

Vostro 3405

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。

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。

章 1: 拆装计算机内部组件.....	6
安全说明.....	6
拆装计算机内部组件.....	6
安全防范措施.....	8
拆装计算机内部组件之后.....	8
章 2: 分解视图.....	10
章 3: 拆卸和重新组装.....	13
安全数字卡.....	13
卸下安全数字卡.....	13
安装安全数字卡.....	14
基座护盖.....	15
卸下基座护盖.....	15
安装基座护盖.....	18
电池.....	20
锂离子电池预防措施.....	20
卸下电池.....	21
安装电池.....	21
固态驱动器.....	23
卸下 M.2 2230 固态硬盘.....	23
安装 M.2 2230 固态硬盘.....	24
卸下 M.2 2280 固态硬盘.....	25
安装 M.2 2280 固态硬盘.....	25
无线网卡.....	27
卸下无线网卡.....	27
安装无线网卡.....	28
I/O 板.....	29
卸下 I/O 板.....	29
安装 I/O 板.....	30
币形电池.....	31
卸下币形电池.....	31
安装币形电池.....	31
硬盘驱动器.....	32
卸下硬盘.....	32
安装硬盘.....	33
内存模块.....	35
卸下内存模块.....	35
安装内存模块.....	35
扬声器.....	36
卸下扬声器.....	36
安装扬声器.....	37
散热器.....	38
卸下散热器.....	38

安装散热器.....	39
风扇.....	40
卸下风扇.....	40
安装风扇.....	41
电源按钮.....	42
卸下带可选的指纹读取器的电源按钮.....	42
安装电源按钮.....	43
显示屏部件.....	44
卸下显示屏部件.....	44
安装显示屏部件.....	46
显示屏挡板.....	47
卸下显示屏挡板.....	47
安装显示屏挡板.....	49
显示屏面板.....	50
卸下显示屏面板.....	50
安装显示屏面板.....	52
摄像头.....	55
卸下摄像头模块.....	55
安装摄像头模块.....	56
触摸板.....	57
卸下触摸板.....	57
安装触摸板.....	58
系统板.....	60
卸下系统板.....	60
安装系统板.....	62
电源适配器端口.....	65
卸下电源适配器端口.....	65
安装电源适配器端口.....	66
掌垫和键盘部件.....	67
卸下掌托和键盘部件.....	67
安装掌托和键盘部件.....	68
章 4: 故障排除.....	69
处理膨胀锂离子电池.....	69
Dell SupportAssist 启动前系统性能检查诊断程序.....	69
运行 SupportAssist 启动前系统性能检查.....	70
系统诊断指示灯.....	70
实时时钟 (RTC) 重置.....	71
在 Windows 中更新 BIOS.....	71
在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS.....	72
备份介质和恢复选项.....	72
WiFi 重启.....	72
耗尽剩余弱电 (执行硬重置)	72
章 5: 获取帮助和联系戴尔.....	74

拆装计算机内部组件

主题:

- 安全说明

安全说明

前提条件

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。

关于此任务

 **注:** 先断开所有电源，然后再打开计算机盖或面板。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。有关其他安全妥善实践信息，请参阅 [Regulatory Compliance Homepage](#) (管理合规性主页)

 **小心:** 多数维修只能由经认证的维修技术人员进行。您只能根据产品说明文件中的授权，或者在联机或电话服务和支持团队的指导下进行故障排除和简单维修。由于进行未被戴尔授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请阅读并遵循产品附带的安全说明。

 **小心:** 为防止静电放电，请使用接地腕带或不时触摸未上漆的金属表面（例如计算机背面的连接器）以导去身上的静电。

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

 **小心:** 断开线缆连接时，请握住其插头或拉环，请勿直接握住线缆。某些线缆的连接器带有锁定卡舌；如果要断开此类线缆的连接，请先向内按压锁定卡舌，然后再将线缆拔出。在拔出连接器的过程中，请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。另外，在连接线缆之前，请确保两个连接器均已正确定向并对齐。

