

Latitude 3380

用户手册



注、小心和警告

① | **注:** “注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

△ | **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 © 2016 Dell Inc. 及其子公司保留所有权利。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名称可能是其各自所属公司的商标。

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 — Windows 10.....	8
拆装计算机内部组件之后.....	8
2 卸下和安装组件.....	9
建议工具.....	9
microSD 卡.....	9
拆卸 microSD 卡.....	9
安装 microSD 卡.....	9
基座盖.....	9
卸下基座护盖.....	9
安装基座护盖.....	10
电池.....	10
卸下电池.....	10
安装电池.....	11
键盘.....	11
卸下键盘.....	11
安装键盘.....	14
WLAN 卡.....	14
卸下 WLAN.....	14
安装 WLAN 卡.....	15
内存模块.....	16
卸下内存模块.....	16
安装内存模块.....	16
散热器.....	17
卸下散热器.....	17
安装散热器.....	17
系统风扇.....	18
卸下系统风扇.....	18
安装系统风扇.....	19
硬盘驱动器 (HDD).....	19
卸下硬盘驱动器 (HDD).....	19
安装硬盘驱动器 (HDD).....	21
eMMC 部件.....	21
卸下嵌入式多媒体卡 (eMMC) 部件.....	21
安装嵌入式多媒体卡部件 (eMMC).....	23
DC-In 板.....	23
卸下 DC in 连接器.....	23
安装 DC-In 端口.....	24

音频板.....	24
卸下音频板.....	24
安装音频板.....	25
币形电池.....	26
卸下币形电池.....	26
安装币形电池.....	26
扬声器.....	27
卸下扬声器.....	27
安装扬声器.....	28
显示屏部件.....	28
卸下显示屏部件.....	28
安装显示屏部件.....	30
系统板.....	30
卸下系统板.....	30
安装系统板.....	33
掌垫.....	34
装回掌垫.....	34
3 技术和组件.....	36
电源适配器.....	36
处理器.....	36
在 Windows 10 中识别处理器.....	37
在任务管理器中验证处理器使用率.....	37
在资源监视器中验证处理器使用率.....	37
芯片组.....	37
在 Windows 10 的设备管理器中识别芯片组.....	37
Intel HD Graphics	37
显示屏选项.....	38
识别显示屏适配器.....	38
更改的屏幕分辨率.....	38
在 Windows 10 中调节亮度.....	38
连接到外部显示设备.....	38
DDR4.....	38
内存特性.....	40
在 Windows 10 中验证系统内存.....	40
验证系统安装程序 (BIOS) 中的系统内存.....	40
使用 ePSA 测试内存.....	40
显卡选项.....	40
USB 功能.....	40
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (超高速 USB)	41
速度.....	41
应用程序.....	42
兼容性.....	42
硬盘驱动器选项.....	43
在 Windows 10 中识别硬盘驱动器.....	43

在 BIOS 中识别硬盘驱动器.....	43
HDMI 1.4.....	43
HDMI 1.4 的功能.....	44
HDMI 的优点.....	44
Realtek ALC3246.....	44
摄像头功能.....	44
启动摄像头（Windows 7、8.1 和 10）.....	44
启动摄像头应用程序.....	44
4 系统设置选项.....	46
引导顺序.....	46
导航键.....	47
系统设置程序概览.....	47
访问系统设置程序.....	47
常规屏幕选项.....	47
系统配置屏幕选项.....	48
视频屏幕选项.....	49
安全性屏幕选项.....	49
安全引导屏幕选项.....	51
性能屏幕选项.....	51
电源管理屏幕选项.....	52
POST 行为屏幕选项.....	53
无线屏幕选项.....	54
维护屏幕选项.....	54
系统日志屏幕选项.....	54
SupportAssist 系统分辨率.....	55
在 Windows 中更新 BIOS.....	55
系统密码和设置密码.....	55
分配系统密码和设置密码.....	56
删除或更改现有系统密码和/或设置密码.....	56
5 技术规格.....	57
系统规格.....	57
处理器规格.....	57
内存规格.....	58
存储规格.....	58
音频规格.....	58
视频规格.....	58
摄像头规格.....	59
通信规格.....	59
端口和连接器规范.....	59
显示屏规格.....	60
键盘规格.....	60
触摸板规格.....	60
电池规格.....	60



交流适配器规格.....	61
物理规格.....	61
环境规格.....	62
6 故障排除.....	63
实时时钟 (RTC) 重设.....	63
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	63
运行 ePSA 诊断程序.....	64
7 联系 Dell.....	65



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接地且未上漆的金属表面以导去身上的静电，然后才能触摸计算机以执行任何拆卸任务。

⚠ 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

- 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。
- 3 如果已将计算机连接（对接）至对接设备，请断开对接。
- 4 断开计算机上所有网络电缆的连接（如果有）。

⚠ 小心： 如果您的计算机具有 RJ45 端口，请首先从计算机上拔下电缆，以断开网络电缆的连接。

- 5 断开计算机以及所有与之连接的设备的电源。
- 6 打开显示屏。
- 7 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，请始终在执行步骤 8 之前断开计算机与电源插座的连接。

⚠ 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。

- 8 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 — Windows 10

△ | **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 单击或点按 。

2 单击或点按 ，然后单击或点按“关机”。

① | **注:** 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未自动关闭，请按住电源按钮约 6 秒钟即可将其关闭。

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:** 为避免损坏计算机，请仅使用专为此特定 Dell 计算机而设计的电池。请勿使用专用于其它 Dell 计算机的电池。

- 1 装回电池。
- 2 装回基座护盖。
- 3 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）。
- 4 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。

- 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
- 塑料划片

① | 注: 0 号螺丝刀适用于螺钉 0-1, 1 号螺丝刀适用于螺钉 2-4

microSD 卡

拆卸 microSD 卡

- 1 轻按 microSD 卡以将其从计算机释放出来。



- 2 将 microSD 卡从计算机中卸下。

安装 microSD 卡

将 microSD 卡滑入插槽，直至其卡入到位。

底座盖

卸下底座护盖

- 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 microSD 卡。
- 3 要卸下底座盖，请执行以下操作：
 - a 拧下将底座盖固定到计算机的 M2.5xL8.5 固定螺钉，然后撬起底座盖的边缘。
- 4 将底座护盖提离计算机。



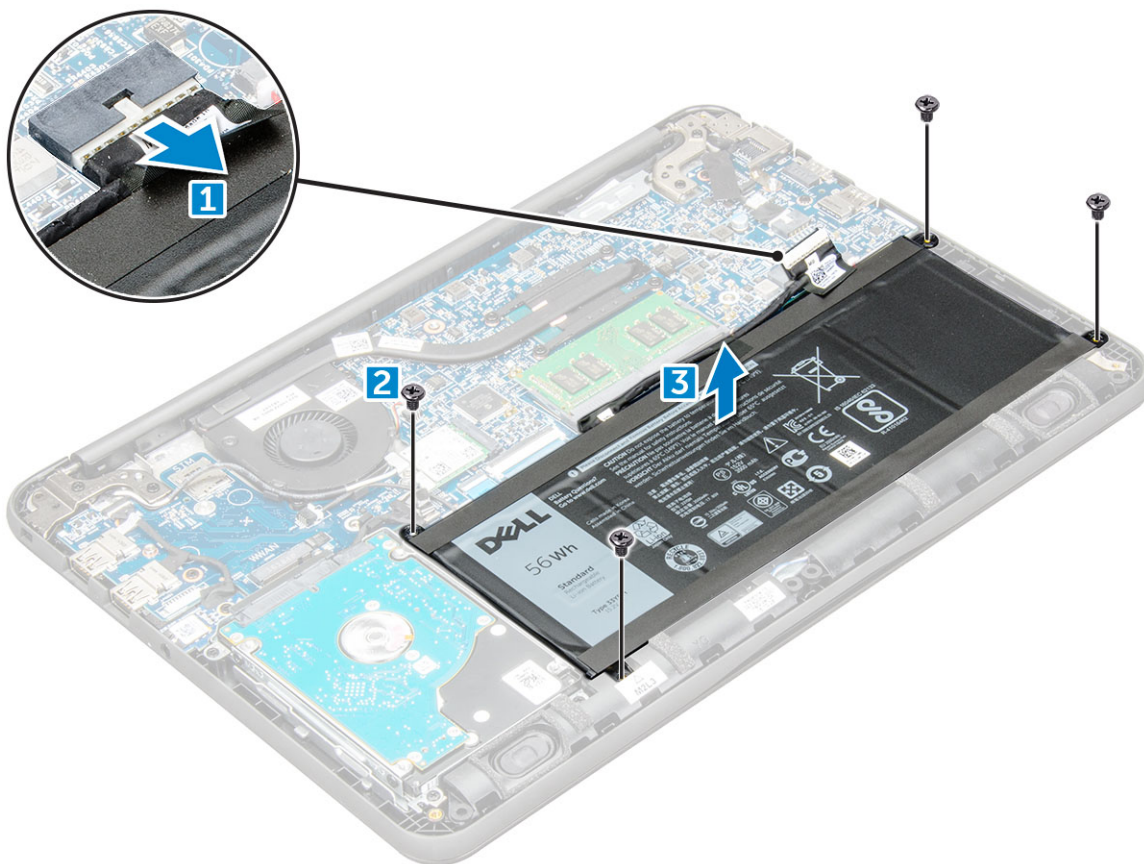
安装基座护盖

- 1 将基座盖与计算机上的螺钉固定器对齐。
- 2 按下护盖边缘，直到卡入到位。
- 3 拧紧 M2.5xL8.5 螺钉，以将基座护盖固定至计算机。
- 4 安装 [microSD 卡](#)。
- 5 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

电池

卸下电池

- 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 [microSD 卡](#)
 - b [基座护盖](#)
- 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 M2.0x3.0 螺钉 [2]。
 - c 将电池提离计算机 [3]。



安装电池

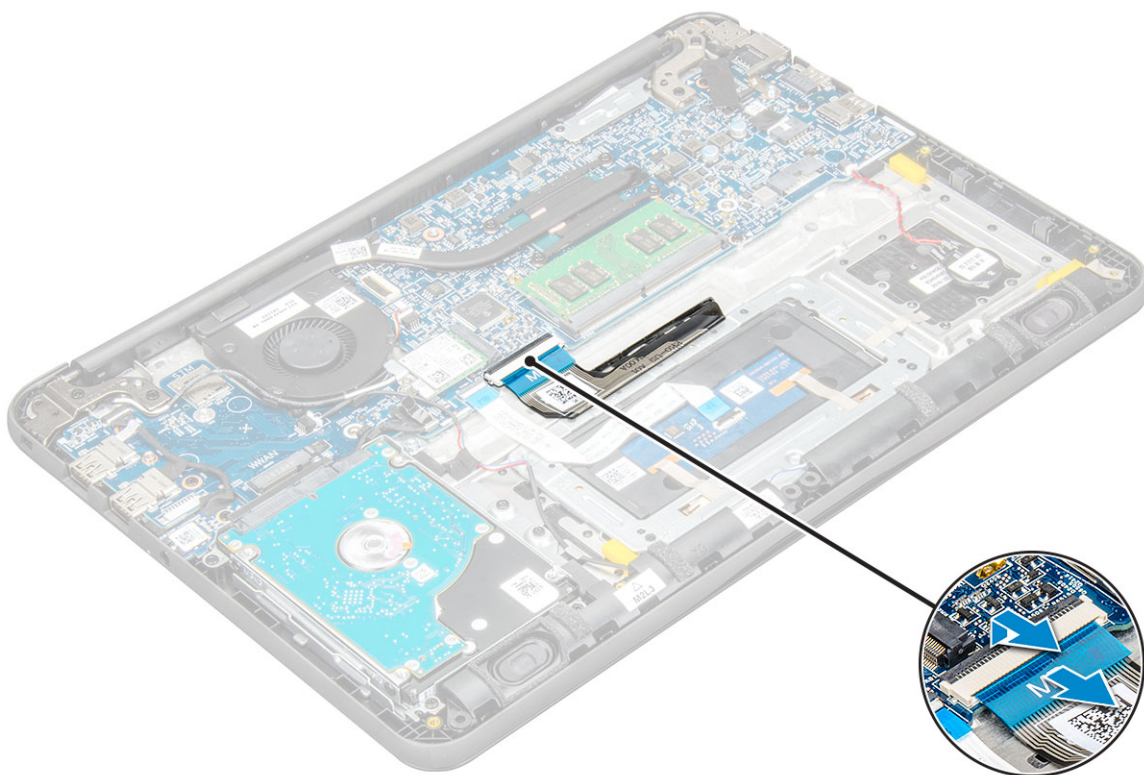
- 1 将电池插入计算机的插槽内。
- 2 将电池电缆连接至电池上的连接器。
- 3 拧紧将电池固定至计算机的 M2.0xL3 螺钉。
- 4 安装以下组件：
 - a 基座护盖
 - b microSD 卡
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

键盘

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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 断开键盘电缆与系统板的连接。

