



Made for ideas.

LACIE 8BIG RACK THUNDERBOLT 2 用户手册



[单击 此处 可访问 此文档的最新在线版本](#)

。您将发现最新内容以及可放大的插图，更方便的浏览和搜索功能。



简介

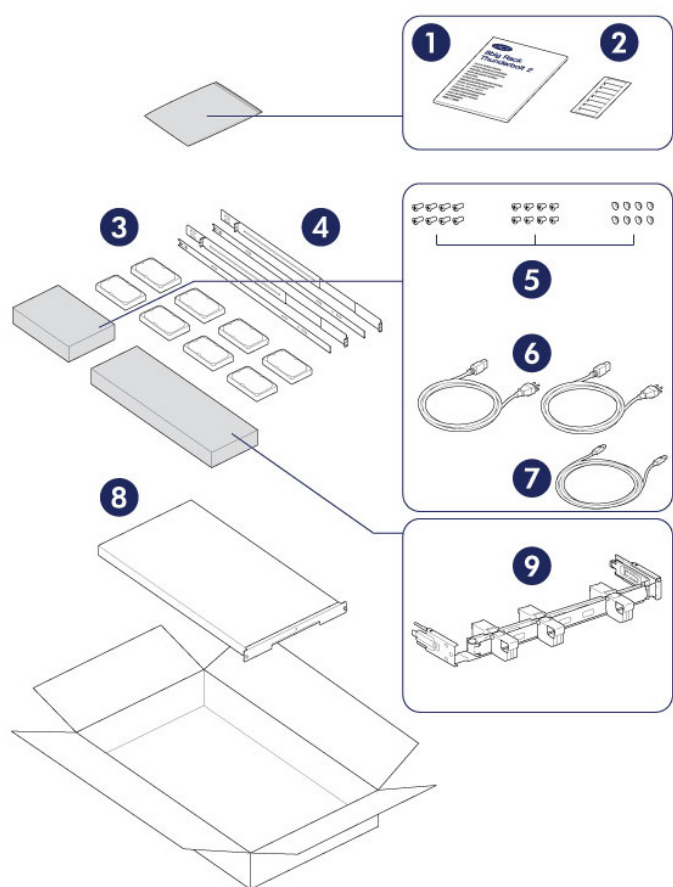
本手册包含的内容

欢迎使用 LaCie 8big Rack Thunderbolt 用户手册™ (1.Thunderbolt 和 Thunderbolt 徽标是 Intel Corporation 在美国及其他国家的商标。) 2. LaCie 8big 是机架式安装直接连接的存储设备或 DAS。将其连接到支持 Thunderbolt 2 技术的计算机可获得高达 20Gb/s 的传输速率。LaCie 将 LaCie 8big 构造为可处理带宽密集型内容，如 4K 视频和 3D 图形。这意味着专业编辑、摄影师和图像艺术家可以利用性能最好的存储设备来处理他们最艰巨的项目。

本手册可引导您完成连接 LaCie 存储设备的整个过程。有关安装的问题，请查阅 [获得帮助](#) 页面。



盒内物品



1. 快速安装指南
2. 驱动器标签
3. 硬盘驱动器（硬盘驱动器容量视型号而异）
4. 内部机架导轨 (A1, A2) 和外部机架导轨 (B1, B2)
5. 内部机架导轨螺丝 (M4x4)；外部机架导轨螺丝 (M5x10) 和垫圈 (W)
6. 电源线（某些型号随附一根电源线）
7. Thunderbolt 数据线（2 米）
8. LaCie 8big Rack Thunderbolt 2
9. 理线架套件

还提供了一塑料袋的螺丝，用于将硬盘驱动器紧固到驱动器抽屉。如果必须将硬盘驱动器安装到硬盘驱动器托盘，确保使用随附的螺丝。

重要信息： 保存好外包装。如果产品需要维修或维护，必须使用产品的原包装返回。

软件包

请访问 [LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 software](#) 下载包含以下项目的免费软件包：

- LaCie RAID Manager (管理 LaCie 8big 存储设备)
- Intego® Backup Manager Pro (配置自动备份)
- LaCie Private-Public (使用 AES 256 位加密保护数据)

最低系统要求

客户端类型

- Mac OS X 10.9 及更高版本
- 支持 Thunderbolt 2 技术或第一代 Thunderbolt 技术的计算机。要充分利用 Thunderbolt 2 技术提供的更高性能，您的计算机必须拥有 Thunderbolt 2 技术端口（请参阅 [LaCie 8big Rack Thunderbolt 2：高级存储技术](#)）。

重要信息： \\LaCie 产品的性能可能会受电缆类型、硬件、距离和设置等外部因素影响。

\\为获得最佳性能：请使用设备随附的电缆或 LaCie 支持的电缆；确保按照《快速安装指南》和本用户手册中的安装说明操作。

LACIE 8BIG RACK THUNDERBOLT 2：高级存储技术

THUNDERBOLT 2 技术

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 使用 Thunderbolt 2 技术，为您的计算机提供最快速、最通用的连接。第一代 Thunderbolt 技术的传输速度是双向 10Gb，而 Thunderbolt 2 技术可提供双向 20Gb/s 的速度。此外，Thunderbolt 2 技术会优先考虑视频串流，分配播放所需的带宽。这是处理高端视频和 3D 图形时的关键优势。

例如，一位剪辑员在处理两个串流工作，一个是 12Gb/s 的 4K 视频，一个是 4Gb/s 的数据。第一代 Thunderbolt 技术在处理视频信号时可能会遇到困难，而 Thunderbolt 2 技术则可毫无问题地进行播放，并划分播放所需的带宽。

重要电缆信息： 将您的 Thunderbolt 机柜连接到计算机或兼容设备时，请使用专为支持 Thunderbolt 技术而制造的电缆。

重要信息： 必须将 Thunderbolt 机柜连接到支持 Thunderbolt 技术的计算机。虽然设备背面的端口可轻松插入迷你 DisplayPort 电缆头以菊环式连接显示器，但是 Thunderbolt 存储只有在连接到支持 Thunderbolt 技术的计算机后才会工作。

LACIE 8BIG RACK THUNDERBOLT 2 技术：具有卓越性能和冗余的高端硬件

配备硬件 RAID 和冗余组件，LaCie 8big 在高端 DAS 中非常罕见。虽然大多数 DAS 必须对于高传输速率和数据保护进行二选一，但 LaCie 8big 可同时提供理想的性能和内置保护功能。其强大的 RAID 引擎可避免您的计算机在存储管理上占用重要的处理资源，这对于视频和图形应用程序非常重要，因为它们对于计算机 CPU 的处理能力要求极高。另外，硬件 RAID 解决方案还提供高级 RAID 配置，可满足您工作环境的需要（请参阅 [RAID](#)）。

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 特性及功能：

- 1U Rackmount 外形规格
- 铝质前面板的全金属机柜
- 使用 RAID-on-Chip (RoC) 处理器管理 RAID
- 硬件 RAID 0、1、10、5、6 和 JBOD
- 八个 SATA 信道，每个信道速度高达 6Gb/s
- 两个 Thunderbolt 2 技术端口，每个端口的双向速度高达 20Gb/s
- 可热插拔式硬盘、风扇和电源，减少停机时间
- 冗余电源托架
- 通过物理和电子邮件方式发出警告的警告系统
- 使用备用硬盘重建的智能 RAID

系统概览

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 是 1U 尺寸的硬盘驱动器机柜。它的前面机箱中最多可容纳 8 个 3.5 英寸硬盘驱动器。硬盘驱动器随附的机柜配备高性能 Seagate 台式硬盘驱动器。

如果硬盘驱动器发生故障或需要扩展存储容量，每个硬盘驱动器都是可热插拔式和现场可更换的。新的或更换的硬盘驱动器必须符合以下要求：

- SATA I 或更高规格
- 3.0Gb/s 或更高速度
- 转速高达 7200 RPM

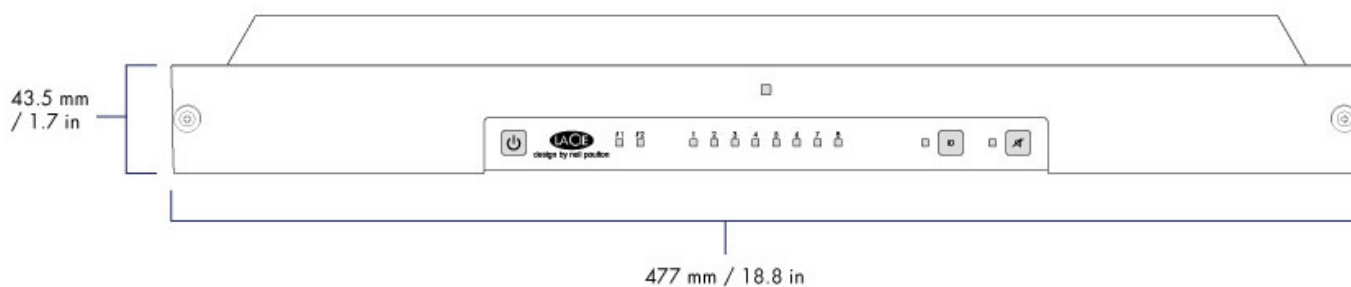
有关兼容的硬盘驱动器的更多信息，请访问 [LaCie technical support](#)。

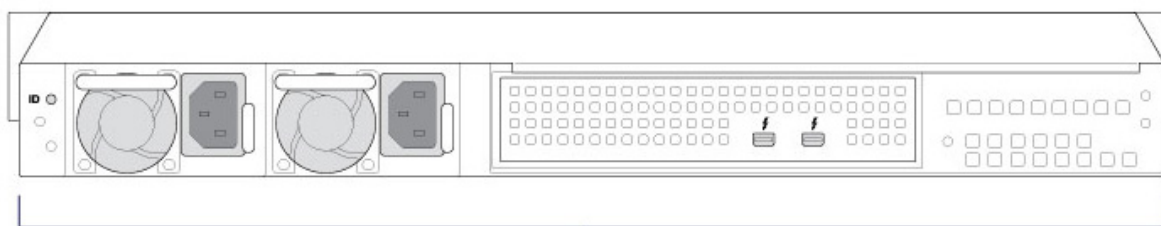
规格

存储设备管理

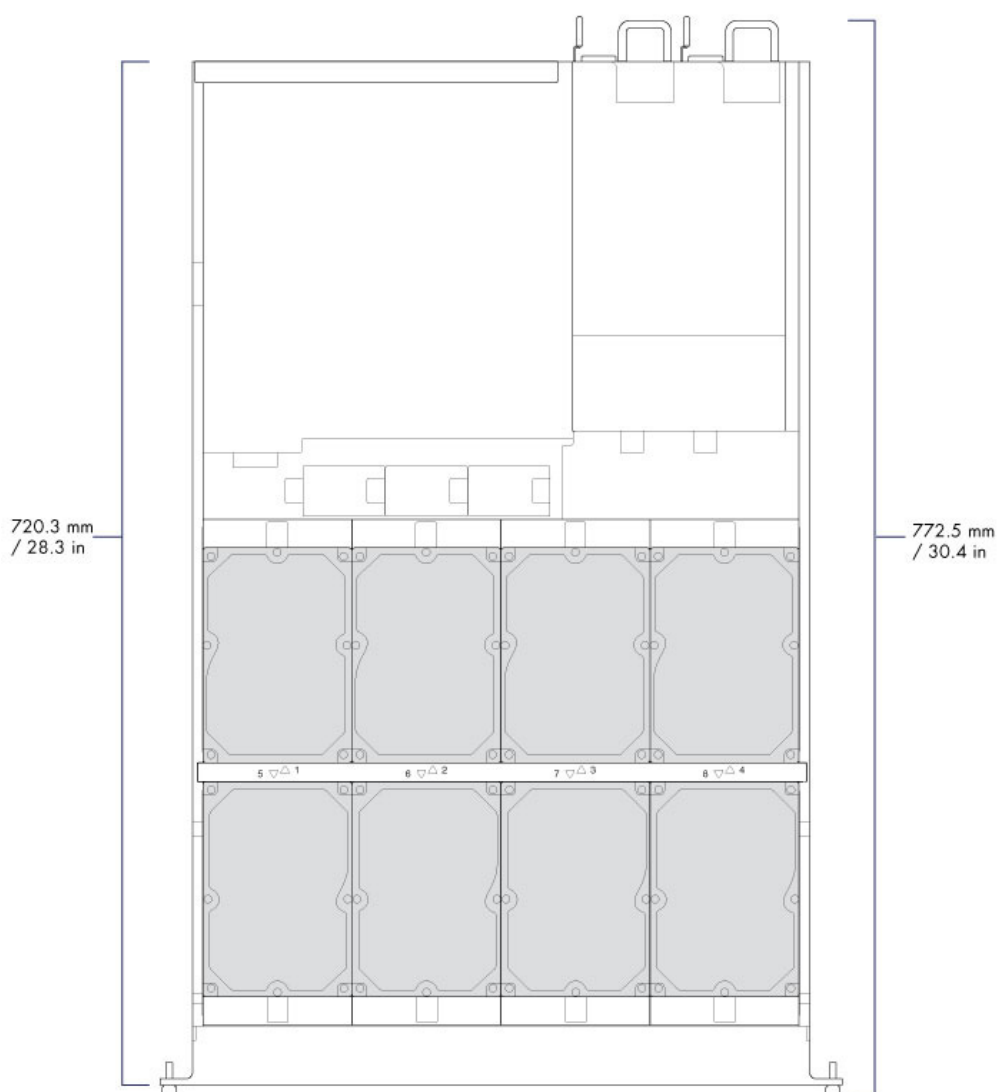
LaCie 8big 存储设备由软件实用程序 LaCie RAID Manager 管理。请参阅 [软件](#)。

机柜尺寸





432 mm / 17 in



机柜重量

硬盘驱动器	重量
0	15 公斤 / 33 磅
4	18 公斤 / 40 磅
8	20 公斤 / 44 磅

温度范围

周围环境	温度范围
标准（操作时）	+5°C 到 +40°C
存储（非操作时）	-20°C 到 +60°C

重要信息：LaCie 8big 的最高操作环境温度是 40°C。如果环境温度长时间超过 40°C，则将有机柜自动停止运转以及硬盘驱动器进入空闲模式的巨大危险（请参阅 [操作](#)）。提供有保护硬盘驱动器的安全注意事项。

湿度

环境	湿度范围
标准（操作时）	10% 到 60% 非冷凝
存储（非操作时）	5% 到 85% 非冷凝

电气

电源：100-240V；50/60Hz；250W

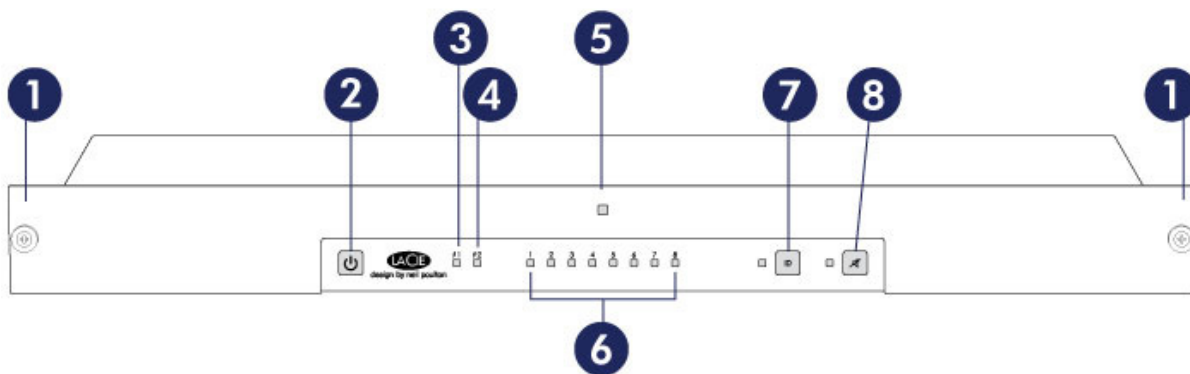
音响

状态	噪音 (dBA)
空闲	50 @ 1 米
操作时	53 @ 1 米
操作时最大	69 @ 1 米

注意：这些测量是在常规条件下进行，即产品前方一米（三英尺）处。测量值可能会因条件和产品配置的不同而有所差异。

视图

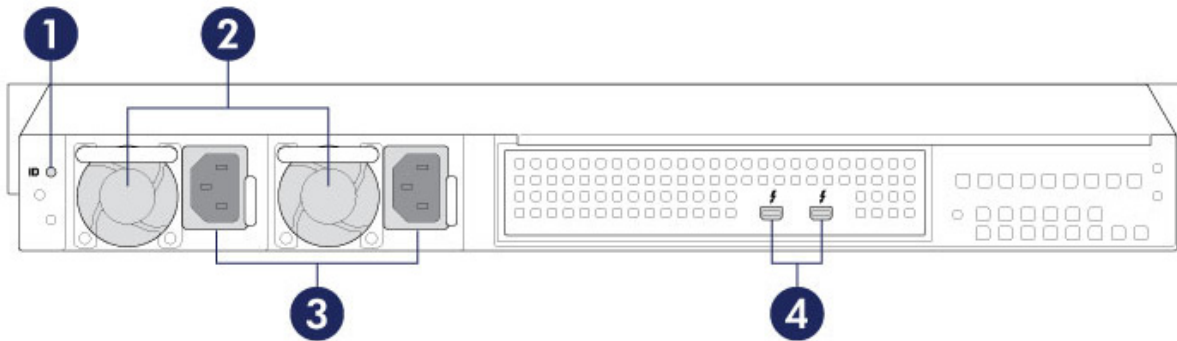
前面板视图



1. 机架式支架：将 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 安装到标准的 19 英尺计算机设备机架。请参阅 [设置](#)。
2. 电源按钮：按此按钮可打开系统或使系统进入空闲模式。请参阅 [操作](#)。
3. **Thunderbolt 主机 LED 指示灯**：将其连接到兼容 Thunderbolt 2 技术或第一代 Thunderbolt 技术的计算机时，此 LED 指示灯会呈蓝色亮起。请参阅 [系统 LED 指示灯](#)。
4. **Thunderbolt 菊环式连接 LED 指示灯**：将 LaCie 8big 连接到兼容的 Thunderbolt 设备和显示器时，此 LED 指示灯将呈蓝色亮起。请参阅 [菊环式连接](#) 以及 [系统 LED 指示灯](#)。
5. **状态 LED 指示灯**：指示设备已通电并提供状态信号。请参阅 [系统 LED 指示灯](#)。
6. **硬盘驱动器 LED 指示灯**：指示机柜中硬盘驱动器的状态和活动。请参阅 [系统 LED 指示灯](#)。
7. **标识按钮**：按此按钮将使 LaCie 8big 前面和后面的标识 LED 指示灯呈琥珀色闪烁。警报也将响起。闪烁的 LED 指示灯可让您在一组上架设备中标识 LaCie 8big。设备后面还有另一个标识按钮，按下此按钮可打开标识 LED 指示灯并发出警报声。这两个按钮可以配合使用，让您打开和关闭视觉和声音标识。例如，您可以使用设备前面的标识按钮将它们打开，而通过后面的标识按钮将它们关闭。
8. **静音按钮**：按此按钮可关闭声音警报的声音。当有人按标识按钮或如果设备感测到硬件有问题时，如电源设备发生故障或温度升高，将会发出声音警报。按静音按钮时，其 LED 指示灯将呈琥珀色亮起，表示警报打开但声音关闭。

