

Vostro 5300

服务手册



注意、小心和警告

 **注：**“注意”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，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

© 2020 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其附属机构的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

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，否则本说明文件中所述的每个步骤假定您已经阅读计算机附带的安全信息。

-  **注：** 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。
-  **注：** 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：** 组件和插卡要轻拿轻放。请勿触摸组件或插卡上的触点。持拿插卡时，应持拿插卡的边缘或其金属固定支架。持拿处理器等组件时，请持拿其边缘，而不要持拿插针。
-  **小心：** 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，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。
-  **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

-  **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

步骤

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**。
 -  **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）。

安全防范措施

安全预防措施一章详细介绍了在执行任何拆卸说明之前应采取的主要步骤。

在执行任何涉及拆卸或重新组装的安装或中断/修复过程之前，请遵守以下安全预防措施：

- 关闭系统和所有连接的外围设备。
- 断开系统和所有已连接的外围设备与交流电源的连接。
- 断开所有网络线缆、电话和电信线路与系统的连接。
- 拆装任何笔记本系统内部组件时，请使用 ESD 现场服务套件，以避免静电放电 (ESD) 损坏。
- 卸下系统组件后，小心地将卸下的组件放在防静电垫上。
- 穿戴具有绝缘橡胶鞋底鞋子以减少产生静电的机会。

备用电源

带有备用电源的戴尔产品必须完全断电，然后才能打开包装。包含备用电源的系统在关闭时实际上会开机。内部电源使系统能够远程开启（LAN 唤醒）和暂挂进入休眠模式，并且具有其他高级电源管理功能。

拔下电源并按住电源按钮 15 秒应释放系统板中的剩余电量。从笔记本卸下电池。

接合

接合是将两个或多个接地导体连接至同一个电源的一种方法。该操作可以通过使用现场服务静电放电 (ESD) 套件完成。连接接合线时，请确保已将其连接至裸机，切勿接触漆面或非金属表面。腕带应固定并与您的皮肤全面接触，请确保脱下手表、手镯或戒指等所有饰品，您才能与设备接合。

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带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。

拆装计算机内部组件之后

关于此任务

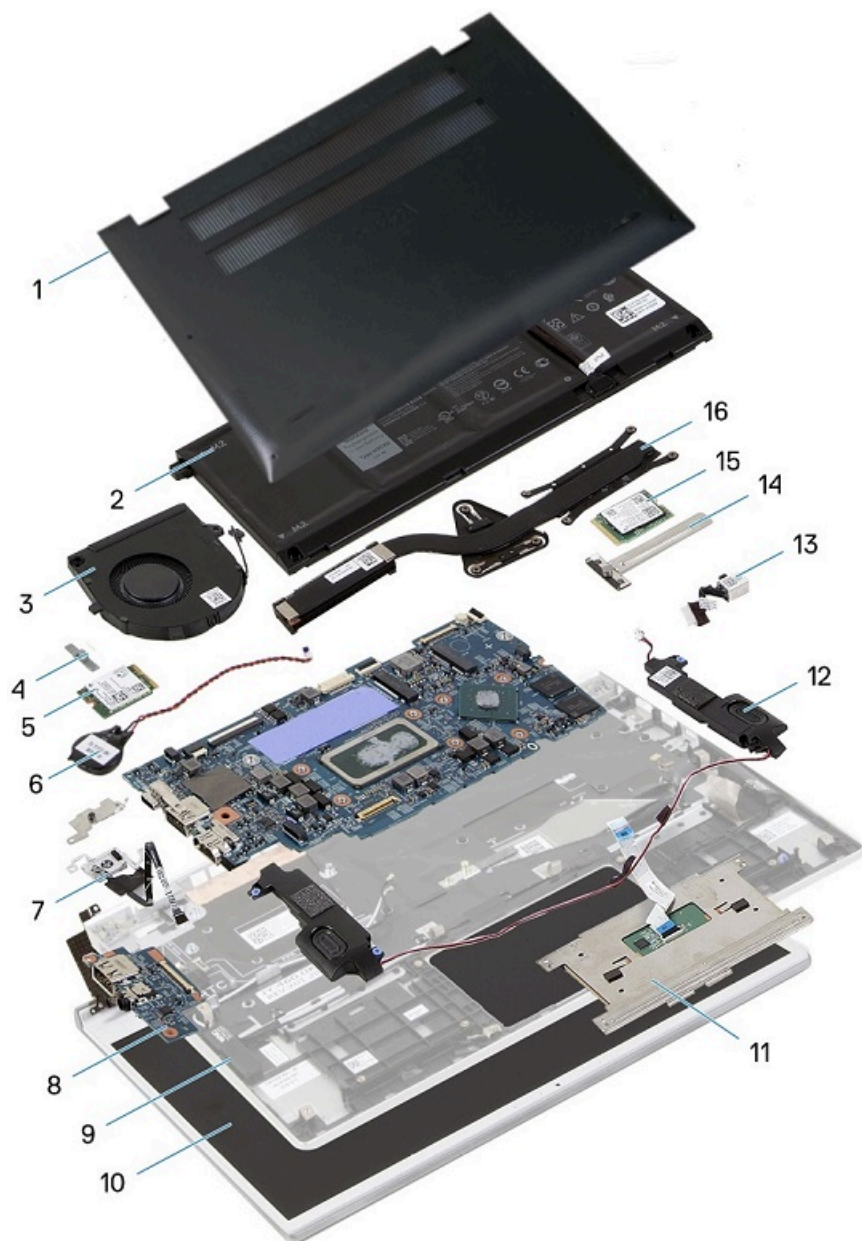
 **小心：**计算机内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏计算机。

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。

Vostro 5300 的主要组件

下图显示了 Vostro 5300 的主要组件。



1. 基座护盖
2. 电池
3. 风扇
4. 无线网卡支架
5. 无线网卡
6. 币形电池
7. 电源按钮，带指纹读取器
8. I/O 板

9. 掌托和键盘部件
10. 显示屏部件
11. 触摸板
12. 扬声器
13. 电源适配器端口
14. 固态硬盘护罩
15. 固态硬盘
16. 散热器

 **注:** 戴尔提供了所购买的原始系统配置的组件及其零件号的列表。这些零件可根据客户购买的保修范围提供。请联系您的戴尔销售代表以获取购买选项。

卸下和安装组件

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：为现场技术人员推荐。

注：0 号螺丝刀用于螺钉 0-1，而 1 号螺丝刀用于螺钉 2-4。

螺钉列表

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。

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。

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	螺钉图像
基座护盖	掌托和键盘部件	M2x4	4	
3 芯电池	掌托和键盘部件	M2x5	4	
4 芯电池	掌托和键盘部件	M2x5	5	
固态硬盘支架	系统板	M2x3	1	
风扇	系统板	M2x3	2	
显示屏部件转轴	掌托和键盘部件	M2x2	3	
电源适配器端口	掌托和键盘部件	M2x3	1	
I/O 板	掌托和键盘部件	M2x3	2	
无线网卡支架	掌托和键盘部件	M2x2.5	1	

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图像
触摸板	掌托和键盘部件	M2x2	4	

基座护盖

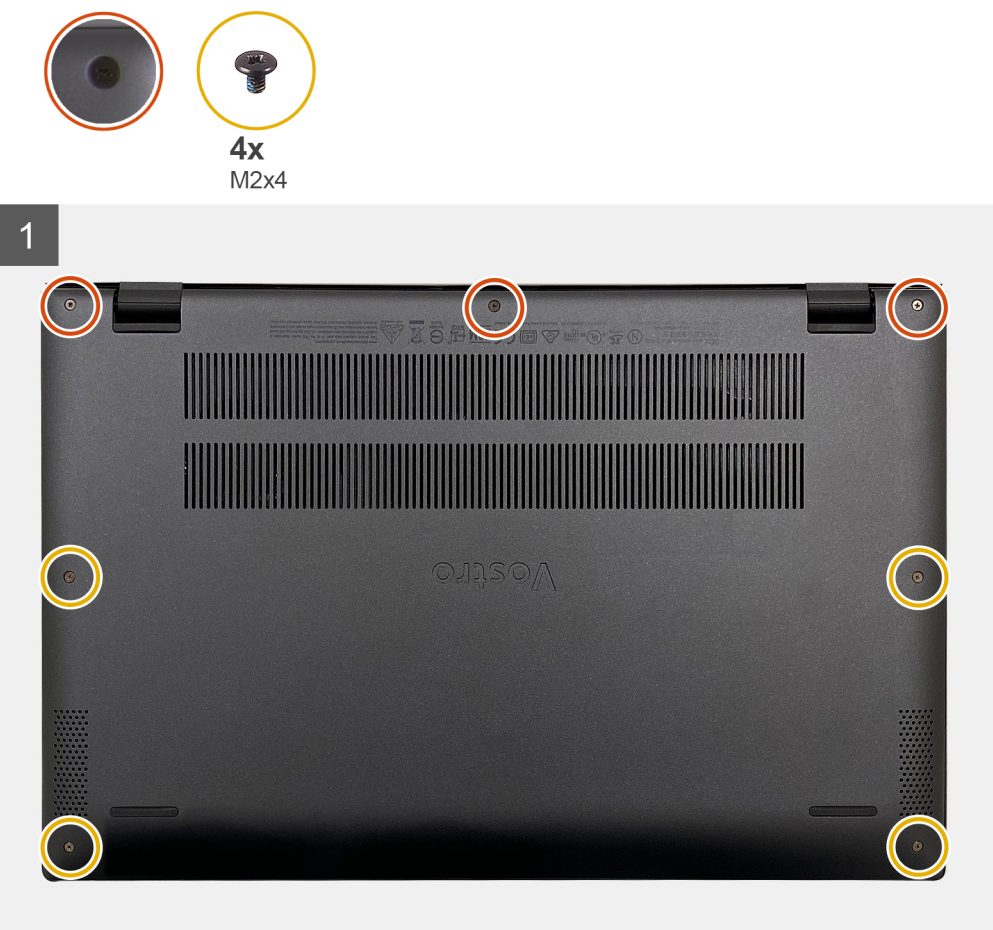
卸下基座护盖

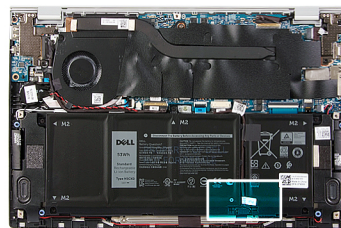
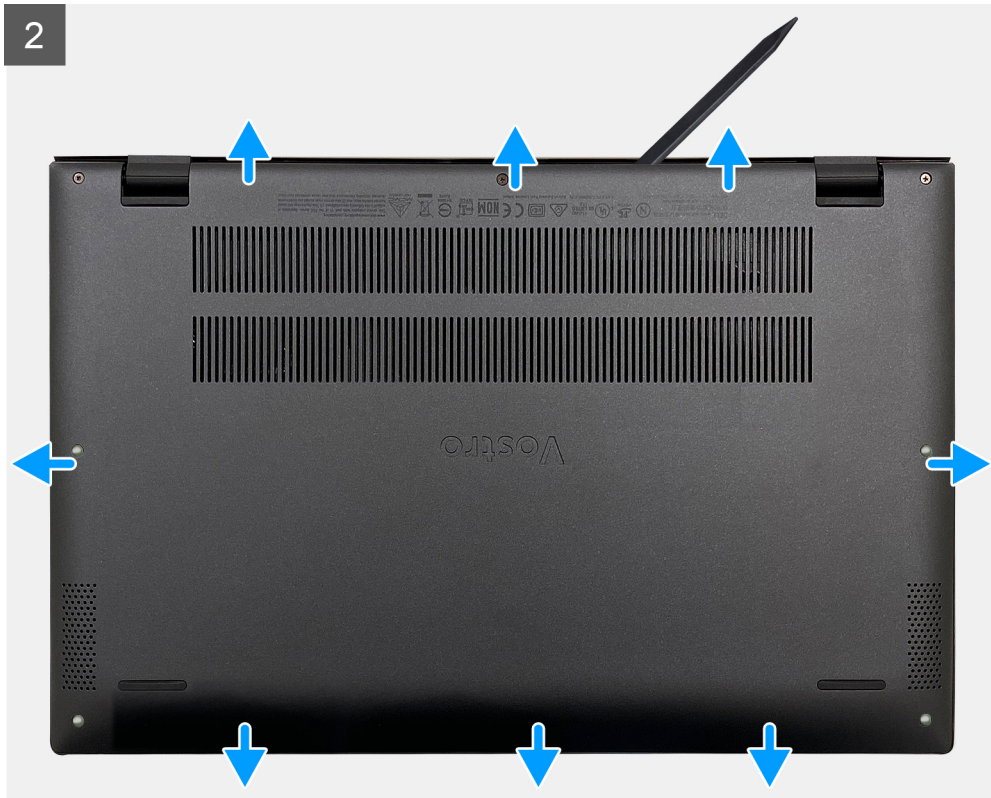
前提条件

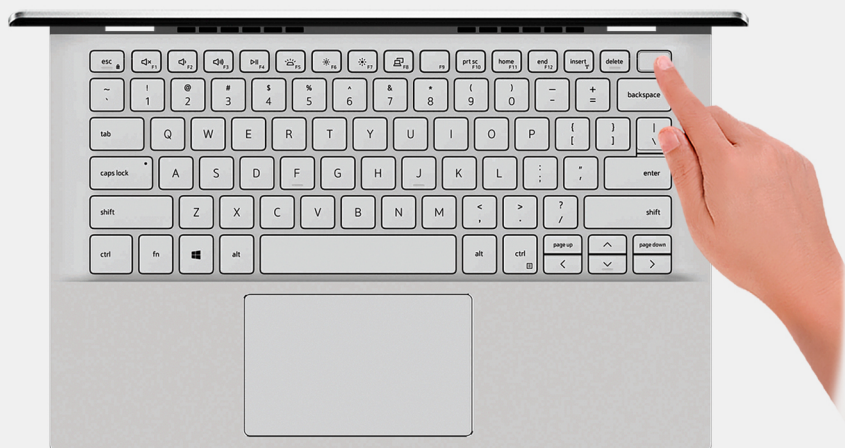
- 1. 遵循 “[拆装计算机内部组件之前](#)” 中的步骤。

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。







步骤

1. 拧下将基座护盖固定至掌托和键盘部件的三颗固定螺钉。
2. 拧下将基座护盖固定至掌托和键盘部件的四颗螺钉 (M2x4)。
3. 从左上角开始，使用塑料划片按照箭头的方向撬动基座护盖，以从掌托和键盘部件释放基座护盖。

 **小心:** 请勿从转轴所在的侧面拉动或撬开基座护盖，这可能会导致基座护盖损坏。

4. 撬起基座护盖并将其从掌托和键盘部件卸下。

 **注:** 以下步骤仅适用于您想从计算机进一步移除任何其他组件的情况。

5. 使用推拉卡舌，断开电池线缆与系统板的连接。
6. 将计算机翻转过来，按住电源按钮 15 秒以耗尽弱电。

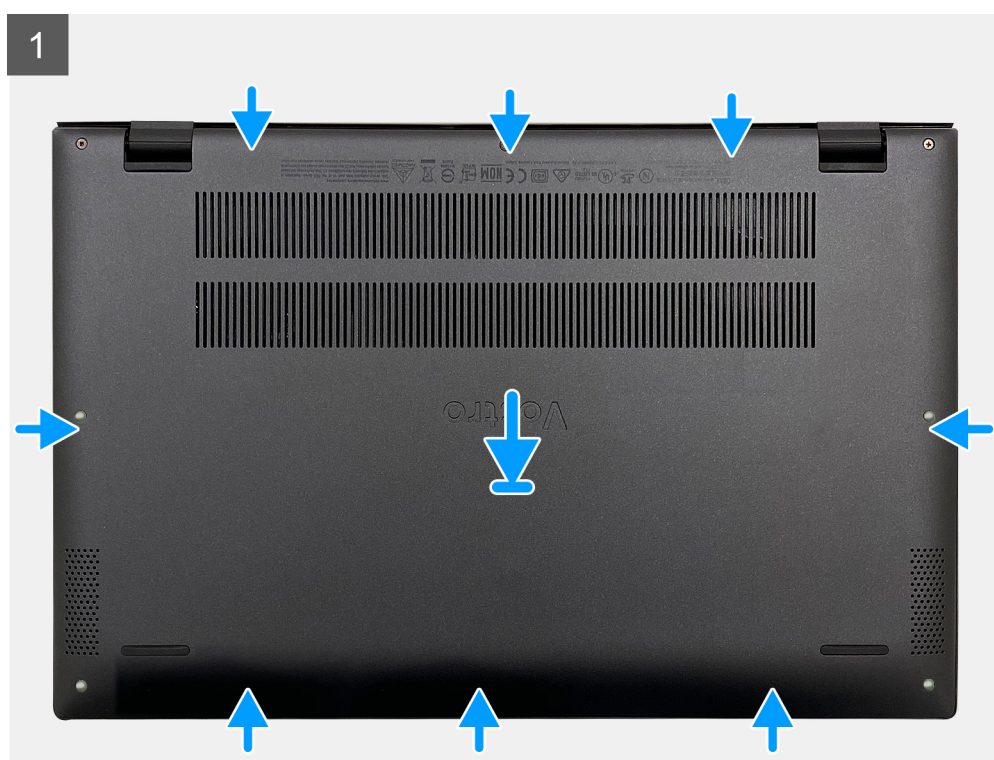
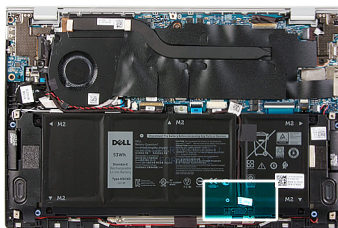
安装基座护盖

