

# Dell Storage Center

## SC100 和 SC120 扩展柜

### 使用入门指南

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



# 注、小心和警告



注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



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 © 2015 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和 / 或其他管辖区域的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。


2015 - 03


Rev. A01

# 开始之前

在设置 SC100/SC120 扩展柜之前，请考虑以下最佳做法。


- 在存储系统和扩展柜之间连接任何电缆前，请为每个端口和连接器贴上标签。
- 对整个网络执行电源关闭重启时，务必遵循正确的通电和断电步骤。请确认关键的网络组件是否位于独立的电源电路上。

 **注:** 本产品拟用于进出受限制的场所，如专用设备房或设备室。

 **警告:** 如果安装在封闭的或多装置机架部件中，机架周围的操作环境温度可能高于室温。所以，应考虑将设备安装在与制造商指定的最高环境温度 (TMA) 兼容的环境中。

## 您可能需要的其他信息

在安装扩展柜时，您可能还需要了解其他信息。

 **注:** 请参阅 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。

- *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 存储系统部署指南*提供了有关 Storage Center 硬件组件布线和使用 Dell Storage Client 配置新 Storage Center 的信息。
- *Dell Storage Center Dell Storage Client 管理员指南*介绍了如何使用 Dell Storage Client 管理 Storage Center。

## 安装和配置

在开始安装之前，请确保计划安装扩展柜的场所具有由独立源或配备 UPS 的机架配电装置提供的标准电源。

### 打开 Storage Center 设备的包装

打开扩展柜的包装，确认发运的物品。

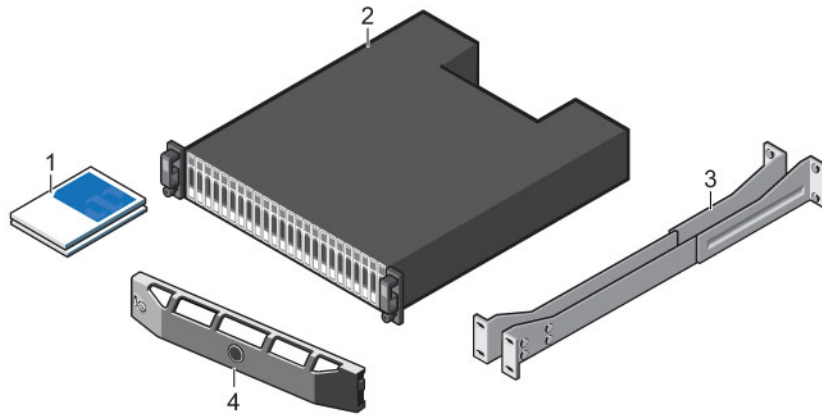



图 1: SC100/SC120 扩展柜组件

- |         |        |
|---------|--------|
| 1. 说明文件 | 2. 扩展柜 |
| 3. 机架导轨 | 4. 前挡板 |

## 在机架中安装扩展柜

在机架中安装 SC100/SC120 扩展柜。

 **注:** 以便于在机架中扩展且能防止机架“头重脚轻”的方式安装扩展柜。

1. 按照扩展柜随附的安全说明和机架安装说明装配导轨。
2. 确定要在机架中安装扩展柜的位置并标记该位置。
3. 使用底部 U 的顶部固定孔在标记位置安装机架导轨。
  - a. 将顶部锁销插入顶部 U 的中间固定孔。
  - b. 将底部锁销插入底部 U 的底部固定孔。
4. 在导轨上安装扩展柜机箱。

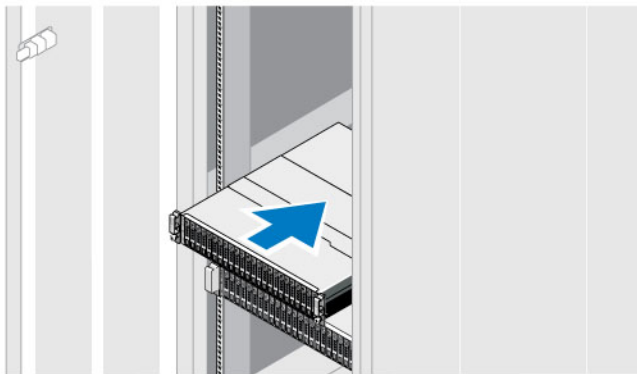


图 2: 在机架中安装扩展柜机箱

- |                    |         |
|--------------------|---------|
| 1. SC100/SC120 扩展柜 | 2. 存储系统 |
|--------------------|---------|
5. 使用固定螺钉将扩展柜机箱固定到机架上。  
有关安装扩展柜的更多信息，请参阅 *Dell Storage Center SCv2000/SCv2020 存储系统部署指南*。