 **注:** 您的计算机及特定组件的颜色可能与本说明文件中所示颜色有所不同。

拆装计算机内部组件

拆装计算机内部组件之前

关于此任务

 **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。

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:** 如果您使用其他操作系统，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。

 **小心:** 要断开网线的连接，请先从计算机上拔下网线，再将其从网络设备上拔下。

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

无监控的现场服务套件是最常使用的服务套件。每个现场服务套件包括三个主要部件：防静电垫子、腕带和联结线。

ESD 现场服务套件的组件

ESD 现场服务套件包含以下组件：

- **防静电垫子** – 防静电垫子可耗散电量，在维修过程中可用来放置部件。使用防静电垫子时，应正确佩戴腕带，并应使用联结线将垫子连接到正在处理的系统上的裸金属。正确部署后，可以从 ESD 包中取出维修部件，然后直接放在垫子上。放置 ESD 敏感部件的安全地方是您的手中、ESD 垫子上、系统中或包内。
- **腕带和联结线** – 腕带和联结线可以直接连接您的手腕和硬件上的裸金属（如果不需要 ESD 垫子），或连接到防静电垫子以保护临时放置在垫子上的硬件。您的皮肤、ESD 垫子以及硬件之间的腕带和联结线的物理连接被称为联结。只能将现场服务套件与腕带、垫子和联结线配合使用。切勿使用无线腕带。请始终注意，正常佩戴和磨损也很容易损坏腕带的内部电线，必须使用腕带测试仪定期检查腕带，以避免意外的 ESD 硬件损坏。建议至少一星期检查一次腕带和联结线。
- **ESD 腕带测试仪** – ESD 腕带内部的电线容易随着时间推移而损坏。使用无监控的套件时，最好在每次服务呼叫之前定期测试腕带，最少每周一次。腕带测试仪是执行此测试的最佳方法。如果您自己没有腕带测试仪，请联系您的地区办公室，看他们是否有。要执行测试，在将腕带连接到您的手腕后，将腕带联结线插入测试仪器，然后按按钮以进行测试。如果测试成功，将亮起绿色指示灯，如果测试失败，则亮起红色指示灯并发出报警音。
- **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。
- **工作环境** – 在部署 ESD 现场服务套件之前，评估客户位置的情况。例如，为服务器环境部署套件与为台式机或笔记本电脑环境部署有所差异。服务器通常安装在数据中心内的机架中，台式机或笔记本电脑通常放置在办公桌或小隔间。始终寻找宽敞的平坦工作区，不杂乱且空间足以使用 ESD 套件，有额外的空间来容纳要维修的系统类型。工作空间还应没有绝缘体，以免引起 ESD 事件。在工作区域中实际处理任何硬件组件之前，必须将泡沫和其它塑料之类的绝缘体与敏感部件始终保持 30 厘米（12 英寸）以上的距离。
- **ESD 包装** – 所有对 ESD 敏感的设备必须使用防静电包装进行发送和接收。金属静电屏蔽袋将是首选。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。始终将部件放在您的手中、ESD 垫子上、系统中或者防静电袋中。
- **运输敏感组件** – 运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给戴尔的部件）时，务必将这些部件放在防静电袋中以进行安全运输。

ESD 保护总结

在任何时候维修戴尔产品时，建议所有现场服务技术人员使用传统有线 ESD 接地腕带和保护性防静电垫子。此外，执行维修时，技术人员须将敏感部件与所有绝缘部件分开，并且必须使用防静电袋来运送敏感组件。

