

# Dell Latitude E7450

## 用户手册

管制型号: P40G  
管制类型: P40G002



# 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。

版权所有 © 2015 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和 / 或其他管辖区域的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。

2015 -01

Rev. A00

# 目录

<b>1 拆装计算机</b>	<b>5</b>
拆装计算机内部组件之前	5
关闭计算机电源	6
拆装计算机内部组件之后	6
<b>2 对接计算机</b>	<b>8</b>
<b>3 卸下和安装组件</b>	<b>9</b>
建议工具	9
系统概览	10
取出电池	11
安装电池	12
Removing the Base Cover	12
安装基座盖	13
卸下硬盘驱动器	13
安装硬盘驱动器	14
取出币形电池	14
安装币形电池	15
卸下 WWAN 卡	15
安装 WWAN 卡	16
卸下 WLAN 卡	16
安装 WLAN 卡	16
卸下系统风扇	17
安装系统风扇	17
卸下显示屏挡板	17
安装显示屏挡板	18
卸下显示屏面板	18
安装显示屏面板	20
卸下摄像头	20
安装摄像头	21
卸下键盘装饰条	21
安装键盘装饰条	22
卸下键盘	22
安装键盘	23
卸下掌垫	24
安装掌垫	25
卸下扬声器	26
安装扬声器	27


卸下 I/O 板.....	27
安装 I/O 板.....	27
卸下显示屏铰接护盖.....	28
安装显示屏铰接护盖.....	29
卸下显示屏部件.....	29
安装显示屏部件.....	31
卸下系统板.....	32
安装系统板.....	33
卸下散热器.....	34
安装散热器.....	34
卸下电源连接器端口.....	35
安装电源连接器.....	36
<b>4 系统设置程序.....</b>	<b>37</b>
引导顺序.....	37
导航键.....	37
系统设置程序选项.....	38
更新 BIOS .....	47
系统密码和设置密码.....	48
设定系统密码和设置密码.....	48
删除或更改现有系统密码和/或设置密码.....	49
<b>5 Diagnostics (诊断程序) .....</b>	<b>50</b>
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	50
设备状态指示灯.....	50
电池状态指示灯.....	51
<b>6 Specifications.....</b>	<b>52</b>
<b>7 联系 Dell.....</b>	<b>58</b>


# 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:** 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。


 **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的“合规性主页”。

 **小心:** 多数维修只能由经过认证的维修技术人员执行。您只能根据产品说明文件的授权，或者在联机或电话服务和支持小组指导下，进行故障排除和简单的维修。未经 Dell 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](#)）。
3. 如果已将计算机连接（对接）至对接设备，请断开对接。


 **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。


4. 断开计算机上所有网络电缆的连接。
5. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
6. 关闭显示屏并翻转计算机，使其上部朝下放在平整的工作表面上。

 **注:** 为避免损坏系统板，必须在维修计算机之前取出主电池。

7. 卸下底座盖。


8. 取出主电池。
9. 翻转计算机使其上部朝上。
10. 打开显示屏。
11. 按住电源按钮几秒钟以导去系统板上的静电。

 小心: 为防止触电, 请始终在打开显示屏之前断开计算机与电源插座的连接。

 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。

12. 从相应的插槽中卸下所有已安装的 ExpressCard 或智能卡。

## 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 (触控式设备):

1. 从屏幕右边缘滑动, 打开 Charms 菜单, 然后选择**设置**。
2. 选择  然后选择**关机**。


- 使用鼠标:

1. 指向屏幕的右上角, 然后单击**设置**。
2. 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。

 **小心: 要避免损坏计算机, 请仅使用专门为此 Dell 特定计算机设计的电池。切勿使用为 Dell 其他计算机设计的电池。**

1. 连接所有外部设备（例如端口复制器或介质基座）并装回所有插卡（例如 ExpressCard）。
2. 将电话线或网络电缆连接到计算机。

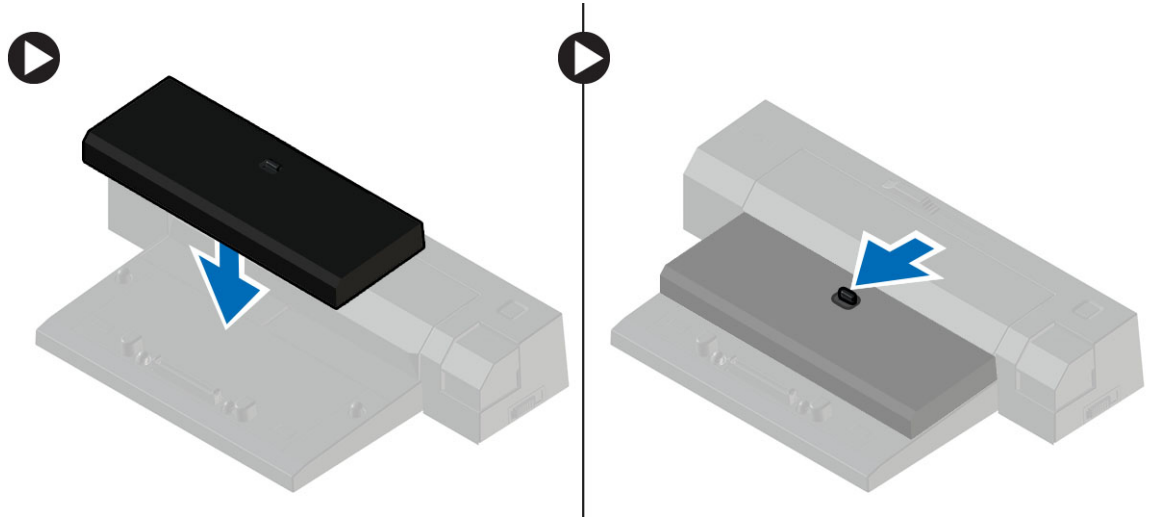
 **小心: 要连接网络电缆, 请先将电缆插入网络设备, 然后将其插入计算机。**


3. 装回电池。
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。


## 对接计算机

按照以下步骤对接计算机：

- 放置对接间隔装置，直到对接间隔装置在对接坞中卡入到位。
- 将计算机放在对接间隔装置上以对接计算机。



 **注：**此对接间隔装置只能用于 Latitude E7250 / Latitude E7450 计算机的对接。您无法使用此对接坞对接任何其他 Dell 计算机。

 **注：**对接间隔装置和对接坞是可选项，不是计算机的标准配置。



## 卸下和安装组件

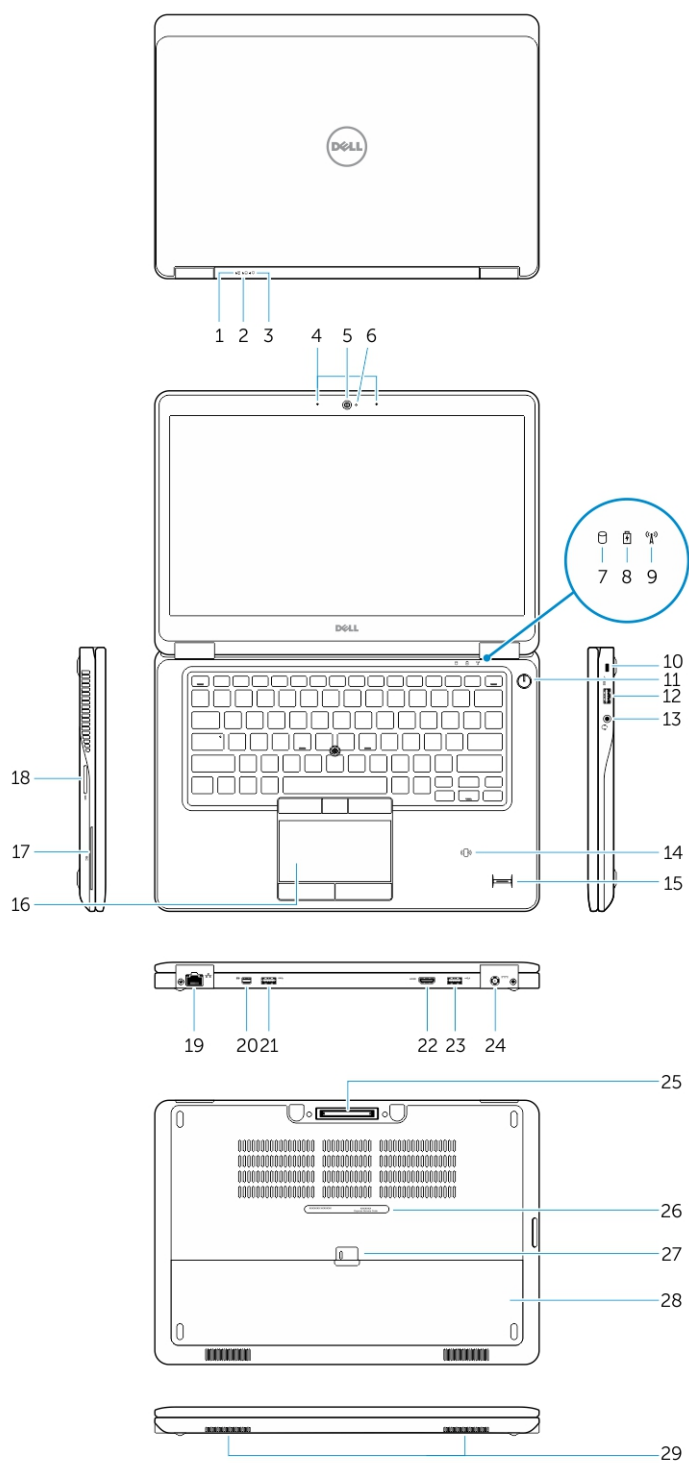
此部分提供如何从计算机中卸下或安装组件的详细信息。

### 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

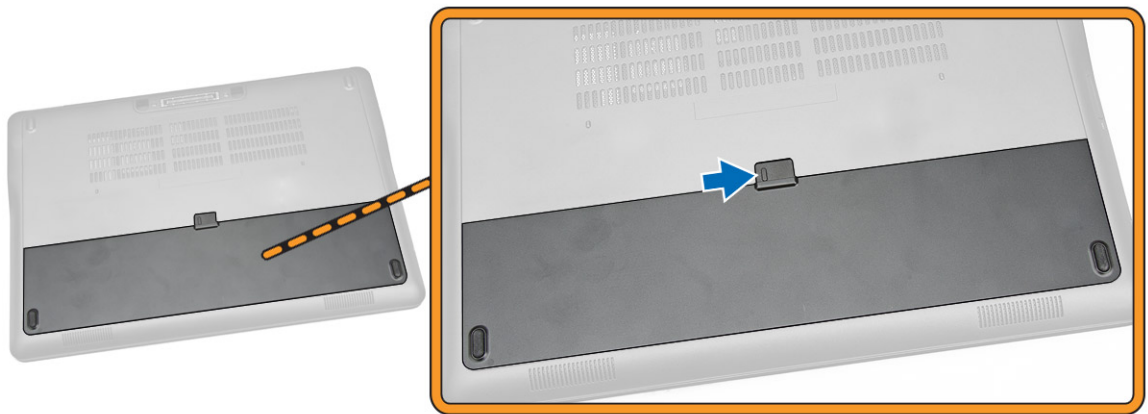
# 系统概览



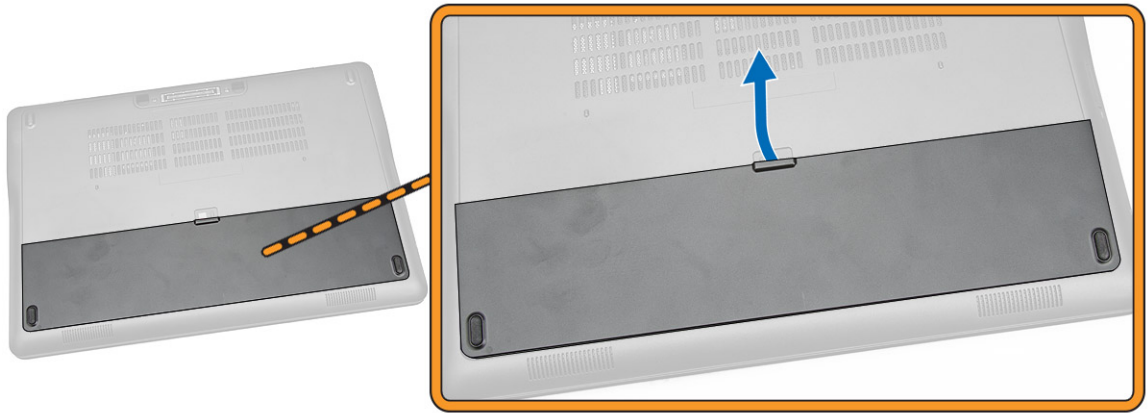
1. 电池状态指示灯
3. 电源状态指示灯
5. 摄像头
7. 硬盘驱动器活动指示灯
9. 无线状态指示灯
11. 电源按钮
13. 耳机连接器
15. 指纹读取器（可选）
17. 智能卡读取器（可选）
19. 网络连接器
21. USB 3.0 连接器
23. 带有 PowerShare 的 USB 3.0 连接器
25. 对接连接器（可选）
27. 电池释放门锁
29. 扬声器
2. 硬盘驱动器活动指示灯
4. 麦克风
6. 摄像头状态指示灯
8. 电池状态指示灯
10. 安全缆线插槽
12. USB 3.0 连接器
14. 非接触式智能卡读取器/近现场通信 (NFC) 读取器（可选）
16. 触摸板
18. 内存卡读取器
20. Mini-DisplayPort 连接器
22. HDMI 连接器
24. 电源连接器
26. 服务标签
28. 电池