## 安装前挡板

将挡板安装在扩展柜的正面。

1. 将挡板右端吊挂到扩展柜上。

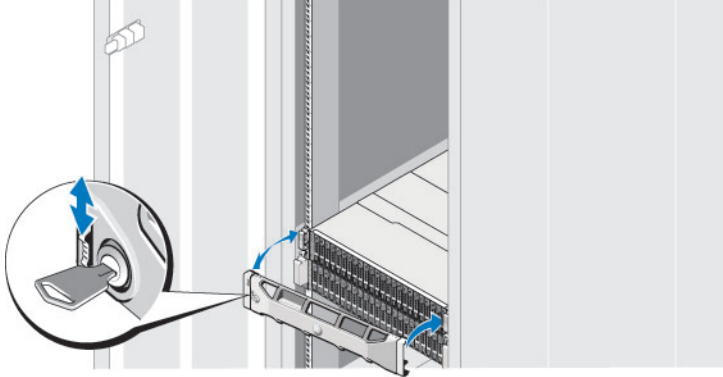



图 3: 前挡板

2. 将挡板左端插入固定插槽，直至释放门锁卡入到位。
3. 使用锁扣固定挡板。

## 扩展柜至存储系统的布线

将 SC100/SC120 扩展柜连接至 SCv2000/SCv2020 存储系统的后端 SAS 端口。

 **注:** 在 SC100/SC120 扩展柜中，顶部的存储控制器为存储控制器 1，底部的存储控制器为存储控制器 2。

1. 如果要安装多个扩展柜，可以对扩展柜进行串联布线，将 SAS 电缆从一个扩展柜的顶部 EMM（端口 B）连接至下一个扩展柜的顶部 EMM（端口 A）。继续这样对扩展柜串联布线，直至所有扩展柜连接到一起。
2. 将 SAS 电缆从存储控制器 1：端口 A 连接至 SAS 链中的第一个扩展柜：顶部 EMM，端口 A。
3. 将 SAS 电缆从存储控制器 2：端口 B 连接至 SAS 链中的最后一个扩展柜：顶部 EMM，端口 B。
4. 将 SAS 电缆从存储控制器 1：端口 B 连接至 SAS 链中的最后一个扩展柜：底部 EMM，端口 B。
5. 将 SAS 电缆从存储控制器 2：端口 A 连接至 SAS 链中的第一个扩展柜：底部 EMM，端口 A。

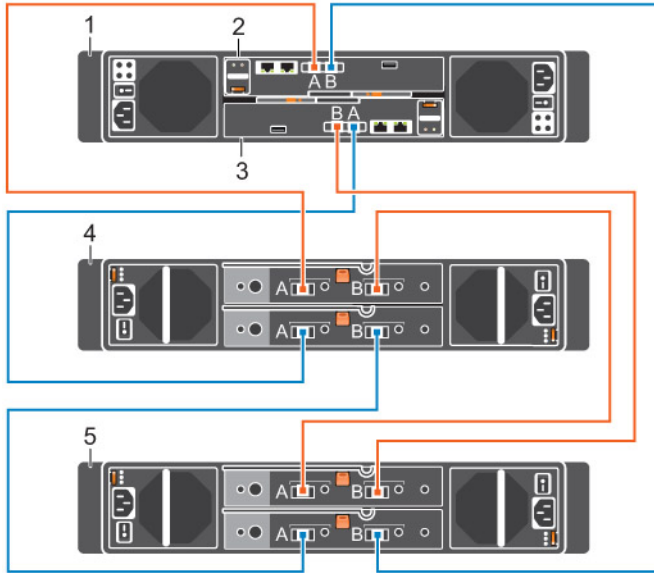


图 4: SC100/SC120 扩展柜至 SCv2000/SCv2020 存储系统的布线

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. 存储系统              | 2. 存储控制器 1           |
| 3. 存储控制器 2           | 4. SC100/SC120 扩展柜 1 |
| 5. SC100/SC120 扩展柜 2 |                      |

