

Inspiron 3195 平板/笔记本二合一 服务手册



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。

1 安全说明.....	6
拆装计算机内部组件之前.....	6
开始之前	6
静电放电 — ESD 保护.....	6
ESD 现场服务套件	7
ESD 现场服务套件的组件.....	7
ESD 保护摘要	7
运输敏感组件.....	8
抬起设备	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
螺钉列表.....	9
基座护盖.....	10
卸下基座护盖.....	10
安装基座护盖.....	12
电池.....	13
锂离子电池预防措施.....	13
卸下电池.....	13
安装电池.....	15
散热器.....	15
卸下散热器.....	15
安装散热器.....	16
内存模块.....	17
卸下内存模块.....	17
安装内存模块.....	18
I/O 板电缆	19
卸下 I/O 板电缆.....	19
安装 I/O 板电缆.....	20
WLAN 卡.....	21
卸下 WLAN 卡.....	21
安装 WLAN 卡.....	22
币形电池.....	23
取出币形电池.....	23
安装纽扣电池.....	24
扬声器.....	25
卸下扬声器.....	25
安装扬声器.....	26
I/O 板.....	27
卸下 I/O 板.....	28
安装 I/O 板.....	29

电源适配器端口.....	30
卸下电源适配器端口.....	30
安装电源适配器端口.....	30
显示屏部件.....	31
卸下显示屏部件.....	31
安装显示屏部件.....	33
系统板.....	35
卸下系统板.....	35
安装系统板.....	37
触摸板.....	38
卸下触摸板.....	38
安装触摸板.....	39
掌垫和键盘部件.....	40
卸下掌垫和键盘部件.....	40
安装掌垫和键盘部件.....	41
显示屏面板.....	42
卸下显示屏面板.....	42
安装显示屏面板.....	43
摄像头.....	44
卸下摄像头.....	44
安装摄像头.....	45
显示屏电缆.....	46
卸下显示屏电缆.....	46
安装显示屏电缆.....	48
传感器板.....	49
卸下传感器板.....	49
安装传感器板.....	50
显示屏铰接部件.....	50
卸下显示屏铰接部件.....	51
安装显示屏铰接部件.....	52
显示屏后护盖.....	53
卸下显示屏后盖.....	53
安装显示屏后盖.....	53
3 设备驱动程序.....	55
下载音频驱动程序.....	55
下载图形驱动程序.....	55
下载 USB 驱动程序.....	56
下载 WiFi 驱动程序.....	56
下载介质卡读取器驱动程序.....	57
下载芯片组驱动程序.....	57
下载网络驱动程序.....	58
4 系统设置程序.....	59
系统设置程序.....	59
进入 BIOS 设置程序.....	59

导航键.....	59
Boot Sequence (引导顺序)	59
系统设置选项.....	60
清除 CMOS 设置.....	62
清除 BIOS (系统设置) 和系统密码.....	63
5 故障排除.....	64
刷新 BIOS.....	64
刷新 BIOS (USB 闪存盘)	64
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	64
运行 ePSA 诊断程序.....	65
哔声代码.....	65
恢复操作系统.....	65
WiFi 重启.....	66
弱电释放.....	66
6 获取帮助和联系 Dell.....	67
自助资源.....	67
联系 Dell.....	68

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。

- ⚠ **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。
- ⚠ **警告:** 先断开所有电源，然后再打开计算机盖或面板。拆装计算机内部组件之后，请装回所有护盖、面板和螺钉，然后再连接电源插座。
- ⚠ **小心:** 确保工作台表面平整、整洁，以防止损坏计算机。
- ⚠ **小心:** 持拿组件和插卡时，请持拿其边缘，切勿触碰插针和接点，以避免损坏。
- ⚠ **小心:** 您只能在 Dell 技术帮助团队的授权和指导下执行故障排除和维修。由于进行未被 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请参阅产品随附的安全说明或访问网站 www.dell.com/regulatory_compliance。
- ⚠ **小心:** 在触摸计算机内部的任何组件之前，请先触摸计算机未上漆的金属表面（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，以导去可能损坏内部组件的静电。
- ⚠ **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或指旋螺钉，必须先松开它们，然后再断开电缆连接。在断开电缆连接时，请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。连接电缆时，请确保该端口和连接器均已正确定向并对齐。
- ⚠ **小心:** 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。

拆装计算机内部组件之前

① **注:** 根据您所订购的配置，本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

开始之前

- 1 保存并关闭所有打开的文件，并退出所有打开的应用程序。
- 2 关闭计算机。单击 **开始** > **电源** > **关机**。
 - ① **注:** 如果您使用其它操作系统，请参阅操作系统的说明文件，了解关机说明。
- 3 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
- 4 断开所有连接的网络设备和外围设备（如键盘、鼠标、显示器等）与计算机的连接。
- 5 从计算机中卸下所有介质卡和光盘（如果适用）。

静电放电 — ESD 保护

处理电子组件，特别是敏感组件，如扩展卡、处理器、内存 DIMM 和系统主板时，ESD 是主要问题。即使轻微的放电也可能对电路造成的损害，可能不明显，例如间歇性问题或产品寿命缩短。随着行业发展迫切要求降低功耗需求和提高密度，ESD 保护越来越重要。

由于最近的戴尔产品中的半导体使用密度增大，现在，对静电损坏的敏感度比以前的戴尔产品中更高。因此，以前经过批准的一些处理部件的方法不再适用。

两种已识别的 ESD 损坏类型为严重和间歇性故障。

- **严重** – 严重故障在 ESD 相关故障中约占 20%。该损坏可导致立即且完全失去设备功能。严重故障的示例如内存 DIMM 受到静电电击，立即产生“无法开机自检/无视频”症状，并发出报警音提示内存缺失或内存无效。
- **间歇性** – 间歇性故障约占 ESD 相关故障的 80%。高频率的间歇性故障意味着在发生损坏的大多数时间里，故障无法立即被识别。DIMM 受到静电电击，但线路只是弱化，而没有立即出现与损坏相关的明显症状。弱化线路问题可能需要数周或数月才能消失，在此期间可能导致内存完整性降级、间歇性内存错误等。

更难识别和诊断的损坏类型为间歇性（也称为潜在或“带病运行”）故障。

执行以下步骤可避免 ESD 损坏：

- 使用正确接地的 ESD 腕带。不再允许使用无线防静电腕带；它们无法提供充分的保护。随着对 ESD 损坏的敏感度增强，处理部件之前接触机箱不能确保对部件提供足够的 ESD 保护。
- 在静电安全的区域处理所有的静电敏感组件。如果可能，使用防静电的地板垫和工作台垫。
- 在打开对静电敏感的组件的运输纸板箱时，要在准备安装此组件时再将其从防静电包装材料中取下。打开防静电包装之前，请务必确保释放身体静电。
- 在运输对静电敏感的组件前，将它置于防静电的容器或包装内。

ESD 现场服务套件

未监测的现场服务套件是最常用的服务套件。每个现场服务套件中包括三个主要组件：防静电垫、腕带和接合线。

ESD 现场服务套件的组件

ESD 现场服务套件包含以下组件：

- **防静电垫** — 防静电垫是消耗品，可在服务过程中将部件放到上面。使用防静电垫，您的腕带应舒适并且接合线应连接到防静电垫和正在使用的系统上的任何裸机。正确部署后，可以从 ESD 袋中取出服务部件，直接放在防静电垫上。ESD 敏感型设备在您的手中、ESD 垫、系统中或袋内是安全。
- **腕带和接合线** — 腕带和接合线可以在腕部与硬件上的裸机之间直接连接（如果不需要 ESD 防静电垫），或连接到防静电垫以保护暂时置于防静电垫上的硬件。腕带和接合线在您的皮肤、ESD 防静电垫和硬件之间的物理连接称为接合。仅将现场服务套件与腕带、垫子和接合线一起使用。切勿使用无线腕带。始终应注意，腕带的内部线容易因正常磨损而损坏，必须定期用腕带测试仪进行检查，以便避免意外 ESD 硬件损坏。建议至少每周测试一次腕带和接合线。
- **ESD 腕带测试仪** — ESD 腕带的内部线容易因正常磨损而损坏。使用未受监测的套件时，必须在每次服务呼叫之前定期用测试腕带，至少每周测试一次。腕带测试仪是执行此测试的最佳方法。如果您没有您自己的腕带测试仪，请联系您当地的办事处询问是否提供腕带测试仪。要执行测试，请在将腕带佩戴到手腕时，将腕带的接合线插入测试仪，然后推动按钮以测试。如果测试成功，则绿色 LED 指示灯亮起；如果测试失败，则红色 LED 亮起并且发出警报声音。
- **绝缘元件** — 请务必保持塑料散热器外壳等 ESD 敏感设备远离作为绝缘体并且通常带有大量电荷的内部部件。
- **运行环境** — 部署 ESD 现场服务套件之前，请评估客户所在地的状况。例如，为服务器环境部署与为台式机或便携式计算机环境进行部署有所不同。服务器通常安装数据中心内的机架中；台式机或便携式计算机放在办公室的办公桌或小隔间中。请始终寻找整洁且较大的开阔平面工作区域，要足以部署 ESD 套件并且有额外空间容纳正在维修的系统类型。工作区域中还应避免会导致 ESD 事件的绝缘体。在工作区域中，始终应将泡沫聚苯乙烯和其他塑料等绝缘体移至距离敏感部件至少 12 英寸或 30 厘米的位置，然后才能物理处理任何硬件组件。
- **ESD 包装** — 所有 ESD 敏感型设备都必须通过防静电包装发货和接收。金属、防静电袋为首选。而且，您应始终应使用新部件抵达时的相同 ESD 袋和包装来退回受损部件。ESD 袋应折叠并封嘴，同时应使用新部件抵达时原始包装盒中使用的相同泡沫包装材料。请仅在 ESD 书保护的工作空间中取出 ESD 敏感型设备，并且部件不得放到 ESD 袋上，因为只有袋子内部是防静电的。请始终将部件放在您的手中、ESD 垫、系统中或防静电袋内。
- **运输敏感组件** — 运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给 Dell 的部件）时，务必将这些部件放在防静电袋中以进行安全运输。

ESD 保护摘要

建议所有现场维修技术人员都使用传统的有线 ESD 接地腕带，并且在维修 Dell 产品时始终使用保护型防静电垫。此外，技术人员在执行服务时，应务必将敏感部件与所有绝缘体部件分开，并且使用防静电袋来运输敏感部件。

运输敏感组件

运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给 Dell 的部件）时，务必将这些部件放在防静电袋中以进行安全运输。

抬起设备

抬起较重设备时应遵守以下原则：

△ | 小心: 请勿提起 50 磅以上的重量。主动获取额外资源或使用机械升降装置。

- 1 稳固平衡地站立。双脚分开以保持稳定，脚尖伸出。
- 2 收紧腹部肌肉。腹部肌肉可在您抬举时支撑脊柱，抵消负载的力量。
- 3 用腿部而不是背部抬起。
- 4 保持贴近负载。负载越接近您的脊柱，您的背部受力越小。
- 5 无论是提起还是放下负载，均保持背部直立。请勿将身体的重量转加到负载。避免扭曲身体和背部。
- 6 放下负载时按照相同的方法反序操作。

拆装计算机内部组件之后

关于此任务

△ | 小心: 计算机内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏计算机。

步骤

- 1 装回所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉。
- 2 连接所有外部设备、外围设备和您在拆装计算机之前卸下的电缆。
- 3 装回所有介质卡、光盘和您在拆装计算机之前卸下的任何其他部件。
- 4 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
- 5 打开计算机电源。

卸下和安装组件

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：

- 1号梅花槽螺丝刀
- 平头螺丝刀
- 塑料划片

螺钉列表

① **注：**从组件拧下螺钉时，建议记录螺钉类型、螺钉数量，然后再将其放入螺钉存储箱中。这是为了确保在更换组件时，恢复正确数量的螺钉和正确的螺钉。

① **注：**某些计算机具有磁表面。更换组件时，确保螺钉未粘附至此类表面。

① **注：**螺钉颜色可能会有所不同，具体取决于订购的配置。

表. 1: 螺钉列表

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
基座护盖	掌垫和键盘部件	M2x5	5	
基座护盖	掌垫和键盘部件	M2x6	3	
电池	系统板	M2x3	1	
WLAN 卡支架	掌垫和键盘部件	M2x3.5	4	
I/O 板	掌垫和键盘部件	M2x3	1	
电源适配器端口	掌垫和键盘部件	M2x3	1	
显示屏电缆连接器护罩	系统板	M2x3	1	
系统板	掌垫和键盘部件	M2x2	1	
触摸板	掌垫和键盘部件	M2x2	4	

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
显示屏铰接部件	显示屏后护盖	M2x2	2	
显示屏铰接部件	显示屏后护盖	M2.5x2.5	3	

基座护盖

卸下基座护盖

先决条件

- 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。

关于此任务

下图指示基座护盖的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



5x
M2x5

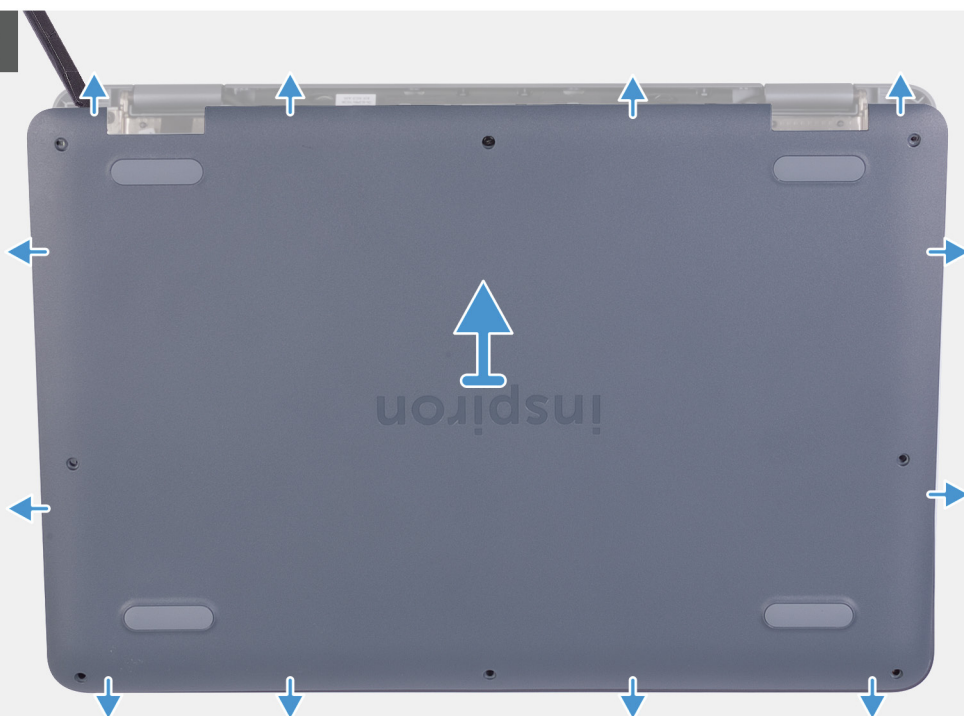


3x
M2x6

1



2



步骤

- 1 拧下基座护盖上的三颗固定螺钉。
- 2 拧下将基座护盖固定至掌垫和键盘部件的五颗螺钉 (M2x5)。
- 3 使用塑料划片，从掌垫和键盘部件的左上角撬起基座护盖。
- 4 将基座护盖提离掌垫和键盘部件。

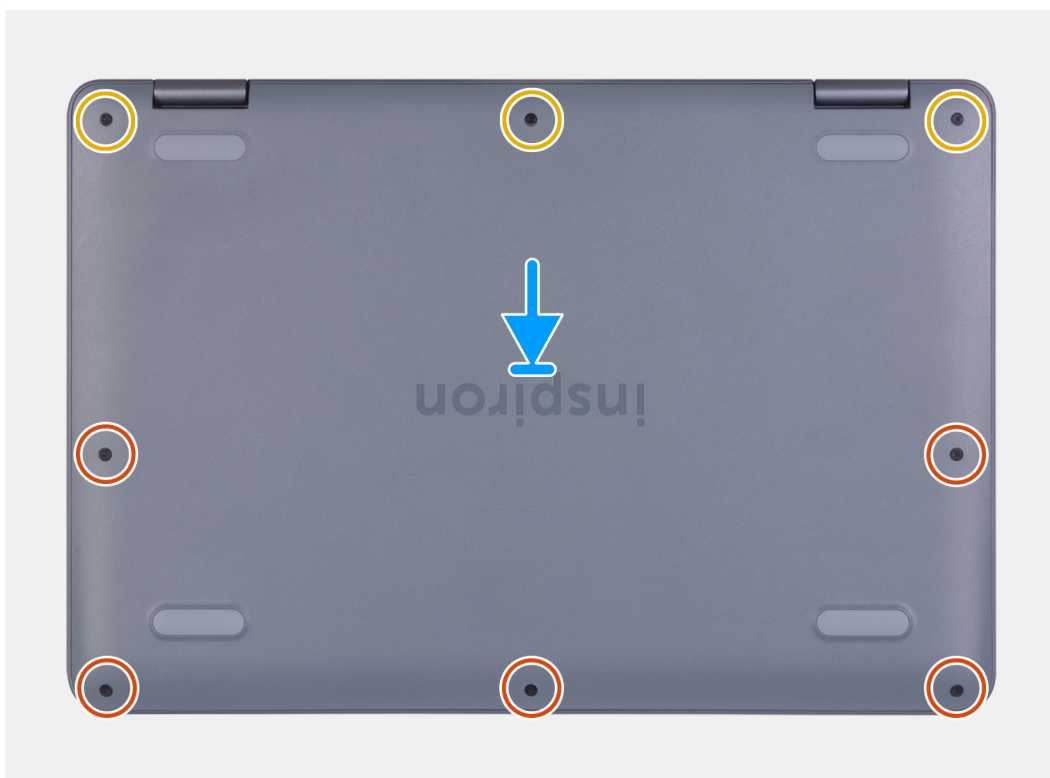
安装基座护盖

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示基座护盖的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 对齐掌垫和键盘部件上的基座护盖，然后将基座护盖卡入到位。
- 2 拧上将基座护盖固定至掌垫和键盘部件的五颗螺钉 (M2x5)。
- 3 拧紧将基座护盖固定至掌垫和键盘部件的三颗固定螺钉。