## 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。



3. 将电池从计算机卸下。

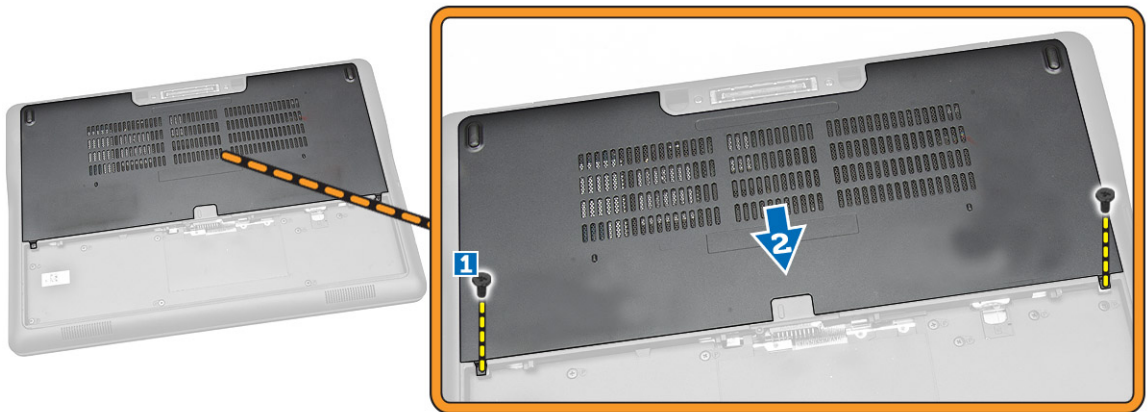


## 安装电池

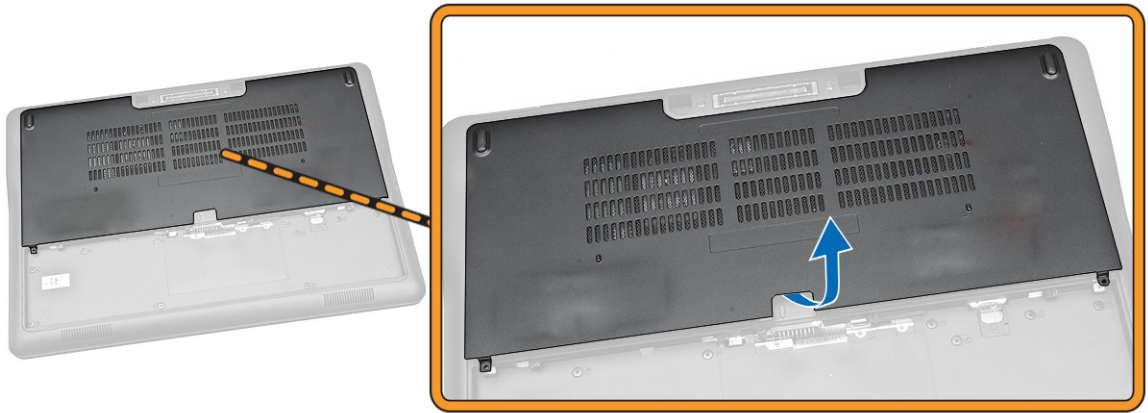
1. 将电池滑入插槽，直至其卡入到位。
2. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

## Removing the Base Cover

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).
2. Remove [battery](#).
3. Perform the following steps as shown in the illustration:
  - a. Remove the screws that secure the base cover to the computer [1].
  - b. Pry the base cover to release it from the computer [2].



4. Remove the base cover from the computer.

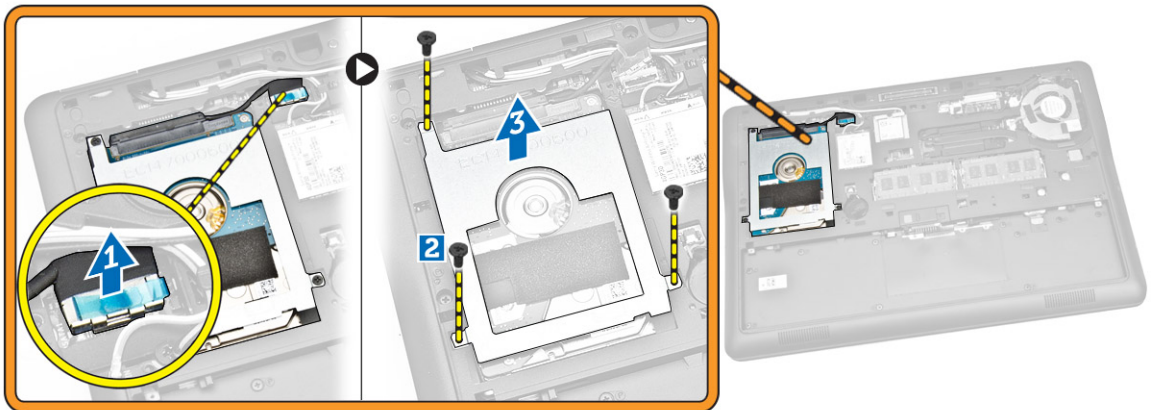


## 安装基座盖

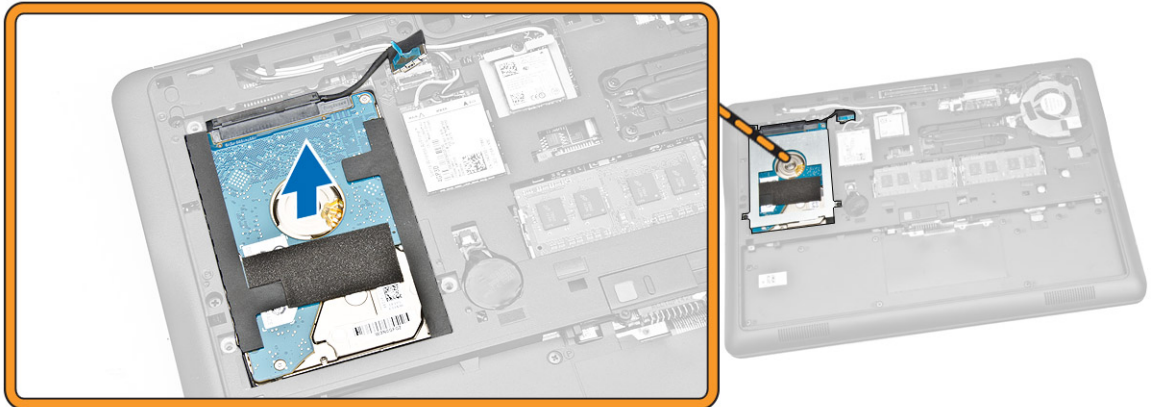
1. 放置基座盖以使其与计算机上的螺孔准确对齐。
2. 拧紧螺钉，以将基座盖固定至计算机。
3. 安装[电池](#)。
4. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

## 卸下硬盘驱动器

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下：
  - a. [电池](#)
  - b. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开硬盘驱动器电缆与计算机的连接 [1]。
  - b. 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的螺钉 [2]。
  - c. 卸下硬盘驱动器支架以释放硬盘驱动器 [3]。



4. 从计算机中卸下硬盘驱动器。

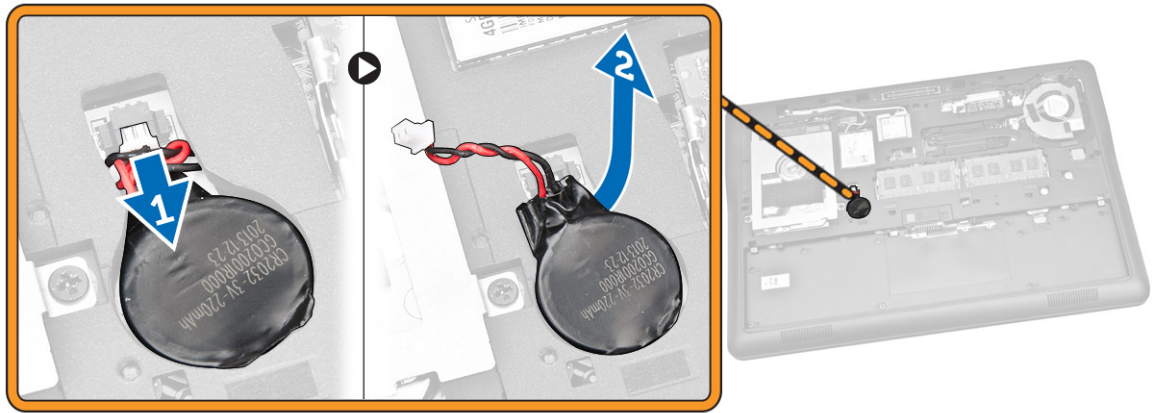


## 安装硬盘驱动器

1. 将硬盘驱动器置于计算机中。
2. 将硬盘驱动器支架置于硬盘驱动器上。
3. 拧紧将硬盘驱动器固定到计算机的螺钉。
4. 将硬盘驱动器电缆连接至其在系统板上的连接器。
5. 安装：
  - a. [基座盖](#)
  - b. [电池](#)
6. 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. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开币形电池电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1]。
  - b. 撬动币形电池，将其从计算器中取出 [2]。

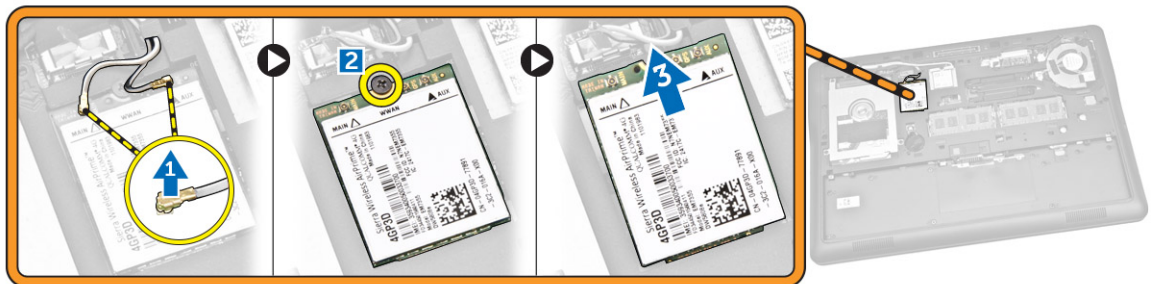


## 安装币形电池

1. 将币形电池插入其在计算机上的位置。
2. 将币形电池电缆连接至其在系统板上的连接器。
3. 安装：
  - a. [基座盖](#)
  - 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 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. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开 WWAN 电缆与其位于 WWAN 卡上的连接器 [1]。
  - b. 拧下将 WWAN 卡固定到计算机的螺钉 [2]。
  - c. 从计算机中卸下 WWAN 卡 [3]。

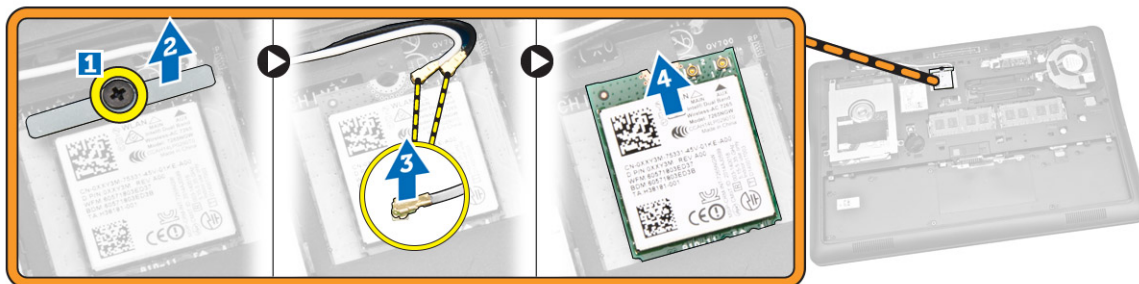


## 安装 WWAN 卡

1. 将 WWAN 卡插入计算机上的插槽。
2. 拧紧螺钉，以将 WWAN 卡固定至计算机。
3. 将 WWAN 电缆连接至 WWAN 卡上的连接器。
4. 安装：
  - a. [基座盖](#)
  - 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 WLAN 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. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 拧下将 WLAN 卡固定至计算机的螺钉 [1]。
  - b. 卸下固定 WLAN 电缆的金属支架 [2]。
  - c. 断开 WLAN 电缆与其在 WLAN 卡上的连接器的连接 [3]。
  - d. 将 WLAN 卡从计算机卸下 [4]。



