

Dell Latitude 6430u 用户手册

管制型号: P36G
管制类型: P36G001



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。

 **警告:** “警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

© 2013 Dell Inc.

本文中使用的商标：Dell™、Dell 徽标、Dell Boomi™、Dell Precision™、OptiPlex™、Latitude™、PowerEdge™、PowerVault™、PowerConnect™、OpenManage™、EqualLogic™、Compellent™、KACE™、FlexAddress™、Force10™ 和 Vostro™ 是 Dell Inc. 的商标。Intel®、Pentium®、Xeon®、Core® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家/地区的注册商标。AMD® 是 Advanced Micro Devices Inc. 的注册商标，AMD Opteron™、AMD Phenom™ 和 AMD Sempron™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。Microsoft®、Windows®、Windows Server®、Internet Explorer®、MS-DOS®、Windows Vista® 和 Active Directory® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。Red Hat® 和 Red Hat® Enterprise Linux® 是 Red Hat Inc. 在美国和/或其他国家/地区的注册商标。Novell® 和 SUSE® 是 Novell Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。Oracle® 是 Oracle Corporation 和/或其附属公司的注册商标。Citrix®、Xen®、XenServer® 和 XenMotion® 是 Citrix Systems, Inc. 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。VMware®、vMotion®、vCenter® 和 vCenter SRM™ 和 vSphere® 是 VMware Inc. 在美国或其他国家/地区的注册商标或商标。IBM® 是国际商用机器公司的注册商标。

2013 - 05

Rev. A02

目录

注、小心和警告.....	2
1 拆装计算机.....	7
拆装计算机内部组件之前.....	7
关闭计算机电源.....	8
拆装计算机内部组件之后.....	8
2 卸下和安装组件.....	9
建议工具.....	9
系统概览.....	9
卸下安全数字 (SD) 卡.....	11
安装安全数字 (SD) 卡.....	11
取出电池.....	12
安装电池.....	12
卸下基座盖.....	12
安装基座盖.....	13
卸下 mSATA SSD 卡.....	13
安装 mSATA SSD 卡.....	14
卸下内存模块.....	14
安装内存模块.....	14
卸下 WLAN/WiGig 卡.....	14
安装 WLAN/WiGig 卡.....	15
卸下无线广域网 (WWAN) 卡.....	15
安装 WWAN 卡.....	15
卸下 TAA 板.....	16
安装 TAA 板.....	16
卸下系统风扇.....	16
安装系统风扇.....	17
卸下键盘.....	17
安装键盘.....	19
卸下掌垫部件.....	19
安装掌垫部件.....	21
卸下电源开关板.....	22
安装电源开关板.....	22
卸下指纹扫描仪板.....	22
安装指纹扫描仪板.....	23
卸下显示屏挡板.....	23

安装显示屏挡板.....	24
卸下显示屏面板.....	24
安装显示屏面板.....	25
卸下电源 LED 板.....	26
安装电源 LED 板.....	26
卸下摄像头.....	26
安装摄像头.....	27
卸下扬声器.....	27
安装扬声器.....	28
取出币形电池.....	28
安装币形电池.....	29
卸下蓝牙卡.....	29
安装蓝牙卡.....	30
卸下智能卡板.....	30
安装智能卡板.....	31
卸下智能卡固定框架.....	31
安装智能卡固定框架.....	32
卸下霍尔传感器.....	32
安装霍尔传感器.....	33
卸下嗅探器板.....	33
安装嗅探器板.....	34
卸下显示屏部件.....	34
安装显示屏部件.....	36
卸下电源连接器.....	36
安装电源连接器.....	36
卸下系统板.....	37
安装系统板.....	39
卸下热模块.....	39
安装热模块.....	40
3 系统设置程序.....	41
系统设置程序概览.....	41
引导顺序.....	41
导航键.....	41
更新 BIOS	42
系统设置程序选项.....	42
4 故障排除.....	51
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	51
诊断程序.....	51
哔声代码.....	52
LED 错误代码.....	53

5 规格	55
6 获得帮助	61
联系 Dell.....	61

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：

- 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 Regulatory Compliance Homepage（规章符合性主页）。

 **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。

关闭计算机电源

 **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 8 中：

* 使用触控式设备：

a. 从屏幕右边缘滑动，打开 Charms 菜单，然后选择**设置**。

b. 选择  然后选择**关机**。

* 使用鼠标：

a. 指向屏幕的右上角，然后单击**设置**。

b. 单击  然后选择**关机**。

- 在 Windows 7 中：

1. 单击**开始** 
2. 单击**关机**。

或

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



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. 如果需要，运行 Dell Diagnostics 以验证计算机是否正常工作。

卸下和安装组件

此部分提供如何从计算机中卸下或安装组件的详细信息。

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
- 小型塑料划片

系统概览

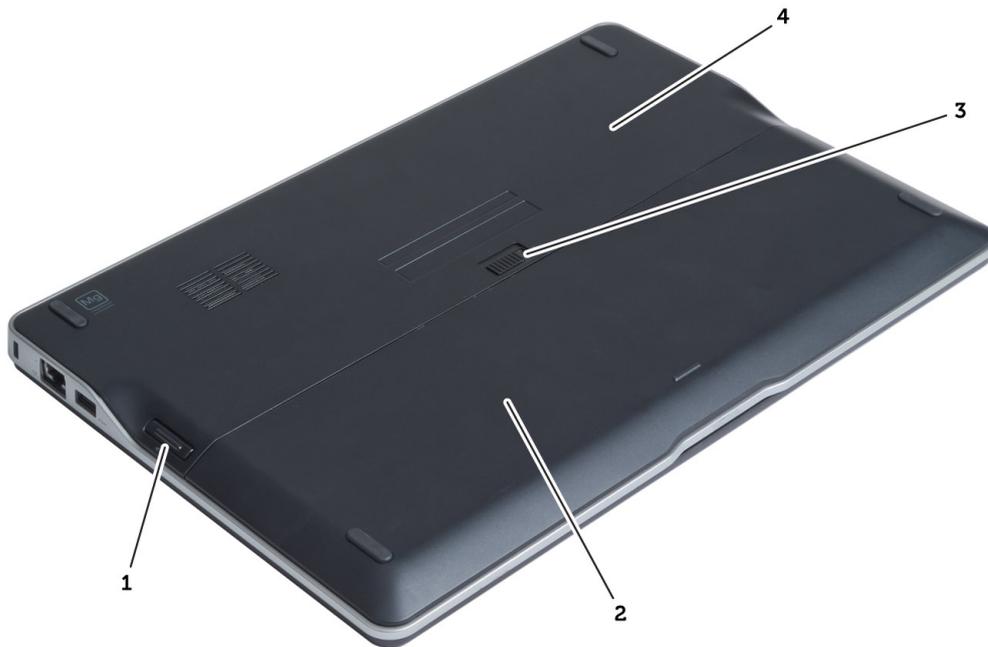


图 1: 背面视图

1. 安全数字 (SD) 卡
2. 电池
3. 电池释放门锁
4. 底座盖

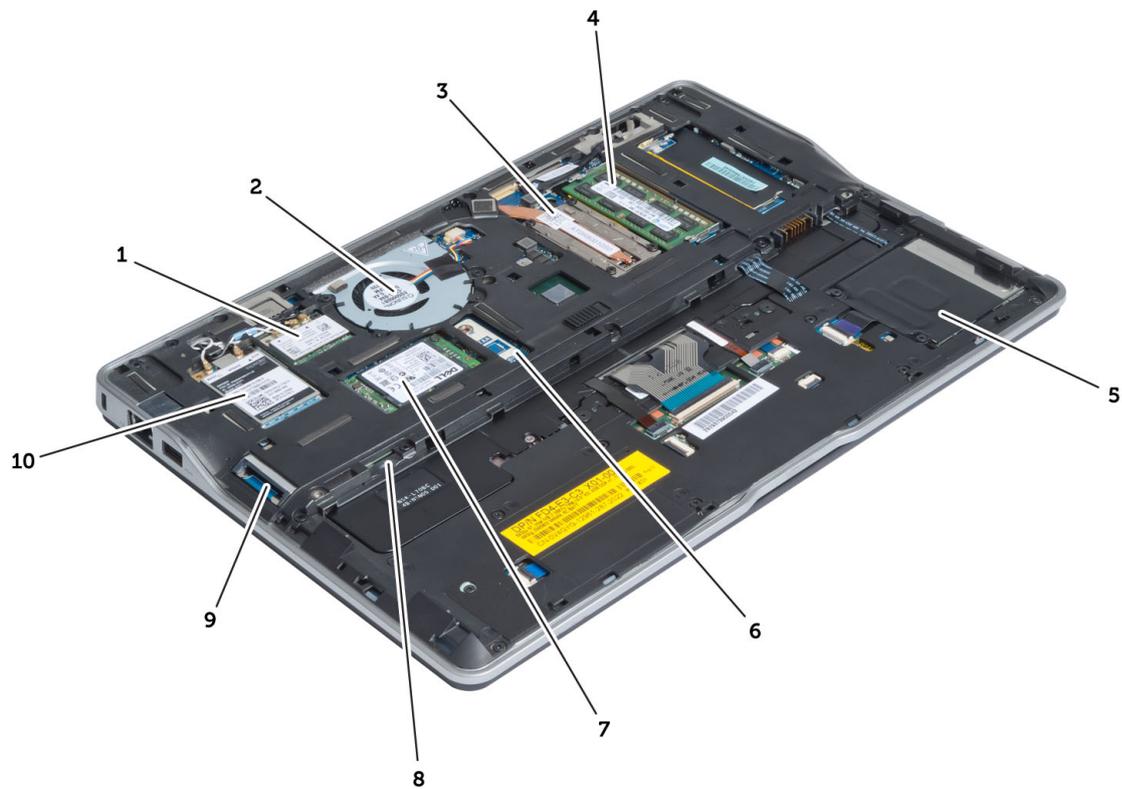


图 2: 内部视图 — 背面

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1. 无线局域网 (WLAN)/无线千兆位以太网联盟 (WiGig) 卡 | 7. mSATA SSD 卡 |
| 2. 系统风扇 | 8. 用户识别模块 (SIM) 卡槽 |
| 3. 热模块 | 9. SD 卡插槽 |
| 4. 内存 | 10. 无线广域网 (WWAN) 卡 |
| 5. 智能卡固定框架 | |
| 6. TAA 板 | |

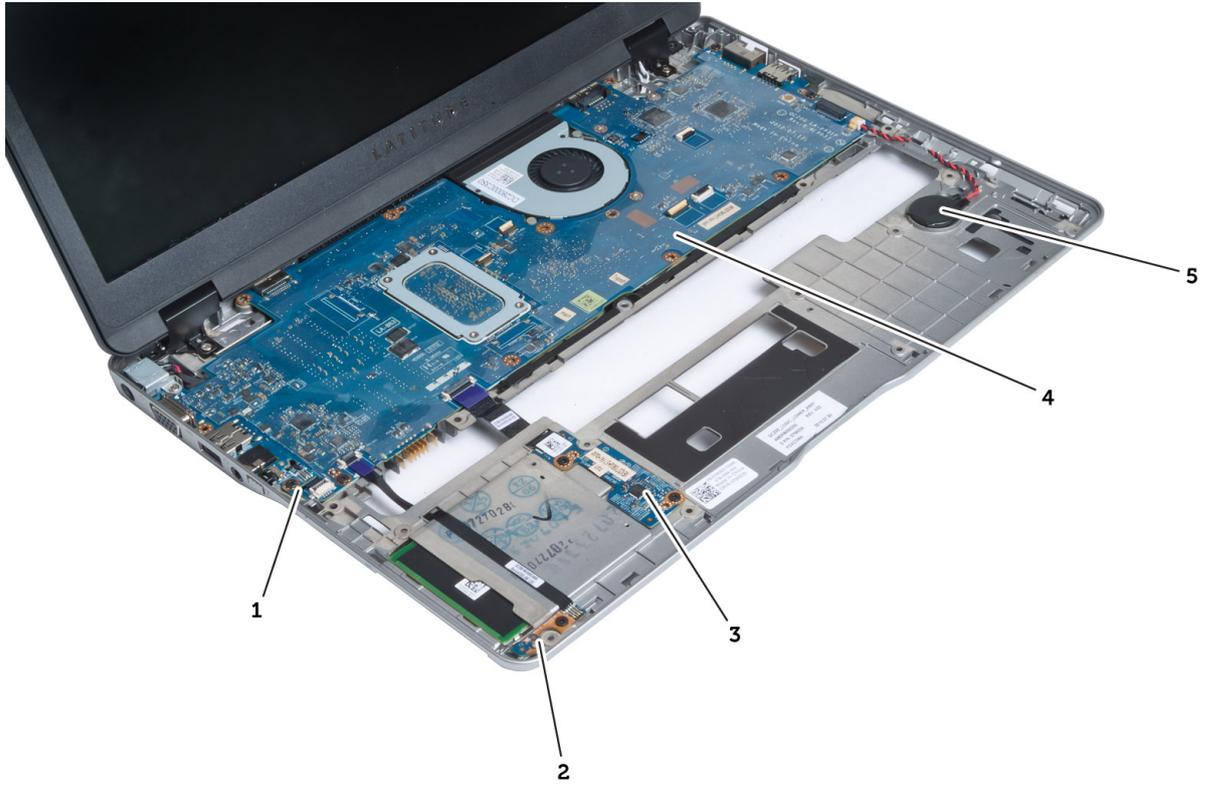


图 3: 内部视图 — 正面

- | | |
|----------|---------|
| 1. 嗅探器板 | 4. 系统板 |
| 2. 霍尔传感器 | 5. 币形电池 |
| 3. 智能卡板 | |

卸下安全数字 (SD) 卡

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 轻按 SD 卡以将其从计算机释放出来。



3. 将 SD 卡从计算机中滑出。

安装安全数字 (SD) 卡

1. 将 SD 卡推入卡槽直到其卡入到位。
2. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

取出电池

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 滑动释放门锁以解除电池锁定，滑动电池，并将其从计算机中取出。

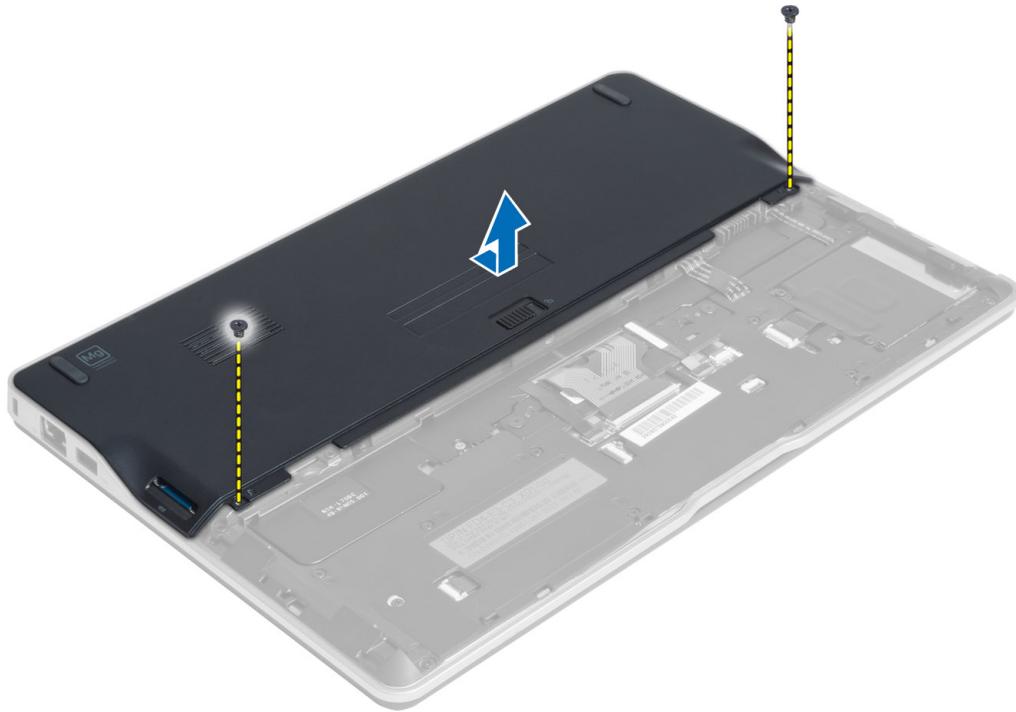


安装电池

1. 将电池滑入插槽，直至其卡入到位。
2. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下基座盖

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
3. 拧下用于将基座盖固定到计算机的螺钉，然后滑动基座盖并将其卸下。

