

Dell Precision R5500 所有者手册

管制型号: E15S
管制类型: E15S001



注、警告和严重警告



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”表示如果不遵循说明，就有可能损坏硬件或导致数据丢失。



警告：“严重警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

本文中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2011 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：Dell™、DELL 徽标、Dell Precision™、Precision ON™、ExpressCharge™、Latitude™、Latitude ON™、OptiPlex™、Vostro™ 和 Wi-Fi Catcher™ 是 Dell Inc. 的商标。Intel®、Pentium®、Xeon®、Core™、Atom™、Centrino® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。AMD® 是注册商标，AMD Opteron™、AMD Phenom™、AMD Sempron™、AMD Athlon™、ATI Radeon™ 和 ATI FirePro™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。Microsoft®、Windows®、MS-DOS®、Windows Vista®、Windows Vista 开始按钮和 Office Outlook® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。Blu-ray Disc™ 是 Blu-ray Disc Association (BDA) 拥有的商标，经其许可在磁盘和播放器上使用。Bluetooth® 文字标记是 Bluetooth® SIG, Inc. 拥有的注册商标，Dell Inc. 经其许可使用这些标记。Wi-Fi® 是 Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. 的注册商标。

本出版物中述及其他商标和商品名称是指拥有相应标记和名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对不属于自己的商标和商品名称不拥有任何所有权。

目录

1 拆装计算机	8
拆装计算机内部组件之前.....	8
建议工具.....	9
关闭计算机.....	9
拆装计算机内部组件之后.....	10
2 前挡板	11
卸下前挡板.....	11
安装前挡板.....	12
3 主机盖	13
卸下主机盖.....	13
安装主机盖.....	14
4 冷却导流罩	15
卸下冷却导流罩.....	15
安装冷却导流罩.....	16
5 光盘驱动器	17
卸下光盘驱动器.....	17
安装光盘驱动器.....	18
6 硬盘驱动器托盘	19
卸下硬盘驱动器托盘.....	19
安装硬盘驱动器托盘.....	20
7 硬盘驱动器部件	21
卸下硬盘驱动器部件.....	21
安装硬盘驱动器部件.....	22
8 SAS 背板	23

卸下 SAS 背板.....	23
安装 SAS 背板.....	24
9 电源设备.....	25
卸下电源设备.....	25
安装电源设备.....	25
10 控制面板.....	27
卸下控制面板.....	27
安装控制面板.....	28
11 系统风扇.....	29
卸下系统风扇.....	29
安装系统风扇.....	30
12 风扇支架.....	31
卸下可移动风扇支架.....	31
安装可移动风扇支架.....	32
13 插卡固定框架.....	33
卸下扩充卡固定框架.....	33
安装扩充卡固定框架.....	36
14 配电装置.....	37
卸下配电装置.....	37
安装配电装置.....	39
15 中央提升板.....	40
卸下中央提升板.....	40
安装中央提升板.....	41
16 CMOS 电池.....	42
卸下 CMOS 电池.....	42
安装 CMOS 电池.....	43

17 Video Card	45
卸下视频卡.....	45
安装视频卡.....	46
18 SAS 控制器卡	48
卸下 SAS 控制器卡.....	48
安装 SAS 控制器卡.....	49
RAID 配置.....	50
19 远程访问主机插卡	51
卸下远程访问主机插卡.....	51
安装远程访问主机插卡.....	52
20 前机箱部件	54
卸下前机箱部件.....	54
安装前机箱部件.....	55
21 处理器和散热器	56
卸下处理器和散热器.....	56
安装处理器和散热器.....	58
22 内存	60
卸下内存.....	60
安装内存.....	61
23 系统板	63
卸下系统板.....	63
安装系统板.....	64
24 系统设置程序	66
引导菜单.....	66
定时键顺序.....	67
Dell 诊断程序.....	67
系统设置程序选项.....	67

25 故障排除.....	75
诊断 LED.....	75
哔声代码.....	82
错误信息.....	85
未找到地址标记.....	85
警报! 先前尝试引导系统在检查点 [nnnn] 处失败。要获得解决该问题的帮助, 请记下检查点并联系 Dell 技术支持。.....	85
警报! 已安装安全代替跳线。.....	85
连接响应失败.....	85
错误的命令或文件名.....	85
读取磁盘时错误更正代码 (ECC) 不正确.....	85
控制器故障.....	86
数据错误.....	86
可用内存减少.....	86
磁盘驱动器 0 寻道出现故障.....	86
磁盘读取失败.....	86
磁盘子系统重设失败.....	86
A20 门电路故障.....	86
一般故障.....	87
硬盘驱动器配置错误.....	87
硬盘驱动器控制器故障.....	87
硬盘驱动器故障.....	87
硬盘驱动器读取故障.....	87
配置信息无效 - 请运行“设置”程序.....	87
内存模块配置无效, 请插入 DIMM1.....	87
键盘故障.....	87
定址、读取所需的值时, 内存地址线路出现故障.....	88
内存分配错误.....	88
定址、读取所需的值时, 内存数据线路出现故障.....	88
定址、读取所需的值时, 内存双字逻辑出现故障.....	88
定址、读取所需的值时, 内存奇/偶逻辑出现故障.....	88
定址、读取所需的值时, 内存读/写出现故障.....	88
CMOS 中的内存容量无效.....	88

内存检测程序由击键终止.....	89
无可用的引导设备.....	89
硬盘驱动器上无引导扇区.....	89
无计时器嘀嗒信号中断.....	89
非系统磁盘或磁盘错误.....	89
非引导磁盘.....	89
即插即用配置错误.....	89
读取故障.....	89
未找到请求的扇区.....	90
重设失败.....	90
未找到扇区.....	90
寻道错误.....	90
关闭程序出现故障.....	90
计时时钟停止.....	90
未设置日期 - 请运行系统设置程序.....	90
计时器芯片计数器 2 出现故障.....	90
在保护模式中出现意外中断.....	90
警告: Dell 磁盘监视系统已检测到在 [主/辅] EIDE 控制器上的驱动程序 [0/1] 正在超出正常规格的条件下工作。建议立即备份您的数据, 并且 致电您的支持人员或 Dell 更换您的硬盘驱动器。.....	91
写入故障.....	91
所选驱动器写入故障.....	91
无法访问 X:\。设备为就绪。.....	91

26 规格..... 92

规格.....	92
---------	----

27 与 Dell 联络..... 99

与 Dell 联络.....	99
----------------	----


拆装计算机


拆装计算机内部组件之前


遵循以下安全原则有助于防止您的计算机受到潜在损坏，并有助于确保您的人身安全。除非另有说明，否则在执行本说明文件中所述的每个步骤前，都要确保满足以下条件：


- 您已经阅读了计算机附带的安全信息。
- 以相反顺序执行拆卸步骤可以更换组件或安装单独购买的组件。


 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息。有关安全最佳实践的其他信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的“合规性主页”。

 **小心:** 多数维修只能由经过认证的维修技术人员进行。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 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。

 **小心:** 为防止静电放电，请使用接地腕带或不时触摸未上漆的金属表面（例如计算机背面的连接器）以导去身上的静电。

 **小心:** 组件和插卡要轻拿轻放。请勿触摸组件或插卡上的触点。持拿插卡时，应持拿插卡的边缘或其金属固定支架。持拿处理器等组件时，请持拿其边缘，而不要持拿插针。

 **小心:** 断开电缆连接时，请握住电缆连接器或其推拉卡舌将其拔出，而不要硬拉电缆。某些电缆的连接器带有锁定卡舌；如果要断开此类电缆的连接，请先向内按压锁定卡舌，然后再将电缆拔出。在拔出连接器的过程中，请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。另外，在连接电缆之前，请确保两个连接器均已正确定向并对齐。

 **注:** 您的计算机及特定组件的颜色可能与本说明文件中所示颜色有所不同。

为避免损坏计算机，请在开始拆装计算机内部组件之前执行以下步骤。

1. 确保工作表面平整、整洁，以防止刮伤主机盖。
2. 关闭计算机（请参阅“关闭计算机”）。

△ **小心:** 要断开网络电缆的连接, 请先从计算机上拔下网络电缆, 再将其从网络设备上拔下。

3. 断开计算机上所有网络电缆的连接。
4. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
5. 计算机未插电时, 按住电源按钮以导去系统板上的静电。
6. 卸下主机盖。

△ **小心:** 触摸计算机内部任何组件之前, 请先触摸未上漆的金属表面 (例如计算机背面的金属) 以导去身上的静电。在操作过程中, 请不时触摸未上漆的金属表面, 以导去静电, 否则可能损坏内部组件。

建议工具

执行本说明文件中的步骤可能要求使用以下工具:

- 小型平口螺丝刀
- 梅花槽螺丝刀
- 小型塑料划线器
- 快擦写 BIOS 更新程序介质

关闭计算机


△ **小心:** 为避免数据丢失, 请在关闭计算机之前, 保存并关闭所有打开的文件, 并退出所有打开的程序。

1. 关闭操作系统:

- 在 Windows 7 中:

单击 **开始** , 然后单击 **关机**。

- 在 Windows Vista 中:

单击 **开始** , 然后单击 **开始** 菜单右下角的箭头 (如下所示), 再单击 **关机**。



- 在 Windows XP 中:

单击**开始** → **关闭计算机** → **关机**。关闭操作系统过程结束后，计算机将关闭。

2. 确保计算机和所有连接的设备的电源均已关闭。如果关闭操作系统时，计算机和连接的设备的电源未自动关闭，请按住电源按钮大约 6 秒钟即可将它们关闭。

拆装计算机内部组件之后

完成所有更换步骤后，请确保在打开计算机前已连接好所有外部设备、插卡和电缆。

1. 装回主机盖。



小心: 要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

2. 将电话线或网络电缆连接到计算机。
3. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
4. 打开计算机电源。
5. 运行 Dell Diagnostics 以验证计算机是否正常工作。

前挡板

卸下前挡板

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 使用给定的键为前挡板解锁。



3. 提起挡板释放卡舌，并轻轻地将前挡板拉离计算机。



相关链接

[安装前挡板](#)

安装前挡板

1. 将前挡板向下插入插槽并朝计算机推动。
2. 固定释放卡舌。
3. 使用给定的键锁定前挡板。
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

相关链接

[卸下前挡板](#)

主机盖

卸下主机盖

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 逆时针旋转门锁释放锁，直至解除锁定的位置。



4. 提起门锁并朝计算机背面滑动主机盖。



5. 握住主机盖两端，并将其提离计算机。



相关链接

[安装主机盖](#)

安装主机盖

1. 将主机盖放在计算机上，向下按，直至卡入到位。
2. 按下主机盖门锁。
3. 使用螺丝刀，沿顺时针方向旋转门锁释放锁以锁定主机盖。
4. 安装[前挡板](#)。
5. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

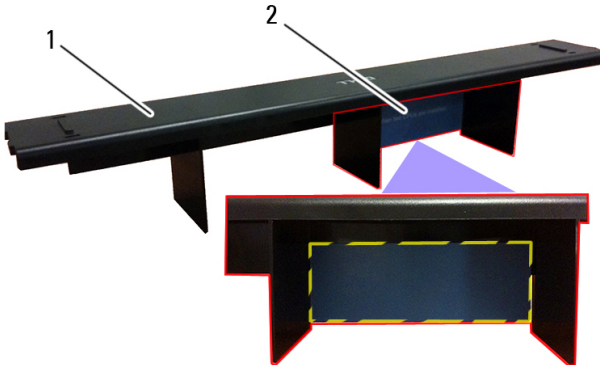
相关链接

[卸下主机盖](#)