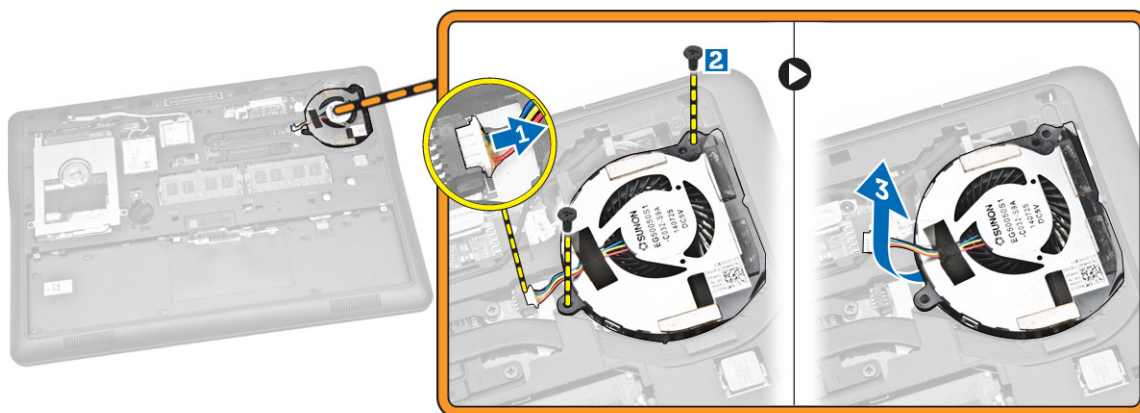
## 安装 WLAN 卡

1. 将 WLAN 卡插入计算机上的插槽。
2. 将 WLAN 电缆连接至 WLAN 卡上的连接器。
3. 装回 WLAN 卡上的金属支架。
4. 拧紧螺钉，以将 WLAN 卡固定至计算机。
5. 安装：
  - a. [基座盖](#)
  - b. [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. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开系统风扇电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1]。
  - b. 拧下将系统风扇固定至计算机的螺钉 [2]。
  - c. 将系统风扇从计算机中卸下 [3]。



## 安装系统风扇

1. 将系统风扇置于计算机上的插槽中。
2. 拧紧螺钉，将系统风扇固定至计算机。
3. 将系统风扇电缆连接至计算机。
4. 安装：
  - a. [基座盖](#)
  - 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. 卸下[电池](#)。
3. 向上撬动边缘，将显示屏挡板从显示屏部件中释放。



4. 将显示屏挡板从显示屏部件卸下。



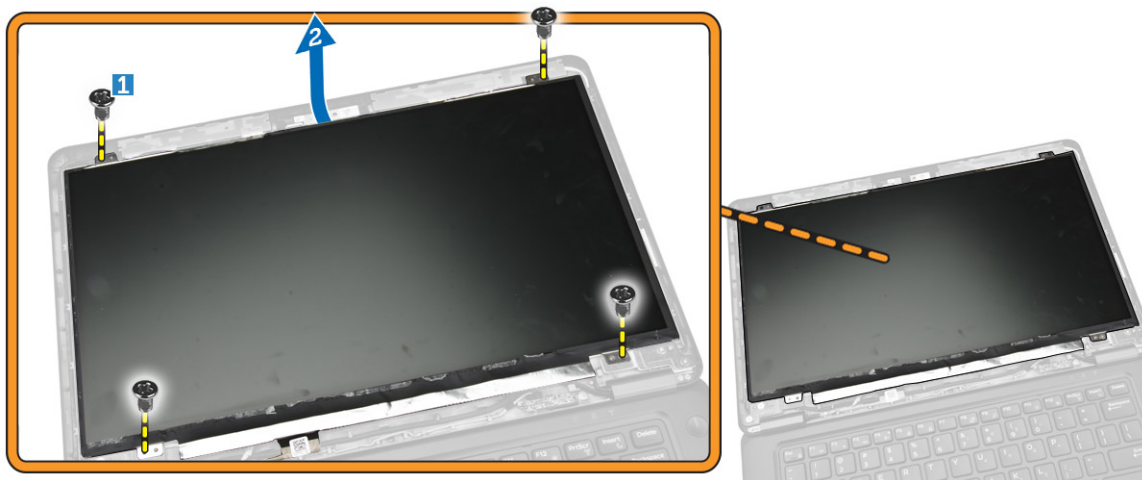
## 安装显示屏挡板

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。

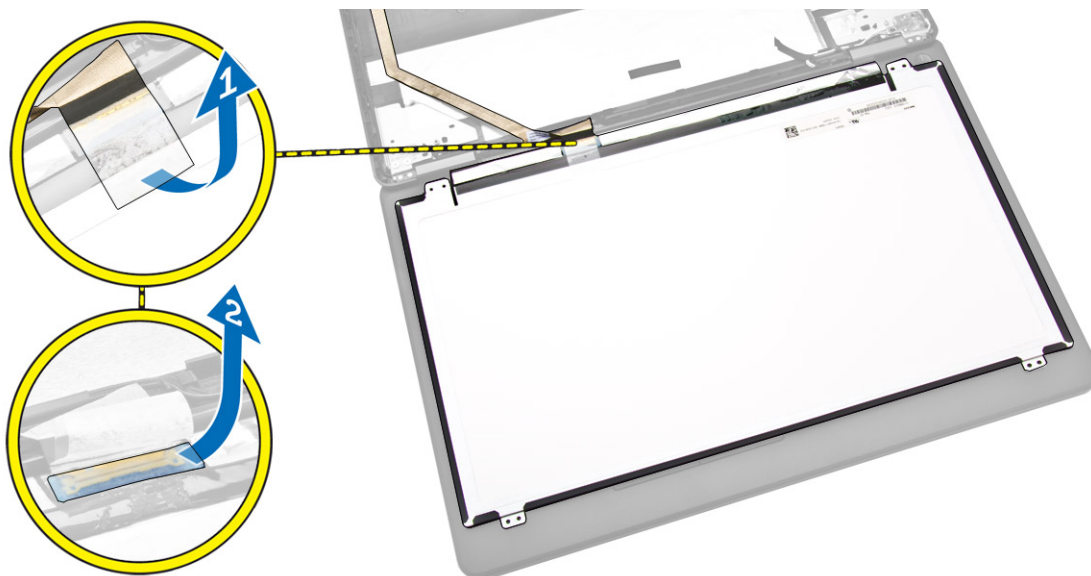
## 卸下显示屏面板

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. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 拧下将显示屏面板固定至显示屏部件的螺钉 [1]。

b. 提起显示屏面板以检修 eDP 电缆 [2]。

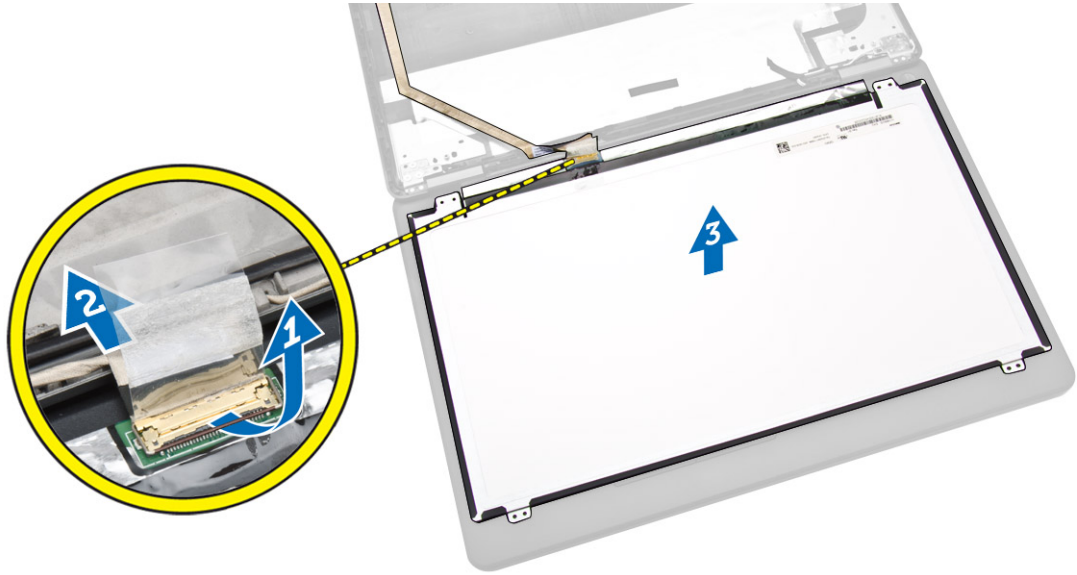


4. 剥下胶带 [1] 以检修 eDP 电缆 [2]。



5. 如图所示执行以下步骤：

- a. 断开 eDP 电缆与其在显示屏部件上的连接器的连接 [2]。
- b. 将显示屏面板从显示屏部件卸下 [3]。

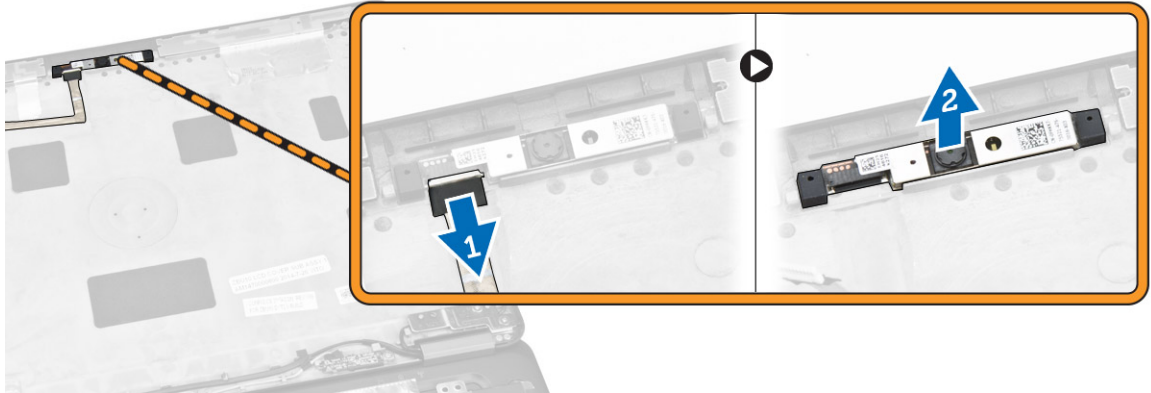


## 安装显示屏面板

1. 将 eDP 连接至其在显示屏面板上的连接器，然后粘上胶带。
2. 将显示屏面板放回到显示屏部件上的原始位置。
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](#)
  - c. [显示屏面板](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开摄像头电缆与其在显示屏部件上的连接器的连接 [1]。
  - b. 将摄像头从显示屏部件上卸下 [2]。

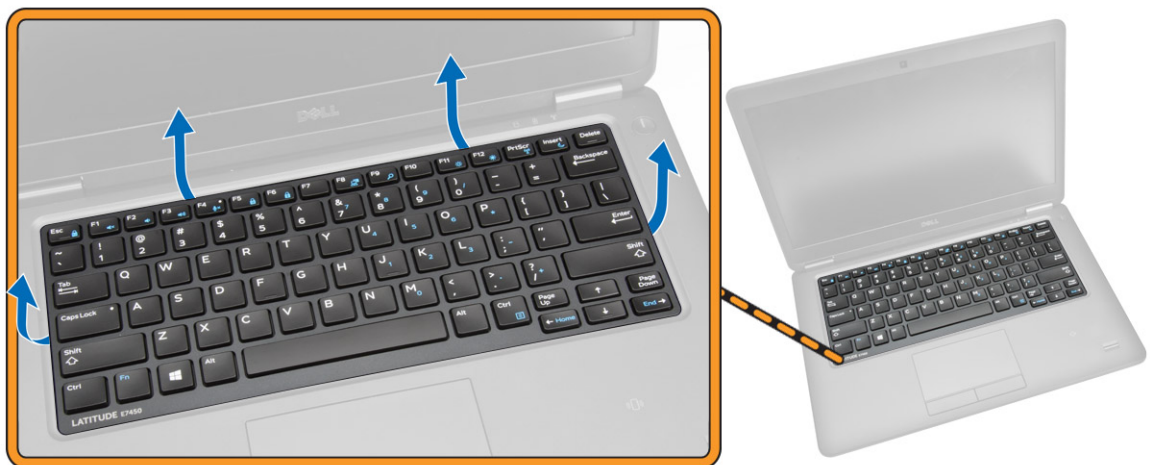


## 安装摄像头

1. 将摄像头装入显示屏面板上的插槽中。
2. 将摄像头电缆连接至其在显示屏部件上的连接器。
3. 安装：
  - a. [显示屏面板](#)
  - b. [显示屏挡板](#)
  - 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。

## 卸下键盘装饰条

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[电池](#)。
3. 使用塑料划片，从边缘撬起键盘装饰条，以将其从键盘释放。



