



# Dell SCv300 和 SCv320 扩展机柜 用户手册

管制型号: E03J, E04J  
管制类型: E03J001, E04J001



# 注、小心和警告

 **注：**“注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心：**“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有 © 2017 Dell Inc. 或其附属公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标均为 Dell Inc. 或其附属公司的商标。其他商标均为其各自所有者的商标。

2017 - 10

Rev. A

# 目录

<b>关于本指南.....</b>	<b>4</b>
修订历史记录.....	4
读者对象.....	4
联系 Dell.....	4
相关出版物.....	4
<b>1 关于 SCv300 和 SCv320 扩展柜.....</b>	<b>5</b>
SCv300 和 SCv320 扩展柜概述.....	5
SCv300 和 SCv320 扩展柜监测和诊断.....	5
SCv300 和 SCv320 扩展柜前面板功能部件和指示灯.....	5
SCv300 和 SCv320 扩展柜背面板的功能部件和指示灯.....	6
SCv300 和 SCv320 扩展柜 EMM 功能部件和指示灯.....	7
EMM 故障转移.....	7
SCv300 和 SCv320 扩展柜驱动器.....	7
<b>2 更换 SCv300 和 SCv320 扩展柜组件.....</b>	<b>9</b>
安全防范措施.....	9
安装安全防范措施.....	9
电气安全防范措施.....	9
静电放电防范措施.....	10
一般安全防范措施.....	10
更换前过程.....	10
使用 Dell SupportAssist 发送诊断数据.....	10
将 Storage Center 的工作模式更改为维护模式.....	10
装回前挡板.....	11
更换硬盘驱动器.....	11
SCv300 和 SCv320 扩展柜驱动器编号.....	11
识别故障硬盘驱动器.....	12
装回硬盘驱动器.....	13
更换机架导轨.....	15
更换后过程.....	16
使用 Dell SupportAssist 发送诊断数据.....	16
将 Storage Center 的工作模式更改为正常.....	16
<b>3 SCv300 和 SCv320 组件故障排除.....</b>	<b>17</b>
电源设备/冷却风扇模块故障排除.....	17
硬盘驱动器故障排除.....	17
机柜管理模块故障排除.....	17
控制面板故障排除.....	18
<b>4 SCv300 和 SCv320 扩展柜技术规格.....</b>	<b>19</b>
技术规格.....	19



# 关于本指南

本指南将介绍如何在 SCv300 和 SCv320 扩展柜上执行维修和维护。

## 修订历史记录

说明文件编号：680-142-001

修订版	日期	说明
A	2017 年 10 月	初版

## 读者对象

本用户手册中提供的信息面向 Dell 最终用户。

## 联系 Dell

Dell 提供了几种联机 and 电话支持与服务选项。可用的选项因国家/地区和产品而不同，某些服务在您所在的区域可能并不提供。

要联系 Dell 以解决有关销售、技术支持或客户服务问题，请访问 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。

- 要获取定制的支持服务，请在支持页面上键入您的系统服务标签，然后单击 **提交**。
- 要获取常规支持，请在支持页面上浏览产品列表，并选择您的产品。

## 相关出版物

SCv300 和 SCv320 扩展柜提供以下说明文件。

- *Dell Storage Center SCv300 和 SCv320 扩展柜使用入门指南*  
提供有关 SCv300/SCv320 扩展柜的信息，例如安装说明和技术规格。
- *Dell Storage Center 软件更新指南*  
介绍如何将早期版本的 Storage Center 软件更新到当前版本。
- *Dell Storage Center 命令公用程序参考指南*  
提供使用 Storage Center 命令公用程序的说明。命令公用程序提供了命令行界面 (CLI)，可用于在 Windows、Linux、Solaris 和 AIX 平台上管理 Storage Center 功能。
- *用于 Windows PowerShell 的 Dell Storage Center 命令集*  
提供 Windows PowerShell cmdlet 和脚本对象的入门说明，它们使用 PowerShell 交互式 Shell、脚本和 PowerShell 主机应用程序与 Storage Center 交互。在线提供了各个 cmdlet 的帮助。
- *Dell Storage Manager 管理员指南*  
提供使用 Data Collector Manager 和 Dell Storage Manager Client 的说明。
- *Dell 技术中心*  
提供关于 Dell 存储产品的技术白皮书、最佳实践指南和常见问题解答。请访问：<http://en.community.dell.com/techcenter/storage/>。



# 关于 SCv300 和 SCv320 扩展柜

SCv300 和 SCv320 扩展柜为 Dell Storage Center 提供扩展存储。  
SCv300 和 SCv320 扩展柜与存储系统背面板上的 SAS 端口直接连接。

## SCv300 和 SCv320 扩展柜概述

SCv300 是 2U 扩展柜，最多可支持 12 个 3.5 英寸内部硬盘驱动器，这些驱动器安装在“四列、三行”配置中。SCv320 是 2U 扩展柜，最多可支持扩展柜 24 个垂直并排安装的 2.5 英寸硬盘驱动器。