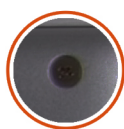
前提条件

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。





4x
M2x4



步骤

1. 将电池线缆连接至系统板（如果适用）。
2. 将基座护盖上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐，然后将基座护盖卡入到位。
3. 拧上将基座护盖固定至掌托和键盘部件的四颗螺钉（M2x4）。
4. 拧紧将基座护盖固定至掌托和键盘部件的三颗固定螺钉。

后续步骤

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 www.dell.com 或授权戴尔合作伙伴和经销商购买正版电池。

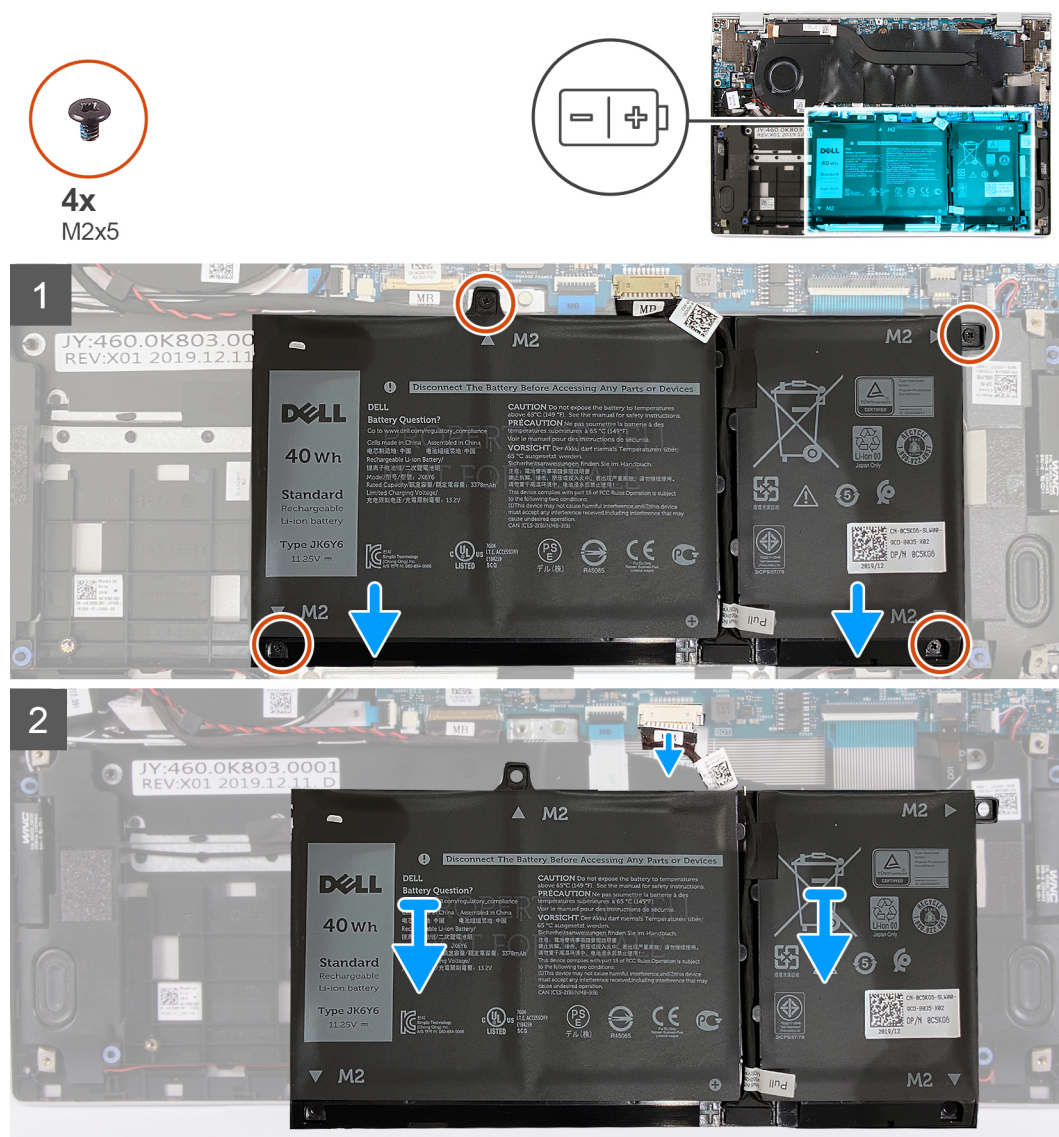
卸下 3 芯电池

前提条件

- 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。
- 卸下底座护盖。

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。



步骤

- 拧下将电池固定至掌托和键盘部件的四颗螺钉 (M2x5)。
- 断开电池线缆与系统板的连接 (如果适用)。
- 将电池提离掌托和键盘部件。

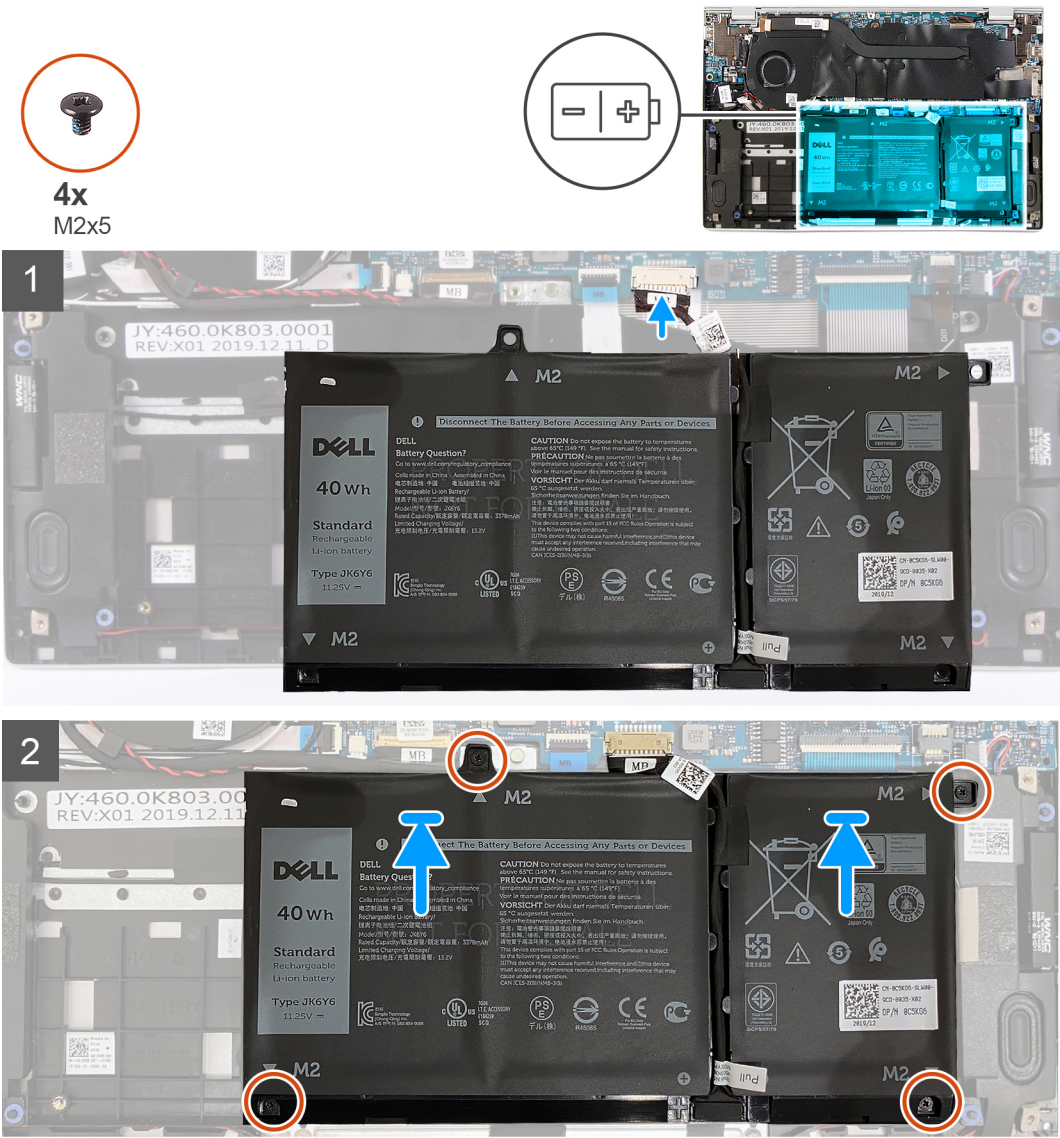
安装 3 芯电池

前提条件

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. 将电池上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将电池固定至掌托和键盘部件的四颗螺钉 (M2x5)。
3. 将电池线缆连接至系统板。

后续步骤

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

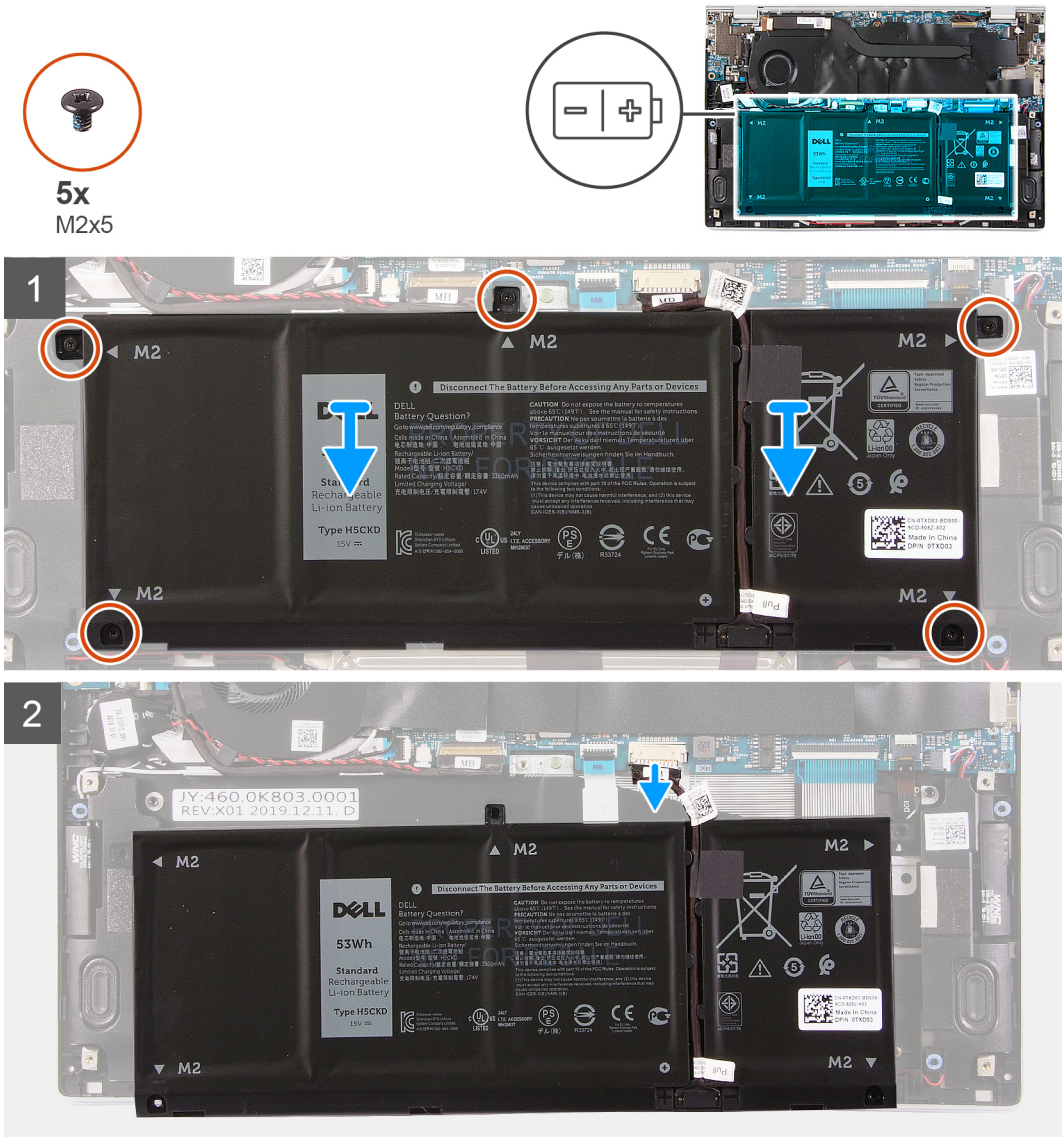
卸下 4 芯电池

前提条件

- 1. 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。
- 2. 卸下基座护盖。

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。



步骤

- 1. 拧下将电池固定至掌托和键盘部件的五颗螺钉 (M2x5)。
- 2. 断开电池线缆与系统板的连接 (如果适用)。
- 3. 将电池提离掌托和键盘部件。

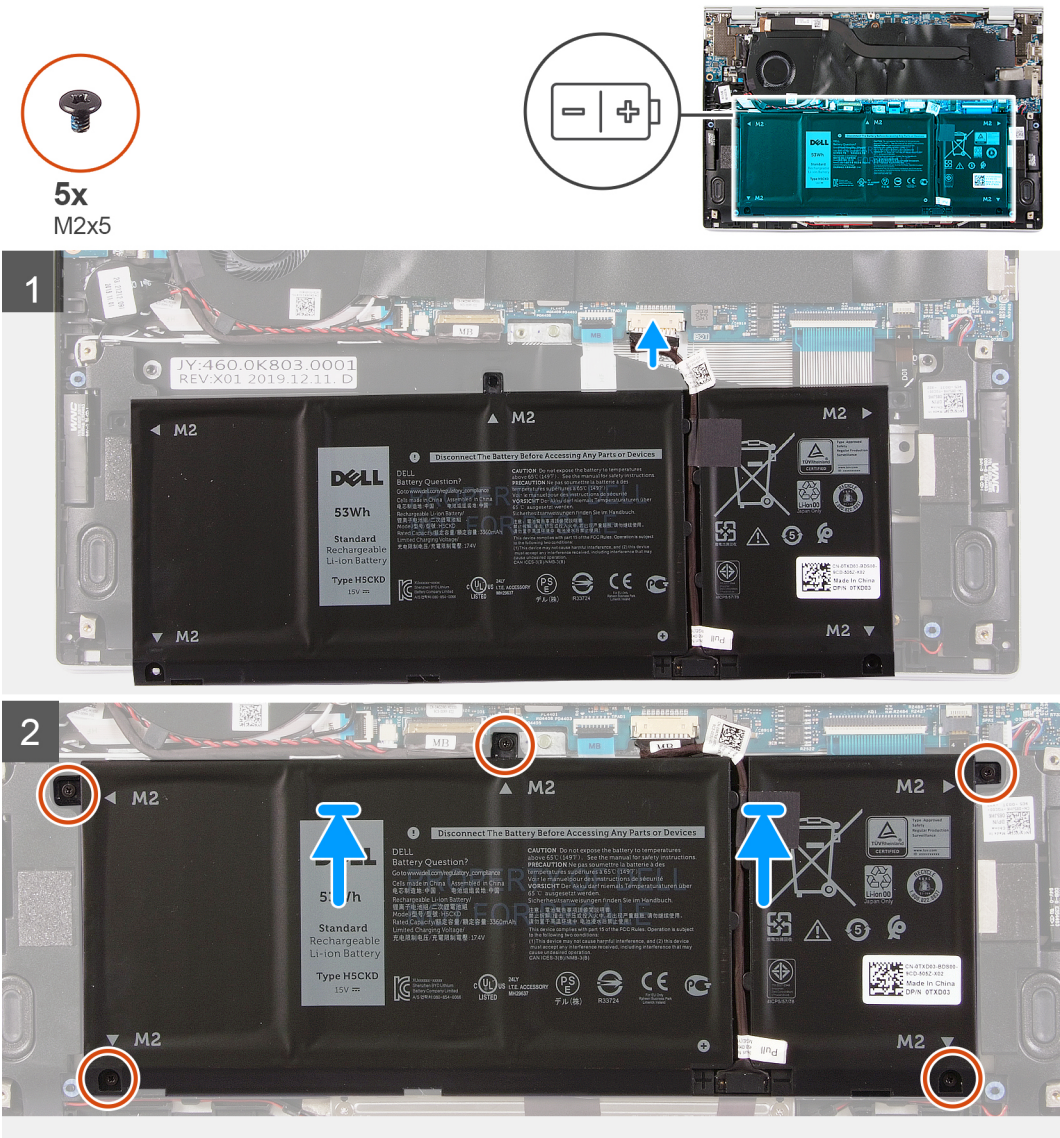
安装 4 芯电池

前提条件

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. 将电池上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将电池固定至掌托和键盘部件的五颗螺钉 (M2x5)。
3. 将电池线缆连接至系统板。