冷却导流罩

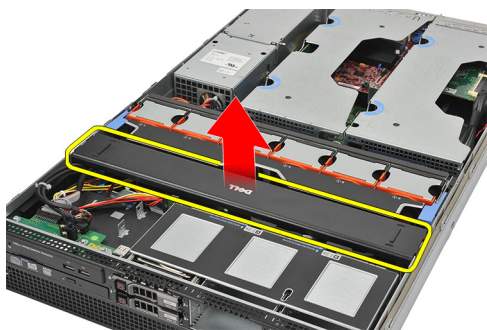
卸下冷却导流罩

△ 小心: 计算机中可配有一个或两个 CPU。目前, 安装一个 CPU 时, 气流将从 CPU 1 旁路过, 这样提高了风扇速率, 因此会导致噪音增大并影响性能。将聚脂塑料片加入此区域后, 会改变气流穿过 CPU 1 的方向。安装第二个 CPU 时, 由于不需要聚脂塑料片并且会挡到散热器, 需要将其移除。



1. 冷却导流罩
2. 聚脂塑料片 — 如果安装了两个 CPU, 需要将聚脂塑料片移除。

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 轻轻地向上提起导流罩, 并将其从系统板取出。



相关链接

[安装冷却导流罩](#)

安装冷却导流罩

1. 轻轻地将系统风扇前面的护罩放入系统板。
2. 安装[主机盖](#)。
3. 安装[前挡板](#)。
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

相关链接

[卸下冷却导流罩](#)

光盘驱动器

卸下光盘驱动器

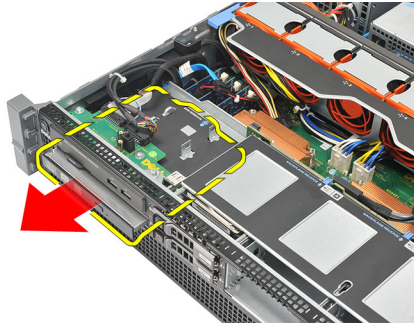
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 断开电源电缆和数据电缆与驱动器背面的连接。



6. 向下按蓝色释放卡舌并朝着计算机正面推动。



7. 将光盘驱动器从计算机正面滑出，直至脱离驱动器托架。



相关链接

[安装光盘驱动器](#)

安装光盘驱动器

1. 将硬盘驱动器插入驱动器托架。
2. 连接电源电缆和数据电缆。
3. 安装[冷却导流罩](#)。
4. 安装[主机盖](#)。
5. 安装[前挡板](#)。
6. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

相关链接

[卸下光盘驱动器](#)

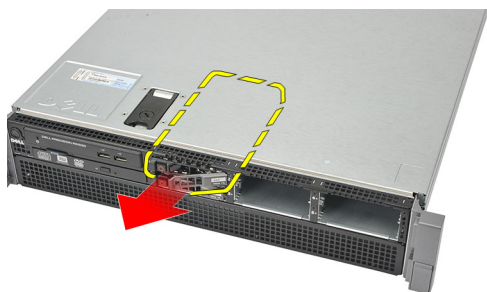
硬盘驱动器托盘

卸下硬盘驱动器托盘

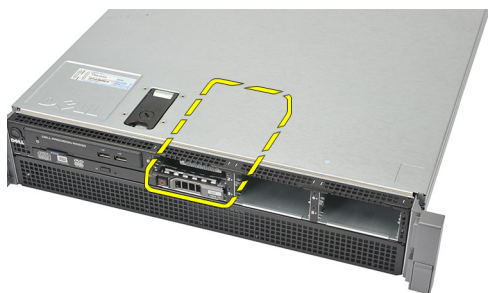
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 按下释放按钮。



7. 将硬盘驱动器托盘手柄拉开。



8. 按住硬盘驱动器正面并滑出，直至脱离驱动器托架。



相关链接

[安装硬盘驱动器托盘](#)

安装硬盘驱动器托盘

1. 将硬盘驱动器托盘插入驱动器托架。
2. 按硬盘驱动器托盘手柄，直至卡入到位。
3. 安装[冷却导流罩](#)。
4. 安装[主机盖](#)。
5. 安装[前挡板](#)。
6. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

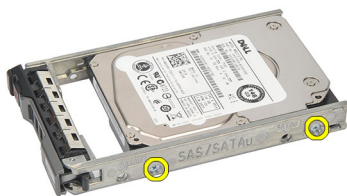
相关链接

[卸下硬盘驱动器托盘](#)

硬盘驱动器部件

卸下硬盘驱动器部件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 拧下用于将硬盘驱动器托架盒固定到硬盘驱动器的螺钉。



8. 旋转另一侧的硬盘驱动器托架盒并重复同一拆卸步骤。



9. 将硬盘驱动器托架盒提高硬盘驱动器并取出。



相关链接

[安装硬盘驱动器部件](#)

安装硬盘驱动器部件

1. 将硬盘驱动器放入硬盘驱动器托架盒。
2. 拧紧将硬盘驱动器固定至硬盘驱动器托架盒两端的螺钉。
3. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
4. 安装[冷却导流罩](#)。
5. 安装[主机盖](#)。
6. 安装[前挡板](#)。
7. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

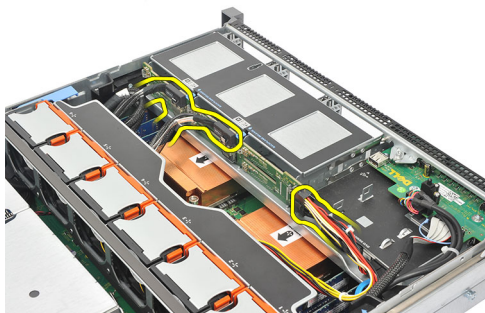
相关链接

[卸下硬盘驱动器部件](#)

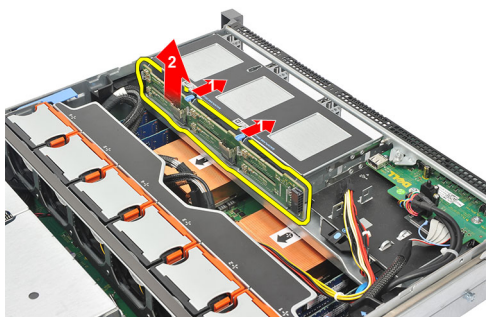
SAS 背板

卸下 SAS 背板

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 断开 SAS 电缆。



9. 按硬盘驱动器壳体上标示的箭头方向推压蓝色的释放卡舌，并向上滑动背板。



相关链接

[安装 SAS 背板](#)

安装 SAS 背板

1. 推动蓝色释放卡舌，并沿着硬盘驱动器部件将背板插入插槽。
2. 连接 SAS 电缆。
3. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
4. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
5. 安装[光盘驱动器](#)。
6. 安装[冷却导流罩](#)。
7. 安装[主机盖](#)。
8. 安装[前挡板](#)。
9. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

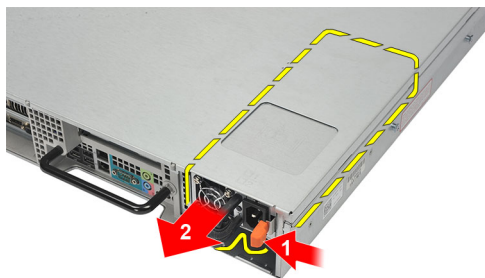
相关链接

[卸下 SAS 背板](#)

电源设备

卸下电源设备

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 朝门锁按住橙色卡舌。然后拉动电源，直至脱离计算机。



相关链接

[安装电源设备](#)

安装电源设备

1. 将电源设备装置插入计算机，直至卡入到位。
2. 安装[SAS 背板](#)。

3. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
4. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
5. 安装[光盘驱动器](#)。
6. 安装[冷却导流罩](#)。
7. 安装[主机盖](#)。
8. 安装[前挡板](#)。
9. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

相关链接

[卸下电源设备](#)

控制面板

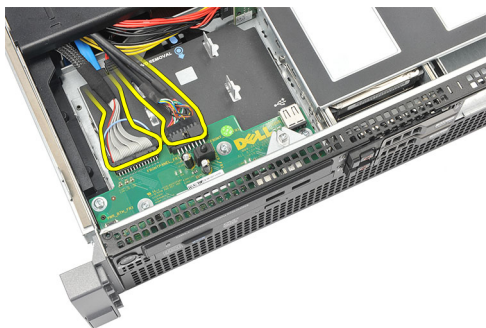
卸下控制面板

△ 小心: 拆卸/重组控制面板时, 需要两个不同的内六角螺丝刀, 即 T10 和 T8。

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 找到并移除用于固定控制面板的内六角螺钉。



11. 卸下控制面板电缆。



相关链接

[安装控制面板](#)

安装控制面板

1. 附着控制面板电缆。
2. 拧上用于固定控制面板的内六角螺钉。
3. 安装[电源设备](#)。
4. 安装[SAS 背板](#)。
5. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
6. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 安装[光盘驱动器](#)。
8. 安装[冷却导流罩](#)。
9. 安装[主机盖](#)。
10. 安装[前挡板](#)。
11. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

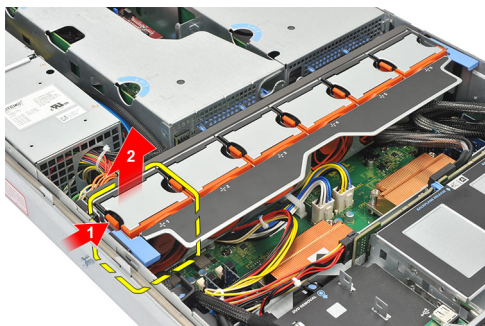
相关链接

[卸下控制面板](#)

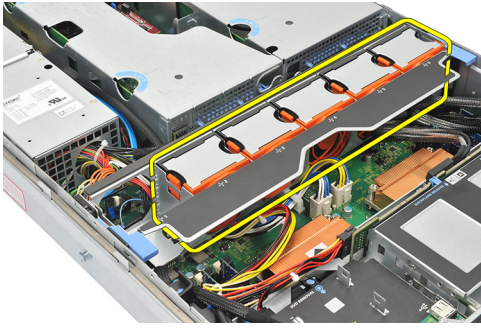
系统风扇

卸下系统风扇

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 按下释放卡舌，将风扇从冷却风扇部件中取出。



12. 重复步骤 11 可移除其余五个冷却风扇。



相关链接

[安装系统风扇](#)

安装系统风扇

1. 将风扇插入冷却风扇部件，直至卡入到位。
2. 对于其余的冷却风扇，重复步骤 1。
3. 安装[控制面板](#)。
4. 安装[电源设备](#)。
5. 安装 [SAS 背板](#)。
6. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
7. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
8. 安装[光盘驱动器](#)。
9. 安装[冷却导流罩](#)。
10. 安装[主机盖](#)。
11. 安装[前挡板](#)。
12. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

相关链接

[卸下系统风扇](#)

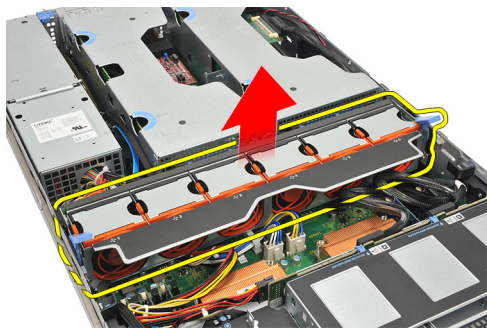
风扇支架

卸下可移动风扇支架

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 同时向上拉动释放卡舌以释放支架。



13. 轻轻地将可移动风扇支架提离计算机。



相关链接

[安装可移动风扇支架](#)

安装可移动风扇支架

1. 将风扇支架放置在计算机中。
2. 同时向下按两个释放卡舌以固定支架。
3. 安装[系统风扇](#)。
4. 安装[控制面板](#)。
5. 安装[电源设备](#)。
6. 安装 [SAS 背板](#)。
7. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
8. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
9. 安装[光盘驱动器](#)。
10. 安装[冷却导流罩](#)。
11. 安装[主机盖](#)。
12. 安装[前挡板](#)。
13. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

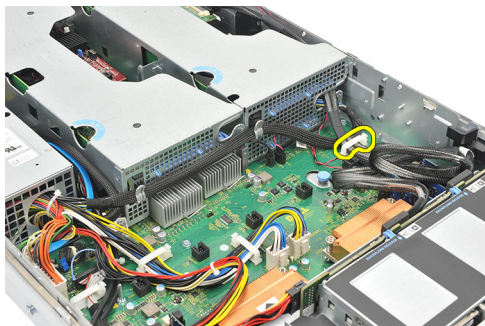
相关链接

[卸下可移动风扇支架](#)