SCv300 和 SCv320 扩展柜附带两个冗余电源设备/冷却风扇模块和两个冗余机柜管理模块 (EMM)。

## SCv300 和 SCv320 扩展柜监测和诊断

Storage Center 操作系统会为 Storage Center 组件生成关于温度、I/O 模块、风扇模块、磁盘和电源状况的警报消息。可使用 Dell Storage Manager 查看这些警报。

扩展柜上的 LED 指示灯也能通知您可能出现的问题。

## SCv300 和 SCv320 扩展柜前面板功能部件和指示灯

前面板显示扩展柜状态和电源设备状态。

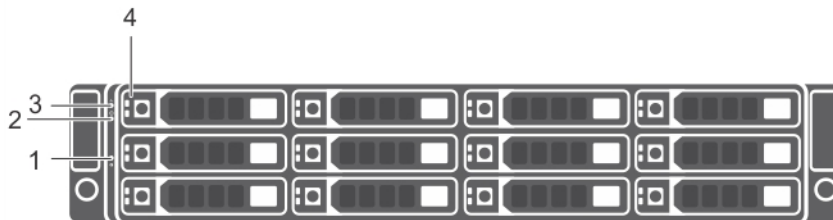





图 1: SCv300 前面板功能部件和指示灯



图 2: SCv320 存储系统前面板功能部件和指示灯

项目	名称	图标	说明
1	系统识别按钮		位于前控制面板的系统识别按钮可用于查找机架内的特定扩展柜。按下该按钮后，控制面板和机柜管理模块 (EMM) 上的系统状态指示灯呈蓝色闪烁，直到再次按下该按钮。
2	电源 LED		电源 LED 指示灯将在至少有一个电源设备为扩展柜供电时亮起。
3	扩展柜状态 LED		扩展柜状态 LED 将在扩展柜电源接通时亮起。 <ul style="list-style-type: none"> <li>正常运行期间呈稳定蓝色亮起。</li> <li>主机服务器识别扩展柜或按下系统识别按钮时将呈蓝色闪烁。</li> <li>EMM 正在启动或重置时，呈琥珀色闪烁或保持呈稳定琥珀色亮起数秒钟后熄灭。</li> <li>当扩展柜处于警告状态时，将长时间呈琥珀色闪烁。</li> <li>扩展柜处于故障状态时将保持呈稳定琥珀色亮起。</li> </ul>
4	硬盘驱动器		<ul style="list-style-type: none"> <li>SCv300 - 最多 12 个 3.5 英寸 SAS 可热插拔硬盘驱动器。</li> <li>SCv320 - 最多 24 个 2.5 英寸 SAS 可热插拔硬盘驱动器。</li> </ul>

## SCv300 和 SCv320 扩展柜背面板的功能部件和指示灯

背面板提供用于通电和重置扩展柜的控件、显示扩展柜状态的指示灯，以及后端布线连接。

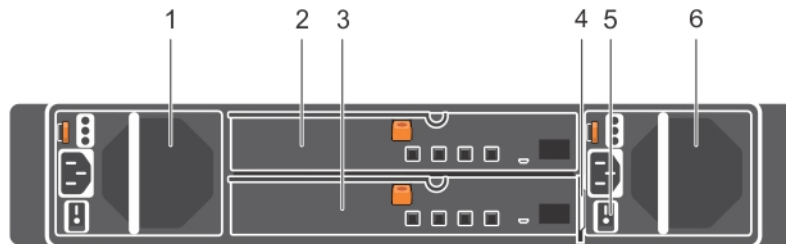


图 3: SCv300 和 SCv320 扩展柜背面板功能部件和指示灯

项目	名称	说明
1	电源设备或冷却风扇模块 (PS1)	600 W 电源设备
2	机柜管理模块 (EMM 0)	EMM 提供扩展柜和存储控制器之间的数据路径。EMM 还提供了扩展柜的管理功能。
3	机柜管理模块 (EMM 1)	EMM 提供扩展柜和存储控制器之间的数据路径。EMM 还提供了扩展柜的管理功能。
4	信息标签	用于记录服务标签等系统信息的滑出式标签面板
5	电源开关 (2 个)	控制扩展柜的电源。每个电源设备有一个开关。
6	电源设备或冷却风扇模块 (PS2)	600 W 电源设备

