

Dell Latitude 3150

用户手册

管制型号: P21T
管制类型: P21T001



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 - 03

Rev. A00

目录

1 拆装计算机	5
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.....	7
2 卸下和安装组件	8
建议工具.....	8
卸下基座盖.....	8
安装基座盖.....	9
取出电池.....	9
安装电池.....	10
卸下音频板.....	10
安装音频板.....	11
卸下显示屏部件.....	11
安装显示屏部件.....	13
卸下显示屏挡板.....	13
安装显示屏挡板.....	14
卸下显示屏面板.....	15
安装显示屏面板.....	16
卸下摄像头.....	16
安装摄像头.....	17
卸下电源连接器端口.....	17
安装电源连接器端口.....	18
卸下硬盘驱动器部件.....	18
安装硬盘驱动器部件.....	20
卸下 LED 板.....	21
安装 LED 板.....	21
卸下内存模块.....	21
安装内存模块.....	22
取出币形电池.....	22
安装币形电池.....	23
卸下键盘装饰条.....	23
安装键盘装饰条.....	24
卸下键盘.....	24
安装键盘.....	25
卸下 WLAN 卡.....	26
安装 WLAN 卡.....	26


卸下散热器.....	26
安装散热器.....	27
卸下系统板.....	28
安装系统板.....	29
卸下扬声器.....	29
安装扬声器.....	30
3 系统设置程序.....	31
引导顺序.....	31
导航键.....	31
系统设置程序选项.....	32
更新 BIOS	39
系统密码和设置密码.....	40
设定系统密码和设置密码.....	40
删除或更改现有系统密码和/或设置密码.....	41
4 技术规格.....	42
5 Diagnostics (诊断程序)	47
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	47
设备状态指示灯.....	48
电池状态指示灯.....	48
6 联系 Dell.....	50


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 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 8.1 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**。


或

- * 在“主页”屏幕上, 轻触  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**。

或

- * 在“主页”屏幕中, 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. 装回基座盖。
5. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
6. 打开计算机电源。

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。

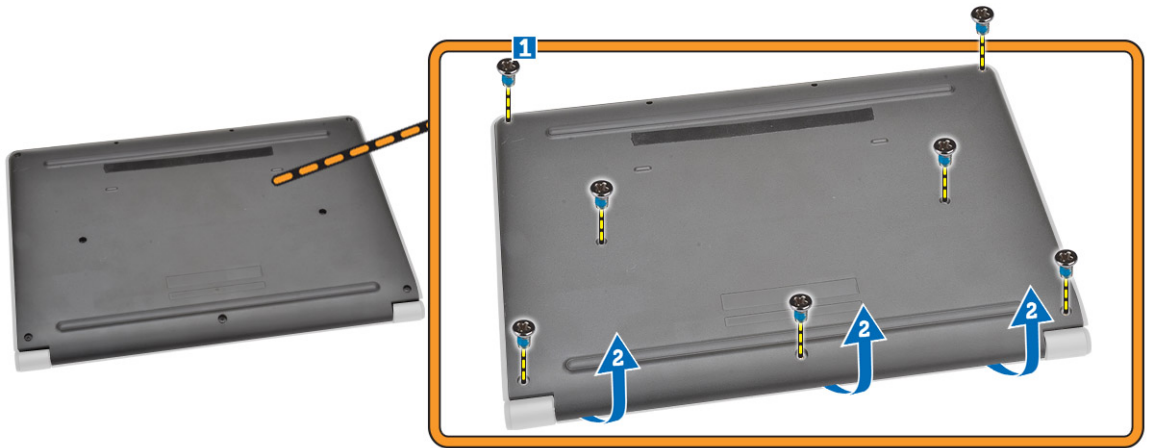
建议工具


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
- 0号梅花槽螺丝刀
- 1号梅花槽螺丝刀
- 小型塑料划片

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. 执行以下步骤，从计算机中卸下基座盖：
 - a. 拧下用于将基座盖固定到计算机的螺钉。
 - b. 撬起基座盖以将其从计算机上卸下。



 **注：**您可能需要一个尖锐的工具撬开基座盖的边缘。

3. 将基座盖从计算机卸下。

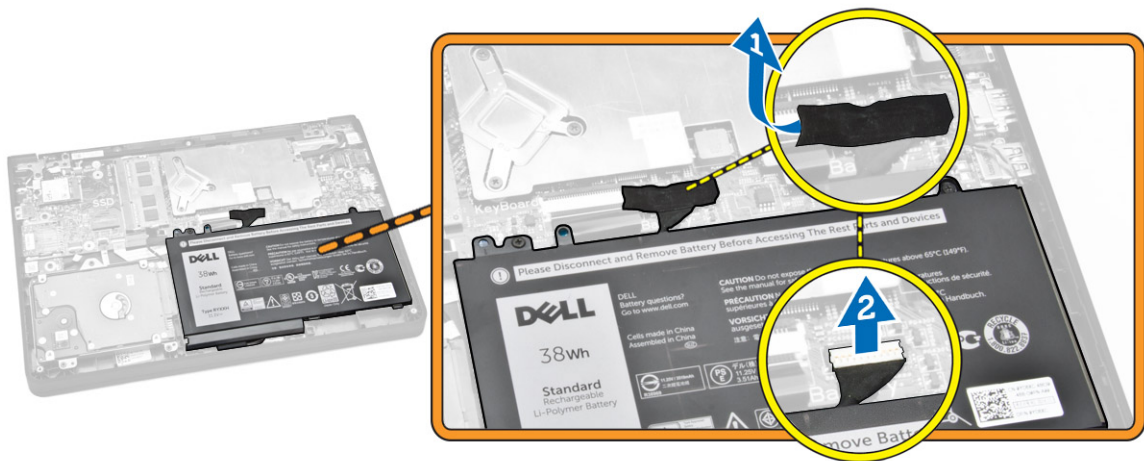


安装基座盖

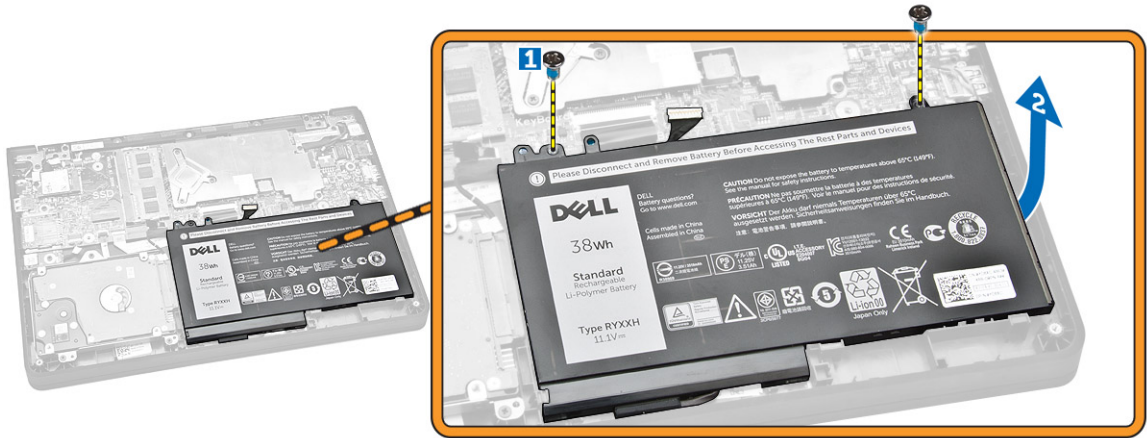
1. 放置基座盖，使之与计算机上的螺钉固定器对齐。
2. 拧紧螺钉，以将基座盖固定至计算机。
3. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

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. 卸下[基座盖](#)。
3. 要从计算机中释放电池，请执行以下操作：
 - a. 剥下固定电池电缆的胶带 [1]。
 - b. 断开电池电缆与其在系统板上的连接器的连接 [2]。



