

Vostro 15-5568

用户手册



© 2016 2018 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利 Dell、EMC 和其他商标为 Dell Inc. 或其子公司的商标。其他商标均为其各自所有者的商标。

1 拆装计算机内部组件.....	7
安全说明.....	7
拆装计算机内部组件之前.....	7
关闭计算机.....	7
拆装计算机内部组件之后.....	8
2 产品概览.....	9
3 卸下和安装组件.....	12
建议工具.....	12
卸下后盖.....	12
安装后盖.....	13
卸下电池模块.....	13
安装电池.....	14
卸下电池电缆.....	14
安装电池电缆.....	15
卸下固态硬盘 (SSD) 支架.....	15
安装固态硬盘 (SSD).....	16
卸下硬盘驱动器.....	16
安装硬盘驱动器.....	17
卸下硬盘驱动器支架.....	17
安装硬盘驱动器支架.....	18
卸下硬盘驱动器电缆.....	18
安装硬盘驱动器电缆.....	19
卸下内存模块.....	19
安装内存模块.....	20
卸下 WLAN 卡.....	20
安装 WLAN 卡.....	21
卸下触摸板.....	21
安装触摸板.....	24
卸下币形电池.....	24
安装币形电池.....	25
卸下输入-输出板.....	25
安装输入-输出板.....	26
卸下风扇.....	26
安装风扇.....	28
卸下散热器.....	28
安装散热器.....	29
卸下 LED 板.....	29
安装 LED 板.....	30
卸下扬声器.....	30

安装扬声器.....	32
卸下系统板.....	32
安装系统板.....	35
卸下显示屏部件.....	35
安装显示屏部件.....	38
卸下显示屏挡板.....	38
安装显示屏挡板.....	39
卸下显示屏面板铰接部件.....	39
安装显示屏面板铰接部件.....	40
卸下摄像头.....	40
安装摄像头.....	41
卸下显示屏.....	41
安装显示屏	43
卸下掌垫.....	43
安装掌垫.....	44
卸下电源连接器.....	44
安装电源连接器.....	45
4 技术和组件.....	46
Power adapter.....	46
处理器.....	46
识别 Windows 10 和 Windows 8 中的处理器.....	46
在任务管理器中验证处理器使用率.....	46
在资源监视器中验证处理器使用率.....	47
芯片组.....	47
下载芯片组驱动程序.....	48
在 Windows 10 和 Windows 8 的设备管理器中识别芯片组.....	48
显卡选项.....	48
下载驱动程序.....	49
识别显示屏适配器.....	49
更改的屏幕分辨率.....	49
旋转显示屏.....	49
显示屏选项.....	50
在 Windows 10 中调节亮度.....	50
在 Windows 8 中调节亮度.....	50
清洁显示屏.....	50
连接到外部显示设备.....	51
音频控制器.....	51
下载音频驱动程序.....	51
在 Windows 10 中识别音频控制器.....	51
更改音频设置.....	52
WLAN 卡.....	52
安全引导屏幕选项.....	52
硬盘驱动器选项.....	52
在 Windows 10 和 Windows 8 中识别硬盘驱动器.....	52

在 BIOS 中识别硬盘驱动器.....	53
摄像头功能.....	53
在 Windows 10 的设备管理器中识别摄像头.....	53
在 Windows 8 的设备管理器中识别摄像头.....	53
启动摄像头.....	54
启动摄像头应用程序.....	54
内存特性.....	55
Intel 芯片组驱动程序.....	55
Intel HD Graphics 驱动程序.....	56
Realtek HD 音频驱动程序.....	56
5 系统设置.....	57
系统设置程序概览.....	57
引导顺序.....	57
导航键.....	57
在 Windows 中更新 BIOS	58
系统设置程序选项.....	58
6 技术规格.....	61
物理尺寸.....	61
系统信息规格.....	61
处理器规格.....	61
内存规格.....	61
音频规格.....	62
视频规格.....	62
通信规格.....	62
电池规格.....	62
端口和连接器规格.....	63
显示屏规格.....	63
触摸板规格.....	64
键盘规格.....	64
适配器规格.....	64
环境规格.....	64
7 系统设置选项.....	66
常规屏幕选项.....	66
系统配置屏幕选项.....	67
视频屏幕选项.....	68
安全性屏幕选项.....	68
安全引导屏幕选项.....	70
性能屏幕选项.....	70
电源管理屏幕选项.....	71
POST 行为屏幕选项.....	72
虚拟化支持屏幕选项.....	73
无线屏幕选项.....	73

维护屏幕选项.....	74
系统日志屏幕选项.....	74
8 故障排除.....	75
增强型预引导系统评估 — (ePSA) 诊断程序.....	75
LED 错误代码.....	75
电池状态指示灯.....	76
9 联系 Dell.....	77
联系 Dell.....	77

拆装计算机内部组件

安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。除非另有说明，否则将假设在执行本文档所述的每个过程时均满足以下条件：

- 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说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

⚠ 小心： 多数维修只能由经过认证的维修技术人员进行，您仅应按照产品说明文档中的授权，执行疑难排除和简单的维修，或者是在支持团队在线或电话服务指导下进行。由于进行未被 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请仔细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： 小心拿放组件和插卡。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，请拿住其边缘，而不要拿插针。

⚠ 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，然后再断开电缆的连接。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。

① 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。

拆装计算机内部组件之前

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 请确保按照 [安全说明](#) 进行操作。
- 2 确保工作表面平整、整洁，以防止刮伤主机盖。
- 3 关闭计算机，请参阅 [关闭计算机](#)。
- 4 **⚠ 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。
- 5 断开计算机上所有网络电缆的连接。
- 6 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
- 7 计算机未插电时，按住电源按钮以导去系统板上的静电。
- 8 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

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 装回基座护盖。
- 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。

产品概览

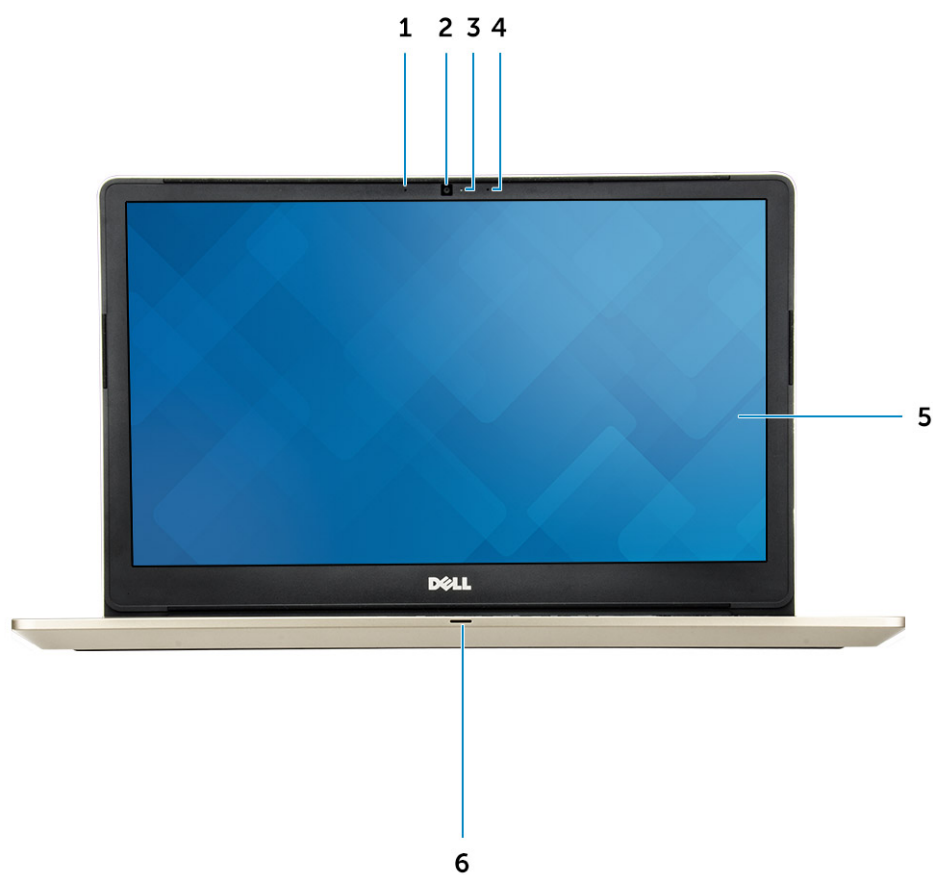


图 1: 正面视图

- 1 数字阵列麦克风
- 2 摄像头
- 3 摄像头状态指示灯
- 4 数字阵列麦克风
- 5 显示器
- 6 电源和电池状态指示灯/硬盘驱动器活动指示灯

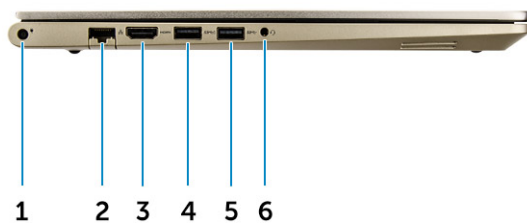


图 2: 左侧视图

- 1 电源连接器
- 2 网络接口
- 3 HDMI 连接器
- 4 USB 3.0 接口（带 PowerShare）
- 5 USB 3.0 连接器
- 6 耳机接口

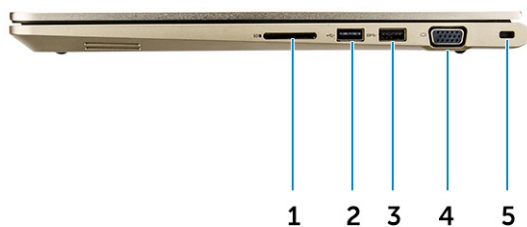


图 3: 右侧视图

- 1 内存卡读取器
- 2 USB 2.0 连接器
- 3 USB 3.0 连接器
- 4 VGA 接口
- 5 安全缆线插槽



图 4: 顶部视图

- 1 电源按钮
- 2 键盘
- 3 指纹识别器
- 4 掌垫
- 5 触摸板

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时可能需要使用以下工具：

- 0号梅花槽螺丝刀
- 1号梅花槽螺丝刀
- 小型塑料划片

卸下后盖

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 拧下将后盖固定至计算机的螺钉。

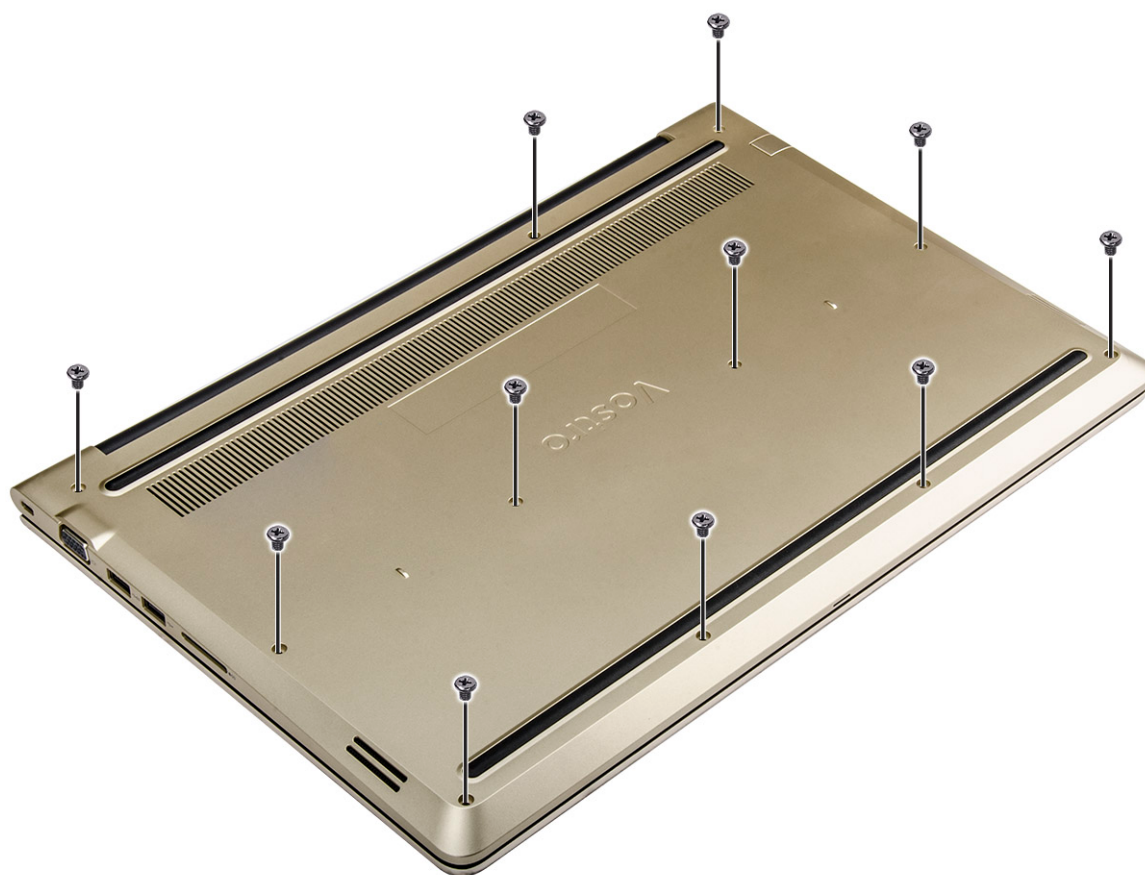


图 5: 拧下螺钉

- 3 卸下护盖：

- a 使用划线器，从各侧撬起后盖的边缘 [1]。
- b 从计算机中提起后盖 [2]。

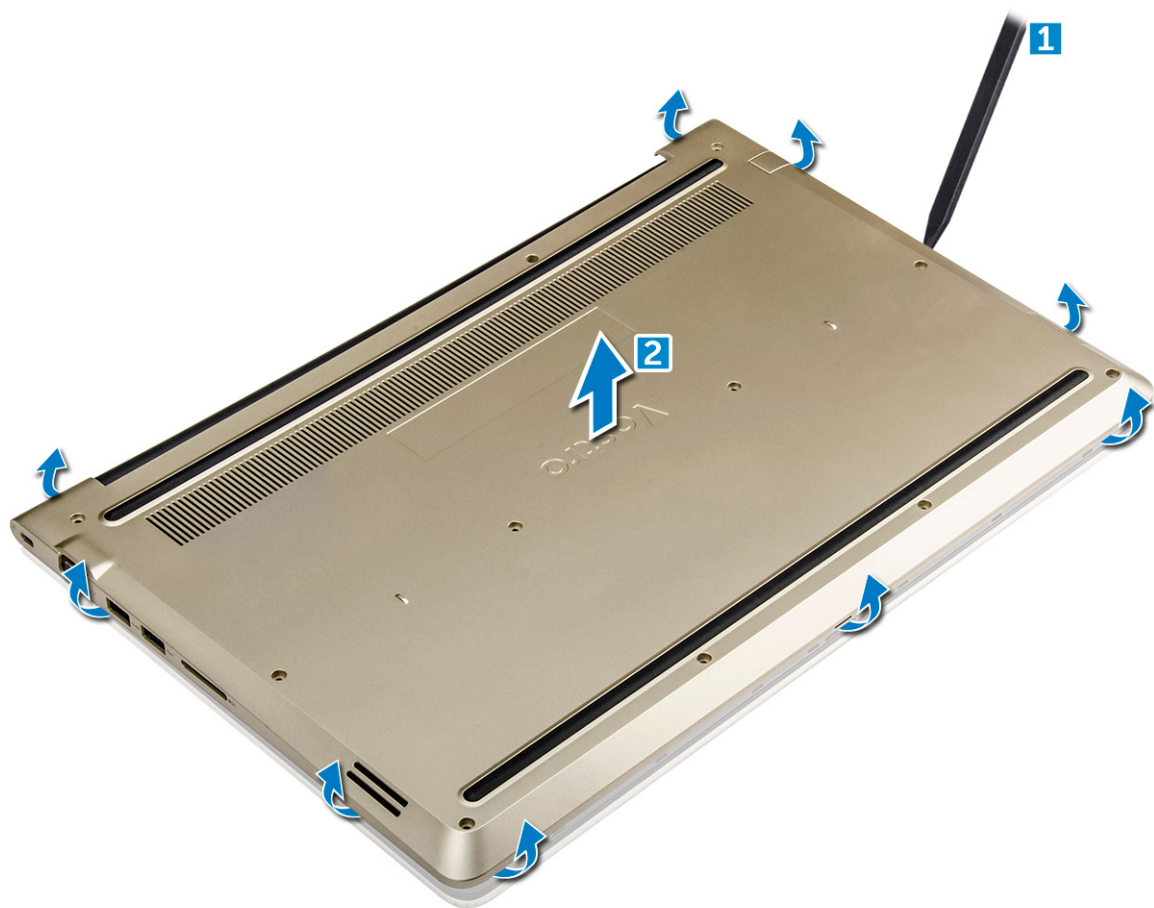


图 6: 撬动边缘以卸下后盖。

安装后盖

- 1 将后盖上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 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下电池模块

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下后盖。
- 3 取出电池：
 - a 断开电池电缆与系统板上的连接器的连接 [1]。
 - b 拧下将电池固定至计算机的螺钉 [2]。
 - c 将电池提起并从计算机中卸下 [3]。

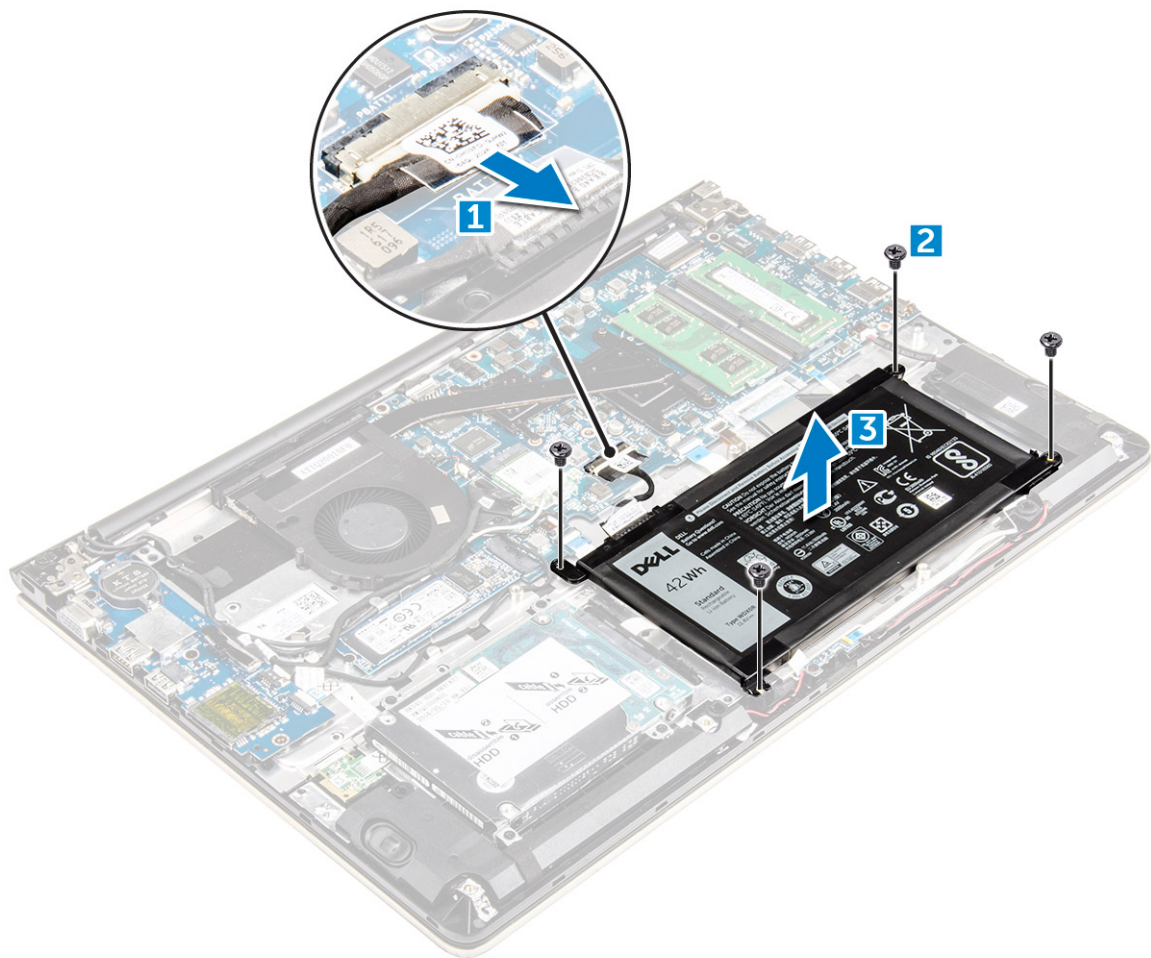


图 7: 卸下电池

安装电池

- 1 将电池插入计算机的插槽内
- 2 安装用于将电池固定至计算机的螺钉。
- 3 将电池电缆连接至系统板上的连接器。
- 4 安装后盖。
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下电池电缆

