

Inspiron 15

5000 系列

服务手册



注、小心和警告

 **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。

 **注:** “警告” 表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

章 1: 拆装计算机内部组件之前	7
开始之前	7
安全说明	7
建议工具	7
章 2: 拆装计算机内部组件之后	9
章 3: 卸下基座盖	10
步骤	10
章 4: 装回基座盖	11
步骤	11
章 5: 取出电池	12
前提条件	12
步骤	12
章 6: 装回电池	13
步骤	13
完成条件	13
章 7: 卸下硬盘驱动器	14
前提条件	14
步骤	14
章 8: 装回硬盘驱动器	16
步骤	16
完成条件	16
章 9: 卸下内存模块	17
前提条件	17
步骤	17
章 10: 装回内存模块	18
步骤	18
完成条件	18
章 11: 卸下无线网卡	19
前提条件	19
步骤	19
章 12: 装回无线网卡	20

步骤.....	20
完成条件.....	20
章 13: 卸下风扇.....	21
前提条件.....	21
步骤.....	21
章 14: 装回风扇.....	23
步骤.....	23
完成条件.....	23
章 15: 卸下键盘.....	24
前提条件.....	24
步骤.....	24
章 16: 装回键盘.....	26
步骤.....	26
折叠键盘电缆.....	26
完成条件.....	28
章 17: 卸下基座.....	29
前提条件.....	29
步骤.....	29
章 18: 装回基座.....	32
步骤.....	32
完成条件.....	32
章 19: 取出币形电池.....	33
前提条件.....	33
步骤.....	33
章 20: 装回币形电池.....	34
步骤.....	34
完成条件.....	34
章 21: 卸下散热器.....	35
前提条件.....	35
步骤.....	35
章 22: 装回散热器.....	36
步骤.....	36
完成条件.....	36
章 23: 卸下 I/O 板.....	37
前提条件.....	37
步骤.....	37

章 24: 装回 I/O 板	38
步骤	38
完成条件	38
章 25: 卸下扬声器	39
前提条件	39
步骤	39
章 26: 装回扬声器	40
步骤	40
完成条件	40
章 27: 卸下状态指示灯板	41
前提条件	41
步骤	41
章 28: 装回状态指示灯板	42
步骤	42
完成条件	42
章 29: 卸下电源适配器端口	43
前提条件	43
步骤	43
章 30: 装回电源适配器端口	44
步骤	44
完成条件	44
章 31: 卸下系统板	45
前提条件	45
步骤	45
章 32: 装回系统板	47
步骤	47
完成条件	47
章 33: 卸下显示屏部件	49
前提条件	49
步骤	49
章 34: 装回显示屏部件	51
步骤	51
完成条件	51
章 35: 卸下掌垫	52
前提条件	52

步骤.....	52
章 36: 装回掌垫.....	54
步骤.....	54
完成条件.....	54
章 37: 刷新 BIOS.....	55
章 38: 获取帮助和联系 Dell.....	56

拆装计算机内部组件之前

 **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。

 **注:** 根据您所订购的配置，本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

开始之前

1. 保存并关闭所有打开的文件，并退出所有打开的应用程序。
 2. 关闭计算机。
 - Windows 8.1：在“开始”屏幕中，单击或轻击电源图标 > 关机。
 - Windows 7：单击或点按开始 > 关机。
-  **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. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
4. 断开所有电缆（如电话电缆、网络电缆等）与计算机的连接。
5. 断开所有连接的设备和外围设备（如键盘、鼠标、显示器等）与计算机的连接。
6. 从计算机中卸下所有介质卡和光盘（如果适用）。

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。

 **注:** 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 dell.com/regulatory_compliance 上的“合规性主页”。

 **注:** 打开主机盖或面板前切断所有电源。执行完计算机组件拆装工作后，装回所有护盖、面板和螺钉后再连接电源。

 **小心:** 确保工作台表面平整、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:** 您只能按照 Dell 技术支持团队的授权或指导进行故障排除和修复。未经 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修范围之内。请参阅本产品随附的安全说明，或访问 dell.com/regulatory_compliance。

 **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。

 **小心:** 断开电缆连接时，请握住其插头或拉环，请勿直接握住电缆。某些电缆接头配有锁梢或蝶形螺钉，必须将其松开后才可断开电缆连接。断开电缆连接时，请均匀用力，避免弯折任何接头插针。连接电缆时，确保端口和接头方向正确并对齐。

 **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。

 **小心:** 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。

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：

- 梅花槽螺丝刀

- 塑料划片

拆装计算机内部组件之后

 **小心:** 计算机内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏计算机。

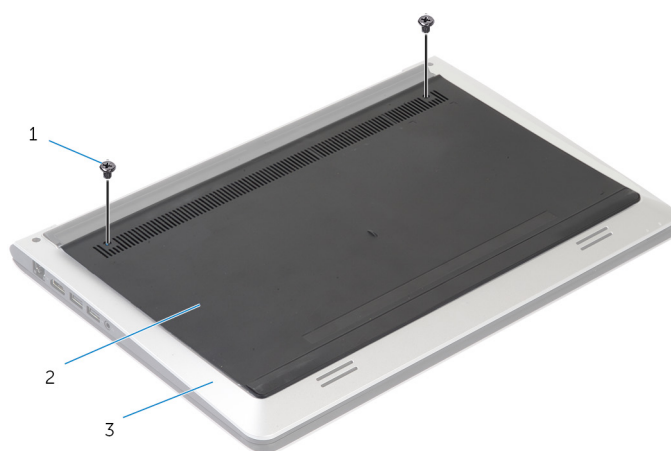
1. 拧上所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉。
2. 连接所有外部设备、外围设备和您在拆装计算机之前卸下的电缆。
3. 装回所有介质卡、光盘和您在拆装计算机之前卸下的任何其他部件。
4. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
5. 打开计算机电源。

卸下底座盖

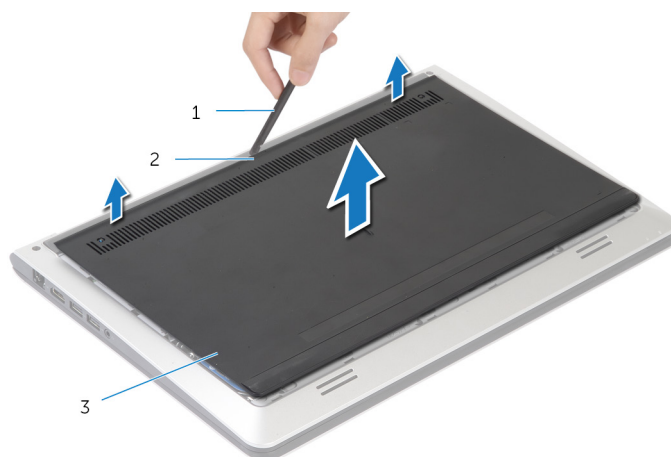
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 合上显示屏，并将计算机翻转过来。
2. 拧下用于将底座盖固定到基座的螺钉。



- a. 螺钉（2 个）
 - b. 底座盖
 - c. 基座
3. 使用塑料划片，从基座中撬离底座盖。



- a. 塑料划片
- b. 槽口
- c. 底座盖

装回基座盖

注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将基座盖上的卡舌滑入基座中，然后将基座盖卡入到位。
2. 装回将基座盖固定到基座的螺钉。

取出电池

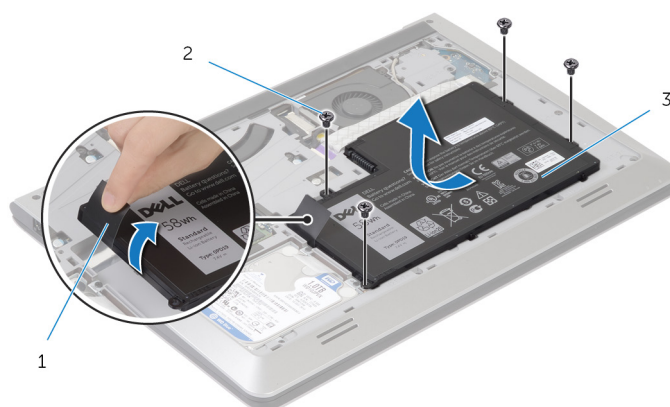
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