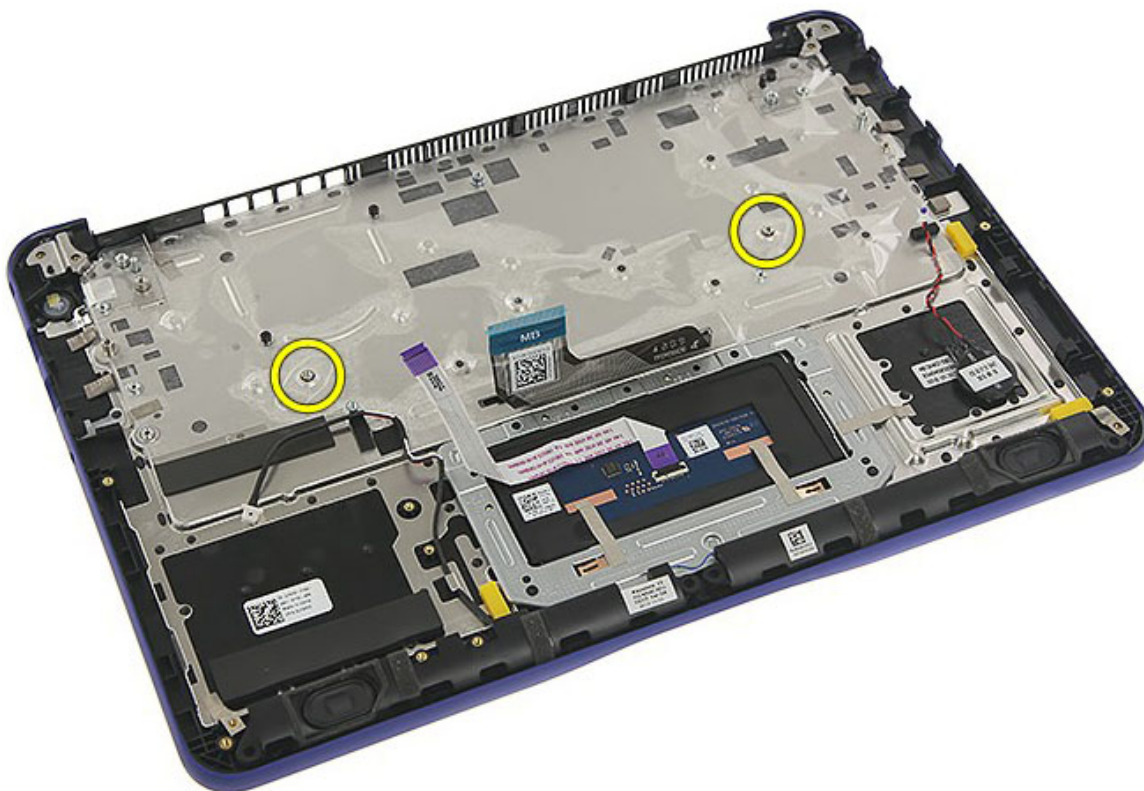




4 握紧掌垫边缘，同时使用塑料划片推入两个释放孔。

① 注: 此过程需要通过两个释放孔用力推出键盘。请务必小心。

① 注: 图片仅供演示，用于显示键盘门锁的准确位置。不必卸下散热器、硬盘驱动器或系统板，即可操作键盘释放孔。



- 5 从计算机轻轻地撬起键盘的底部边缘。



- 6 从计算机卸下键盘。



安装键盘

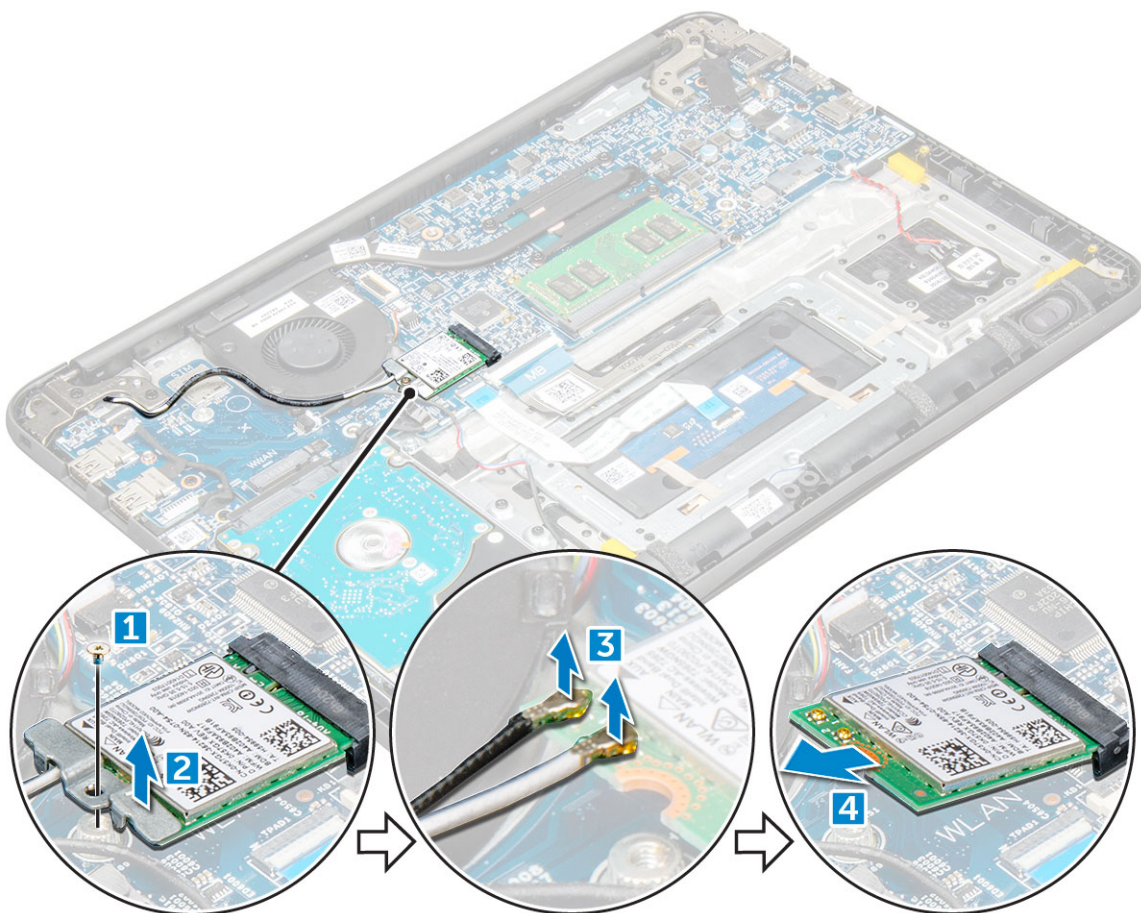
- 1 将键盘装饰条与计算机上的卡舌对齐，然后按压直至其卡入到位。
- 2 将键盘电缆连接到系统板。
- 3 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

WLAN 卡

卸下 WLAN

- 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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池

- 3 要卸下 WLAN，请执行以下操作：
- 拧下将 WLAN 金属支架固定至系统的 M2xL3 螺钉 [1]。
 - 提起金属支架并从 WLAN 卡卸下 [2]。
 - 断开将 WLAN 卡连接到天线的两条 WLAN 电缆 [3]。
 - 将 WLAN 卡从位于系统板上的连接器卸下 [4]。



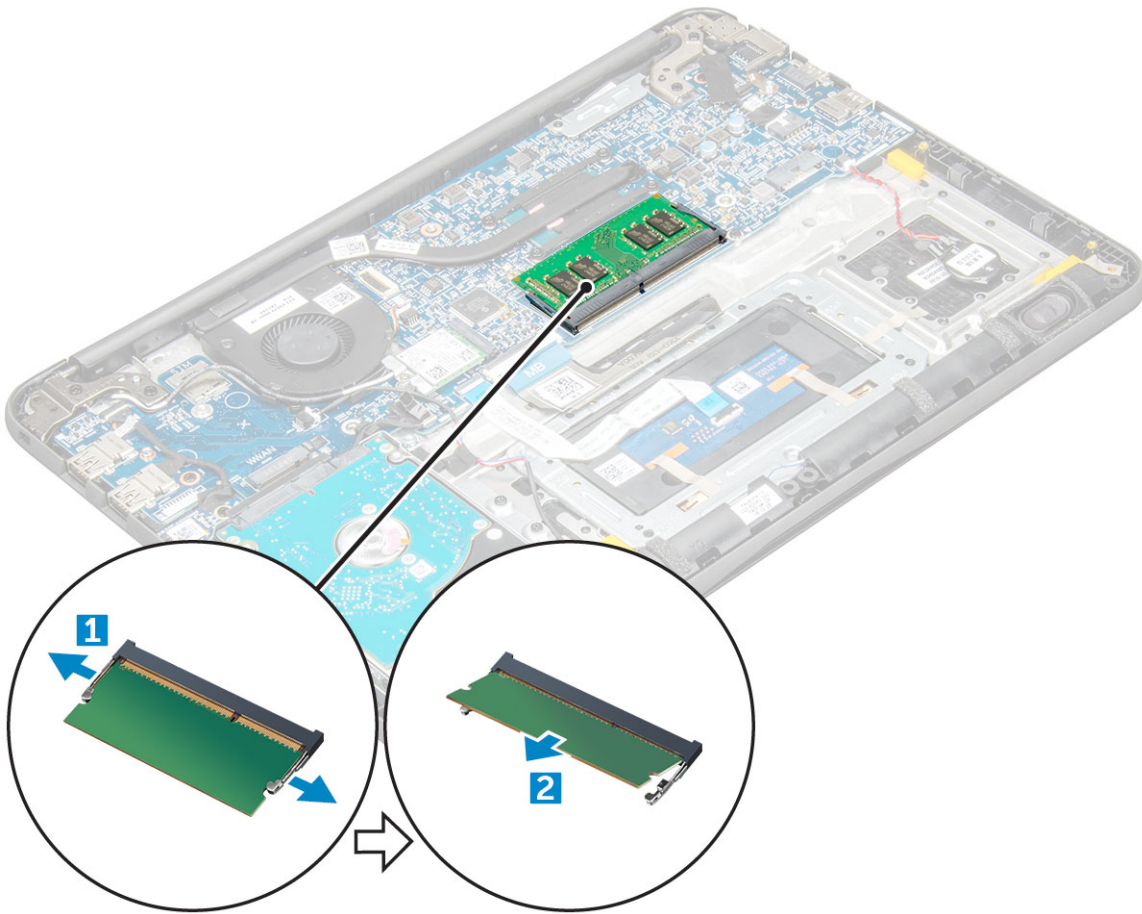
安装 WLAN 卡

- 将 WLAN 卡插入系统板上的连接器。
- 将两条天线电缆连接到 WLAN 卡。
- 装回 WLAN 上的金属支架。
- 拧紧将 WLAN 卡和支架固定至系统板的 M2xL3 螺钉。
- 安装以下组件：
 - 电池
 - 基座护盖
 - microSD 卡
- 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

内存模块

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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 要卸下内存模块：
 - a 撬开内存模块门锁 [1]。
 - b 从系统板中提起内存模块并将其卸下 [2]。



安装内存模块

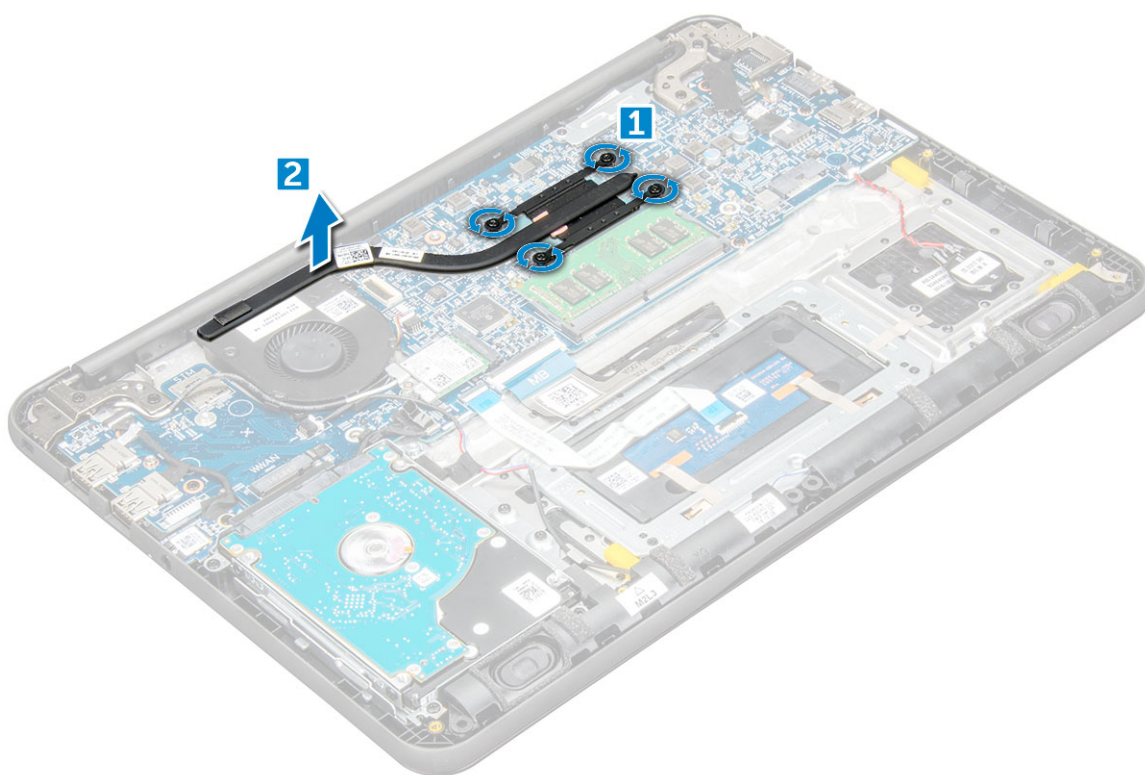
- 1 将内存模块插入系统板上的连接器。
- 2 轻轻推动内存模块，直到门锁将其卡入到位。
- 3 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡

- 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

散热器

卸下散热器

- 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：
 - microSD 卡
 - 基座护盖
 - 电池
- 卸下散热器的方法是：
 - 拧下将散热器固定到计算机的固定螺钉 (M2.5x2.5) [1]。
① | 注: 按照对角线方式拧下螺钉。
 - 将散热器提离计算机 [5]。



安装散热器

- 将散热器插入计算机的插槽。
- 拧紧 M2.5x2.5 螺钉，以将散热器固定至计算机。
① | 注: 按照对角线方式拧紧螺钉，类似于“卸下散热器”中拧下螺钉所遵循的方式。
- 安装以下组件：
 - 电池
 - 基座护盖



c microSD 卡

4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

系统风扇

卸下系统风扇

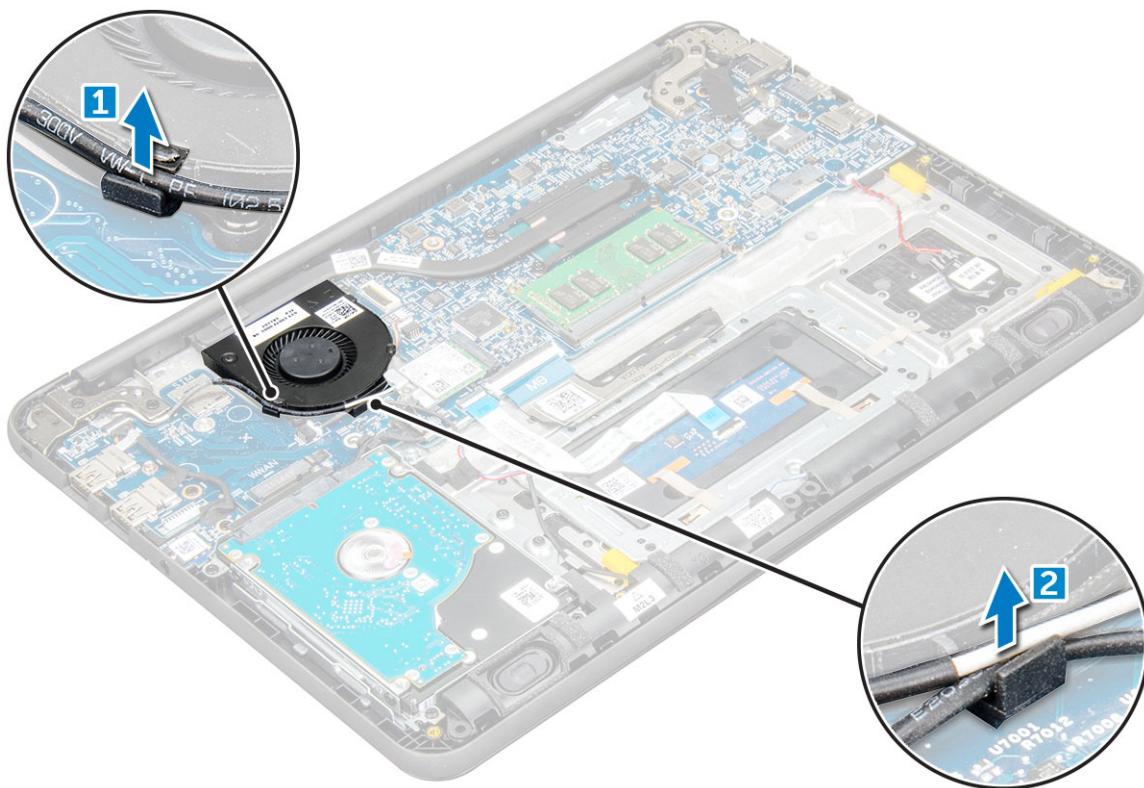
1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。

