



Dell EMC XC430 Xpress 超融合设备

服务和安装手册

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。

1 关于系统.....	6
XC430 Xpress 支持的配置	6
前面板功能部件和指示灯	7
背面板功能部件和指示灯	8
诊断指示灯	9
前面板上的诊断指示灯	9
硬盘驱动器指示灯代码	10
NIC 指示灯代码	11
内部 SD 模块指示灯代码	11
iDRAC Direct LED 指示灯代码	12
冗余电源设备单元的指示灯代码	13
找到您的系统服务标签	15
2 说明文件参考.....	16
3 技术规格.....	17
4 初始系统设置和配置.....	18
设置系统	18
iDRAC 配置	18
登录到 iDRAC	18
下载固件和驱动程序的方法	18
下载驱动程序和固件	19
5 系统设置.....	20
6 安装和卸下系统组件.....	21
安全说明	21
拆装系统内部组件之前	21
拆装系统内部组件之后	22
建议工具	22
前挡板（可选）	22
卸下可选的前挡板	22
安装可选的前挡板	23
系统护盖	24
卸下系统护盖	24
安装系统护盖	25
系统内部	27
冷却导流罩	27
卸下冷却导流罩	28

安装冷却导流罩.....	29
系统内存.....	30
一般内存模块安装原则.....	31
模式特定原则.....	31
卸下内存模块.....	32
安装内存模块.....	33
SATADOM.....	34
有关 SATADOM 的重要信息.....	35
卸下 SATADOM.....	35
安装 SATADOM.....	36
硬盘驱动器.....	37
卸下热插拔硬盘驱动器托盘.....	37
安装热插拔硬盘驱动器托盘.....	38
从硬盘驱动器托盘中卸下硬盘驱动器或固态驱动器.....	39
将硬盘驱动器或固态驱动器安装到硬盘驱动器托盘中.....	40
冷却风扇.....	41
卸下冷却风扇.....	41
安装冷却风扇.....	42
扩展卡和扩展卡提升板.....	44
扩展卡安装原则.....	44
卸下扩展卡提升板.....	45
安装扩展卡提升板.....	46
卸下扩展卡.....	47
安装扩展卡.....	48
iDRAC 端口卡.....	49
内部 SD 模块.....	49
卸下内部 SD 模块.....	49
安装内部 SD 模块.....	51
电源设备.....	52
热备用功能.....	52
系统电池.....	54
更换系统电池.....	54
7 使用系统诊断程序.....	56
Dell 嵌入式系统诊断程序.....	56
何时使用 Embedded System Diagnostics（嵌入式系统诊断程序）.....	56
从引导管理器运行嵌入式系统诊断程序.....	56
从 Dell Lifecycle Controller 运行嵌入式系统诊断程序.....	56
系统诊断程序控制.....	57
8 跳线和连接器.....	58
系统板跳线设置.....	58
系统板连接器.....	59
禁用忘记密码.....	61

9 获得帮助	62
联系 Dell EMC.....	62
说明文件反馈.....	62
通过使用 QRL 访问系统信息.....	62
快速资源定位器 (XC430 Xpress).....	63

关于系统

XC430 Xpress 超融合设备支持多达两个 Xeon E5-2600 v4 处理器，多达 12 个 DIMM 以及 3 个硬盘驱动器和 1 个固态驱动器 (SSD)。

主题：

- XC430 Xpress 支持的配置
- 前面板功能部件和指示灯
- 背面板功能部件和指示灯
- 诊断指示灯
- 找到您的系统服务标签

XC430 Xpress 支持的配置

XC430 Xpress 支持以下配置：

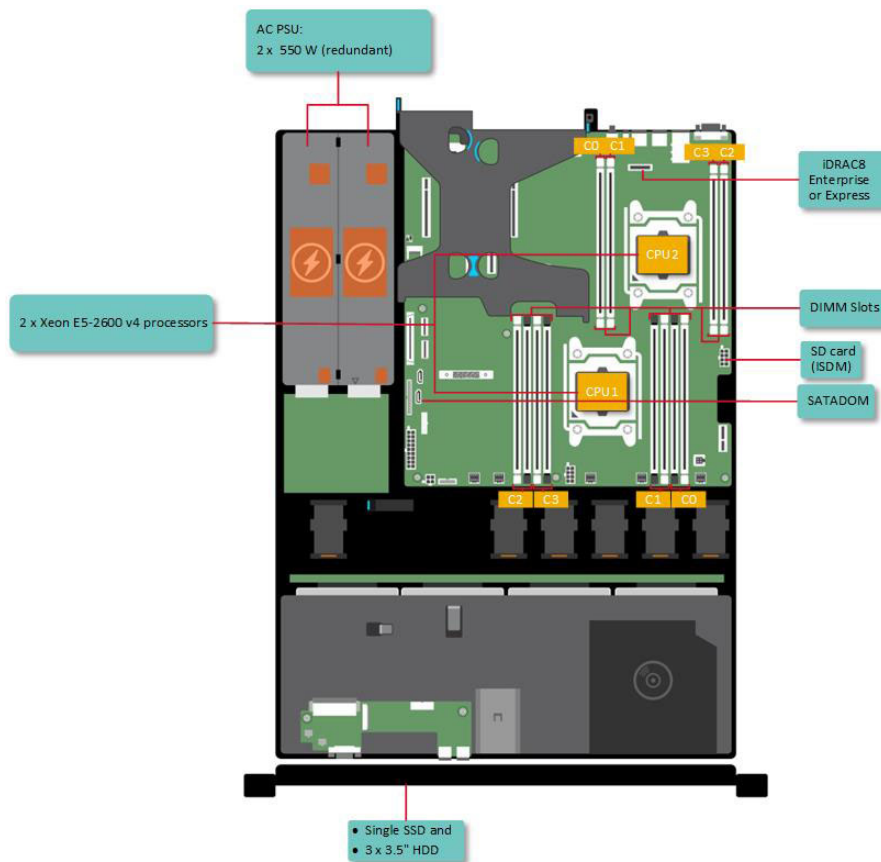


图 1: XC430 Xpress 支持的配置

前面板功能部件和指示灯

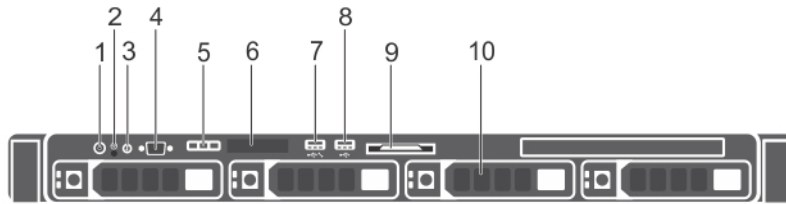


图 2: 前面板功能部件和指示灯

表 1: 前面板功能部件和指示灯

项目	指示灯、按钮或连接器	图标	说明
1	通电指示灯、电源按钮		<p>通电指示灯在系统开机时亮起。电源按钮控制到系统的电源设备输出。</p> <p>注: 对于兼容 ACPI 的操作系统，使用电源按钮关闭系统可以在系统电源关闭前执行正常有序的关机操作。</p>
2	NMI 按钮		<p>用于在运行某些操作系统时对软件和设备驱动程序错误进行故障排除。可以用回形针的末端按压此按钮。</p> <p>只有获得合格支持人员指导，或者操作系统说明文件中有相关指示，才可使用此按钮。</p>
3	系统识别按钮		<p>前面板和背面板上的识别按钮可用于定位机架中的特定系统。当按下其中一个按钮时，系统前面板上的 LCD 面板和后面板上的系统状态指示灯将闪烁，直至再次按下其中一个按钮为止。按下可切换系统 ID 的开和关。</p> <p>如果系统在 POST 过程中停止响应，按住系统 ID 按钮五秒以上，可进入 BIOS 进程模式。</p> <p>要重设 iDRAC（如果未在 F2 iDRAC 设置中禁用），请按住该按钮并保持 15 秒以上。</p>
第 4	视频连接器		允许您将显示屏连接到系统。
5	LCD 菜单按钮		用于导航控制面板 LCD 菜单。
第 6	LCD 面板		用于显示系统 ID、状态信息和系统错误消息。
7	USB 管理端口或 iDRAC 管理 USB 端口		USB 管理端口可以用作常规的 USB 端口，或者提供对 iDRAC 功能的访问权限。有关更多信息，请参阅 <i>iDRAC User's Guide</i> （iDRAC 用户指南），网址： Dell.com/idracmanuals 。
8	USB 连接器		允许您将 USB 设备连接到系统。此端口支持 USB 2.0。
9	信息标签		滑出式标签面板包含服务标签、NIC 和 MAC 地址等可供您参考的系统信息。

项目	指示灯、按钮或连接器	图标	说明
10	硬盘驱动器		最多四个 3.5 英寸可热插拔硬盘驱动器或 SSD。

背面板功能部件和指示灯

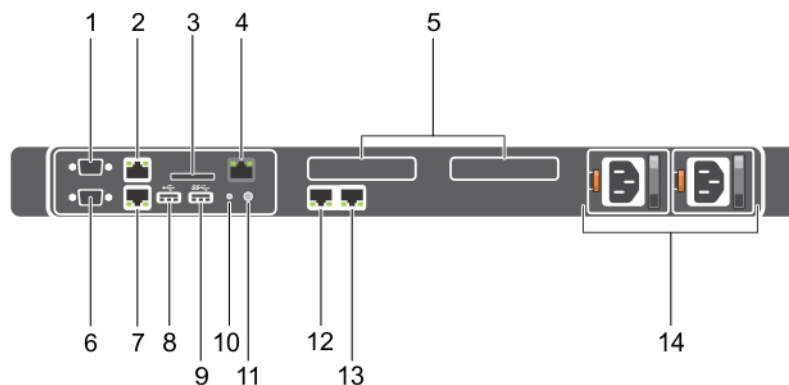



图 3: 背面板功能部件和指示灯

表. 2: 背面板功能部件和指示灯

项目	指示灯、按钮或连接器	图标	说明
1	串行连接器	IOIOI	允许您将串行设备连接到系统。
2	以太网连接器 1	☐☐☐	集成的 10/100/1000 Mbps NIC 连接器。
3	vFlash 卡插槽 (可选)		用于连接 vFlash 卡。
4	iDRAC 端口 (可选)		iDRAC 端口卡上的专用管理端口。
5	PCIe 扩充卡插槽 (2 个)		允许您连接 PCI Express 扩充卡。
6	视频连接器	□□□	允许您将 VGA 显示屏连接到系统。
7	以太网连接器 2	☐☐☐	集成的 10/100/1000 Mbps NIC 连接器。
8	USB 连接器	⚡	允许您将 USB 设备连接到系统。此端口支持 USB 2.0。
9	USB 连接器	SS	允许您将 USB 设备连接到系统。此端口支持 USB 3.0。
10	系统识别按钮	ⓘ	前面板和背面板上的识别按钮可用于定位机架中的特定系统。当按下其中一个按钮时，后面板上的系统状态指示灯将闪烁，直至再次按下其中一个按钮为止。 按下可切换系统 ID 的开和关。如果系统在 POST 过程中停止响应，按住系统 ID 按钮五秒以上，可进入 BIOS 进程模式。 要重设 iDRAC (如果未在 F2 iDRAC 设置中禁用)，请按住该按钮超过 15 秒。
11	系统识别连接器		通过可选电缆固定臂连接可选系统状态指示灯部件。

项目	指示灯、按钮或连接器	图标	说明
12	以太网连接器 3		10/100/1000 Mbps NIC 连接器。
13	以太网连接器 4		
14	电源设备 (PSU1 和 PSU2)		冗余电源设备 多达两个 550 W 冗余交流电源设备。






诊断指示灯

系统上的诊断指示灯指示操作和错误状态。

前面板上的诊断指示灯

注: 当系统关闭时诊断指示灯不亮。要启动系统，请将系统连接至正常工作的电源并按下电源按钮。

表. 3: 诊断指示灯

图标	说明	状态	纠正措施
	运行状况指示灯	如果系统运行状况良好，指示灯会持续亮起蓝色。 指示灯闪烁琥珀色： <ul style="list-style-type: none"> 当系统处于开启状态时。 当系统处于待机状态时。 如果存在任何错误条件。例如，风扇、PSU 或硬盘驱动器发生故障。 	无需采取措施。 请参阅“系统事件日志”或系统消息了解具体问题。有关错误消息的更多信息，请参阅 Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software 上的 <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide</i> (Dell 事件和错误消息参考指南)。 由于内存配置无效，POST 过程中断而不具有任何视频输出。请参阅“获得帮助”部分。
	硬盘驱动器指示灯	如果存在硬盘驱动器错误，指示灯呈琥珀色闪烁。	请查看“系统事件日志”以确定有故障的硬盘驱动器。运行相应的联机诊断程序测试。重新启动系统并运行嵌入式诊断程序 (ePSA)。
	电子指示灯	如果系统遇到电气错误 (例如，电压超出范围，或电源设备 [PSU] 或稳压器出现故障)，指示灯将呈琥珀色闪烁。	对于具体问题，请检查系统事件日志或系统消息。如果问题与 PSU 有关，则检查 PSU 上的 LED。重新拔插 PSU。如果问题仍然存在，请参阅“获得帮助”部分。
	温度指示灯	如果系统遇到散热错误 (例如，环境温度超出范围或风扇故障)，指示灯将呈琥珀色闪烁。	确保不存在以下任何情况： <ul style="list-style-type: none"> 冷却风扇已卸下或出现故障。 系统护盖、冷却导流罩、EMI 填充面板、内存模块挡片或后填料支架已被卸下。 环境温度太高。 外部通风受阻。 请参阅“获得帮助”部分。
	内存指示灯	如果发生内存错误，指示灯将呈琥珀色闪烁。	请参阅系统事件日志或系统消息查看故障内存模块的位置。重新安装内存设备。如果问题仍然存在，请参阅“获得帮助”部分。

相关链接

[获得帮助](#)

硬盘驱动器指示灯代码

每个硬盘驱动器托盘都有一个活动指示灯和一个状态指示灯。指示灯提供硬盘驱动器当前状态的相关信息。活动 LED 指示硬盘驱动器当前是否正在使用。状态 LED 指示硬盘驱动器的电源状况。

