

Arcserve

设备 X 系列存储节点安装指南



目录

第 1 节	产品额定值	3
第 2 节	站点准备	3
第 3 节	打开 5U 存储系统机箱的包装	4
第 4 节	在机架中安装导轨和 5U 存储系统机箱	5
第 5 节	在 5U 存储系统机箱中安装 DDIC	6
第 6 节	后面板组件	7
第 7A 节	后面板控制器模块 - A 和 B 端口详细信息	7
第 7B 节	后面板控制器模块 - A 和 B LED 指示灯详细信息	8
第 8 节	后面板风扇冷却模块 0-4 详细信息	9
第 9 节	后面板电源单元 0-1 详细信息	9
第 10 节	将服务器连接到存储阵列	10
第 11 节	前面板操作	11
第 12 节	运行 Arcserve 设备向导	13
第 13 节	访问 Arcserve Unified Data Protection (UDP)	13
第 14 节	联系支持	14
第 15 节	保修信息	14



1. 产品额定值

系统电源

电源	散热	电压	频率	电流
2200W	7507 BTU	200-240 VAC	50/60 Hz	11.07-9.23A (x2)

5U 物理系统

■ 基本系统 (HxWxD)	H: 22.23 厘米 (8.75 英寸) x W: 48.30 厘米 (19.01 英寸) x D: 97.47 厘米 (38.31 英寸)
■ 重量 (空)	64.00 千克 (141.00 磅) (无驱动器)
■ 重量 (最大配置)	135.00 千克 (298.00 磅)

2. 站点准备

安装位置、机架和设备注意事项

- **提高了操作环境温度** - 如果安装在封闭或多单元机架组合件中，机架环境的操作环境温度可能高于室内环境温度。因此，应考虑将设备安装在与制造商指定的最高环境温度 (T_{ma}) 兼容的环境中。
在不进行维护时，请始终关闭机架的前门以及设备上的所有面板和组件，以保持正常冷却。
- **减少气流** - 应确保机架中安装的设备不会影响安全操作设备所需的气流。在机架前部和后部分别留出足够的空间（约 25 英寸和 30 英寸），以便可以接触设备组件并提供足够的气流。
- **机械负荷** - 在机架上安装设备时，应避免由于机械负荷不均匀而导致危险情况发生。
必须安全安装所有机架。确保将所有调平用千斤顶或稳定装置正确连接到机架。如果在机架中安装多个设备，请确保每条分支电路的总负荷不超过额定容量。
请勿一次从机架中滑出多个设备。一次扩展多个设备可能会导致机架不稳定。请将设备安装在机架下面部分，这既是因为它具有重量，也是为了方便操作设备组件。
- **电路过载** - 应考虑设备与电源电路的连接，以及电路过载可能对过电流保护和电源接线产生的影响。解决此问题时，应适当考虑设备铭牌上的额定值。
- **可靠接地** - 应确保为机架安装设备提供可靠接地。应特别注意电源连接，而不是直接连接到分支电路（例如使用配电盘）。
请安装在适当的交流电源插座、以太网集线器或单个插孔附近。请确保为整个机架组合件安装交流电源断路器。必须明确标记“电源断路器”。机架组合件应正确接地，以避免触电。



3. 打开 5U 存储系统机箱的包装

开始之前

检查包装是否存在挤压、划口、水渍或任何其他表明在运输过程中出现不当操作的迹象。如果您怀疑已发生损坏，请在打开包装之前拍照，以备将来参考。请保留原始包装材料以用于退货。



警告

在设置并运行 5U 存储系统之前，请查阅装箱中的安全说明。



警示

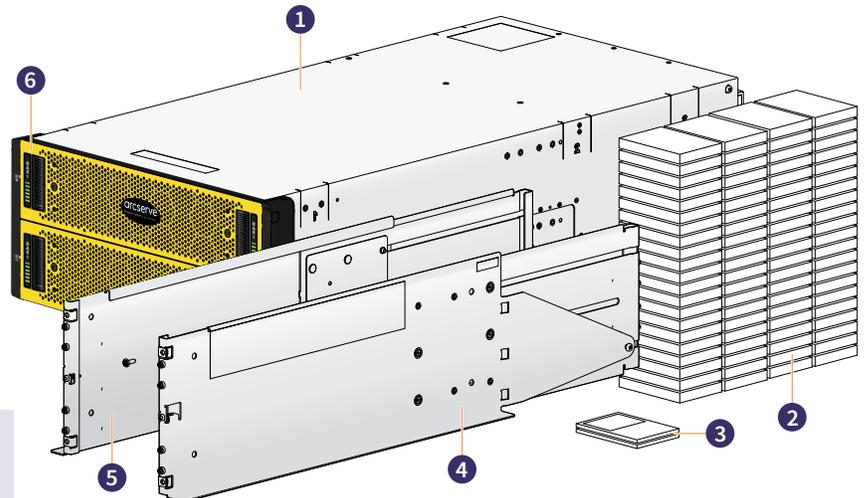
- 5U 机箱在出厂时未安装托架内的磁盘驱动器 (DDIC)，但安装了后面板控制器模块或 IOM。这个部分填充的机箱约重 64 千克 (142 磅)。至少需要两个人才能从包装盒中取出机箱。
- **抬起机箱前：**需要两个人才能将未安装 DDIC 的 5U 机箱从包装盒中取出。需要用机械提升吊起机箱，以便在机架中定位。