- 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 后盖
 - b 电池
- 3 断开电池电缆与电池上其连接器的连接。

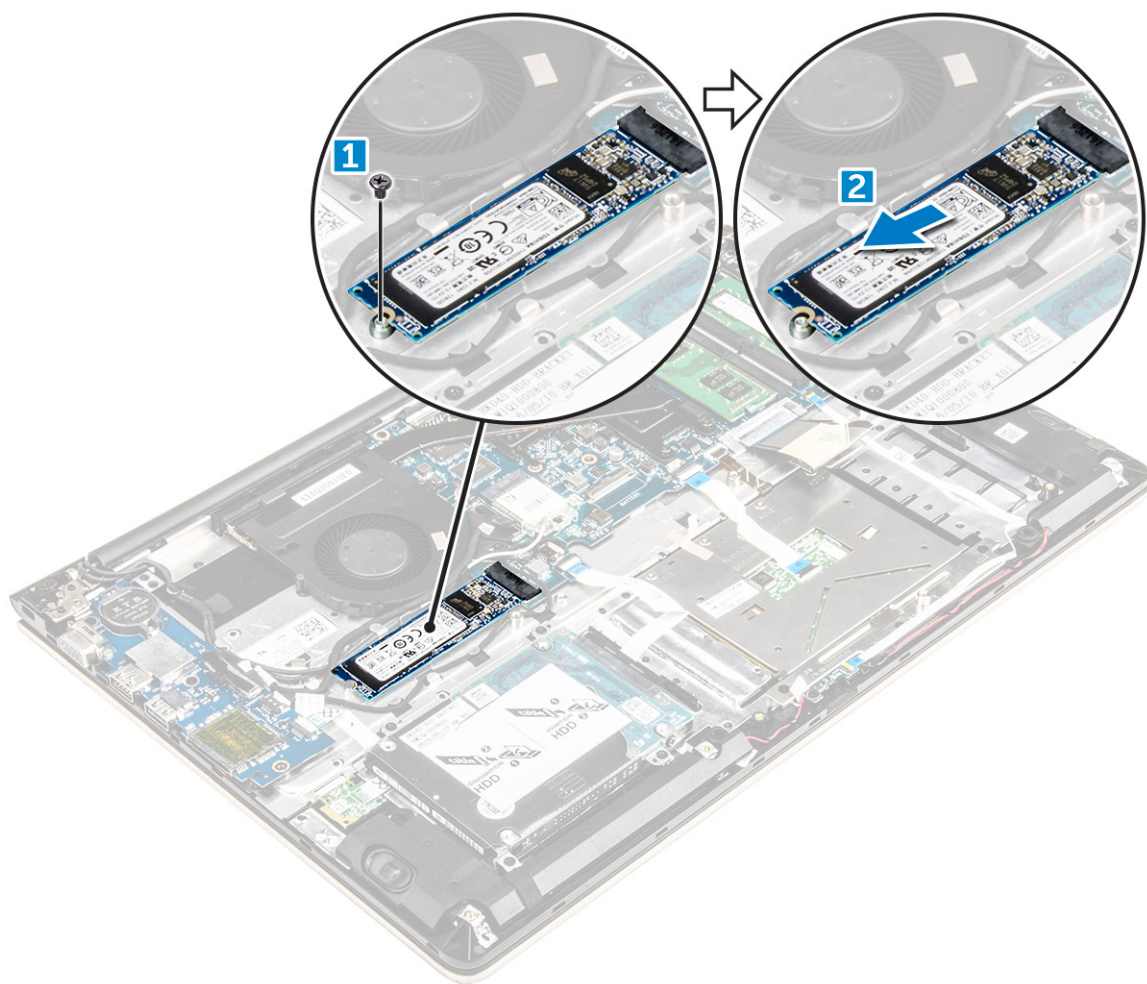


安装电池电缆

- 1 将电池电缆连接至电池上的电池电缆。
- 2 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 3 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下固态硬盘 (SSD) 支架

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下以下组件：
 - a 后盖
 - b 电池
- 3 卸下 SSD：
 - a 下用于固定 SSD 的螺钉 [1]。
 - b 提起 SSD，并将其从计算机中卸下 [2]。

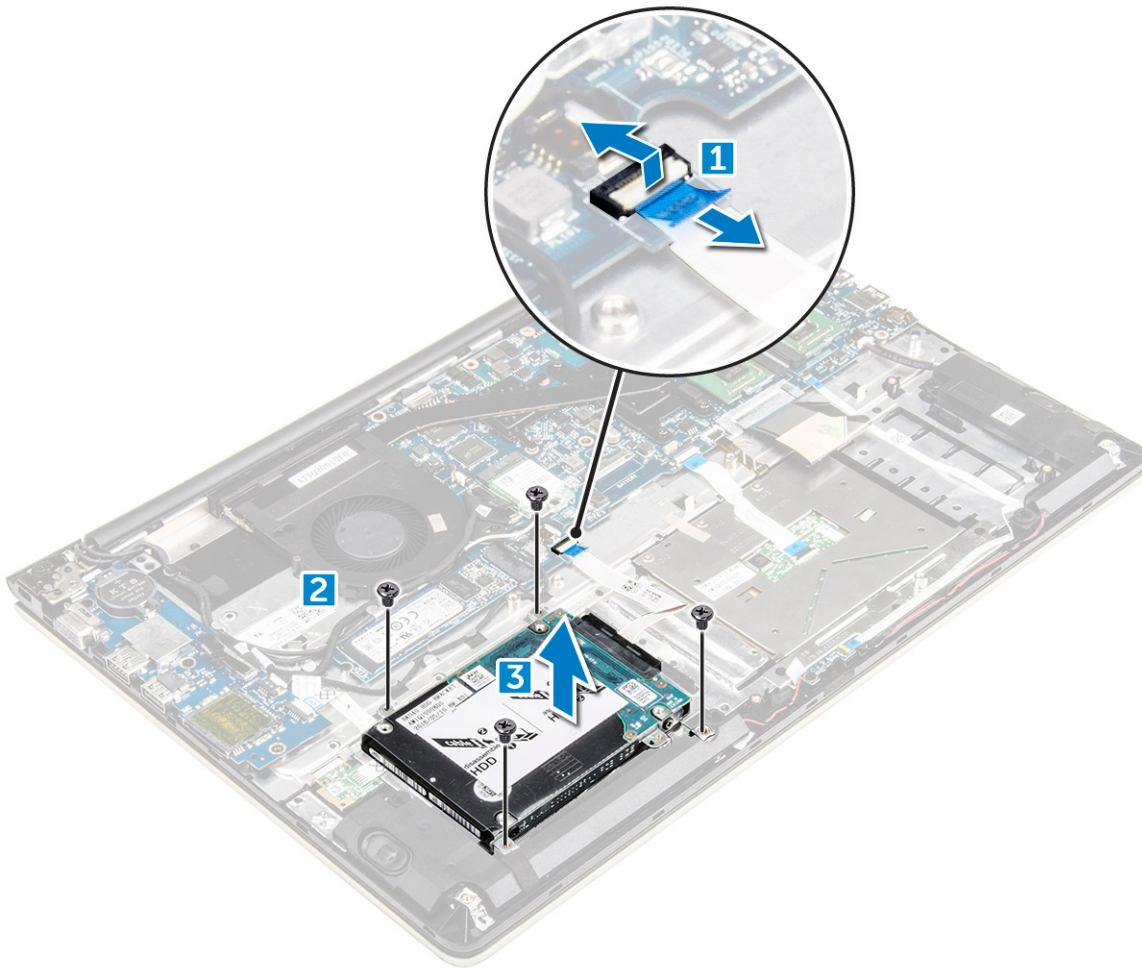


安装固态硬盘 (SSD)

- 1 将 SSD 插入计算机上的相应插槽。
- 2 拧紧固定 SSD 的螺钉。
- 3 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 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

- 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 后盖
 - b 电池
- 3 卸下硬盘驱动器：
 - a 提起卡舌，断开硬盘驱动器电缆与系统板上连接器的连接 [1]。
 - b 拧下将硬盘驱动器固定至计算机的螺钉 [2]。
 - c 从计算机中取出硬盘驱动器 [3]。

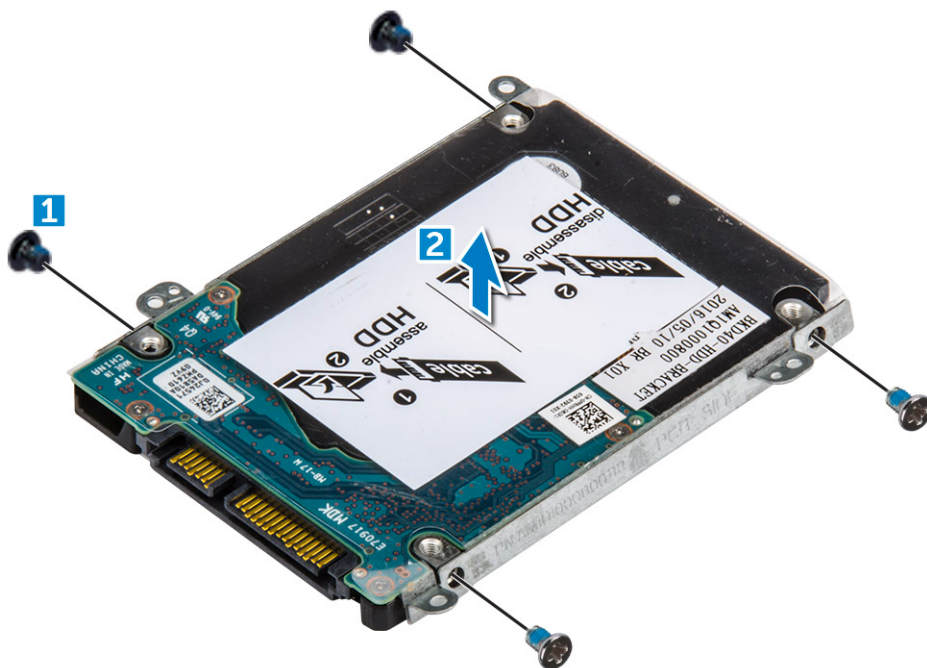


安装硬盘驱动器

- 1 将硬盘驱动器部件装入计算机上相应的插槽中。
- 2 拧紧用于将硬盘驱动器固定到支架的螺钉。
- 3 将硬盘驱动器电缆连接至系统板上的连接器。
- 4 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下硬盘驱动器支架

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下以下组件：
 - a 后盖
 - b 电池
 - c 硬盘驱动器
 - d 硬盘驱动器电缆
- 3 要卸下硬盘驱动器支架：
 - a 卸下用于将硬盘驱动器支架固定到硬盘驱动器的螺钉 [1]。
 - b 提起并卸下硬盘驱动器支架 [2]。

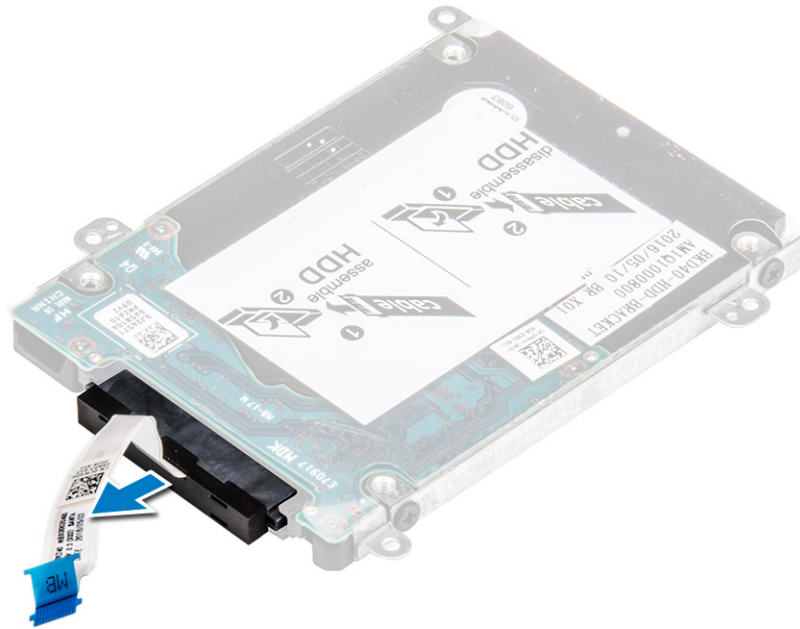


安装硬盘驱动器支架

- 1 放置硬盘驱动器支架，以对齐硬盘驱动器。
- 2 安装用于固定硬盘驱动器支架的螺钉。
- 3 安装以下组件：
 - a 硬盘驱动器电缆
 - b 硬盘驱动器
 - c 电池
 - d 后盖
- 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下硬盘驱动器电缆

- 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 后盖
 - b 电池
 - c 硬盘驱动器
- 3 断开硬盘驱动器电缆与硬盘驱动器上连接器的连接。

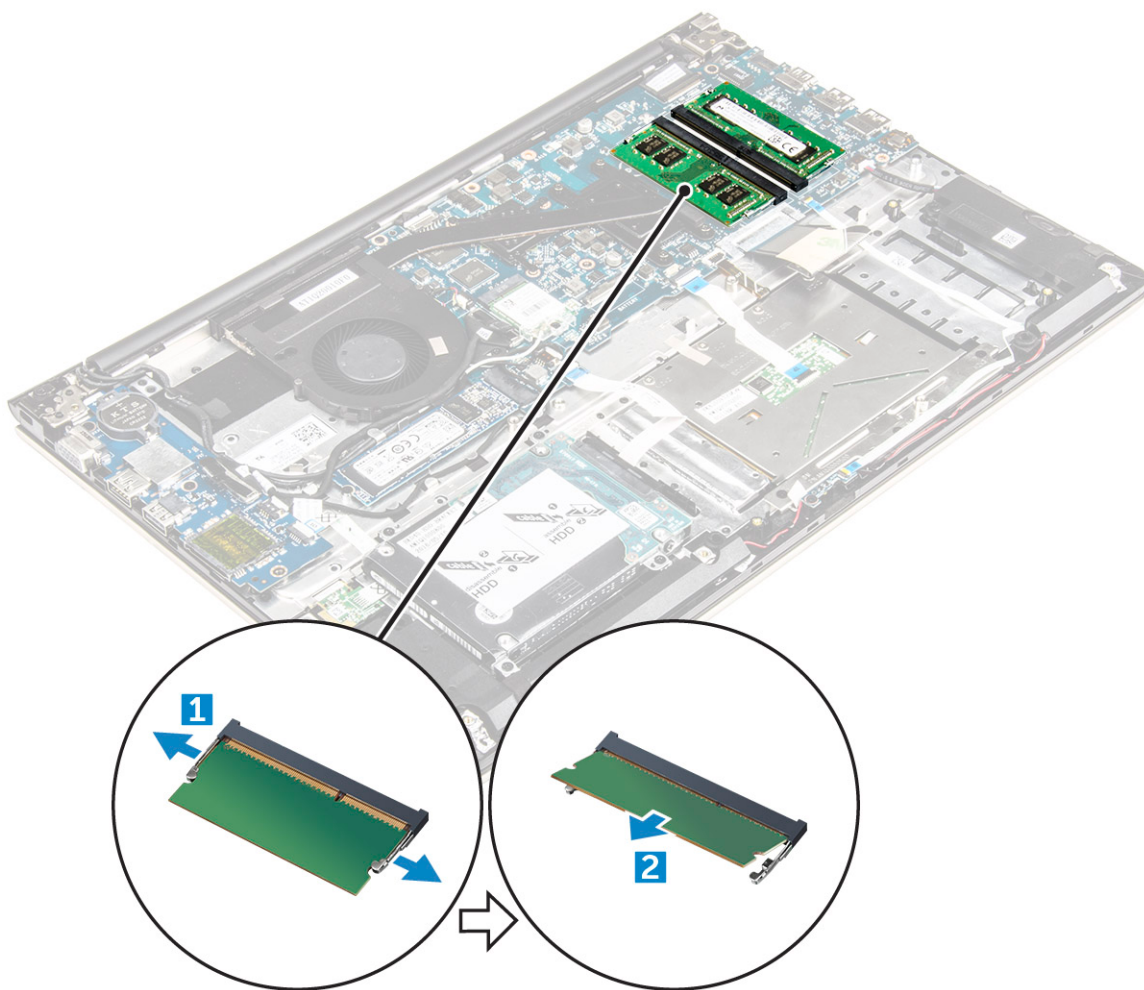


安装硬盘驱动器电缆

- 1 将硬盘驱动器电缆连接至硬盘驱动器。
- 2 安装以下组件：
 - a 硬盘驱动器
 - b 电池
 - c 后盖
- 3 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 后盖
 - b 电池
- 3 要卸下内存模块：
 - a 将固定夹拉离内存模块，直至其弹起。[1]
 - b 将内存模块从系统板的连接器上卸下。[2]

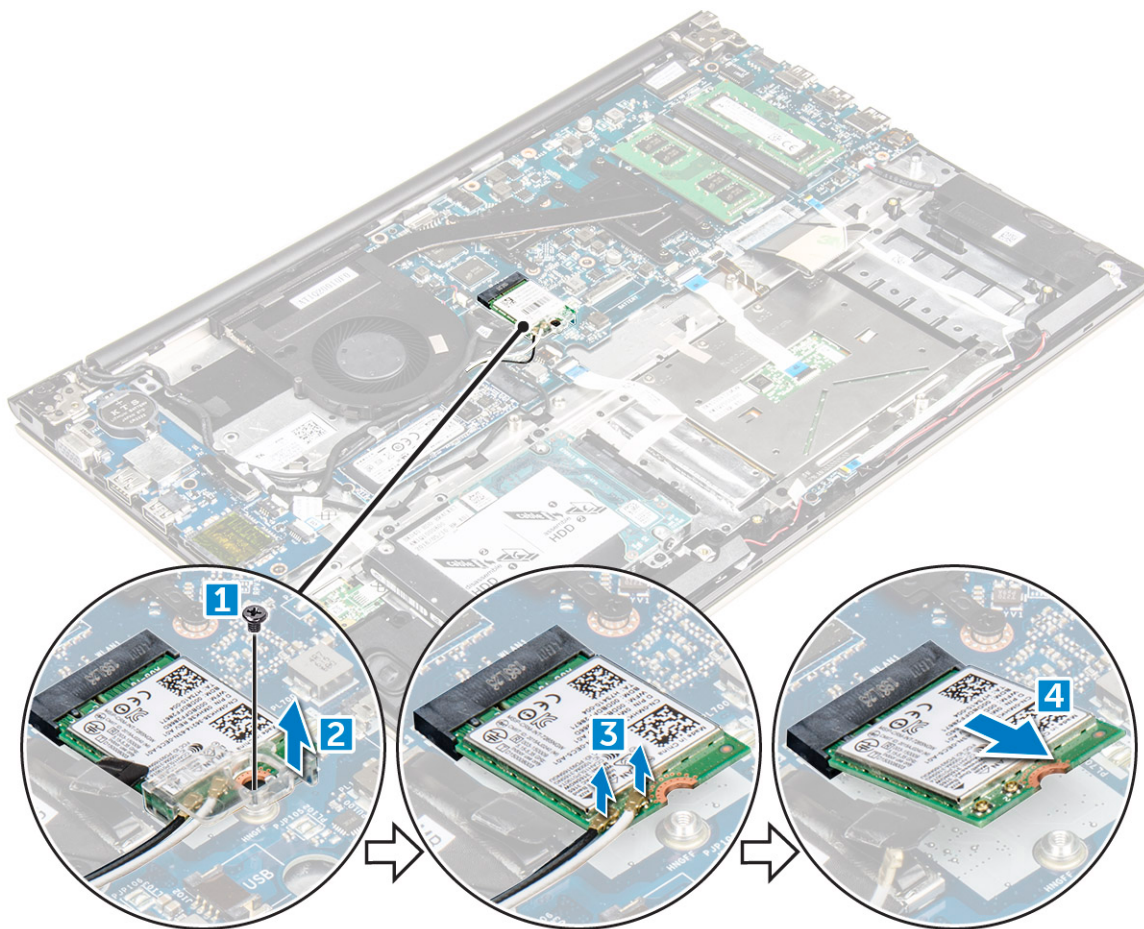


安装内存模块

- 1 将内存模块插入内存模块插槽。
- 2 按压内存模块，直至其卡入到位。
- 3 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下 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 后盖
 - b 电池
- 3 要卸下 WLAN 卡：
 - a 拧下用于将 WLAN 卡固定到计算机的螺钉，然后提起塑料卡舌 [1] [2]。
 - b 断开天线电缆与 WLAN 卡的连接 [3]。
 - c 将 WLAN 卡从系统板上的插槽中卸下 [4]。

