用于该组的选择条件。您可以根据需要添加任意数量的行。在每行中，可以通过以下菜单选择指定条件：

- 磁带机和介质属性—菜单中列出了所选的磁带机和介质的属性。有关完整列表，请参见第 7.3.2.2 节“动态组选择条件” [157]。

---

注：

如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的该项。

- 选择运算符—选择运算符因属性类型而异。这些运算符与 "Filter Data" 对话框中的运算符类似。有关详细信息，请参见第 4.2.2 节“按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。
- 属性值—属性值因属性而异。

### C.5.2.3. 按钮

#### Add new filter criteria row

---

注：

只会为动态逻辑组显示此按钮。

---

单击可将新行添加到选择条件列表。

#### Remove this filter criteria row

---

注：

只会为动态逻辑组显示此按钮。

---

单击可删除关联的选择条件行。

#### Save

单击可保存逻辑组。如果是动态组，STA 将根据指定的选择条件开始构建组。

#### Cancel

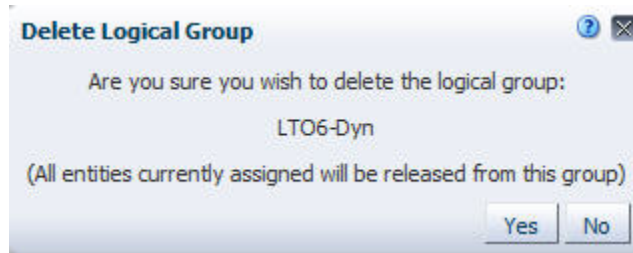
单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

### C.5.2.4. 另请参见

- 第 7.5.1 节“创建手动逻辑组” [164]

- [第 7.5.4 节 “创建和定义动态逻辑组” \[170\]](#)

### C.5.3. Delete Logical Group



#### C.5.3.1. 说明

可通过此对话框确认是否要删除所选逻辑组。在 "Logical Groups" 屏幕上选择一个逻辑组后单击 **Delete** 时，将会出现此对话框。

#### C.5.3.2. 按钮

**Yes**

单击可删除所选逻辑组。

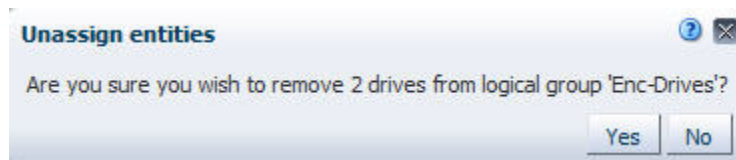
**No**

单击可取消删除并保留所选逻辑组。

#### C.5.3.3. 另请参见

- [第 7.5.10 节 “删除逻辑组” \[180\]](#)

### C.5.4. Unassign Entities



#### C.5.4.1. 说明

可通过此对话框确认是否要从手动逻辑组移除所选磁带机或介质。在 "Logical Groups" 屏幕上的 "Drives" 或 "Media" 表中选择一个或多个记录后单击 **Unassign Entities** 时，将会出现此对话框。

#### C.5.4.2. 按钮

**Yes**

单击可从组中移除所选磁带机或介质。

**No**

单击可取消移除并将所选磁带机或介质保留在组中。

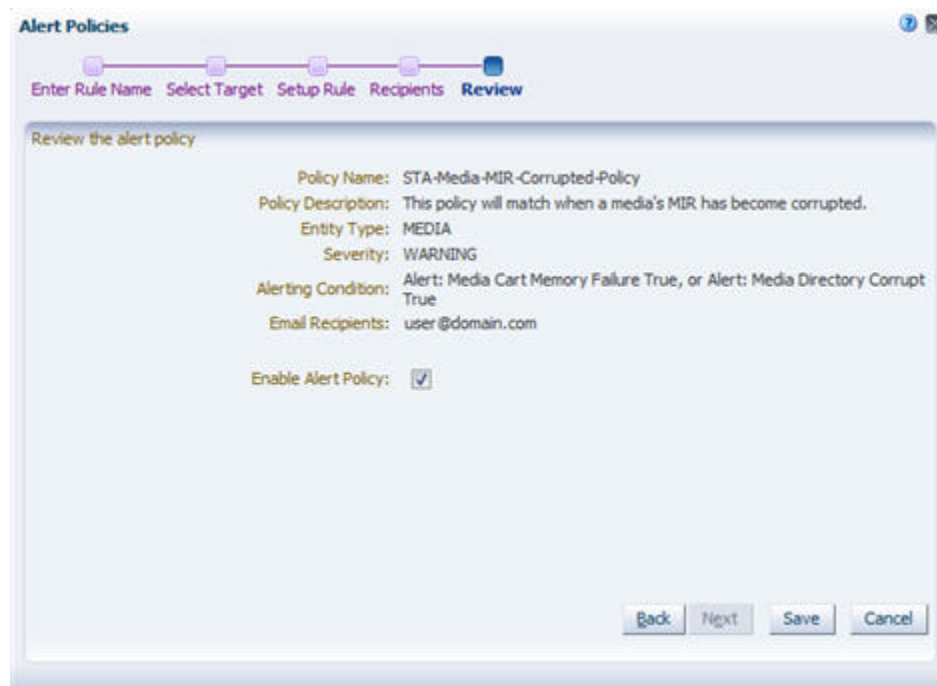
### C.5.4.3. 另请参见

- 第 7.5.3 节 “从手动逻辑组删除磁带机和介质” [168]

## C.6. 警报策略对话框

- 第 C.6.1 节 “警报策略向导” [403]

### C.6.1. 警报策略向导



#### C.6.1.1. 说明

可通过此向导定义并启用新警报策略。还可通过它修改现有策略的信息。

在 "Alerts Policies" 屏幕上选择 **New Alert Policy** 或 **Edit Alert Policy** 时，将会出现此向导。

#### C.6.1.2. 屏幕字段

##### Policy Name

###### Policy Name

警报策略的用户分配名称。输入的名称最多可包含 250 个字母数字字符，并且必须唯一。

###### Policy Description

可选字段。警报策略的用户分配说明。

## Policy Type

### Entity Type

选择该策略可以为生成警报的磁带库系统组件或事件的类型。

### Select Severity

选择警报策略的严重性级别。包括以下选项：

- Severe—可以每小时生成一个警报
- Warning—可以每 24 小时生成一个警报
- Informative—只可生成一个警报

## Alert Criteria

### Filter Matching

指定要用于警报策略条件的匹配类型。包括以下选项：

- Match ANY of the following—在满足您指定的任一条件时触发警报。这是默认选项。
- Match ALL of the following—只在满足您指定的所有条件时触发警报。

### 警报条件行

输入要用于该警报策略的条件。您可以根据需要添加任意数量的行。在每行中，可以通过以下菜单选择指定条件：

- 属性—属性因所选的 "Entity Type" 而异。

---

注：

如果您知道要选择的属性的名称，则可以键入前面几个字母以将光标快速移动到菜单中的该项。

- 选择运算符—选择运算符因属性类型而异。这些运算符与 "Filter Data" 对话框中的运算符类似。有关详细信息，请参见第 4.2.2 节“按属性类型分类的过滤器运算符” [94]。
- 属性值—属性值因属性而异。

## Recipients

### Email Recipients

选中当根据该策略生成警报时要接收电子邮件的每个电子邮件地址的复选框。

## Review

### Enable Alert Policy

选中该复选框可创建策略并立即将其启用。取消选中该复选框可创建策略但是暂时将其保留为禁用状态；您可以稍后将其启用。

## C.6.1.3. 按钮

### 面包屑

会为您访问过的向导屏幕和下一个相邻的屏幕激活面包屑。单击某个链接可直接转到所选屏幕。

**Back**

单击可返回向导中的上一个屏幕。

**Next**

单击可转到向导中的下一个屏幕。

**Cancel**

单击可退出向导而不应用输入的内容。

**Save**

---

注:

此按钮仅出现在向导的最后一个屏幕上。

---

单击可应用输入的内容并创建或更新警报策略。

### C.6.1.4. 另请参见

- [第 5.6.2 节 “创建警报策略” \[122\]](#)
- [第 5.6.4 节 “修改警报策略” \[129\]](#)

## C.7. 主管报告策略对话框

- [第 C.7.1 节 “Add/Edit Executive Reports Policy” \[405\]](#)
- [第 C.7.2 节 “Reports” \[407\]](#)
- [第 C.7.3 节 “Delete” \[407\]](#)

### C.7.1. Add/Edit Executive Reports Policy

The screenshot shows a dialog box titled "Add/Edit Executive Reports Policy". It contains the following fields and controls:

- Report Name: \* Daily All Reports 30-1
- Source Dashboard Template: \* STA-Dashboard-Nearline-Daily
- Locale: \* English
- Start Date: 2014-03-21
- Run Frequency: Every 30 days
- Shared:  Public  Private
- Email Recipients: user1@example.com; user2@ex

Buttons at the bottom: Save, Save and Run, Cancel.