4. 执行以下步骤：
 - a. 拧下将电池固定至计算机的螺钉 [1]。
 - b. 从计算机中卸下电池 [2]。

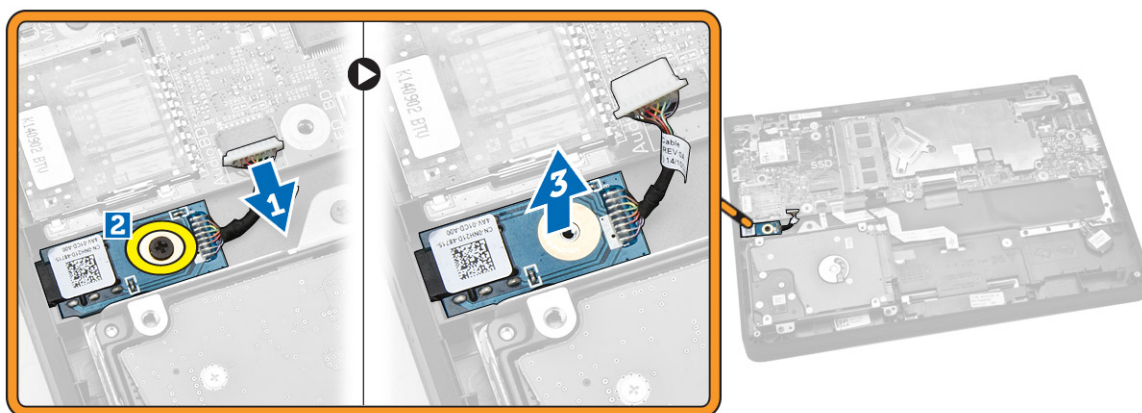


安装电池

1. 将电池插入计算机上的正确位置。
2. 将电池电缆连接到其在系统板上的连接器。
3. 粘贴胶带以固定电池电缆。
4. 拧紧将电池固定至计算机的螺钉。
5. 安装[基座盖](#)。
6. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

卸下音频板

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 断开音频板电缆与其在系统板上连接器的连接 [1]。
 - b. 拧下将音频板固定至计算机的螺钉 [2]。
 - c. 将音频板从计算机卸下 [3]。

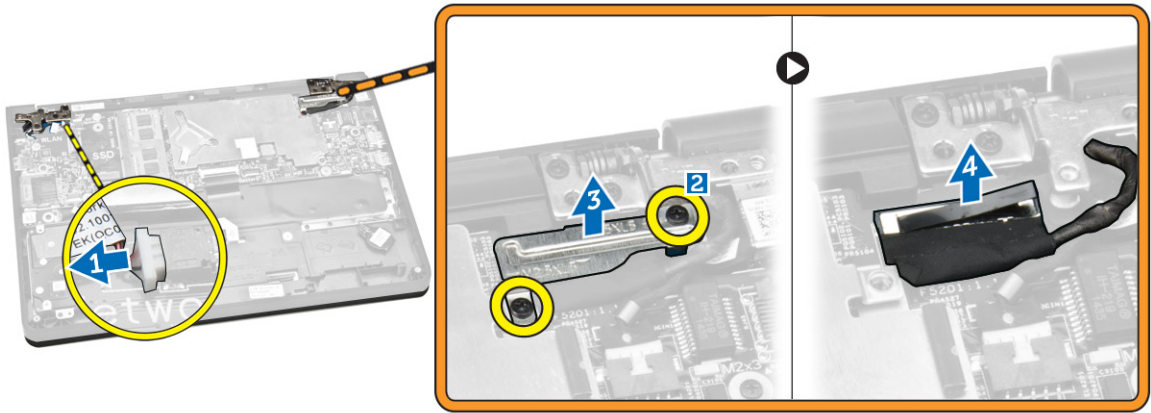


安装音频板

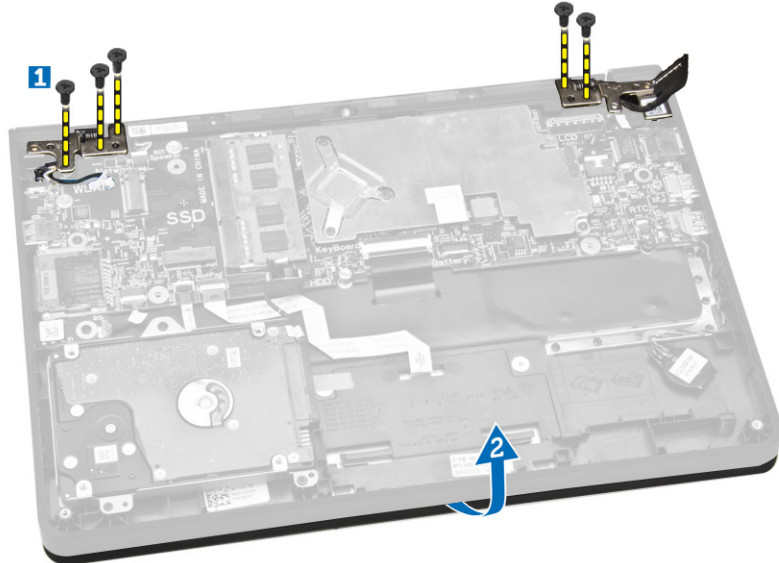
1. 将音频板插入计算机上的相应位置。
2. 拧紧用于将音频板固定至计算机的螺钉。
3. 将音频板电缆连接至系统板上的连接器。
4. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
5. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
3. 要将显示屏部件从计算机释放，请执行以下操作：
 - a. 断开网络电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1]。
 - b. 拧下将金属支架固定至系统板的螺钉 [2]。
 - c. 卸下金属支架以检修显示屏电缆 [3]。
 - d. 断开显示屏电缆与其在系统板上的连接器的连接 [4]。