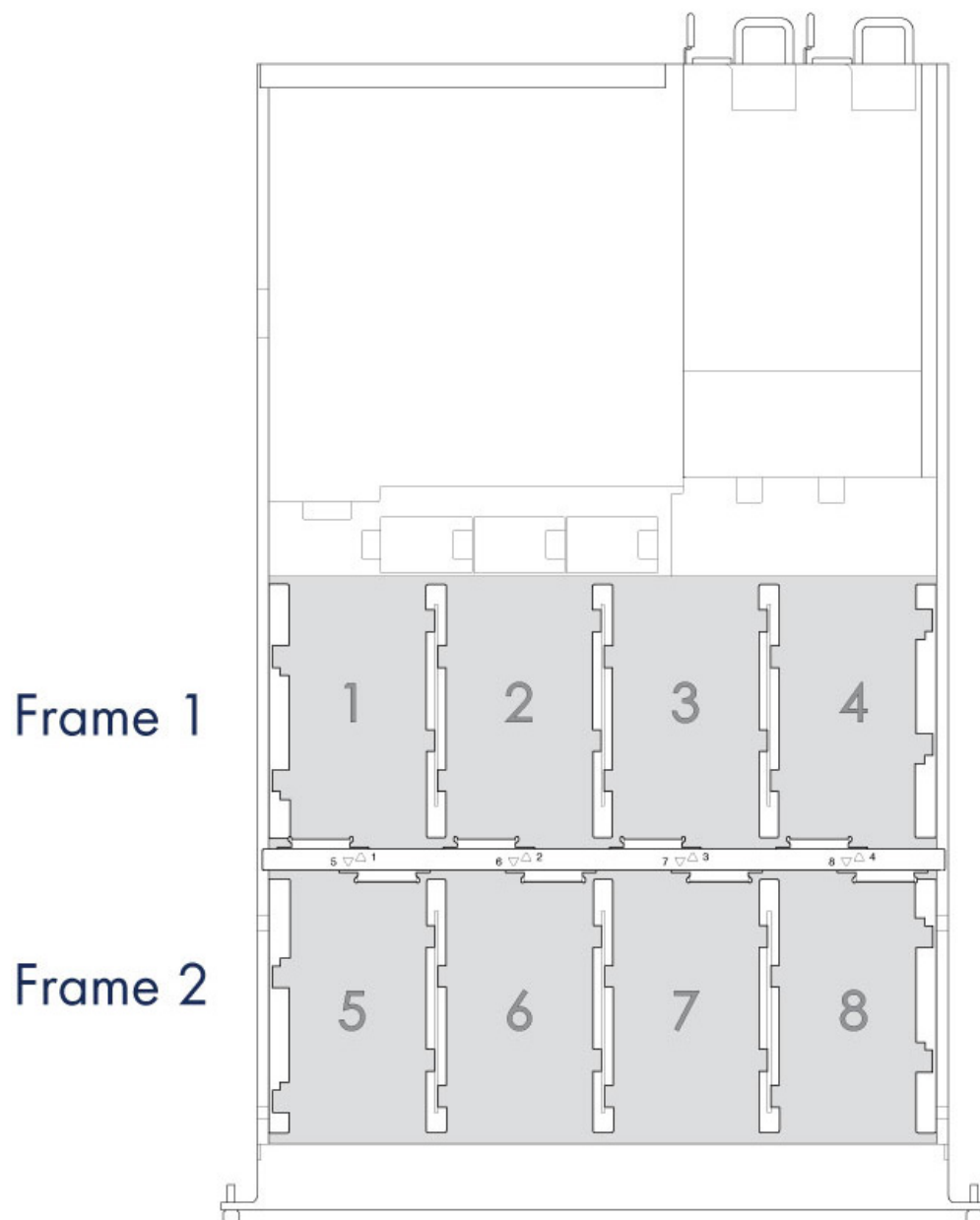
有关 LED 指示灯状态的详细信息，请参阅 [系统 LED 指示灯](#)。

后面板视图



1. **标识按钮和 LED 指示灯**：按此按钮将使 LaCie 8big 前面和后面的标识 LED 指示灯呈琥珀色闪烁。警报也将响起。闪烁的 LED 指示灯可让您在一组上架设备中标识 LaCie 8big。设备前面还有另一个标识按钮，按下此按钮可打开标识 LED 指示灯并发出警报声。这两个按钮可以配合使用，让您打开和关闭视觉和声音标识。例如，您可以使用设备前面的标识按钮将它们打开，而通过后面的标识按钮将它们关闭。
2. **通风**：有助于在操作过程中降低 LaCie 8big 的电源设备的温度。使用本产品时请勿堵塞通风口。
3. **电源输入**：插入硬盘驱动器随附的交流适配器。请参阅 [设置](#)。
4. **Thunderbolt 端口**：可以灵活使用这些端口将 LaCie 8big 连接到您的计算机和 Thunderbolt 外部设备。可以将任一端口用作连接到计算机的主机，或用作连接到兼容的 Thunderbolt 2 和第一代 Thunderbolt 设备的菊环。请参阅 [设置](#) 以及 [菊环式连接](#)。

硬盘驱动器支架



LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 有两个硬盘驱动器支架，每个可容纳四个 3.5 英寸硬盘驱动器。每个支架具有适用于 SATA 连接件的安装位置。

硬盘驱动器支架可对热传导、无线电频率和电磁感应提供保护。

警报

LaCie 8big 配有警报，可在机柜出现错误时发出声音。

- 机柜温度过高
- 风扇故障
- 电源设备故障
- 磁盘故障和/或 RAID 损坏

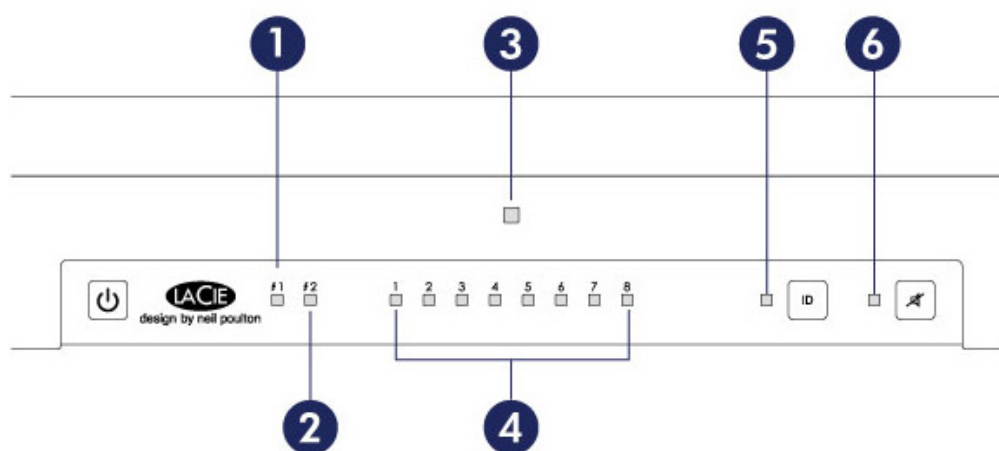
警报还可与设备前面和后面的标识按钮以及 LaCie RAID Manager 中的标识按钮结合使用。

按“静音”按钮可关闭警报的声音。

系统 LED 指示灯

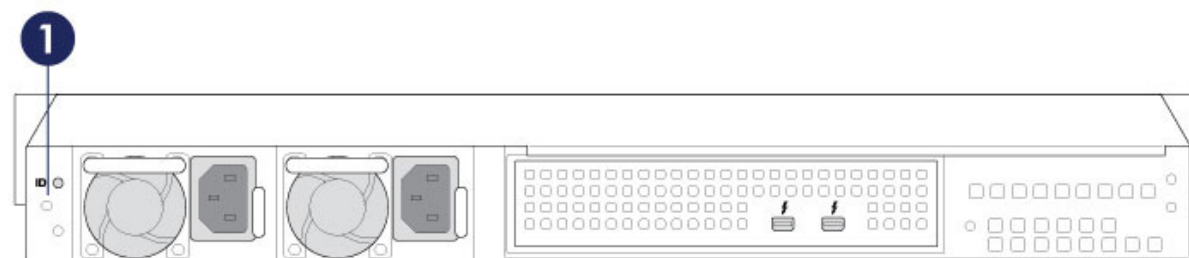
LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 LED 指示灯提供有关系统状态的信息。查看以下图解以了解 LED 指示灯在机箱上的位置。请参阅[系统概览](#)以了解有关每个 LED 指示灯的更多详细信息。

前部



1. Thunderbolt 主机
2. Thunderbolt 菊花环式连接
3. 状态
4. 硬盘驱动器
5. 标识
6. 静音

背面



1. 标识 LED 指示灯

前面机箱内部



- 1. 风扇 LED 指示灯
- 2. 硬盘驱动器 LED 指示灯

LED 指示灯状态

常规 LED 指示灯状态

以下颜色列表有助于您识别 LaCie 8big 的一般状态：

颜色	状态
稳定亮起蓝色	就绪
缓慢闪烁蓝色	空闲模式
快速闪烁蓝色	启动和关闭
闪烁红色和蓝色	RAID 同步
闪烁红色	警告
稳定亮起红色	错误

状态和硬盘驱动器 LED 指示灯

状态和硬盘驱动器 LED 指示灯配合使用以提供有关 LaCie 8big 运行状况的最新详细信息。

状态 LED 指示灯	硬盘驱动器 LED 指示灯	状态
快速闪烁蓝色	闪烁蓝色	启动和关闭
缓慢闪烁蓝色	熄灭	硬盘驱动器停止运转并且 Thunderbolt 端口处于空闲模式，可用于菊环式连接
稳定亮起蓝色	稳定亮起蓝色	DAS 准备就绪。
稳定亮起蓝色	对于工作中的硬盘驱动器闪烁蓝色	正在访问硬盘驱动器（读/写）。
闪烁蓝色/红色	闪烁蓝色/红色	RAID 正在同步
闪烁红色	对于不正常工作的硬盘驱动器稳定亮起红色	RAID 已降级。如果另一个硬盘驱动器发生故障，数据将保持不变，但阵列将不再受到保护。
闪烁红色	硬盘驱动器上的指示灯闪烁红色	硬盘驱动器警告。硬盘驱动器可能遇到错误或即将发生故障。
稳定亮起红色	对于工作不正常或发生故障的硬盘驱动器稳定亮起红色	一个或多个硬盘驱动器发生故障并且 RAID 损坏。数据丢失。
闪烁红色	蓝色	温度警告；电源设备发生故障
稳定亮起红色	蓝色	温度达到临界值。到达临界状态时将伴随有声音警告。
稳定亮起红色	稳定亮起或闪烁蓝色	一个或多个风扇不运转。

Thunderbolt 2 端口、标识和静音 LED 指示灯

Thunderbolt 2

行为	状态
Thunderbolt 2 主机 LED 指示灯稳定亮起蓝色	Thunderbolt 2 端口已连接到计算机。
Thunderbolt 2 菊环式连接 LED 指示灯稳定亮起蓝色	LaCie 8big 已连接到 Thunderbolt 设备和/或显示器的菊环。

标识

前面标识 LED 指示灯行为	后面标识 LED 指示灯行为	状态
闪烁琥珀色	闪烁琥珀色	按下了标识按钮（前面或后面）
熄灭	标识功能关闭。	

静音

行为	状态
稳定亮起琥珀色	按下静音按钮关闭声音警告或使设备停止发出声音警告。
熄灭	静音功能关闭。

硬盘驱动器和风扇 LED 指示灯（前面机箱内部）

硬盘驱动器

行为	状态
稳定亮起蓝色	硬盘驱动器准备就绪。
闪烁蓝色	正在访问硬盘驱动器（读/写）。
闪烁蓝色/红色	正在同步 RAID 或进行固件更新。
单个硬盘驱动器上的指示灯闪烁红色	警告硬盘驱动器可能发生故障。
多个硬盘驱动器上的指示灯闪烁红色	警告 RAID 可能发生故障。
单个硬盘驱动器上的指示灯稳定亮起红色	硬盘驱动器已发生故障。
多个硬盘驱动器上的指示灯稳定亮起红色	RAID 已发生故障。
机箱中硬盘驱动器插槽指示灯熄灭	硬盘驱动器尚未连接插槽的 SATA 连接件或尚未通电。

风扇

行为	状态
稳定亮起蓝色	风扇正在工作。
稳定亮起红色	风扇已发生故障。

设置

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 随附以下安装组件：

- 用于标准 19 英寸机架的机架导轨套件
 - 内部机架导轨（A1，A2）
 - 外部机架导轨（B1，B2）
- 用于机架导轨的螺丝和垫圈
 - 内部机架导轨 M4x4 螺丝（8 颗）
 - 外部机架导轨 M5x10 螺丝（8 颗）
 - 垫圈（8 个）
- 理线架套件
- 电源线（某些型号随附一根电源线）
- Thunderbolt 数据线（2 米）
- 硬盘驱动器（硬盘驱动器容量视型号而异）
- LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 机柜

还提供了一塑料袋的螺丝，用于将硬盘驱动器紧固到硬盘驱动器抽屉。如果必须将硬盘驱动器安装到硬盘驱动器托盘，确保使用随附的螺丝。

以下说明也在 LaCie 8big 随附的《快速入门指南》中提供。

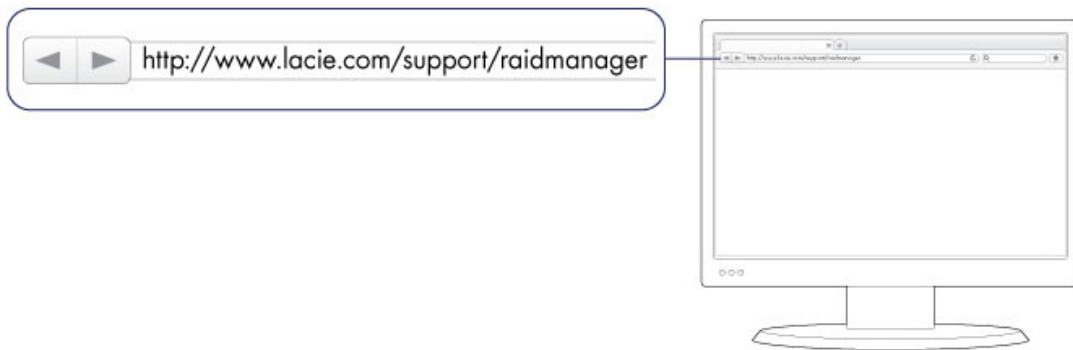
安装前：选择兼容的硬盘

如果您的 LaCie 8big 已配备了八个硬盘，您可跳过这部分并移到步骤 1。如果您的 LaCie 8big 具有空的硬盘插槽，则请考虑以下操作：

- 向空的插槽中添加新硬盘时，LaCie 强烈建议使用经过 LaCie 8big 测试并认可的硬盘。有关兼容的硬盘列表，请访问 [LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 硬盘](#)。
- 如果使用未在兼容的硬盘列表中出现的硬盘，LaCie 无法保证其性能或功能正常。

步骤 1 - 下载并安装 LACIE RAID MANAGER

有关 **LaCie RAID Manager** 和 **LaCie Desktop Manager** 的重要信息：LaCie Desktop Manager 的较旧版本可能会与 LaCie RAID Manager 发生冲突。如果您使用的是 LaCie Desktop Manager，请访问 [LaCie support](#) 下载并安装最新版本。在执行以下步骤之前，建议您先安装新版本。



软件实用程序 LaCie RAID Manager 提供：

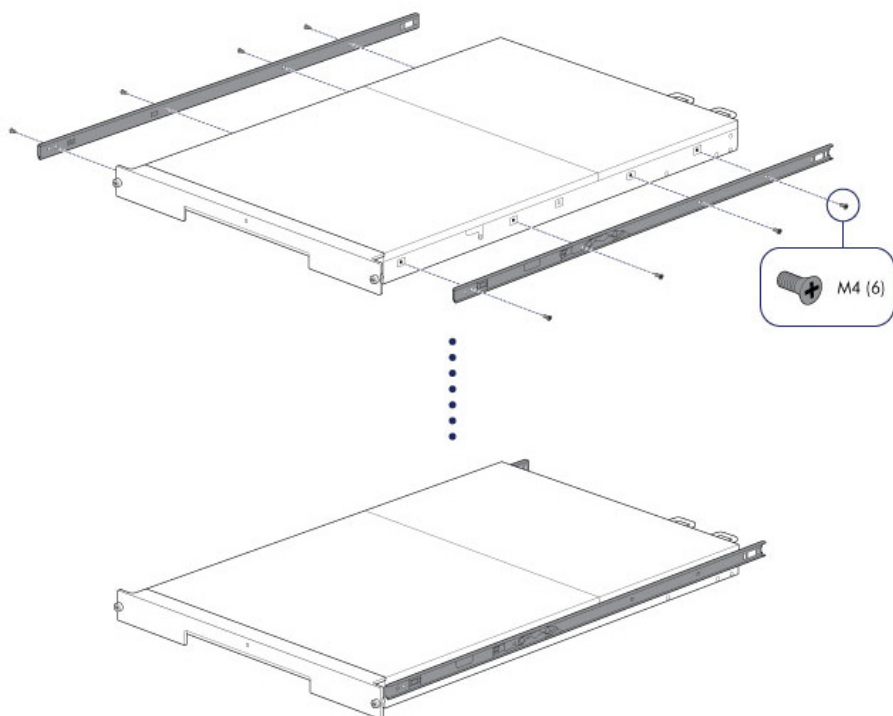
- 安装 LaCie 8big 存储设备的驱动程序
- 监视和管理存储设备的 LaCie RAID Manager

LaCie 8big 硬盘驱动器已预先配置为 RAID 5 并针对 Mac (HFS+) 进行了格式化。使用 LaCie RAID Manager 确认硬盘驱动器的运行情况或更改 RAID 配置：

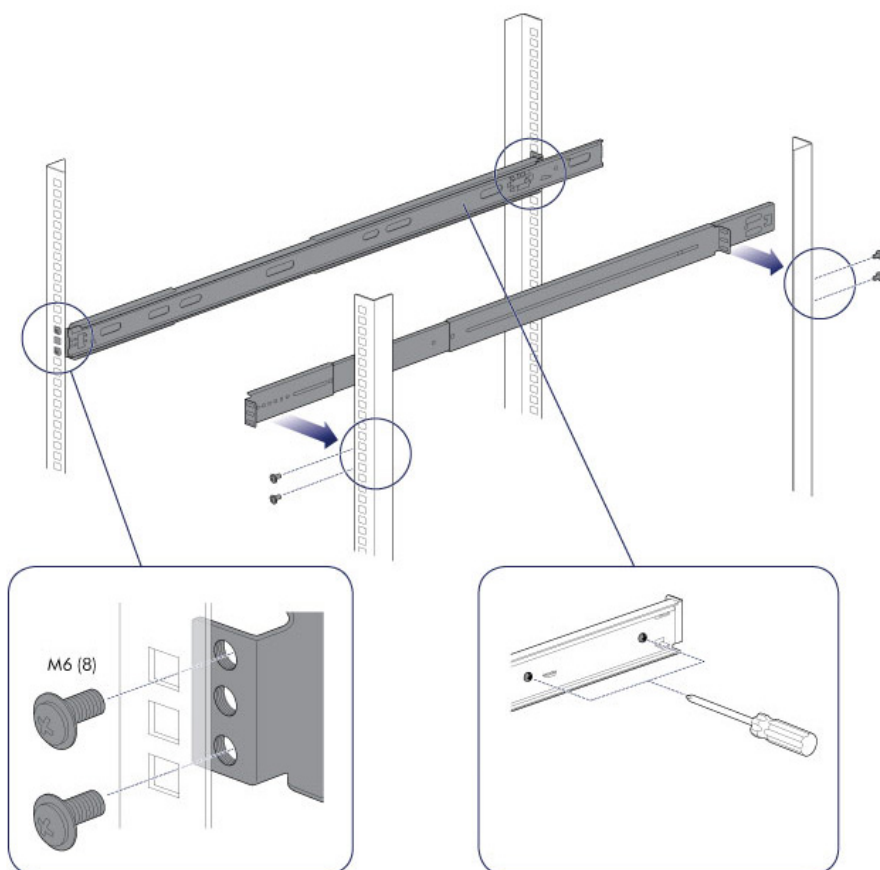
1. 在 <http://www.lacie.com/support/raidmanager/> 下载安装程序。
2. 在将要连接到 LaCie 8big 的计算机上启动此安装程序。
3. 请按照屏幕说明完成安装。