## 连接电源电缆

将电源电缆连接至扩展柜。

1. 在连接电源电缆前，请确保扩展柜上的电源开关处于“关闭”位置。
2. 将电源电缆连接至扩展柜机箱中的电源设备。

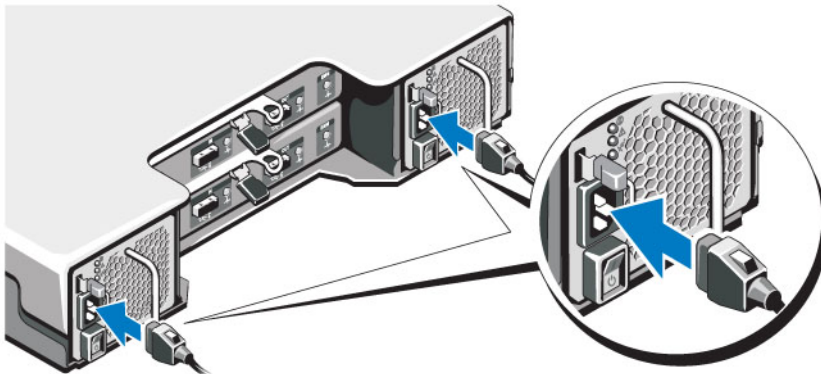


图 5: 电源电缆

3. 使用应力消除扣件将每条电源电缆固定到扩展柜机箱中。
4. 将电源电缆的另一端插入接地的电源插座或单独的电源，如不间断电源设备 (UPS) 或配电装置 (PDU)。

## 开启扩展柜

在机架中布置 Storage Center 的所有组件并进行布线后，开启 SC100/SC120 扩展柜。同时按住两个电源开关，开启扩展柜。

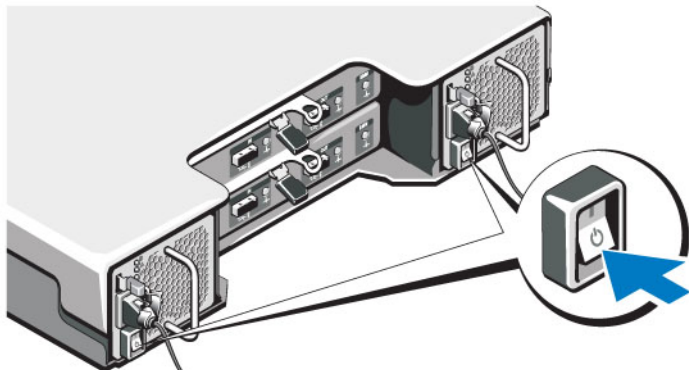


图 6: SC100/SC120 扩展柜电源开关的位置

当扩展柜通电并且运行时，扩展柜正面的状态指示灯变为蓝色。

## NOM 信息（仅限于墨西哥）



遵照墨西哥官方标准 (NOM) 的要求，本说明文件中提及的设备上均具有以下信息：

|       |   |
|-------|---|
| 进口商：  | Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F. |
| 型号：   | E03J 和 E04J   |
| 电源电压： | 100–240 VAC   |
| 频率：   | 50/60 Hz  |
| 电流消耗： | 8.6–4.3 A   |

## 技术规格

以下表格中显示了 SC100/SC120 扩展柜的技术规格。

| 驱动器          |  |
|--------------|--|
| SAS 硬盘驱动器    | <b>SC100:</b> 最多 12 个 3.5 英寸 SAS 热插拔硬盘驱动器 (6.0 Gbps)<br><b>SC120:</b> 最多 24 个 2.5 英寸 SAS 热插拔硬盘驱动器 (6.0 Gbps) |
| 机柜管理模块 (EMM) |  |
| EMM          | 两个热插拔 IO 模块  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>连接性</b>             |   |
| 配置                     | Storage Center 在一个冗余路径 SAS 链中支持多达 168 个驱动器 <ul style="list-style-type: none"> <li>• SCv2000 支持最多 13 个 SC100 扩展柜或 6 个 SC120 扩展柜</li> <li>• SCv2020 支持最多 12 个 SC100 扩展柜或 6 个 SC120 扩展柜</li> </ul> |
| <b>独立磁盘冗余阵列 (RAID)</b> |   |
| 存储系统                   | SCv2000/SCv2020   |
| 管理                     | RAID 管理使用 Dell Storage Client2015 R1  |
| <b>背板</b>              |   |
| 连接器                    | <b>SC100</b> 12 个 SAS 硬盘驱动器连接器<br><b>SC120</b> 24 个 SAS 硬盘驱动器连接器 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 两个电源设备/冷却风扇模块连接器</li> <li>• 两组 EMM 连接器</li> <li>• 一个用于正面 LED 的控制面板连接器</li> </ul>      |
| 传感器                    | 两个温度传感器   |
| <b>背面板连接器 (每个 EMM)</b> |   |
| SAS 连接器                | SAS A 和 B 连接器用于将扩展柜连接至存储系统。<br> <b>注:</b> SAS 连接器符合 SFF-8086/SFF-8088 标准                                     |
| 串行连接器                  | 一个 6 针 UART mini-DIN 连接器<br> <b>注:</b> 非供用户使用。   |
| <b>LED 指示灯</b>         |   |
| 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>   |
| EMM                    | 三个双色 LED 状态指示灯，两个 EMM SAS 端口各一个状态指示灯，一个用于显示 EMM 状态  |
| 电源设备/散热风扇              | 三个 LED 状态指示灯，用于显示电源设备状态、电源设备/冷却风扇故障状态和交流电源状态  |
| <b>电源设备</b>            |   |
| 交流电源设备 (每个电源设备)        |   |
| 功率                     | 700 W   |
| 电压                     | 100–240 VAC (8.6–4.3 A)   |