5U 存储系统机箱运输配套件包括：

- 文档
- 5U 存储设备机箱
- 两根电源线
- 单独包装的磁盘驱动器（仅限 5U 机箱）
- 光纤通道或 iSCSI SFP+ 收发器或电缆（每个主机端口一根）
- 主机电缆（每个控制器模块主机端口 1 根）
- 扩展电缆（每个扩展模块 1 根）
- 可选的带钥匙的机箱挡板套组（每个 5U 机箱 1 个）
- 适用于 5U 存储系统机箱的机架安装套件

5U 存储系统机箱和安装部件：

- 1 存储系统机箱
- 2 DDIC (托架内的磁盘驱动器) *
- 3 文档
- 4 机架安装左侧导轨 (5U84)
- 5 机架安装右侧导轨 (5U84)
- 6 抽屉 (在挡板后面)



* 注意：DDIC 通过独立容器运输，必须在安装产品时将其安装到机箱抽屉中。对于机架安装，由于 DDIC 重量较大，应在机架中安装机箱后再安装 DDIC。



重要信息!

考虑到设备的重量，应在安装任何内部硬盘驱动器之前将设备安装到机架中。

4.在机架中安装导轨和 5U 存储系统机箱

5U 存储系统硬件配套件包括：

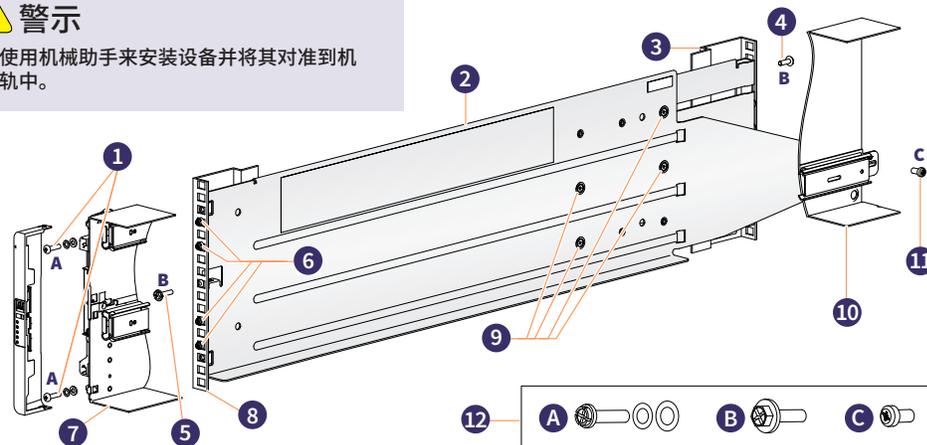
项目	说明
1	紧固螺钉 (A)
2	左侧导轨
3	后机架立柱 (方孔)
4	夹紧螺钉 (B)
5	夹紧螺钉 (B)
6	导轨定位销 (每个导轨 4 个)
7	5U 底盘部分 (供参考)

项目	说明
8	前机架立柱 (方孔)
9	中间滑块锁定螺钉
10	5U 底盘部分 (供参考)
11	紧固螺钉 (C)
12	导轨配套件固定硬件，用于进行机架安装 A = 紧固；B = 夹紧；C = 紧固



警示

需要使用机械助手来安装设备并将其对准到机架导轨中。



安装 5U 存储系统机箱：

5U 机箱出厂时未安装磁盘。在安装之前，还请卸下后面板模块，以减轻机箱重量。

步骤 1: 使预装配导轨的长度最短，然后将导轨定位销插入机架前部。延长导轨组合件的长度，找到后定位销的位置。确保将定位销完全插入 19 英寸机架立柱的方孔或圆孔中。