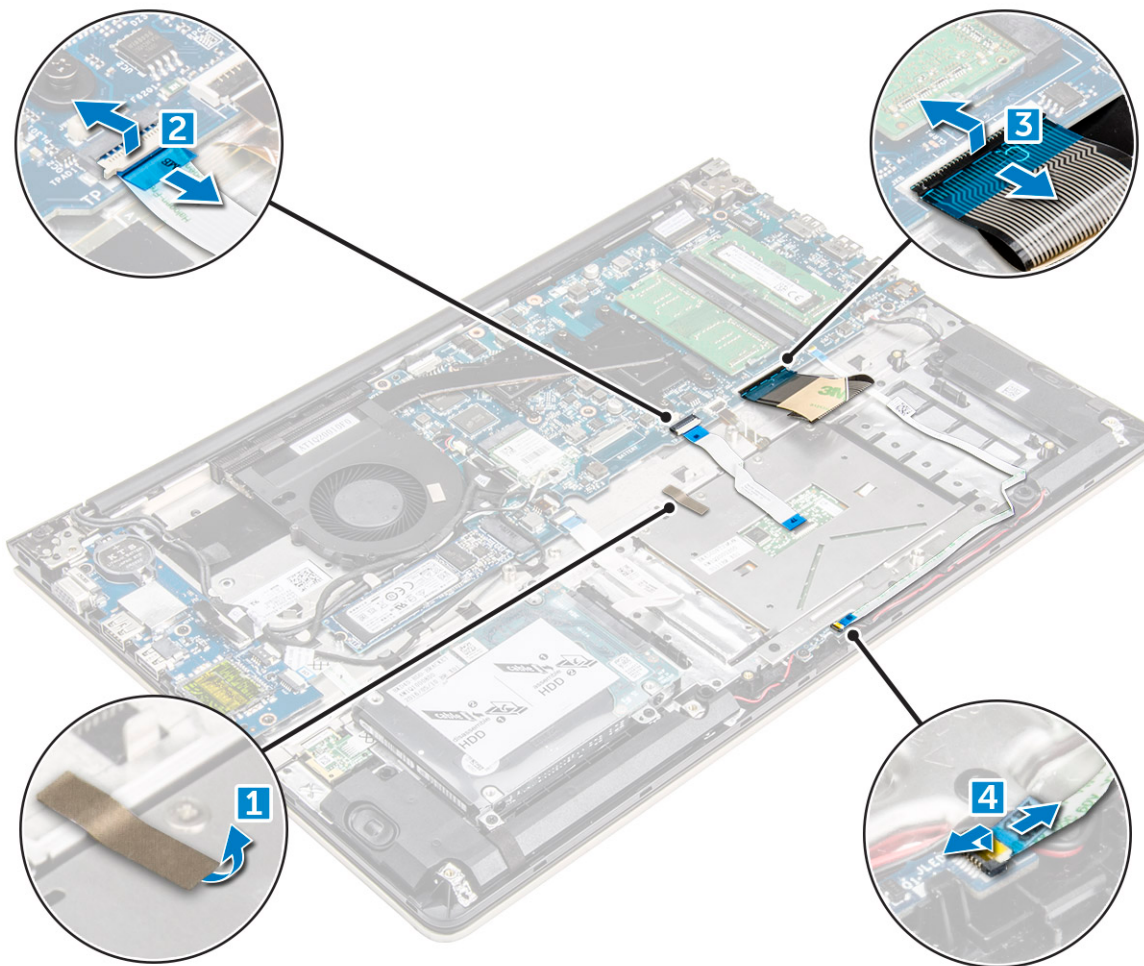


安装 WLAN 卡

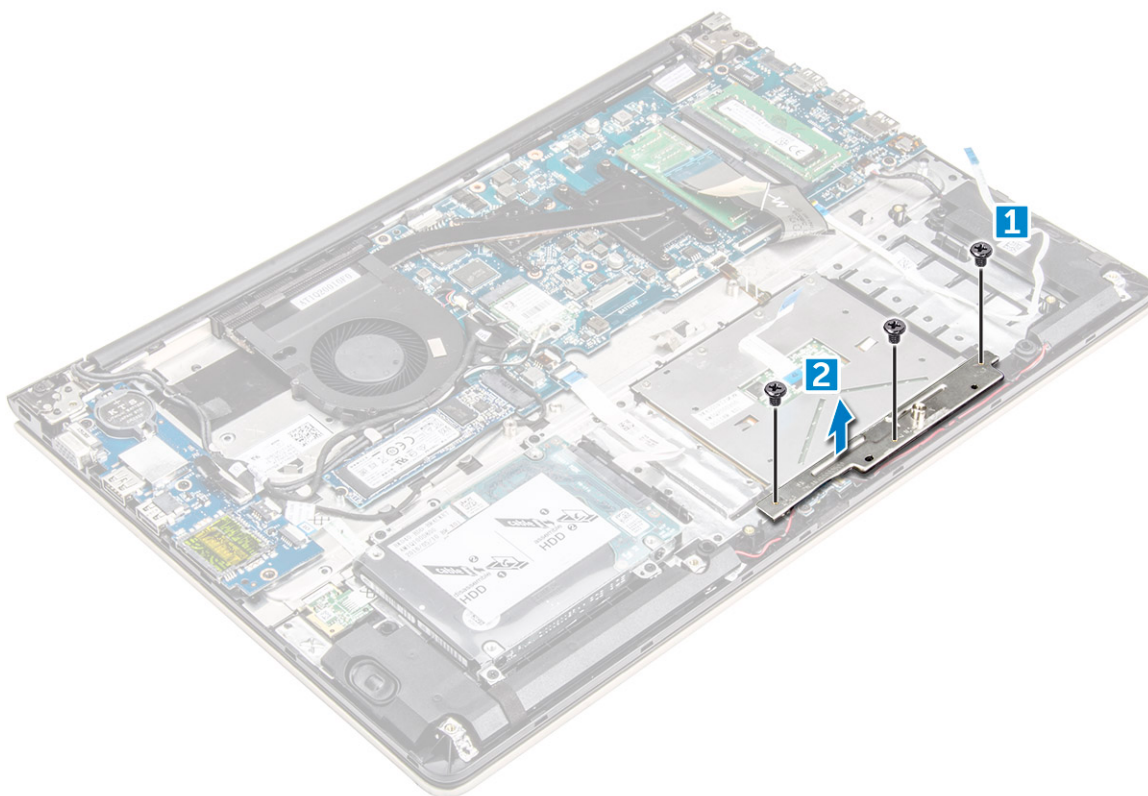
- 1 将 WLAN 卡以 45 度角插入连接器。
- 2 合上 WLAN 卡上的塑料护盖。
- 3 拧紧螺钉，以将 WLAN 卡固定至计算机。
- 4 将天线电缆连接至 WLAN 卡上标记的连接器上。
- 5 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 6 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下触摸板

- 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 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡
- 3 释放触摸板的方法是：
 - a 剥下胶带 [1]。
 - b 按照说明断开连接器电缆与系统板的连接 [2] [3] [4]。

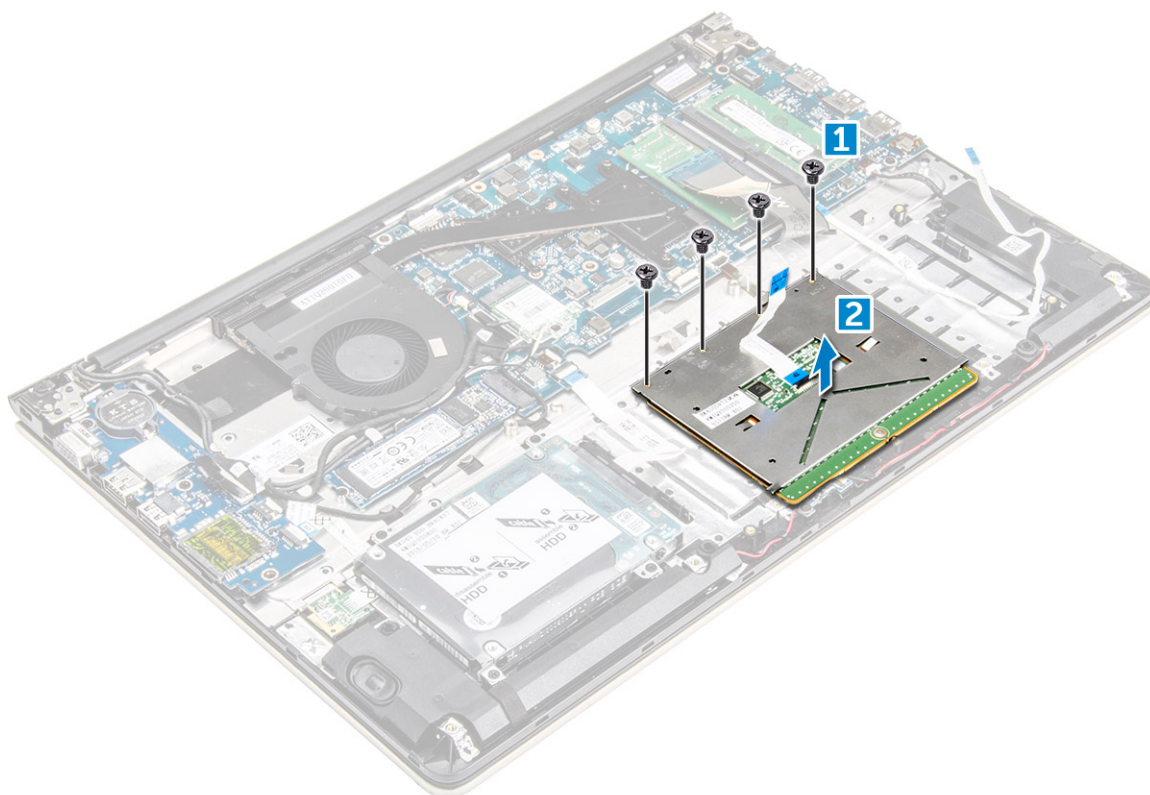


- 4 要卸下触摸板上方的金属支架，请执行以下操作：
- a 拧下将金属支架固定至触摸板的螺钉。[1]
 - b 将金属支架提离触摸板。[2]



5 卸下触摸板的方法是:

- a 拧下将触摸板固定至计算机的螺钉 [1]。
- b 提起触摸板并将其从计算机上卸下 [2]。

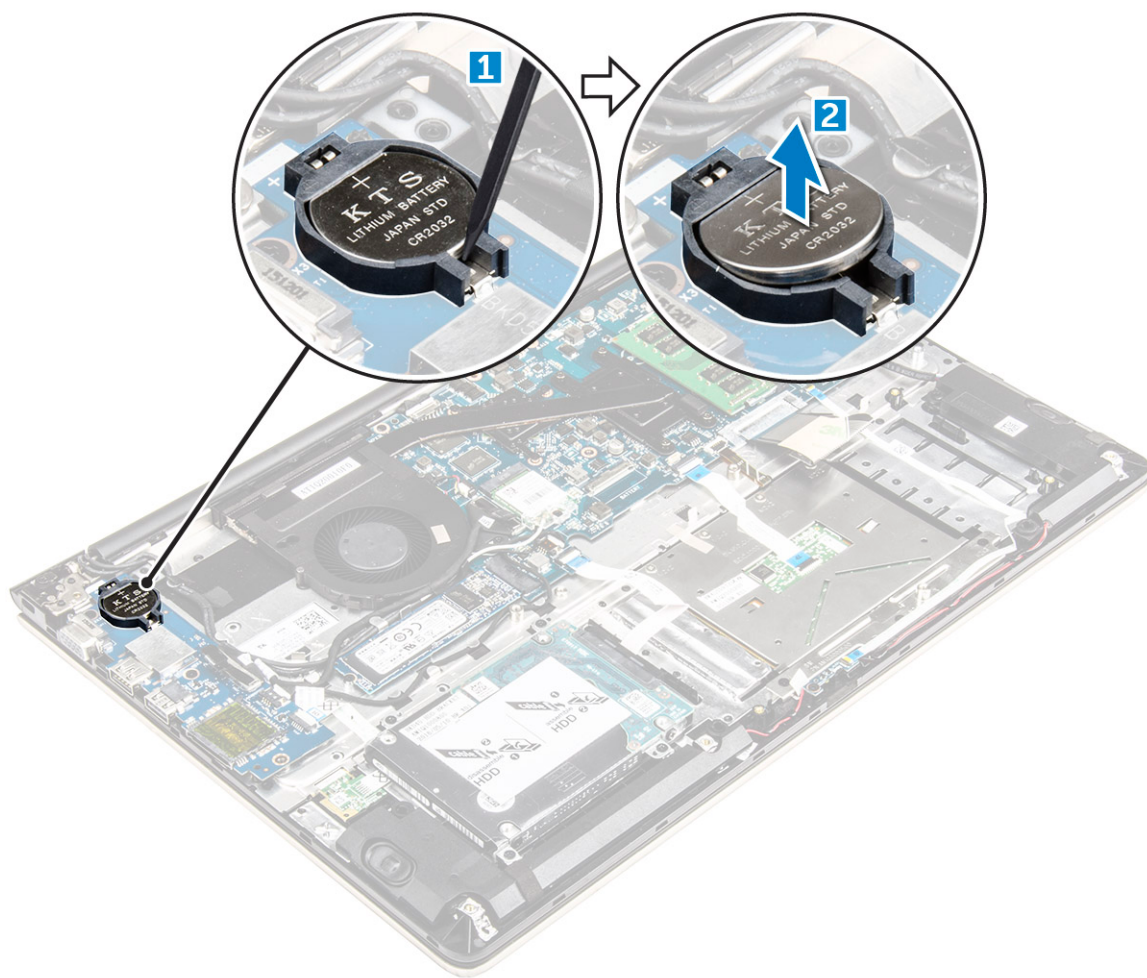


安装触摸板

- 1 在计算机机箱上对齐触摸板部件。
- 2 安装用于固定触摸板部件的螺钉。
- 3 将金属支架置于触摸板部件上。
- 4 安装用于将金属支架固定到触摸板部件的螺钉。
- 5 将触摸板电缆连接至计算机上的连接器。
- 6 在触摸板部件上粘上胶带。
- 7 安装以下组件：
 - a WLAN 卡
 - b 电池
 - c 后盖
- 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 后盖
 - b 电池
- 3 卸下币形电池：
 - a 使用划线器，从币形电池插槽中向上撬起币形电池 [1]。
 - b 提起并卸下币形电池 [2]。

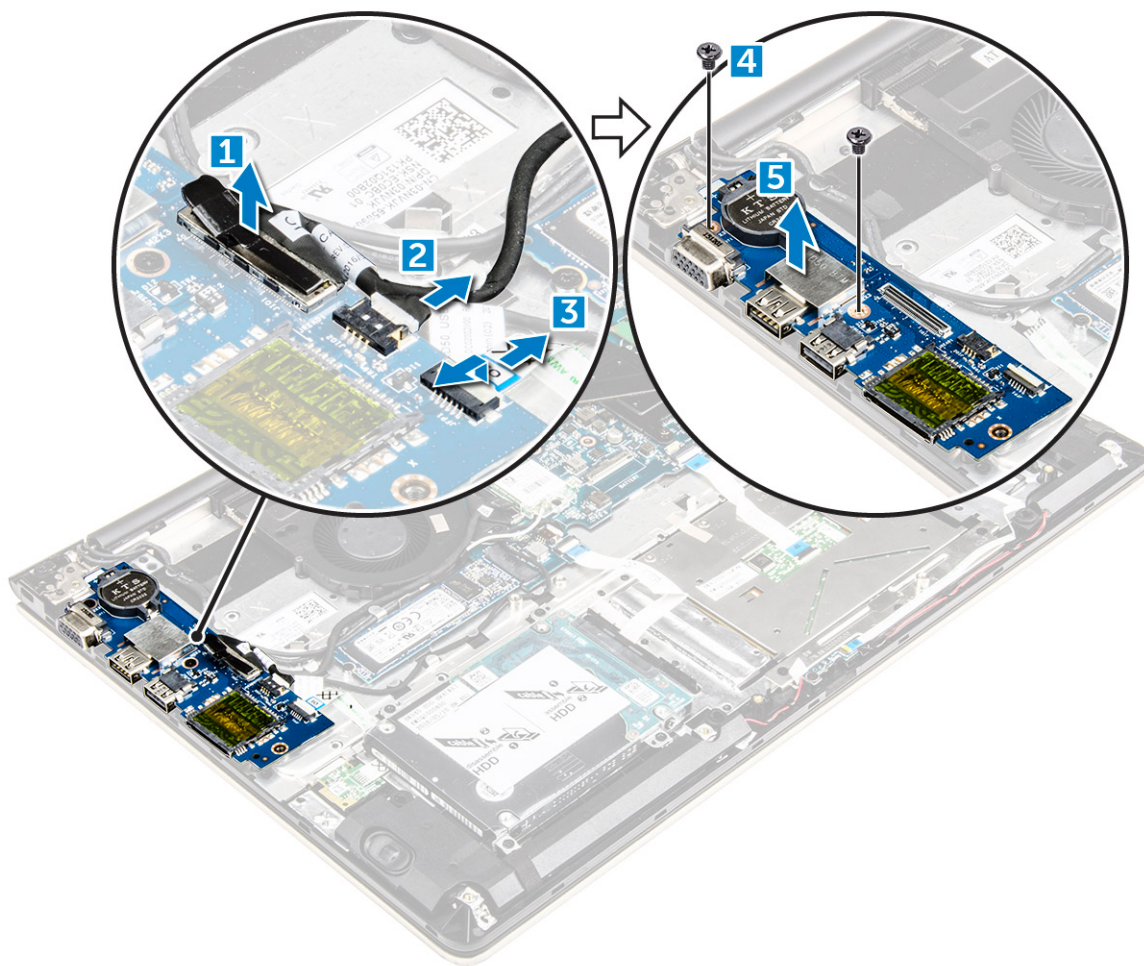


安装币形电池

- 1 将币形电池插入计算机上的插槽中。
- 2 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 3 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下输入-输出板

- 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 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡
- 3 卸下 I/O 板的方法是：
 - a 断开 I/O 板连接器电缆与系统板的连接 [1] [2] [3]。
 - b 卸下将 I/O 板固定至系统板的螺钉 [4]。
 - c 提起 I/O 板，并将其从计算机中卸下 [5]。

