

# 更换 HSP 151 存储扩展架 SAS 电缆

# 目录

.....	3
更换磁盘驱动器 .....	3
用途 .....	3
受影响的型号 .....	3
现场策略和操作规程 .....	6
电气安全 .....	6
硬件更换过程 .....	6
移除和更换 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆 .....	7
移除和更换 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆 .....	9

# 更换磁盘驱动器

文档编号：121

版本：3.0（2015 年 10 月 3 日）

## 用途

本文档介绍如何在设备运行过程中移除和更换损坏或出现故障的 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆。

## 受影响的型号

### NetBackup 5330 设备

NetBackup 5330 设备是一种硬件和软件存储系统，该设备的可用备份容量可扩展到总共 456TB。它包含一个 2U NetBackup 5330 设备计算节点，并连接有一个 4U NetBackup 主存储扩展架。如果需要更多存储，您可以添加多达两个可选的 4U 扩展存储扩展架。

NetBackup 5330 设备计算节点包含八个 3TB SAS 磁盘，可以从前面板进行访问。该计算节点主板上的嵌入式 RAID 控制器用于将这八个磁盘中的六个磁盘配置到两个 RAID1 镜像卷中，并另外配置两个热备用磁盘。这些卷标记为卷 0 和卷 1。如果任一 RAID 卷中的一个磁盘遇到硬件错误，该设备将自动启动 RAID 重建操作。在重建操作期间，该设备会随机选择热备用磁盘，然后重建 RAID 卷。

插槽 6 和插槽 7 中的磁盘是为将来保留的，而插槽 8 到插槽 11 为空置插槽。

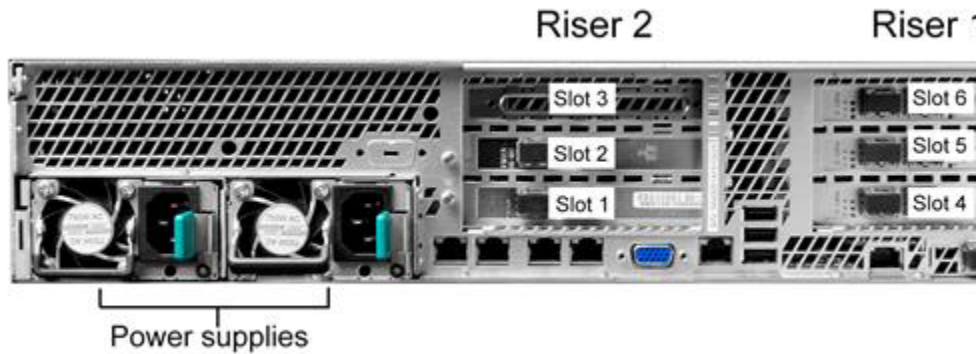
前面板右侧有一个小型控制面板，其中包含系统 LED 以及各种操作按钮（包括电源按钮）。

图 1 NetBackup 5330 设备计算节点的前视图



后面板包括六个 PCIe 插槽。这些插槽可容纳 10 Gb 以太网 NIC 或 8 Gb 光纤通道 HBA。电源插座位于后面板左侧。

图 2 NetBackup 5330 设备计算节点的后视图

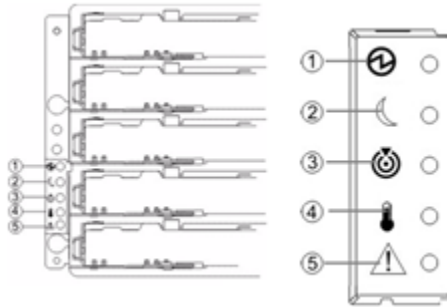


## Veritas NetBackup 5330 设备存储扩展架

NetBackup 5330 设备主存储扩展架和扩展存储扩展架各包含 60 个 SAS 硬盘驱动器。主存储扩展架和扩展存储扩展架的前面板包含五个抽屉，从最上方的抽屉开始分别编号为 1-5。每个抽屉包含 12 个磁盘驱动器，从左前方开始分别编号为 1-12。两个系统的前面板在物理上和功能上是相同的，如下图所示。