后续步骤

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

固态驱动器

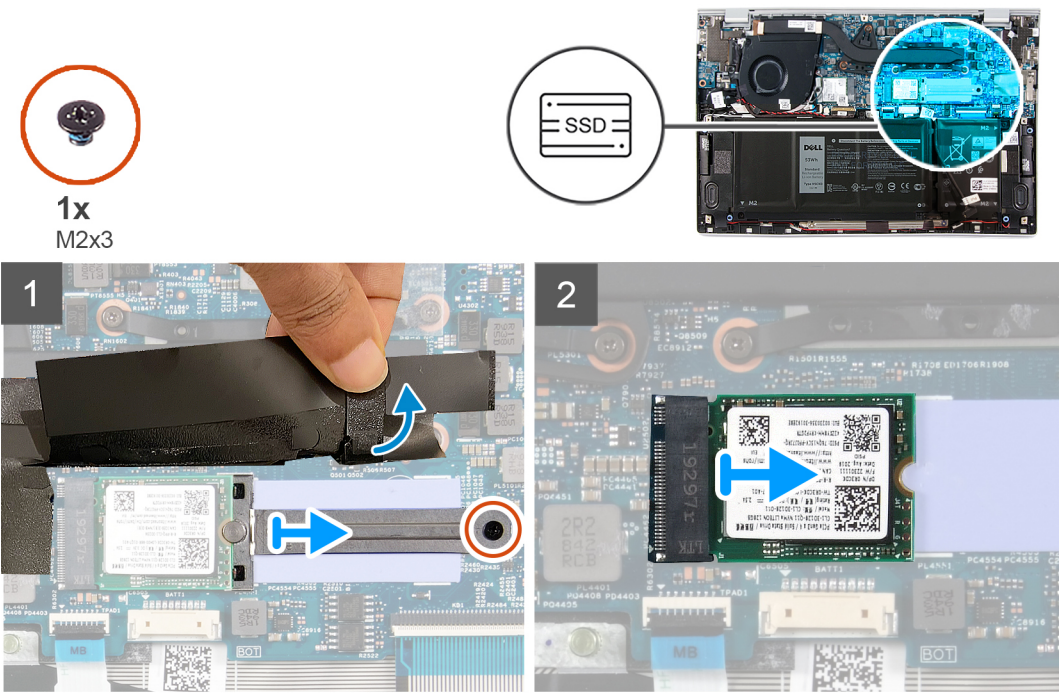
卸下固态硬盘

前提条件

- 1. 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。
 - 小心: 固态硬盘易损坏。处理固态硬盘时，请务必小心。
 - 小心: 为了避免数据丢失，计算机处于睡眠或打开状态时，请勿卸下固态硬盘。
- 2. 卸下**底座护盖**。

关于此任务

下图指示固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1. 提起覆盖固态硬盘插槽的聚脂薄膜。
- 2. 拧下将固态硬盘支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
- 3. 滑动固态硬盘支架并将其从系统板卸下。
- 4. 滑动固态硬盘并将其从固态硬盘插槽卸下。

安装固态硬盘

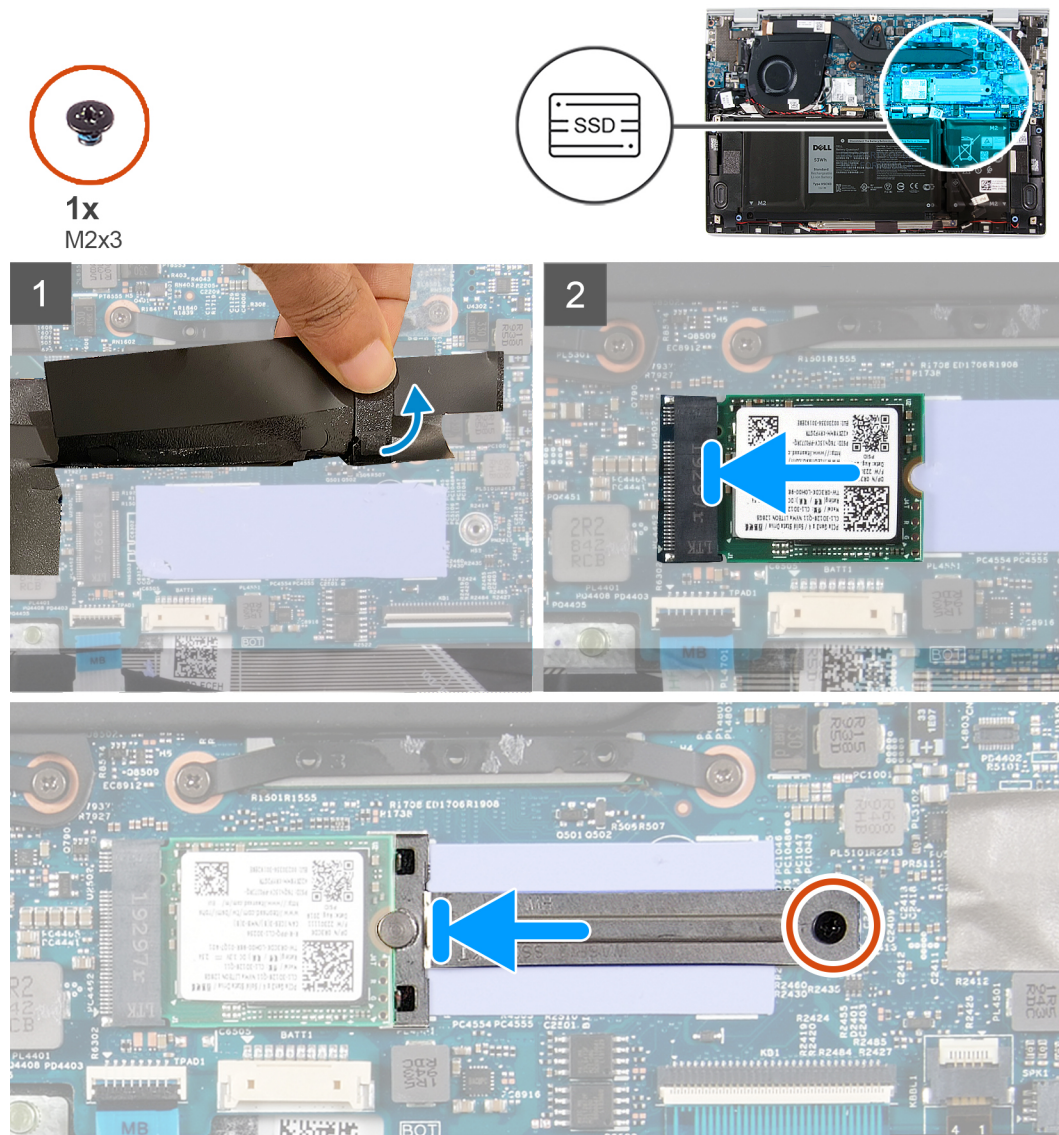
前提条件

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。

- 小心: 固态硬盘易损坏。处理固态硬盘时，请务必小心。

关于此任务

下图指示固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 提起覆盖固态硬盘插槽的聚脂薄膜。
2. 将固态硬盘滑入固态硬盘插槽。
3. 滑动固态硬盘支架并将固态硬盘支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
4. 拧上将固态硬盘支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

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

币形电池

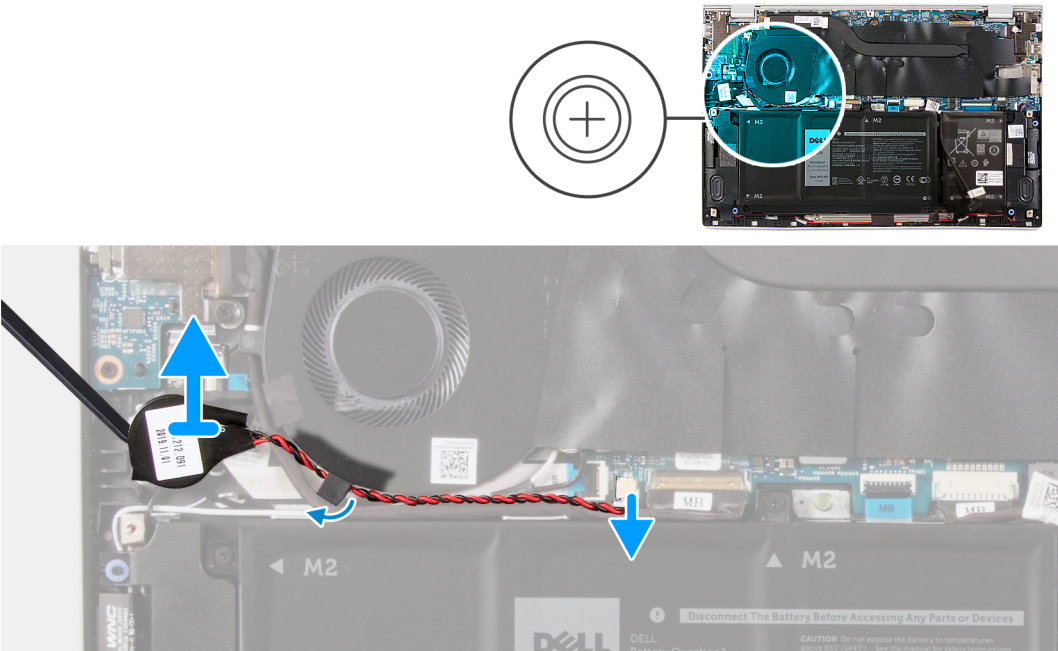
取出币形电池

前提条件

- 1. 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。
- 2. 卸下基座护盖。

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. 断开币形电池线缆与系统主板的连接。
- 2. 将纽扣电池线缆从其布线通道中拔出。
- 3. 从掌托和键盘部件上剥下纽扣电池。

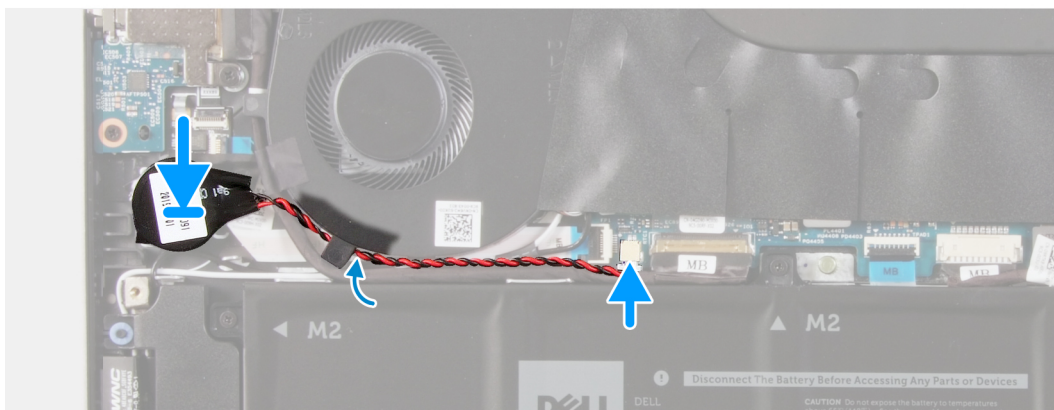
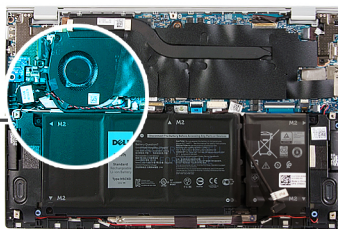
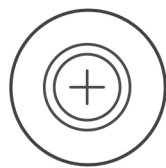
安装币形电池

前提条件

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. 将纽扣电池粘附到掌托和键盘部件上的插槽中。
2. 穿过布线通道布置纽扣电池线缆。
3. 将币形电池线缆连接到系统主板。

后续步骤

1. 安装 4 芯电池。
2. 安装 3 芯电池。
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。

无线网卡

卸下无线网卡

前提条件

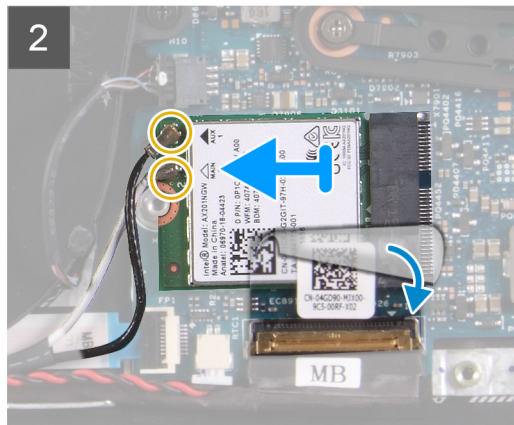
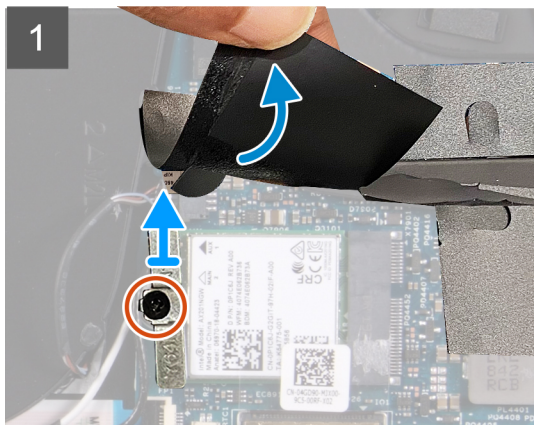
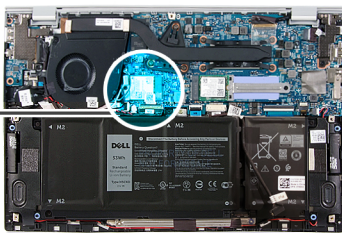
1. 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。
2. 卸下基座护盖。

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
M2x2.5



步骤

1. 提起覆盖无线网卡插槽的聚脂薄膜。
2. 拧下将无线网卡支架固定至无线网卡的螺钉 (M2x2.5)，然后将无线网卡支架提离无线网卡。
3. 断开天线线缆与无线网卡的连接。
4. 剥下将无线网卡固定至系统板的胶带。
5. 滑动无线网卡并将其从无线网卡插槽中卸下。