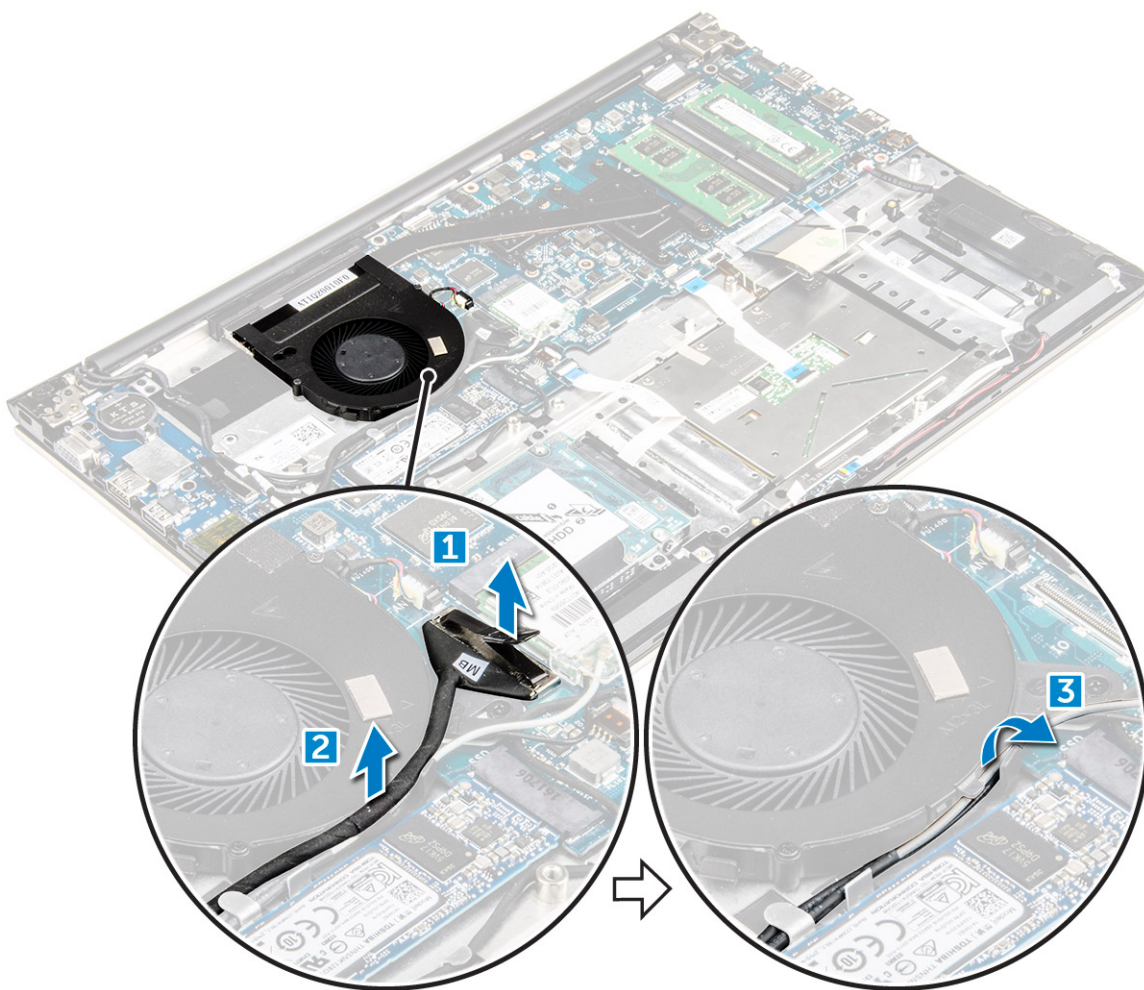


安装输入-输出板

- 1 将 I/O 板插入计算机机箱内的插槽中。
- 2 安装将 I/O 板固定至计算机的螺钉。
- 3 将 I/O 板电缆连接至系统板。
- 4 安装以下组件：
 - a WLAN 卡
 - b 电池
 - c 后盖
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

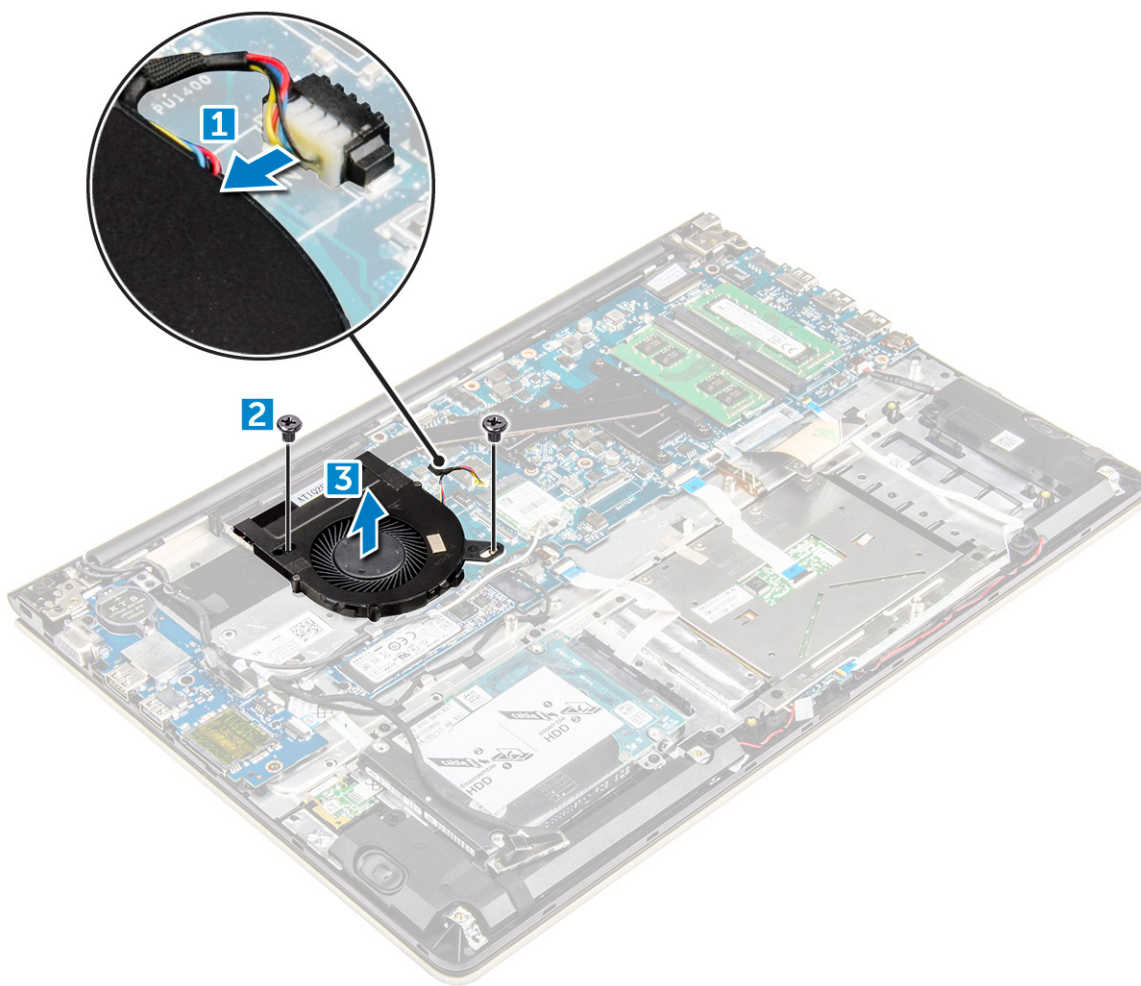
卸下风扇

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下以下组件：
 - a 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡
- 3 要卸下系统风扇，请执行下列操作：
 - a 断开 I/O 板和系统板电缆与系统板的连接器的连接 [1] [2]。
 - b 从风扇模块撤销 WLAN 连接器电缆布线 [3]。



4 要卸下系统风扇，请执行下列操作：

- a 断开风扇连接器电缆与系统板的连接 [1]。
- b 拧下将系统风扇固定至系统板的螺钉 [2]。
- c 将系统风扇提起并从计算机中卸下 [3]。



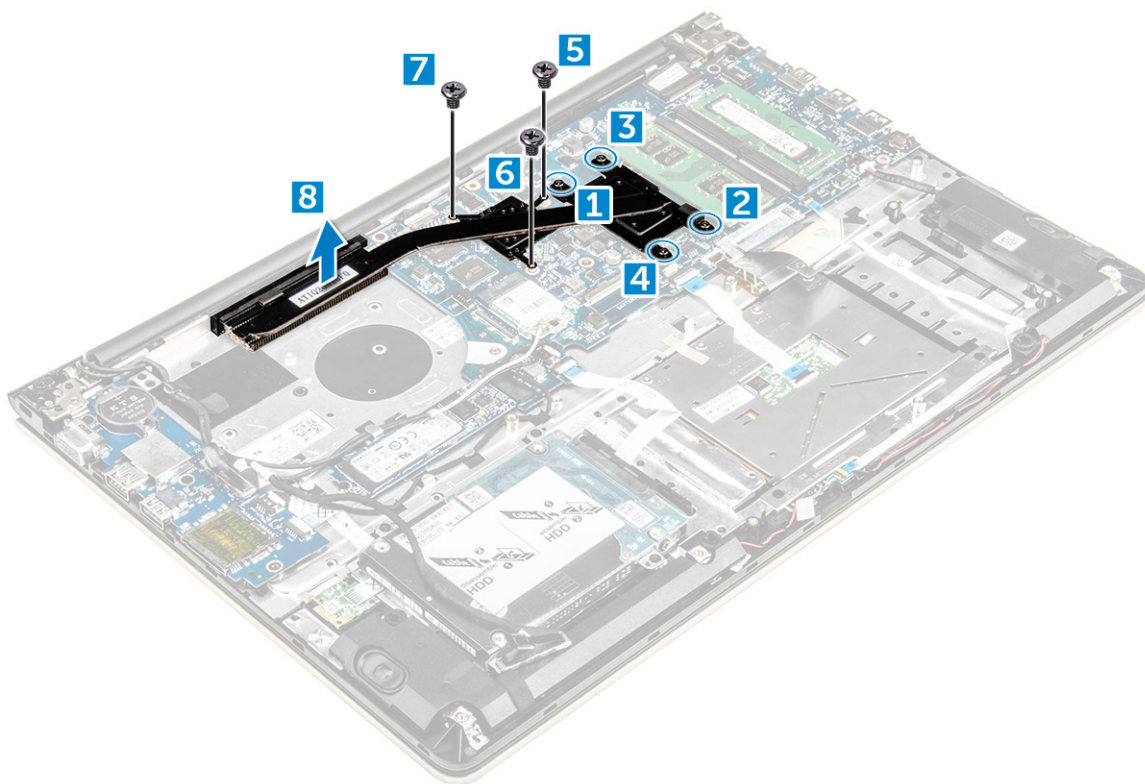
安装风扇

- 1 将风扇安装到系统板上的插槽里。
- 2 拧紧螺钉，将风扇模块固定到位。
- 3 将 I/O 板和系统风扇电缆连接至系统板连接器。
- 4 安装以下组件：
 - a WLAN 卡
 - b 电池
 - c 后盖
- 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 后盖
 - b 电池
 - c 系统风扇
- 3 卸下散热器的方法是：
 - a 拧下将散热器模块固定至计算机机箱的螺钉。

- ① 注: 按标注号顺序 [1、2、3、4、5、6、7] 拧松螺钉。除了螺钉 [5、6、7] 以外, 其余螺钉是固定螺钉且无法完全卸下
- b 从系统板上的插槽中卸下散热器模块 [8]。

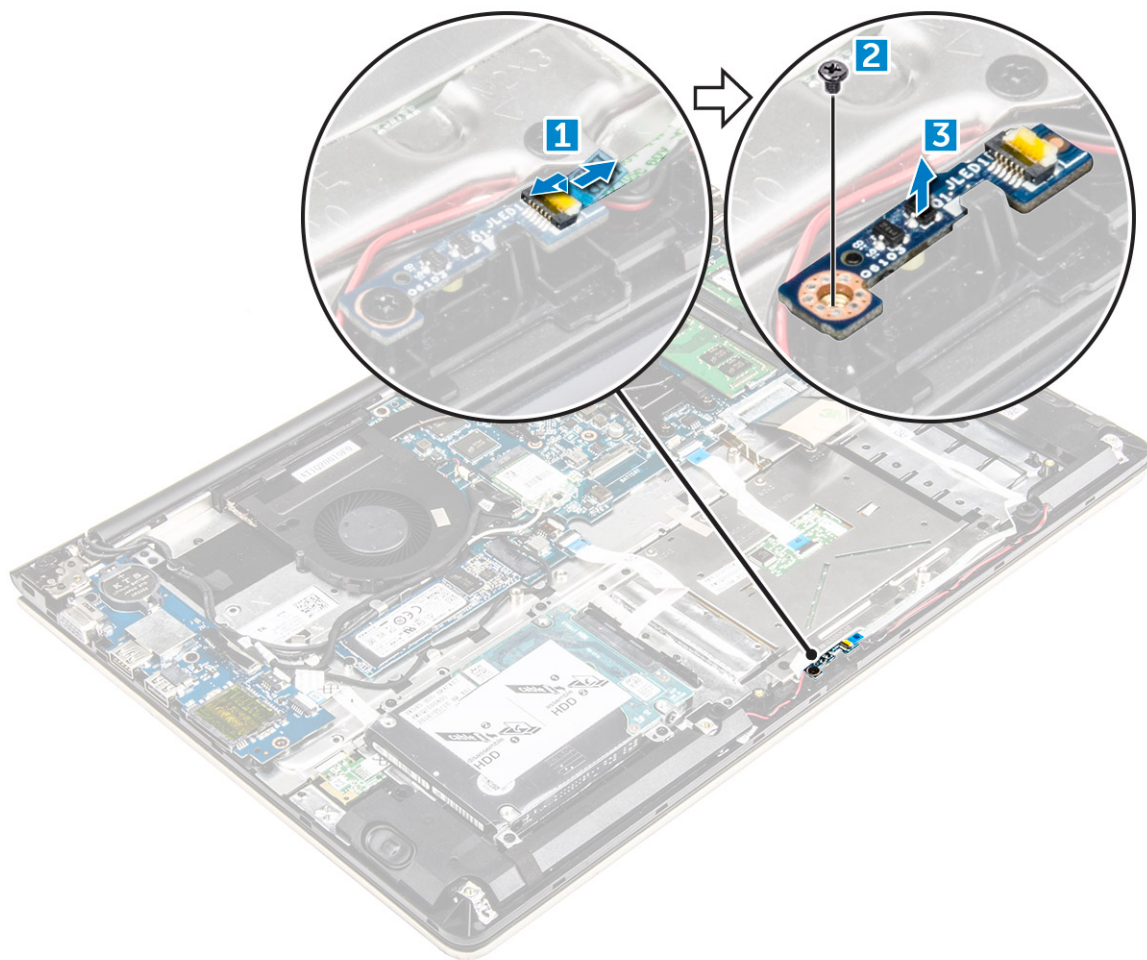


安装散热器

- 1 将散热器模块放置在系统板上相应插槽中。
 - 2 拧紧螺钉, 以将散热器模块固定至计算机。
- ① 注: 按散热器模块上所示标注号顺序 [1、2、3、4] 拧紧螺钉。拧紧其余螺钉。
- 3 安装以下组件:
 - a 系统风扇
 - b 电池
 - c 后盖
 - 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下 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 后盖
 - b 电池
- 3 要卸下 LED 板:
 - a 提起卡舌, 断开 LED 板连接器电缆与系统板的连接 [1]。
 - b 拧下将 LED 板固定至计算机的螺钉 [2]。
 - c 从计算机卸下 LED 板 [3]。

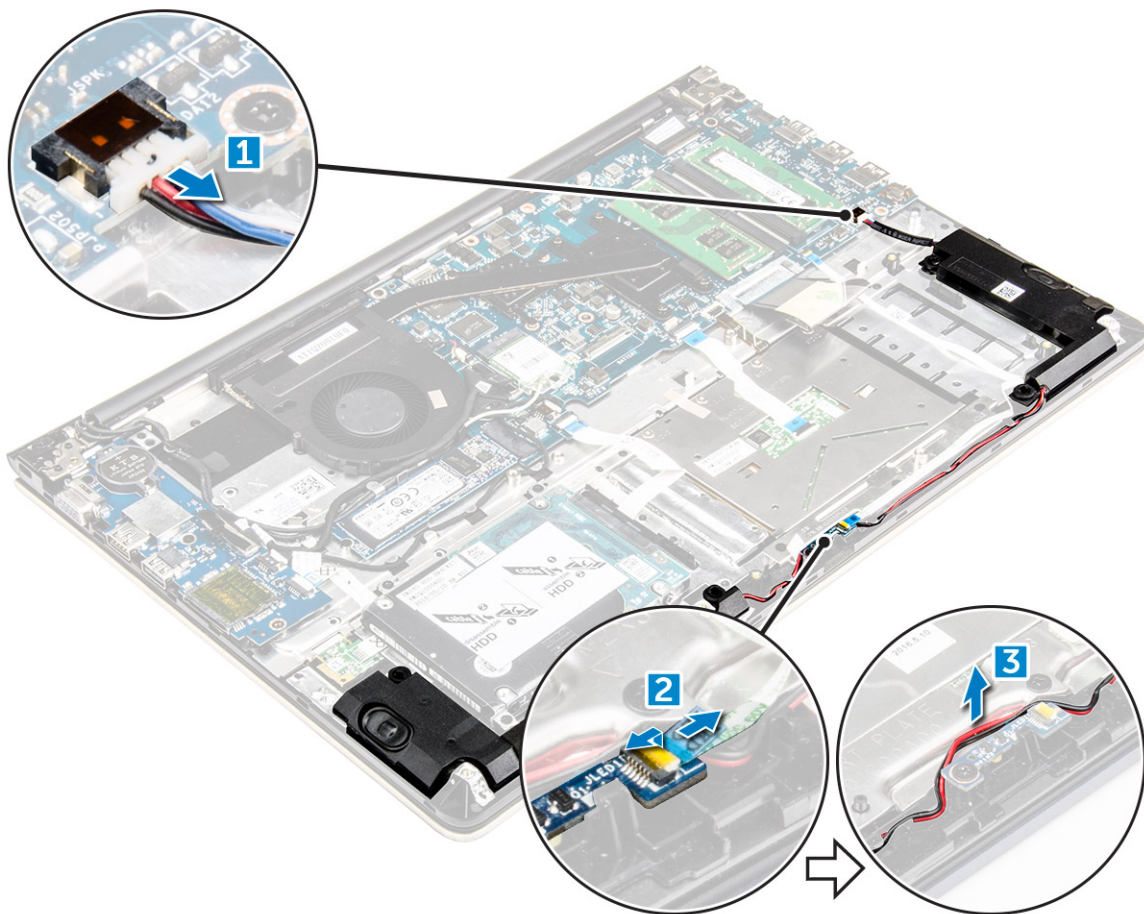


安装 LED 板

- 1 将 LED 模块插入其在计算机机箱上的插槽中。
- 2 拧紧将 LED 模块固定至计算机机箱的螺钉。
- 3 将 LED 模块电缆连接至计算机机箱。
- 4 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

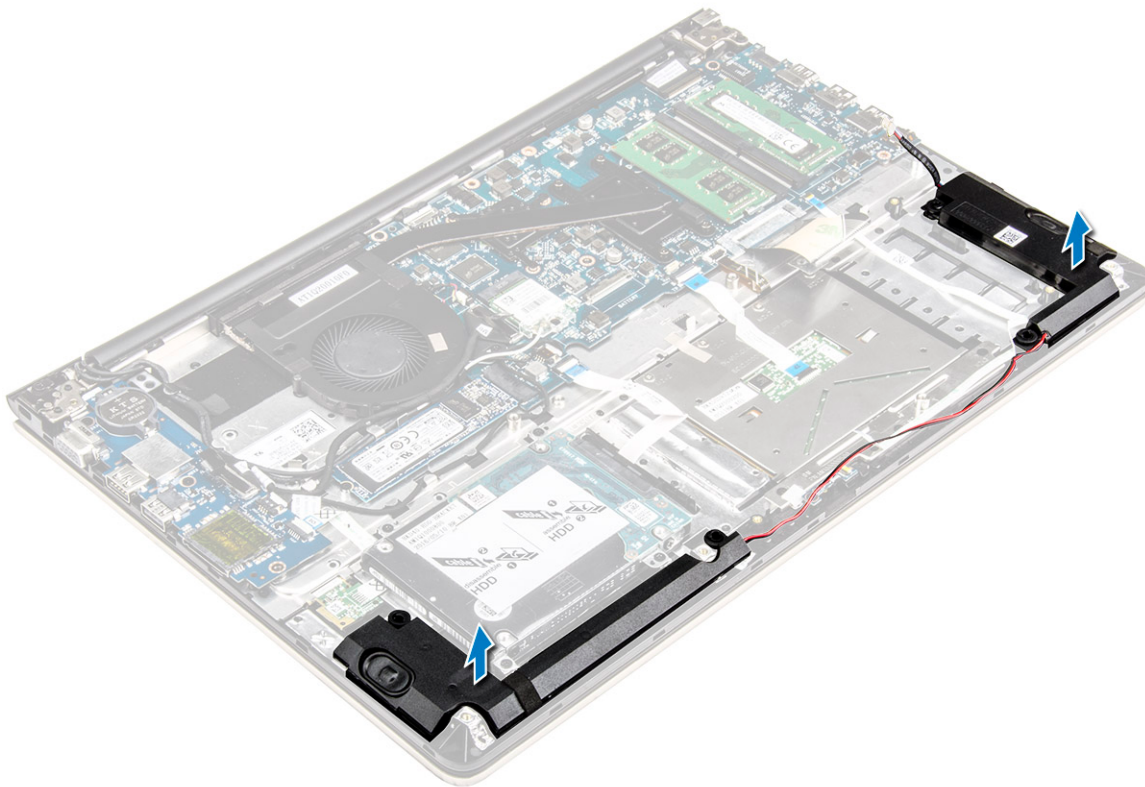
卸下扬声器

- 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 后盖
 - b 电池
- 3 要卸下扬声器电缆，请执行以下操作：
 - a 断开扬声器连接器电缆与系统板和 LED 板的连接 [1] [2]。
 - b 从 LED 板周围撤销扬声器电缆布线 [3]。