卸下**基座盖**。

步骤

1. 拧下将电池固定至基座的螺钉。
2. 使用推拉卡舌，滑动并从基座上提离电池。



- a. 推拉卡舌
 - b. 螺钉（4 颗）
 - c. 电池
3. 将计算机翻转过来，打开显示屏，然后按下电源按钮并保持大约 5 秒钟以导去系统板上的残留电量。

装回电池

注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将电池上的螺孔与基座上的螺孔对齐，向下按电池，将其连接至电池连接器。
2. 拧上将电池固定至基座的螺钉。

完成条件

装回[基座盖](#)。

卸下硬盘驱动器

注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

小心：硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时应务必小心。

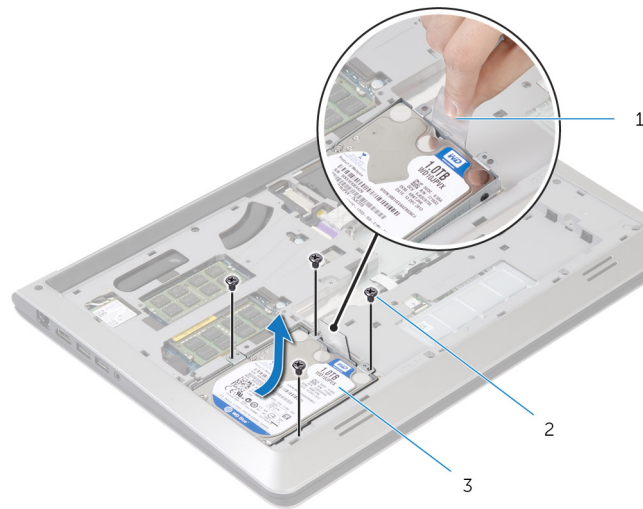
小心：为了避免数据丢失，计算机处于睡眠或打开状态时，请勿卸下硬盘驱动器。

前提条件

1. 卸下**基座盖**。
2. 卸下**电池**。

步骤

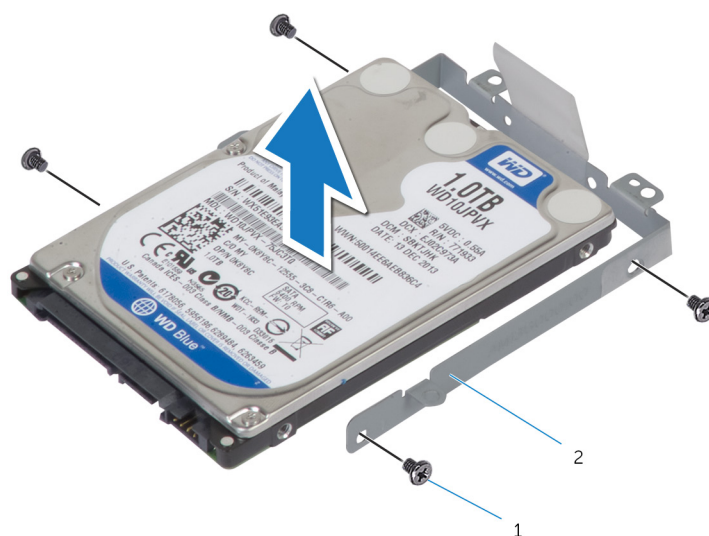
1. 卸下将硬盘驱动器部件固定至基座的螺钉。
2. 使用推拉卡舌，将硬盘驱动器部件滑出基座。



- a. 推拉卡舌
 - b. 螺钉（4 颗）
 - c. 硬盘驱动器部件
3. 断开硬盘驱动器电缆与硬盘驱动器的连接。



- a. 硬盘驱动器部件
 - b. 硬盘驱动器电缆
4. 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的螺钉。
 5. 将硬盘驱动器提离硬盘驱动器支架。



- a. 螺钉 (4 颗)
- b. 硬盘驱动器支架

装回硬盘驱动器

 **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

 **小心:** 硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时应务必小心。

步骤

1. 将硬盘驱动器放在硬盘驱动器支架上，并将硬盘驱动器支架上的螺孔与硬盘驱动器上的螺孔对齐。
2. 拧上将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的螺钉。
3. 将硬盘驱动器电缆连接至硬盘驱动器。
4. 将硬盘驱动器滑入基座，并将硬盘驱动器部件上的螺孔与基座上的螺孔对齐。
5. 装回将硬盘驱动器部件固定至基座的螺钉。

完成条件

1. 装回**电池**。
2. 装回**基座盖**。

卸下内存模块

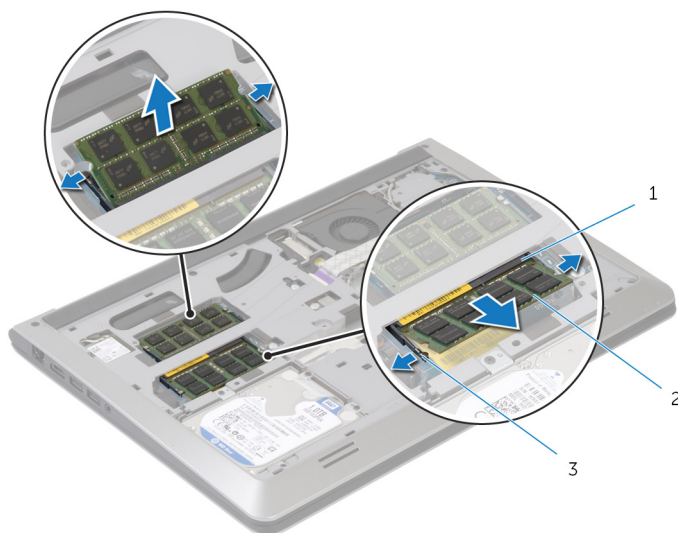
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下**底座盖**。
2. 卸下**电池**。

步骤

1. 请用指尖撑开内存模块插槽两端的固定夹，直至内存模块弹起。



- a. 内存模块插槽
 - b. 内存模块
 - c. 固定夹
2. 滑动并从内存模块插槽中卸下内存模块。

装回内存模块

① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
2. 将内存模块以一定的角度稳固地滑入连接器，然后向下按压内存模块直至其卡入到位。

① **注:** 如果未听到咔嗒声，请卸下内存模块并重新安装。

完成条件

1. 装回[电池](#)。
2. 装回[基座盖](#)。

卸下无线网卡

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

前提条件

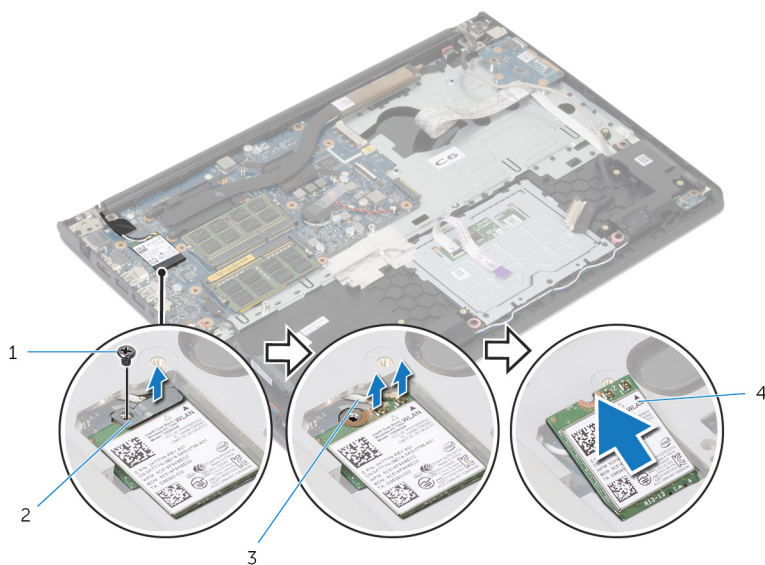
1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。