# SCv300 和 SCv320 扩展柜 EMM 功能部件和指示灯

SCv300 和 SCv320 在两个接口插槽中包含两个机柜管理模块 (EMM)。

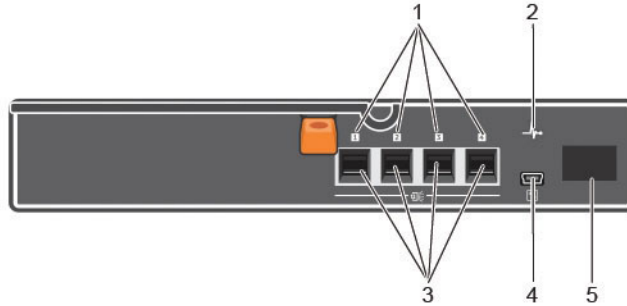





图 4: SCv300 和 SCv320 扩展柜 EMM 功能部件和指示灯

项目	名称	图标	说明
1	SAS 端口状态 (1 - 4)		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>绿色</b>: 端口的所有链路已连接。</li><li>• <b>琥珀色</b>: 一条或多条链路未连接</li><li>• <b>熄灭</b>: 扩展柜未连接</li></ul>
2	EMM 状态指示灯		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>呈绿色稳定亮起</b>: 正常运行</li><li>• <b>琥珀色</b>: 扩展柜未引导或未正确配置</li><li>• <b>呈绿色闪烁</b>: 正在进行自动更新</li><li>• <b>呈琥珀色闪烁 (每个序列两次)</b>: 扩展柜无法与其他扩展柜通信</li><li>• <b>呈琥珀色闪烁 (每个序列四次)</b>: 固件更新失败</li><li>• <b>呈琥珀色闪烁 (每个序列五次)</b>: 两个 EMM 的固件版本不同</li></ul>
3	SAS 端口 1 - 4 (输入或输出)		提供 SAS 连接, 用于将存储控制器布线连接至链中的下一个扩展柜。(单端口、冗余和多链配置)。
4	USB Mini-B (串行调试端口)		非供用户使用。
5	设备 ID 显示屏		显示机柜 ID。

## EMM 故障转移

在出现 EMM 故障的情况下, 扩展柜元素的控制和监测可从一个 EMM 转移到另一个。

在一个 EMM 出现故障的情况下, 工作正常的 EMM 会激活故障 EMM 的琥珀色状态 LED。工作正常的 EMM 随后会管理扩展柜的所有方面, 包括监控和控制扩展柜 LED、电源设备和风扇。

## SCv300 和 SCv320 扩展柜驱动器

SCv300 和 SCv320 扩展柜中仅可安 Dell Enterprise Plus 硬盘驱动器 (HDD) 和 Dell Enterprise Plus 固态硬盘 (SSD)。如果安装了非 Dell Enterprise Plus 驱动器, Storage Center 会阻止管理驱动器。

SCv300 扩展柜中的驱动器水平安装。SCv320 扩展柜中的驱动器垂直安装。驱动器上的指示灯提供状态和活动信息。



图 5: SCv300 和 SCv320 扩展柜驱动器指示灯

项目	名称	指示灯代码
1	驱动器活动指示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>绿色闪烁</b>: 驱动器活动</li> <li>• <b>持续绿色</b>: 检测到驱动器并且没有故障</li> </ul>
2	驱动器状态指示灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>呈绿色稳定亮起</b>: 正常运行</li> <li>• <b>呈绿色闪烁（每秒两次）</b>: 驱动器识别被启用</li> <li>• <b>呈琥珀色闪烁（每秒三次）</b>: 硬盘驱动器故障</li> <li>• <b>熄灭</b>: 驱动器断电</li> </ul>

# 更换 SCv300 和 SCv320 扩展柜组件


本章介绍了如何卸下和安装 SCv300 和 SCv320 扩展柜的组件。

此信息假定您已收到更换组件并已准备好安装。

## 安全防范措施

请始终遵循这些安全预防措施，以避免人身伤害和 Storage Center 设备损坏。

如果未按 Dell 指定的方式使用本指南中所述设备，则随设备提供的保护可能会受到影响。为了您的安全和人身保护，请遵守以下各节所述规则。

 **注：请参阅每个 Storage Center 组件随附的安全和法规信息。保修信息以独立文档形式提供。**


## 安装安全防范措施

在安装 SCv300 和 SCv320 扩展柜时，请遵循下列安全预防措施：

- Dell 建议仅应让有机架安装经验的人员将 SCv300 和 SCv320 扩展柜安装到机架。
- 机架结构必须支撑所安装扩展柜的总重量。其设计应具备适当的稳定功能，以防止机架在安装过程中或在正常使用时倾翻或被推倒。
- 为了防止机架倾翻，一次只能将一个扩展柜滑出机架外。
- 请确保扩展柜始终完全接地，以防止静电放电所带来的损坏。
- 当处置扩展柜组件时，使用防静电腕带或类似的保护措施。

## 电气安全防范措施

请始终遵循电气安全防范措施，以避免发生人身伤害和 Storage Center 设备损坏。

 **警告：在卸下或安装不支持热插拔的组件时，需断开扩展柜的电源。在断开电源时，请先使用 Storage Client 关闭存储系统，然后从存储系统和扩展柜中的电源设备拔下电源线。**

- 为电源提供适合的电流过载保护。所有 Storage Center 组件必须接地，然后再打开电源。确保电源线已安全接地。请检查接地情况，然后再打开电源。
- 电源线的插头用作主要的断电设备。请确保插座靠近设备，并可方便地使用。
- 了解设备电源开关的位置以及房间的紧急电源关闭开关、断路器或电源插座。
- 处置高压组件时请勿独自操作。
- 使用专门设计为电绝缘体的橡皮垫。
- 请勿卸下电源设备的护盖。在从扩展柜中卸下电源设备之前，断开电源连接。
- 除非已准备好正确类型的更换型号可以插入，否则切勿卸下发生故障的电源设备。
- 在移动扩展柜机箱之前，或者如果您认为它已被任何方式损坏，请拔出机箱的插头。当由多个交流电源供电时，请断开所有电源的连接以进行完全隔离。