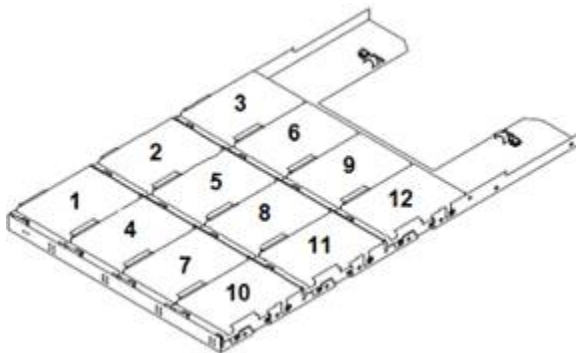
下图显示了前面板 LED。该表标识了组件。



下表介绍了 LED 状态定义。

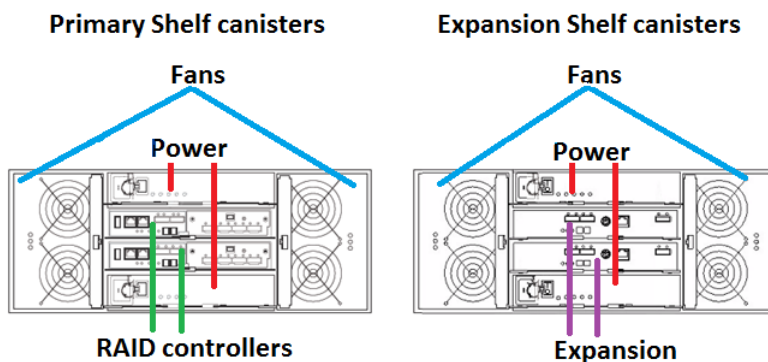
Number	Definition	Color
1	Power LED	Green
2	Standby LED	Green
3	Locate LED	White
4	Over-temperature LED	Amber
5	Service Action Required LED	Amber

存储扩展架的每个抽屉都有多个插槽，可容纳 12 个磁盘。磁盘编号如下图所示。



两个磁盘系统的后面板包含三种类型的模块：

- RAID 或扩展模块
- 交流电源模块 (220VAC)
- 风扇模块



每个存储系统均包含两个风扇模块，分别位于后面板的左右两侧。

光纤通道 (FC) 电缆用于将主存储扩展架连接到设备。

四根 SAS 电缆用于将扩展存储扩展架连接到主存储扩展架。扩展存储扩展架不会直接连接到设备。

## 现场策略和操作规程

### 电气安全

人体释放的静电可能会损坏电路板上的静电敏感元件。安装和维护设备时，请遵守相应的静电安全预防措施，以防止人员伤害或设备损坏。

在静电敏感区域运行设备时，必须采取静电放电 (ESD) 预防措施。这些措施包括穿戴防静电手套、防静电手腕带以及防静电服，以避免人员伤害或设备损坏。

要防止设备损坏，请在运行期间注意以下事项：

- 不要赤手接触设备，因为人体的 ESD 可能会损坏电路板上的静电敏感元件。
- 处理服务器或任何内部组件时，请穿戴防静电手腕带、防静电手套和防静电服。

### 硬件更换过程

本文档介绍如何在设备运行过程中移除和更换损坏或出现故障的 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆。由于 SAS 电缆是冗余的，因此，无需关闭整个 NetBackup 5330 设备系统，即可更换损坏或出现故障的 SAS 数据电缆。