步骤

1. 拧下将无线网卡支架和无线网卡固定至系统板的螺钉。

① 注: 此无线网卡支架可能不适用于所有型号。

2. 提起无线网卡上的无线网卡支架。
3. 断开天线电缆与无线网卡的连接。
4. 提起无线网卡, 然后滑动并将其从系统板上卸下。



- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. 螺钉 | 2. 无线网卡支架 |
| 3. 天线电缆 (2 条) | 4. 无线网卡 |

装回无线网卡

注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

小心: 为避免损坏无线网卡，请勿在其下放置任何电缆。

1. 将无线网卡上的凹槽与无线网卡插槽上的卡舌对齐，然后将网卡滑入插槽。
2. 将无线网卡上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
3. 将天线电缆连接至无线网卡。
4. 将无线网卡支架放在无线网卡上，然后将无线网卡支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
5. 装回将无线网卡支架和无线网卡固定至系统板的螺钉。
6. 下表提供了您计算机支持的无线网卡的的天线电缆颜色方案：

无线网卡上的连接器	天线电缆颜色
主要电缆（白色三角形）	白色
辅助电缆（黑色三角形）	黑色

完成条件

1. 装回**电池**。
2. 装回**基座盖**。

卸下风扇

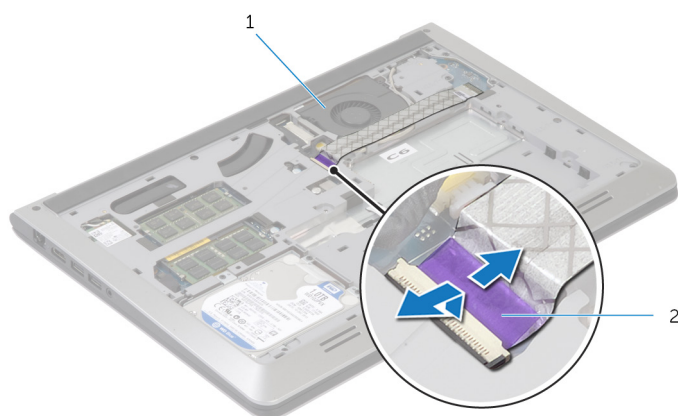
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下**底座盖**。
2. 卸下**电池**。

步骤

1. 提起门锁，然后断开 I/O 板电缆与系统板的连接。
2. 从风扇上剥下 I/O 板电缆。



- a. 风扇
- b. I/O 板电缆

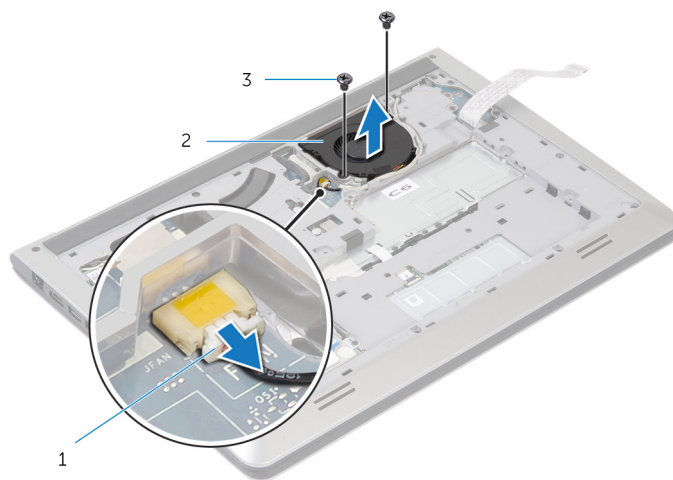
3. 断开显示屏电缆与系统板的连接。
4. 请记住显示屏电缆布线，并将电缆从布线导轨中拔出。



- a. 布线导轨

b. 显示屏电缆

5. 断开风扇电缆与系统板的连接。
6. 请记住风扇电缆布线，并将电缆从布线导轨中拔出。
7. 拧下将风扇固定到基座的螺钉。



- a. 风扇电缆
- b. 风扇
- c. 螺钉 (2 个)

8. 将风扇从基座提起。

装回风扇

注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将风扇上的螺孔与基座上的螺孔对齐。
2. 装回将风扇固定至基座的螺钉。
3. 通过基座上的布线导轨布放天线电缆。
4. 将风扇电缆连接到系统板。
5. 通过基座上的布线导轨布放显示屏电缆。
6. 将显示屏电缆连接到系统板。
7. 将 I/O 板电缆粘附在风扇上。
8. 将 I/O 板电缆滑入 I/O 板电缆连接器，然后向下按压连接器门锁以固定电缆。

完成条件

1. 装回[电池](#)。
2. 装回[基座盖](#)。

卸下键盘

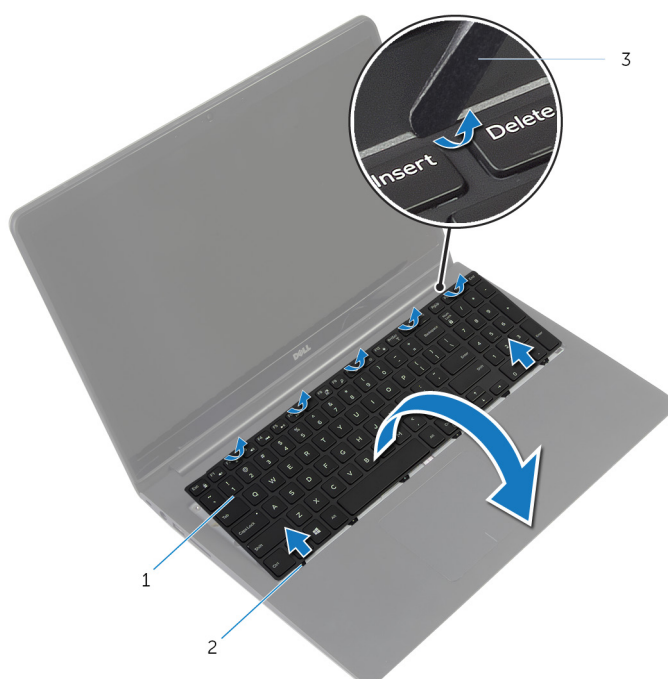
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下**底座盖**。
2. 卸下**电池**。

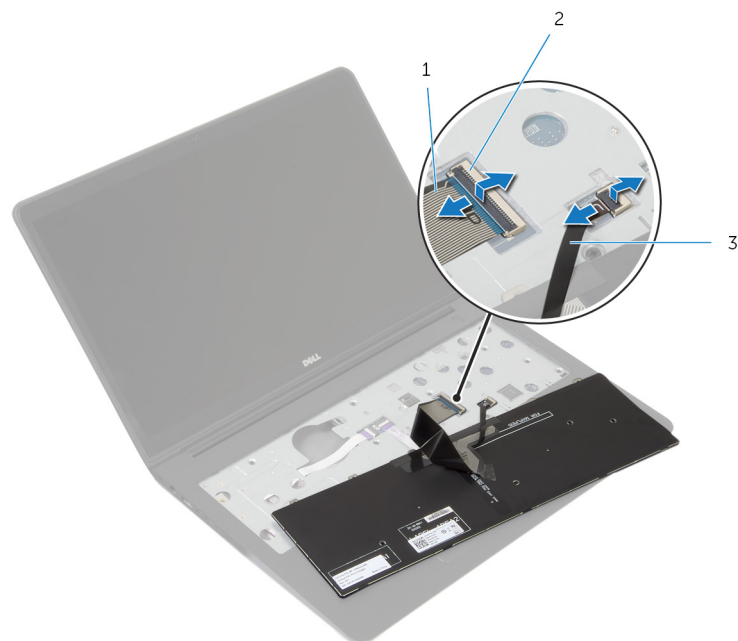
步骤

1. 将计算机翻转过来，并以尽可能大的开度打开显示屏。
2. 使用塑料划片，轻轻划出将键盘固定至掌垫部件的卡舌。



- a. 键盘
 - b. 卡舌（6 个）
 - c. 塑料划片
3. 小心翻转键盘，然后将其放到掌垫部件上。
 4. 提起门锁，然后断开键盘电缆和键盘背光灯电缆与系统板的连接。