4. 拧下将显示屏铰接部件固定至计算机的螺钉 [1]，然后打开显示屏 [2]。



5. 拉动键盘底座部件，使其脱离显示屏部件。

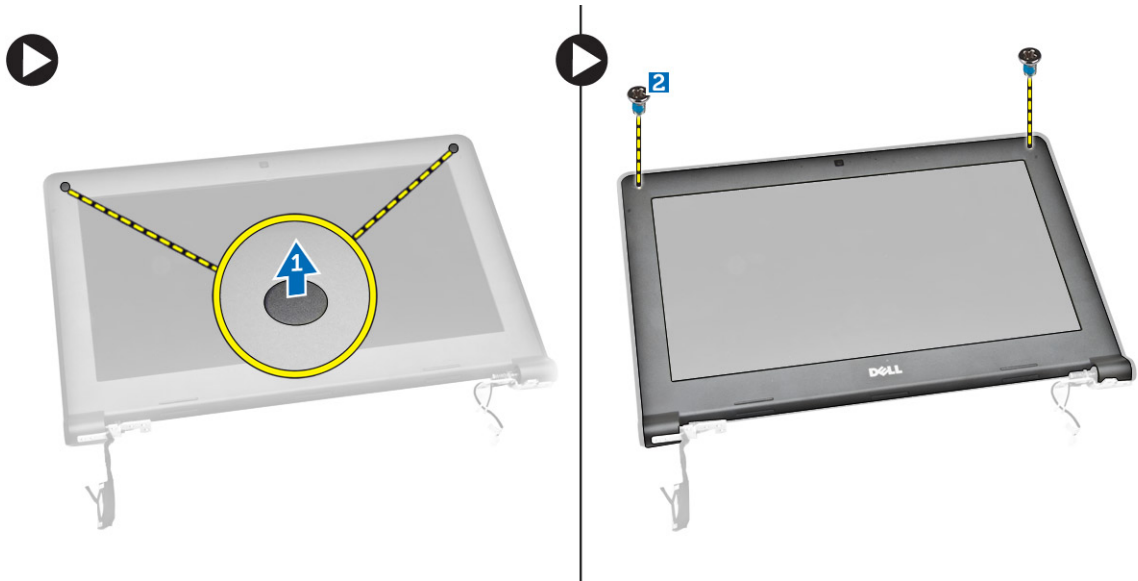


安装显示屏部件

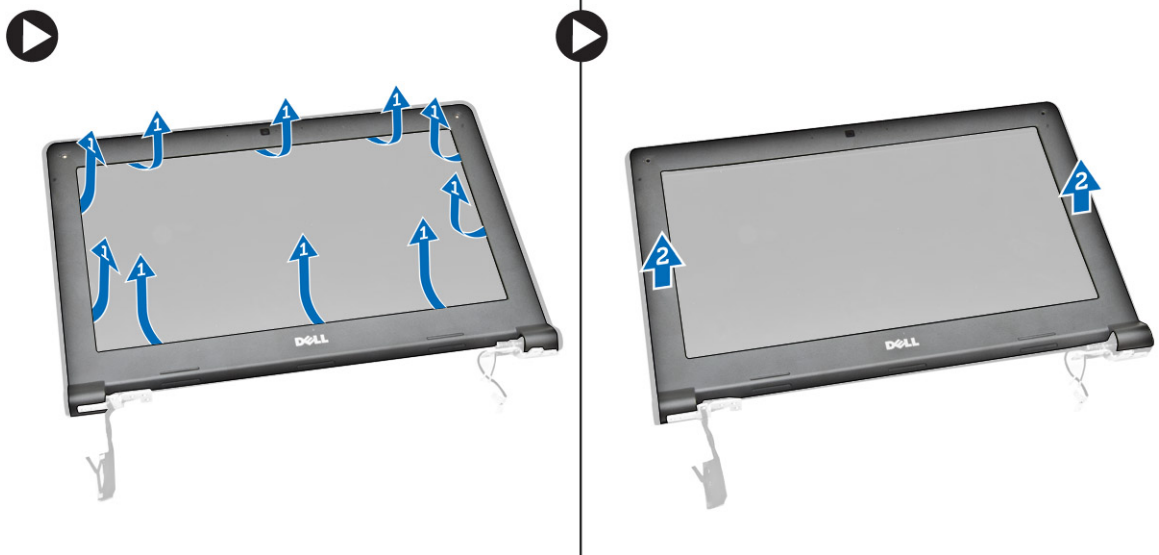
1. 将显示屏部件放在计算机机箱上。
2. 调整显示屏铰接部件以使其与计算机上的螺钉固定器对齐。
3. 拧紧螺钉以固定显示屏铰接部件至计算机。
4. 将显示屏电缆连接至其在系统板上的连接器。
5. 放置金属支架以固定显示屏电缆并拧紧固定金属支架的螺钉。
6. 将网络电缆连接至其在系统板上的连接器。
7. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
8. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [显示屏部件](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 剥下塑料胶带以对显示屏挡板螺钉进行操作 [1]。
 - b. 拧下将显示屏挡板固定至显示屏部件的螺钉 [2]。



4. 撬起显示屏挡板的边缘以将其释放 [1]，然后从显示屏部件卸下显示屏挡板 [2]。



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，按显示屏挡板，并沿着整个挡板按压，直至卡入显示屏部件。
3. 拧紧将显示屏面板固定至显示屏部件的螺钉。
4. 粘贴塑料胶带以固定显示屏挡板螺钉。
5. 安装以下组件：
 - a. [显示屏部件](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [基座盖](#)

- 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

- 按照[“拆装计算机内部组件之前”](#)中的步骤进行操作。
- 卸下以下组件：
 - [基座盖](#)
 - [电池](#)
 - [显示屏部件](#)
 - [显示屏挡板](#)
- 要将显示屏面板从显示屏部件释放：
 - 拧下将显示屏面板固定至显示屏部件的螺钉 [1]。
 - 提起并翻转显示屏面板以检修 eDP 电缆 [2]。



- 剥下胶带 [1]，检修 eDP 电缆 [2]。



5. 断开 eDP 电缆与连接器的连接 [1]，然后从显示屏部件中卸下显示屏面板 [2]。

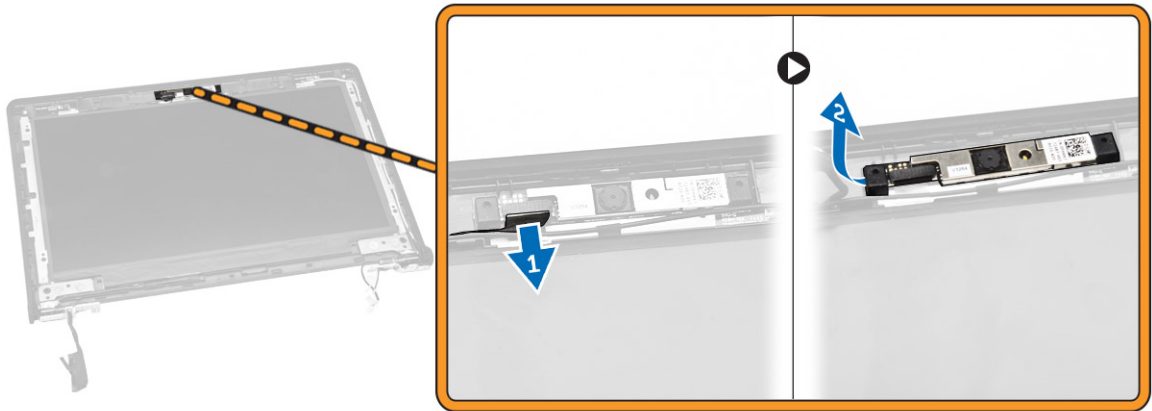


安装显示屏面板

1. 将 eDP 电缆连接至连接器并固定胶带。
2. 放置显示屏面板与显示屏部件上的螺钉固定器对齐。
3. 拧紧螺钉，以将显示屏面板固定至显示屏部件。
4. 安装以下组件：
 - a. [显示屏挡板](#)
 - b. [显示屏部件](#)
 - c. [电池](#)
 - d. [基座盖](#)
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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [显示屏部件](#)
 - d. [显示屏挡板](#)
3. 要从显示屏部件卸下摄像头：
 - 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. 撬起摄像头，将其从显示屏部件卸下 [2]。

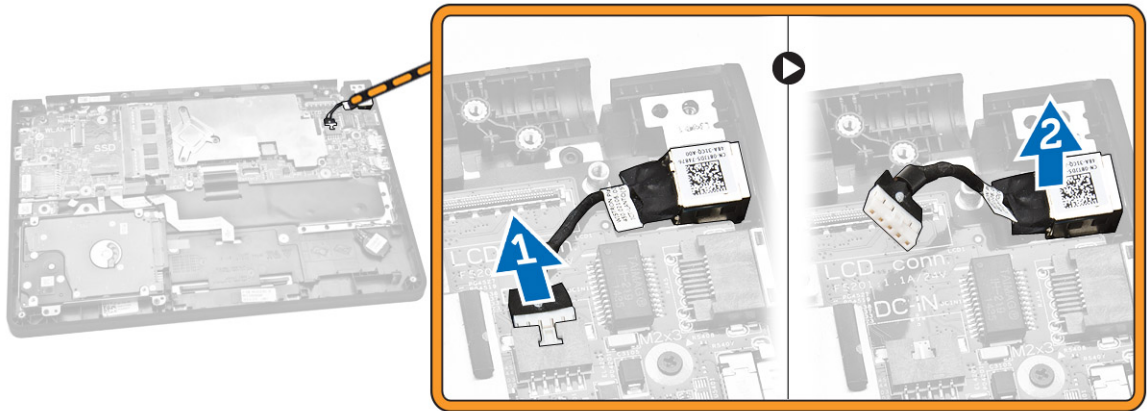


安装摄像头

1. 将摄像头插入显示屏部件上相应的位置。
2. 将摄像头电缆连接至其在显示屏部件上的连接器。
3. 安装以下组件：
 - a. [显示屏挡板](#)
 - b. [显示屏部件](#)
 - c. [电池](#)
 - d. [基座盖](#)
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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [显示屏部件](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 断开电源连接器端口电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1]。
 - b. 将电源连接器端口从计算机卸下 [2]。