下一步

- 1 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

电池

锂离子电池预防措施

△ 小心:

- 处理锂离子电池时，请务必小心。
- 尽可能为电池放电，然后再从系统中卸下。这可通过从系统断开交流适配器完成，以使电池耗尽电量。
- 请勿挤压、抛掷、毁坏或使用外部物品穿透电池。
- 请勿将电池暴露在高温度下或拆除电池组和电池单元。
- 请勿在电池表面用力。
- 请勿弯曲电池。
- 请勿使用任何类型的工具撬动或按压电池。
- 确保在维修本产品的过程中不会丢失或误放任何螺钉，以防止意外刺戳或损坏电池和其他系统组件。
- 如果电池因卡入设备导致膨胀，请勿尝试通过刺穿、弯曲或弄碎锂电池的方式取出电池，因为这十分危险。在此类情况下，请联系戴尔以获取帮助和进一步的说明。
- 如果电池因卡入计算机导致膨胀，请勿尝试通过刺穿、弯曲或弄碎锂电池的方式将其取出，因为这十分危险。在此类情况下，请联系戴尔技术支持以获取帮助。请参阅 www.dell.com/contactdell。
- 请始终从 <https://www.dell.com> 或授权戴尔合作伙伴和经销商购买正版电池。

卸下电池

先决条件

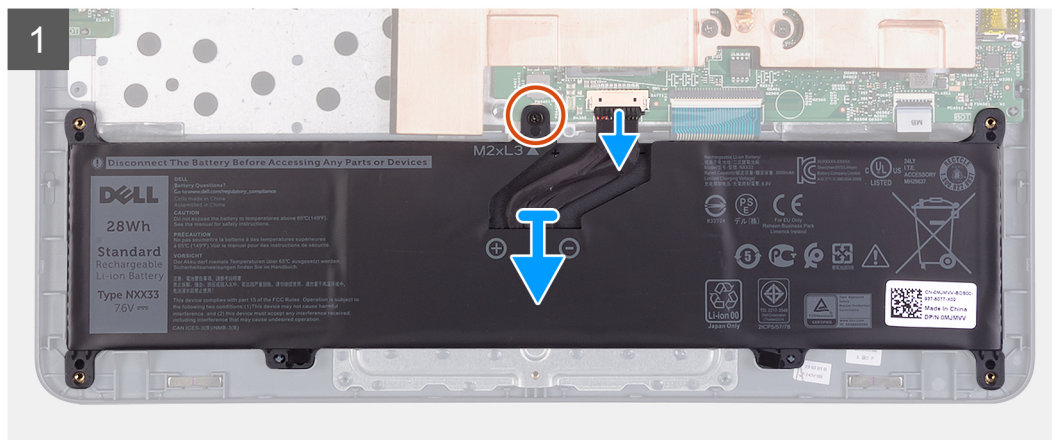
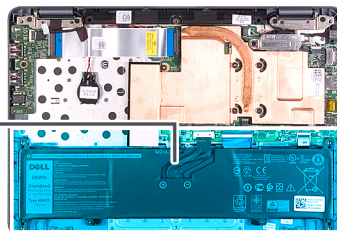
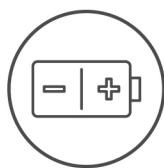
- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。

关于此任务

下图指示电池的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

- 1 拧下将电池固定至系统板以及掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
- 2 断开电池电缆与系统板的连接。
- 3 将电池提高离掌垫和键盘部件。
- 4 将计算机翻转过来，打开显示屏，然后按下电源按钮并保持大约 5 秒钟以导去系统板上的残留电量。

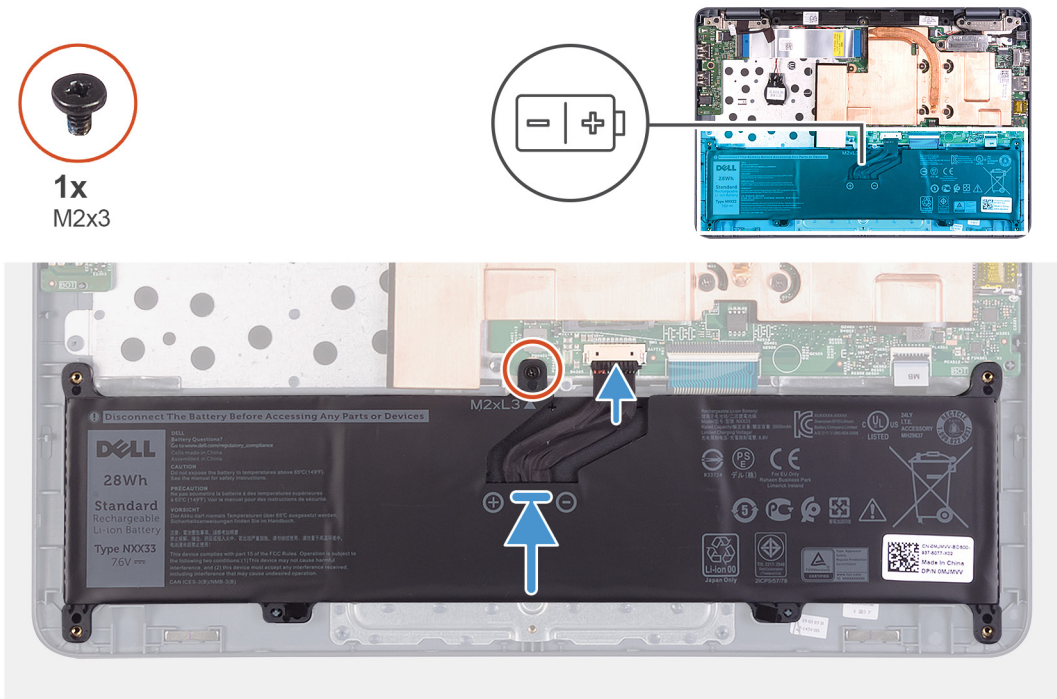
安装电池

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示电池的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 拧上将电池固定至系统板以及掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
- 2 将电池电缆连接至系统板。

后续步骤

- 1 安装基座护盖。
- 2 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

散热器

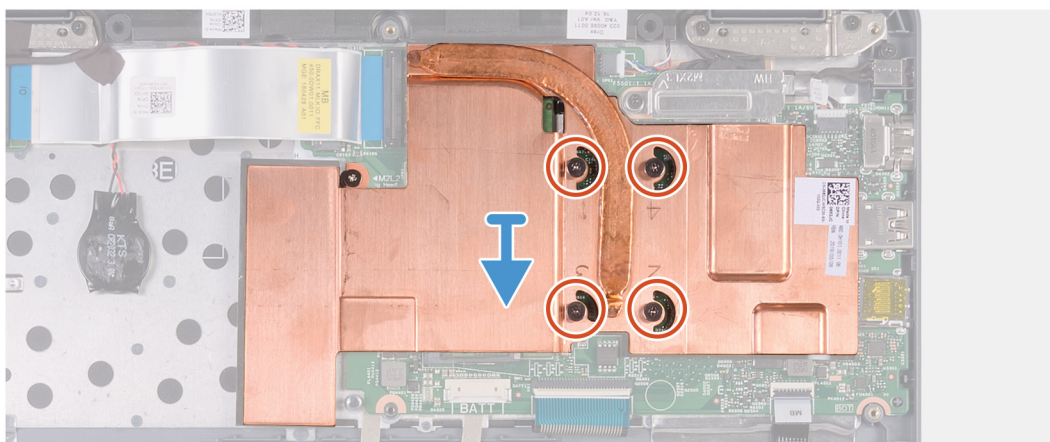
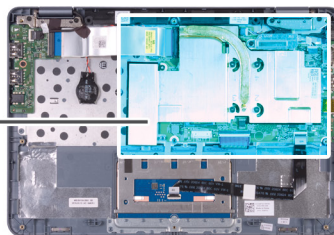
卸下散热器

前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。

关于此任务

下图指示散热器的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 按散热器上标明的反向顺序 (4>3>2>1)，拧下将散热器固定至系统板的四颗固定螺钉。
- 2 将散热器脱离系统板。

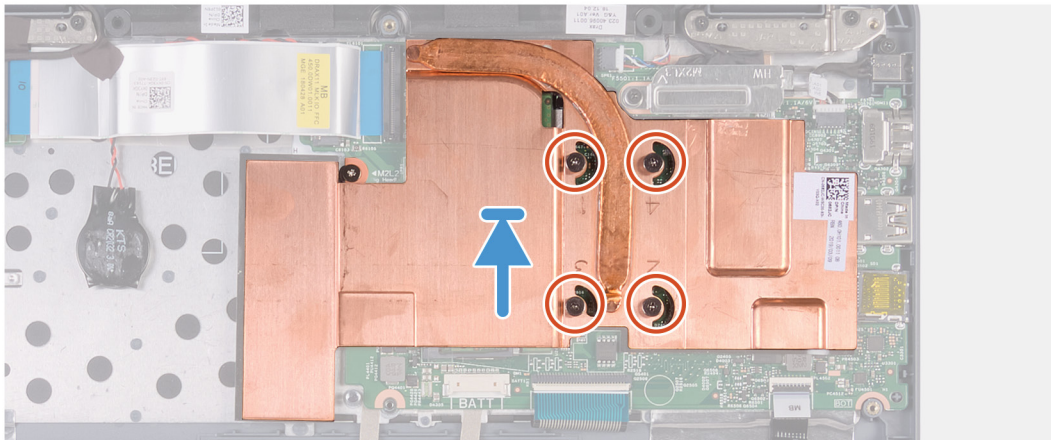
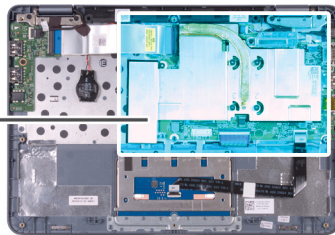
安装散热器

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示散热器的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将散热器上的螺孔与系统板上的螺孔对齐并放好。
- 2 按顺序（已在散热器上标明），拧紧将散热器固定至系统板的四颗固定螺钉。

下一步

- 1 安装**电池**。
- 2 安装**底座护盖**。
- 3 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

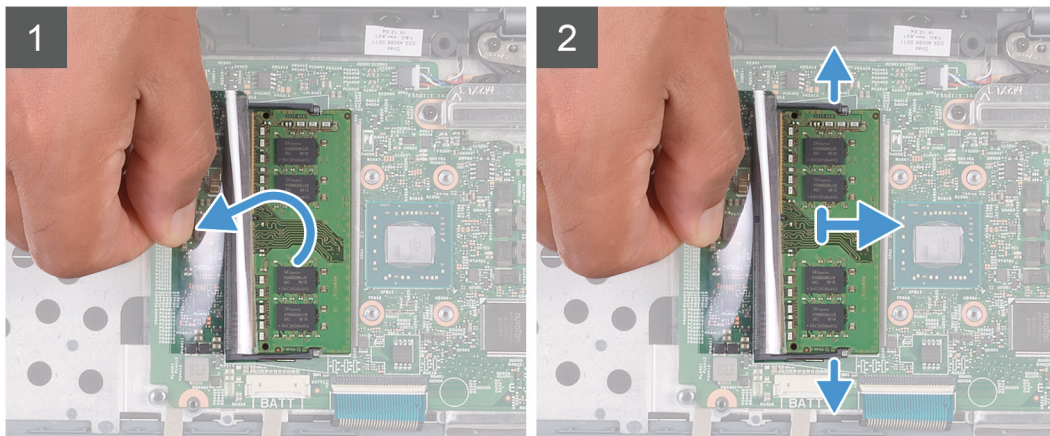
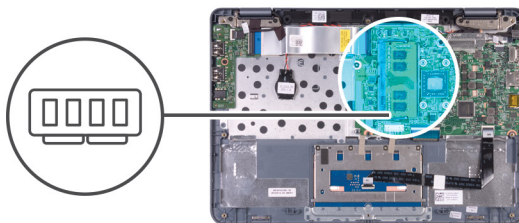
卸下内存模块

前提条件

- 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**底座盖**。
- 3 卸下**电池**。
- 4 卸下**散热器**。

关于此任务

下图指示内存模块的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 提起聚脂薄膜以触及内存模块。
- 2 请用指尖小心拨开内存模块插槽两端的固定夹，直至内存模块弹起。
- 3 从内存模块插槽中卸下内存模块。

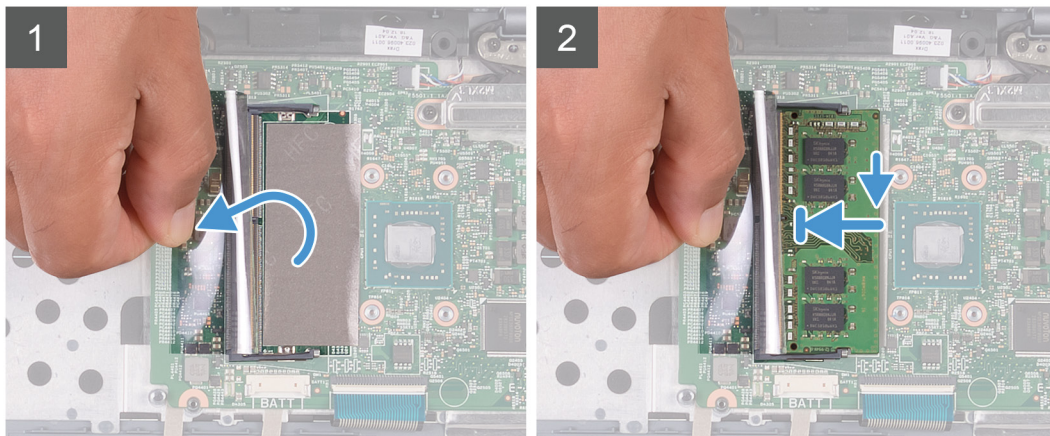
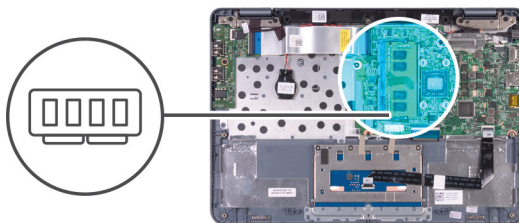
安装内存模块

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示内存模块的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 提起聚脂薄膜以触及内存模块插槽。
- 2 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
- 3 将内存模块以一定的角度稳固地滑入插槽，然后向下按压内存模块直至其卡入到位。
如果未听到咔嗒声，请卸下内存模块并重新安装。

下一步

- 1 安装散热器。
- 2 安装电池。
- 3 安装底座护盖。
- 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

I/O 板电缆

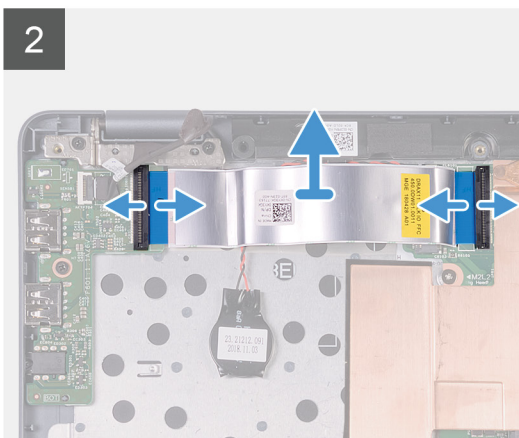
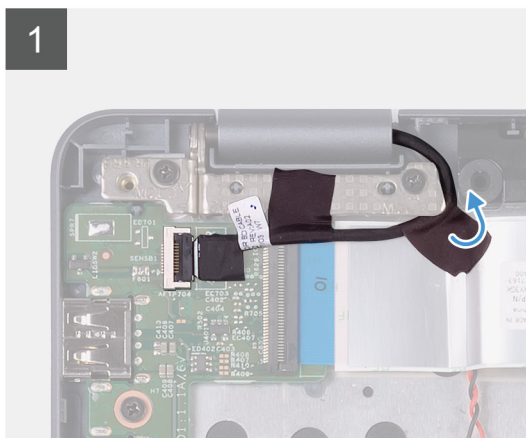
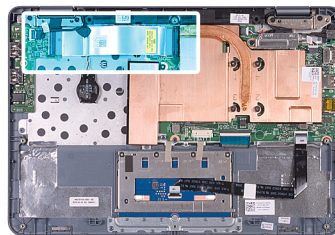
卸下 I/O 板电缆

前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下底座盖。
- 3 卸下电池。

关于此任务

下图指示 I/O 板电缆的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 剥下黑色胶带，以将传感器板电缆与 I/O 板电缆分离。
- 2 提起门锁，然后断开 I/O 板电缆与系统板和 I/O 板的连接。

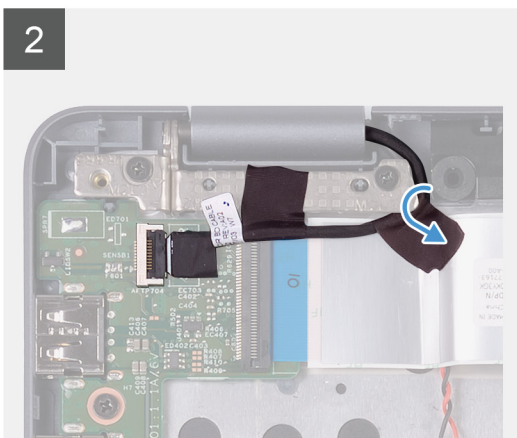
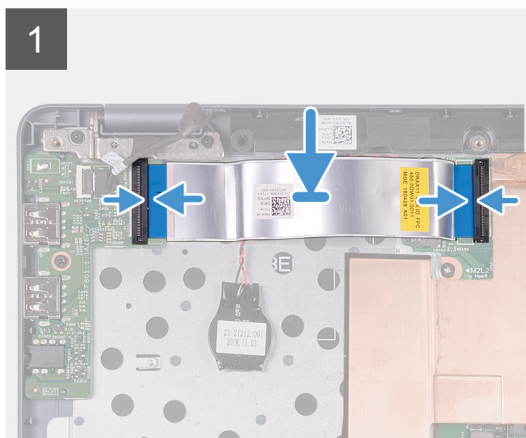
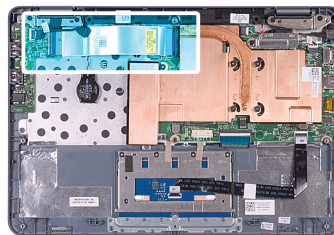
安装 I/O 板电缆