注：只有配有背光键盘的笔记本才有键盘背光灯电缆。



- a. 键盘电缆
 - b. 闩锁
 - c. 键盘背光灯电缆
5. 将键盘与电缆提高掌垫部件。

装回键盘

注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

注：如果您安装了新键盘，请按原有键盘中电缆折叠方法折叠这些电缆。获取更多信息，请参阅“**折叠键盘电缆**”。

1. 将键盘和键盘背光灯电缆滑入各自的连接器，并按下闩锁固定这些电缆。
2. 翻转键盘，将键盘上的卡舌滑入掌垫部件上的插槽，并将键盘卡入到位。

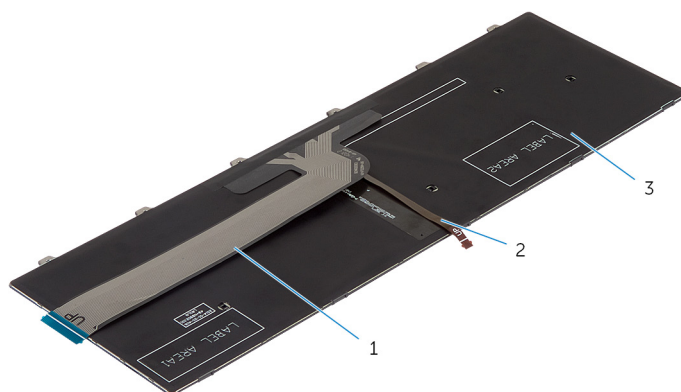
折叠键盘电缆

小心：折叠电缆时请勿过度用力。

当您收到替换键盘时键盘上的电缆未折叠。请执行这些步骤，按原有键盘上电缆折叠方式折叠替换键盘上的电缆。

注：只有背光键盘才有键盘背光灯电缆。

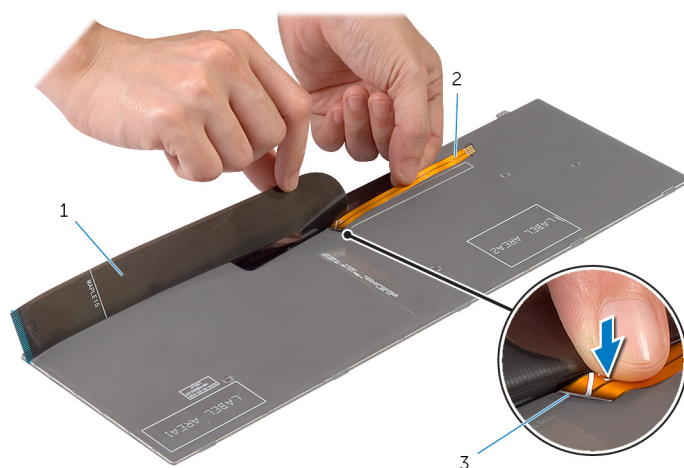
1. 将键盘放在平坦清洁的表面上。



- a. 键盘电缆
- b. 键盘背光灯电缆
- c. 键盘

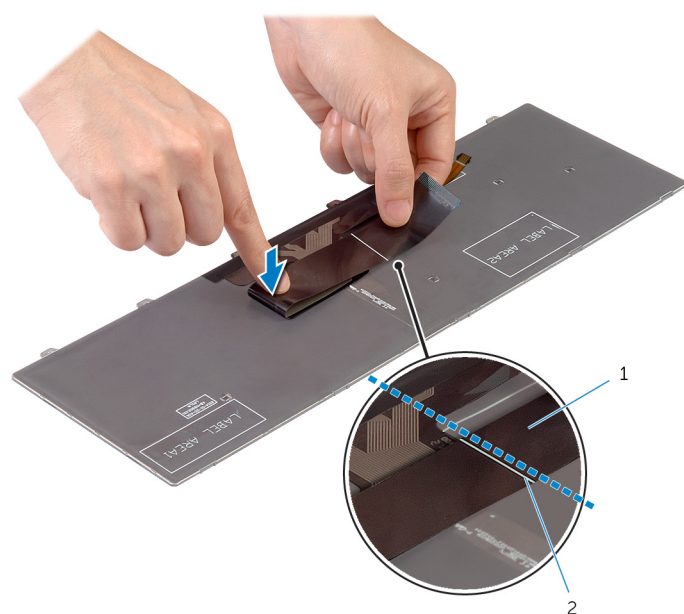
小心：折叠电缆时请勿过度用力。

2. 提起键盘电缆，按折线轻轻折叠键盘背光灯电缆。



- a. 键盘电缆
- b. 键盘背光灯电缆
- c. 折线

3. 使用对齐线，轻轻折叠键盘电缆。



- a. 键盘电缆
- b. 定位线



完成条件

1. 装回**电池**。
2. 装回**基座盖**。

卸下基座

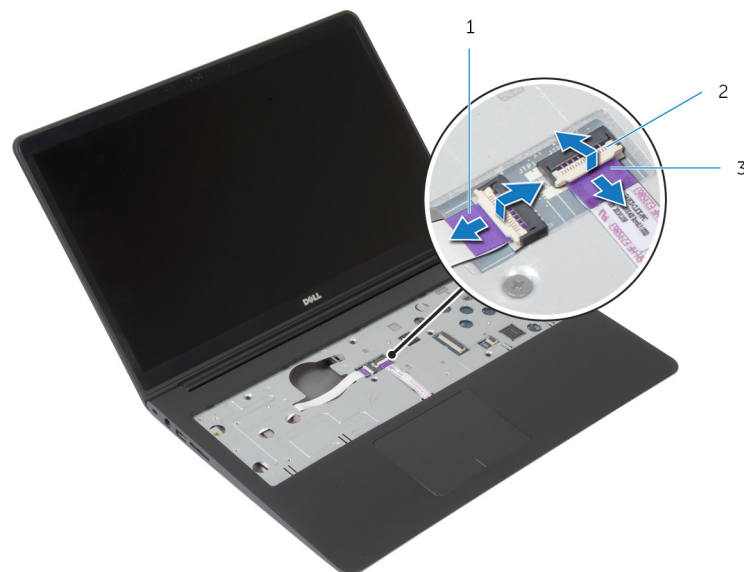
① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

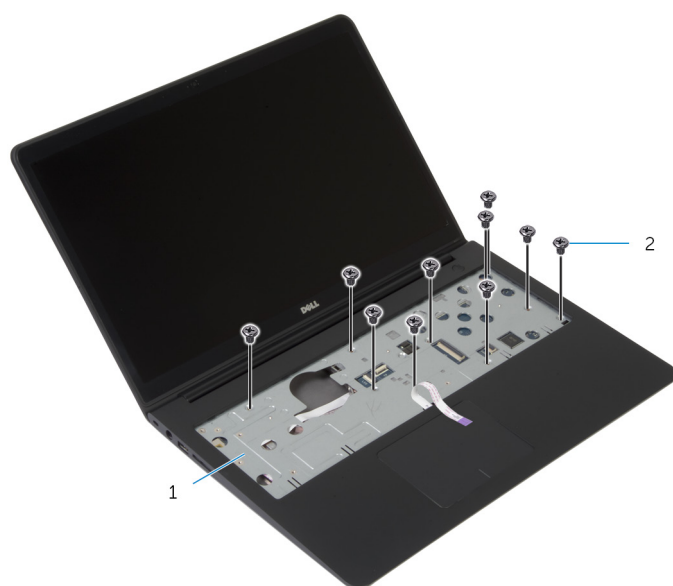
1. 卸下**基座盖**。
2. 卸下**电池**。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下**硬盘驱动器**。
4. 卸下**风扇**。
5. 卸下**键盘**。