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。

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。

接合

接合是将两个或多个接地导体连接到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。

拆装计算机内部组件之后

关于此任务

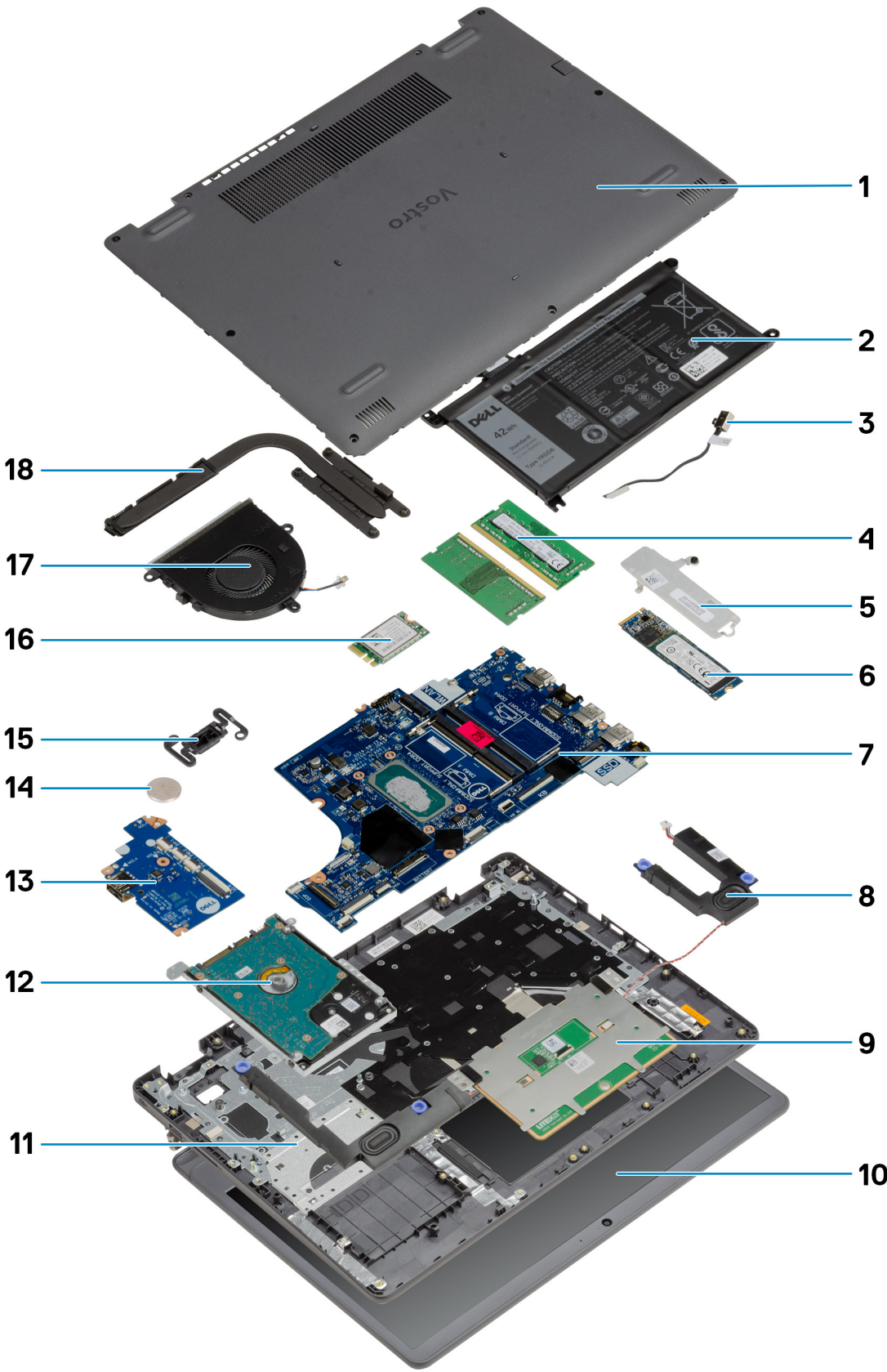
 **小心：**计算机内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏计算机。

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线缆。

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组件。
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。