安装无线网卡

前提条件

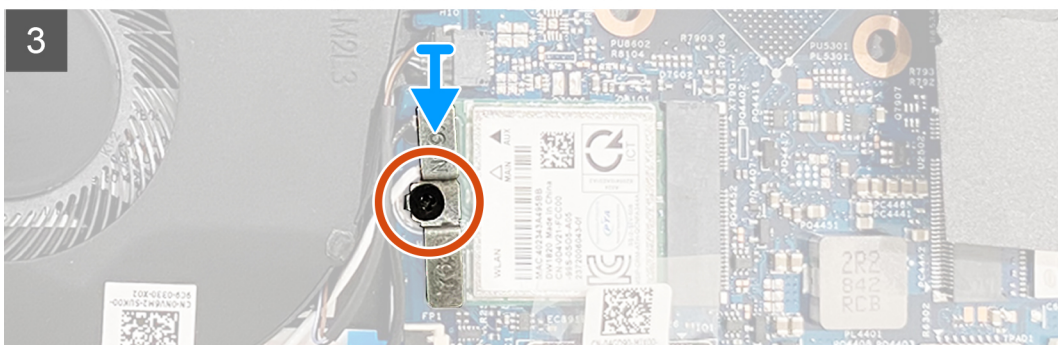
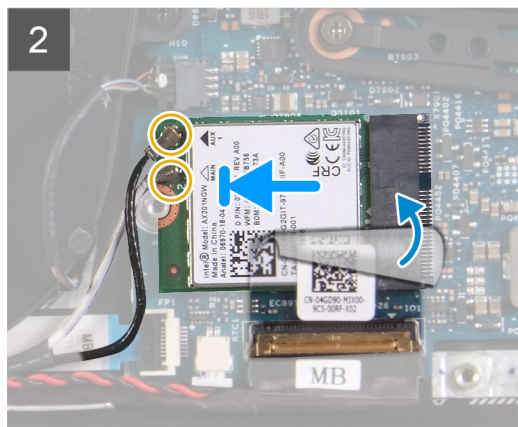
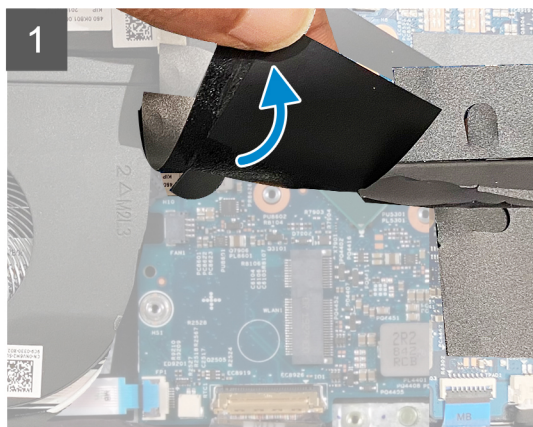
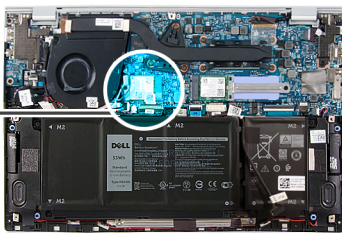
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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
M2x2.5



步骤

1. 提起覆盖无线网卡插槽的聚脂薄膜。
2. 将无线网卡上的槽口与无线网卡插槽上的卡舌对齐，然后以一定角度将无线网卡插入无线网卡插槽。
3. 将天线线缆连接至无线网卡。

下表提供了您计算机支持的无线网卡的无线网卡颜色方案。

表. 2: 天线线缆颜色方案

无线网卡上的连接器	天线线缆颜色
主要线缆（白色三角形）	白色
辅助线缆（黑色三角形）	黑色

4. 粘上将无线网卡固定至系统板的胶带。
5. 在无线网卡上对齐无线网卡支架并放好。
6. 拧上将无线网卡支架固定至无线网卡的螺钉 (M2x2.5)。

后续步骤

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

风扇

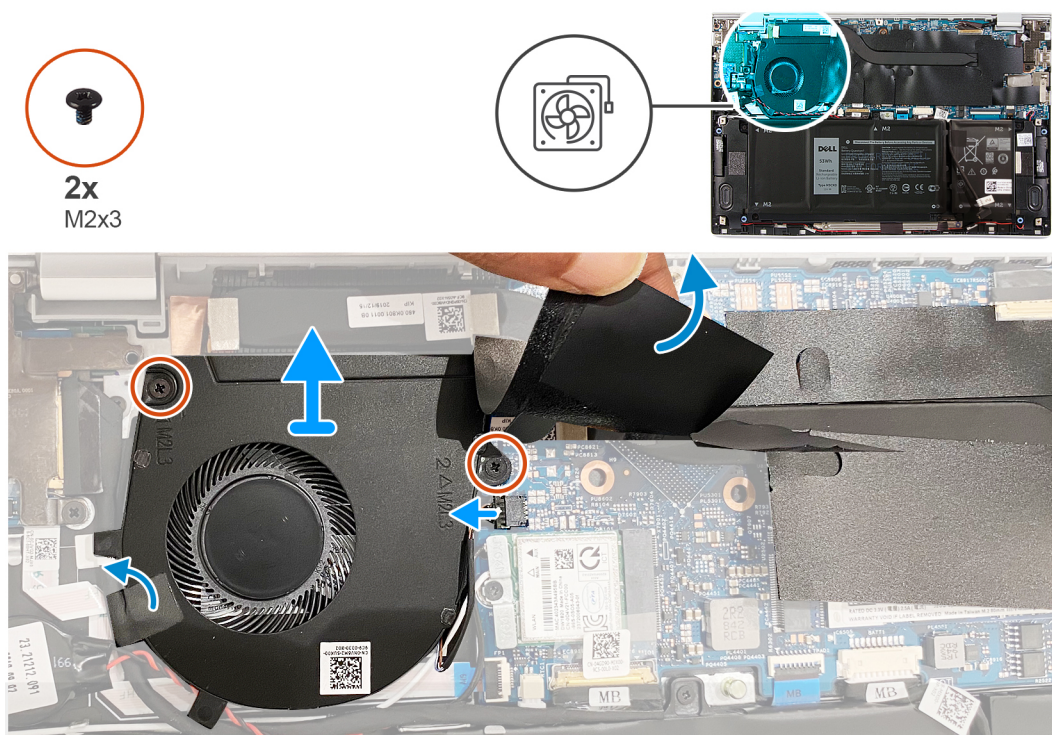
卸下风扇

前提条件

1. 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。
2. 卸下基座护盖。

关于此任务

下图指示风扇的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 剥下将 I/O 板线缆固定至风扇的胶带。
2. 提起覆盖系统板上的风扇螺钉的聚酯薄膜。
3. 拧下将风扇固定至系统板的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 断开风扇线缆与系统板的连接。
5. 将风扇提离系统板。

安装风扇

前提条件

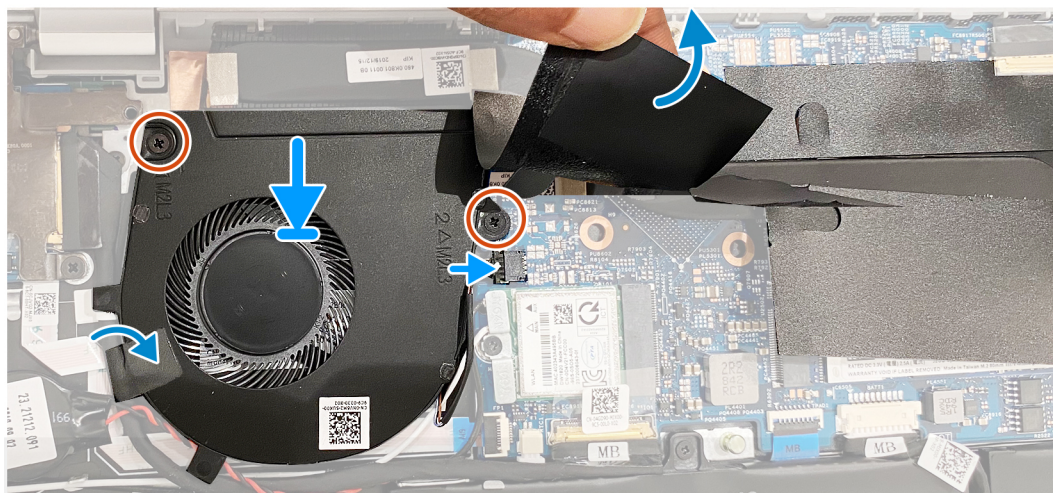
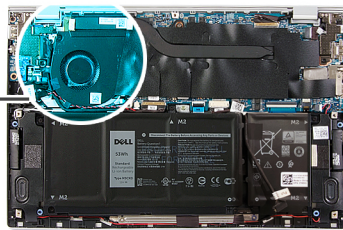
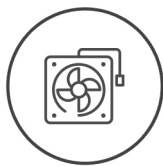
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示风扇的位置，并提供安装过程的可视化表示。



2x
M2x3



步骤

1. 提起覆盖风扇上的螺孔的聚脂薄膜。
2. 将风扇上的螺孔与系统主板上的螺孔对齐。
3. 拧上将风扇固定至系统板的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 从系统板连接风扇线缆。
5. 粘上将 I/O 板线缆固定至风扇的胶带。

后续步骤

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

扬声器

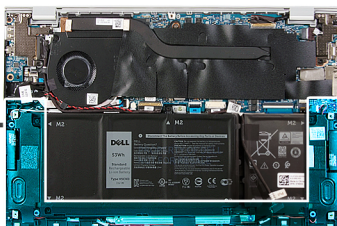
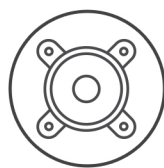
卸下扬声器

前提条件

1. 遵循 [“拆装计算机内部组件之前”](#) 中的步骤。
2. 卸下[底座护盖](#)。

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. 断开扬声器线缆与系统板的连接。
2. 剥下将扬声器线缆固定至电池的胶带。
3. 记下扬声器线缆的布线方式，然后从掌托和键盘部件上相应的布线导轨卸下扬声器线缆。
4. 从掌托和键盘部件撬开扬声器。

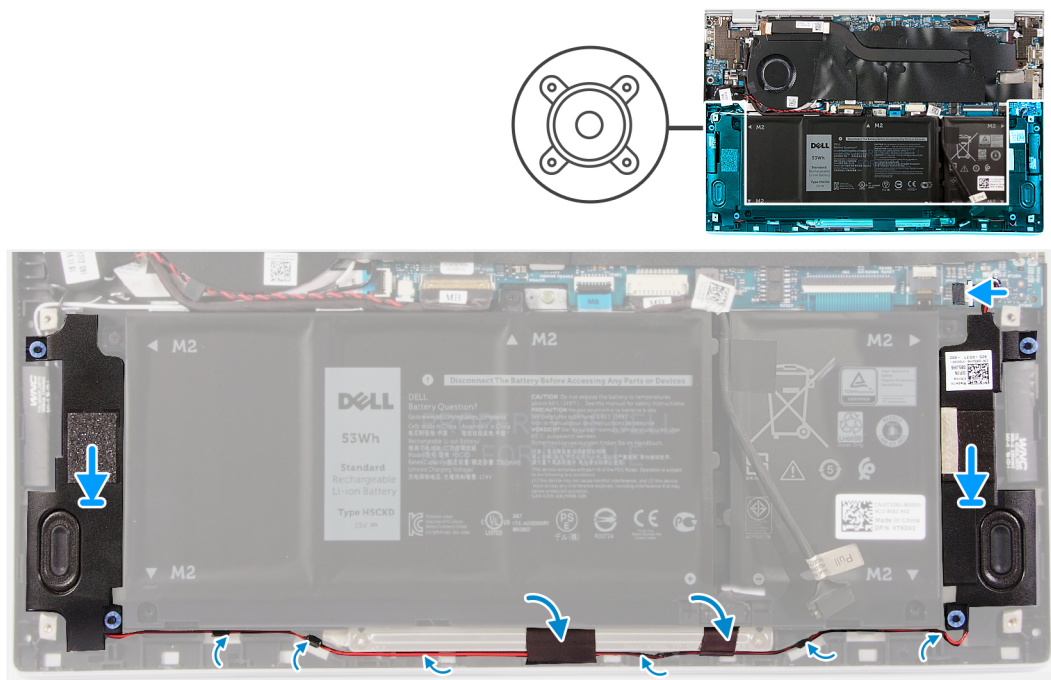
安装扬声器

前提条件

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. 将左侧和右侧扬声器滑入掌托和键盘部件上相应的插槽。
2. 穿过掌托和键盘部件上相应的布线导轨布置扬声器线缆。
3. 贴上将扬声器线缆固定至电池的胶带。
4. 将左侧和右侧扬声器线缆连接至系统板上的相应连接器。

后续步骤

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

显示屏部件

卸下显示屏部件

前提条件

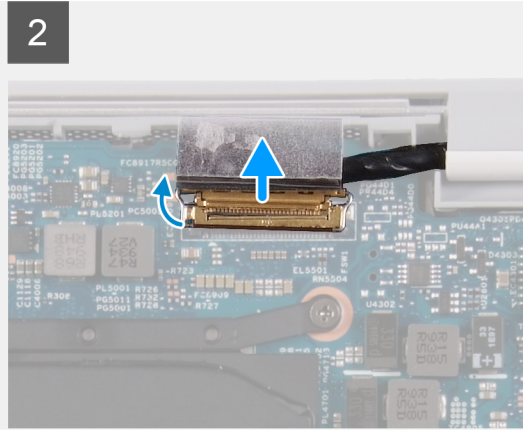
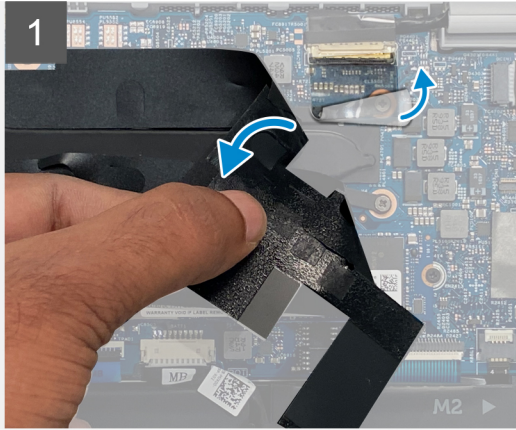
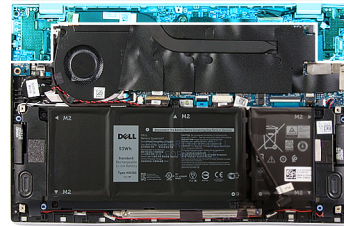
1. 遵循“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤。
2. 卸下[底座护盖](#)。

关于此任务

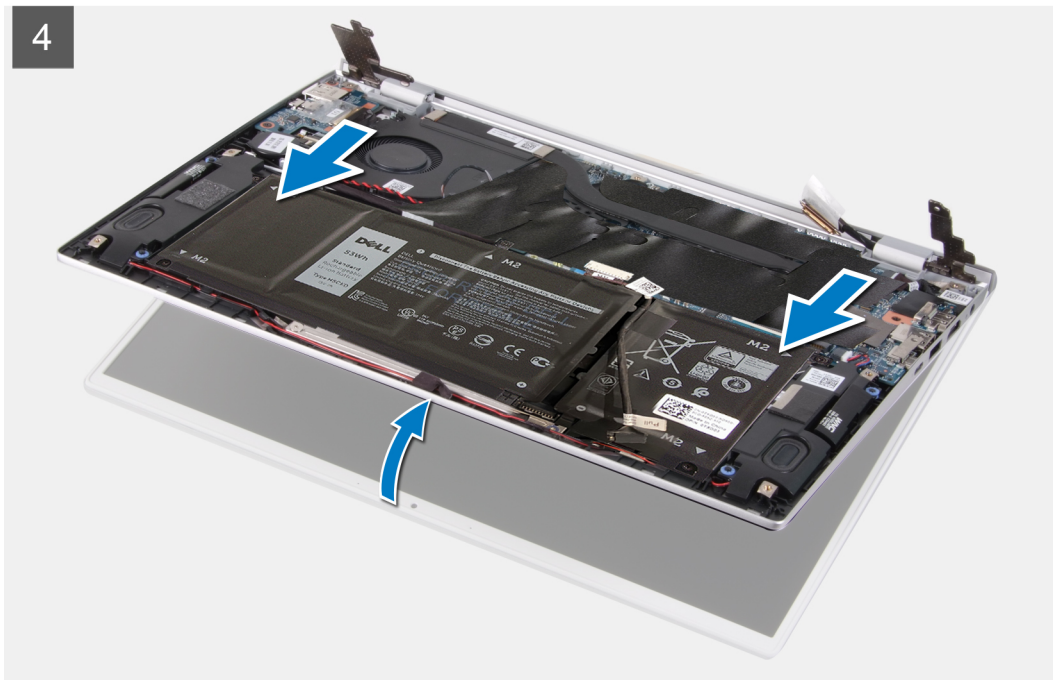
下图指示显示屏部件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



3x
M2x2



4



步骤

1. 提起聚脂薄膜，然后断开显示屏线缆与系统板的连接。
2. 打开门锁，然后断开显示屏线缆与系统板的连接。
3. 拧下将左侧转轴固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
4. 拧下将右侧转轴固定至系统板以及掌托和键盘部件的螺钉 (M2x2)。
5. 以一定角度打开显示屏部件，然后从显示屏部件滑出掌托和键盘部件。
6. 执行上述所有步骤后，只剩下显示屏部件。



