

Dell™ XPS™ 8500

用户手册

计算机型号：XPS 8500 系列
规制机型：D03M
规制型号：D03M005

注意、小心和警告



注：“注意”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，并告诉您如何避免此类问题。



警告：“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

© 2012-2013 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。

本文中使用的商标：Dell™、DELL 徽标和 XPS™ 是 Dell Inc. 的商标；Microsoft®、Windows® 和 Windows 开始按钮徽标是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家和地区的的商标或注册商标。Bluetooth® 是 Bluetooth SIG, Inc. 拥有的商标，并许可 Dell 使用。

目录

1	开始之前	11
	关闭计算机及其连接的设备	11
	安全说明	11
	建议工具	12
2	拆装计算机内部组件之后	13
3	技术概览	15
	计算机正面视图	16
	计算机背面视图	17
	计算机内部视图	18
	系统板组件	19
4	主机盖	21
	卸下主机盖	21
	装回主机盖	23

5	内存模块	25
	前提条件	25
	卸下内存模块	25
	更换内存模块	26
	后续条件	27
6	前挡板	29
	前提条件	29
	卸下前挡板	29
	装回前挡板	31
	后续条件	32
7	图形卡支架（可选）	33
	前提条件	33
	卸下图形卡支架	33
	装回图形卡支架	34
	后续条件	34
8	图形卡	35
	前提条件	35
	卸下图形卡	35
	装回图形卡	37
	后续条件	39

9	PCI-Express x1 卡	41
	前提条件	41
	卸下 PCI-Express x1 卡	42
	装回 PCI-Express x1 卡	44
	后续条件	46
10	无线小型插卡	47
	前提条件	47
	卸下小型插卡	48
	装回小型插卡	49
	后续条件	49
11	小型插卡天线	51
	前提条件	51
	卸下小型插卡天线	51
	装回小型插卡天线	53
	后续条件	53
12	mSATA 驱动器	55
	前提条件	55
	卸下 mSATA 驱动器	55
	装回 mSATA 驱动器	56
	后续条件	56

13 硬盘驱动器	57
前提条件	57
卸下主硬盘驱动器	57
装回主硬盘驱动器	58
后续条件	58
前提条件	59
卸下硬盘驱动器固定框架	59
装回硬盘驱动器固定框架	60
后续条件	61
前提条件	61
卸下副硬盘驱动器	61
装回副硬盘驱动器	62
后续条件	62
14 光盘驱动器	63
前提条件	63
卸下光盘驱动器	63
装回光盘驱动器	65
后续条件	65
次光盘驱动器	65
前提条件	65

安装次光盘驱动器	66
后续条件	67
15 介质卡读取器	69
前提条件	69
卸下介质卡读取器	70
装回介质卡读取器	71
后续条件	71
16 顶盖	73
前提条件	73
卸下顶盖	73
装回顶盖	74
后续条件	75
17 顶部 I/O 面板	77
前提条件	77
卸下顶部 I/O 面板	77
装回顶部 I/O 面板	79
后续条件	79


18 USB 前面板	81
前提条件	81
卸下 USB 前面板	81
装回 USB 前面板	82
后续条件	83
19 电源按钮模块	85
前提条件	85
卸下电源按钮模块	86
装回电源按钮模块	87
后续条件	87
20 机箱风扇	89
前提条件	89
卸下机箱风扇	90
装回机箱风扇	91
后续条件	91
21 处理器风扇和散热器部件	93
前提条件	93
卸下处理器风扇和散热器部件	93
装回处理器风扇和散热器部件	95
后续条件	95


22 处理器	97
前提条件	97
卸下处理器	98
更换处理器	99
后续条件	102
23 币形电池	103
前提条件	103
取出币形电池	103
更换币形电池	104
后续条件	105
24 电源设备	107
前提条件	107
卸下电源设备	107
装回电源设备	108
后续条件	109
25 系统板	111
前提条件	111
卸下系统板	111
更换系统板	113

后续条件	113
在 BIOS 中输入服务标签	113
26 System Setup（系统设置程序）	115
概览	115
进入系统设置程序	115
系统设置程序屏幕	115
系统设置程序选项	116
Boot Sequence（引导顺序）.	123
清除已忘记的密码	124
密码:	125
清除 CMOS 密码	126
CMOS:	126
27 快擦写 BIOS	129
28 规格	131


开始之前

关闭计算机及其连接的设备

 **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 保存并关闭所有打开的文件，并退出所有打开的程序。
- 2 根据计算机上安装的操作系统，按照说明操作以关闭计算机。
 - **Windows 8：**
将鼠标指针移至屏幕的右上角或右下角，打开 Charms 边栏，然后单击 **设置** → **电源** → **关机**。
 - **Windows 7：**
单击 **开始** ，然后单击 **关机**。

Microsoft Windows 和计算机将先后关闭。


 **注：** 如果您使用其它操作系统，请参阅操作系统的说明文件，了解关机说明。

- 3 断开计算机和计算机连接的所有设备与电源插座的连接。
- 4 断开所有电话电缆、网络电缆以及计算机连接的设备与计算机的连接。
- 5 计算机未插电时，按住电源按钮以导去系统板上的静电。


安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。

 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全说明。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

 **警告：** 先断开所有电源，然后再打开主机盖或面板。拆装计算机内部组件之后，请装回所有护盖、面板和螺钉，然后再连接电源。

 **小心：** 确保工作表面平整、整洁，以防止损坏计算机。

 **小心：** 持拿组件和插卡时，请持拿其边缘，切勿触碰插针和接点，以避免损坏。

- △ **小心：**只有经认证的维修技术人员才能卸下主机盖及拆装计算机内部的任何组件。请参阅安全说明，了解有关安全预防措施、拆装计算机内部组件及防止静电损害的完整信息。
- △ **小心：**在触摸计算机内部的任何组件之前，请先触摸计算机未上漆的金属表面（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，以导去可能损坏内部组件的静电。
- △ **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。某些电缆的接头带有锁定卡舌或指旋螺钉，必须先松开它们，然后再断开电缆连接。在断开电缆连接的过程中，请保持两边对齐以避免弄弯任何接头插针。连接电缆时，请确保接头和端口的朝向正确并对齐。
- △ **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。

建议工具

执行本说明文件中的步骤时可能需要使用以下工具：

- 小型梅花槽螺丝刀
- 六角螺帽螺丝刀
- 快擦写 BIOS 可执行更新程序（可在 support.dell.com 上获得）

拆装计算机内部组件之后

装回步骤完成后，请确保执行以下操作：

- 装回所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉
- 连接您操作时卸下的所有外部设备、电缆、插卡和任何其它部件
- 将计算机及其连接的所有设备连接至电源插座



小心：在打开计算机之前，请装回所有螺钉，并确保没有在计算机内遗留任何螺钉。否则，可能会损坏计算机。

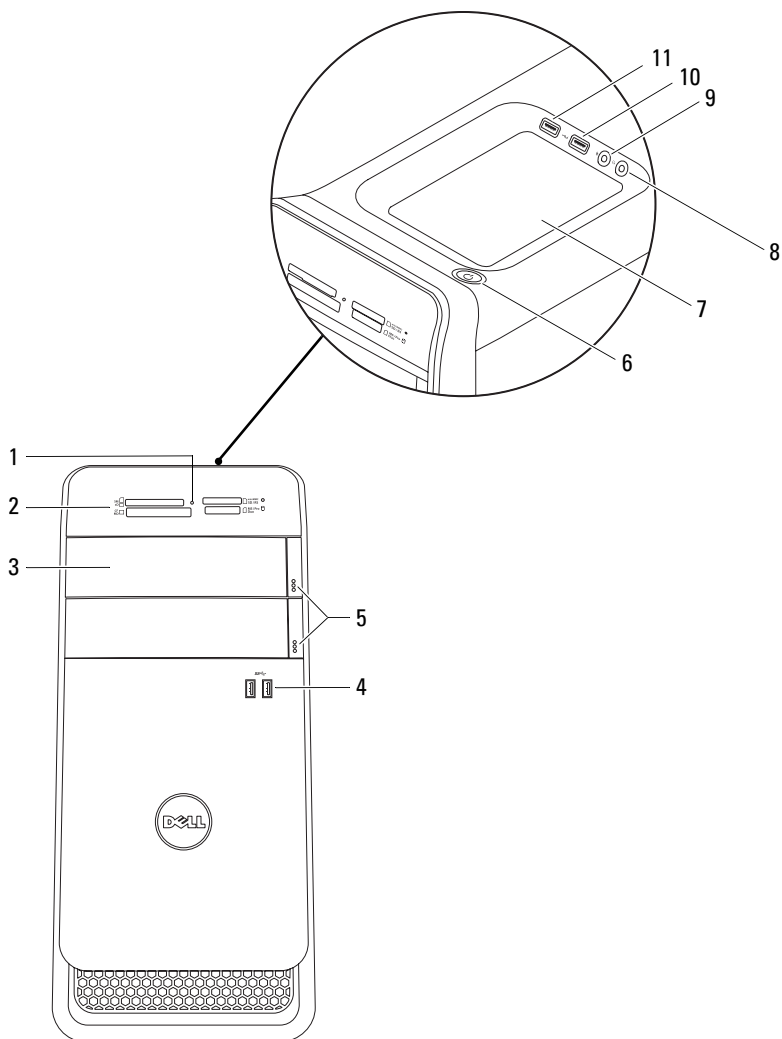
- 打开计算机。

技术概览



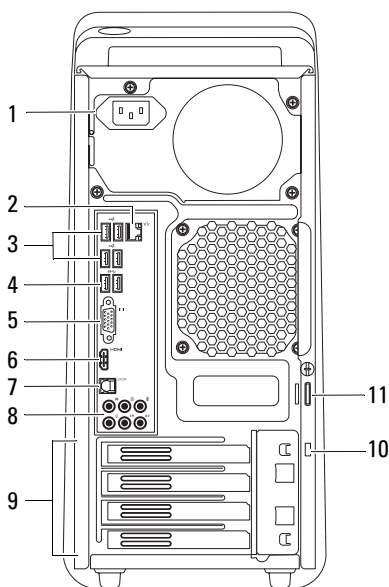
警告： 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

计算机正面视图



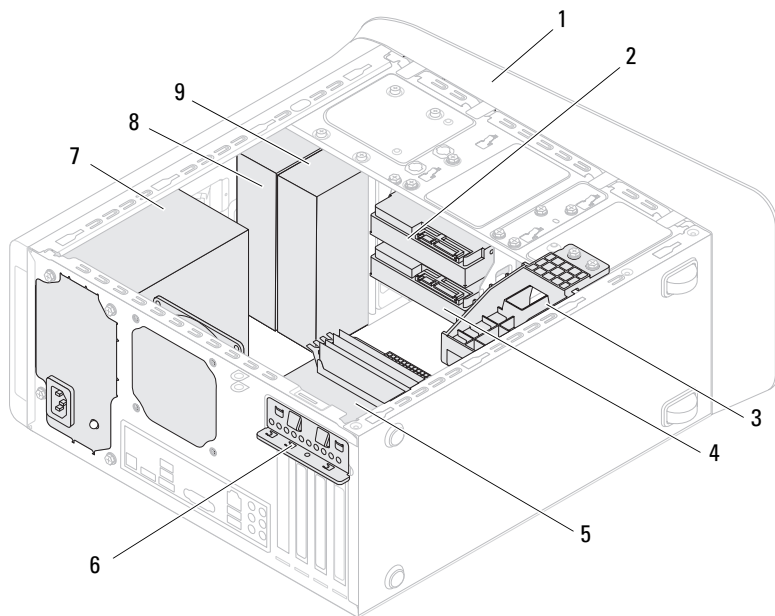
- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1 介质卡读取器指示灯 | 2 介质卡读取器 |
| 3 光盘驱动器罩盖 (2) | 4 USB 3.0 端口 (2) |
| 5 光盘驱动器弹出按钮 (2) | 6 电源按钮 |
| 7 附件托架 | 8 耳机端口 |
| 9 麦克风端口 | 10 USB 2.0 端口 |
| 11 USB 2.0 端口 (带 PowerShare) | |

计算机背面视图



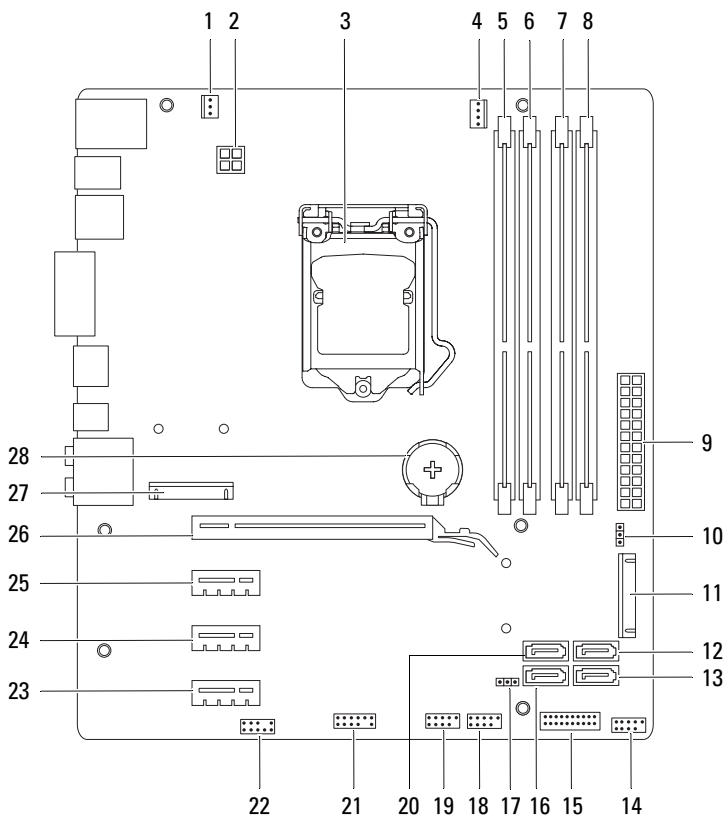
- | | |
|------------------|------------------|
| 1 电源端口 | 2 网络端口 |
| 3 USB 2.0 端口 (4) | 4 USB 3.0 端口 (2) |
| 5 VGA 端口 | 6 HDMI 端口 |
| 7 光盘 S/P DIF 端口 | 8 音频端口 |
| 9 扩充卡插槽 | 10 安全缆线插槽 |
| 11 挂锁扣环 | |