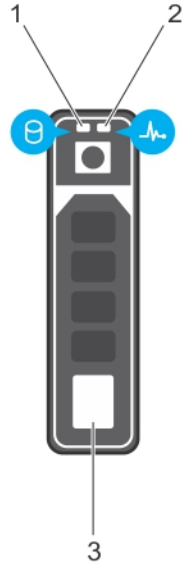


图 4: 硬盘驱动器指示灯

- 1 硬盘驱动器活动指示灯
- 2 硬盘驱动器状态指示灯
- 3 硬盘驱动器

注: 如果硬盘驱动器处于高级主机控制器接口 (AHCI) 模式, 状态指示灯 (右侧) 不会亮起。

表. 4: 硬盘驱动器指示灯代码

驱动器状态指示灯显示方式	状态
每秒呈绿色闪烁两次	识别驱动器或准备卸下。
Off (关)	准备插入或卸下驱动器。 注: 在系统开机之后所有硬盘驱动器都初始化之前, 驱动器状态指示灯会一直保持熄灭。此时, 驱动器不能进行插入或卸下操作。
闪烁绿色、琥珀色, 然后熄灭	预测的驱动器故障
每秒闪烁琥珀色光四次	驱动器故障
缓慢闪烁绿光	正在重建驱动器
呈绿色稳定亮起	驱动器联机
呈绿色闪烁三秒, 呈琥珀色闪烁三秒, 然后在六秒钟后熄灭	重建已停止

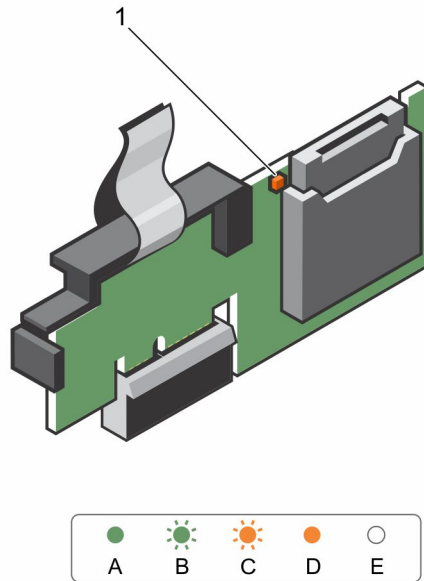


图 6: 内部 SD 模块

1 LED 状态指示灯

下表介绍了 ISDM 指示灯代码：

表. 6: ISDM 指示灯代码

惯例	ISDM 指示灯代码	说明
A	绿色	表示卡处于联机状态。
B	绿色闪烁	表示重建或活动。
C	呈琥珀色闪烁	表示卡不匹配或卡出现故障。
D	琥珀色	表示卡脱机、出现故障或已被写保护。
E	不亮	表示卡丢失或正在引导。

iDRAC Direct LED 指示灯代码

iDRAC Direct LED 指示灯亮起表示端口已连接并且正用作 iDRAC 子系统的一部分。

注: 在 USB 模式下使用 USB 端口时，iDRAC Direct LED 指示灯不会亮起。



图 7: iDRAC Direct LED 指示灯

1 iDRAC Direct 状态指示灯

iDRAC Direct LED 指示灯表描述了通过管理端口（USB XML 导入）配置 iDRAC Direct 时的 iDRAC Direct 活动。

表. 7: iDRAC Direct LED 指示灯

惯例	iDRAC Direct LED 指示灯显示方式	状态
A	绿色	变为绿色至少两秒，用于指示文件传输开始和结束。
B	绿色闪烁	表示文件传输或任何操作任务。
C	绿色，熄灭	表示文件传输已完成。
D	不亮	表示 USB 已准备就绪，可进行删除或该任务已完成。

下表介绍了使用笔记本电脑和电缆（笔记本电脑连接）配置 iDRAC Direct 时的 iDRAC Direct 活动：

表. 8: iDRAC Direct LED 指示灯显示方式

iDRAC Direct LED 指示灯显示方式	状态
呈绿色稳定亮起 2 秒钟	表示已连接膝上型计算机。
闪烁绿色（亮起 2 秒钟，熄灭 2 秒钟）	表示已识别连接的膝上型计算机。
熄灭	表示已拔下膝上型计算机电缆插头。

冗余电源设备单元的指示灯代码

每个交流电源设备单元 (PSU) 均具有发光的半透明手柄，用于表明是否存在电源或是否出现电源故障。



图 8: AC PSU 状态指示灯

1 AC PSU 状态指示灯或手柄

表. 9: 冗余 AC PSU 状态指示灯

惯例	电源指示灯显示方式	状态
A	绿色	有效的电源已连接到 PSU，PSU 正常运行。
B	绿色闪烁	正在更新 PSU 固件时，PSU 手柄呈绿色闪烁。 小心: 在更新固件时，请勿断开电源线或拔下 PSU 插头。如果固件更新中断，PSU 将无法正常工作。您必须使用 Dell Lifecycle Controller 回滚 PSU 固件。有关更多信息，请参阅位于 Dell.com/idracmanuals 上的 Dell Lifecycle Controller User's Guide (Dell Lifecycle Controller 用户指南)。
C	呈绿色闪烁，然后熄灭	在热添加 PSU 时，PSU 手柄以 4 Hz 速率呈绿色闪烁五下，随后熄灭。这表明该 PSU 在效率、功能集、运行状况和支持的电压方面存在不匹配的情况。 小心: 对于交流 PSU，仅可使用背面贴有扩展电源性能 (EPP) 标签的 PSU。 注: 请确保这两个 PSU 的容量相同。 注: 混用前几代 Dell PowerEdge 服务器的 PSU 可能导致 PSU 不匹配或系统无法开启。
D	呈琥珀色闪烁	表示 PSU 中出现问题。 小心: 在纠正 PSU 不匹配情况时，请仅更换指示灯闪烁的 PSU。更换另外的 PSU 以构成匹配的 PSU 对将导致错误状况，并且系统会出现意外关机。要从高输出配置更改为低输出配置或反之，必须关闭系统电源。 小心: AC PSU 支持 220 V 和 110 V 输入电压 (Titanium PSU 除外，其仅支持 220 V)。当两个相同的 PSU 接收不同的输入电压时，它们可以输出不同功率，由此触发不匹配的情况。 小心: 如果使用两个 PSU，二者必须为相同类型且具有相同的最大输出功率。 小心: 不支持交流 PSU 和直流 PSU 混用，否则会触发不匹配的情况。
E	不亮	未连接电源。

找到您的系统服务标签

您的系统由唯一的快速服务代码和服务标签号码来标识。通过拉出信息标签，可找到位于系统正面的快速服务代码和服务标签。另外，该信息也可能位于系统机箱上的不干胶标签上。Dell EMC 使用此信息将支持电话转接到相应的人员。

说明文件参考

有关 Dell EMC 说明文件的信息，请参阅 Dell.com/XCSeriesmanuals 上提供的特定于您产品的“Support Matrix”（支持值表）。

有关特定版本 Nutanix 解决方案软件的相关 Nutanix 说明文件的信息，请参阅 Dell.com/XCSeriesmanuals 上提供的特定于您产品的“Support Matrix”（支持值表）。

技术规格

有关您的系统的技术和环境规格的信息，请参阅 Dell.com/XCSeriesmanuals 上的“Support Matrix”（支持值表）。

初始系统设置和配置

设置系统

要设置系统，请完成以下步骤：

- 1 关于部署 XC430 Xpress 的信息，请参阅 Dell.com/XCSeriesmanuals 上的 *Dell EMC XC430 Xpress Hyper-Converged Deployment Guide*（《Dell EMC XC430 Xpress 超融合部署指南》）。
- 2 打开系统包装。
- 3 将外围设备连接至系统。
- 4 将系统连接至电源插座。
- 5 按电源按钮或使用 iDRAC 开启系统。

① **注：**请勿拔下或关闭系统，直至首次引导脚本完成。

- 6 开启连接的外围设备。

iDRAC 配置

集成戴尔远程访问控制器 (iDRAC) 旨在帮助系统管理员提供工作效率并提高 Dell EMC 系统的整体可用性。iDRAC 会提醒管理员注意系统问题，帮助他们执行远程系统管理，并减少对物理访问系统的需求。

登录到 iDRAC

您可以凭借下列身份登录到 iDRAC：

- iDRAC 用户
- Microsoft Active Directory 用户
- 轻量级目录访问协议 (LDAP) 用户

默认的用户名和密码为 `root` 和 `calvin`。此外也可以通过单点登录或智能卡登录。

① **注：**您必须具备 iDRAC 凭据才能登录到 iDRAC。

有关登录 iDRAC 和 iDRAC 许可证的更多信息，请参阅 Dell.com/idracmanuals 上的最新 *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*（*Integrated Dell Remote Access Controller 用户指南*）。

下载固件和驱动程序的方法

您可以使用下列任意方法下载固件和驱动程序：

① **注：**有关最新固件和驱动程序版本的信息，请参阅 Dell.com/XCSeriesmanuals 上提供的“Support Matrix”（支持值表）。

表. 10: 固件和驱动程序

方法	位置
从 Dell 支持站点	Dell.com/support/home
使用 Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC with LC)	Dell.com/idracmanuals
使用 Dell Repository Manager (DRM)	Dell.com/openmanagemanuals
使用 Dell OpenManage Essentials (OME)	Dell.com/openmanagemanuals
使用 Dell Server Update Utility (SUU)	Dell.com/openmanagemanuals
使用 Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	Dell.com/openmanagemanuals

下载驱动程序和固件

Dell 建议您下载并在系统上安装最新的 BIOS、驱动程序和系统管理固件，。

前提条件

确保清除 Web 浏览器高速缓存，然后再下载驱动程序和固件。

步骤

- 1 转至 Dell.com/support/drivers。
- 2 在 **Drivers & Downloads**（驱动程序和下载）部分的 **Service Tag or Express Service Code**（服务标签或快速服务代码）框中，键入您系统的服务标签，然后单击 **Submit**（提交）。

注: 如果您没有服务标签，请选择 **Detect My Product**（检测我的产品），以使系统自动检测您的服务标签，或在 **General support**（常规支持）下，导航至您的产品。

- 3 单击 **Drivers & Downloads**（驱动程序和下载）。
随即会显示符合所选内容的驱动程序。
- 4 将驱动程序下载到 USB 驱动器、CD 或 DVD。

系统设置

① 注: 更改默认系统设置可能会使设备不可用。Dell EMC 建议只有在 Dell EMC 技术支持的指导下才能进行更改。

安装和卸下系统组件

您可以在设备中添加或更换硬件组件，如硬盘驱动器 (HDD)、固态驱动器 (SSD) 和电源设备。只有经过 Dell EMC 认证的维修技术人员可以执行这些步骤。对于某些硬件组件，您可能需要联系客户支持以进行维修或更换。

主题：

- 安全说明
- 拆装系统内部组件之前
- 拆装系统内部组件之后
- 建议工具
- 前挡板（可选）
- 系统护盖
- 系统内部
- 冷却导流罩
- 系统内存
- SATADOM
- 硬盘驱动器
- 冷却风扇
- 扩展卡和扩展卡提升板
- iDRAC 端口卡
- 内部 SD 模块
- 电源设备
- 系统电池

安全说明

⚠ 警告： 每当您需要抬起系统时，请让他人协助您。为避免伤害，请勿试图一个人抬起系统。

⚠ 警告： 系统处于运行状态时打开或卸下系统护盖会有触电的风险。

⚠ 小心： 不要操作没有护盖的系统超过五分钟。

⚠ 小心： 多数维修只能由经过认证的维修技术人员执行。您只能根据产品说明文件的授权，或者在联机或电话服务和支持小组指导下，进行故障排除和简单的维修。未经 Dell EMC 授权的维修所造成的损坏不在保修范围内。请阅读并遵循产品附带的安全说明。

① 注： 在拆装系统内部组件时，Dell EMC 建议您务必使用防静电垫和防静电腕带。

① 注： 此设备已经过特定硬件配置验证。请勿采用 Xpress 特定 Dell EMC 合格组件以外的其他组件。

拆装系统内部组件之前

前提条件

请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。

步骤

- 1 关闭系统和所有连接的外围设备。
- 2 断开系统与电源插座和外围设备的连接。
- 3 如果已安装前挡板，请将其卸下。
- 4 如果适用，请从机架中卸下系统。
有关更多信息，请参阅 Dell.com/poweredge manuals 中的 *机架安装单张说明书*。
- 5 移除系统的护盖。

相关链接

- [安全说明](#)
- [卸下可选的前挡板](#)
- [卸下系统护盖](#)

拆装系统内部组件之后

前提条件

请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。

步骤

- 1 安装系统的护盖。
- 2 如果适用，将系统安装到机架中。
有关更多信息，请参阅 Dell.com/poweredge manuals 中的 *机架安装单张说明书*。
- 3 请安装前挡板（如果已卸下）。
- 4 重新连接外围设备，然后将系统连接至电源插座。
- 5 开启系统，包括任何连接的外围设备。

相关链接

- [安全说明](#)
- [安装可选的前挡板](#)
- [安装系统护盖](#)