步骤 2 - 机架导轨

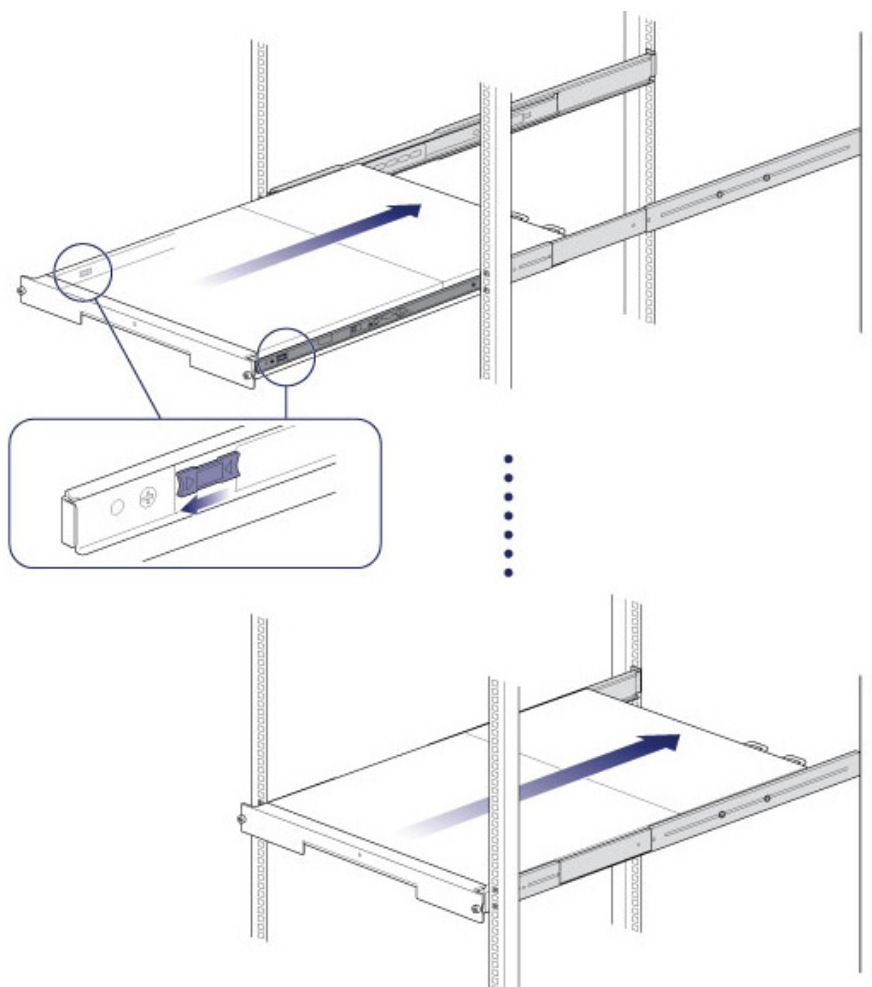
1. 用螺丝将内部机架导轨安装到 LaCie 8big，每侧各四颗螺丝。



2. 将外部机架导轨安装到机架。如有必要，拧下外部机架导轨上的后面螺丝以延伸滑动支架。



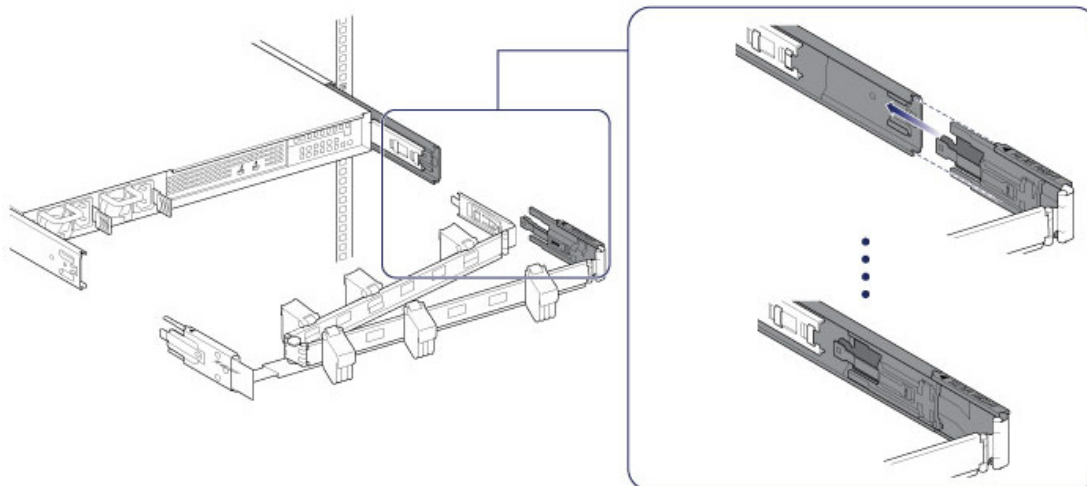
3. 将 LaCie 8big 滑入机架。要解锁导轨，请朝自己的方向拉每侧的导轨扣件。将听到一声卡嗒声，表示 LaCie 8big 已稳定固定到机架上。



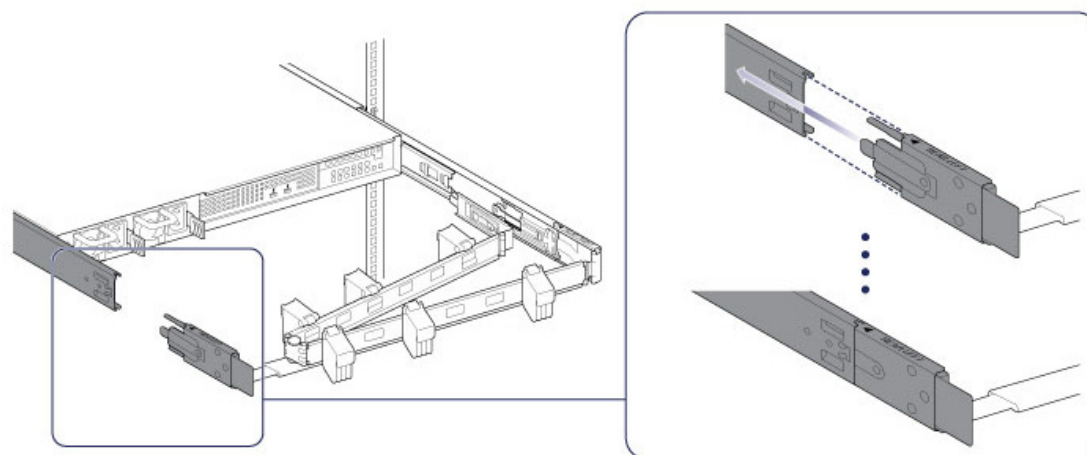
步骤 3 - 理线架

将理线架安装到机架导轨的后面。

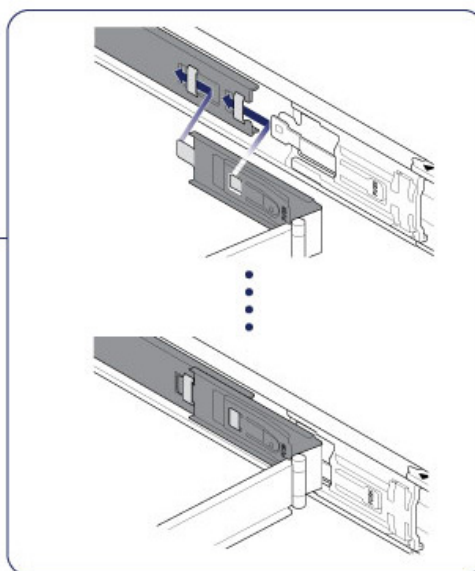
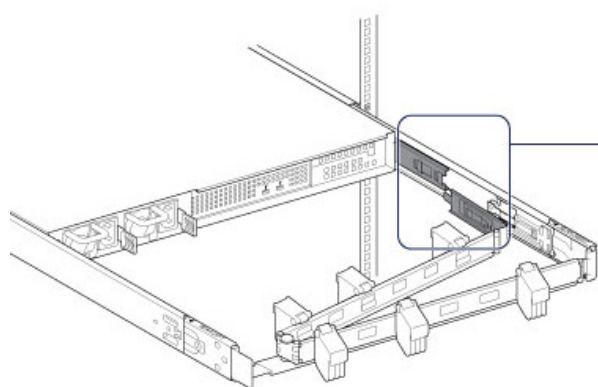
1. 使右侧外部连接件滑入外部导轨。



2. 使左侧外部连接件滑入外部导轨。

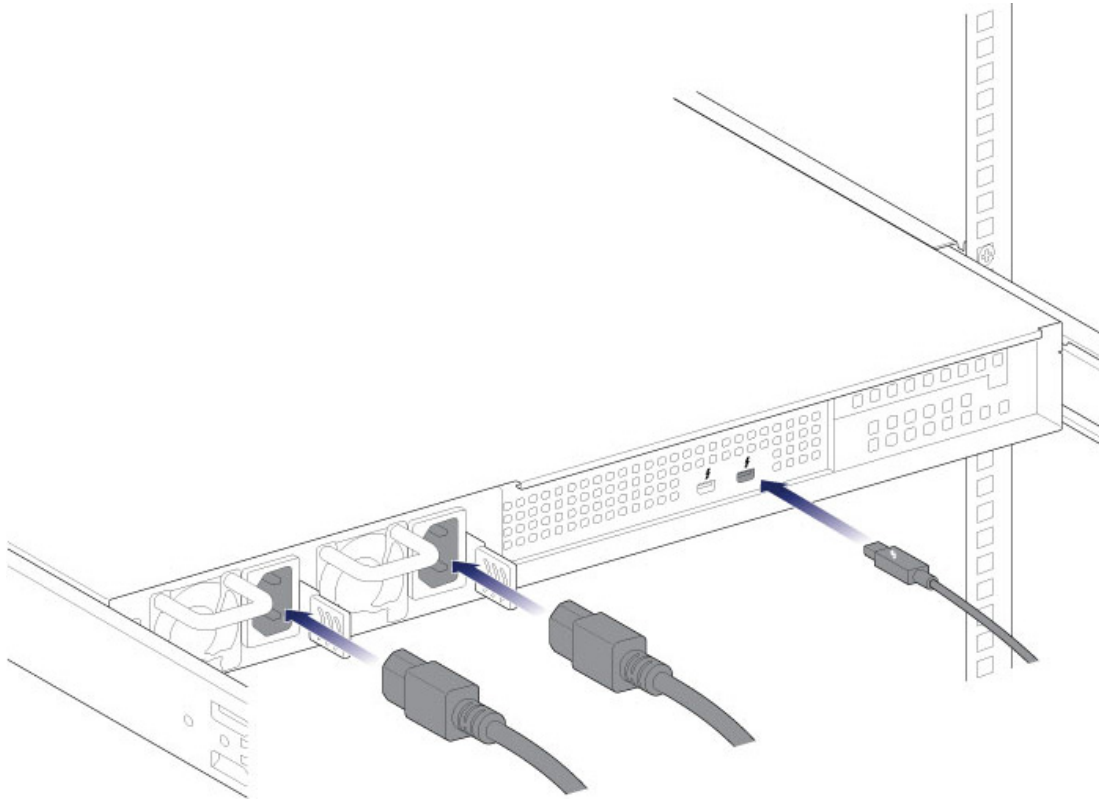


3. 将右侧内部连接件滑入内部机架导轨。



步骤 4 - 缆线

连接



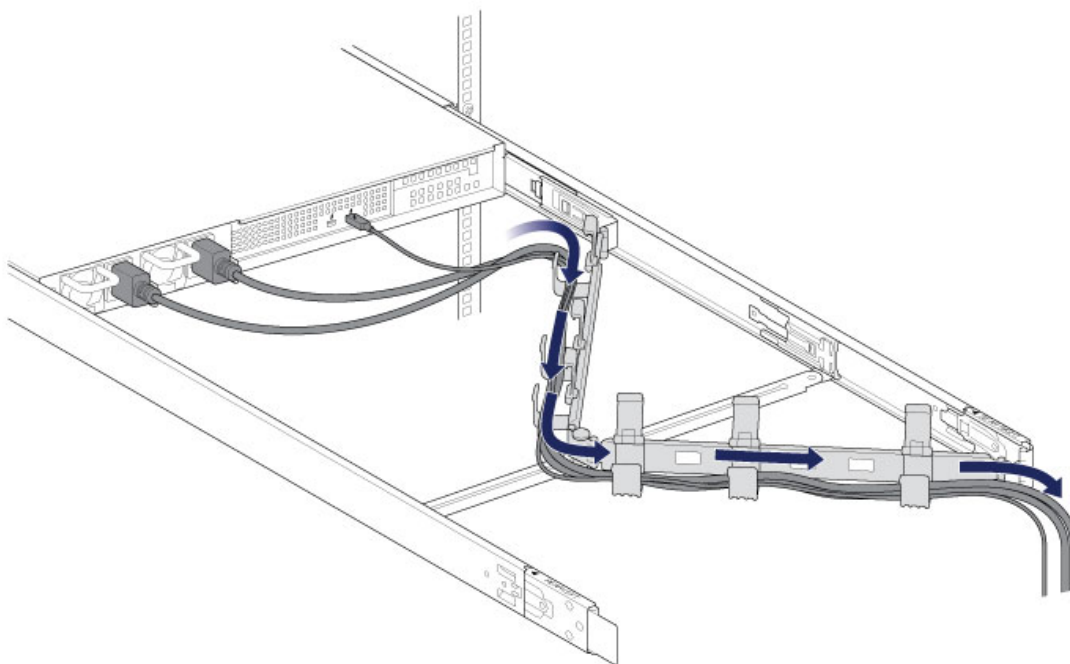
- Thunderbolt 数据线
- 电源线

有关 **Thunderbolt** 菊环式连接的注意事项：您还可以使用另一条 Thunderbolt 数据线将兼容设备菊环式连接到 LaCie 8big。Thunderbolt 菊环式连接支持最多七个设备，包括计算机。请参阅 [菊环式连接](#) 以了解更多信息。

有关电源设备的注意事项：某些 LaCie 8big 型号随附一个电源设备，这对于正常操作已足够。随附两个电源设备的 LaCie 8big 可提供冗余以备其中一个发生故障。将两个电源设备插入 LaCie 8big 时，确保将它们都连接到带电的电源插座。如果机柜感测到两个电源设备但只有一个连接到带电的电源插座，则它会发出警报声。