4. 从键盘上卸下键盘装饰条。

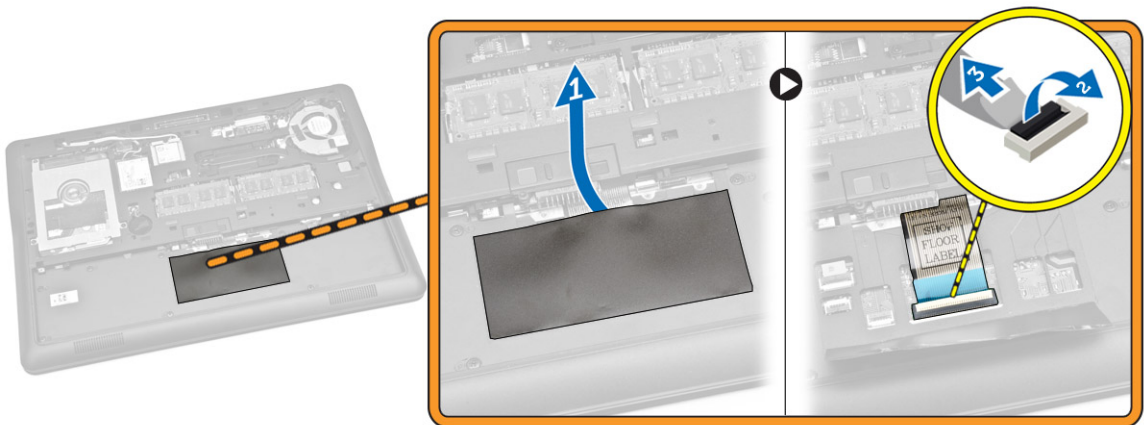


## 安装键盘装饰条

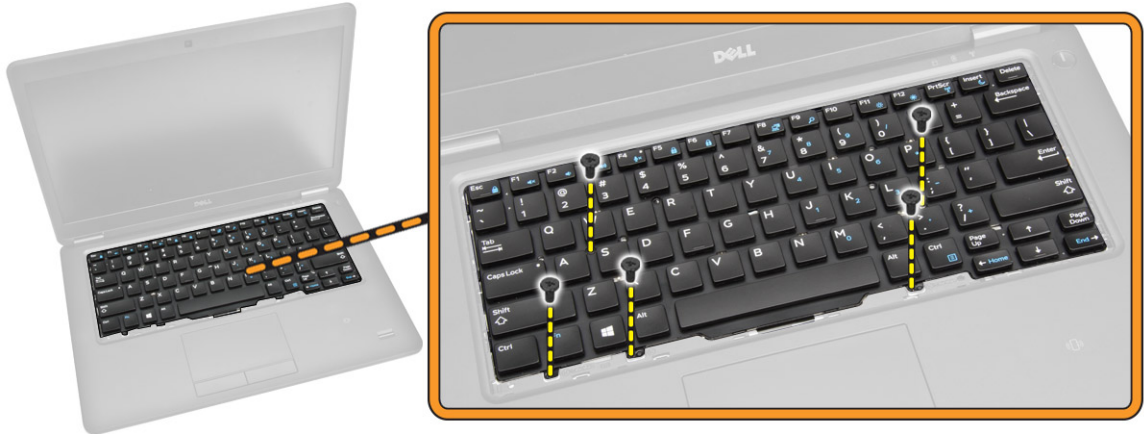
1. 在键盘上插入键盘装饰条。
2. 按压键盘装饰条侧面，直至卡入到位。
3. 安装[电池](#)。
4. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作

## 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. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 剥下胶带以检修键盘电缆 [1]。
  - b. 断开键盘电缆与其在系统板上的连接器的连接 [2] [3]。



4. 拧下将键盘固定至计算机的螺钉。



5. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 撬动键盘，将其从计算机释放出来 [1]
  - b. 从计算机上卸下键盘 [2]。

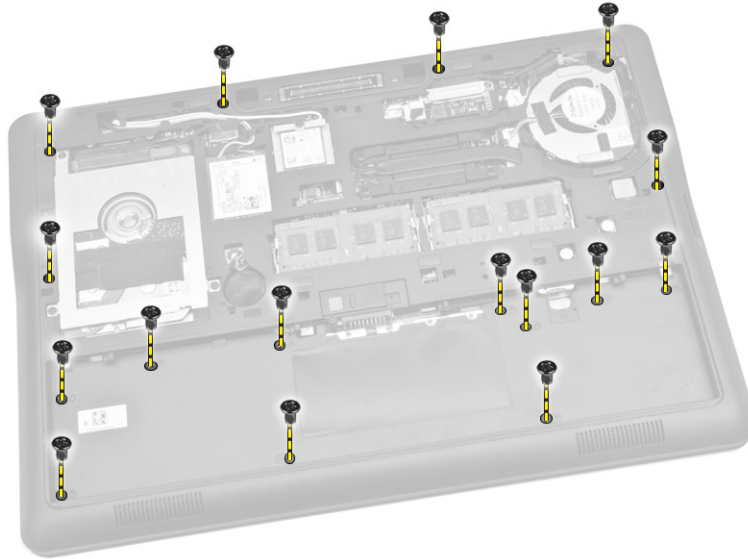


## 安装键盘

1. 放置键盘使其与计算机上的螺钉固定器对齐。
2. 拧紧螺钉将键盘固定在掌垫板上。
3. 将键盘电缆连接到系统板上的连接器。
4. 安装：
  - a. [键盘装饰条](#)
  - b. [底座盖](#)
  - 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

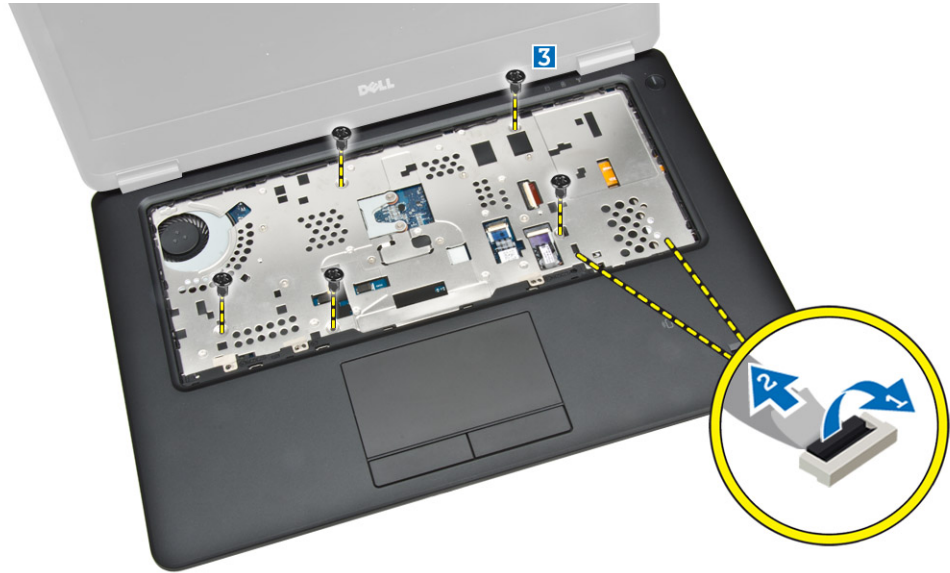
## 卸下掌垫

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. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [键盘](#)
3. 拧下将掌垫固定至计算机的螺钉。

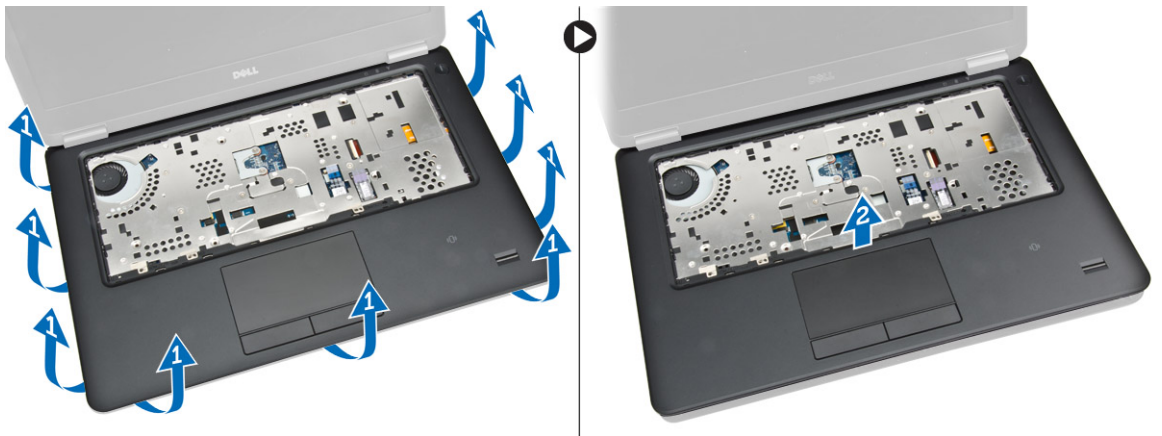


4. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 将计算机翻转过来。
  - b. 断开触摸板和电源 LED 电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1] [2]。
  - c. 拧下将掌垫固定至计算机的螺钉 [3]。





5. 如图所示执行以下步骤：
- 将掌垫部件的边缘撬起 [1]
  - 从计算机上卸下掌垫 [2]。

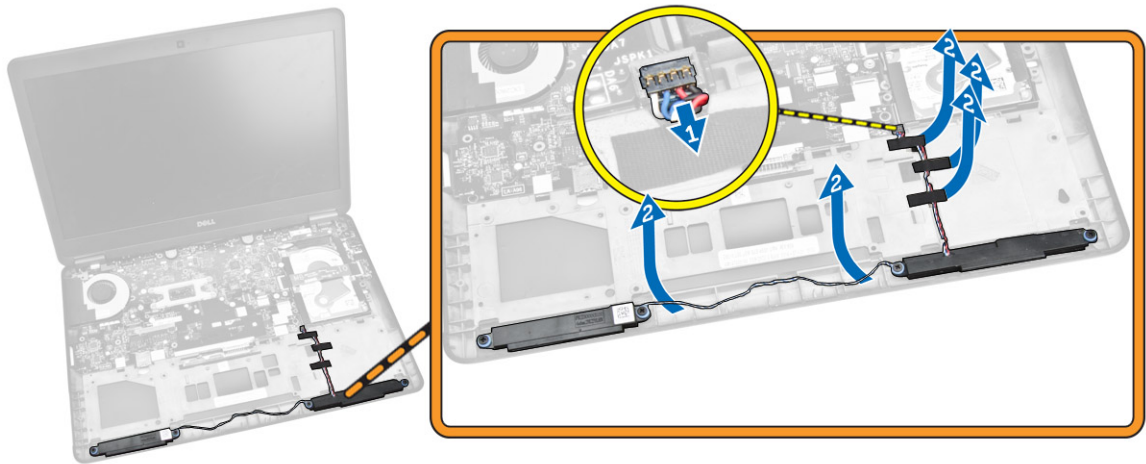


## 安装掌垫

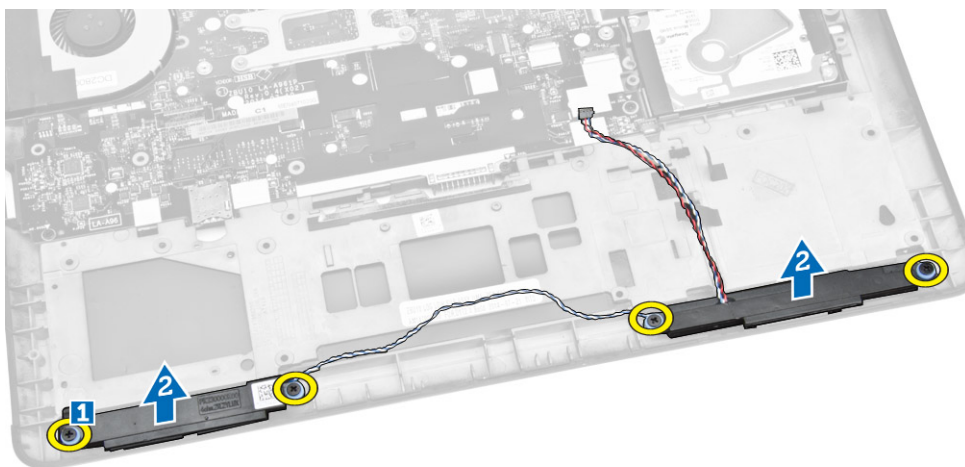
- 将掌垫与其在计算机上的原始位置对齐，直至其卡入到位。
- 将电源 LED 和触摸板电缆连接至其在系统板上的连接器。
- 拧紧螺钉，以将掌垫固定至计算机正面。
- 将计算机翻转过来，拧紧螺钉将掌垫固定至计算机。
- 安装：
  - [键盘](#)
  - [键盘装饰条](#)
  - [基座盖](#)
  - [电池](#)
- 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

## 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. [基座盖](#)
  - c. [硬盘驱动器](#)
  - d. [键盘装饰条](#)
  - e. [键盘](#)
  - f. [掌垫](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开扬声器电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1]。
  - b. 将扬声器电缆从布线通道中释放 [2]。



4. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 拧下将扬声器固定至计算机的螺钉 [1]。
  - b. 从计算机中卸下扬声器 [2]。

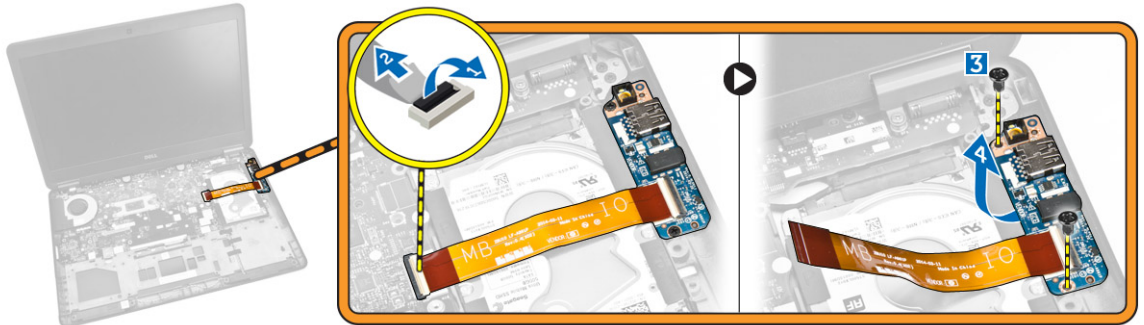


## 安装扬声器

1. 将扬声器与其原始位置对齐，并拧紧螺钉以固定扬声器至计算机。
2. 将扬声器电缆穿过计算机上的布线通道。
3. 将扬声器电缆连接到系统板上的连接器。
4. 安装：
  - a. [掌垫](#)
  - b. [键盘](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [硬盘驱动器](#)
  - e. [基座盖](#)
  - f. [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 I/O 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. [基座盖](#)
  - c. [硬盘驱动器](#)
  - d. [键盘装饰条](#)
  - e. [键盘](#)
  - f. [掌垫](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 断开 I/O 板电缆与其在系统板上连接器的连接 [1] [2]。
  - b. 拧下将 I/O 板固定至计算机的螺钉 [3]。
  - c. 将 I/O 板从计算机中卸下 [4]。