建议工具

您需要以下工具才能执行拆卸和安装步骤：

- 挡板锁钥匙。
只有在系统配备有挡板时，方需使用挡板锁钥匙。
- 1号梅花槽螺丝刀
- 2号梅花槽螺丝刀
- 塑料划片
- 接地腕带

前挡板（可选）

前挡板连接系统的前端，可以在卸下硬盘驱动器或按下重置或电源按钮时防止意外发生。也可以锁定前挡板，以获得额外的安全性。

卸下可选的前挡板

前提条件

请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。

步骤

1 找到并卸下挡板钥匙。

① | 注: 挡板锁键扣在挡板的背面。

2 用钥匙打开挡板。

3 滑动释放门锁, 并拉动挡板左端。

4 松开右端的钩子, 然后卸下挡板。

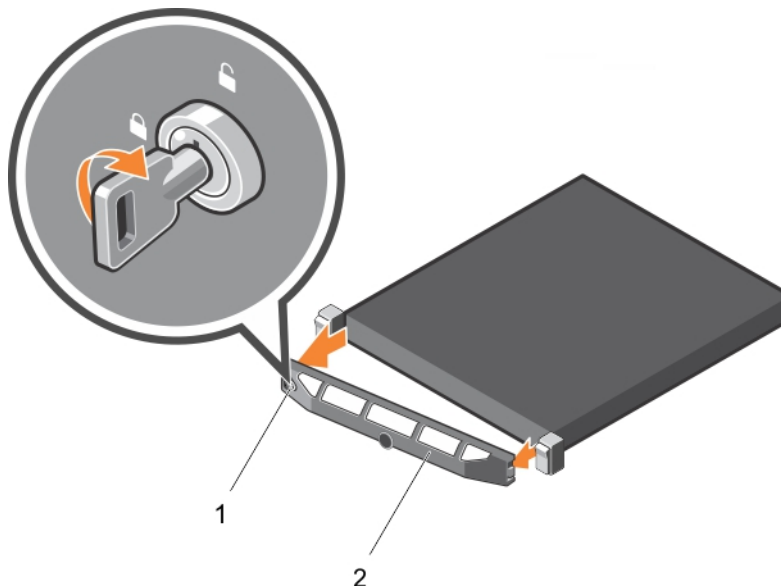


图 9: 卸下可选的前挡板

1 挡板锁

2 前挡板

安装可选的前挡板

前提条件

请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。

步骤

1 找到并卸下挡板钥匙。

① | 注: 挡板锁键扣在挡板的背面。

2 用挂钩将挡板右端和机箱连在一起。

3 将挡板未固定的一端安装到系统上。

4 用钥匙锁好挡板。

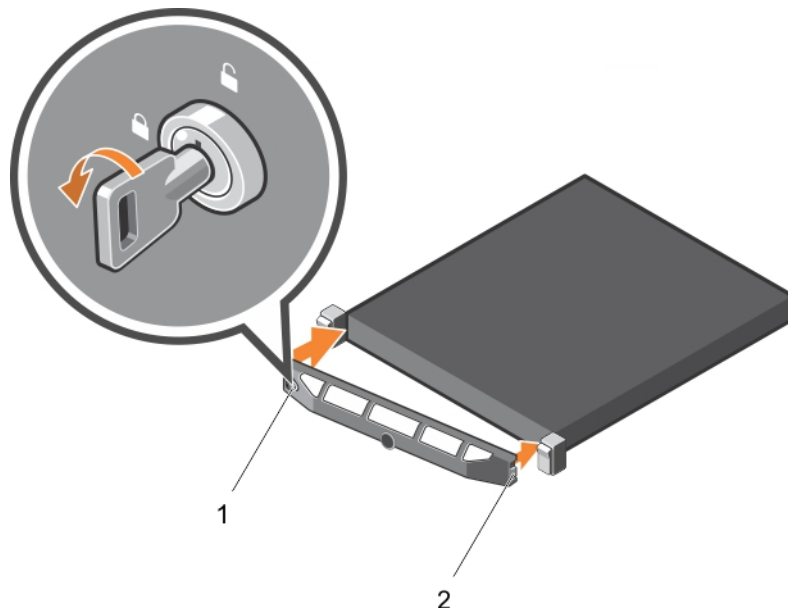


图 10: 安装可选的前挡板

1 挡板锁

2 前挡板

系统护盖

系统护盖可保护系统内部的组件，并有助于保持系统内部的空气流通。卸下系统护盖将激活防盗开关。

卸下系统护盖

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 关闭系统和所有连接的外围设备。
- 3 断开系统与电源插座和外围设备的连接。
- 4 如果已安装，卸下可选的挡板。

步骤

- 1 逆时针旋转门锁释放锁，直至解除锁定的位置。
- 2 朝向系统背面提起门锁。
系统护盖滑回，系统护盖上的卡舌脱离机箱上的插槽。

①注: 门锁的位置可能会有所不同，具体取决于您的系统配置。

- 3 抓住护盖两侧，提起护盖，使其脱离系统。

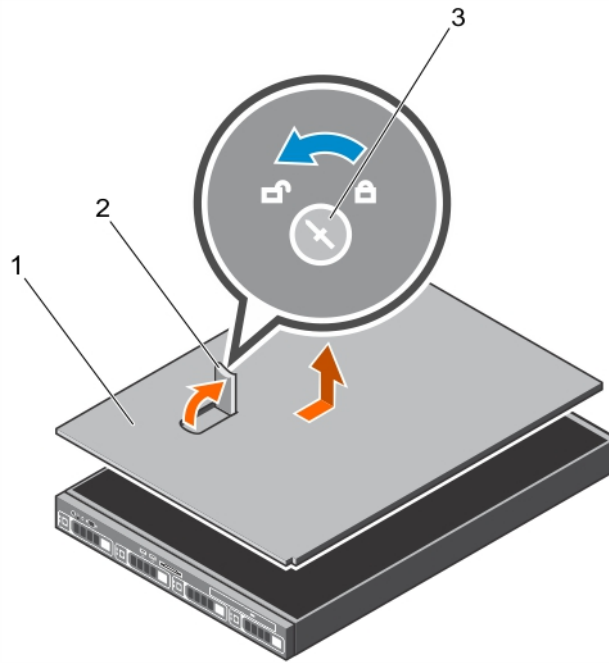


图 11: 卸下系统护盖

- 1 系统护盖
- 2 门锁
- 3 门锁释放锁

后续步骤

- 1 安装系统护盖。

相关链接

- [安全说明](#)
- [卸下可选的前挡板](#)
- [安装系统护盖](#)

安装系统护盖

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 确保所有内部电缆均已连接并已进行适当敷设，并且没有任何工具或多余部件遗留在系统内部。

步骤

- 1 将系统护盖上的插槽与机箱上的卡舌对齐。
- 2 将系统护盖门锁向下推。
向前滑动系统护盖，使系统护盖上的插槽与机箱上的卡舌咬合。当系统护盖与机箱上的卡舌完全咬合时，系统护盖门锁将锁定到位。
- 3 将门锁释放锁顺时针转至锁定位置。

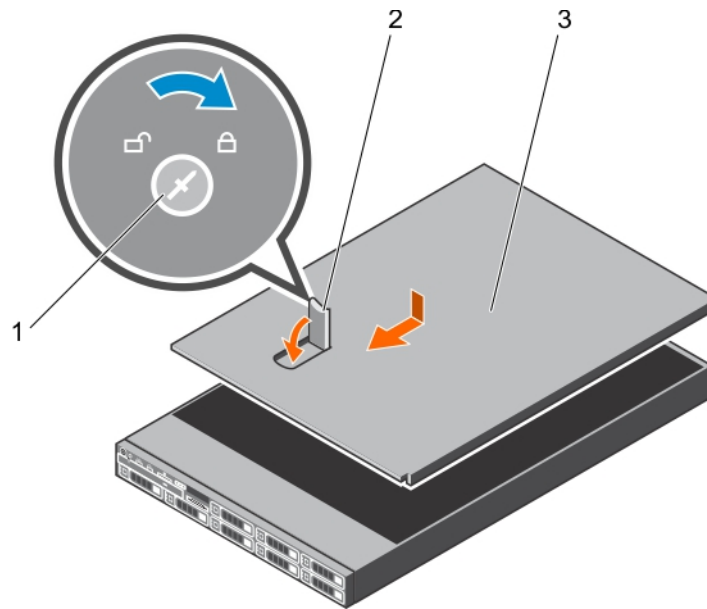


图 12: 安装系统护盖

- 1 闩锁释放锁
- 2 闩锁
- 3 系统护盖

后续步骤

- 1 请安装前挡板（如果已卸下）。
- 2 重新连接外围设备，然后将系统连接至电源插座。
- 3 开启系统，包括任何连接的外围设备。
- 4 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)
- [安装可选的前挡板](#)

系统内部

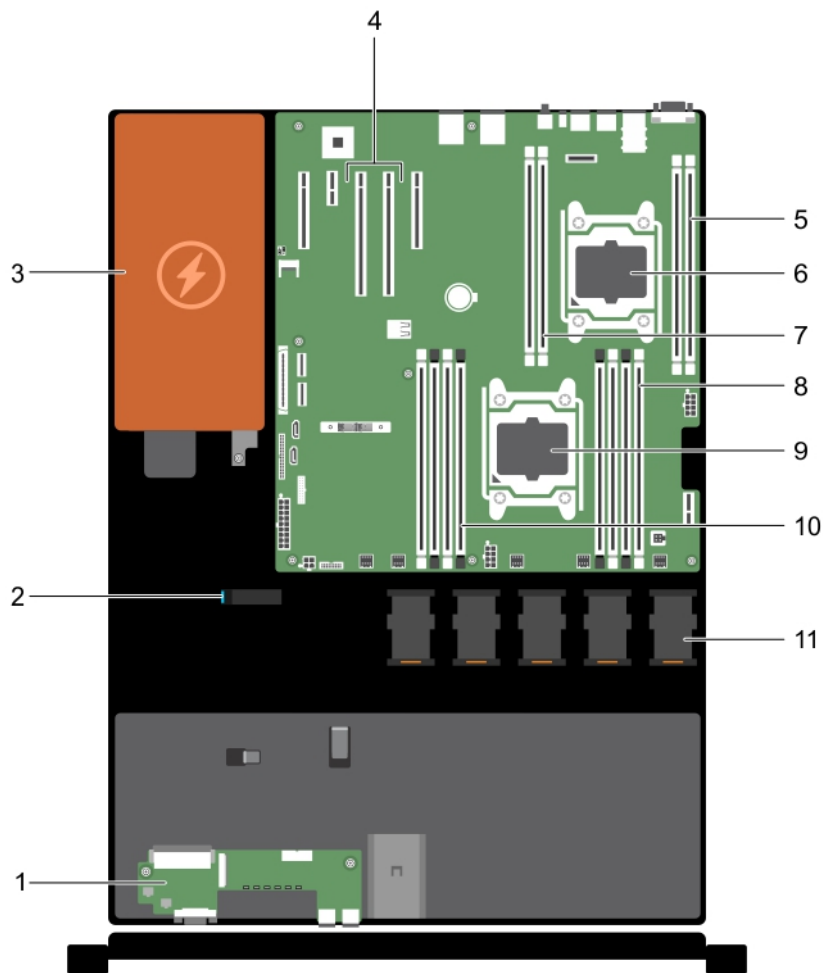


图 13: 系统内部组件

- | | | | |
|----|----------------|----|----------------------|
| 1 | 控制面板 | 2 | 电缆布线门锁 |
| 3 | 电源设备 | 4 | 扩展卡提升板连接器 (2 个) |
| 5 | 内存模块插槽 (B3、B4) | 6 | 处理器 2 |
| 7 | 内存模块插槽 (B1、B2) | 8 | 内存模块插槽 (A1、A5、A2、A6) |
| 9 | 处理器 1 | 10 | 内存模块插槽 (A3、A7、A4、A8) |
| 11 | 冷却风扇 (5 个) | | |

冷却导流罩

冷却导流罩依照空气动力学原理，实现气流在整个系统中流动。气流会穿过系统的所有关键部位，利用真空抽出散热器整个表面区域的空气，从而增强冷却效果。

卸下冷却导流罩

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照系统部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下全长 PCIe 卡（如果已安装）。

步骤

手握触点，将冷却导流罩从系统中提出。

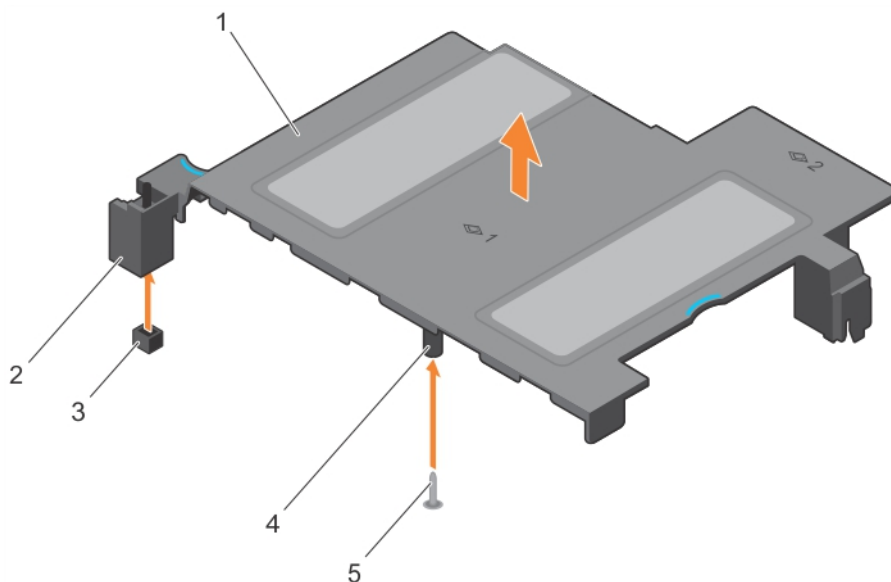


图 14: 卸下冷却导流罩

- | | |
|----------------|--------------|
| 1 冷却导流罩 | 2 防盗开关 |
| 3 系统板上的防盗开关连接器 | 4 冷却导流罩上的导向器 |
| 5 导梢 | |

后续步骤

- 1 安装冷却导流罩。
- 2 如果需要，安装全长 PCIe 卡。
- 3 请按照系统部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

安装冷却导流罩

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照系统部分所列的步骤进行操作。
- 3 如果适用，可在系统内部沿机箱壁布设电缆，并使用电缆固定支架固定电缆。

步骤

- 1 将冷却导流罩上的卡舌对准机箱上的固定插槽。
 - a 将冷却导流罩与系统板上的导销对齐。
 - b 将防盗开关与系统板上的防盗开关连接器对齐。
- 2 将冷却导流罩向下放到机箱中，直到它稳固就位。