## 移除和更换 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆

请查看以下内容：

- 此过程涉及使用多个扩展存储扩展架的 NetBackup 5330 设备安装。

---

**注意：**此过程不适用于不使用任何扩展存储扩展架的 NetBackup 5330 设备系统。

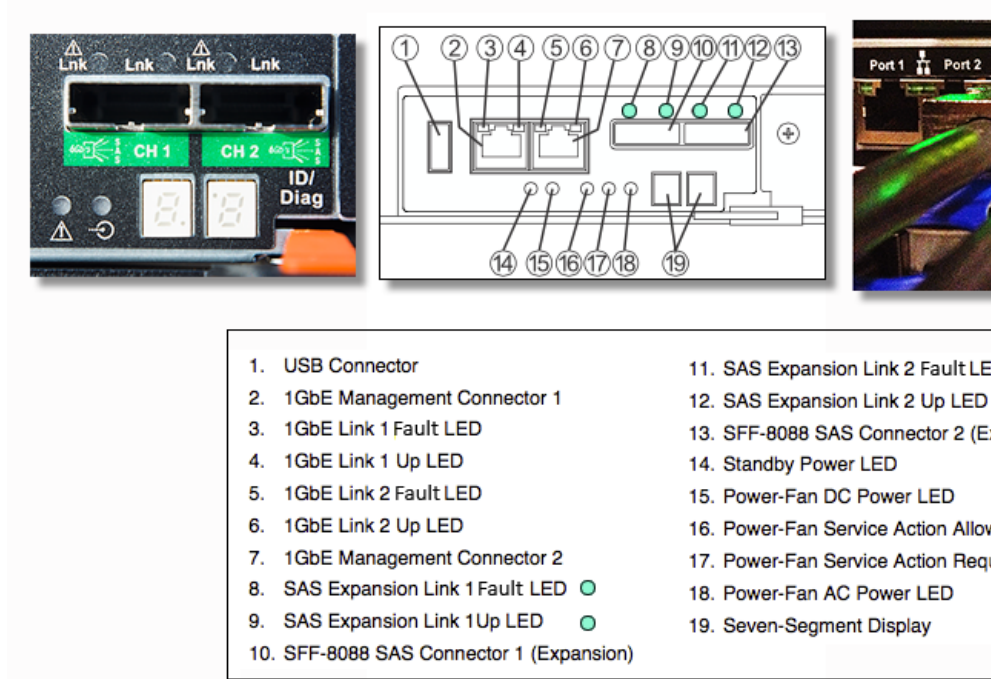
---

- 请一次仅移除一根 SAS 电缆。  
NetBackup 5330 设备系统设计有 SAS 电缆冗余。因此，无需关闭系统即可一次移除和更换一根 SAS 电缆。
- 主存储扩展架和扩展存储扩展架随附提供了标准的 1 米长 SAS 数据电缆。但是，存储扩展架也可以使用可选的 2 米长 SAS 数据电缆。两种 SAS 电缆长度均可使用本文档中指定的过程。
- 您可以通过机架中安装的存储扩展架移除和更换 SAS 数据电缆。
- SAS 数据电缆端口 **LNK UP** LED 和 **LNK FAULT** LED 指示 SAS 数据电缆连接的状态。

如果 LNK UP LED 处于“关闭”状态，或 LNK FAULT LED 处于“开启”状态，则应该更换 SAS 数据电缆。

请参见 [图 3 SAS port LNK indicator LED locations and descriptions](#)（《SAS 端口 LNK 指示器 LED 的位置和说明》）。

图 3 SAS 端口 LNK 指示器 LED 的位置和说明



要求

- 一根或多根更换用的存储扩展架 SAS 数据电缆





## 移除和更换 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆

---

**警告：**请一次仅移除一根 SAS 数据电缆。

---

### 移除和更换 NetBackup 5330 存储扩展架 SAS 数据电缆

- ◆ 执行以下操作之一：
  - 要更换主存储扩展架和扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆，请参见[更换主存储扩展架和扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆](#)。
  - 要更换扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆，请参见[更换扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆](#)。

### 更换主存储扩展架和扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆

#### 更换主存储扩展架和扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆

- 1 在主存储扩展架的后部，确定要更换的 SAS 数据电缆。记下要更换的电缆的 SAS 端口。
- 2 轻轻地从主存储扩展架的 SAS 端口中将 SAS 数据电缆连接器拉出。
- 3 在扩展存储扩展架的后部，记下要更换的电缆的 SAS 端口。
- 4 轻轻地从第二个扩展存储扩展架的 SAS 端口中将 SAS 数据电缆连接器拉出。
- 5 获取更换用的 SAS 数据电缆。
- 6 将此 SAS 数据电缆的一端轻轻地插入已移除旧电缆的主存储扩展架的 SAS 端口。
- 7 将此 SAS 数据电缆的另一端轻轻地插入已移除旧电缆的扩展存储扩展架的 SAS 端口。

过程结束

### 更换扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆

#### 更换扩展存储扩展架之间的 SAS 数据电缆

- 1 在第一个扩展存储扩展架的后部，确定要更换的 SAS 数据电缆。记下要更换的电缆的 SAS 端口。
- 2 轻轻地从第一个扩展存储扩展架的 SAS 端口中将 SAS 数据电缆连接器拉出。
- 3 在第二个扩展存储扩展架的后部，记下要更换的电缆的 SAS 端口。
- 4 轻轻地从第二个扩展存储扩展架的 SAS 端口中将 SAS 数据电缆连接器拉出。
- 5 获取更换用的 SAS 数据电缆。

- 6 将此 SAS 数据电缆的一端轻轻地插入已移除旧电缆的第一个扩展存储扩展架的 SAS 端口。
- 7 将此 SAS 数据电缆的另一端轻轻地插入已移除旧电缆的第二个扩展存储扩展架的 SAS 端口。

过程结束