布线

1. 打开理线架的面板并走好各种缆线。松开外部连接件并将 LaCie 8big 滑入其导轨。

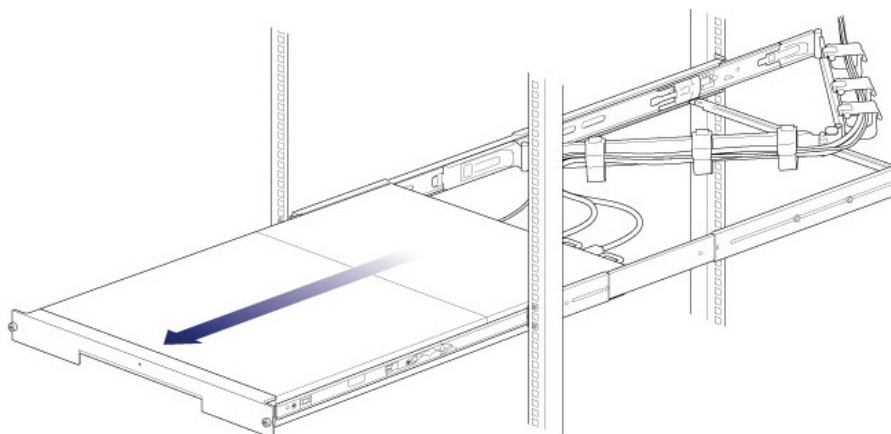


2. 盖上面板。

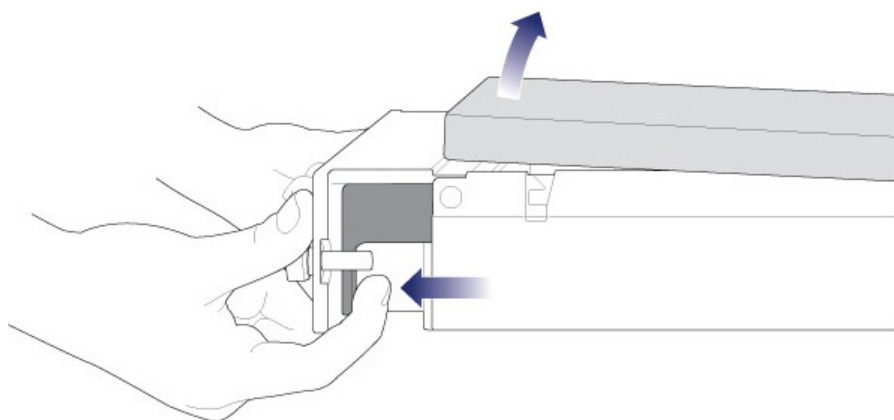
步骤 5 - 硬盘驱动器

取下盖板

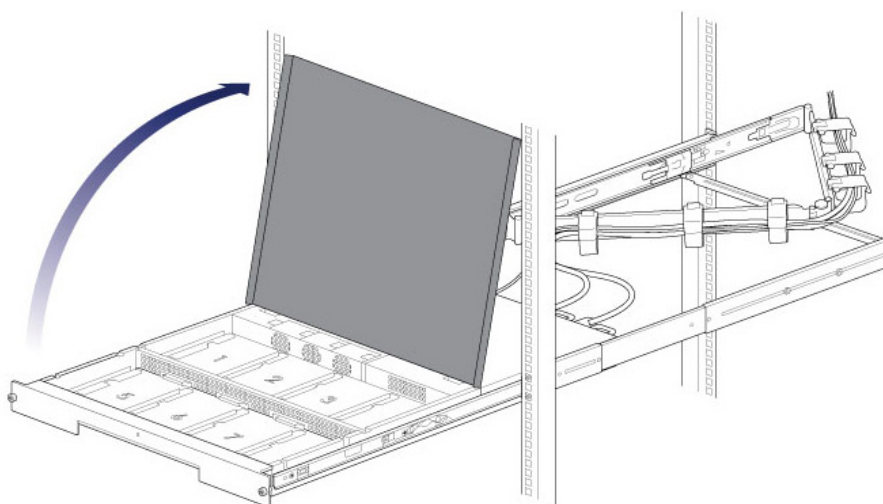
1. 朝自己的方向滑动 LaCie 8big，直到它卡入定位。



2. 同时朝自己的方向按前面门锁，松开护盖。



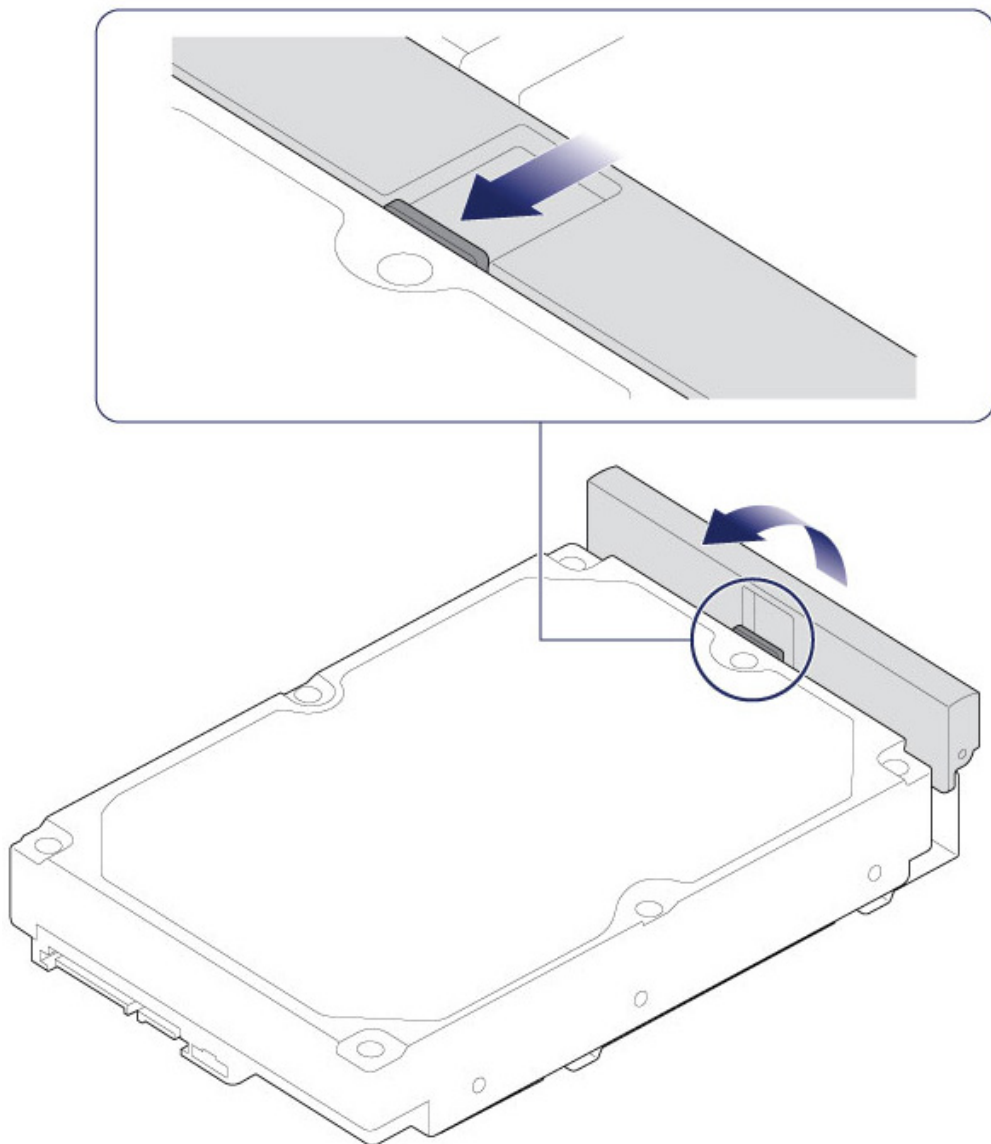
3. 提起护盖。



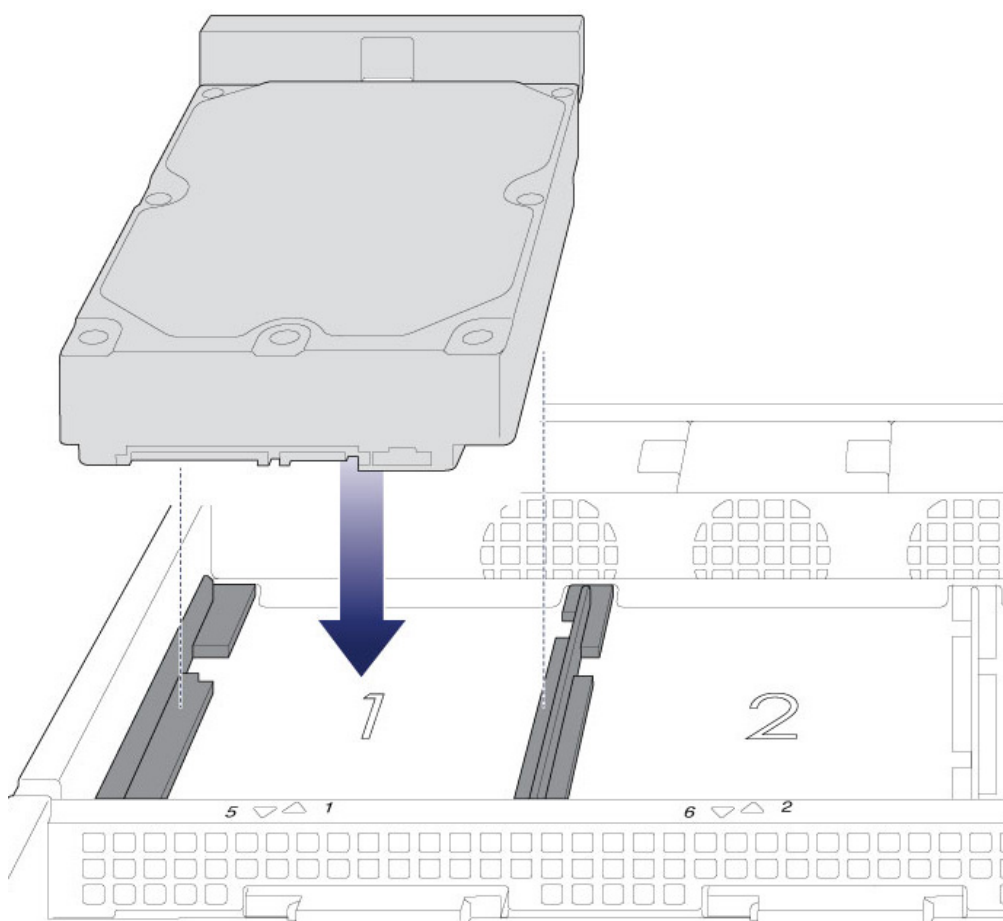
插入硬盘驱动器

重要信息： 在触碰硬盘驱动器前，确保您已经正确接地。

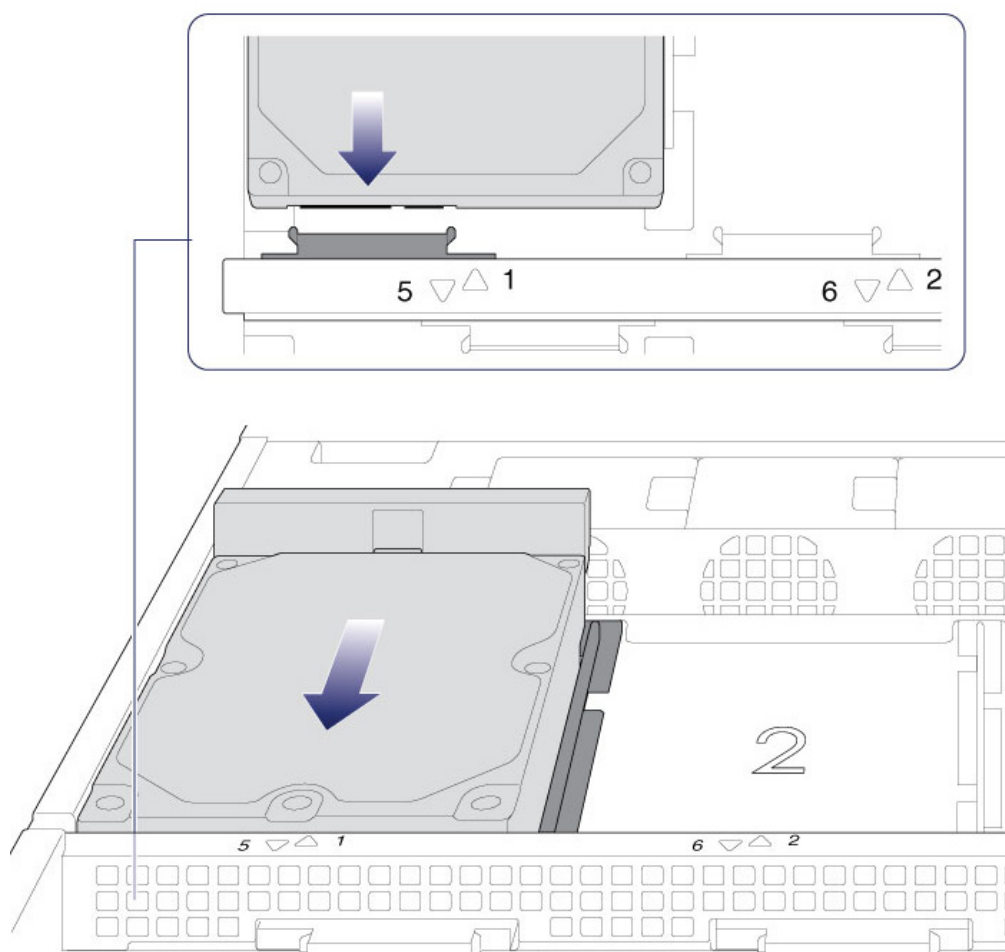
1. 按硬盘驱动器的锁定钮以打开门锁。



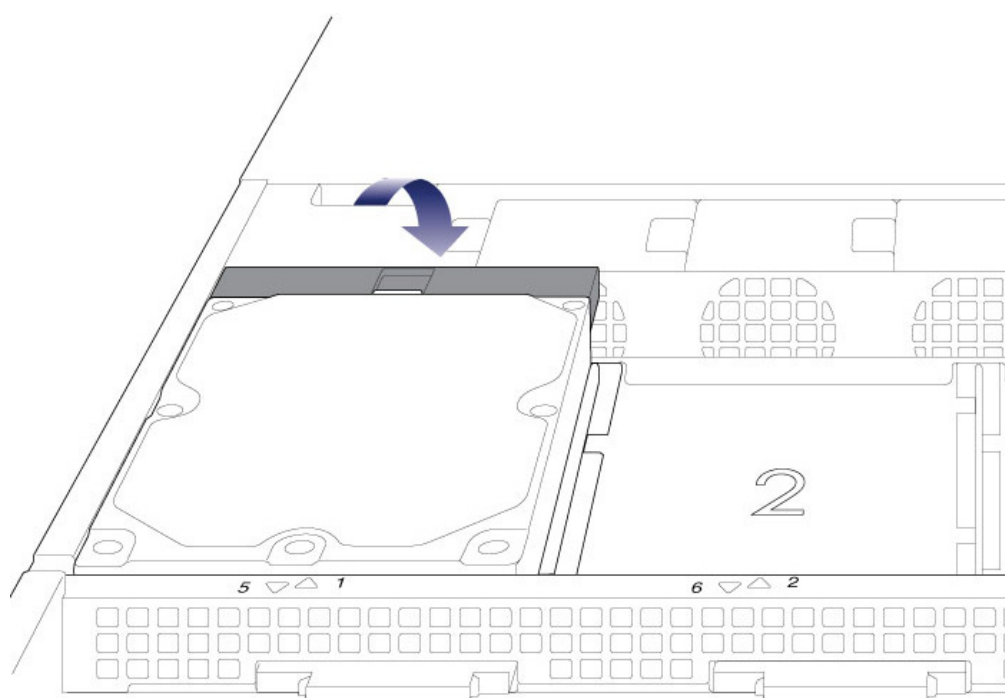
2. 将硬盘驱动器放置到 LaCie 8big 的硬盘驱动器导轨上。朝远离 SATA 连接件的方向轻轻推动硬盘驱动器，确认硬盘驱动器在导轨上正确对齐。



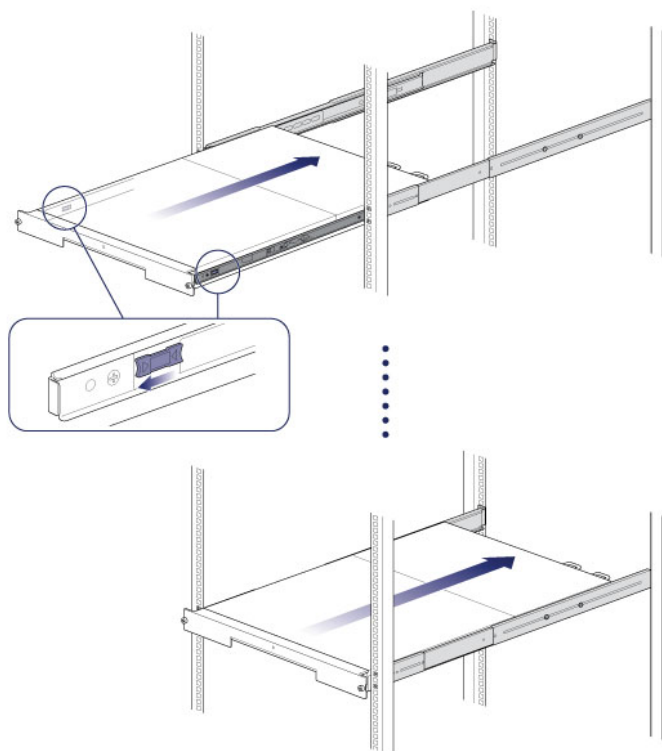
3. 将硬盘驱动器滑入 SATA 连接件。



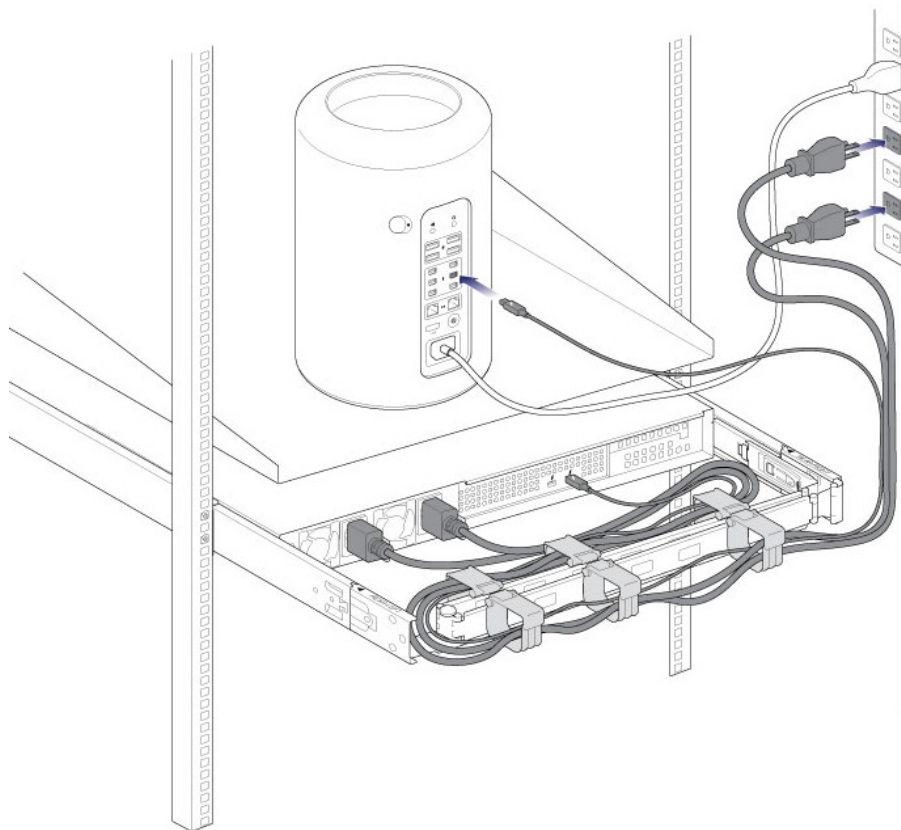
4. 扣合硬盘驱动器门锁。



5. 对每个硬盘驱动器重复这些步骤。
6. 盖上护盖并将 LaCie 8big 滑入机架。要解锁导轨，请朝自己的方向拉每侧的导轨扣件。使用两颗前面螺丝将 LaCie 8big 固定至机架。



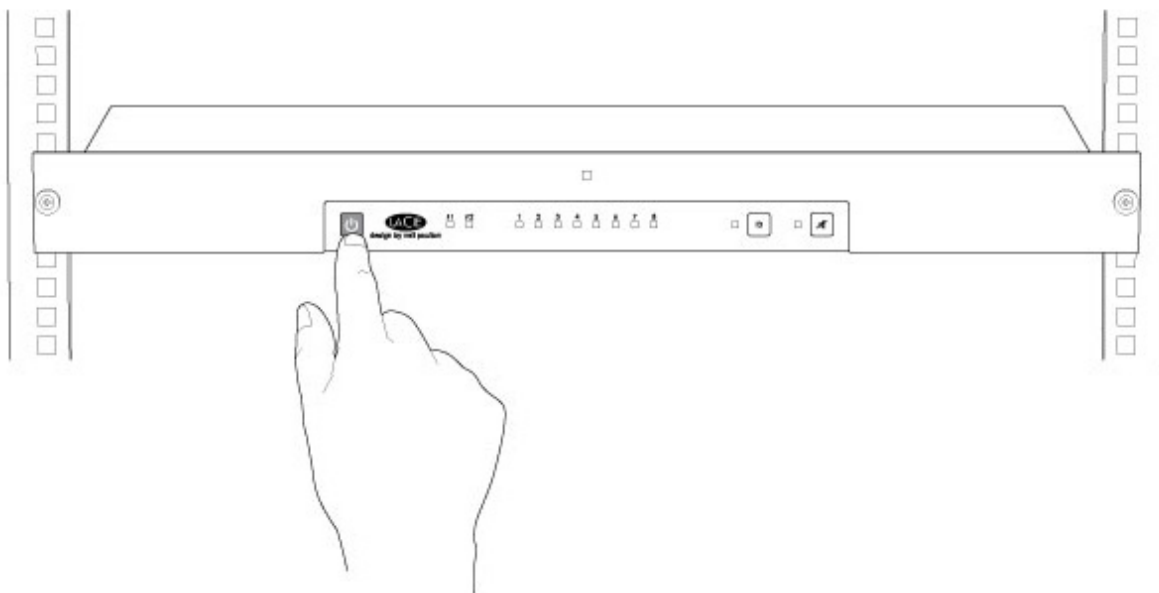
步骤 6 - 计算机和电源连接



1. 将电源线连接到带电的电源插座。
2. 将 Thunderbolt 数据线连接到计算机。

步骤 5 - 启动硬盘驱动器

1. 短按电源按钮。请参阅 [操作](#) 以了解如何使用电源按钮的详细信息。



请参阅 [LaCie RAID Manager User Manual](#) 以获得有关如何管理硬盘驱动器的说明。

操作

打开电源

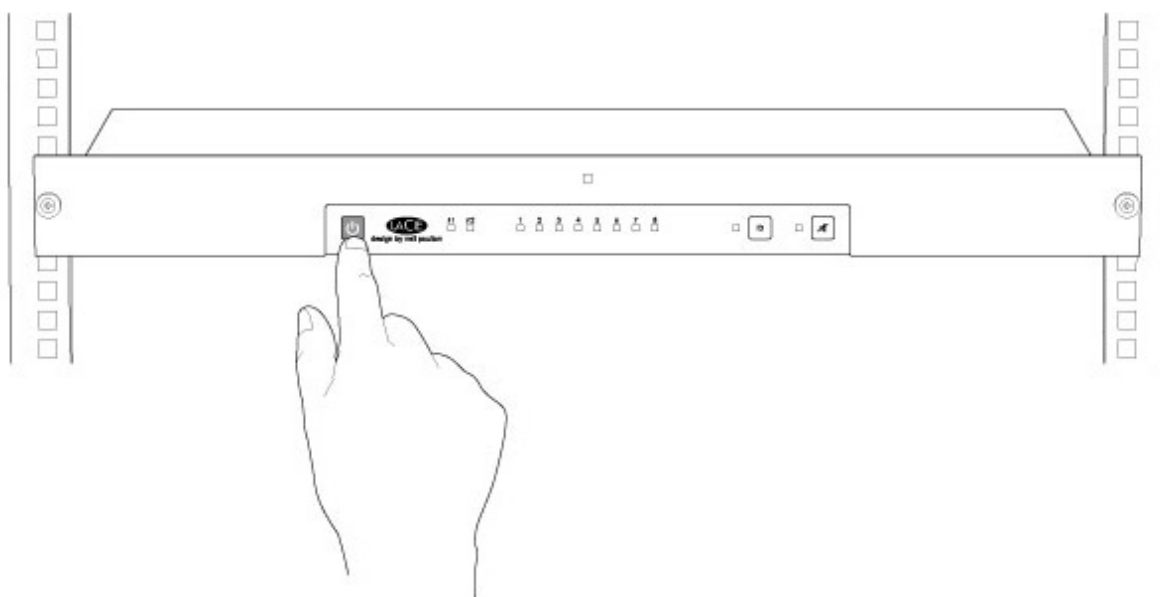
LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 可在以下情况时使用：