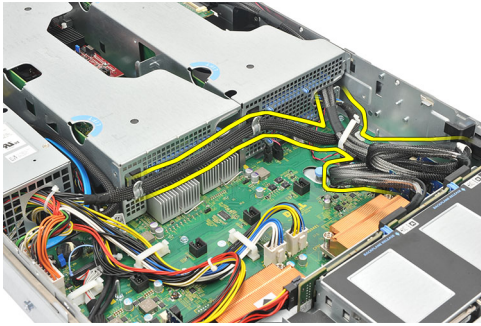
插卡固定框架

卸下扩充卡固定框架

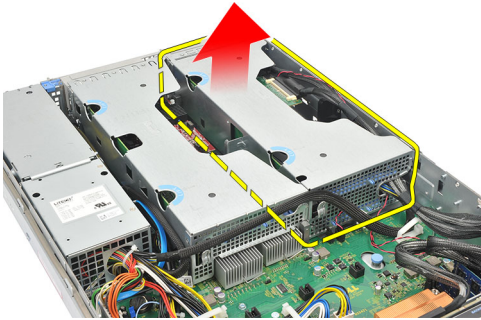
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 释放用于固定电源电缆的固定夹。



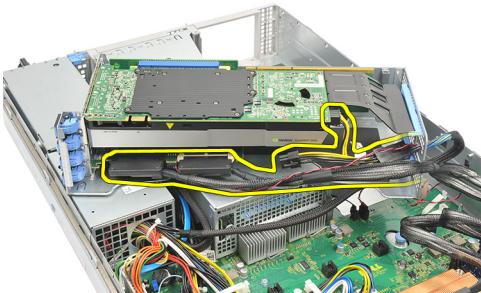
14. 抽出连接扩充卡固定框架的电缆。



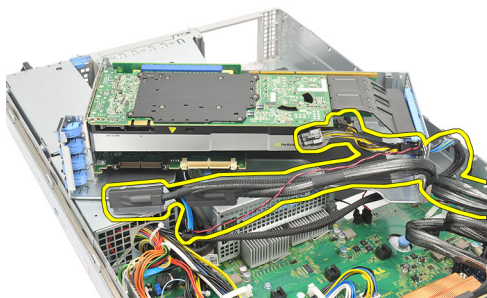
15. 小心地提起扩充卡固定框架。



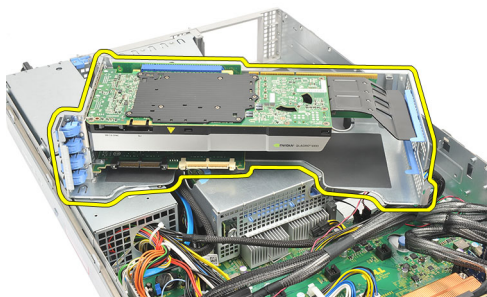
16. 翻转扩充卡固定框架。



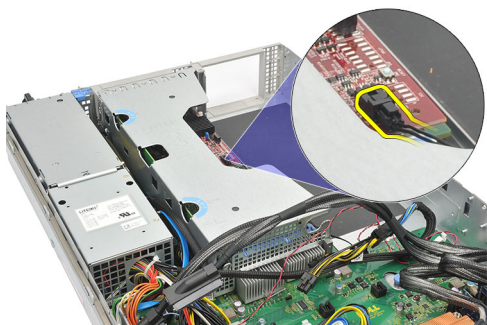
17. 断开连接到扩充卡的电缆。



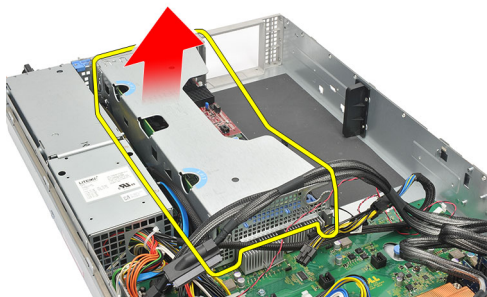
18. 小心地提起外部扩充卡固定框架，并将其从计算机中取出。



19. 断开连接扩充卡固定框架的电缆。



20. 小心地提起内部扩充卡固定框架，并将其从计算机中取出。



相关链接

[安装扩充卡固定框架](#)

安装扩充卡固定框架

1. 将内部扩充卡固定框架固定到计算机中。
2. 连接用于连接扩充卡固定框架的电缆。
3. 将外部扩充卡固定框架固定到计算机中。
4. 连接用于连接扩充卡的电缆。
5. 翻转扩充卡固定框架。
6. 放置扩充卡固定框架并将其固定。
7. 对用于连接扩充卡固定框架的电缆进行布线。
8. 附着用于固定电源电缆的固定夹。
9. 安装[风扇支架](#)。
10. 安装[系统风扇](#)。
11. 安装[控制面板](#)。
12. 安装[电源设备](#)。
13. 安装[SAS 背板](#)。
14. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
15. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
16. 安装[光盘驱动器](#)。
17. 安装[冷却导流罩](#)。
18. 安装[主机盖](#)。
19. 安装[前挡板](#)。
20. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

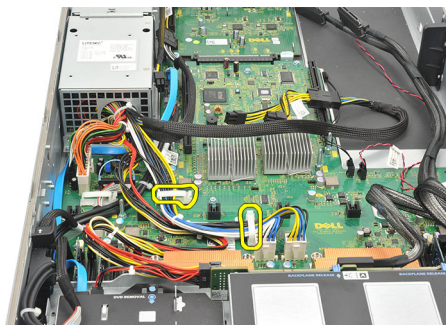
相关链接

[卸下扩充卡固定框架](#)

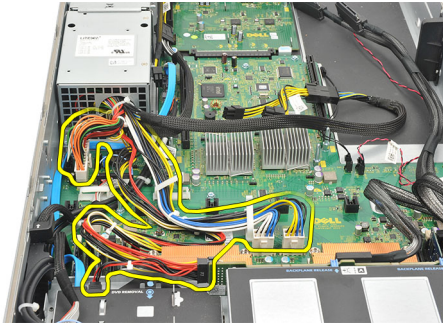
配电装置

卸下配电装置

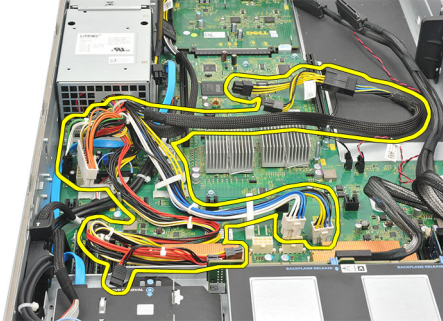
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 释放用于连接配电装置的电缆固定夹。



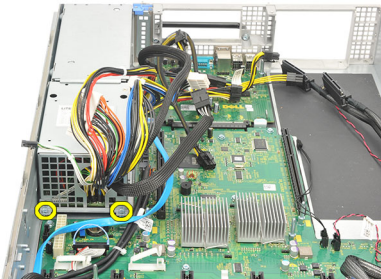
15. 断开 CPU 1、CPU 2、SAS 背板和光盘驱动程序电源连接器。



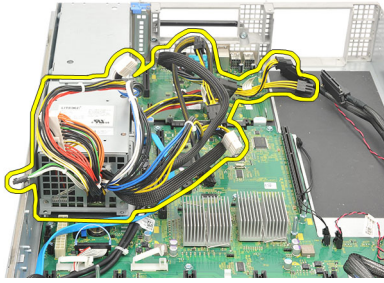
16. 抽出 CPU 1、CPU 2、SAS 背板和光盘驱动程序电源连接器。



17. 拧下用于固定配电装置的螺钉。



18. 小心地向上提起配电装置，并从计算机中取出。



相关链接

[安装配电装置](#)

安装配电装置

1. 将配电装置放置在计算机上。
2. 拧紧用于固定配电装置的螺钉。
3. 布置电缆并放置 CPU 1、CPU 2、SAS 背板和光盘驱动程序电源电缆。
4. 连接 CPU 1、CPU 2、SAS 背板和光盘驱动程序电源连接器。
5. 附着连接到配电装置的电缆。
6. 安装[插卡固定框架](#)。
7. 安装[风扇支架](#)。
8. 安装[系统风扇](#)。
9. 安装[控制面板](#)。
10. 安装[电源设备](#)。
11. 安装[SAS 背板](#)。
12. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
13. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
14. 安装[光盘驱动器](#)。
15. 安装[冷却导流罩](#)。
16. 安装[主机盖](#)。
17. 安装[前挡板](#)。
18. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

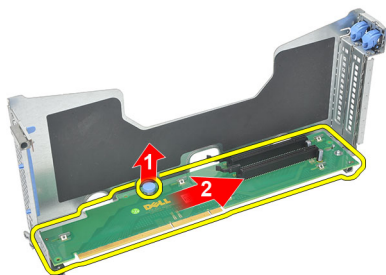
相关链接

[卸下配电装置](#)

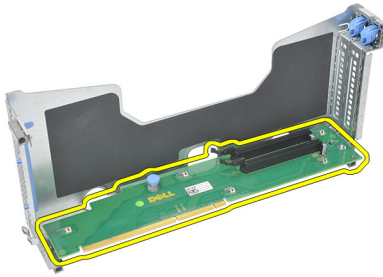
中央提升板

卸下中央提升板

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 向上提起释放卡舌，并轻轻地向右侧滑动中心提升板。



16. 向上提起中心提升板，将其从计算机中取出。



相关链接

[安装中央提升板](#)

安装中央提升板

1. 将中央提升板置于计算机上。
2. 将中央提升板滑入到位，然后向下按释放卡舌。
3. 安装[配电装置](#)。
4. 安装[插卡固定框架](#)。
5. 安装[风扇支架](#)。
6. 安装[系统风扇](#)。
7. 安装[控制面板](#)。
8. 安装[电源设备](#)。
9. 安装 [SAS 背板](#)。
10. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
11. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
12. 安装[光盘驱动器](#)。
13. 安装[冷却导流罩](#)。
14. 安装[主机盖](#)。
15. 安装[前挡板](#)。
16. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

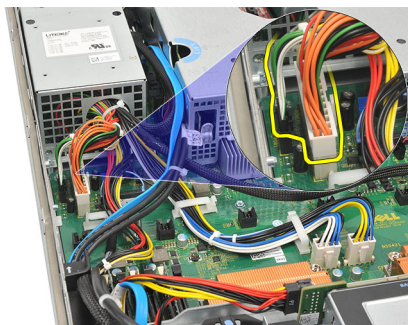
相关链接

[卸下中央提升板](#)

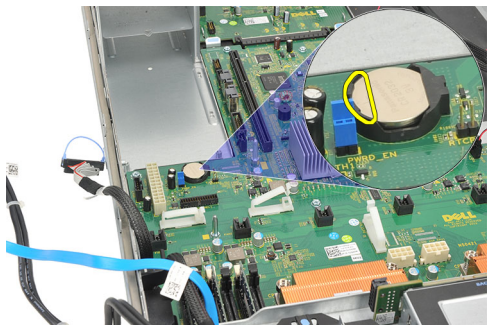
CMOS 电池

卸下 CMOS 电池

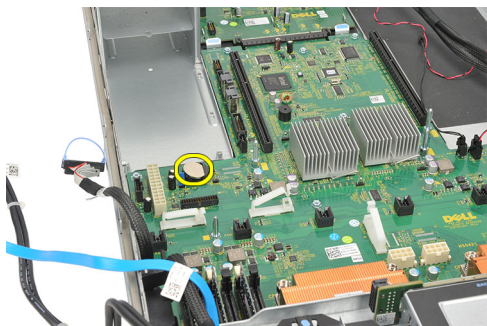
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 断开连接到配电装置的电缆。