步骤

1. 翻转计算机，然后打开显示屏。
2. 抬起门锁，从系统板上断开状态指示灯电缆和触摸板电缆的连接。



- a. 状态指示灯电缆
 - b. 门锁
 - c. 触摸板电缆
3. 拧下将基座盖固定至掌垫部件的螺钉。



- a. 掌垫部件
- b. 螺钉 (10 颗)

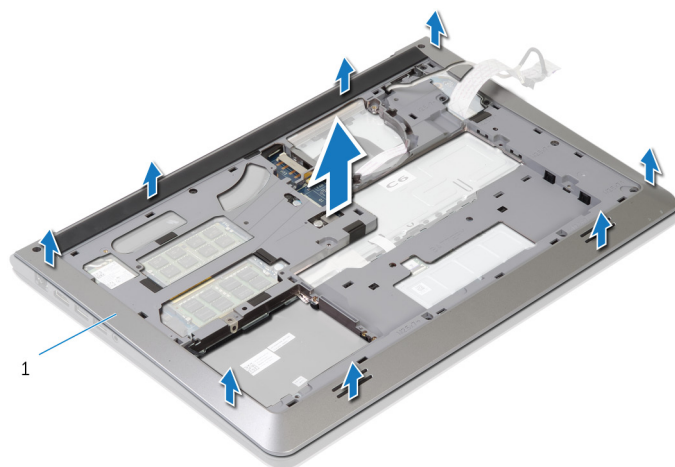
4. 合上显示屏，并将计算机翻转过来。
5. 拧下将基座盖固定至掌垫部件的螺钉。



- a. 螺钉 (9 颗)
- b. 基座

6. 从后侧开始，用指尖将基座撬离掌垫部件。

(i) 注: 确保显示屏电缆已完全从基座上的布线导轨中取出。



a. 底座

装回基座

注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将显示屏电缆和 I/O 板电缆穿过基座上的插槽。
2. 将基座上的卡舌与掌垫部件上的插槽对齐，并将基座卡入到位。
3. 拧上将基座固定至掌垫部件的螺钉。
4. 翻转计算机，然后打开显示屏。
5. 拧上将基座固定至掌垫部件的螺钉。
6. 将状态指示灯电缆和触摸板电缆滑入系统板上的插槽，然后向下按门锁以固定电缆。

完成条件

1. 装回[键盘](#)。
2. 装回[风扇](#)。
3. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
4. 装回[电池](#)。
5. 装回[基座盖](#)。

取出币形电池

注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

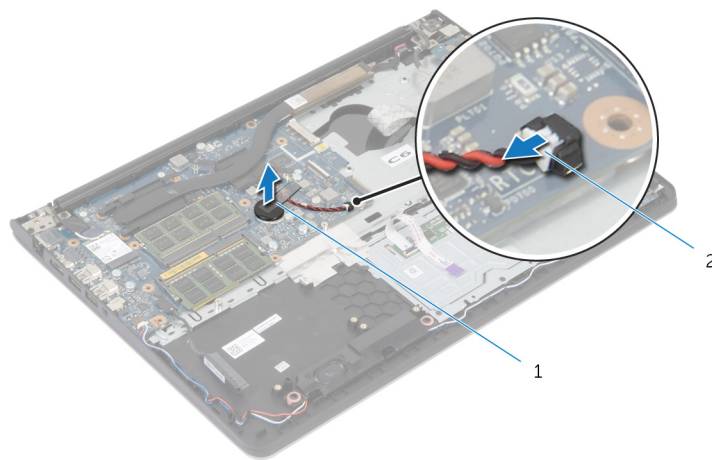
小心：卸下币形电池后会将 BIOS 设置重设为默认值。建议您卸下币形电池前记下 BIOS 设置。

前提条件

1. 卸下**基座盖**。
2. 卸下**电池**。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下**硬盘驱动器**。
4. 卸下**风扇**。
5. 卸下**键盘**。
6. 卸下**基座**。

步骤

1. 断开币形电池电缆与系统板的连接。



- a. 币形电池
 - b. 币形电池电缆
2. 将币形电池从系统板上撬出。
 3. 提起币形电池，将其连同电缆提离系统板。

装回币形电池

① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将币形电池附着到系统板。
2. 将币形电池电缆连接到系统板。

完成条件

1. 装回[基座](#)。
2. 装回[键盘](#)。
3. 装回[风扇](#)。
4. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
5. 装回[电池](#)。
6. 装回[基座盖](#)。

卸下散热器

注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

注：正常操作过程中散热器可能会变热。请经过足够的时间，待散热器冷却后再触摸。

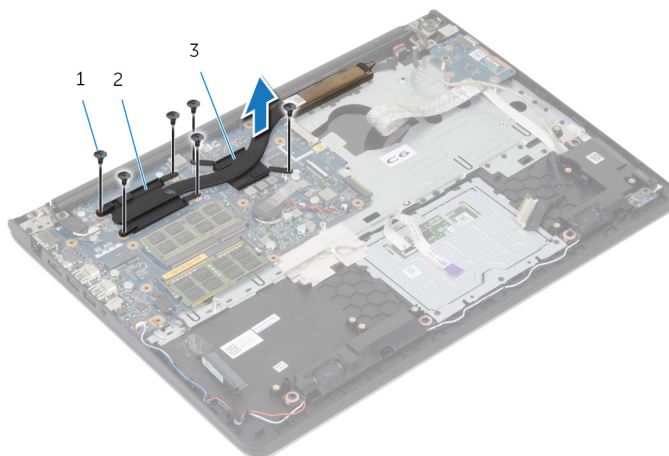
小心：为了最大限度地使处理器冷却，请勿散热器的传热区域。手上的油脂会降低导热油脂的热传导能力。

前提条件

1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下[硬盘驱动器](#)。
4. 卸下[风扇](#)。
5. 卸下[键盘](#)。
6. 卸下[基座](#)。

步骤

1. 按顺序（已在散热器上标明）拧下将散热器固定至系统板的螺钉。



- a. 螺钉（6 颗）
- b. 处理器散热器
- c. 图形卡散热器

注：图示为配有独立显卡的笔记本上的散热器。配有集成显卡的笔记本上的散热器仅有 4 颗螺钉。

2. 将散热器脱离系统板。

装回散热器

 **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

 **小心:** 未正确对齐散热器可能会损坏系统板和处理器。

 **注:** 如果将原来的系统板与散热器重新安装在一起，则可以重新使用原来的导热油脂。如果系统板或散热器已更换，请使用套件中提供的热垫板，以确保达到良好的导热效果。

步骤

 **注:** 如果将原来的系统板和风扇重新安装在一起，则原来的散热膏可重新使用。如替换系统板或风扇，则使用套件中提供的散热垫，以确保导热性能。

1. 将散热器上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
2. 按顺序（已在散热器上标明）拧上将散热器固定至系统板的螺钉。

完成条件

1. 装回[基座](#)。
2. 装回[键盘](#)。
3. 装回[风扇](#)。
4. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
5. 装回[电池](#)。
6. 装回[基座盖](#)。