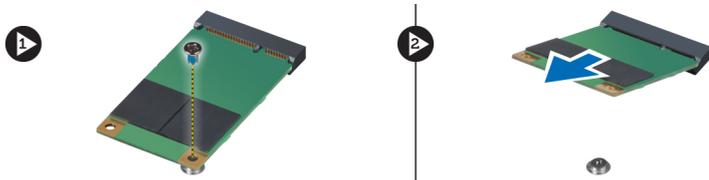


安装基座盖

1. 放置基座盖以使其与计算机上的螺孔对齐。
2. 拧紧螺钉，以将基座盖固定至计算机。
3. 安装：
 - a) SD 卡
 - b) 电池
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下 mSATA SSD 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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 拧下固定 mSATA SSD 卡的螺钉，然后将 mSATA SSD 卡从计算机卸下。

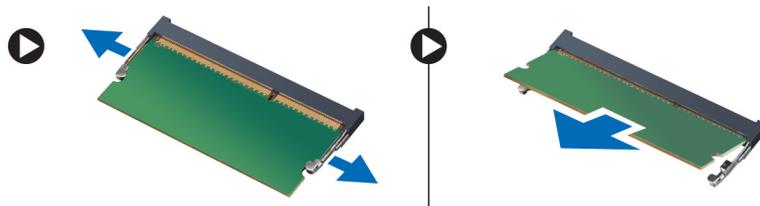


安装 mSATA SSD 卡

1. 将 mSATA SSD 卡置于计算机中的插槽。
2. 拧紧用于将 mSATA SSD 卡固定至计算机的螺钉。
3. 安装：
 - a) 基座盖
 - b) SD 卡
 - c) 电池
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下内存模块

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 将固定夹撬离内存模块，直至将其弹出。将内存模块从系统板上的连接器上卸下。



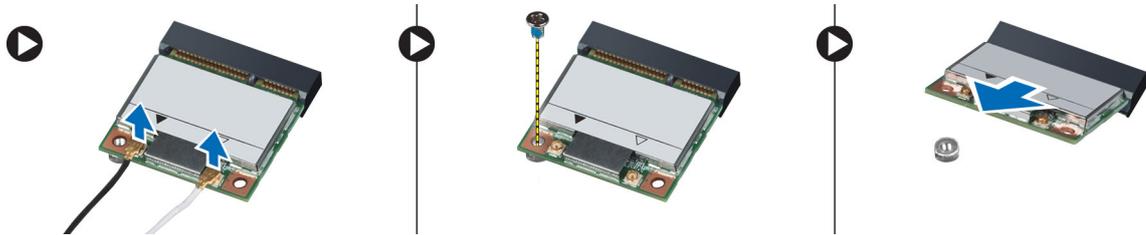
安装内存模块

1. 将内存模块插入内存插槽。
2. 向下按压内存模块，直至其卡入到位。
3. 安装：
 - a) 基座盖
 - b) SD 卡
 - c) 电池
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下 WLAN/WiGig 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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 断开天线电缆与 WLAN/WiGig 卡的连接并拧下将 WLAN/WiGig 卡固定至计算机的螺钉。从计算机上卸下 WLAN/WiGig 卡。

 注: WiGig 卡有三根天线电缆。



安装 WLAN/WiGig 卡

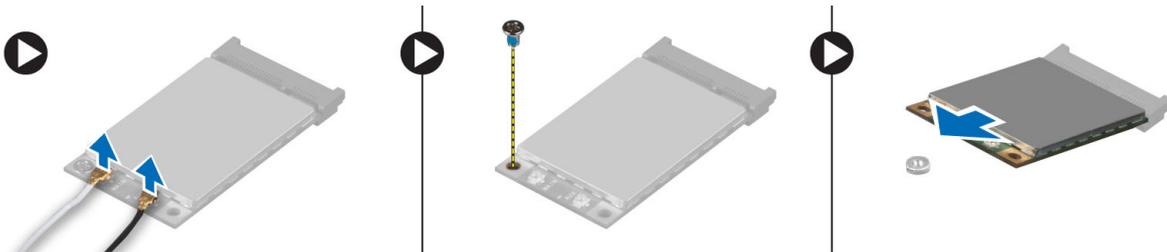
1. 将 WLAN/WiGig 卡以 45 度角插入连接器的插槽。
2. 向下按压 WLAN/WiGig 卡，然后拧紧用于将 WLAN/WiGig 卡固定至计算机的螺钉。
3. 将天线电缆连接至 WLAN/WiGig 卡上标记的其各自的连接器上。

 **注：**WiGig 卡有三根天线电缆在安装过程中必须连接。

4. 安装：
 - a) 基座盖
 - b) SD 卡
 - c) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下无线广域网 (WWAN) 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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 断开 WWAN 卡与天线电缆的连接。
4. 拧下将 WWAN 卡固定到计算机的螺钉。
5. 断开天线电缆与 WWAN 卡的连接。拧下将 WWAN 卡固定到计算机的螺钉并将其卸下。



安装 WWAN 卡

1. 将 WWAN 卡置于系统板的插槽中。
2. 向下按压 WWAN 卡，然后拧紧用于将 WWAN 卡固定至计算机的螺钉。
3. 将天线电缆连接至 WWAN 卡上标记的其各自的连接器上。
4. 安装：
 - a) 基座盖

- b) SD 卡
- c) 电池

5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下 TAA 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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 拧下将 TAA 板固定至计算机的螺钉。将 TAA 板从系统板上的插槽卸下。

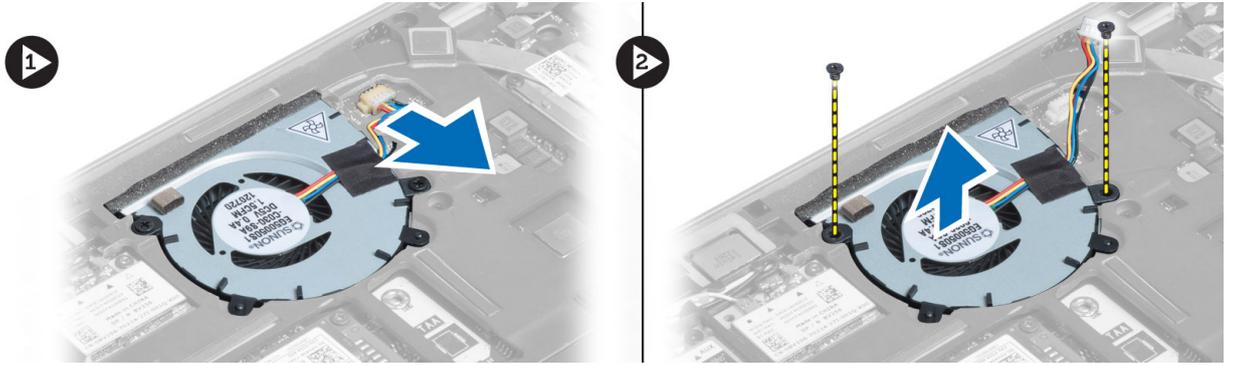


安装 TAA 板

1. 将 TAA 板置于系统板上的插槽中。
2. 拧紧将 TAA 板固定至计算机的螺钉。
3. 安装：
 - a) 基座盖
 - b) SD 卡
 - c) 电池
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 断开系统风扇电缆的连接。拧下将系统风扇固定到计算机的螺钉，然后将系统风扇从计算机上卸下。

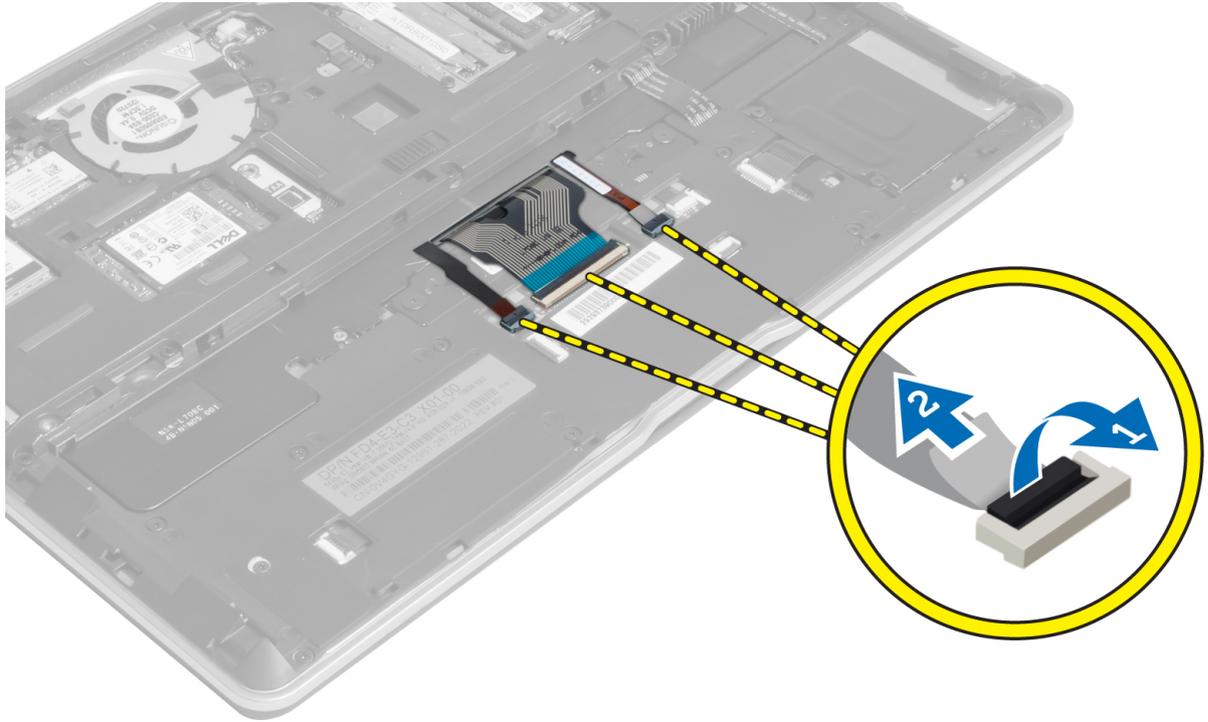


安装系统风扇

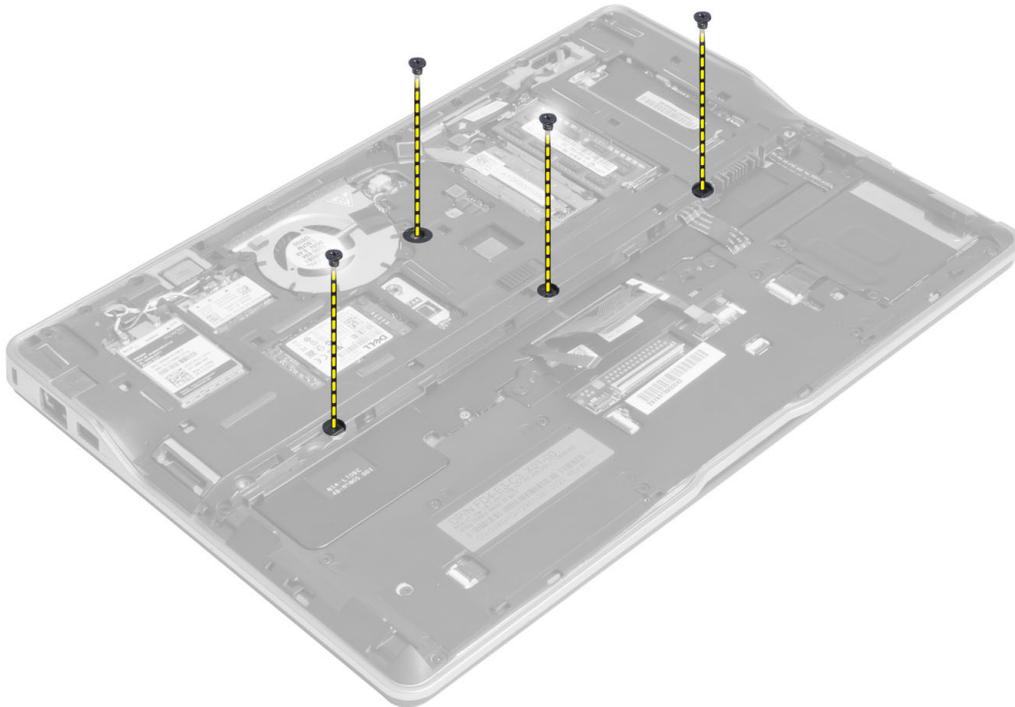
1. 将系统风扇置于计算机上的插槽中。
2. 拧紧将系统风扇固定至计算机的螺钉。
3. 连接系统风扇电缆。
4. 安装：
 - a) 基座盖
 - b) SD 卡
 - c) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下键盘

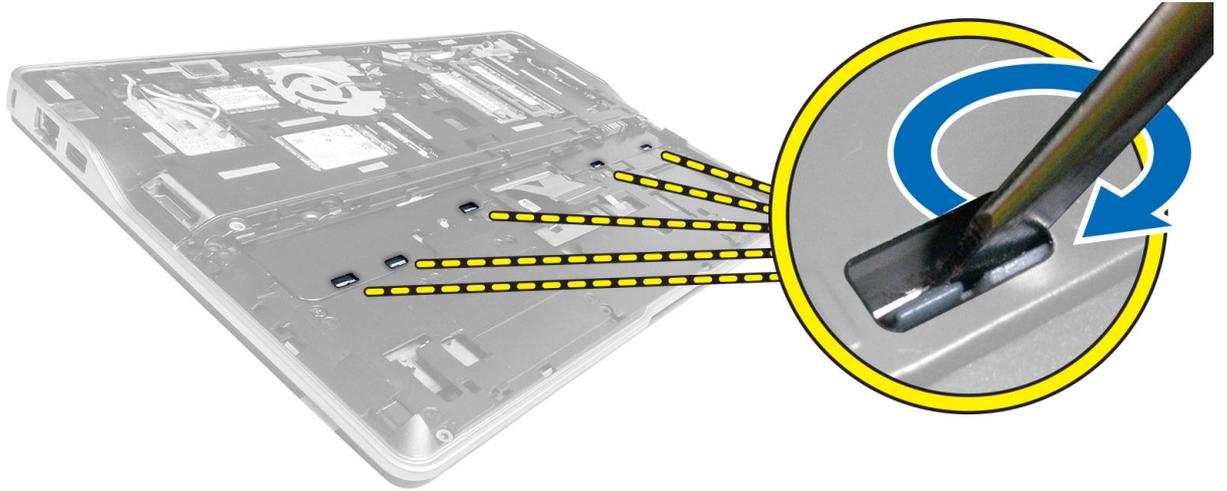
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
3. 断开键盘背光灯电缆、定点杆电缆和键盘电缆的连接。