如果稳固就位，则标记在冷却导流罩上的内存插槽编号应与相应的内存插槽对准。

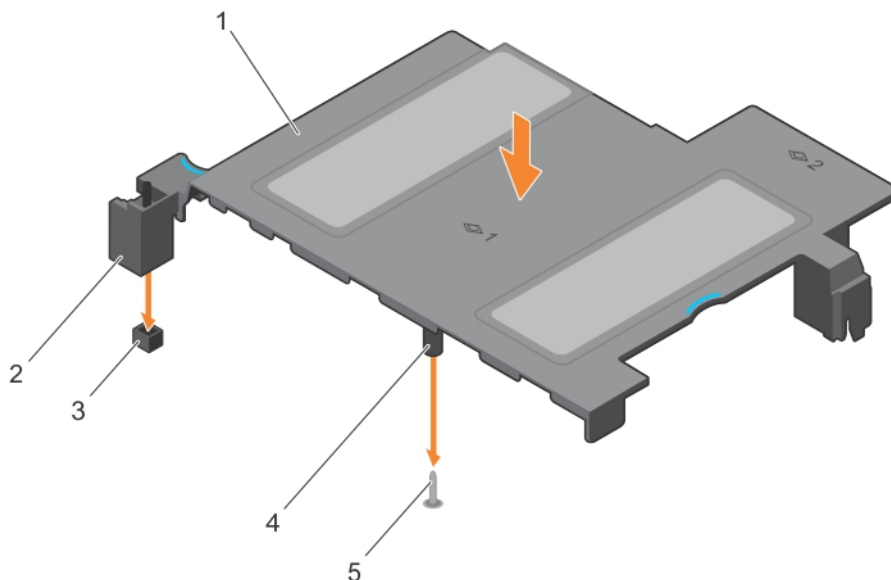


图 15: 安装冷却导流罩

- | | |
|----------------|--------------|
| 1 冷却导流罩 | 2 防盗开关 |
| 3 系统板上的防盗开关连接器 | 4 冷却导流罩上的导向器 |
| 5 导销 | |

后续步骤

- 1 请按照系统部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

系统内存

您的系统支持 DDR4 寄存式 DIMM (RDIMM)。

注: MT/s 表示 DIMM 速度 (MegaTransfers/s)。

内存总线的操作频率可为 或 2400 MT/s，具体取决于以下因素：

- 所选的系统配置文件（例如，Performance Optimized（性能优化）、Custom（自定义）或 Dense Configuration Optimized（密集配置优化））
- 处理器支持的最大 DIMM 频率

系统包含 12 个内存插槽，分为四组 — 两个 4 插槽组和两个 2 插槽组。每个 4 插槽组分入两个通道，每个 2 插槽组分入一个通道。在 4 插槽组的每个通道中，第一个插槽的释放拉杆标为白色，第二个插槽的标为黑色。在 2 插槽组中，每个释放拉杆均标为白色。

注: 插槽 A1 至 A8 中的 DIMM 分配给处理器 1，插槽 B1 至 B4 中的 DIMM 分配给处理器 2。

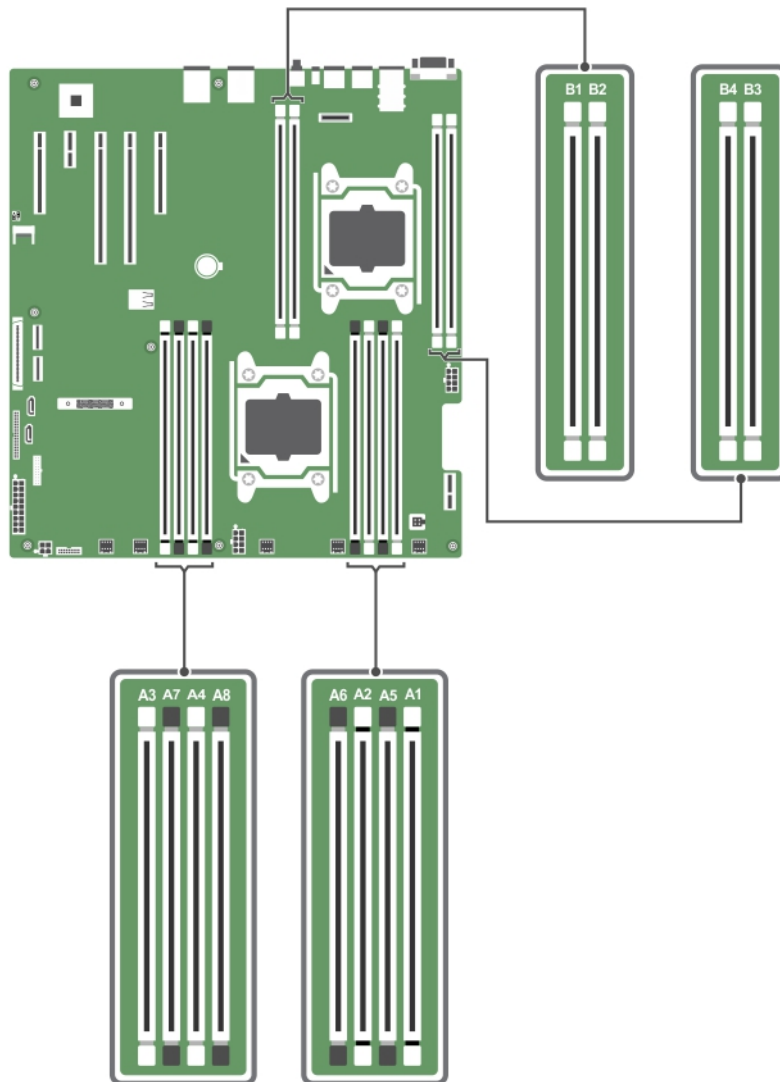


图 16: 系统内存

内存通道按如下方式组织：

- 处理器 1**
 - 通道 0：内存插槽 A1 和 A5
 - 通道 1：内存插槽 A2 和 A6
 - 通道 2：内存插槽 A3 和 A7
 - 通道 3：内存插槽 A4 和 A8
- 处理器 2**
 - 通道 0：内存插槽 B1
 - 通道 1：内存插槽 B2
 - 通道 2：内存插槽 B3
 - 通道 3：内存插槽 B4

下表显示受支持配置的内存数和操作频率。

表. 11: 支持的配置

DIMM 类型	填充的 DIMM 数/通道	操作频率 (MT/s)	最大 DIMM 列数/通道	电压
RDIMM	1	2400	双列或单列	1.2 V
	2			

一般内存模块安装原则

您的系统支持 Flexible Memory Configuration（灵活内存配置），使系统能够在任何有效芯片组结构配置中配置和运行。下面是建议的内存模块安装原则：

- 基于 x4 和 x8 DRAM 的 DIMM 可以混用。有关更多信息，请参阅“模式特定原则”部分。
- 每个通道最多可填充两个双列或单列 RDIMM。
- 如果安装不同速度的内存模块，它们将以最低或较低安装内存模块速度运行（具体取决于系统 DIMM 配置）。
- 仅在安装处理器时填充 DIMM 插槽。对于单处理器系统，插槽 A1 至 A8 可用。对于双处理器系统，插槽 A1 至 A8 和插槽 B1 至 B4 可用。
- 首先填充具有白色释放拉杆的所有插槽，然后再填充具有黑色释放拉杆的所有插槽。
- 当混合使用具有不同容量的内存模块时，先用具有最高容量的内存模块填充插槽。例如，如果要混用 4 GB 和 8 GB 的 DIMM，则将 8 GB DIMM 填充在具有白色释放杆的插槽中，将 4 GB DIMM 填充在具有黑色释放杆的插槽中。
- 在双处理器配置中，前八个插槽中的每个处理器的内存配置应该相同。例如，如果填充处理器 1 的插槽 A1，则填充处理器 2 的插槽 B1，以此类推。
- 如果遵循其他内存填充规则，则不同容量的内存模块可以混用（例如，4 GB 和 8 GB 内存模块可以混用）。
- 不支持在同一个系统中混合使用两个以上的 DIMM 容量。
- 每个处理器一次填充两个 DIMM（每个通道一个 DIMM）以最大化性能。

模式特定原则

每个处理器均分配有四个内存通道。所选的内存模式将决定允许的配置。

① 注: 如果支持 RAS 功能, 基于 x4 和 x8 DRAM 的 DIMM 可以混用。但是, 必须遵循特定 RAS 功能的所有原则。基于 X4 DRAM 的 DIMM 在内存优化 (独立通道) 模式下保留单设备数据校正 (SDDC)。基于 X8 DRAM 的 DIMM 需要高级 ECC 模式以获得 SDDC。

下面各节提供每个模式的附加插槽填充原则:

内存优化 (独立通道) 模式

此模式仅针对使用 x4 设备宽度的内存模块支持单设备数据纠正 (SDDC), 不会产生任何特定插槽填充要求。

卸下内存模块

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下冷却罩。

警告: 在系统关机后一段时间内, 内存模块会很烫手。请让其冷却下来后再进行操作。仅抓住内存模块的卡边缘, 避免触到内存模块上的组件或金属触点。

小心: 为保证系统散热正常, 对于任何空置的内存插槽, 都要安装内存模块挡片。只在您需要在这些插槽中安装内存模块时才卸下这些内存模块挡片。

步骤

- 1 找到相应的内存模块插槽。
- 2 要从插槽上释放内存模块, 请同时按内存模块插槽两端的弹出卡舌。
小心: 仅抓住每个内存模块的两边, 不要接触内存模块或金属触点的中间。
- 3 将内存模块提离机箱。

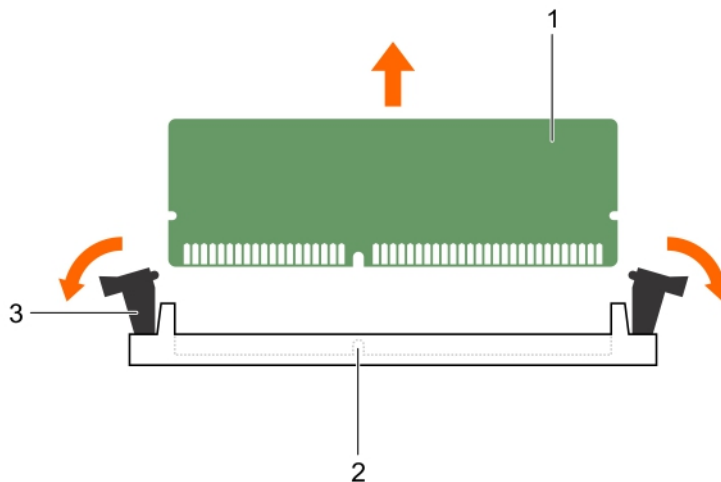


图 17: 卸下内存模块

1 内存模块

2 内存模块插槽

3 内存模块弹出卡舌（2 个）

后续步骤

- 1 安装内存模块。
- 2 如果要永久卸下内存模块，请安装内存模块挡片。
 - ① **注：**安装内存模块挡片的步骤与安装内存模块的步骤类似。
- 3 安装冷却导流罩。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)

安装内存模块

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
 - 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
 - 3 卸下冷却罩。
- △ 警告：**在系统关机后一段时间内，内存模块会很烫手。请让其冷却下来后再进行操作。仅抓住内存模块的卡边缘，避免触到内存模块上的组件或金属触点。
- △ 小心：**为保证系统散热正常，对于任何空置的内存插槽，都要安装内存模块挡片。只在您需要在这些插槽中安装内存模块时才卸下这些内存模块挡片。

步骤

- 1 找到相应的内存模块插槽。
 - △ 小心：**仅抓住每个内存模块的两边，不要接触内存模块或金属触点的中间。
 - △ 小心：**为防止在安装过程中损坏内存模块或内存模块插槽，请勿弯曲或伸缩内存模块，将内存模块的两端同时插入。
- 2 如果内存模块或内存模块挡片已安装在插槽中，请将其卸下。
 - ① **注：**卸下内存模块挡片的步骤与卸下内存模块的步骤类似。
 - ① **注：**保留卸下的内存模块挡片以备将来使用。
- 3 将内存模块的边缘连接器与内存模块插槽的定位卡锁对准，然后将内存模块插入插槽。
 - ① **注：**内存模块插槽有一个定位卡锁，使内存模块只能从一个方向安装到插槽中。
 - △ 小心：**切勿对内存模块的中心用力按压，应在内存模块的两端平均用力。
- 4 使用大拇指向下按压内存模块，直至插槽拉杆稳固地卡入到位。

如果内存模块已在插槽中正确就位，则内存模块插槽上的拉杆应与已安装内存模块的其他插槽上的拉杆对准。

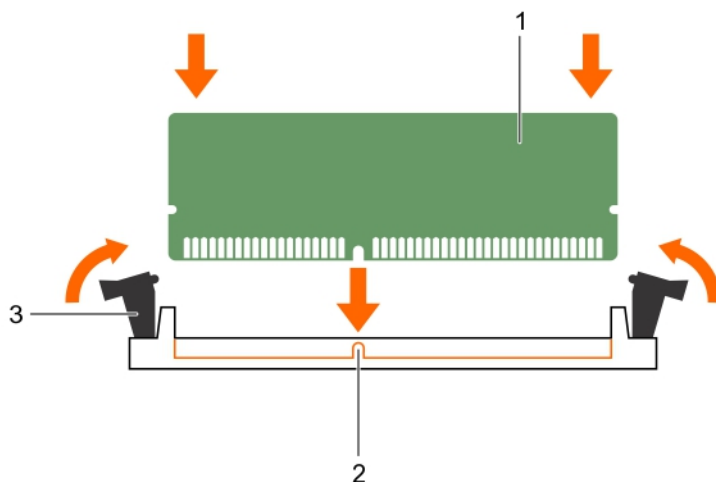


图 18: 安装内存模块

- | | |
|--------------------|--------|
| 1 内存模块 | 2 定位卡锁 |
| 3 内存模块插槽弹出卡舌 (2 个) | |

后续步骤

- 1 安装冷却导流罩。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。
- 3 按 F2 键进入系统设置程序，并检查 **System Memory (系统内存)** 设置。
System Memory Size (系统内存大小) 指示安装的内存容量。
- 4 如果 **System Memory Size (系统内存大小)** 不正确，则可能有一个或多个内存模块未正确安装。确保内存模块已在各自的插槽中稳固就位。
- 5 运行系统诊断程序中的系统内存检测程序。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)
- [卸下冷却导流罩](#)
- [安装冷却导流罩](#)
- [拆装系统内部组件之后](#)