卸下 I/O 板

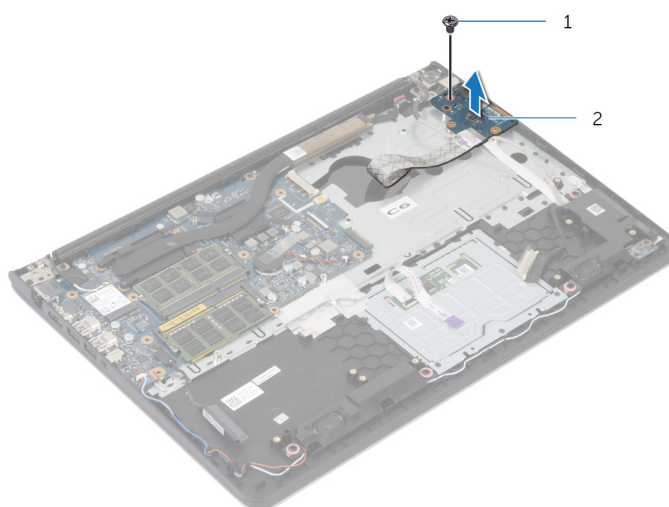
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下**基座盖**。
2. 卸下**电池**。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下**硬盘驱动器**。
4. 卸下**风扇**。
5. 卸下**键盘**。
6. 卸下**基座**。

步骤

1. 拧下将 I/O 板固定至掌垫部件的螺钉。
2. 将 I/O 板提离掌垫部件。



- a. 螺钉
- b. I/O 板

装回 I/O 板

① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将 I/O 板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
2. 装回将 I/O 板固定至掌垫部件的螺钉。

完成条件

1. 装回[基座](#)。
2. 装回[键盘](#)。
3. 装回[风扇](#)。
4. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
5. 装回[电池](#)。
6. 装回[基座盖](#)。

卸下扬声器

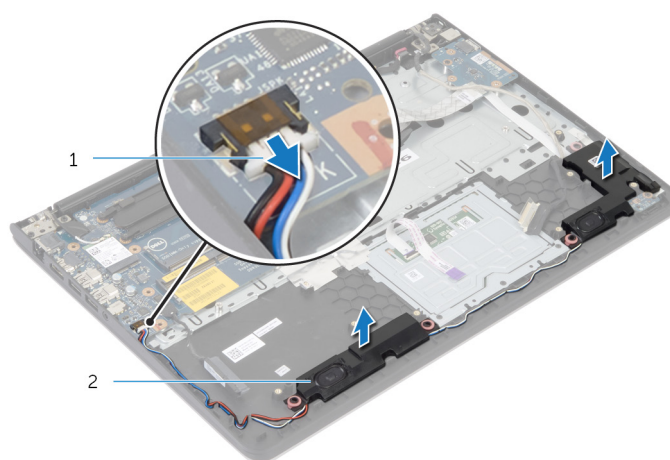
① **注：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下[硬盘驱动器](#)。
4. 卸下[风扇](#)。
5. 卸下[键盘](#)。
6. 卸下[基座](#)。

步骤

1. 断开扬声器电缆与系统板的连接。
2. 记下扬声器电缆的布线方式，然后从掌垫部件上的布线导轨中取出电缆。
3. 将扬声器连同扬声器电缆一起提离掌垫部件。



- a. 扬声器电缆
- b. 扬声器（2 个）

装回扬声器

① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将扬声器与掌垫上的定位柱对齐。
2. 通过掌垫部件上的布线导轨将扬声器电缆布线。
3. 将扬声器电缆连接到系统板。

完成条件

1. 装回[基座](#)。
2. 装回[键盘](#)。
3. 装回[风扇](#)。
4. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
5. 装回[电池](#)。
6. 装回[基座盖](#)。

卸下状态指示灯板

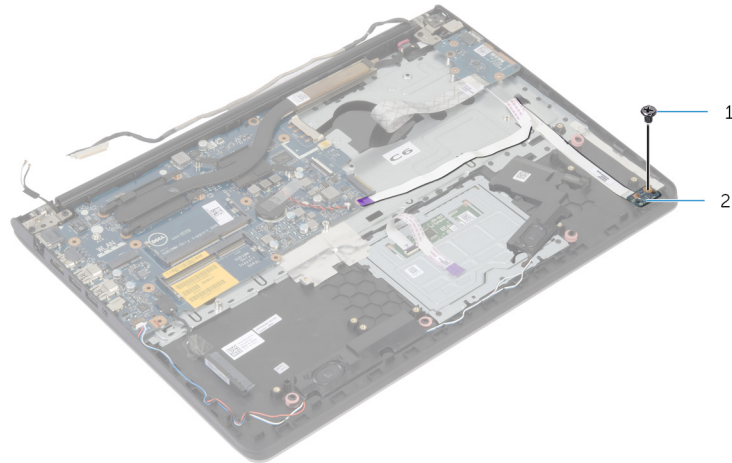
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下[硬盘驱动器](#)。
4. 卸下[风扇](#)。
5. 卸下[键盘](#)。
6. 卸下[基座](#)。

步骤

1. 抬离右侧扬声器，并将其放置在掌垫上。
2. 拧下将状态指示灯板固定至掌垫的螺钉。
3. 从掌垫上剥离状态指示灯板电缆。
4. 将状态指示灯板与电缆一起抬离掌垫。



- a. 螺钉
- b. 状态指示灯板

装回状态指示灯板

注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将状态指示灯板上的螺孔与掌垫上的螺孔对齐。
2. 装回将状态指示灯板固定到掌垫的螺钉。
3. 将状态指示灯板电缆粘到掌垫上。
4. 将右侧扬声器与掌垫部件上的定位柱对齐。

完成条件

1. 装回[基座](#)。
2. 装回[键盘](#)。
3. 装回[风扇](#)。
4. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
5. 装回[电池](#)。
6. 装回[基座盖](#)。

卸下电源适配器端口

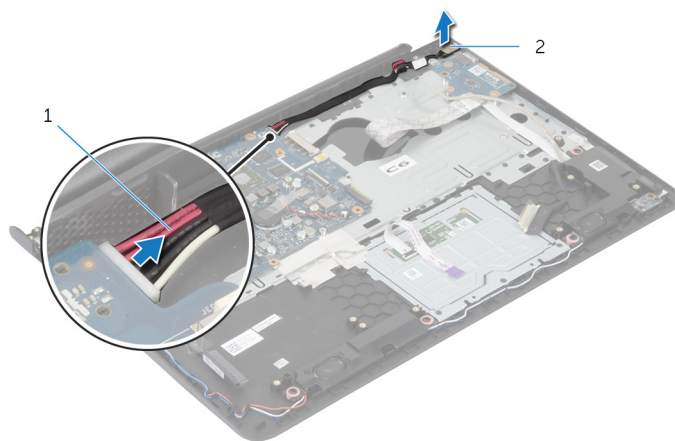
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下**基座盖**。
2. 卸下**电池**。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下**硬盘驱动器**。
4. 卸下**风扇**。
5. 卸下**键盘**。
6. 卸下**基座**。
7. 卸下**散热器**。
8. 卸下**显示屏部件**。

步骤

1. 从掌垫部件上剥下电源适配器端口电缆。
2. 断开电源适配器端口电缆与系统板的连接。
3. 将电源适配器端口撬出掌垫的插槽。



- a. 电源适配器端口电缆
- b. 电源适配器端口

装回电源适配器端口

注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将电源板适配器端口滑入掌垫部件中的插槽。
2. 将电源适配器端口电缆连接至系统板。
3. 将电源适配器端口电缆粘到掌垫组件上。

完成条件

1. 装回[显示屏部件](#)。
2. 装回[散热器](#)。
3. 装回[基座](#)。
4. 装回[键盘](#)。
5. 装回[风扇](#)。
6. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
7. 装回[电池](#)。
8. 装回[基座盖](#)。