## 静电放电防范措施

请始终遵循静电放电 (ESD) 防范措施，以避免发生人身伤害和 Storage Center 设备损坏。


静电放电 (ESD) 由带有不同电荷的两个对象相互接触而生成。所导致的放电可损坏电子组件和印刷电路板。请遵循以下原则，以避免 ESD 对设备造成损害：

- Dell 建议您在处理机箱的内部组件时始终使用防静电垫子和防静电腕带。
- 取放插件模块和组件时，请遵循所有常规的 ESD 防范措施。
- 使用合适的 ESD 腕带或踝带。
- 避免接触背板组件和模块连接器。
- 在准备好投入使用前，将所有组件和印刷电路板 (PCB) 放置在防静电包中。

## 一般安全防范措施

请始终遵循一般安全防范措施，以避免人身伤害和 Storage Center 设备损坏。

- 使扩展柜机箱周围区域保持整洁有序。
- 将卸下的所有系统组件放置在远离扩展柜机箱的地方，或者将其放在桌子上，使它们不会挡住其他人的道路。
- 操作扩展柜机箱时，请勿穿戴宽松的衣物，如领带和扣子已解开的衬衫袖。这些物品可能会接触电路或被拉入冷却风扇中。
- 除去身上的所有珠宝或金属物体。这些物品是绝佳的金属导体。如果它们接触印刷电路板或供电区域，可能会产生短路并使您受伤。
- 请勿使用电源设备 (PSU) 的手柄提起扩展柜机箱。这些手柄不能承受整个机箱的重量，并且可能会导致机箱盖弯曲。
- 在移动扩展柜机箱前，请卸下 PSU 以减少重量。
- 在准备好更换驱动器之前，请勿卸下驱动器。

 **注：**要确保正常冷却扩展柜，必须在任何未占用的硬盘驱动器插槽中安装硬盘驱动器挡片。

## 更换前过程

请执行本章中所述的步骤，然后再更换 SCv300 和 SCv320 扩展柜的组件。

### 使用 Dell SupportAssist 发送诊断数据

在更换组件之前，使用 Dell SupportAssist 将诊断数据发送给 Dell Technical Support Services。

1. 使用 Dell Storage Manager 连接到 Storage Center。
2. 在摘要选项卡上，单击**立即发送 SupportAssist 信息**，其位于状态窗格中的 **SupportAssist 操作** 下面。此时会打开**立即发送 SupportAssist 信息**对话框。
3. 选择 **Storage Center 配置**和**详细日志**。
4. 单击**确定**。

### 将 Storage Center 的工作模式更改为维护模式

更换组件前将 Storage Center 的操作模式更改为维护模式。

1. 使用 Dell Storage Manager 连接到 Storage Center。
2. 在摘要选项卡中，单击**编辑设置**。此时会打开**编辑 Storage Center 设置**对话框。
3. 单击 **常规**选项卡。
4. 在**操作模式**字段中选择**维护**。选择**维护**会将警报与正常工作期间发生的事件相隔离。
5. 单击**确定**。

## 装回前挡板

前挡板是扩展柜的前面板盖。

### 关于此任务

在更换硬盘驱动器时，必须从前面板卸下前挡板。

### 步骤

1. 使用系统钥匙打开挡板左端的锁扣。
2. 向上提起锁扣旁的释放门锁。
3. 旋转挡板的左端，使其脱离前面板。
4. 将挡板右端从挂钩上卸下，从而将挡板拉离扩展柜。

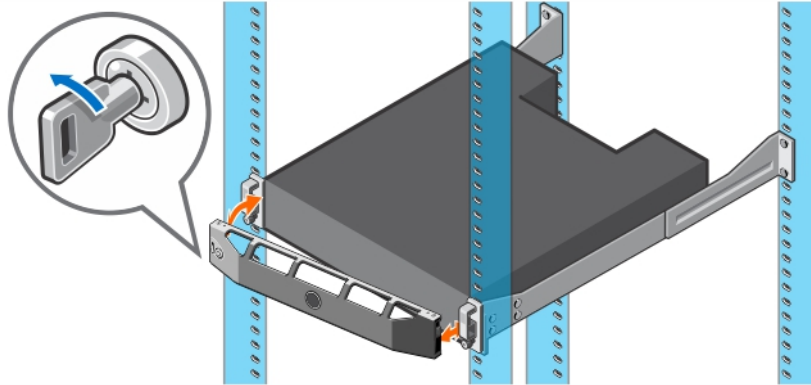


图 6: 装回前挡板

5. 将更换挡板的右端勾在扩展柜的前面板上。
6. 将挡板左端插入固定插槽，直至释放门锁锁入到位。
7. 使用锁扣固定挡板。

## 更换硬盘驱动器

SCv300 和 SCv320 扩展柜支持可热插拔的硬盘驱动器。

SCv300 扩展柜最多可支持 12 个安装在“四列、三行”配置中的 3.5 英寸硬盘驱动器。SCv320 扩展柜最多可支持 24 个并排垂直安装的 2.5 英寸硬盘驱动器。。通过硬盘驱动器托盘连接至背板。在未占用的硬盘驱动器托架中安装硬盘驱动器挡片。