分解视图



1. 基座护盖
2. 电池
3. 直流输入端口
4. 内存模块
5. 固态硬盘支架
6. 固态硬盘
7. 系统板
8. 扬声器
9. 触摸板
10. 显示屏部件
11. 掌托部件
12. HDD 部件
13. IO 板
14. 币形电池
15. 电源按钮模块
16. WLAN 卡
17. 风扇部件
18. 散热器部件

 **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。

拆卸和重新组装

主题:

- 安全数字卡
- 基座护盖
- 电池
- 固态驱动器
- 无线网卡
- I/O 板
- 币形电池
- 硬盘驱动器
- 内存模块
- 扬声器
- 散热器
- 风扇
- 电源按钮
- 显示屏部件
- 显示屏挡板
- 显示屏面板
- 摄像头
- 触摸板
- 系统板
- 电源适配器端口
- 掌垫和键盘部件

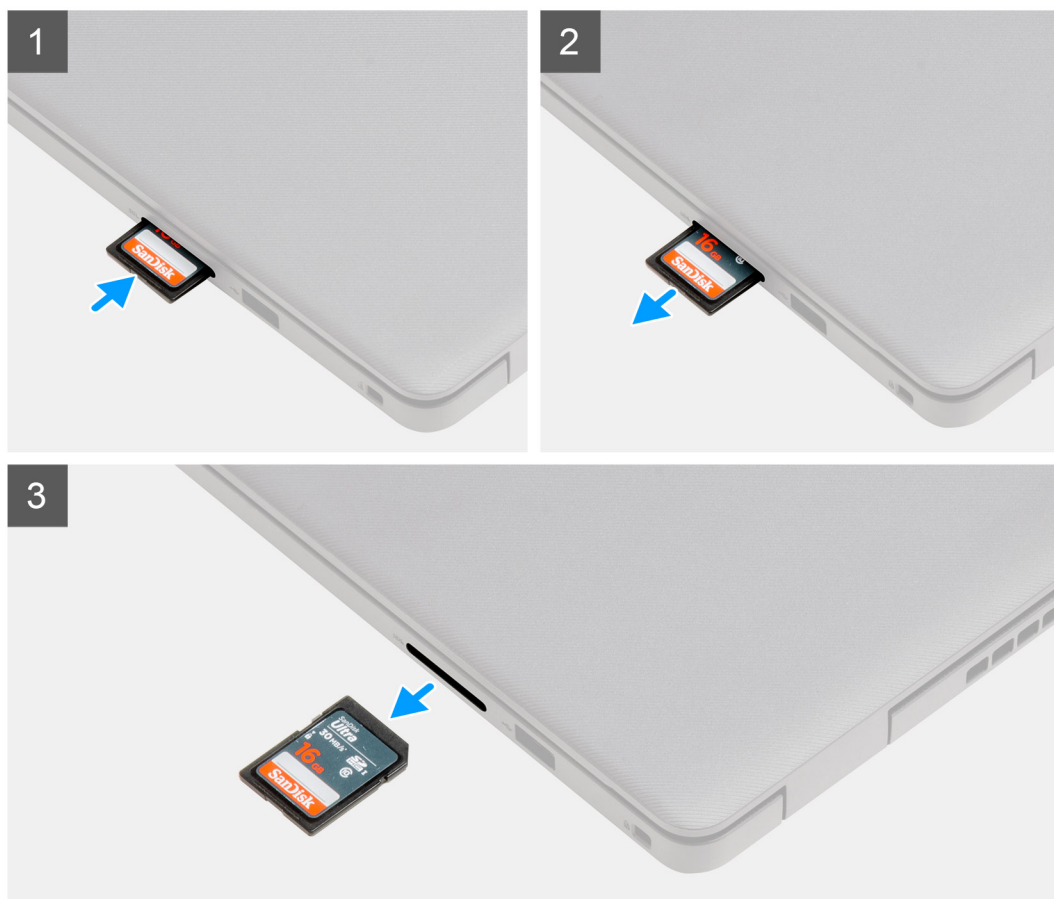
安全数字卡

卸下安全数字卡

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

关于此任务



步骤

1. 推动安全数字卡，以将其从计算机中释放。
2. 将安全数字卡滑出计算机。

安装安全数字卡

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



步骤

将安全数字卡滑入插槽，直至卡入到位。

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

基座护盖

卸下基座护盖

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 [SD 卡](#)。

关于此任务

注：在卸下基座护盖之前，确保计算机上的 SD 卡插槽中没有安装 SD 卡。

下图指示基座护盖的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