步骤 2: 完全拧紧所有夹紧螺钉 (参见上图中 B) 和中间滑块锁定螺钉 (参见上图中 9)。

步骤 3: 确保四个后部空间夹 (未显示) 契合到机架立柱的边缘。

步骤 4: 将 5U 机箱笔直滑入，直至其完全装入导轨。

步骤 5: 如图所示，使用四个机箱紧固螺钉 (参见上图中 A) 固定机箱的前端和后端。将支架固定到导轨上 (上图显示了左侧导轨)。

步骤 6: 重新插入后面板模块，继续第 6 页第 5 节中的操作。



警示

安装机箱后，请丢弃吊索。吊索不适合重复使用。



5. 在 5U 存储系统机箱中安装 DDIC

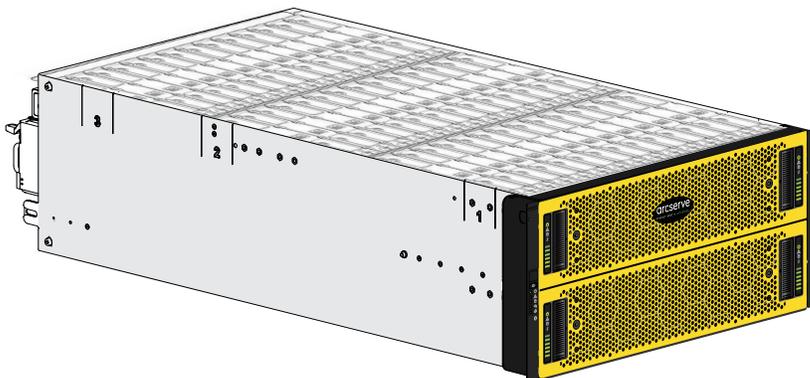
步骤 1: 找到包含随产品装运的 DDIC 的纸箱，需要将这些驱动器安装在机箱中的每个 5U 抽屉中。每个驱动器都具有数字标签，上面的数字与需要安装该驱动器的抽屉槽相对应。

步骤 2: 确保在抽屉中安装 DDIC 时遵循以下准则：

- 机箱至少支持 28 个磁盘，每个抽屉中 14 个。
- 必须以整排的方式将 DDIC 添加到磁盘插槽中（一次 14 个磁盘）。

步骤 3: 将从每个抽屉的前端开始对驱动器进行编号，按编号连续安装每个 DDIC，并在顶层抽屉与底层抽屉之间交替安装。例如，首先在顶部抽屉的插槽 0-13 中安装 DDIC 0-13，然后在在底部抽屉的插槽 42-55 中安装 DDIC 42-55。之后再安装插槽 14-27，依此类推。

- 顶部与底部抽屉之间填装行数的差不能大于一。
- 可以在同一抽屉中混合安装硬盘驱动器 (HDD) 和固态驱动器 (SSD)。
- 安装在同一行中的 HDD 应具有相同的转速。
- 可以在机箱中混合使用容纳 3.5 英寸磁盘的 DDIC 与容纳 2.5 英寸磁盘的 DDIC。但是，每行中所填装磁盘的外形规则必须相同（全为 3.5 英寸磁盘或 2.5 英寸磁盘）。



此图显示了一个装满 DDIC 的抽屉的示例



此图显示了一个带有驱动器标签的部分填装的抽屉的示例。

警示

- 请注意观察贴在抽屉上的热表面标签。机箱抽屉内的操作温度可能高达 60°C (140°F)。打开抽屉并卸下 DDIC 时请务必小心。
- 为了防止机架翻倒，抽屉互锁装置禁止用户同时打开两个抽屉。当机箱中的一个抽屉已经打开时，请勿尝试强行打开另一个抽屉。在包含多个 U84 机箱的机架中，每个机架一次不要打开多个抽屉。