**注:** 扩展柜中每 20 个驱动器分配一个空白驱动器。

### SCv300 和 SCv320 扩展柜驱动器编号

驱动器在 SCv300 和 SCv320 扩展柜中以从左到右的顺序编号。

The Storage Center 将驱动器标识为 *xx-yy*，其中 *xx* 是扩展柜的设备 ID 编号，*yy* 是扩展柜内部的驱动器位置。

- SCv300 最多可容纳 12 个驱动器，从左上方的 0 开始，逐行从左到右编号。



图 7: SCv300 驱动器编号

- SCv320 最多可容纳 24 个驱动器，从 0 开始，从左到右编号。

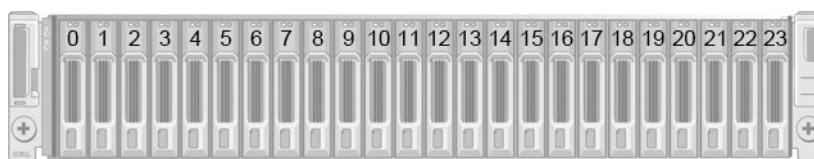


图 8: SCv320 驱动器编号

## 识别故障硬盘驱动器

要确定是哪一个驱动器发生故障，请使用 Dell Storage Manager 客户端。

1. 使用 Dell Storage Manager 客户端 连接到 Storage Center。
2. 单击**硬件**选项卡。
3. 在**硬件**选项卡的导航窗格中，选择 Storage Center。
4. 在**硬件警报**区域中，找到标识故障硬盘驱动器所在扩展柜的硬件警报。

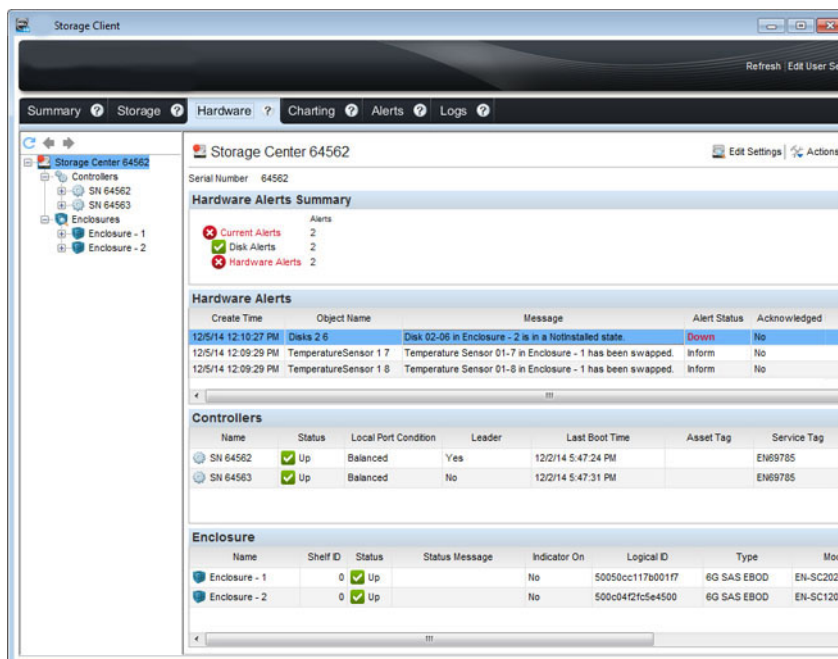


图 9: 标识故障硬盘驱动器所在扩展柜的硬件警报

5. 在**硬件**选项卡的导航窗格中，展开在上一个步骤中标识的扩展柜。
6. 选择**磁盘**。每个硬盘驱动器的状态显示在**磁盘**选项卡中。
7. 选择发生故障的硬盘驱动器。故障硬盘驱动器的位置显示在**磁盘视图**选项卡中。