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示 I/O 板电缆的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将 I/O 板电缆滑入系统板和 I/O 板上的连接器，然后向下按压门锁以固定电缆。
- 2 将传感器板电缆粘附至 I/O 板电缆。

后续步骤

- 1 安装[电池](#)。
- 2 安装[基座护盖](#)。
- 3 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 卡

前提条件

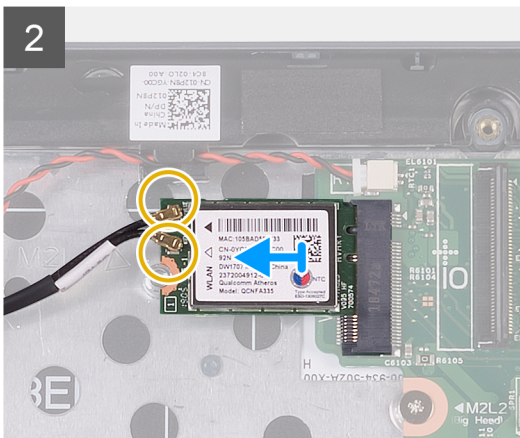
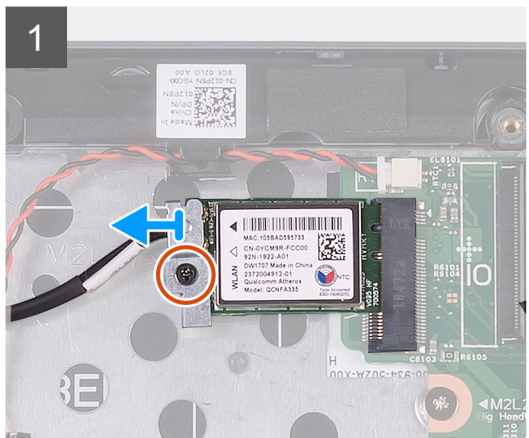
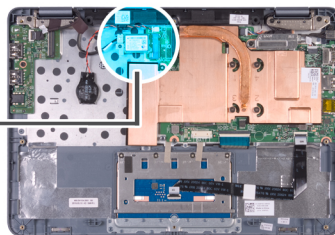
- 1 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
- 2 卸下[基座盖](#)。
- 3 卸下[电池](#)。
- 4 卸下 [I/O 板电缆](#)。

关于此任务

下图指示 WLAN 卡的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



1x
M2x3.5



步骤

- 1 拧下将 WLAN 卡支架固定至 WLAN 卡以及掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3.5)。
- 2 将 WLAN 卡支架提离 WLAN 卡。
- 3 断开天线电缆与 WLAN 卡的连接。
- 4 从 WLAN 卡插槽滑动并卸下 WLAN 卡。

安装 WLAN 卡

先决条件

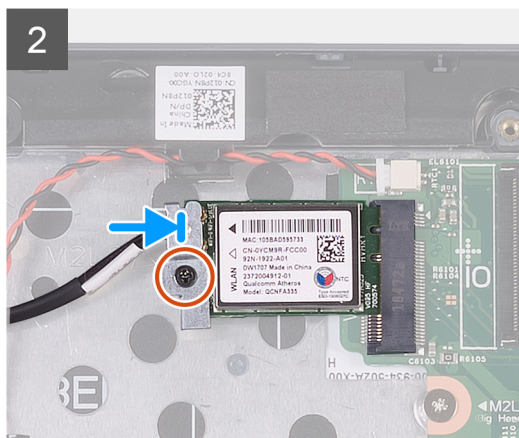
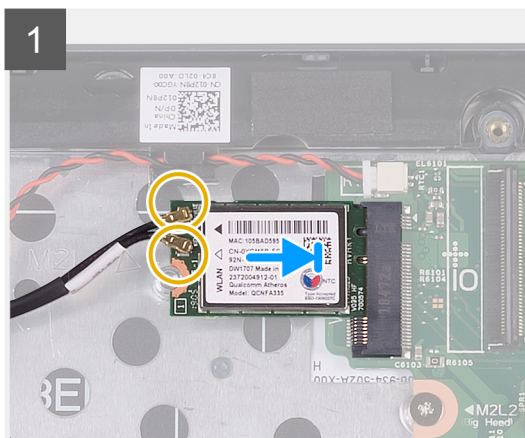
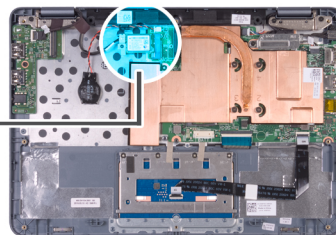
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示 WLAN 卡的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1x
M2x3.5



△ | 小心: 为避免损坏 WLAN 卡, 请勿在其下放置任何电缆。

步骤

- 1 将天线电缆连接到 WLAN 卡。
下表提供了您计算机支持的 WLAN 卡的天线电缆颜色方案。

表. 2: 天线电缆颜色方案

无线网卡上的连接器	天线电缆颜色
主要电缆 (白色三角形)	白色
辅助电缆 (黑色三角形)	黑色

- 2 将 WLAN 卡上的槽口与 WLAN 卡插槽上的卡舌对齐, 然后以一定角度将 WLAN 卡插入 WLAN 卡插槽。
- 3 将 WLAN 卡支架上的螺孔与 WLAN 卡和掌垫部件上的螺孔对齐。
- 4 拧上将 WLAN 卡支架固定至 WLAN 卡以及掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3.5)。

下一步

- 1 安装 I/O 板电缆。
- 2 安装电池。
- 3 安装底座护盖。
- 4 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

取出币形电池

先决条件

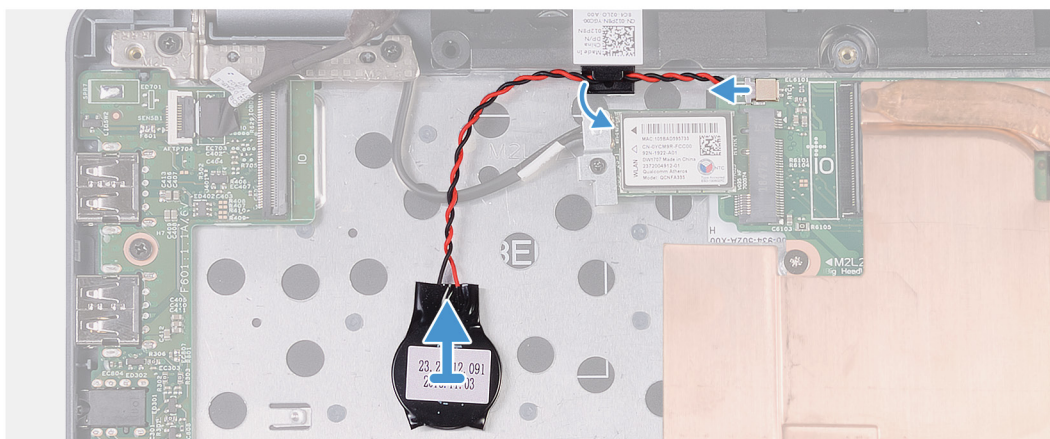
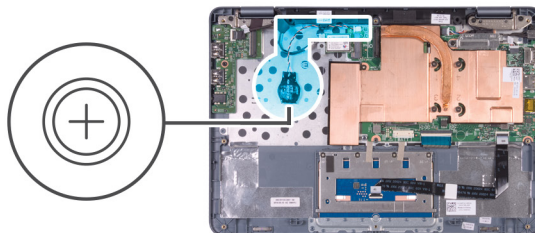
- 1 按照 “拆装计算机内部组件之前” 中的步骤进行操作。

△| 小心: 取出币形电池会将 BIOS 设置程序的设置重设为默认值。建议您记下 BIOS 设置程序的设置后再取出币形电池。

- 2 卸下**底座盖**。
- 3 卸下**电池**。
- 4 卸下**I/O 板电缆**。

关于此任务

下图指示纽扣电池的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 从扬声器上的布线导向器中抽出币形电池电缆。
- 2 断开币形电池电缆与系统板的连接。
- 3 从掌垫和键盘部件上剥下纽扣电池。

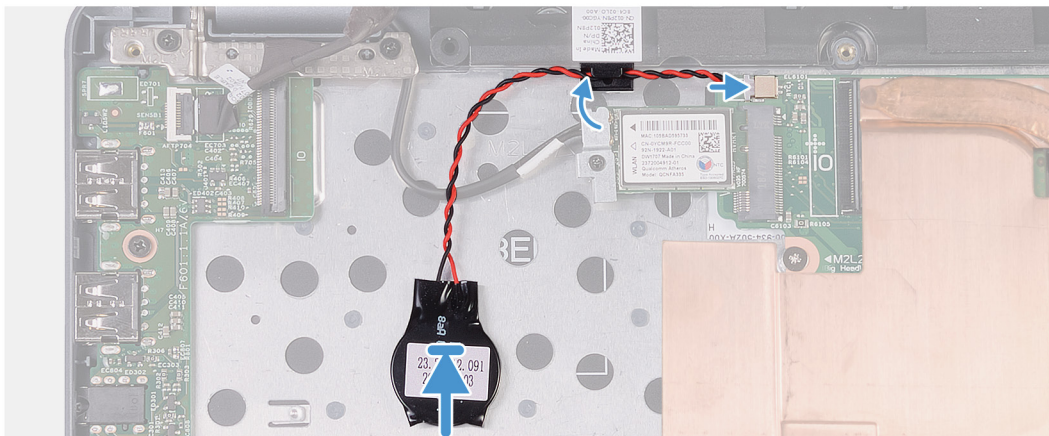
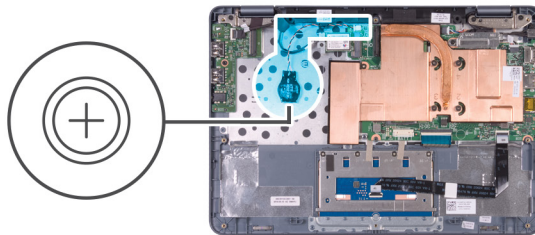
安装纽扣电池

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示纽扣电池的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将纽扣电池粘附在掌垫和键盘部件上。
- 2 将币形电池电缆穿过扬声器上的布线导向器。
- 3 将币形电池电缆连接到系统板。

下一步

- 1 安装 I/O 板电缆。
- 2 安装电池。
- 3 安装基座护盖。
- 4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

扬声器

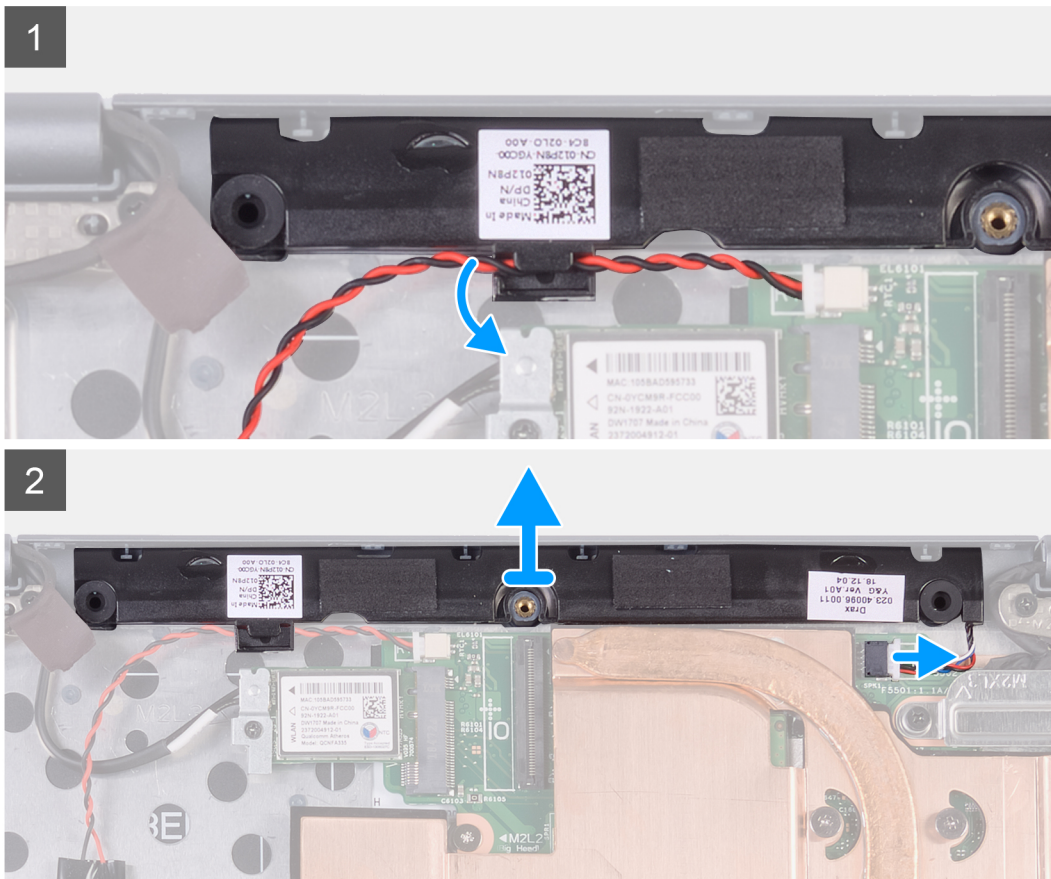
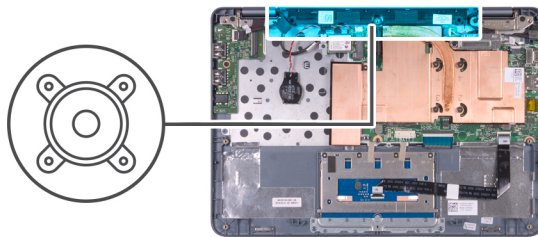
卸下扬声器

前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。
- 4 卸下 I/O 板电缆。

关于此任务

下图指示扬声器的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 从扬声器上的布线导向器中抽出币形电池电缆。
- 2 断开扬声器电缆与系统板的连接。
- 3 记住橡胶垫圈的位置，然后从掌垫和键盘部件上的插槽释放橡胶垫圈。
- 4 从定位柱释放扬声器，然后将扬声器脱离掌垫和键盘部件。

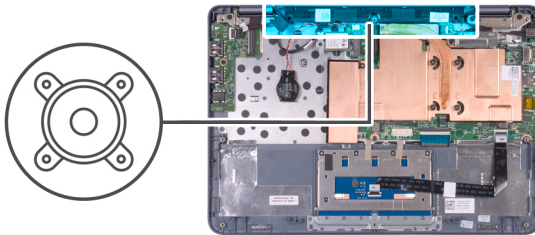
安装扬声器

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示扬声器的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1 使用定位柱，将扬声器放在掌垫和键盘部件上并对齐，然后均匀向下按压。

① **注：**安装扬声器时，橡胶垫圈可能会被推出来。将扬声器放到掌垫和键盘部件后，确保橡胶垫圈处于正确位置。

2 将扬声器电缆连接到系统板。

3 将币形电池电缆穿过扬声器上的布线导向器。

下一步

1 安装 I/O 板电缆。

2 安装电池。

3 安装底座护盖。

4 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

I/O 板

卸下 I/O 板

前提条件

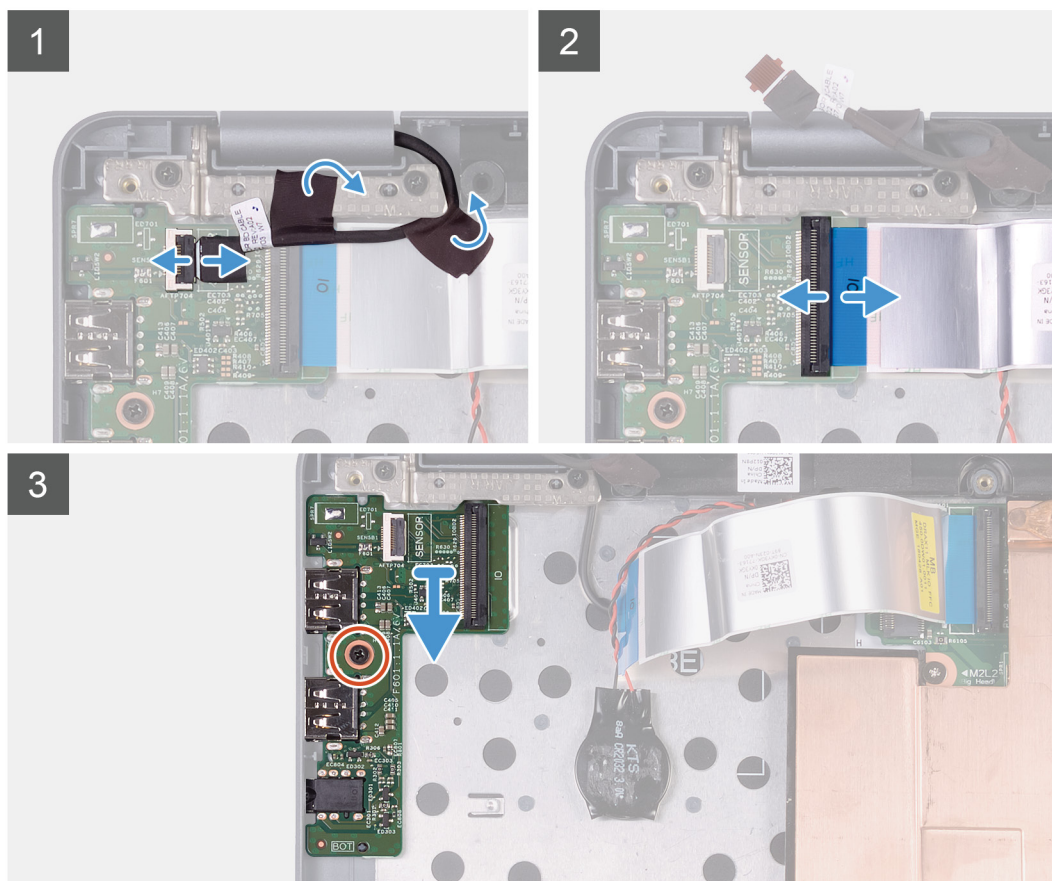
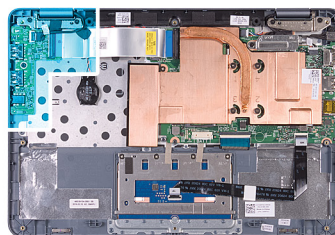
- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。