计算机内部视图



- | | | | |
|---|-----------|---|--------|
| 1 | 前挡板 | 2 | 主硬盘驱动器 |
| 3 | 图形卡支架（可选） | 4 | 副硬盘驱动器 |
| 5 | 系统板 | 6 | 插卡固定夹 |
| 7 | 电源 | 8 | 主光盘驱动器 |
| 9 | 次光盘驱动器 | | |


系统板组件




- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | 机箱风扇连接器 (SYS_FAN 1) | 2 | 电源连接器 (PWR2) |
| 3 | 处理器插槽 | 4 | 处理器风扇连接器 (CPU_FAN) |
| 5 | 内存模块连接器 (DIMM3) | 6 | 内存模块连接器 (DIMM1) |
| 7 | 内存模块连接器 (DIMM4) | 8 | 内存模块连接器 (DIMM2) |
| 9 | 主电源连接器 (PWR1) | 10 | 密码重设跳线 (PSWD) |
| 11 | mSATA 插槽 (MSATA1) | 12 | SATA 2.0 (3 Gb/s) 驱动器连接器 (SATA 2) |
| 13 | SATA 2.0 (3 Gb/s) 驱动器连接器 (SATA 3) | 14 | 前面板 USB 连接器 (F_USB3) |
| 15 | 前面板 USB 连接器 (F_USB2) | 16 | SATA 2.0 (3 Gb/s) 驱动器连接器 (SATA 1) |
| 17 | CMOS 重设跳线 (RTCST) | 18 | 电源按钮连接器 (F_PANEL) |
| 19 | 前面板 USB 连接器 (F_USB1) | 20 | SATA 3.0 (6 Gb/s) 驱动器连接器 (SATA 0) |
| 21 | 前面板 USB 连接器 (F_USB4) | 22 | 前面板音频连接器 (F_AUDIO1) |
| 23 | PCI Express x1 卡插槽 (PCI-EX1_3) | 24 | PCI Express x1 卡插槽 (PCI-EX1_2) |
| 25 | PCI Express x1 卡插槽 (PCI-EX1_1) | 26 | PCI Express x16 卡插槽 (PCI-EX16_1) |
| 27 | 小型插卡插 (PCIE_MINICARD) | 28 | 电池槽 (BATTERY) |

主机盖

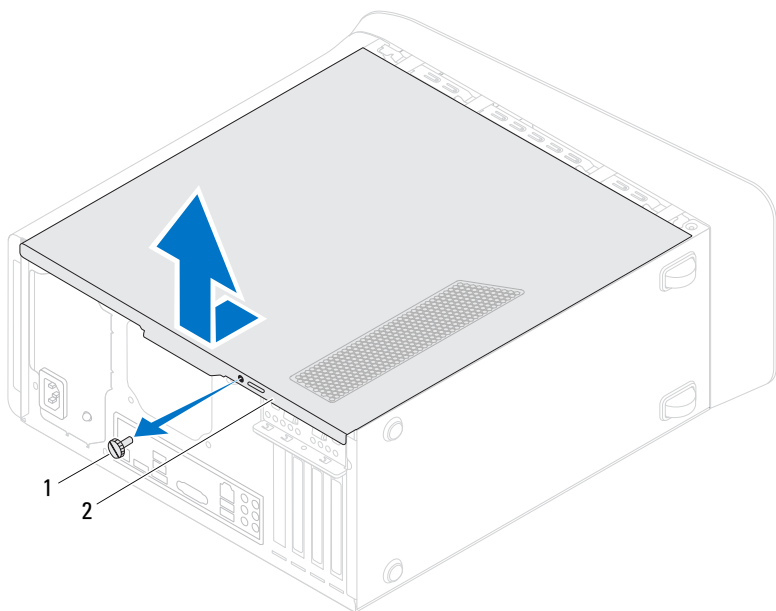
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

 **小心：** 请确保桌面上有足够的空间（至少 30 厘米 [1 英尺] 的桌面空间）放置卸下主机盖的计算机。

卸下主机盖

 **注：** 确保从安全电缆槽中卸下安全电缆（如果有）。

- 1 将计算机侧面朝下放置，使主机盖朝上。
- 2 如果有必要，用螺丝刀拧下固定主机盖到机箱的指旋螺钉。
- 3 将主机盖朝计算机背面滑动，以将其释放。
- 4 将主机盖提离计算机，并将其放在一旁安全的地方。

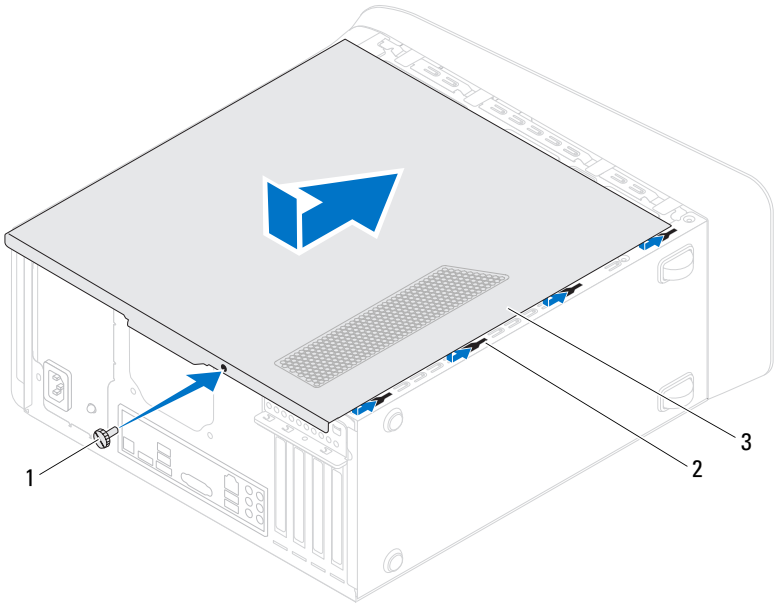


1 指旋螺钉

2 主机盖

装回主机盖

- 1 连接所有电缆，并折叠过长电缆。
- 2 确保未将工具或多余的部件遗留在计算机内部。
- 3 将主机盖底部的卡舌与位于机箱机边缘的插槽对齐。
- 4 向下按压主机盖并将其朝计算机正面滑动。
- 5 装回将主机盖固定到机箱的指旋螺钉。



- | | |
|--------|------|
| 1 指旋螺钉 | 2 插槽 |
| 3 主机盖 | |
- 6 将计算机竖直放置。
 - 7 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

内存模块

! 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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

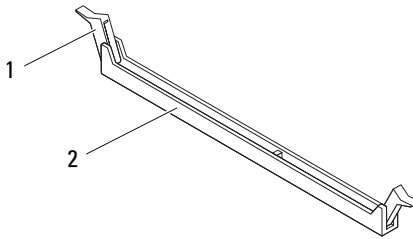
前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下内存模块

! 警告：正常工作期间，内存模块可能会变得非常热。接触内存模块之前，先让内存模块冷却。

- 1 从内存模块按开固定夹。
- 2 拿住内存模块，然后将内存模块轻轻从内存模块连接器中取出。

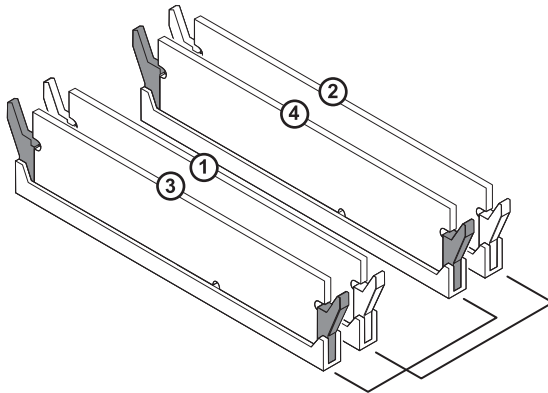


1 固定夹

2 内存模块连接器

更换内存模块

- △ 小心：如果内存模块安装不正确，您的计算机可能无法启动。
- △ 小心：如果在内存升级期间从计算机内卸下原始内存模块，则应将其与可能存在的新模块分开保存，即使新模块购自 Dell 也不例外。如果可能，请勿将原始内存模块与新内存模块配对使用。否则，您的计算机可能无法正常启动。推荐的内存配置为：匹配的内存模块安装在 DIMM 连接器 1 和 2 中，其他的内存模块安装在 DIMM 连接器 3 和 4 中。



推荐的内存配置：

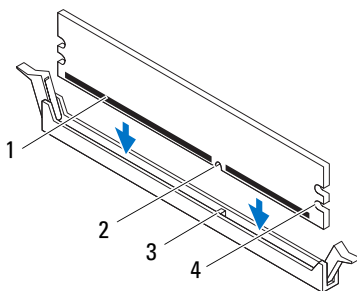
类型

1600 MHz DDR3

插槽

插槽 1 和插槽 2，或插槽 1 到 4

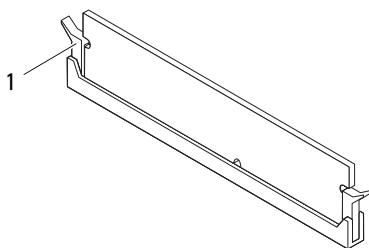
- 1 将内存模块底部的槽口与内存模块连接器上的卡舌对齐。



- | | |
|--------|----------|
| 1 内存模块 | 2 槽口 |
| 3 卡舌 | 4 凹口 (2) |

△ 小心：为避免损坏内存模块，请在内存模块两端均匀用力，将其竖直向下按入连接器。

- 2 将内存模块插入内存模块连接器中，直到内存模块卡入到位且固定夹锁紧就位。



- 1 固定夹（已卡入到位）

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

前挡板

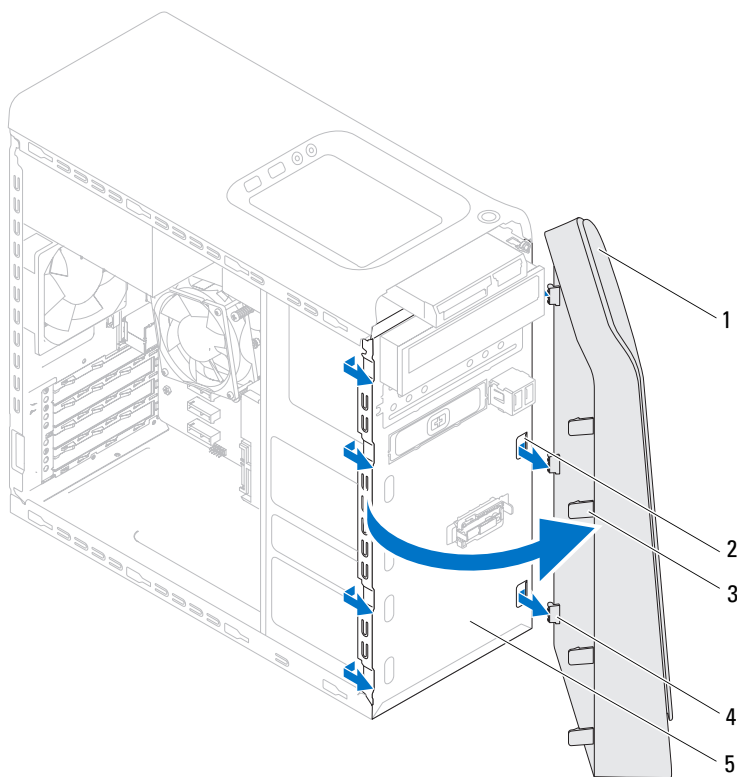
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下前挡板

- 1 将计算机竖直放置。
- 2 按顺序紧握并释放前挡板卡舌，每次从前面板向外移出一个卡舌。
- 3 旋转前挡板并将其从计算机正面拉出，以将前挡板固定夹从前面板插槽中释放。

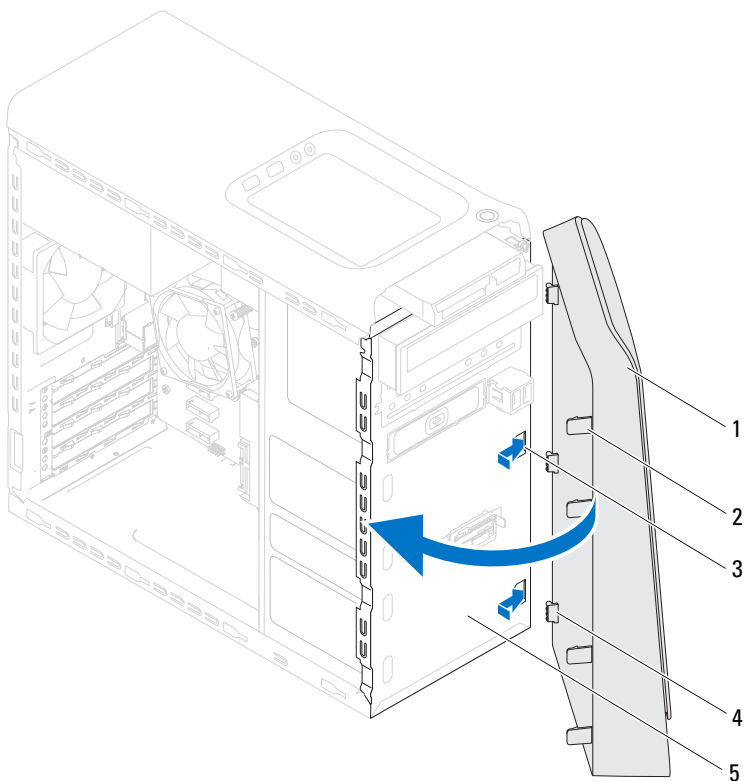


- | | |
|-------------|--------------|
| 1 前挡板 | 2 前面板插槽（3个） |
| 3 前挡板卡舌（4个） | 4 前挡板固定夹（3个） |
| 5 前面板 | |

4 将前挡板放在一旁安全的地方。

装回前挡板

- 1 将前挡板固定夹与前面板插槽对齐，然后将固定夹插入插槽。
- 2 朝计算机方向旋转前挡板，直至前挡板卡舌卡入到位。



- | | |
|-------------|--------------|
| 1 前挡板 | 2 前挡板卡舌（4个） |
| 3 前面板插槽（3个） | 4 前挡板固定夹（3个） |
| 5 前面板 | |