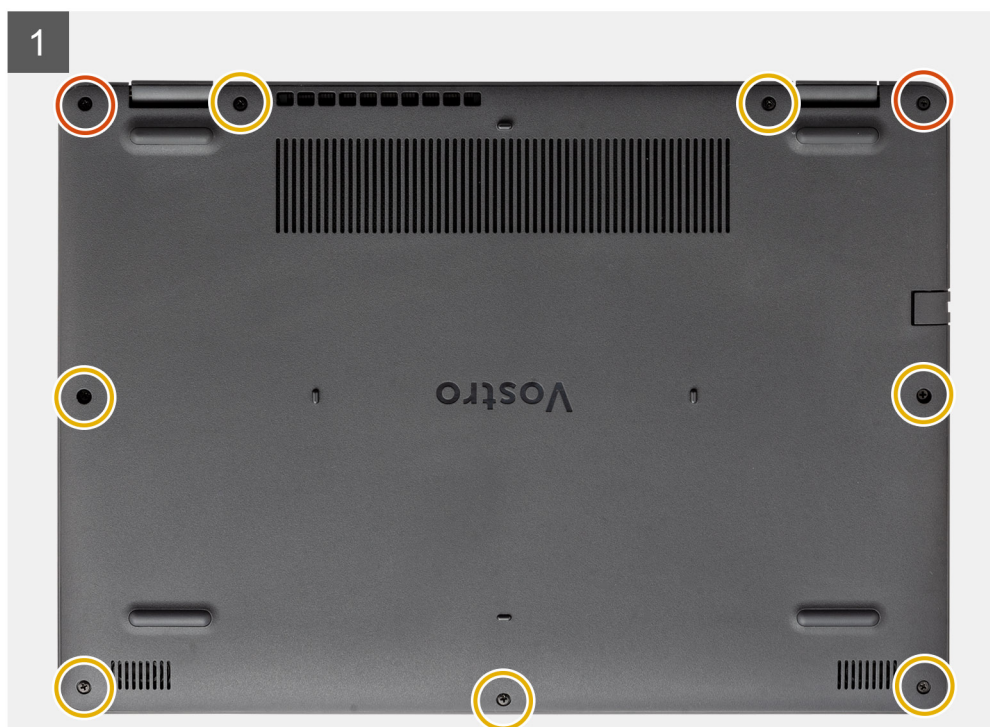
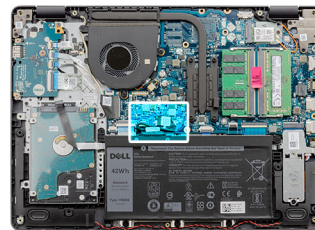


Diagram 2 shows the back of the laptop with the bottom cover being removed. Blue arrows indicate the removal of screws from the top, bottom, and side edges, and the lifting of the cover.



3

Disconnect The Battery Before Accessing Any Parts or Devices

DELL

Battery Questions?
 Go to www.dell.com/regulatory_compliance
 Cells made in China
 Assembled in China

42Wh

Standard
 Rechargeable
 Li-ion Battery

Type YR2D6
 11.46V 26

CAUTION Do not expose the battery to temperatures above 65 °C (149 °F). See the manual for safety instructions.
PRÉCAUTION Ne pas soumettre la batterie à des températures supérieures à 65 °C (149 °F). Voir le manuel pour des instructions de sécurité.
VORSICHT Der Akku darf niemals Temperaturen über 65 °C ausgesetzt werden. Sicherheitsanweisungen finden Sie im Handbuch.