关于此任务

下图指示 I/O 板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

- 1 剥下将传感器板电缆固定至左侧铰接部件和 I/O 板电缆的两个胶带。
- 2 打开门锁，并断开传感器板电缆与 I/O 板的连接。
- 3 打开门锁，然后断开 I/O 板电缆与 I/O 板的连接。
- 4 拧下将 I/O 板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
- 5 将 I/O 板提离掌垫和键盘部件。

安装 I/O 板

先决条件

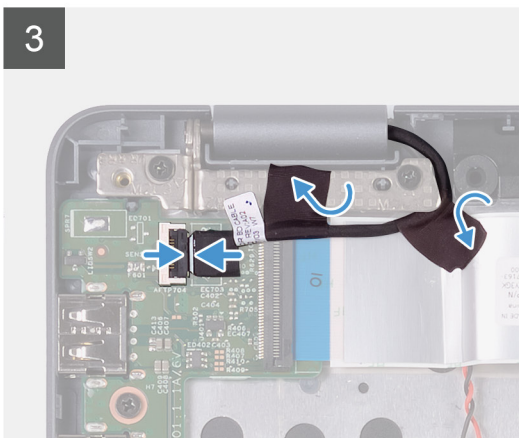
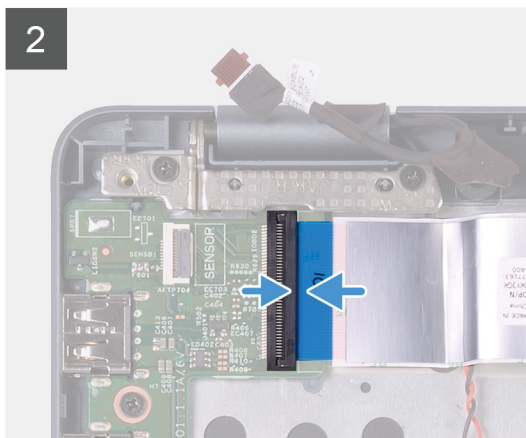
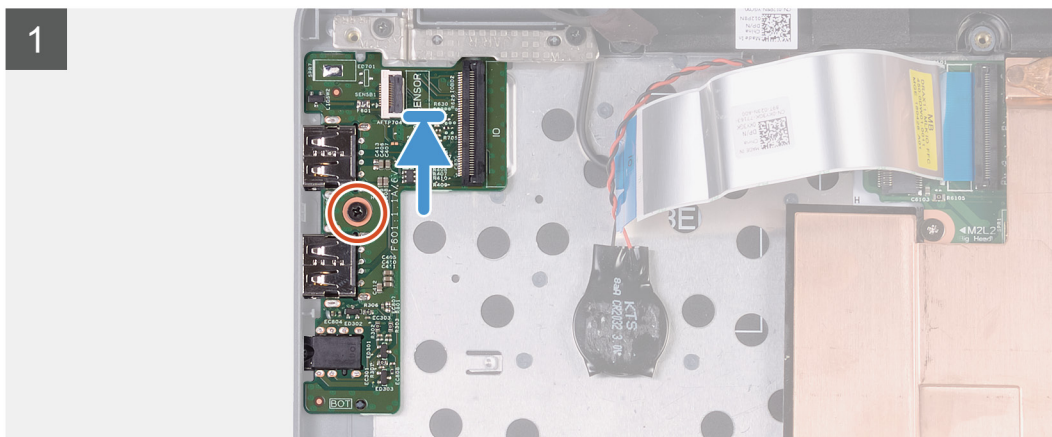
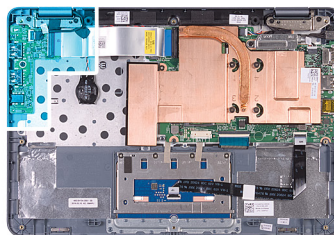
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示 I/O 板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

- 1 将 I/O 板放到掌垫和键盘部件上并对齐。
- 2 拧上 1 颗将 I/O 板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
- 3 将 I/O 板电缆连接至 I/O 板，然后合上门锁以固定电缆。
- 4 将传感器板电缆连接至 I/O 板，然后合上门锁以固定电缆。
- 5 粘上 1 条将传感器板电缆固定至左侧铰接部件和 I/O 板电缆的两个胶带。

下一步

- 1 安装**电池**。
- 2 安装**基座护盖**。
- 3 按照“**拆装计算机内部组件之后**”中的步骤进行操作。

电源适配器端口

卸下电源适配器端口

前提条件

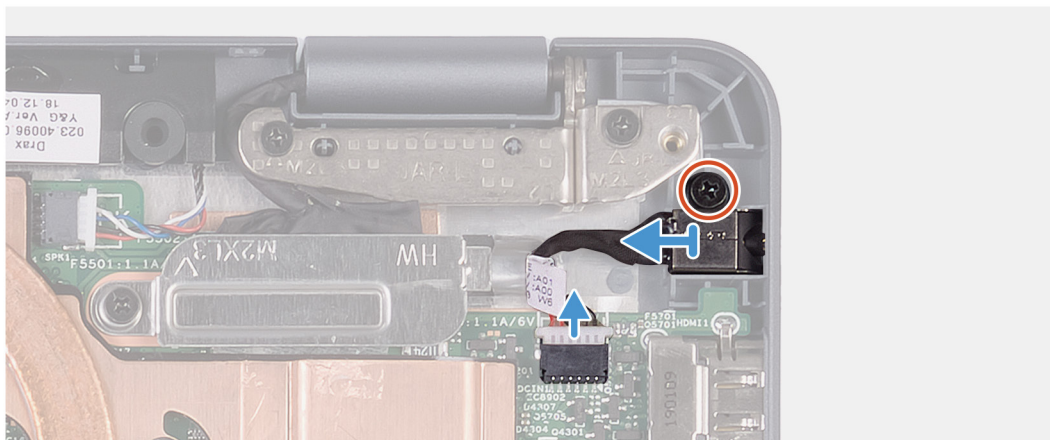
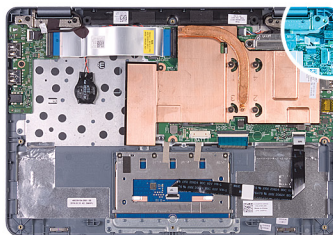
- 1 按照“**拆装计算机内部组件之前**”中的步骤进行操作。
- 2 卸下**基座盖**。
- 3 卸下**电池**。

关于此任务

下图指示电源适配器端口的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

- 1 断开电源适配器端口电缆与系统板的连接。
- 2 拧下将电源适配器端口固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
- 3 将电源适配器端口及其缆线一起提离掌垫和键盘部件。

安装电源适配器端口

先决条件

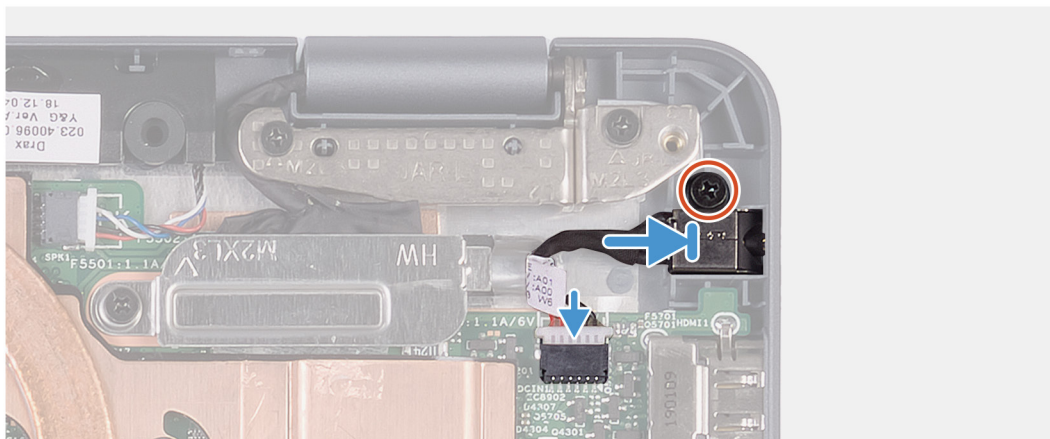
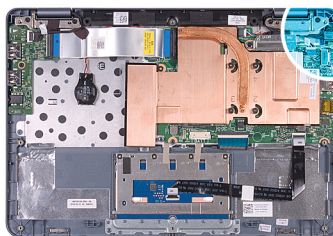
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示电源适配器端口的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

- 1 将电源适配器端口置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
- 2 将电源适配器端口上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将电源适配器端口固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
- 4 将电源适配器端口电缆连接至系统板。

下一步

- 1 安装[电池](#)。
- 2 安装[基座护盖](#)。
- 3 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

前提条件

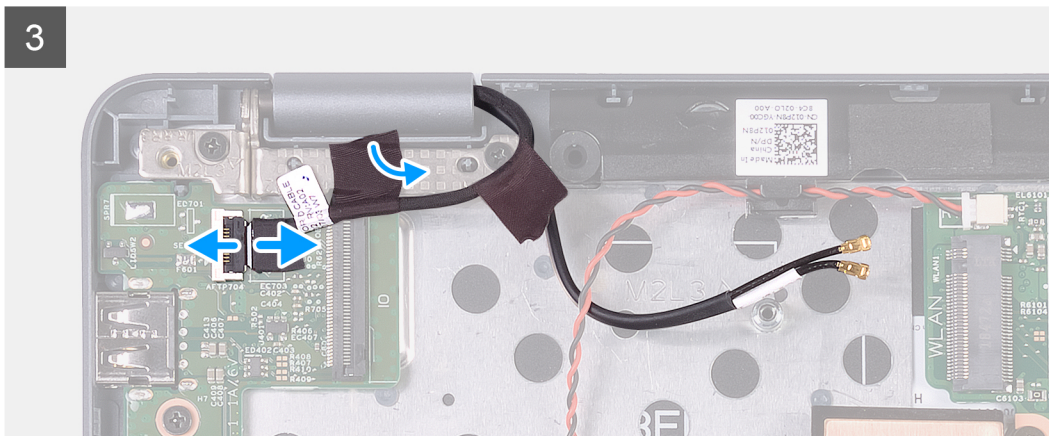
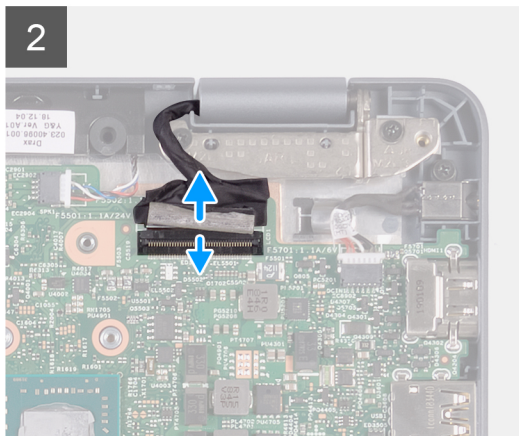
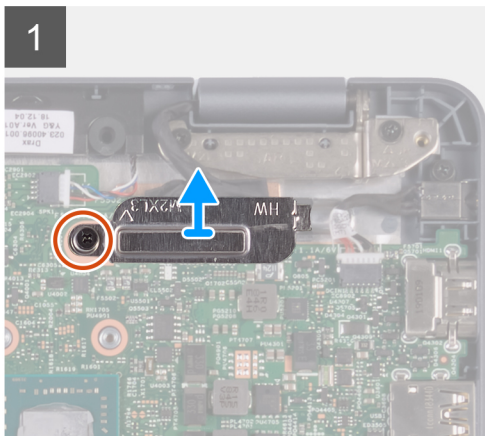
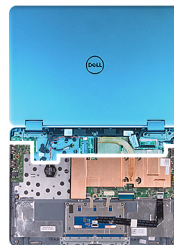
- 1 按照 [“拆装计算机内部组件之前”](#) 中的步骤进行操作。
- 2 卸下[基座盖](#)。
- 3 卸下[电池](#)。
- 4 卸下 [I/O 板电缆](#)。
- 5 卸下 [WLAN 卡](#)。

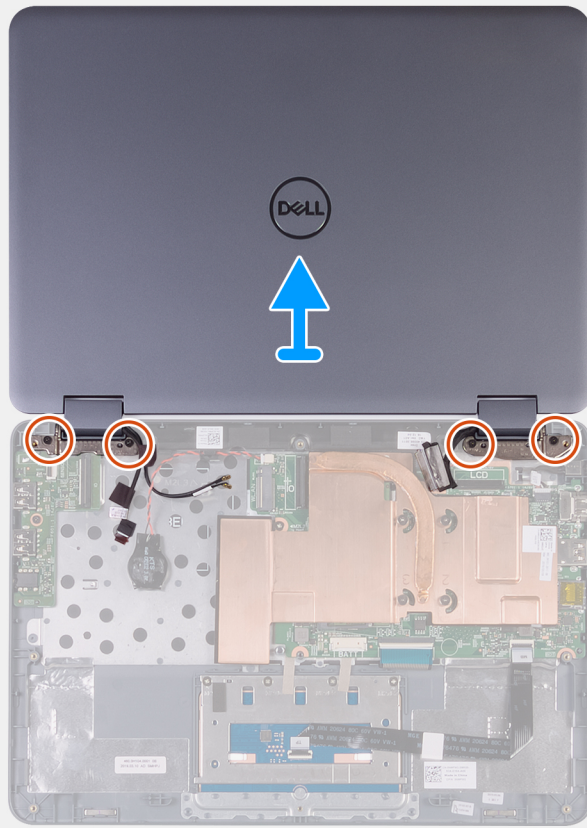
关于此任务

下图指示显示屏部件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



5x
M2x3





步骤

- 1 拧下将显示屏电缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x3)。
 - 2 将显示屏电缆支架从系统板上提取出来。
 - 3 剥下将显示屏电缆固定至系统板的胶带。
 - 4 打开门锁，然后断开显示屏电缆的连接。
 - 5 剥下将传感器板电缆固定至左侧铰接部件的黑色胶带。
 - 6 打开门锁，并断开传感器板电缆与 I/O 板的连接。
 - 7 尽可能将掌垫和键盘部件提起，然后翻转计算机。
- △ | 小心:** 将计算机置于柔软、清洁的表面上以避免刮擦显示屏。
- 8 将计算机正面朝下放置在平坦的表面上。
 - 9 拧下将显示屏部件固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x3)。
 - 10 从掌垫和键盘部件卸下显示屏部件。

安装显示屏部件

先决条件

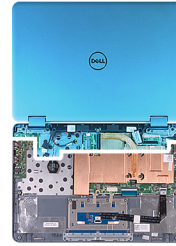
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

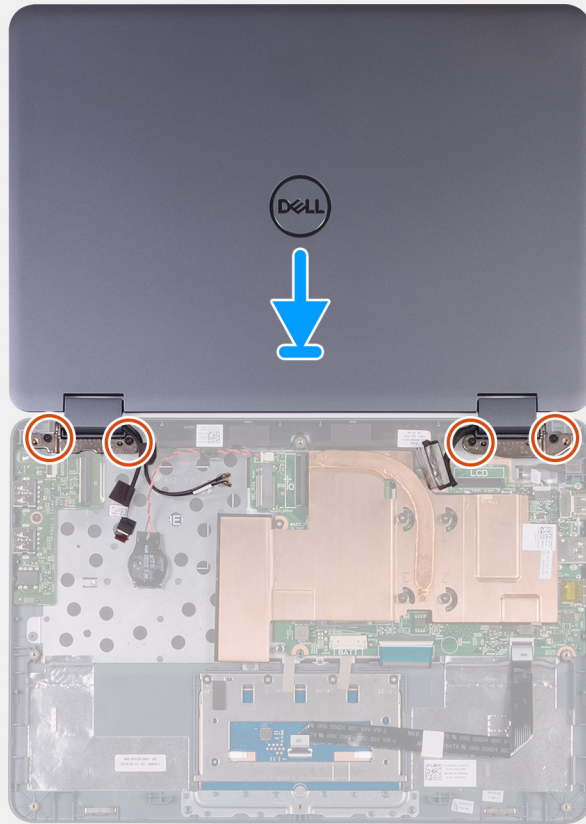
下图指示显示屏部件的位置，并提供安装过程的可视化表示。



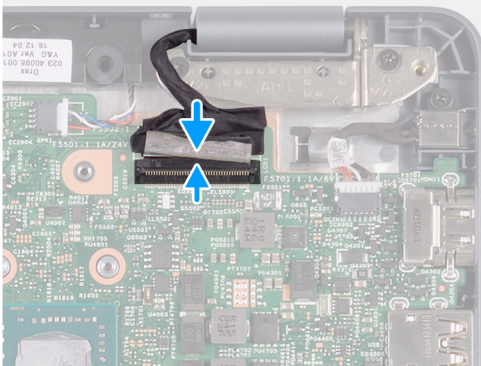
5x
M2x3



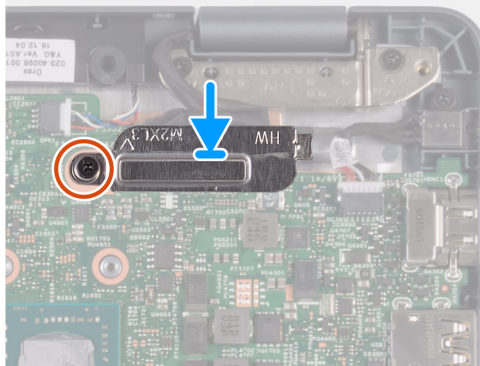
1



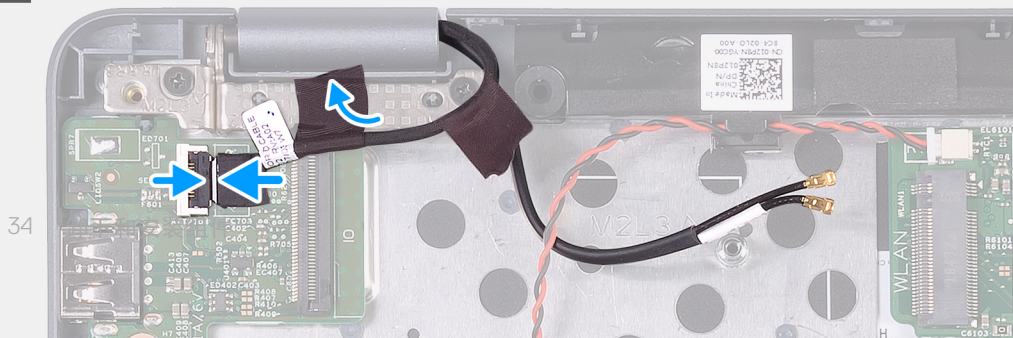
2



3



4



34

步骤

- 1 将掌垫和键盘部件放在干净、平坦的表面上。
- 2 将显示屏铰接部件上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将显示屏部件固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x3)。
- 4 翻转计算机，然后关闭显示屏。
- 5 将显示屏电缆滑入系统板上的槽中，然后向下按压门锁以固定电缆。
- 6 将胶带粘附到显示屏电缆。
- 7 将显示屏电缆支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
- 8 拧上将显示屏电缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x3)。
- 9 将传感器板电缆滑入 I/O 板上的槽中，然后向下按压门锁以固定电缆。
- 10 粘上黑色胶带以将传感器板电缆固定至左侧铰接部件。