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

图形卡支架（可选）

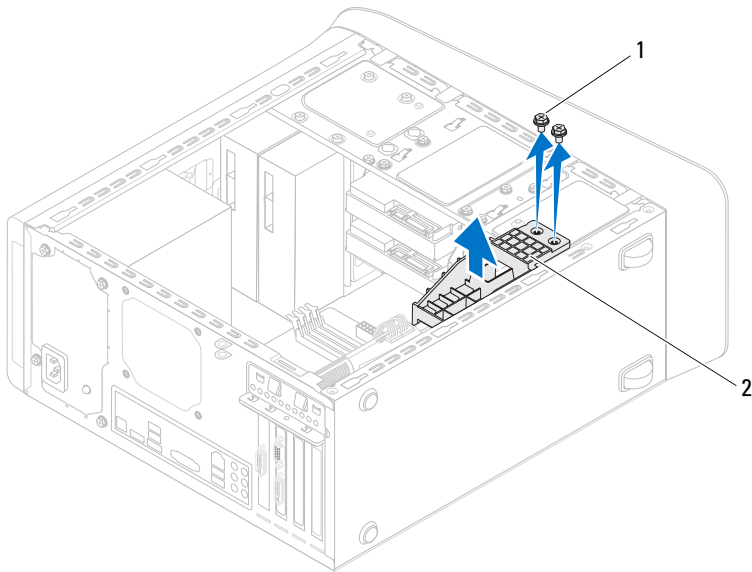
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下图形卡支架

- 1 拧下将图形卡支架固定至机箱的螺钉。
- 2 将图形卡支架提出机箱。
- 3 将图形卡支架放在一旁安全的地方。



1 螺钉 (2)

2 图形卡支架

装回图形卡支架

- 1 将图形卡支架上的螺钉孔与机箱的螺钉孔对准。
- 2 装回将图形卡支架固定到机箱上的螺钉。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

图形卡

 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

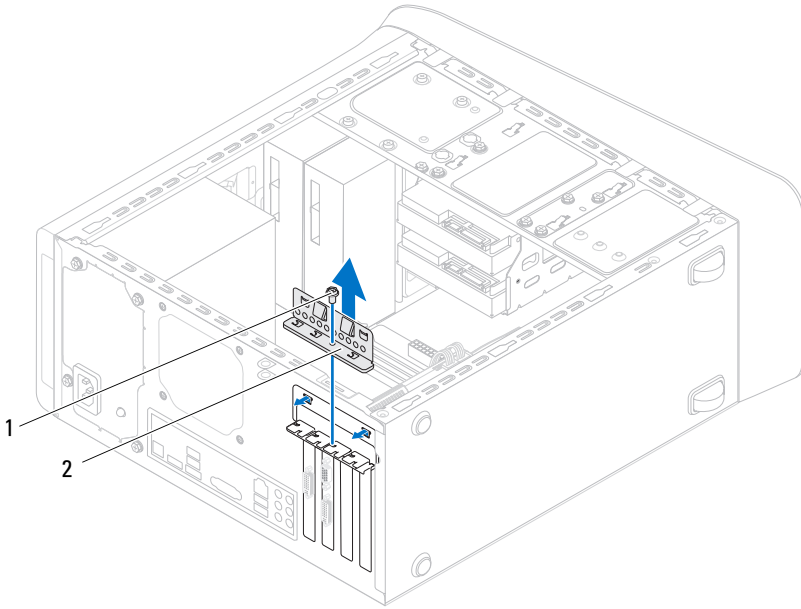
计算机的系统板配备一个 PCI-Express x16 连接器用于安装图形卡。要找到 PCI-Express x16 连接器在系统板上的位置，请参阅第 19 页的“系统板组件”。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下图形卡支架（如果有）。请参阅第 33 页的“卸下图形卡支架”。

卸下图形卡


- 1 卸下将插卡固定支架固定至机箱的螺钉。
- 2 将插卡固定支架提起，并放置在安全的地方。




1 螺钉

2 插卡固定支架

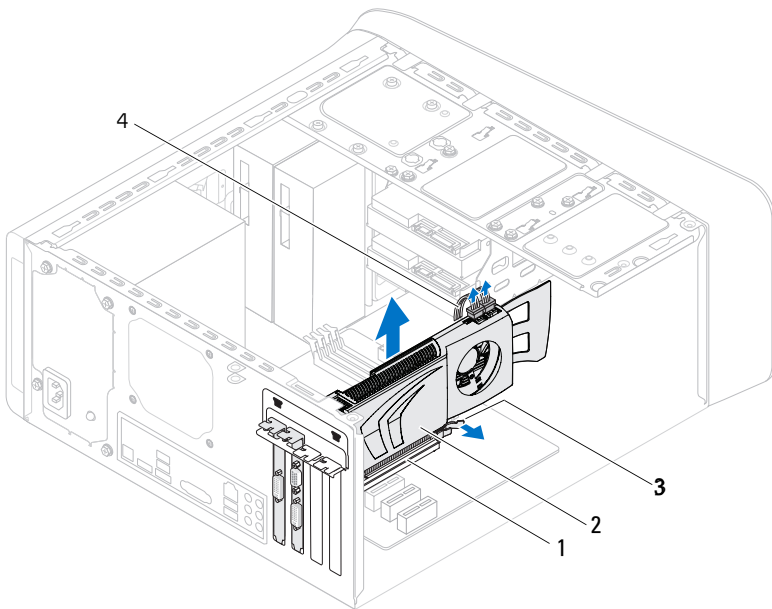
- 3 在系统板上找到图形卡（PCI-Express x16 插卡）的位置。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

 **注：**您的图形卡可能带有电源电缆连接器。

- 4 如果有，按下电源电缆连接器上的释放夹，并从图形卡断开电源电缆的连接。

 **注：**您计算机上的固定卡舌外观可能有所差异。

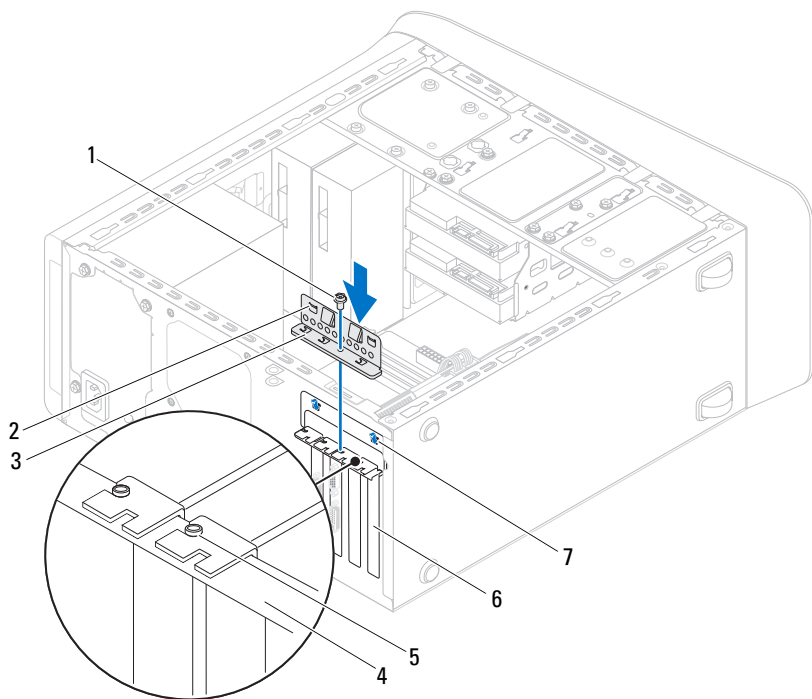
- 5 按住插卡连接器上的固定卡舌，拿住插卡顶部边角，然后将插卡轻轻从插卡连接器中取出。



- | | |
|-----------------------|--------|
| 1 PCI-Express x16 连接器 | 2 图形卡 |
| 3 固定卡舌 | 4 电源电缆 |

装回图形卡

- 1 将图形卡与系统板上的 PCI-Express x16 插卡连接器对齐。
- 2 将插卡放在连接器中并稳固地向下按压。确保插卡已在插槽中紧固就位。
- 3 如果有，将电源电缆连接至图形卡。
- 4 装回插卡固定支架，并确保：
 - 导向器夹与导向器槽口对准。
 - 所有插卡和填充挡片的顶端均与定位杆齐平。
 - 插卡或填充挡片顶端的槽口卡在定位导向器上。
- 5 装回用于固定插卡固定支架的螺钉。



- | | |
|---------------|--------------|
| 1 螺钉 | 2 导向器夹 (2 个) |
| 3 插卡固定支架 | 4 定位杆 |
| 5 定位导向器 | 6 填充挡片 |
| 7 导向器槽口 (2 个) | |

后续条件

- 1 装回图形卡支架（如果有）。请参阅第 34 页的“装回图形卡支架”。
- 2 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 3 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

PCI-Express x1 卡

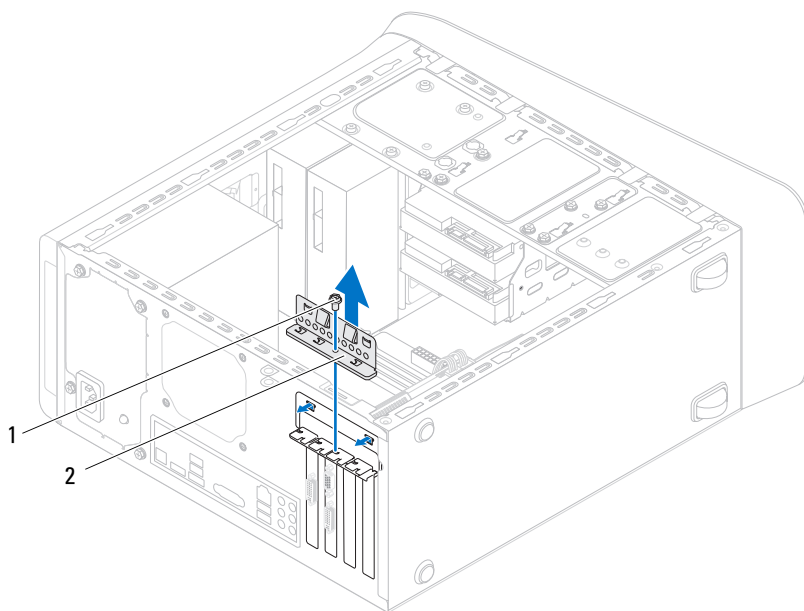
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下图形卡支架（如果有）。请参阅第 33 页的“卸下图形卡支架”。

卸下 PCI-Express x1 卡

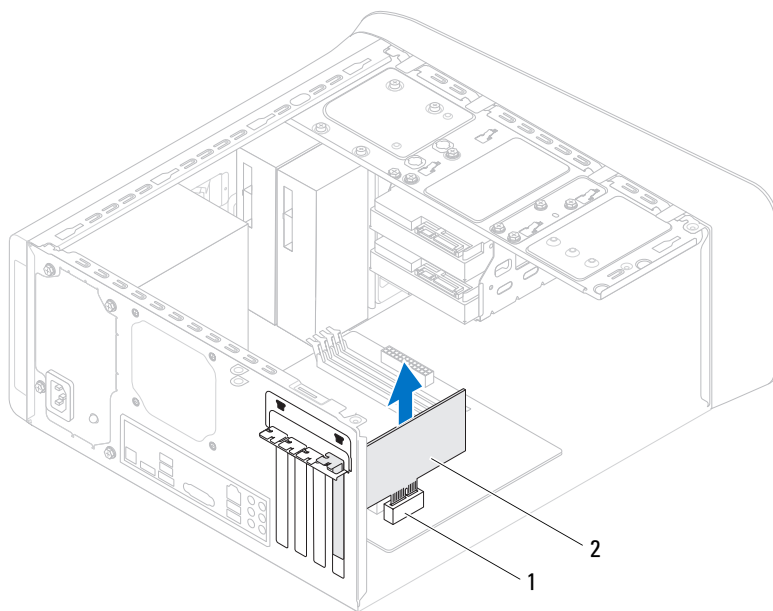
- 1 拧下紧固插卡固定支架的螺钉。
- 2 将插卡固定支架提起，并放置在安全的地方。



1 螺钉

2 插卡固定支架

- 3 在系统板上找到 PCI-Express x1 卡的位置。
请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 4 如果适用，从插卡上拔下所有连接的电缆。
- 5 握住插卡的顶部边角，轻轻地将其从连接器中取出。

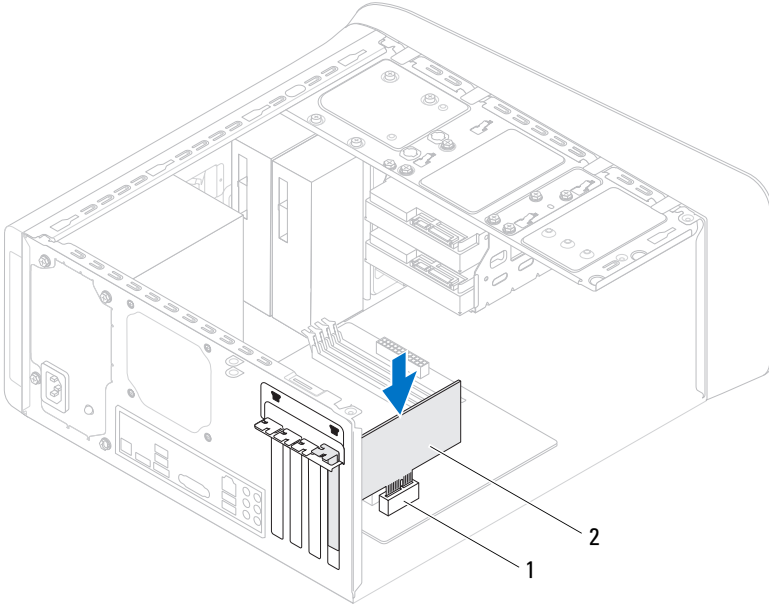


1 PCI-Express x1 卡插槽

2 PCI-Express x1 卡

装回 PCI-Express x1 卡

- 1 将 PCI-Express Express x1 卡放入系统板上的插槽，并稳固地向下按压。确保 PCI-Express x1 卡已在插槽中完全就位。



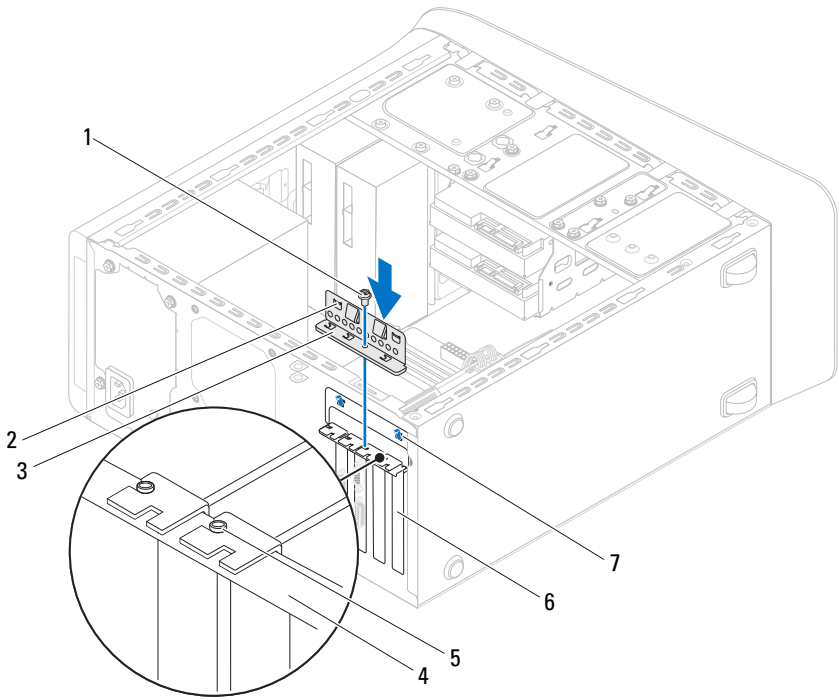
1 PCI-Express x1 卡插槽

2 PCI-Express x1 卡

- 2 装回插卡固定支架，并确保：

- 导向器夹与导向器槽口对准。
- 所有插卡和填充挡片的顶端均与定位杆齐平。
- 插卡或填充挡片顶端的槽口卡在定位导向器上。

- 3 装回用于固定插卡固定支架的螺钉。




- | | |
|-------------|------------|
| 1 螺钉 | 2 导向器夹 (2) |
| 3 插卡固定支架 | 4 定位杆 |
| 5 定位导向器 | 6 填充挡片 |
| 7 导向器槽口 (2) | |