4 卸下扬声器的方法是：

- a 撤销布线通道中的电缆布线。
- b 将扬声器提起并从计算机中卸下。

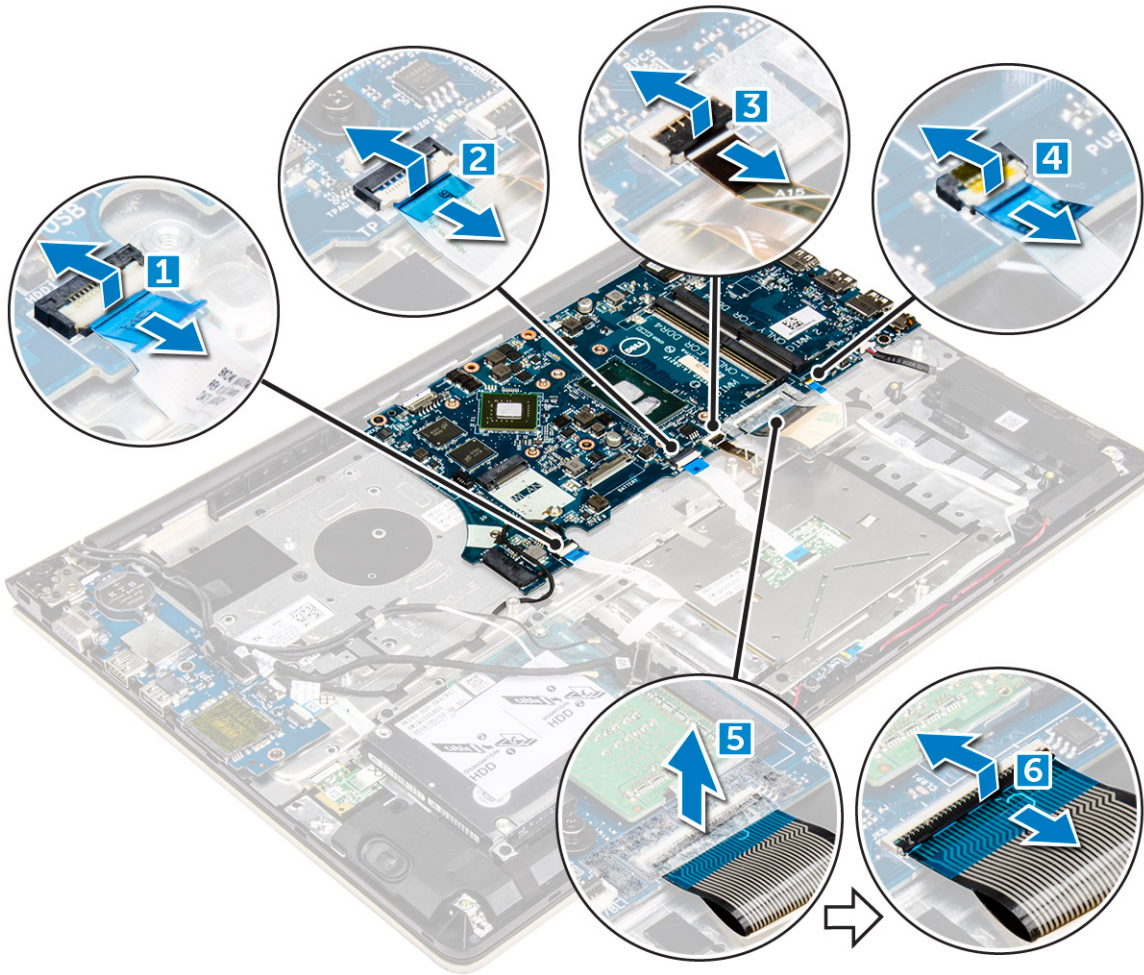


安装扬声器

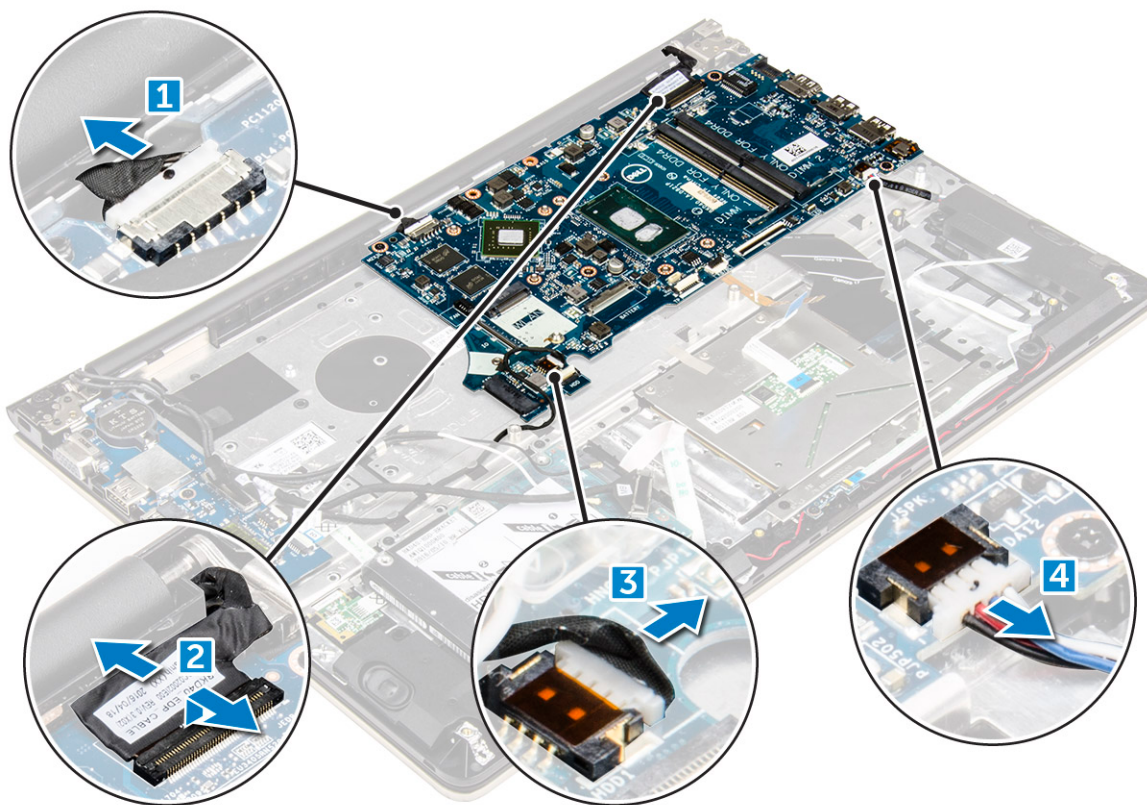
- 1 将扬声器插入计算机机箱上的插槽中
- 2 沿着布线通道对扬声器电缆布线。
- 3 将扬声器电缆连接至系统板和 LED 板上的连接器。
- 4 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 后盖
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

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 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡
 - d SSD
 - e 内存
 - f LED 板
 - g 系统风扇
 - h 散热器
 - i 显示屏部件
- 3 提起卡舌 [1、2、3、4、6] 以断开电缆 [5] 与系统板上相应连接器的连接。

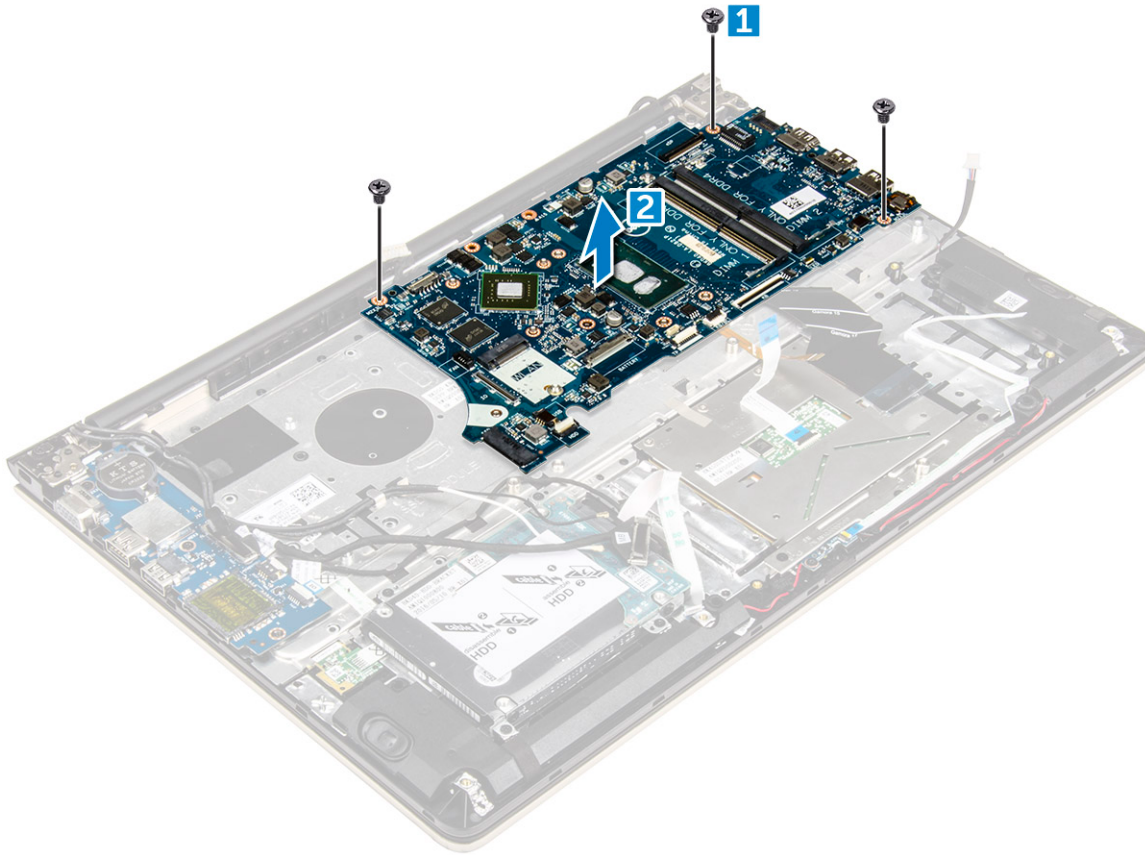


- 4 要卸下系统板电缆，请执行下列操作：
- a 断开显示屏电源电缆连接 [1]。
 - b 提起卡舌，以断开显示屏连接器电缆的连接 [2]。



5 要卸下系统板：

- a 拧下用于将系统板固定至计算机机箱的螺钉 [1]。
- b 将系统板提离计算机。[2]



安装系统板

- 1 将系统板对齐并插入计算机机箱上的插槽。
- 2 装入用于将系统板固定至计算机的螺钉。
- 3 将电源和显示屏电缆连接至其各自的连接器。
- 4 连接下列组件的电缆：
 - a 显示屏电源电缆
 - b 显示屏连接器电缆
- 5 安装以下组件：
 - a 显示屏部件
 - b 系统风扇
 - c LED 板
 - d 散热器
 - e 内存
 - f SSD
 - g WLAN 卡
 - h 电池
 - i 后盖
- 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。

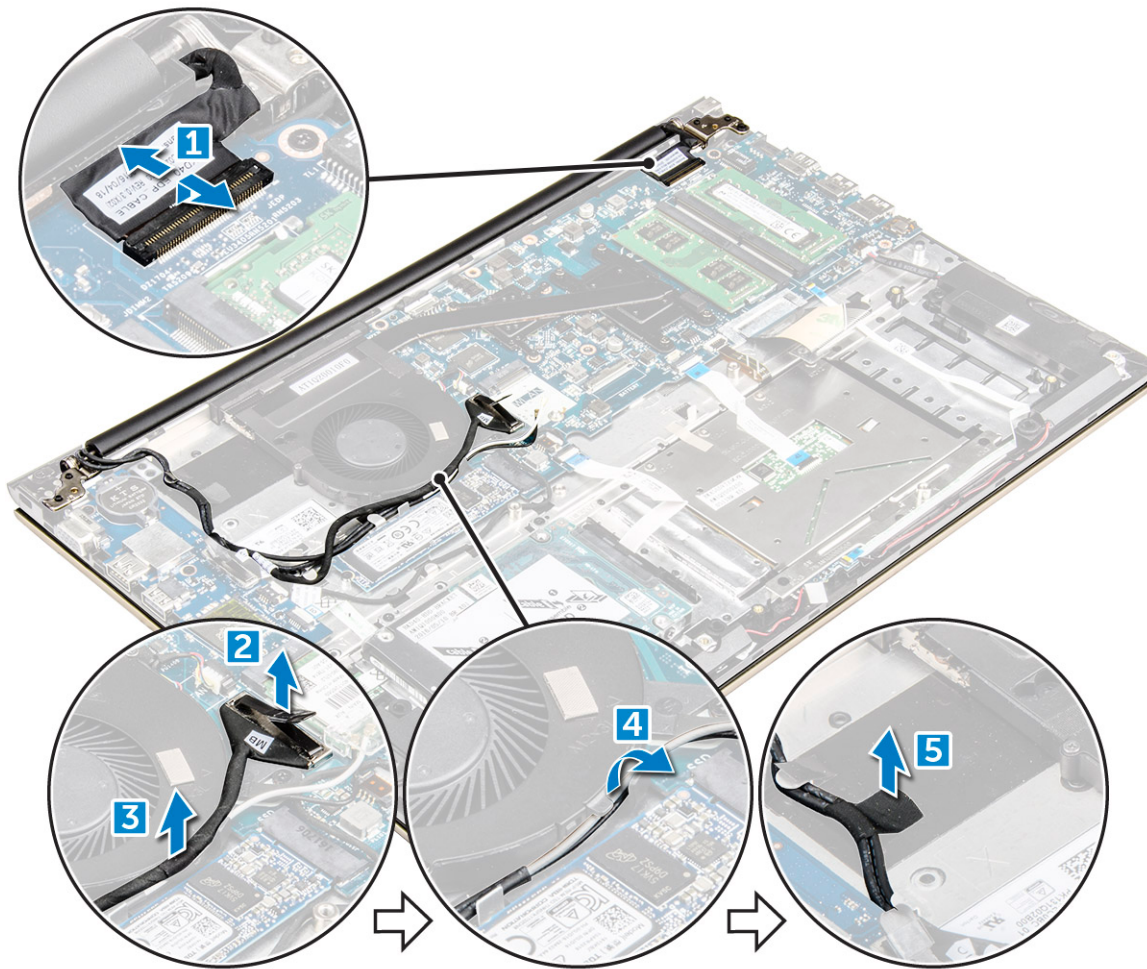
① 注: 如果您已购买此计算机的触摸版, 您将不能进一步拆解显示屏。而是需要更换整个显示屏部件。

2 卸下以下组件:

- a 后盖
- b 电池
- c WLAN 卡

3 卸下显示屏铰接部件, 请完成下列操作:

- a 提起卡舌, 断开显示屏电缆与系统板的连接 [1]。
- b 提起显示屏电缆门锁 [2]。
- c 从系统风扇周围撤销显示屏电缆布线 [3] [4]。
- d 剥离将显示屏电缆连接至计算机的胶带。[5]



4 将计算机基座翻转过来, 以接触到显示屏面板。



- 5 要卸下显示屏面板，请执行下列操作：
- a 按照说明将计算机置于平坦表面上。
 - b 拧下将显示屏铰接固定至计算机机箱的螺钉。[1]
 - c 提起以卸下显示屏面板。[2]



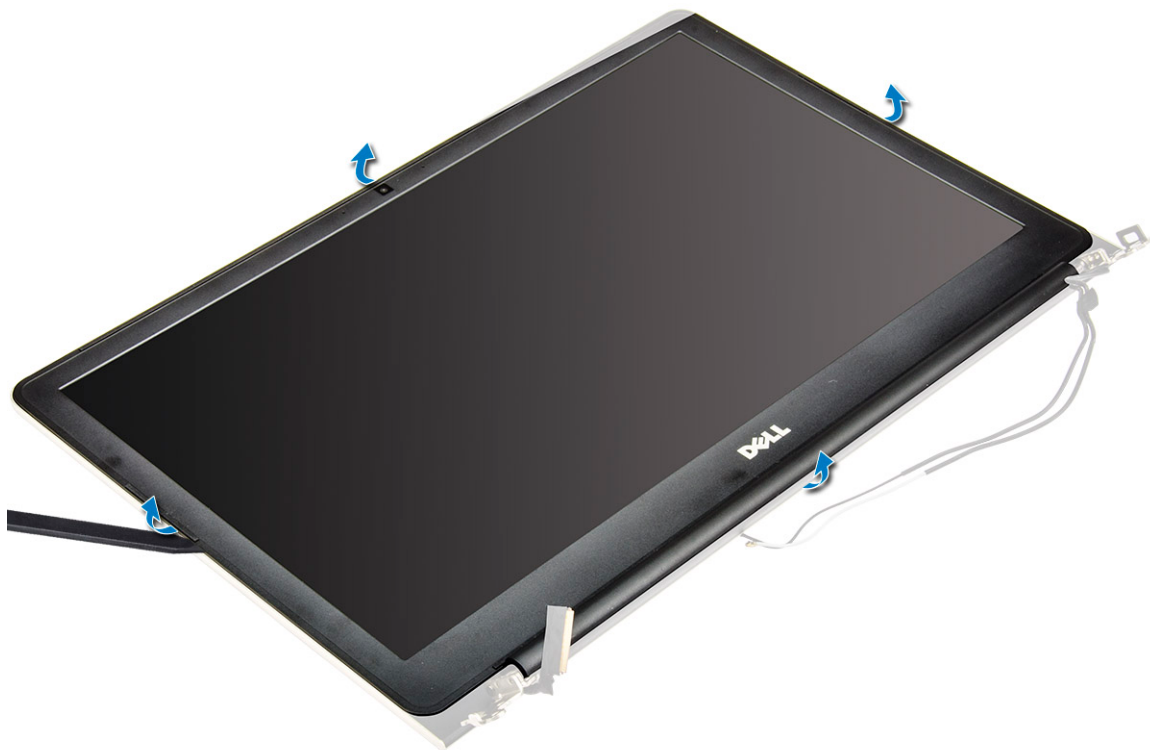
安装显示屏部件

- 1 将显示屏部件与计算机机箱的显示屏铰接部件对齐。
- 2 拧紧固定显示屏铰接部件的螺钉。
- 3 将显示屏电缆连接至系统板上的连接器。
- 4 粘上胶带以将显示屏电缆连接至计算机。
- 5 沿机箱上系统风扇模块布放显示屏电缆。
- 6 安装以下组件：
 - a WLAN 卡
 - b 电池
 - c 后盖
- 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 后盖
 - b 电池
 - c LED 板
 - d WLAN 卡