2 卸下以下组件：

- a microSD 卡
- b 基座护盖
- c 电池

3 卸下系统风扇的方法是：

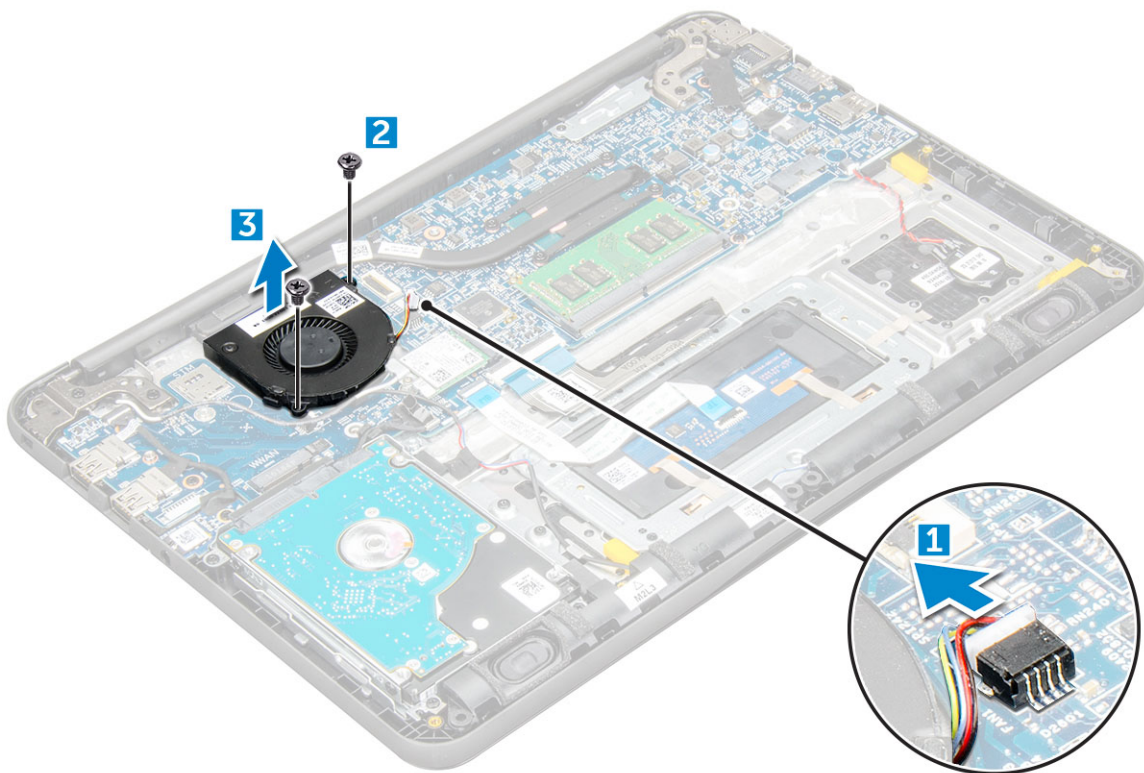
- a 断开 WLAN 电缆与系统板上连接器的连接 [1]。
- b 从挂钩中撬出电缆 [2]。



4 断开系统风扇连接器与系统板的连接 [1]。

5 拧下将风扇固定至系统板的 M2xL3 螺钉 [2]。

6 将系统风扇提离系统板 [3]。



安装系统风扇

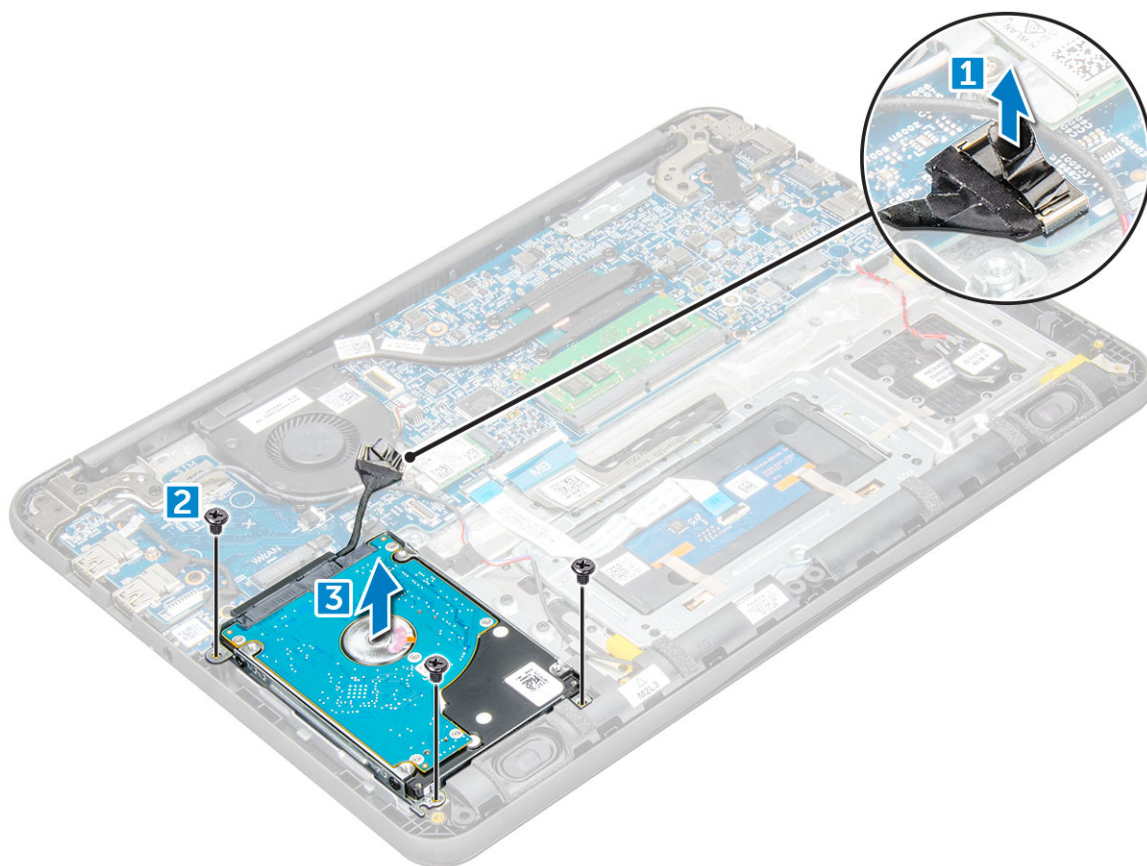
- 1 将风扇放在系统板上。
- 2 拧紧用于将风扇固定至系统板的 M2xL3 螺钉。
- 3 将风扇电缆连接到系统板。
- 4 将 WLAN 电缆穿过系统板上的挂钩。
- 5 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 6 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

硬盘驱动器 (HDD)

卸下硬盘驱动器 (HDD)

- 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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 要卸下 HDD，请执行以下操作：
 - a 断开 HDD 电缆与系统板的连接 [1]。
 - b 拧下将 HDD 固定至掌垫的 M2xL3 螺钉 [2]。

c 将 HDD 从计算机中提出 [3]。



4 断开 HDD 电缆插入器的连接。



5 然后，卸下 M3xL3 螺钉，从 HDD 中卸下金属支架 [1]。



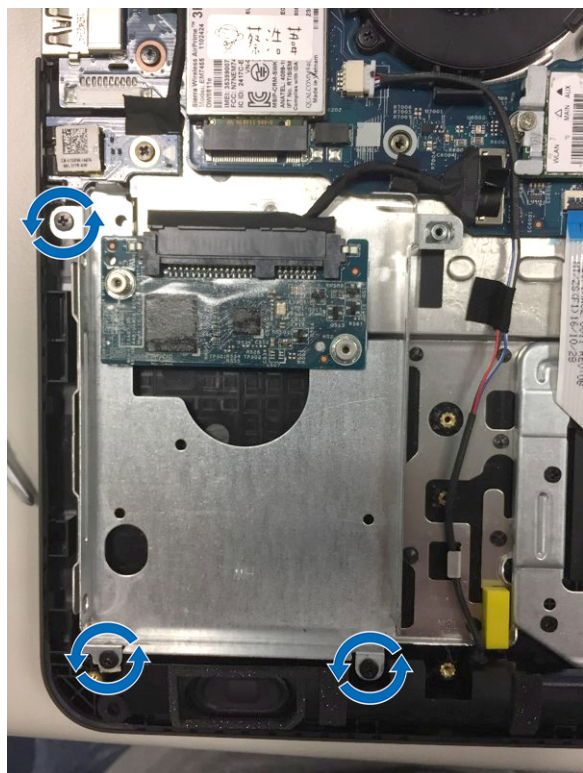
安装硬盘驱动器 (HDD)

- 1 拧紧 M3xL3 螺钉，将金属支架固定至 HDD。
- 2 连接 HDD 电缆插入器。
- 3 将 HDD 插入计算机的插槽内。
- 4 拧紧将 HDD 固定至计算机的 M2xL3 螺钉。
- 5 将 HDD 电缆连接至系统板。
- 6 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 7 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

eMMC 部件

卸下嵌入式多媒体卡 (eMMC) 部件

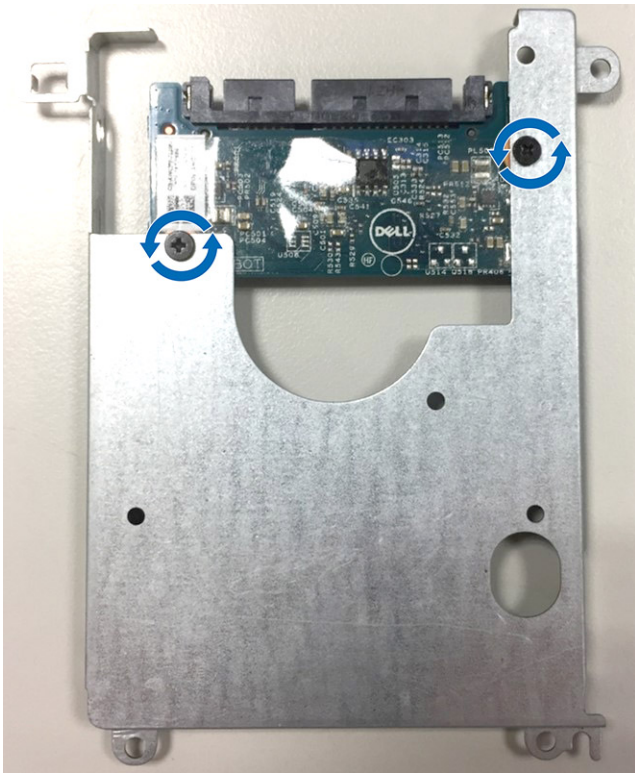
- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下以下组件：
 - a microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 断开插入器电缆与系统板的连接，拧下将支架固定到机箱的 M2.0L3 螺钉，然后轻轻提出 eMMC 卡。



- 4 断开硬盘驱动器插入器与 eMMC 卡的连接。



- 5 翻转硬盘驱动器支架，拧下螺钉 (M2.0)，然后从支架中取出 eMMC 卡。



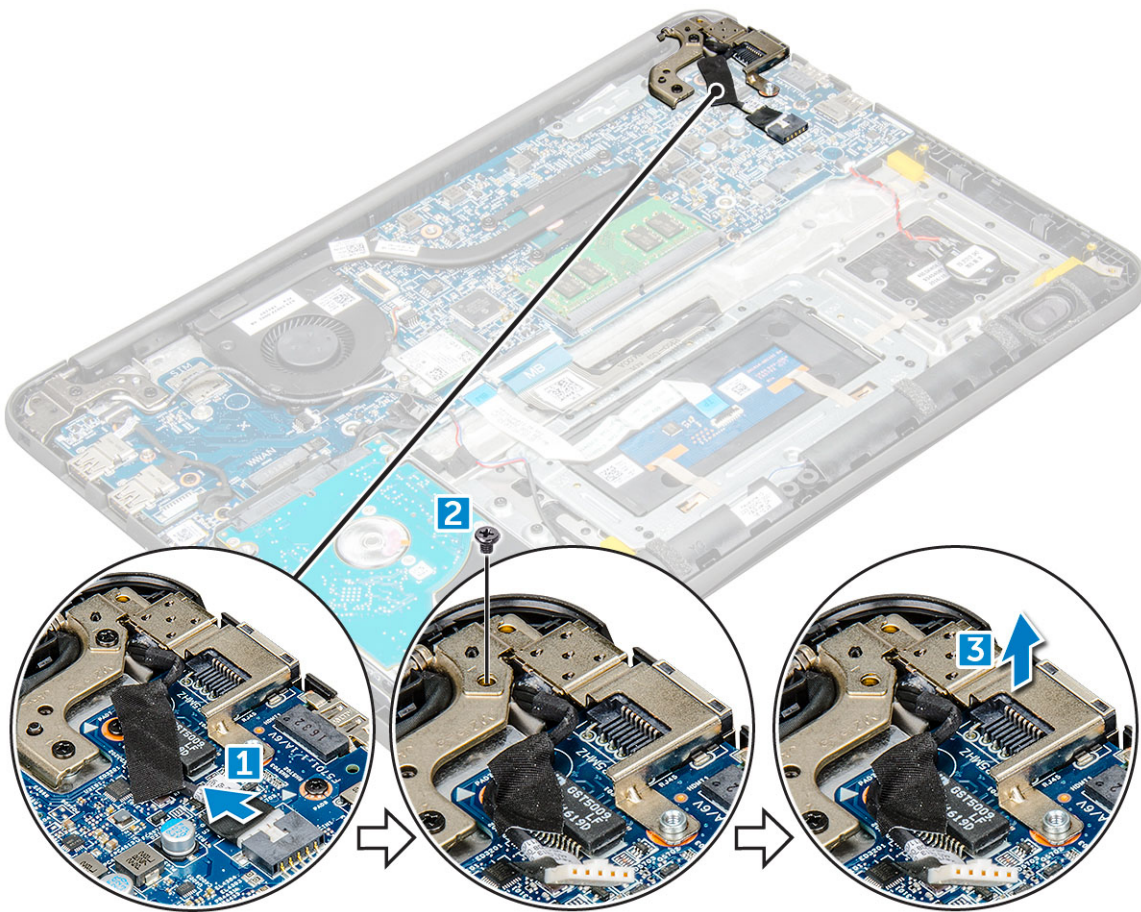
安装嵌入式多媒体卡部件 (eMMC)