后续条件

- 1 装回图形卡支架（如果有）。请参阅第 34 页的“装回图形卡支架”。
- 2 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 3 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

无线小型插卡

 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

 **小心：** 未将小型插卡安装在计算机中时，请将其存放于保护性防静电包装中（请参阅计算机附带的安全说明中的“防止静电损害”）。

 **注：** 对于非 Dell 提供的小型插卡，Dell 不保证其兼容性，也不提供支持。

如果您随计算机一起订购了小型插卡，则计算机中已安装了小型插卡。

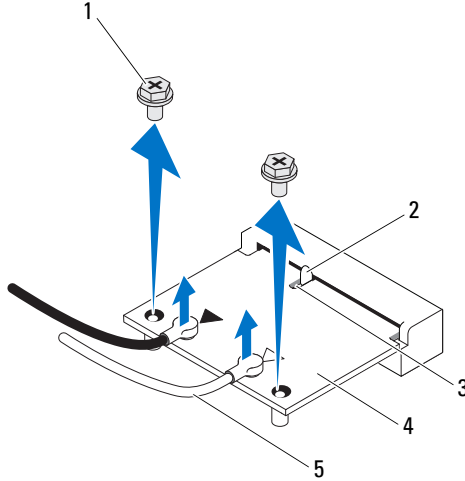
您的计算机支持一个用于无线局域网 (WLAN) 和 Bluetooth 组合卡的半尺寸小型插卡插槽。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下小型插卡

- 1 断开天线电缆与小型插卡的连接。
- 2 拧下将小型插卡固定至系统板的螺钉。



- | | |
|------------|--------|
| 1 螺钉 (2) | 2 卡舌 |
| 3 槽口 | 4 小型插卡 |
| 5 天线电缆 (2) | |

- 3 将小型插卡提离系统板连接器。

装回小型插卡



小心：连接器采用锁定式设计，以确保正确插接。用力过大可能会损坏连接器。



小心：为避免损坏小型插卡，请确保没有将电缆或天线电缆放在小型插卡下面。

- 1 将小型插卡上的槽口与系统板连接器中的卡舌对齐。
- 2 将小型插卡以 45 度角插入系统板连接器中。
- 3 将小型插卡的另一端向下按到系统板的插槽中，然后拧上小型插卡固定至系统板的螺钉。
- 4 将相应的天线电缆连接至正在安装的小型插卡。小型插卡的标签上有两个三角形（黑色和白色）：
 - 将黑色电缆连接至标有黑色三角形的连接器。
 - 将白色电缆连接至标有白色三角形的连接器。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 按照第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

小型插卡天线

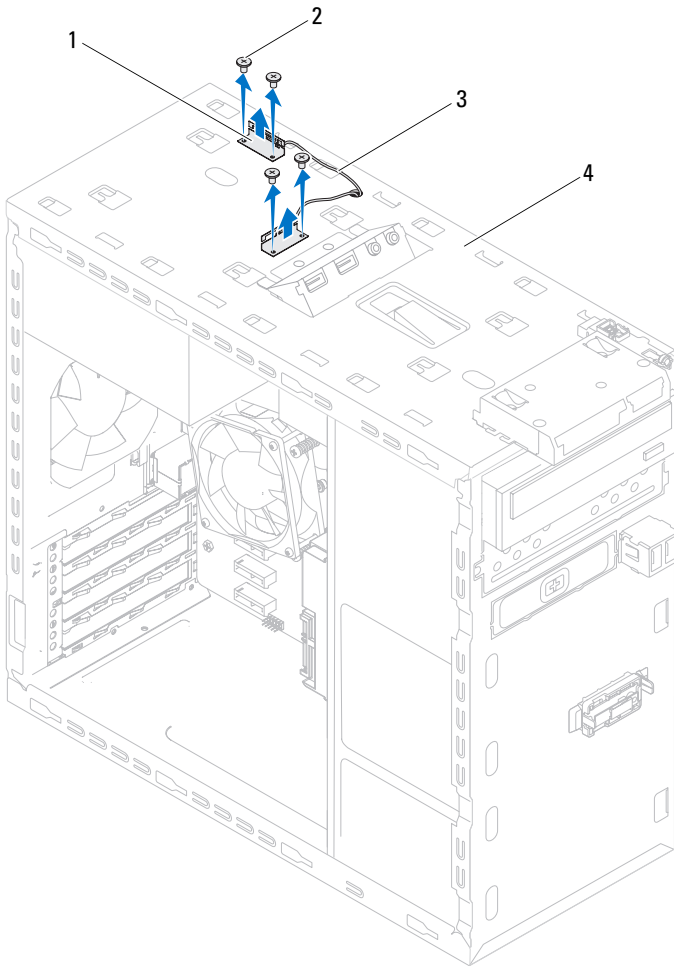
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。
- 3 卸下顶盖。请参阅第 73 页的“卸下顶盖”。

卸下小型插卡天线

- 1 断开小型插卡天线电缆与小型插卡的连接。
- 2 请记住小型插卡天线电缆的布线方式，然后从布线导向器中抽出电缆。
- 3 拧下将小型插卡天线固定至顶部面板的螺钉。
- 4 提起小型插卡天线，并将其从顶部面板释放出来。



- 1 小型插卡天线 (2)
- 3 小型插卡天线电缆

- 2 螺钉 (4)
- 4 顶部面板

装回小型插卡天线

- 1 将小型插卡天线放入到位，并装回将小型插卡天线固定至顶部面板的螺钉。
- 2 利用布线导轨对小型插卡天线电缆布线。
- 3 将相应的天线电缆连接至您正在安装的 WLAN 卡。WLAN 卡的标签上有两个三角形（黑色和白色）：
 - 将黑色电缆连接至标有黑色三角形的连接器。
 - 将白色电缆连接至标有白色三角形的连接器。

后续条件

- 1 装回顶盖。请参阅第 74 页的“装回顶盖”。
- 2 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。
- 3 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 4 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

mSATA 驱动器

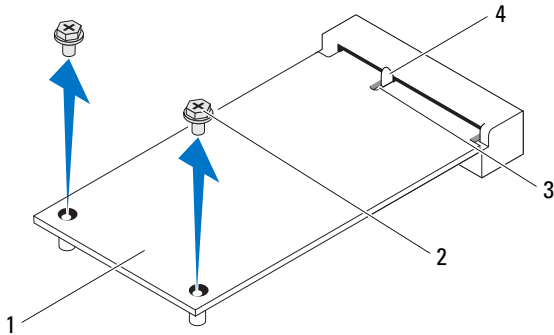
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下 mSATA 驱动器

- 1 在系统板上找到 mSATA 插槽 (MSATA1) 的位置。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 拧下将驱动器托架固定至系统板的螺钉。
- 3 将 mSATA 驱动器提离系统板连接器。



- | | | | |
|---|-----------|---|--------|
| 1 | mSATA 驱动器 | 2 | 螺钉 (2) |
| 3 | 槽口 | 4 | 卡舌 |

装回 mSATA 驱动器

△ **小心：**连接器采用锁定式设计，以确保正确插接。用力过大可能会损坏连接器。

△ **小心：**为避免对 mSATA 驱动器造成损坏，请确保 mSATA 驱动器下没有任何电缆。


- 1 将 mSATA 驱动器上的槽口与系统板连接器中的卡舌对齐。
- 2 将 mSATA 驱动器以 45 度角插入系统板连接器中。
- 3 将 mSATA 驱动器的另一端向下按到系统板的插槽中，然后装回将 mSATA 驱动器固定到系统板的螺钉。


后续条件


- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

硬盘驱动器

 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

 **警告：** 如果在硬盘驱动器很热时将其从计算机中卸下，请勿触摸硬盘驱动器的金属外壳。

 **小心：** 计算机处于打开或睡眠状态时，请勿卸下硬盘驱动器，以避免数据丢失。

 **小心：** 硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时，请小心操作。

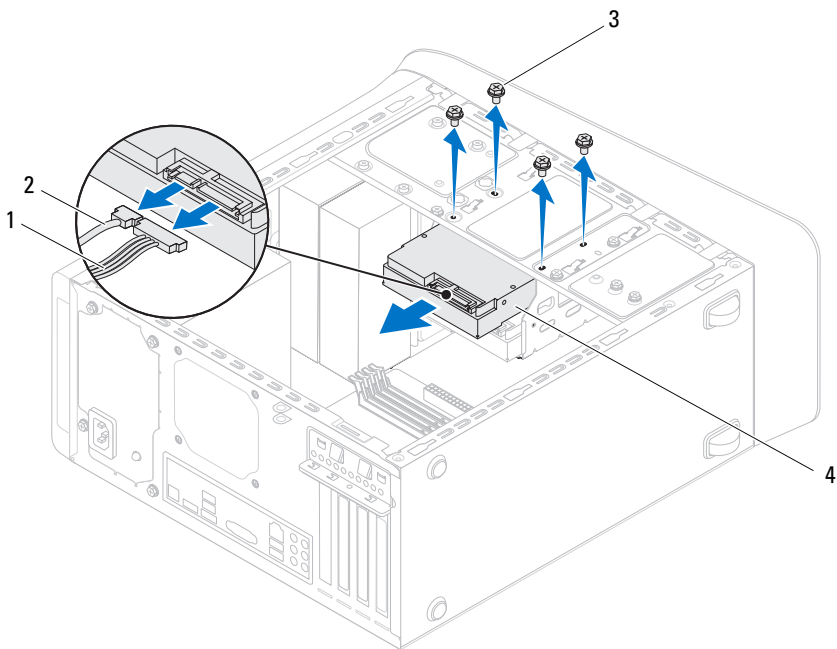
主硬盘驱动器

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下主硬盘驱动器

- 1 断开电源和数据电缆与主硬盘驱动器的连接。
- 2 卸下将硬盘驱动器固定到机箱的螺钉。
- 3 将硬盘驱动器朝计算机背面滑出。



1 电源电缆

2 数据电缆

3 螺钉 (4)

4 主硬盘驱动器

装回主硬盘驱动器

- 1 将主硬盘驱动器滑动至硬盘驱动器固定框架中。
- 2 将主硬盘驱动器的螺钉孔与机箱的螺钉孔对准。
- 3 装回将主硬盘驱动器固定至机箱的螺钉。
- 4 将电源电缆和数据电缆连接至主硬盘驱动器。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

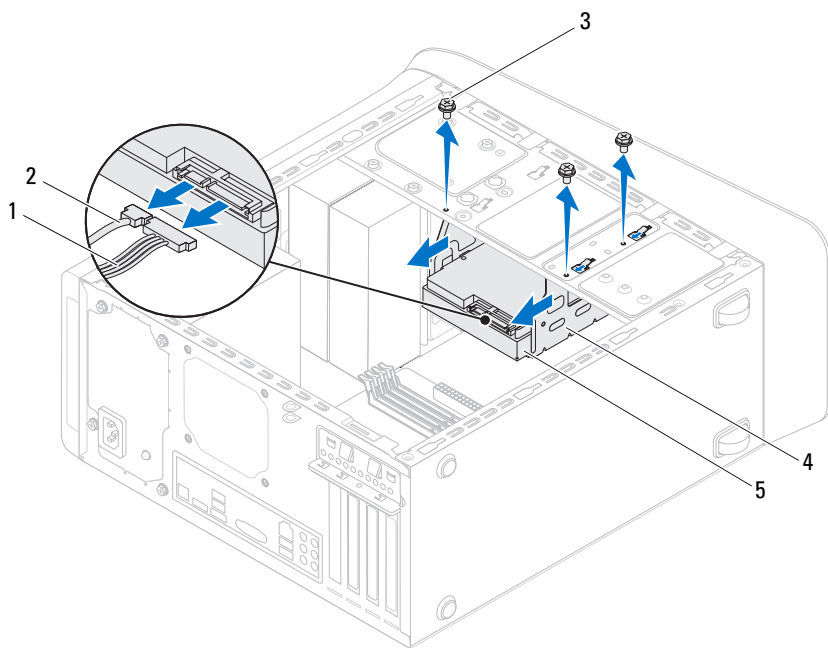
硬盘驱动器固定框架

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下主硬盘驱动器。请参阅第 57 页的“卸下主硬盘驱动器”。

卸下硬盘驱动器固定框架

- 1 如果可以，则断开副硬盘驱动器的电源和数据电缆连接。
- 2 拧下用于将硬盘驱动器固定框架固定至机箱的螺钉。
- 3 将硬盘驱动器固定框架朝机箱背面滑出。



- | | | | |
|---|--------|---|-----------|
| 1 | 电源电缆 | 2 | 数据电缆 |
| 3 | 螺钉 (3) | 4 | 硬盘驱动器固定框架 |
| 5 | 副硬盘驱动器 | | |

装回硬盘驱动器固定框架

- 1 将硬盘驱动器固定框架的螺钉孔与机箱的螺钉孔对准。
- 2 装回用于将硬盘驱动器固定框架固定至机箱的螺钉。
- 3 如果可以，则将电源和数据电缆连接到副硬盘驱动器。

后续条件

- 1 装回主硬盘驱动器。请参阅第 58 页的“装回主硬盘驱动器”。
- 2 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。