- e 系统风扇
 - f 显示屏部件
- 3 要卸下显示屏挡板, 请执行下列操作:
- a 用塑料划线器抬起挡板的边角, 以将其卸下。



安装显示屏挡板

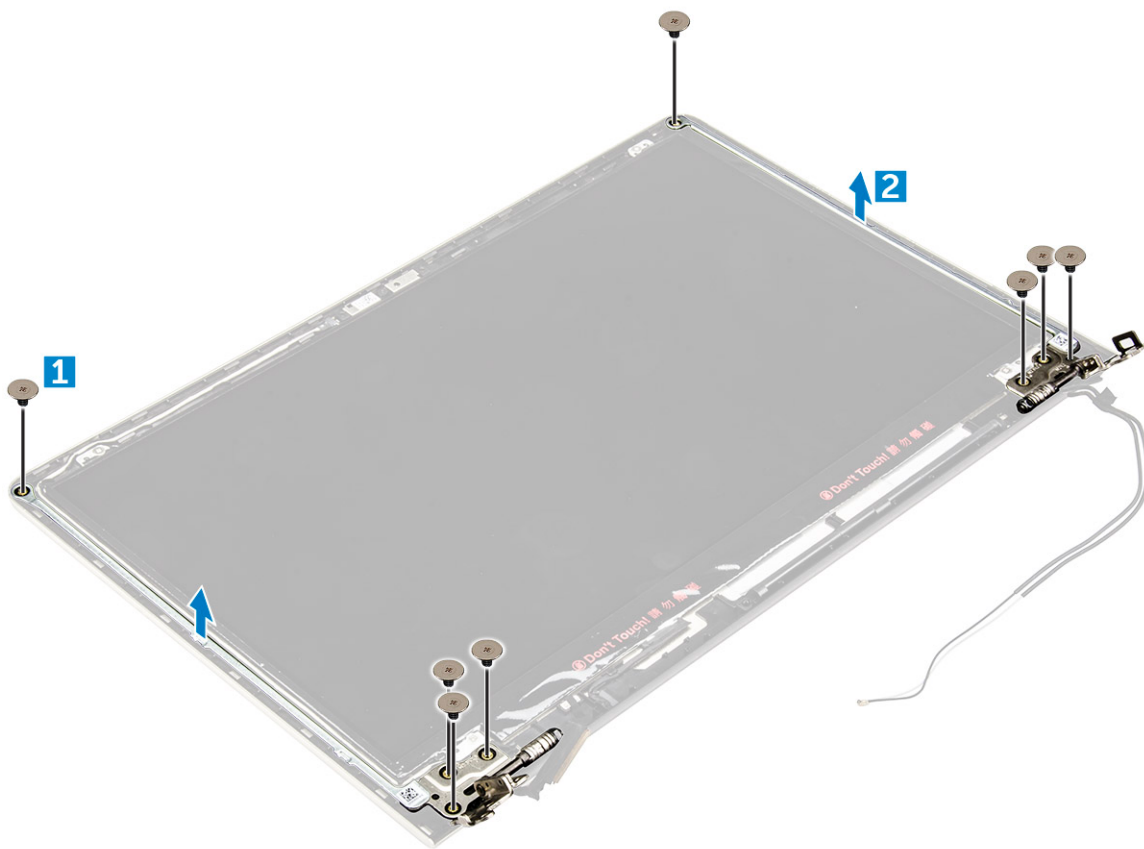
- 1 将显示屏挡板放置在显示屏面板上, 沿显示屏四周边缘按下, 直至其卡入到位。
- 2 安装以下组件:
 - a 显示屏部件
 - b WLAN 卡
 - c 系统风扇
 - d LED 板
 - e 电池
 - f 后盖
- 3 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下显示屏面板铰接部件

- 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 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡
 - d LED 板
 - e 系统风扇
 - f 显示屏部件

g 显示屏挡板

- 3 要卸下显示屏面板铰接部件，请执行下列操作：
 - a 拧下固定显示屏面板铰接部件的螺钉 [1]。
 - b 提起显示屏面板铰接部件，并将其从计算机中卸下 [2]。



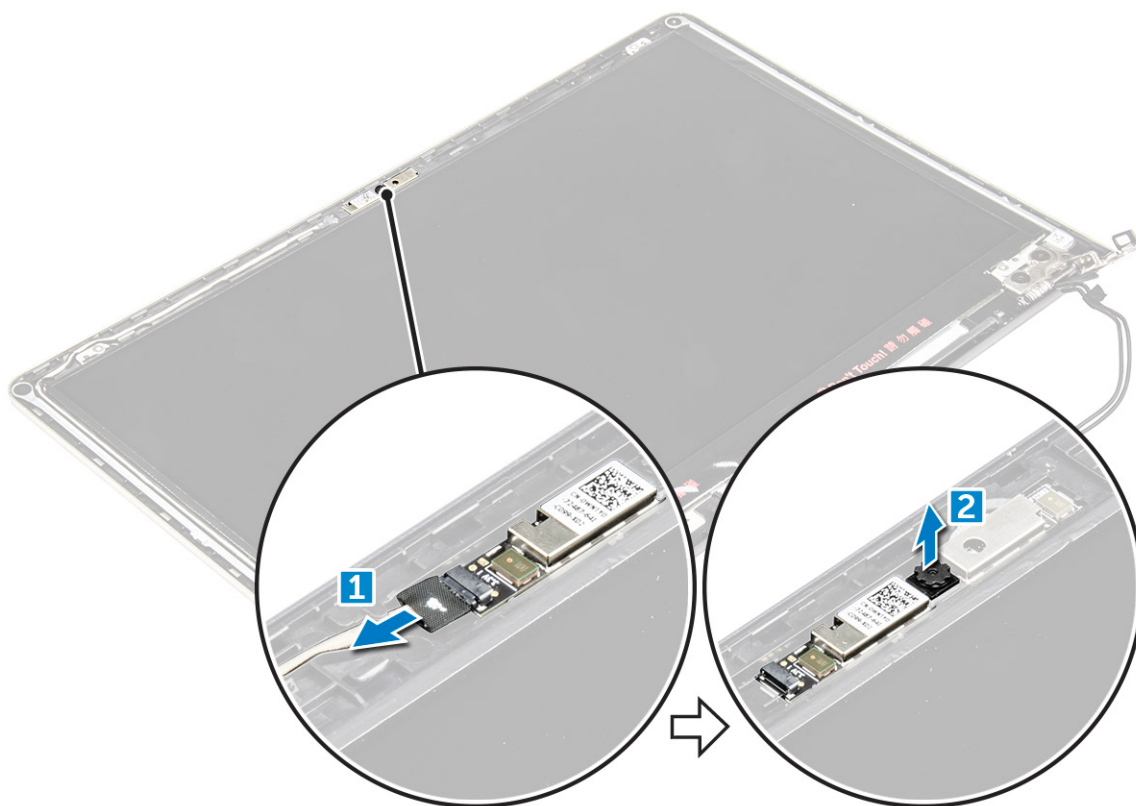
安装显示屏面板铰接部件

- 1 将显示屏面板铰接部件安装到显示屏部件上。
- 2 安装用于固定显示屏面板铰接部件的螺钉。
- 3 安装以下组件：
 - a 显示屏挡板
 - b 显示屏部件
 - c 系统风扇
 - d LED 板
 - e WLAN 卡
 - f 电池
 - g 后盖
- 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 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡

- d LED 板
 - e 系统风扇
 - f 显示屏部件
 - g 显示屏挡板
- 3 卸下摄像头的方法是：
- a 断开摄像头连接器电缆连接 [1]。
 - b 提起摄像头，以将其从计算机上卸下 [2]。



安装摄像头

- 1 将摄像头对准其在显示屏面板上的插槽。
- 2 将摄像头电缆连接至其在显示屏面板上的连接器。
- 3 安装以下组件：
 - a 显示屏挡板
 - b 显示屏部件
 - c 系统风扇
 - d LED 板
 - e WLAN 卡
 - f 电池
 - g 后盖
- 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

卸下显示屏

- 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 后盖

- b 电池
- c WLAN 卡
- d LED 板
- e 系统风扇
- f 显示屏部件
- g 显示屏挡板
- h 显示屏铰接部件

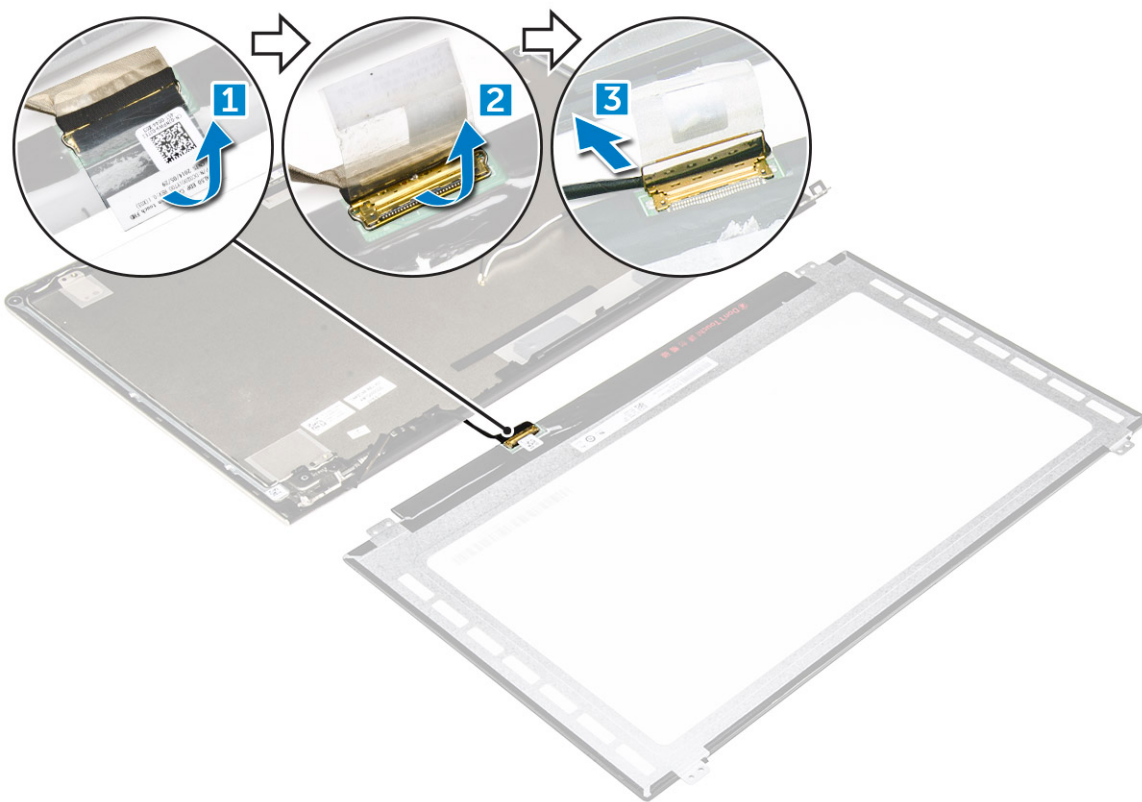
3 卸下显示屏：

- a 拧下固定显示屏的螺钉 [1]。
- b 提起显示屏面板，并将其翻转过来 [2]。



4 要卸下显示屏,请执行以下操作:

- a 剥下显示屏连接器上方的胶带 [1]。
- b 断开显示屏连接器连接并将显示屏从显示屏面板上拆下 [2] [3]。



安装显示屏

- 1 将显示屏连接器电缆连接至显示屏面板上的连接器。
- 2 在连接器上贴上胶带。
- 3 将显示屏翻转过来并将其沿显示屏面板的边缘对齐。
- 4 安装将显示屏固定至显示屏面板的螺钉。
- 5 安装以下组件：
 - a 显示屏铰接部件
 - b 显示屏挡板
 - c 显示屏部件
 - d 系统风扇
 - e LED 板
 - f WLAN 卡
 - g 电池
 - h 后盖
- 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 卸下以下组件：
 - a 后盖
 - b 电池
 - c WLAN 卡
 - d LED 板
 - e 系统风扇

- f 显示屏部件
- g SSD
- h 内存
- i 散热器
- j 系统板

3 掌垫可以在已拆解所有其他组件后进行拆卸。



安装掌垫

- 1 将掌垫对齐并放入其在计算机机箱上的插槽中。
- 2 安装以下组件：
 - a 系统板
 - b 显示屏部件
 - c 系统风扇
 - d LED 板
 - e SSD
 - f 散热器
 - g 内存
 - h WLAN 卡
 - i 电池
 - j 后盖
- 3 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

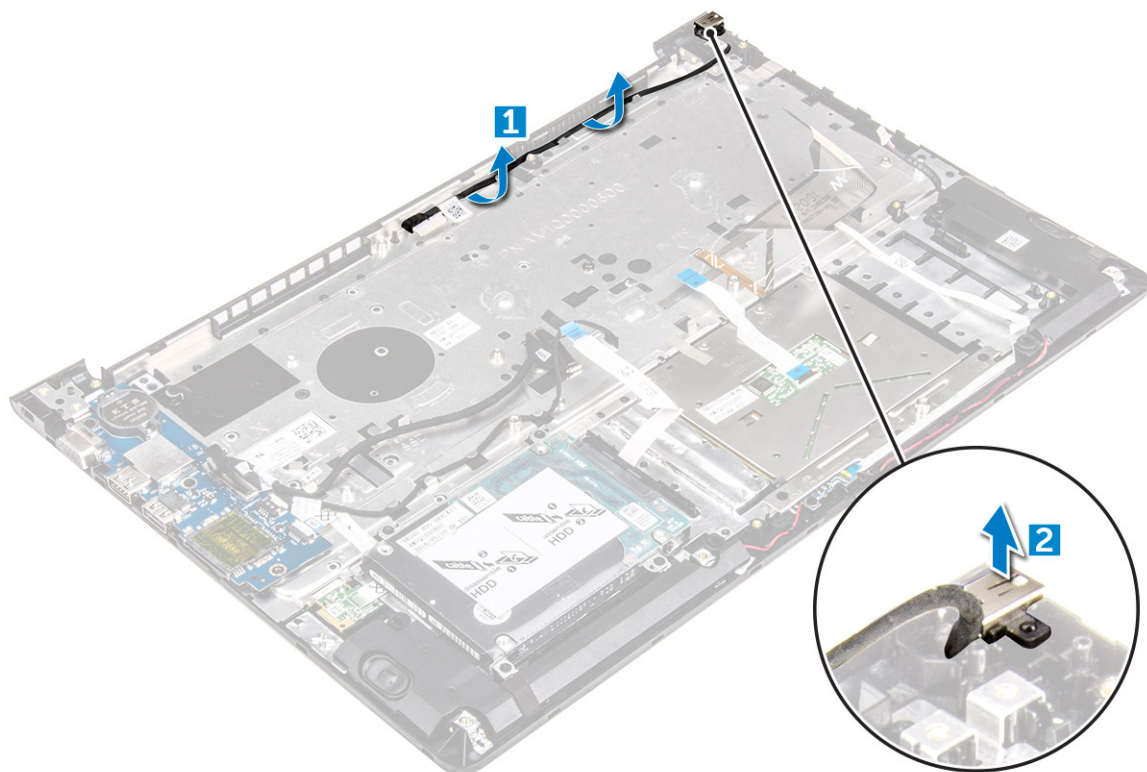
卸下电源连接器

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下以下组件：
 - a 后盖

- b 电池
- c WLAN 卡
- d LED 板
- e 系统风扇
- f 显示屏部件
- g SSD
- h 内存
- i 散热器
- j 系统板

3 卸下电源连接器,请完成下列操作:

- a 将电源连接器电缆提离布线通道。[1]
- b 提起电源连接器, 以将其从计算机中卸下。[2]



安装电源连接器

1 将电源连接器对齐并放入其在计算机机箱上的插槽。

2 安装以下组件:

- a 系统板
- b 显示屏部件
- c 系统风扇
- d LED 板
- e SSD
- f 散热器
- g 内存
- h WLAN 卡
- i 电池
- j 后盖

3 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

技术和组件

Power adapter

The laptop is shipped with 45 W adapter / 65 W adapter (optional).

- 45 W power adapter (UMA graphic). This adapter uses a USB-C connector.
- 65 W power adapter (Discrete graphic). This adapter uses a barrel adapter, 3.5 mm barrel

⚠ WARNING: When you disconnect the power adapter cable from the laptop, grasp the connector, not the cable itself, and then pull firmly but gently to avoid damaging the cable.

⚠ WARNING: The power adapter works with electrical outlets worldwide. However, power connectors and power strips vary among countries. Using an incompatible cable or improperly connecting the cable to the power strip or electrical outlet may cause fire or equipment damage.

处理器

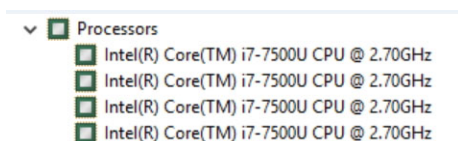
此笔记本电脑附带以下处理器：

- 第 6 代英特尔酷睿 i3 sky lake 处理器
- 第 7 代英特尔酷睿 i3 kaby lake 处理器
- 第 7 代英特尔酷睿 i5 kaby lake 处理器
- 第 7 代英特尔酷睿 i7 kaby lake 处理器

① | 注：时钟速率和性能根据工作负载和其他变量而有所不同。

识别 Windows 10 和 Windows 8 中的处理器

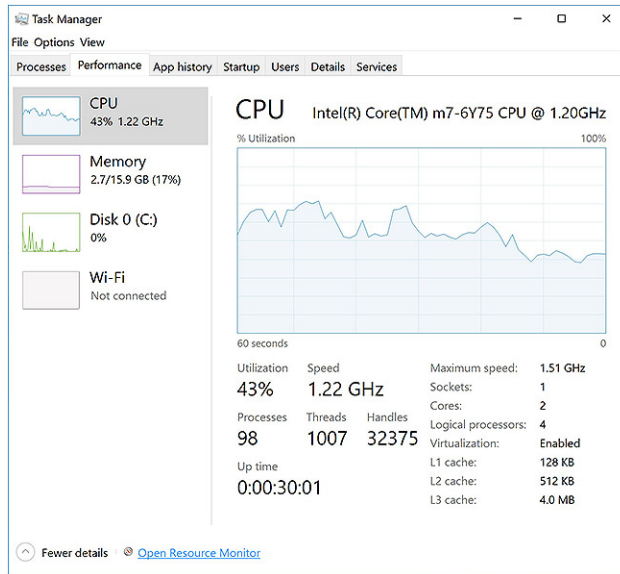
- 1 点按**搜索 Web 和 Windows**。
- 2 键入设备管理器。
- 3 点按**处理器**。



显示处理器的基本信息。

在任务管理器中验证处理器使用率

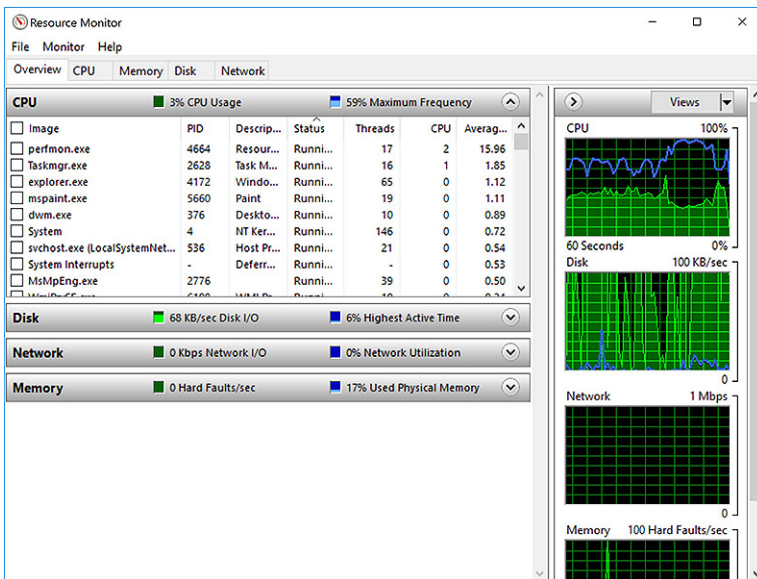
- 1 按住任务栏。
- 2 选择**启动任务管理器**。
显示 **Windows 任务管理器** 窗口。
- 3 在 **Windows 任务管理器** 窗口中单击**性能**选项卡。



显示处理器性能详细信息。

在资源监视器中验证处理器使用率

- 1 右键单击任务栏。
- 2 选择启动任务管理器。
- 3 在 Windows 任务管理器窗口中单击性能选项卡。
- 4 单击打开资源监视器。



芯片组

所有膝上型计算机或笔记本都通过芯片组与 CPU 通信。此膝上型计算机配有 Intel Mobile CM238。

下载芯片组驱动程序

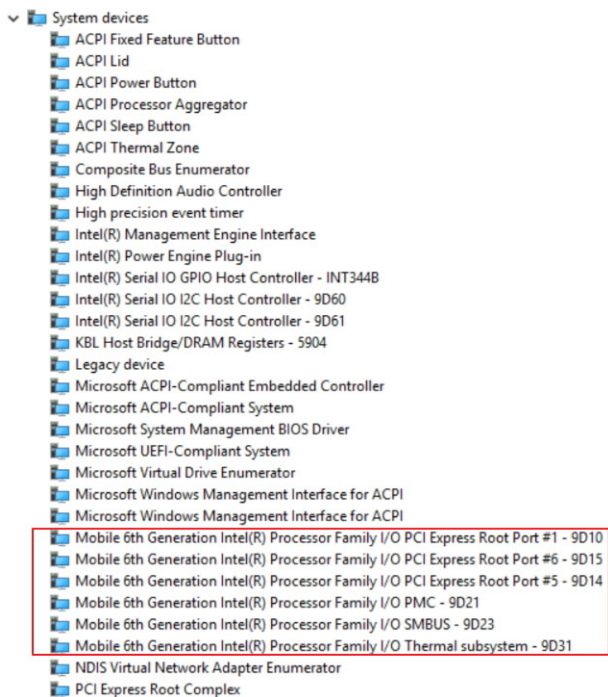
- 1 打开笔记本电脑。
- 2 访问 Dell.com/support。
- 3 单击“产品支持”，输入您笔记本电脑的服务标签，然后单击“提交”。