卸下系统板

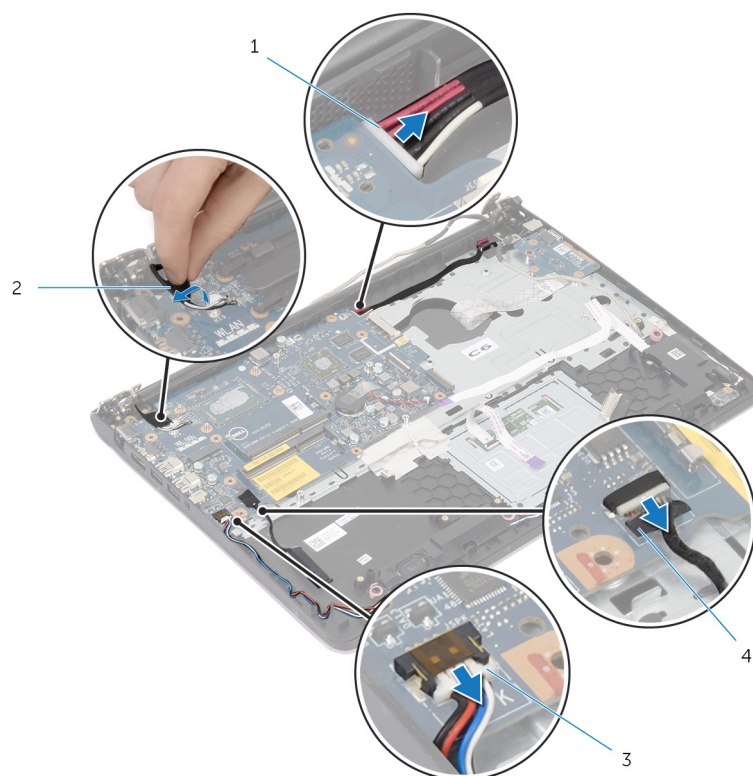
- ① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。
- ① **注:** 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后，必须在 BIOS 设置程序中输入服务标签。
- ① **注:** 装回系统板会删除使用 BIOS 设置程序对 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系统板后再次进行所需的更改。
- ① **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。

前提条件

1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下[硬盘驱动器](#)。
4. 卸下[内存模块](#)。
5. 卸下[无线卡](#)。
6. 卸下[风扇](#)。
7. 卸下[键盘](#)。
8. 卸下[基座](#)。
9. 卸下[显示屏部件](#)。
10. 卸下[散热器](#)。

步骤

1. 断开硬盘驱动器电缆与系统板的连接。
2. 从系统板上剥下天线电缆。



1. 电源适配器端口电缆

3. 扬声器电缆

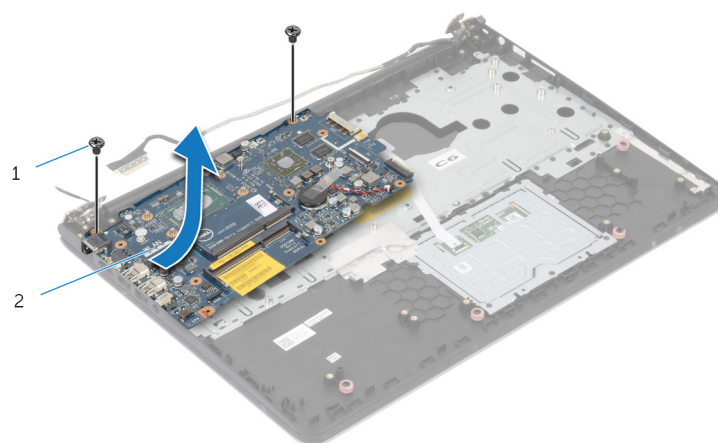
2. 天线电缆

4. 硬盘驱动器电缆

3. 卸下将系统板固定至掌垫部件的螺钉。

4. 从内侧开始，轻轻抬起系统板，从掌垫部件上的插槽中释放端口。

5. 将系统板抬离掌垫部件。



a. 螺钉（2 个）

b. 系统板

装回系统板

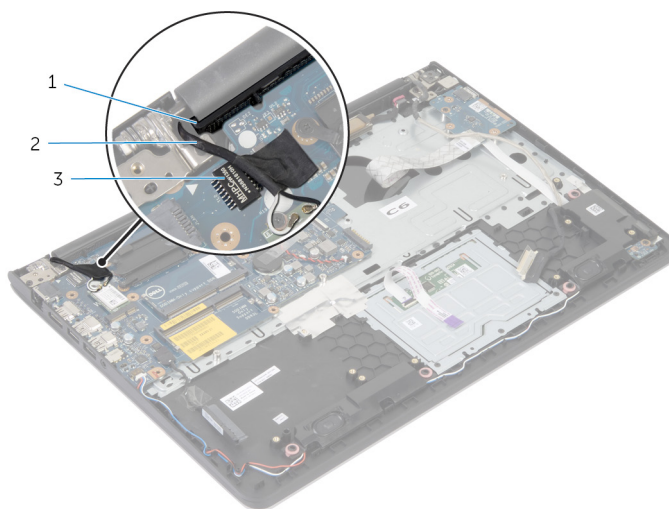
- ① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。
- ① **注:** 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后，必须在 BIOS 设置程序中输入服务标签。
- ① **注:** 装回系统板会删除使用 BIOS 设置程序对 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系统板后再次进行所需的更改。

步骤

△ **小心:** 确保未将电缆放置在系统板下。

1. 将端口滑入掌垫部件上的插槽，然后将系统板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
2. 装回将系统板固定至掌垫部件的螺钉。
3. 布置天线电缆，避开掌垫和芯片的边缘，将其粘附到系统板上。

△ **小心:** 为避免损坏计算机，布置天线电缆时应避开掌垫和芯片的边缘。



- a. 掌垫
- b. 天线电缆
- c. 芯片

4. 将硬盘驱动器电缆连接至系统板。

完成条件

1. 装回**散热器**。
2. 装回**显示屏部件**。
3. 装回**基座**。
4. 装回**键盘**。
5. 装回**风扇**。
6. 装回**无线网卡**。

7. 装回内存模块。
8. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回硬盘驱动器。
9. 装回电池。
10. 装回基座盖。

卸下显示屏部件

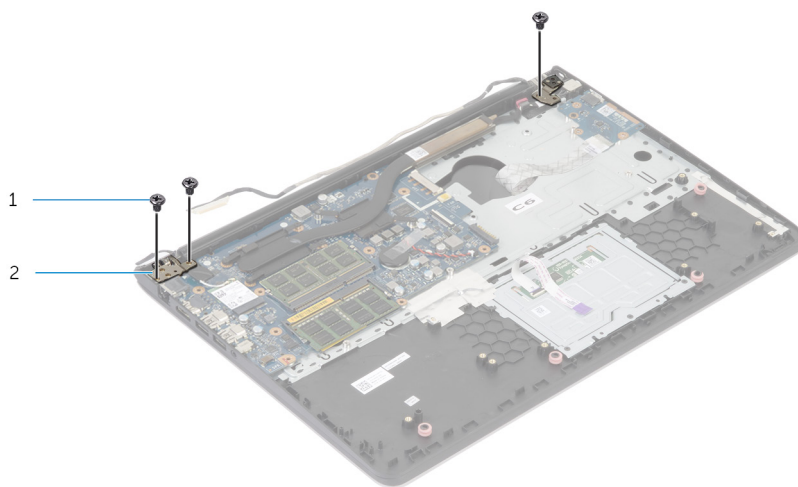
注: 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下[硬盘驱动器](#)。
4. 卸下[风扇](#)。
5. 卸下[键盘](#)。
6. 卸下[基座](#)。