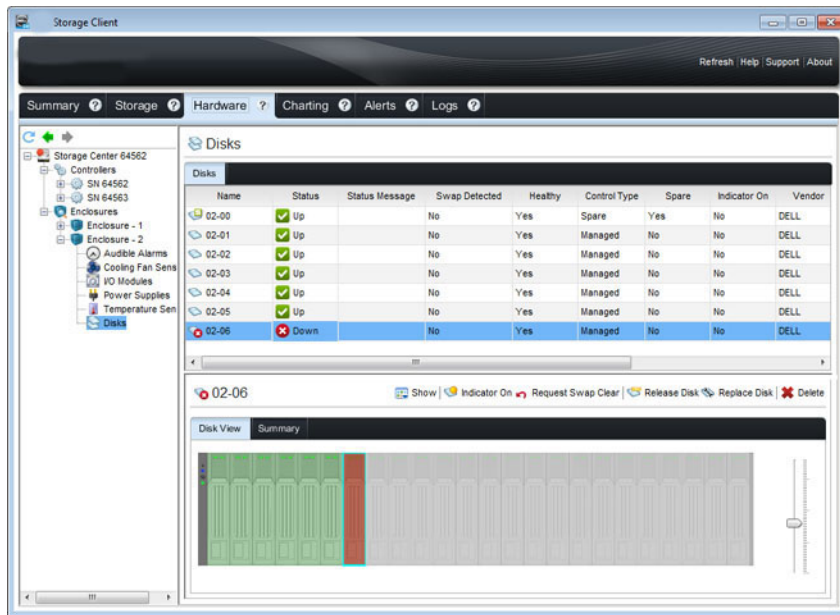


图 10: 扩展柜的正面视图, 显示故障硬盘驱动器

## 装回硬盘驱动器

使用此过程更换发生故障的硬盘驱动器。

### 先决条件

使用 SupportAssist 将诊断数据发送至 Dell Technical Support Services。

### 关于此任务

可在不关闭扩展柜的情况下一更换一个硬盘驱动器。

**小心:** 为了防止存储系统重置, 当更换多个磁盘时, 在主机箱上至少保留安装一个通电驱动器。

### 步骤

- 卸下前挡板。  
在发生故障的硬盘驱动器上灯呈琥珀色持续亮起。
- 按下释放按钮以打开硬盘驱动器托盘释放手柄。
- 向外滑动硬盘驱动器, 直至其脱离硬盘驱动器插槽。

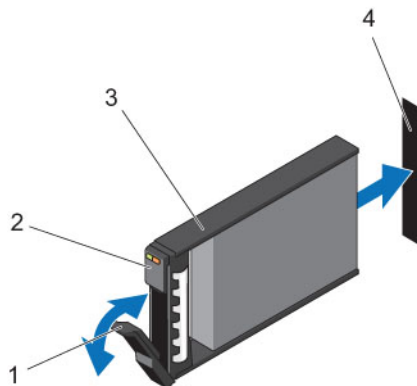



图 11: 装回硬盘驱动器

- 硬盘驱动器托盘释放手柄
- 硬盘驱动器指示灯


### 3. 硬盘驱动器托架

### 4. 硬盘驱动器插槽

- 按更换硬盘驱动器上的释放按钮以打开硬盘驱动器托盘释放手柄。

 **注:** 通过硬盘驱动器托盘的塑料部分或手柄按住硬盘驱动器。

- 将硬盘驱动器托盘插入硬盘驱动器插槽，直到托盘与背板连接。

 **小心:** 请勿卸下安装在未占用的硬盘驱动器插槽中的硬盘驱动器挡片。硬盘驱动器挡片可确保正常冷却扩展柜。

- 合上硬盘驱动器托盘手柄，将硬盘驱动器锁定到位。

 **注:** 等待几秒钟，以便扩展柜识别该硬盘驱动器并确定其状态。

- 装回前挡板。

- 在 Storage Manager 中，确保更换的硬盘驱动器被识别并显示为已启动并正常运行。

#### 下一步

使用 SupportAssist 将诊断数据发送至 Dell Technical Support Services。

### 在 SCv300 和 SCv320 扩展柜中安装硬盘驱动器

SCv300 和 SCv320 扩展柜附带已安装的驱动器，而未使用的插槽中插入空驱动器挡片。

#### 关于此任务

以下说明信息介绍如何安装 Dell Enterprise 硬盘驱动器，仅供参考。

#### 步骤

- 打开硬盘驱动器托盘手柄，然后将硬盘驱动器托盘插入到硬盘驱动器插槽中。  
从扩展柜左侧的插槽 0 开始，按从左到右的顺序安装驱动器。
- 将驱动器滑入插槽，直到硬盘驱动器托盘与背板接触。