17. 向内按币形电池，使电池从插槽中弹出。（卸下配电装置以露出电池）



18. 将币形电池从系统提出，然后妥善处置电池。



相关链接

[安装 CMOS 电池](#)

安装 CMOS 电池

1. 将币形电池固定到计算机插槽。
2. 附着连接到配电装置的电缆。
3. 安装[中央提升板](#)。
4. 安装[配电装置](#)。
5. 安装[插卡固定框架](#)。
6. 安装[风扇支架](#)。
7. 安装[系统风扇](#)。
8. 安装[控制面板](#)。
9. 安装[电源设备](#)。
10. 安装[SAS 背板](#)。
11. 安装[硬盘驱动器部件](#)。

12. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
13. 安装[光盘驱动器](#)。
14. 安装[冷却导流罩](#)。
15. 安装[主机盖](#)。
16. 安装[前挡板](#)。
17. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

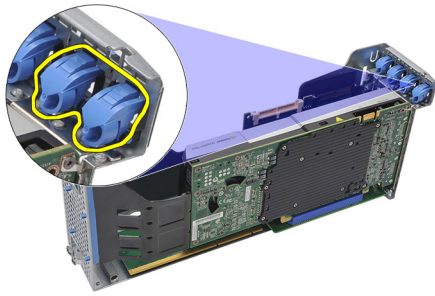
相关链接

[卸下 CMOS 电池](#)

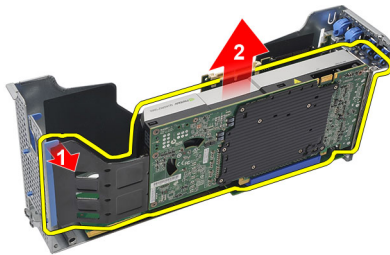
Video Card

卸下视频卡

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 按释放门锁以释放视频卡。



18. 按照 (1) 指示的方向按释放卡舌，然后小心地向上提起视频卡并从计算机中取出，如 (2) 所示。



相关链接

[安装视频卡](#)

安装视频卡

1. 将视频卡插入所提供的插槽，直至卡入到位。
2. 按释放门锁以固定视频卡。
3. 安装 [CMOS 电池](#)。
4. 安装 [中央提升板](#)。
5. 安装 [配电装置](#)。
6. 安装 [插卡固定框架](#)。
7. 安装 [风扇支架](#)。
8. 安装 [系统风扇](#)。
9. 安装 [控制面板](#)。
10. 安装 [电源设备](#)。
11. 安装 [SAS 背板](#)。

12. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
13. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
14. 安装[光盘驱动器](#)。
15. 安装[冷却导流罩](#)。
16. 安装[主机盖](#)。
17. 安装[前挡板](#)。
18. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

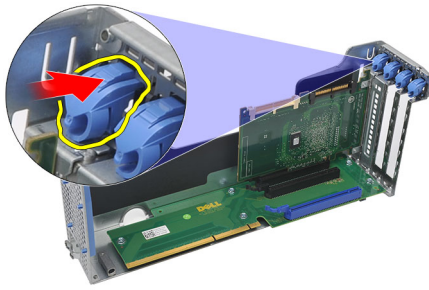
相关链接

[卸下视频卡](#)

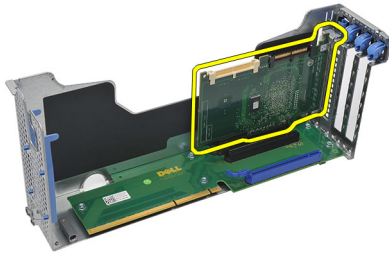
SAS 控制器卡

卸下 SAS 控制器卡

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 卸下[视频卡](#)。
18. 按释放门锁以释放 SAS 控制器卡。



19. 小心地向上提起 SAS 控制器卡，并从计算机中取出。



相关链接

[安装 SAS 控制器卡](#)

安装 SAS 控制器卡

1. 将 SAS 控制器卡放置并插入计算机中。
2. 装回释放门锁以固定 SAS 控制器卡。
3. 安装[视频卡](#)。
4. 安装[CMOS 电池](#)。
5. 安装[中央提升板](#)。
6. 安装[配电装置](#)。
7. 安装[插卡固定框架](#)。
8. 安装[风扇支架](#)。
9. 安装[系统风扇](#)。
10. 安装[控制面板](#)。
11. 安装[电源设备](#)。
12. 安装[SAS 背板](#)。

13. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
14. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
15. 安装[光盘驱动器](#)。
16. 安装[冷却导流罩](#)。
17. 安装[主机盖](#)。
18. 安装[前挡板](#)。
19. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。
20. 要启用 RAID，请参见 [RAID Configuration](#)（RAID 配置）。

相关链接

[卸下 SAS 控制器卡](#)

RAID 配置

Dell Precision R5500 支持 RAID 配置 0、1、5 和 10。



注: 有关详细信息，请参阅 SAS 控制器卡用户指南。该用户指南位于 support.dell.com/manuals



注: 鉴于 Dell Precision R5500 硬盘驱动器背板的结构，一次仅可使用一个硬盘驱动器控制器。

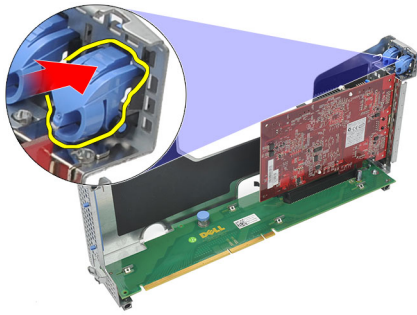
您必须将计算机设置为启用了 RAID 的模式，然后再开始任何 RAID 配置程序。请使用以下步骤对计算机上的 RAID 进行配置。

1. 进入系统设置程序，选择 **Drives**（驱动器）。按 <Enter>。
2. 选择 **SATA operation**（SATA 运行），按 <Enter>。
3. 选择 **RAID On**（RAID 开启）并按 <Enter>，然后按 <Esc>。
4. 选择 **Save/Exit**（保存/退出）并按 <Enter>。退出系统设置程序并继续引导过程。

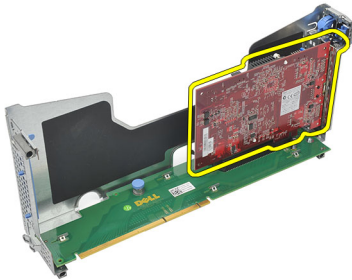
远程访问主机插卡

卸下远程访问主机插卡

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 卸下[视频卡](#)。
18. 卸下[SAS 控制器卡](#)。
19. 按释放门锁以释放远程访问主机插卡。



20. 小心地向上提起远程访问主机插卡，并从计算机中取出。



相关链接

[安装远程访问主机插卡](#)

安装远程访问主机插卡

1. 将远程访问主机插卡放置并插入所提供的插槽。
2. 装回释放门锁以固定远程访问主机插卡。
3. 安装 [SAS 控制器卡](#)。
4. 安装 [视频卡](#)。
5. 安装 [CMOS 电池](#)。
6. 安装 [中央提升板](#)。
7. 安装 [配电装置](#)。
8. 安装 [插卡固定框架](#)。
9. 安装 [风扇支架](#)。
10. 安装 [系统风扇](#)。
11. 安装 [控制面板](#)。
12. 安装 [电源设备](#)。

13. 安装 [SAS 背板](#)。
14. 安装 [硬盘驱动器部件](#)。
15. 安装 [硬盘驱动器托盘](#)。
16. 安装 [光盘驱动器](#)。
17. 安装 [冷却导流罩](#)。
18. 安装 [主机盖](#)。
19. 安装 [前挡板](#)。
20. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

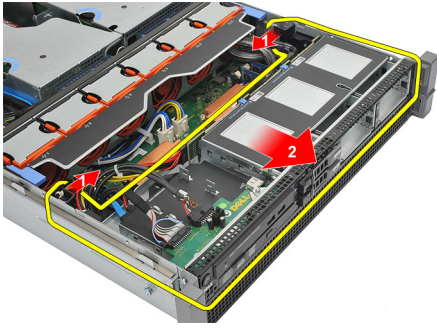
相关链接

[卸下远程访问主机插卡](#)

前机箱部件

卸下前机箱部件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 卸下[视频卡](#)。
18. 卸下[SAS 控制器卡](#)。
19. 卸下[远程访问主机插卡](#)。
20. 向下按两个释放卡舌（标记 1）并朝计算机正面（标记 2）滑动前机箱部件。



相关链接

[安装前机箱部件](#)

安装前机箱部件

1. 朝计算机背面滑动前机箱部件，直至卡入到位。
2. 安装[远程访问主机插卡](#)。
3. 安装[SAS 控制器卡](#)。
4. 安装[视频卡](#)。
5. 安装[CMOS 电池](#)。
6. 安装[中央提升板](#)。
7. 安装[配电装置](#)。
8. 安装[插卡固定框架](#)。
9. 安装[风扇支架](#)。
10. 安装[系统风扇](#)。
11. 安装[控制面板](#)。
12. 安装[电源设备](#)。
13. 安装[SAS 背板](#)。
14. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
15. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
16. 安装[光盘驱动器](#)。
17. 安装[冷却导流罩](#)。
18. 安装[主机盖](#)。
19. 安装[前挡板](#)。
20. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

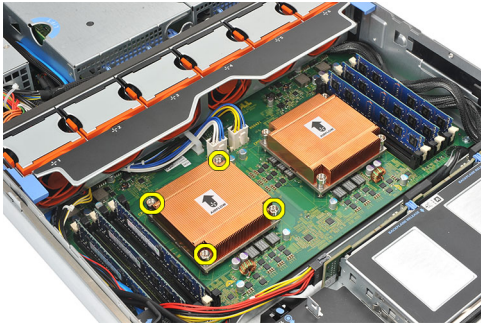
相关链接

[卸下前机箱部件](#)

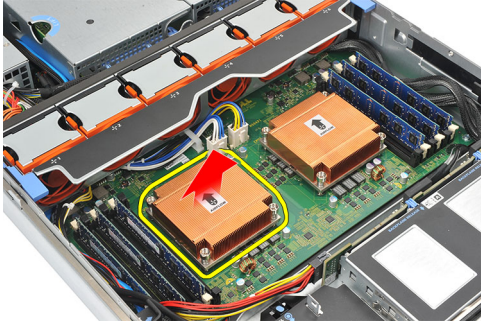
处理器和散热器

卸下处理器和散热器

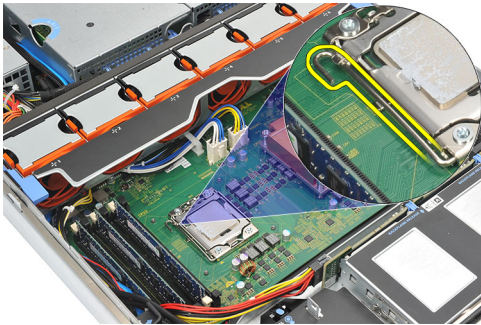
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 卸下[视频卡](#)。
18. 卸下[SAS 控制器卡](#)。
19. 卸下[远程访问主机插卡](#)。
20. 卸下[前机箱部件](#)。
21. 拧松散热器上的固定螺钉。



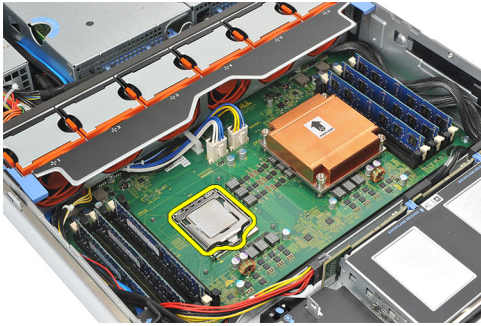
22. 轻轻地将散热器提高处理器，并将其从计算机中取出。



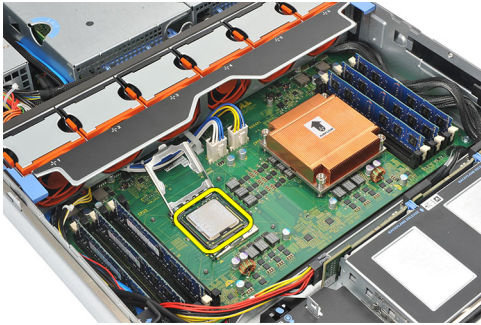
23. 用拇指牢牢按住处理器插槽释放拉杆。通过在卡舌下方向下按压并拉出，从锁定位置释放拉杆。