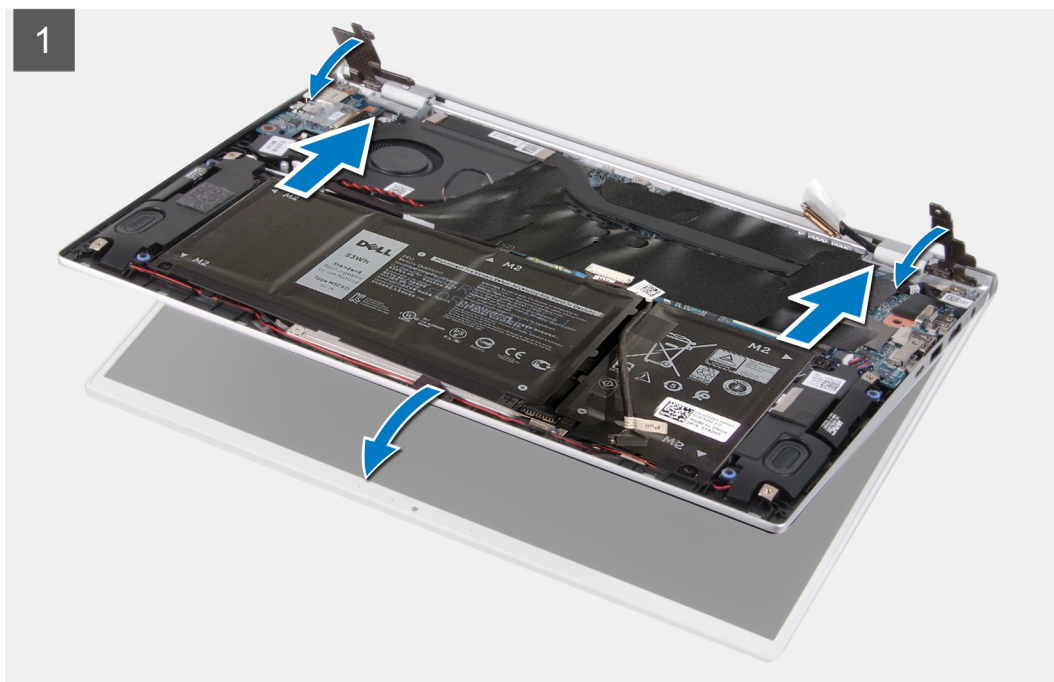
安装显示屏部件

前提条件

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。

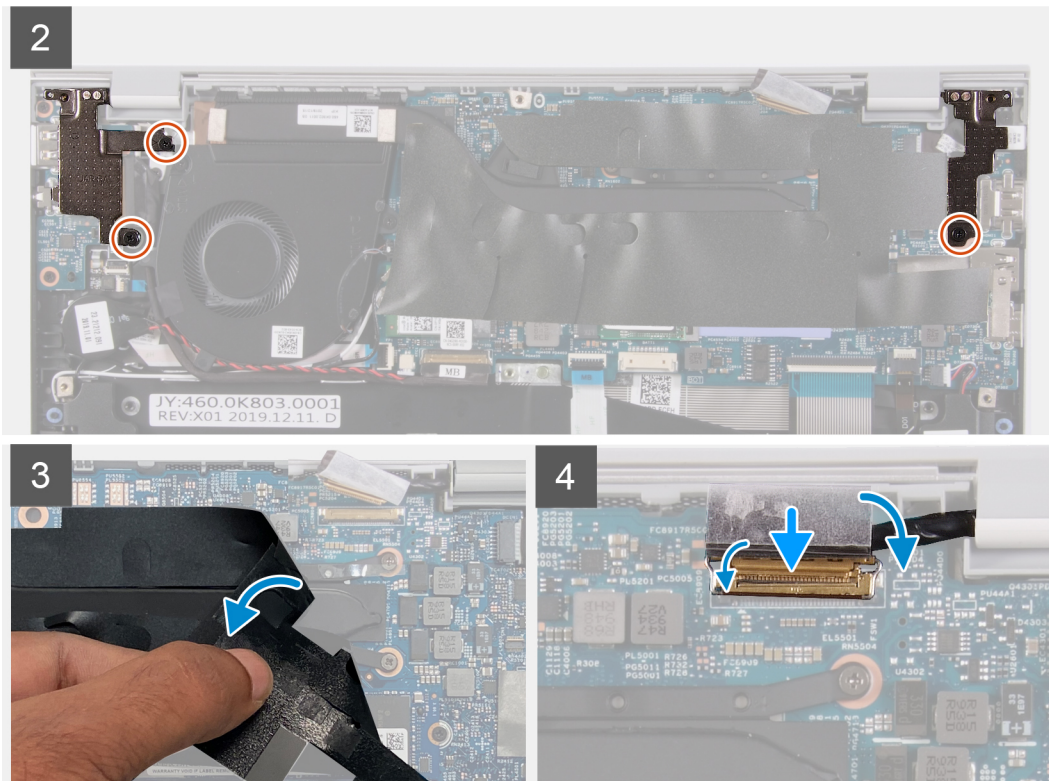
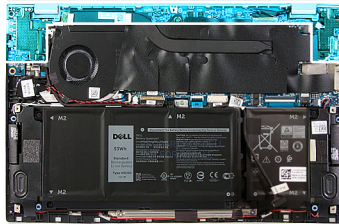
关于此任务

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。





3x
M2x2



步骤

1. 将显示屏部件放在干净的表面上。
2. 在显示屏部件上以一定的角度对齐并放置掌托和键盘部件。
3. 将显示屏铰接部件上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
4. 拧上将右侧转轴固定至系统板以及掌托和键盘部件的螺钉 (M2x2)。
5. 拧上将左侧转轴固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
6. 提起在系统板上覆盖显示屏线缆连接器的聚脂薄膜。
7. 将显示屏线缆连接至系统板上的连接器。

后续步骤

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

触摸板

卸下触摸板

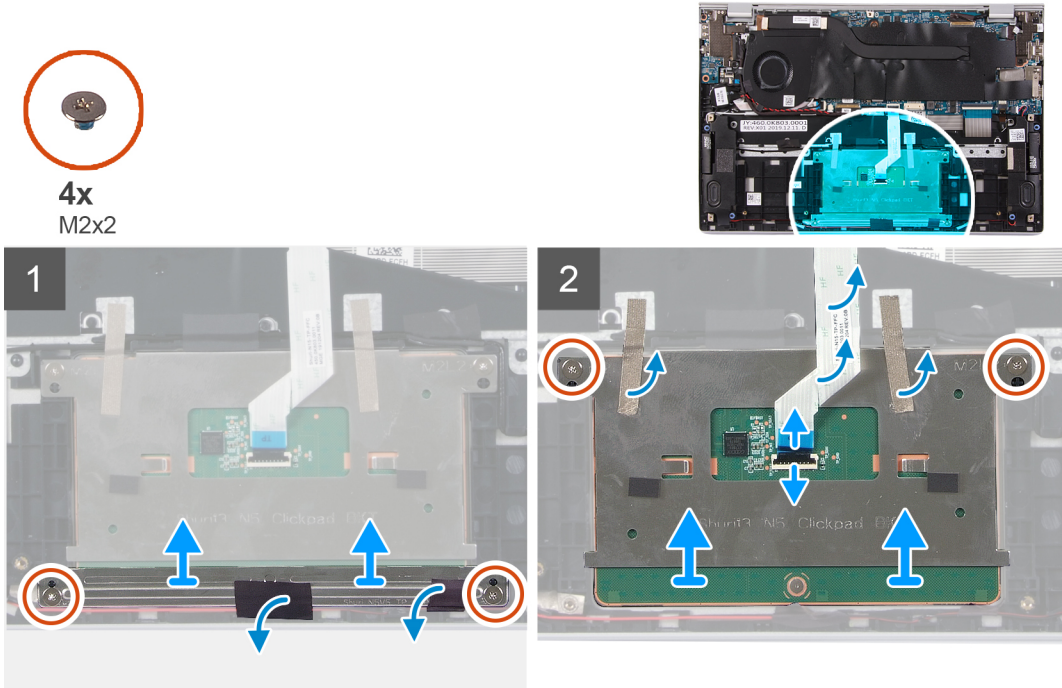
前提条件

1. 遵循 [“拆装计算机内部组件之前”](#) 中的步骤。

- 2. 卸下基座护盖。
- 3. 卸下 4 芯电池。
- 4. 卸下 3 芯电池。

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。



步骤

- 1. 剥下将扬声器线缆固定至触摸板支架的胶带。
- 2. 拧下将触摸板支架固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
- 3. 拧下将触摸板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
- 4. 打开门锁，然后断开触摸板线缆与系统板的连接。
- 5. 剥下将触摸板固定至掌托和键盘部件的胶带。
- 6. 将触摸板及其线缆一起提离掌托和键盘部件。

安装触摸板

前提条件

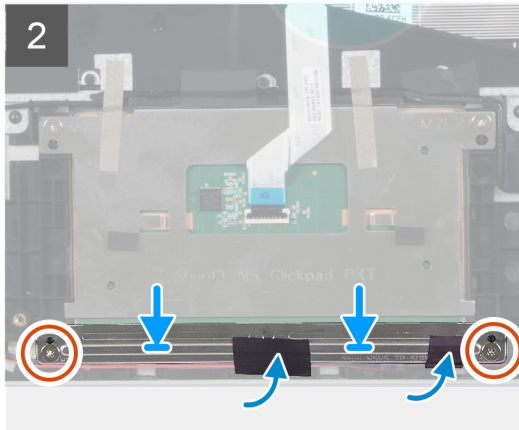
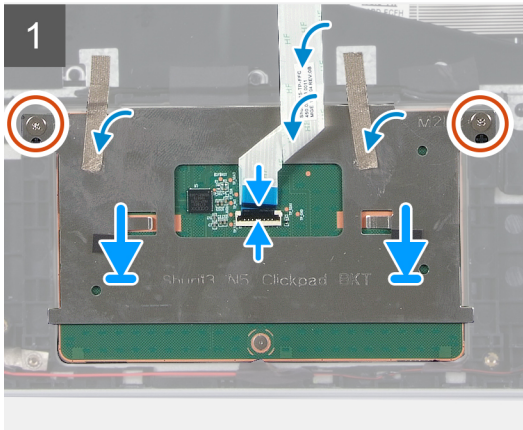
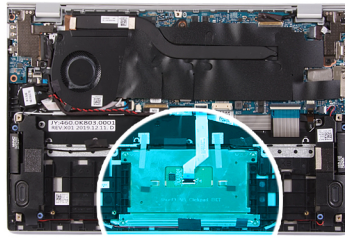
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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. 将触摸板与掌托和键盘部件上的插槽对齐并放好。
2. 拧上将触摸板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
3. 粘上将触摸板固定至掌托和键盘部件的胶带。
4. 连接触摸板线缆，然后合上门锁以将线缆固定至系统板。
5. 将触摸板支架与掌托和键盘部件上的插槽对齐并放好。
6. 拧上将触摸板支架固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
7. 粘上将扬声器线缆固定至触摸板支架的胶带。

后续步骤

1. 安装[底座护盖](#)。
2. 安装 [4 芯电池](#)。
3. 安装 [3 芯电池](#)。
4. 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

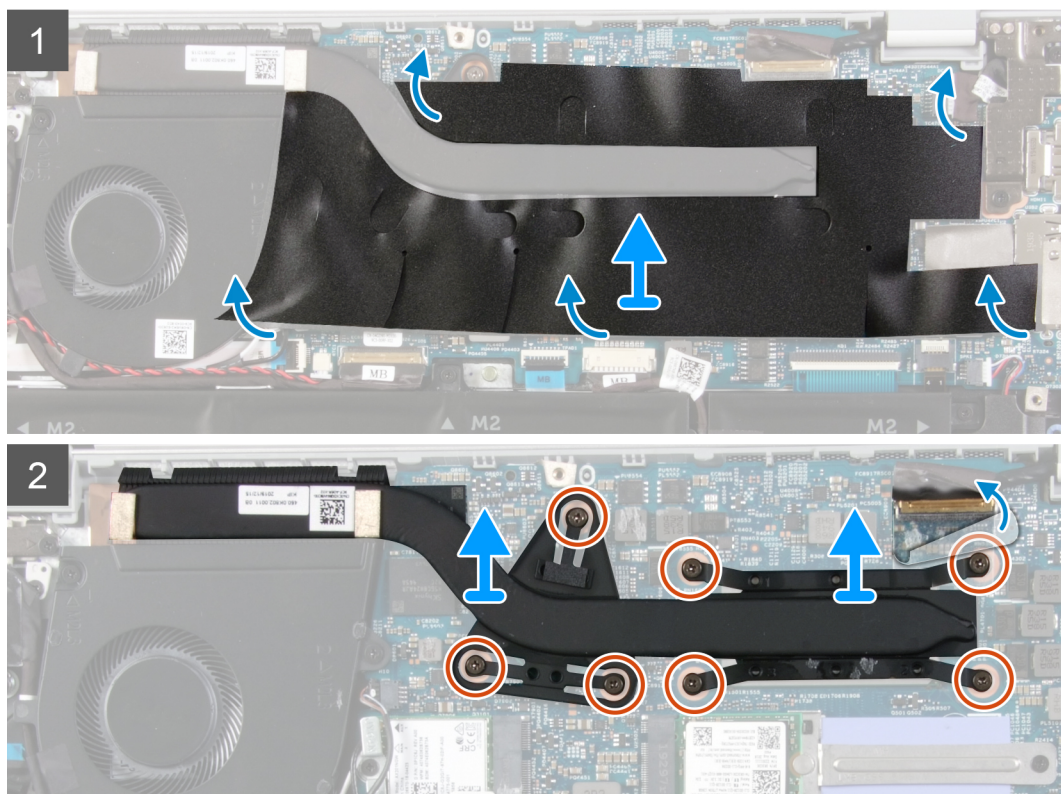
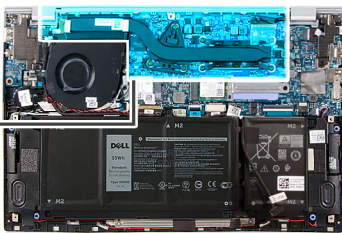
1. 遵循“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤。
 **小心:** 要最大限度地冷却处理器，请勿触摸散热器上的导热区域。皮肤上的油脂会降低导热油脂的导热性能。
 **注:** 在正常运行过程中，散热器可能会变得很热。接触散热器之前，请留有足够的时间让其冷却。
2. 卸下[底座护盖](#)。

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。



7x



步骤

1. 剥下覆盖系统板上的散热器的聚脂薄膜。
2. 按顺序（已在散热器上标明），拧下将散热器固定至系统板的七颗固定螺钉。
3. 将散热器提离系统板。

安装散热器

前提条件

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。

△|小心: 未正确对齐散热器可能会损坏系统板和处理器。

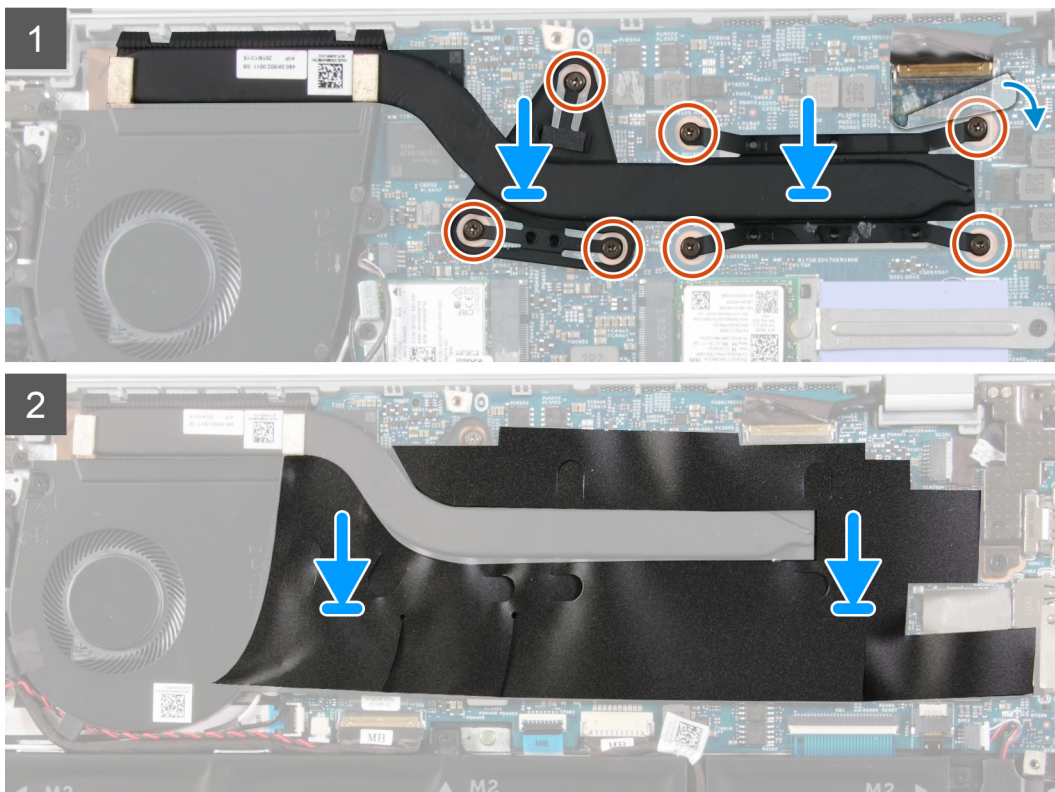
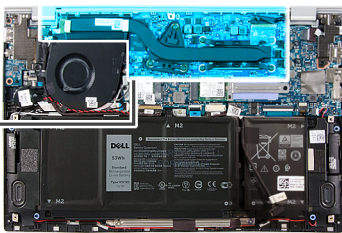
①|注: 如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热垫板，以确保达到良好的导热效果。