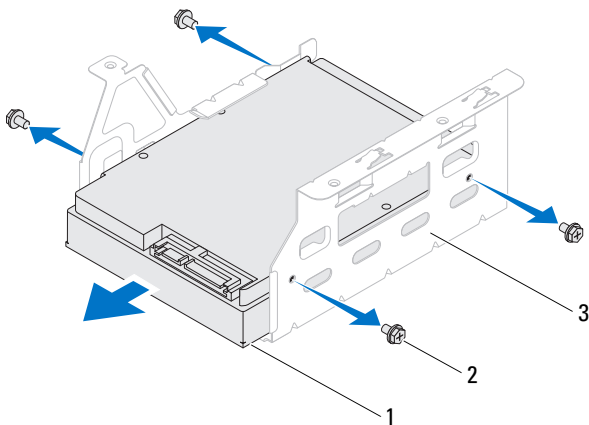
副硬盘驱动器（可选）

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下主硬盘驱动器。请参阅第 57 页的“卸下主硬盘驱动器”。
- 3 卸下硬盘驱动器固定框架。请参阅第 59 页的“卸下硬盘驱动器固定框架”。

卸下副硬盘驱动器

- 1 拧下将副硬盘驱动器固定到硬盘驱动器固定框架的螺钉。
- 2 将副硬盘驱动器从硬盘驱动器固定框架中滑出。



- 1 副硬盘驱动器
- 2 螺钉 (4)
- 3 硬盘驱动器固定框架

装回副硬盘驱动器

- 1 将副硬盘驱动器滑动至硬盘驱动器固定框架中。
- 2 将副硬盘驱动器上的螺钉孔与硬盘驱动器固定框架的螺钉孔对准。
- 3 装回将副硬盘驱动器固定到硬盘驱动器固定框架的螺钉。

后续条件

- 1 装回硬盘驱动器固定框架。请参阅第 60 页的“装回硬盘驱动器固定框架”。
- 2 装回主硬盘驱动器。请参阅第 58 页的“装回主硬盘驱动器”。
- 3 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。

光盘驱动器

 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。


前提条件

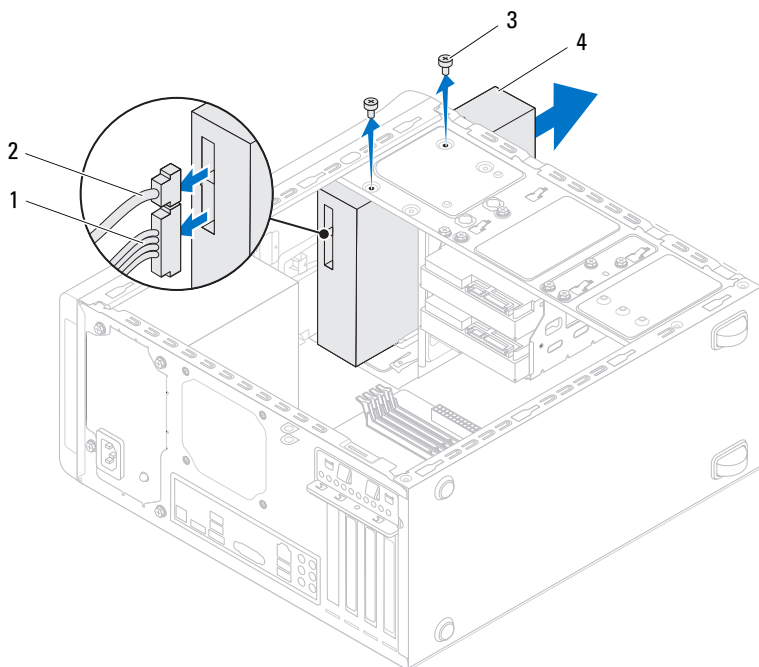
- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。

卸下光盘驱动器

- 1 断开电源电缆和数据电缆与光盘驱动器的连接。
- 2 拧下将光盘驱动器固定至机箱的螺钉。

3 朝计算机正面推动光盘驱动器，并将滑出。

 **注：**重复步骤 1 至 3，以卸下次光盘驱动器（如果有）。



1 电源电缆

2 数据电缆

3 螺钉 (2)

4 光盘驱动器

4 将光盘驱动器放在一旁安全的地方。

装回光盘驱动器

- 1 将光盘驱动器从计算机正面轻轻滑入光盘驱动器托架。
- 2 将光盘驱动器上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。
- 3 拧回用于将光盘驱动器固定至机箱的螺钉。
- 4 将电源电缆和数据电缆连接至光盘驱动器。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。

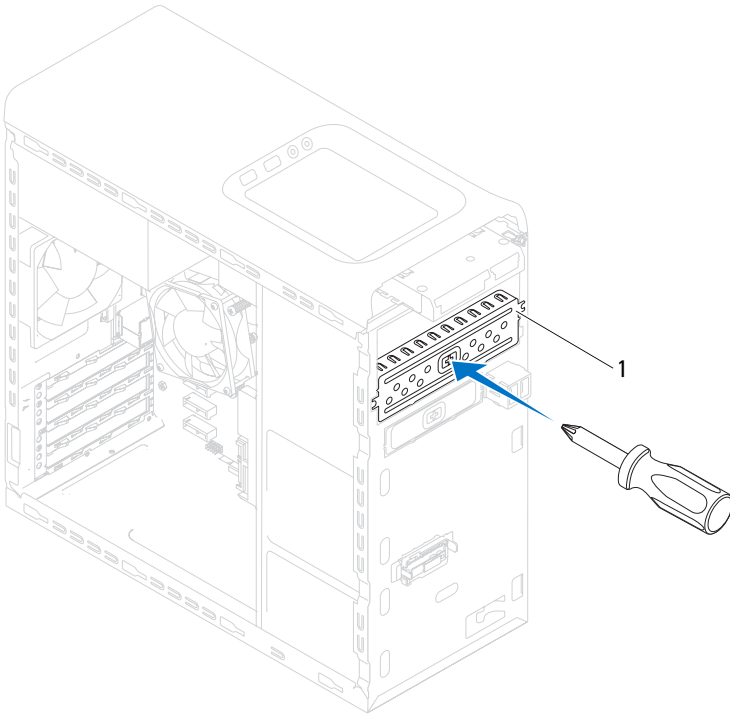
次光盘驱动器

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。

安装次光盘驱动器

- 1 插入螺钉改锥并拧动改锥以取下可拆卸金属板。
- 2 将可拆卸金属板拉出机箱。



- 1 可拆卸金属板
- 3 将次光盘驱动器从计算机正面轻轻滑入光盘驱动器托架。
- 4 将次光盘驱动器上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。
- 5 装回将次光盘驱动器固定至机箱的两颗螺钉。
- 6 将电源电缆和数据电缆连接至次光盘驱动器。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。

介质卡读取器

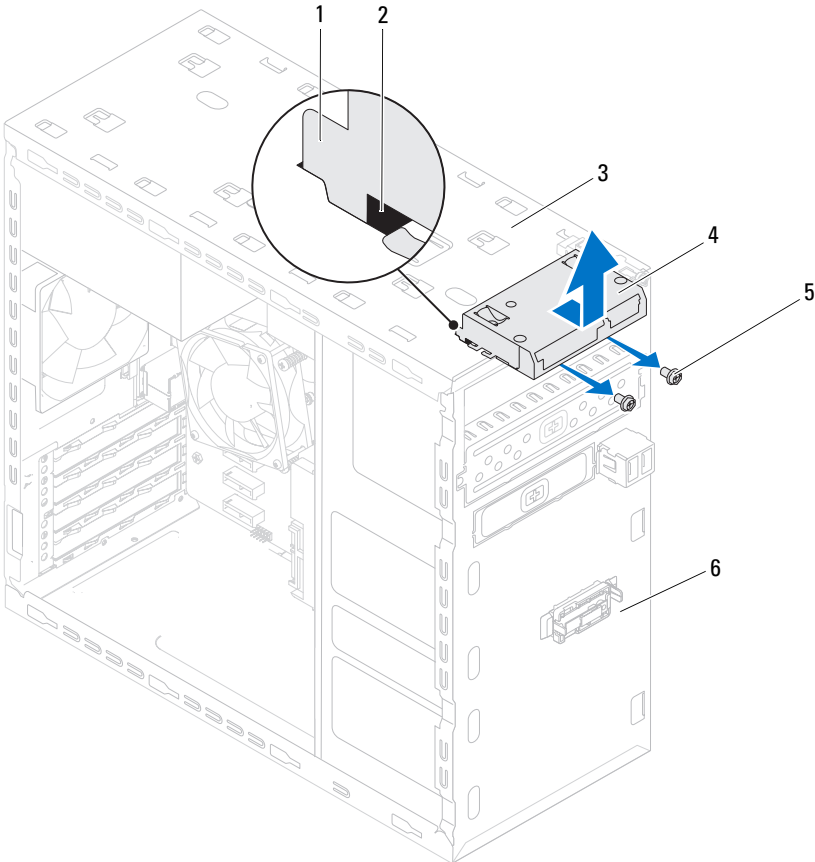
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。
- 3 卸下光盘驱动器。请参阅第 63 页的“卸下光盘驱动器”。
- 4 卸下顶盖。请参阅第 73 页的“卸下顶盖”。

卸下介质卡读取器

- 1 拧下将介质卡读取器固定到前面板的螺钉。螺钉位于介质卡读取器下面。
- 2 断开介质卡读取器电缆与系统板连接器 F_USB1 的连接。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 3 滑动并提起介质卡读取器，以将其从顶部面板上卸下。



- | | |
|-----------------|----------|
| 1 介质卡读取器导向器 (2) | 2 插槽 (2) |
| 3 顶部面板 | 4 介质卡读取器 |
| 5 螺钉 (2) | 6 前面板 |

装回介质卡读取器

- 1 将介质卡读取器导向器轻轻滑入顶部面板的插槽中。
- 2 装回将介质卡读取器固定到前面板的螺钉。
- 3 将介质卡读取器电缆连接至系统板连接器 F_USB1。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回顶盖。请参阅第 74 页的“装回顶盖”。
- 2 装回光盘驱动器。请参阅第 65 页的“装回光盘驱动器”。
- 3 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。
- 4 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 5 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

顶盖

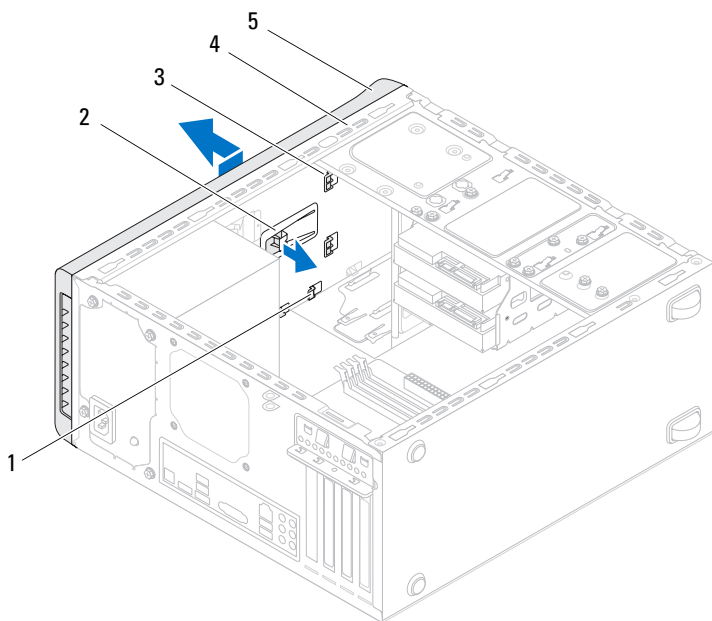
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。
- 3 卸下光盘驱动器。请参阅第 63 页的“卸下光盘驱动器”。

卸下顶盖

- 1 拉动释放卡舌，并将顶盖向计算机前端滑动，释放顶部面板上插槽中的卡舌。
- 2 拉动顶盖，使其脱离顶部面板。
- 3 将顶盖放在安全的地方。



- | | |
|--------|--------|
| 1 插槽 | 2 释放卡舌 |
| 3 顶盖卡舌 | 4 顶部面板 |
| 5 顶盖 | |

装回顶盖

- 1 将顶盖上的卡舌与顶部面板中的插槽对准。
- 2 按下顶盖并向计算机背面滑动，直至其就位。

后续条件

- 1 装回光盘驱动器。请参阅第 65 页的“装回光盘驱动器”。
- 2 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。
- 3 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 4 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

顶部 I/O 面板

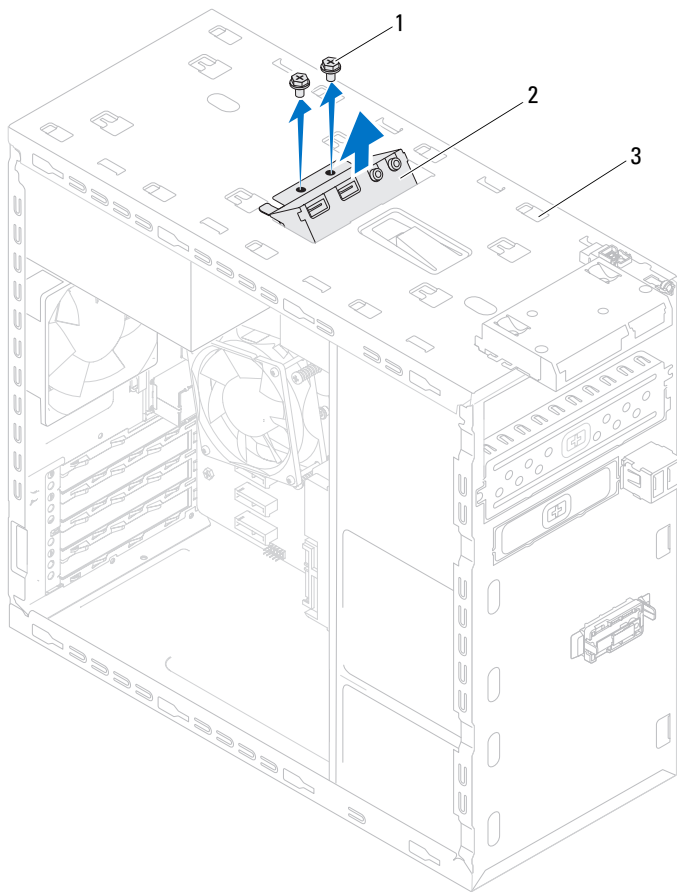
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。
- 3 卸下光盘驱动器。请参阅第 63 页的“卸下光盘驱动器”。
- 4 卸下顶盖。请参阅第 73 页的“卸下顶盖”。