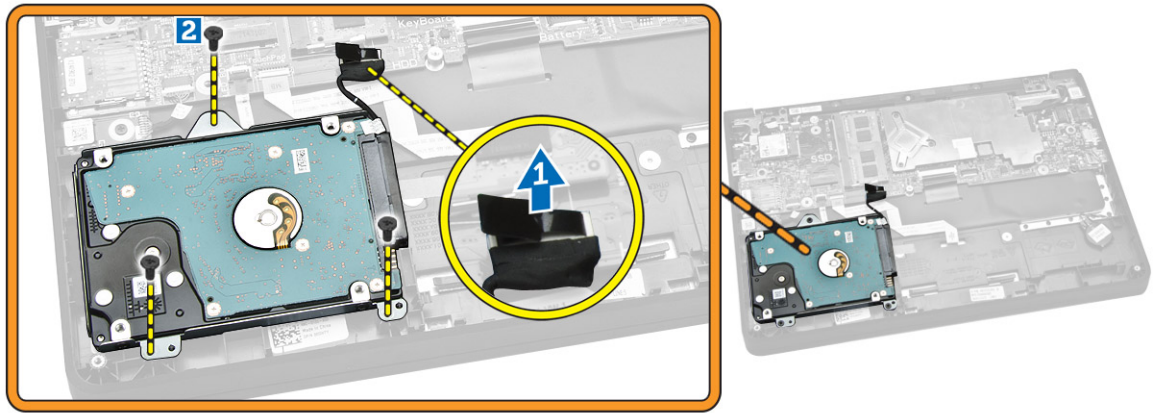


安装电源连接器端口

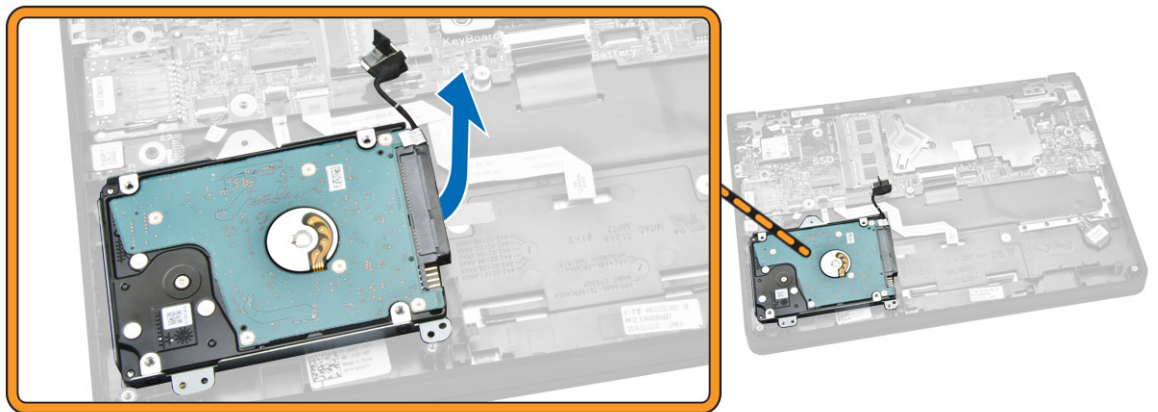
1. 将电源连接器端口插入计算机上的正确位置。
2. 将电源连接器端口电缆连接至其在系统板上的连接器。
3. 安装以下组件：
 - a. [显示屏部件](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [基座盖](#)
4. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

卸下硬盘驱动器部件

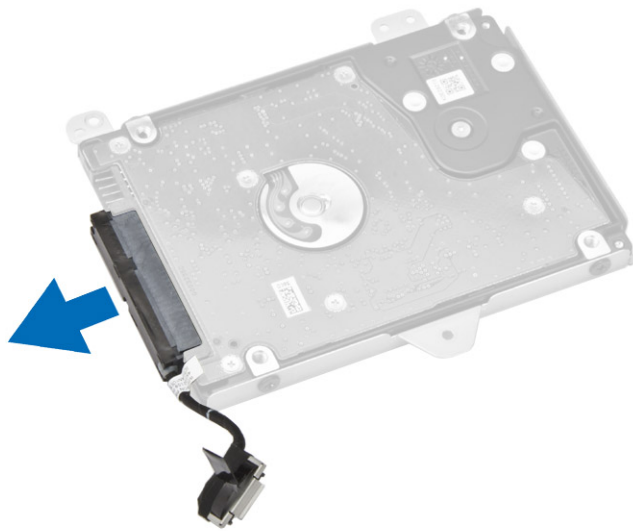
1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 断开硬盘驱动器电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1]。
 - b. 拧下将硬盘驱动器部件固定至计算机的螺钉 [2]。



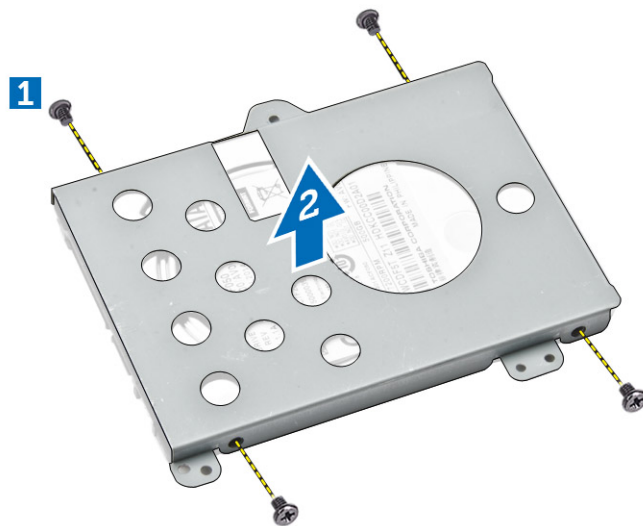
4. 从计算机中卸下硬盘驱动器部件。



5. 拉动以将硬盘驱动器电缆从其在硬盘驱动器部件上的连接器释放。



6. 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的螺钉 [1]，然后从硬盘驱动器支架上取下硬盘驱动器 [2]。



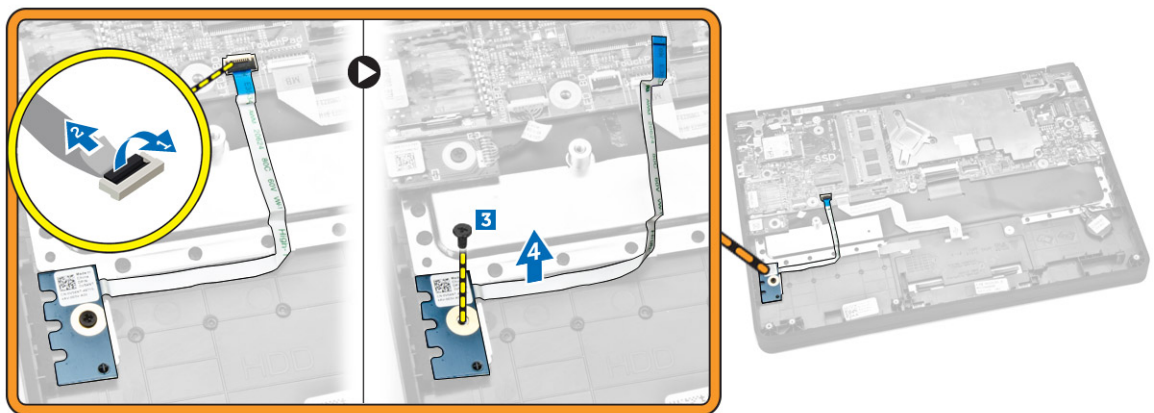
安装硬盘驱动器部件

1. 将硬盘驱动器置于硬盘驱动器部件内，对齐固定器，然后拧紧固定硬盘驱动器支架的螺钉。
2. 将硬盘驱动器电缆连接至硬盘驱动器上的连接器。
3. 将硬盘驱动器部件放入其位于计算机上的插槽中。
4. 将硬盘驱动器电缆连接至系统板上的连接器。
5. 拧紧将硬盘驱动器部件固定至计算机的螺钉。
6. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)

7. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

卸下 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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [硬盘驱动器部件](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 断开 LED 板电缆与其在系统板上连接器的连接 [1] [2]。
 - b. 拧下将 LED 板固定至计算机的螺钉 [3]。
 - c. 将 LED 板从计算机中卸下 [4]。



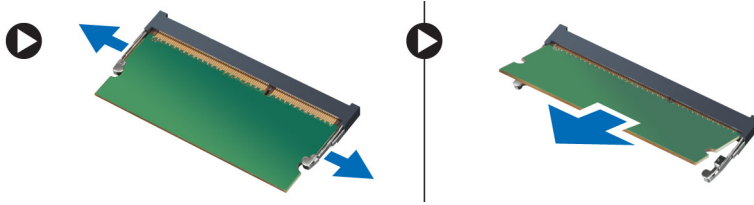
安装 LED 板

1. 将 LED 板插入其在计算机上的位置。
2. 拧紧将 LED 板固定至计算机的螺钉。
3. 将 LED 板电缆连接至其在系统板上的连接器。
4. 安装以下组件：
 - a. [硬盘驱动器部件](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [基座盖](#)
5. 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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)