#### C.7.1.1. 说明

可通过此对话框定义或修改主管报告定义，包括名称、源显示板模板、运行频率、共享状态和电子邮件收件人。

在 "Executive Reports Policies" 屏幕上单击 **Add** 或 **Edit** 时，将会出现此对话框。

### C.7.1.2. 屏幕字段

#### **Report Name**

键入要分配给报告的名称。键入的名称最多可包含 255 个字母数字字符。

#### **Source Dashboard Template**

该菜单列出了可供当前 STA 用户名使用的所有显示板模板。选择要用作主管报告的基础的模板。该报告将包括此模板中的所有信息。

#### **Locale**

该菜单列出了生成主管报告时可以使用的语言。选择 "English"。

#### **Start Date**

指定报告预定运行的开始日期。自该日期起，报告将在 00:30 UTC 后不久运行。默认日期为次日，在这种情况下，报告将在定义后的第二天 00:30 UTC 后不久运行。

#### **Run Frequency**

在该菜单中，选择要运行报告的频率。包括以下选项：

- Daily
- Every 7 days
- Every 30 days
- Every 90 days
- Every 365 days

#### **Shared**

此字段允许您指定是否可以在 STA 用户界面中与所有 STA 用户共享此报告。必须选择以下选项之一：

- Public—报告可供所有用户使用。
- Private—报告仅可供当前 STA 用户名使用。这不会影响电子邮件收件人列表—报告的副本可以通过电子邮件发送到已为 STA 定义的任何地址，如下所述。

#### **Email Recipients**

指定在每个报告运行之后要将此报告的副本通过电子邮件发送到的电子邮件地址。将向每个地址发送包含该报告的 PDF 附件的电子邮件。

该菜单列出了已为 STA 定义的所有电子邮件地址。在该菜单中，选中要接收此报告的每个电子邮件地址旁边的复选框。您可以根据需要选择任意数量的地址。选中 "All" 复选框可选中列表中的所有复选框。

### C.7.1.3. 按钮

#### **Save**

单击可应用输入的条件。报告将在首个预定日期自动运行。还可以通过选择 **Setup & Administration**，然后选择 **Executive Reports Policies**，手动运行报告。

#### **Save and Run**

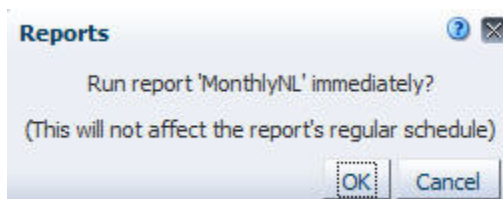
单击可应用输入的内容并立即运行此报告。这不影响报告的定期调度。

**Cancel**

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

**C.7.1.4. 另请参见**

- [第 6.5.1 节 “创建或修改主管报告策略” \[150\]](#)

**C.7.2. Reports****C.7.2.1. 说明**

可通过此对话框确认是否要运行所选的主管报告。报告将在第一时间运行，最多可能需要两分钟。

在 "Executive Reports Policies" 屏幕上单击 **Run** 时，将会出现此对话框。

**C.7.2.2. 按钮****OK**

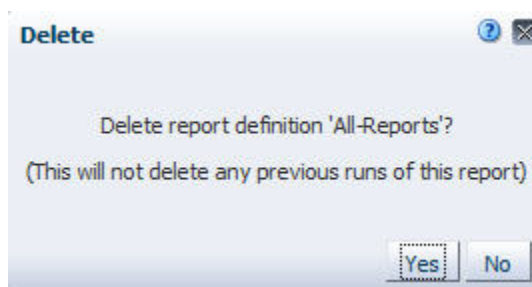
单击可运行报告。

**Cancel**

单击可关闭该对话框而不运行报告。

**C.7.2.3. 另请参见**

- [第 6.4.1 节 “按需运行主管报告” \[147\]](#)

**C.7.3. Delete****C.7.3.1. 说明**

可通过此对话框确认是否要删除所选的主管报告定义。

在 "Executive Reports Policies" 屏幕上单击 **Delete** 时，将会出现此对话框。

### C.7.3.2. 按钮

#### Yes

单击可删除所选的主管报告定义。这不会影响此报告的已运行副本；用户仍可以通过选择 **Home**，然后选择 **Executive Reports**，查看这些副本。

#### No

单击可取消删除并保留所选的主管报告定义。

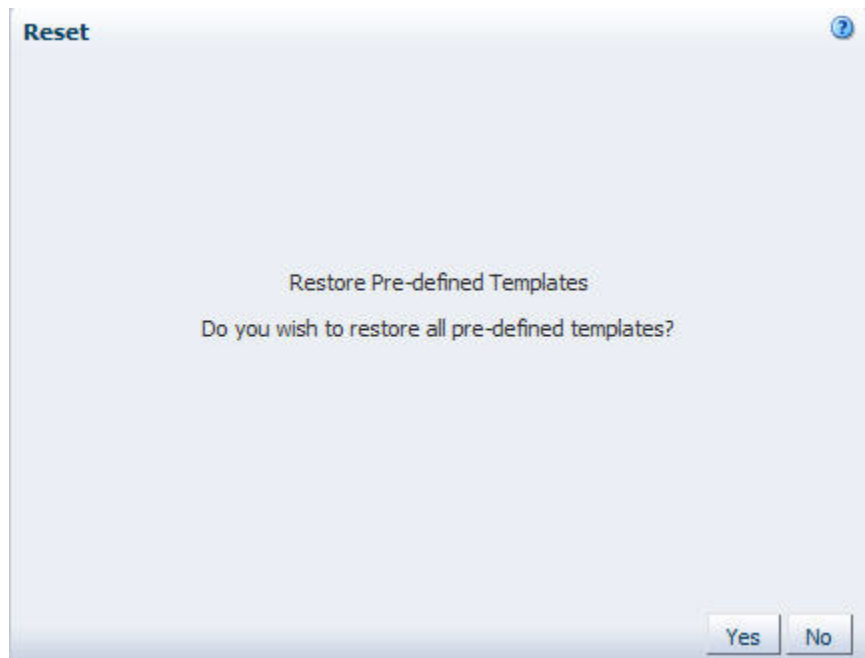
### C.7.3.3. 另请参见

- [第 6.5.2 节 “删除主管报告策略” \[153\]](#)

## C.8. 模板管理对话框

- [第 C.8.1 节 “Reset \(Templates\)” \[408\]](#)
- [第 C.8.2 节 “导入模板” \[409\]](#)
- [第 C.8.3 节 “Rename Template” \[410\]](#)
- [第 C.8.4 节 “Delete Template” \[411\]](#)
- [第 C.8.5 节 “Save Template” \[412\]](#)
- [第 C.8.6 节 “Save Template \(覆盖\)” \[413\]](#)
- [第 C.8.7 节 “Default Template” \[413\]](#)

### C.8.1. Reset (Templates)





### C.8.1.1. 说明

可通过此对话框恢复已删除的所有 STA 预定义模板。模板将会恢复并可供所有用户使用。

在 "Templates Management" 屏幕上单击 **Restore Predefined Templates** 时，将会出现此对话框。

### C.8.1.2. 屏幕字段

无

### C.8.1.3. 按钮

**Yes**

单击可恢复所有 STA 预定义模板。

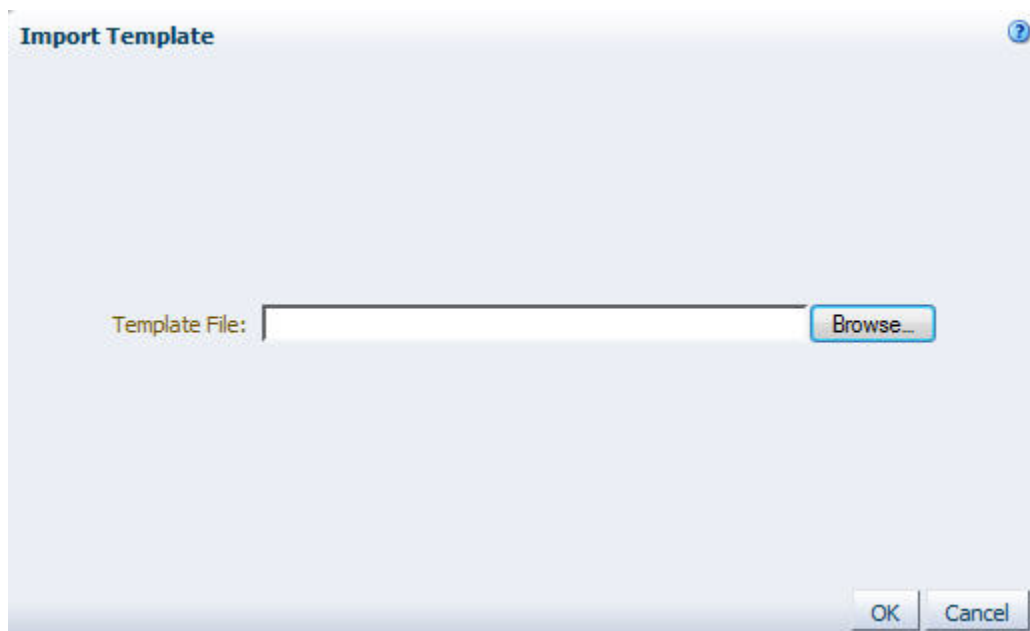
**No**

单击可关闭此对话框而不恢复模板。

### C.8.1.4. 另请参见

- [第 3.5.8 节 “恢复 STA 预定义模板” \[89\]](#)