SATADOM

SATADOM 是一种整合了标准 SATA 数据连接的模块化磁盘 (DOM) 外形规格。默认情况下，SATADOM 预装了电源电缆，并且设置在“读/写”位置。

SATADOM 使用板载 SATA 控制器，不需要使用额外的控制器。

借助 Nutanix，您可以在独立的控制器上从数据驱动器定位引导设备，从而提高了系统磁盘性能。

有关 SATADOM 的重要信息

设备随附 SATA Disk - On - Motherboard (SATADOM)，其预期用途是作为设备的引导设备。

① **注:** 设备所利用的写密集型活动和流程适用于 SSD 和 HDD 而不是引导设备。在 SATADOM 中运行的虚拟机可用性不高并可能填写本地引导驱动器，从而导致主机虚拟机监控程序崩溃。这就会造成 SATADOM 进一步磨损。

虚拟机监控程序引导设备不用于应用程序用途。

⚠ **警告:** 若添加其他写密集型软件到 SATADOM 引导磁盘，会给设备带来超出设计规格的严重磨损，从而过早发生硬件故障。

写密集型应用程序示例

以下是写密集型应用程序的示例：

- Hyper-V 系统中心代理：
 - System Center Configuration Manager (CCMExec.exe)
 - System Center Operations Manager (MonitoringHost.exe)
- 写密集型代理程序
- 数据库
- 磁盘管理公用程序（第三方磁盘碎片整理或分区工具）
- 设备预期用途之外的其他角色（Web 服务器、域控制器、RDS 等等）
- 基于客户端的防病毒
- 直接在 SATADOM 上运行虚拟机。确保在固态硬盘驱动器 (SSD) 和硬盘驱动器 (HDD) 上运行虚拟机

卸下 SATADOM

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。

步骤

- 1 从 SATADOM 磁带备份装置 (TBU) 电源连接器上拔下电源电缆。
- 2 按 SATADOM 上的释放锁装置，然后向上拉以将其从系统中拉出。

① **注:** 卸下 SATADOM 后，将其放在防静电的容器中以供重新使用、退回或临时存放。

① **注:** Dell EMC 建议您不要修改 SATADOM 读/写默认设置。

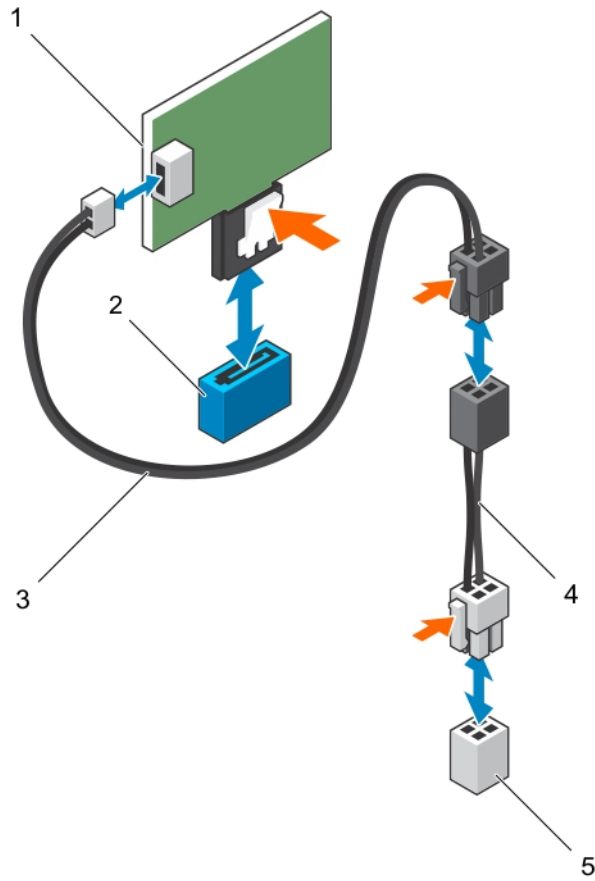


图 19: 卸下和安装 SATADOM

- | | |
|---------------------|------------|
| 1 SATADOM | 2 SATA 连接器 |
| 3 电源线 | 4 电源适配器 |
| 5 SATADOM TBU 电源连接器 | |

后续步骤

请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

安装 SATADOM

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下冷却导流罩，然后再安装 SATADOM。

注: Dell EMC 建议您不要修改 SATADOM 读/写默认设置。

步骤

1 按 SATADOM 上的释放锁装置，然后将其插入系统板上首选的 SATADOM 连接器。

① **注:** 首选的 SATADOM 连接器为 SATA9，显示为蓝色。您也可以使用显示为黑色的 SATA8 连接器。

2 将电源电缆插入系统板上的 SATADOM TBU 电源连接器。

后续步骤

请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

硬盘驱动器

您的系统支持以下项：

四硬盘驱动器系统 一个 2.5 英寸 SATA SSD 以及多达三个 3.5 英寸可热插拔 SAS HDD、SATA HDD

热插拔硬盘驱动器通过硬盘驱动器背板连接至系统板。热插拔硬盘驱动器将在可装入硬盘驱动器插槽的热插拔驱动器托盘中提供。

△ **小心:** 尝试在系统运行过程中卸下或安装热插拔硬盘驱动器之前，请先参阅存储控制器卡的说明文件，确保已将主机适配器正确配置为支持热插拔硬盘驱动器的卸除和插入。

△ **小心:** 在格式化硬盘驱动器时，请勿关闭或重新引导系统。否则可能导致硬盘驱动器发生故障。

① **注:** 只能使用经测试和核准可用于硬盘驱动器背板的硬盘驱动器。

格式化硬盘驱动器时，请等待足够长的时间以便完成格式化操作。注意，大容量硬盘驱动器可能需要数小时的时间来完成格式化。

卸下热插拔硬盘驱动器托盘

前提条件

1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。

2 如果已安装前挡板，请将其卸下。

3 使用管理软件，准备要卸下的硬盘驱动器。有关更多信息，请参阅存储控制器的说明文件。

如果硬盘驱动器处于联机状态，当硬盘驱动器已关闭时，绿色的活动或故障指示灯将闪烁。当硬盘驱动器指示灯关闭时，您可以卸下硬盘驱动器。

△ **小心:** 为了防止数据丢失，请确保操作系统支持热交换驱动器安装。请参照操作系统随附的说明文件。

① **注:** 热插拔硬盘驱动器安装在插入硬盘驱动器插槽的热插拔硬盘驱动器托盘中。

步骤

1 要打开硬盘驱动器托盘释放手柄，请按下释放按钮。

2 将硬盘驱动器托盘从硬盘驱动器插槽中滑出。

△ **小心:** 为了维持正常的系统冷却，所有闲置的硬盘驱动器插槽必须安装硬盘驱动器挡片。

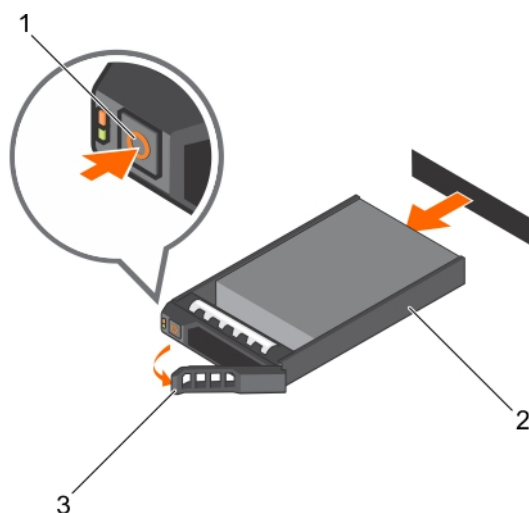


图 20: 卸下热插拔硬盘驱动器或 SSD

- 1 释放按钮
- 2 硬盘驱动器托盘
- 3 硬盘驱动器托盘手柄

后续步骤

- 1 如果不想立即装回硬盘驱动器，请在闲置的硬盘驱动器插槽中安装硬盘驱动器托盘挡片或安装硬盘驱动器托盘。
- 2 请安装前挡板（如果已卸下）。

相关链接

[安全说明](#)

[卸下可选的前挡板](#)

[安装热插拔硬盘驱动器托盘](#)

[安装可选的前挡板](#)

安装热插拔硬盘驱动器托盘

前提条件

- ⚠ **小心:** 只能使用经测试和核准可用于硬盘驱动器背板的硬盘驱动器。
 - ⚠ **小心:** 安装硬盘驱动器时，确保相邻的硬盘驱动器已安全安装。插入硬盘驱动器托盘，尝试锁定已部分安装托盘旁边的手柄可能损坏部分安装的托盘保护弹簧并使其无法使用。
 - ⚠ **小心:** 为了防止数据丢失，请确保操作系统支持热交换驱动器安装。请参照操作系统随附的说明文件。
 - ⚠ **小心:** 在安装了替换的热插拔硬盘驱动器，并且系统开机之后，硬盘驱动器会自动开始重建。必须确保替换的硬盘驱动器是空白的或包含您想覆盖的数据。替换的硬盘驱动器安装之后，上面的所有数据会立即丢失。
- ① **注:** 热插拔硬盘驱动器安装在插入硬盘驱动器插槽的热插拔硬盘驱动器托盘中。

- 1 如果已安装前挡板，请将其卸下。
- 2 如果已安装，请卸下硬盘驱动器托盘挡片。
- 3 将热插拔硬盘驱动器安装到热插拔硬盘驱动器托盘中。

步骤

- 1 按下热插拔硬盘驱动器托盘正面的释放按钮，打开热插拔硬盘驱动器手柄。
- 2 将热插拔硬盘驱动器托盘插入硬盘驱动器插槽，并推动热插拔硬盘驱动器托盘，直至接触到背板。

- 3 合上热插拔硬盘驱动器托盘手柄以将热插拔硬盘驱动器托盘锁定到位。

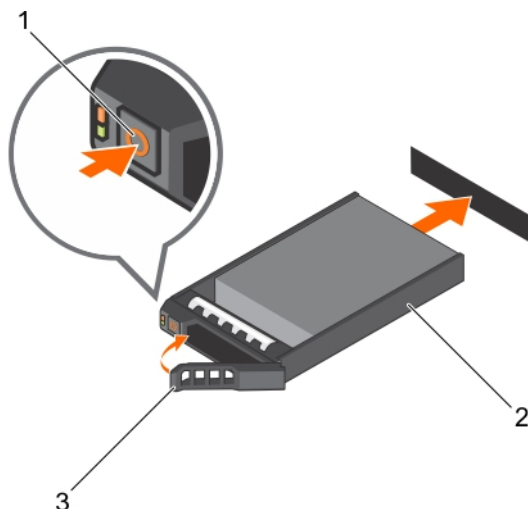


图 21: 安装热插拔硬盘驱动器托盘

- | | |
|-------------|-----------|
| 1 释放按钮 | 2 硬盘驱动器托盘 |
| 3 硬盘驱动器托盘手柄 | |

后续步骤

请安装前挡板（如果已卸下）。

相关链接

[安全说明](#)

[卸下可选的前挡板](#)

[将硬盘驱动器或固态硬盘安装到硬盘驱动器托盘中](#)

[安装可选的前挡板](#)

从硬盘驱动器托盘中卸下硬盘驱动器或固态硬盘

前提条件

- 1 准备好 1 号梅花槽螺丝刀。
- 2 从系统中卸下热插拔硬盘驱动器托盘。

步骤

- 1 从硬盘驱动器托盘上的滑轨卸下螺钉。
- 2 将硬盘驱动器从硬盘驱动器托盘中取出。

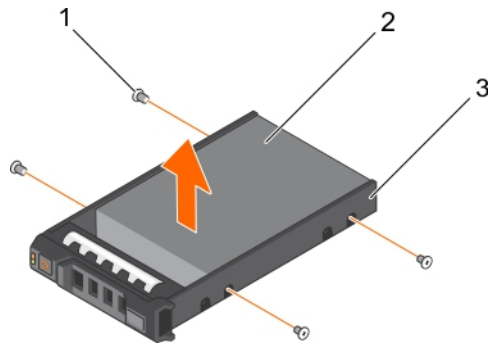


图 22: 从硬盘驱动器托盘中卸下硬盘驱动器

- | | |
|-----------|---------|
| 1 螺钉（4 颗） | 2 硬盘驱动器 |
| 3 硬盘驱动器托盘 | |

后续步骤

如果适用，将硬盘驱动器安装到硬盘驱动器托盘中。

相关链接

[卸下热插拔硬盘驱动器托盘](#)

将硬盘驱动器或固态硬盘安装到硬盘驱动器托盘中

前提条件

步骤

- 1 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器托盘，硬盘驱动器的连接器端朝向托盘的后部。
- 2 将硬盘驱动器上的螺孔与硬盘驱动器托盘上的螺孔对准。
正确对准后，硬盘驱动器的背面与硬盘驱动器托盘的背面齐平。
- 3 装上螺钉以将硬盘驱动器固定到硬盘驱动器托盘中。

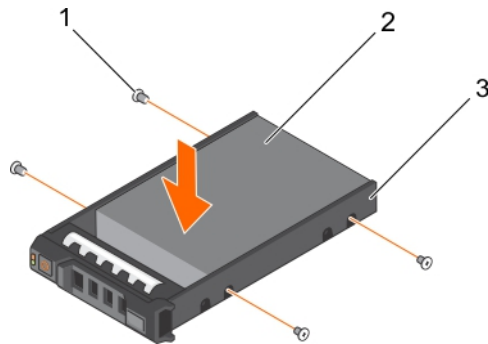


图 23: 将硬盘驱动器安装到硬盘驱动器托盘中

- | | |
|-----------|---------|
| 1 螺钉（4 颗） | 2 硬盘驱动器 |
| 3 硬盘驱动器托盘 | |

后续步骤

安装热插拔硬盘驱动器托盘。

相关链接

[安装热插拔硬盘驱动器托盘](#)