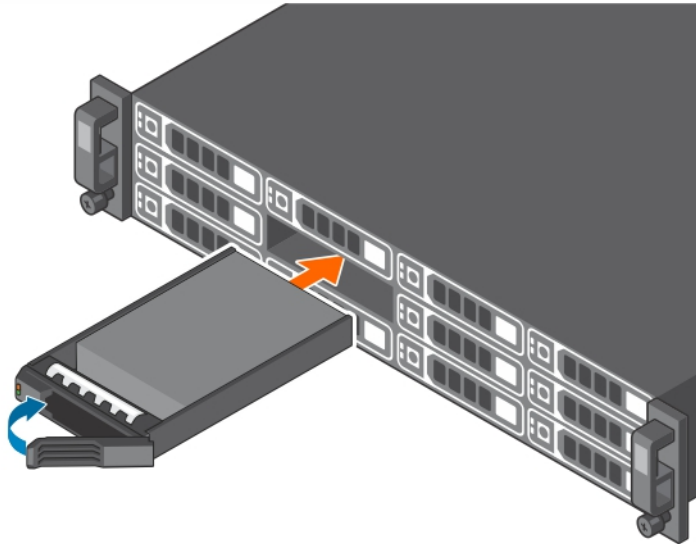


图 12: 在 SCv300 中安装 Dell Enterprise 硬盘驱动器

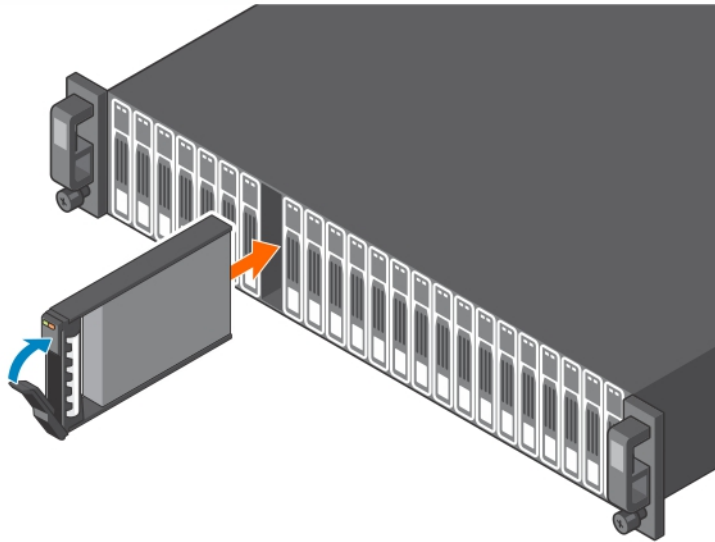


图 13: 在 SCv320 中安装 Dell Enterprise 硬盘驱动器

3. 合上硬盘驱动器托盘手柄，将硬盘驱动器锁定到位。
4. 继续用力推，直至听到咔嗒声，硬盘驱动器托盘手柄完全合上。
5. 将驱动器挡片插入扩展柜中任何空置插槽中。  
扩展柜中的所有驱动器插槽必须装有驱动器或驱动器挡片。


## 更换机架导轨

机架导轨用于将 SCv300 和 SCv320 扩展柜安装到机架中。

### 前提条件

1. 使用 SupportAssist 将诊断数据发送至。
2. 将 Storage Center 的工作模式更改为维护。

### 关于此任务

 **注: 更换机架导轨必须在计划的维护时段进行，此时 Storage Center 在网络中不可用。**

### 步骤

1. 关闭存储系统和扩展柜。
2. 从扩展柜断开电源电缆和 SAS 电缆。
3. 从机架导轨中卸下扩展柜。
4. 从机架中卸下机架导轨。
5. 将更换的机架导轨安装到机架中。
6. 将扩展柜安装到机架导轨中。
7. 将扩展柜重新连接到电源电缆和 SAS 电缆。
8. 启动存储系统和扩展柜。

### 后续步骤

1. 将 Storage Center 的工作模式更改为正常。
2. 使用 SupportAssist 将诊断数据发送至 Dell Technical Support Services。



## 更换后过程

请在更换 SCv300 和 SCv320 扩展柜的组件后执行本节中所述的过程。

### 使用 Dell SupportAssist 发送诊断数据

更换组件后，使用 Dell SupportAssist 将诊断数据发送给 Dell Technical Support Services。

1. 使用 Dell Storage Manager 连接到 Storage Center。
2. 在摘要选项卡上，单击**立即发送 SupportAssist 信息**，其位于状态窗格中的 **SupportAssist 操作** 下面。此时会打开**立即发送 SupportAssist 信息**对话框。
3. 选择 **Storage Center 配置**和**详细日志**。
4. 单击**确定**。

### 将 Storage Center 的工作模式更改为正常

更换组件后，将 Storage Center 的操作模式更改为正常。

1. 使用 Dell Storage Manager 连接到 Storage Center。
2. 在摘要选项卡中，单击**编辑设置**。此时会打开**编辑 Storage Center 设置**对话框。
3. 单击**常规**选项卡。
4. 在**操作模式**字段中选择**正常**。
5. 单击**确定**。


# SCv300 和 SCv320 组件故障排除

本节包含 SCv300 和 SCv320 扩展柜内组件的基本故障排除步骤。

## 电源设备/冷却风扇模块故障排除

使用以下步骤排除电源设备/冷却风扇模块故障。

1. 使用 Dell Storage Manager 检查电源设备/冷却风扇模块的状态。
2. 确定电源设备/冷却风扇模块 LED 的状态。
  - 如果电源设备/冷却风扇模块故障指示灯亮起，则表明电源设备/冷却风扇出现故障。
  - 如果交流电源 LED 未亮起，则请检查电源线和插有电源设备的电源：
    - 将另一个设备连接到电源，然后检查该设备是否工作。
    - 将电源线连接到不同的电源。
    - 更换电源线。
3. 通过拆卸和重新安装的方法来重新安置电源设备/冷却风扇模块。

 **注：等待几秒钟，以便扩展柜识别电源设备/冷却风扇模块并确定其状态。**

## 硬盘驱动器故障排除

使用以下步骤排除硬盘驱动器故障。

1. 使用 Dell Storage Manager 检查硬盘驱动器的状态。
2. 确定硬盘驱动器 LED 的状态。
  - 如果硬盘驱动器状态 LED 呈琥珀色闪烁（每秒钟四次），则表明硬盘驱动器出现故障。
  - 如果硬盘驱动器状态 LED 未亮起，则继续执行下一步。
3. 检查连接器并重新安置硬盘驱动器。
  - a. 卸下硬盘驱动器。
  - b. 检查硬盘驱动器和背板，确保连接器未损坏。
  - c. 重新安装硬盘驱动器。确保硬盘驱动器接触背板。