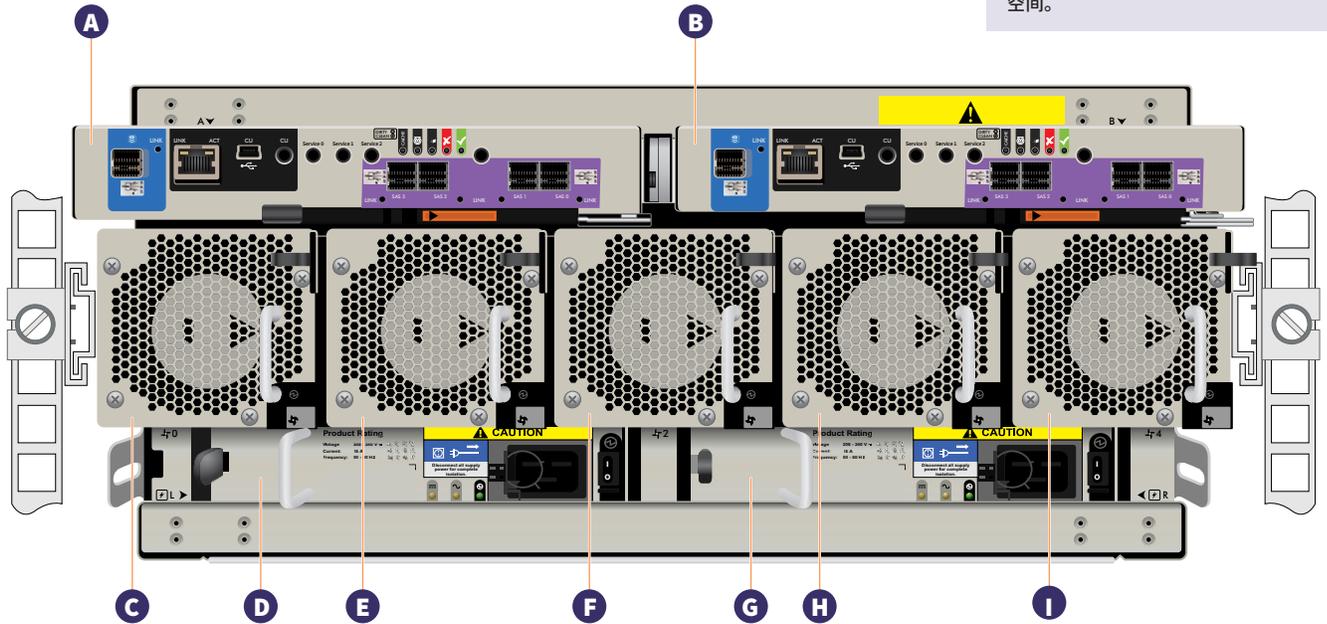


6. 后面板连接



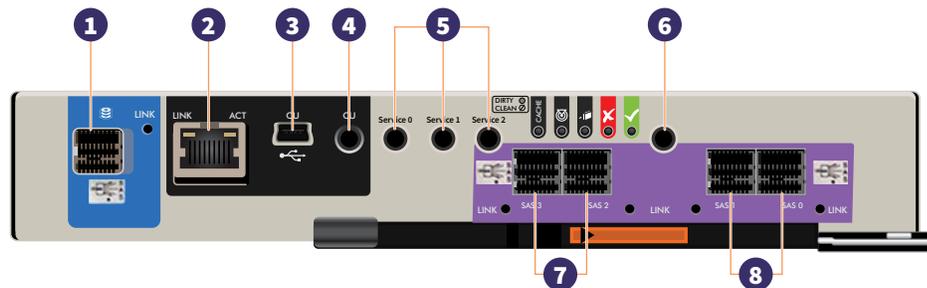
警示

滑轨/装载的设备不可作为支架或工作空间。



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A 控制器模块 A B 控制器模块 B C 风扇控制模块 (FCM) 插槽 0 D 电源单元 (PSU) 插槽 0 E 风扇控制模块 (FCM) 插槽 1 | <ul style="list-style-type: none"> F 风扇控制模块 (FCM) 插槽 2 G 电源单元 (PSU) 插槽 1 H 风扇控制模块 (FCM) 插槽 3 I 风扇控制模块 (FCM) 插槽 4 |
|---|--|

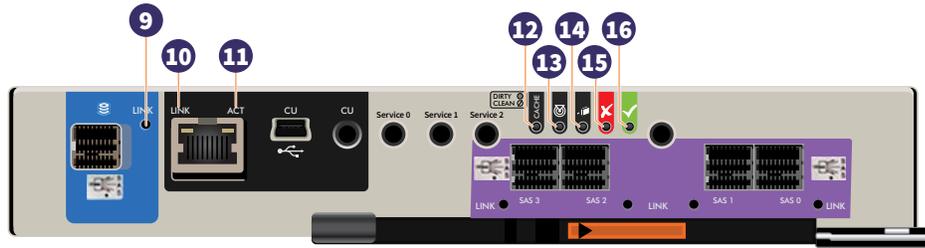
7A. 后面板控制器模块 – A 和 B 端口详细信息



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 后端扩展 SAS 端口 2 管理接口使用的以太网端口 3 USB 串行端口 (CLI) 4 3.5 毫米串行端口 (CLI) | <ul style="list-style-type: none"> 5 3.5 毫米串行端口 (仅用于维修) 6 “重置” 按钮 7 SAS 端口 3 和 2 8 SAS 端口 1 和 0 |
|---|---|