下一步

- 1 安装 [WLAN 卡](#)。
- 2 安装 [I/O 板电缆](#)。
- 3 安装[电池](#)。
- 4 安装[基座护盖](#)。
- 5 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

前提条件

- 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[基座盖](#)。
- 3 卸下[电池](#)。
- 4 卸下[散热器](#)。
- 5 卸下 [I/O 板电缆](#)。
- 6 卸下 [WLAN 卡](#)。

关于此任务

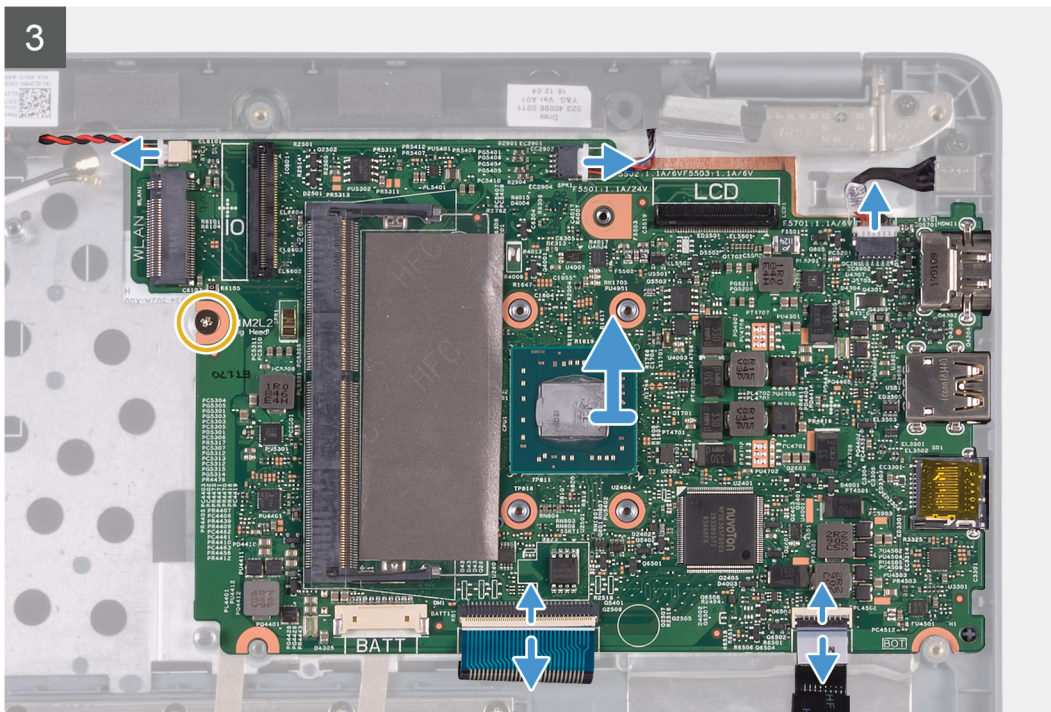
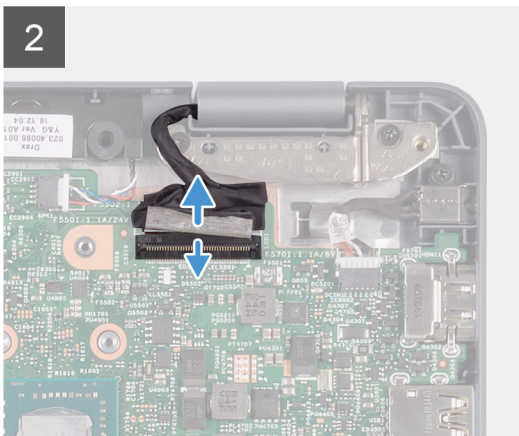
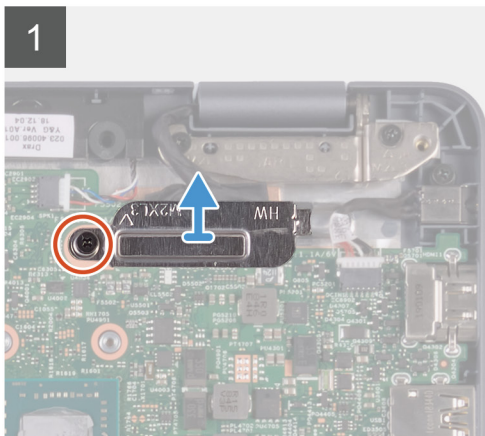
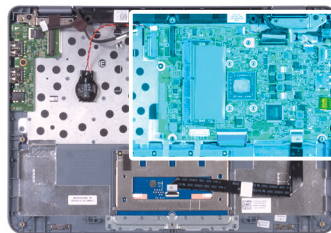
下图指示系统板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



1x
M2x3



1x
M2x2



步骤

- 1 拧下将显示屏电缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x3)。
- 2 使用推拉卡舌，断开显示屏电缆与系统板的连接。
- 3 断开币形电池电缆与系统板的连接。
- 4 断开扬声器电缆与系统板的连接。
- 5 断开电源适配器端口电缆与系统板的连接。
- 6 打开门锁，然后断开键盘电缆与系统板的连接。
- 7 打开门锁，然后断开触摸板电缆与系统板的连接。
- 8 拧下将系统板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x2)。
- 9 从掌垫和键盘部件上的插槽轻轻释放系统板上的端口，然后将系统板提离掌垫和键盘部件。

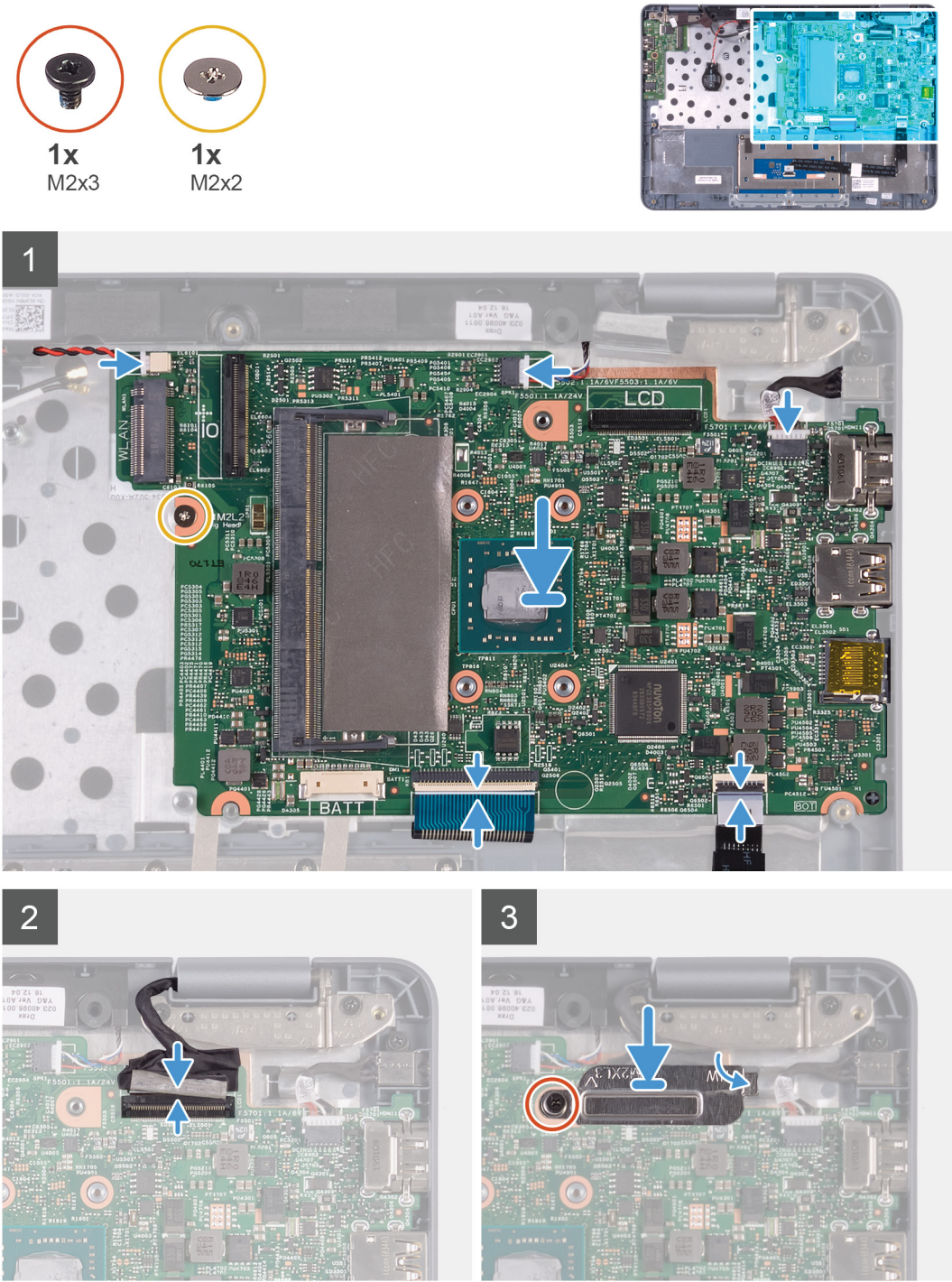
安装系统板

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示系统板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将系统板滑入掌垫和键盘部件上的插槽中，然后将系统板上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
- 2 拧上螺钉 (M2x2) 以将系统板固定至掌垫和键盘部件。
- 3 将币形电池电缆连接到系统板。
- 4 将扬声器电缆连接到系统板。
- 5 将电源适配器端口电缆连接至系统板。
- 6 将键盘电缆连接至系统板，然后合上门锁以固定电缆。
- 7 将触摸板电缆连接至系统板，然后合上门锁以固定电缆。
- 8 将显示屏电缆连接至系统板上的连接器。
- 9 将显示屏电缆支架滑入系统板上的插槽中，然后拧上螺钉 (M2x3) 以将显示屏电缆支架固定至系统板。

下一步

- 1 安装 [WLAN 卡](#)。
- 2 安装 [I/O 板电缆](#)。
- 3 安装[散热器](#)。
- 4 安装[电池](#)。
- 5 安装[基座护盖](#)。
- 6 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

触摸板

卸下触摸板

前提条件

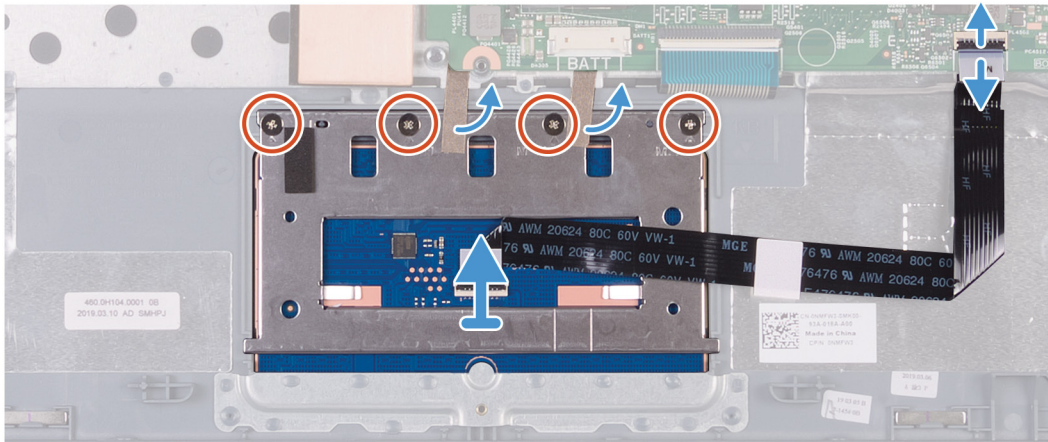
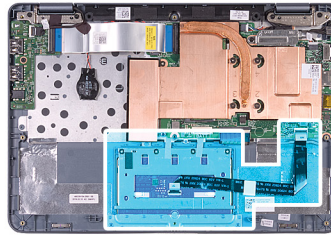
- 1 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
- 2 卸下[基座盖](#)。
- 3 卸下[电池](#)。

关于此任务

下图指示触摸板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



4x
M2x2



步骤

- 1 打开门锁，然后断开触摸板电缆与系统板的连接。
- 2 剥下将触摸板支架固定至掌垫和键盘部件的胶带。
- 3 拧下将触摸板支架固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x2)。
- 4 滑动触摸板并将其提离掌垫和键盘部件。

安装触摸板

先决条件

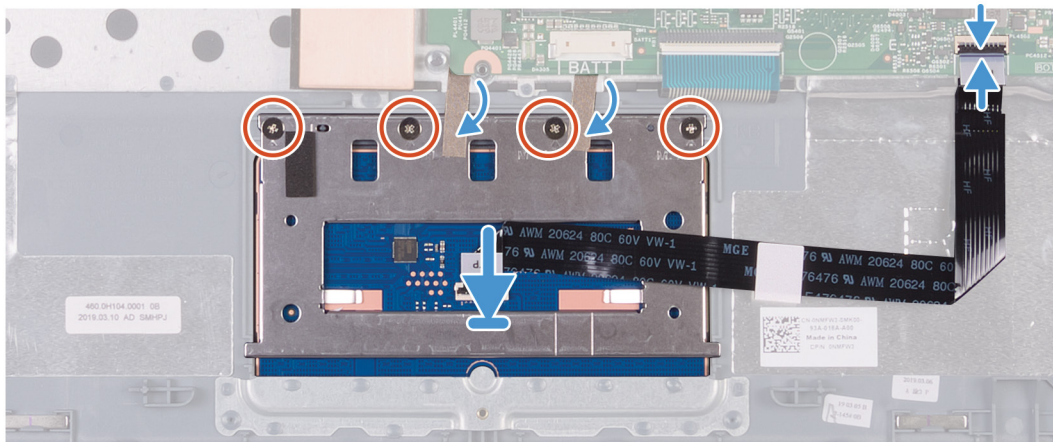
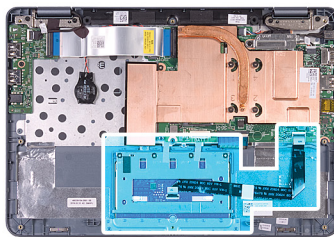
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示触摸板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



4x
M2x2



步骤

- 1 将触摸板与掌垫和键盘部件上的插槽对齐并放好。
- 2 将触摸板支架上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上 4 颗将触摸板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x2)。
- 4 将触摸板电缆滑入系统板上的连接器中，然后合上门锁以固定电缆。
- 5 粘上 4 颗将触摸板固定至掌垫和键盘部件的胶带。

下一步

- 1 安装 [电池](#)。
- 2 安装 [底座护盖](#)。
- 3 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

掌垫和键盘部件

卸下掌垫和键盘部件

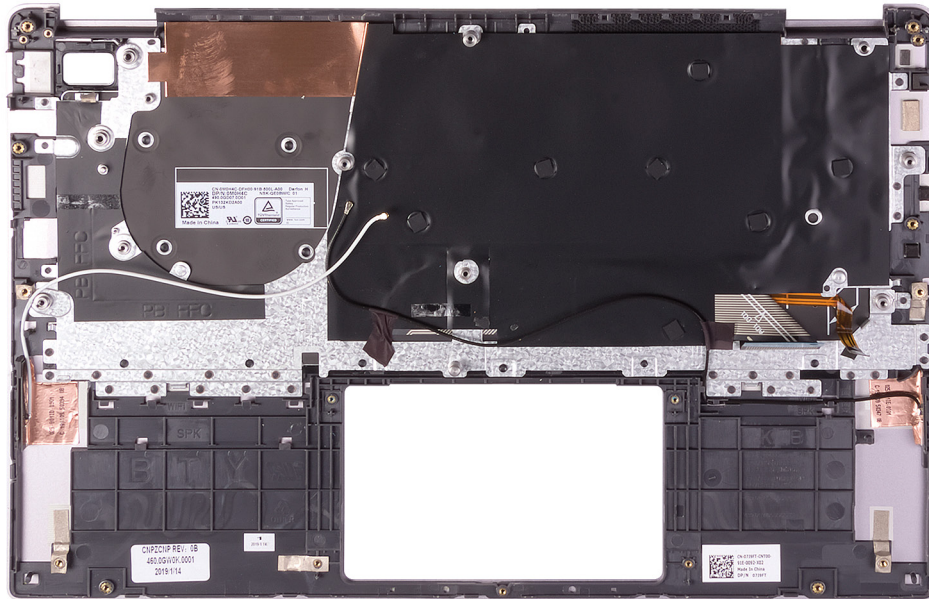
前提条件

- 1 卸下 [底座盖](#)。
- 2 卸下 [电池](#)。
- 3 卸下 [币形电池](#)。
- 4 卸下 [WLAN 卡](#)。
- 5 卸下 [I/O 板](#)。
- 6 卸下 [电源适配器端口](#)。
- 7 卸下 [扬声器](#)。
- 8 卸下 [显示屏部件](#)。
- 9 卸下 [触摸板](#)。
- 10 卸下 [系统板](#)。