冷却风扇

您的系统支持：

- 在非冗余电源设备 (PSU) 配置中最多可配四个冷却风扇。
- 在冗余 PSU 配置中最多可配五个冷却风扇。

① **注：**风扇 1 必须安装在冗余 PSU 配置中。

① **注：**不支持以热插拔的方式卸下或安装风扇。

① **注：**每个风扇都列在系统的管理软件中，可通过各自的风扇编号引用。如果某个风扇出现问题时，您可以通过查看冷却风扇部件上的风扇编号轻松找到并更换相应的风扇。

卸下冷却风扇

前提条件

① **注：**卸下每台风扇的步骤是相同的。

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下冷却罩。
- 4 卸下冷却导流罩（如果需要）。

步骤

- 1 断开电源电缆从系统板或配电板上的电源连接器，。
- 2 将风扇从冷却风扇支架中取出。

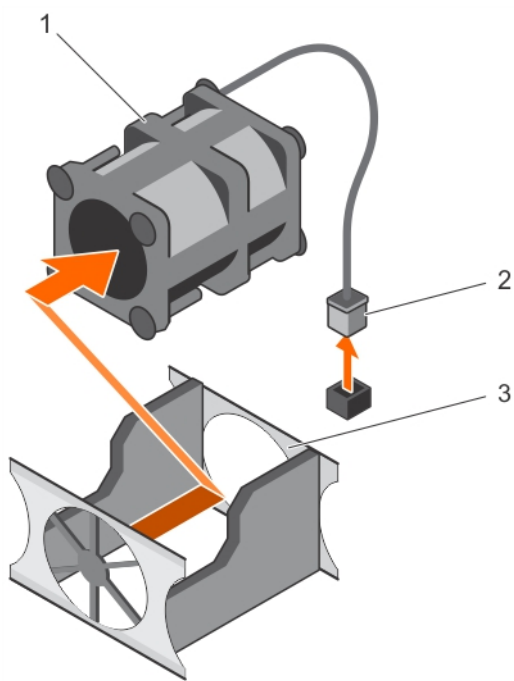


图 24: 卸下冷却风扇

- | | |
|----------|----------|
| 1 冷却风扇 | 2 电源电缆接口 |
| 3 冷却风扇支架 | |

后续步骤

- 1 安装冷却风扇。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)
- [卸下冷却导流罩](#)
- [安装冷却风扇](#)
- [安装冷却导流罩](#)
- [拆装系统内部组件之后](#)

安装冷却风扇

前提条件

① | **注:** 安装每台风扇的步骤是相同的。

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下冷却导流罩。
- 4 如果已安装冷却风扇部件，请将其卸下。

步骤

- 1 将风扇放入冷却风扇支架中。
- 2 将电源电缆连接到系统板上的电源连接器。

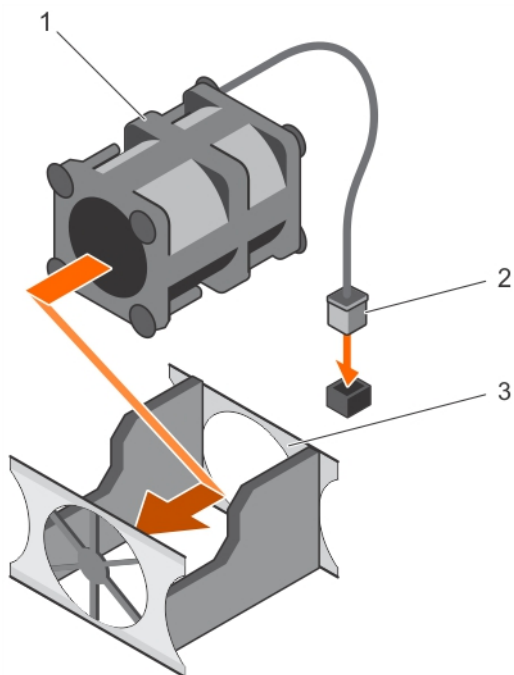


图 25: 安装冷却风扇

- 1 冷却风扇
- 3 冷却风扇支架

- 2 电源电缆连接器

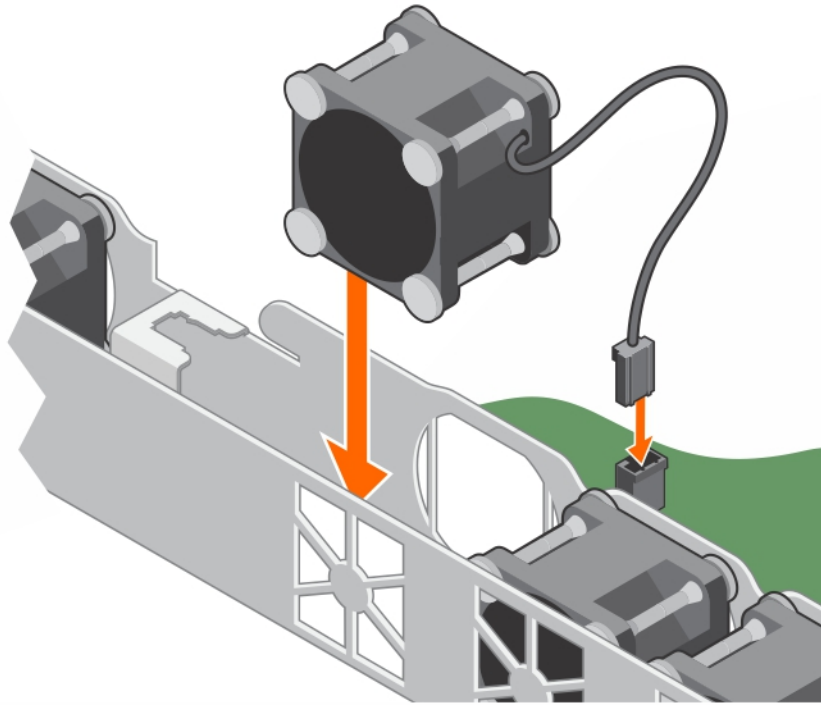


图 26: 安装冷却风扇

后续步骤

- 1 安装冷却导流罩。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)
- [卸下冷却导流罩](#)
- [安装冷却导流罩](#)
- [拆装系统内部组件之后](#)

扩展卡和扩展卡提升板

系统中的扩展卡是一种附加卡，这种卡可插入到系统板或提升卡上的扩展槽，从而通过扩展总线为系统添加增强型功能。

① 注: 如果扩展卡提升板不受支持或缺失，则会记录系统事件日志 (SEL) 事件。但这并不会阻止您的系统开启，也不会显示 BIOS POST 消息或 F1/F2 暂停。

扩展卡安装原则

您的系统支持第 2 代和第 3 代卡。下表提供了 XC430 Xpress 的提升板配置：

表. 12: 扩展卡提升板上的扩展卡插槽

扩展卡提升板	扩展卡提升板上的 PCIe 插槽	处理器连接	高度	长度	链路宽度	插槽宽度
PCIe_G3_X16	1	处理器 1	薄型	半长	x16	x16
	2	处理器 1	薄型	半长	x16	x16
PCIe_G3_X8	1	处理器 1	全高	半长	x8	x16
	2	处理器 1	半高	半长	x8	x16

① 注: PCIe_G3_X8 和 PCIe_G3_X16 是 XC430 Xpress 上支持的两种不同类型的提升板。只有在使用扩展卡提升板时, 您才能将扩展卡安装在系统板上。

① 注: 该扩充卡不能热插拔。

卸下扩展卡提升板

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。

步骤

手握触点, 将扩展卡提升板从系统板上的提升板连接器提起。

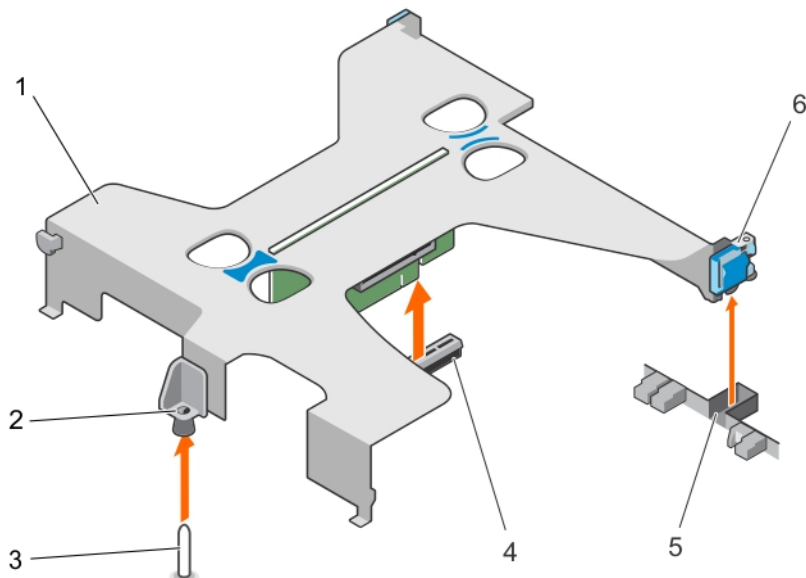


图 27: 卸下扩展卡提升板

- | | |
|-----------|---------------|
| 1 扩展卡提升板 | 2 扩展卡提升板上的导向器 |
| 3 系统板上的导销 | 4 系统板上的提升板连接器 |
| 5 机箱上的插槽 | 6 扩充卡门锁 |

后续步骤

- 1 安装扩展卡提升板。

- 2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[安装扩展卡提升板](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

安装扩展卡提升板

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 将扩展卡安装到扩展卡提升板。

步骤

- 1 将以下各项对齐：
 - a 将扩展卡提升板上的导向器与系统板上的导销对齐。
 - b 将扩展卡提升板门锁与机箱上的插槽对齐。
- 2 放下扩展卡提升板，直至扩展卡提升板稳固安装在系统板上的连接器中。
- 3 关闭扩展卡提升板门锁。

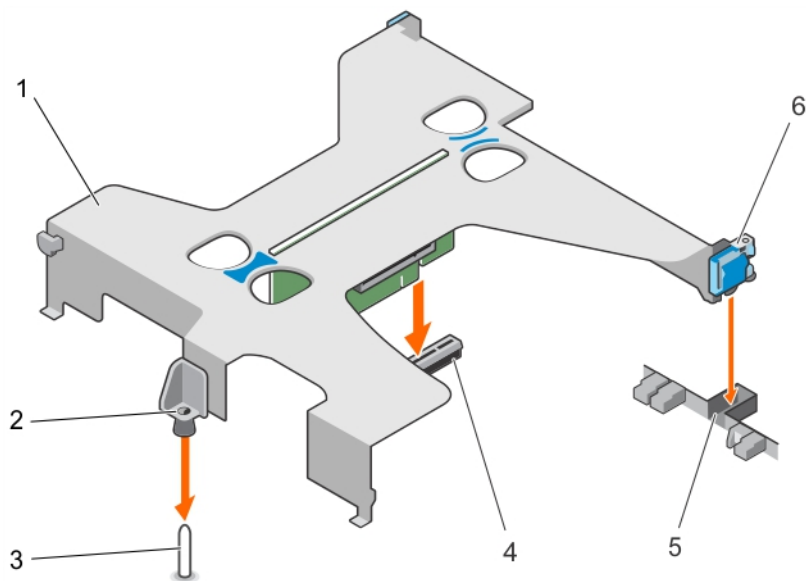


图 28: 安装扩展卡提升板

- | | |
|-----------|---------------|
| 1 扩展卡提升板 | 2 扩展卡提升板上的导向器 |
| 3 系统板上的导销 | 4 系统板上的提升板连接器 |
| 5 机箱上的插槽 | 6 扩充卡门锁 |

后续步骤

请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[安装扩展卡](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

卸下扩展卡

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 断开连接到扩展卡或扩展卡提升板的所有电缆。
- 4 如果已安装扩展卡提升板，请将其卸下。

步骤

- 1 抓住扩充卡的边缘，然后将其从扩展卡连接器中卸下。
- 2 如果您永久性地卸下扩展卡，请在闲置的扩展插槽中安装填料支架并合上扩展卡门锁。

① 注: 您必须将填料支架安装到闲置的扩展槽中，以维持系统的联邦通讯委员会 (FCC) 认证。这些支架也能将灰尘挡在系统以外，同时有助于系统内的正确通风散热。

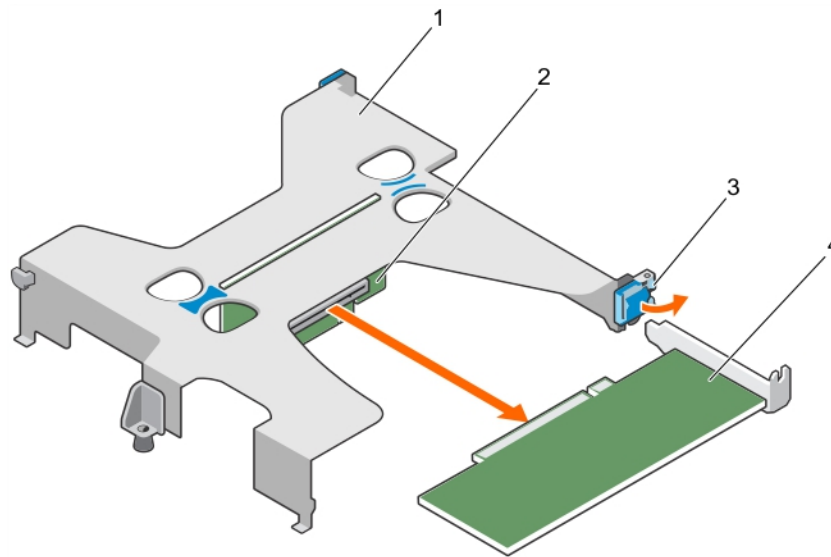


图 29: 从扩充卡提升板上卸下扩充卡

- | | |
|----------|-------------|
| 1 扩展卡提升板 | 2 扩展卡提升板连接器 |
| 3 扩充卡门锁 | 4 扩展卡 |

后续步骤

- 1 安装扩充卡。
- 2 安装扩展卡提升板
- 3 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)
- [卸下扩展卡提升板](#)
- [安装扩展卡](#)
- [安装扩展卡提升板](#)
- [拆装系统内部组件之后](#)