## C.8.2. 导入模板



### C.8.2.1. 说明

可通过此对话框从本地计算机导入模板，以使其可供 STA 用户名使用。

### C.8.2.2. 屏幕字段

#### Template File

单击 **Browse** 并导航到要导入的模板文件的位置。该文件必须具有 `.xml` 扩展名。

### C.8.2.3. 按钮

#### OK

单击可导入指定的模板。

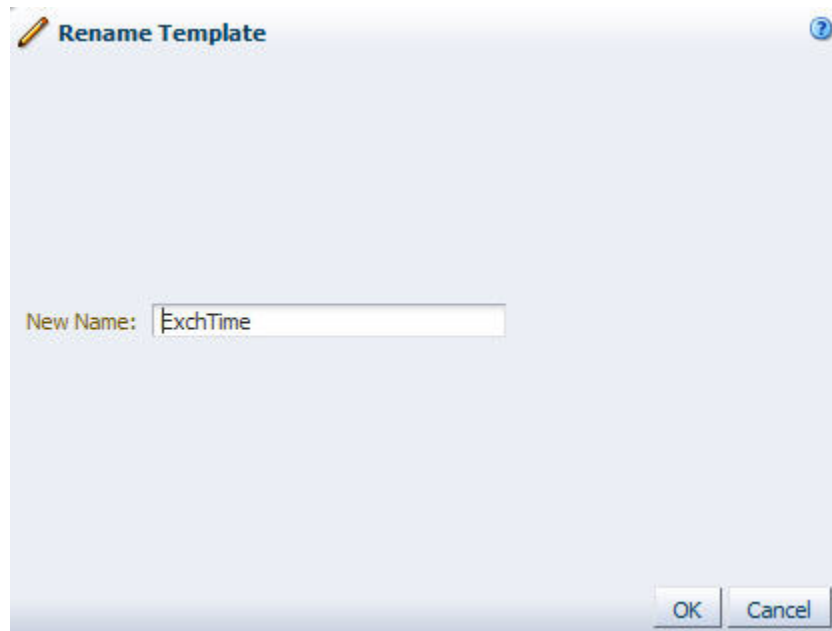
#### Cancel

单击可关闭此对话框而不导入模板。

### C.8.2.4. 另请参见

- [第 3.5.6 节 “导入模板” \[86\]](#)

## C.8.3. Rename Template



### C.8.3.1. 说明

可通过此对话框重命名定制模板。

### C.8.3.2. 屏幕字段

#### New Name

键入要分配的名称。键入的名称最多可包含 255 个字母数字字符，并且必须唯一。

### C.8.3.3. 按钮

**OK**

单击可应用更改。

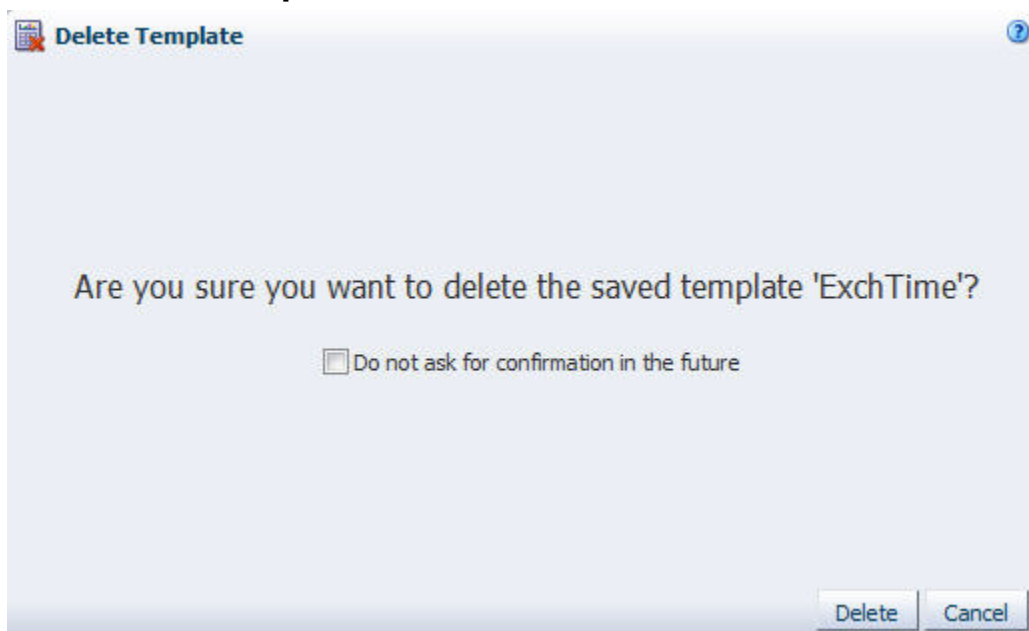
**Cancel**

单击可关闭对话框而不应用更改。

### C.8.3.4. 另请参见

- [第 3.5.3 节 “重命名模板” \[84\]](#)

## C.8.4. Delete Template



### C.8.4.1. 说明

可通过此对话框确认删除模板。在 "Templates Management" 屏幕上单击 **Delete** 时，将会出现此对话框，并且您的确认首选项指示您希望在删除模板之前收到提示。

### C.8.4.2. 屏幕字段

**Do not ask for confirmation in the future**

选中此复选框可禁止在将来的模板删除操作中显示此对话框。

您可以随时恢复该对话框；有关说明，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### C.8.4.3. 按钮

**Delete**

单击可删除模板。

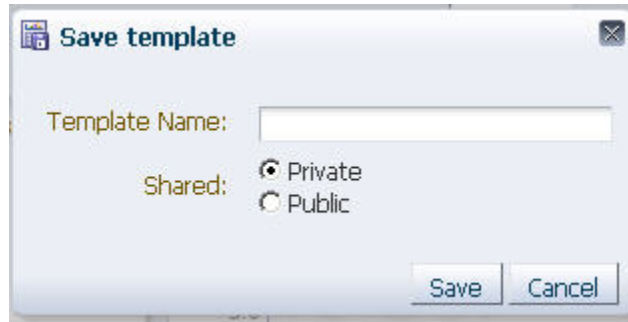
**Cancel**

单击可关闭对话框而不删除模板。

**C.8.4.4. 另请参见**

- [第 3.5.7 节 “删除模板” \[88\]](#)

**C.8.5. Save Template**



**C.8.5.1. 说明**

可通过此对话框将当前屏幕设置保存为模板。在模板工具栏上单击 **Save Template** 时，将会出现此对话框。

**C.8.5.2. 屏幕字段**

**Template Name**

此模板的用户定义名称。输入的名称长度最多可达 255 个字母数字字符。

如果键入新名称，将会创建新模板。如果键入的名称已经存在，将使用对屏幕所做的任何更改覆盖指定模板。系统在覆盖现有模板之前可能会提示您进行确认，具体取决于您的确认首选项。

**Shared**

指明您是否希望该模板对其他 STA 用户名可见。包括以下选项：

- Private—此模板仅可供当前 STA 用户名使用。
- Public—此模板可供所有 STA 用户名使用。

**C.8.5.3. 按钮**

**Yes**

单击可保存模板。

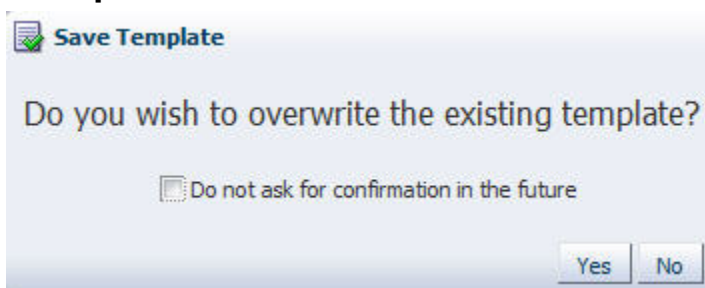
**No**

单击可关闭对话框而不保存模板。

**C.8.5.4. 另请参见**

- [第 3.5.1 节 “创建模板” \[79\]](#)

## C.8.6. Save Template（覆盖）



### C.8.6.1. 说明

可通过此对话框确认对现有模板的修改。当您覆盖现有模板，且您的确认首选项指明您希望在这样做之前收到提示时，将会出现此对话框。

### C.8.6.2. 屏幕字段

#### Do not ask for confirmation in the future

选中此复选框可禁止针对将来的模板修改显示该对话框。

您可以随时恢复该对话框；有关说明，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### C.8.6.3. 按钮