- 1 将 eMMC 部件与系统板对齐。
- 2 拧紧将 eMMC 部件固定至机箱的 M2.0L3 螺钉。
- 3 将插入器电缆连接至其在系统板上的连接器。
- 4 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

DC-In 板

卸下 DC in 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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 要卸下 DC-in 连接器，请执行以下操作：
 - a 断开 DC-in 电缆与系统板上其连接器的连接 [1]。
 - b 拧下将直流电源输入连接器固定至显示屏铰接部件的 M2.5xL5 螺钉 [2]。
 - c 将 DC-in 连接器从系统中提起并卸下 [3]。



安装 DC-In 端口

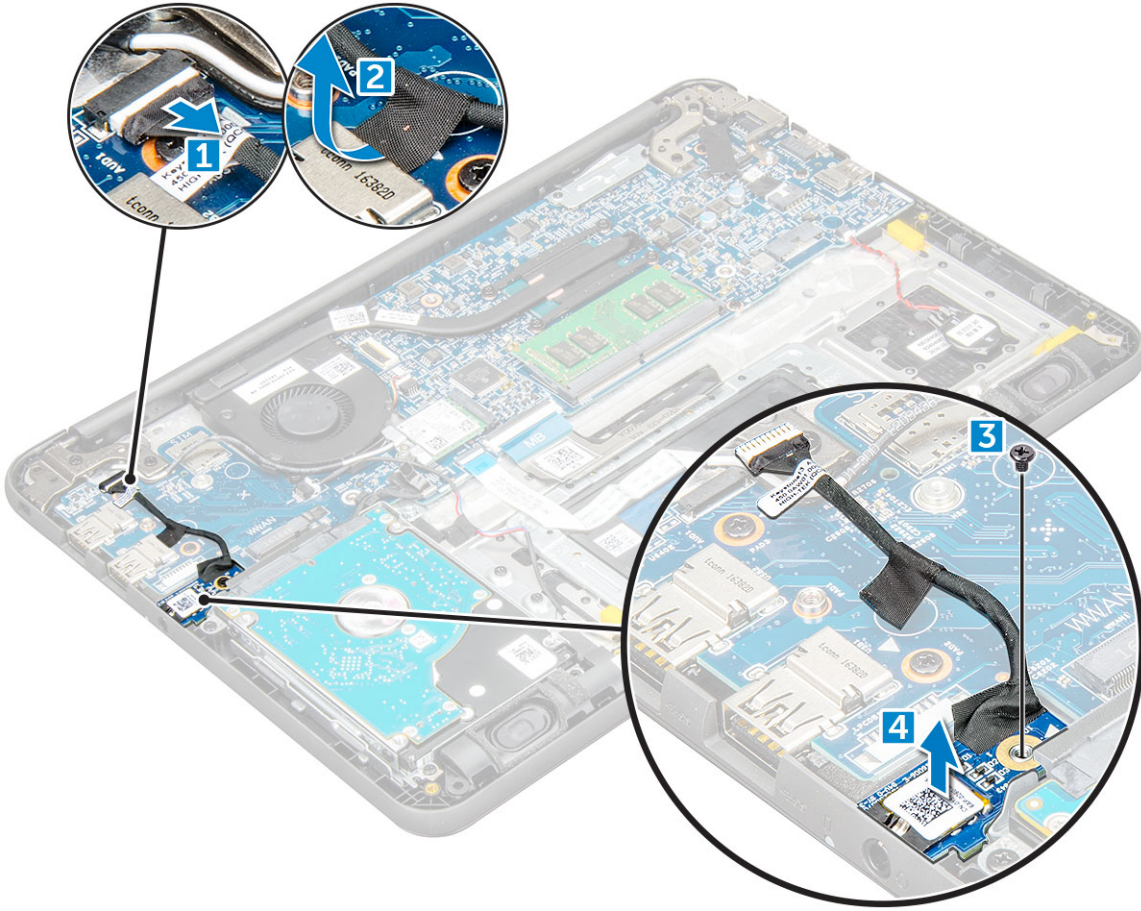
- 1 将 DC-in 端口放在计算机上。
- 2 拧紧铰接部件的 M2.5xL5 螺钉以固定端口。
- 3 将 DC-in 电缆连接到系统板。
- 4 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

音频板

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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 要卸下音频板，请执行以下操作：

- a 断开音频板电缆与系统板上其连接器的连接 [1]。
- b 向上提起并剥下黑色胶带，以从系统板上卸下电缆 [2]。
- c 卸下将音频板固定至系统板的 M2xL3 螺钉 [3]。
- d 从系统中提起并卸下音频板 [4]。



安装音频板

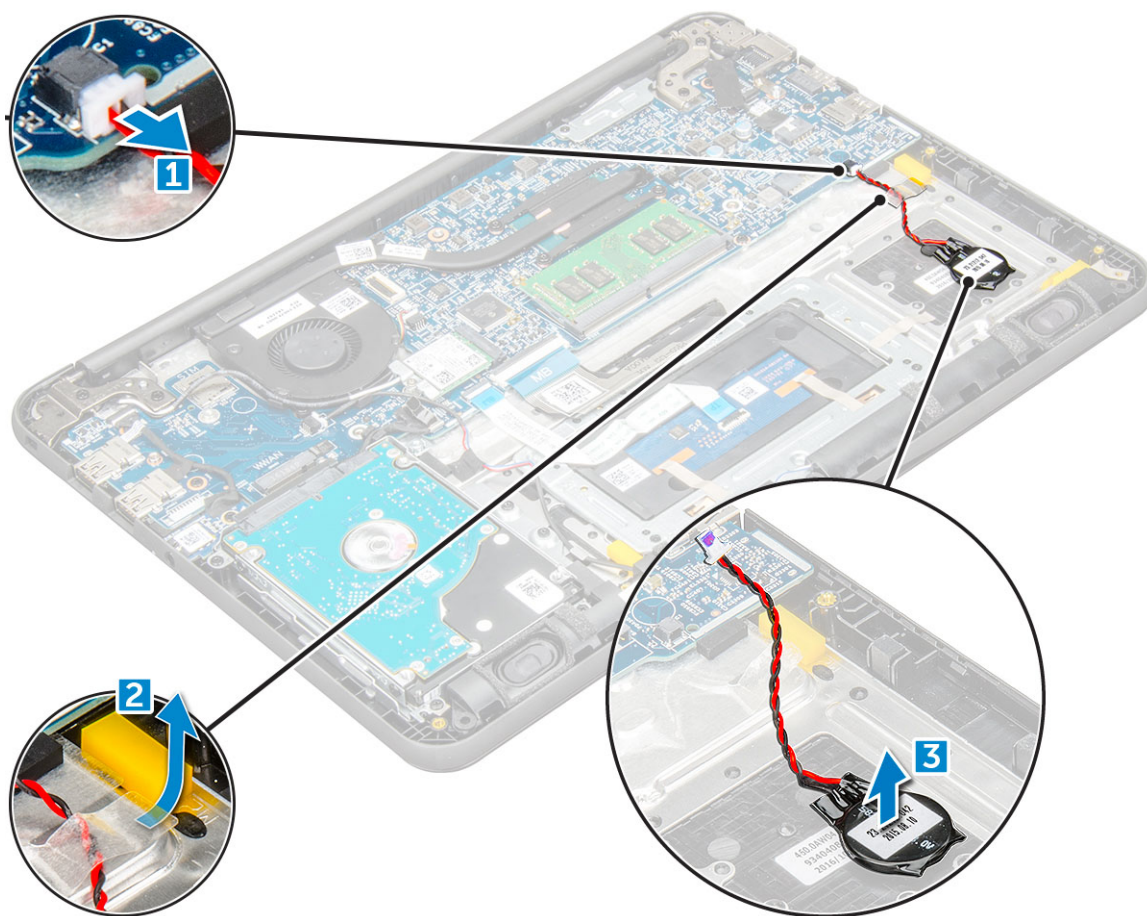
- 1 将音频板放入计算机上的相应位置。
- 2 拧紧用于将音频板固定至计算机的 M2xL3 螺钉。
- 3 粘上电缆胶带以固定至计算机。
- 4 将音频板电缆连接至系统板上其连接器。
- 5 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 6 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

币形电池

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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 卸下币形电池：
 - a 断开电池电缆与系统板上其连接器的连接 [1]。
 - b 向上提起将电缆固定到系统的塑料套并松开电缆 [2]。
 - c 提起币形电池并从系统中取出 [3]。

注：币形电池上使用了强力胶；需要用力才能从掌垫上剥起电池。



安装币形电池

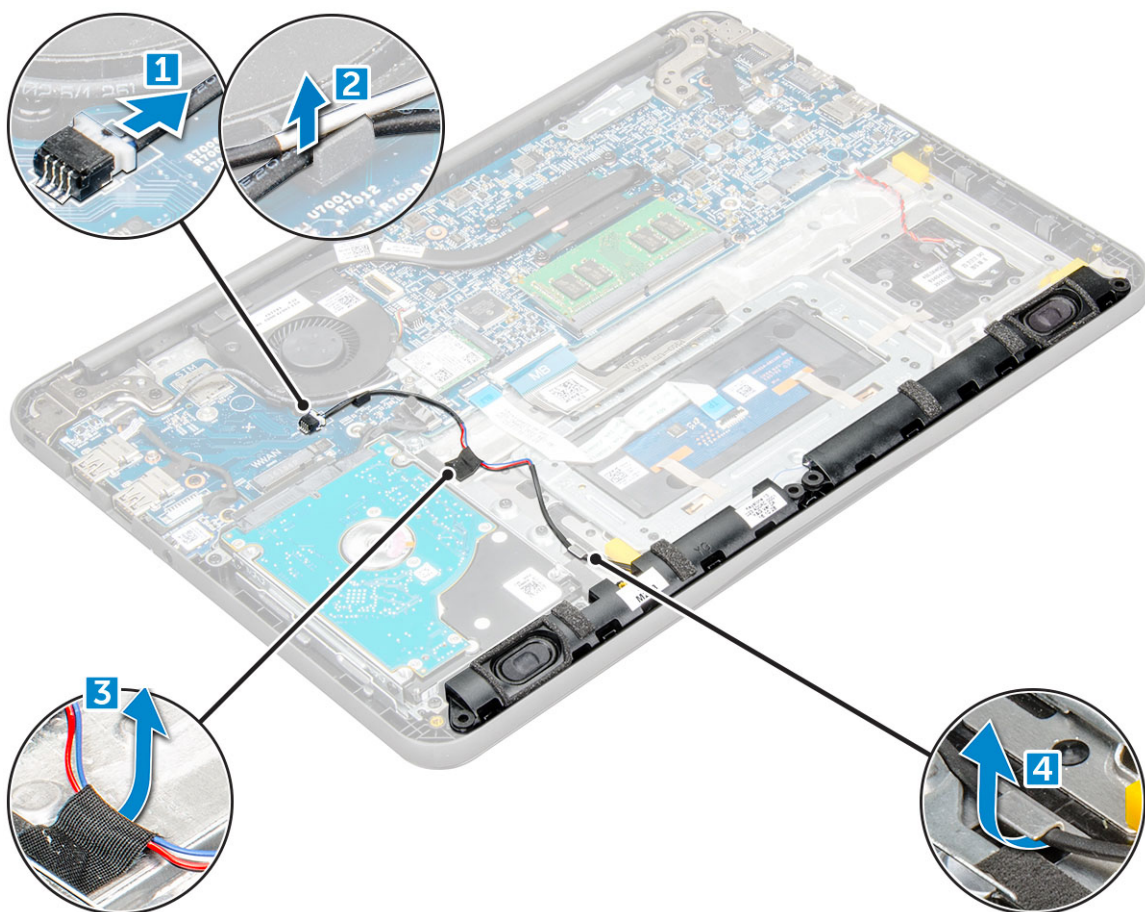
- 1 将币形电池置于系统中。
- 2 将电池电缆穿过系统上的塑料套下方。
- 3 将币形电池电缆连接至系统板上的连接器。

- 4 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

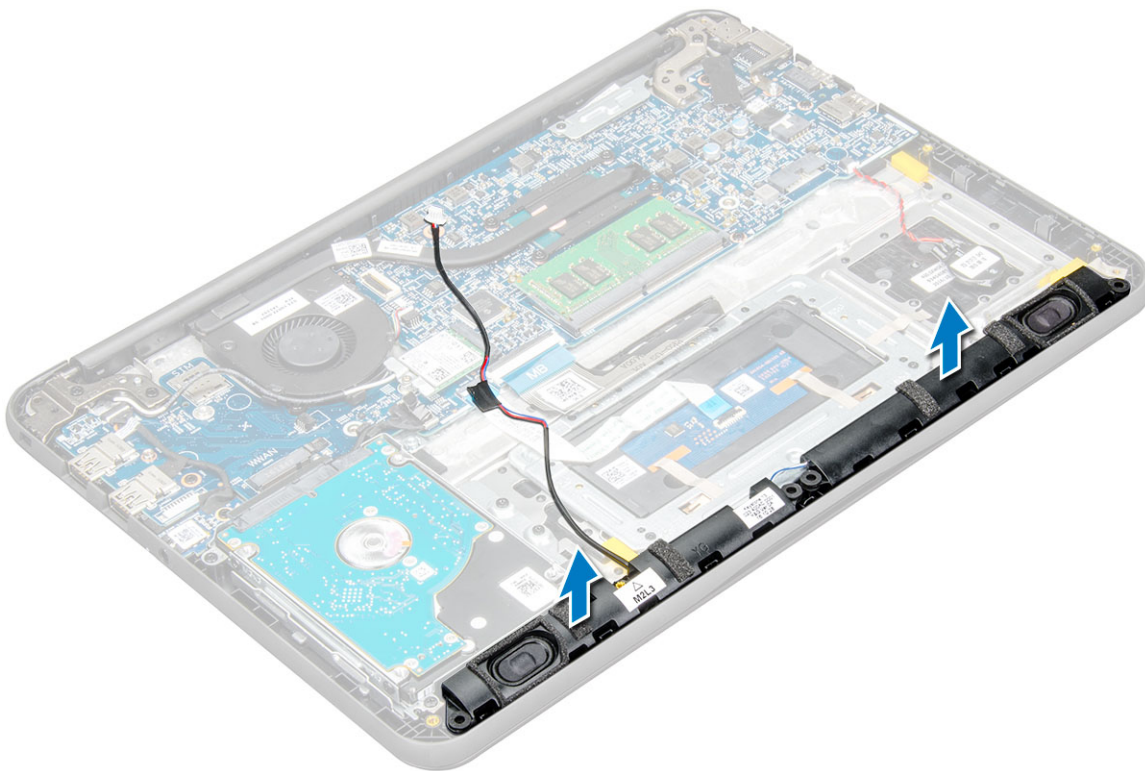
扬声器

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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
- 3 要卸下扬声器：
 - a 断开扬声器电缆与系统板上连接器的连接 [1]。
 - b 将扬声器电缆脱离电缆导向器 [2]。
 - c 剥下将扬声器电缆固定至计算机的胶带 [3]。
 - ①注：**扬声器使用胶带和橡胶索环压紧。橡胶索环将随扬声器部件一同提起。
 - d 将扬声器电缆从布线通道中拔出 [4]。