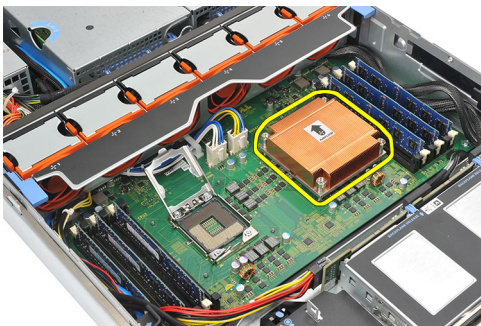
24. 将拉杆向上旋转 90 度，直到处理器从插槽中释放出来。向上旋转处理器护罩并将其卸下。



25. 将处理器轻轻从插槽中提出。



26. 对于第二个处理器（如果有），重复步骤 21 至 25。



相关链接

[安装处理器和散热器](#)

安装处理器和散热器

1. 将处理器放置并插入插槽中。
2. 向下按处理器护罩并遮住插槽。

3. 向下按处理器插槽释放拉杆，并将其固定到锁定位置的卡舌下方。
4. 将散热器放置在系统板的处理器上。
5. 将固定螺钉拧紧并固定到散热器上。
6. 对于第二个处理器，重复步骤 1 至 5。
7. 安装[前机箱部件](#)。
8. 安装[远程访问主机插卡](#)。
9. 安装 [SAS 控制器卡](#)。
10. 安装[视频卡](#)。
11. 安装 [CMOS 电池](#)。
12. 安装[中央提升板](#)。
13. 安装[配电装置](#)。
14. 安装[插卡固定框架](#)。
15. 安装[风扇支架](#)。
16. 安装[系统风扇](#)。
17. 安装[控制面板](#)。
18. 安装[电源设备](#)。
19. 安装 [SAS 背板](#)。
20. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
21. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
22. 安装[光盘驱动器](#)。
23. 安装[冷却导流罩](#)。
24. 安装[主机盖](#)。
25. 安装[前挡板](#)。
26. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

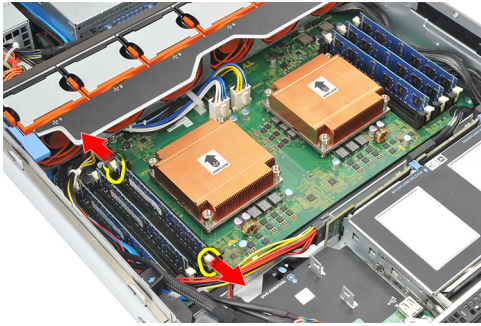
相关链接

[卸下处理器和散热器](#)

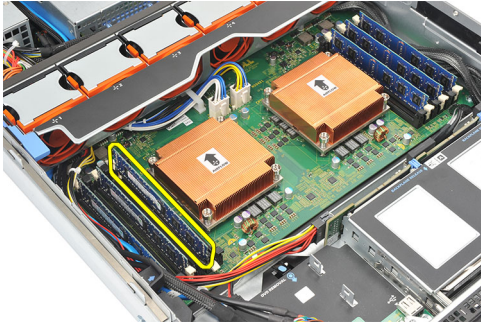
内存

卸下内存

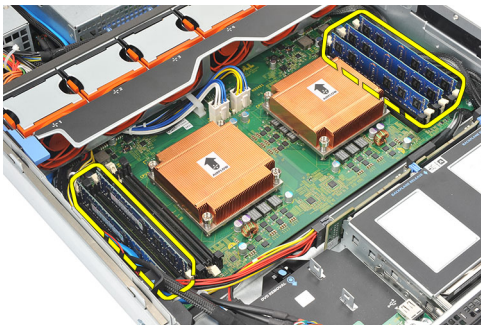
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 卸下[视频卡](#)。
18. 卸下[SAS 控制器卡](#)。
19. 卸下[远程访问主机插卡](#)。
20. 卸下[前机箱部件](#)。
21. 卸下[处理器和散热器部件](#)。
22. 释放内存卡舌。



23. 卸下内存模块。



24. 对于其余的内存模块，重复步骤 22 和 23。



相关链接

[安装内存](#)

安装内存

1. 将内存模块插入插槽。
2. 压回内存卡舌以锁入到位。

3. 对于其余的内存模块，重复步骤 1 和 2。
4. 安装[处理器和散热器](#)。
5. 安装[前机箱部件](#)。
6. 安装[远程访问主机插卡](#)。
7. 安装[SAS 控制器卡](#)。
8. 安装[视频卡](#)。
9. 安装[CMOS 电池](#)。
10. 安装[中央提升板](#)。
11. 安装[配电装置](#)。
12. 安装[插卡固定框架](#)。
13. 安装[风扇支架](#)。
14. 安装[系统风扇](#)。
15. 安装[控制面板](#)。
16. 安装[电源设备](#)。
17. 安装[SAS 背板](#)。
18. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
19. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
20. 安装[光盘驱动器](#)。
21. 安装[冷却导流罩](#)。
22. 安装[主机盖](#)。
23. 安装[前挡板](#)。
24. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

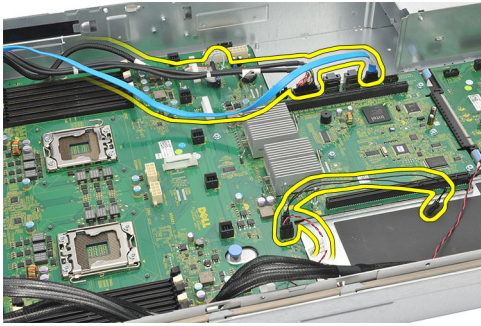
相关链接

[卸下内存](#)

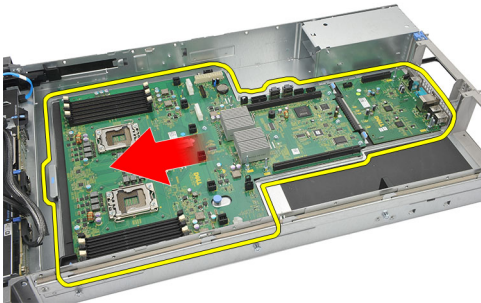
系统板

卸下系统板

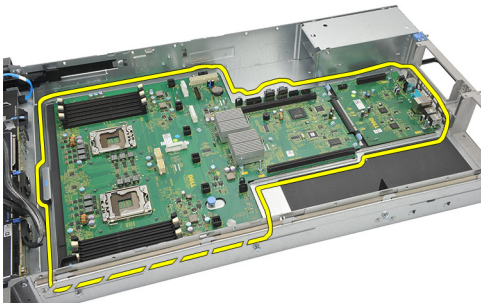
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[前挡板](#)。
3. 卸下[主机盖](#)。
4. 卸下[冷却导流罩](#)。
5. 卸下[光盘驱动器](#)。
6. 卸下[硬盘驱动器托盘](#)。
7. 卸下[硬盘驱动器部件](#)。
8. 卸下[SAS 背板](#)。
9. 卸下[电源设备](#)。
10. 卸下[控制面板](#)。
11. 卸下[系统风扇](#)。
12. 卸下[可移动风扇支架](#)。
13. 卸下[扩充卡固定框架](#)。
14. 卸下[配电装置](#)。
15. 卸下[中央提升板](#)。
16. 卸下[CMOS 电池](#)。
17. 卸下[视频卡](#)。
18. 卸下[SAS 控制器卡](#)。
19. 卸下[远程访问主机插卡](#)。
20. 卸下[前机箱部件](#)。
21. 卸下[处理器和散热器](#)。
22. 卸下[内存](#)。
23. 断开连接到系统板的所有电缆。



24. 提起蓝色释放卡舌并轻轻地向左滑动系统板。



25. 小心提起系统板并从机箱中取出。



相关链接

[安装系统板](#)

安装系统板

1. 将系统板置于机箱上。
2. 轻轻地朝计算机背面滑动系统板。按蓝色释放卡舌。

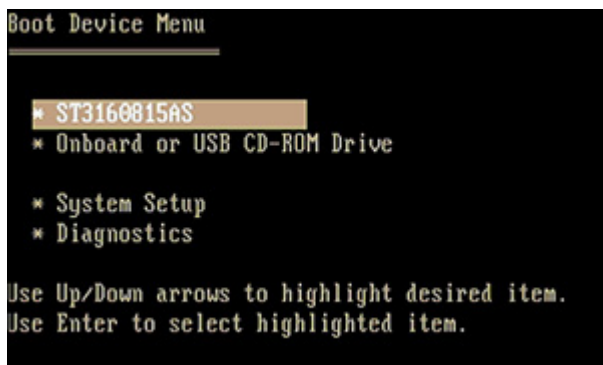
3. 将所有电缆连接至系统板。
4. 安装 [内存](#)。
5. 安装[处理器和散热器](#)。
6. 安装[前机箱部件](#)。
7. 安装[远程访问主机插卡](#)。
8. 安装 [SAS 控制器卡](#)。
9. 安装[视频卡](#)。
10. 安装 [CMOS 电池](#)。
11. 安装[中央提升板](#)。
12. 安装[配电装置](#)。
13. 安装[插卡固定框架](#)。
14. 安装[风扇支架](#)。
15. 安装[系统风扇](#)。
16. 安装[控制面板](#)。
17. 安装[电源设备](#)。
18. 安装 [SAS 背板](#)。
19. 安装[硬盘驱动器部件](#)。
20. 安装[硬盘驱动器托盘](#)。
21. 安装[光盘驱动器](#)。
22. 安装[冷却导流罩](#)。
23. 安装[主机盖](#)。
24. 安装[前挡板](#)。
25. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

相关链接

[卸下系统板](#)


系统设置程序

引导菜单



和先前的 OptiPlex 平台一样，该计算机包含一次性引导菜单。该功能为用户提供快速方便的机制，可以绕过系统设置定义的引导设备顺序并直接引导特定设备（例如：软盘、CD-ROM 或硬盘驱动器）。向前的平台中介绍的引导菜单增强功能如下所列：

- **轻松访问** — 尽管 <Ctrl><Alt><F8> 组合击键仍可使用，但在系统引导过程中轻松按下 <F12>，以访问该菜单。
- **用户提示** — 不仅是可以轻松访问菜单，而且用户还可以通过 BIOS 闪屏上的提示，使用该击键。不再对用户“隐藏”该击键。
- **诊断选项** — 引导菜单包括两个诊断选项：IDE Drive Diagnostics（90/90 硬盘驱动器诊断）和 Boot to the Utility Partition。因此用户就无需记住 <Ctrl><Alt><D> 和 <Ctrl><Alt><F10> 组合击键。

 **注：**由于一次性引导菜单只影响当前引导，所以在完成故障排除后，无需请技术人员还原客户引导顺序。

POST 期间，计算机的 Dell 徽标屏幕上提供了多个可用的击键选项。可通过这些击键使用多个可用的选项。

击键	功能	说明
<F2>	进入系统设置程序	使用系统设置程序更改用户可定义的设置。
<F12> 或 <Ctrl><Alt><F8>	进入引导菜单	一次性引导和诊断公用程序菜单。
<F3>	网络引导	跳过 BIOS 引导顺序，直接引导到网络。

定时键顺序

键盘不是设置初始化的第一个设备。因此，如果过早按下击键，会将键盘锁死。如果出现这种情况，显示器上会出现键盘错误消息，而且不能使用 <Ctrl><Alt> 键重新启动系统。

要避免出现这种情况，请等待直到完成键盘初始化，然后再按下击键。要确认键盘初始化是否完成有两种方式：

- 键盘指示灯闪烁。
- 在引导过程中，在屏幕的右上角出现“F2=Setup”的提示。


如果显示器已预热，则第二种方式更适用。否则，在看到视频信号时，系统通常会错过按下击键的时机。如果出现这种情况，则采取第一种方式，即观察键盘指示灯，以确定是否完成键盘初始化。