步骤

1. 断开天线电缆与无线网卡的连接。
2. 卸下将显示屏铰接部件固定至掌垫部件的螺钉。



- a. 螺钉（3 颗）
 - b. 显示屏铰接部件（2 个）
3. 向上旋转掌垫部件。
 4. 滑出并从显示屏铰接部件中卸下掌垫部件。



- a. 掌垫部件
- b. 显示屏部件



- a. 显示屏部件

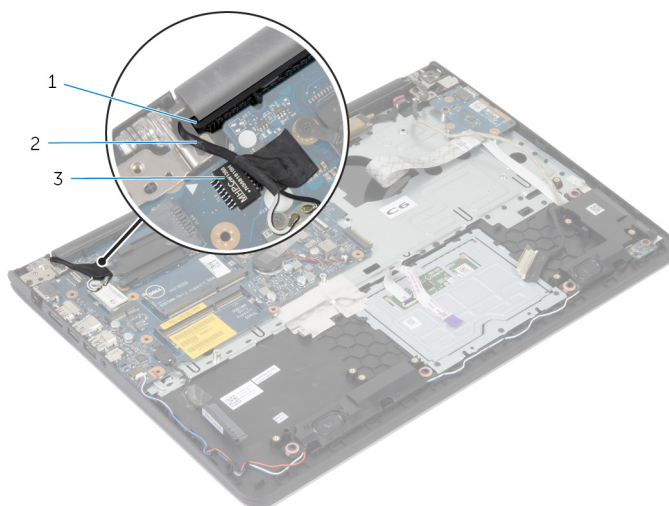
装回显示屏部件

注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照**拆装计算机内部组件之后**中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将铰接部件盖滑向显示屏铰接部件下的掌垫部件，然后将掌垫部件放在显示屏部件上。
2. 将掌垫部件上的螺孔与显示屏铰接部件上的螺孔对齐。
3. 向下按显示屏铰接部件，并拧上将显示屏铰接部件固定至掌垫部件的螺钉。
4. 布置天线电缆，避开掌垫和芯片的边缘，将其粘附到系统板上。

小心：为避免损坏计算机，布置天线电缆时应避开掌垫和芯片的边缘。



- a. 掌垫
- b. 天线电缆
- c. 芯片

完成条件

1. 装回**基座**。
2. 装回**键盘**。
3. 装回**风扇**。
4. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回**硬盘驱动器**。
5. 装回**电池**。
6. 装回**基座盖**。

卸下掌垫

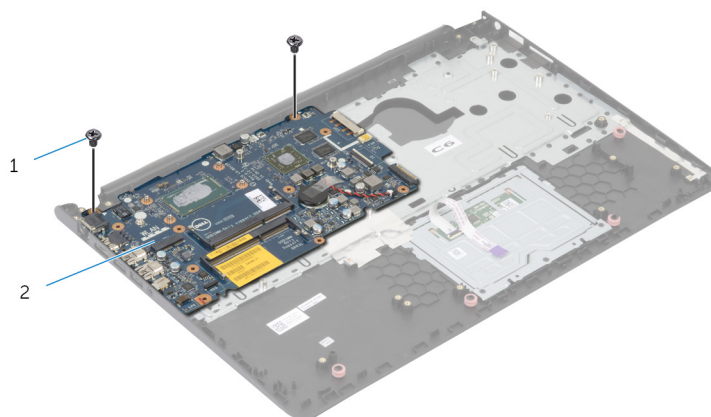
注：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

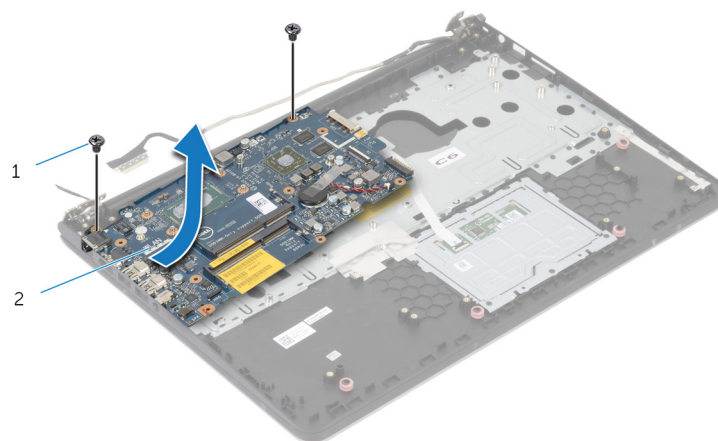
1. 卸下[基座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。
3. 请执行步骤 1 至步骤 3 中的过程，卸下[硬盘驱动器](#)。
4. 卸下[风扇](#)。
5. 卸下[键盘](#)。
6. 卸下[基座](#)。
7. 卸下[散热器](#)。
8. 卸下 [I/O 板](#)。
9. 卸下[扬声器](#)。
10. 卸下[显示屏部件](#)。
11. 卸下[电源适配器端口](#)。
12. 卸下[状态指示灯板](#)。

步骤

1. 卸下将系统板固定至掌垫的螺钉。



- a. 螺钉（2 个）
 - b. 系统板
2. 从内侧边缘抬起系统板，从掌垫上的插槽中释放端口。



- a. 螺钉 (2个)
- b. 系统板



- a. 掌垫

装回掌垫

① **注:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将耳机端口滑入掌垫上的插槽，然后将系统板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
2. 装回将系统板固定至掌垫部件的螺钉。

完成条件

1. 装回[状态指示灯板](#)。
2. 装回[电源适配器端口](#)。
3. 装回[显示屏部件](#)。
4. 装回[扬声器](#)。
5. 装回 [I/O 板](#)。
6. 装回[散热器](#)。
7. 装回[基座](#)。
8. 装回[键盘](#)。
9. 装回[风扇](#)。
10. 请执行步骤 3 至步骤 5 中的过程，装回[硬盘驱动器](#)。
11. 装回[电池](#)。
12. 装回[基座盖](#)。

刷新 BIOS

提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新（更新）BIOS。要刷新 BIOS：

1. 开启计算机。
2. 访问 dell.com/support。
3. 如果您有计算机的服务标签，请键入计算机的服务标签，然后单击**提交**。
如果您没有计算机的服务标签，请单击**检测服务标签**以允许自动检测服务标签。
 **注：** 如果无法自动检测到服务标签，请在产品类别下选择您的产品。
4. 单击**获取驱动程序和下载**。
5. 单击 **View All Drivers**（查看所有驱动程序）。
6. 在**操作系统**下拉菜单中，选择您计算机上安装的操作系統。
7. 单击 **BIOS**。
8. 单击**下载文件**，以为您的计算机下载最新版本的 BIOS。
9. 在下一页中，选择**单一文件下载**，然后单击**继续**。
10. 完成下载后保存文件，导航至保存 BIOS 更新文件的文件夹。
11. 双击 BIOS 更新文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

获取帮助和联系 Dell

自助资源

使用这些在线自助资源，您可以获得有关 Dell 产品和服务的信息和帮助：

自助信息	自助选项
访问 Windows 帮助	Windows 8.1 — 打开“搜索”超级按钮，在搜索框中键入“帮助和支持”，然后按 Enter 键。 Windows 7 — 单击“开始” > “帮助和支持”。
有关 Dell 产品和服务的信息	请访问 dell.com 。
故障排除信息、用户手册、设置说明、产品规格、技术帮助博客、驱动程序、软件更新等等	请访问 dell.com/support 。
有关 Microsoft Windows 8.1 的信息，	请访问 dell.com/windows8 。
有关 Microsoft Windows 7 的信息	单击“开始” > “所有程序” > “Dell 帮助说明文件”。
了解操作系统、设置和计算机的使用、数据备份、诊断等等。	请参阅 <i>Me and My Dell</i> (我和我的 Dell)，网址为 dell.com/support/manuals 。

联系 Dell

如果因为销售、技术支持或客户服务问题联络 Dell，请访问 dell.com/contactdell。

注：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国家/地区不可用。

注：如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。