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。



7x



步骤

1. 将散热器上的螺孔与系统主板上的螺孔对齐。
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七颗固定螺钉。
3. 粘上覆盖系统板上的散热器的聚酯胶带。

后续步骤

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

电源适配器端口

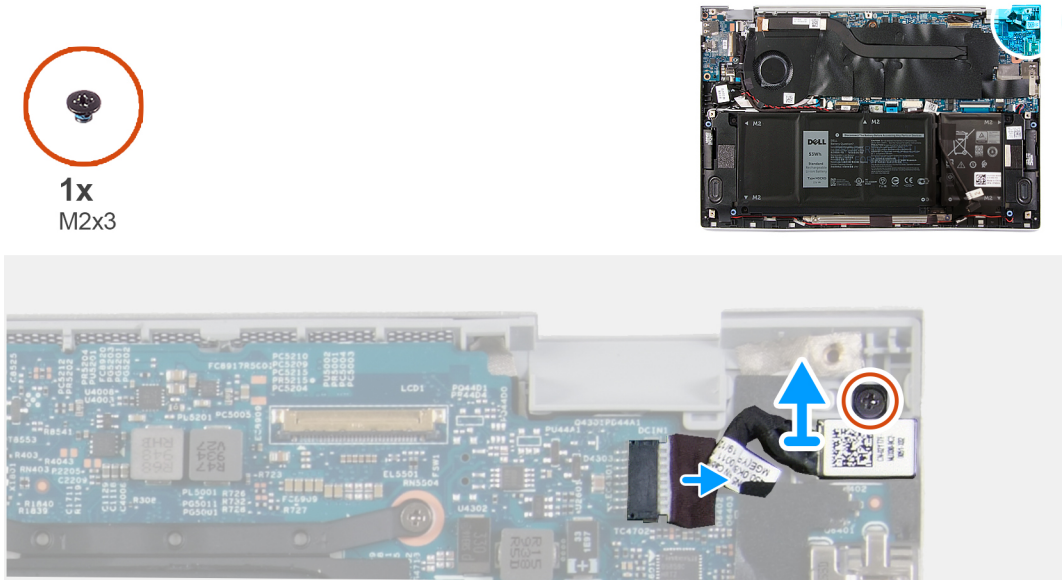
卸下电源适配器端口

前提条件

1. 遵循“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤。
2. 卸下[底座护盖](#)。
3. 卸下[显示屏部件](#)。

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。



步骤

- 1. 拧下将电源适配器端口固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
- 2. 断开电源适配器端口线缆与系统板的连接。
- 3. 将电源适配器端口及其线缆一起提离掌托和键盘部件。

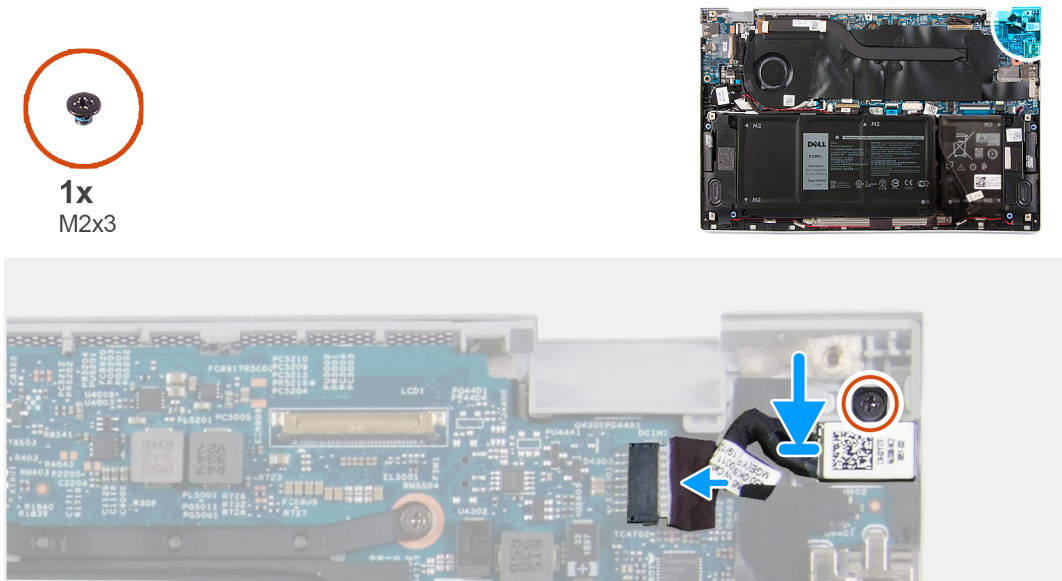
安装电源适配器端口

前提条件

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。



步骤

1. 将电源适配器端口线缆连接至系统板。
2. 拧上将电源适配器端口固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

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

I/O 板

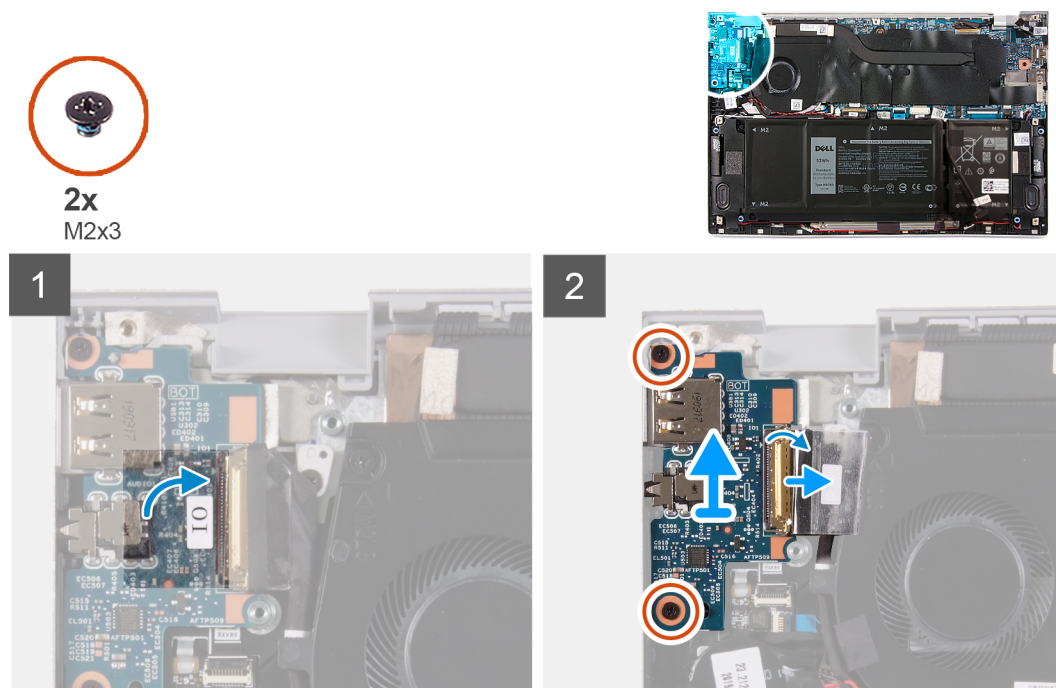
卸下 I/O 板

前提条件

1. 遵循“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤。
2. 卸下[底座护盖](#)。
3. 卸下[显示屏部件](#)。

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。



步骤

1. 剥下用于将 I/O 板线缆固定至 I/O 板的胶带。
2. 打开门锁，然后断开 I/O 板线缆与 I/O 板的连接。
3. 剥下将 I/O 板线缆固定至风扇的胶带。
4. 拧下将 I/O 板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
5. 将 I/O 板提离掌托和键盘部件。

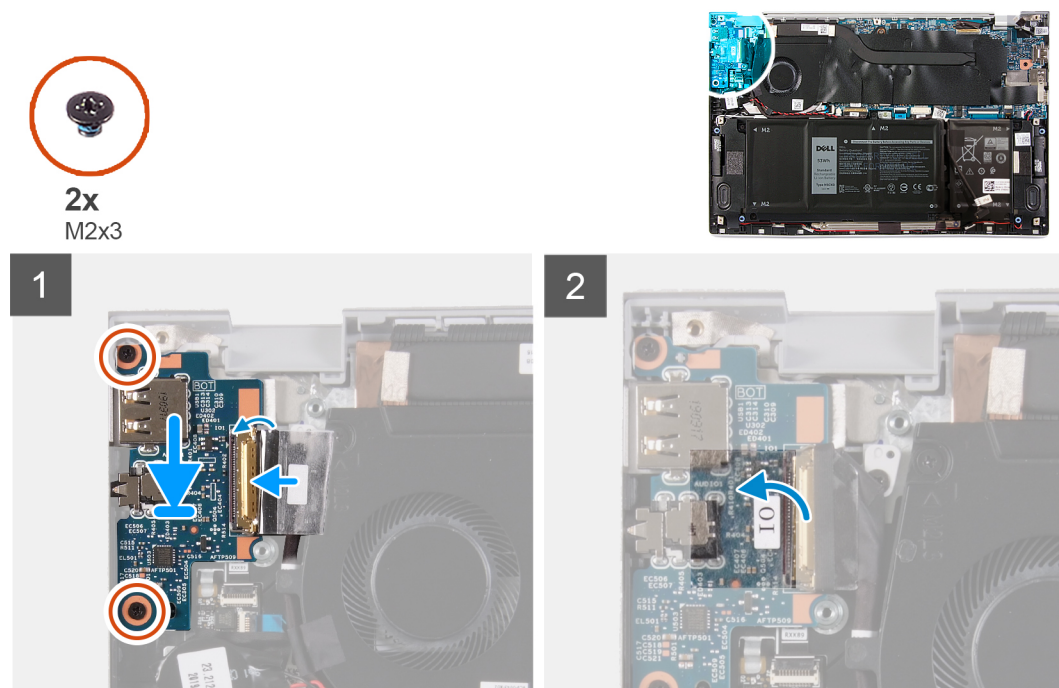
安装 I/O 板

前提条件

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。



步骤

1. 将 I/O 板放到掌托和键盘部件上并对齐。
2. 拧上将 I/O 板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
3. 连接 I/O 板线缆，然后合上门锁以将线缆固定至 I/O 板。
4. 粘上将 I/O 板线缆固定至风扇的胶带。
5. 贴上将 I/O 板线缆固定至 I/O 板的胶带。

后续步骤

1. 安装风扇。
2. 安装 3 芯电池。
3. 安装 4 芯电池。
4. 安装底座护盖。
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

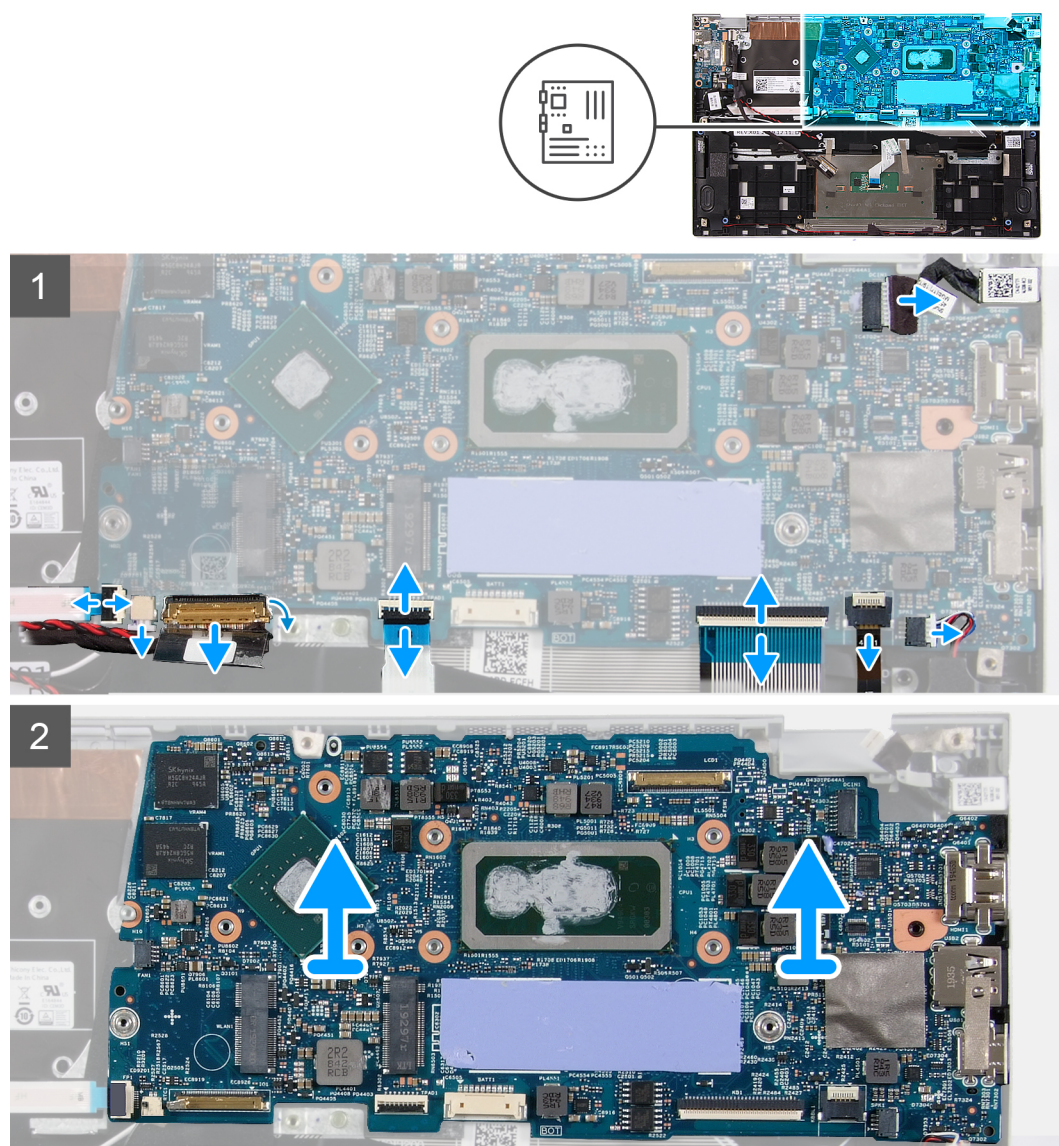
1. 遵循“拆装计算机内部组件之前”中的步骤。

- ① **注:** 计算机的服务编号存储在系统主板中。装回系统主板后，您必须在 BIOS 设置程序中输入服务编号。
- ① **注:** 装回系统主板会删除使用 BIOS 设置程序对 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系统主板后再次进行相应的更改。
- ① **注:** 断开线缆与系统主板的连接之前，请记下连接器的位置，以便在装回系统主板之后可以正确进行重新连接。

- 卸下基座护盖。
- 卸下 4 芯电池。
- 卸下 3 芯电池。
- 卸下风扇。
- 卸下散热器。
- 卸下固态硬盘。
- 卸下显示屏部件。

关于此任务

下图指示系统主板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 打开门锁，然后断开指纹读取器线缆、I/O 板线缆、触摸板线缆、键盘线缆和键盘背光线缆与系统板的连接。
- 断开扬声器线缆与系统板的连接。