## 机柜管理模块故障排除

可使用以下步骤排除 EMM 故障。

1. 使用 Dell Storage Manager 检查 EMM 的状态。
2. 检查插针并重新插入 EMM。
  - a. 卸下 EMM。
  - b. 确认背板和 EMM 上的插针未弯曲。
  - c. 重新安装 EMM。
3. 确定 EMM 链路状态 LED 的状态。如果 LED 未呈绿色，请检查电缆。
  - a. 重新布置扩展柜和存储系统中的电缆。
  - b. 重新检查链路状态 LED。如果链路状态 LED 未呈绿色，则更换电缆。



## 控制面板故障排除

可使用以下步骤排除控制面板故障。



1. 确定控制面板 LED 的状态。如果 LED 未亮起并且机柜已接通电源，则表明控制面板出现故障。
2. 通过拆卸和重新安装的方法来重新安置控制面板。

 **小心:** 在重新安置控制面板之前，必须关闭存储系统和扩展柜。

# SCv300 和 SCv320 扩展柜技术规格

## 技术规格

以下表格中显示了 SCv300 和 SCv320 扩展柜的技术规格。

驱动器	
SAS 硬盘驱动器	<p><b>SCv300:</b> 最多 12 个热拔插 3.5 英寸 12 Gbps SAS 硬盘或 SAS 固态驱动器 (SSD)</p> <p><b>SCv320:</b> 最多 24 个热拔插 2.5 英寸 12 Gbps SAS 硬盘或 SAS 固态驱动器 (SSD)</p> <p> <b>注: SCv300 和 SCv320 扩展柜支持自加密驱动器 (SED)。</b></p>
机柜管理模块 (EMM)	
EMM	两个热插拔 IO 模块
独立磁盘冗余阵列 (RAID)	
控制器	两个热插拔存储控制器
管理	使用 Dell Storage Manager 进行 RAID 管理
背面板连接器 (每个 EMM)	
SAS 连接器	<p>四个小型 SAS HD 接头, 用于将扩展柜连接到存储系统。</p> <p> <b>注: SAS 连接器符合 SFF-8086/SFF-8088 标准。</b></p>
LED 指示灯	
前面板	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个双色 LED 指示灯, 用于显示系统状态</li> <li>• 一个单色 LED 指示灯, 用于显示电源状态</li> </ul>
硬盘驱动器托盘	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个单色活动 LED</li> <li>• 每个驱动器具有一个双色 LED 状态指示灯</li> </ul>
电源设备/冷却风扇	三个 LED 状态指示灯, 分别对应于电源设备状态、电源模块状态和交流电状态
电源设备	
交流电源设备 (每个电源设备)	
功率	600 W
电压	100 - 240 VAC (8.6 - 4.3 A), 自动量程, 50/60 Hz
散热量	AC - 2047 BTU/小时



---

## 可用的硬盘驱动器功率（每个插槽）

---

支持的硬盘驱动器的功耗（连续）最大 1.2 A，在 +5 V 时；最大 0.5 A，在 +12 V 时

---

## 物理规格

---

高度	8.7 厘米（3.43 英寸）
宽度	48.2 厘米（18.98 英寸）
厚度	<b>SCv300:</b> 59.4 厘米（23.39 英寸） <b>SCv320:</b> 54.1 厘米（21.3 英寸）
重量（最大配置）	<b>SCv300:</b> 28.59 千克（63.03 磅） <b>SCv320:</b> 24.2 千克（53.35 磅）
重量（不含驱动器）	<b>SCv300:</b> 9.0 千克（19.84 磅） <b>SCv320:</b> 8.8 千克（19.4 磅）

---


## 环境参数

---

 注：有关特定配置的环境测量值的附加信息，请参阅[产品安全、EMC 和环境数据表网站](#)。

### 温度

运行时	<b>SCv300:</b> 5° 至 35°C（41° 至 95°F），最大温度变化梯度为每小时 10°C（18°F） <b>SCv320:</b> 10° 至 35°C（50° 至 95°F），最大温度变化梯度为每小时 10°C（18°F）
-----	---


 注：海拔高度在 900 米（2950 英尺）以上时，最高操作温度降幅为 0.56°C（1°F）/168 米（550 英尺）。

存储	-40° 至 65°C（-40° 至 149°F），最大温度变化梯度为每小时 20°C（36°F）
----	---

### 相对湿度

运行时	8% 至 85%（非冷凝），最大湿度变化梯度为每小时 10%
存储	5% 至 95%（非冷凝）

### 海拔高度

运行时	-16 至 3048 米（-50 至 10000 英尺）  注：海拔高度在 900 米（2950 英尺）以上时，最高操作温度降幅为 0.56°C（1°F）/168 米（550 英尺）。
存储	-16 至 10600 米（-50 至 35000 英尺）