#### Yes

单击可覆盖模板来匹配当前布局。

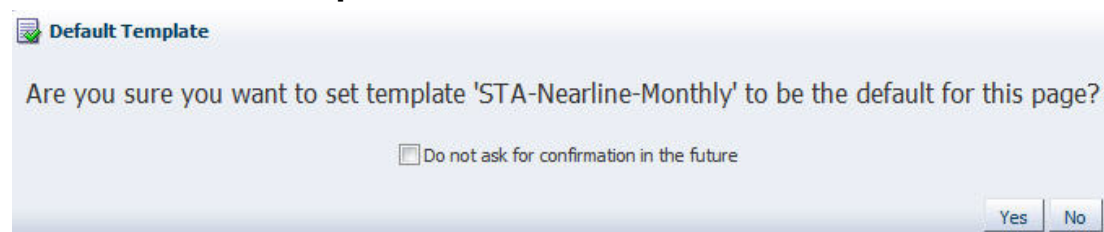
#### No

单击可关闭对话框而不覆盖模板。

### C.8.6.4. 另请参见

- [第 3.5.2 节“修改模板” \[81\]](#)

## C.8.7. Default Template



### C.8.7.1. 说明

可通过此对话框将当前应用的模板确认为此屏幕的默认模板。如果您在任意屏幕上单击模板工具栏中的 **Default Template**，并且您的确认首选项指明您希望在设置新的默认模板之前收到提示，将会出现此对话框。

### C.8.7.2. 屏幕字段

#### Do not ask for confirmation in the future

选中此复选框可禁止在将来设置默认模板时显示该对话框。

您可以随时恢复该对话框；有关说明，请参见《STA 屏幕基础指南》。

### C.8.7.3. 按钮

#### Yes

单击可将此模板设为默认模板。

#### No

单击可关闭对话框而不设置默认模板。

### C.8.7.4. 另请参见

- [第 3.4.2 节 “设置屏幕的默认模板” \[77\]](#)

## C.9. 介质验证策略向导和对话框

- [第 C.9.1 节 ““Media Validation Configuration” 确认” \[414\]](#)
- [第 C.9.2 节 ““Media Validation Policy” 向导” \[415\]](#)

### C.9.1. “Media Validation Configuration” 确认



#### C.9.1.1. 说明

通过此对话框，可以确认要在 STA 上启用还是禁用介质验证功能。这是一个全局设置，会影响整个磁带库系统的介质验证操作。

当您选择了 “Media Validation Configuration” 屏幕上 “Media Validation State” 字段中的 **Enabled** 或 **Disabled** 单选按钮时，将会显示此对话框。

#### C.9.1.2. 按钮

##### Yes

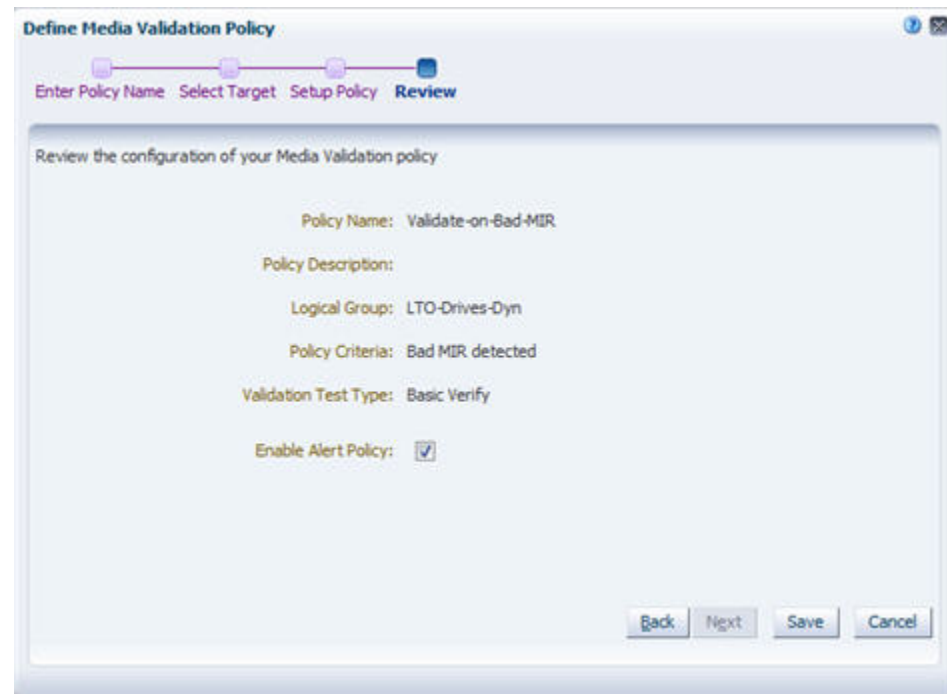
单击可确认您的选择。

**Cancel**

单击可关闭此对话框而不应用您的选择。

**C.9.1.3. 另请参见**

- [第 8.8.2 节 “在 STA 上启用或禁用介质验证” \[211\]](#)

**C.9.2. "Media Validation Policy" 向导****C.9.2.1. 说明**

可通过此向导定义并启用新的介质验证策略。还可通过它修改现有策略的信息。

当您单击 "Media Validation Policies" 工具栏上的 **New Media Validation Policy**、**Edit Media Validation Policy** 或 **Copy Media Validation Policy**，将会显示此向导。

**C.9.2.2. 屏幕字段****Enter Policy Name****Policy Name**

介质验证策略的用户分配名称。输入的名称最多可包含 250 个字母数字字符，并且必须唯一。

**Policy Description**

可选字段。介质验证策略的用户分配说明。

## Select Target

### Select media type and optional library complex

单击此按钮可以指明您希望根据介质类型和可选的复合磁带库选择介质。

#### Media Type

选择介质类型。

#### Library Complex (Optional)

选择复合磁带库。

### Select logical group

单击此按钮可以指明您希望根据定义的逻辑组选择介质。

#### Logical Group

选择逻辑组。

## Set Up Policy

### Policy Criteria

选择用于在前一屏幕上指定的组中选择介质的条件。包括以下选项：

- Random selection – 这是默认选项。
- Media Health = Action
- Media Health = Evaluate
- Media Health = Monitor
- Extended period of non-use
- Newly entered
- Bad MIR detected

### Validation Test Type

选择此策略执行的验证类型。包括以下选项：

- Basic Verify
- Standard Verify
- Complete Verify
- Complete Verify Plus
- Verify Rebuild MIR

## Review

### Enable Policy

选中该复选框可创建策略并立即将其启用。取消选中该复选框可创建策略但是暂时将其保留为禁用状态；您可以稍后将其启用。

## C.9.2.3. 按钮

### 面包屑

会为您访问过的向导屏幕和下一个相邻的屏幕激活面包屑。单击某个链接可直接转到所选屏幕。



**Back**

单击可返回向导中的上一个屏幕。

**Next**

单击可转到向导中的下一个屏幕。

**Cancel**

单击可退出向导而不应用输入的内容。

**Save**

---

注:

此按钮仅出现在向导的最后一个屏幕上。

---

单击可应用输入的内容并创建或更新警报策略。

### C.9.2.4. 另请参见

- [第 8.8.11 节 “创建介质验证策略” \[235\]](#)
- [第 8.8.15 节 “修改介质验证策略” \[244\]](#)

## C.10. 服务日志对话框

- [第 C.10.1 节 “Create New Log Bundle” \[417\]](#)
- [第 C.10.2 节 “Log Bundle Run Info” \[419\]](#)
- [第 C.10.3 节 “删除选定的日志包” \[420\]](#)

### C.10.1. Create New Log Bundle



#### C.10.1.1. 说明

可通过此对话框为新的 RDA（Remote Diagnostic Agent，远程诊断代理）日志包分配名称。

当单击 "Logs" 工具栏上的 **Create New Log Bundle** 时，会显示此对话框。

### C.10.1.2. 屏幕字段

#### Log Bundle Name

输入一个名称。日志名称的要求是：

- 最多 210 个字符
- 只能包含字母数字字符和下划线，但不能包含连续四个或更多的下划线。
- 空格替换为下划线。
- 开头不能是下列大写字符：

COM  
LPT  
PRN  
CON  
AUX  
NUL

### C.10.1.3. 按钮

#### Save

单击可应用输入的条件。

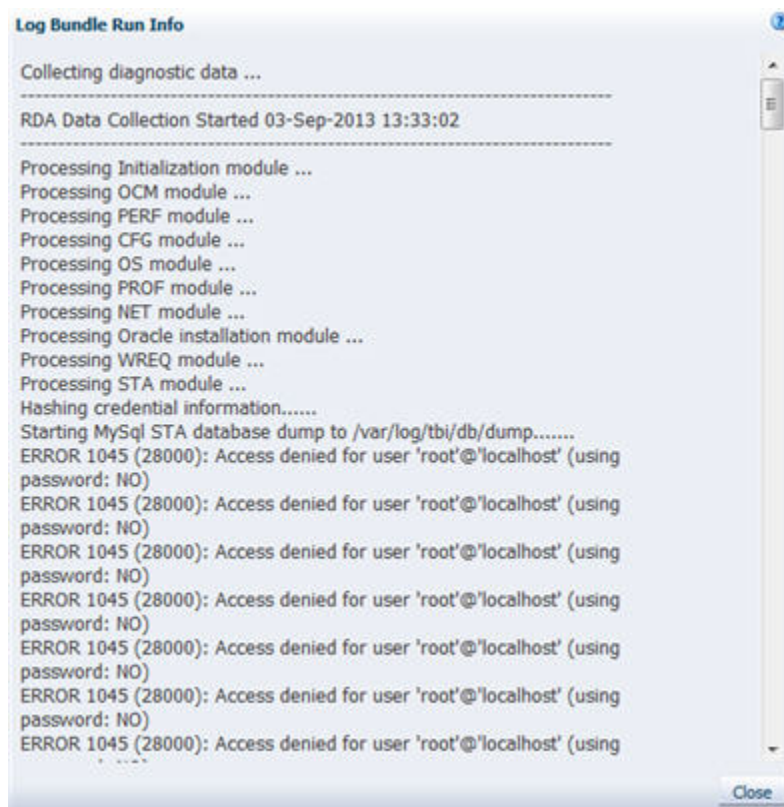
#### Cancel

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

### C.10.1.4. 另请参见

- [第 10.2.1 节 “通过 STA 用户界面创建服务日志包” \[264\]](#)