- 3. 断开币形电池线缆与系统主板的连接。
- 4. 将系统板脱离部件和键盘部件。

安装系统板

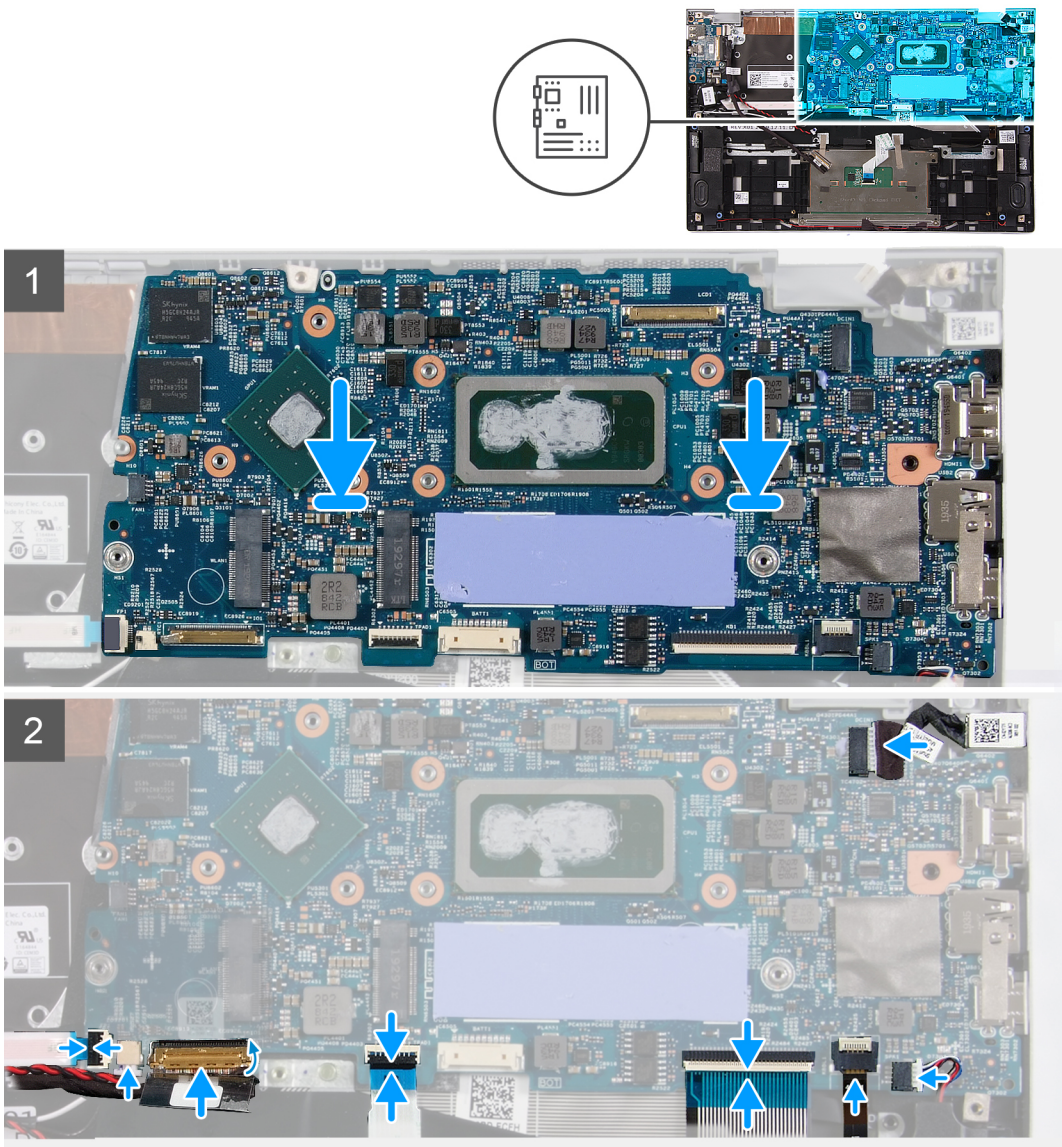
前提条件

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。

- 注：**计算机的服务编号存储在系统主板中。装回系统主板后，您必须在 BIOS 设置程序中输入服务编号。
- 注：**装回系统主板会删除使用 BIOS 设置程序对 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系统主板后再次进行相应的更改。

关于此任务

下图指示系统主板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 在掌托和键盘部件上对齐系统板。
2. 将右侧扬声器线缆和左侧扬声器线缆连接至系统板上相应的连接器。

3. 将币形电池线缆连接至系统板上的连接器。
4. 将指纹读取器线缆、I/O 板线缆、触摸板线缆、键盘线缆和键盘背光线缆连接至相应的连接器，然后合上门锁以将线缆固定至系统板上的连接器。

后续步骤

1. 安装[显示屏部件](#)。
2. 安装[固态硬盘](#)。
3. 安装[散热器](#)。
4. 安装[风扇](#)。
5. 安装 [4 芯电池](#)。
6. 安装 [3 芯电池](#)。
7. 安装[基座护盖](#)。
8. 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

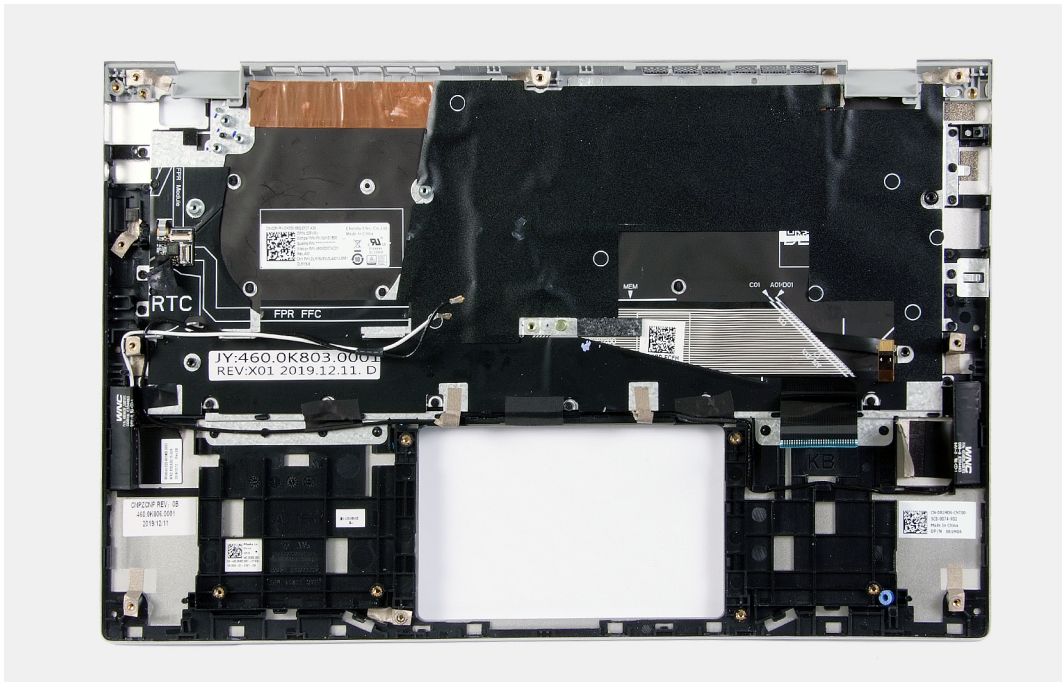
卸下掌托和键盘部件

前提条件

1. 遵循“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤。
2. 卸下[基座护盖](#)。
3. 卸下 [4 芯电池](#)。
4. 卸下 [3 芯电池](#)。
5. 卸下[无线网卡](#)。
6. 卸下[扬声器](#)。
7. 卸下[系统板](#)。
 **注:** 系统板可以与散热器一起卸下。
8. 卸下[显示屏部件](#)。
9. 卸下[电源适配器端口](#)。
10. 卸下 [触摸板](#)。

关于此任务

下图指示掌托和键盘部件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

执行前提条件中的步骤后，还剩下掌托和键盘部件。

注: 系统板可以连同散热器一起卸下。

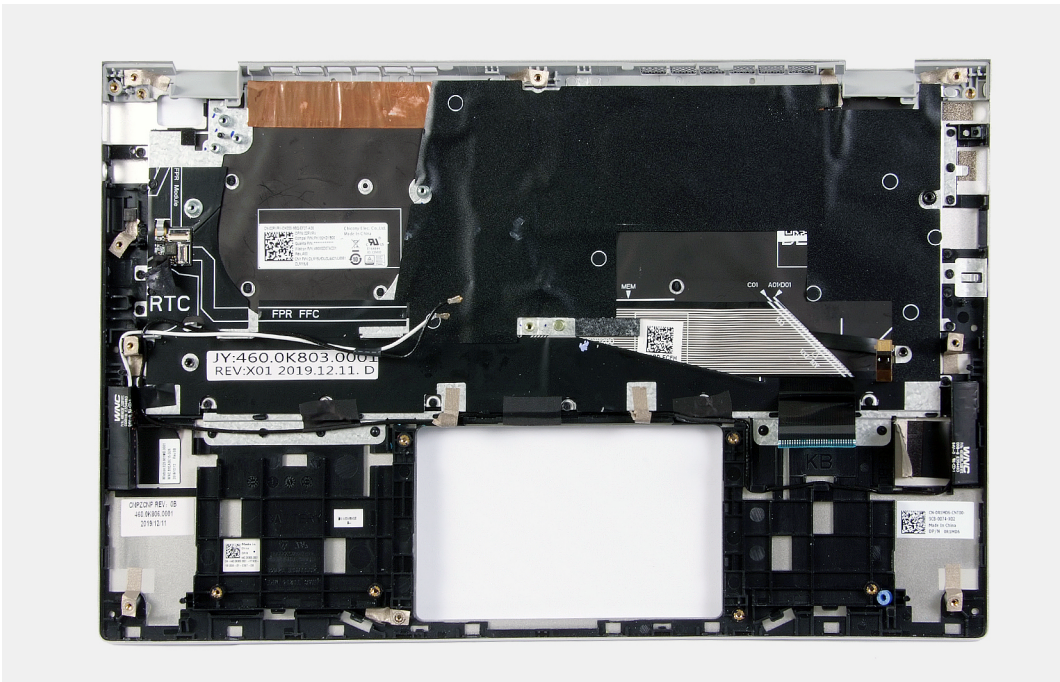
安装掌托和键盘部件

前提条件

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

下图指示掌托和键盘部件，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

将掌托和键盘部件放在平坦的表面上。

后续步骤

1. 安装[触摸板](#)。
2. 安装[电源适配器端口](#)。
3. 安装[显示屏部件](#)。
4. 安装[系统主板](#)。
5. 安装[扬声器](#)。
6. 安装[无线网卡](#)。
7. 安装 [4 芯电池](#)。
8. 安装 [3 芯电池](#)。
9. 安装[基座护盖](#)。
10. 按照 “[拆装计算机内部组件之后](#)” 中的步骤进行操作。

带指纹读取器的电源按钮

卸下带指纹读取器的电源按钮

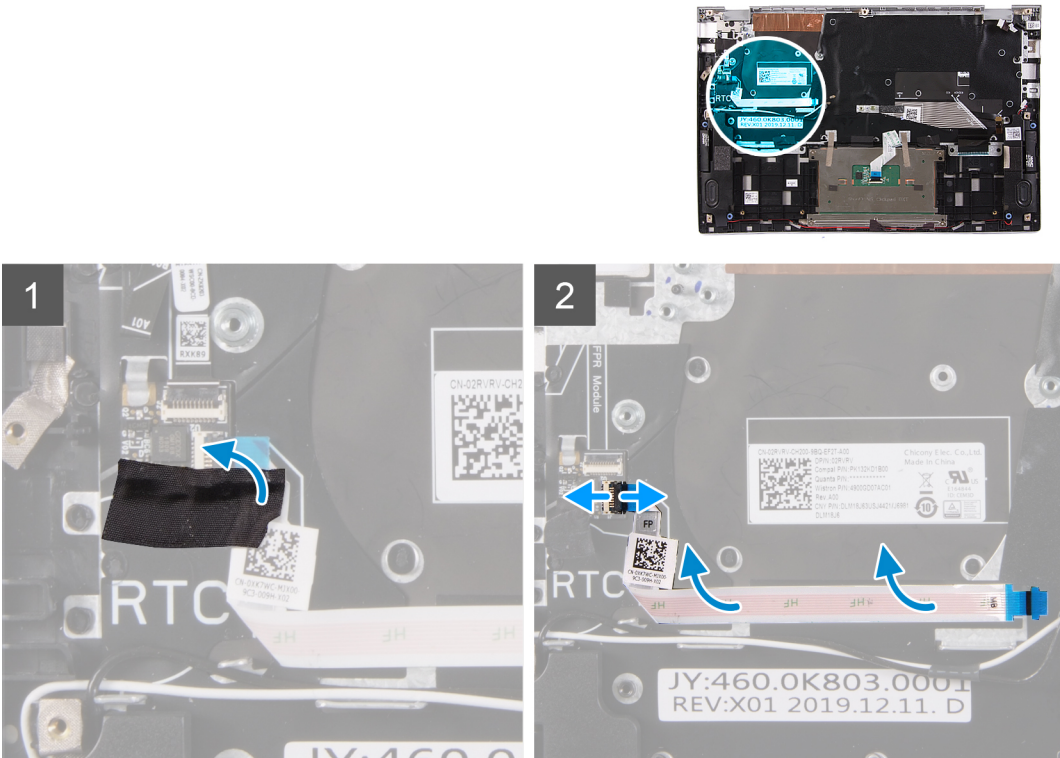
前提条件

1. 遵循 “[拆装计算机内部组件之前](#)” 中的步骤。
2. 卸下[基座护盖](#)。
3. 卸下 [4 芯电池](#)。
4. 卸下 [3 芯电池](#)。
5. 卸下[无线网卡](#)。
6. 卸下[扬声器](#)。
7. 卸下[系统板](#)。
 **注：**系统板可以与散热器一起卸下。
8. 卸下[显示屏部件](#)。
9. 卸下[电源适配器端口](#)。

10. 卸下带指纹读取器的电源按钮。

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。



步骤

- 1. 剥下固定带指纹读取器的电源按钮线缆连接的聚脂薄膜胶带。
- 2. 从掌托和键盘部件上的连接器断开带指纹读取器的电源按钮的连接。
- 3. 将带指纹读取器的电源按钮提离掌托和键盘部件。

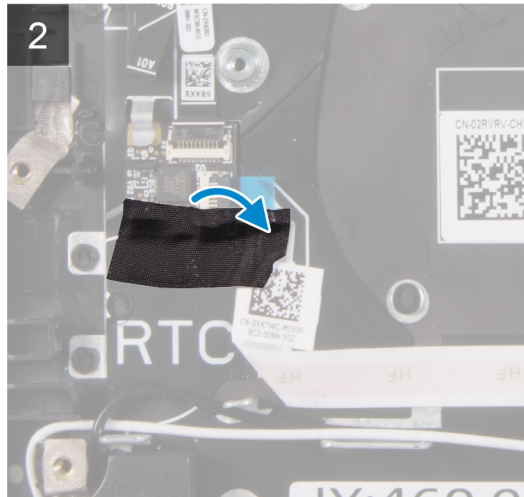
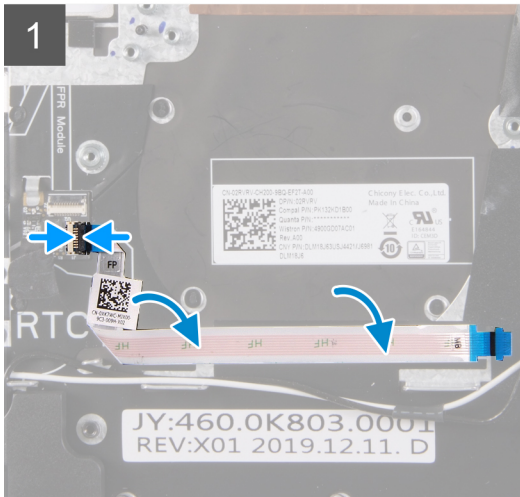
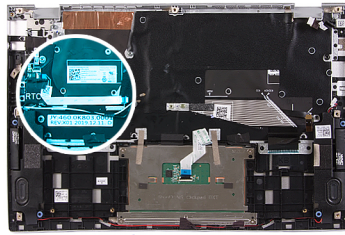
安装带指纹读取器的电源按钮

前提条件

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。



步骤

1. 在掌托和键盘部件上对齐带指纹读取器的电源按钮。
2. 将带指纹读取器的电源按钮线缆连接到掌托和键盘部件上的连接器。
3. 粘上固定带指纹读取器的电源按钮线缆连接的聚脂薄膜胶带。

后续步骤

1. 安装带指纹读取器的电源按钮。
2. 安装电源适配器端口。
3. 安装显示屏部件。
4. 安装系统主板。
5. 安装扬声器。
6. 安装无线网卡。
7. 安装 4 芯电池。
8. 安装 3 芯电池。
9. 安装底座护盖。
10. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

故障排除

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，系统将自动启动戴尔 SupportAssist 操作系统恢复。

戴尔 SupportAssist 操作系统恢复是独立的工具，预装在已安装 Windows 10 操作系统的戴尔计算机上。它包含工具，可诊断和故障处理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，故障处理和修复计算机。

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

备份介质和恢复选项

建议您创建恢复驱动器来排除故障和修复 Windows 可能出现的问题。戴尔建议多个选项以在您的戴尔 PC 上恢复 Windows 操作系统。了解详情，请参阅[戴尔 Windows 备份介质和恢复选项](#)。

Dell SupportAssist 启动前系统性能检查诊断程序

关于此任务

SupportAssist 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可对硬件执行全面检查。Dell SupportAssist 启动前系统性能检查诊断程序嵌入在 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