① | 注: 卸下和装回掌垫和键盘部件时, 请勿从系统板卸下散热器。

关于此任务

下图指示掌垫和键盘部件。



步骤

执行前提条件中的步骤后, 还剩下掌垫和键盘部件。

① | 注: 天线电缆是带 WLAN 配置的计算机的显示屏后盖的一部分。

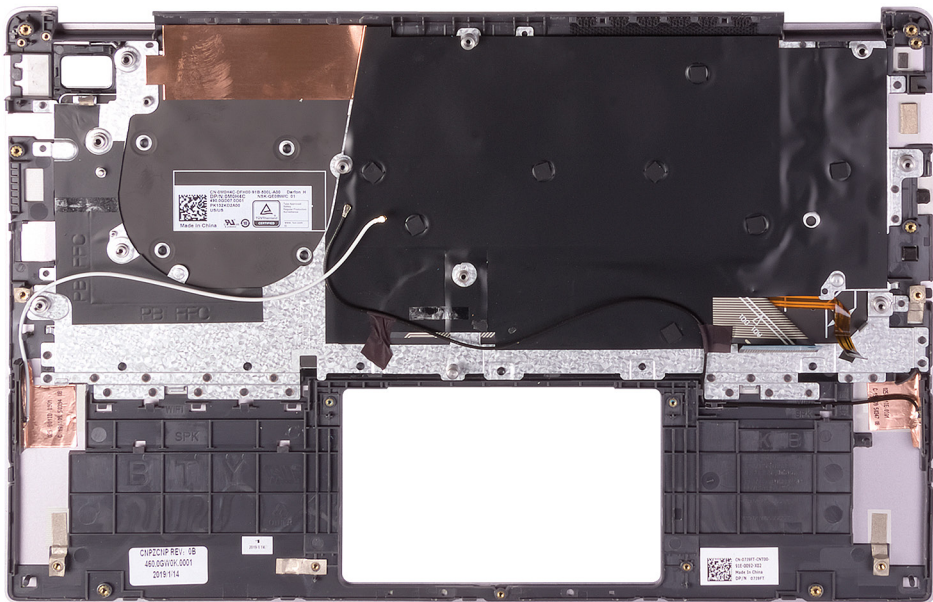
安装掌垫和键盘部件

先决条件

如果您要更换组件, 请卸下现有的组件, 然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示掌垫和键盘部件。



步骤

将掌垫和键盘部件放在平坦的表面上。

① **注:** 天线电缆是带 WLAN 配置的计算机的显示屏后盖的一部分。

下一步

- 1 安装系统板。
- 2 安装触摸板。
- 3 安装显示屏部件。
- 4 安装扬声器。
- 5 安装电源适配器端口。
- 6 安装 I/O 板。
- 7 安装 WLAN 卡。
- 8 安装纽扣电池。
- 9 安装电池。
- 10 安装基座护盖。
- 11 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

显示屏面板

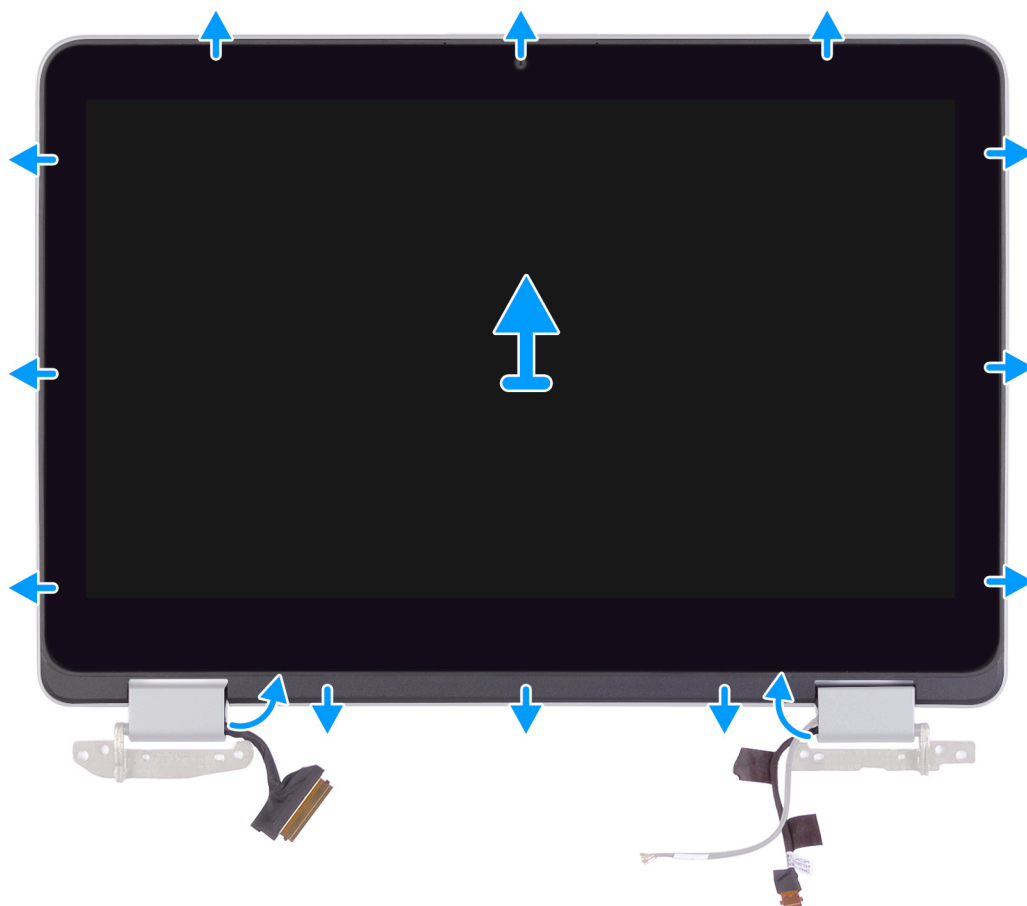
卸下显示屏面板

前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。
- 4 卸下 WLAN 卡。
- 5 卸下显示屏部件。

关于此任务

下图指示显示屏面板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 从左侧铰接部件上的布线导向器中释放显示屏电缆。
- 2 从右侧铰接部件上的布线导向器中释放传感器板电缆。
- 3 使用塑料划片将显示屏面板撬离显示屏后盖。

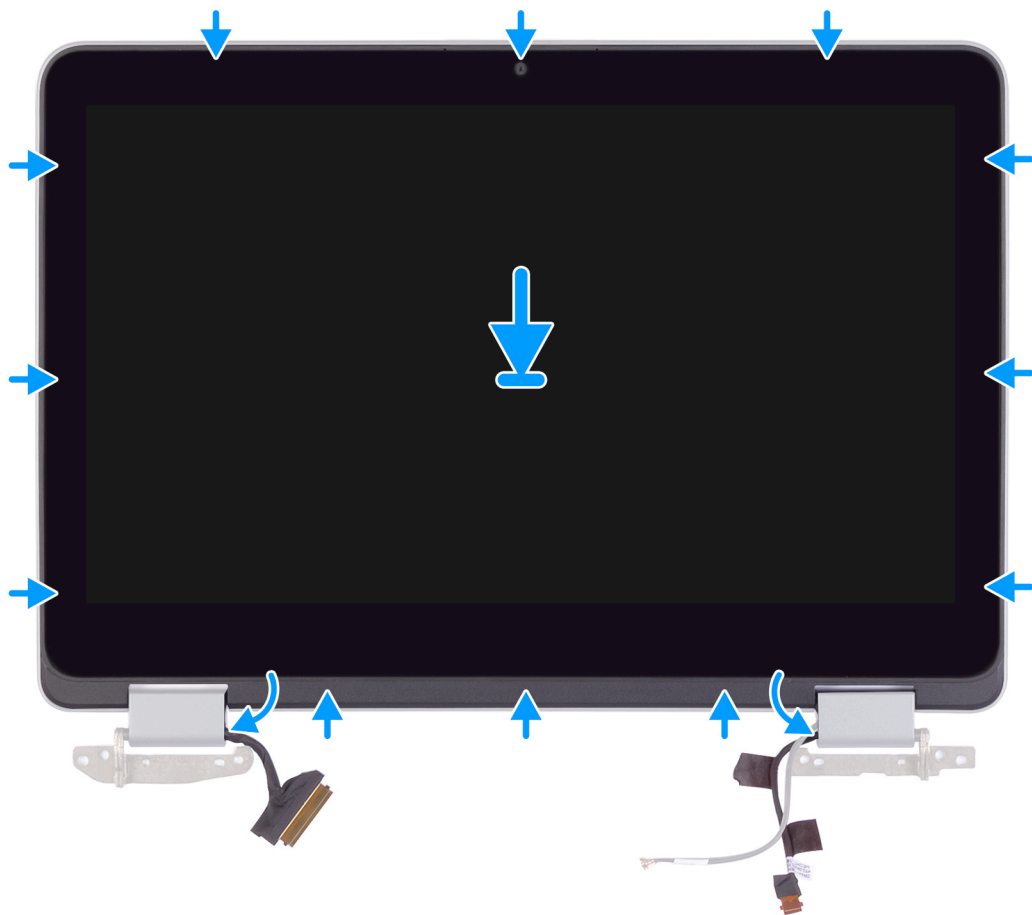
安装显示屏面板

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示显示屏面板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将显示屏面板与显示屏后盖对齐，然后将显示屏面板卡入到位。
- 2 利用左显示屏铰接部件的布线导轨对显示屏电缆布线。
- 3 利用右显示屏铰接部件的布线导轨对传感器板电缆布线。

下一步

- 1 安装显示屏部件。
- 2 安装 WLAN 卡。
- 3 安装电池。
- 4 安装基座护盖。
- 5 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

摄像头

卸下摄像头

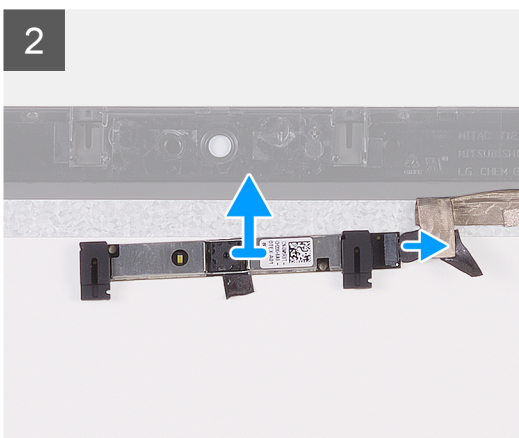
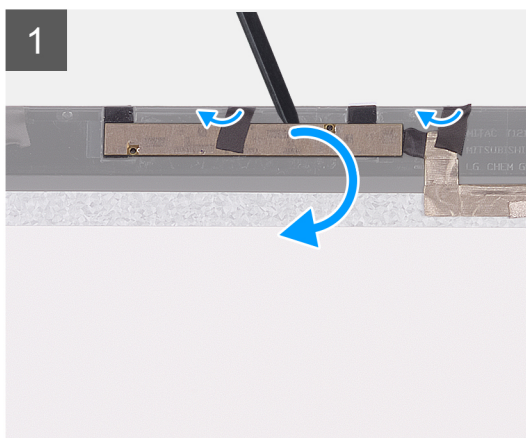
前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。

- 4 卸下 WLAN 卡。
- 5 卸下显示屏部件。
- 6 卸下显示屏面板。

关于此任务

下图指示摄像头的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 剥下将摄像头固定至显示屏后盖的胶带。
- 2 剥下将摄像头电缆固定至显示屏后盖的胶带。
- 3 使用塑料划片，从显示屏后盖上的定位柱撬起摄像头。
- 4 翻转摄像头，然后断开摄像头电缆与摄像头的连接。
- 5 将摄像头提离显示屏后盖。

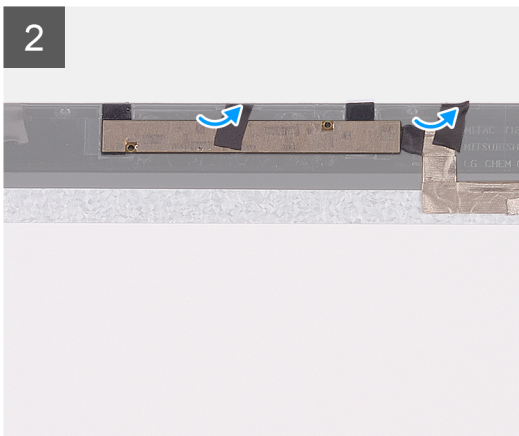
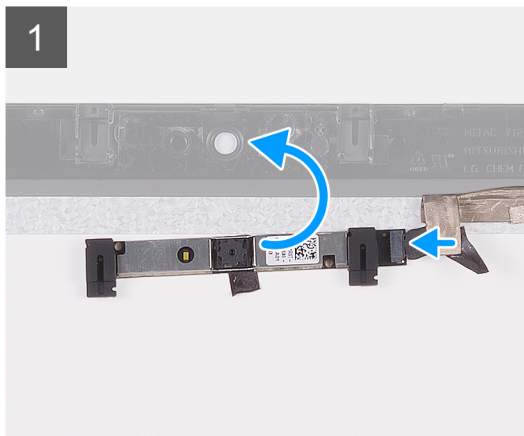
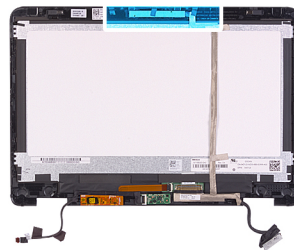
安装摄像头

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示摄像头的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将摄像头电缆连接到摄像头并将其翻转。
- 2 将摄像头插入显示屏后盖上的定位柱。
- 3 粘上将摄像头电缆固定至显示屏后盖的胶带。
- 4 粘上将摄像头电缆固定至显示屏后盖的胶带。

下一步

- 1 安装[显示屏面板](#)。
- 2 安装[显示屏部件](#)。
- 3 安装 [WLAN 卡](#)。
- 4 安装[电池](#)。
- 5 安装[基座护盖](#)。
- 6 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

显示屏电缆

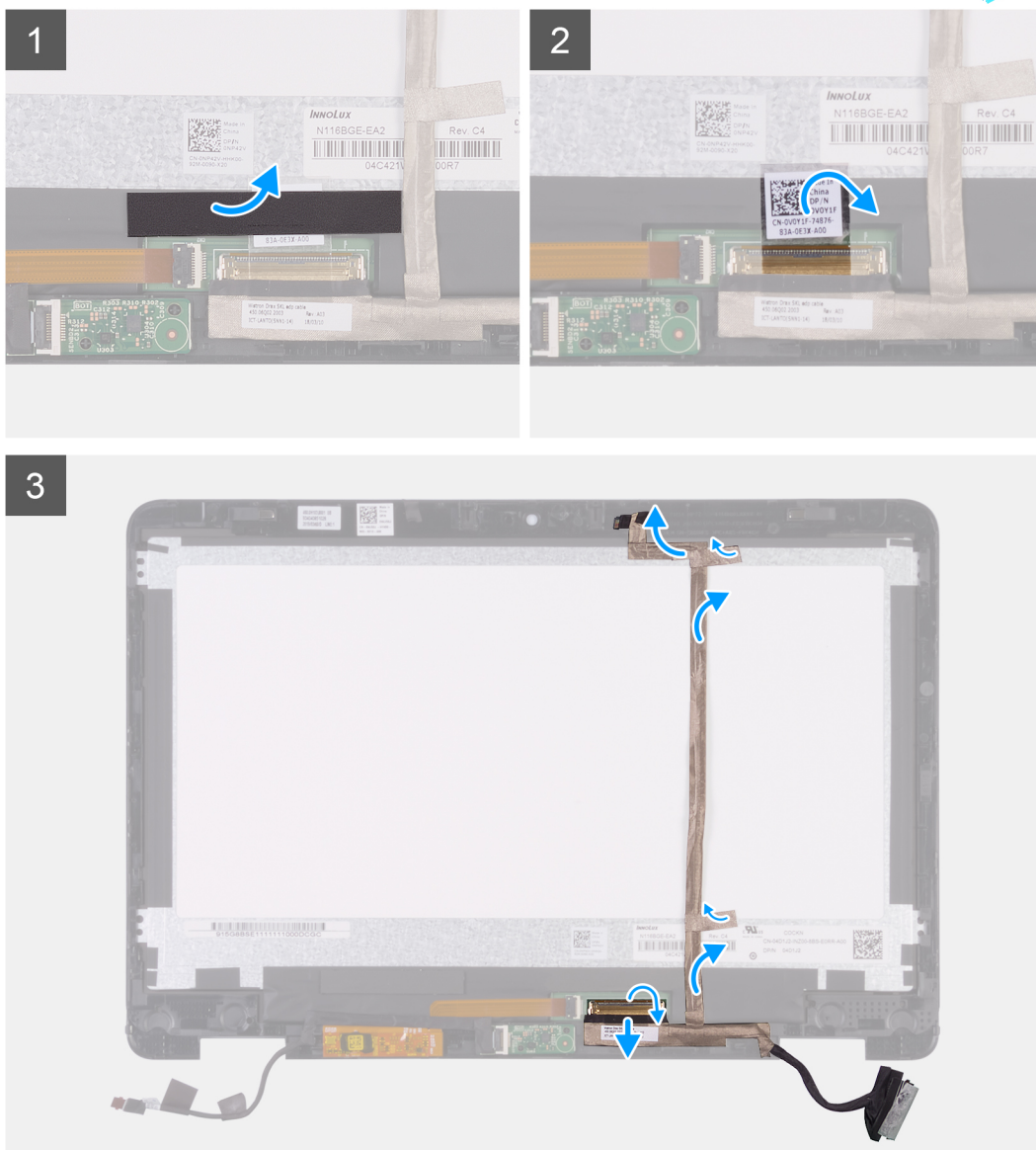
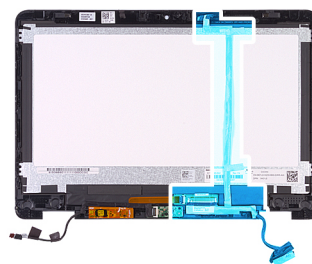
卸下显示屏电缆

前提条件

- 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[基座盖](#)。
- 3 卸下[电池](#)。
- 4 卸下 [I/O 板电缆](#)。
- 5 卸下[显示屏部件](#)。
- 6 卸下[显示屏面板](#)。
- 7 卸下[摄像头](#)