---

## 电源设备

---

|        |   |
|--------|---|
| 散热量    | <b>SC100:</b> 191–147 W<br><b>SC120:</b> 133–114 W    |
| 最大涌入电流 | 在一般线路条件下和整个系统环境运行范围内，每个电源设备在 10 毫秒或更短时间内的涌入电流可达 55 A。 |

---

## 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） | <b>SC100:</b> 在 +5 V 时最多为 1.16 A，在 +12 V 时最多为 1.6 A<br><b>SC120:</b> 在 +5 V 时最多为 1.2 A，在 +12 V 时最多为 0.5 A |
|-----------------|---|

---

## EMM 功率（每个插槽）

---

|               |  |
|---------------|--|
| 由 EMM 消耗的最大功率 | <b>SC100:</b> 在 +12 V 时最多为 11 W<br><b>SC120:</b> 在 +12 V 时最多为 14 W |
| 最大可用功率        | 在 +12 V 时为 100 W   |
| 最大可用功率        | 在 +5 V 时为 1 W（待机）  |

---

## 物理规格


---

|           |  |
|-----------|--|
| 高度        | 8.68 厘米（3.41 英寸）   |
| 宽度        | 44.63 厘米（17.57 英寸）   |
| 厚度        | <b>SC100:</b> 59.4 厘米（23.4 英寸）<br><b>SC120:</b> 54.1 厘米（21.3 英寸） |
| 重量（最大配置）  | <b>SC100:</b> 29.2 公斤（64 磅）<br><b>SC120:</b> 24.1 公斤（53 磅）       |
| 重量（不含驱动器） | <b>SC100:</b> 8.84 公斤（19.5 磅）<br><b>SC120:</b> 8.61 公斤（19 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 [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets)。


### 温度

|     |   |
|-----|---|
| 运行时 | 5° 至 40 °C（41° 至 104 °F），最大温度变化梯度为每小时 10°C<br> <b>注:</b> 海拔高度在 2950 英尺以上时，最高操作温度按 1 °F/550 英尺降低。 |
|-----|---|

|    |   |
|----|---|
| 存储 | –40° 至 65°C（–40° 至 149°F），每小时最大温差不超过 20 度 |
|----|---|

### 相对湿度

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 运行时 | 20% 至 80%（非冷凝），每小时最大湿度变化不超过 10% |
|-----|---------------------------------|

| 环境参数           |   |
|----------------|---|
| 存储             | 5% 至 95% (非冷凝)  |
| <b>最大振动</b>    |   |
| 运行时            | 在 5–350 Hz、0.26 G 时, 可持续 15 分钟  |
| 存储             | 在 10–500 Hz、1.88 G 时, 可持续 15 分钟   |
| <b>最大撞击</b>    |   |
| 运行时            | 半正弦冲击为 31 G +/- 5%, 并伴有持续时间为 2.6 毫秒 +/- 10% 的脉冲 (仅操作方向)   |
| 存储             | <ul style="list-style-type: none"> <li>半正弦冲击为 71G +/- 5%, 并伴有持续时间为 2 毫秒 +/- 10% 的脉冲 (所有侧)</li> <li>方波冲击为 27G, 速度变化为 235 英寸/秒 (所有侧)</li> </ul> |
| <b>海拔高度</b>    |   |
| 运行时            | -16 至 3048 米 (-50 至 10000 英尺)   |
|                |  <b>注:</b> 海拔高度在 2950 英尺以上时, 最高操作温度按 1 °F/550 英尺降低。          |
| 存储             | -16 至 10600 米 (-50 至 35000 英尺)  |
| <b>气载污染物级别</b> |   |
| 分类             | G2 或更低 (根据 ISA-S71.04- 1985 定义)   |