- 4 从计算机中卸下扬声器。



安装扬声器

- 1 将扬声器放入计算机上的插槽。
- 2 沿着布线通道对扬声器电缆布线。
- 3 粘上胶带以将扬声器电缆固定到计算机。
- 4 将扬声器电缆连接到系统板上的连接器。
- 5 安装以下组件：
 - a 电池
 - b 基座护盖
 - c microSD 卡
- 6 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

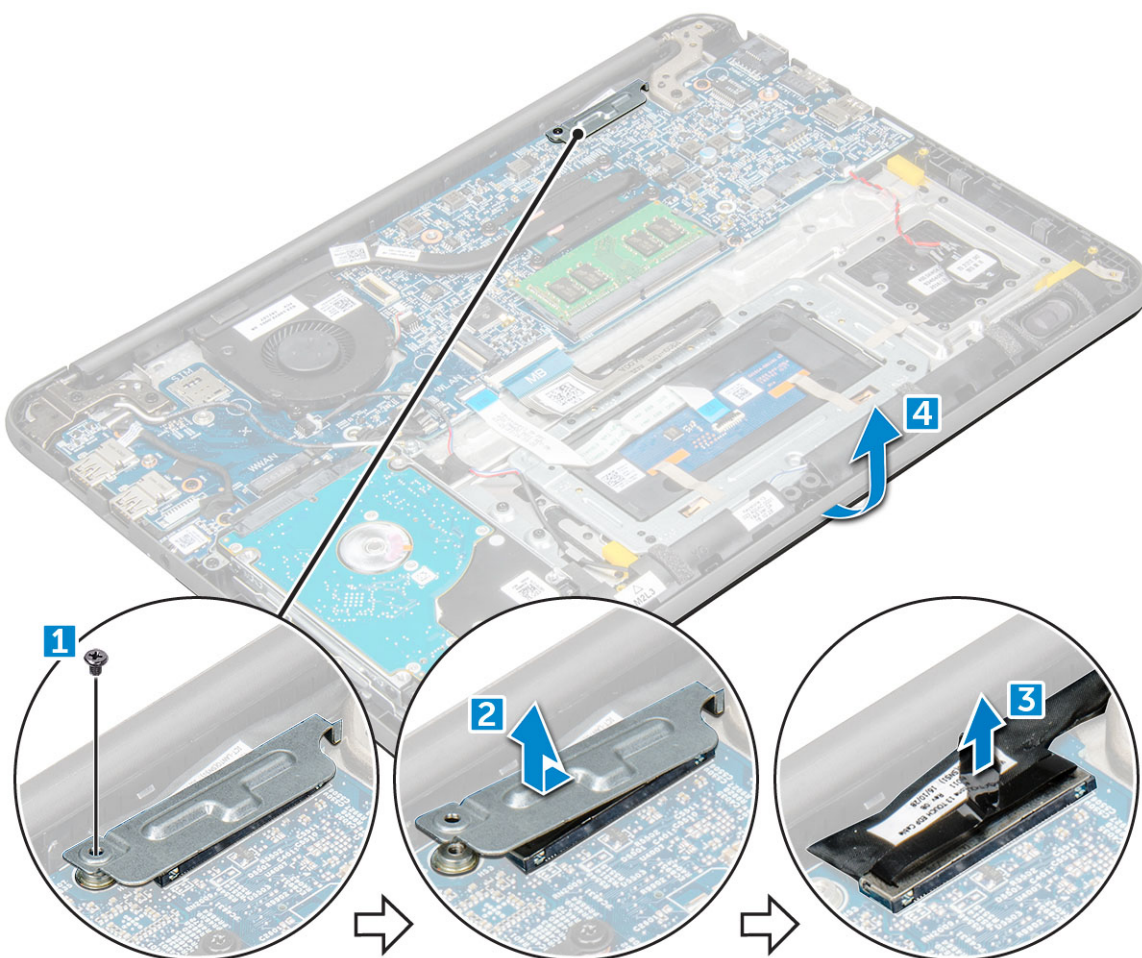
显示屏部件

卸下显示屏部件

① | 注: 此过程适用于触摸和非触摸 LCD

- 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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
 - d WLAN 卡
 - e DC-IN 板

3 拧下用于固定显示屏电缆的金属支架的螺钉 [1]，然后将其从系统中卸下 [2]。然后，从系统板卸下电缆 [3] 并翻转计算机 [4]。



4 卸下 M1.6xL2 螺钉 [1]，然后将显示屏部件脱离计算机 [2]。



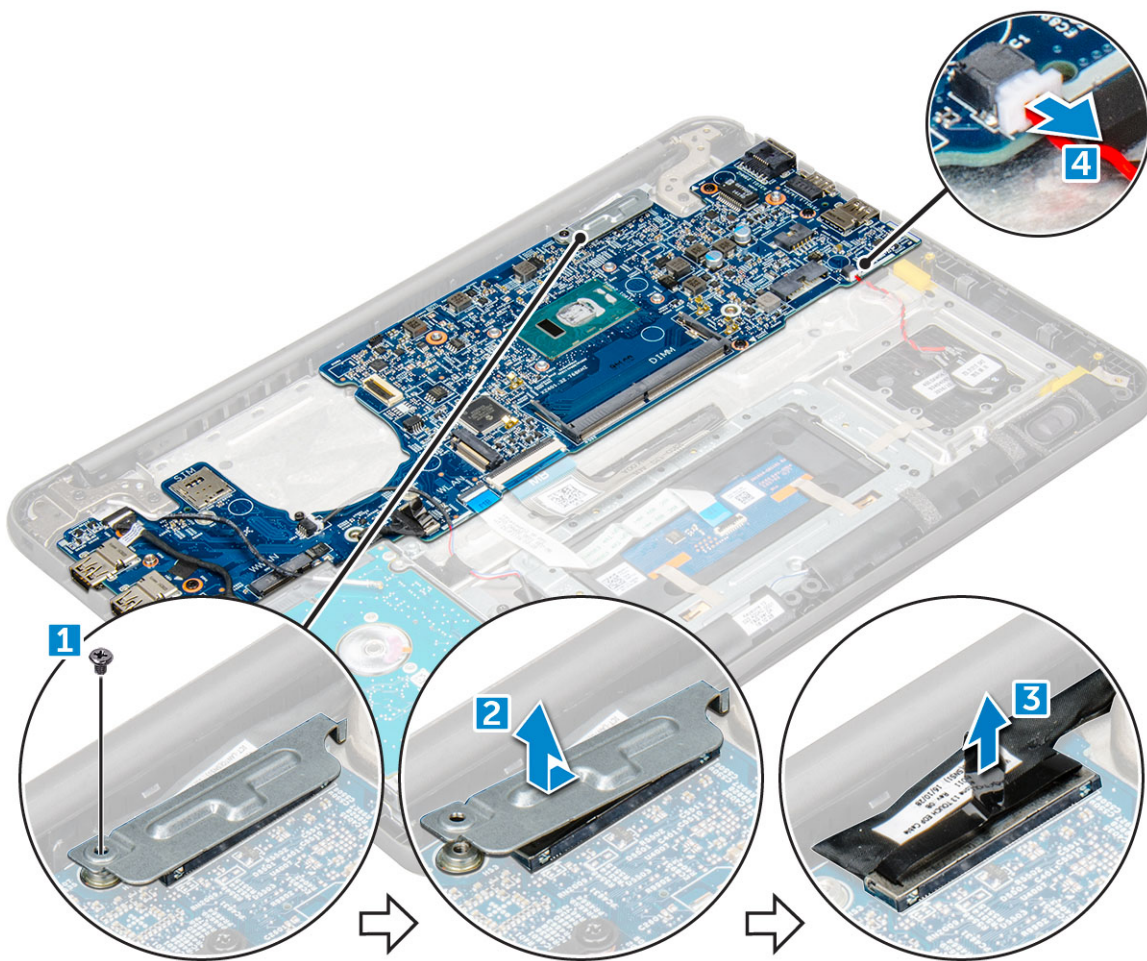
安装显示屏部件

- 1 放置显示屏部件以使其与计算机上的螺钉固定器对齐。
- 2 拧紧 M1.6xL2 螺钉，以将显示屏部件固定至计算机。
- 3 翻转计算机。
- 4 将显示屏电缆连接至连接器。
- 5 将金属支架放置到连接器上，并拧紧将显示屏电缆固定至计算机的螺钉。
- 6 安装以下组件：
 - a WLAN 卡
 - b DC-IN 板
 - c 电池
 - d 基座护盖
 - e microSD 卡
- 7 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

系统板

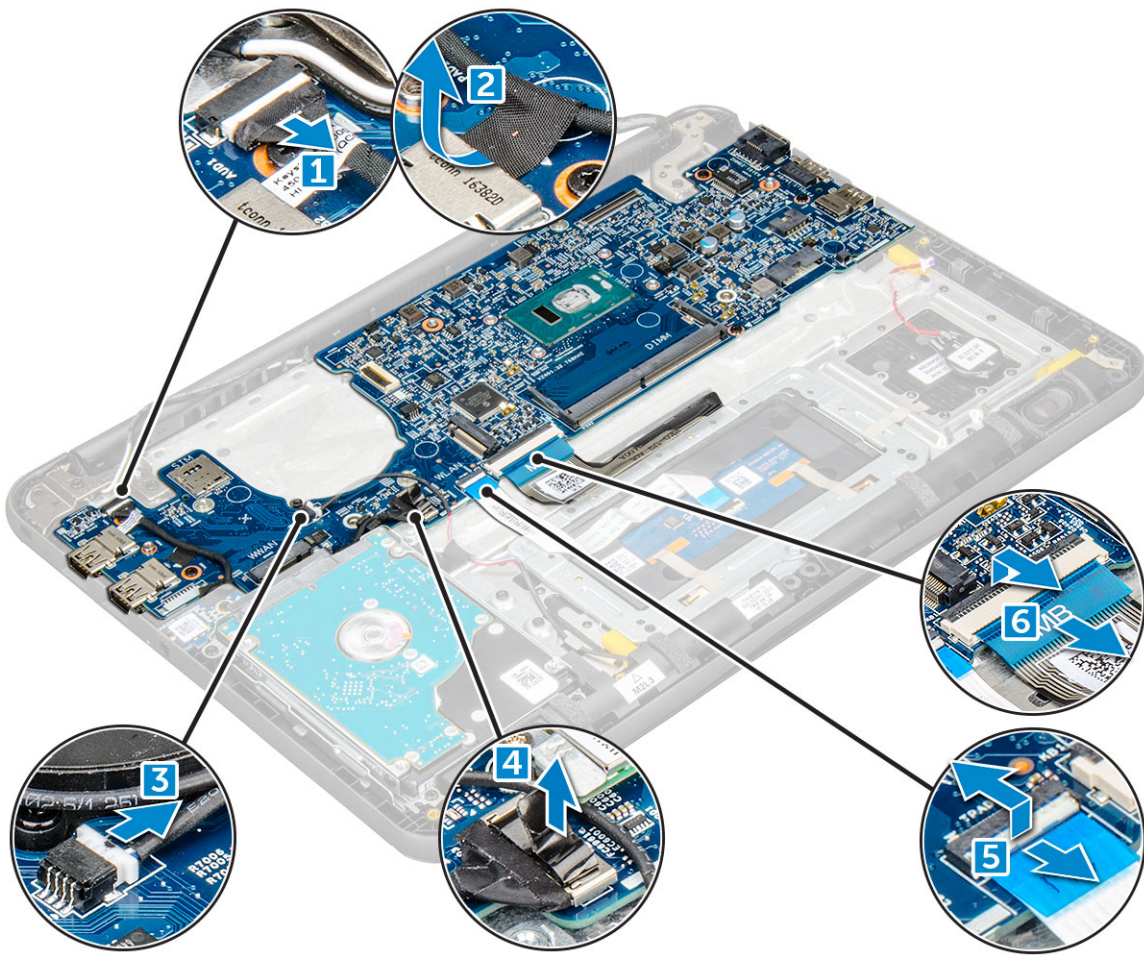
卸下系统板

- 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 microSD 卡
 - b 基座护盖
 - c 电池
 - d WLAN 卡
 - e 内存模块
 - f 散热器
 - g 风扇
 - h DCin
- 3 拧下用于固定显示屏电缆的金属支架的螺钉 [1]，然后将其从系统中卸下 [2]。之后，从系统板卸下 eDP 电缆 [3]，并从系统板上其连接器中断开币形电池电缆 [4]。