关于此任务

下图指示显示屏电缆的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 剥下固定透明胶带的厚黑色胶带。
- 2 从显示屏电缆连接器和显示屏电缆剥下透明胶带。
- 3 打开门锁，然后断开显示屏电缆与显示屏电缆连接器的连接。
- 4 从显示屏后盖剥下显示屏电缆。

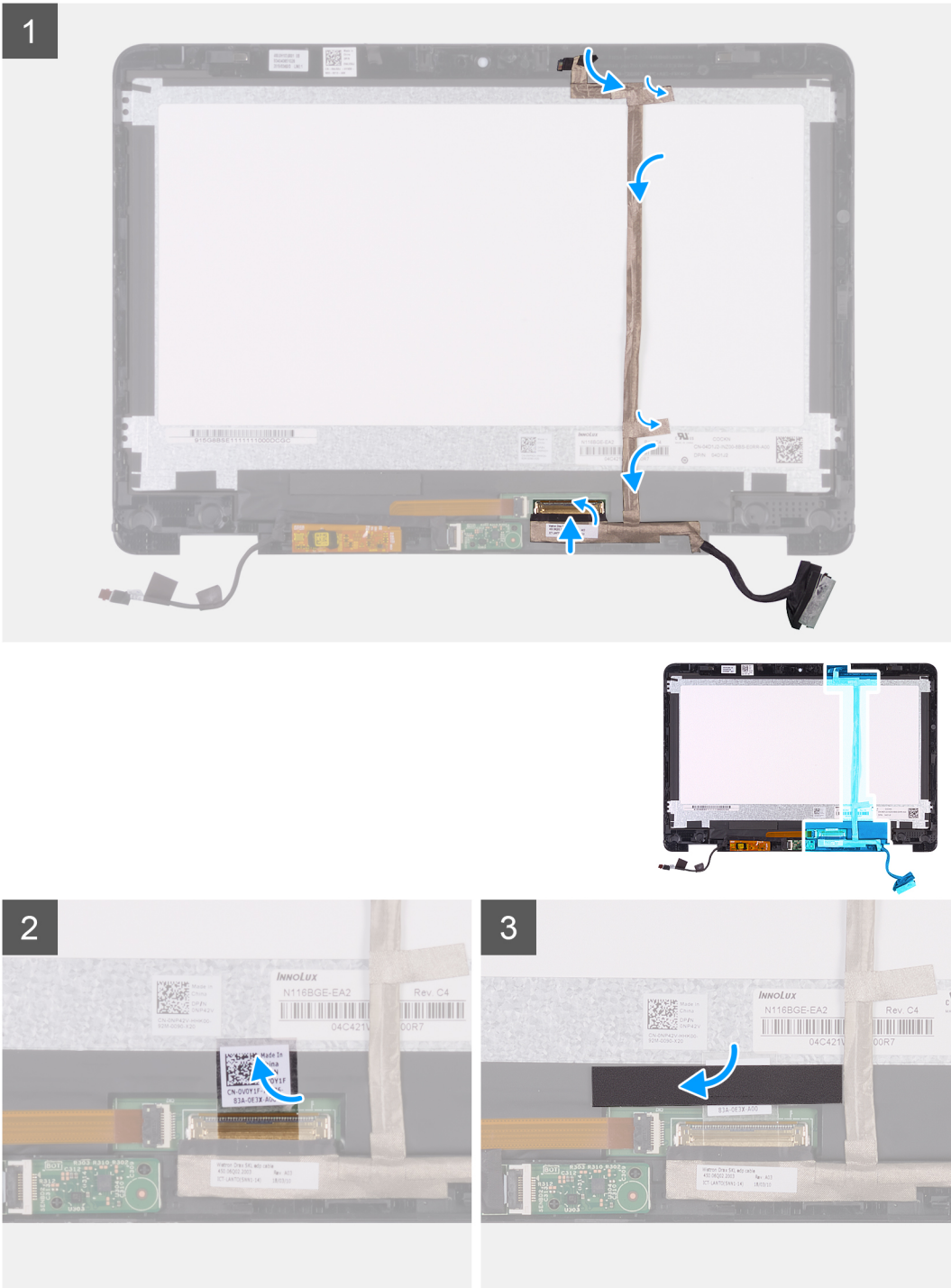
安装显示屏电缆

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示显示屏电缆的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 贴上将显示屏电缆固定至显示屏后盖的胶带。
- 2 将显示屏电缆滑入显示屏面板上的连接器中，然后合上门锁以固定电缆。
- 3 将厚的透明胶带粘到显示屏电缆和显示屏电缆连接器上。
- 4 将厚的黑色胶带粘到透明胶带上以进行固定。

后续步骤

- 1 安装摄像头。
- 2 安装显示屏面板。
- 3 安装显示屏部件。
- 4 安装电池。
- 5 安装基座护盖。
- 6 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

传感器板

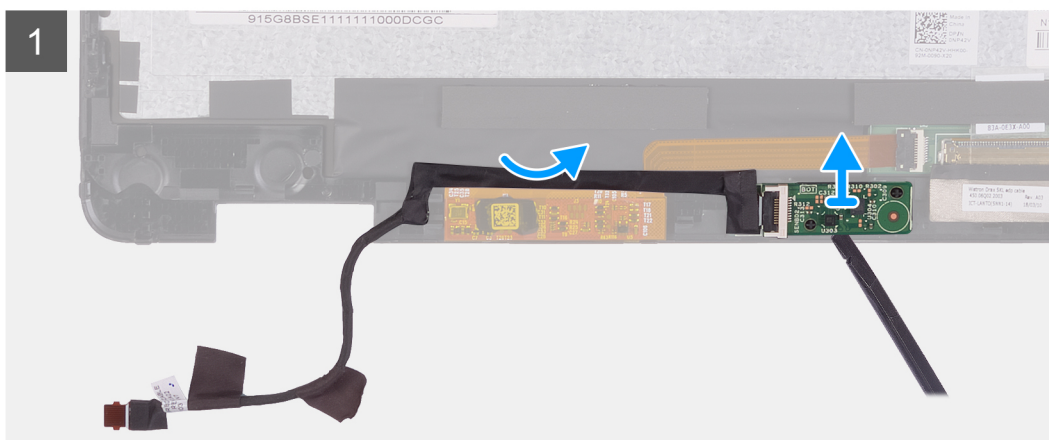
卸下传感器板

前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。
- 4 卸下 WLAN 卡。
- 5 卸下显示屏部件。
- 6 卸下显示屏面板。

关于此任务

下图指示传感器板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 打开门锁，以断开传感器板电缆与传感器板的连接。
- 2 从显示屏部件剥下传感器板电缆。
- 3 使用塑料划片，从显示屏部件撬离传感器板。

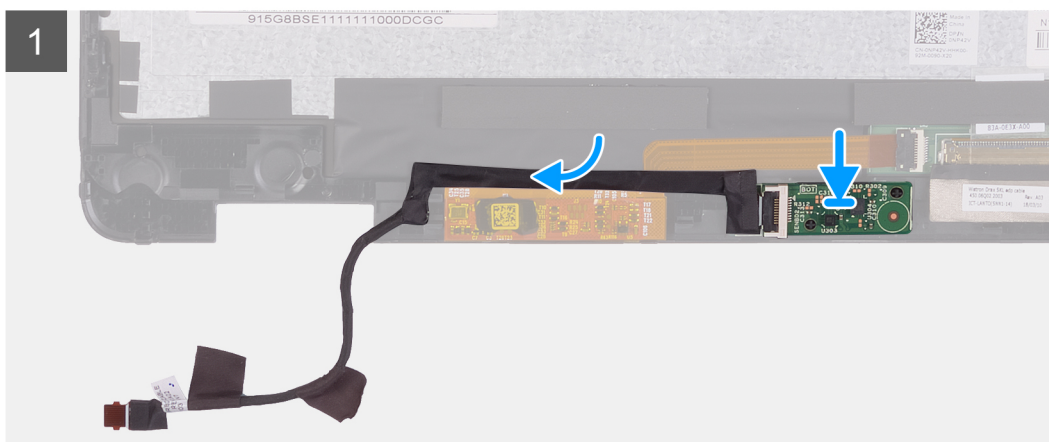
安装传感器板

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示传感器板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将传感器板在显示屏后盖上对齐，然后将传感器板卡入到位。
- 2 将传感器板电缆滑入传感器板上的连接器中，然后合上门锁以固定电缆。
- 3 沿触控控制板的上部边缘将传感器板电缆粘附到显示屏部件。

后续步骤

- 1 安装[显示屏面板](#)。
- 2 安装[显示屏部件](#)。
- 3 安装 [WLAN 卡](#)。
- 4 安装[电池](#)。
- 5 安装[底座护盖](#)。
- 6 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

显示屏铰接部件

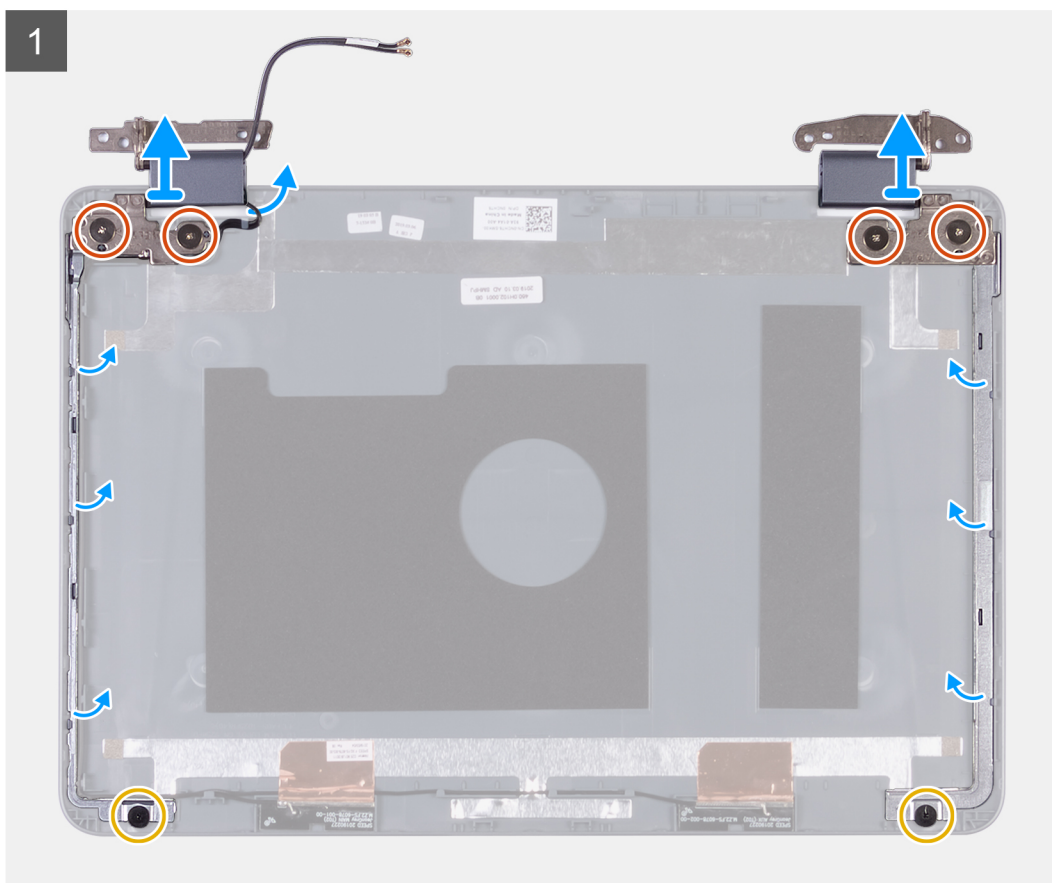
卸下显示屏铰接部件

前提条件

- 1 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
- 2 卸下基座盖。
- 3 卸下电池。
- 4 卸下 WLAN 卡。
- 5 卸下显示屏部件。
- 6 卸下显示屏面板。

关于此任务

下图指示显示屏铰接部件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1 拧下将显示屏铰接部件固定至显示屏后盖的两颗 (M2x2) 螺钉和四颗 (M2.5x2.5) 螺钉。
- 2 将显示屏铰接部件提离显示屏后盖。

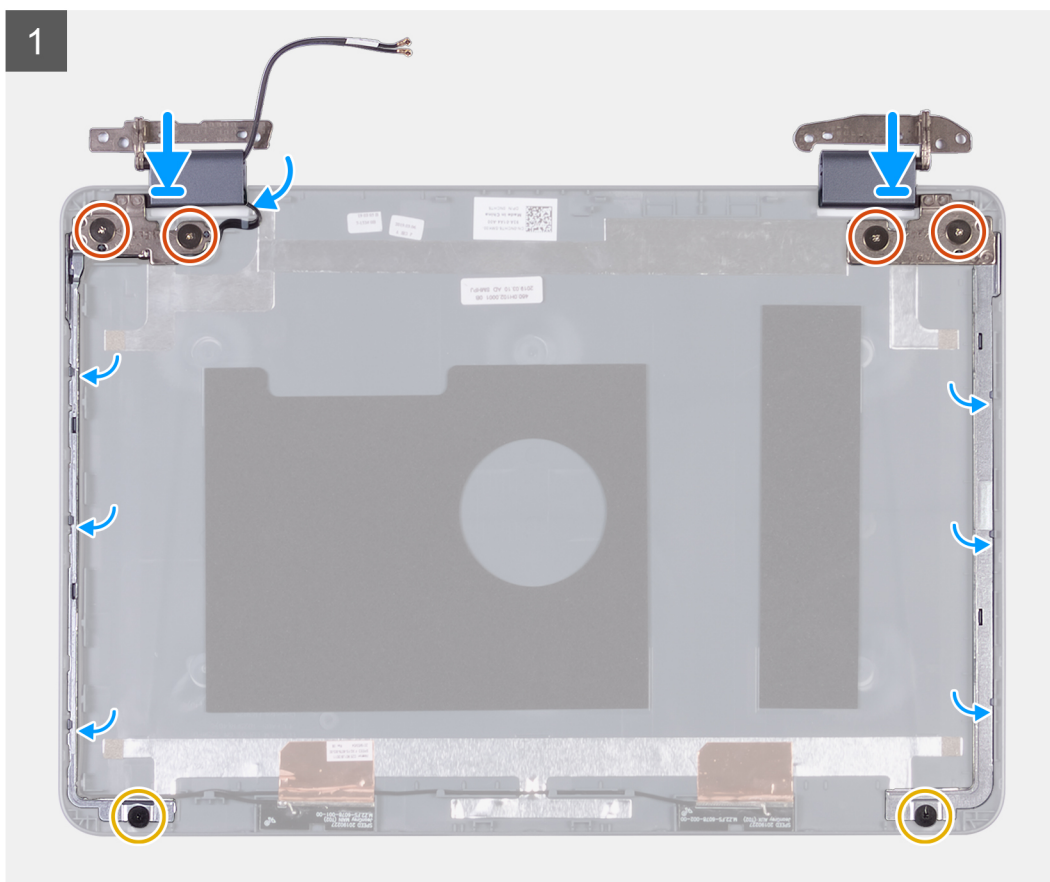
安装显示屏铰接部件

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示显示屏铰接部件的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

- 1 将显示屏铰接部件上的螺孔与显示屏后盖上的螺孔对齐。
- 2 拧上将显示屏铰接部件固定至显示屏后盖的两颗 (M2x2) 螺钉和四颗 (M2.5x2.5) 螺钉。

下一步

- 1 安装[显示屏面板](#)。
- 2 安装[显示屏部件](#)。
- 3 安装 [WLAN 卡](#)。

- 4 安装**电池**。
- 5 安装**基座护盖**。
- 6 按照“**拆装计算机内部组件之后**”中的步骤进行操作。

显示屏后护盖

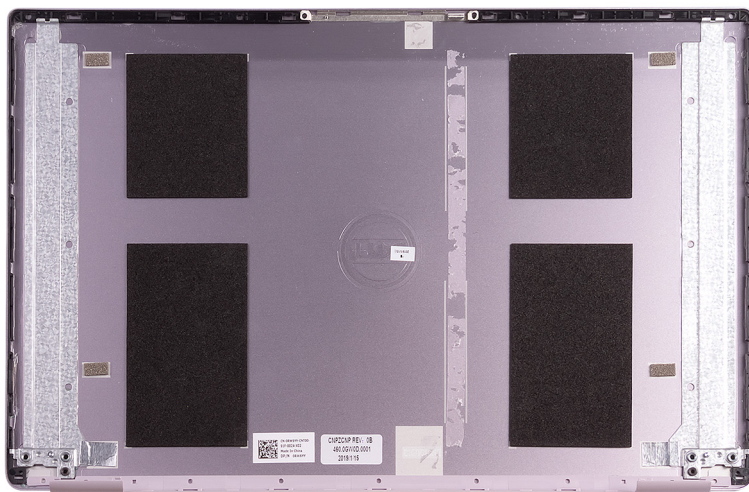
卸下显示屏后盖

前提条件

- 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**基座盖**。
- 3 卸下**电池**。
- 4 卸下**WLAN 卡**。
- 5 卸下**显示屏部件**。
- 6 卸下**显示屏铰接部件**。
- 7 卸下**显示屏面板**。
- 8 卸下**显示屏电缆**。
- 9 卸下**摄像头**。

关于此任务

下图指示显示屏后盖，并提供卸下过程的可视化表示。



步骤

执行所有必要步骤后，只剩下显示屏后盖。

① | **注：**天线电缆是附带 WLAN 配置的计算机的掌垫和键盘部件的一部分。

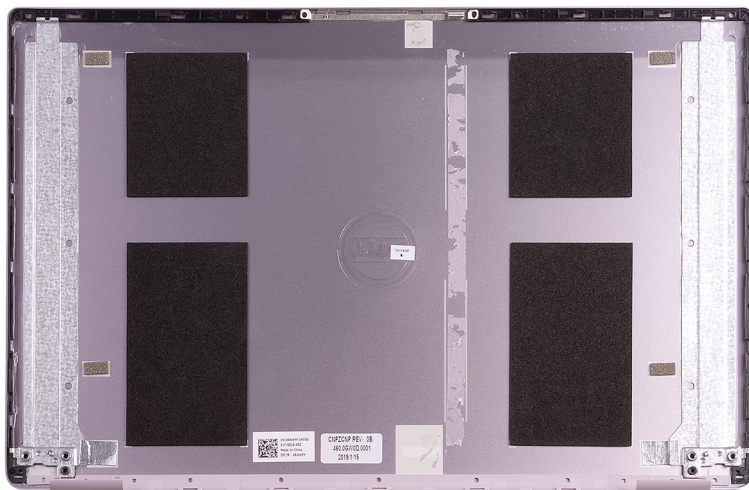
安装显示屏后盖

先决条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示显示屏后盖的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