3. 撬动内存模块的固定夹，直至内存模块弹出，然后从系统板上卸下内存模块。



安装内存模块

1. 将内存插到内存插槽中，直至固定夹将内存固定到位。
2. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
3. 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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 将币形电池电缆从其位于系统板上的连接器上断开 [1]。
 - b. 剥下胶带，以释放币形电池电缆 [2]。
 - c. 从布线通道释放币形电池电缆 [3]。
 - d. 撬动币形电池，将其从计算器中取出 [4]。




安装币形电池

1. 将币形电池装回计算机的相应插槽中。
2. 将币形电池电缆穿过布线通道。
3. 用胶带固定币形电池电缆。
4. 将币形电池电缆连接至其在系统板上的连接器。
5. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
6. 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. 撬动键盘装饰条的边缘。



 **注:**您可能需要尖锐的工具撬动键盘装饰条的边缘。

3. 从键盘上卸下键盘装饰条。




安装键盘装饰条

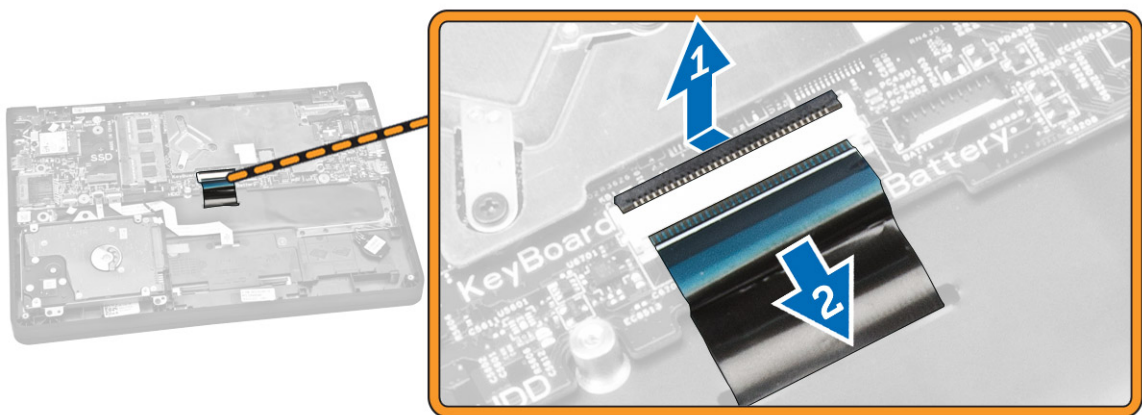
1. 将键盘装饰条插入键盘，直至其卡入到位。
2. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

卸下键盘

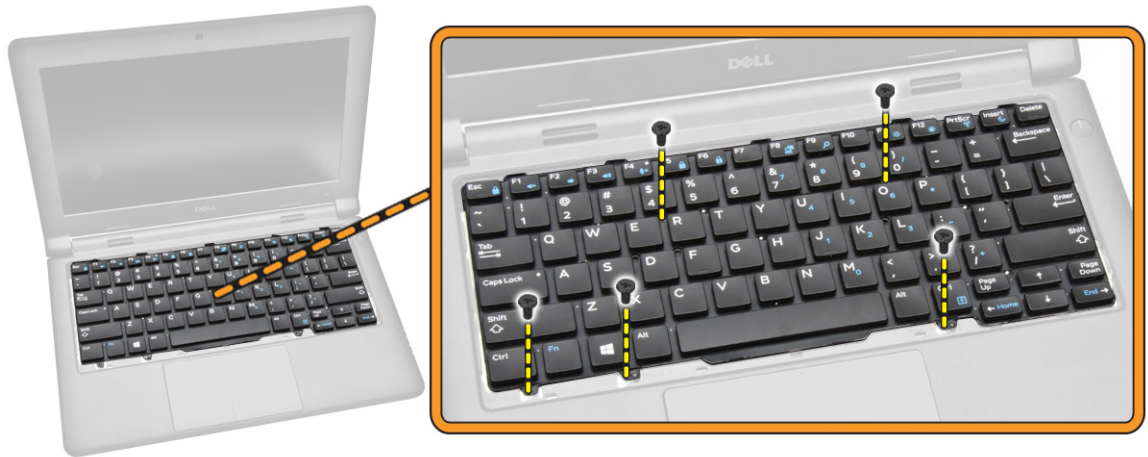
1. 按照[“拆装计算机内部组件之前”](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
 - c. [键盘装饰条](#)

 **注：**卸下键盘装饰条后，将计算机翻转过来，以对键盘电缆进行操作。

3. 断开键盘电缆与其在系统板上的连接器的连接 [1] [2]。



4. 将计算机翻转过来并拧下将键盘固定至计算机的螺钉。



5. 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]。

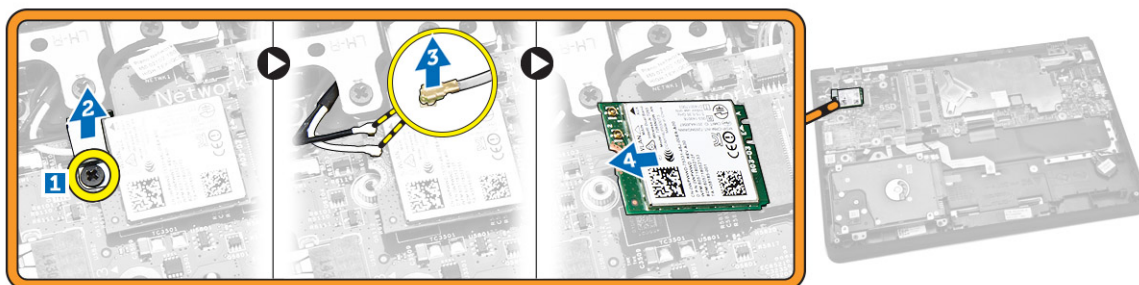


安装键盘

1. 放置键盘使其与计算机上的螺钉固定器对齐。
2. 将计算机翻转过来，然后将键盘电缆连接至其在系统板上的连接器。
3. 拧紧螺钉，以将键盘固定至计算机。
4. 安装以下组件：
 - a. [键盘装饰条](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [基座盖](#)
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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 拧下将金属支架固定至 WLAN 卡的螺钉 [1]。
 - b. 卸下金属支架以检修 WLAN 电缆 [2]。
 - c. 断开 WLAN 电缆与其在 WLAN 卡上的连接器的连接 [3]。
 - d. 将 WLAN 卡从骑在系统板上的连接器卸下 [4]。