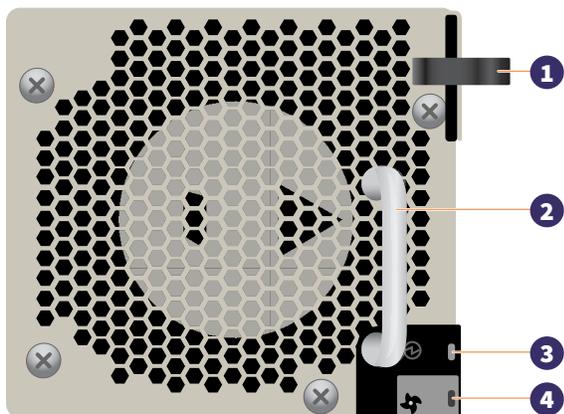
7B. 后面板控制器模块 – A 和 B LED 指示灯详细信息



9	扩展端口状态	<ul style="list-style-type: none"> ■ 绿色 — 端口已连接，链接已建立。
10	网络端口链接速度	<ul style="list-style-type: none"> ■ 熄灭 — 链接以 10/100base-T 协商速度运行。 ■ 琥珀色 — 链接已建立，并以 1000base-T 协商速度运行。
11	网络端口活动状态	<ul style="list-style-type: none"> ■ 熄灭 — 未建立以太网链接，或链接断开。 ■ 绿色 — 已建立以太网链接（适用于所有协商链接速度）。
12	缓存状态 ³	<ul style="list-style-type: none"> ■ 绿色 — 缓存已脏（包含未写入的数据）且操作正常。未写入的信息可以是仍位于缓存中的日志或调试数据，因此缓存状态 LED 指示灯显示为绿色本身并不表示有任何用户数据面临风险或需要采取任何操作。 ■ 熄灭 — 在正常工作的控制器中，缓存保持干净状态（不包含未写入的数据）。这是系统启动时会偶尔发生的情况。 ■ 闪烁绿色 — 正在进行 CF 卡刷新或缓存自我刷新，表示缓存活动。
13	识别	<ul style="list-style-type: none"> ■ 白色 — 正在识别控制器模块。
14	可以移除	<ul style="list-style-type: none"> ■ 熄灭 — 控制器未做好移除准备。 ■ 蓝色 — 控制器模块已做好移除准备。
15	故障	<ul style="list-style-type: none"> ■ 熄灭 — 控制器运行正常。 ■ 琥珀色 — 检测到故障或需要维修。 ■ 闪烁琥珀色 — 硬件控制的开机或缓存刷新或还原错误。
16	确定	<ul style="list-style-type: none"> ■ 绿色 — 控制器运行正常。 ■ 闪烁绿色 — 系统正在启动。 ■ 熄灭 — 控制器模块不正常或已关闭。



8. 后面板风扇冷却模块 0-4 详细信息



- 1 模块释放锁门
- 2 手柄
- 3 模块正常 LED 指示灯 (绿色)
- 4 风扇故障 LED 指示灯 (琥珀色/闪烁琥珀色)