4. 拧下将键盘固定至计算机的螺钉。



5. 使用平口螺丝刀，释放卡扣。



6. 将计算机翻转过来，然后将键盘从计算机上卸下。



安装键盘

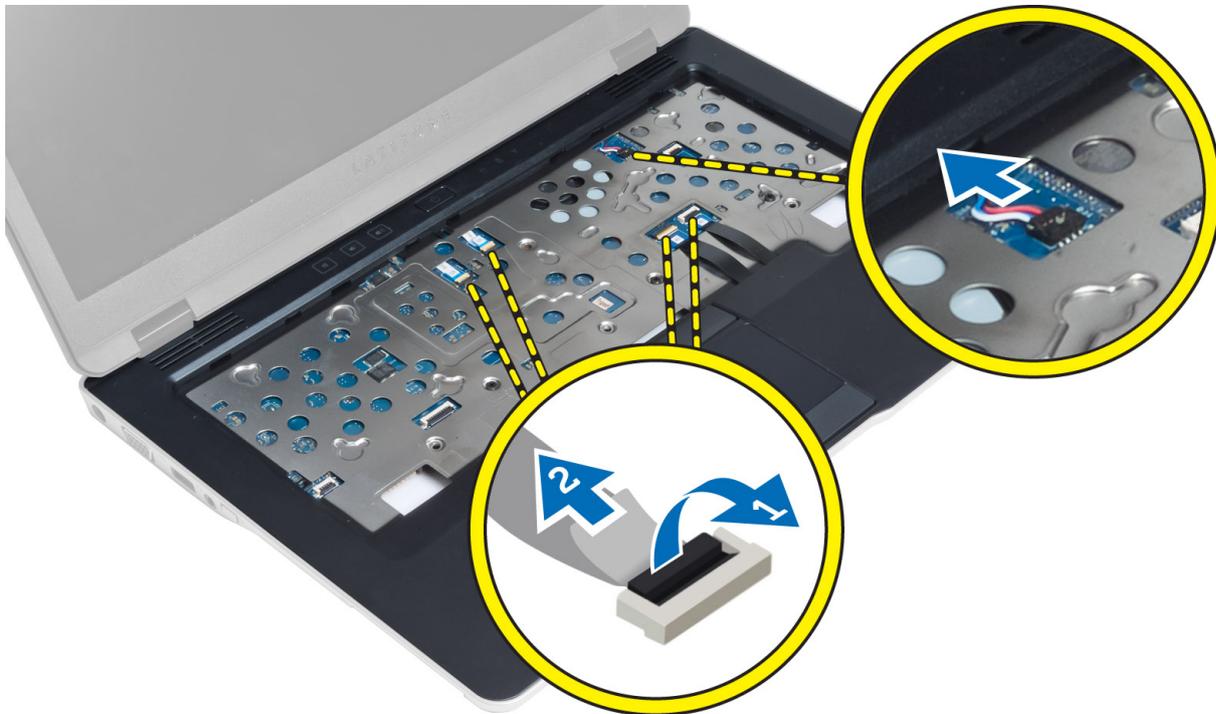
1. 将键盘滑入凹槽并确保其卡入到位。
2. 翻转计算机并拧紧螺钉以固定键盘。
3. 连接键盘电缆、键盘背光灯电缆和定点杆电缆。
4. 安装：
 - a) 基座盖
 - b) SD 卡
 - c) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下掌垫部件

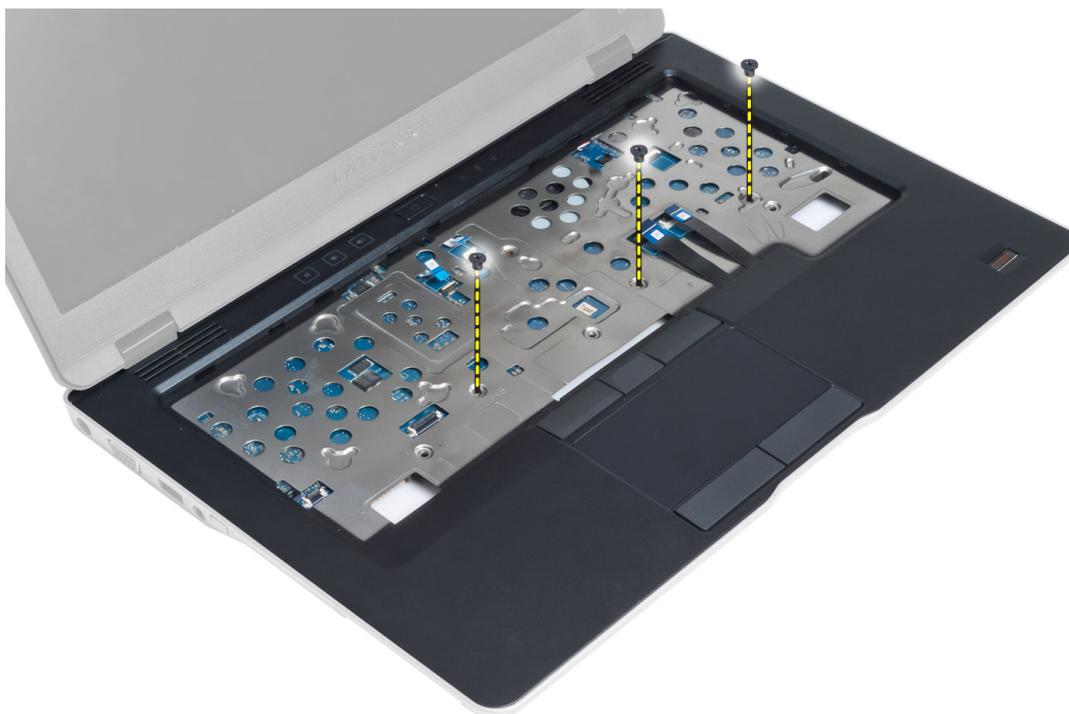
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖

d) 键盘

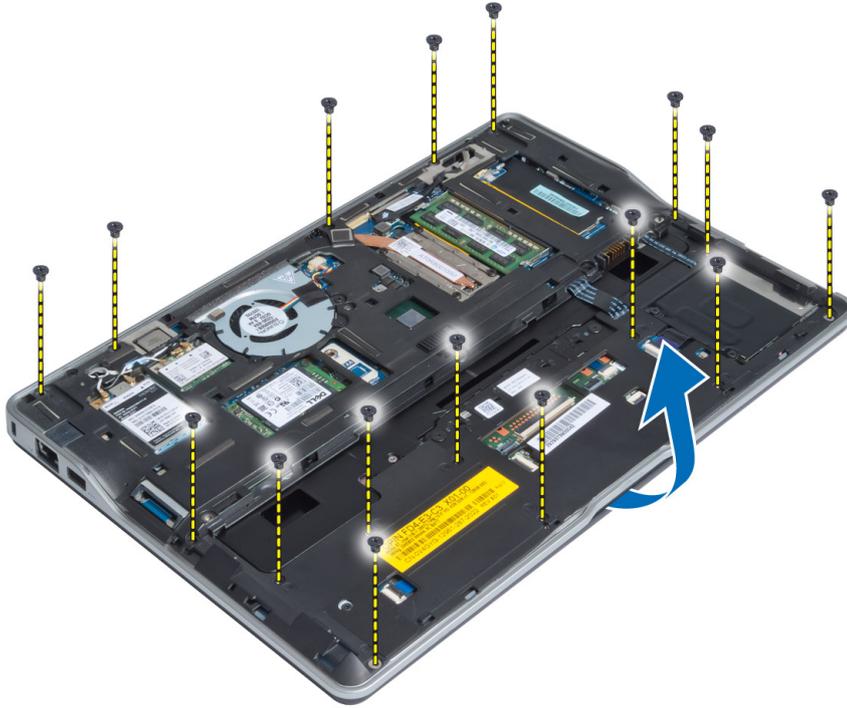
3. 断开介质板电缆、电源开关电缆、触摸板电缆、指纹扫描仪电缆和扬声器电缆的连接。



4. 拧下将掌垫部件固定至计算机的螺钉。



5. 将计算机翻转过来，拧下将掌垫部件固定至计算机基座的螺钉，然后翻转打开下部部件。



6. 按下这些部分以释放掌垫部件，然后将其从计算机上卸下。



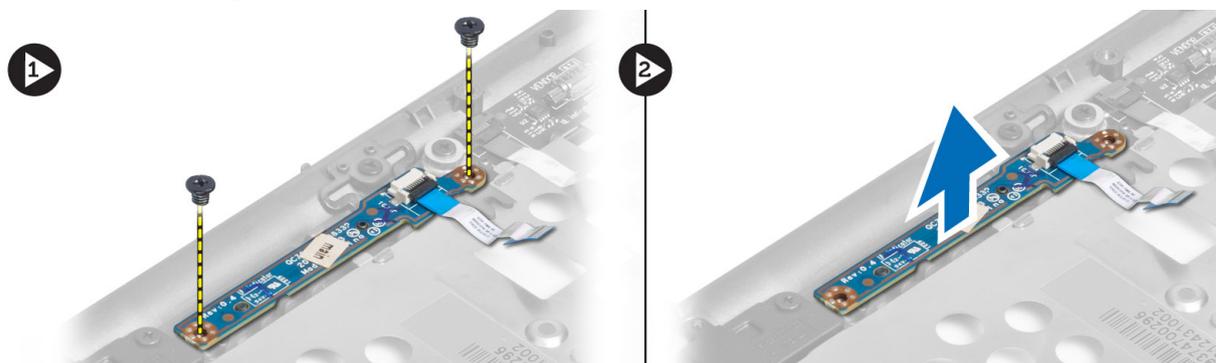
安装掌垫部件

1. 将掌垫板部件与计算机的原始位置对齐，直至其卡入到位。
2. 拧紧螺钉以将掌垫部件固定至计算机。
3. 将计算机翻转过来并拧紧用于将掌垫部件固定至计算机的螺钉。
4. 拧紧螺钉以将掌垫部件固定至计算机的底座。
5. 连接以下电缆：
 - a) 扬声器电缆
 - b) 指纹扫描仪电缆
 - c) 触摸板电缆
 - d) 电源开关电缆
 - e) 介质板电缆

6. 安装:
 - a) 键盘
 - b) 基座盖
 - c) SD 卡
 - d) 电池

卸下电源开关板

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:
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 拧下将电源开关板固定至计算机的螺钉并将其从计算机中卸下。



安装电源开关板

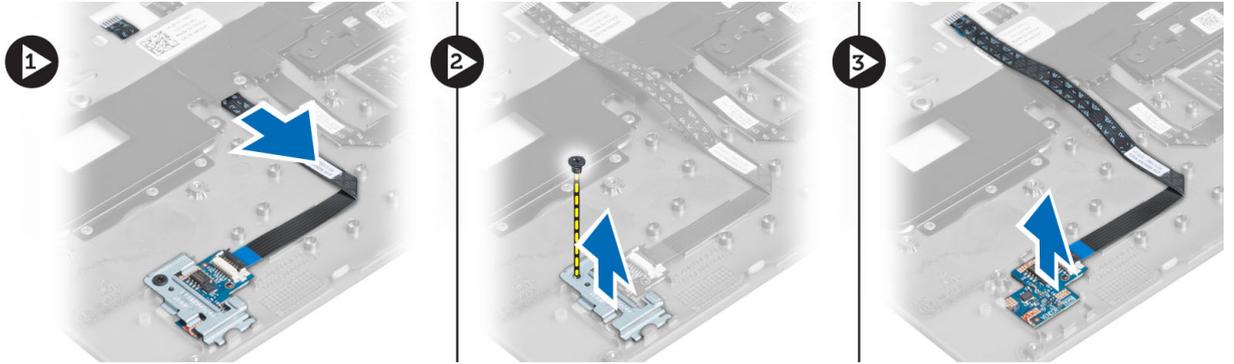
1. 将电源开关板置于计算机上的正确位置。
2. 拧紧将电源开关板固定至计算机的螺钉。
3. 安装:
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池

卸下指纹扫描仪板

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:
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘

e) 掌垫部件

3. 取消指纹扫描仪电缆的布线。拧下将指纹扫描仪支架固定至计算机的螺钉，然后卸下指纹扫描仪支架。将指纹扫描仪板从计算机上卸下

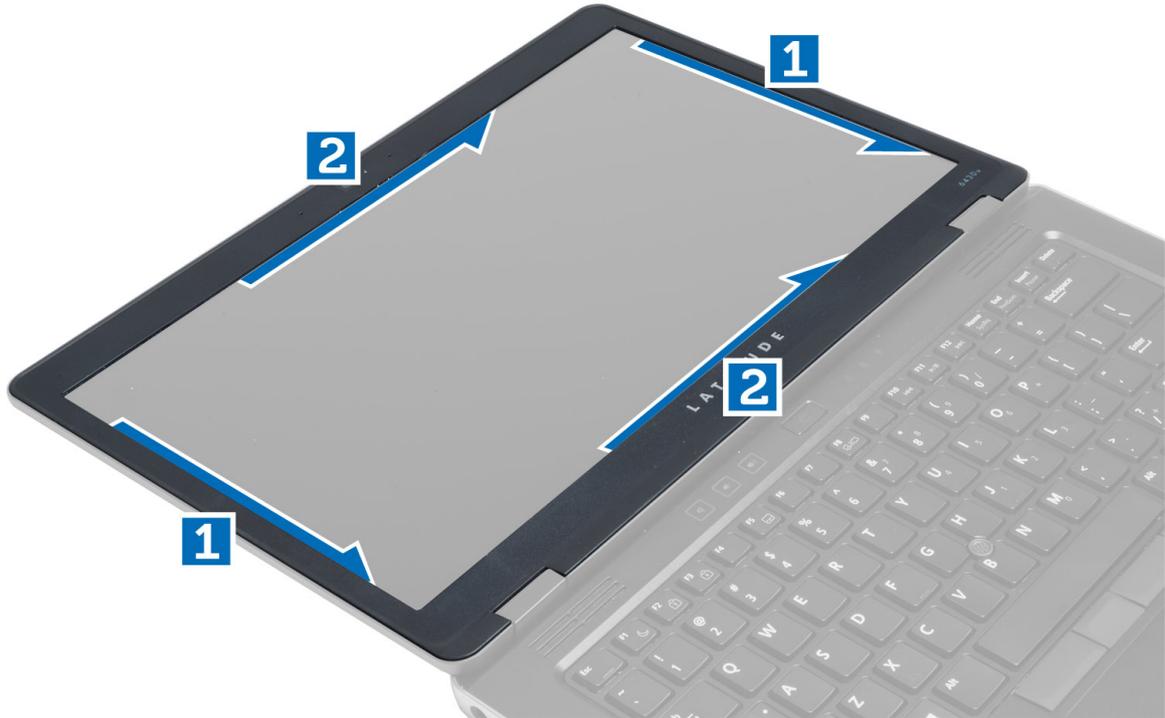


安装指纹扫描仪板

1. 将指纹扫描仪置于计算机上的插槽中。
2. 将指纹扫描仪支架置于其上，然后拧紧将指纹扫描仪支架固定至计算机的螺钉。
3. 为指纹扫描仪电缆布线。
4. 安装：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下显示屏挡板