 **注:** 如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的笔记本电脑的型号。

- 4 单击**驱动程序和下载**。
- 5 选择您笔记本电脑上安装的操作系统。
- 6 向下滚动页面，展开**芯片组**，然后选择您的芯片组驱动程序。
- 7 单击**下载文件**，为您的笔记本电脑下载最新版本的芯片组驱动程序。
- 8 下载完成后，浏览至您保存驱动程序文件的文件夹。
- 9 双击芯片组驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

在 Windows 10 和 Windows 8 的设备管理器中识别芯片组

- 1 单击**所有设置** .
- 2 在**控制面板**中，选择**设备管理器**。
- 3 展开**系统设备**并搜索芯片组。



显卡选项

此笔记本电脑随附 Intel HD Graphics 520 图形芯片组。

下载驱动程序

- 1 打开笔记本电脑。
- 2 访问 Dell.com/support。
- 3 单击“产品支持”，输入您笔记本电脑的服务标签，然后单击“提交”。

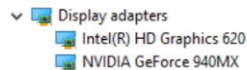
注: 如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的笔记本电脑的型号。

- 4 单击**驱动程序和下载**。
- 5 选择您笔记本电脑上安装的操作系统。
- 6 向下滚动页面并选择要安装的图形驱动程序。
- 7 单击**下载文件**以下载您的笔记本电脑的图形驱动程序。
- 8 下载完成后，浏览至您保存图形驱动程序文件的文件夹。
- 9 双击图形驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

识别显示屏适配器

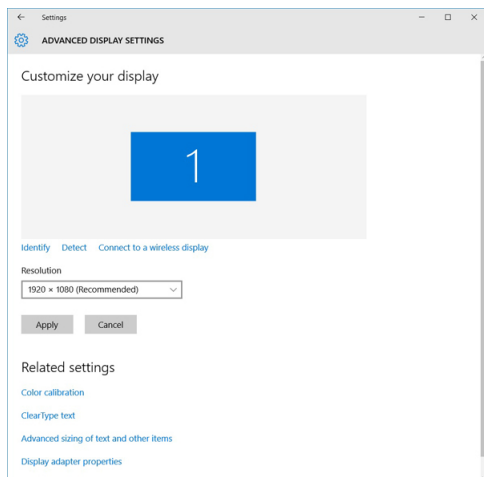
- 1 启动**搜索超级按钮**，然后选择**设置**。
- 2 在搜索框中键入设备管理器，然后在左窗格中点按**设备管理器**。
- 3 展开**显示屏适配器**。

显示显示屏适配器。



更改的屏幕分辨率

- 1 按住桌面屏幕，然后选择**显示设置**。
- 2 点按或单击**高级显示设置**。
- 3 从下拉式列表中选择所需分辨率并点按**应用**。



旋转显示屏

- 1 右键单击桌面。
显示子菜单。
- 2 选择**图形选项** > **旋转**并选择以下选项之一：
 - 旋转为正常

- 旋转至 90 度
- 旋转至 180 度
- 旋转至 270 度

① **注:** 也可以使用以下按键组合旋转显示屏:

- Ctrl + Alt + 上箭头键 (旋转为正常)
- 右箭头键 (旋转 90 度)
- 下箭头键 (旋转 180 度)
- 左箭头键 (旋转 270 度)

显示屏选项

在 Windows 10 中调节亮度

要启用或禁用屏幕亮度自动调节功能, 请执行以下操作:

- 1 从显示屏右边缘向左轻拂以访问操作中心。
- 2 点按或单击显示设置图标的所有设置  > 系统 > 显示屏。
- 3 使用 **自动调整屏幕亮度** 滑块以启用或禁用自动亮度调节。

① **注:** 您也可以使用亮度级别滑块手动调节亮度。

在 Windows 8 中调节亮度

要启用或禁用屏幕亮度自动调节功能, 请执行以下操作:

- 1 从显示屏的右边缘向左轻拂, 访问超级按钮菜单。
- 2 点按或单击 **设置**  → **更改 PC 设置** → **PC 和设备** → **电源和睡眠**。
- 3 使用 **自动调整屏幕亮度** 滑块以启用或禁用自动亮度调节。

清洁显示屏

- 1 检查是否清洁任何污迹或区域。
- 2 使用超细纤维抹布去除任何明显的灰尘, 然后轻轻地刷去所有污物微粒。
- 3 应使用正确的清洁套件进行清洁, 并使显示屏保持清晰的原始状态。

① **注:** 切勿将任何清洁剂直接喷在屏幕上; 应将清洁剂喷在清洁布上。

- 4 以圆弧运动轻轻擦拭屏幕。请勿在软布上用力按压。

① **注:** 请勿用手指用力按压或触摸屏幕, 否则可能会留下油性指纹或污点。

① **注:** 请勿将任何液体留在屏幕上。

- 5 去除所有多余的水分, 因为它可能会损坏屏幕。
- 6 在开启显示屏之前, 使其彻底干燥。
- 7 对于难以去除的污渍, 重复此步骤直至显示屏清洁。

连接到外部显示设备

按照以下步骤将笔记本电脑连接至外部显示设备：

- 1 确保外部显示设备已开启并将外部显示设备电缆插入膝上型计算机的视频端口。
- 2 按 Windows 徽标 +P 键。
- 3 选择以下模式之一：
 - 仅电脑屏幕
 - 重复
 - 扩展
 - 仅第二屏幕

① | 注：有关更多信息，请参阅显示设备随附的文档。

音频控制器

此笔记本电脑附带集成式 Realtek ALC3266 – CG Waves MaxxAudio Pro 控制器。它是适用于 Windows 台式机 and 笔记本电脑的高保真音频编解码器。

下载音频驱动程序

- 1 打开笔记本电脑。
- 2 转至 www.Dell.com/support。
- 3 单击“产品支持”，输入您笔记电脑的服务标签 (Service Tag)，然后单击“提交”。

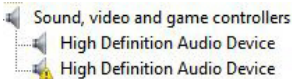
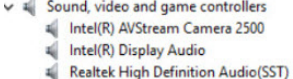
① | 注：如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的笔记本电脑的型号。

- 4 单击驱动程序和下载。
- 5 选择您笔记本电脑上安装的操作系统。
- 6 向下滚动页面并展开音频。
- 7 选择音频驱动程序。
- 8 点按下载文件，为您的笔记本电脑下载最新版本的音频驱动程序。
- 9 下载完成后，浏览至您保存音频驱动程序文件的文件夹。
- 10 双击音频驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

在 Windows 10 中识别音频控制器

- 1 启动搜索超级按钮，然后选择所有设置。
- 2 在搜索框中键入 Device Manager，然后在左窗格中选择设备管理器。
- 3 展开声音、视频和游戏控制器。
显示音频控制器。

表. 1: 在 Windows 10 中识别音频控制器

安装前	安装后
	

更改音频设置

- 1 启动**搜索超级按钮**，然后在搜索框中键入 Dell Audio。
- 2 在左窗格中启动 Dell Audio 实用程序。

WLAN 卡

此笔记本电脑支持 Intel 双频段无线 AC 8260 WLAN 卡。

安全引导屏幕选项

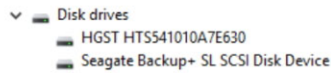
选项	说明
Secure Boot Enable	该选项可启用或禁用安全引导功能。 • Disabled（已禁用） • Enabled（已启用） 默认设置：Enabled（已启用）。
Expert Key Management	允许您在系统处于 Custom Mode（自定义模式）的情况下操作安全密钥数据库。Enable Custom Mode（启用自定义模式）选项默认禁用。选项包括： • PK • KEK • db • dbx 如果启用 Custom Mode（自定义模式），将出现 PK、KEK、db 和 dbx 的相关选项。选项包括： • Save to File（保存到文件） — 将密钥保存到用户选择的文件 • Replace from File（从文件替换） — 使用用户选择的文件中的密钥替换当前密钥 • Append from File（从文件附加） — 从用户选择的文件将密钥添加到当前数据库 • Delete（删除） — 删除选择的密钥 • Reset All Keys（重设所有密钥） — 重设为默认设置 • 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。

硬盘驱动器选项

此膝上型计算机支持 M.2 SATA 驱动器。

在 Windows 10 和 Windows 8 中识别硬盘驱动器

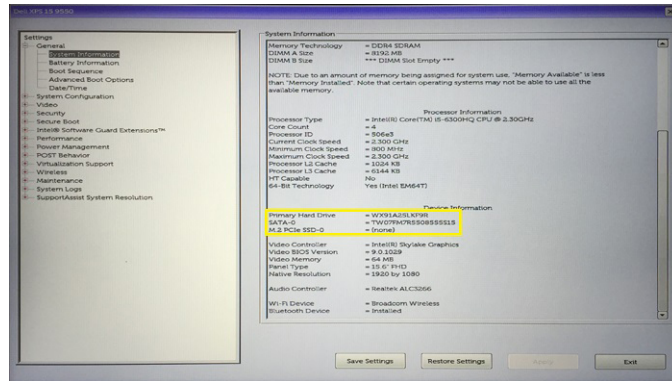
- 1 点按或单击**所有设置** 。
- 2 点按或单击**控制面板**，选择**设备管理器**，然后展开**磁盘驱动器**。



硬盘驱动器在**磁盘驱动器**下列出。

在 BIOS 中识别硬盘驱动器

- 1 开启或重新启动系统。
- 2 屏幕上显示 DELL 徽标时，执行以下操作之一以进入 BIOS 设置程序：
 - 使用键盘 — 轻按 F2 直至显示 Entering BIOS setup（进入 BIOS 设置程序）信息。要进入引导选择菜单，轻按 F12。



硬盘驱动器列表在**系统信息的常规组**下。

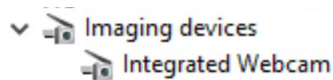
摄像头功能

此笔记本电脑附带影像分辨率为 1280 x 720（最大值）的正面摄像头。

① **注：**摄像头位于 LCD 的正上方。

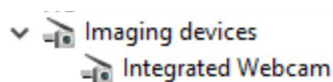
在 Windows 10 的设备管理器中识别摄像头

- 1 在**搜索框**中，键入 device manager，然后点按以启动。
- 2 在**设备管理器**中，展开**映像设备**。



在 Windows 8 的设备管理器中识别摄像头

- 1 在台式机界面中启动**超级按钮栏**。
- 2 选择**控制面板**。
- 3 选择**设备管理器**并展开**映像设备**。

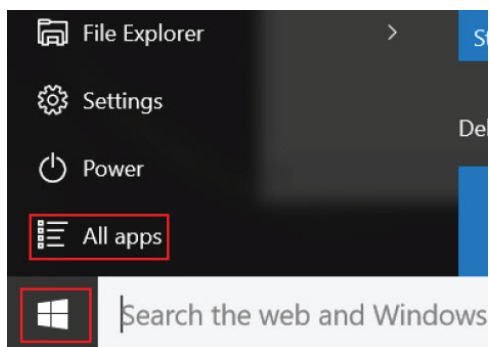


启动摄像头

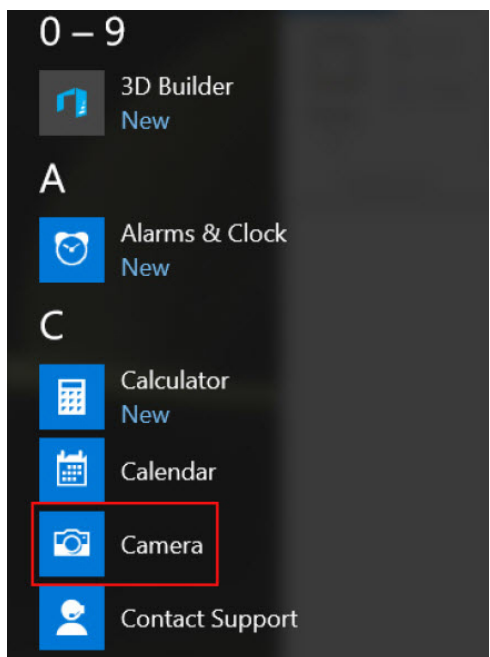
要启动摄像头，请打开使用摄像头的应用程序。例如，点按膝上型计算机附带的 Dell webcam central 软件或 Skype 软件，摄像头即可打开。与此类似，如果您在使用互联网聊天时，应用程序请求访问网络摄像头，则网络摄像头将打开。

启动摄像头应用程序

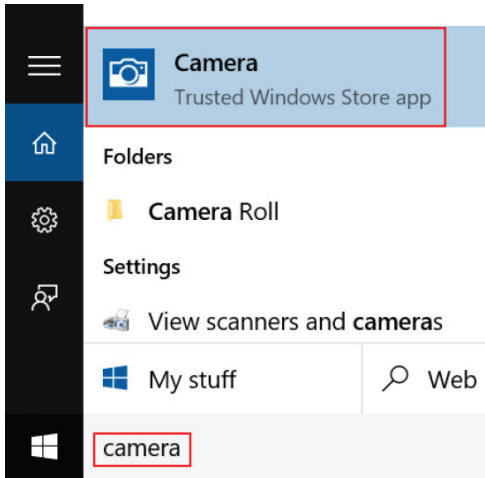
- 1 点按或单击 **Windows** 按钮并选择**所有应用程序**。



- 2 在应用程序列表选择**摄像头**。



- 3 如果应用程序列表中没有**摄像头**应用程序，则对其进行搜索。



内存特性

在此膝上型计算机中，内存 (RAM) 不是系统板的一部分。此膝上型计算机支持 2-16 GB DDR4 内存，最高 2133 MHz。

膝上型计算机有两个 SODIMM 插槽并支持 2-32 GB DDR4 SDRAM 内存，最高 2133 MHz。

注：由于内存不是系统板的一部分，因此无法作为单独的模块进行升级。如果技术支持确定内存是导致问题的原因，请更换系统板。

Intel 芯片组驱动程序

验证笔记本电脑中是否已安装 Intel 芯片组驱动程序。

表. 2: Intel 芯片组驱动程序

安装前	安装后
- Other devices - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller - PCI Device - PCI Memory Controller - PCI Simple Communications Controller - SM Bus Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Power Button - ACPI Processor Aggregator - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Composite Bus Enumerator - High Definition Audio Controller - High precision event timer - Intel(R) Power Engine Plug-in - Legacy device - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller - Microsoft ACPI-Compliant System - Microsoft System Management BIOS Driver - Microsoft UEFI-Compliant System - Microsoft Virtual Drive Enumerator - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator - Numeric data processor - PCI Express Root Complex - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI standard host CPU bridge - PCI standard ISA bridge - Plug and Play Software Device Enumerator - Programmable interrupt controller - Remote Desktop Device Redirector Bus - System CMOS/real time clock - System timer - UMBus Root Bus Enumerator	- Other devices - PCI Device - PCI Simple Communications Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Lid - ACPI Processor Aggregator - ACPI Sleep Button - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Camera Sensor OV5670 - Camera Sensor OV8858 - Composite Bus Enumerator - High precision event timer - Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/cSPI Controller - 9D46 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21 - Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 - Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 - Intel(R) C2C2 Host Controller - Intel(R) Control Logic - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 - Intel(R) Integrated Sensor Solutions - Intel(R) Management Engine Interface - Intel(R) Power Engine Plug-in - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

Intel HD Graphics 驱动程序

验证笔记本电脑中是否已安装 Intel HD Graphics 驱动程序。

表. 3: Intel HD Graphics 驱动程序

安装前	安装后
▼  Display adapters  Microsoft Basic Display Adapter ▼  Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	

Realtek HD 音频驱动程序

验证笔记本电脑中是否已安装 Realtek 音频驱动程序。

表. 4: Realtek HD 音频驱动程序

安装前	安装后
▼  Audio inputs and outputs  Microphone (High Definition Audio Device)  Speakers (High Definition Audio Device) ▼  Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  Intel(R) Display Audio	

系统设置

主题：

- 系统设置程序概览
- 引导顺序
- 导航键
- 在 Windows 中更新 BIOS
- 系统设置程序选项

系统设置程序概览

通过系统设置程序，您可以：

- 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）。
- 查看当前内存容量或设置已安装的硬盘驱动器的类型。
- 检查电池的使用状况。

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，否则请勿更改系统设置程序的设置。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 (Boot Sequence) 允许您略过系统设置程序定义的引导设备顺序,直接引导至特定的设备（例如：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）

① | 注：XXX 表示 SATA 驱动器号

- 光盘驱动器
- 诊断程序

① | 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

① | 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。

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	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）。
选项卡	移到下一个目标区域。
	 注: 仅适用于标准图形浏览器。
Esc 键	移至上一页直到显示主屏幕。在主屏幕中按 Esc 会显示一条消息，提示您保存所有未保存的更改，然后重新启动系统。

在 Windows 中更新 BIOS

建议在更换系统板时或在有可用更新时更新 BIOS（系统设置）。对于膝上型计算机，确保计算机电池充满电并已连接到电源插座

 **注:** 如果已启用 BitLocker，则必须在更新 BIOS 之前将其暂挂，然后在完成 BIOS 更新后重新启用。

- 重新启动计算机。
- 访问 **Dell.com/support**。
 - 输入 **Service Tag**（服务标签）或 **Express Service Code**（快速服务代码），然后单击 **Submit**（提交）。
 - 单击 **Detect Product**（检测产品）并按照屏幕上的说明操作。
- 如果您无法检测到或查找服务标签，请单击 **Choose from all products**（从所有产品中选择）。
- 从列表选择 **Product**（产品）类别。

 **注:** 选择相应的类别以进入产品页面
- 选择您的计算机型号，您的计算机的 **Product Support**（产品支持）页面将会出现。
- 单击 **Get drivers**（获取驱动程序），然后单击 **Drivers and Downloads**（驱动程序和下载）。
将打开“Drivers and Downloads”（驱动程序和下载）部分。
- 单击 **Find it myself**（自行查找）。
- 单击 **BIOS** 以查看 BIOS 版本。
- 确定最新的 BIOS 文件并单击 **Download**（下载）。
- 在“**Please select your download method below window**”（请在以下窗口中选择下载方法）窗口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。
- 单击 **Save**（保存），将文件保存到计算机中。
- 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。

 **注:** 建议不要更新超过 3 个修订版本的 BIOS。例如：如果您想要从 BIOS 1.0 更新到 7.0，请先安装版本 4.0，然后再安装版本 7.0。

系统设置程序选项

表. 5: 主要

System Time	重设计算机内部时钟上的时间。
System Date	重设计算机内部日历上的日期。
BIOS Version	显示 BIOS 版本。

Product Name	显示产品名称和型号。
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	显示计算机的资产标签（如果有）。
CPU Type	显示处理器类型。
CPU Speed	显示处理器的速率。
CPU ID	显示处理器 ID。
L1 Cache	显示处理器一级高速缓存的大小。
L2 Cache	显示处理器二级高速缓存的大小。
L3 Cache	显示处理器三级高速缓存的大小。
Fixed HDD	显示硬盘驱动器的型号和容量。
mSATA Device	显示光盘驱动器的型号和容量。
System Memory	显示计算机上内置的内存。
Extended Memory	显示计算机上安装的内存。
Memory Speed	显示内存速率。

表. 6: 高级

Intel SpeedStep	启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。	默认: Enabled (已启用)
Virtualization	启用或禁用 Intel 虚拟化功能。	默认: Enabled (已启用)
Integrated NIC	启用或禁用机载网卡的电源。	默认: Enabled (已启用)
USB Emulation	启用或禁用 USB 模拟功能。	默认: Enabled (已启用)
USB Powershare	启用或禁用 USB powershare 功能。	默认: Enabled (已启用)
SATA Operation	将 SATA 控制器模式更改为 ATA 或 AHCI。	默认: AHCI
Adapter Warnings	启用或禁用适配器警报。	默认: Enable (启用)
Function Key Behavior	指定功能键 <Fn> 的行为。	默认: 功能键
Intel Smart Connect Technology	启用或禁用 Intel Smart Connect Technology。	默认: Enable (启用)
Intel Rapid Start Technology	启用或禁用 Inter Rapid Start Technology。	默认: Enable (启用)
Miscellaneous Devices	您可以通过这些字段启用或禁用多个机载设备。	
Battery Health	显示电池使用情况的相关信息。	