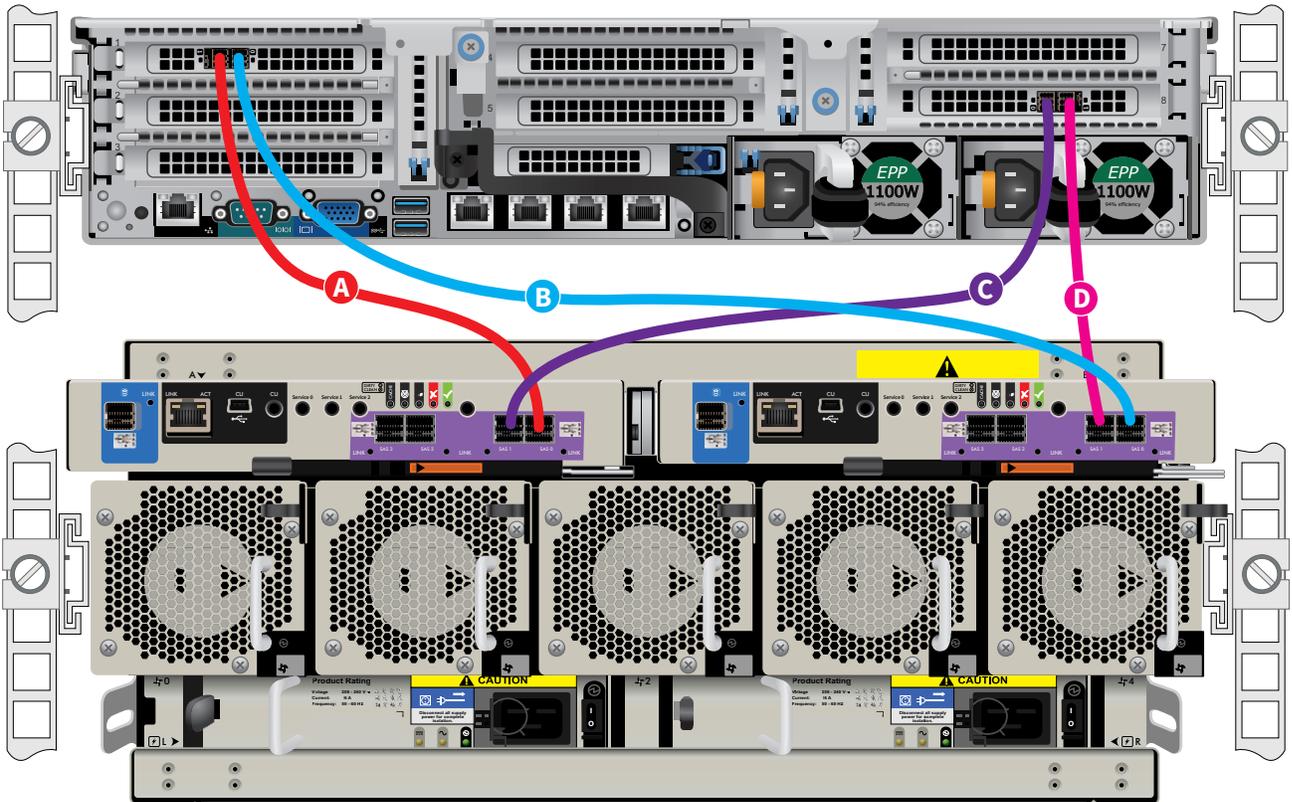
9. 后面板电源单元 0-1 详细信息



- 1 模块释放锁门
- 2 手柄
- 3 PSU 故障 LED 指示灯 (琥珀色/闪烁琥珀色)
- 4 交流电源故障 LED 指示灯 (琥珀色/闪烁琥珀色)
- 5 电源正常 LED 指示灯 (绿色)
- 6 交流电源接头
- 7 电源 I/O 开关