- 连接到带电的电源插座。
- 连接到支持 Thunderbolt 2 技术或第一代 Thunderbolt 技术的计算机。
- 周围温度在指定的范围内（请参阅 [系统概览](#)）。

引导 LaCie 8big 时，机箱上的某些 LED 指示灯将短暂地闪烁蓝色，然后呈蓝色稳定亮起。请参阅 [系统 LED 指示灯](#) 以了解更多信息。

要准备硬盘驱动器，请按照以下指示操作：

1. 确保将所有模块稳固地安装在其托架中。
2. 确认电源设备已连接到兼容的电源插座。
3. 短按电源按钮。请参阅以下内容了解如何短按和长按。



在硬盘驱动器启动时，硬盘驱动器 LED 指示灯闪烁蓝色。在硬盘驱动器 LED 指示灯呈蓝色稳定亮起时，您可以开始使用存储设备。

关闭 LACIE 8BIG 硬盘驱动器电源：空闲模式

1. 确保 LaCie 8big 未在使用中并且没有活动的传输操作。
2. 从计算机上退出 LaCie 8big 卷。
3. 短按电源按钮。请参阅以下内容了解如何短按和长按。
4. 当硬盘驱动器 LED 指示灯熄灭时，状态 LED 指示灯缓慢闪烁。

当 LaCie 8big 处于空闲模式时，菊环式连接至机柜的 Thunderbolt 2 和第一代 Thunderbolt 设备仍会接收供电。

关闭电源

1. 确保 LaCie 8big 未在使用中并且没有活动的传输操作。
2. 从计算机上退出 LaCie 8big 卷。
3. 短按电源按钮。请参阅以下有关短按和长按的解释。当硬盘驱动器 LED 指示灯熄灭时，状态 LED 指示灯缓慢闪烁。
4. 现在可以安全地从设备上拔下电源线。

重要信息： LaCie 不建议通过长按来关闭机柜电源。请参阅以下有关长按的解释。

短按

重要信息： 在短按前，务必从您计算机上退出此卷。

短按是指手动按下电源按钮不超过一秒钟。在产品操作中时，短按电源按钮将使机柜中的硬盘驱动器停止运转。Thunderbolt 端口保持活动并可用于菊环式连接。这叫作空闲模式。例如，菊环式连接到 LaCie 8big 的显示器将在短按后仍可供计算机使用。

短按和 RAID 同步

在 RAID 同步期间短按将使硬盘驱动器停止运转。RAID 同步操作会在您下次通过短按启动硬盘驱动器时继续。

长按

长按是指手动按下电源按钮超过四秒钟。在产品操作中时，长按电源按钮将切断 LaCie 8big 的电源，强制其立即关闭。我们建议您不要进行长按，因为这可能导致数据丢失。因此，它只能在进行故障排除时使用。

在操作期间拆除 Thunderbolt 电缆

强烈建议用户在操作期间保持计算机与 LaCie 8big 之间的 Thunderbolt 电缆连接。在操作期间拆除电缆会带来严重的后果，如丢失数据。

在 RAID 同步期间断开 Thunderbolt 电缆将使计算机与存储设备之间的通信中断。虽然同步仍将继续，但会有丢失数据的重大风险。

菊环式连接

机柜的两个 Thunderbolt 2 技术端口可用于：

- 直接连接到兼容 Thunderbolt 2 技术或第一代 Thunderbolt 技术的计算机
- 以菊环式连接兼容 Thunderbolt 2 技术或第一代 Thunderbolt 技术的设备和显示器

菊环式连接：THUNDERBOLT 2 技术和第一代 THUNDERBOLT 技术

Thunderbolt 2 技术是第一代 Thunderbolt 技术的更新。虽然 Thunderbolt 技术一直在提供高达 10Gb/s 的惊人双向传输速度，而 Thunderbolt 2 技术将其性能进一步提高，其双向传输速度可能达到 20Gb/s。Thunderbolt 2 技术还可让您在使用视频和数据时具有更大的灵活性，为处理更大负载的串流分配更大的吞吐量。您必须有一台支持 Thunderbolt 2 技术的计算机才能充分利用此性能提升和带宽的智能共享。

与第一代 Thunderbolt 技术相似，单个 Thunderbolt 2 技术菊环最多可以有七个设备，包括计算机。例如，可以在与显示器同一条线上以菊环式连接五个 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 机柜。如果您的计算机支持 Thunderbolt 2 技术，则所有设备的双向传输速率有可能高达 20Gb/s。

您还可以将 LaCie 8big 添加到包含第一代 Thunderbolt 技术设备的菊环上。例如，您的计算机支持 Thunderbolt 2 技术，并且您将 LaCie 8big 添加到一个菊环上，该菊环包含三个使用第一代 Thunderbolt 技术的存储设备和具有 MiniDisplay 端口的显示器。在此情况下，确保 LaCie 8big 是连接到此计算机的第一个机柜。如果某个 Thunderbolt 2 设备菊环式连接在第一代 Thunderbolt 设备和/或显示器之后，则将无法发挥 Thunderbolt 2 技术提供的更高性能。

如何进行菊环式连接

将电缆连接到 LaCie 8big 背面的其中一个接口端口及您的计算机。其他端口用于菊环式连接兼容的第一代 Thunderbolt 和 Thunderbolt 2 外部设备，如硬盘驱动器和显示器。如果您有另一个 Thunderbolt 2 存储设备，确保在添加第一代 Thunderbolt 技术设备和/或显示器之前将其连接到 LaCie 8big。

重要电缆信息： 将您的机柜连接到计算机或兼容设备时，请使用专为支持 Thunderbolt 技术而制造的电缆。Thunderbolt 技术电缆兼容 Thunderbolt 2 技术设备和第一代 Thunderbolt 技术设备。

重要信息： 要达到 Thunderbolt 2 技术提供的高达 20Gb/s 的双向传输速率，必须将 LaCie 8big 连接到支持 Thunderbolt 2 技术的计算机。将 LaCie 8big 连接到支持第一代 Thunderbolt 技术的计算机时，双向传输速率最高为 10Gb/s。

菊环式连接：空闲模式

即使 LaCie 8big 中的硬盘驱动器停止运转，您也可以菊环式连接 Thunderbolt 2 技术和第一代 Thunderbolt 技术设备。要停止运转硬盘驱动器，请短按电源按钮（请参阅 [操作](#)）。状态 LED 指示灯缓慢闪烁，表示 LaCie 8big 处于空闲模式。

软件

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 的存储设备由 LaCie RAID Manager 管理。使用 LaCie RAID Manager 可以：

- 识别安装的硬盘驱动器
- 配置 RAID
- 检查存储设备的运行状况
- 设置存储警报
- 硬盘驱动器故障排除

请参阅 [LaCie RAID Manager User Manual](#) 以了解有关如何配置 LaCie 8big 存储设备的说明。

RAID

以下信息提供 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 可用的 RAID 模式的基本指南。请注意，性能和保护级别根据卷中的驱动器数量的不同而不同。有关如何配置 RAID 的说明，请参阅 [LaCie RAID Manager User Manual](#)。

RAID 示例

卷可用的 RAID 级别视硬盘驱动器的数量而定。例如，有四个硬盘驱动器的卷可支持除 RAID 1 外的所有级别的 RAID，RAID 1 与有超过两个硬盘驱动器的卷不兼容。RAID 0 应该是有四个硬盘驱动器的卷的最好选择，因为它可提供 100% 的存储容量和最佳性能。但是，RAID 0 不提供驱动器故障时的数据保护。此外，其性能也不如 RAID 5，RAID 5 提供驱动器发生故障时的数据保护。

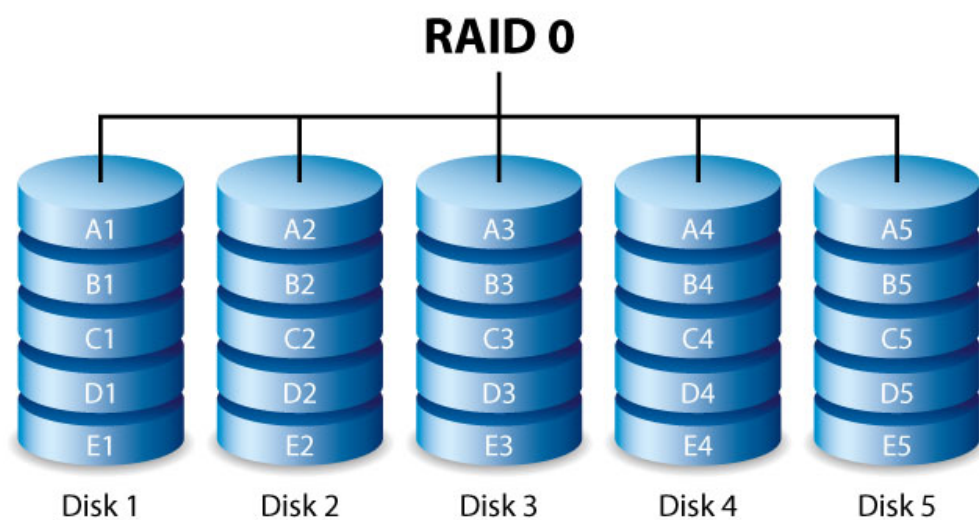
RAID 6 和 RAID 10（特殊情况下）可以提供两个驱动器发生故障时的数据保护。

RAID 级别

在选择 LaCie 8big 存储的配置前，请查看每个 RAID 的摘要。

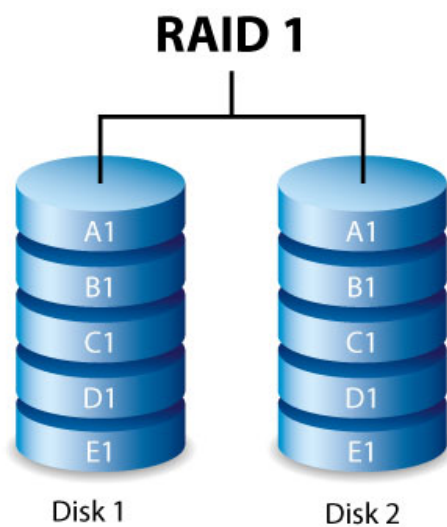
RAID 模式	最少硬盘驱动器
RAID 0	2
RAID 1	2
RAID 5	3
RAID 6	4
RAID 10	4

RAID 0



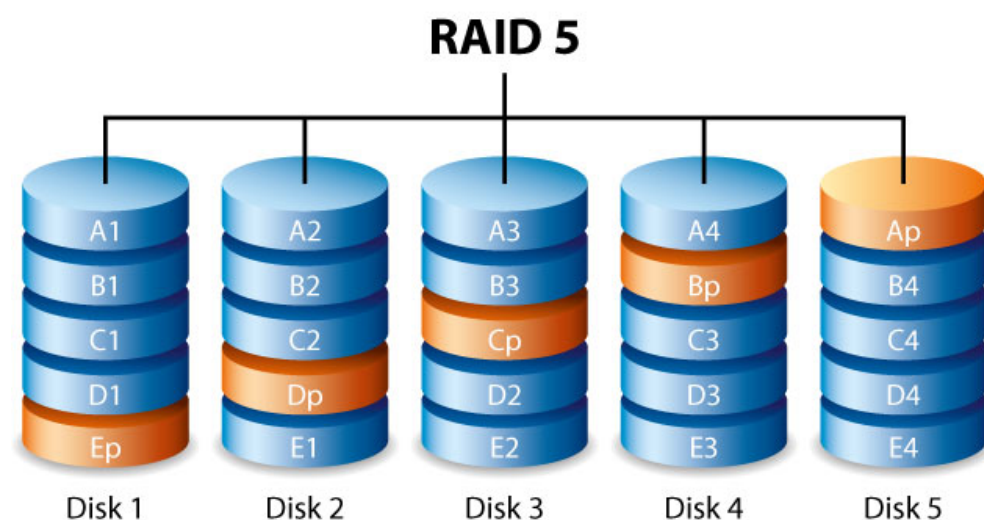
RAID 0 是最快的 RAID 模式，因为它会将数据写入所有卷的硬盘驱动器。此外，每个硬盘驱动器的容量可以合计以获得最佳的数据存储性能。但是，RAID 0 缺少一个非常重要的功能：数据保护。如果一个硬盘驱动器发生故障，所有数据将无法访问。建议的选项是 RAID 5，它具有不错的性能并可在单个驱动器发生故障时提供数据保护。

RAID 1



RAID 1 具有增强的数据安全保护，因为所有数据将写入卷中的每个硬盘驱动器。如果单个硬盘驱动器发生故障，卷中其他硬盘驱动器中的数据仍保持可用。但是，由于它需要花费时间将数据多次写入，所以性能有所降低。此外，RAID 1 会使硬盘驱动器的容量减少一半以上，因为每位数据都被存储在卷中的所有硬盘驱动器上。

RAID 5

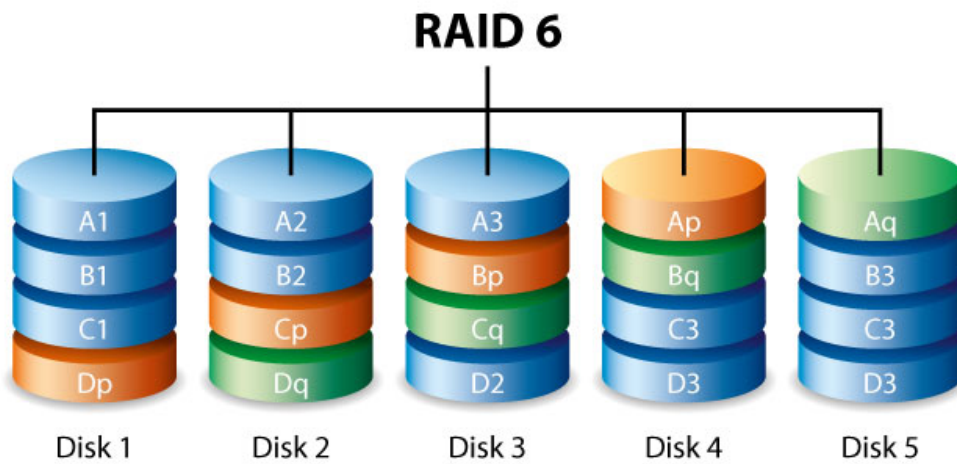


RAID 5 会将数据写入卷中的所有硬盘驱动器以及每个数据块的奇偶校验块。如果一个物理硬盘驱动器出现故障，该硬盘驱动器上的数据可以重建到更换硬盘驱动器上。当一个硬盘驱动器发生故障时，存储在 RAID 5 卷上的文件会保持不变，但如果在使用更换硬盘驱动器重建 RAID 之前又一个硬盘驱动器发生故障，则数据将会丢失。

创建 RAID 5 卷需要至少三个硬盘驱动器。

RAID 5 提供与 RAID 0 差不多的性能，同时还具有保护数据的优势。此外，您仍有 RAID 0 阵列 75% 的存储容量（取决于硬盘驱动器和存储设备的可用总容量）。

RAID 6

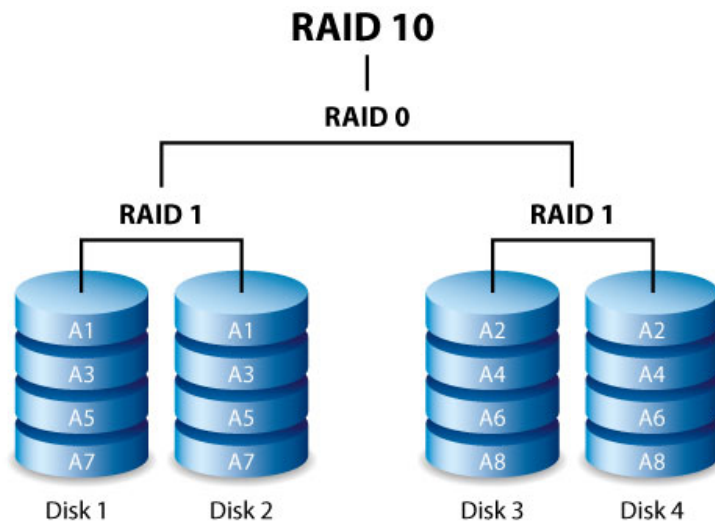


RAID 6 会将数据写入卷中的所有硬盘驱动器以及每个数据块的两个奇偶校验块。如果一个物理硬盘驱动器出现故障，该硬盘驱动器上的数据可以重建到更换硬盘驱动器上。由于每个数据块有两个奇偶校验块，所以 RAID 6 支持最多两个硬盘驱动器发生故障而不丢失数据。