Dell 诊断程序


出厂前已安装的平台包括的 32 位系统诊断程序（位于安装的公用程序分区）。在系统引导期间可使用 <F12> 键，然后选择 Diagnostics（诊断程序）即可访问这些诊断程序。

按该按键之后，载入相应的模块并运行 PSA 诊断程序。如果完成了此操作，则出现标准的 Dell 诊断程序主菜单。退出诊断程序时，系统重新引导并返回到已安装的操作系统的引导顺序。通过 <Ctrl><Alt> 组合击键重新启动计算机时，也会使系统返回到正常的引导顺序。

送回维修更换的驱动器没有公用程序分区，因此不提供此功能。如果按下，则在驱动器上忽略该按键。

 **注：**公用程序分区不受调试例行程序或 FDISK 公用程序保护。

系统设置程序选项

 **注：**根据计算机和所安装的设备不同，本部分列出的项目不一定会出现。

- 要对 BIOS 设置进行更改，则选择以下其中一个选项，更新信息并单击 **Apply**（应用）。
- 要恢复到出厂设置，则单击 **Load Defaults**（载入默认设置）。
- 要关闭窗口，则单击 **Exit**（退出）。

General（常规）

系统板

显示以下信息：

- **System Information（系统信息）**：显示 **BIOS Version（BIOS 版本）、Service Tag（服务标签）、Express Service Code（快速服务代码）、Asset Tag（资产标签）、Manufacture Date（生产日期）** 和 **Ownership Date（拥有日期）**。
- **Memory Information（内存信息）**：显示 **Memory Installed（已安装的内存）、Memory Speed（内存速度）、Number of Active Channels（活动通道数）、Memory Technology（内存技术）、DIMM 1 Size（DIMM 1 大小）、DIMM 2 Size（DIMM 2 大小）、DIMM 3 Size（DIMM 3 大小）、DIMM 4 Size（DIMM 4 大小）、DIMM 5 Size（DIMM 5 大小）、DIMM 6 Size（DIMM 6 大小）、DIMM 7 Size（DIMM 7 大小）、DIMM 8 Size（DIMM 8 大小）、DIMM 9 Size（DIMM 9 大小）、DIMM 10 Size（DIMM 10 大小）、DIMM 11 Size（DIMM 11 大小）** 和 **DIMM 12 Size（DIMM 12 大小）**。
- **Processor Information（处理器信息）**：显示每个 CPU 的处理器信息。以下是 CPU 1 和 CPU 2 的常用字段：**Processor Type（处理器类型）、Processor Speed（处理器速度）、QPI Speed（QPI 速度）、Processor L2 Cache（处理器二级高速缓存）、Processor L3 Cache（处理器三级高速缓存）、Processor ID（处理器 ID）、Microcode Version（Microcode 版本）、Multi Core Capable（多核心支持）、HT Capable（HT 支持）** 和 **64-Bit Technology（64 位技术）**。
- **Slot Information（插槽信息）**：显示 **SLOT1、SLOT1、SLOT2、SLOT3、SLOT4、SLOT5、SLOT6** 和 **SLOT7**。

Date/Time（日期/时间）

显示当前的日期和时间设置。对系统日期和时间的更改会立即生效。

Boot Sequence（引导顺序）

指定计算机尝试从此列表指定的设备查找操作系统的顺序。

- USB Floppy Drive（USB 软盘驱动器）
- #2300 ID00 LUN0 FUJITSU MBE2147RC
- #2300 ID01 LUN0 FUJITSU MBE2147RC
- CD/DVD/CD-RW Drive（CD/DVD/CD-RW 驱动器）

General (常规)

- Onboard (机载) 或 USB CD-ROM Drive (USB CD-ROM 驱动器)
- USB Device (USB 设备)

Drive (驱动器)

Diskette Drive (磁盘驱动器) 确定 BIOS 如何配置软盘驱动器。

- Disabled (已禁用)
- Enabled (已启用) (默认设置)

SATA Operation (SATA 操作) 配置集成硬盘驱动器控制器的运行模式。

- RAID Autodetect / AHCI (RAID 自动检测/AHCI)
- RAID Autodetect / ATA (RAID 自动检测 / ATA)
- RAID On (RAID 开启) (默认设置)

SMART Reporting (SMART 报告) 控制在启动期间是否已报告集成驱动器的硬盘驱动器错误。

Enable Smart Reporting (启用 SMART 报告) — Disabled (已禁用) (默认设置)

Drives (驱动器) 这些字段允许您启用或禁用计算机中的多个驱动器。

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3
- SATA-4
- SATA-5

System Configuration (系统配置)

Integrated NIC (集成 NIC) 启用或禁用集成网卡。可以将集成 NIC 设置为:

- Disabled (已禁用)
- Enable (已启用) (默认设置)
- Enabled with PXE (通过 PXE 启用)

USB Controller (USB 控制器) 启用或禁用集成 USB 控制器。

- Disabled (已禁用)

System Configuration (系统配置)

- Enable (已启用) (默认设置)
- No boot (无引导)

Serial Port #1 (串行端口 1) 确定内置串行端口的操作方式。

- Disabled (已禁用)
- Auto (自动) (默认设置)
- COM1
- COM3

Spread Spectrum Clocking (展布频谱时钟) 启用或禁用展布频谱时钟。

- Disabled (已禁用)
- Enable (已启用) (默认设置)

Miscellaneous Devices (其他设备) 启用或禁用多个系统设备。

- Front USB (前 USB)
- Rear USB (后 USB)
- Audio (音频)

Video (视频)

Primary Video (主视频) 两个或多个控制器可用时, 允许用户指定系统分配主视频控制器的顺序。

- Option 1 (选项 1)
- Option 2 (选项 2)

Performance (性能)

Multi Core Support (多核心支持) 指定计算机是否有一个或多核心已启用。
启用多核心支持 — Enable (已启用) (默认设置)。

Hyper-Threading Technology (Hyper-Threading 技术) 启用或禁用 Hyper-Threading 技术。
Enable Hyper-Threading Technology (启用 Hyper-Threading 技术) — Disabled (已禁用) (默认设置)

Intel TurboBoost 启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。
Enable Intel Turbo Boost Technology (启用 Intel Turbo Boost 技术) — Enable (已启用) (默认设置)

Performance (性能)

Intel SpeedStep	启用或禁用处理器的 Intel SpeedStep 模式。 Enable Intel SpeedStep (启用 Intel SpeedStep) — Enable (已启用) (默认设置)
C States Control (C 状态控制)	启用或禁用其他处理器睡眠状态。 C States Control (C 状态控制) — Enable (已启用) (默认设置)
Hardware Prefetcher (硬件预先访存)	启用时, 将自动预先访问处理器的数据和代码。 Enable Hardware Prefetcher (启用硬盘预先访存) — Enable (已启用) (默认设置)
Adjacent Cache Line Prefetch (相邻的高速缓存行预先访存)	启用时, 处理器将检索当前和随后的高速缓存行。 Enable Adjacent Cache Line Prefetch (启用相邻的高速缓存行预先访存) — Enable (已启用) (默认设置)
Limit CPUID Value (限制 CPUID 值)	启用时, 会限制处理器标准 CPUID 功能支持的最大值。 Enable CPUID Technology (启用 CPUID 技术) — Disabled (已禁用) (默认设置)
Memory Node Interleaving (内存节点隔行扫描)	控制在物理处理器之间分布的系统内存的配置, 并报告给操作系统。 <ul style="list-style-type: none">• SMP (默认设置)• NUMA

Virtualization Support (虚拟化支持)

Virtualization (虚拟化)	指定虚拟机监视器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虚拟化技术所提供的其他硬件功能。 Enable Intel® Virtualization Technology (启用 Intel® 虚拟化技术) - Enable (已启用) (默认设置)。
VT for Direct I/O (直接 I/O 虚拟化技术)	指定虚拟机监视器 (Virtual Machine Monitor, VMM) 是否能够使用 Intel 直接 I/O 虚拟化技术提供的其他硬件功能。 Enable Intel® VT for Direct I/O (启用直接 I/O Intel® 虚拟化技术) - Disabled (已禁用) (默认设置)。

Security (安全保护)

Administrator Password (管理员密码)	用于禁止未授权用户更改任何配置设置。输入下列详情并单击 OK (确定): <ol style="list-style-type: none">1. Old Password (旧密码)
--------------------------------	--


Security (安全保护)

2. New Password (新密码)
 3. Re-enter the new password (重新输入新密码)
- System Password (系统密码)** 用于禁止未授权用户引导。输入下列详情并单击 OK (确定)。
1. Enter the old password (输入旧密码) — 如果未设置密码, 则不设置 "Enter the old password" 字段。
 2. Enter the new password (输入新密码)
 3. Re-enter the password (重新输入密码)
- Password Changes (密码更改)** 控制系统密码和管理员密码之间的互动。
Enable Password Changes (启用密码更改) (Enable (已启用) (默认设置))
- TPM Security (TPM 安全性)** 控制系统中的可信平台模块 (TPM) 是否已启用, 是否对操作系统可见。启用时, BIOS 会在 POST 期间打开 TPM, 以便操作系统使用。
TPM Security (TPM 安全性) Disabled (已禁用) (默认设置)
启用此选项时, 用户可在三个选项之中进行选择:
- Deactivate (取消激活)
 - Activate (激活)
 - Clear (清除)
- CPU XD Support (CPU XD 支持)** 启用或禁用处理器的 **Execute Disable** (执行禁用) 模式。
Enable CPU XD Support (启用 CPU XD 支持) — Enable (已启用) (默认设置)
- OROM Protection (OROM 保护)** 确定在引导期间是否允许访问 Option ROM 配置 (如 CTRL+I 或 CTRL+P)。
Enable OROM Protection (启用 OROM 保护) — Enable (已启用) (默认设置)
- Computrace(R)** 通过 Absolute Software 激活或取消激活 Computrace 服务 (可选) 的 BIOS 模块接口。
- Deactivate (取消激活) - Disabled (已禁用) (默认设置)。
 - Disabled (已禁用)
 - Activate (激活)

Security (安全保护)

- Chassis Intrusion (机箱防盗) 控制机箱防盗功能。该选项可设置为：
Clear Intrusion Warning (清空防盗警告) — Enable (已启用) (默认设置)
选定此复选框时，则启用可用选项。
- Disabled (已禁用)
 - Enable (启用)
 - On-Silent (无提示) — 如果检测到机箱防盗功能，该设置默认为启动

Power Management (电源管理)

- AC Recovery (交流电源恢复) 确定掉电后重新连接交流电源时的系统响应方式。交流电源恢复可设置为：
- Power Off (关闭电源) (默认设置)
 - Power On (打开电源)
 - Last State (最近状态)
- Auto On Time (自动开机时间) 设置计算机自动开机的时间。时间格式为标准的 12 小时制 (小时:分钟:秒钟)。可通过在时间和 AM/PM 字段中键入值来更改启动时间。可用选项有：
- Disable (禁用) (默认设置)
 - Every Day (每天)
 - Weekdays (每周)
-  **注:** 如果您使用配电盘上的开关或电涌保护器关闭计算机电源，或者 **Auto Power (自动开机)** 设置为已禁用，则此功能无效。
- Low Power Mode (低能耗模式) 确定关闭计算机或休眠模式下计算机耗能的程度。
Enable Low Power Mode (启用低能耗模式) — Disable (禁用) (默认设置)
- Remote Wake Up (远程唤醒) 确定系统是否可以通过 Suspend (暂挂)、Hibernate (休眠) 或 Off (关闭) 远程通电。
- Disabled (已禁用)
 - Enable (启用)
 - Enable with Boot NIC (通过 Boot NIC 启用)

Maintenance (维护)