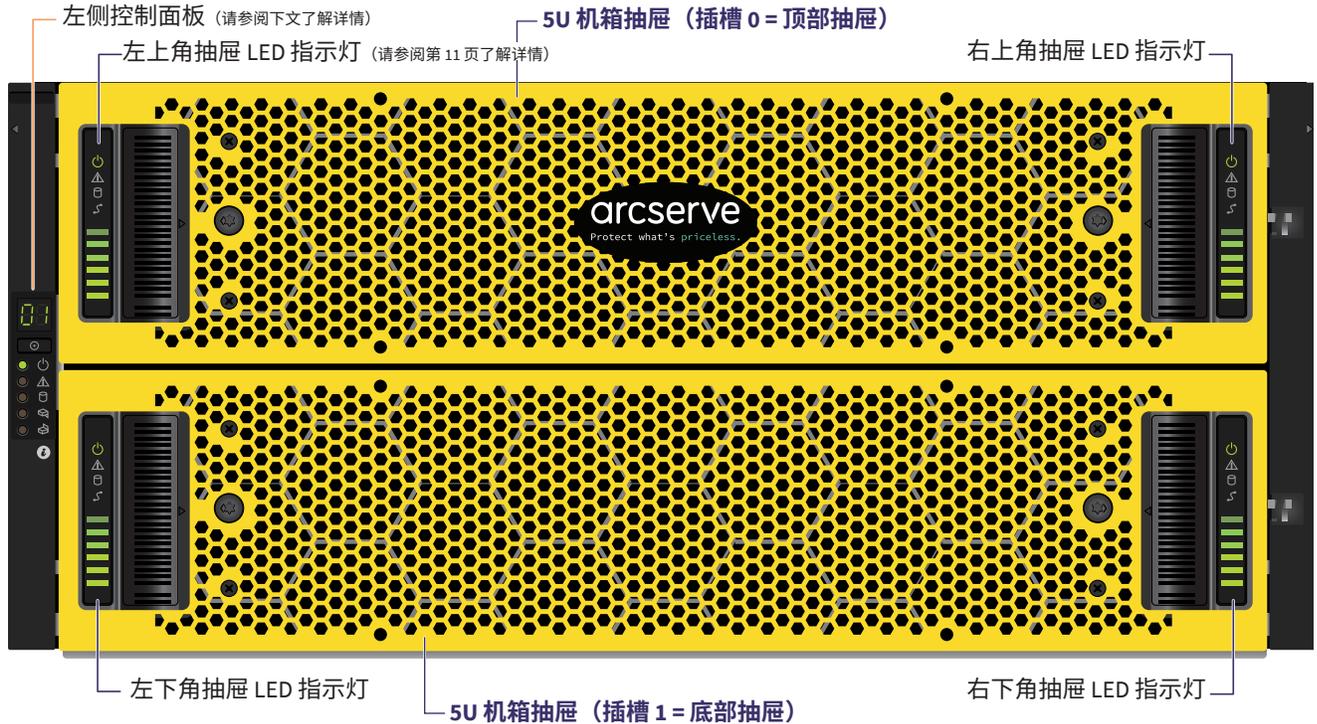
10. 将服务器连接到阵列



- A** 在服务器上，将第一根电缆接入插槽 1 端口 1（HBA 的左侧端口），然后将另一端接入存储单元控制器 A SAS 端口 0。
- B** 在服务器上，将第二根电缆接入插槽 1 端口 0（HBA 的右侧端口），然后将另一端接入存储单元控制器 B SAS 端口 0。
- C** 在服务器上，将第三根电缆接入插槽 8 端口 0（HBA 的左侧端口），然后将另一端接入存储单元控制器 A SAS 端口 1。
- D** 在服务器上，将第四根电缆接入插槽 8 端口 1（HBA 的右侧端口），然后将另一端接入存储单元控制器 B SAS 端口 1。



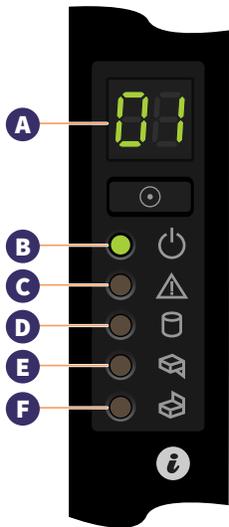
11. 前面板操作



打开抽屉不会中断存储系统的运行。DDIC 可以在机箱运行期间进行热交换。但是，抽屉打开的时间不得超过两分钟，否则气流和冷却会受到影响。

注意：在正常运行时应关闭抽屉，以确保在机箱内提供适当的气流和冷却。根据其设计标准，抽屉在完全打开时能够承受自身重量以及已安装的 DDIC 的重量。

左侧控制面板详细信息：



指示灯	状态
A 单元标识显示 (UID) ¹	■ 绿色（七段显示：机箱顺序）
B 系统开机/待机	■ 恒定绿色：正电源指示 ■ 恒定琥珀色：系统处于待机状态（未运行）
C 模块故障 ²	■ 恒定或闪烁琥珀色：存在故障
D 逻辑状态 ³	■ 恒定或闪烁琥珀色：存在故障
E 顶部抽屉故障	■ 恒定或闪烁琥珀色：驱动器、电缆或侧板中存在故障
F 底部抽屉故障	■ 恒定或闪烁琥珀色：驱动器、电缆或侧板中存在故障

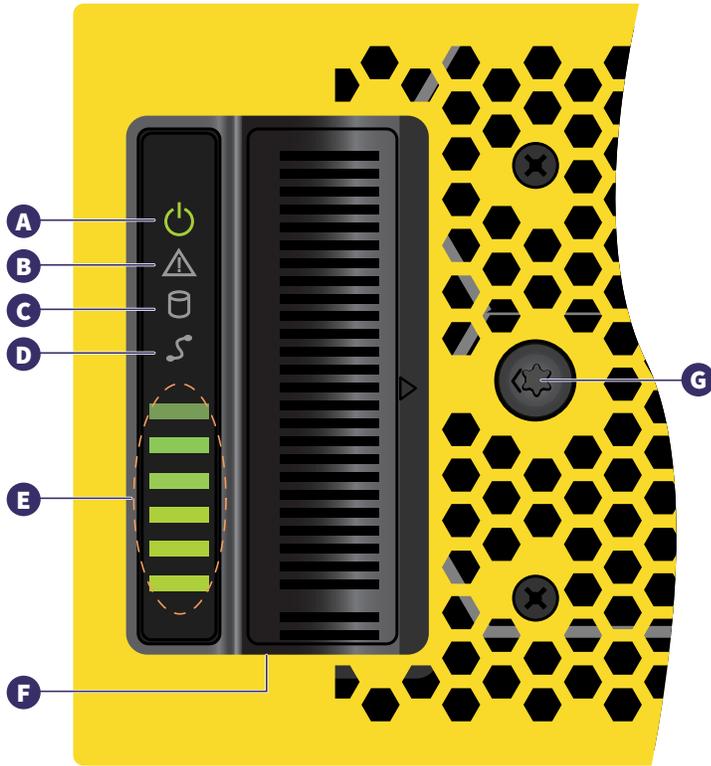
¹ 单元标识显示：UID 为双位七段式显示，显示机箱在布线顺序中的数字位置。这也称为机箱 ID。控制器机箱 ID 为 0。