由于使用两个奇偶校验块，所以 RAID 6 同步故障硬盘驱动器的速度比 RAID 5 慢。但是，这远不及其双磁盘所带来的安全性重要。

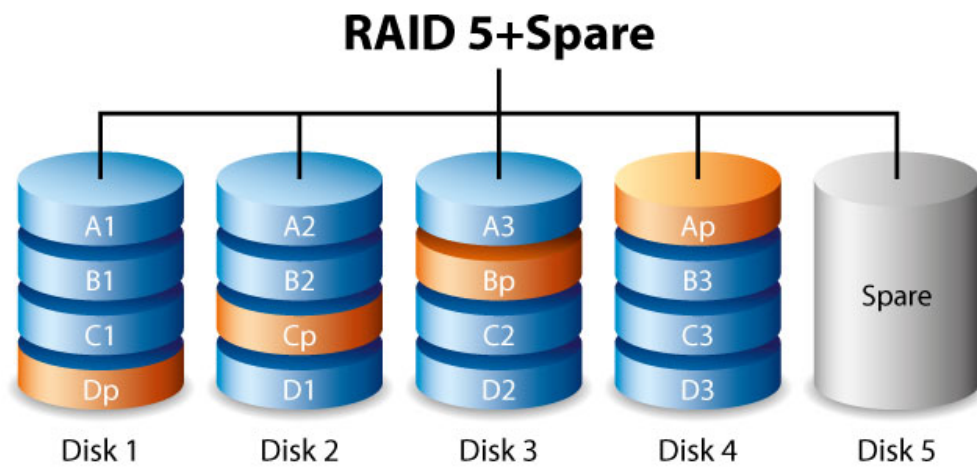
创建 RAID 6 卷需要至少四个硬盘驱动器。 RAID 6 提供极好的数据保护，而其性能只比 RAID 5 略低一点。

RAID 10



RAID 10 将 RAID 1 的保护功能与 RAID 0 的性能相结合。以四个硬盘驱动器为例，RAID 10 会创建两个 RAID 1 区段，然后将它们合并到 RAID 0 带区中。有八个硬盘驱动器时，RAID 0 带区将包含四个 RAID 1 区段。这样的配置可以提供出色的数据保护，允许两个 RAID 1 区段中的两个硬盘驱动器发生故障。此外，RAID 10 会在文件级别上写入数据，由于拥有 RAID 0 带区，用户在管理更多的小文件时性能更高。这表示数据的每秒输入输出次数（叫作 IOPS）更高。需要在卷的硬盘驱动器上对大量小文件进行读写时，RAID 10 是数据库管理员的最好选择。极高的 IOPS 和 RAID 10 提供的数据保护可让数据库管理员对于保持文件安全和快速的访问充满信心。

RAID+备用



RAID+备用卷可为您提供“热备用”功能，随时可以与发生故障的硬盘驱动器立即同步数据。如果卷中的硬盘驱动器发生故障，则会开始与备用卷同步数据。含备用的 RAID 卷的一个显而易见的优势在于您不必等待更换硬盘驱动器。但是，备用卷不能在标准操作期间用来存储，因为它的唯一任务是接管发生故障的硬盘驱动器。

您可以在同步完成后更换发生故障的硬盘驱动器并将其用作新的热备用。

重要信息：对于 RAID+备用卷，当单个硬盘驱动器发生故障时，数据会保持不变，而备用卷会自动开始同步操作。但是，如果在同步完成前 RAID 5 卷中的另一个硬盘驱动器发生故障，则卷中的所有数据将会丢失。对于 RAID 1 卷来说也是这样。如果是 RAID 10，第二个发生故障的硬盘驱动器必须与同步数据的备用硬盘驱动器在相同的镜像集上才能避免 RAID 中断。RAID 6 允许两个硬盘驱动器发生故障。

硬件维护

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 具有前面和后面机箱，每个机箱都有自己的机箱盖。查看以下详细信息以了解硬件模块位置以及适用的更换件。

重要信息： 在执行本手册中未介绍的任何硬件维修或维护时，请参阅产品的 [保修信息](#)。

注意事项

- “可热插拔式”表示您可以在 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 开机时执行维护或升级硬件。LaCie 8big 配有三个可热插拔式部件：硬盘驱动器、风扇和电源设备。
- 操作期间，所有提供的硬件（包括其支架内安装的硬盘驱动器）都必须保持在原位以获得最佳通风效果。拥有不到八个硬盘驱动器的用户不需要在机柜中安装空硬盘驱动器托盘。通风和风扇性能受温度控制。
- 操作 LaCie 8big 部件时，遵守所有常规的 ESD 注意事项。
- 除了可热插拔式操作，只有当设备已关闭且已冷却时，才能移除顶盖。在产品通电期间打开护盖可能产生的危险包括但不限于高温表面和裸露的部件。
- LaCie 8big 的背面具有操作所需的部件。但是，这些部件都不是可热插拔式或用户可维修的。未在 LaCie 技术支持部门明确许可的情况下拆除后盖将导致 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 的保修失效。

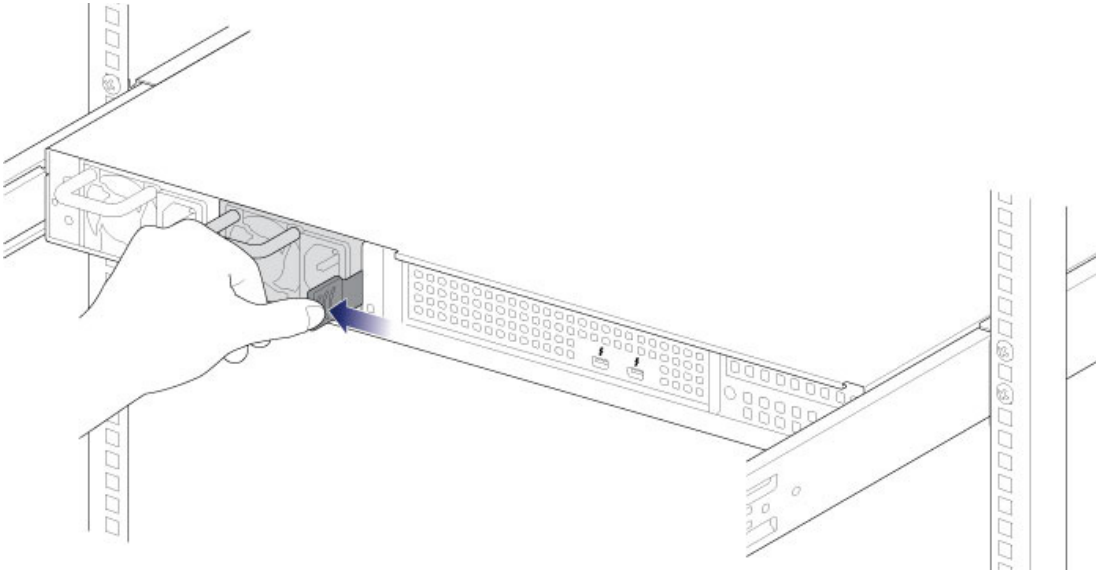
重要信息： LaCie 专业版 DAS 可为您及时提供有关机柜及其硬盘驱动器运行情况的最新信息。除了 LED 指示灯状态指示，您还可以配置系统向您发送电子邮件提示（请参阅 [LaCie RAID Manager](#) 的用户手册）。此外，机柜还会在出现严重错误时发出声音警报（请参阅 [系统概览](#)）。强烈建议您立即处理所有警告和提示的问题。忽视潜在的问题或紧急的硬件提示会对 DAS 带来无法挽回的损坏和严重的数据丢失。

更换电源设备 (PSU)

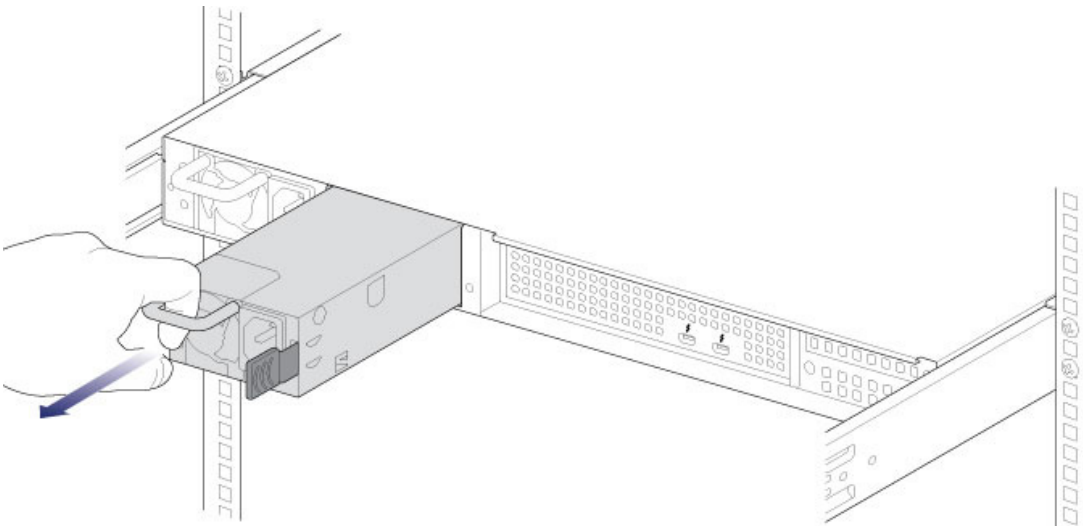
为获得最优的电源管理，LaCie 8big 的电源负载可由两个 PSU 分担。如果一个电源设备发生故障，所有电源将由活动的 PSU 来提供，从而保证不间断操作。为帮助延长硬件的使用寿命，请确保尽快更换发生故障的 PSU。

请按照以下说明更换 PSU：

1. 在机柜后面找到 PSU。
2. 通过向手柄方向推动其门锁，解锁 PSU。



3. 通过将手柄向 LaCie 8big 的外部拉以拆除 PSU。



4. 将更换 PSU 插入空 PSU 插槽。

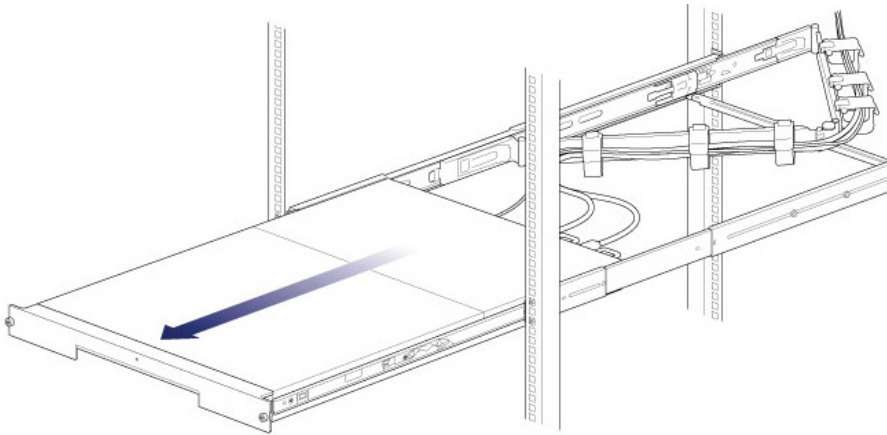
有关电源设备的注意事项：某些 LaCie 8big 型号附带一个电源设备。

前面机箱

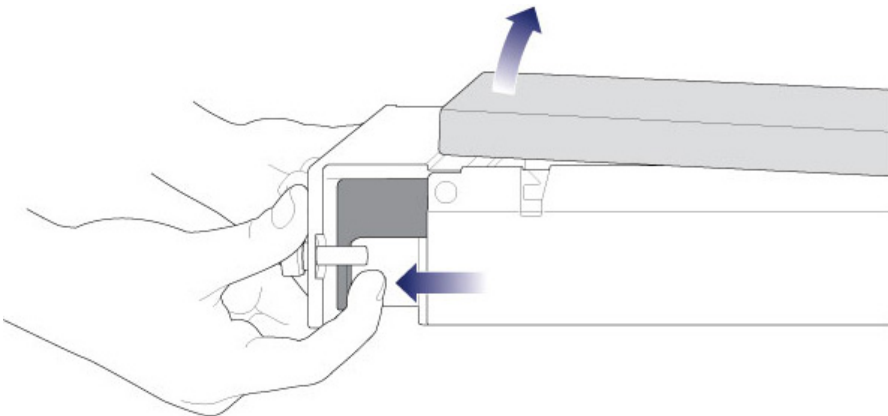
取下前盖

在执行以下步骤前，请确保没有访问 LaCie 8big 的操作。

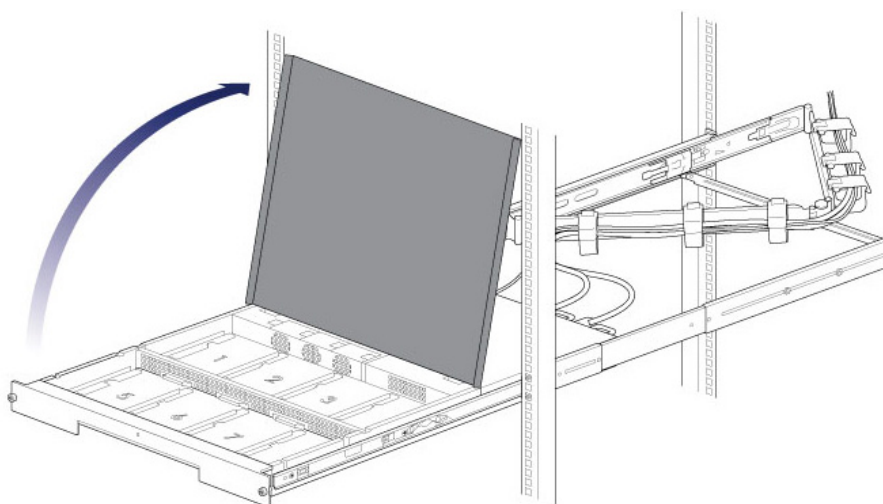
1. （如果您的硬盘驱动器或风扇是可热插拔式，则可跳过此步。）从计算机上退出 LaCie 8big 卷，并短按电源按钮。等待组件完全冷却，然后继续步骤 2。
2. 朝自己的方向滑动机柜，直到它卡入定位。



3. 同时朝自己的方向按前面门锁，松开护盖。



4. 提起护盖并将其从机柜上取下。



前面机箱组件



1. 风扇 (3 个)
2. 支架 1, 硬盘驱动器 1 - 4
3. 硬盘驱动器 LED 指示灯 ; SATA 连接件
4. 支架 2, 硬盘驱动器 5 - 8

更换硬盘驱动器

如果发生故障的硬盘驱动器还在保修期内，请确保联系 LaCie 技术支持部门以接收更换硬盘驱动器（请参阅 [获得帮助](#) 以了解联系信息）。添加或更换硬盘驱动器时，请考虑使用已经针对使用 LaCie 8big 进行过优化的 Seagate 台式硬盘驱动器。有关兼容的硬盘驱动器的更多信息，请访问 [LaCie Technical Support](#)。

重要信息：

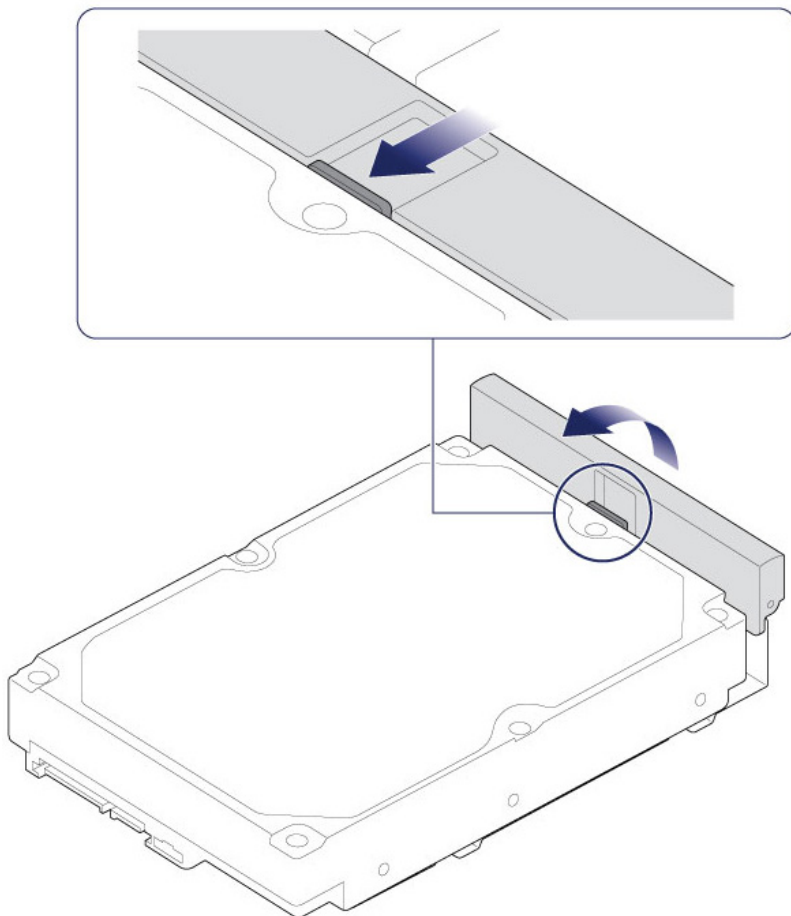
请使用同等或更大容量的硬盘驱动器更换发生故障的硬盘驱动器。

有关兼容的硬盘列表，请访问 [LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 hard drives](#)。

操作硬盘驱动器时，请务必将驱动器放置和存放在有垫子的表面上。

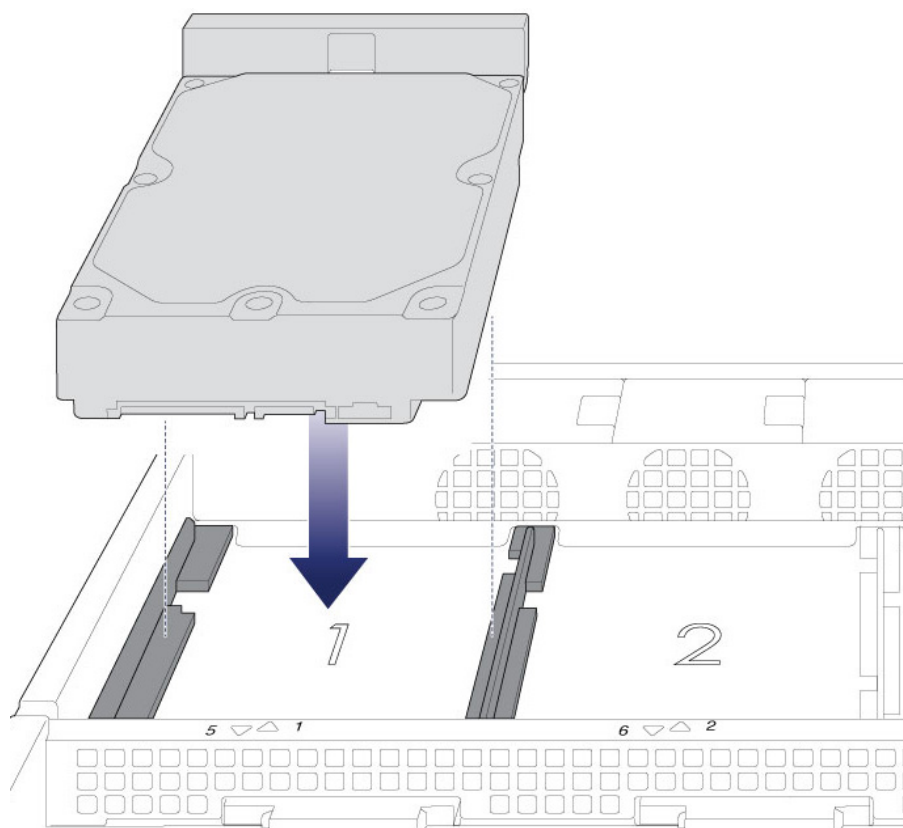
重要信息： 按照以下说明操作时，请确保将新的或更换的硬盘驱动器放置在硬盘驱动器导轨上，然后再将两端连接到 SATA 连接件。先将硬盘驱动器连接到 SATA 连接件，然后再将其放置到导轨上将会损坏 SATA 连接件。