卸下顶部 I/O 面板

- 1 将顶部 I/O 面板电缆从系统板连接器 F_USB3 和 F_AUDIO1 上断开。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 拧下将顶部 I/O 面板固定到顶部面板的螺钉。
- 3 小心地从顶部面板上卸下顶部 I/O 面板。



- 1 螺钉 (2)
- 3 顶部面板

- 2 顶部 I/O 面板

装回顶部 I/O 面板

- 1 将顶部 I/O 面板的螺钉孔与顶部面板的螺钉孔对齐。
- 2 装回将顶部 I/O 面板固定到顶部面板的螺钉。
- 3 将顶部 I/O 面板电缆连接至系统板连接器 F_USB3 和 F_AUDIO1。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回顶盖。请参阅第 74 页的“装回顶盖”。
- 2 装回光盘驱动器。请参阅第 65 页的“装回光盘驱动器”。
- 3 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。
- 4 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 5 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。


USB 前面板


 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

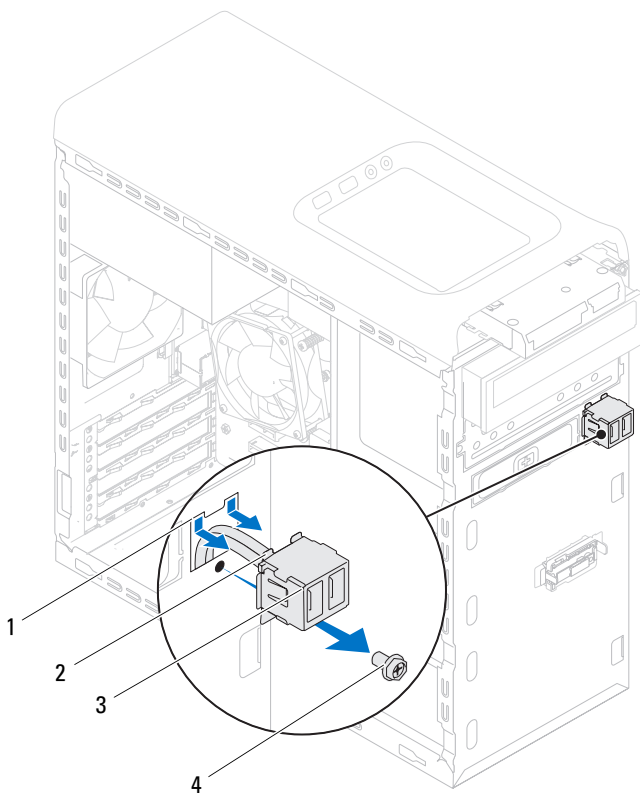
- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。

卸下 USB 前面板

 **小心：** 将 USB 前面板滑出计算机时，一定要非常小心。否则可能会损坏电缆连接器和电缆布线固定夹。

 **注：** 拆除电缆时记下所有电缆的布线，以便能够在装回 USB 前面板后重新进行电缆布线。

- 1 断开 USB 前面板与系统板连接器 F_USB2 的连接。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 拧下将 USB 前面板固定到前面板的螺钉。
- 3 将 USB 前面板向下滑，以释放前面板上的固定夹，并将其拔下来。



- | | | | |
|---|--------------|---|---------|
| 1 | USB 前面板固定夹插槽 | 2 | 固定夹 (2) |
| 3 | USB 前面板 | 4 | 螺钉 |

装回 USB 前面板

- 1 将 USB 前面板固定夹与 USB 前面板固定架插槽对准。
- 2 拧上将 USB 前面板固定到前面板的螺钉。
- 3 将 USB 前面板电缆连接至系统板连接器 F_USB2。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。
- 2 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 3 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

电源按钮模块

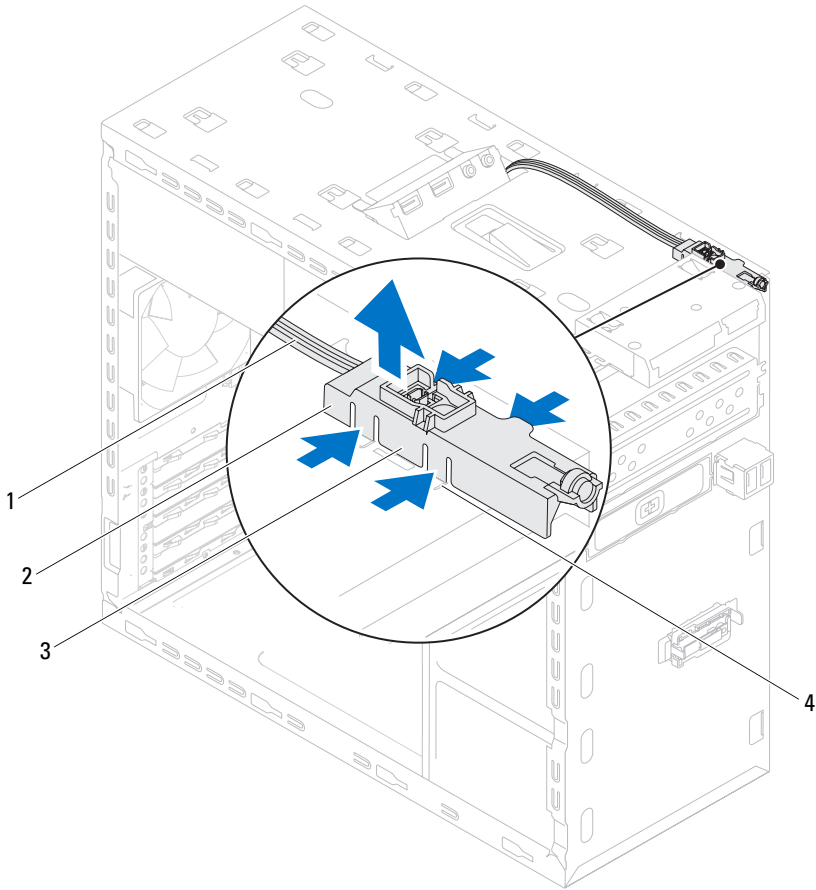
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 卸下前挡板。请参阅第 29 页的“卸下前挡板”。
- 3 卸下光盘驱动器。请参阅第 63 页的“卸下光盘驱动器”。
- 4 卸下顶盖。请参阅第 73 页的“卸下顶盖”。

卸下电源按钮模块

- 1 断开电源按钮模块电缆与系统板连接器 F_PANEL 的连接。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 按下电源按钮模块的卡舌，并提起电源按钮模块，以将其从顶部面板上松开。



- | | |
|----------------|----------|
| 1 电缆 | 2 电源按钮模块 |
| 3 电源按钮模块卡舌（4个） | 4 插槽 |

装回电源按钮模块

- 1 将电源按钮模块的卡舌与顶部面板的插槽对齐，并将卡舌推入。
- 2 将电源按钮模块电缆连接至系统板连接器 F_PANEL。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回顶盖。请参阅第 74 页的“装回顶盖”。
- 2 装回光盘驱动器。请参阅第 65 页的“装回光盘驱动器”。
- 3 装回前挡板。请参阅第 31 页的“装回前挡板”。
- 4 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 5 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

机箱风扇



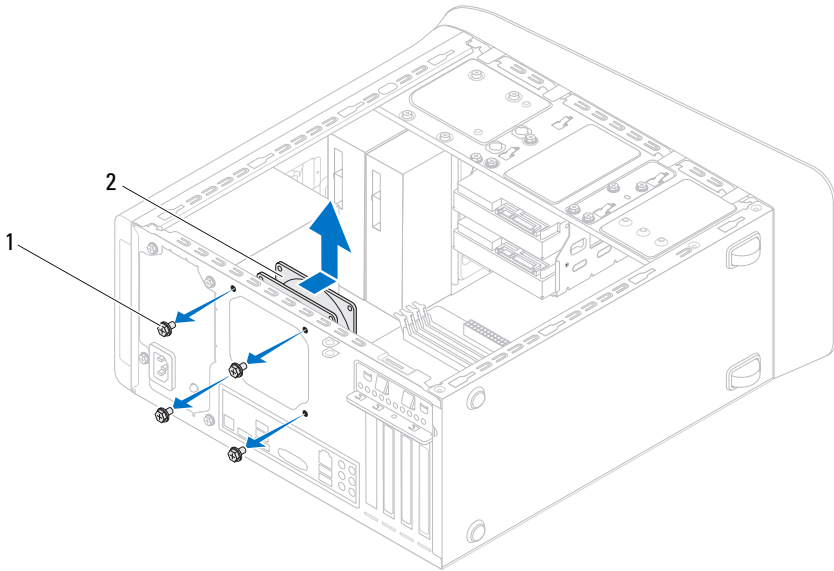
警告：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下机箱风扇

- 1 将机箱风扇电缆从系统板连接器 SYS_FAN1 上断开。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 卸下将机箱风扇固定至机箱的螺钉。
- 3 如图所示，滑动机箱风扇并将其提高计算机。



1 螺钉 (4)

2 机箱风扇

装回机箱风扇


- 1 将机箱风扇上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。
- 2 拧回用于将机箱风扇固定至机箱的螺钉。
- 3 将机箱风扇电缆连接至系统板连接器 SYS_FAN1。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

处理器风扇和散热器部件


 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。


 **警告：** 在正常运行过程中，散热器可能会变得很热。接触散热器之前，给散热器足够的时间进行冷却。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

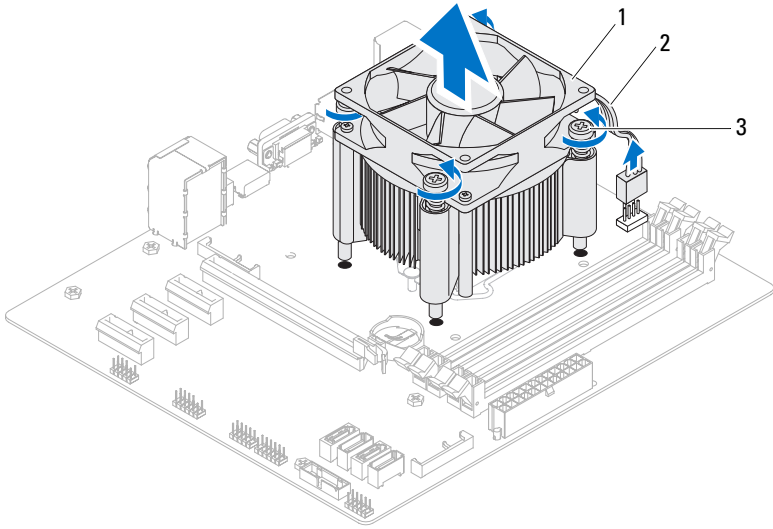
卸下处理器风扇和散热器部件

 **警告：** 尽管带有塑料护罩，正常运行期间处理器风扇和散热器部件仍可能变得很热。在触摸散热器部件之前，请确保有足够的时间使其冷却。

 **小心：** 为确保达到最佳的处理器冷却效果，请勿触摸处理器风扇和散热器部件上的导热区域。皮肤上的油脂会降低导热油脂的导热性能。

 **小心：** 处理器风扇和散热器部件是一个整体装置。请勿尝试单独卸下风扇。

- 1 从系统板连接器 (CPU_FAN) 拔下处理器风扇电缆。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 使用平口螺丝刀拧松用于将处理器风扇和散热器部件固定至系统板的四颗固定螺钉。
- 3 将处理器风扇和散热器部件提出计算机。



1 处理器风扇和散热器部件

2 处理器风扇电缆

3 固定螺钉 (4)

装回处理器风扇和散热器部件

- 1 除去散热器底部的导热油脂。
- 2 如果有，请在处理器顶部涂抹新的导热油脂。
- 3 将处理器风扇和散热器部件放到处理器上方。
- 4 将处理器风扇和散热器部件上的固定螺钉与系统板上的螺孔对齐。
- 5 拧紧用于将处理器风扇和散热器部件固定至系统板的固定螺钉。
- 6 将处理器风扇电缆连接至系统板连接器 (CPU_FAN)。请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件


- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。


处理器

 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

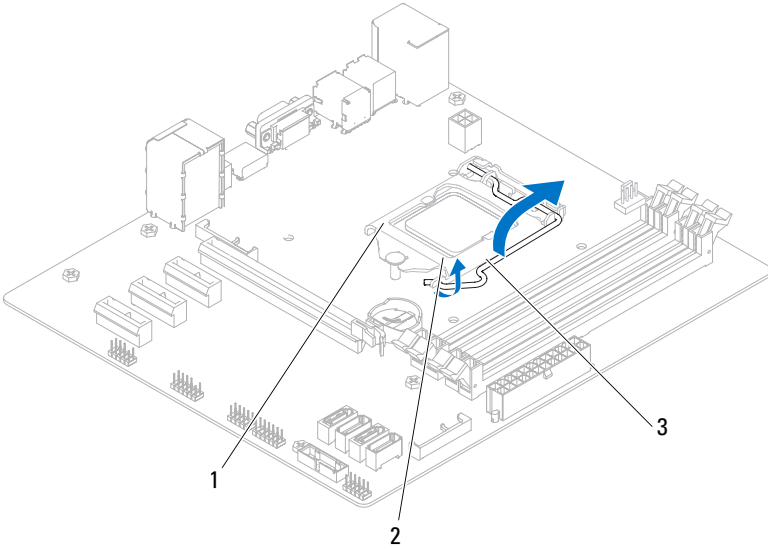
 **警告：** 尽管带有塑料护罩，正常运行期间处理器风扇和散热器部件仍可能变得很热。在触摸散热器部件之前，请确保有足够的时间使其冷却。

 **注：** 除非新处理器需要新的处理器风扇和散热器部件，否则更换处理器后重新使用原来的处理器风扇和散热器部件。

- 2 从计算机卸下处理器风扇和散热器部件。请参阅第 93 页的“卸下处理器风扇和散热器部件”。

卸下处理器

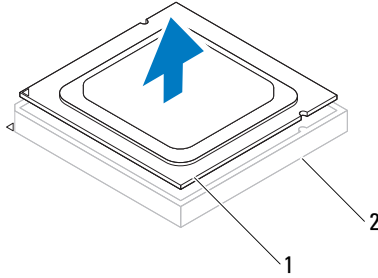
- 1 向下按压释放拉杆，并向外拉动以使其脱离固定它的卡舌。
- 2 将释放拉杆完全展开以打开处理器护盖。