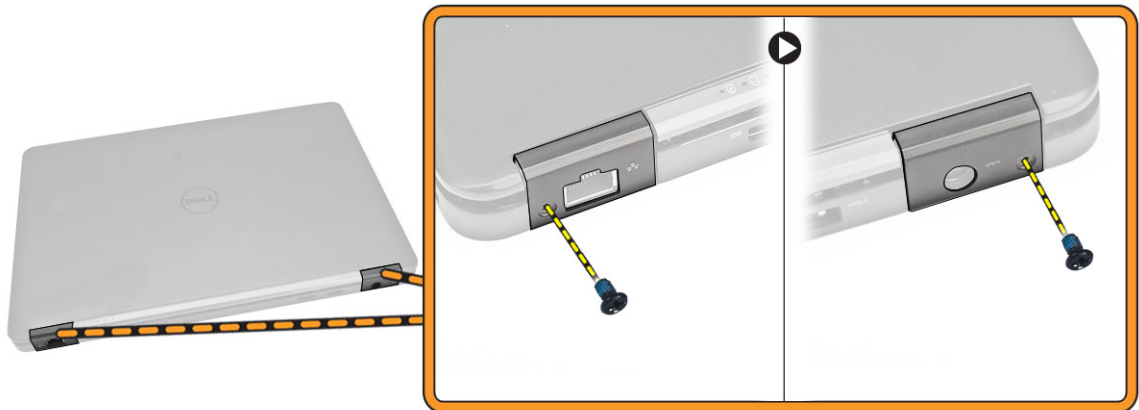
## 安装 I/O 板

1. 将 I/O 板插入其在计算机上的位置。
2. 拧紧将 I/O 板固定至计算机的螺钉。
3. 将 I/O 板电缆连接至其在系统板上的连接器。

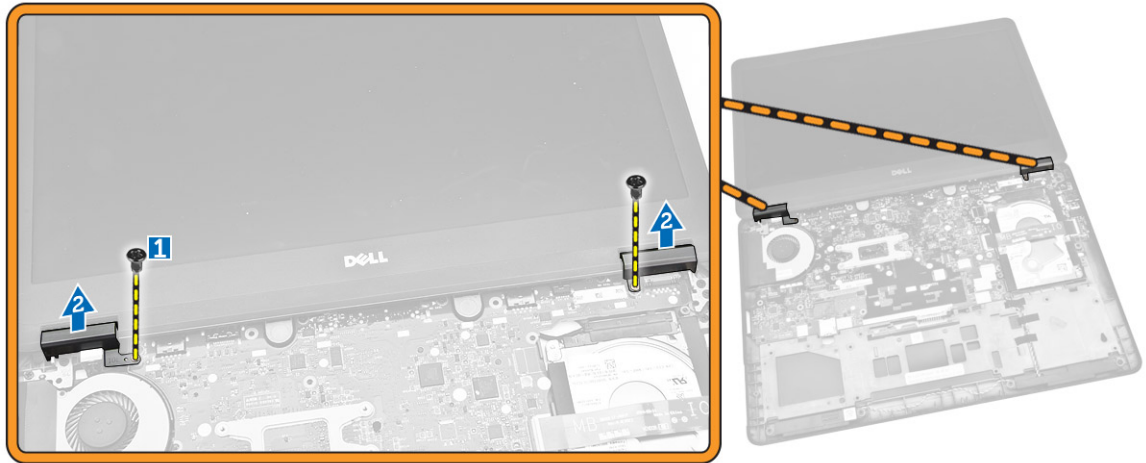
4. 安装:
  - a. [掌垫](#)
  - b. [键盘](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [硬盘驱动器](#)
  - e. [基座盖](#)
  - f. [电池](#)
5. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

## 卸下显示屏铰接护盖

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. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [键盘](#)
  - e. [掌垫](#)
3. 拧下将显示屏铰接盖固定至计算机的螺钉。



4. 如图所示执行以下步骤:
  - a. 拧下将显示屏铰接部件护盖固定至计算机的螺钉 [1]。
  - b. 从计算机上卸下显示屏铰接部件护盖 [2]。

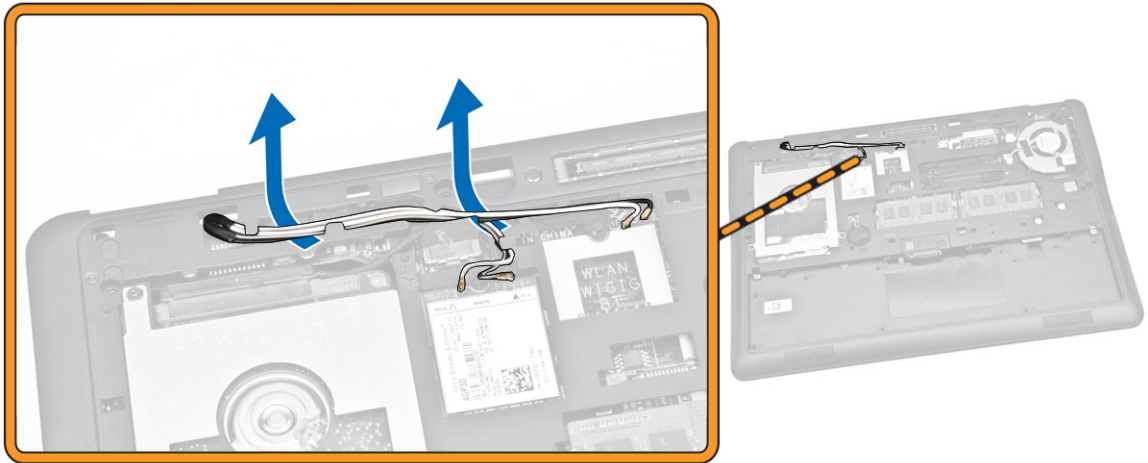


## 安装显示屏铰接护盖

1. 将显示屏铰接部件护盖置于系统上，然后拧紧将显示屏铰接护盖固定至计算机的螺钉。
2. 拧紧将显示屏铰接部件护盖固定至计算机背面的螺钉。
3. 安装：
  - a. [掌垫](#)
  - b. [键盘](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [基座盖](#)
  - 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。

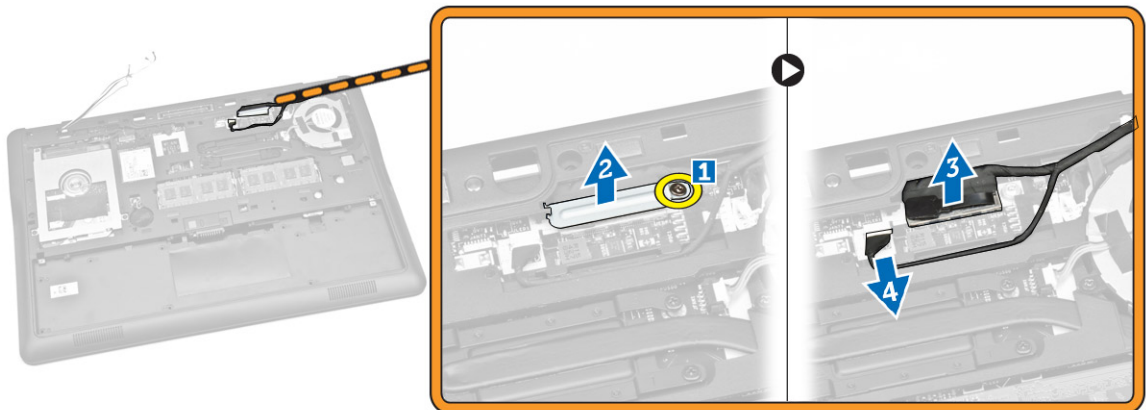
## 卸下显示屏部件

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. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [键盘](#)
  - e. [硬盘驱动器](#)
  - f. [掌垫](#)
3. 将 WWAN 和 WLAN 电缆从其布线通道中拔出。

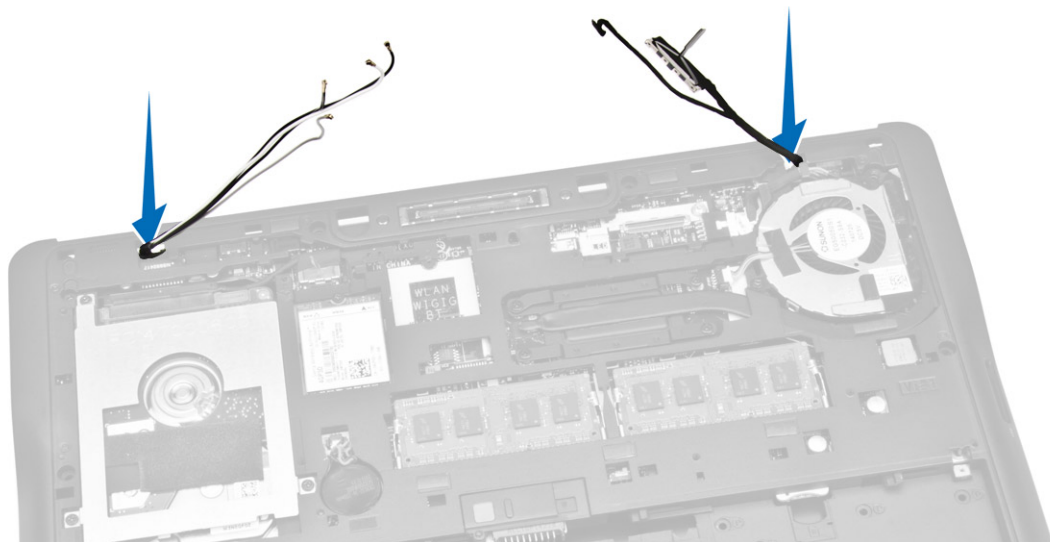


4. 如图所示执行以下步骤:

- a. 松开螺钉以释放固定显示屏部件电缆的金属支架 [1]。
- b. 卸下金属支架以检修显示屏部件电缆 [2]。
- c. 断开显示屏部件电缆与其在系统板上的连接器的连接 [3] [4]。



5. 将 WLAN、WWAN 和显示屏部件电缆从基座机箱上的孔（将显示屏部件固定至计算机的）中拉出。



6. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 拧下将显示屏部件固定至计算机的螺钉 [1]。
  - b. 提起显示屏部件，以将其从计算机中卸下 [2]。



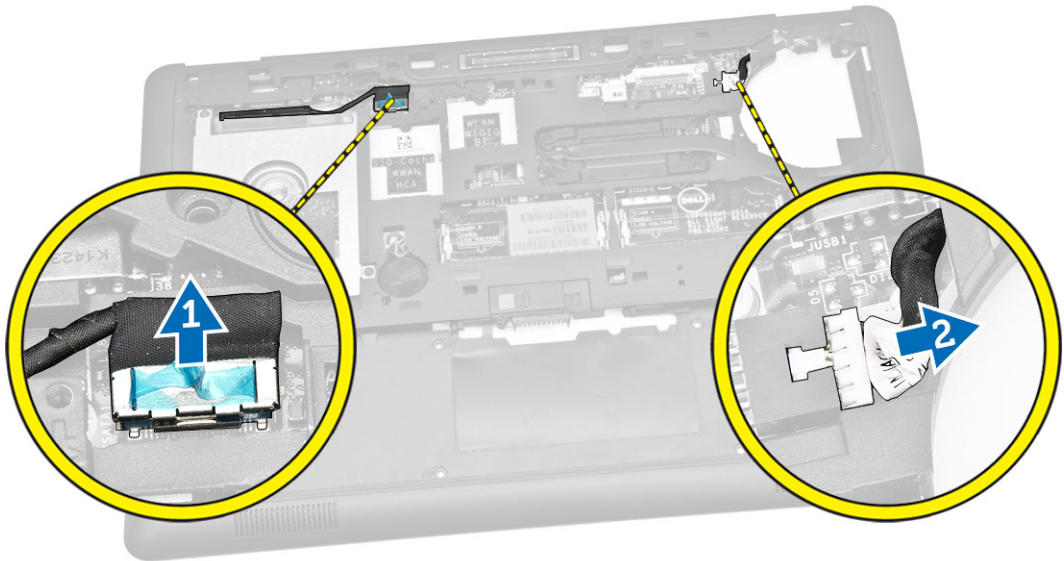
## 安装显示屏部件

1. 将 WWAN、WLAN 和显示屏部件电缆穿过各自在基座机箱上的布线通道，并将其连接至各自的连接器。
2. 将显示屏部件放在计算机上。
3. 拧紧螺钉以固定显示屏铰接部件至计算机。
4. 将金属支架置于显示屏部件电缆上，然后拧紧固定显示屏部件电缆的螺钉。
5. 安装：
  - a. [掌垫](#)

- b. [硬盘驱动器](#)
  - c. [键盘](#)
  - d. [键盘装饰条](#)
  - e. [基座盖](#)
  - f. [电池](#)
6. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