注意：請勿暴露電池於高溫中，最高溫度不得超過 65°C (149°F)。請參閱產品說明書。
 警告：請勿將電池暴露於高溫中，最高溫度不得超過 65°C (149°F)。請參閱產品說明書。
 This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
 (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

符合 FCC 規則第 15 部分。此設備的操作須符合以下兩個條件：
 (1) 此設備不得造成有害干擾，且 (2) 此設備必須接受任何接收到的干擾，包括可能導致不期望操作的干擾。

PS 符合 FCC 規則第 15 部分。此設備的操作須符合以下兩個條件：
 (1) 此設備不得造成有害干擾，且 (2) 此設備必須接受任何接收到的干擾，包括可能導致不期望操作的干擾。

UL 符合 FCC 規則第 15 部分。此設備的操作須符合以下兩個條件：
 (1) 此設備不得造成有害干擾，且 (2) 此設備必須接受任何接收到的干擾，包括可能導致不期望操作的干擾。

CE 符合 FCC 規則第 15 部分。此設備的操作須符合以下兩個條件：
 (1) 此設備不得造成有害干擾，且 (2) 此設備必須接受任何接收到的干擾，包括可能導致不期望操作的干擾。

IS 16064:Part 2 IEC 62133-2

R-41146340
www.dell.com



步骤

1. 拧下将基座护盖固定至掌托和键盘部件的七颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 拧下两颗固定螺钉。
3. 使用塑料划片，从左下角撬起基座护盖并继续撬动两侧以打开基座护盖。
4. 滑动基座护盖并将其提离掌托和键盘部件。
5. 断开电池线缆与系统板的连接。
6. 按住电源按钮五秒钟，以导去计算机上的残留电量并耗尽弱电。