安装扩展卡

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下扩展卡提升板。

步骤

- 1 在提升板上找到扩展卡连接器。
- 2 握住扩展卡的边缘，调整卡位置，使卡连接器对准扩展卡提升板上的连接器。
- 3 将扩展卡支架对准机箱上的挂钩。
- 4 将卡连接器插入扩展卡连接器，直至卡完全就位。

① | 注: 确保扩展卡已沿着机箱正确就位，以便关闭扩展卡门锁。

- 5 如果需要，将电缆连接至扩展卡。

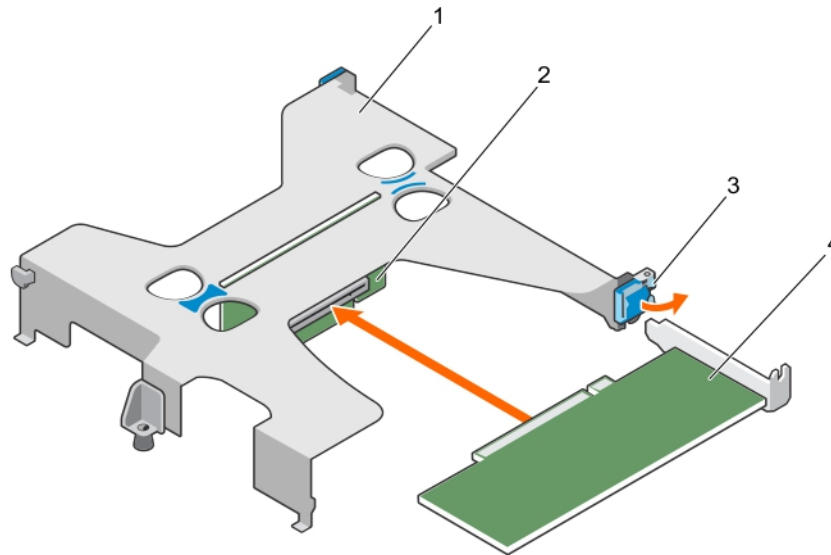


图 30: 将扩充卡安装到扩充卡提升板中

- | | |
|----------|-------------|
| 1 扩展卡提升板 | 2 扩展卡提升板连接器 |
| 3 扩充卡门锁 | 4 扩展卡 |

后续步骤

- 1 安装扩展卡提升板。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[卸下扩展卡提升板](#)

[安装扩展卡提升板](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

iDRAC 端口卡

iDRAC 端口卡由 SD vFlash 卡插槽和 iDRAC 端口组成。iDRAC 端口卡拥有专用的 NIC 端口，用于通过网络执行系统的远程高级管理。SD vFlash 卡是一种安全数字 (SD) 卡，插入在 iDRAC 端口卡的 SD vFlash 卡插槽中。它提供持久的按需本地存储和自定义部署环境，可自动执行服务器配置、脚本和成像。它模拟 USB 设备。有关详情，请参阅 Dell.com/idracmanuals 上的《Integrated Dell Remote Access Controller 用户指南》。

内部 SD 模块

您可以将内部 SD 模块 (ISDM) 配置为存储或操作系统引导。ISDM 卡支持单卡操作，但无冗余。

卸下内部 SD 模块

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。

步骤

- 1 找出系统板上的内部 SD 模块 (ISDM)。
- 2 卸下 SD 卡（如果已安装）。
- 3 握住塑料推拉卡舌，将 SD 模块从系统板中拉出。

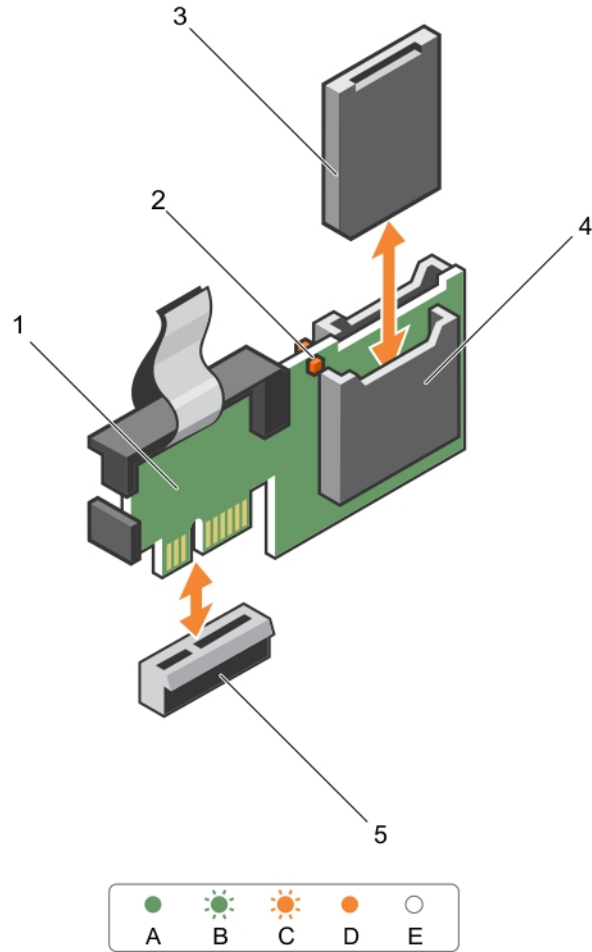


图 31: 卸下内部 SD 模块 (ISDM)

- | | | | |
|---|----------|---|-----------------|
| 1 | ISDM | 2 | LED 状态指示灯 (2 个) |
| 3 | SD 卡 | 4 | SD 卡插槽 1 |
| 5 | ISDM 连接器 | | |

下表介绍了 ISDM 指示灯代码：

表. 13: ISDM 指示灯代码

惯例	ISDM 指示灯代码	说明
A	绿色	表示卡处于联机状态。
B	绿色闪烁	表示重建或活动。
C	呈琥珀色闪烁	表示卡不匹配或卡出现故障。
D	琥珀色	表示卡脱机、出现故障或已被写保护。
E	不亮	表示卡丢失或正在引导。

后续步骤

- 1 安装 SD 卡（如果已卸下）。

2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

安装内部 SD 模块

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之前”部分所列的步骤进行操作。

步骤

- 1 找出系统板上的内部 SD 模块 (ISDM) 连接器。
- 2 将 ISDM 与系统板上的连接器对齐。
- 3 按压 ISDM 直至它在系统板上稳固就位。

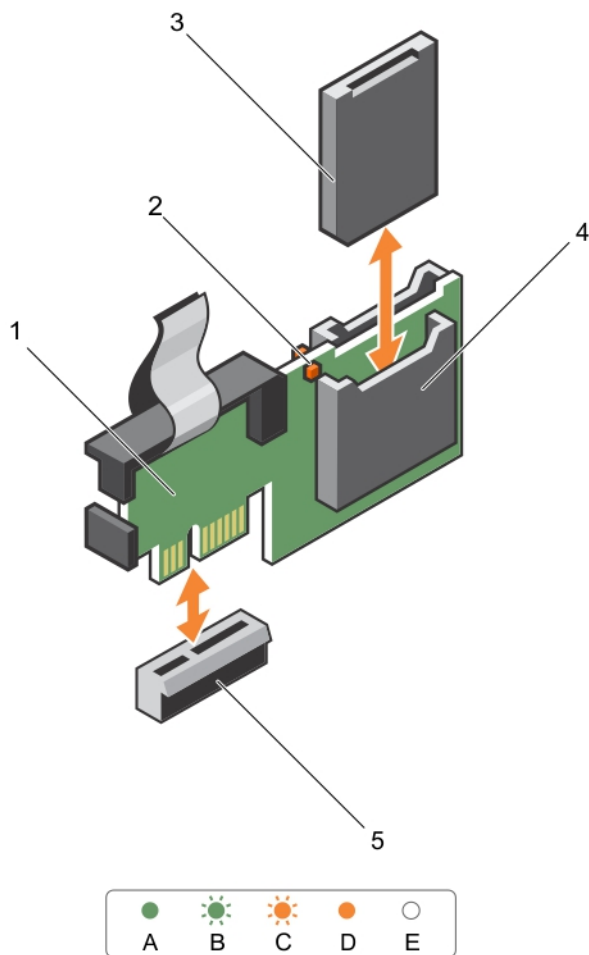


图 32: 安装内部 SD 模块

后续步骤

- 1 安装 SD 卡。
- 2 请按照“拆装系统内部组件之后”部分所列的步骤进行操作。

相关链接

[安全说明](#)

[拆装系统内部组件之前](#)

[拆装系统内部组件之后](#)

电源设备

您的系统支持 550 W 交流（冗余）电源设备 (PSU)。

当安装两个相同的 PSU 时，则此电源设备配置为冗余配置 (1+1)。在冗余模式下，将通过这两个 PSU 向系统提供电源以实现最高效率。

① **注:** 如果使用两个 PSU，二者必须为相同类型且具有相同的最大输出功率。

① **注:** 对于交流 PSU，仅可使用背面贴有扩展电源性能 (EPP) 标签的 PSU。

热备用功能

您的系统支持热备用功能，此功能可显著减少与电源设备 (PSU) 冗余关联的电源额外开销。

启用热备用功能时，一个冗余 PSU 切换为休眠状态。活动 PSU 支持 100% 负载，因此运行效率更高。处于休眠状态的 PSU 可监控活动 PSU 的输出电压。如果活动 PSU 的输出电压下降，则处于睡眠状态的 PSU 将恢复活动输出状态。

如果两个 PSU 都处于活动状态比一个 PSU 处于休眠状态效率更高，则活动 PSU 也可激活处于休眠状态的 PSU。

默认 PSU 设置如下：

- 如果活动 PSU 上的负载超过 50%，冗余 PSU 切换为活动状态。
- 如果活动 PSU 上的负载低于 20%，冗余 PSU 将切换为休眠状态。

您可以使用 iDRAC 设置来配置热备用功能。有关 iDRAC 设置的更多信息，请参阅 Dell.com/idracmanuals 上的 *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide*（Integrated Dell Remote Access Controller 用户指南）。

卸下冗余电源设备

前提条件

△ | 小心: 系统需要具备一个电源设备 (PSU) 才能正常工作。在电源冗余系统中，已通电的系统一次只能卸下和装回一个 PSU。

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 断开电源电缆与电源的连接。
- 3 断开电源电缆与 PSU 的连接，然后卸下用于捆绑和固定系统电缆的紧固带。
- 4 如果可选的电缆固定臂妨碍您卸下 PSU，请打开门锁并将其提起。有关电缆固定臂的信息，请参阅位于 Dell.com/poweredgemanuals 的系统机架说明文件。

步骤

按下释放门锁并将 PSU 拉出机箱。

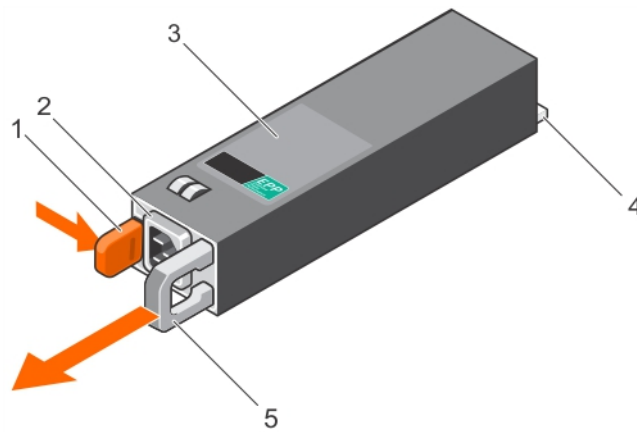


图 33: 卸下冗余 PSU

- | | | | |
|---|--------|---|---------|
| 1 | 释放门锁 | 2 | PSU 连接器 |
| 3 | PSU | 4 | 电源连接器 |
| 5 | PSU 手柄 | | |

后续步骤

安装 PSU。

① 注: 如果在卸下 PSU 后不打算再装回，请安装 PSU 挡片。

相关链接

[安全说明](#)

[安装冗余电源单元](#)

安装冗余电源单元

前提条件

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 验证两个电源单元 (PSU) 是否属于同一类型且具有相同的最大输出功率。

① 注: 最大输出功率（单位为瓦特）标示在 PSU 标签上。

- 3 卸下 PSU 挡片（如果已安装）。

步骤

将新 PSU 滑入机箱直至其完全固定住，并将释放门锁卡入到位。

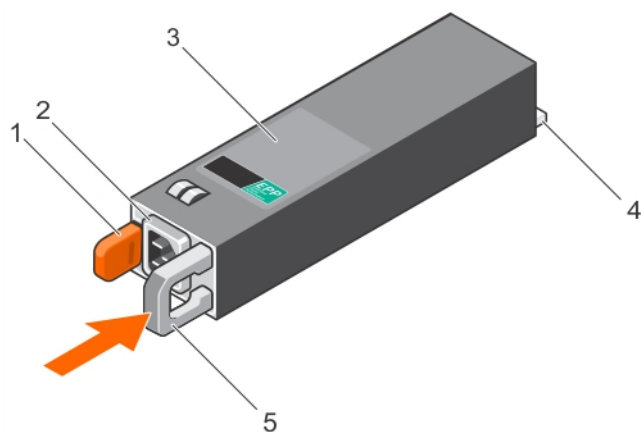


图 34: 安装冗余 PSU

- | | |
|----------|-------------|
| 1 释放门锁 | 2 PSU 电缆连接器 |
| 3 PSU | 4 电源连接器 |
| 5 PSU 手柄 | |

后续步骤

- 1 如果您解除了电缆固定臂的锁定，请重新将其锁定。有关电缆固定臂的信息，请参阅系统的机架说明文件。
- 2 将电源电缆连接至该 PSU 并将电缆插入电源插座。

△ | 小心: 连接电源电缆时，请使用紧固带固定电缆。

① | 注: 在安装、热插拔或热添加新的 PSU 时，请等待几秒钟，以便系统识别 PSU 和确定其状态。PSU 状态指示灯变为绿色，表示该 PSU 正常工作。

系统电池

系统电池用于为实时时钟供电并存储系统的 BIOS 设置。

更换系统电池

前提条件

① | 新电池安装错误可能会有爆炸的危险。更换电池时，请仅使用与制造商推荐型号相同或相近的电池。有关详细信息，请参阅系统随附的安全信息。

- 1 请按照“安全说明”部分所列的安全原则进行操作。
- 2 请按照系统部分所列的步骤进行操作。
- 3 卸下冷却导流罩。
- 4 如果已安装扩展卡提升板，请将其卸下。