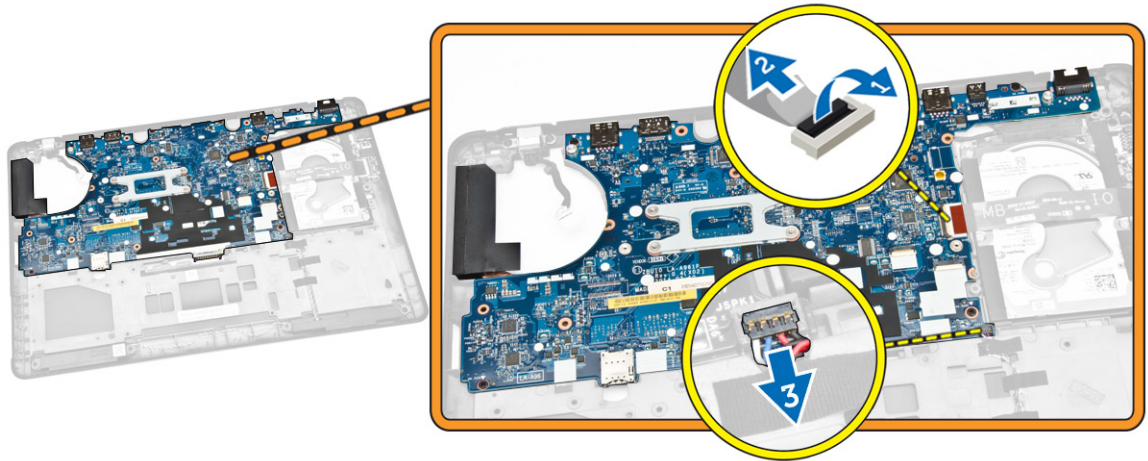
## 卸下系统板

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. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [键盘](#)
  - e. [硬盘驱动器](#)
  - f. [掌垫](#)
  - g. [WWAN 卡](#)
  - h. [WLAN 卡](#)
  - i. [铰接护盖](#)
  - j. [显示屏部件](#)
3. 断开硬盘驱动器电缆 [1] 和电源连接器端口电缆 [2] 与其在系统板上的连接器的连接。

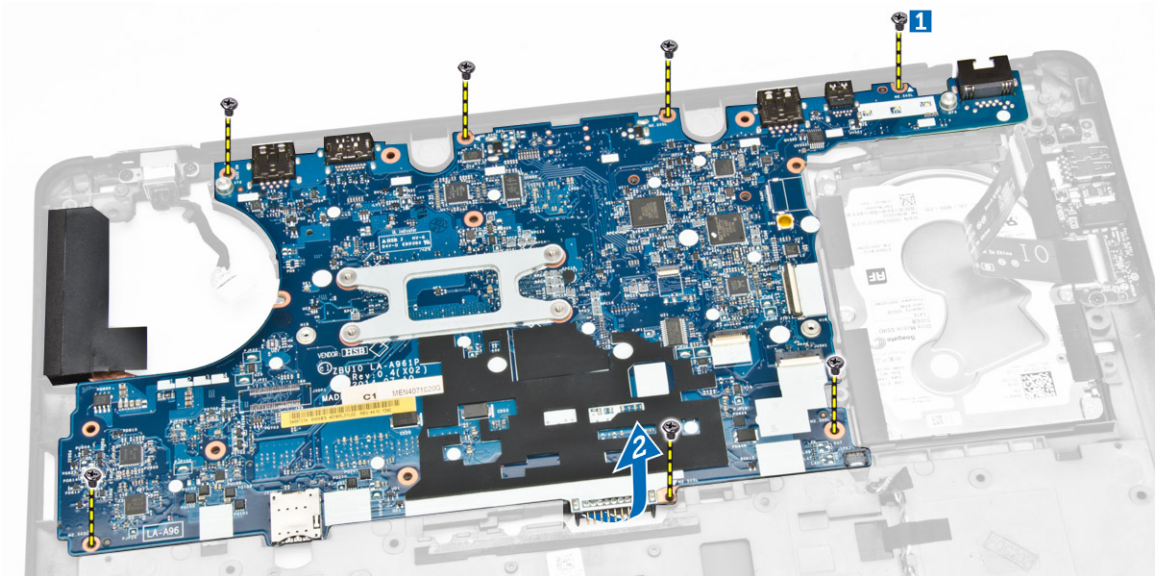


4. 断开扬声器电缆 [1] [2] 和 I/O 板电缆 [3] 与其在系统板上的连接器的连接。





5. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 拧下用于将系统板固定至计算机机箱的螺钉 [1]。
  - b. 从计算机机箱中卸下系统板 [2]。



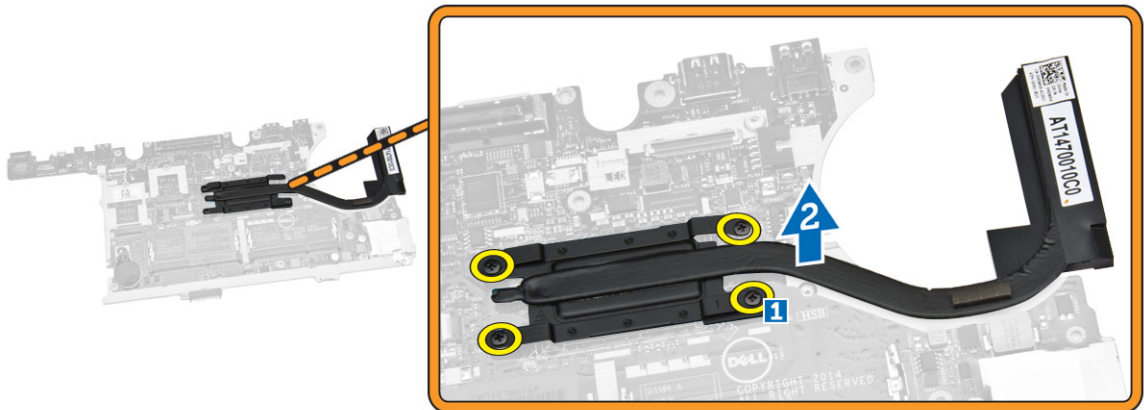
## 安装系统板

1. 放置计算机机箱上的系统板时使其与螺钉固定器对齐。
2. 拧紧将系统板固定至计算机机箱的螺钉。
3. 将扬声器和 I/O 板电缆连接至其在系统板上的连接器。
4. 将硬盘驱动器电缆和电源连接器端口电缆连接至其在系统板上的连接器。
5. 安装：
  - a. [显示屏部件](#)
  - b. [铰接护盖](#)
  - c. [WLAN 卡](#)

- d. [WWAN 卡](#)
  - e. [掌垫](#)
  - f. [硬盘驱动器](#)
  - g. [键盘装饰条](#)
  - h. [键盘](#)
  - i. [基座盖](#)
  - j. [电池](#)
6. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

## 卸下散热器

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
  - a. [电池](#)
  - b. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [键盘](#)
  - e. [掌垫](#)
  - f. [硬盘驱动器](#)
  - g. [WWAN 卡](#)
  - h. [WLAN 卡](#)
  - i. [显示屏部件](#)
  - j. [系统风扇](#)
  - k. [系统板](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
  - a. 拧下将散热器固定至系统板的螺钉 [1]。
  - b. 从系统板上卸下散热器 [2]。



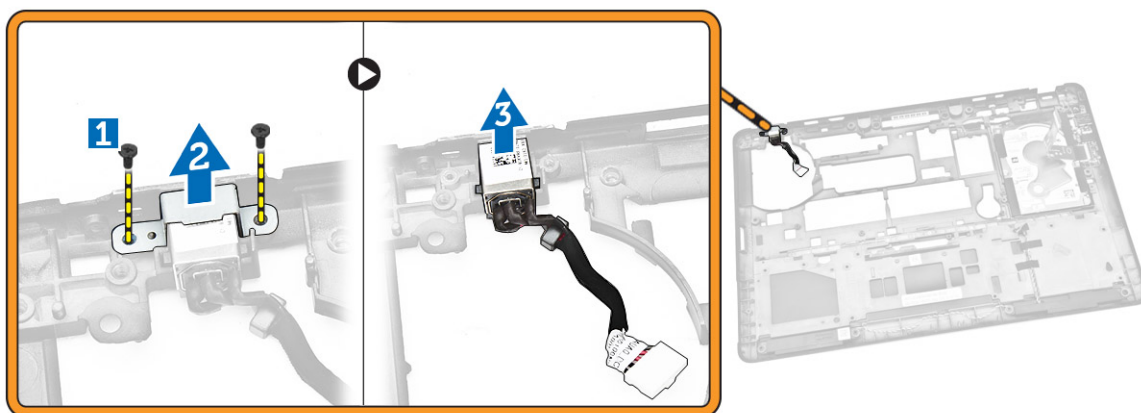
## 安装散热器

1. 将散热器置入系统板中的原始位置。
2. 拧紧螺钉，将散热器固定至系统板。

3. 安装:
  - a. [系统板](#)
  - b. [系统风扇](#)
  - c. [显示屏部件](#)
  - d. [WLAN 卡](#)
  - e. [WWAN 卡](#)
  - f. [硬盘驱动器](#)
  - g. [掌垫](#)
  - h. [键盘](#)
  - i. [键盘装饰条](#)
  - j. [基座盖](#)
  - k. [电池](#)
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

## 卸下电源连接器端口

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. [基座盖](#)
  - c. [键盘装饰条](#)
  - d. [键盘](#)
  - e. [掌垫](#)
  - f. [硬盘驱动器](#)
  - g. [WWAN 卡](#)
  - h. [WLAN 卡](#)
  - i. [铰接护盖](#)
  - j. [显示屏部件](#)
  - k. [摄像头](#)
  - l. [币形电池](#)
  - m. [I/O 板](#)
  - n. [扬声器](#)
  - o. [系统风扇](#)
  - p. [系统板](#)
3. 如图所示执行以下步骤:
  - a. 拧下螺钉以释放用于固定电源连接器端口的金属支架 [1]。
  - b. 将金属支架从电源连接器端口上卸下 [2]。
  - c. 将电源连接器端口从计算机机箱卸下 [3]。



## 安装电源连接器

1. 将电源连接器插入其在计算机机箱上的插槽。
2. 将金属支架放在电源连接器端口上。
3. 拧紧将电源连接器端口固定至计算机机箱的螺钉。
4. 安装：
  - a. [系统板](#)
  - b. [系统风扇](#)
  - c. [扬声器](#)
  - d. [I/O 板](#)
  - e. [币形电池](#)
  - f. [摄像头](#)
  - g. [显示屏部件](#)
  - h. [铰接护盖](#)
  - i. [WLAN 卡](#)
  - j. [WWAN 卡](#)
  - k. [硬盘驱动器](#)
  - l. [掌垫](#)
  - m. [键盘](#)
  - n. [键盘装饰条](#)
  - o. [基座盖](#)
  - p. [电池](#)
5. 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

## 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选项，您所做的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

键	导航
上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。
<Enter> 键	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> 键	移到下一个目标区域。  <b>注：</b> 仅适用于标准图形浏览器。
<Esc> 键	移至上一页直到您看到主屏幕。在主屏幕中按 <Esc> 将显示一则消息，提示您保存任何未保存的更改并重新启动系统。

键	导航
<F1> 键	显示系统设置程序的帮助文件。

## 系统设置程序选项


 注: 根据计算机和所安装设备的不同, 本部分列出的项目不一定会出现。


表. 2: 常规

选项	说明
<b>System Information</b>	<p>此部分列出了计算机的主要硬件特性。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System Information (系统信息)</b>: 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)。</li> <li>• <b>Memory Information (内存信息)</b>: 显示 Memory Installed (安装的内存)、Memory Available (可用内存)、Memory Speed (内存速度)、Memory Channels Mode (内存通道模式)、Memory Technology (内存技术)、DIMM A Size (DIMM A 大小) 以及 DIMM B Size (DIMM B 大小)。</li> <li>• <b>Processor Information (处理器信息)</b>: 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)。</li> <li>• <b>Device Information (设备信息)</b>: 显示 Primary Hard Drive (主硬盘驱动器)、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</li> </ul>

选项	说明
	Device (蜂窝设备)、Bluetooth Device (蓝牙设备)。
<b>Battery Information</b>	显示电池状态和连接到计算机的交流适配器类型
<b>Boot Sequence</b>	允许您更改计算机尝试查找操作系统的顺序。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive (磁盘驱动器)</li> <li>• Internal HDD (内部 HDD)</li> <li>• USB Storage Device (USB 存储设备)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 驱动器)</li> <li>• Onboard NIC (机载 NIC)</li> </ul>
<b>Advance Boot Option</b>	Legacy (传统) 引导模式要求使用此选项。如启用 Secure Boot (安全引导), 则不允许使用此选项。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs (启用传统选项 ROM)</b> — 此选项在默认设置下已禁用。</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	允许您设置日期和时间。

表. 3: System Configuration (系统配置)

选项	说明
<b>Integrated NIC</b>	允许您配置集成的网络控制器。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已禁用</li> <li>• Enabled (已启用)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (使用 PXE 启用): 此选项在默认设置下已启用。</li> <li>• 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。</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	允许您定义和设置对接站上并行端口的运行方式。可将并行端口设置为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已禁用</li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	标识和定义串行端口设置。可以将串行端口设置为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已禁用</li> <li>• <b>COM1</b> (默认设置)</li> <li>• COM2</li> </ul>