## C.10.2. Log Bundle Run Info



### C.10.2.1. 说明

此对话框显示来自最新的日志包创建运行的详细信息。如果您在 "Service – Logs" 屏幕上选择一个日志包并单击 **Log Bundle Run Info**，则会显示此对话框。这是一个仅供显示的对话框。

### C.10.2.2. 按钮

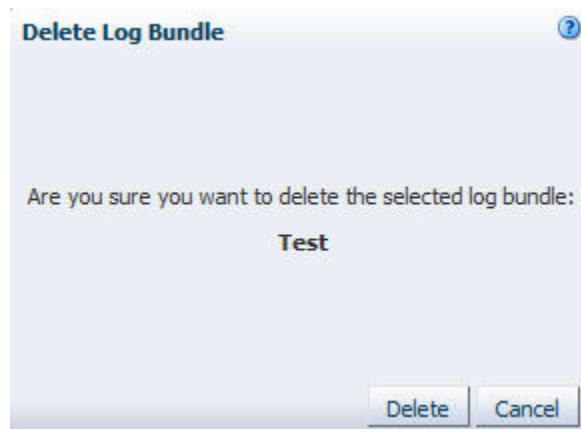
#### Close

单击可关闭对话框。

### C.10.2.3. 另请参见

- [第 10.2.4 节 “显示日志运行信息” \[267\]](#)

### C.10.3. 删除选定的日志包



#### C.10.3.1. 说明

可通过此对话框确认是否要删除选定的日志包。如果您在 "Service – Logs" 屏幕上选择一个日志包并单击 **Delete**，则将会出现此对话框。所选包的名称将显示在对话框中。

#### C.10.3.2. 按钮

**Delete**

单击可删除日志包。

**Cancel**

单击可关闭对话框而不删除日志包。

#### C.10.3.3. 另请参见

- [第 10.2.6 节 “删除日志包” \[269\]](#)

## C.11. SNMP 连接对话框

- [第 C.11.1 节 “Define SNMP Client Settings” \[421\]](#)
- [第 C.11.2 节 “Define Library Connection Details” \[423\]](#)
- [第 C.11.3 节 “Confirmation \(删除磁带库连接\)” \[425\]](#)

## C.11.1. Define SNMP Client Settings

### C.11.1.1. 说明

可通过此对话框为 STA 定义 SNMP 连接设置，使其可以从一个或多个磁带库接收 SNMP 数据。您必须同时为 SNMP v3 和 SNMP v2c 协议定义设置。根据磁带库固件级别以及为磁带库配置的要使用的 SNMP 协议，每个受监视磁带库将使用相应的设置（SNMP v3 或 SNMP v2c）。

必须定义下列所有设置：

- 对于 SNMP v3 连接：
  - 用户名
  - 连接授权密码
  - 隐私密码
- 对于 SNMP v2c 连接：
  - 用户团体名称
  - 陷阱接收方名称

当您单击 "SNMP Client Attributes" 工具栏上的 **Edit** 时，将显示此对话框。

### C.11.1.2. 屏幕字段

注：

下列字段定义 STA 的 SNMP v3 连接设置，并且都是必填字段。如果所有受监视磁带库都使用 SNMP v2c 进行 STA 通信，则这些输入将被忽略，您可以输入任何值。

#### STA SNMP Connection Username (Auth)

必填字段。

输入 STA SNMP v3 用户名。在使用 SNMP v3 协议进行 STA 通信的所有受监视磁带库上，还必须定义此用户。

**Enter STA SNMP Connection Password (Auth)**

必填字段。

输入 SNMP v3 用户的连接授权密码。在使用 SNMP v3 协议进行 STA 通信的所有受监视磁带库上，还必须定义此密码。

**Verify STA SNMP Connection Password (Auth)**

必填字段。

重新键入连接密码，以确保正确输入。如果两个密码不匹配，将显示一条错误消息。

**Connection Password Encryption (Auth)**

仅显示。

用于存储连接密码的加密技术。这始终是 SHA (Secure Hash Algorithm)。

**Enter Privacy Encryption Password (Privacy)**

必填字段。

输入 SNMP v3 用户的隐私加密密码。在使用 SNMP v3 协议进行 STA 通信的所有受监视磁带库上，还必须定义此密码。

**Verify Privacy Encryption Password (Privacy)**

必填字段。

重新键入隐私密码，以确保正确输入。如果两个密码不匹配，将显示一条错误消息。

**Privacy Encryption Protocol (Privacy)**

仅显示。

SNMP 隐私机制的加密技术。这始终是 DES (Data Encryption Standard)。

**STA Engine ID**

仅显示。

STA 服务器的全局唯一 SNMP 引擎 ID。这是由 STA 分配的，且不同于每个磁带库提供的磁带库引擎 ID。要确保安全通信，两者都是必需的。

**Trap Levels**

仅显示。

STA 可以处理的所有 SNMP 陷阱的列表。这不意味着已经在受监视磁带库中配置了这些陷阱；您必须在每个磁带库上进行验证。

---

注：

下列字段定义 STA 的 SNMP v2c 连接设置，这两个字段都是必填字段。

---

**User Community**

必填字段。

输入 STA SNMP v2c 用户名。在使用 SNMP v2 协议进行 STA 通信的所有受监视磁带库上，还必须定义此用户。默认设置是 *public*。

注:

如果所有受监视磁带库都使用 SNMP v3 进行 STA 通信，则该条目将被忽略，并且您应当将此设置值保留为 *public*。

### Trap Community

必填字段。

输入 STA SNMP v2c 陷阱接收方的名称。在使用 SNMP v2 协议将陷阱发送到 STA 的所有受监视磁带库上，还必须定义此陷阱接收方。默认设置是 *public*。

注:

如果所有受监视磁带库都使用 SNMP v3 发送 STA 陷阱，则该条目将被忽略，并且您应当将此设置值保留为 *public*。

## C.11.1.3. 按钮

### Save

单击可应用输入的条件。

### Cancel

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

## C.11.1.4. 另请参见

- [第 11.4.2 节“配置 STA 的 SNMP 客户机设置” \[279\]](#)

## C.11.2. Define Library Connection Details

The screenshot shows a dialog box titled "Define Library Connection Details". It contains the following fields and values:

Library Complex	Unknown
Library Name	
Library Primary IP Address	
Library Secondary IP Address	
STA IP Address	10.80.175.36
Library Engine ID	
Automated Daily Data Refresh	00:00
Library Time Zone	UTC

At the bottom right, there are "Save" and "Cancel" buttons.

### C.11.2.1. 说明

可通过此对话框定义要连接到 STA 的磁带库的连接详细信息。

在 "SNMP Monitored Libraries" 工具栏上单击 **Add** 或 **Edit** 时，将会出现此对话框。

### C.11.2.2. 屏幕字段

#### Library Complex

仅显示。

复合磁带库 ID。此 ID 是当您成功检索到最新的磁带库配置数据时由 STA 自动生成的。

#### Library Name

必填字段。

输入要分配给磁带库的名称。此名称将用于在所有 STA 屏幕中标识该磁带库。您可能希望使用磁带库主机名。

#### Library Primary IP Address

必填字段。

输入磁带库上的公共端口的 IP 地址。对于 SL150 磁带库，此为 Network Port 1 端口；对于 SL500 磁带库，此为 1B 端口；对于 SL3000 和 SL8500 磁带库，此为 2B 端口。

---

注:

对于使用冗余电子设备功能的 SL3000 和 SL8500 磁带库，此为活动控制器卡的 2B 端口。

---

#### Library Secondary IP Address

此字段不适用于 SL150 和 SL500 磁带库，应该留空。

对于 SL3000 和 SL8500 磁带库，您在此字段中输入的值取决于磁带库的具体配置。此输入使 STA 在发生冗余电子设备切换或双 TCP/IP 故障转移时保持与磁带库的不间断 SNMP 通信。