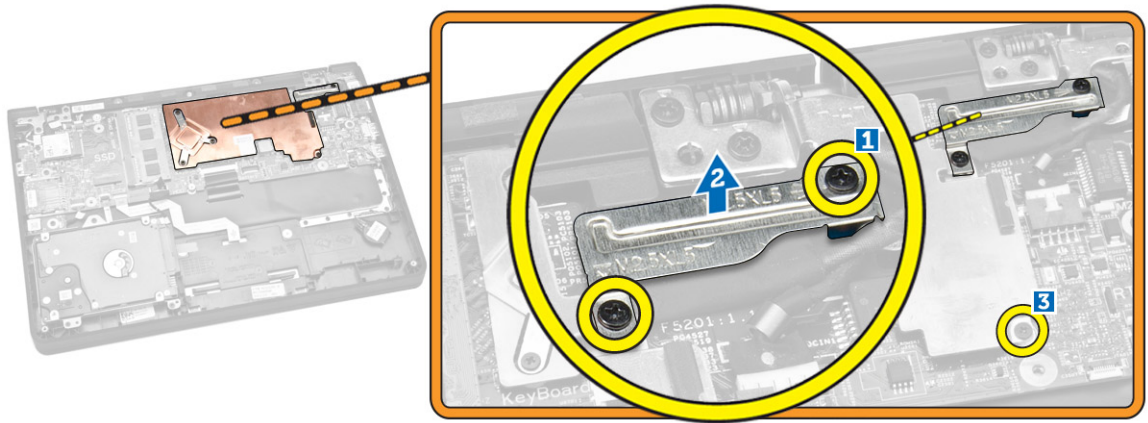


安装 WLAN 卡

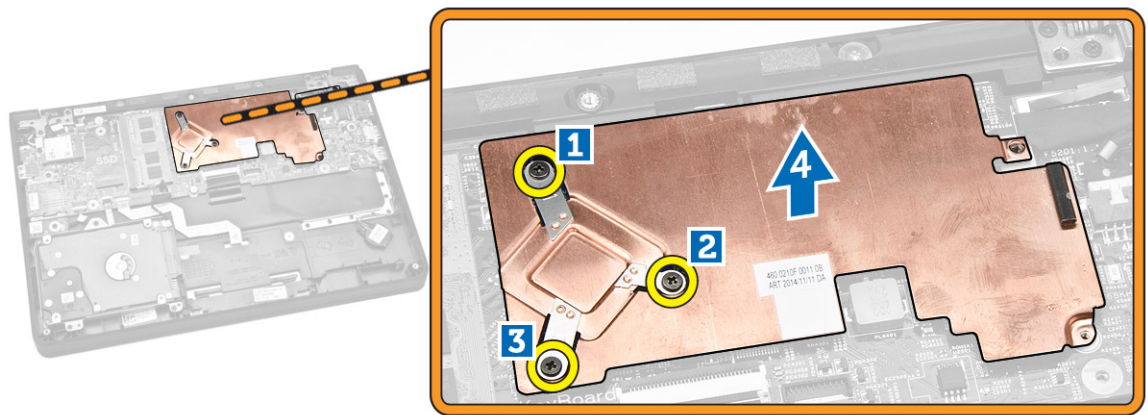
1. 将 WLAN 卡插入其在系统板上的连接器。
2. 将 WLAN 电缆连接至其在 WLAN 卡上的连接器。
3. 插入金属支架以固定 WLAN 电缆。
4. 拧紧将 WLAN 卡固定至系统板的螺钉。
5. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
6. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
3. 要从系统板上释放散热器，请执行以下步骤：
 - a. 从金属支架卸下固定散热器的螺钉 [1]。
 - b. 从系统板卸下金属支架 [2]。
 - c. 拧下将散热器固定至系统板的螺钉 [3]。



4. 执行以下步骤：
- a. 拧下将散热器固定至系统板的螺钉 [1] [2] [3]。
 - b. 从系统板上卸下散热器 [4]。

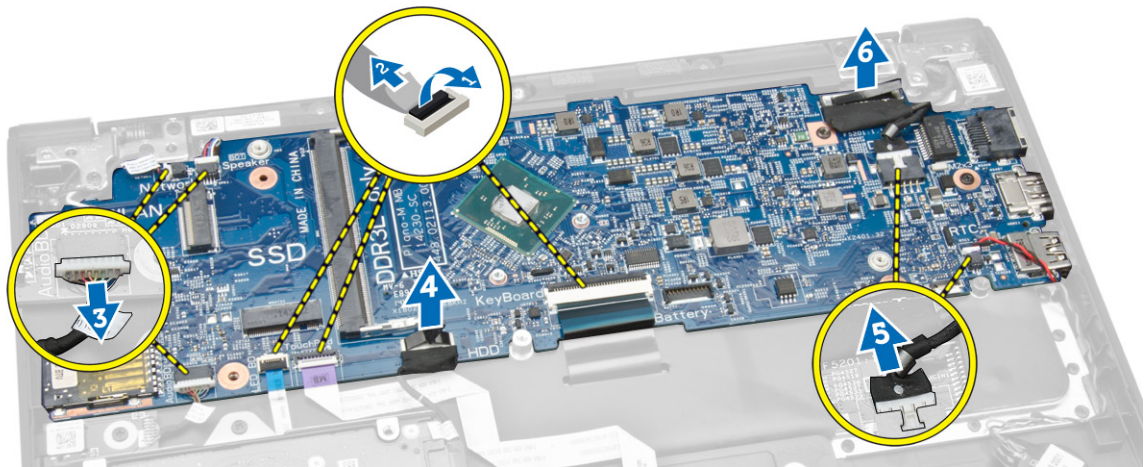


安装散热器

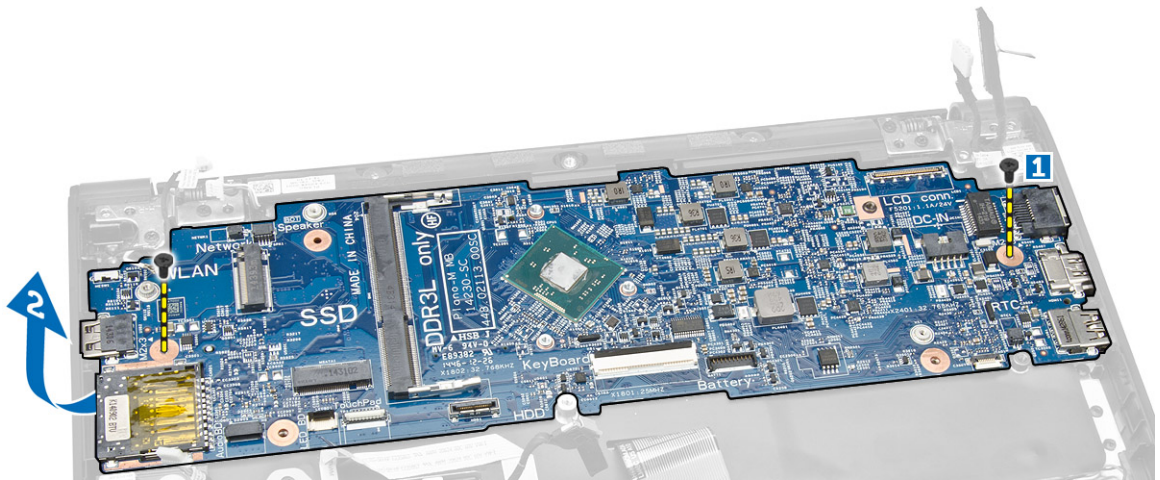
1. 将散热器插入系统板上的相应位置。
2. 放置金属支架，然后拧紧将金属支架固定至系统板的螺钉。
3. 拧紧螺钉，将散热器固定至系统板。
4. 安装以下组件：
 - a. [电池](#)
 - b. [基座盖](#)
5. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [内存](#)
 - d. [散热器](#)
3. 断开以下电缆与系统板的连接 [1] [2]:
 - a. 键盘
 - b. 触摸板
 - c. LED 板
 - d. 网络和扬声器 [3]
 - e. 硬盘驱动器部件 [4]
 - f. 币形电池和电源连接器端口 [5]
 - g. 显示屏 [6]



4. 执行以下步骤，从计算机卸下系统板：
 - a. 拧下用于将系统板固定至计算机的螺钉 [1]。
 - b. 从计算机中卸下系统板 [2]。

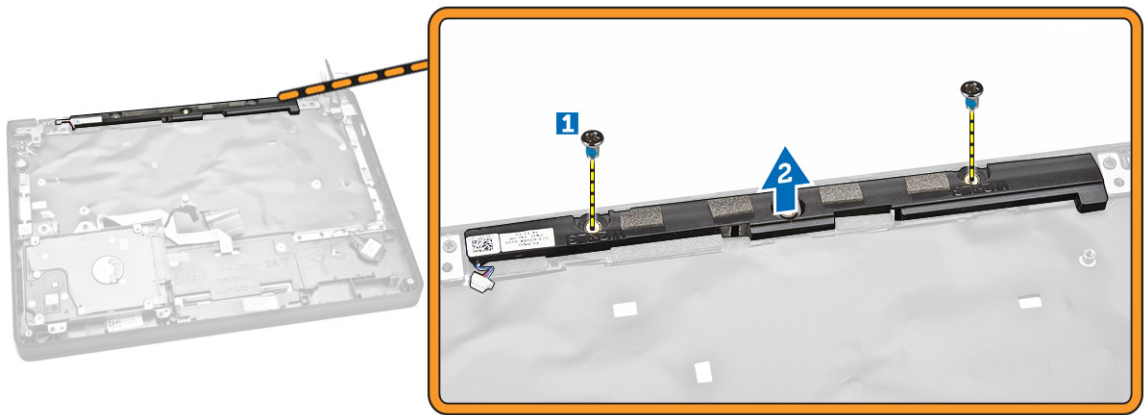


安装系统板

1. 将系统板插入计算机上的相应位置。
2. 拧紧螺钉，以将系统板固定至计算机。
3. 将以下电缆连接至系统板上相应的连接器：
 - a. 显示屏
 - b. 币形电池和电源连接器端口
 - c. 硬盘驱动器部件
 - d. 网络和扬声器
 - e. LED 板
 - f. 触摸板
 - g. 键盘
4. 安装以下组件：
 - a. [散热器](#)
 - b. [内存](#)
 - c. [电池](#)
 - d. [基座盖](#)
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. 卸下以下组件：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [电池](#)
 - c. [内存](#)
 - d. [散热器](#)
 - e. [系统板](#)
3. 执行以下步骤：
 - a. 拧下将扬声器固定至计算机的螺钉 [1]。
 - b. 从计算机卸下扬声器 [2]。