选项	说明
<b>SATA Operation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>注:</b> 即使该设置已禁用，操作系统仍可能会分配资源。</p> <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"> <li>• 已禁用</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> (RAID 开启) (默认设置)</li> </ul> <p> <b>注:</b> 配置 SATA 以支持 RAID 模式。</p>
<b>驱动器</b>	<p>允许您配置机载 SATA 驱动器。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul> <p>默认设置：启用所有驱动器。</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>此字段可控制在系统启动期间是否报告集成驱动器的硬盘驱动器错误。此技术包含在 SMART (自检分析与报告技术) 规范内。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (启用 SMART 报告) - 默认情况下，此选项已禁用。</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>允许您定义 USB 配置。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (启用引导支持)</li> <li>• Enable External USB Port (启用外部 USB 端口)</li> <li>• Enable USB3.0 Controller (启用 USB 3.0 控制器)</li> </ul> <p>默认设置：所有选项均已启用。</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>允许您配置 USB PowerShare 功能的行为。默认情况下，此选项已禁用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (启用 USB PowerShare)</li> </ul>
<b>音频</b>	<p>允许您启用或禁用集成音频控制器。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio (启用音频)</b> — 此选项在默认设置下已启用。</li> </ul>



选项	说明
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>允许您设置将关闭系统所有指示灯和声音发射的模式。默认情况下禁用此选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Unobtrusive Mode (启用不显眼模式)</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>允许您启用或禁用各种机载设备。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (启用麦克风)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (启用硬盘驱动器自由落体保护)</li> <li>• Enable Camera (启用摄像头)</li> <li>• Enable Media Card (启用介质卡)</li> <li>• Disable Media Card (禁用介质卡)</li> </ul> <p>默认设置：启用所有设备</p>

表. 4: 视频

选项	说明
<b>LCD Brightness</b>	<p>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。</p>

表. 5: 安全性

选项	说明
<b>Admin Password</b>	<p>此字段允许您设置、更改或删除管理员密码 (有时称为设置密码)。管理员密码可启用多个安全功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入旧密码</li> <li>• 输入新密码</li> <li>• 确认新密码</li> </ul> <p>默认设置: <b>Not set (未设置)</b></p>
<b>System Password</b>	<p>允许您设置、更改或删除系统密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入旧密码</li> <li>• 输入新密码</li> <li>• 确认新密码</li> </ul> <p>默认设置: <b>Not set (未设置)</b></p>
<b>Internal HDD-1 Password</b>	<p>允许您设置、更改或删除管理员密码。</p> <p>默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入旧密码</li> <li>• 输入新密码</li> <li>• 确认新密码</li> </ul> <p>默认设置: <b>Not set (未设置)</b></p>

选项	说明
<b>Strong Password</b>	允许您将此选项强制设置为一律设置增强密码。 默认设置：未选择 <b>Enable Strong Password</b> （启用增强密码）。
<b>Password Configuration</b>	您可以定义密码长度。最短 = 4，最长 = 32
<b>Password Bypass</b>	允许您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"> <li>• <b>Disabled</b>（已禁用）（默认设置）</li> <li>• Reboot bypass（重新引导时略过）</li> </ul>
<b>Password Change</b>	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：未选择 <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> （允许非管理员密码更改）
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	在已设置管理员密码的情况下，允许您决定是否允许更改设置选项。此选项已禁用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allows Wireless Switch Changes（允许无线开关更改）</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	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）。
<b>Computrace</b>	允许您激活或禁用可选 Computrace 软件。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b>（停用）（默认设置）</li> <li>• Disable（禁用）</li> <li>• Activate（激活）</li> </ul> <p> <b>注：</b> 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</p>
<b>CPU XD Support</b>	允许您启用处理器的 Execute Disable（执行禁用）模式。 默认设置： <b>Enable CPU XD Support</b> （启用 CPU XD 支持）
<b>OROM Keyboard Access</b>	允许您设置访问权限，以在引导过程中使用热键进入 Option ROM Configuration（Option ROM 配置）屏幕。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b>（启用）（默认设置）</li> <li>• One Time Enable（一次性启用）</li> <li>• Disable（禁用）</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	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： <b>Disabled</b> （已禁用）
<b>表. 6: Secure Boot（安全引导）</b>	
<b>Secure Boot Enable</b>	允许您启用或禁用安全引导功能 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 已禁用</li> <li>• <b>Enabled</b>（启用）（默认设置）</li> </ul>



**注:** 要启用 Secure Boot（安全引导），系统需要进入 UEFI 引导模式，并且必须关闭 Enable Legacy Option ROMs（启用传统选项 ROM）。

## Expert key Management

允许您在系统处于 Custom Mode（自定义模式）的情况下操作安全密钥数据库。Enable Custom Mode（启用自定义模式）选项默认禁用。选项包括：

- PK
- KEK
- db
- dbx

如果启用 Custom Mode（自定义模式），将出现 PK、KEK、db 和 dbx 的相关选项。选项包括：

- Save to File（保存至文件）- 将密钥保存至用户选定的文件
- Replace from File（从文件替换）- 通过用户选定的文件中的密钥替当前的密钥
- Append from File（从文件添加）- 从用户选定的文件中向当前的数据库添加一个密钥
- Delete（删除）- 删除选定的密钥
- Reset All Keys（重置所有密钥）- 重置为默认设置
- Delete All Key（删除所有密钥）- 删除所有密钥



**注:** 如果禁用 Custom Mode（自定义模式），所有更改都会被删除，并且密钥会恢复为默认设置

表. 7: 性能

选项	说明
<b>Multi-Core Support</b>	此字段指定是否要启用处理器的一个或所有核心。有些应用程序通过添加核心来提高性能。默认情况下，此选项已启用。您可以启用或禁用处理器的多核心支持。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b>（全部）（默认设置）</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	允许您启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。 默认设置： <b>Enable Intel SpeedStep</b> （启用 Intel SpeedStep）
<b>C-States Control</b>	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。
<b>Intel TurboBoost</b>	允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。

选项	说明
	默认设置: <b>Enable Intel TurboBoost</b> (启用 Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	允许您启用或禁用处理器的超线程。 默认设置: <b>Enabled</b> (已启用)

表. 8: 电源管理

选项	说明
<b>AC Behavior</b>	插入交流适配器时, 允许计算机自动开机。此选项已禁用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Wake on AC (交流电唤醒)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	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"> <li><b>Disabled</b> (已禁用) (默认设置)</li> <li>Every Day (每天)</li> <li>Weekdays (工作日)</li> <li>Select Days (选择天数)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	允许您启用 USB 设备来将计算机从待机模式唤醒。此选项已禁用 <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Wake Support (启用 USB 唤醒支持)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	允许您控制 WLAN 和 WWAN 无线电。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> <li>Control WLAN radio (控制 WLAN 无线电)</li> <li>Control WWAN radio (控制 WWAN 无线电)</li> </ul> 默认设置: 两个选项均禁用。
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	此选项允许计算机在被特定 LAN 信号触发时, 从关闭状态启动。此设置不会影响从待机状态唤醒, 且必须在操作系统中启用从待机状态唤醒功能。将计算机连接到交流电源设备时, 才能使用 LAN 唤醒功能。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled</b> (已禁用) - 当系统从 LAN 或无线 LAN 中收到唤醒信号时, 不允许系统通过特定 LAN 信号开机。(默认设置)</li> <li>LAN Only (仅 LAN) - 允许系统通过特定 LAN 信号开机。</li> <li>WLAN Only (仅 WLAN)</li> <li>LAN or WLAN (LAN 或 WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	允许您阻止计算机进入睡眠状态。默认情况下, 此选项已禁用。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Block Sleep (S3) (阻止睡眠 [S3])</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	峰值偏移可在一天中的峰值功率时段最大程度地减少 AC 消耗。设置运行峰值偏移模式的开始和结束时间。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Peak Shift (启用峰值偏移)</b> (已禁用)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	允许系统电池以“高级电池充电模式”运行, 以最大程度地延长电池寿命。此功能在非工作时段内使用标准充电算法以及其他技术来最大程度地延长电池寿命。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Advanced Battery Charge Mode (启用高级电池充电模式)</b> (已禁用)</li> </ul>

选项	说明
<b>Primary Battery Configuration</b>	<p>插入交流电时，允许您定义如何使用电池电量。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive (自适应)</b> (已启用)</li> <li>• Standard Charge (标准充电)</li> <li>• Express Charge (快速充电)</li> <li>• Primary AC Use (主要 AC 使用情况)</li> <li>• Custom Charge (自定义充电) - 可设置必须对电池充电到的百分比。</li> </ul>
<b>Intel Smart Connect Technology</b>	<p>此选项在默认设置下已禁用。如果启用此选项，系统处于休眠状态时将定期检测附近的无线连接。系统进入睡眠状态时，系统将对打开的电子邮件或社交媒体应用程序进行同步。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Smart Connection (智能连接)</b> (已禁用)</li> </ul>

表. 9: POST 行为

选项	说明
<b>Adapter Warnings</b>	<p>使用某些电源适配器时，允许您激活适配器警告消息。默认情况下，此选项已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用适配器警告</li> </ul>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>允许您启用嵌入内部键盘的小键盘。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (仅 Fn 键)</li> <li>• By Numlock (使用数码锁定)</li> </ul> <p> <b>注:</b> 运行设置时，此选项不起作用，“Fn Key Only (仅 Fn 键)”模式下设置可正常工作。</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>允许您定义计算机处理鼠标和触摸板输入的方式。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (串行鼠标)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2 鼠标)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (触摸板/PS-2 鼠标) (默认设置)</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>指定计算机引导时是否可以启用数码锁定功能。默认情况下，此选项已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Numlock (启用数码锁定)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>允许您将 PS-2 键盘的 &lt;Scroll Lock&gt; 键功能与内部键盘中的 &lt;Fn&gt; 键功能相匹配。默认情况下，此选项已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (启用 Fn 键仿真)</li> </ul>
<b>Fn Lock Option</b>	<p>允许使用热键组合切换主行为。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn 锁定</li> <li>• Lock Mode Disable/Standard (锁定模式禁用/标准)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (锁定模式启用/辅助)</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	<p>允许您指定是否应将 MEBx Hotkey (MEBx 热键) 功能在系统引导时启用。此选项在默认设置下已启用。</p>
<b>Fastboot</b>	<p>允许通过跳过某些兼容性步骤加快引导过程。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (最少)</li> </ul>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thorough (全面)</li> <li>• Auto (自动)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>允许创建额外的引导前延迟, 并允许用户查看 POST 状态信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 秒)</li> <li>• 5 seconds (5 秒)</li> <li>• 10 seconds (10 秒)</li> </ul>

表. 10: 虚拟化支持

选项	说明
Virtualization	<p>允许您启用或禁用 Intel 虚拟化技术。</p> <p>默认设置: Enable Intel Virtualization Technology (启用 Intel 虚拟化技术)</p>
VT for Direct I/O	<p>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)。</p> <p>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。</p>
Trusted Execution	<p>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。</p> <p>Trusted Execution (可信执行) — 默认情况下禁用。</p>

表. 11: 无线

选项	说明
<b>Wireless Switch</b>	<p>允许您决定可由无线开关控制的无线设备。选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN/WiGi</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• GPS (在 WWAN 模块上)</li> </ul> <p>默认情况下, 所有选项都已启用。</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>允许您启用或禁用无线设备。选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN/WiGig</li> </ul> <p>默认情况下, 所有选项都已启用。</p>

表. 12: 维护

选项	说明
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	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。

表. 13: 系统日志

选项	说明
BIOS events	显示系统事件日志并允许您清除日志。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (清除日志)</li></ul>
Thermal Events	显示热事件日志并允许您清除日志。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (清除日志)</li></ul>
Power Events	显示电源事件日志并允许您清除日志。 <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (清除日志)</li></ul>

## 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. 访问 [dell.com/support](http://dell.com/support)。
3. 输入**服务标签**或**快速服务代码**，然后单击 **Submit (提交)**。
  -  **注:** 要找到服务标签，请单击 **Where is my Service Tag? (我的服务标签在哪里?)**
  -  **注:** 如果您无法找到服务标签，请单击 **Detect My Product (检测我的产品)**。继续按照屏幕上的说明进行操作。
4. 如果您无法找到或查找服务标签，请单击计算机的产品类别。
5. 从列表选择**产品类型**。
6. 选择您的计算机型号，您计算机的**产品支持**页面将会出现。
7. 单击 **Get drivers (获得驱动程序)**，然后单击 **View All Drivers (查看全部驱动程序)**。驱动程序和下载页面。
8. 在驱动程序和下载屏幕上，在 **Operating System (操作系统)** 下拉列表中，选择 **BIOS**。
9. 确定最新的 BIOS 文件并单击 **Download File (下载文件)**。

您也可以分析哪些驱动程序需要更新。要为您的产品执行此操作，单击 **Analyze System for Updates (分析系统以获取更新)**，然后按照屏幕上的说明进行操作。
10. 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 File (下载文件)**。


屏幕上将显示 **File Download (文件下载)** 窗口。
11. 单击 **Save (保存)**，将文件保存到计算机中。
12. 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。