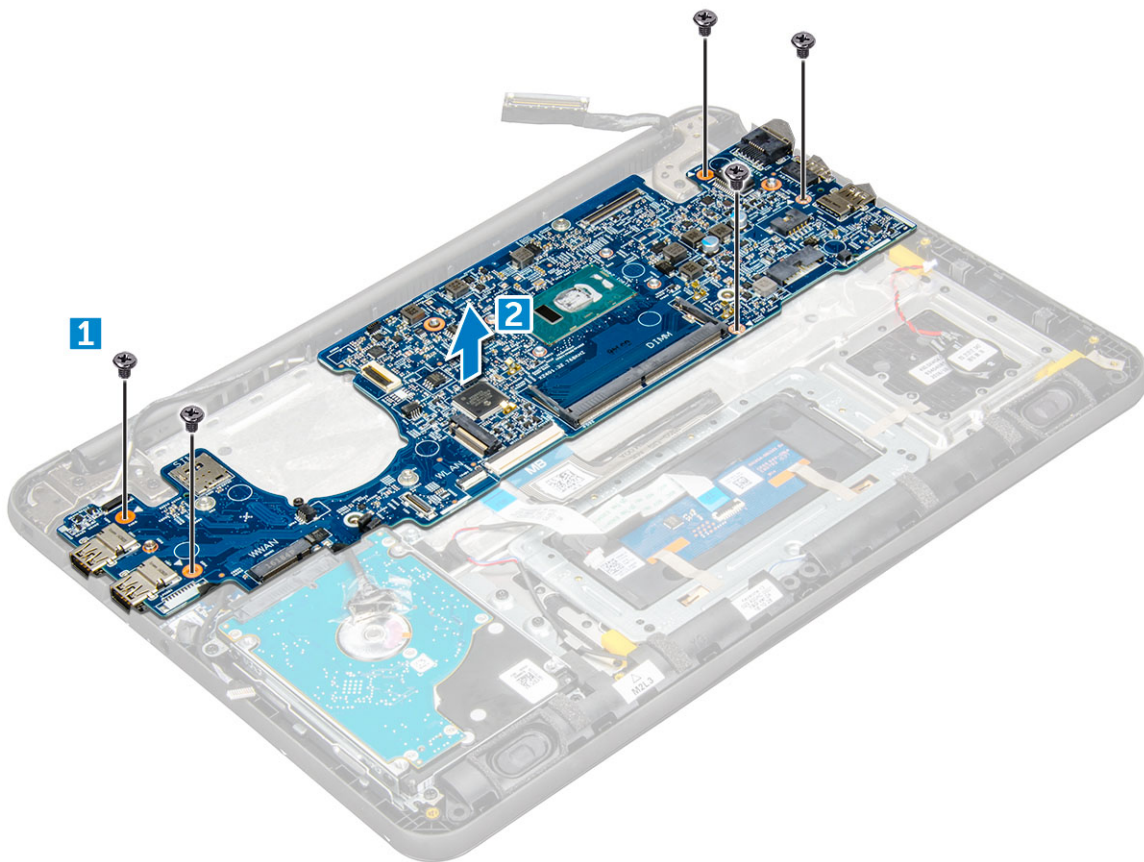


4 断开以下电缆和连接器：

- a 音频板电缆连接器 [1]
- b 音频板电缆胶带 [2]
- c 扬声器电缆连接器 [3]
- d HDD 电缆连接器 [4]
- e 触摸板电缆连接器 [5]
- f 键盘电缆连接器 [6]



5 卸下 M2xL3 螺钉 [1]，然后将系统板提离计算机 [2]。



安装系统板

- 1 将系统板与计算机上的螺钉固定器对齐。
- 2 拧紧将系统板固定到计算机的 M2xL3 螺钉。
- 3 将音频板、音频板电缆胶带、扬声器电缆、HDD 电缆、触摸板电缆、币形电池电缆和键盘电缆连接到相应的连接器。
- 4 将显示屏电缆连接至连接器。
- 5 将金属支架放置到连接器上，并拧紧将显示屏电缆固定至计算机的 M2xL3 螺钉。
- 6 安装以下组件：
 - a DCin
 - b 风扇
 - c 散热器
 - d 内存模块
 - e WLAN 卡
 - f 电池
 - g 基座护盖
 - h microSD 卡
- 7 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

掌垫

装回掌垫

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 microSD 卡
- b 基座护盖
- c 电池
- d WLAN 卡
- e 内存模块
- f 散热器
- g 风扇
- h DCin
- i 系统板



剩下的组件是掌垫。

3 安装以下组件：

- a 系统板
- b DCin
- c 风扇
- d 散热器
- e 内存模块
- f WLAN 卡
- g 电池
- h 基座护盖
- i microSD 卡

- 4 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

本章详细介绍了系统中可用的技术和组件信息。

主题：

- 电源适配器
- 处理器
- 芯片组
- 显示屏选项
- 内存特性
- 显卡选项
- USB 功能
- 硬盘驱动器选项
- HDMI 1.4
- Realtek ALC3246
- 摄像头功能

电源适配器

此笔记本电脑附带 65 W 电源适配器，需要插入一个 7.4 毫米圆柱形连接器。

警告：断开电源适配器电缆与笔记本电脑的连接时，请握住连接器（而不是电缆本身），然后稳而轻地将其拔出，以免损坏电缆。

警告：此适配器可以与世界各地的电源插座配合使用。但是，电源连接器和配电盘则因国家和地区的不同而有所差异。使用不兼容的电缆或未正确地将电缆连接至配电盘或电源插座可能会引起火灾或损坏设备。

处理器

此笔记本电脑附带以下处理器：

表. 1: Intel 处理器列表

第 6 代 (SkyLake)	Intel Core i3-6006U 处理器 (15W、3M 高速缓存、2.0 GHz)
第 7 代 (Kaby Lake)	- Intel Celeron 处理器 G3865U (15W、2M 高速缓存、1.60 GHz) - Intel Pentium 处理器 4415U (15W、2M 高速缓存、2.3 GHz) - Intel Core i5-7200U 处理器 (15W、3M 高速缓存、高达 3.1 GHz)

注：时钟速率和性能根据工作负载和其他变量而有所不同。

注：处理器支持的操作系统：

- 第 6 代 (Skylake)：Windows 7、8.1、10
- 第 7 代 (Kaby Lake)：Windows 10

在 Windows 10 中识别处理器

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

在任务管理器中验证处理器使用率

- 1 **Ctrl+Alt+Del**。
- 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。

在资源监视器中验证处理器使用率

- 1 在膝上型计算机上单击鼠标右键。
- 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。
- 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。此膝上型计算机附带 Intel Skylake 和 Intel Kabylake 系列芯片组。

在 Windows 10 的设备管理器中识别芯片组

- 1 单击 **Cortana 搜索框**内部并键入**控制面板**，然后单击或按下键盘上的 **Enter** 键以获取相应的搜索结果
- 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。

Intel HD Graphics

此计算机附带下列 Intel HD Graphics 芯片组。

- 1 Intel Core i3-6606U Intel HD Graphics 520
- 2 Intel Celeron 3865U Intel HD Graphics 610
- 3 Intel Pentium 4415U Intel HD Graphics 610
- 4 Intel Core i5-7200U Intel HD Graphics 620



显示屏选项

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**。

更改的屏幕分辨率

- 1 在膝上型计算机上单击鼠标右键并选择**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**。

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 右键单击**所有设置** **系统** → **显示**。
- 2 使用**自动调整屏幕亮度**滑块以启用或禁用自动亮度调节。

 **注：**您也可以使用亮度级别滑块手动调节亮度。

连接到外部显示设备

按照以下步骤将计算机连接至外部显示设备：

- 1 确保投影仪已开启并将投影仪电缆插入计算机上的视频端口。
- 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

DDR4

DDR4（双倍数据速率第四代）内存是 DDR2 和 DDR3 技术的后继产品，其速度更快，并且最高支持 512 GB 容量，而 DDR3 的最大内存仅 128 GB/DIMM。DDR4 同步动态随机存取内存的键位与 SDRAM 和 DDR 不同，以避免用户在系统中安装错误的内存类型。

DDR4 所需电压低 20%，仅为 1.2 V，而 DDR3 需要 1.5 V 的电源才能运行。DDR4 还支持新的深度断电模式，允许主机设备进入待机模式，而不需要刷新其内存。深度断电模式预计可将待机功耗减少 40% 至 50%。

DDR4 详细信息

DDR3 和 DDR4 内存模块之间有细微差异，如下所示。

键位槽口差异

DDR4 模块上的键位槽口与 DDR3 模块上键位槽口的位置有所不同。它们的槽口都位于插入边缘，但 DDR4 上的槽口位置稍有不同，以避免将模块安装到不兼容的板或平台。

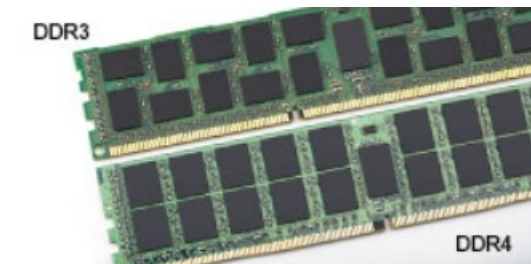


图 1: 缺口不同

增加了厚度

DDR4 模块会略厚于 DDR3，以容纳更多信号层。

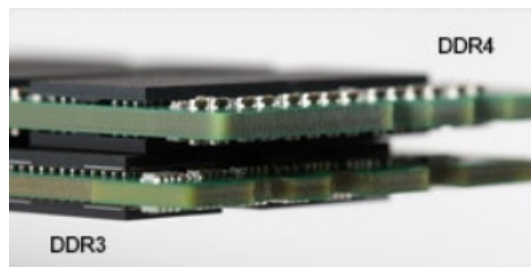


图 2: 厚度不同

弧形边缘

DDR4 模块具有弧形边缘，有助于插入并缓解内存安装期间对 PCB 的挤压。

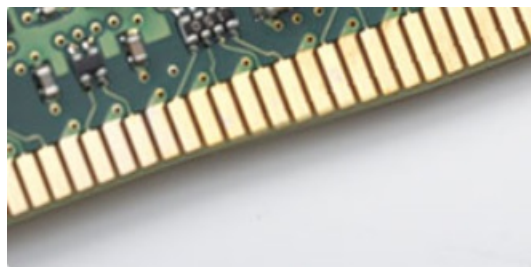


图 3: 弧形边缘

内存错误

系统上的内存错误将显示新的 ON-FLASH-FLASH 或 ON-FLASH-ON 故障代码。如果所有内存出现故障，则 LCD 不会打开。针对可能的内存故障进行故障排除的方法如下：在系统底部或键盘下（适用于某些便携式系统）的内存连接器中，试用已知的运行良好的内存模块。

内存特性

此膝上型计算机支持的最小内存为 4 GB DDR4 2400 MHz（运行速度为 2133 MHz），最大内存为 16 GB 2400 MHz（运行速度为 2133 MHz）。

在 Windows 10 中验证系统内存

- 1 点按 **Windows** 按钮并选择**所有设置** > **系统**。
- 2 在**系统**下，点按**关于**。

验证系统安装程序 (BIOS) 中的系统内存

- 1 开启或重新启动系统。
- 2 系统显示 DELL 徽标后，执行以下操作
 - 使用键盘 — 轻按 F2 直至显示 Entering BIOS setup（进入 BIOS 设置程序）消息。要进入引导选择菜单，轻按 F12。
- 3 在左窗格中，选择**设置** > **常规** > **系统信息**、
在右窗格中显示内存信息。

使用 ePSA 测试内存

- 1 开启或重新启动系统。
- 2 系统显示 DELL 徽标后，执行以下操作之一：
 - 使用键盘 — 按 **F12**。

此时系统上将开始启动前系统评估 (PSA)。

 **注：**如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待直至看到桌面。关闭膝上型计算机后重试。

显卡选项

此笔记本电脑配有以下图形芯片组选项：

- Intel HD Graphics 610
- Intel Core i3-6606U Intel HD Graphics 520
- Intel Celeron 3865U Intel HD Graphics 610
- Intel Pentium 4415U Intel HD Graphics 610
- Intel Core i5-7200U Intel HD Graphics 620

USB 功能

通用串行总线俗称 USB，于 1996 年引入 PC 行业，大幅简化了主机与外围设备（例如鼠标和键盘、外部硬盘或光盘驱动器设备、蓝牙以及市场中的众多外围设备）之间的连接。

让我们参考下表，简要了解 USB 的演变。

表. 2: USB 的演变

类型	数据传输速率	类别	推出年份
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	超高速	2010
USB 2.0	480 Mbps	高速	2000
USB 1.1	12 Mbps	全速	1998
USB 1.0	1.5 Mbps	低速	1996

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1（超高速 USB）

多年来，USB 2.0 一直稳定地作为 PC 界的实际接口标准，相关设备已售出 60 亿台，而且在空前快速的计算硬件和空前巨大的带宽需求下，其需要更大的速度提升。USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 凭借理论上比其前代产品快 10 倍的速度，最终满足了消费者的需求。简而言之，USB 3.1 Gen 1 功能如下所示：

- 更高的传输速率（最高 5 Gbps）
- 增加了最大总线功率以及增加了设备电流引出，更好地适应耗电设备
- 新的电源管理功能
- 全双工数据传输和新传输类型支持
- 向后 USB 2.0 兼容性
- 新连接器和电缆

下述主题介绍了有关 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 的一些最常见问题。

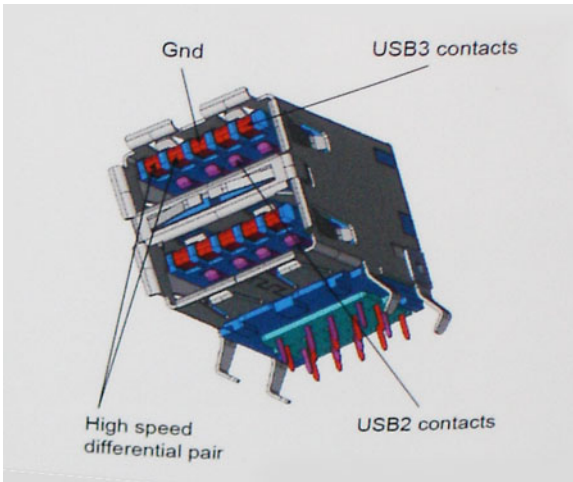


速度

当前，最新的 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 规范定义了 3 种速度模式。它们分别是超高速、高速和全速。新的超高速模式的传输速率为 4.8 Gbps。尽管该规范保留了高速和全速 USB 模式，（通常分别称为 USB 2.0 和 1.1），但较慢的模式仍然分别以 480 Mbps 和 12 Mbps 的速率运行，而且继续保持向后兼容性。

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 通过下述技术变革实现了更高的性能：

- 与现有 USB 2.0 总线并行添加的附加物理总线（参见下图）。
- USB 2.0 以前有四根电线（电源线、接地线和一对用于差分数据的线路）；USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 又增加了四根电线用作两对差分信号线（接收和发送），总计八个连接器和接线。
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 利用双向数据接口，而不是 USB 2.0 的半双工排列。这使理论带宽增加了 10 倍。



当今高清视频内容、TB 级存储设备、高百万像素级数码相机等领域的数据传输需求不断增长，USB 2.0 无法实现足够快的速度。此外，从没有 USB 2.0 连接能够接近 480 Mbps 的理论最大吞吐量，数据传输速率仅在 320 Mbps (40 MB/s) 左右 — 这是现实世界中的实际最大值。同样，USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 连接也绝不会实现 4.8 Gbps 的速率。我们很可能在现实世界的开销方面看到最高 400 MB/s 的速率。USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 的这一速率比 USB 2.0 提高了 10 倍。