安装扬声器

1. 将扬声器插入计算机上的相应位置。
2. 拧紧将扬声器固定至计算机的螺钉。
3. 安装以下组件：
 - a. [系统板](#)
 - b. [散热器](#)
 - c. [内存](#)
 - d. [电池](#)
 - e. [基座盖](#)
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

可通过系统设置程序管理计算机硬件和指定 BIOS 级选项。可以在系统设置程序中完成以下操作：



- 在添加或删除硬件后更改 NVRAM 设置
- 查看系统硬件配置
- 启用或禁用集成设备
- 设置性能和电源管理阈值
- 管理计算机安全保护

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。

键	导航
<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。
	 注: 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。
<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
System Information	此部分列出了计算机的主要硬件特性。 <ul style="list-style-type: none"> • 系统信息 • 内存信息 • 处理器信息 • Device Information（设备信息）
Battery Information	显示电池的充电状态。
Boot Sequence	允许您更改计算机尝试查找操作系统的顺序。下列所有选项均已选择。 <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive（磁盘驱动器） • Internal HDD（内部 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） 您还可以选择 Boot List（引导列表）选项。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • Legacy（传统） • UEFI
Advanced Boot Options	允许您在 UEFI 引导模式中启用 Legacy Option ROM（传统选项 ROM）。此选项在默认设置下已启用。
Date/Time	允许您设置日期和时间。

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"> • Enabled UEFI Network Stack（启用 UEFI 网络堆栈） • 已禁用 • Enabled（已启用） • Enabled w/PXE（通过 PXE 启用）（默认设置） <p> 注：默认情况下，此选项已禁用。如果您启用该选项，则会安装可用的 UEFI 网络协议，允许预操作系统和操作系统网络功能使用启用的 NIC。您可禁用 Enabled w/PXE（通过 PXE 启用），以使用该功能。</p>
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 • AHCI（默认设置） <p> 注：配置 SATA 以支持 AHCI 模式。</p>
Drives	<p>允许您配置机载 SATA 驱动器。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 <p>默认设置：两个驱动器已启用。</p>
SMART Reporting	<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"> • Enable SMART Reporting（启用 SMART 报告） - 默认情况下，此选项已禁用。
USB Configuration	<p>允许您定义 USB 配置。选项包括：</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） • Enable USB 3.0 Controller（启用 USB 3.0 控制器） <p>默认设置：所有选项均已启用。</p>
USB PowerShare	<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>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (启用 USB PowerShare)
Audio	<p>允许您启用或禁用集成音频控制器。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (启用音频) (默认设置)
Miscellaneous Devices	<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"> • Enable Microphone (启用麦克风) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (启用硬盘驱动器自由落体保护) • Enable Camera (启用摄像头) • Enable Media Card (启用介质卡) • Disable Media Card (禁用介质卡) <p>默认设置：All devices are enabled (启用所有的驱动器)。</p>

表. 4: 视频

选项	说明
LCD Brightness	允许您在环境传感器设置为 Off (关闭) 时设置面板亮度。

表. 5: 安全性

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: 如果将管理员密码与系统密码和/或硬盘驱动器密码一起使用, 您必须先设置管理员密码</p> <p> 注: 密码更改成功后会立即生效。</p> <p> 注: 删除管理员密码也会自动删除系统密码和硬盘驱动器密码。</p> <p> 注: 密码更改成功后会立即生效。</p> <p>默认设置: Not set (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: Not set (未设置)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>允许您设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。</p> <p>默认设置: Not set (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>


选项	说明
	默认设置: Enable Strong Password (启用强密码) 已禁用。
Password Configuration (密码配置)	您可以定义密码长度。最短 4 位, 最长 32 位。
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"> • Disabled (已禁用) (默认设置) • Reboot bypass (重新引导时略过)
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 (允许非管理员密码更改) 已选定。
Non-Admin Setup Changes	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"> • Allows Wireless Switch Changes (允许无线开关更改)
TPM Security	允许您对计算机中受信任平台模块 (TPM) 是否对操作系统启用和可见进行控制。禁用此选项时, 在 POST 过程中, BIOS 不能打开 TPM, 并且 TPM 将对操作系统无效且无法看到。启用此选项时, 在 POST 过程中, BIOS 将打开 TPM, 并在将操作系统中正常工作。 默认设置: TPM Security (TPM 安全保护) 未选定。
Computrace	允许您激活或禁用可选 Computrace 软件。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (停用) (默认设置) • Disable (禁用) • Activate (激活) <p> 注: Activate (激活) 和 Disable (禁用) 选项允许永久激活或禁用该功能, 并且不允许进一步更改。</p>
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)
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: Disabled (已禁用)

表. 6: Secure Boot (安全引导)

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。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • Enabled (启用) (默认设置)
Expert Key Management (专家密钥管理)	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:

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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换当前的密钥 • 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 <p> 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</p>

表. 7: 性能

选项	说明
C-States Control	<p>允许您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。</p> <p>默认设置：Enable C states（启用 C 状态）。</p>

表. 8: 电源管理

选项	说明
AC Behavior	<p>插入交流适配器时，允许计算机自动开机。此选项已禁用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC（交流电唤醒）
Auto On Time	<p>允许您设置计算机必须自动开机的时间。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled（已禁用）（默认设置） • Every Day（每天） • Weekdays（工作日） • Select Days（选择天数）
USB Wake Support	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support（启用 USB 唤醒支持）


选项	说明
Wireless Radio Control	<p>允许您控制 WWAN 无线电。</p> <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN radio (控制 WLAN 无线电) <p>默认设置: The option is disabled (已禁用该选项)。</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 - (默认设置) LAN Only (仅用于 LAN) WLAN Only (仅 WLAN) LAN or WLAN (LAN 或 WLAN)
Block Sleep	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3) (阻止睡眠 [S3])
Peak Shift	<p>Peak Shift (峰值移位) 可在尖峰需求时段最大程度地降低交流电使用。默认情况下禁用该选项。</p>
Advance Battery Charge Configuration	<p>Advance Battery Charge (高级电池充电) 可最大程度降低电池耗电量, 同时仍能支持工作期间的繁重工作负载。默认情况下禁用该选项。</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>允许您更改电池充电配置。</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (默认设置) 标准 ExpressCharge 主要使用交流电源 自定义 <p> 注: 电池设置可能不适用于所有电池类型。要启用该选项, 必须禁用“Advanced Battery Charge Mode (高级电池充电模式)”。</p>

表. 9: POST 行为

选项	说明
Adapter Warnings	<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"> 启用适配器警告
Keypad (Embedded)	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (仅 Fn 键) (默认设置) By Numlock (使用数码锁定)
Numlock Enable	<p>系统启动时允许您启用 Numlock。默认情况下启用该选项。</p>
Fn Key Emulation	<p>允许您将 PS-2 键盘的 <Scroll Lock> 键功能与内部键盘中的 <Fn> 键功能相匹配。默认情况下, 此选项已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Fn Key Emulation (启用 Fn 键仿真)