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 取出电池。
3. 撬起各边，沿着显示屏挡板的边角操作，将其从显示屏部件上卸下。

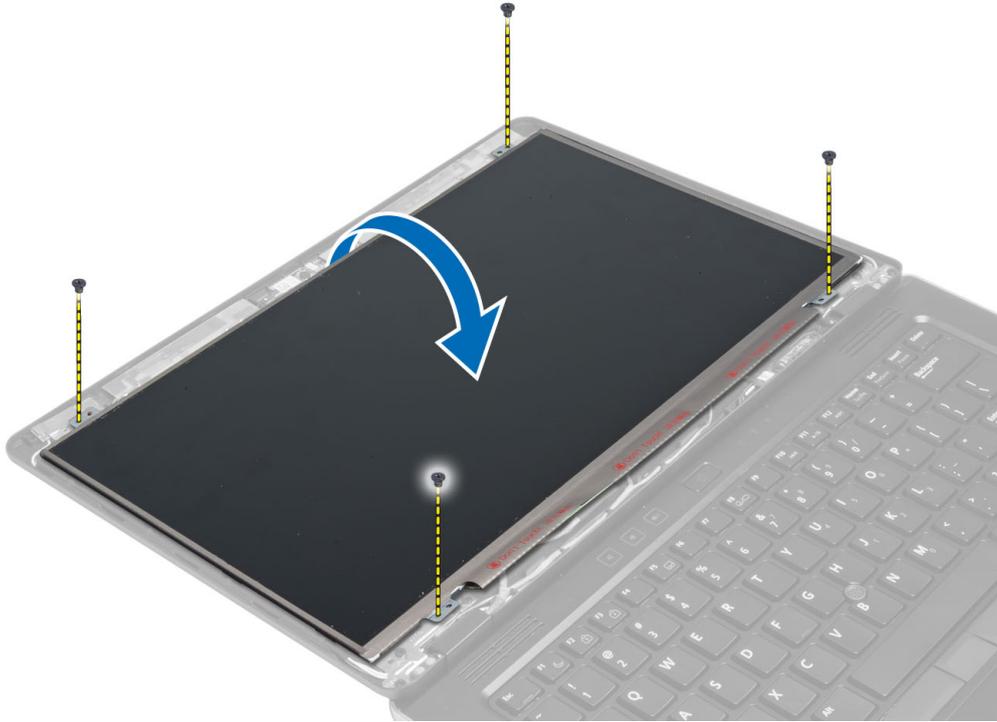


安装显示屏挡板

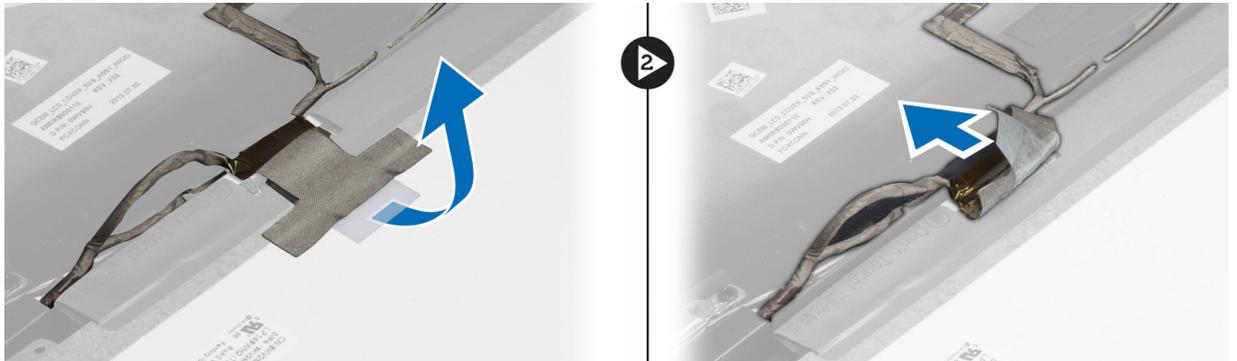
1. 将显示屏挡板置于显示屏部件上。
2. 从顶部边角开始按压显示屏挡板，并沿着整个挡板按压，直至卡入显示屏部件。
3. 安装电池。
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下显示屏面板

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：
 - a) 电池
 - b) 显示屏挡板
3. 拧下将显示屏面板固定至显示屏部件的螺钉，然后将显示屏面板翻转过来。



4. 剥下 LVDS 电缆连接器磁带并从显示屏面板拔下 LVDS 电缆。



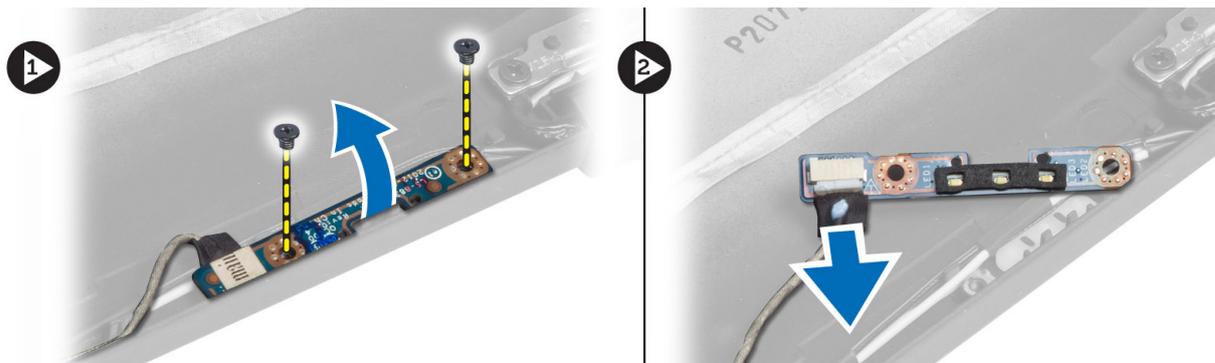
5. 将显示屏面板从显示屏部件卸下。

安装显示屏面板

1. 将显示屏面板置于显示屏部件上。
2. 连接 LVDS 电缆，将 LVDS 电缆连接器胶带粘附到显示屏面板，然后将显示屏面板翻转过来。
3. 拧紧螺钉，以将显示屏面板固定至显示屏部件。
4. 安装：
 - a) 显示屏挡板
 - b) 电池
5. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

卸下电源 LED 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：
 - a) 电池
 - b) 显示屏挡板
 - c) 显示屏面板
3. 拧下将电源 LED 板固定至计算机的螺钉，然后将电源 LED 板翻转过来。
4. 断开电源 LED 电缆与电源 LED 板的连接。

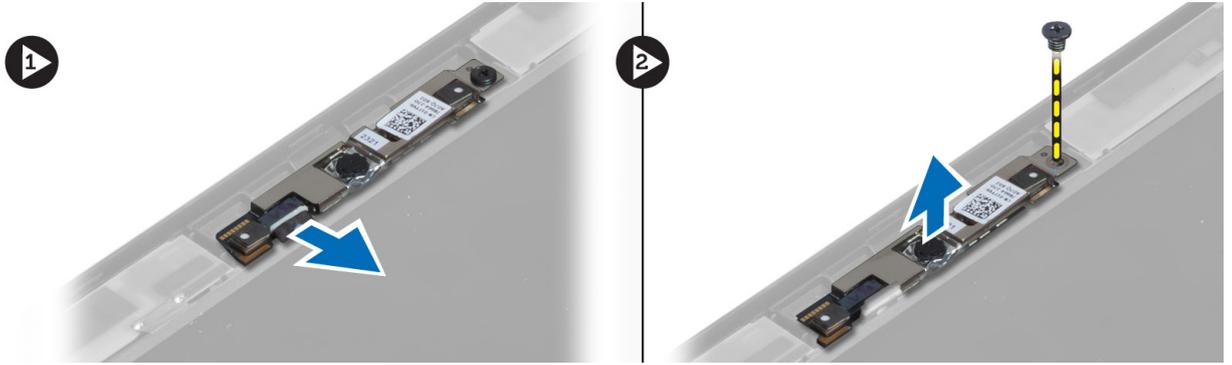


安装电源 LED 板

1. 将电源 LED 电缆连接至电源 LED 板。
2. 将电源 LED 板置于计算机上的正确位置。
3. 拧紧将电源 LED 板固定至计算机的螺钉。
4. 安装：
 - a) 显示屏面板
 - b) 显示屏挡板
 - c) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下摄像头

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：
 - a) 电池
 - b) 显示屏挡板
3. 断开 LVDS 和摄像头电缆的连接。
4. 拧下将摄像头模块固定入位的螺钉，然后将其卸下。

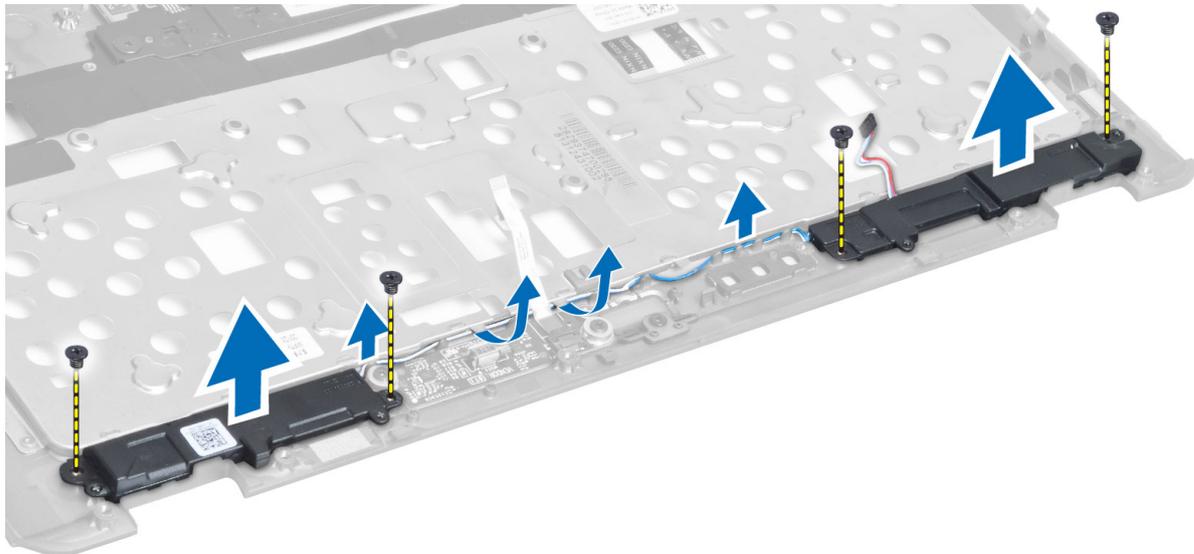


安装摄像头

1. 连接 LVDS 和摄像头电缆。
2. 将摄像头模块置于计算机上的插槽中。
3. 拧紧用于固定摄像头模块的螺钉。
4. 安装：
 - a) 显示屏挡板
 - b) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下扬声器

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 拧下将扬声器固定至计算机的螺钉，将扬声器电缆从布线卡舌中拔出，然后将扬声器从计算机上卸下。

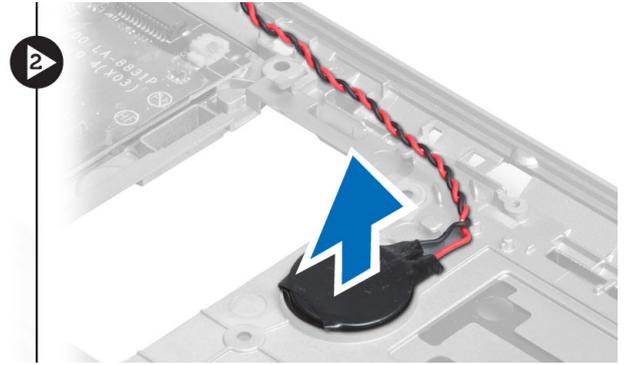
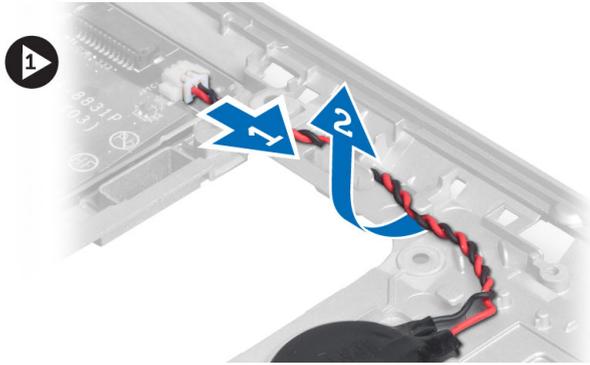


安装扬声器

1. 将扬声器对准计算机中的原始位置。
2. 将扬声器电缆穿入布线通道。
3. 拧紧将扬声器固定至计算机的螺钉。
4. 安装：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

取出币形电池

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 断开户形电池电缆的连接。撬起币形电池，然后从计算机中取出币形电池。

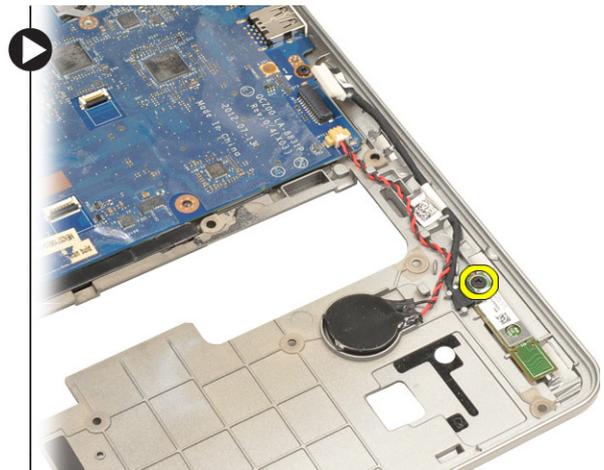
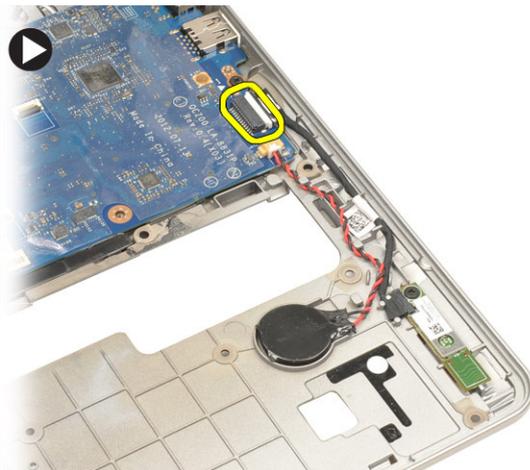