1. 按照上述说明取下护盖。
2. 找到要更换的硬盘驱动器，推动其锁定钮打开门锁。

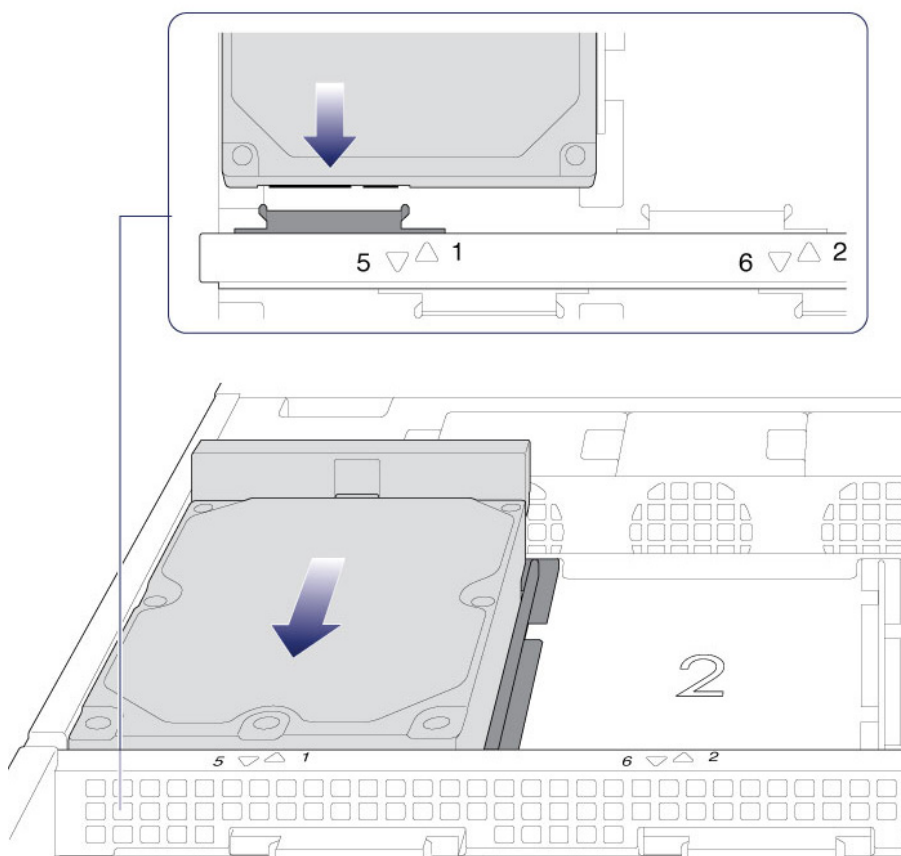


3. 将硬盘驱动器滑离其 SATA 连接件并从插槽中将其提起。

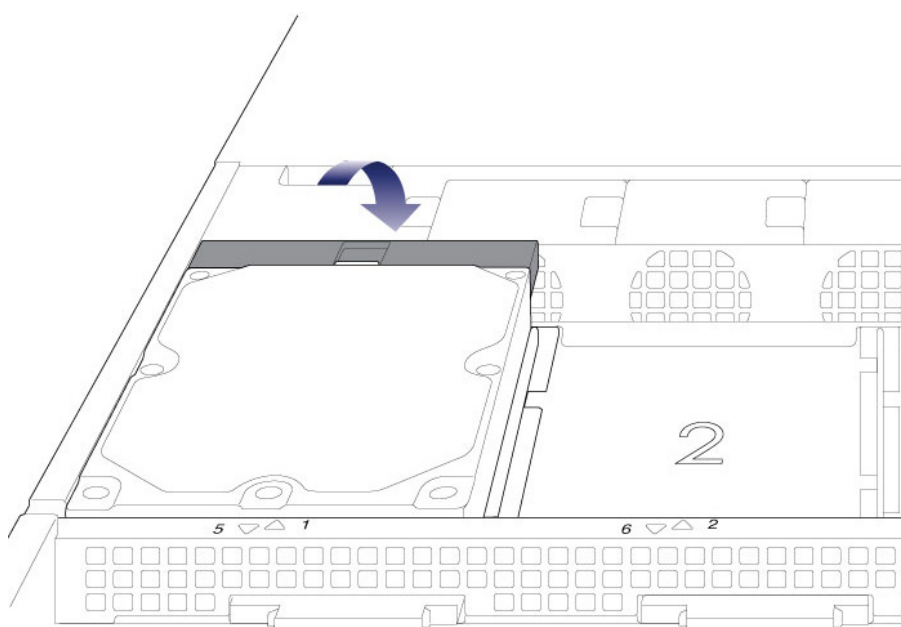
4. 如果可以，将旧硬盘驱动器从托盘上取下并装上新硬盘驱动器。在将新硬盘驱动器安装到托盘上时，确保使用相同的四颗螺丝。
5. 将硬盘驱动器放置到硬盘驱动器导轨上。朝远离 SATA 连接件的方向轻轻推动硬盘驱动器，确认硬盘驱动器在导轨上正确对齐。



6. 将硬盘驱动器滑入 SATA 连接件。

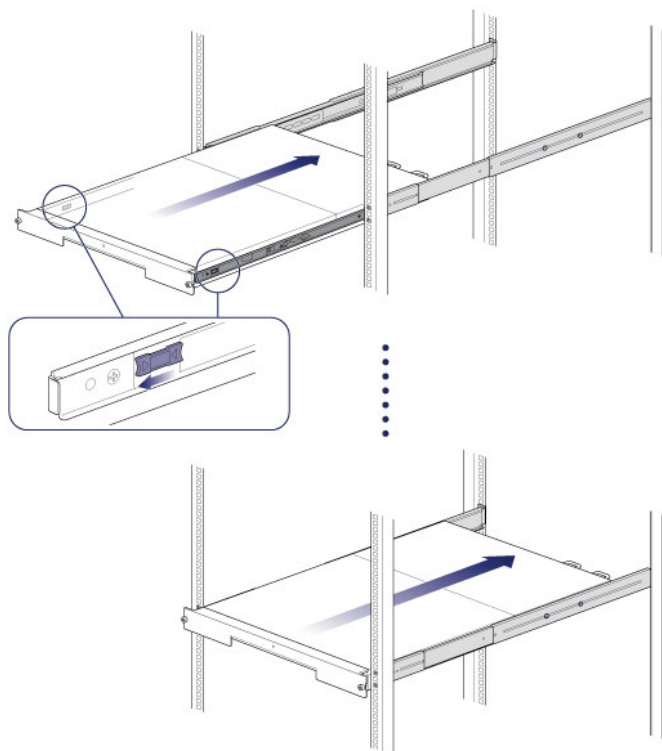


7. 扣合硬盘驱动器门锁。



8. 对每个硬盘驱动器重复这些步骤。

9. 装回护盖并将机柜滑入机架。要解锁导轨，请朝自己的方向拉每侧的导轨扣件。使用两颗前面螺丝将 DAS 固定至机架。



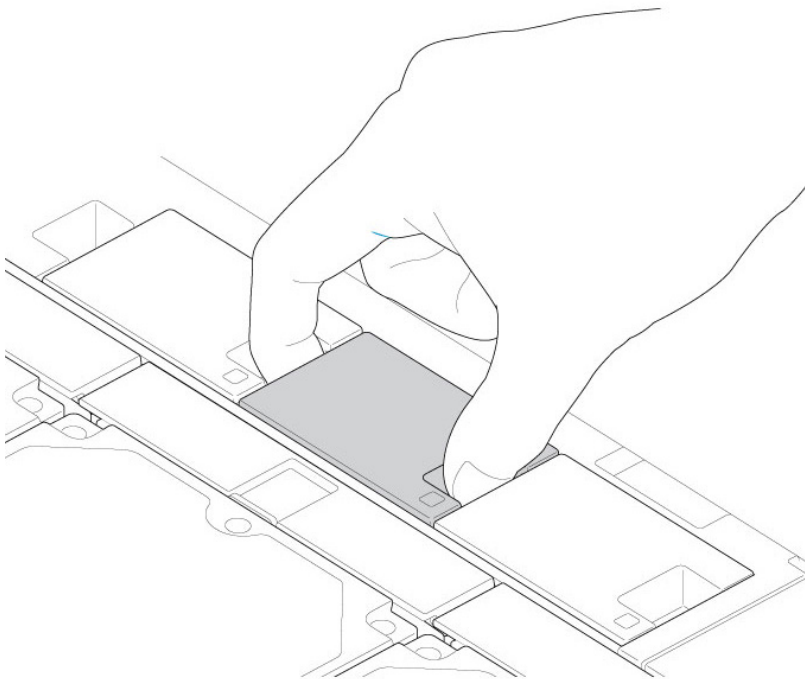
更换作为活动 RAID 配置组件的硬盘驱动器时，硬盘驱动器 LED 指示灯将呈红色和蓝色闪烁，表示 RAID 正在同步数据。您可以继续使用 LaCie 8big 存储，但在同步完成之前，其性能将降低。

更换风扇

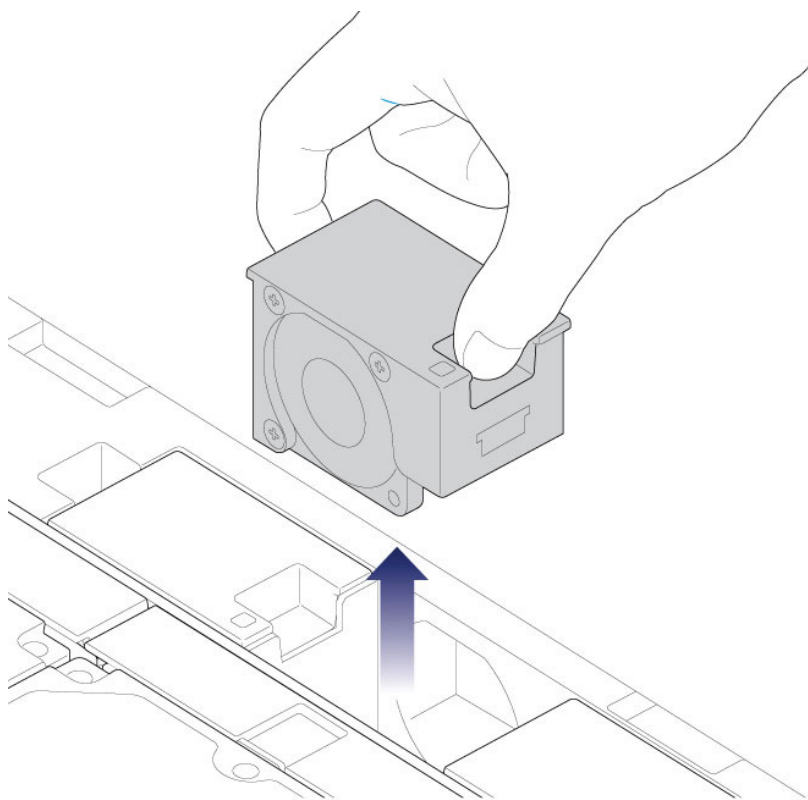
小心： 风扇是可热插拔式，可以在 LaCie 8big 电源打开时进行更换。拆除风扇时必须特别小心。大多数情况下，风扇将在从其插槽中拆除后停止旋转。强烈建议您要特别留意风扇，因为旋转的部件可能给您的双手和身体带来严重伤害。

重要信息： LaCie 8big 通过内置传感器控制温度。拆除三个风扇中的一个时，另外两个风扇将加速旋转以维持所需的工作温度。更快的旋转情况会突然发生并且声音会变得很大。如果风扇的声音比平时大，请确保房间温度是否在操作范围内（请参阅 [安全指南](#)）。

1. 按照上述说明取下护盖。
2. 用食指和拇指捏住将风扇固定到其插槽中的夹扣。



3. 从插槽中提起风扇。拆除风扇时要小心，因为旋转的部件可能带来严重伤害。风扇应该会在从插槽中拆除后立即停止旋转。



4. 将更换风扇插入空插槽。

后面机箱：不可维修的组件

后面机箱中的组件不是可热插拔式，也不是 LaCie 许可的维修中心以外任何地点可以维修的。未经 **LaCie** 技术支持部门的许可拆除后盖将导致您产品的保修失效。此外，拆除、更换或更改后面机箱中的任何部件，或在后面机箱中执行涉及各种组件的任何操作，将导致产品的保修失效。如果您遇到硬件错误或故障，请联系 LaCie 技术支持部门获得协助（请参阅 [获得帮助](#) 以了解联系信息）。

后面机箱组件

1. Thunderbolt 2 控制器 (20Gb/s)
2. RAID 控制器 (RAID on Chip)
3. DDR3 SDRAM

获得帮助

如果您遇到 LaCie 产品问题，请查阅下表中的可用资源列表。

顺序	来源	说明	位置
1	快速安装指南	可遵循的简要步骤，用以启动并运行您的产品	产品包装盒或附件包装盒中附有印刷版，或从产品页面下载 PDF 版
2	支持页面	包括对最常见问题的交互式疑难解答的主题	www.lacie.com/support/ ，选择您的产品，再单击“疑难解答”选项卡
3	用户手册	包含常见的疑难解答主题	参见下文疑难解答主题
4	客户支持	在 lacie.com 上创建一个帐户，注册您的产品，然后填写技术支持请求	在此处创建帐户： www.lacie.com/us/mystuff/login.htm?logout&rtm=mystuff

注意：LaCie 致力于提供高品质产品，丰富我们客户的生活。为帮助 LaCie 提供最佳的客户支持服务，我们建议您在以下地址创建帐户并注册您的产品：www.lacie.com/us/mystuff/login.htm?logout&rtm=mystuff。您可以向我们提供重要的反馈，也可接收有关您的 LaCie 设备的最新信息。

疑难解答主题

注意：交互式疑难解答是一种解决产品问题的便捷方式，它位于 www.lacie.com/support/。选择您的产品，再单击“Troubleshooting（疑难解答）”选项卡即可。

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 无法开启。

问：能否确认 LaCie 8big 已正确连接？

答：确保：

- 电源线正确连接到一个或两个电源设备以及带电的电源插座。
- Thunderbolt 电缆连接到支持 Thunderbolt 2 技术和第一代 Thunderbolt 技术的计算机。
- 连接到 LaCie 8big 的计算机已打开电源。
- LaCie 8big 前端的电源按钮已如 [设置](#) 中所示推按。

问：一个或两个电源设备都出现问题？

答：您的 LaCie 8big 有冗余电源设备。每个电源设备提供充足的电源，可确保另一个发生故障时保持 LaCie 8big 正常运行。如果您认为一个或两个电源设备都发生故障，请联系 LaCie 技术支持部门。在两个电源设备同时发生故障的罕见情况下，您可能要将机柜寄给 LaCie 进行检查。

在我菊花环式连接设备时 LaCie 8big 关闭。

问：产品是否在设备一插入 LaCie 8big 的 Thunderbolt 2 端口就关闭？

答：设备可能与 Thunderbolt 产品不兼容。请拔下连接的所有设备，然后重启产品。

LaCie 8big 无响应。

问：是否已尝试重新启动系统？

答：从计算机上退出此卷并短按前端的电源按钮关闭 LaCie 8big。如果在几分钟后并未关闭，您可以长按（超过四秒钟）并释放电源按钮，强制关闭 LaCie 8big。关闭后，推动并立即释放前面的按钮，重新启动产品。

注意，在标准操作条件下不建议长按，因为这样可能导致数据丢失。当状态 LED 指示灯停止呈蓝色闪烁时，请检查计算机是否正确连接到 LaCie 8big 卷。

LaCie 8big 过热。

问：环境温度是否过高？通风口是否堵塞？是否有多个风扇发生故障？

答：如果环境温度低于 40°C，并且通风口未堵塞，则可能是一个或多个风扇发生了故障。请联系 LaCie 技术支持。

我不确定是否要更新 LaCie 8big 固件。

问：在哪里可以看到固件版本？

答：在 LaCie RAID Manager 中查看固件版本。

问：如何确定固件是否为最新版本？

答：访问 [LaCie technical support](#) 了解有关产品的最新信息。

问题：我在计算机上看不到 LaCie 8big。

问：您是否安装了 LaCie RAID Manager？

答：LaCie RAID Manager 的安装程序包含用于识别和安装 8big 存储设备的驱动程序。

问：第一代 Thunderbolt 技术和/或 Thunderbolt 2 设备是否连接到相同的端口？

答：断开其他 Thunderbolt 设备，并查看 LaCie 8big 卷是否会显示在桌面上。

问：LaCie 8big 卷的图标是否会显示在桌面上？

答：存储的硬盘驱动器图标应会显示在您的桌面上。确认在 **Finder（查找程序）> Preferences（偏好设置）> General（常规）** 中是否已选择用于在桌面上显示外部硬盘驱动器的“Finder（查找程序）”首选项。

问：是否将 Thunderbolt 2 技术机柜连接到支持 Thunderbolt 2 技术或第一代 Thunderbolt 技术的计算机？

答：Thunderbolt 2 技术和第一代 Thunderbolt 技术的连接类型是迷你 DisplayPort。虽然更早版本的 Macintosh 计算机配有多个迷你 DisplayPort，但是它们仅用于连接一个或多个显示器。配有迷你 DisplayPort 的旧版 Mac 不支持 Thunderbolt 2 技术设备，如 LaCie 8big。

问：是否遵照了正确的安装步骤来执行操作？

答：请查阅安装步骤（[设置](#)）。确保 Thunderbolt 电缆的两端已牢固地连接到端口，且设备通过随附的电源接收供电。

问：我已借助用于我的显示器的旧迷你 DisplayPort 电缆将机柜连接到我的新 Mac。为何在桌面上看不到卷？

答：Thunderbolt 2 存储需要专为 Thunderbolt 技术而制造的电缆。 使用您设备附带的电缆。

问：我已将支持 Thunderbolt 技术的电缆连接到我的新 Mac，但是 LaCie 8big：(a.) 未启动和/或 (b.) 未接收到足够电源。

答：机柜还必须通过随附的电源接收供电。 请参阅 [设置](#)。

问：Thunderbolt 技术电缆两端是否连接牢固？

答：

- 只能使用支持 Thunderbolt 技术的电缆。
- 检查 Thunderbolt 电缆两端的连接，确保其完全插入各自的端口中。
- 尝试断开 Thunderbolt 电缆连接，然后等待 10 秒钟，再重新连接。
- 如果仍然无法识别硬盘驱动器，请重新启动计算机并重试。

问题：我收到文件传输错误信息，Time Machine 不工作。

问：复制到存储设备时，是否收到消息“Error -50（错误 -50）”？

答：将文件或文件夹从计算机复制到 FAT 32 卷时，无法复制其中的某些字符。这些字符包括但不限于：

? < > / \ :