² 模块故障 LED 指示灯显示：系统硬件出现故障时，LED 指示灯将变为琥珀色。此 LED 指示灯可帮助您识别导致故障的组件，它可以与控制器模块、IOM、PSU、FCM、DDIC 或抽屉上的故障 LED 指示灯相关联。

³ 逻辑状态 LED 指示灯显示：此 LED 指示灯指示除机箱管理系统以外的组件出现状态更改或故障。可以从控制器模块或外部 HBA 启动此指示灯。该指示通常与抽屉中每个磁盘位置上的 DDIC 和 LED 关联，有助于识别受影响的 DDIC。

11. 前面板操作 (续)

抽屉控制面板详细信息:



- A 侧板正常/电源良好
- B 抽屉故障
- C 逻辑故障
- D 电缆故障
- E 抽屉 LED 指示灯活动 (参见下表了解详情)
- F 抽屉拉手
- G 防篡改锁

E	
LED 活动	状态/说明
侧板正常/电源良好	如果侧板工作正常且没有电源问题, 则显示为绿色。
抽屉故障	如果抽屉组件出现故障, 则显示为琥珀色。如果故障组件为磁盘, 故障 DDIC 上的 LED 指示灯将呈琥珀色亮起。如果磁盘正常, 请与服务提供商联系以确定故障原因并解决问题。 ⚠️ 警告: 滑轨/装载的设备不可作为支架或工作空间。
逻辑故障	琥珀色 (纯色) 表示磁盘故障。琥珀色 (闪烁) 表示一个或多个存储系统处于受影响状态。
电缆故障	琥珀色表示抽屉与机箱背面之间的电缆连接出现故障。请与服务提供商联系以解决此问题。
活动条形图	显示数据 I/O 量, 从亮起零段 (无 I/O) 到亮起所有六段 (最大 I/O) 。



13. 运行 Arcserve 设备向导

1. 初次给设备通电时，将启动 Arcserve 设备向导。请导航浏览该向导的每一页。有关该向导的详细信息，请参阅《Arcserve 设备用户指南》(arcserve.com/udp-appliance-userguide)。

注意：选择操作系统语言后，可能会显示用于输入 Windows 许可证的屏幕。跳到此处继续，操作系统已得到许可和激活。

通过该向导，您可以执行以下任务：

- 定义设备主机名。
- 指定设备的 LAN 连接。
- 配置电子邮件和报警设置。
- 创建保护计划。保护计划可让您定义源节点、备份目标并配置备份计划。

该向导完成后，Arcserve 设备会在“显示板”页面上启动 UDP 控制台。

14. 访问 Arcserve Unified Data Protection (UDP)

Arcserve UDP 是保护复杂 IT 环境的全面解决方案。该源端和全局重复数据消除解决方案可保护各种类型节点（如，VMware ESX 服务器或 Microsoft Hyper-V 服务器上的 Windows、Linux 和虚拟机）上的数据。您可以将数据备份到本地计算机或者恢复点服务器。恢复点服务器是存储多个源的备份并在全局删除重复数据的中央服务器。有关 Arcserve UDP 的详细信息，请参阅知识中心，网址为：arcserve.com/udp-knowledge-center。

Arcserve UDP 提供以下功能：

- 将数据备份到恢复点服务器上的重复数据消除/非重复数据消除数据存储
- 将恢复点备份到磁带
- 从备份数据创建虚拟备用计算机
- 将备份数据复制到恢复点服务器和远程恢复点服务器
- 还原备份数据并执行裸机恢复 (BMR)
- 将选定的数据备份文件复制到备用备份位置



15. 联系支持

如果您在使用设备时遇到任何问题，请访问 Arcserve 支持站点，搜索我们的知识库来查找常见问题的解决方案，或通过以下网址访问在线支持以获得即时帮助（序列号位于设备背面）：arcserve.com/support。

16. 保修

每台 Arcserve 设备都附带 3 年的硬件保修。有关此保修的详细信息，请访问：arcserve.com/udp-appliance-warranty。

有关 Arcserve 的详细信息，请访问 arcserve.com 或致电 +1.844.639.6792

版权所有 © 2018 Arcserve (USA), LLC 及其子公司和分支机构。保留所有权利。此处涉及的所有商标、商品名称、服务标识和徽标均归其各自公司所有。本文档仅供参考。Arcserve 对信息的准确性或完整性不承担任何责任。在适用法律允许的范围内，Arcserve 按“原样”提供本文档，而不附带任何的保证，包括但不限于有关适销性、特殊用途适用性或无侵权的任何暗示保证。在任何情况下，Arcserve 都无需对您或任何第三方因直接或间接使用本文档而产生的任何损失或损害负责，包括但不限于利润损失、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 Arcserve 事前已明确告知此类损害的可能性。



P/N: ARE-509-0308-00



REV: 0A