安装币形电池

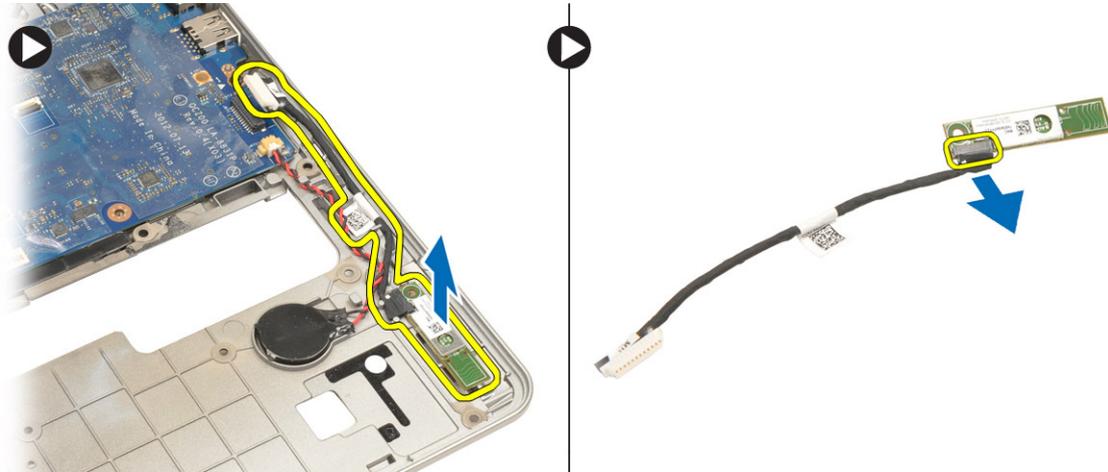
1. 将币形电池放入插槽中。
2. 连接币形电池电缆。
3. 安装：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下蓝牙卡

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫
3. 断开蓝牙电缆与系统板的连接。拧下用于将蓝牙卡固定到计算机上的螺钉。



4. 卸下蓝牙卡。断开电缆与插卡的连接。

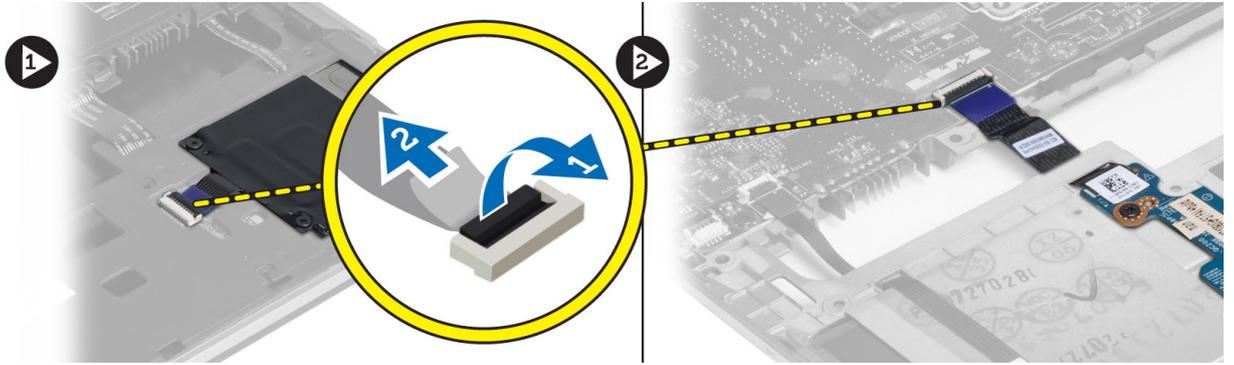


安装蓝牙卡

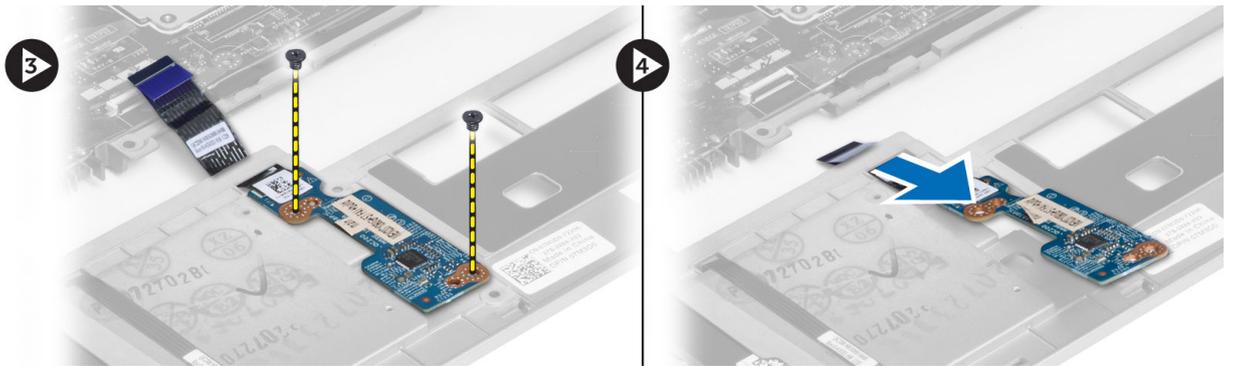
1. 将蓝牙卡装回其插槽中。
2. 将蓝牙电缆连接到蓝牙卡。
3. 将蓝牙电缆连接至系统板。
4. 拧紧用于将蓝牙卡固定至计算机的螺钉。
5. 安装：
 - a) 掌垫
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
6. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下智能卡板

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 断开智能卡电缆与计算机的连接。



4. 拧下将智能卡板固定到位的螺钉。将智能卡电缆从布线通道中拔下，然后将智能卡从计算机卸下。

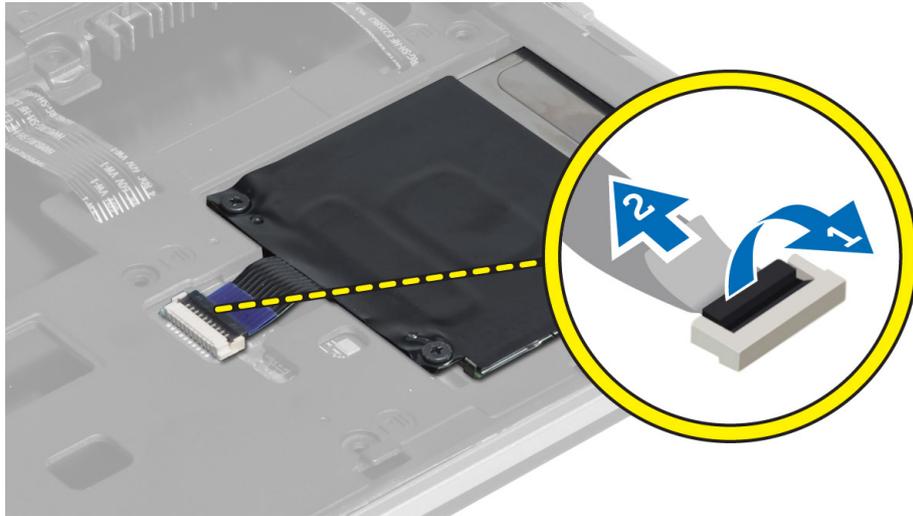


安装智能卡板

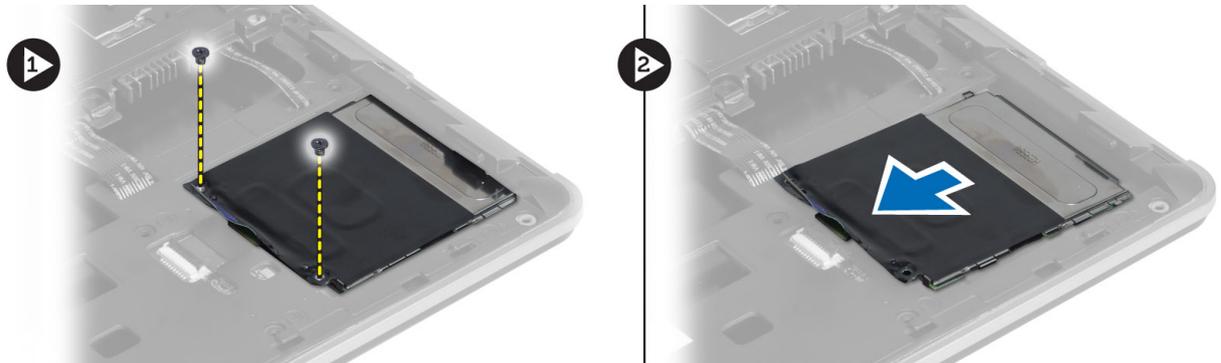
1. 为智能卡电缆布线并将智能卡板置于计算机中的插槽。
2. 拧紧将智能卡板固定至计算机的螺钉。
3. 将智能卡电缆连接至计算机。
4. 安装：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下智能卡固定框架

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 断开智能卡电缆的连接。



4. 拧下用于固定智能卡固定框架的螺钉并将其从计算机上卸下。



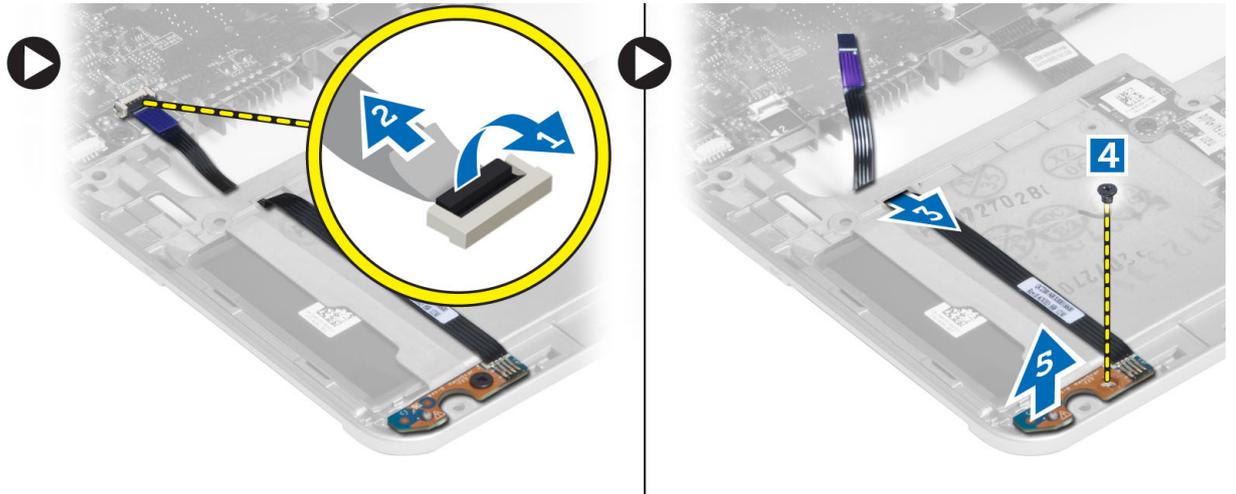
安装智能卡固定框架

1. 将智能卡固定框架置于计算机上的插槽中
2. 拧紧将智能卡固定框架固定到计算机的螺钉。
3. 连接智能卡电缆。
4. 安装：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下霍尔传感器

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：
 - a) 电池

- b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 断开霍尔传感器电缆的连接，然后将其从布线通道中拔出。
 4. 拧下将霍尔传感器固定至计算机的螺钉并将其卸下。

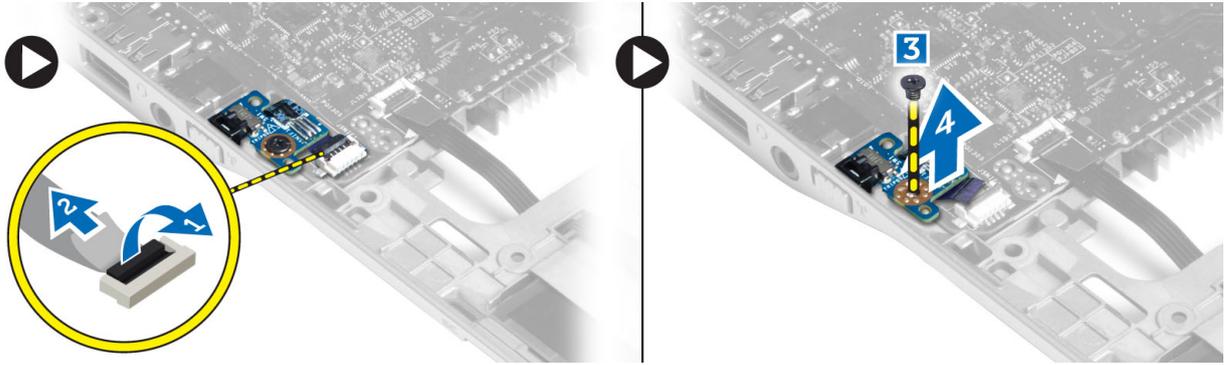


安装霍尔传感器

1. 将霍尔传感器置于计算机上的正确位置。
2. 拧紧螺钉，以将霍尔传感器固定至计算机。
3. 布线和连接霍尔传感器电缆。
4. 卸下：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下嗅探器板

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 断开嗅探器板电缆的连接，然后拧下将嗅探器板固定至计算机的螺钉并将其卸下。