Service Tag (服务标签)	显示计算机的服务标签。
Asset Tag (资产标签)	允许您在尚未设置资产标签时创建系统资产标签。
System Management (系统管理)	对系统管理机制进行控制。 <ul style="list-style-type: none">• Disable (禁用) (默认设置)• DASH/ASF 2.0
SERR Messages (SERR 信息)	控制 SERR 信息机制。 Enable SERR Protection (启用 SERR 保护) — Enable (已启用) (默认设置)

POST Behavior (POST 行为)


Fast Boot (快速引导)	允许通过跳过某些兼容性步骤加快引导过程。 Enable Fast Boot (启用快速引导) — Enable (已启用) (默认设置)
Numlock LED (数码锁定 LED)	指定计算机启动时数码锁定功能是否打开。 Enable Numlock LED (启用数码锁定 LED) — Enable (已启用) (默认设置)
POST Hotkeys (POST 热键)	指定登录屏幕是否显示一条消息, 说明输入系统设置程序或 Quickboot 功能所需的击键顺序。 Enable F12 = Boot menu (启用 F12 = 引导菜单) Enable (已启用) (默认设置)
Keyboard Errors (键盘错误)	指定系统引导时是否报告键盘相关的错误。 Enable Keyboard Error Detection (启用键盘错误检查)
FX100 BIOS Access (FX100 BIOS 访问)	如果已启用, 允许远程用户通过 FX100 门户网站访问 BIOS 设置程序。 Enable FX100 BIOS Access (启用 FX100 BIOS 访问) — Enable (已启用) (默认设置)

System Logs (系统日志)

BIOS Events (BIOS 事件)	显示系统事件日志并允许您: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (清除日志)• Mark all Entries (标记所有条目)
-----------------------	--

故障排除


诊断 LED

 **注:** 诊断 LED 仅作为 POST 程序的进程指示器。这些 LED 无法指出引起 POST 程序停止的问题。

诊断 LED 位于机箱正面，在电源按钮旁边。这些诊断 LED 仅在 POST 程序过程中处于活动状态且可以亮起。一旦开始载入操作系统，它们将关闭且不再亮起。



现在系统包括 pre-POST 和 POST LED，以尝试帮助更轻松精确地找出可能的系统问题。

 **注:** 电源按钮为琥珀色或关闭时，诊断指示灯会闪烁；当电源按钮为蓝色时，诊断指示灯不会闪烁。没有其他意义。

指示灯显示方式		问题说明	故障排除步骤
诊断 LED	电源按钮 LED		
		<p>计算机已关闭或未接通电源。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在计算机背面电源连接器处和重新插电源电缆。 不使用电源延长电缆和其它电源保护设备，以验证计算机是否可以正常打开。 确保使用的所配电源都已插入且电源已打开。 使用其它设备（例如台灯）检测电源插座，确保电源插座能够正常工作。 确保主电源电缆和前面板电源连接至系统板。
		<p>系统板可能出现故障。</p>	<p>拔下计算机插头。保持一分钟以便电源释放余电。将计算机连接至正常工作的电源插座，然后按电源按钮。</p>
		<p>系统板、电源设备或外周设备可能出现故障。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 关闭计算机电源，但保持计算机插头连接。按住电源设备装置后面的检测按钮。如果开关旁的LED亮起，可能是系统板存在故障。 如果开关旁的LED不亮，请断开所有内部和外部外围

指示灯显示方式		问题说明	故障排除步骤
诊断 LED	电源按钮 LED		
		CPU 或系统板可能出现故障。	使用已知的良好 CPU 替换此 CPU。如果计算机仍然无法引导，检测 CPU 插槽是否损坏。
		BIOS 可能被损坏或丢失。	计算机硬件正常工作，但 BIOS 可能已损坏或丢失。
		系统板可能出现故障。	从 PCI 和 PCI-E 插槽中卸下所有外围设备插卡，然后重新启动计算机。如果计算机能引导，则将外围设备插卡逐一接回，直到找出损坏的插卡。
		电源连接器未正确安装。	从电源设备装置中重新安装 2x2 电源连接器。
		外围设备插卡或系统板可能出现故障。	从 PCI 和 PCI-E 插槽中卸下所有外围设备插卡，然后重新启动计算机。如果计算机能引导，则将外围设备插卡逐一接回，直到找出损坏的插卡。
		系统板可能出现故障。	<ul style="list-style-type: none"> 断开所有内部或外部的外围设备，然后重新启动计算机。如果计算机能引导，则将外围设备插卡逐一接回，直到找出损坏的插卡。

指示灯显示方式		问题说明	故障排除步骤
诊断 LED	电源按钮 LED		
		币形电池可能出现故障。	<ul style="list-style-type: none"> 如果问题仍然存在，则系统板出现故障。 卸下币形电池一分钟，重新安装币形电池，然后重新启动。
		计算机在此条件下正常。计算机成功引导到操作系统后，诊断指示灯不亮。	确保已连接显示器并已打开电源。
		处理器可能出现故障。	重新安装处理器。
		检测到内存模块，但是出现内存故障。	<ul style="list-style-type: none"> 如果系统中安装了两个或多个内存模块，请卸下这些内存模块（请参阅您的服务手册），然后重新安装一个内存模块（请参阅您的服务手册）并重新启动计算机。如果计算机启动正常，请继续安装其他内存模块（每次安装一个），直至您找到出现故障的模块，或者正确地重新安装所有模块。 在计算机中安装且能够正常工作的内存（如果有）。

指示灯显示方式		问题说明	故障排除步骤
诊断 LED	电源按钮 LED		
		可能出现图形卡故障。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保显示器已插入独立图形卡。 • 重新安装任何新安装的图形卡。 • 请在计算机中安装能够正常工作的图形卡（如果有）。
		可能是软盘驱动器或硬盘驱动器出现故障。	重新安装所有电源和数据电缆。
		USB 可能出现故障。	重新安装所有 USB 设备并检查所有电缆连接。
		未检测到内存模块。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果系统中安装了两个或多个内存模块，请卸下这些内存模块，然后重新安装并重新启动计算机。如果计算机启动正常，请继续安装其他内存模块（每次安装一个），直到找到出现故障的模块，或者正确地重新安装所有模块。 • 在计算机中安装类型相同且能够正常工作的内存（如果有）。
		已检测到内存模块，但是出现内存配置或兼容性错误。	<ul style="list-style-type: none"> • 确保内存模块/连接器无特殊安装要求。

指示灯显示方式		问题说明	故障排除步骤
诊断 LED	电源按钮 LED		
	<p>扩充卡可能出现故障。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 确保您的计算机支持您使用的内存。 • 通过卸下扩充卡（而非图形卡）并重新启动计算机来确定是否存在冲突。 • 如果问题仍然存在，请重新安装卸下的扩充卡，然后卸下另一个扩充卡并重新启动计算机。 • 对每个已安装的扩充卡重复此过程。如果计算机启动正常，请对最后从计算机中卸下的插卡进行故障排除，以解决资源冲突。 	
	<p>系统板资源和/或硬盘可能出现故障。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 清除 CMOS。 • 断开所有内部或外部设备，然后重新启动计算机。如果计算机能引导，则将外围设备插卡逐一接回，直到找出损坏的插卡。 • 如果问题仍然存在，则系统板/系统板组件出现故障。 	
	<p>可能出现其他故障。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 确保显示器已插入图形卡。 • 确保所有硬盘驱动器 and 光盘 	

指示灯显示方式		问题说明	故障排除步骤
诊断 LED	电源按钮 LED		

驱动电缆正确连接到系统板。

- 如果屏幕上显示表明设备驱动器（例如软盘驱动器或硬盘驱动器）出现问题的错误信息，请检查该设备以确保其工作正常。
- 如果操作系统尝试从设备驱动器（例如软盘驱动器或硬盘驱动器）进行引导，请检查系统中的设置程序是否正确。

哔声代码

如果显示器不能显示错误或问题，计算机在启动过程中可能会发出一连串哔声。这一连串哔声（称为哔声代码）可标识问题。每次哔声间延迟为 300 ms，每组哔声间延迟为 3 秒，且哔声持续 300 ms。每一次哔声或每一组哔声结束后，BIOS 将检测用户是否按下电源按钮。如果是，BIOS 将中断进程，然后执行正常关机程序并电源系统。

代码	1-1-2
原因	微处理器寄存器故障
代码	1-1-3
原因	NVRAM
代码	1-1-4
原因	ROM BIOS 校验和故障
代码	1-2-1

原因	可编程间隔计时器故障
代码	1-2-2
原因	DMA 初始化失败
代码	1-2-3
原因	DMA 页面寄存器读取/写入故障
代码	1-3-1 至 2-4-4
原因	DIMM 未被正确识别或使用
代码	3-1-1
原因	次 DMA 寄存器故障
代码	3-1-2
原因	主 DMA 寄存器故障
代码	3-1-3
原因	主中断屏蔽寄存器故障
代码	3-1-4
原因	次中断屏蔽寄存器故障
代码	3-2-2
原因	中断向量加载失败
代码	3-2-4
原因	键盘控制器检测失败
代码	3-3-1
原因	NVRAM 断电
代码	3-3-2
原因	NVRAM 配置
代码	3-3-4

原因	视频内存检测失败
代码	3-4-1
原因	屏幕初始化失败
代码	3-4-2
原因	屏幕回扫失败
代码	3-4-3
原因	搜索视频 ROM 失败
代码	4 - 2 - 1
原因	无计时器嘀嗒信号
代码	4 - 2 - 2
原因	关闭程序出现故障
代码	4 - 2 - 3
原因	A20 门电路故障
代码	4 - 2 - 4
原因	在保护模式中出现意外中断
代码	4 - 3 - 1
原因	在地址 0FFFFh 处出现内存故障
代码	4 - 3 - 3
原因	计时器芯片计数器 2 出现故障
代码	4 - 3 - 4
原因	计时时钟停止
代码	4 - 4 - 1
原因	串行端口或并行端口检测失败
代码	4 - 4 - 2
原因	无法将代码解压缩至阴影内存

代码	4 - 4 - 3
原因	数学协处理器检测失败
代码	4 - 4 - 4
原因	高速缓存检测发生故障

错误信息

未找到地址标记

说明	BIOS 已找到出现故障的磁盘扇区，或无法找到特定的磁盘扇区。
----	---------------------------------

警报! 先前尝试引导系统在检查点 [nnnn] 处失败。要获得解决该问题的帮助，请记下检查点并联系 Dell 技术支持。

说明	计算机连续三次因为同一错误无法完成引导例程。与 Dell 联络并向技术支持人员报告检查点代码 (nnnn)。
----	--

警报! 已安装安全代替跳线。

说明	已设置 MFG_MODE 跳线且 AMT 管理功能已禁用，直到将其移除。
----	--------------------------------------

连接响应失败

说明	软盘或硬盘驱动器控制器无法将数据发送到相关联的驱动器。
----	-----------------------------

错误的命令或文件名

说明	确保命令拼写正确、在适当的位置留有空格并使用正确的路径名。
----	-------------------------------

读取磁盘时错误更正代码 (ECC) 不正确

说明	软盘或硬盘驱动器控制器检测到无法更正的读取错误。
----	--------------------------

控制器故障

说明 硬盘驱动器或相关联的控制器出现故障。

数据错误

说明 软盘或硬盘驱动器无法读取数据。针对 Windows 操作系统，请运行 chkdsk 实用程序，以检查软盘或硬盘驱动器的文件结构。针对其他操作系统，请运行相应的实用程序。