# 系统密码和设置密码

可以创建系统密码和设置密码来保护计算机。

密码类型	说明
系统密码	必须输入密码才能登录系统。
设置密码	必须输入密码才能访问计算机和更改其 BIOS 设置。


 小心: 密码功能为计算机中的数据提供了基本的安全保护。

 小心: 如果计算机不锁定且无人管理, 任何人都可以访问其中存储的数据。

 注: 您的计算机出厂时已禁用系统密码和设置密码功能。

## 设定系统密码和设置密码

仅当 **Password Status** (密码状态) 为 **Unlocked** (已解锁) 时, 才可设定新的 **System Password** (系统密码) 和/或 **Setup Password** (设置密码) 或者更改现有 **System Password** (系统密码) 和/或 **Setup Password** (设置密码)。如果 **Password Status** (密码状态) 为 **Locked** (锁定), 则无法更改 **System Password** (系统密码)。

 注: 如果密码跳线已禁用, 将删除现有 **System Password** (系统密码) 和 **Setup Password** (设置密码), 无需提供系统密码即可登录计算机。

要进入系统设置程序, 开机或重新引导后立即按 <F2>。

1. 在 **System BIOS** (系统 BIOS) 或 **System Setup** (系统设置程序) 屏幕中, 选择 **System Security** (系统安全保护) 并按 <Enter>。

会出现 **System Security** (系统安全保护) 屏幕。

2. 在 **System Security** (系统安全保护) 屏幕中, 验证 **Password Status** (密码状态) 为 **Unlocked** (已解锁)。

3. 选择 **System Password** (系统密码), 输入系统密码, 然后按 <Enter> 或 <Tab>。

采用以下原则设定系统密码:

- 一个密码最多可包含 32 个字符。
- 密码可包含数字 0 至 9。
- 仅小写字母有效, 不允许使用大写字母。
- 只允许使用以下特殊字符: 空格、( )、( + )、( , )、( - )、( . )、( / )、( ; )、( [ )、( \ )、( ] )、( ` )。

提示时重新输入系统密码。

4. 输入先前输入的系统密码, 然后单击 **OK** (确定)。
5. 选择 **Setup Password** (设置密码), 输入系统密码, 然后按 <Enter> 或 <Tab>。  
将出现一则信息, 提示您重新输入设置密码。
6. 输入先前输入的设置密码, 然后单击 **OK** (确定)。
7. 按 <Esc> 将出现一条消息提示您保存更改。
8. 按 <Y> 保存更改。  
计算机将重新引导。



## 删除或更改现有系统密码和/或设置密码

在尝试删除或更改现有系统密码和/或设置密码之前，确保 **Password Status**（密码状态）为 Unlocked（已解锁）（位于系统设置程序中）。如果 **Password Status**（密码状态）为 Locked（锁定），则无法删除或更改现有系统密码或设置密码。

要进入系统设置程序，开机或重新引导后立即按 <F2>。

1. 在 **System BIOS**（系统 BIOS）或 **System Setup**（系统设置程序）屏幕中，选择 **System Security**（系统安全保护）并按 <Enter>。  
将会显示 **System Security**（系统安全保护）屏幕。
2. 在 **System Security**（系统安全保护）屏幕中，验证 **Password Status**（密码状态）为 **Unlocked**（已解锁）。
3. 选择 **System Password**（系统密码），更改或删除现有系统密码并按 <Enter> 或 <Tab>。
4. 选择 **Setup Password**（设置密码），更改或删除现有设置密码并按 <Enter> 或 <Tab>。



**注:** 如果更改系统密码和/或设置密码，则需要在提示时重新输入新密码。如果删除系统密码和/或设置密码，则需要在提示时确认删除。

5. 按 <Esc> 将出现一条消息提示您保存更改。
6. 按 <Y> 保存更改并退出系统设置程序。

计算机将重新引导。


## Diagnostics（诊断程序）


如果您的计算机出现问题，请在联系 Dell 寻求技术帮助之前运行 ePSA 诊断程序。运行该诊断程序旨在检测计算机的硬件，不需要其它设备，也不会丢失数据。如果您无法自行解决问题，维修和支持人员可以使用诊断程序的检测结果帮助您解决问题。

### 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：

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



 **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. 开启计算机。
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。

### 设备状态指示灯

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。

设备状态 LED 通常位于键盘的顶部或左侧。其用于显示存储器、电池和无线设备连接性及活动。除此之外，当系统可能出现故障时，其还可用作诊断工具。

下表列出可能出错时如何读取 LED 代码。

**表. 15: LED 指示灯**

存储器 LED	电源 LED	无线 LED	故障描述
闪烁	稳定	稳定	处理器可能出现故障。
稳定	闪烁	稳定	检测到内存模块，但遇到错误。
闪烁	闪烁	闪烁	系统板可能出现故障。
闪烁	闪烁	稳定	可能是图形卡/视频故障。
闪烁	闪烁	关闭	系统在硬盘驱动器初始化时失败或在选项 ROM 初始化时失败。
闪烁	关闭	闪烁	USB 控制器在初始化过程中遇到错误。
稳定	闪烁	闪烁	未安装/检测到内存模块。
闪烁	稳定	闪烁	显示屏在初始化过程中遇到错误。
关闭	闪烁	闪烁	调制解调器可防止系统完成 POST
关闭	闪烁	关闭	内存无法初始化或内存不受支持。

## 电池状态指示灯

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：

**闪烁的琥珀色指示灯和白色指示灯交替亮起**

您的膝上型计算机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白色指示灯交替亮起**

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。

**白色指示灯亮起**

使用交流适配器时电池处于充电模式。

# Specifications

 **NOTE:** 所提供的配置可能会因地区的不同而有所差异。以下表格是依照法律定随计算机附带的规格。有关计算机配置的情况，请至 Windows 操作系统中的 **帮助和支持**，然后可以查看有关计算机的信息。

**Table 16. System Information**

Feature	Specification
Chipset	Wildcat Point LP
DRAM bus width	64-bit
Flash EPROM	SPI 32 Mbits, 64 Mbits
PCIe bus	100 MHz
External Bus Frequency	DMI (5GT/s)

**Table 17. Processor**

Feature	Specification
Types	Intel Core i3 / i5 / i7
L3 cache	3 MB, 4MB, 6 MB, and 8 MB

**Table 18. Memory**


Feature	Specification
Memory connector	Two SODIMM slots
Memory capacity	2GB, 4GB, or 8GB
Memory type	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Minimum memory	2 GB
Maximum memory	16 GB

**Table 19. Audio**

Feature	Specification
Type	Four-channel high-definition audio
Controller:	
<b>Latitude E7250/E7450</b>	Realtek ALC3235
<b>Latitude 7250/7450</b>	Realtek AL3234

Feature	Specification
Stereo conversion	24-bit (analog-to-digital and digital-to-analog)
Interface:	
Internal	High-definition audio
External	Microphone-in, stereo headphones, and headset combo connector
Speakers	Two
Internal speaker amplifier	2 W (RMS) per channel
Volume controls	Hot keys

**Table 20. Video**

Feature	Specification
Type	Integrated on system board
Controller:	
UMA	Intel HD Graphics 5500
Discrete	Nvidia GeForce 840M Graphics
Data bus	PCI-E Gen2 x4
External display support	<ul style="list-style-type: none"> <li>• one HDMI</li> <li>• one mDP</li> </ul>
	 <b>NOTE:</b> Support one VGA, two DP/DVI ports through Docking station.

**Table 21. Camera**

Features	Specification
Camera Resolution:	
HD camera resolution	1280 x 720 pixels (Non-Touch)
FHD camera resolution	1920 x 1080 pixels (Touch)
Video Resolution (maximum)	1280 x 720 pixels
Diagonal viewing angle	74 °

**Table 22. Communications**

Features	Specification
Network adapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless	Internal wireless local area network (WLAN) and wireless wide area network (WWAN)

Features	Specification
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth 4.0</li> </ul>

**Table 23. Ports and Connectors**

Features	Specification
Audio	One microphone/stereo headphone/speakers connector
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>one HDMI</li> <li>one mDP</li> </ul>
Network adapter	RJ-45 connector
USB 3.0	One USB 3.0, one PowerShare
Memory-card reader	Supports upto SD4.0
Micro Subscriber Identity Module (uSIM) card	One
Docking port	One

**Table 24. Display**

Feature	Specification				
	Latitude 7250		Latitude 7450		
Type	HD	FHD W/Touch	HD	FHD	FHD W/Touch
Dimensions:					
Height	181.4 mm (7.14 inches)	194.9 mm (7.67 inches)	205.6 mm (8.09 inches)	205.6 mm (8.09 inches)	215.0 mm (8.46 inches)
Width	290.5 mm (11.4 inches)	302.8 mm (11.9 inches)	320.9 mm (12.6 inches)	320.9 mm (12.6 inches)	328.8 mm (12.9 inches)
Diagonal	3.0 mm (0.1 inch)	5.95 mm (0.23 inch)	3.0 mm (0.1 inch)	3.2 mm (0.1 inch)	4.15 mm (0.16 inch)
Maximum resolution	1366 x 768	1920 x 1080	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
Refresh rate	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz
Minimum Viewing Angles:					
Horizontal	+/-40°	+/-80°	+/-40°	+/-80°	+/-80°
Vertical	+10°/-30°	+/-80°	+10°/-30°	+/-80°	+/-80°
Pixel pitch	0.2025 x 0.2025	0.144 x 0.144	0.2265 x 0.2265	0.161 x 0.161	0.161 x 0.161

**Table 25. Keyboard**

<b>Feature</b>	<b>Specification</b>
Number of keys	United States: 82 keys, United Kingdom: 83 keys, Brazil: 84 keys, and Japan: 86keys

**Table 26. Touchpad**

<b>Feature</b>	<b>Specification</b>	
	<b>Latitude 7250</b>	<b>Latitude 7450</b>
Active Area:		
X-axis	99.5 mm	99.5 mm
Y-axis	53.0 mm	53.0 mm

**Table 27. Battery**

<b>Feature</b>	<b>Specification</b>	
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-cell Lithium Polymer battery with ExpressCharge</li> <li>• 4-cell Lithium Polymer battery with ExpressCharge</li> </ul>	
Dimensions:	<b>Latitude 7250</b>	<b>Latitude 7450</b>
3-cell/4-cell		
Depth	80.75 mm (3.18 inches)	74.75 mm (2.94 inches)
Height	7.20 mm (0.28 inch)	8.00 mm (0.31 inch)
Width	282.00 mm (11.10 inches)	308.50 mm (12.15 inches)
Weight:		
3-cell	250.00 g (0.55 lb)	247.00 g (0.54 lb)
4-cell	300.00 g (0.66 lb)	308.00 g (0.68 lb)
Voltage		
3-cell	11.10 VDC	
4-cell	7.40 VDC	
Temperature range:		
Operating	Charge: 0 °C to 50 °C (32 °F to 158 °F) Discharge: 0 °C to 70 °C ( 32 °F to 122 °F)	
Non-Operating	-20 °C to 65 °C (4 °F to 149 °F)	
Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium coin cell	

**Table 28. AC Adapter**

<b>Feature</b>	<b>Specification</b>
Type	65 W and 90 W
Input voltage	90 VAC to 264 VAC
Input current (maximum)	1.50 A
Input frequency	47 Hz to 63 Hz
Output power	65 W and 90 W
Output current	3.34 A and 4.62 A
Rated output voltage	19.5 VDC
Weight	230 g (65 W) and 285 g (90 W)
Dimensions	107*46*29.5 mm (65W) / 130*66 * 22 mm (90W)
Temperature range:	
Operating	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Non-Operating	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)

**Table 29. Physical**


<b>Feature</b>	<b>Latitude 7250 Non-Touch</b>	<b>Latitude 7250 Touch</b>	<b>Latitude 7450 Non-Touch</b>	<b>Latitude 7450 Touch</b>
Front Height	17.8 mm ( 0.70 inch)	17.8 mm ( 0.70 inch)	18.8 mm (0.74 inch)	18.8 mm (0.74 inch)
Back Height	19.4 mm (0.7 inch)	21.0 mm (0.8 inch)	20.4 mm (0.8 inch)	22.6 mm (0.88 inch)
Width	310.5 mm (12.22 inches)		337 mm (13.2 inches)	
Depth	211.0 mm (8.3 inches)		231.5 mm (9.1 inches)	
Weight (with 3-cell battery)	1.26 kg (2.79lb)	1.45 kg (3.21lb)	1.55 kg (3.42lb)	1.71 kg (3.77lb)
<b>Light Weight Configurable Items:</b>				
Weight Bound	1.42 kg (3.13lb)	1.57 kg (3.47lb)	1.61 kg (3.56lb)	1.80 kg (3.97lb)
Weight Target	1.32 kg (2.91lb)	1.52 kg (3.37lb)	1.60 kg (3.54lb)	1.74 kg (3.84lb)



**Table 30. Environmental**

<b>Feature</b>	<b>Specification</b>
Temperature:	
Operating	0 °C to 60 °C (32 °F to 140 °F)
Storage	-51 °C to 71 °C (-59 °F to 159 °F)
Relative humidity (maximum):	
Operating	10 % to 90 % (non condensing)
Storage	5 % to 95 % (non condensing)
Altitude (maximum):	
Operating	-15.2 m to 2000 m (-50 to 6560 ft) 0° to 35°C
Non-Operating	-15.24 m to 10,668 m (-50 ft to 35,000 ft)
Airborne contaminant level	G2 or lower as defined by ISA S71.04-1985

## 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：

访问 [dell.com/contactdell](http://dell.com/contactdell)。