 **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。

有关更多信息，请参阅 <https://www.dell.com/support/article/sln115162/>。

运行 SupportAssist 启动前系统性能检查

步骤

1. 打开计算机电源。
2. 当计算机引导时，在出现戴尔徽标时按 F12 键。
3. 在引导菜单屏幕上，选择**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. 单击右下角的箭头可转至页面列表。
此时将列出检测到的项目。
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** 来停止诊断测试。
7. 从左侧窗格中选择设备，然后单击**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，并联系戴尔。

验证工具

本部分包含关于如何验证 SupportAssist ePSA、ePSA 或 PSA 错误代码的信息。

使用以下两种方法可以完成错误代码验证：

- [联机增强的预引导系统评估验证工具](#)。
- [在智能手机上使用 QR 应用程序扫描二维码](#)。

Online SupportAssist ePSA、ePSA 或 PSA 错误代码验证工具

使用指南

步骤

1. 用户可以从 ePSA 错误窗口获取信息。



2. 导航至 <https://www.dell.com/support/diagnose/Pre-boot-Analysis>。
3. 输入错误代码、验证代码以及服务编号。部件序列号是可选的。

Error Code (without 2000-prefix) *

Error Code (without 2000-prefix)

Validation Code *

Validation Code

Service Tag *

Service Tag

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

注：有关错误代码，仅使用代码的最后 3 或 4 位数字。（用户可以输入 0142 或 142，而不是 2000-0142。）

4. 输入所有必要的信息后，单击“提交”。

Error Code (without 2000-prefix) *

0141

Validation Code *

125870

Service Tag  *

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

结果

有效的错误代码示例



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag:  | Express Service Code: 
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

Manuals

Warranty

System configuration

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EPSA	141		 Failed

输入正确的信息后，联机工具将引导用户到以上屏幕，其中包含以下项目的信息：

- 确认错误代码和结果
- 建议的部件更换
- 如果客户仍享有戴尔保修
- 案例参考编号 - 如果在该服务编号下有新建案例

无效的错误代码示例

Error Code (without 2000-prefix) *	0141
Validation Code *	123456
Service Tag ⓘ *	WQ345678
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)

 You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

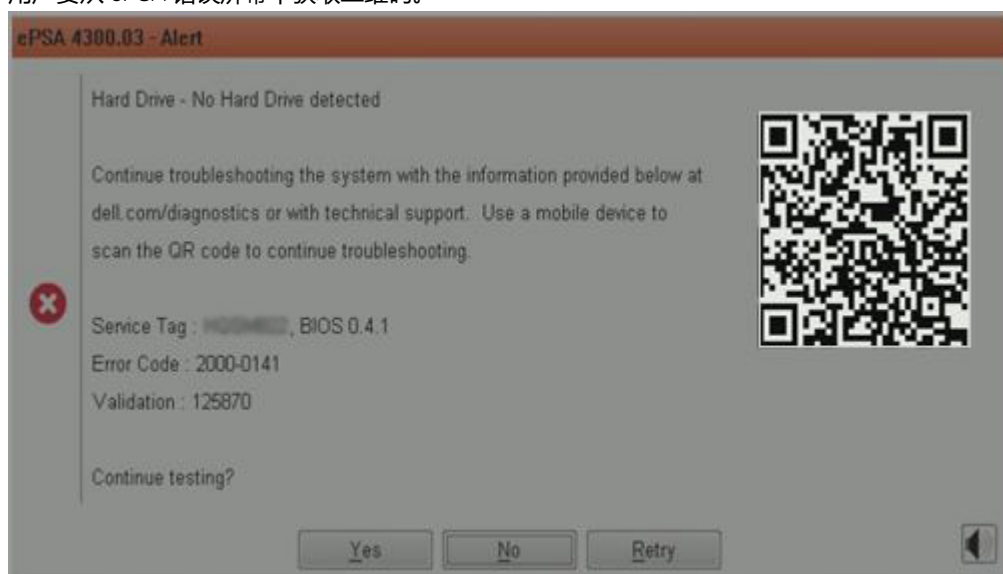
QR 应用程序验证工具

关于此任务

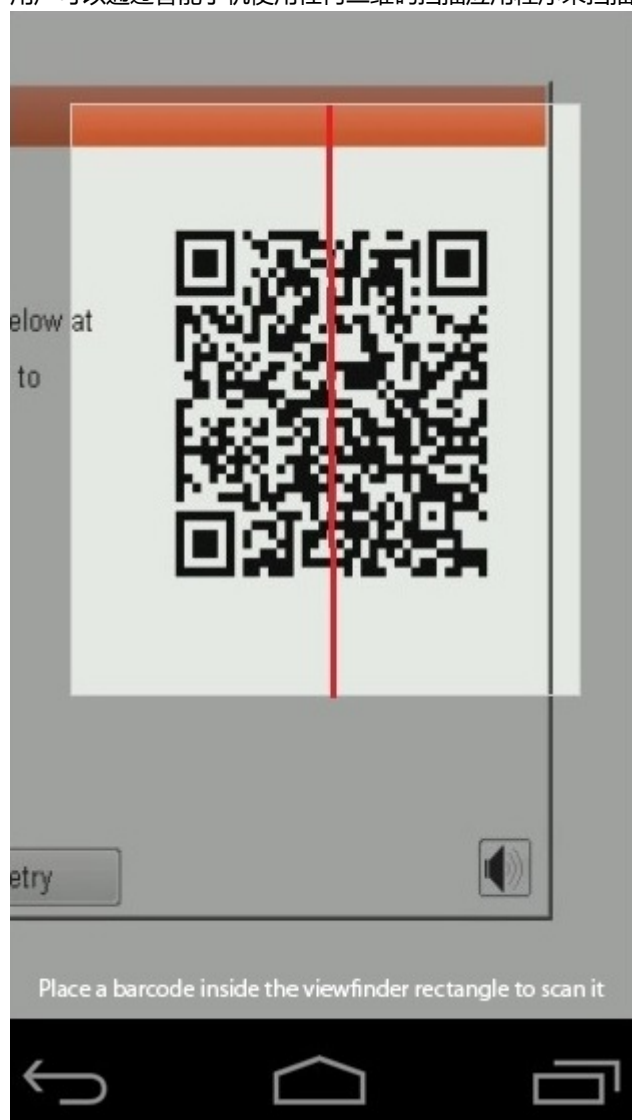
除了使用在线工具，客户还可以通过使用智能手机上的 QR APP 扫描二维码来验证错误代码。

步骤

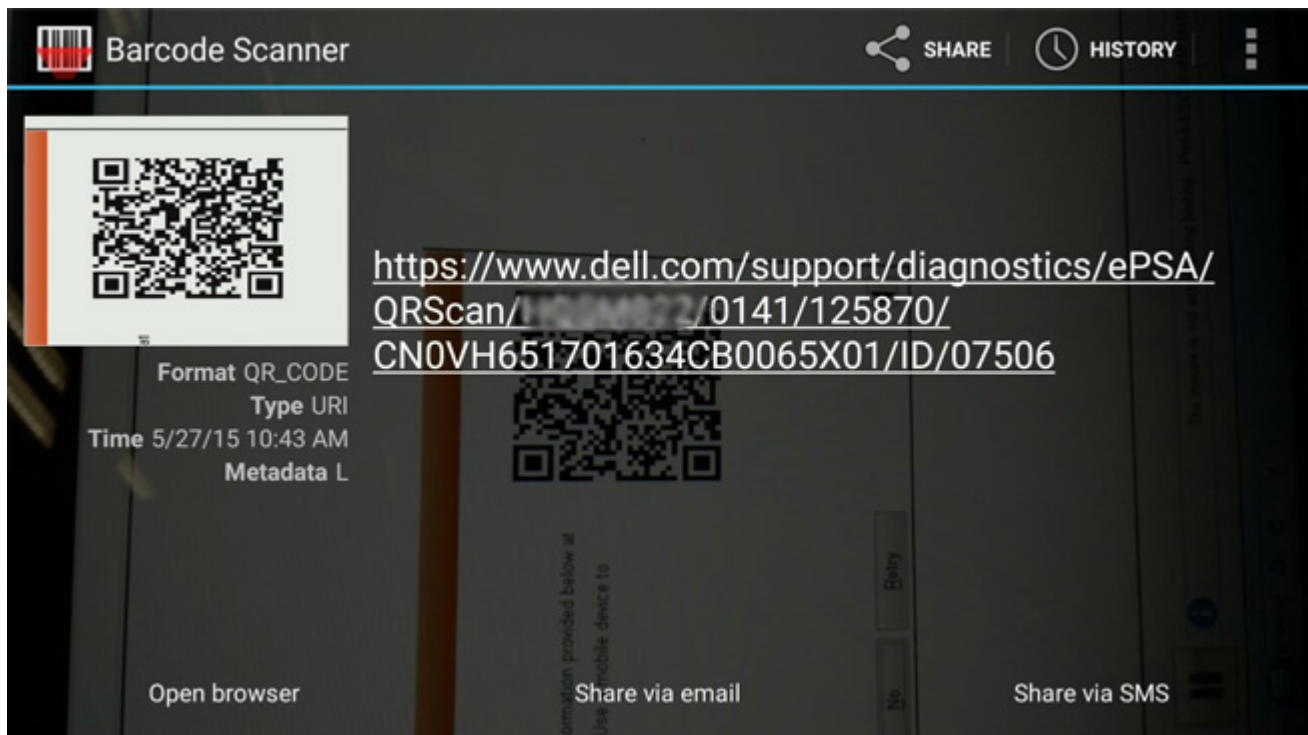
1. 用户要从 ePSA 错误屏幕中获取二维码。



2. 用户可以通过智能手机使用任何二维码扫描应用程序来扫描二维码。



3. 扫描仪应用程序将扫描代码并自动生成链接。单击链接以继续。



结果

生成的链接将使客户导航至戴尔支持网站，其中包含以下信息：

- 确认错误代码和结果
- 建议的部件更换
- 如果客户仍享有戴尔保修
- 案例参考编号 - 如果在该服务编号下有新建案例



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: **XXXXXXXXXX** | Express Service Code: **XXXXXXXXXX**
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#)[Warranty](#)[System configuration](#)

Diagnostics
Support topics & articles
Drivers & downloads
General maintenance
Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

液晶屏内置自检

概览：液晶屏内置自检 (BIST)

戴尔笔记本电脑具有内置诊断工具，可帮助您确定您遇到的屏幕异常情况是否是戴尔笔记本电脑的液晶屏（屏幕）或者显卡（GPU）和 PC 设置的固有问题。

当您发现闪烁、失真、清晰度问题、图像模糊、横线或竖线、褪色等屏幕异常情况时，请始终保护通过运行内置自检 (BIST) 隔离液晶屏（屏幕）的良好做法。

如何调用液晶屏 BIST 测试

1. 关闭戴尔笔记本电脑。
2. 断开连接到笔记本电脑的任何外围设备。仅将交流适配器（充电器）连接至的笔记本电脑。
3. 确保液晶屏（屏幕）是干净（屏幕表面上没有尘粒）。
4. 按住 **D** 键并**启动**笔记本电脑以进入液晶屏内置自检 (BIST) 模式。继续按住 **D** 键，直至在液晶屏（屏幕）上看到颜色条。
5. 屏幕上将显示多个颜色条，并且整个屏幕上的颜色更改为红色、绿色和蓝色。
6. 认真检查屏幕异常情况。
7. 按 **Esc** 键退出。

 **注：**Dell ePSA 启动时将首先触发液晶屏 BIST，预期需要用户确定液晶屏功能。

52 故障排除

M-BIST

M-BIST (内置自检) 诊断工具改进了系统板故障方面的准确。

注: M-BIST 可手动启动，然后再执行 POST (开机自检)。

如何运行 M-BIST

注: 必须从关机状态启动已连接交流电源或仅使用电池的系统上的 M-BIST。

1. 按住键盘上的 **M** 键和**电源按钮**以启动 M-BIST。
2. 在按住 **M** 键和**电源按钮**时，电池指示灯 LED 可能有两种状态：
 - a. 熄灭：未检测到系统板故障
 - b. 琥珀色：表示系统板出现问题

系统诊断指示灯

电池状态指示灯

指示电源和电池充电状态。

稳定白色 — 电源适配器已连接且电池电量超过 5%。

琥珀色 — 计算机以电池作为电源运行且电池电量不足 5%。

熄灭

- 电源适配器已连接并且电池已充满电。
- 计算机使用电池运行且电池电量高于 5%。
- 计算机处于睡眠状态、休眠状态或关闭。

电源和电池状态指示灯呈琥珀色闪烁并且发出哔声代码指示故障。

例如，电源和电池状态指示灯呈琥珀色闪烁两次后暂停，然后呈白色闪烁三次后暂停。此 2,3 模式会继续，直到计算机关闭，表示为检测到内存或 RAM。

下表显示了不同的电源和电池状态指示灯显示方式和相关问题。

表. 3: LED 代码

诊断指示灯代码	问题说明
2,1	处理器故障
2,2	系统板：BIOS 或 ROM (只读内存) 故障
2,3	未检测到内存或 RAM (随机访问内存)
2,4	内存或 RAM (随机访问内存) 故障
2,5	安装无效内存
2,6	系统板或芯片组错误
2,7	显示屏故障
2,8	液晶屏电源导轨故障。装回系统板
3,1	币形电池故障
3,2	PCI、显卡/芯片故障
3,3	未找到恢复映像
3,4	已找到恢复映像但无效
3,5	电源导轨故障
3,6	系统 BIOS 刷新未完成
3,7	管理引擎 (ME) 错误

摄像头状态指示灯：指示摄像头是否正在使用中。

- 稳定白色 — 摄像头正在使用中。
- 熄灭 — 摄像头未在使用中。

大写锁定状态指示灯：指示大写锁定是否启用。

- 稳定白色 — 大写锁定已启用。
- 熄灭 — 大写锁定已禁用。

弱电释放

关于此任务

弱电是计算机上的残余静电，即便关闭计算机电源并且断开电池与系统主板的连接也会存在。以下步骤提供关于弱电释放的说明：

步骤

1. 关闭计算机。
2. 卸下[基座护盖](#)。
 **注：**必须断开电池与系统板的连接（请参阅[卸下电池](#)中的第 2 步）。
3. 按住电源按钮 15 秒以耗尽弱电。
4. 安装[基座护盖](#)。
5. 打开计算机电源。

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，则可以执行 WiFi 重启程序。以下步骤提供关于如何执行 WiFi 重启的说明：

 **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。

获取帮助和联系戴尔

自助资源

使用这些自助资源，您可以获得有关戴尔产品和服务的信息和帮助：

表. 4: 自助资源

自助资源	资源位置
有关戴尔产品和服务的信息	https://www.dell.com/
戴尔支持	
提示	
联系支持人员	在 Windows 搜索中，键入 Contact Support，然后按 Enter 键。
操作系统的联机帮助	- Windows https://www.dell.com/support/windows - Linux：https://www.dell.com/support/linux
故障处理信息、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。	https://www.dell.com/support/home/
关于各种系统问题的戴尔知识库文章：	- 转至 https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase。 - 在搜索框中键入主题或关键字。 - 单击搜索以检索相关文章。
了解关于产品的更多信息：	戴尔提供多种联机和基于电话的支持和服务选项。如果没有可用的互联网连接，可在购货发票、装箱单、帐单或戴尔产品目录上查找联系信息。
- 产品规格 - 操作系统 - 安装和使用计算机 - 数据备份 - 故障处理和诊断 - 出厂和系统还原 - BIOS 信息	- 选择检测产品。 - 通过查看产品下拉菜单找到您的产品。 - 在搜索栏中输入服务编号或产品 ID。 - 在产品支持页面上，向下滚动至“手册和说明文件”部分，以预览有关您的产品的所有手册、说明文件和其他信息。

联系戴尔

戴尔提供多种联机和基于电话的支持和服务选项。如果没有可用的互联网连接，可在购货发票、装箱单、帐单或戴尔产品目录上查找联系信息。可用性因国家/地区和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。如要联系戴尔解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1. 转至 <https://www.dell.com/support/>。
 2. 从页面右下角的下拉菜单中选择您所在的国家/地区。
 3. 对于**定制支持**：
 - a. 在**输入您的服务编号**字段中，输入您的系统服务编号。
 - b. 单击**提交**。
 - 此时将显示其中列出各种支持类别的支持页面。
 4. 对于**一般支持**：
 - a. 选择您的产品类别。
 - b. 选择您的产品领域。
 - c. 选择您的产品。
 - 此时将显示其中列出各种支持类别的支持页面。
 5. 有关戴尔全球技术支持的详细联系信息，请参阅 <https://www.dell.com/contactdell>。
 **注：**“联系技术支持”页面显示通过电话、聊天或电子邮件的方式联系戴尔全球技术支持团队的详细信息。
-  **注：**可用性因国家/地区和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。