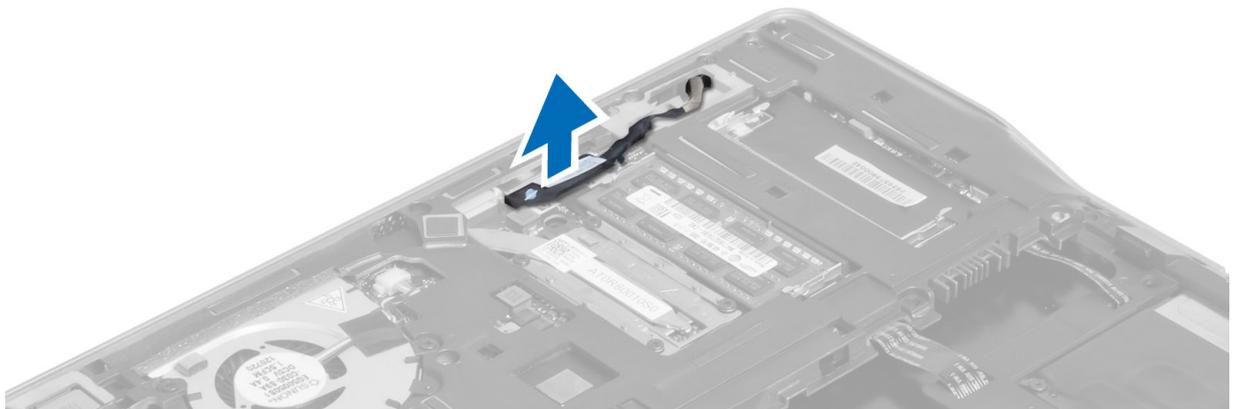


安装嗅探器板

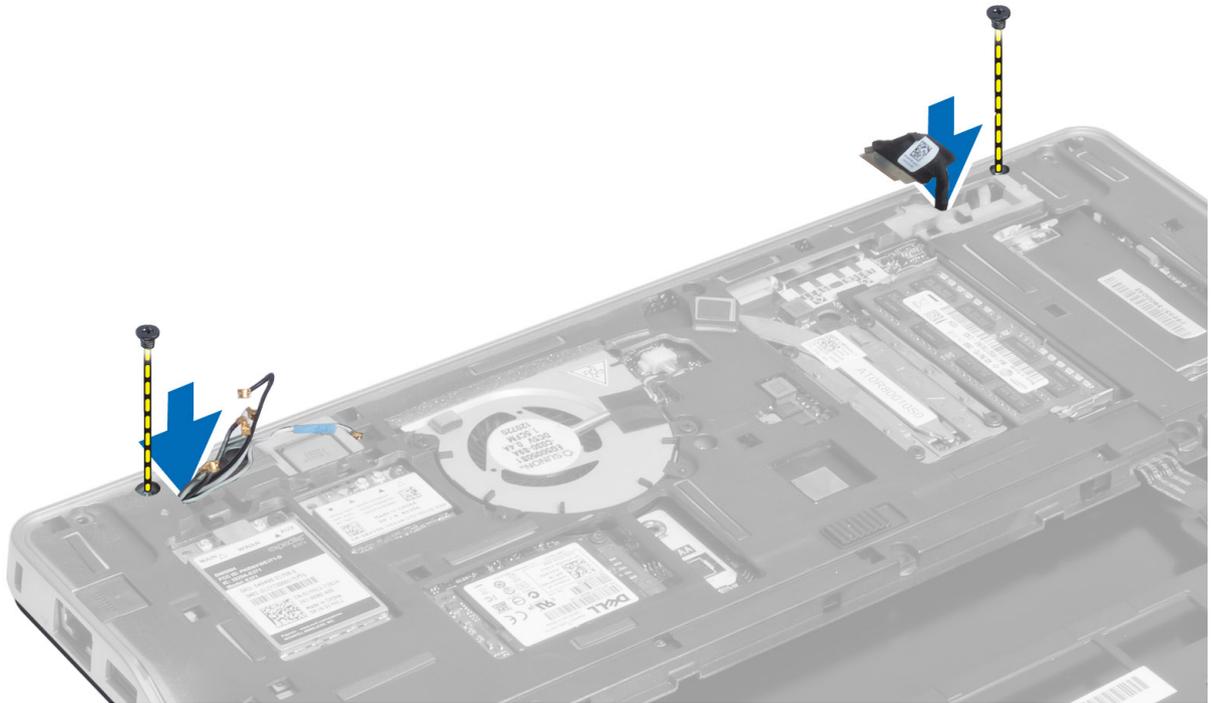
1. 将嗅探器板置于计算机上的插槽中。
2. 拧紧将嗅探器板固定至计算机的螺钉。
3. 连接嗅探器板电缆。
4. 卸下：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下显示屏部件

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
3. 断开 LVDS 电缆和摄像头电缆与系统板的连接。



4. 断开天线电缆与无线解决方案的连接。
5. 拧下将显示屏部件固定至计算机基座的螺钉，通过计算机背面的孔滑动天线电缆。



6. 拧下将显示屏部件固定至计算机的螺钉，将显示屏部件从计算机中提起。

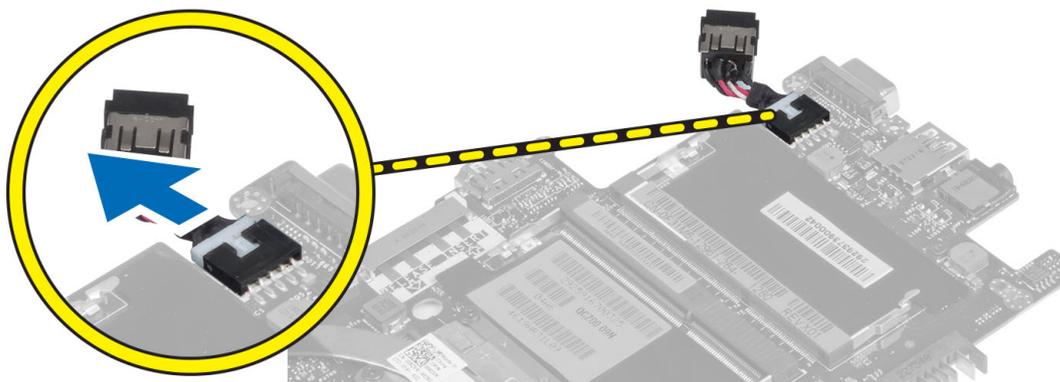


安装显示屏部件

1. 将 LVDS 和无线天线电缆插入机箱底座的孔中，并将其连接。
2. 将显示屏部件放在计算机上。
3. 拧紧两侧的螺钉以固定显示屏部件。
4. 将天线和 LVDS 电缆穿入布线通道。
5. 将 LVDS 和摄像头电缆连接到计算机。
6. 将天线电缆连接至无线解决方案。
7. 安装：
 - a) 掌垫部件
 - b) 键盘
 - c) 基座盖
 - d) SD 卡
 - e) 电池
8. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下电源连接器

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：
 - a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
 - f) 显示屏部件
 - g) 系统板
3. 断开电源连接器电缆与计算机的连接。



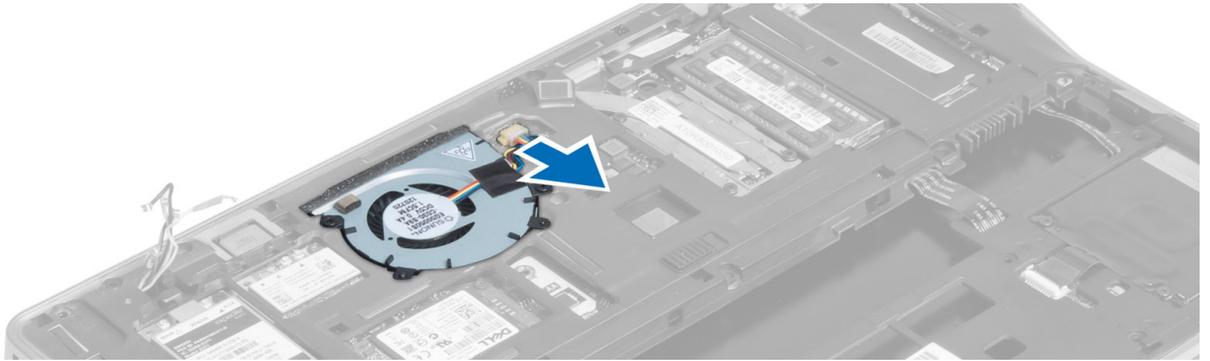
安装电源连接器

1. 连接电源连接器电缆至计算机。
2. 安装：
 - a) 系统板

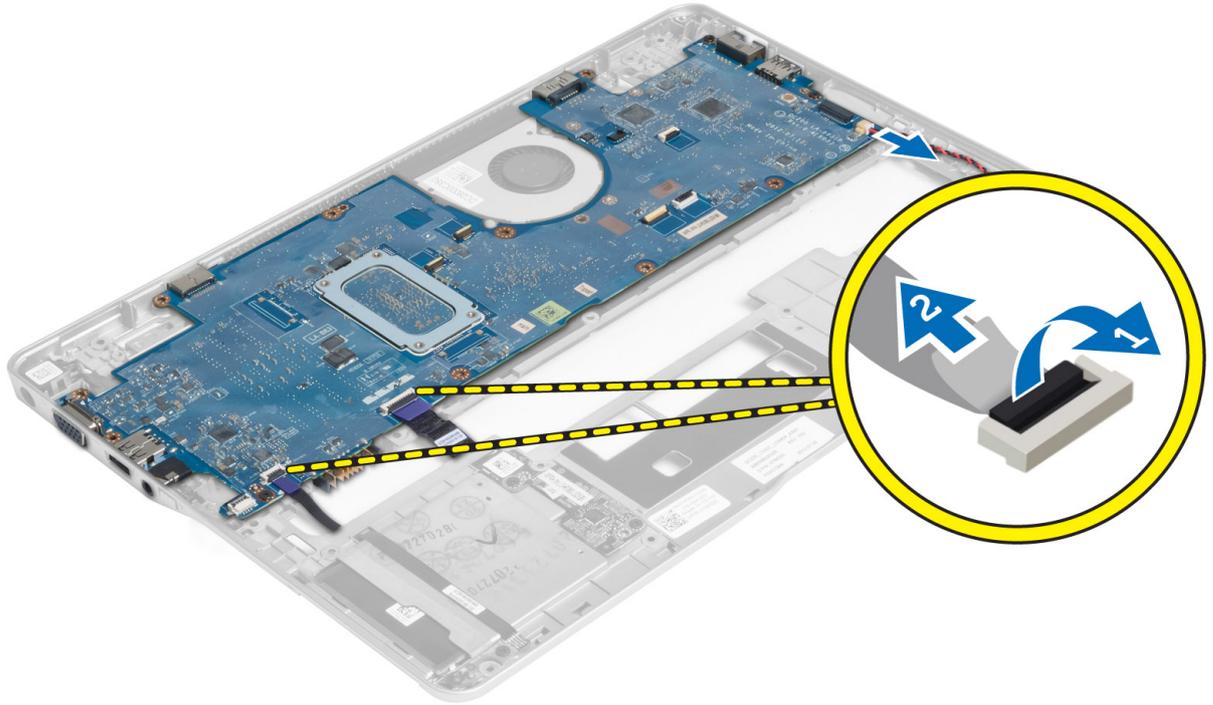
- b) 显示屏部件
 - c) 掌垫部件
 - d) 键盘
 - e) 基座盖
 - f) SD 卡
 - g) 电池
3. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

卸下系统板

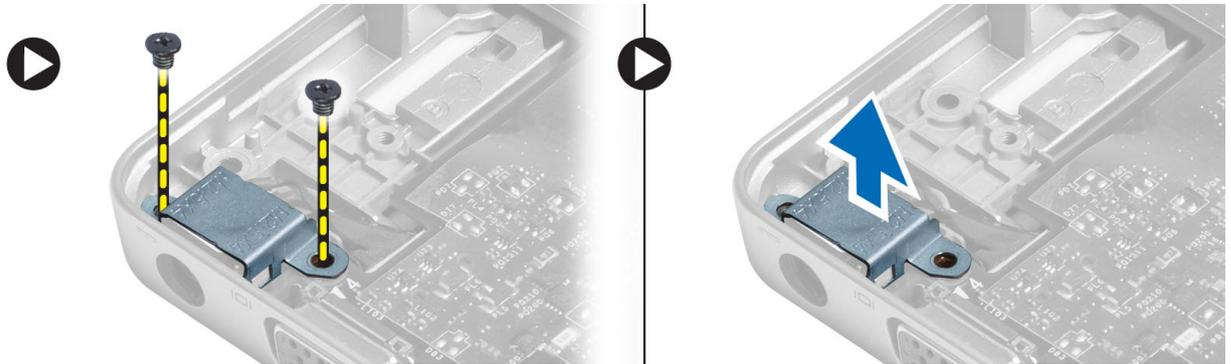
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
- a) 电池
 - b) SD 卡
 - c) 基座盖
 - d) 键盘
 - e) 掌垫部件
 - f) 嗅探器板
 - g) 显示屏部件
3. 断开系统风扇电缆的连接。



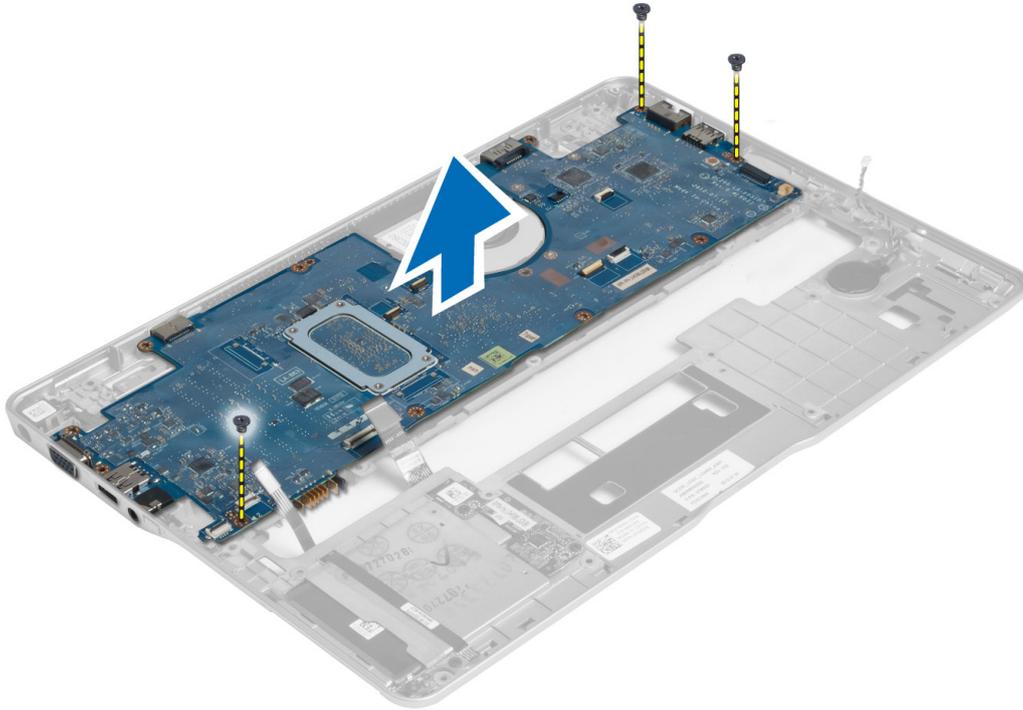
4. 断开智能卡电缆、霍尔传感器电缆和币形电池电缆的连接。



5. 拧下将电源连接器支架固定至计算机的螺钉，然后将电源连接器支架从计算机卸下。



6. 拧下将系统板固定至计算机的螺钉并将其卸下。



安装系统板

1. 将系统板置于机箱上。
2. 拧紧螺钉，以将系统板固定至计算机。
3. 将电源连接器支架置于系统板上。拧紧螺钉，以将电源连接器支架固定至计算机。
4. 将下列组件的电缆连接至系统板：
 - a) 币形电池
 - b) 霍尔传感器电缆
 - c) 智能卡电缆
5. 安装：
 - a) 显示屏部件
 - b) 嗅探器板
 - c) 掌垫部件
 - d) 键盘
 - e) 基座盖
 - f) SD 卡
 - g) 电池
6. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

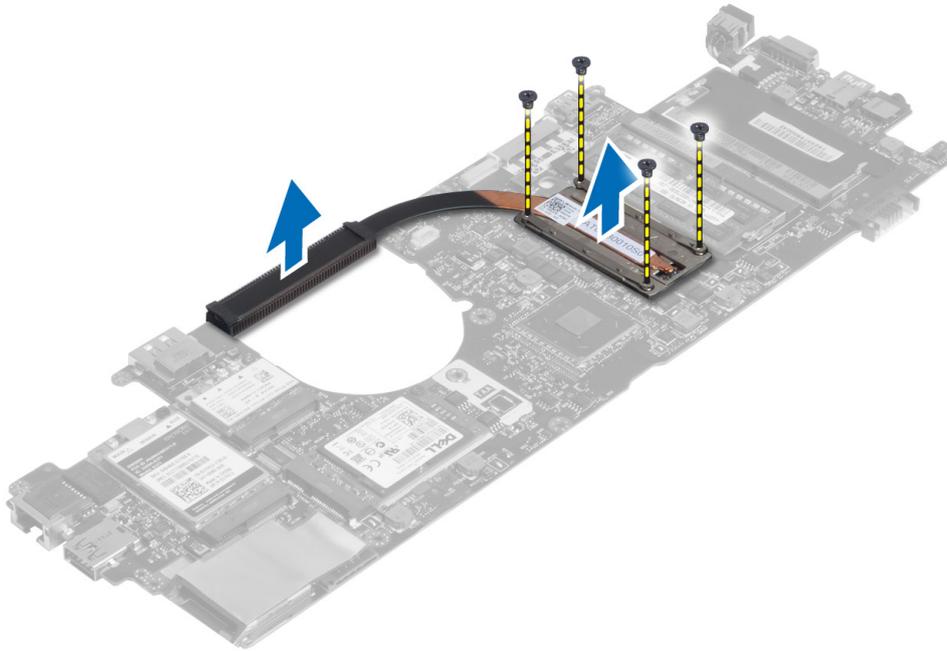
卸下热模块

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：
 - a) 电池

- b) SD 卡
- c) 基座盖
- d) 键盘
- e) 掌垫
- f) 显示屏部件
- g) 电源连接器
- h) 系统板

3.