选项	说明
Fn Lock Options	<p>启用该选项后，可使用热键组合 <Fn> +<Esc>，在 <F1> – <F12> 的标准功能和辅助功能之间切换其主要行为。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock Hot Key (Fn 锁定热键) (默认设置) <ul style="list-style-type: none"> – Standard (标准) (默认设置) – 第二联系人
Fastboot	<p>允许您加快引导进程。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (最少) • Thorough (全面) - (默认设置) • Auto (自动)
Extend BIOS POST Time	<p>该选项将创建一个额外的预启动延迟，以便您查看 POST 状态信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 秒) (默认设置) • 5 seconds (5 秒) • 10 seconds (10 秒)

表. 10: 虚拟化支持

选项	说明
Virtualization	<p>此选项指定虚拟机监视器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虚拟化技术所提供的附加硬件功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (启用 Intel 虚拟化技术) (默认设置)

表. 11: 无线


选项	说明
Wireless Switch	<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"> • Bluetooth • WLAN <p>默认情况下，所有选项都已启用。</p> <p> 注: 对于 Windows 8.1 操作系统，通过操作系统驱动程序控制 Wireless Switch (无线开关) 选项。所以，此处的该设置不会影响 Wireless Switch Behavior (无线开关行为)。</p>
Wireless Device Enable	<p>允许您启用或禁用内部无线设备。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth • WLAN <p>默认情况下，所有选项都已启用。</p>
Lid-Mounted Wireless Activity LED	<p>该字段允许您控制系统上盖安装的无线活动 LED。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always Off (一直关) • Led Indicates Wireless Activity (LED 表示无线活动) (默认设置)

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。
BIOS Downgrade	允许您控制旧版本的系统固件快擦写。此选项在默认设置下已启用 <ul style="list-style-type: none"> 允许 BIOS 降级 <p> 注: 如果禁用此选项，则在旧版本的系统固件快擦写会被阻止。</p>

表. 13: 系统日志

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

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


- 重新启动计算机。
- 访问 dell.com/support。
- 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。
- 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。
- 从列表选择**产品类型**。
- 选择您的计算机型号，您计算机的**产品支持**页面将会出现。
- 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。
- 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**。
- 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。
- 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。

技术规格

 **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，请转至 Windows 操作系统中的 **帮助和支持**，然后选择选项以查看有关计算机的信息。

系统信息	
芯片组	Intel Bay Trail-M（集成在处理器上）
处理器	
类型	<ul style="list-style-type: none"> Intel Pentium Intel Celeron
视频	
视频类型	集成在系统板上
数据总线	集成显卡
视频控制器:	
Intel Pentium	Intel 集成 HD 显卡
Intel Celeron	
内存	
内存接口	一个 SODIMM 插槽
内存容量	2 GB、4 GB 和 8 GB
内存类型	1333 MHz DDR3L
最小内存	2 GB
最大内存	8 GB
音频	
类型	双通道高保真音频
控制器	Realtek ALC3234-CG 控制器
立体声转换接口:	24 位（模拟 - 数字和数字 - 模拟）
内部	高保真音频
外部	麦克风输入/立体声耳机组合接口
扬声器	两个（每声道 2 瓦）

音频	
内置扬声器放大器	两个（每声道 2 瓦）
音量控制	软件程序菜单、媒体控件和键盘功能键
通信	
网络适配器	10/100/1000 Mbps 以太网 LAN
无线	<ul style="list-style-type: none"> Intel 双频段无线 - 7265 802.11AC Wi-Fi + 蓝牙 4.0 LE 无线网卡 (2x2) Intel 双频段无线 - 7265 802.11AGN Wi-Fi + 蓝牙 4.0 LE 无线网卡 (2x2)
端口和接口	
音频	音频输入/输出组合插孔
视频	一个 19 针 HDMI 连接器
网络适配器	一个 RJ-45 网络适配器
USB	<ul style="list-style-type: none"> 一个 USB 2.0 兼容连接器 一个 USB 3.0 PowerShare 连接器
内存卡读取器	SD 3.0 内存卡读取器
摄像头	
解决方案	1280 x 720 像素
视频分辨率（最大值）	1280 x 720 像素
对角线视角	74°
显示	
类型	非触摸
	高清防眩光
大小	11.60 英寸
有效区域 (X/Y)	256.12 毫米 x 144.00 毫米（10.08 英寸 x 5.67 英寸）
尺寸：	
高度	168.50 毫米（6.63 英寸）
宽度	268.50 毫米（10.57 英寸）
最大分辨率	262 K 色时为 1366 x 768 像素
最大亮度	220 尼特
刷新率	60 Hz
操作角度	0°（合上时）至 187.5°
最小视角：	
水平	HD +40/- 40 度

显示

垂直	HD +10/- 30 度
像素点距	0.2148 毫米 x 0.2148 毫米

键盘

按键数	<ul style="list-style-type: none">• 美国和加拿大：82 键• 欧洲和巴西：83 键• 日本：86 键
-----	--

触摸板

有效区域：

X 轴	102.40 毫米（4.03 英寸）
Y 轴	57.40 毫米（2.26 英寸）

电池

类型 3 芯锂聚合物 (3.43 AHr) (38 Whr)

尺寸：

厚度	233.00 毫米（9.17 英寸）
高度	7.20 毫米（0.28 英寸）
宽度	94.80 毫米（3.73 英寸）
重量	265.00 克（0.58 磅）

电压 11.1 VDC

计算机关闭时电池大致充电时间
(ExpressCharge)

- 0 ~ 15 °C：4 小时
- 16 ~ 45 °C：2 小时
- 46 ~ 60 °C：3 小时

温度范围：

运行时	0 °C 至 35 °C（32 °F 至 95 °F）
非运行时	-40 °C 至 65 °C（-40 °F 至 149 °F）

币形电池 3 V CR2032 锂离子电池

交流适配器

类型	65 W	65W HF-free/非 HF free	90 W（仅限印度）
输入电压	100 VAC 至 240 VAC	100 VAC 至 240 VAC	100 至 240 VAC
输入电流（最大值）	1.70 A	1.70 A	2.5 A
输入频率	50 Hz 至 60 Hz	50 Hz 至 60 Hz	50 Hz 至 60 Hz
输出电流	3.34 A（持续）	3.34 A（持续）	4.62A（持续）
额定输出电压	19.50 VDC	19.50 VDC	19.5 VDC

交流适配器			
类型	65 W	65W HF-free/非 HF free	90 W (仅限印度)
尺寸:			
高度	22.00 毫米 (0.87 英寸)	28.00 毫米 (1.10 英寸)	32.00 毫米 (1.30 英寸)
宽度	66.00 毫米 (2.60 英寸)	47.00 毫米 (1.90 英寸)	52.00 毫米 (2.00 英寸)
厚度	106.00 毫米 (4.17 英寸)	108.00 毫米 (4.30 英寸)	128.00 毫米 (5.00 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 (-40 °F 至 158 °F)		
物理规格			
高度 (含 WLED 面板)	22.90 毫米 (0.90 英寸)		
宽度	301.00 毫米 (11.85.0 英寸)		
厚度	212.00 毫米 (8.35 英寸)		
重量 (最小值)	1.68 千克 (3.70 磅)		
环境参数			
温度范围:			
运行时	5 °C 至 60 °C (41°F 至 140 °F)		
存储时	-40 °C 至 65 °C (-40 °F 至 149 °F)		
相对湿度 (最大值):			
运行时	10% 至 90% (无冷凝)		
存储时	5% 至 95% (无冷凝)		
海拔高度 (最大值):			
运行时	-15.2 米至 2000 米 (-50 英尺至 6560 英尺)		
	0 °C 至 35 °C		
非运行时	-15.20 米至 10,668 米 (-50 英尺至 35,000 英尺)		
最大振动:			
运行时	0.66 Grms (2 Hz - 600 Hz)		
存储时	1.30 Grms (2 Hz - 600 Hz)		
最大撞击:			
运行时	110 G		
存储时	160 G		
气载污染物级别	G1 或更低 (根据 ISA-S71.04-1985 定义的标准)		


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。

您可以通过以下任意一种方式启动 ePSA 诊断程序：

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运行测试。
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。

或





1. 关闭计算机。
2. 按住 <Fn> 键，同时按下电源按钮，然后释放两者。
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运行测试。
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运行测试。

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。

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. 访问 dell.com/support。
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面底部的**选择国家/地区**下拉列表中，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。