- 1 处理器护盖 2 卡舌
3 释放拉杆

△ 小心：卸下处理器时，请勿触摸插槽内的任何插针，或将任何物品掉落到插槽内的插针上。

- 3 轻轻地提起处理器以将其从插槽中卸下。使释放拉杆展开至释放位置，以便插槽中可以放入新处理器。



- 1 处理器 2 插座

更换处理器

△ 小心：更换处理器时，请勿触摸插槽内的任何插针或使任何物品落到插槽内的插针上。

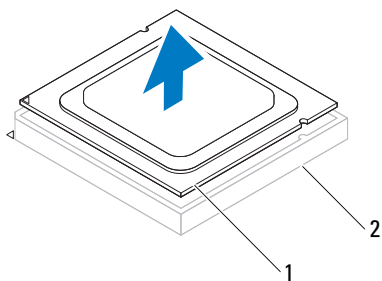
- 1 打开新处理器的包装时，请务必小心，切勿触摸处理器底部。

△ 小心：必须在处理器插槽中正确放置处理器，以免对处理器造成损坏。

- 2 如果插槽上的释放拉杆没有完全展开，请将其移到完全展开位置。

- 3 将处理器的校准槽口与插槽上的校准卡舌对齐。
- 4 将处理器的 1 针拐角与处理器插槽的 1 针拐角对齐，然后将处理器放入处理器插槽。

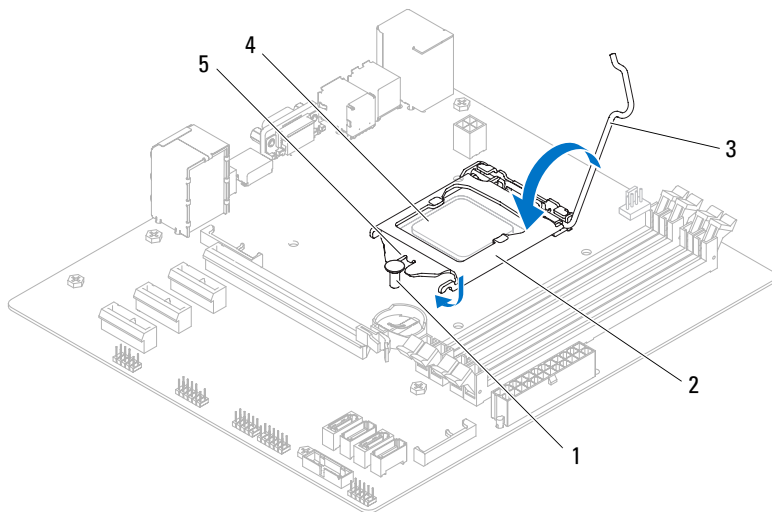
将处理器轻轻置于插槽中，并确保处理器正确定位。



1 处理器 2 插座

- 5 处理器在插槽中完全就位后，请合上处理器护盖。
- 6 向下转动释放拉杆并将它放置到处理器护盖的卡舌下。

△ **小心：确保处理器护盖槽口位于定位柱的下方。**




- | | |
|-----------|---------|
| 1 定位柱 | 2 处理器护盖 |
| 3 释放拉杆 | 4 处理器 |
| 5 处理器护盖槽口 | |

后续条件

- 1 装回处理器风扇和散热器部件。请参阅第 95 页的“装回处理器风扇和散热器部件”。
- 2 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 3 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

币形电池


 **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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

 **警告：** 如果电池安装不正确，可能发生爆炸。更换电池时，请仅使用制造商推荐的电池或同等型号的电池。并按照制造商的说明处理废旧电池。

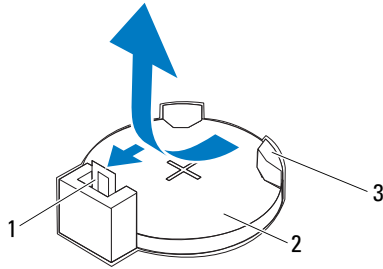
前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

取出币形电池

 **小心：** 取出币形电池会将 BIOS 设置重设回默认设置。戴尔建议您记下 BIOS 设置后，再取出币形电池。有关进入系统设置程序的说明，请参阅第 115 页的“System Setup（系统设置程序）”。

- 1 找到系统板上的电池插槽。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 按压电池释放拉杆以取出币形电池。



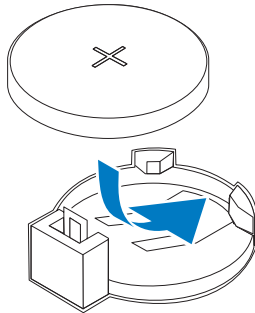
1 电池释放拉杆

2 币形电池

3 电池槽

更换币形电池

- 1 将币形电池放入电池槽，使标有 "+" 的一面朝上，然后将币形电池向下按入电池槽。



后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。
- 3 进入系统设置程序，然后设置时间和日期。请参阅第 115 页的“进入系统设置程序”。
- 4 使用在更换币形电池前记下的值更新 BIOS 设置。请参阅第 115 页的“System Setup（系统设置程序）”。

电源设备

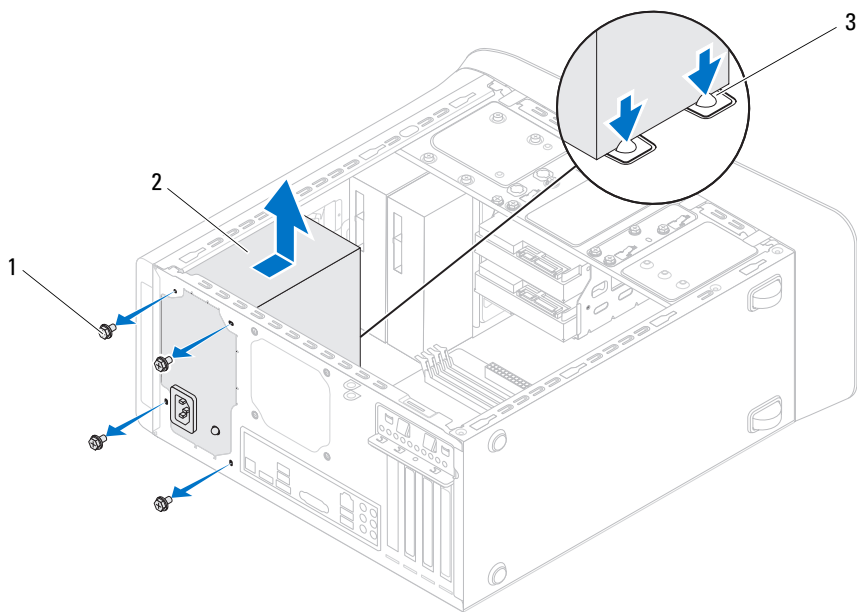
 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。

卸下电源设备

- 1 从系统板和驱动器上断开直流电源电缆的连接。请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 2 卸下将电源固定到机箱的螺钉。
- 3 按压电源设备卡夹，以从机箱上释放电源设备。
- 4 滑动电源设备，并将其提离机箱。



1 螺钉 (4)

2 电源

3 电源卡夹 (2个)

装回电源设备

- 1 朝计算机背面滑动电源。
- 2 将电源的螺孔与机箱的螺孔对齐。

- 3 装回将电源固定到机箱的螺钉。



警告：没有装回并拧紧所有螺钉可能会导致触电，因为这些螺钉是系统接地的一个关键组成部分。

- 4 将直流电源电缆连接至系统板和驱动器。
请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 2 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

系统板



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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

前提条件

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 如果适用，卸下小型插卡。请参阅第 48 页的“卸下小型插卡”。
- 3 卸下内存模块。请参阅第 25 页的“卸下内存模块”。
- 4 如果适用，卸下所有 PCI-Express x1 插卡。请参阅第 42 页的“卸下 PCI-Express x1 卡”。
- 5 卸下图形卡。请参阅第 35 页的“卸下图形卡”。
- 6 卸下处理器风扇和散热器部件。请参阅第 93 页的“卸下处理器风扇和散热器部件”。
- 7 卸下处理器。请参阅第 98 页的“卸下处理器”。

卸下系统板

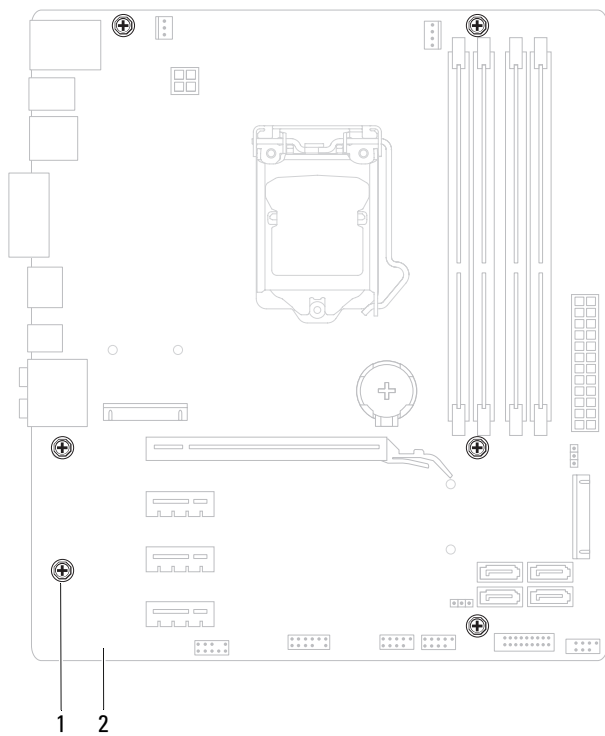


注：计算机的服务标签存放在系统板中。装回系统板后，必须在 BIOS 中输入服务标签。



注：断开电缆与系统板的连接之前，请记下连接器的位置，以便在装回系统板之后可以正确进行重新连接。

- 1 断开所有电缆与系统板的连接。
- 2 请记下电缆布线，然后将电缆从布线导轨中拔出。
- 3 卸下将系统板固定至机箱的螺钉。



1 螺钉 (6)

2 系统板

4 向上提起系统板并将其从机箱中提出。

更换系统板

- 1 轻轻地将系统板放入机箱中，并朝计算机背面滑动。
- 2 装回将系统板固定至机箱的螺钉。
- 3 布线并连接从系统板上拔下的电缆。



注：有关系统板连接器的详细信息，请参阅第 19 页的“系统板组件”。

后续条件

- 1 装回处理器。请参阅第 99 页的“更换处理器”。
- 2 装回处理器风扇和散热器部件。请参阅第 95 页的“装回处理器风扇和散热器部件”。
- 3 装回图形卡。请参阅第 37 页的“装回图形卡”。
- 4 如果适用，装回所有 PCI-Express x1 插卡。请参阅第 44 页的“装回 PCI-Express x1 卡”。
- 5 装回内存模块。请参阅第 26 页的“更换内存模块”。
- 6 如果适用，装回小型插卡。请参阅第 49 页的“装回小型插卡”。
- 7 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 8 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

在 BIOS 中输入服务标签

- 1 开启计算机。
- 2 在 POST 期间按 <F2> 键进入系统设置程序。
- 3 浏览至 Main（主要）选项卡，然后在 Service Tag Setting（服务标签设置）字段中输入服务标签。



注：如果缺少服务标签，您可以通过设置服务标签字段，手动输入服务标签。

System Setup （系统设置程序）

概览

使用系统设置程序可以：

- 获得您计算机中已安装硬件的有关信息，比如 RAM 的数量、硬盘驱动器的容量等
- 在您的计算机中添加、更改或卸下任何硬件之后更改系统配置信息
- 设置或更改用户可选的选项，比如用户密码、硬盘驱动器的类型、启用或禁用库设备等



注：更改系统设置程序之前，建议您记下系统设置程序屏幕信息，以备将来参考。

进入系统设置程序

- 1 打开（或重新启动）计算机。
- 2 在 POST 过程中，当系统显示 DELL 徽标时，请等待系统显示 F2 提示，显示后立即按 <F2> 键。



注：按 F2 键的提示表示键盘已初始化。此提示显示的时间非常短暂，因此您必须等待它显示，并在显示后立即按 <F2> 键。如果在显示 F2 提示之前按 <F2> 键，则此击键操作无效。如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待直至看到 Microsoft Windows 桌面。然后关闭计算机后重试。请参阅第 11 页的“关闭计算机及其连接的设备”。

系统设置程序屏幕

系统设置程序屏幕显示计算机的当前配置信息或可更改的配置信息。屏幕上的信息分为三个区域：**setup item**（设置项）、**活动 help screen**（帮助屏幕）和 **key functions**（按键功能）。

<p>Setup Item（设置项）— 此区域显示在系统设置程序窗口的左侧。该字段为可滚动列表，包含了定义计算机配置的功能，包括已安装的硬件、节能和安全保护功能。</p> <p>使用上箭头和下箭头键向上和向下滚动此列表。高亮度显示某个选项后，Help Screen（帮助屏幕）区域会显示有关该选项的详细信息及可用的设置。</p>	<p>Help Screen（帮助屏幕）— 此区域显示在系统设置程序窗口的右侧，其中包含Setup Item（设置项）区域中列出的每个选项的相关信息。在该字段中，您可以查看计算机信息和更改当前设置。</p> <p>按上箭头键和下箭头键可高亮度显示某一选项。按 <Enter> 键可激活该选项，并返回至 Setup Item（设置项） 区域。</p> <p>注：并非 Setup Item（设置项） 区域中列出的所有设置均可更改。</p>
<p>Key Functions（按键功能）— 此区域显示在 Help Screen（帮助屏幕） 区域的下方，其中会列出按键及其在处于活动状态的系统设置程序区域中的功能。</p>	

系统设置程序选项



注：系统列出的项目与本部分中所列项目不尽相同，具体取决于计算机和已安装的设备。

Main（主屏幕）

System Information（系统信息）

BIOS Revision（BIOS 修订）	显示 BIOS 版本号
BIOS Build Date（BIOS 构建日期）	以 mm/dd/yyyy 格式显示 BIOS 构建日期
System Name（系统名称）	显示系统的行销名称
System Time（系统时间）	以 hh:mm:ss 格式显示当前时间
System Date（系统日期）	以 mm/dd/yyyy 格式显示构建日期
Service Tag（服务标签）	如果计算机有服务标签，将显示该服务标签 如果缺少服务标签，将显示一个字段，用于手动输入服务标签
Asset Tag（资产标签）	如果计算机有资产标签，将显示该资产标签。如果缺少资产标签，将显示 "None"（“无”）

Processor Information (处理器信息)

Processor Type (处理器类型)	显示处理器信息
Processor ID (处理器标识号)	显示处理器系列标识号
Processor Core Count (处理器内核个数)	显示处理器内核个数
Processor L1 Cache (处理器一级高速缓存)	显示一级高速缓存的大小
Processor L2 Cache (处理器二级高速缓存)	显示二级高速缓存的大小
Processor L3 Cache (处理器三级高速缓存)	显示三级高速缓存的大小