由于配有 Thunderbolt 2 技术存储的 FAT 32 文件系统不能提供最佳的性能，因此 LaCie 不建议采用该文件系统。

问：是否收到错误消息，提示您硬盘驱动器在系统退出睡眠模式时已断开连接？

答：忽略此消息。硬盘驱动器会重新加载到桌面上。

问题：硬盘驱动器空间似乎不当。

问：我刚刚将大量文件删除到回收站中了。为何看不到用来复制新文件的更多空间？

答：硬盘驱动器空间将在清除文件后才会被回收。永久删除文件：

- 单击 Dock 中的 **Trash**（回收站）图标。
 - “Finder（查找程序）”窗口随即打开。单击右上角的 **Empty**（清空）。
-

问题： LaCie 8big 的带宽速度没有预期那么快。 它的传输速率与我的第一代 Thunderbolt 技术存储设备相同。

问： 您的计算机是否支持 Thunderbolt 2？

答： 必须将 LaCie 8big 连接到支持 Thunderbolt 2 技术的计算机才能获得 Thunderbolt 2 技术传输速率。

问： 您是否菊环式连接 LaCie 8big 与第一代 Thunderbolt 技术设备？

答： Thunderbolt 2 技术设备可以与第一代 Thunderbolt 技术设备共享相同的菊环。但是，只有将 LaCie 8big 直接连接到计算机，并且其他设备菊环式连接在其后时才可达到 Thunderbolt 2 传输速率。如果您的计算机支持 Thunderbolt 2 技术，请确保该 LaCie 8big 是菊环中的第一个设备。

问： 是否在显示器后面菊环式连接 LaCie 8big？

答： Thunderbolt 2 技术设备可以与显示器共享相同的菊环。但是，只有将 LaCie 8big 直接连接到计算机，并且其他设备菊环式连接在其后时才可达到 Thunderbolt 2 传输速率。如果您的计算机支持 Thunderbolt 2 技术，请确保该 LaCie 8big 是菊环中的第一个设备。

安全指南

重要信息： 自行进行本手册中未述及的维修将导致保修失效。

安全操作

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 必须在其所有部件和设备安装到位后才能运行。为了遵循安全、排放和防止过热方面的要求，请勿在正常操作期间拆除任何盖板。所有部件必须按照说明安装（请参阅 [设置](#)）。

如果您认为装置在任何方面有损坏，请将其电源插头永久性拔除。

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 配有三个可热插拔式热部件：

- 硬盘驱动器（最多八个）
- 风扇（3 个）
- 电源设备（当安装并运行两个电源设备时是可热插拔的）

DAS 可以在更换可热插拔式部件时保持通电。对于所有其他维护方式和物理故障排除，请关闭 DAS 并断开电源。只允许由合格的技术维修人员维护 DAS。

请在移动之前先关闭并拔下装置插头。

小心： 如果此设备未按 LaCie 指定的方式使用，所提供的保护效果可能会受到影响。

安全

电源设备

LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 必须在至少一个电源设备供电的情况下操作。单个电源设备的输入电压范围是 100-240V，50/60Hz，250W。

请确保电源插座位于设备附近，且易于接近。

在移除/更换电源设备之前，请拔下电源线，使设备完全隔离。

配备单个电源设备或只有一个工作电源的设备不支持电源设备的热插拔。

环境

必须为电源线提供安全的接地连接。在应用电源之前必须检查机柜的接地。

为了满足技术规范的要求，必须提供带电过载保护的合适电源。

切勿将设备暴露在雨中，切勿在接近水源或潮湿的环境中使用。切勿在机柜上放置装有液体的物品，避免液体洒入开口处。否则会增加电击、短路、火灾或人身伤害的危险。

如果存在雷击危险，或者长时间不使用时，请务必从电源插座上拔下设备。否则会增加电击、短路或火灾的危险。

移除机柜顶盖后，将会暴露高温表面（散热器）。在系统进行操作之前，请断开电源并让机柜冷却。

从机架中拉出时，不能将机柜作为放置其他物品的架子。

小心： 不要拆除 PSU 的护盖：在其内部有触电的危险。如果 PSU 在保修期间内发生故障，请将其退回给 LaCie。

风扇

警告： 在 DAS 开启时拆除机柜护盖将看到运转中的部件，尤其是正在旋转的风扇叶片。在打开机柜护盖时必须保护警惕。尤其是要留意 **LaCie 8big Rack Thunderbolt 2** 内部的风扇和其他运转中的部件。

机架系统安全注意事项

机架箱必须能够支撑所安装机柜的总重量，并且设计应考虑合适的稳定功能，以防机架在安装或正常使用时倾倒或者被推倒。

在往机架箱中载入装置时，应从下至上装入装置，反之应从上至下腾出装置。

当 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 安装在其机架导轨和滑块上时，请勿在其上面放置任何东西。否则可能导致导轨弯曲并使滑块无法正常工作。

小心： 为了避免机箱发生倾倒的危险，在任何情况下都不能同时从机架箱中拉出超过一个机柜。

设计机架箱时应考虑设备的最高操作环境温度，此温度是 40°C。如果环境温度长时间超过 40°C，则将有机柜自动停止运转以及硬盘驱动器进入空闲模式的巨大危险。提供有保护硬盘驱动器的安全注意事项。

机架箱应具有安全的配电系统。必须为装置提供过流保护，并且不能因机架中安装的装置总数而导致过载。在解决这些问题时，请注意产品上显示的功率消耗等级。

配电系统必须为机箱中的每一个装置提供可靠的接地。

电源设备具有 3.5mA 的漏地电流。在设计配电系统时，必须考虑所有装置中所有电源的总漏地电流。

配置时，机箱必须符合 IEC 60950-1 第二版的安全要求。

机架安装先决条件

LaCie LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 机柜设计用于安装在行业标准的 19 英寸机架箱中，须遵循的具体要求如下：

- 从机架立柱到机柜最末端（包括背后的布线和理线套件）的最小深度必须达到 850mm（33.5 英寸）。
- 机架必须能够支撑 20 公斤（45 磅）的重量。
- 机架护板与机柜正面之间必须有最少 25 毫米（1 英寸）的间隔。
- 机柜背面与机架背面必须有最少 50mm（2 英寸）的间隔，以便在机柜周围保持良好通风效果。
- 建议不要在全封闭式机架安装中使用。
- 设计机架时应考虑设备的最高操作环境温度，此温度是 40°C。如果环境温度长时间超过 40°C，则将有机柜自动停止运转以及硬盘驱动器进入空闲模式的巨大危险。提供有保护硬盘驱动器的安全注意事项。
- 系统必须在使用低压后部排气装置的条件下工作。机架门导致的背压不得超过 5 帕斯卡（0.5mm 水柱压力）。

机柜后面的顶盖提供操作主板的途径。除非您要执行 LaCie 技术支持建议的维护操作，否则不要拆除机柜后面的顶盖。在拆除后盖前，必须先关闭设备并让其冷却。潜在的危险包括高温表面。

在 DAS 上安装护盖时，确保：

- 前盖通过其两个前面门锁固定（防止用户/操作人员进入维修区域）。
- 后盖用原装螺丝紧固到位。

设备操作注意事项

操作 LaCie 8big Rack Thunderbolt 2 内部组件时，请遵守所有常规的 ESD 注意事项。避免与后挡板组件和模块组件等解触。

硬盘驱动器非常脆弱，因此在移除/更换过程中要小心处理。

数据安全

因使用 LaCie 硬盘驱动器或 LaCie 硬盘驱动器系统而造成的任何数据丢失、数据损坏或数据销毁均完全由用户自己负责；在任何情况下，LaCie 都不负责恢复或还原损坏的数据。为防止您的数据丢失，LaCie 强烈建议您保留数据的“两份”副本：一份副本保留在 DAS 上；另一份副本保留在以下一个设备上：

- 直接连接的存储设备 (DAS)
- 另一个 DAS
- 其他形式的移动存储设备或存档介质

重要信息： 1GB = 1,000,000,000 字节。 1TB = 1,000,000,000,000 字节。格式化之后，实际可用的存储容量视操作环境而定（通常会减少 10-15%）。

保修信息

请仔细阅读本页面，以了解您的保修权利和责任。

1. 如果您的产品保修仍然有效，而且您希望获得支持，请联系 LaCie 技术支持部门。为此，您必须先建立一个帐户 [here](#)。
2. 对于本手册中未介绍的故障，LaCie 建议客户不要自行对产品进行维修。
3. 在执行硬件维修之前，请联系 LaCie 技术支持部门。
4. 请妥善保管设备包装。如果 LaCie 技术员要求您发回产品进行维修，则必须使用原厂包装返还产品。
5. 如果 LaCie 技术员要求您发回产品进行维修，请先移除硬盘驱动器和任何出厂后安装的组件（RAM、扩充卡、PCIe 卡等）。请注意，如果您将硬盘驱动器与机箱一起发回，则除非恢复数据是服务内容之一，否则维修人员将对驱动器进行重新格式化，因此所有数据都会被擦除。

注意：您可以为此产品购买保修升级。升级将会使您获得最长达五年的延长保修期以及其他好处，如 Advanced Care Option 或数据恢复服务。请参阅 www.lacie.com/warranties 以了解详细信息。

标准保修期限视具体产品而有所不同。要确定产品的保修状态和产品所包含的标准保修，在 www.lacie.com/cn/support 输入产品的序列号。如果产品下方没有列出任何保修，则表示保修已经过期。

保修升级

如果希望扩展保修范围，您可以购买 Silver、Gold 或 Platinum Care 或 Advanced Exchange。有关详细信息，请参阅 www.lacie.com/cn/warranties。

法律信息

所有产品包括标准 LaCie 有限保修。请参阅以下条款和条件。

LaCie 有限保修政策

LaCie (“LaCie”) 在设备正常使用并且按需得到妥善保养的前提下，视设备型号的不同，为设备在材料和工艺方面的缺陷向原始购买者提供为期一 (1) 年、两 (2) 年、三 (3) 年，或五 (5) 年的保修服务，保修期自 LaCie 的原始发货日期算起。若您发现符合上述保修范围的产品缺陷，您唯一、专有的补救是由 LaCie 全权斟酌决定 (i) 为您免费维修或更换产品；或者，若没有可用的已修理部件或替代产品，(ii) 按产品目前的市场价格退还您全部货款。您承认并同意，依 LaCie 自行选择，更换的产品可以是一件新产品或改制的产品。为了获得上述补救，您必须在保修期内返还产品，并且每件返修产品应随附以下材料和信息：(i) 一份用来验证您保修资格的原始购货发票复印件；(ii) 一个返修材料许可号；(iii) 您的姓名、地址和电话号码；(iv) 一份用来验证原始零售购买日期的含有相应的 LaCie 序号的销售单据复印件；以及 (v) 产品问题的描述。用户承担每件返修产品的所有运费。返修产品需寄送至产品原始零售购买点所在国家的任何 LaCie 公司。本保修政策仅适用于硬件产品；LaCie 依据单独的书面协议提供软件、媒体和手册的授权和保修服务。本保修政策不适用于：已经误用的产品或因意外、滥用、不当使用或误用所导致的损坏产品；或任何在未经 LaCie 许可的情况下被修改的产品或零件；或任何 LaCie 序号已被除去或损毁者。若用户已购买此设备的 LaCie Advance Care Option (ACO)，则 ACO 的有效期为三 (3) 年，有效期自激活时算起。

除上述有限保修政策，所有产品均“按原样”出售，并且 LaCie 明确否认任何明示、隐含或法定的保证，包括隐含的适

销性保证、隐含的无侵害保证和隐含的为特定目的而设的适合性保证。若无进一步的限制，上述通则不保证 (1) 产品的性能或使用产品所获得的效果，(2) 产品满足用户的使用目的，(3) 产品手册无错误，或 (4) 使用产品时无数据丢失。用户承担所有产品使用效果和性能的风险。上述保修与补救政策是唯一有效的，且替代了其他所有口头或书面、明示或隐含的保证与补救。

除外责任和限制

本有限保修条款只适用于由或为 LaCie 生产的并且可通过其上标贴的“LaCie”商标、商标名或徽标识别的硬件产品。本有限保修条款不适用于任何非 LaCie 硬件产品或任何软件，即便该产品或软件与 LaCie 硬件包装在一起或一同销售。除了 LaCie，其他制造商、提供商或出版商可能对最终用户买方提供他们自己的保修条款，但 LaCie 目前只在法律许可范围内为用户提供“原样”的产品。LaCie 销售的带有或不带有 LaCie 品牌名称的软件（包括，但不限于系统软件）不在本保修条款适用范围内。请参阅软件所附的授权协议，了解您使用本软件的权利。

LaCie 不承担本产品能够无间断运行或无出错。对于不遵循下述产品使用指导而造成的损失，LaCie 不承担任何责任。本保修条款不适用于：(a) 消耗性零部件，除非因为材料或工艺缺陷而造成的损失；(b) 外观损失，包括但不限于，刮擦、压痕和端口上的塑料破裂；(c) 使用非 LaCie 产品造成的损失；(d) 意外、滥用、误用、水灾、火灾、地震或其他外部原因造成的损失；(e) 在 LaCie 所描述的许可或拟定使用范围之外操作本产品造成的损失；(f) 由任何非 LaCie 代表或非 LaCie 授权服务提供商执行的服务（包括升级或扩展）造成的损失；(g) 未经 LaCie 书面许可的其功能经过修改或改变的产品或零部件；或 (h) 任何 LaCie 序列号已被删除或污损的产品。

任何 LaCie 经销商、代理商或雇员均无权对本保修条款作任何修改、扩展或增添。

用户自行负责因使用 LaCie 驱动器而造成的任何数据损坏或丢失的后果，任何情况下，LaCie 均不承担恢复或还原损坏的数据的义务。为防止数据丢失，LaCie 强烈建议您保存两份数据；例如，一份保存到外部硬盘上，另一份保存在内置硬盘、其他外部硬盘或其他形式的可移动存储媒体上。LaCie 有各种完备的 CD 和 DVD 驱动器供您选择。如果您想了解有关备份的更多信息，请访问我们的网站。

LaCie 不对任何因违反本保修条款，或在任何法律原理下所产生的特别、附带或间接的损失负任何责任，即使其已被告知发生此类损失的可能性。这些损失包括失去的利润、停工时间、商誉、设备与财产的损坏或更换，以及恢复、重新编写或再制作任何储存在 LaCie 产品上或配合 LaCie 产品使用的程序或数据所支出的任何费用。

一些国家不允许排除或限制附带或间接损失的暗示保修或责任，因此上述限制或排除条款可能对您不适用。本保修条款赋予您特定的法律权利，而且，因国家而异，您可能还享有其他权利。

您打开产品包装、使用产品，或您寄回产品包装内随附的注册卡即表明您已阅读并同意遵守本协议所定的条款。亦表明您还同意，这些条款是我们之间唯一的完整协议，并替代了任何口头或书面的提议或事先协定，以及我们之间任何与本协议主题相关的其他交流意见。

请仔细阅读您的 LaCie 新产品的用户指南中所有的保修条款和注意事项。

对于在美国购买的产品，您可以按以下方式联系 LaCie，地址：22985 NW 长荣百汇 (7555 Tech Center Drive)，希尔波洛 (Tigard)，俄勒冈州 (Oregon) 97223 USA；电子邮件：sales@lacie.com；网址：www.lacie.com。客服电话：+1-503-844-4503。

服务 DOA

在极少数情况下，新购买的 LaCie 产品可能无法正常运行。我们正在努力避免这类问题，但遗憾的是，这种情况偶有发生。若您新购买的 LaCie 产品在购买之后 15 个日历日内出现问题，我们请您将产品寄送至您最初购买该产品的所在地。您将需要提供一份购买证明。

Advance Care Option

所有 3 年保修产品均可以享受 LaCie Advance Care Option 的优惠服务。您可以在购买 LaCie 产品 30 天内在网上单独购买此可选服务，购买时系统会要求您提供购买证明。Advance Care Option 不会延长原来的保修期。

在此保修服务下，您无需先返还该产品，LaCie 会先寄出一件替代产品，让您尽快恢复中断的工作。LaCie 将根据甄视过程，更换产品部件或整个产品。您可能会收到非零售包装的修复产品。所有运费由 LaCie 承担。

您必须首先在 LaCie 网站上提交该产品的序列号。为确保获得 Advance Care Option 服务，您还须同时提交您的信用卡卡号。如果在替代产品发货后 21 个日历日内，您未返还该产品，LaCie 将按同等新产品的价格从您的信用卡中扣除货款。

LaCie 仅向设有当地办事处的国家提供此项可选保修服务。

客户警示

在您将驱动器寄送给 LaCie 维修之前，请务必备份您的数据。在任何情况下，LaCie 不担保返修驱动器的数据的完整性。我们没有制定任何数据恢复的条款，我们对寄回 LaCie 的返修驱动器或媒体的任何数据丢失不负任何责任。

所有寄回 LaCie 的返修产品必须牢固地封装在它们的原包装盒内，同时所有返修产品均需预付邮资，除非该产品已注册了 Advance Care Option 服务。

法律信息

版权

Copyright © 2015 LaCie. 保留所有权利。未经 LaCie 事先书面许可，不得以任何形式或方式（包括电子、机械、影印、录制或其它手段）复制、传播本出版物的任何部分，或将其存储于检索系统。

变更

本文档中的材料仅供参考，如有变更，恕不另行通知。LaCie 已于本文档的准备过程中做出合理的努力来确保文档的准确性，但是 LaCie 不承担由于本文档中的错误或疏漏，或由于使用本文档包含的信息而引起的相关责任。LaCie 保留完全更改或修改产品设计或产品手册的权利，且不承担向任何人通知此类修改和更改的义务。

FEDERAL COMMUNICATION COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT (联邦通讯委员会干扰声明)

此设备已经依据 FCC 规则的第 15 部分进行了检测，证实符合 A 类数字设备的限制条款。这些限制旨在提供合理的防护，防止在住宅区安装设备时产生有害干扰。本设备会产生、使用并能够辐射射频能量，如果未遵照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，我们不保证在特定的安装过程中不会发生干扰。如果此设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，通过打开或关闭该设备即可确定是否存在这个问题，建议用户采用以下措施之一排除干扰：

1. 调整接收天线的方向或位置。
2. 增加设备和接收器之间的距离。
3. 将设备和接收器分别连接到不同线路的插座上。
4. 咨询经销商或有经验的无线电或电视技术人员获取帮助。

FCC 警告：未经符合性负责方明确许可，擅自更换或修改本设备可能会导致用户失去使用设备的资格。

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。设备运行必须符合以下两个条件：(1) 本设备不会产生有害干扰，并且 (2) 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能造成意外操作的干扰。

重要信息：FCC 辐射暴露声明：本设备符合针对未受控制的环境所设置的 FCC 辐射暴露限制。辐射体与您的身体之间最少应保持 20 cm 的距离，才可安装和使用本设备。

切勿将本发射机与任何其他天线或发射机放置在一起或与其一同操作。

部分特定频道和/或可操作频带能否使用取决于各个国家/地区的具体情况，设备出厂时便已对固件进行编程以符合指定用途。最终用户无法进行固件设置。

WEEE



产品或其包装上的此标志表示不得将本产品与其它生活垃圾一同处理。而应当将其交由指定回收废弃电子电气设备的收集站处理。废弃设备的单独收集和回收利用，有助于保护自然资源，并可确保以有利于人类健康和环境的方式回收利用废弃设备。如需有关废弃设备回收站的更多信息，请联系当地的市政部门、生活垃圾处理服务部门或购买本产品的商店。

商标

Apple、Mac 和 Macintosh 是 Apple Inc. 的注册商标。Microsoft、Windows 98、Windows 2000、Windows XP、Windows Vista 和 Windows 7 是 Microsoft Corporation 的注册商标。本手册提及的其他商标均为其各自所有者的财产。



加拿大符合声明

本产品属于 A 类数字设备，满足 Canadian Interference-Causing Equipment Regulations（加拿大有干扰设备管理规范）中的所有要求。

制造商 CE 认证声明



LaCie 公司郑重声明，本产品符合以下欧洲标准：电磁兼容性指令 (2004/108/EC)、低电压指令：2006/95/EC