应用程序

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 提高了速度，使设备能够提供更好的整体体验。以前，几乎无法支持 USB 视频（从最大分辨率、延迟和视频压缩的角度来看都是如此），不难想象到，将带宽增加 5-10 倍后，USB 视频解决方案的性能会显著提升。单连接 DVI 需要将近 2 Gbps 的吞吐量。480 Mbps 已不足够，而 5 Gbps 则不切实际。凭借承诺的 4.8 Gbps 速率，该标准可以拓展到之前不适合 USB 的一些产品领域，例如外部 RAID 存储系统。

下面列出了部分可用的超高速 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 产品：

- 外部台式机 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 硬盘驱动器
- 便携式 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 硬盘驱动器
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 驱动器扩展坞和适配器
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 闪存驱动器和读取器
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 固态驱动器
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID
- 光盘介质驱动器
- 多媒体驱动器
- 网络
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 适配器卡和集线器

兼容性

好消息是，USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 从一开始就经过仔细规划，以与 USB 2.0 共存。首先，尽管 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 指定了新的物理连接，而且新的电缆可充分利用新协议的更高速度能力，但连接器本身保持矩形形状不变，在与以前完全相同的位置具有四个 USB 2.0 触点。五个新连接可独立传输接收和发送的数据，它们位于 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 电缆上，仅当连接到正确的超高速 USB 连接时，才会接触到位。

Windows 8/10 将为 USB 3.1 Gen 1 控制器提供原生支持。相比之下，以前版本的 Windows 仍需要用于 USB 3.0/ USB 3.1 Gen 1 控制器的单独驱动程序。

Microsoft 宣布 Windows 7 将拥有 USB 3.1 Gen 1 支持，也许未包含在其立即发布的版本中，但会在后续 Service Pack 或更新中提供。我们毫无疑问地会想到，在 Windows 7 中成功发布 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 支持后，超高速支持会渗透到 Vista 。Microsoft 通过声明其大多数合作伙伴都认为 Vista 也应支持 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1，对此进行了确认。

目前，对 Windows XP 的超高速支持尚不可知。考虑到 XP 已是推出 7 年的操作系统，为其提供支持的可能性很小。

硬盘驱动器选项

此笔记本电脑支持：

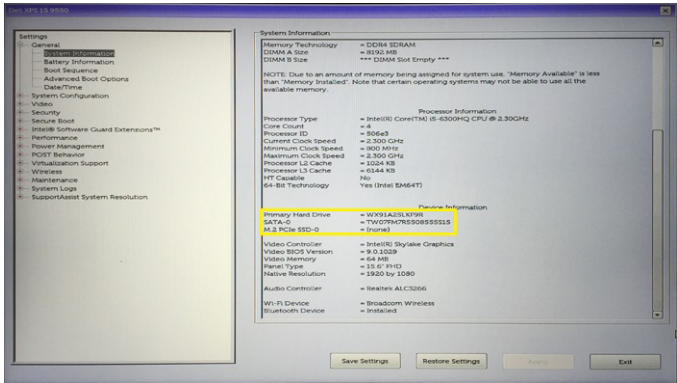
- 2.5 英寸，7 毫米，128 GB SATA 类 20 固态驱动器
- 2.5 英寸，7 毫米，256 GB SATA 类 20 固态驱动器

在 Windows 10 中识别硬盘驱动器

- 1 单击 Windows 10 超级按钮栏上的**所有设置**。
- 2 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。

HDMI 1.4

本主题介绍 HDMI 1.4 及其功能和优势。

高保真多媒体接口 (HDMI) 是一种业界支持的无压缩全数字化音频/视频接口。HDMI 在任何兼容的数字化音频/视频源（如 DVD 播放器或 A/V 接收器）与兼容的数字化音频和/或视频显示器（如数字 TV (DTV)）之间提供接口。适用于 HDMI TV 和 DVD 播放器的目标应用程序。主要优势在于减少电缆数量和内容保护规定。HDMI 在单个电缆上支持标准、增强型或高清视频以及多信道数字音频。

① | 注: HDMI 1.4 将提供 5.1 声道音频支持。



HDMI 1.4 的功能

- **HDMI 以太网信道** — 将高速网络添加到 HDMI 链路，使用户能够充分利用其 IP 已启用的设备，无需单独的以太网电缆
- **音频返回信道** — 允许 HDMI 连接的电视带有一个内置调谐器将“上游”音频数据发送到环绕立体声系统，无需单独的音频电缆
- **3D** — 定义了用于主要 3D 视频格式的输入/输出协议，为真正的 3D 游戏和 3D 家庭影院应用程序铺平道路
- **内容类型** — 在显示屏与源设备之间实时传输各内容类型的信号，使电视能够基于内容类型优化画面设置
- **附加颜色空间** — 增加在数字摄影和计算机图形中所用附加颜色模型的支持
- **FHD 支持** — 实现远超 1080p 的视频分辨率，支持下一代显示，将与许多商业影院使用的数字影院系统竞争
- **HDMI 标准连接器** — 一种新推出的、小型化连接器，适用于手机和其他便携设备，支持的视频分辨率高达 1080p
- **汽车连接系统** — 适用于汽车视频系统的新型电缆和连接器，旨在满足行驶环境的独特需求，提供高清画质

HDMI 的优点

- 优质 HDMI 可以传输未经压缩的数字音频和视频，实现最高、最清晰的画质
- 低成本 HDMI 提供数字接口的质量和功能，同时还以简单、成本高效的方式支持未经压缩的视频格式
- 音频 HDMI 支持多个音频格式，从标准立体声到多声道环绕立体声
- HDMI 将视频和多声道音频整合至一条电缆传输，消除了 A/V 系统中同时使用多条电缆的成本、复杂性和无序
- HDMI 支持在视频源（如 DVD 播放器）与 DTV 之间的通信，实现了新的功能

Realtek ALC3246

此膝上型计算机附带集成式 Realtek ALC3246 控制器高保真音频编解码器，适用于 Windows 台式机和膝上型计算机。

摄像头功能

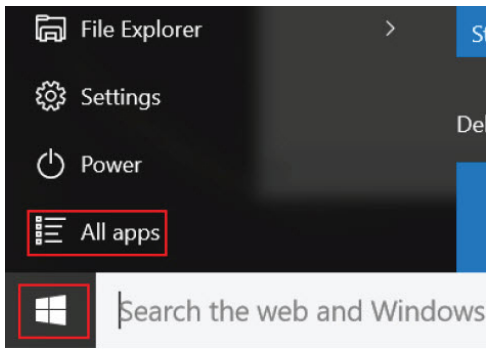
此笔记本电脑标配前置摄像头，图像分辨率为 1280 x 720（最大值）。

启动摄像头（Windows 7、8.1 和 10）

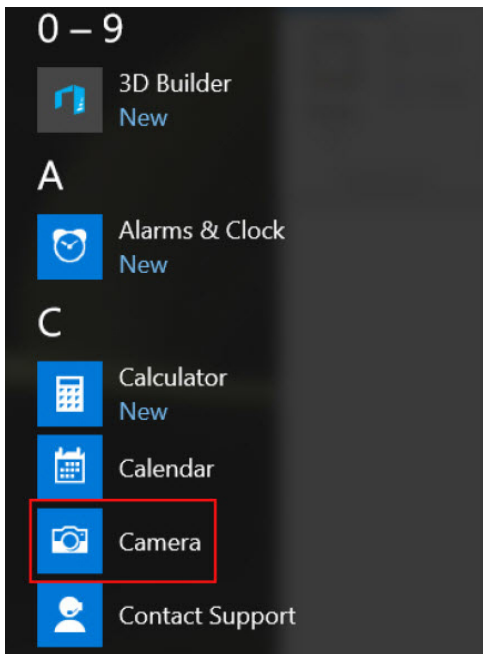
要启动摄像头，请打开使用摄像头的应用程序。例如，点按膝上型计算机附带的 Skype 软件，摄像头即可打开。与此类似，如果您在使用互联网聊天时，应用程序请求访问网络摄像头，则网络摄像头将打开。

启动摄像头应用程序

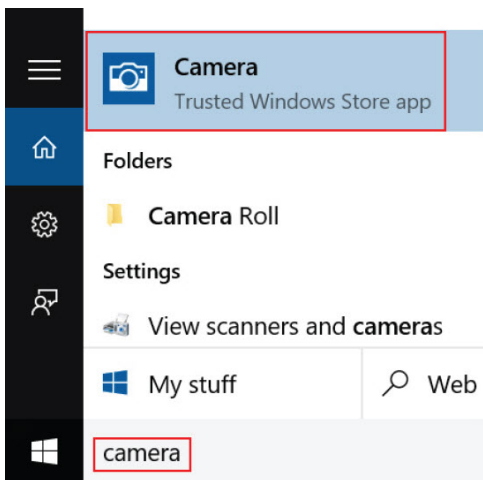
- 1 点按或单击 **Windows** 按钮并选择**所有应用程序**。



- 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。



系统设置选项

① | 注: 根据计算机和所安装的设备的不同, 本部分列出的项目不一定会出现。

主题:

- 引导顺序
- 导航键
- 系统设置程序概览
- 访问系统设置程序
- 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
- 无线屏幕选项
- 维护屏幕选项
- 系统日志屏幕选项
- SupportAssist 系统分辨率
- 在 Windows 中更新 BIOS
- 系统密码和设置密码

引导顺序

引导顺序可让您绕开系统设置定义的引导设备顺序, 并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, 当出现 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:

- 可移动驱动器 (如果可用)
- STXXXX 驱动器

① | 注: XXX 表示 SATA 驱动器号。

- 光盘驱动器 (如果可用)
- 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	在所选项段 (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。
	① 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。

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。

使用系统设置程序之前, 建议您记下系统设置程序屏幕信息, 以备将来参考。

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

访问系统设置程序

- 1 开启 (或重新启动) 计算机。
- 2 在白色 Dell 徽标出现后, 立即按 F2 键。
此时将显示 System Setup (系统设置) 页面。

① | 注: 如果等待时间过长, 系统已显示操作系统徽标, 则请继续等待直至看到桌面。然后关闭计算机, 并再试一次。

① | 注: 在 Dell 徽标出现后, 您也可以按 F12 键, 然后选择 BIOS 设置程序。

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
System Information	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 (生产日期)、Express Service Code (快速服务代码) 和 Signed Firmware Update (已签名的固件更新) — 默认已启用 • Memory Information (内存信息): Primary Hard Drive (主硬盘驱动器)、SATA, 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)



选项	说明
	- 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）、HT Capable（HT 支持）以及 64-Bit Technology（64 位技术） - Device Information（设备信息）：Passthrough MAC address（直通 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（原生分辨率）、Audio Controller（音频控制器）、WiFi Device（Wi-Fi 设备）、Bluetooth Device（蓝牙设备）

Battery Information 显示电池状态的运行状况以及是否已安装交流适配器。

Boot Sequence 允许您更改计算机尝试查找操作系统的顺序。

- Windows Boot Manager（Windows 引导管理器）（默认）
- Boot List Option（引导列表选项）
 - Legacy（传统）
 - UEFI（系统默认）

Advanced Boot Options 此选项允许您加载传统选项 ROM。默认情况下，**Enable Legacy Option ROMs（启用传统选项 ROM）** 已禁用。Enable Attempt Legacy Boot（启用尝试传统引导）默认已启用。

UEFI boot path security

- Always, Except Internal HDD（始终，内部 HDD 除外）（默认）
- Always（始终）
- Never（从不）

Date/Time 允许您更改日期和时间。

系统配置屏幕选项

选项	说明
Drives	允许您配置机载 SATA 驱动器。 - SATA-0（默认已启用） - eMMC（系统默认值）
USB Configuration（USB 配置）	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 Boot Support（启用引导支持）— 默认已启用 - Enable External USB Port（启用外部 USB 端口）— 默认已启用  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。此选项在默认设置下已禁用。

选项	说明
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）— 默认已启用 • Enable Internal Speaker（启用内置扬声器）— 默认已启用
Debug Memory Frequency Configuration（调试内存频率配置）	允许您启用或禁用下列设备： • Memory Frequency 1866（内存频率 1866） • Memory Frequency 1600（内存频率 1600）— 默认已启用
Miscellaneous Devices	允许您启用或禁用下列设备： • Front-Facing Webcam（前置网络摄像头）— 默认已启用 • World-Facing Camera（后置摄像头）— 默认已启用 • Secure Digital (SD) card（安全数字 (SD) 卡）— 已启用 • Secure Digital (SD) card boot（安全数字 (SD) 卡引导） • 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 [使用交流电源]）设置显示屏亮度。LCD 的亮度与电池和交流适配器无关。它可以使用滑块设置。

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。 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。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。 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）
Internal HDD-0 Password	允许您设置、更改或删除管理员密码。 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。



选项

说明

默认设置：未选择 Enable Strong Password（启用增强密码）。

注：如果启用强密码，管理员密码和系统密码中都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八个字符。

Password Configuration

允许您指定管理员密码和系统密码的最小长度和最大长度。

- min-4（最少 4 个）— 默认情况下，如果您想要更改，您可以增加数量。
- max-32（最多 32 个）— 您可以减少数量。

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）— 默认已启用
- 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

如果设置了管理员密码，您可通过此选项确定是否允许对设置选项进行更改。如果禁用，则设置选项会锁定为管理员密码。

默认情况下，未选择“allow wireless switch changes”（允许无线切换更改）选项。

UEFI Capsule Firmware Updates

允许您启用或禁用该功能。此选项控制系统是否允许 BIOS 通过 UEFI 压缩更新软件包进行更新。选项包括：

- Enable UEFI Capsule Firmware（启用 UEFI 压缩固件）— 默认已启用

TPM 2.0 Security

允许您在 POST 期间启用可信平台模块 (Trusted Platform Module, TPM)。选项包括：

- TPM On（TPM 开启）— 默认已启用
- Clear（清除）
- PPI Bypass for Enable Commands（绕过 PPI 以启用命令）— 默认已启用
- PPI Bypass for Disabled Commands（PI 绕过已禁用命令）
- Attestation Enable（证明启用）— 默认已启用
- Key Storage Enable（密钥存储启用）— 默认已启用
- SHA-256 — 默认已启用
- Disabled（已禁用）
- Enabled（已启用）— 默认已启用

注：要升级或降级 TPM 2.0，请下载 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：

- Deactivate（停用）
- Disable（禁用）
- Activate（激活）— 默认已启用

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。

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）— 默认已启用

选项	说明
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：此选项已启用
Master password lockout	此选项默认未启用