- 对于具有冗余电子设备功能的磁带库，请输入备用（待机）控制器卡的 2B 端口的 IP 地址。
- 对于具有双 TCP/IP 功能的磁带库，请输入活动控制器卡的 2A 端口的 IP 地址。
- 对于同时具有这两种功能的磁带库，您可以选择输入哪个 IP 地址，这取决于您希望 STA 不间断地支持哪个功能。
- 对于不具备任一功能的磁带库，请将此字段留空。

#### STA IP Address

必填字段。

此菜单会列出 STA 服务器的所有可用 IP 地址。选择磁带库向服务器发送 SNMP 数据时应当使用的 IPv4 地址。如果列出了多个地址，并且您不知道要使用哪一个，请向您的 STA 管理员寻求帮助。



### Library Engine ID

执行磁带库数据收集时，磁带库自动提供的磁带库的唯一 SNMP 引擎 ID。

正常情况下，不应该修改此字段。不过，如果您有理由相信该磁带库引擎 ID 已经更改（例如由于固件升级），您应该将这个字段留空，STA 将在下一次 **Check/ Test Connection** 或 **Get Latest Data** 操作中检测新的引擎 ID。只有这时您才应该修改此字段。

### Automated Daily Data Refresh

输入您希望 STA 在一天中的什么时间从磁带库中收集最新配置数据。每 24 小时会在您在 "Time Zone" 字段中所指定时区的这一本地时间自动收集这一数据。

默认值为 00:00（午夜零点）。请使用 24 小时时间格式进行输入（例如，13:00 表示下午 1:00）。

---

#### 注:

建议您选择一个通常较少使用磁带库的时间段，以便数据收集不与其他重大磁带库活动发生冲突。

---

#### 注意:

如果将该字段留空，将会禁用调度的自动磁带库数据收集。这将导致您的 STA 磁带库配置数据与磁带库不再同步。

---

### Library Time Zone

在此菜单中，选择磁带库的本地时区。

## C.11.2.3. 按钮

#### Save

单击可应用输入的条件。

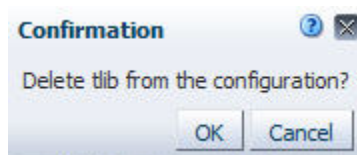
#### Cancel

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

## C.11.2.4. 另请参见

- [第 11.4.3 节“配置到磁带库的 SNMP 连接” \[280\]](#)

## C.11.3. Confirmation（删除磁带库连接）



### C.11.3.1. 说明

可通过此对话框确认是否要删除所选的磁带库连接。当在 "Configuration – SNMP Connections" 屏幕上选择一个受监视磁带库后单击 **Delete** 时，会显示此对话框。

### C.11.3.2. 按钮

**OK**

单击可删除所选的磁带库连接。

**Cancel**

单击可取消删除，保留磁带库连接。

### C.11.3.3. 另请参见

- [第 11.4.7 节 “从 STA 删除磁带库连接” \[286\]](#)

## C.12. 用户管理对话框

- [第 C.12.1 节 “User Configuration” \[426\]](#)
- [第 C.12.2 节 “Delete User” \[428\]](#)

### C.12.1. User Configuration



#### C.12.1.1. 说明

可通过此对话框创建或修改 STA 用户名。当单击 "Configuration – Users" 屏幕上的 **Create New User** 或 **Modify User** 时，会显示此对话框。

#### C.12.1.2. 屏幕字段

**User Name**

---

注:

此字段只对 **Create New User** 有效。

---

键入您希望分配给此 STA 用户的名称。

STA 用户名要求如下：

- 长度必须为 1-16 个字符
- 所有用户名都必须唯一

**Description**

键入对 STA 用户名的简短说明。

**Role**

选择您希望分配给此 STA 用户名的角色。包括以下选项：

- **Viewer**—可以访问所有 "Home"、"Tape System Hardware" 和 "Tape System Activity" 屏幕。
- **Operator**—拥有 Viewer 角色的所有特权。同时还拥有对 "Setup & Administration" 屏幕的编辑特权和对 "Configuration" 屏幕的仅查看特权。
- **Administrator**—拥有 Operator 角色的所有特权，外加对所有 "Setup & Administration" 屏幕的完全编辑特权。

**Enter Password**

键入要分配给用户的密码。在键入时输入会被遮蔽。

密码要求如下：

- 长度必须为 8-31 个字符
- 必须至少包含一个数字和一个大写字母
- 不得包含空格
- 不得包含下列任何特殊字符：

& ' ( ) < > ? { } \* / ' "

**Verify Password**

再次键入密码以验证是否正确输入了密码。

### C.12.1.3. 按钮

**Save**

单击可应用输入的条件。

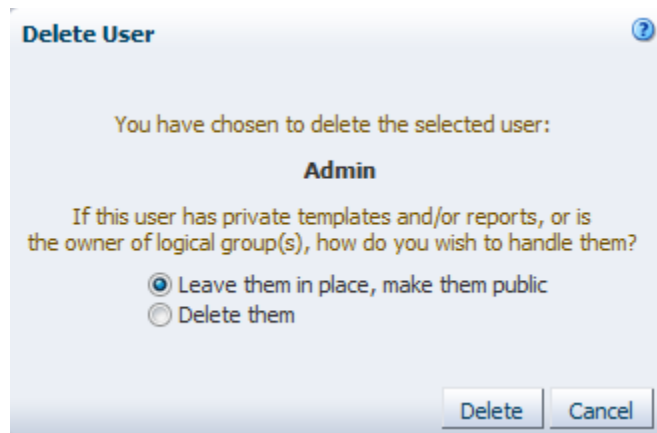
**Cancel**

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

### C.12.1.4. 另请参见

- [第 9.2.1 节 “添加 STA 用户名” \[251\]](#)

## C.12.2. Delete User



### C.12.2.1. 说明

可通过此对话框确认是否要删除选定用户。当在 "Configuration – Users" 屏幕上选择一个 STA 用户名后单击 **Delete** 时，会显示此对话框。

### C.12.2.2. 屏幕字段

#### **If this user has private templates or groups, how do you wish to handle them?**

指明您希望如何处理此 STA 用户名拥有的任何逻辑组或专用模板。包括以下选项：

- Make them public—保留模板、主管报告策略以及逻辑组，但使其成为公用的并可供所有 STA 用户名使用。这是默认选项。
- Delete them—删除此 STA 用户名拥有的所有专用模板、主管报告策略以及逻辑组。

### C.12.2.3. 按钮

#### **Delete**

单击可删除 STA 用户名。

#### **Cancel**

单击可关闭对话框，而不删除 STA 用户名。

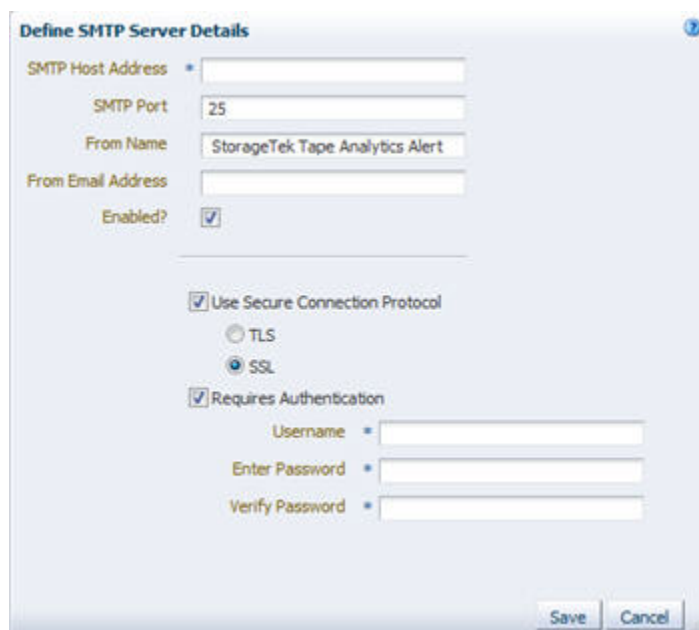
### C.12.2.4. 另请参见

- [第 9.2.3 节 “删除 STA 用户名” \[253\]](#)

## C.13. 电子邮件配置对话框

- [第 C.13.1 节 “Define SMTP Server Details” \[429\]](#)
- [第 C.13.2 节 “Define Email Details” \[430\]](#)