步骤

- 1 找到电池插槽。有关详情，请参阅“系统板连接器”部分。

△ | 小心: 为避免损坏电池连接器，在安装或卸下电池时必须牢固地支撑住连接器。

- 2 将手指放在电池连接器负极端的固定卡舌之间，然后从电池槽中取出电池。

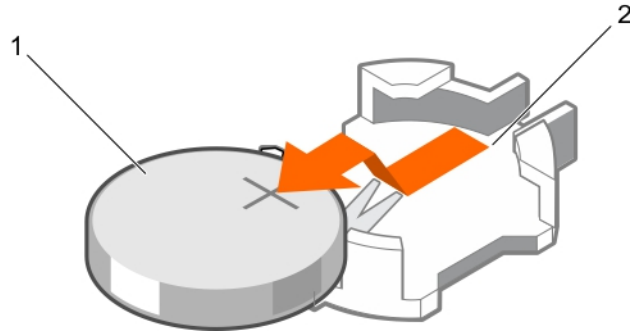


图 35: 卸下系统电池

1 系统电池

2 系统电池插槽

- 3 要安装新的系统电池，请拿住电池并使其“+”极面朝上，将其滑到固定卡舌下面。
- 4 将电池按入连接器，直至其卡入到位。

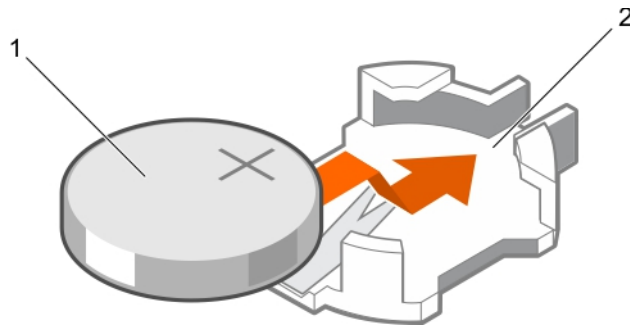


图 36: 安装系统电池

1 系统电池

2 系统电池插槽

后续步骤

- 1 安装冷却导流罩。
- 2 如果已卸下扩充卡提升板部件，请将其装回。
- 3 请按照系统部分所列的步骤进行操作。
- 4 在启动时，按 F2 键进入系统设置程序，确认电池是否正常运行。
- 5 在系统设置程序的 **Time**（时间）和 **Date**（日期）字段中输入正确的时间和日期。
- 6 退出系统设置程序。

相关链接

- [安全说明](#)
- [拆装系统内部组件之前](#)
- [卸下冷却导流罩](#)
- [卸下扩展卡提升板](#)
- [安装扩展卡提升板](#)
- [安装冷却导流罩](#)
- [系统板连接器](#)
- [拆装系统内部组件之后](#)

使用系统诊断程序

如果您的系统出现问题，请在致电 Dell EMC 寻求技术帮助之前运行系统诊断程序。运行系统诊断程序旨在检测系统的硬件，它不需要其他设备，也不会丢失数据。如果您无法自行解决问题，维修和支持人员可以使用诊断程序的检测结果帮助您解决问题。

Dell 嵌入式系统诊断程序

① | 注: Dell 嵌入式系统诊断程序也称为增强的预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序。

嵌入式系统诊断程序为特定设备组或设备提供一组选项，使您可以：

- 自动运行测试或在交互模式下运行
- 重复测试
- 显示或保存测试结果
- 运行全面测试以引入附加测试选项，从而提供有关失败设备的额外信息
- 查看告知您测试是否成功完成的状态消息
- 查看告知您在测试过程中所遇到问题的错误消息

何时使用 Embedded System Diagnostics（嵌入式系统诊断程序）

如果您的系统不引导，运行嵌入式系统诊断程序 (ePSA)。

从引导管理器运行嵌入式系统诊断程序

前提条件

如果您的系统不引导，运行嵌入式系统诊断程序 (ePSA)。

步骤

- 1 在系统引导过程中，请按下 F10。
- 2 使用上下箭头键选择 **System Utilities（系统公用程序）** > **Launch Diagnostics（启动诊断程序）**。
将显示 **ePSA Pre-boot System Assessment（ePSA 预引导系统评估）** 窗口，其中列出系统中检测到的所有设备。诊断程序开始
在所有检测到的设备上执行测试。

从 Dell Lifecycle Controller 运行嵌入式系统诊断程序

- 1 当系统引导时按 F10。
- 2 选择 **Hardware Diagnostics（硬件诊断）** → **Run Hardware Diagnostics（运行硬件诊断程序）**。
将显示 **ePSA Pre-boot System Assessment（ePSA 预引导系统评估）** 窗口，其中列出系统中检测到的所有设备。诊断程序开始
在所有检测到的设备上执行测试。

系统诊断程序控制

菜单	说明
配置	显示所有检测到的设备的配置和状态信息。
结果	显示运行的所有测试的结果。
系统运行状况	提供系统性能的当前概况。
事件日志	显示系统上运行的所有检测的结果的时间戳日志。如果至少记录一个事件描述，则显示此选项。

跳线和连接器

主题:

- 系统板跳线设置
- 系统板连接器
- 禁用忘记密码

系统板跳线设置

有关重设密码跳线以禁用密码的信息，请参阅“禁用已忘记密码”部分。

表. 14: 系统板跳线设置

跳线	设置	说明
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	已启用密码重置功能（插针 2 - 4）。
	 2 4 6	已禁用密码重设功能（插针 4-6）。iDRAC 本地访问在下一个交流电源周期中解除锁定。
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	配置设置在下次系统引导时保留（插针 3-5）。
	 1 3 5	配置设置在系统引导时清除（插针 1-3）。

系统板连接器

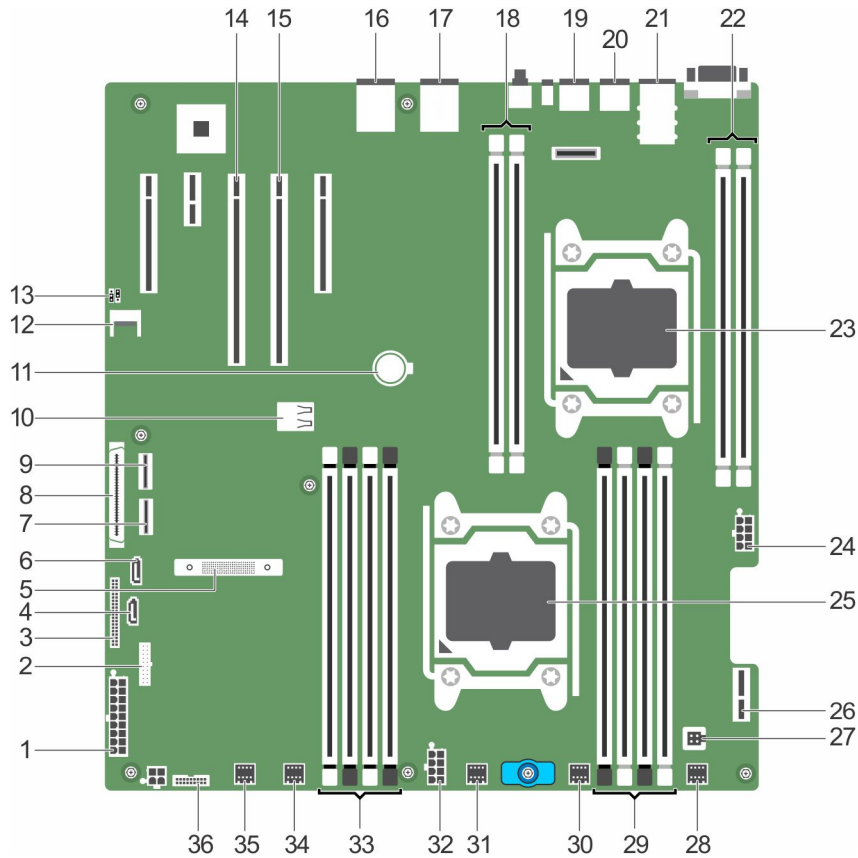


图 37: 系统板跳线和连接器

表. 15: 系统板跳线和连接器

项目	接口	说明
1	SYS_PWR_CONN (P1)	24 针电源连接器
2	FB_USB	前面板 USB 连接器
3	PIB_CONN	电源插入器板连接器
第	SATA_CDROM	SATA 连接器 CDROM
5	MiniPERC PCIE_G3_X8 (CPU1)	小型 PERC 卡连接器
第	SATA_TBU	SATA 连接器磁带备份装置
7	SW_RAID_B	软件 RAID 连接器 B
8	CTRL_PNL	控制面板接口连接器
9	SW_RAID_A	软件 RAID 连接器 A
10	INT_USB_3.0	内部 USB 连接器
11	BATTERY	电池连接器
12	TPM_MODULE	可信平台模块连接器

项目	接口	说明
13	J_PSWD_NVRAM	有关更多信息, 请参阅“系统板跳线设置”部分。
14	SLOT3 PCIE_G3_X16(CPU1)	PCIe 卡连接器 3
15	SLOT2 PCIE_G3_X16(CPU1)	PCIe 卡连接器 2
		注: PCIE_G3_X8 和 PCIE_G3_X16 是 XC430 Xpress 上支持的两种不同类型的提升板。只有在 使用扩展卡提升板时 , 您才能将扩展卡安装在系统板上。有关安装原则的详细信息, 请参阅“ 扩展卡安装原则 ”部分。
16	NIC4	网络接口
17	NIC3	网络接口
18	B1、B2	内存模块插槽
19	USB2_3.0	USB 连接器
20	USB1	USB 连接器
21	NIC1 和 NIC2	网络接口
22	B3、B4	内存模块插槽
23	CPU2	处理器插槽 2
24	PWR_CONN_C(P3)	8 针电源连接器
25	CPU1	处理器插槽 1
26	ISDM	内部 SD 模块连接器
27	INTRUSION	防盗开关连接器
28	FAN6	冷却风扇连接器
29	A1、A5、A2、A6	内存模块插槽
30	FAN5	冷却风扇连接器
31	FAN4	冷却风扇连接器
32	PWR_CONN_B(P2)	8 针电源连接器
33	A3、A7、A4、A8	内存模块插槽
34	FAN3	冷却风扇连接器
35	FAN2	冷却风扇连接器
36	BP_SIG	背板信号连接器

相关链接

[系统板跳线设置](#)

[扩展卡安装原则](#)

禁用忘记密码

系统的软件安全性功能包括系统密码和设置密码。密码跳线可以启用或禁用这些密码功能，也可以清除当前使用的任何密码。

前提条件

步骤

- 1 关闭系统，包括所有连接的外围设备，并断开系统与电源插座的连接。
- 2 卸下系统护盖。
- 3 将系统板跳线上的跳线从插针 4 和 6 移到插针 2 和 4。
- 4 安装系统护盖。
现有的密码不会被禁用（擦除），直到系统采用插针 2 和 4 上的跳线引导。但是，您必须先将跳线移回到插针 4 和 6 上，才能指定新的系统和/或设置密码。

① | 注: 如果您在跳线设置在插针 2 和 4 上时设定新的系统和/或设置密码，系统将在下一次引导时禁用新密码。

- 5 将系统重新连接至其电源插座，并开启系统和所有连接的外围设备。
- 6 关闭系统和所有连接的外围设备，并断开系统与电源插座的连接。
- 7 卸下系统护盖。
- 8 将系统板跳线上的跳线从插针 2 和 4 移到插针 4 和 6。
- 9 安装系统护盖。
- 10 将系统重新连接至其电源插座，并开启系统和所有连接的外围设备。
- 11 设定新的系统和/或设置密码。

获得帮助

主题：

- [联系 Dell EMC](#)
- [说明文件反馈](#)
- [通过使用 QRL 访问系统信息](#)

联系 Dell EMC

Dell EMC 提供多种联机 and 基于电话的支持和服务选项。如果您不能连接至 Internet，您可以在您的购买发票、装箱单、账单或 Dell EMC 产品目录中找到联系信息。具体的服务随您所在国家/地区以及产品的不同而不同，某些服务在您所在的地区可能不提供。

关于此任务

有关销售、技术支持或客户服务问题，请联系 Dell EMC：

步骤

- 1 访问 Dell.com/support。
- 2 从页面右下角的下拉菜单中选择您所在的国家/地区。
- 3 对于定制的支持：
 - a 在 **Enter your Service Tag (输入您的服务标签)** 字段中，输入您的系统服务标签。
 - b 单击 **Submit (提交)**。此时将显示其中列出各种支持类别的支持页面。
- 4 对于一般支持：
 - a 选择您的产品类别。
 - b 选择您的产品领域。
 - c 选择您的产品。此时将显示其中列出各种支持类别的支持页面。
- 5 有关联系 Dell EMC 全局技术支持的详细信息：
 - a 单击 [全局技术支持](#)。
 - b **Contact Technical Support (联系技术支持)** 页面提供有以电话、聊天或电子邮件的方式联系 Dell EMC 全局技术支持团队的详细信息。

说明文件反馈

您可以在任何 Dell EMC 说明文件页面上为说明文件打分或写下反馈，然后单击 **Send Feedback (发送反馈)** 以发送反馈。

通过使用 QRL 访问系统信息

您可以使用快速资源定位器 (QRL) 立即访问关于您系统的信息。

前提条件

确保您的智能手机或平板电脑扫描仪装有 QR 代码扫描器。

QRL 包括关于您系统的以下信息：

- [指导视频](#)

- 参考资料，包括用户手册、LCD 诊断程序和机械概览
- 您的系统服务标签，以快速访问您的特定硬件配置和保修信息
- 直接转至 Dell 的链接，用于联系技术支持和销售团队

步骤

- 1 请转至 Dell.com/QRL 并导航至您的特定产品或
- 2 使用智能手机或平板电脑扫描设备上或快速资源定位器部分中特定于型号的快速资源 (QR) 代码。

快速资源定位器 (XC430 Xpress)



图 38: 快速资源定位器