表. 7: 安全

Set Asset Tag	此字段将显示您系统的资产 标签 。如果尚未设置资产 标签 ,此字段可用于输入它。
Set Admin Password	允许更改或删除管理员密码。
Set System Password	允许更改或删除系统密码。
Set HDD Password	允许您设置计算机的内部硬盘驱动器 (HDD) 上的密码。
Password Change	允许您更改安全密码。
Password Bypass	允许您在系统重新启动过程中或从休眠状态恢复时绕过系统密码和内置 HDD 密码提示。

表. 8: 引导

Boot Priority Order	指定计算机启动时通过不同设备引导的顺序。
Windows Boot Manager	允许 Windows 搜索带有 Windows 文件的硬盘驱动器并从其中引导。
Secure Boot（安全引导）	指定启用还是禁用 UEFI 安全引导选项。
Add Boot Option	允许用户添加额外的引导设备。
Delete Boot Option	允许用户从引导顺序中移除现有的引导设备。

退出

此部分使您可以在退出系统设置程序之前保存、放弃和载入默认设置。

技术规格

物理尺寸

此主题提供了物理尺寸

功能	规格
高度	19.2 毫米 (0.75 英寸)
宽度	380 毫米 (14.96 英寸)
厚度	252.5 毫米 (9.94 英寸)
重量 (最大)	2 千克 (4.40 磅)

系统信息规格

功能	规格
DRAM 总线宽度	64 位
闪存 EPROM	SPI 128 兆位
PCIe 3.0 总线	8.0 Gb/s

处理器规格

功能	规格
类型	- 第 7 代英特尔酷睿 i3 kaby lake 处理器 - 第 7 代英特尔酷睿 i5 kaby lake 处理器 - 第 7 代英特尔酷睿 i7 kaby lake 处理器 - 第 6 代英特尔酷睿 i3 sky lake 处理器

内存规格

功能	规格
内存接口	两个 SODIMM 插槽
内存容量	32 GB
内存类型	DDR4
速度	2133 MHz
最小内存	4 GB
最大内存	32 GB

音频规格

功能	规格
控制器	Realtek ALC3246（支持 Waves Maxx Audio Pro）
接口（内部）	HD 音频
接口（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	2 瓦 (RMS)
Microphone	数字阵列麦克风
音量控制	媒体控制快捷键

视频规格

功能	规格
类型	- Intel UMA（集成 HD） - Intel Iris Gfx（15W 和 28W） - nVidia GeForce 940MX 最高 4 GB GDDR5
控制器 (UMA) — Intel core i3/i5/i7	- Intel Core i3/i5/i7 - Intel HD Graphics 610 - Intel HD Graphics 620 - Intel HD Graphics 635 - Intel Iris Graphics 640 - Intel Iris Graphics 650

通信规格

功能	规格
网络适配器	10/100/1000 Mb/s 以太网 (RJ-45)
无线	- WiFi 802.11 ac - Bluetooth 4.0

电池规格

功能	规格
类型	3 芯 “智能” 锂离子电池 (42 WHr)
厚度	184.15 毫米（7.25 英寸）
高度	5.9 毫米（0.23 英寸）
宽度	97.15 毫米（3.82 英寸）

功能	规格
重量	0.2 千克 (0.44 磅)
电压	14.8 V 直流
使用寿命	300 个放电/充电周期
温度范围	
运行时	0 °C 至 35 °C (32° F 至 95° F)
存储时	- 40°C 至 65°C (- 40°F 至 149°F)
使用时间	4 小时 (在计算机关闭时)
币形电池	3 V CR2032 币形锂电池

端口和连接器规格

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	• 一个 19 针 HDMI 端口 • 一个 15 针 VGA 端口
网络适配器	一个 RJ - 45 连接器
对接端口	一个
USB 端口	• 一个具备 PowerShare 功能的 USB 3.0 端口 • 两个 USB 3.0 端口 • 一个 USB 2.0 端口
SIM 卡槽	一个 micro-SIM 卡插槽，具有安全功能

显示屏规格

功能	规格
类型	WLED 显示屏
大小	15.0 英寸
高度	190.00 毫米 (7.48 英寸)
宽度	323.5 毫米 (12.59 英寸)
对角线	375.2 毫米 (14.77 英寸)
有效区域 (X/Y)	309.4 毫米 x 173.95 毫米
最大分辨率	1366 x 768 像素
刷新率	60 Hz
操作角度	0° (合上时) 至 180°
最大视角 (水平)	+/- 70° 最低要求的高清
最大视角 (垂直)	+/- 70° 最低要求的高清

功能	规格
像素点距	0.1875 毫米

触摸板规格

功能	规格
有效区域：	
X 轴	99.50 毫米
Y 轴	53.00 毫米

键盘规格

功能	规格
按键数	83 个按键：美国英语、泰语、法国加拿大语、朝鲜语、俄语、希伯来语、国际英语 84 个按键：英国英语、法国加拿大魁北克语、德语、法语、西班牙语（拉丁美洲）、北欧语、阿拉伯语、加拿大双语 85 个按键：巴西葡萄牙语
布局	QWERTY/AZERTY/Ka

适配器规格

功能	规格
类型	45 W/65 W
输入电压	100 – 240 V AC
输入电流（最大值）	1.30 A/1.60 A/1.70 A
输入频率	50 – 60 Hz
输出电流	2.31 A/3.34 A
额定输出电压	19.5 V DC
温度范围（操作）	0°C 至 40°C（32°F 至 104°F）
温度范围（非操作时）	-40 °C 至 70 °C（- 40 °F 至 158 °F）

环境规格

功能	规格
温度 — 运行	- 0°C 至 35°C（32°F 至 95°F）
温度 — 存储	- 40°C 至 65°C（- 40°F 至 149°F）
相对湿度（最大值）— 运行	10% 至 90%（非冷凝）

功能	规格
相对湿度（最大值）— 存储	0% 至 95%（无凝结）
海拔高度（最大值）— 运行	- 15.2 米至 3048 米（- 50 英尺至 10,000 英尺）
海拔高度（最大值）— 存储	- 15.2 米至 10,668 米（- 50 英尺至 35,000 英尺）

系统设置选项

① | 注: 根据笔记本及其安装的设备的不同, 本部分列出的项目不一定会出现。

主题:

- 常规屏幕选项
- 系统配置屏幕选项
- 视频屏幕选项
- 安全性屏幕选项
- 安全引导屏幕选项
- 性能屏幕选项
- 电源管理屏幕选项
- POST 行为屏幕选项
- 虚拟化支持屏幕选项
- 无线屏幕选项
- 维护屏幕选项
- 系统日志屏幕选项

常规屏幕选项

此部分列出了计算机的主要硬件特性。

选项

说明

系统信息

此部分列出了计算机的主要硬件特性。

- 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 Tag (所有权标签)、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 (内存通道模式)、Memory Technology (内存技术)。
- Processor Information (处理器信息): 显示 Processor Type (处理器类型)、Core Count (核心计数)、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 (支持超线程) 以及 64-Bit Technology (64 位技术)。
- Device Information (设备信息): SATA M.2 SSD、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)、WiFi Device (WiFi 设备)、WiGig 设备 (WiGig 设备)、Cellular Device (移动设备)、Bluetooth Device (蓝牙设备)。

Battery Information 显示电池状态和连接至计算机的交流适配器类型。

Boot Sequence 允许您更改计算机尝试查找操作系统的顺序。

- Windows Boot Manager 或 UEFI
- 传统或 UEFI

选项	说明
启动选项	此选项允许您加载传统选项 ROM。默认情况下， Enable UEFI Network Stack （启用 UEFI 网路堆栈）已禁用。
Date/Time	允许您更改日期和时间。

系统配置屏幕选项

选项	说明
SATA Operation	允许您配置内部 SATA 硬盘驱动器控制器。选项包括： - Disabled（已禁用） - AHCI - RAID On（RAID 开启）：默认情况下启用此选项。
驱动器	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： SATA M.2 SSD
SMART Reporting	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错误。此技术是 SMART（自我监控分析和报告技术）规范的一部分。此选项在默认设置下已禁用。 Enable SMART Reporting（启用 SMART 报告）
USB Configuration	这是一个可选功能。 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）。 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。 选项包括： - Enable USB Boot Support（启用 USB 引导支持）（默认情况下启用） - Enable External USB Port（启用外部 USB 端口）（默认情况下启用） - Enable Thunderbolt Port（启用 Thunderbolt 端口）（默认情况下启用）。 - 启用 Thunderbolt 引导支持。这是一个可选功能。 - 始终允许 Dell 对接。这是一个可选功能。 - 启用 Thunderbolt（和 TBT 后面的 PCIe）预引导  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）。
USB PowerShare	此字段可配置 USB PowerShare 功能的行为。此选项允许您使用存储的系统电池电源通过 USB PowerShare 端口为外部设备充电。默认情况下，Enable USB PowerShare（启用 USB PowerShare）已禁用。
音频	该字段启用或禁用集成音频控制器。默认情况下，将选中 Enable Audio（启用音频）选项。选项包括： - Enable Microphone（启用麦克风）（默认情况下启用） - Enable Internal Speaker（启用内置扬声器）（默认情况下启用）
Keyboard Illumination	该字段允许您选择键盘照明功能的操作模式。键盘亮度级别可以设置为 0% 至 100%。选项包括： Disabled（已禁用）

选项	说明
	- Dim（昏暗） - Bright（明亮）（默认情况下启用）
Keyboard Backlight Timeout on AC	此功能定义了当交流电适配器插入系统时键盘背光灯的超时值。主键盘照明功能不受影响。键盘照明将继续支持各种照明级别。此字段在已启用背景光时起作用。选项可为： 5 seconds（5 秒） 10 Seconds（10 秒）— 此选项默认选中 15 seconds（15 秒） 30 seconds（30 秒） 1 minute（1 分钟） 5 minute（5 分钟） 15 minute（15 分钟） - never（从不）
Keyboard Backlight Time-out on Battery	当使用电池选项时键盘背景光超时变暗。主键盘照明功能不受影响。键盘照明将继续支持各种照明级别。此字段在已启用背景光时起作用。选项可为： 5 seconds（5 秒） 10 Seconds（10 秒）— 此选项默认选中 15 seconds（15 秒） 30 seconds（30 秒） 1 minute（1 分钟） 5 minute（5 分钟） 15 minute（15 分钟） - never（从不）
Miscellaneous Devices	允许您启用或禁用各种机载设备： - Enable Camera（启用摄像头）（默认情况下启用） - Enable Secure Digital(SD) Card（启用安全数字 (SD) 卡） - Secure Digital(SD) Card read only mode（安全数字(SD)卡只读模式）

视频屏幕选项

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。

① | 注：仅当系统安装了视频卡后，才能看到视频设置。

安全性屏幕选项

选项	说明
Admin Password	允许您设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。 ① 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。

选项	说明
	 注: 密码更改成功后会立即生效。 默认设置: Not set (未设置)
System Password	允许您设置、更改或删除系统密码。  注: 密码更改成功后会立即生效。 默认设置: Not set (未设置)
Mini Card SSD-0 Password	允许您设置、更改或删除小型插卡固态驱动器 (SSD) 上的密码。  注: 密码更改成功后会立即生效。 默认设置: Not set (未设置)
Strong Password	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 Enable Strong Password (启用增强密码)。  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: • Disabled (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 (允许非管理员密码更改) 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。
UEFI Capsule Firmware Updates	可控制是否允许此系统通过 UEFI 胶囊式更新软件包进行 BIOS 更新。 默认设置: Enable UEFI Capsule Firmware Updates (启用 UEFI 胶囊式固件更新) 已选中。
TPM 1.2/2.0 Security	允许您在 POST 期间启用可信平台模块 (TPM)。选项包括: • TPM On (TPM 开启) (默认启用) • Clear (清除) • PPI Bypass for Enabled Commands (PI 绕过已启用命令) • PPI Bypass for Disabled Commands (PI 绕过已禁用命令) • Activate (激活) • Deactivate (停用)  注: 升级或降级 TPM 1.2/2.0、下载 TPM 包装工具 (软件)。
Computrace	允许您激活或禁用可选 Computrace 软件。选项包括:

选项	说明
	- Deactivate（停用） - Disable（禁用） - Activate（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（停用）
CPU XD Support	允许您启用处理器的 Execute Disable（执行禁用）模式。 Enable CPU XD Support（启用 CPU XD 支持）（默认）
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）

安全引导屏幕选项

选项	说明
Secure Boot Enable	该选项可启用或禁用安全引导功能。 - Disabled（已禁用） - Enabled（已启用） 默认设置：Enabled（已启用）。
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（保存到文件）— 将密钥保存到用户选择的文件 - Replace from File（从文件替换）— 使用用户选择的文件中的密钥替换当前密钥 - Append from File（从文件附加）— 从用户选择的文件将密钥添加到当前数据库 - Delete（删除）— 删除选择的密钥 - Reset All Keys（重设所有密钥）— 重设为默认设置 - 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。

性能屏幕选项

选项	说明
Multi Core Support	此字段指定进程启用一个还是所有核心。有些应用程序通过附加核心来提高性能。此选项在默认设置下已启用。允许您启用或禁用处理器的多核心支持。安装的处理器支持两个核心。如果启用 Multi Core Support（多核心支持），则会启用两个核心。如果禁用 Multi Core Support（多核心支持），则会启用一个核心。

选项	说明
	启用多核心支持 默认设置：启用该选项。
Intel SpeedStep	允许您启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。 Enable Intel SpeedStep（启用 Intel SpeedStep） 默认设置：启用该选项。
C-States Control	允许您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。 C states（C 状态） 默认设置：启用该选项。
Intel TurboBoost	允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。 Enable Intel TurboBoost（启用 Intel TurboBoost） 默认设置：启用该选项。
Hyper-Thread Control	允许您启用或禁用处理器的超线程。 - Disabled（已禁用） - Enabled（已启用） 默认设置：Enabled（已启用）。
DDR Frequency	此选项用于将 DDR 频率更改为 1600 或 1866 MHz。默认情况下，已选择 1600。

电源管理屏幕选项

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	允许您设置计算机必须自动开机的时间。选项包括： - Disabled（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。  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。 - Enable USB Wake Support（启用 USB 唤醒支持） - Wake on Trinity Dock（使用 Trinity 接口时唤醒）— 此选项在默认情况下已选中。

选项	说明
Wake on LAN/ WLAN	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。 - Disabled（已禁用） - WLAN Only（仅 WLAN） 默认设置：Disabled（已禁用）
Peak Shift	通过该选项您可最大程度降低每天峰值功率期间的 AC 功耗。启用该选项后，如果连接有交流电，您的系统将只依靠电池供电。 Enable Peak Shift（启用峰值偏移） 默认设置：Disabled（已禁用）
Advanced Battery Charge Configuration	通过该选项您可最大程度延长电池寿命。启用该选项后，您的系统会在非工作时间内使用标准充电算法和其他技术，以延长电池寿命。 Enabled Advanced Battery Charge Mode 默认设置：Disabled（已禁用）
Primary Battery Charge Configuration	允许您选择电池的充电模式。选项包括： - Adaptive（自适应） - Standard（标准）— 以标准速度对电池充分充电。 - ExpressCharge — 电池使用 Dell 的快速充电技术在较短的一段时间内完成充电。此选项在默认设置下已启用。 - Primarily AC use（主交流电使用） - 自定义 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）。  注：所有充电模式可能不适用于所有电池。要启用该选项，请禁用“Advanced Battery Charge Configuration”（高级电池充电配置）选项。

POST 行为屏幕选项

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)	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。 - Fn Key Only（仅启用 Fn 键）：默认情况下启用此选项。 - By Numlock  注：运行设置时，此选项不起作用，在 Fn Key Only（仅 Fn 键）模式下设置可正常工作。
Numlock Enable	允许您在计算机引导时启用数码锁定选项。 Enable Network（启用网络）。此选项在默认设置下已启用。

选项	说明
Fn Key Emulation	允许您设置选项，其中 <Scroll Lock> 键可用于模拟 <Fn> 键的功能。 Enable Fn Key Emulation（启用 Fn 键仿真）（默认）
Fn Lock Options	允许您使用 <Fn>+<Esc> 组合键在 F1-F12 键的标准和辅助功能的主要行为之间进行切换。如果禁用此选项，则不能动态切换这些键的主要行为。可用选项包括： • Fn 锁定。默认会选择此选项。 • Lock Mode Disable/Standard（锁定模式禁用/标准） • Lock Mode Enable/Secondary（锁定模式启用/辅助）
MEBx Hotkey	允许您指定是否在系统引导期间启用 MEBx 热键功能。 默认设置：Enable MEBx Hotkey（启用 MEBx 热键）
Fastboot	允许通过跳过某些兼容性步骤加快引导过程。选项包括： • Minimal（最少） • Thorough（彻底）（默认） • Auto（自动）
Extended BIOS POST Time	允许您创建额外的预引导延迟。选项包括： • 0 seconds（0 秒）。此选项在默认设置下已启用。 • 5 seconds（5 秒） • 10 seconds（10 秒）

虚拟化支持屏幕选项

选项	说明
Virtualization	允许您启用或禁用 Intel 虚拟化技术。 Enable Intel Virtualization Technology（启用 Intel 虚拟化技术）（默认）。
VT for Direct I/O	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 VT）— 默认情况下启用。
Trusted Execution	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（可信执行）- 默认情况下已禁用。

无线屏幕选项

选项	说明
Wireless Switch	允许设置可由无线开关控制的无线设备。选项包括： • WWAN • GPS（在 WWAN 模块上） • WLAN/WiGig

选项	说明
	Bluetooth 默认情况下启用所有选项。  注: WLAN 和 WiGig 的启用或禁用控件是绑定在一起的，不能单独启用或禁用。
Wireless Device Enable	允许您启用或禁用内部无线设备。 - WWAN/GPS - WLAN/WiGig - Bluetooth 默认情况下启用所有选项。

维护屏幕选项

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	此字段控制将系统固件刷新为以前的修订版本。
Data Wipe	该字段允许用户安全地从所有内部存储设备中擦除数据。以下是受影响是设备： 内置 M.2 SDD
BIOS Recovery	此选项使得用户能够从用户的主硬盘驱动器或外部 USB 储存设备的恢复文件中恢复某些损坏的 BIOS 状态。 BIOS Recovery from Hard Drive（从硬盘恢复 BIOS）（默认情况下启用）

系统日志屏幕选项

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

故障排除

下一部分说明了可以解决计算机上某些问题的常见故障排除步骤。

主题：

- [增强型预引导系统评估 — \(ePSA\) 诊断程序](#)
- [LED 错误代码](#)
- [电池状态指示灯](#)

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）可对硬件执行全面检查。ePSA 嵌入在 BIOS 中并通过 BIOS 内部启动。嵌入式系统诊断程序为特定设备组或设备提供一组选项，使您可以：

- 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：使用系统诊断程序仅用于测试您的计算机。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。

① | 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终端旁。

LED 错误代码

表. 9: LED 错误代码

LED 指示灯	故障描述
闪烁	
1,1	系统板损坏
1、2	系统板、PSU 或布线损坏
1,3	系统板、DIMMS 或 CPU 损坏
1,4	币形电池损坏
2,1	CPU 问题
2,2	系统板：BIOS ROM 故障
2,3	内存问题
2、4	内存问题
2,5	内存问题
2,6	系统板:芯片组故障

2,7	显示屏故障 (LCD)
3,1	RTC 电源故障
3,2	PCI/video
3,3	BIOS 恢复 1
3,4	BIOS 恢复 2
4,1	CPU 配置故障或 CPU 故障
4,2	一般性开机自检视频错误（旧版 LED 模式 1110）

电池状态指示灯

表. 10: 电池 LED 状态

电池充电 LED	状态	LED 行为
交流电模式	全部	白色
	充满电	关闭
电池模式	从电量低至充满电	关闭
	电池充电 <=10% 时放电	黄色常亮

联系 Dell

联系 Dell

① | 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 请转至 **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。