## C.13.1. Define SMTP Server Details



### C.13.1.1. 说明

可通过此对话框定义用来从 STA 应用程序发送电子邮件的 SMTP 服务器的电子邮件设置。

当单击 "Configuration – Email" 屏幕上的 **Edit Selected SMTP Server** 时，会显示此对话框。

### C.13.1.2. 屏幕字段

#### SMTP Host Address

输入您的 SMTP 电子邮件服务器的 IP 地址或完全限定的 DNS 别名。

#### SMTP Port

输入外发邮件传输的 SMTP 端口号。该端口通常是 25，但请与您的 IT 系统管理员联系，确认这是否是您的站点所使用的端口。

#### From Name

输入您希望在来自服务器的电子邮件的 "From" 行中显示的名称。

#### From Email Address

输入发送此电子邮件的电子邮件地址。如果不希望用户回复此电子邮件，可能需要输入以下格式的地址：

*DoNotReply@Your\_Company.com*

#### Enabled?

选中此复选框可启用 SMTP 电子邮件服务器。取消选中此复选框可禁用电子邮件服务器。

### Use Secure Connection Protocol

选中此复选框可选择相应的安全连接协议。请咨询您的 IT 系统管理员以确定适用于您的正确连接。必须选择以下选项之一：

- TLS—单击可选择 "Transport Layer Security"。
- SSL—单击可选择 "Secure Sockets Layer"。

### Requires Authentication

选中此复选框将指明 SMTP 服务器需要身份验证。

### Username

输入 SMTP 服务器支持的用户名。只有您选中了 **Requires Authentication** 复选框时才是必填的。

### Enter Password

输入分配给用户的密码。只有您选中了 **Requires Authentication** 复选框时才是必填的。

### Verify Password

再次输入密码以验证是否正确输入了密码。只有您选中了 **Requires Authentication** 复选框时才是必填的。

## C.13.1.3. 按钮

### Save

单击可应用输入的条件。

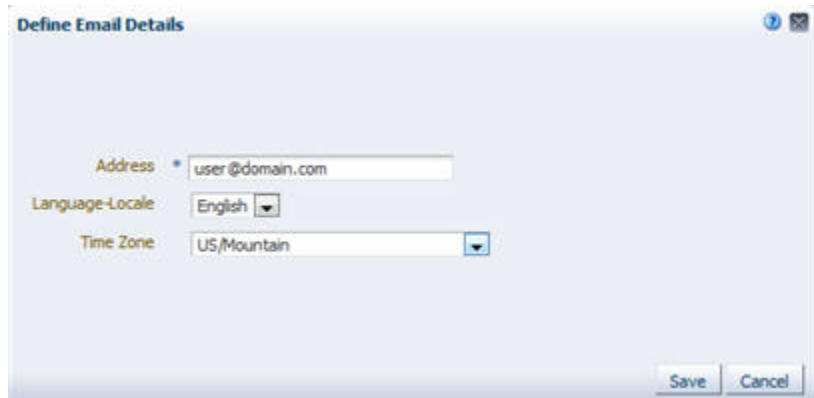
### Cancel

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

## C.13.1.4. 另请参见

- [第 9.3.1 节 “定义 STA SMTP 服务器” \[254\]](#)

## C.13.2. Define Email Details



The screenshot shows a dialog box titled "Define Email Details". It has three input fields: "Address" containing "user@domain.com", "Language-Locale" with a dropdown menu showing "English", and "Time Zone" with a dropdown menu showing "US/Mountain". At the bottom right, there are "Save" and "Cancel" buttons.

### C.13.2.1. 说明

可通过此对话框添加从 STA 接收电子邮件的合格电子邮件地址。

当在 "Configuration – Email" 屏幕中单击 "Email Addresses" 工具栏上的 **Add Email** 或 **Edit Selected Email** 时，会显示此对话框。

### C.13.2.2. 屏幕字段

#### **Address**

采用以下格式输入电子邮件要发送到的目的地：

*your\_name@your.company.com*

#### **Language-Locale**

在此菜单中，选择 "English"（如果它尚未显示）。

#### **Time Zone**

在此菜单中，选择收件人的本地时区。

### C.13.2.3. 按钮

#### **Save**

单击可应用输入的条件。

#### **Cancel**

单击可关闭此对话框而不应用输入的条件。

### C.13.2.4. 另请参见

- [第 9.3.2 节 “添加可用的电子邮件收件人” \[256\]](#)





---

# 索引

## 符号

- "About" 链接, 34
- "Accessibility Settings" 对话框, 32
- "Alert Policies" 向导, 123, 128
- "Create New Log Bundle" 对话框, 417
- "Filter Data" 对话框, 92, 394
- "Help" 按钮, 36
- "Login" 对话框, 391
- "Media Validation Policies" 向导, 235, 243, 245
- "Quick Links" 屏幕, 71
  - 用来应用模板, 76
  - 预定义模板和, 73
- "Reset Templates" 对话框, 408
- "SNMP Client Settings" 对话框, 421
- "SNMP Library Connection" 对话框, 423
- "Templates Management" 屏幕, 73
- "缺少的"介质, 307

## B

### 表

- 过滤数据, 394

## C

- 测试连接, 272
- 测试连接, 何时执行, 272
- 磁带机
  - 介质验证校准, 193
  - 介质验证限定, 193
  - 查看逻辑组成员资格, 176
  - 逻辑组和, 155, 166, 168
- 磁带机标识符
  - 大型机, 309
  - 开放系统, 309
  - 映射主机和 STA, 309
- 磁带机错误
  - 与介质关联的, 316
  - 比率, 312, 318
  - 趋势, 318, 333
  - 错误最多的磁带机, 312
- 磁带机固件级别, 367
- 磁带机故障
  - 趋势, 327

- 磁带机类型, 342
- 磁带机利用率, 344
- 磁带机效率
  - 趋势, 324
- 磁带库
  - 比较活动级别, 362
- 磁带库连接, 删除, 286
- 磁带库配置
  - 故障诊断, 292
- 磁带库配置模型
  - 定义, 271
- 磁带库资源
  - 利用率, 356
  - 报告数量, 339, 347
  - 预测需求, 351
- 磁带作业错误
  - 故障诊断, 329
- 从 STA 注销, 33
  - 会话内存和, 33

## D

- 导出连接设置, 285
- 电子邮件
  - 删除地址, 260
  - 定义服务器详细信息, 254
  - 测试设置, 259
  - 添加地址, 256, 258
  - 编辑地址, 260
- 电子邮件详细信息对话框, 430
- 动态逻辑组, 157

## F

- 发自 STA 的电子邮件
  - 定义 SMTP 服务器, 429
  - 添加合格地址, 430

## G

- 更改 SNMP 客户机属性, 279
- 固件升级, 任务, 290
- 故障诊断, 292
  - 不成功的陷阱处理, 295
  - 失败的数据收集, 292
  - 失败的连接测试, 292
- 过滤
  - 从显示板, 107
  - 使用 "Filter Data" 对话框, 99

- 使用显示板图表, 98
- 使用聚合计数链接, 96, 104
- 按逻辑组, 158, 160
- 通过应用某个模板, 97

过滤器

- 任务, 99
- 和屏幕对, 91
- 在显示板 portlet 上清除, 62
- 应用方式, 92
- 持续时间, 92
- 描述, 91
- 显示板 portlet 上的, 60, 62
- 清除, 103
- 清除所选条件, 62, 103

## J

接近容量的介质, 365

介质

- 查看逻辑组成员资格, 176
- 逻辑组和, 155, 166, 168

介质错误

- 与磁带机关联的, 316
- 比率, 314
- 趋势, 333

介质短缺或过剩, 347

介质类型, 342

介质验证

- SL Console 和, 184, 187
- 优点, 183
- 使用策略实现自动化, 201
- 准备, 187
- 功能, 183, 184
- 取消处理中的验证, 233
- 启用, 190, 211
- 复合磁带库和, 187, 236
- 描述, 183
- 操作效率, 195
- 用户角色, 206
- 磁带机校准和限定, 192
  - 优点, 194
  - 准备, 196
  - 启用, 215
  - 描述, 195
  - 术语, 193
  - 校准介质条件, 197
  - 校准介质逻辑组, 197, 212

- 禁用, 217
- 结果, 195, 196
- 过程, 195, 196
- 选择校准介质, 197

- 禁用, 192, 211
- 符合条件的介质, 201
- 继续已中断的验证, 238
- 逻辑组和, 155, 237
- 配置, 187, 207
  - 用户角色, 206
- 验证测试类型, 185, 237
  - Basic Verify, 185
  - Complete Verify, 186
  - Complete Verify Plus, 186
  - Standard Verify, 186
  - 验证和重构 MIR, 186
- 验证磁带机, 187
  - STA 最低要求, 188
  - 分配给池, 187
  - 复合磁带库和, 187
  - 显示, 208
  - 确保正常运行, 194
  - 选择, 188

介质验证策略, 201

- 介质格式, 236
- 修改, 244
- 列出, 239
- 创建, 202, 235
- 删除, 245
- 启用, 238, 241
- 复制, 242
- 复合磁带库, 236
- 用户角色, 207
- 禁用, 238, 241
- 策略条件, 237
- 管理, 207
- 继续已中断的验证, 238
- 选择条件, 202
- 逻辑组和, 202
- 验证测试类型, 237