将显示屏后盖放在平坦的表面上。

① | 注: 天线电缆是附带 WLAN 配置的计算机的掌垫和键盘部件的一部分。

下一步

- 1 安装摄像头。
- 2 安装显示屏电缆。
- 3 安装显示屏面板。
- 4 安装显示屏铰接部件。
- 5 安装显示屏部件。
- 6 安装 WLAN 卡。
- 7 安装电池。
- 8 安装基座护盖。
- 9 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

设备驱动程序

下载音频驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit（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计算的型号。
- 4 单击 **“驱动程序和下载”**。
- 5 单击 **Detect Drivers（检测驱动程序）** 按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue（继续）**。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
- ① | 注: 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System（查看适用于我的系统的驱动程序）**。
- 9 单击 **Download and Install（下载并安装）**，下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
- 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
- ① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category（类别）**。
- 14 在下拉列表中单击 **Audio（音频）**。
- 15 单击 **Download（下载）** 以下载适用于您的计算机音频驱动程序。
- 16 下载完成后，浏览至您保存音频驱动程序文件的文件夹。
- 17 双击音频驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载图形驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit（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计算的型号。
- 4 单击 **“驱动程序和下载”**。
- 5 单击 **Detect Drivers（检测驱动程序）** 按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue（继续）**。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
- ① | 注: 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System（查看适用于我的系统的驱动程序）**。
- 9 单击 **Download and Install（下载并安装）**，下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。

12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。

① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。

13 有关手动下载和安装, 请单击 **Category** (类别)。

14 在下拉列表中单击 **Video** (视频)。

15 单击 **Download** (下载) 以下载适用于计算机的图形驱动程序。

16 下载完成后, 浏览至您保存图形驱动程序文件的文件夹。

17 双击图形驱动程序文件的图标, 并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载 USB 驱动程序

1 打开计算机电源。

2 转至 www.dell.com/support。

3 输入计算机的服务标签, 然后单击 **Submit** (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计算的型号。

4 单击 “驱动程序和下载”。

5 单击 **Detect Drivers** (检测驱动程序) 按钮。

6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**, 然后单击 **Continue** (继续)。

7 如有必要, 您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。

① | 注: 查看屏幕上的说明, 了解浏览器特定的说明。

8 单击 **View Drivers for My System** (查看适用于我的系统的驱动程序)。

9 单击 **Download and Install** (下载并安装), 下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。

10 选择保存文件的位置。

11 如果出现提示, 则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。

12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。

① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。

13 有关手动下载和安装, 请单击 **Category** (类别)。

14 在下拉列表中单击 **Chipset** (芯片组)。

15 单击 **Download** (下载) 以下载适用于您计算机的 USB 驱动程序。

16 下载完成后, 浏览至您保存 USB 驱动程序文件的文件夹。

17 双击 USB 驱动程序文件图标, 并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载 WiFi 驱动程序

1 打开计算机电源。

2 转至 www.dell.com/support。

3 输入计算机的服务标签, 然后单击 **Submit** (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计算的型号。

4 单击 “驱动程序和下载”。

5 单击 **Detect Drivers** (检测驱动程序) 按钮。

6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**, 然后单击 **Continue** (继续)。

7 如有必要, 您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。

① | 注: 查看屏幕上的说明, 了解浏览器特定的说明。

8 单击 **View Drivers for My System** (查看适用于我的系统的驱动程序)。

9 单击 **Download and Install** (下载并安装), 下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。

10 选择保存文件的位置。

- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
 - 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
- ① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
 - 14 在下拉列表中单击 **Network**（网络）。
 - 15 单击 **Download**（下载）以下载适用于计算机的 WiFi 驱动程序。
 - 16 下载完成后，浏览至您保存 WiFi 驱动程序文件的文件夹。
 - 17 双击 WiFi 驱动程序图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载介质卡读取器驱动程序

- 1 打开计算机电源。
 - 2 转至 www.dell.com/support。
 - 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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计算的型号。
- 4 单击“驱动程序和下载”。
 - 5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。
 - 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
 - 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
- ① | 注: 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。
 - 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
 - 10 选择保存文件的位置。
 - 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
 - 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
- ① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
 - 14 在下拉列表中单击 **Chipset**（芯片组）。
 - 15 单击 **Download**（下载），为您的计算机下载介质卡读取器驱动程序。
 - 16 下载完成后，浏览至您保存介质卡读取器驱动程序文件的文件夹。
 - 17 双击介质卡读取器驱动程序文件图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载芯片组驱动程序

- 1 打开计算机电源。
 - 2 转至 www.dell.com/support。
 - 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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计算的型号。
- 4 单击“驱动程序和下载”。
 - 5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。
 - 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
 - 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
- ① | 注: 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。
 - 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。

- 10 选择保存文件的位置。
 - 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
 - 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
- ① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
 - 14 在下拉列表中单击 **Chipset**（芯片组）。
 - 15 单击 **Download**（下载）以下载适用于您的计算机的芯片组驱动程序。
 - 16 下载完成后，浏览至您保存芯片组文件的文件夹。
 - 17 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安装驱动程序。

下载网络驱动程序

- 1 打开计算机电源。
 - 2 转至 www.dell.com/support。
 - 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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计算的型号。
- 4 单击“驱动程序和下载”。
 - 5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。
 - 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
 - 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
- ① | 注: 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。
 - 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
 - 10 选择保存文件的位置。
 - 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
 - 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
- ① | 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
 - 14 在下拉列表中单击 **Network**（网络）。
 - 15 单击**下载**以下载您计算机的网络驱动程序。
 - 16 下载完成后，浏览至您保存网络驱动程序文件的文件夹。
 - 17 双击网络驱动程序文件图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

系统设置程序

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显示。

系统设置程序

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

① | 注: 更改 BIOS 安装程序之前, 建议您记下 BIOS 安装程序屏幕信息, 以备将来参考。

将 BIOS 安装程序用于以下用途:

- 取得计算机上所安装硬件的相关信息, 如 RAM 的容量、硬盘驱动器的大小等。
- 更改系统配置信息。
- 设置或更改用户可选择的选项, 如用户密码、安装的硬盘驱动器类型、启用还是禁用基本设备等。

进入 BIOS 设置程序

打开 (或重新启动) 计算机, 然后立即按 F2 键。

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	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。
Esc 键	移至上一页直到您可以查看主屏幕。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并重新启动系统。

Boot Sequence (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, 当出现戴尔徽标时, 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 (如果可用)

① | 注: XXX 表示 SATA 驱动器号。

- 光盘驱动器 (如果可用)
- SATA 硬盘驱动器 (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。

系统设置选项

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

表. 3: 系统设置选项 — Main (主要) 菜单

主要	
System Time	以 “小时:分钟:秒” 的格式显示当前时间。
System Date	以 mm/dd/yyyy 格式显示当前日期。
BIOS Version	显示 BIOS 版本。
Product Name	显示计算机的型号。
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	显示计算机的资产标签。
CPU Type	显示处理器类型。
CPU Speed	显示处理器速率。
CPU ID	显示处理器标识代码。
CPU Cache	
L1 Cache	显示处理器一级高速缓存的大小。
二级高速缓存	显示处理器二级高速缓存的大小。
eMMC 设备	显示已安装的 eMMC 驱动器的类型。
AC Adapter Type	显示交流适配器的类型。 ① 注: 仅当插入交流适配器时才显示交流适配器的类型。
System Memory	显示安装的内存的大小。
Memory Speed	显示内存的速率。

表. 4: 系统设置选项—Advanced (高级) 菜单

高级	
PowerNow! Enable (启用)	启用或禁用适用于 AMD 处理器的动态频率扩展和节能技术。 默认: Enabled (已启用)
Virtualization	允许您启用或禁用虚拟化技术。 默认: Enabled (已启用)
USB Emulation	允许您启用或禁用 USB Emulation (USB 模拟) 功能。 此功能定义了在没有 USB 感知操作系统的情况下 BIOS 如何处理 USB 设备。USB 模拟始终在开机自检过程中启用。

	注: 此选项关闭时, 您无法引导任何类型的 USB 设备 (软盘、硬盘驱动器或内存密钥)。 默认: Enabled (已启用)
USB Wake Support	允许您启用 USB 设备将计算机从待机状态唤醒或禁用 USB 唤醒支持功能。 注: 如果启用了 USB PowerShare 功能, 连接到 USB PowerShare 连接器的设备可能无法唤醒计算机。 默认: Disabled (已禁用)
SATA 操作	允许您配置集成 SATA 硬盘驱动器控制器的运行模式。 默认: AHCI
Adapter Warnings	允许您选择在使用计算机不支持的交流适配器时计算机是否应显示警告消息。 默认: Enabled (已启用)
Function Key Behavior	允许您将功能键或多媒体键设置为默认功能键行为。 默认: 多媒体键
Battery Health	显示电池使用状况。
Battery Charge Configuration	设置具有在预先选定的自定义充电开始和停止时间的电池充电设置。 默认: Adaptive (自适应)
Advance Battery Charge Configuration	允许在一天内及指定的工作时段内为电池充电的高级电池充电配置。 默认: Disabled (已禁用)
SupportAssist 系统分辨率	
Auto OS Recovery Threshold	控制 SupportAssist 系统分辨率控制台和 Dell OS 恢复工具的自动引导流程。 默认: 2
SupportAssist OS Recovery	某些系统出错时, 启用或禁用 SupportAssist OS 恢复工具的引导流程。 默认: Disabled (已禁用)

表. 5: 系统设置选项 — 安全菜单

安全性

Admin Password	显示是否已清除或设置管理员密码。 默认: Not set (未设置)
System Password	显示是否已清除或设置系统密码。 默认: Not set (未设置)
Service Tag	显示系统的服务编号。
Asset Tag	显示系统的资产标签。
Admin Password	允许您设置管理员密码。管理员密码控制对系统设置实用程序的访问。

安全性

System Password	允许您设置系统密码。系统密码控制启动时对计算机的访问。
Password Change	使您可以允许或拒绝系统密码更改。 默认：Permitted（允许）
Computrace	通过 Absolute Software 启用或禁用 Computrace 服务（可选）的 BIOS 模块接口。 默认：取消激活
Firmware TPM	启用或禁用固件 TPM。 默认：Enabled（已启用）。
PPI Bypass for Clear Command	启用或禁用 PPI 绕过清除密码。 默认：已禁用。
UEFI Firmware Capsule Updates	启用或禁用通过 UEFI 胶囊更新软件包更新 BIOS。 默认：Enabled（已启用）。
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	在 BIOS 中已启用 WSMT 的戴尔客户端系统上启用或禁用平台功能配置。 默认：已禁用。
Secure Boot	允许您使用安全引导功能。

表. 6: 系统设置选项—Boot（引导）菜单

引导

Fast Boot（快速启动）	启用或禁用快速引导功能。 默认：最小值
Boot List Option	显示引导列表选项。 默认：UEFI
File Browser Add Boot Option	允许您添加引导选项。
File Browser Del Boot Option	允许您删除引导选项。
UEFI BOOT	显示 Windows Boot Manager 的来源。

表. 7: 系统设置选项 — Exit（退出）菜单

退出

Exit Saving Changes	允许您退出系统设置并保存所做更改。
Save Changes Without Exit	允许您保存更改但不退出系统设置。
Exit Discarding Changes	允许您退出系统设置但不保存所做更改。
Load Optimal Defaults	允许您恢复所有系统设置选项的默认设置值。
Discard Changes	允许您载入所有系统设置选项的以前设置值。

清除 CMOS 设置

关于此任务

△ | 小心: 清除 CMOS 设置会重置计算机上的 BIOS 设置。

步骤

- 1 卸下基座盖。
- 2 断开电池电缆与系统板的连接。
- 3 卸下币形电池。
- 4 等待一分钟。
- 5 装回币形电池。
- 6 将电池电缆连接至系统板。
- 7 装回基座盖。

清除 BIOS（系统设置）和系统密码

要清除系统或 BIOS 密码，请按照 www.dell.com/contactdell 中所述联系戴尔技术支持。

① | 注: 有关如何重设 Windows 或应用程序密码的信息，请参阅 Windows 或您的应用程序附带的说明文件。

故障排除

刷新 BIOS

关于此任务

提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新 BIOS。

遵循以下步骤以刷新 BIOS：

步骤

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 单击 **Product support**（产品支持），输入您计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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计算的型号。
- 4 单击 **Drivers & downloads**（驱动程序和下载）> **Find it myself**（自己查找）。
- 5 选择您计算机上安装的操作系统。
- 6 向下滚动页面并展开 **BIOS**。
- 7 单击 **Download**（下载），以为您的计算机下载最新版本的 BIOS。
- 8 下载完成后，浏览至您保存 BIOS 更新文件的文件夹。
- 9 双击 BIOS 更新文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

刷新 BIOS（USB 闪存盘）

- 1 按照“快擦写 BIOS”中的步骤 1 到步骤 7，下载最新的 BIOS 设置程序文件。
- 2 创建可引导 USB 驱动器。有关更多信息，请参阅 www.dell.com/support 上提供的知识库文章 [SLN143196](#)。
- 3 将 BIOS 设置程序文件复制至可引导 USB 驱动器。
- 4 将可引导 USB 驱动器连接至需要更新 BIOS 的计算机。
- 5 屏幕上显示戴尔徽标时，重新启动计算机并按 **F12**。
- 6 从 **One Time Boot Menu**（一次性引导菜单）引导至 USB 驱动器。
- 7 键入 BIOS 设置程序文件名，然后按 **Enter** 键。
- 8 此时会显示 **BIOS Update Utility**（BIOS 更新公用程序）。按照屏幕上的说明完成 BIOS 更新。

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

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。

运行 ePSA 诊断程序

- 1 打开计算机电源。
- 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。
- 4 单击左下角的箭头。
此时将显示诊断程序首页。
- 5 单击右下角的箭头转至页面列表。
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。

哔声代码

计算机将根据故障情况发出哔声，如下表所示。此哔声模式会在中间暂停较长时间后重复出现。

表. 8: 诊断 LED

LED 代码	问题说明
1	系统板故障（包括 BIOS 损坏或 ROM 错误）
2	未检测到内存/RAM
3	• 系统板故障 • 芯片组错误 • 时钟故障 • 门电路 A20 故障 • Super I/O 故障 • 键盘控制器故障
4	内存/RAM 故障
5	CMOS 电池故障
6	PCI 或显卡/芯片故障
7	CPU 故障
8	LCD 故障

注：例如 - 没有检测到内存、电源按钮 LED 闪烁两次后暂停、闪烁两次、暂停等。此模式会继续，直到系统关机。

恢复操作系统

如果在尝试多次后计算机仍然无法引导至操作系统，系统将自动启动 Dell SupportAssist OS Recovery。

Dell SupportAssist OS Recovery 是独立的工具，预装在已安装 Windows 10 操作系统的戴尔计算机上。它包含工具，可诊断和故障排除在计算机引导至操作系统之前可能会发生的问题。它支持您诊断硬件问题、维修计算机、备份文件或者将计算机还原到工厂状态。

您也可以从戴尔支持网站进行下载，以便在计算机因硬件或软件故障而无法引导至主操作系统时，故障排除和修复计算机。

有关 Dell SupportAssist 操作系统恢复的详情，请参阅 *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide (Dell SupportAssist OS Recovery 用户指南)*，网址：www.dell.com/support。

WiFi 重启

关于此任务

如果您的计算机由于 WiFi 连接问题无法访问互联网，则可执行 WiFi 重启程序。以下步骤提供关于如何执行 WiFi 重启的说明：

① | **注：**一些 ISP（互联网服务提供商）提供了调制解调器/路由器组合的设备。

步骤

- 1 关闭计算机。
- 2 关闭调制解调器。
- 3 关闭无线路由器。
- 4 等待 30 秒钟。
- 5 打开无线路由器。
- 6 打开调制解调器。
- 7 打开计算机电源。

弱电释放

关于此任务

弱电是在关闭计算机并取下电池之后计算机上仍残留的静电。以下步骤说明如何执行弱电释放：

步骤

- 1 关闭计算机。
- 2 从计算机断开电源适配器的连接。
- 3 按住电源按钮大约 15 秒钟即可耗尽弱电。
- 4 将电源适配器连接至计算机
- 5 打开计算机电源。

获取帮助和联系 Dell

自助资源

使用这些自助资源，您可以获得有关 Dell 产品和服务的信息和帮助：

表. 9: 自助资源

自助资源	资源位置
有关 Dell 产品和服务的信息	www.dell.com
提示	
Dell 帮助和支持应用程序	
① 注: 可用性因国家/地区而异。	
My Dell 应用程序	
① 注: 可用性因国家/地区而异。	
查看帮助	在 Windows 搜索中，输入 Help and Support，然后按 Enter 键。
① 注: 可用性因国家/地区而异。	
联系支持	在 Windows 搜索中，输入 Help and Support，然后按 Enter 键。
① 注: 可用性因国家/地区而异。	
操作系统的联机帮助	www.dell.com/support/windows
故障排除信息、用户手册、设置说明、产品规格、技术帮助博客、驱动程序、软件更新等等。	www.dell.com/support
Dell 知识库文章中提供各种计算机问题。	1 转至 www.dell.com/support。 2 在搜索框中键入主题或关键字。 3 单击搜索以检索相关文章。
了解和熟悉关于产品的以下信息：	请参阅“我和我的 Dell”，网址为 www.dell.com/support/manuals。 要找到与您的产品相关的“我和我的 Dell”，请通过以下方法之一识别您的产品： • 选择检测产品。 • 通过查看产品下的下拉式菜单找到您的产品。 • 在搜索栏中输入服务标签编号或产品 ID。

联系 Dell

如果因为销售、技术支持或客户服务问题联络 Dell，请访问 www.dell.com/contactdell。

- ① | 注: 可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的国家/地区不可用。
- 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。