可用内存减少

说明 可能是一个或多个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

磁盘驱动器 0 寻道出现故障

说明 电缆可能松动，或计算机的配置信息可能与硬件配置不匹配。

磁盘读取失败

说明 软盘可能出现故障或电缆松动。如果驱动器访问指示灯亮起，尝试使用其他磁盘。

磁盘子系统重设失败

说明 软盘驱动器控制器可能出现故障。

A20 门电路故障

说明 可能是一个或多个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

一般故障

说明 操作系统无法执行命令。此信息之后通常会出现特定的信息，例如 **打印机缺纸**。请采取相应的措施解决问题。

硬盘驱动器配置错误

说明 硬盘驱动器初始化失败。

硬盘驱动器控制器故障

说明 硬盘驱动器初始化失败。

硬盘驱动器故障

说明 硬盘驱动器初始化失败。

硬盘驱动器读取故障

说明 硬盘驱动器初始化失败。

配置信息无效 - 请运行“设置”程序

说明 计算机配置信息与硬件配置不匹配。

内存模块配置无效，请插入 DIMM1

说明 DIMM1 插槽不能识别内存模块。应该重新插接或安装内存模块。

键盘故障

说明 电缆或连接器可能松动，或键盘或键盘/鼠标控制器可能出现故障。

定址、读取所需的值时，内存地址线路出现故障

说明 可能是某个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

内存分配错误

说明 要运行的软件与操作系统、其他程序或实用程序发生冲突。

定址、读取所需的值时，内存数据线路出现故障

说明 可能是某个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

定址、读取所需的值时，内存双字逻辑出现故障

说明 可能是某个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

定址、读取所需的值时，内存奇/偶逻辑出现故障

说明 可能是某个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

定址、读取所需的值时，内存读/写出现故障

说明 可能是某个内存模块出现故障或未正确插接。重新安装内存模块，如果有必要，请更换内存模块。

CMOS 中的内存容量无效

说明 计算机配置信息中记录的内存容量与计算机中安装的内存容量不匹配。

内存检测程序由击键终止

说明 击键中断了内存检测程序。

无可用的引导设备

说明 计算机无法找到软盘或硬盘驱动器。

硬盘驱动器上无引导扇区

说明 系统设置程序中的计算机配置信息可能不正确。

无计时器嘀嗒信号中断

说明 系统板上的芯片可能出现故障。

非系统磁盘或磁盘错误

说明 驱动器 A 中的软盘中没有安装可引导操作系统。可以更换带有可引导操作系统的软盘，也可以从驱动器 A 中移除软盘，然后重新启动计算机。

非引导磁盘

说明 操作系统尝试引导至其中未安装可引导操作系统的软盘。插入一张可引导软盘。

即插即用配置错误

说明 计算机尝试配置一个或多个插卡时遇到问题。

读取故障

说明 操作系统无法读取软盘或硬盘驱动程序，计算机无法在磁盘上找到特定的扇区，或请求的扇区出现故障。

未找到请求的扇区

说明 操作系统无法读取软盘或硬盘驱动程序，计算机无法在磁盘上找到特定的扇区，或请求的扇区出现故障。

重设失败

说明 磁盘重设操作失败。

未找到扇区

说明 操作系统无法找到软盘或硬盘驱动程序上的扇区。

寻道错误

说明 操作系统无法找到软盘或硬盘驱动程序上的特定磁道。

关闭程序出现故障

说明 系统板上的芯片可能出现故障。

计时时钟停止

说明 电池可能已耗尽。

未设置日期 - 请运行系统设置程序

说明 系统设置程序中存储的时间或日期与计算机时钟不匹配。

计时器芯片计数器 2 出现故障

说明 系统板上的芯片可能出现故障。

在保护模式中出現意外中断

说明 键盘控制器可能出现故障，或者安装的内存模块松动。

警告：Dell 磁盘监视系统已检测到在 [主/辅] EIDE 控制器上的驱动程序 [0/1] 正在超出正常规格的条件下工作。建议立即备份您的数据，并且致电您的支持人员或 Dell 更换您的硬盘驱动器。

说明

初始启动过程中，驱动器检测到可能的错误。计算机结束引导后，立即备份您的数据并更换硬盘驱动器（有关安装程序，请参阅适用于您的计算机的“添加和更换部件”）。如果没有可以立即用于更换的驱动器，且该驱动器不是唯一的可引导驱动器，则进入系统设置程序，然后将相应的驱动器设定更改为无。然后从计算机中卸下驱动器。

写入故障

说明

操作系统无法向软盘或硬盘驱动器写入内容。

所选驱动器写入故障

说明

操作系统无法向软盘或硬盘驱动器写入内容。


无法访问 X:\。设备为就绪。

说明

软盘驱动器无法读取磁盘。将软盘插入驱动器，然后再试一次。

规格

规格

 **注:** 所提供的配置可能会因地区的不同而有所差异。以下规格仅是依照法律规定随计算机附带的规格。有关计算机配置的详情，请单击**开始** → **帮助和支持**，然后选择选项以查看有关计算机的信息。

处理器	
类型	Intel Xeon 5600 系列 CPU
高速缓存	
指令高速缓存	32 kB
数据高速缓存	32 kB
	每核心 256 kB 二级高速缓存
	全部核心之间共享的 12 MB 最后一级高速缓存
系统信息	
芯片组	Intel 5520 芯片组
BIOS 芯片 (NVRAM)	16 Mb SPI
内存	
类型	DDR3, 仅 ECC
速率	1066 Mhz 和 1333 MHz
连接器	12 个 DIMM 插槽
容量	1 GB、2 GB、4 GB、8 GB 和 16 GB
最小内存	1 GB
最大内存	192 GB

视频	
独立	最多两个 PCI Express x16 图形卡，全高全长。最高 450 W
音频	
集成	模拟设备 ADI1984A
网络	
集成	两个 Broadcom BCM5761 千兆位以太网控制器，支持组合使用。
扩展总线	
总线类型:	PCI Express 2.0 PCI 2.3 SATA 1.0 和 2.0 USB 2.0
总线速率:	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • 4 倍双向速率 - 2 GB/s • 8 倍双向速率 - 4 GB/s • 16 倍双向速率 - 8 GB/s SATA: 1.5 Gbps 和 3.0 Gbps USB: 480 Mbps 高速, 12 Mbps 全速, 1.2 Mbps 低速
卡插槽	
外围提升卡:	
插槽 1	PCI Express 8 倍/16 倍电力/机械，全高，全长
插槽 2	PCI Express 16 倍电力和机械，全高，全长
插槽 3	无
插槽 4	PCI Express 16 倍电力和机械，全高，全长

卡插槽

中央提升卡选项 1:

插槽 5	PCI 32b, 5V, 全高, 全长
插槽 6	PCI Express 16 倍电力和机械, 全高, 全长

中央提升卡选项 2:

插槽 5	PCI Express 8 倍/16 倍电力/机械, 全高, 全长
插槽 6	PCI Express 16 倍电力和机械, 全高, 全长

背面 I/O:

插槽 7	PCI Express 4 倍/8 倍电力和机械, 半高, 半长
------	----------------------------------

驱动器

外部可抽换:

纤薄型 SATA 光盘托架	一个
2.5 英寸驱动器托架	五个 SATA 驱动器 (带机载 Intel 控制器) 或六个 SAS 驱动器 (带 SAS/PERC 6iR 卡)

内部可抽换

无

外部连接器

音频	立体声输出, 麦克风/输入
网络	两个 RJ-45
串行	一个 9 插针连接器, 兼容 16550C
USB	前面板: 2; 后面板: 4
视频	相关视频卡
系统 ID	电缆管理臂 (CMA) 远程 LED 连接器

内部连接器

SATA	两个 36 插针小型 SAS 连接器: 一个 7 插针 SATA 连接器
提升卡	两个 280 插针连接器

内部连接器

前 USB	一个 14 插针连接器
附加 HBA HDD LED	一个 4 插针连接器
系统电源	一个 24 插针连接器
配电板通信	一个 6 插针连接器
前面板控制	一个 28 插针连接器
系统风扇	六个 4 插针连接器
主机卡远程电源控制	一个 2 插针连接器
CPU/内存功率	两个 8 插针连接器
内存	十二个 240 插针连接器 (DDR3)
背面 I/O:	
PCI Express:	一个 98 插针连接器 (8 倍)
串行	一个 14 插针连接器
提升卡:	
外围提升卡	
PCI Express:	三个 164 插针连接器 (16 倍)
中央提升卡选项 1:	
PCI	一个 120 插针连接器 (32 位)
PCI Express:	一个 164 插针连接器 (16 倍)
中央提升卡选项 2	
PCI Express	两个 164 插针连接器 (16 倍)
正面 I/O:	
前 USB	一个 14 插针连接器
内置 USB	一个 4 插针连接器
前面板控制	一个 28 插针连接器
硬盘驱动器背面板:	
SATA	两个 36 插针小型 SAS 连接器; 六个 29 插针硬盘驱动器连接器
电源	一个 14 插针连接器

控件和指示灯

电源按钮指示灯:	不亮 — 系统处于关闭状态或电缆已拔下。 蓝色稳定指示灯 — 计算机正常运行。 蓝色闪烁指示灯 — 计算机处于待机状态。 琥珀色稳定指示灯 — 计算机未启动时, 表示系统板或电源出现问题。 琥珀色闪烁指示灯 — 表示系统板出现问题。
系统 ID 按钮和指示灯	蓝色指示灯 — 按下该按钮时, (机箱正面和背面) 指示灯闪烁。再次按下该按钮, 关闭指示灯。
驱动器活动指示灯	蓝色指示灯 — 呈蓝色闪烁表示计算机正在从硬盘驱动器读取数据, 或向其写入数据。
网络链路完整性指示灯 (正面):	蓝色指示灯 — 计算机与网络连接良好。 不亮 (无指示灯亮起) — 表示计算机未检测到与网络的物理连接。
网络链路完整性指示灯 (背面):	绿色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好, 网速为 10 Mbs。 橙色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好, 网速为 100 Mbs。 琥珀色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好, 网速为 1000 Mbs。
网络活动指示灯	琥珀色指示灯 — 连接中存在网络活动时, 该指示灯闪烁。
诊断指示灯:	不亮 — 计算机关闭或完成开机自测。 琥珀色/闪烁指示灯 — 请参阅特定诊断代码的服务手册。

电源

币形电池	3 V CR2032 币形锂电池
电压	100 V 至 240 V, 12.00 A 至 6.00 A, 50 Hz 至 60 Hz
功率	100 VAC 至 120 VAC 时, 功率为 1023 W; 200 VAC 至 240 VAC 时, 功率为 1100 W
最大散热量	4774 BTU/小时

电源



注: 散热量是使用电源设备的额定功率计算的。



注: 有关重要的电压设置信息, 请参阅计算机附带的安全信息。

物理规格

高度	86.30 毫米 (3.40 英寸)
宽度	440.60 毫米 (17.35 英寸)
厚度	
带前挡板	792.70 毫米 (31.21 英寸)
无前挡板	753.60 毫米 (29.67 英寸)
重量 (最小值)	
带前挡板	23.91 千克 (52.6 磅)
无前挡板	23.52 千克 (51.7 磅)

环境参数

温度:

运行时	10 °C 至 35 °C (50 °F 至 95 °F)
存放时	-40 °C 至 65 °C (-40 °F 至 149 °F)

相对湿度 (最大):

运行时	10% 至 90% (非冷凝)
存放时	5% 至 95% (非冷凝)

最大振动:

运行时	0.0002 G2/Hz 时为 5 Hz 至 350 Hz
存放时	0.001 至 0.01 G2/Hz 时为 5 Hz 至 500 Hz

最大撞击:

运行时	40 G +/- 5%, 脉冲宽度为 2 毫秒 +/- 10% (相当于 20 英寸/秒 [51 厘米/秒])
存放时	105 G +/- 5%, 脉冲宽度为 2 毫秒 +/- 10% (相当于 50 英寸/秒 [127 厘米/秒])


海拔高度:

环境参数

运行时	-15.2 米至 3048 米 (-50 英尺至 10,000 英尺)
存放时	-15.2 米至 10,668 米 (-50 英尺至 35,000 英尺)
气载污染物级别	G1 或更低 (根据 ISA-S71.04 - 1985 定义的标准)

与 Dell 联络

与 Dell 联络

 **注:** 如果没有可用的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联络信息。

可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的区域不可用。如果因为销售、技术支持或客户服务问题联络 Dell，请：

1. 访问 support.dell.com。
2. 选择您的支持类别。
3. 如果您不是美国客户，请在页面底端选择国家代码或者选择**全部**以查看更多选择。
4. 根据您的需要，选择相应的服务或支持链接。