Memory Information (内存信息)

Memory Installed (已安装内存)	指示已安装内存的容量, 以 MB 为单位
Memory Available (可用内存)	指示可用的内存容量, 以 MB 为单位
Memory Running Speed (内存运行速度)	指示内存的速度, 以 MHz 为单位
Memory Technology (内存技术)	指示已安装内存的类型

SATA Information (SATA 信息)

SATA 0/Port 0 (SATA 0/ 端口 0)	显示连接至 SATA 0 连接器的 SATA 驱动器
SATA 1/Port 5 (SATA 1/ 端口 5)	显示连接至 SATA 1 连接器的 SATA 驱动器
SATA 2/Port 2 (SATA 2/ 端口 2)	显示连接至 SATA 2 连接器的 SATA 驱动器
SATA 3/Port 3 (SATA 3/ 端口 3)	显示连接至 SATA 3 连接器的 SATA 驱动器
MSATA1/Port1 (MSATA1/ 端口 1)	显示与计算机连接的 eSATA 或 mSATA 驱动器

Advanced (高级)

Processor Configuration (处理器配置)

- Intel SpeedStep Technology (Intel SpeedStep 技术) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
- Intel Virtualization Technology (Intel 虚拟化技术) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
- CPU XD Support (CPU XD 支持) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
- Limit CPUID Value (限制 CPUID 的值) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
- Multi Core Support (多核支持) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
- Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost 技术) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])

USB Configuration (USB 配置)

- Front USB Ports (正面 USB 端口) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
- Rear USB Ports (背面 USB 端口) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
- Top USB Ports (顶部 USB 端口) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])

- Onboard Device Configuration (机载设备信息)
- Onboard Audio Controller (机载音频控制器) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
 - SATA Mode (SATA 模式) — AHCI ; RAID (默认为 AHCI)
 - Intel Multi-Display (Intel 多个显示) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
 - Onboard LAN Controller (机载 LAN 控制器) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
 - Onboard LAN Boot ROM (机载 LAN 引导 ROM) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])

Boot (引导)

NumLock Key (数码锁定键)	Bootup NumLock State (启动时的数码锁定状态) — On (开) 或 Off (关) (默认为 On [开])
Keyboard Errors (键盘错误)	Report (报告) 或 Do Not Report (不报告) (默认为 Report [报告])
USB Boot Support (USB 引导支持)	Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Enabled [已启用])
Boot Menu Security (引导菜单安全保护)	Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
Boot Mode (引导模式)	Legacy (继承) 或 UEFI (默认为 Legacy [继承])

1st Boot Device
(第一引导设备)

指定从可用设备进行引导的顺序

USB Floppy Device (USB 软盘设备);
Internal HDD Devices (内部硬盘驱动器设备); USB Storage Device (USB 存储设备); Internal ODD Devices (内部 ODD 设备); Onboard NIC Device (机载 NIC 设备); Disabled (已禁用) (默认为 Internal HDD Devices [内部硬盘驱动器设备])

2nd Boot Device
(第二引导设备)

指定从可用设备进行引导的顺序

USB Floppy Device (USB 软盘设备);
Internal HDD Devices (内部硬盘驱动器设备); USB Storage Device (USB 存储设备); Internal ODD Devices (内部 ODD 设备); Onboard NIC Device (机载 NIC 设备); Disabled (已禁用) (默认为 USB Storage Device [USB 存储设备])

3rd Boot Device
(第三引导设备)

指定从可用设备进行引导的顺序

USB Floppy Device (USB 软盘设备);
Internal HDD Devices (内部硬盘驱动器设备); USB Storage Device (USB 存储设备); Internal ODD Devices (内部 ODD 设备); Onboard NIC Device (机载 NIC 设备); Disabled (已禁用) (默认为 Internal ODD Devices [内部 ODD 设备])

4th Boot Device
(第四引导设备)

指定从可用设备进行引导的顺序

USB Floppy Device (USB 软盘设备);
Internal HDD Devices (内部硬盘驱动器
设备); USB Storage Device (USB 存储
设备); Internal ODD Devices (内部
ODD 设备); Onboard NIC Device (机
载 NIC 设备); Disabled (已禁用) (默
认为 USB Floppy Device [USB 软盘设备])

5th Boot Device
(第五引导设备)

指定从可用设备进行引导的顺序

USB Floppy Device (USB 软盘设备);
Internal HDD Devices (内部硬盘驱动器
设备); USB Storage Device (USB 存
储设备); Internal ODD Devices (内部
ODD 设备); Onboard NIC Device (机
载 NIC 设备); Disabled (已禁用) (默
认为 Onboard NIC Device [机载 NIC 设备])

Power (电源)

Power Management (电源管理)

- Wake Up by integrated LAN (通过集成的 LAN 唤醒) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
- AC Recovery (交流电源恢复) — Power Off (电源关闭); Power On (电源打开); Last Power State (上次电源状态) (默认为 Power Off [电源关闭])
- USB PowerShare in S4/S5 State (S4/S5 状态下的 USB PowerShare) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
- USB PowerShare in Sleep State (睡眠状态下的 USB PowerShare) — Normal (标准型); Enhanced (增强型) (默认为 Normal [标准型])

- Auto Power On (自动开机) — Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
- Auto Power On Date (自动开机日期) — 0 到 31, 0 表示每天 (默认为 15)
- Auto Power On Hour (自动开机时间 [小时]) — 0 到 23 (默认为 12)
- Auto Power On Minute (自动开机时间 [分钟]) — 0 到 59 (默认为 30)
- Auto Power On second (自动开机时间 [秒]) — 0 到 59 (默认为 30)

Security (安全)

Supervisor Password (管理员密码)	显示管理员密码的状态 (默认为 Not Installed [未安装])
User Password (用户密码)	显示用户密码的状态 (默认为 Not Installed [未安装])
Set Supervisor Password (设置管理员密码)	允许设置、更改或删除管理员密码 注: 删除管理员密码将删除用户密码。因此, 必须先设置管理员密码, 然后再设置用户密码。
HDD Protection (硬盘驱动器保护)	Enabled (已启用) 或 Disabled (已禁用) (默认为 Disabled [已禁用])
Set User Password (设置用户密码)	允许设置、更改或删除用户密码
Password Check (密码检查)	Setup (设置) 或 Always (一直) 指定用户何时必须输入管理员密码: 进入系统设置程序时或一直 (默认为 Setup [设置])

Exit (退出)

Exit options (退出选项)	提供 Save Changes and Reset (保存更改并重启系统)、 Discard Changes and Reset (放弃更改并重启系统) 和 Load Default (载入默认设置)) 选项。
---------------------	--

Boot Sequence（引导顺序）

此功能使您可以更改设备的引导顺序。


Boot Options（引导选项）

- **Diskette Drive（软盘驱动器）** — 计算机尝试从软盘驱动器进行引导。如果此驱动器上没有操作系统，计算机将生成错误信息。
- **Hard Drive（硬盘驱动器）** — 计算机尝试从主硬盘驱动器进行引导。如果此驱动器上没有操作系统，计算机将生成错误信息。
- **CD/DVD/CD-RW Drive（CD/DVD/CD-RW 驱动器）** — 计算机尝试从光盘驱动器进行引导。如果光盘驱动器中没有光盘，或者其中的光盘不是可引导光盘，计算机将生成错误消息。
- **USB Storage Device（USB 存储设备）** — 将内存设备插入 USB 连接器，并重新启动计算机。当屏幕右下角显示 **F12 Boot Options（F12 引导选项）** 时，按 <F12> 键。BIOS 将检测该设备并将 USB 快擦写选项添加至引导菜单。
 **注：**要引导至 USB 设备，则该设备必须是可引导设备。要确认设备是否可引导，请查看设备说明文件。
- **Network（网络）** — 计算机尝试从网络进行引导。如果此网络上没有操作系统，计算机将生成错误信息。

更改用于当前引导的引导顺序

您可使用该功能更改当前引导顺序，例如，从光盘驱动器进行引导，以便从**驱动程序和公用程序**磁盘执行 Dell 诊断程序。上一次引导顺序存储在下一次引导中。

- 1 如果要从 USB 设备进行引导，则将 USB 设备连接至 USB 连接器。
- 2 打开（或重新启动）计算机。
- 3 屏幕右下角显示 **F2 Setup, F12 Boot Options（F2 设置程序, F12 引导选项）** 时，按 <F12> 键。

 **注：**如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待直至看到 Microsoft Windows 桌面。然后关闭计算机，并且再试一次。

系统将显示 **Boot Device Menu（引导设备菜单）**，其中会列出所有可用的引导设备。

- 4 从 **Boot Device Menu（引导设备菜单）** 中选择您要从中进行引导的设备。

例如，如果要引导至 USB 存储钥匙，请高亮度显示 USB Storage Device（USB 存储设备），然后按 <Enter> 键。

更改用于将来引导的引导顺序

- 1 进入系统设置程序。请参阅第 115 页的“进入系统设置程序”。
- 2 使用箭头键高亮度显示 Boot（引导）菜单选项，然后按 <Enter> 键访问该菜单。



注：请记下当前的引导顺序，以便在需要恢复时使用。

- 3 按上箭头和下箭头键在设备列表中移动选择。
- 4 按加号 (+) 键或减号 (-) 键更改设备的引导优先级。

清除已忘记的密码



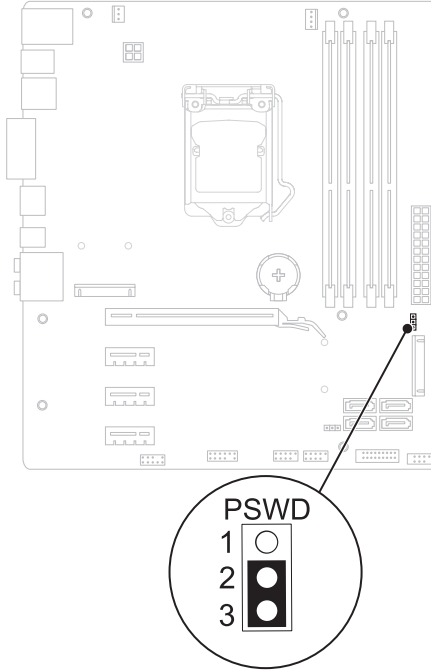
警告：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。



警告：必须断开计算机与电源插座的连接才能清除 CMOS 设置。

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“卸下主机盖”。
- 2 找到系统板上的 3 针密码重设跳线 (PSWD) 请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 3 从 2 号和 3 号插针上拔下 2 针跳线塞，然后将其固定到 1 号和 2 号插针上。

密码：



- 4 等待约五秒钟以清除密码设置。
- 5 从 1 号和 2 号插针上拔下 2 针跳线塞，然后将其装回到 2 号和 3 号插针上。
- 6 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 7 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

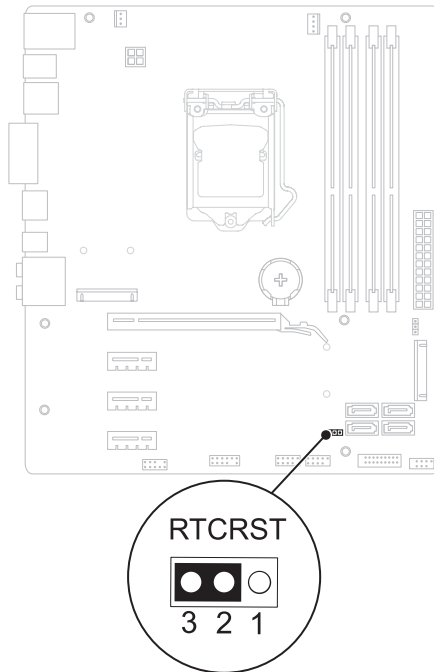
清除 CMOS 密码

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，并遵循第 11 页的“开始之前”中的步骤。有关其它最佳安全操作信息，请参阅合规主页 dell.com/regulatory_compliance。

警告： 必须断开计算机与电源插座的连接才能清除 CMOS 设置。

- 1 卸下主机盖。请参阅第 21 页的“主机盖”。
- 2 找到系统板上的 3 针 CMOS 重设跳线 (RTCRST) 请参阅第 19 页的“系统板组件”。
- 3 从 2 号和 3 号插针上拔下 2 针跳线塞，然后将其固定到 1 号和 2 号插针上。

CMOS:



- 4** 等待约五秒钟以清除 CMOS 设置。
- 5** 从 1 号和 2 号插针上拔下 2 针跳线塞，然后将其装回到 2 号和 3 号插针上。
- 6** 装回主机盖。请参阅第 23 页的“装回主机盖”。
- 7** 执行第 13 页的“拆装计算机内部组件之后”中的步骤。

快擦写 BIOS

当有更新可用或更换系统板时，您可能需要刷新 BIOS。要刷新 BIOS，请：

- 1 开启计算机。
- 2 转至 support.dell.com/support/downloads。
- 3 找到适用于您计算机的 BIOS 更新文件：



注： 您计算机的服务标签位于计算机背面的标签上。

如果您已有计算机的服务标签，请：

- a 单击 **Enter a Tag**（输入标签）。
- b 在 **Enter a service tag:**（输入服务标签：）字段中输入计算机的服务标签，然后单击 **Go**（转至），并继续执行步骤 4。

如果您没有计算机的服务标签，请：

- a 单击 **Select Model**（选择型号）。
- b 在 **Select Your Product Family**（选择产品系列）列表中选择产品类型。
- c 在 **Select Your Product Line**（选择产品线）列表中选择产品品牌。
- d 在 **Select Your Product Model**（选择产品型号）列表中选择产品型号。



注： 如果已经选择一个不同的型号但想重新选择，请单击菜单右上角的 **Start Over**（重新开始）。

- e 单击 **Confirm**（确认）。
- 4 屏幕上将显示结果列表。单击 **BIOS**。
- 5 单击 **Download Now**（立即下载），以下载最新的 BIOS 文件。
屏幕上将显示 **File Download**（文件下载）窗口。

- 6 单击 **Save**（保存），将文件保存到桌面上。文件将下载至您的桌面。
- 7 屏幕上显示 **Download Complete**（下载完成）窗口时，单击 **Close**（关闭）。
文件图标将显示在您的桌面上，并且与下载的 BIOS 更新文件的标题相同。
- 8 双击桌面上的文件图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

规格

要了解有关您台式电脑可用的功能和高级选项详情，请参阅 support.dell.com/manuals 上的 **Specifications**（规格）