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。 - 已禁用（默认） - Enabled（已启用）
Expert Key Management	允许您仅在系统处于 Custom Mode（自定义模式）时操纵安全密钥数据库。 Enable Custom Mode（启用自定义模式） 选项在默认情况下已禁用。选项包括： - PK — 默认已启用 - KEK - db - dbx 如果启用 Custom Mode（自定义模式），则会显示相关选项 PK、KEK、db 和 dbx。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。 Enable Multi-Core Support（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。



选项	说明
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。

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： • 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可用。如果交流电源适配器在待机过程中被卸下，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 Dell USB-C dock (Dell USB-C 对接唤醒) 默认设置：The option is disabled (已禁用该选项)。
Wake on WLAN (WLAN 唤醒)	您可以启用或禁用通过 LAN 信号触发时从关机状态打开计算机的功能。 • 已禁用 • WLAN 默认设置：Disabled (已禁用)
Block Sleep	此选项允许您阻止在操作系统环境中进入睡眠 (S3 状态)。 Block Sleep (S3 state) (阻止睡眠 (S3 状态)) 默认设置：The option is disabled (已禁用该选项)
Peak Shift	此选项允许您在一天的峰值功耗期间最小化交流电源功耗。启用此选项后，即使已连接交流电源，您的系统也只通过电池运行。

选项	说明
	• Enable Peak Shift（启用峰值偏移） • 设置电池阈值（15% 至 100%）— 15%（默认已启用）
Advanced Battery Charge Configuration	此选项让您可以最大程度延长电池寿命。通过启用此选项，您的系统会在非工作期间使用标准充电算法和其他技术，以改进电池运行状况。 已禁用 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）— 默认已启用 • 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。此选项默认已启用。 • 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：并非所有充电模式都适用于所有电池。要启用该选项，请禁用 Advanced Battery Charge Configuration（高级电池充电配置）选项。
睡眠模式	• OS Automatic selection（操作系统自动选择） • Force S3（强制 S3）— 默认已启用

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）。
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。
Fn Lock Options	允许您使用热键组合 Fn + Esc 在标准功能和辅助功能之间切换 F1-F12 的主要行为。如果禁用此选项，则无法动态地切换这些键的主要行为。可用的选项有： • Lock Mode Disable/Standard（锁定模式已启用/标准）— 默认已启用 • Lock Mode Enable（锁定模式启用）
Fastboot	允许您通过略过某些兼容性步骤加快引导过程。选项包括： • Minimal（最少）— 默认已启用 • Thorough（全面） • Auto（自动）
Extended BIOS POST Time	允许您创建额外的预引导延迟。选项包括：



选项	说明
	0 seconds (0 秒) — 默认已启用。 5 seconds (5 秒) 10 seconds (10 秒)
Full Screen Logo (全屏徽标)	Enable Full Screen Logo (启用全屏徽标) — 未启用

无线屏幕选项

选项	说明
Wireless Device Enable	允许您启用或禁用内部无线设备。 - WLAN - 默认已启用 - 蓝牙 所有选项默认启用。

维护屏幕选项

选项	说明
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	允许您在尚未设置资产标签时创建系统资产标签。此选项默认未设置。
BIOS Downgrade	此字段控制将系统固件刷新为以前的修订版本。选项 “Allow BIOS downgrade” (允许 BIOS 降级) 默认已启用。
Data Wipe	此字段允许用户安全地擦除所有内部存储设备中的数据。选项 “Wipe on Next boot” (下次引导时擦除) 默认未启用。以下是受影响的设备列表： - 内部 SATA HDD/SSD - 内部 M.2 SATA SSD - 内部 M.2 PCIe SSD - 内部 eMMC
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 (从硬盘驱动器恢复 BIOS) — 默认已启用 - BIOS Auto-Recovery (BIOS 自动恢复) - Always perform integrity check (始终执行完整性检查) — 默认已禁用

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。

SupportAssist 系统分辨率

选项	说明
Auto OS Recovery Threshold	自动操作系统恢复阈值设置选项可控制 SupportAssist 系统分辨率控制台和 Dell OS Recovery Tool 的自动引导流程。 • 关 • 1 • 2（默认） • 3

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

① 注: 如果已启用 BitLocker，则必须在更新系统 BIOS 之前将其暂挂，然后在 BIOS 更新完成后重新启用。

- 1 重新启动计算机。
- 2 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。
- 3 如果您无法检测或查找服务标签，请单击 **Choose from all products**（从所有产品选择）。
- 4 从列表选择 **Product**（产品）类别。

① 注: 选择相应的类别以连接到产品页面
- 5 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。
- 6 单击 **Get drivers**（获得驱动程序），然后单击 **Drivers and Downloads**（驱动程序和下载）。
Drivers and Downloads（驱动程序和下载）部分将打开。
- 7 单击 **Find it myself**（自行查找）。
- 8 单击 **BIOS** 以查看 BIOS 版本。
- 9 确定最新的 BIOS 文件并单击 **Download**（下载）。
- 10 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。
- 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。

① 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。

① | 注: 您的计算机出厂时已禁用系统密码和设置密码功能。

分配系统密码和设置密码

仅当状态为 **Not Set (未设置)** 时, 您才能指定新的 **System Password (系统密码)**。

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)** 屏幕中, 选择 **Security (安全)** 并按 Enter 键。
系统将显示 **Security (安全)** 屏幕。
- 2 选择 **System Password (系统密码)** 并在 **Enter the new password (输入新密码)** 字段中创建一个密码。
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、()、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(:)、([)、(\)、(])、(')。
- 3 键入先前在 **Confirm new password (确认新密码)** 字段中输入的系统密码, 然后单击 **OK (确定)**。
- 4 按 Esc 将出现一条消息提示您保存更改。
- 5 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

尝试删除或更改现有的系统密码和/或设置密码之前, 确保 **Password Status (密码状态)** 是 **Unlocked (已解除锁定)**。如果 **Password Status (密码状态)** 为 **Locked (已锁定)**, 则不可删除或更改现有的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 键。
- 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 键。

①

注: 如果更改系统密码和/或设置密码, 则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

① 注: 所提供的配置可能会因地区的不同而有所差异。有关在以下环境中配置您的计算机的详细信息:

- Windows 10, 单击或点按开始  > 设置 > 系统 > 关于。

主题:

- [系统规格](#)
- [处理器规格](#)
- [内存规格](#)
- [存储规格](#)
- [音频规格](#)
- [视频规格](#)
- [摄像头规格](#)
- [通信规格](#)
- [端口和连接器规范](#)
- [显示屏规格](#)
- [键盘规格](#)
- [触摸板规格](#)
- [电池规格](#)
- [交流适配器规格](#)
- [物理规格](#)
- [环境规格](#)

系统规格

功能部件	规格
芯片组	Intel Skylake 和 Kabylake (与处理器相集成)
DRAM 总线宽度	64 位
闪存 EPROM	SPI 128 兆位
PCIe 总线	100 MHz
外部总线频率	PCIe 第 3 代 (8 GT/s)

处理器规格

功能部件	规格
类型	第 6 代 (SkyLake)
	Intel Core i3-6006U 处理器 (15W、3M 高速缓存、2.0 GHz)



功能部件	规格
	第 7 代 (Kaby Lake)
	- Intel Celeron 处理器 3865U (15W、2M 高速缓存、1.8 GHz) - Intel Pentium 处理器 4415U (15W、2M 高速缓存、2.3 GHz) - Intel Core i5-7200U 处理器 (15W、3M 高速缓存、高达 2.5 GHz)

内存规格

功能部件	规格
内存接口	一个 SODIMM 插槽
内存容量	8 GB
内存类型	DDR4 SDRAM
速度	2133 MHz
最小内存	4 GB
最大内存	8 GB

存储规格

驱动器类型	容量
500 GB 2.5 英寸 HDD 7200 RPM	500 GB
SSD 容量	128 GB 和 256 GB
驱动器类型	128 GB/256 GB SSD 2.5 英寸 7 毫米 SATA 类 20

音频规格

功能部件	规格
类型	高保真音频
控制器	Realtek ALC3246
立体声转换	立体声转换：16/20/24 位（模拟转数字和数字转模拟）
内部接口	高保真音频编解码器
外部接口	麦克风输入和立体声耳机/扬声器通用接口
扬声器	两个
内置扬声器放大器	每声道 2 W (RMS)
音量控制	热键

视频规格

功能部件	规格
类型	集成在系统板上，硬件加速的

功能部件	规格
图形卡	Intel 高清显卡
数据总线	集成显卡
外部显示器支持	19 针 HDMI 连接器

摄像头规格

功能部件	规格
相机分辨率	1.00 百万像素
HD 面板分辨率	1280 x 720 像素
高清面板视频分辨率（最大值）	1280 x 720 像素
对角线视角	74°

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	- Intel 双频段 Wireless-AC 7265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE M.2 无线网卡 - Qualcomm (DW1820) QCA61x4A 802.11ac 双频段 (2x2) 无线适配器 + 蓝牙 4.1 LE M.2 无线网卡（可选 4G LTE 移动宽带）

端口和连接器规范

功能部件	规格
音频	立体声耳机 / 麦克风组合端口
视频	一个 19 针 HDMI 连接器
网络适配器	一个 RJ-45 连接器
USB	- 一个 HDMI - 一个具备 PowerShare 功能的 USB 3.0 端口 - 两个 USB 3.0 端口 - 一个 microSD 卡
内存卡读取器	最高为 SD 3.0
微型 SIM (uSIM)卡	一个内部（可选）
对接	对接有两个选项： - Dell D3100 USB 3.0 对接 - Dell D1000 双视频 USB 3.0 对接站



功能部件	规格
交流适配器插孔	一个交流适配器
安全端口	Nobel 电缆锁插槽

显示屏规格

功能部件	规格
类型	13.3 英寸 HD 16:9 (1366 x 768) 防眩光，非触控 13.3 英寸 HD 16:9 (1366 x 768) 触控，采用 Corning® Gorilla® Glass NBT
对角线	13.3 英寸
最大分辨率	1366 x 768
最大亮度	200 尼特
刷新率	60 Hz
最大视角（水平）	HD +40/-40 度
最大视角（垂直）	HD +10/-30 度
像素点距	0.2148 毫米

键盘规格

功能	规格
按键数	- 美国：82 个按键 - 英国：83 个按键 - 欧洲和巴西：84 个按键 - 日本：86 个按键

触摸板规格

功能部件	规格
X/Y 分辨率	1952、3220
有效区域：	
X 轴	102.40 毫米（4.03 英寸）
Y 轴	62.40 毫米（2.45 英寸）
多点触控	支持五个手指

电池规格

功能部件	规格
类型	56 瓦时（4 芯）方形电池，采用快速充电技术

功能部件	规格
	56 瓦时（4 芯）长使用寿命方形电池
长度	184 毫米（7.24 英寸）
宽度	97 毫米（3.82 英寸）
高度	5.9 毫米（0.232 英寸）
重量	185.00 克
电压	11.4 V DC
使用寿命	300 个放电/充电周期
温度范围	
运行时	- 充电：0°C 至 50°C（32°F 至 122°F） - 放电：0°C 至 70°C（32°F 至 158°F） - 运行：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 锂币电池

交流适配器规格

功能部件	规格
类型	- E4 65 W - 65 W 交流适配器 - E5 65 W 加固型（仅限印度） - E4 65 W HF（不含 BFR/PVC） - Dell 便携式电源 (12000 mAh) PW7015M（移动电源 43 Wh [Dura Ace]） - Dell 便携式电源 (18000 mAh) PW7015L（移动电源 65 Wh [Tesla]）
输入电压	100 V AC 至 240 V AC
输入电流（最大值）	2.5 A/1.7 A
输入频率	50 Hz 至 60 Hz
输出电流	3.34 A
额定输出电压	19.5 +/- 1.0 V DC
温度范围（操作）	0°C 至 40°C（32°F 至 104°F）
温度范围（非运行时）	-40°C 至 70°C（-40°F 至 158°F）

物理规格

功能部件	规格
正面高度	231.8 毫米（9.126 英寸）



功能部件	规格
宽度	332.90 毫米（13.106 英寸）
始重	3.63 磅（1.648 千克）
 注: 系统重量和发运重量基于典型配置，可能会因实际配置而异。	

环境规格

温度	规格
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）
相对湿度（最大值）	规格
运行时	10% 至 90%（非冷凝）
存储时	5% 至 95%（非冷凝）
海拔高度（最大值）：	规格
运行时	0 米至 3048 米（0 至 10,000 英尺）
非运行时	0 至 10,668 米（0 至 35,000 英尺）
气载污染物级别	G1（根据 ISA-S71.04 - 1985 定义的标准）



故障排除

实时时钟 (RTC) 重设

实时时钟 (RTC) 重设功能允许您或维修技术人员从特定的无 POST/无引导/无电源的情况恢复最近启动的 Dell Latitude 和 Precision 系统型号。只有当系统已连接到交流电源时，您才可以在处于电源关闭状态的系统上启动 RTC 重设。按住电源按钮 25 秒。当您释放电源按钮后系统就会进行 RTC 重设。

① | 注: 如果在该过程中断开系统交流电源的连接或者按住电源按钮超过 40 秒，RTC 重设过程就会中止。

RTC 重设会将 BIOS 重设为默认值、取消配置 Intel vPro 并重设系统日期和时间。RTC 重设将不会影响以下项目：

- Service Tag（服务标签）
- Asset Tag（资产标签）
- Ownership Tag（所有权标签）
- Admin Password（管理员密码）
- System Password（系统密码）
- HDD Password（HDD 密码）
- Key Databases（密钥数据库）
- System Logs（系统日志）

以下项目可能不会重设，具体取决于您的自定义 BIOS 设置选项：

- Boot List（引导列表）
- Enable Legacy OROM（启用传统 OROM）
- Secure Boot Enable（安全引导启用）
- Allow BIOS Downgrade（允许 BIOS 降级）

增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序

ePSA 诊断程序（也称为系统诊断程序）将对硬件进行全面检查。ePSA 内嵌在 BIOS 中并在内部通过 BIOS 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: 仅使用系统诊断程序测试您的计算机。在其他计算机上使用此程序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。执行诊断测试时，请始终确保您在终端计算机旁。



运行 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。
屏幕上将显示 **Enhanced Pre-boot System Assessment（增强型预引导系统评估）** 窗口。
- 4 单击左下角的箭头键。
屏幕上将显示诊断程序主页面。
- 5 按下右下角的箭头以转至页面列表。
其中列出了检测到的项目。
- 6 如果您希望在特定的设备上运行诊断测试，按 Esc 键并单击 **Yes（是）** 来停止诊断测试。
- 7 从左侧窗格中选择设备，然后单击 **Run Tests（运行测试）**。
- 8 如果出现任何问题，将显示错误代码。
记下错误代码和验证编号并与 Dell 联系。

联系 Dell

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

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

- 1 请转至 **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。