介质验证结果, 204

- DQI, 205
- 建议, 205
- 确保有效性, 194

介质验证请求

- 优先级, 203, 228

- 取消处理中的, 205
  - 取消暂挂的, 205, 231
  - 启动器, 204
  - 手动, 198, 220
  - 显示队列, 218
  - 暂挂, 203, 203, 228, 231
  - 状态, 203, 203, 205
  - 用户角色, 206
  - 管理, 203, 207
  - 继续已中断的验证, 206
  - 重新排列暂挂的请求, 228
  - 警报
    - 已解除
      - 显示, 139
      - 隐藏, 139
    - 手动工作流 (可选), 120, 137
    - 描述, 111
    - 显示详细信息, 136
    - 更改状态, 137
    - 生成, 111, 112
    - 电子邮件, 119, 131
    - 监视, 112, 121
      - 用户角色, 113
    - 管理列表, 135
    - 解除, 120, 137
  - 警报策略, 111
    - STA 样例, 119
      - 修改, 119
      - 删除, 119, 134
      - 命名约定, 119, 134
    - 严重性, 114, 124
      - 对于交换, 114
      - 对于介质验证活动, 114
      - 最佳做法, 118
      - 示例, 114
    - 使用逻辑组来定义, 119
    - 修改, 129
    - 删除, 134
    - 启用, 111, 127, 132
    - 复制, 127
    - 定义, 111, 113, 114, 121, 122
    - 定义电子邮件收件人, 119, 126, 131
    - 实体, 113, 124
    - 用户角色, 112
    - 禁用, 127, 132
    - 管理列表, 121
    - 避免过多的警报, 118
  - 警报电子邮件
    - 合格地址, 430
  - 警报过程, 111
- ## K
- 客户机属性, 279
- ## L
- 连接测试
    - 修改磁带库 SNMP 设置和, 272
    - 冗余电子设备切换和, 272
    - 描述, 272
    - 磁带库重新引导和, 272
  - 连接状态, 276
  - 列表视图表
    - 清除过滤器, 103
    - 过滤
      - 使用 "Filter Data" 对话框, 99
      - 使用聚合计数链接, 104
  - 逻辑组
    - 介质验证和, 155, 237
    - 使用, 155
    - 列出分配的磁带机和介质, 177
    - 创建过程, 156
    - 删除, 180
    - 动态, 157
      - 创建和定义, 170
      - 强制更新, 175
      - 成员资格的更新, 157
      - 选择条件, 157, 174
    - 定义, 155
    - 所有权, 156
    - 手动, 156
      - 创建, 164
      - 删除磁带机和介质, 168
      - 添加磁带机和介质, 166
    - 按逻辑组过滤的显示板 portlet, 163
    - 模板和, 155
    - 示例, 155
    - 过滤依据, 155, 158
      - 成员资格更新造成的影响, 160
      - 构造过滤器, 158
    - 重命名, 178

---

## M

- 密码要求, 30
- 模板
  - 使用任务, 73
  - 保存, 79
  - 修改, 81
  - 共享, 70
  - 创建, 68, 79
  - 删除, 88
  - 可见性, 69
    - 专用, 70
    - 公共, 70
    - 更改, 85
  - 定制, 68
  - 导入, 70, 86
  - 导出, 70, 85
  - 屏幕特征
    - 包括的, 69
    - 未包括的, 69
  - 屏幕默认模板, 67, 69
    - 清除, 78
    - 设置, 77
  - 应用, 73
    - 从 "Quick Links" 屏幕, 71, 76
    - 使用模板工具栏, 74
  - 所有权, 69
  - 用户角色
    - 使用, 68
    - 管理, 70
  - 确认首选项和, 81
  - 管理, 68, 70, 79
  - 粘性行为, 69
  - 说明, 67
  - 逻辑组和, 155
  - 重命名, 84
  - 预定义的, 68, 69, 89
    - "Quick Links" 屏幕和, 73
    - Alerts Overview, 388
    - All Messages - Analysis, 390
    - All Messages - Overview, 390
    - CAPs Overview, 388
    - Complexes Overview, 383
    - Drive Cleanings Overview, 389
    - Drives - Analysis, 385
    - Drives - Messages, 385
    - Drives - Overview, 384

- Elevators Overview, 388
- Exchanges Overview, 389
- Libraries - Messages, 384
- Libraries - Overview, 383
- Media - Analysis, 387
- Media - Messages, 387
- Media - Overview, 386
- Media Validation Overview, 390
- PTPs Overview, 388
- Robots Overview, 387
- 恢复, 89
- 描述,
  - 显示板, 382
- 模板工具栏, 71

## P

- 配置数据
  - 保持最新状态, 274
  - 收集, 274
  - 构建, 274
- 屏幕对, 91

## R

- 日志
  - 创建新包, 417
- 日志记录,
  - 将日志快照转发给 Oracle 技术支持, 269
  - 收集 RDA 信息
    - 使用 CLI, 265
    - 使用用户界面, 264
  - 概述, 263
- 日志快照
  - 下载, 268
  - 删除, 269
  - 如何生成, 264
  - 显示运行信息, 267
  - 生成原因, 263
  - 访问日志屏幕, 267
  - 过程, 264
- 冗余电子设备, 切换后的任务, 290
- 软件版本信息
  - 显示, 34

## S

- 删除磁带库连接, 286
- 升级固件, 任务, 290

- 手动逻辑组, 156
- 手动数据收集
  - 何时执行, 275
  - 将磁带机添加到磁带库和, 275
  - 将磁带装入磁带库和, 275
  - 磁带库分区更改和, 275
  - 磁带库活动存储区域更改和, 275
- 数据存储库
  - 数据保留, 299
  - 数据类型, 271
- 数据质量指数
  - 介质验证和, 205
- 瞬态磁带库位置, 307
- SMTP 服务器对话框, 429
- SNMP
  - 测试连接, 272
  - 确认连接, 277
  - 管理,
    - 使用用户界面, 276
    - 删除或修改陷阱接收方, 289
    - 删除磁带库连接, 286
    - 导出连接设置, 285
    - 显示陷阱接收方, 288
    - 更改客户机属性, 279
    - 添加陷阱接收方, 289
    - 磁带库, 287
  - 连接测试, 272
  - 配置数据, 274
- SNMP 连接
  - 定义客户机设置, 421
  - 定义磁带库连接, 423
  - 磁带库重新引导和, 272
- STA 配置
  - 故障诊断, 292
  - 用户, , 251
  - 电子邮件, , 254
- T**
- 透视表
  - 清除过滤器, 103
  - 过滤
    - 使用 "Filter Data" 对话框, 99
    - 使用聚合计数链接, 104
- X**
- 显示板, 43
- STA 默认, 43, 45
- UTC 时间和, 45
- 主管报告和, 58, 141, 141, 145
- 复杂的排列和装入时间, 45
- 定制, 44, 48, 56
- 定制模板, 44
- 更改列和行布局, 48, 56
- 移动显示, 53
  - 要求, 55
  - 访问, 55, 64
- 过滤, 45, 62
- 链接到详细信息屏幕, 45
- 显示板 portlet
  - 图表, 51, 375
  - 布局, 48
  - 报告, 53, 379
  - 按逻辑组过滤, 163
  - 描述,
  - 数量, 44
  - 显示的最大数量, 44, 57
  - 注释
    - 和主管报告, 59
    - 更改, 58
  - 添加, 57
  - 火花图, 52
  - 表, 52, 378
  - 过滤, 60
- 显示板 portlet 工具栏, 50
- 显示板 portlet 中的火花图, 52
- 显示板工具栏, 49
- 显示板上的 UTC 时间, 45
- 陷阱接收方
  - 修改, 289
  - 删除, 289
  - 显示, 288
  - 添加, 289
- Y**
- 移除的磁带机和介质
  - STA Stop Tracking 时间戳, 299, 301
  - 对汇总的影响, 301, 302
  - 显示, 300
  - 标识, 301
  - 示例, 302
- 移除的磁带库, 307
- 移除的磁带库资源

---

- 以后重新添加, 299
- 对数据屏幕的影响, 302
- 移动显示板, 53
  - 要求, 55
  - 访问, 55, 64
- 用户, STA
  - 修改, 252
  - 删除, 253
  - 添加, 251
  - 角色, 247
- 用户角色
  - 模板使用, 68
  - 模板管理, 70
- 用户名, 30, 391
- 删除, 142, 149
- 备份, 142
- 按需运行, 141, 144, 147
  - 对调度的影响, 144, 147
- 日期和时间戳, 142
- 查看, 141, 142, 142, 146, 148
- 用户角色, 144
- 管理, 142, 150
- 通过电子邮件接收, 142, 146
- 状态, 连接, 276

## Z

- 重复的卷序列号
  - "duplicate detected" 标志, 309
  - 原因, 308
  - 定义, 308
  - 避免, 308
- 主管报告策略
  - 专用, 145
    - 删除 STA 用户名和, 145
  - 修改, 150
  - 创建, 141, 145, 150
  - 删除, 153
    - 对报告文件的影响, 153
  - 定义所有权, 145, 152
  - 定义电子邮件收件人, 141, 146, 146
  - 定义调度
    - 开始日期, 143, 145
    - 按需报告和, 144, 147
    - 频率, 145
  - 显示板模板和, 141, 141, 145, 152
  - 用户角色, 146
  - 管理列表, 154
- 主管报告电子邮件
  - 合格地址, 430
- 主管报告文件
  - PDF 格式, 142, 149
  - 专用
    - 查看, 146
    - 电子邮件收件人和, 152
  - 公共, 146
  - 创建过程, 141