- 4. 拧下将热模块固定到系统板的螺钉，然后将其从系统板上提起。



安装热模块

- 1. 将散热器模块安放到系统板上。
- 2. 拧紧将热模块固定至系统板的螺钉。
- 3. 安装：
 - a) 系统板
 - b) 电源连接器
 - c) 显示屏部件
 - d) 掌垫
 - e) 键盘
 - f) 基座盖
 - g) SD 卡
 - h) 电池
- 4. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

系统设置程序

系统设置程序概览

系统设置程序使您能够：

- 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择的选项（例如用户密码）。
- 读取当前内存容量或设置已安装的硬盘驱动器的类型。
- 检查电池使用状况。

使用系统设置程序之前，建议您记下系统设置程序屏幕信息，以备将来参考。

 **小心:** 除非您是高级计算机用户，否则请勿更改此程序的设置。某些更改可能会导致计算机运行不正常。

引导顺序

引导顺序允许您略过系统设置程序定义的引导设备顺序和直接引导至特定的设备（例如：光盘驱动器或硬盘驱动器）。开机自检 (POST) 期间，出现 Dell 徽标时，您可以：

- 按下 <F2> 键访问系统设置程序
- 按下 <F12> 键显示一次性引导菜单

一次性引导菜单将显示您可以从中引导的设备，包括诊断选项。引导菜单选项包括：

- Removable Drive（可移动驱动器）（如果可用）
- STXXXX Drive（STXXXX 驱动器）

 **注:** XXX 表示 SATA 驱动器号

- Optical Drive（光盘驱动器）
- Diagnostics（诊断程序）

 **注:** 选择 Diagnostics（诊断程序）将显示 **ePSA diagnostics（ePSA 诊断程序）** 屏幕。

引导顺序屏幕还会显示访问 System Setup（系统设置程序）屏幕的选项。

导航键

下表显示了系统设置程序导航键。

 **注:** 对于大多数系统设置程序选项，您所做的任何更改都将被记录下来，但要等到重新启动系统后才能生效。

表. 1: 导航键

按键	导航
上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。
<Enter>	允许您在所选字段（如适用）中选择值或单击字段中的链接。
空格键	展开或折叠下拉列表（如适用）。
<Tab>	移到下一个目标区域。
	 注: 仅适用于标准图形浏览器。
<Esc>	移至上一页直到显示主屏幕。在主屏幕中按 <Esc> 将显示一则信息，提示您保存任何未保存的更改并重新启动系统。
<F1>	显示系统设置程序的帮助文件。

更新 BIOS

如果更新可用，建议在更换的系统板上更新 BIOS（系统设置程序）。对于笔记本电脑，确保计算机电池充满电并已连接到电源插座。

1. 重新启动计算机。
2. 请访问 support.dell.com/support/downloads。
3. 如果您知道计算机的服务标签或快速服务代码：
 -  **注:** 对于台式计算机，服务标签位于计算机正面。
 -  **注:** 对于笔记本电脑，服务标签位于计算机的底部。
 -  **注:** 对于台式一体机，服务标签位于计算机的背面。
 - a) 输入 **服务标签** 或 **快速服务代码**，然后单击 **Submit（提交）**。
 - b) 单击 **Submit（提交）** 并转到步骤 5。
4. 如果您有计算机的服务标签或快速服务代码，请选择以下一项：
 - a) **为我自动检测服务标签**
 - b) **从我的产品和服务列表中选择**
 - c) **从所有 Dell 产品列表中选择**
5. 在应用程序和驱动程序屏幕上，在 **Operating System（操作系统）** 下拉列表中，选择 **BIOS**。
6. 确定最新的 BIOS 文件并单击 **Download File（下载文件）**。
7. 在 **Please select your download method below window**（请在以下窗口中选择下载方法）中选择首选的下载方法；单击 **Download Now（立即下载）**。
屏幕上将显示 **File Download（文件下载）** 窗口。
8. 单击 **Save（保存）**，将文件保存到计算机中。
9. 单击 **Run（运行）**，将更新的 BIOS 设置安装到计算机上。
请遵循屏幕上的说明操作。

系统设置程序选项

常规

表. 2: 常规

选项	说明
系统信息	<p>此部分列出了计算机的主要硬件特性。</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (系统信息)：显示 BIOS Version (BIOS 版本)、Service Tag (服务标签)、Asset Tag (资产标签)、Ownership Date (所有权日期)、Manufacture Date (制造日期) 以及 Express Service Code (快速服务代码)。 • Memory Information (内存信息)：显示 Memory Installed (安装的内存)、Memory Available (可用内存)、Memory Speed (内存速度)、Memory Channels Mode (内存信道模式)、Memory Technology (内存技术)、DIMM A Size (DIMM A 大小) 以及 DIMM B Size (DIMM B 大小)。 • Processor Information (处理器信息)：显示 Processor Type (处理器类型)、Core Count (内核计数)、Processor ID (处理器 ID)、Current Clock Speed (当前时钟速率)、Minimum Clock Speed (最低时钟速率)、Maximum Clock Speed (最高时钟速率)、Processor L2 Cache (处理器二级高速缓存)、Processor L3 Cache (处理器三级高速缓存)、HT Capable (HT 支持) 以及 64-Bit Technology (64 位技术)。 • Device Information (设备信息)：Displays Primary Hard Drive (显示主硬盘驱动器)、Fixed bay Device (固定托架设备)、System eSATA Device (系统 eSATA 设备)、Dock eSATA Device (对接 eSATA 设备)、LOM MAC Address (LOM MAC 地址)、Video Controller (视频控制器)、Video BIOS Version (视频 BIOS 版本)、Video Memory (视频内存)、Panel Type (面板类型)、Native Resolution (本机分辨率)、Audio Controller (音频控制器)、Modem Controller (调制解调器控制器)、Wi-Fi Device (Wi-Fi 设备)、WiGig Device (WiGig 设备)、Cellular Device (蜂窝设备)、Bluetooth Device (蓝牙设备)。
电池信息	显示电池状态和连接到计算机的交流适配器类型
引导顺序	<p>允许您更改计算机尝试查找操作系统的顺序。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (磁盘驱动器) • Internal HDD • USB Storage Device (USB 存储设备) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 驱动器) • Onboard NIC (机载 NIC)
Boot List Option	允许您基于引导设备配置更改 Boot List Option (引导列表选项) Legacy (传统)：如果您的引导设备不支持 UEFI 引导的话。例如 Windows 7 UEFI：如果您的引导设备支持 UEFI 引导的话。例如 Windows 8
Advanced Boot Options (高级启动选项)	<p>允许您更改 Enable Legacy Option ROM (启用旧式选项 ROM) 设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用传统选项 ROM
日期/时间	允许您更改日期和时间。

系统配置
表. 3: 系统配置

选项	说明
Integrated NIC	<p>允许您配置集成的网络控制器。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • 已启用

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled w/PXE (通过 PXE 启用)：默认情况下启用此选项。 • 启用 UEFI Network Stack (UEFI 网络堆栈)：这允许您在预操作系统和早期操作系统网络环境中启用 UEFI 网络协议。
SATA Operation	<p>允许您配置内部 SATA 硬盘驱动器控制器。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • ATA • AHCI • RAID On (RAID 开启)：默认情况下启用此选项。
驱动器	<p>允许您配置机载 SATA 驱动器。默认情况下启用所有驱动器。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-4
SMART Reporting (SMART 报告)	<p>该字段控制是否在系统启动过程中报告集成驱动器的硬盘驱动器错误。该技术是 SMART (自我监测分析和报告技术) 规范的一部分。默认情况下禁用此选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 SMART 报告
USB Configuration	<p>此字段可配置集成的 USB 控制器。如果启用 Boot Support (引导支持)，系统可以引导任何类型的 USB 大容量存储设备 (HDD、存储钥匙、软盘)。</p> <p>如果启用 USB 端口，该端口上连接的设备即可启用且可用于操作系统。如果禁用 USB 端口，则操作系统无法查看连接到该端口的任何设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (启用引导支持) • Enable External USB Port (启用外部 USB 端口) <p> 注：在 BIOS 设置中 USB 键盘和鼠标始终可用 (无论是否具备这些设置)。</p>
USB Powershare	<p>此选项配置 USB PowerShare 功能的行为。</p> <p>此功能允许用户通过 USB PowerShare 端口使用存储的系统电池电量为外部设备 (如手机、便携式音乐播放器) 充电，即使计算机处于关闭状态时也是这样。</p> <p>此选项在默认设置下已禁用：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (启用 USB PowerShare)
Keyboard Illumination (键盘照明)	<p>该字段允许您选择键盘照明功能的操作模式。</p> <p>键盘亮度级别可以设置为 25% 至 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (禁用)：默认情况下启用此选项。 • Level is 25% (亮度是 25%) • Level is 50% (亮度是 50%) • Level is 75% (亮度是 75%) • Level is 100% (亮度是 100%)

选项	说明
非强制模式	<p>启用该功能后，按下 Fn+B 可打开/关闭所有声光排放（包括系统中的系统风扇和无线电）。此选项在默认设置下已禁用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode（启用不显眼模式）
Miscellaneous Devices	<p>允许您启用或禁用下列设备：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone（启用麦克风） • Enable Camera（启用摄像头） • Enable eSATA Ports（启用 eSATA 端口） • Enable Media Card（启用介质卡） • Disable Media Card（禁用介质卡） <p> 注：默认情况下启用所有设备。</p> <p>您还可以启用或禁用介质卡。</p>

视频
表. 4: 视频

选项	说明
LCD Brightness	允许您根据电源（On Battery [使用电池] 和 On AC [使用交流电]）设置显示屏亮度。

 **注：**当系统安装了视频卡后，才能看到视频设置。

Dynamic Backlight Control（动态背光控制） 允许您启用/禁用动态背光控制。

安全
表. 5: 安全

选项	说明
Admin Password	<p>允许您设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。</p> <p> 注：在设置系统或硬盘驱动器密码之前，您必须先设置管理员密码。在删除管理员密码时，系统密码和硬盘驱动器密码均会被自动删除。</p> <p> 注：密码更改成功后会立即生效。</p> <p>默认设置：未设置</p>
System Password	<p>允许您设置、更改或删除系统密码。</p> <p> 注：密码更改成功后会立即生效。</p> <p>默认设置：未设置</p>
Internal HDD-0 Password（内部 HDD-0 密码）	<p>允许您设置或更改系统的内部硬盘驱动器密码。</p> <p> 注：密码更改成功后会立即生效。</p> <p>默认设置：未设置</p>
Strong Password	<p>允许您将此选项强制设置为一律设置增强密码。</p> <p>默认设置：未选择 Enable Strong Password（启用增强密码）。</p>

选项	说明
	 注: 如果启用强密码, 管理员和系统密码必须至少包含一个大写字母, 一个小写字母, 且必须至少包含 8 个字符。
Password Configuration	允许您确定管理员和系统密码的最小长度和最大长度。
Password Bypass	允许您启用或禁用略过系统和内部 HDD 密码 (如已设置) 的权限。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • Reboot bypass (重新引导时略过) 默认设置: Disabled (已禁用)
Password Change	允许您在已设置管理员密码的情况下, 启用系统和硬盘驱动器密码禁用权限。 默认设置: Allow Non-Admin Password Changes (允许无管理员密码更改) 已选定
Non-Admin Setup Changes	允许您在设置管理员密码时决定是否允许对设置选项进行更改。如果选择禁用, 管理员密码会锁定设置选项。
TPM Security	允许您在 POST 期间启用可信平台模块 (Trusted Platform Module, TPM)。 默认设置: The option is disabled (已禁用该选项)。
Computrace	允许您激活或禁用可选 Computrace 软件。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • 取消激活 • 禁用 • 激活  注: Activate (激活) 和 Disable (禁用) 选项将永久激活或禁用该功能, 并且不允许未来再做更改 默认设置: Deactivate (取消激活)
CPU XD Support	允许您启用处理器的 Execute Disable (执行禁用) 模式。 默认设置: Enable CPU XD Support (启用 CPU XD 支持)
OROM Keyboard Access (OROM 键盘访问)	允许您设置选项, 以在引导过程中使用热键进入 Option ROM Configuration (选项 ROM 配置) 屏幕。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • 启用 • One Time Enable (一次性启用) • 禁用 默认设置: Enable (启用)
Admin Setup Lockout	在已设置管理员密码的情况下, 允许您防止用户进入系统设置程序。 默认设置: Enable Admin Setup Lockout (启用管理员设置锁定) 未选定。

Secure Boot

表. 6: Secure Boot

选项	说明
Secure Boot Enable (启用安全引导)	允许您启用或禁用安全引导功能。为了启用安全引导，系统需要处于 UEFI 引导模式，并且需要关闭 Enable Legacy Option ROMs (启用旧式选项 ROM) 选项。此选项在默认设置下已禁用。
Expert Key Management	允许您启用 Expert Key Management (专家密钥管理) 来操作数据库。此选项为： <ul style="list-style-type: none">• Enable Custom Mode (启用自定义模式)：此选项在默认设置下已禁用。 Custom Mode Key Management (自定义模式密钥管理) 选项为： <ul style="list-style-type: none">• PK• KEK• db• dbx

Performance (性能)

表. 7: Performance (性能)

选项	说明
Multi Core Support	该字段指定是否要启用处理器的一个或所有核心。有些应用程序通过附加核心来提高性能。此选项在默认情况下处于启用状况。您可以启用或禁用处理器的多核心支持。选项为： <ul style="list-style-type: none">• 全部• 1• 2 默认设置：All (全部)
Intel® SpeedStep	允许您启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。 默认设置：Enable Intel SpeedStep (启用 Intel SpeedStep)
C States Control	允许您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。 默认设置：启用选项 C 状态。
Intel® TurboBoost	允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。 默认设置：Enable Intel TurboBoost (启用 Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control (超线程控制)	允许您启用或禁用处理器的超线程。 默认设置：Enabled (已启用)
Rapid Start Technology	Intel Rapid Start (Intel 快速启动) 功能可能在用户指定的时间后在睡眠过程中通过自动将系统置于低功耗状态来延长电池寿命。此选项在默认设置下已启用： <ul style="list-style-type: none">• Intel Rapid Start (Intel 快速启动) 功能• 在使用计时器时转换到快速启动 Rapid Start Timer (快速启动计时器) 值可以配置为将系统按照要求置于快速状态。

电源管理

表. 8: 电源管理

选项	说明
AC Behavior	允许您在已连接交流适配器时启用或禁用自动开机的功能。 默认设置: Wake on AC (唤醒 AC) 未选定。
Auto On Time (自动开机时间)	允许您设置计算机必须自动开机的时间。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • Every Day (每天) • Weekdays (工作日) • Select Days (选择天数) 默认设置: Disabled (已禁用)
USB Wake Support	允许您启用 USB 设备将系统从待机状态唤醒。 <p> 注: 此功能仅在连接交流电源适配器的情况下才可用。如果在待机过程中卸下交流电源适配器, 则系统设置程序会断开所有 USB 端口的电源, 以节省电池电源。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (启用 USB 唤醒支持) • 默认设置: Enable USB Wake Support (启用 USB 唤醒支持) 未选定。
Wireless Radio Control (无线电控制)	允许您不根据物理连接情况启用或禁用从有线或无线网络自动切换的功能。 <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (控制 WLAN 无线电) • Control WWAN Radio (控制 WWAN 无线电) • 默认设置: Control WLAN radio (控制 WLAN 无线电) 或 (控制 WWAN 无线电) 未选定
Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN 唤醒)	您可以启用或禁用通过 LAN 信号触发时从关机状态打开计算机的功能。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (禁用): 此选项在默认情况下处于启用状况。 • LAN Only (仅用于 LAN) • WLAN Only (仅 WLAN) • LAN or WLAN (LAN 或 WLAN)
Block Sleep (阻止睡眠)	此选项允许您阻止在操作系统环境中进入睡眠 (S3 状态)。 Block Sleep (S3 state) (阻止睡眠 (S3 状态)) — 此选项在默认设置下已禁用。
Primary Battery Charge Configuration (主电池充电配置)	允许您选择电池的充电模式。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (自适应): 默认情况下启用此选项。 • Standard (标准) • Express Charge (快速充电) • Primarily AC use (主交流电使用) • 自定义 <p>如果选择 Custom Charge (自定义充电), 您还可以配置 Custom Charge Start (自定义充电启动) 和 Custom Charge Stop (自定义充电停止)。</p> <p> 注: 并非所有充电模式都适用于所有电池。</p>

选项	说明
Intel Smart Connect Technology	允许您在系统处于睡眠状态时定期检测附近的无线连接。Smart Connect 将同步系统进入睡眠状态时打开的电子邮件或社交媒体应用程序。此选项在默认设置下已禁用。

POST Behavior (POST 行为)

表. 9: POST Behavior (POST 行为)

选项	说明
Adapter Warnings	允许您启用或禁用在使用某些电源适配器时发出的系统设置程序 (BIOS) 警告消息。 默认设置: Enable Adapter Warnings (启用适配器警告)
Keypad (Embedded) (小键盘 [嵌入式])	允许您选择两种方法中的一种, 用来启用嵌入内部键盘的小键盘。 <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (仅启用 Fn 键): 默认情况下启用此选项。 By Numlock (使用数码锁定)
Numlock Enable (启用数码锁定)	允许您在计算机引导时启用数码锁定选项。 默认设置: Enable Network (启用网络)
Fn Key Emulation (Fn 键仿真)	允许您设置选项, 其中 <Scroll Lock> 键可用于模拟 <Fn> 键的功能。 默认设置: Enable Fn Key Emulation (启用 Fn 键模拟)
Fast Boot	允许通过跳过某些兼容性步骤加快引导过程。 <ul style="list-style-type: none"> Minimal (最少) Thorough (全面): 默认情况下启用此选项。 自动

Virtualization Support

表. 10: Virtualization Support

选项	说明
Virtualization	允许您启用或禁用 Intel 虚拟化技术。 默认设置: Enable Intel Virtualization Technology (启用 Intel 虚拟化技术)
VT for Direct I/O (直接 I/O VT)	利用 Intel® 的直接 I/O 虚拟化技术提供的附加硬件功能启用或禁用虚拟计算机监视器 (VMM)。 Enable VT for Direct I/O (启用直接 I/O 的虚拟化技术) — 默认情况下启用此选项。
Trusted Execution (可信执行)	此选项指定可度量的虚拟机监视器 (MVMM) 是否能够利用由 Intel 可信执行技术提供的其它硬件功能。必须启用 TPM 虚拟技术和直接 I/O 虚拟技术以使用此功能。 Trusted Execution (受信任的执行) — 默认情况下禁用。

无线

表. 11: 无线

选项	说明
Wireless Switch (无线开关)	允许设置可由无线开关控制的无线设备。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> WWAN WLAN WiGig

选项	说明
Wireless Device Enable	<ul style="list-style-type: none"> Bluetooth <p>默认情况下启用所有选项。</p> <p>允许您启用或禁用内部无线设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> WWAN WLAN/WiGig Bluetooth <p>默认情况下启用所有选项。</p>

维护

表. 12: 维护

选项	说明
服务标签	显示计算机的服务标签。
资产标签	如果尚未设置资产标签，您可以创建系统资产标签。默认情况下，此选项未设置。

系统日志

表. 13: 系统日志

选项	说明
BIOS Events (BIOS 事件)	允许您查看和清除系统设置程序 (BIOS) POST 事件。
Thermal Events (热事件)	允许您查看和清除热事件。
Power Events (电源事件)	允许您查看和清除电源事件。

故障排除

增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序

ePSA 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可执行全面的硬件检查。ePSA 内嵌 BIOS 并通过 BIOS 内部启动。该嵌入式系统诊断程序提供特定设备或设备组的一组选项，允许您执行以下操作：

- 自动运行检测或在交互模式下运行
- 重复检测
- 显示或保存检测结果
- 运行全面检测以引入其它检测选项，从而提供有关失败设备的额外信息
- 查看告知您检测是否成功完成的状态信息
- 查看告知您在检测过程中所遇到问题的错误信息

 **小心:** 系统诊断程序仅用于测试您使用的计算机。使用此程序检测其他计算机可能会导致无效结果或错误信息。

 **注:** 特定设备的某些测试需要用户交互。始终确保诊断测试执行时您在计算机旁。

1. 启动计算机。
2. 当计算机引导时，在出现 Dell 徽标时按 <F12> 键。
3. 在引导菜单屏幕上，选择 **Diagnostics（诊断程序）** 选项。
将显示 **Enhanced Pre-boot System Assessment**（已启用预引导系统评估）窗口，列出计算机中检测到的所有设备。诊断程序开始在所有检测到的设备上开始运行。
4. 如果您希望在特定的设备上运行诊断测试，按 <Esc> 并单击 **Yes（是）** 来停止诊断测试。
5. 从左侧窗格中选择设备，然后单击 **Run Tests（运行测试）**。
6. 如果出现任何问题，将显示错误代码。
记下错误代码并与 Dell 联系。

诊断程序

表. 14: 设备状态指示灯

	在计算机打开时亮起，在计算机处于电源管理模式时闪烁。
	在计算机读取或写入数据时亮起。
	稳定亮起或闪烁表示电池充电状态。
	在启用无线网络时亮起。

如果计算机已连接至电源插座，则电池指示灯将呈现以下几种状态：

表. 15: 电池状态指示灯

闪烁的琥珀色指示灯和蓝色指示灯交替亮起	您的笔记本电脑连接了未授权的或不支持的非 Dell 交流适配器。
闪烁的琥珀色指示灯和稳定的蓝色指示灯交替亮起	使用交流适配器时发生临时性电池故障。
琥珀色指示灯持续闪烁	使用交流适配器时发生致命的电池故障。
指示灯熄灭	使用交流适配器时电池处于完全充电模式。
稳定的白色指示灯亮起	使用交流适配器时电池处于充电模式。

位于键盘上方的指示灯表示以下信息：

表. 16: 键盘状态指示灯



启用数字小键盘时亮起。



启用大写锁定功能时亮起。



启用滚动锁定功能时亮起。

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	原因和故障排除步骤
1	BIOS ROM 校验和正在进行或失败 系统板故障，包括 BIOS 故障或 ROM 错误
2	未检测到 RAM 未检测到内存
3	芯片组错误（北桥和南桥芯片组、DMA/IMR/计时器错误），计时时钟检测失败，A20 门电路故障，超级 I/O 芯片故障，键盘控制器检测失败 系统板故障
4	RAM 读取/写入故障 内存故障
5	实时时钟电源故障 CMOS 电池故障

代码	原因和故障排除步骤
6	视频 BIOS 检测故障 视频卡故障
7	CPU 缓存检测故障 处理器故障
8	显示屏 显示屏故障

LED 错误代码

通过电源按钮 LED 传输诊断 LED 代码。电源按钮 LED 通过闪烁表示对应故障条件的 LED 代码。例如：对于未检测到内存（LED 代码 2），电源按钮 LED 闪烁两次后暂停、闪烁两次、暂停等。这种模式继续直到系统断电为止。

代码	原因和故障排除步骤
1	系统板：BIOS ROM 故障 系统板故障，包括 BIOS 故障或 ROM 错误
2	Memory（内存） 未检测到内存/RAM
3	芯片组错误（北桥和南桥芯片组、DMA/IMR/计时器错误），计时时钟检测失败，A20 门电路故障，超级 I/O 芯片故障，键盘控制器检测失败 系统板故障
4	RAM 读取/写入故障 内存故障
5	实时时钟电源故障 CMOS 电池故障
6	视频 BIOS 检测故障 视频卡故障
7	CPU 缓存检测故障 处理器故障
8	显示屏 显示屏故障

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。

表. 17: System Information (系统信息)

功能	规格
芯片组	Mobile Intel 7 系列芯片组 (Intel QM77)
DRAM 总线宽度	64 位
快擦写 EPROM	SPI 32 MB, 64 MB
PCIe Gen1 总线	100 Mhz
外部总线频率	DMI (5GT/s)

表. 18: 处理器

功能	规格
类型	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 系列 ULV • Intel Core i5 系列 ULV • Intel Core i7 系列 ULV
三级高速缓存	高达 4 MB

表. 19: 内存

功能	规格
内存接口	两个 SODIMM 插槽
内存容量	1 GB、2 GB 或 4 GB
内存类型	DDR3 SDRAM (1600 Mhz)
最小内存	2 GB
最大内存	16 GB

表. 20: 音频

功能	规格
类型	四声道高保真音频
控制器	IDT92HD93
立体声转换	24 位 (模拟 - 数字和数字 - 模拟)
接口:	

功能	规格
内部	高保真音频
外部	麦克风输入/立体声耳机/外部扬声器接口
扬声器	两个
内置扬声器放大器	每通道 1 W (RMS)
音量控制	媒体按钮, 程序菜单

表. 21: 视频

功能	规格
类型	集成在系统板上
控制器	Intel HD Graphics

表. 22: 通信

功能	规格
网络适配器	10/100/1000 Mb/s 以太网 (RJ-45)
无线	<ul style="list-style-type: none"> • 内置 WLAN/WiGig • WWAN

表. 23: 端口和接口

功能	规格
音频	麦克风连接器/立体声耳机/扬声器连接器
视频	<ul style="list-style-type: none"> • 一个 15 针 VGA 接口 • 19 针 HDMI 连接器
网络适配器	一个 RJ-45 连接器
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • 一个兼容共享电源的 USB 3.0 • 一个 eSATA/USB 3.0 兼容连接器 • 一个 USB 3.0 兼容连接器
内存卡读取器	一个八合一内存卡读取器
用户识别模块 (SIM) 卡	一个
智能卡 (可选)	一个
指纹读取器 (可选)	一个

表. 24: 显示屏

功能	规格
类型	高清防眩光
尺寸:	

功能	规格
高度	205.60 毫米 (8.09 英寸)
宽度	320.90 毫米 (12.63 英寸)
对角线	355.60 毫米 (14.00 英寸)
有效区域 (X/Y)	309.40 毫米 x 173.95 毫米
最大分辨率	1366 x 768 像素
最大亮度	200 尼特
每英寸的像素数	112
对比度	300:1
百万像素	1.05
操作角度	180°
刷新率	60 Hz
最小视角:	
水平	+/- 40°
垂直	+10/-30°
像素点距:	0.22 毫米
功耗 (最大值)	3.8 瓦

表. 25: 键盘

功能	规格
按键数	83 (美国和加拿大), 84 (欧洲), 85 (巴西) 和 87 (日本)
布局	QWERTY/AZERTY/Kanji

表. 26: 触摸板

功能	规格
有效区域:	
X 轴	90 毫米 (3.54 英寸)
Y 轴	44 毫米 (1.73 英寸)

表. 27: 电池

功能	规格
类型	锂离子 3 芯 (36 WHr) Ultra mobile 电池
尺寸:	
厚度	110.73 毫米 (4.36 英寸)
高度	9.70 毫米 (0.38 英寸)
宽度	333.87 毫米 (13.14 英寸)

功能	规格
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 315.00 克 (0.69 磅) • 470.00 克 (1.03 磅)
电压	11.1 VDC
温度范围:	
运行时	充电: 0 °C 至 50 °C (32 °F 至 158 °F) 放电: 0 °C 至 70 °C (32 °F 至 122 °F)
非运行时	-20 °C 至 65 °C (4 °F 至 149 °F)
支持快速充电	是
币形电池	<ul style="list-style-type: none"> • 3 芯锂离子电池 • 6 芯锂离子

表. 28: 交流适配器

功能	规格
类型	65 W 和 90 W
输入电压	100 VAC 至 240 VAC
输入电流 (最大值)	1.7 A
输入频率	50 Hz 至 60 Hz
输出电流	3.42 A (65 W) / 4.62 A (90 W) (持续)
额定输出电压	19.5 VDC
重量:	
65 W	0.29 千克 (0.64 磅)
90 W	0.33 千克 (0.73 磅)
尺寸:	
65 W	28 毫米 x 47 毫米 x 108 毫米 (1.10 英寸 x 1.87 英寸 x 4.25 英寸)
90 W	32 毫米 x 52 毫米 x 128 毫米 (1.26 英寸 x 2.05 英寸 x 5.04 英寸)
温度范围:	
运行时	0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F)
非运行时	-40 °C 至 70 °C (-104 °F 至 158 °F)

表. 29: 物理规格

功能	说明
高度	20.90 毫米 (0.82 英寸)
宽度	338.20 毫米 (13.31 英寸)
厚度	229.70 毫米 (9.04 英寸)

功能	说明
重量	
3 芯电池	1.68 千克 (3.70 磅)
6 芯电池	1.86 千克 (4.10 磅)

表. 30: 环境参数

功能	规格
温度:	
运行时	5 °C 至 35 °C (41°F 至 95 °F)
存储	-40 °C 至 65 °C (-40 °F 至 149 °F)
相对湿度 (最大值):	
运行时	31 °C 90% RH
存储	39 °C 95% RH
海拔高度 (最大值):	
运行时	- 16 米至 2000 米 (- 50 英尺至 6560 英尺) 0° 至 35 °C
非运行时	35000 英尺 -40° 至 65°C
气载污染物级别	G1 (根据 ISA-S71.04 - 1985 定义的标准)

获得帮助

联系 Dell

 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。

Dell 提供了若干联机及电话支持和服务选项。服务会因所在国家和地区以及产品的不同而有所差异, 您所在的地区可能不提供某些服务。如要联系 Dell 解决有关销售、技术支持或客户服务问题:

1. 请访问 dell.com/support
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面顶部的“Choose a Country/Region”（选择国家/地区）下拉式菜单中, 确认您所在的国家或地区。
4. 根据您的需要, 选择相应的服务或支持链接。