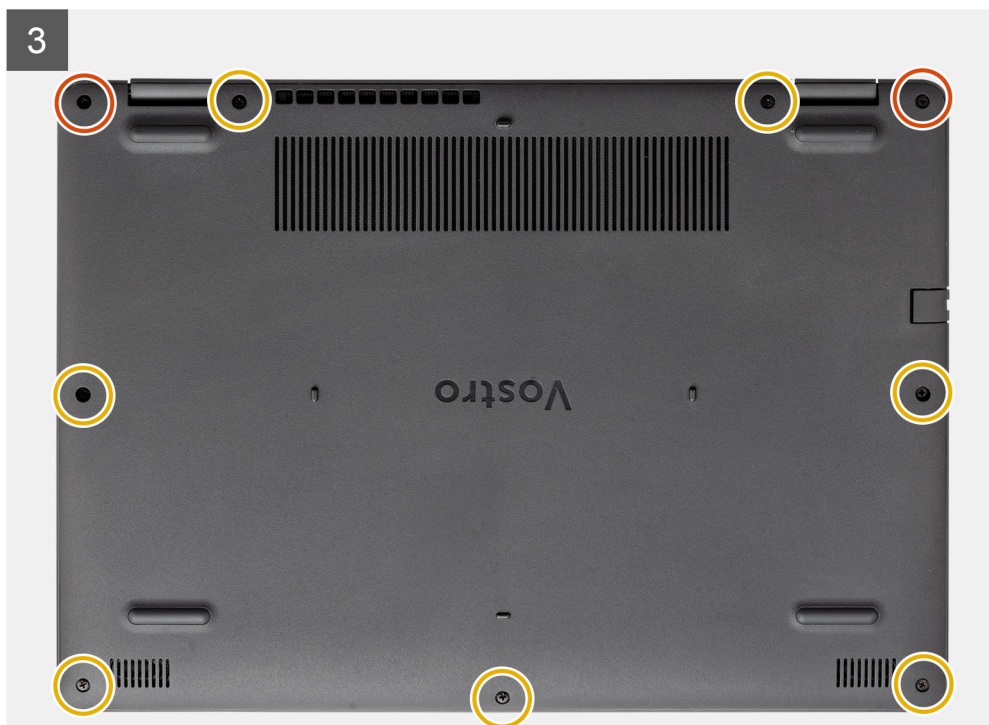
安装基座护盖

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。



步骤

1. 将电池线缆连接至系统板上的连接器。
2. 将基座护盖放在掌托和键盘部件上，并将其卡入到位。
3. 拧紧基座护盖上的两颗固定螺钉。
4. 拧上将基座护盖固定至掌托和键盘部件的七颗螺钉 (M2.5x5)。

后续步骤

1. 安装 [SD 卡](#)。
2. 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。
- 将电池完全放电后再将其卸下。断开交流电源适配器与系统的连接，并仅使用电池电源运行计算机 — 当按下电源按钮计算机不再打开时，电池将完全放电。
- 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。
- 膨胀的电池不得再使用，并且应当正确更换和处置。有关如何处理和更换膨胀锂离子电池的指导原则，请参阅[处理膨胀锂离子电池](#)。

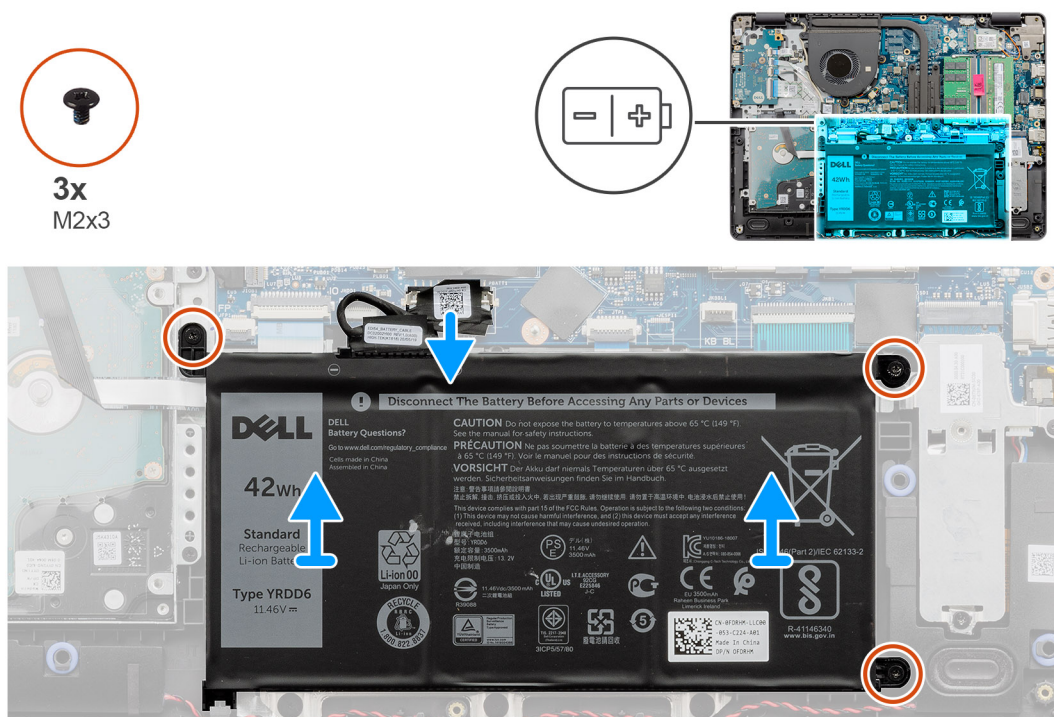
卸下电池

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 SD 卡。
3. 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

1. 断开电池线缆与系统板的连接（如果适用）。
2. 拧下将电池固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉（M2x3）。
3. 将电池提离掌托和键盘部件。

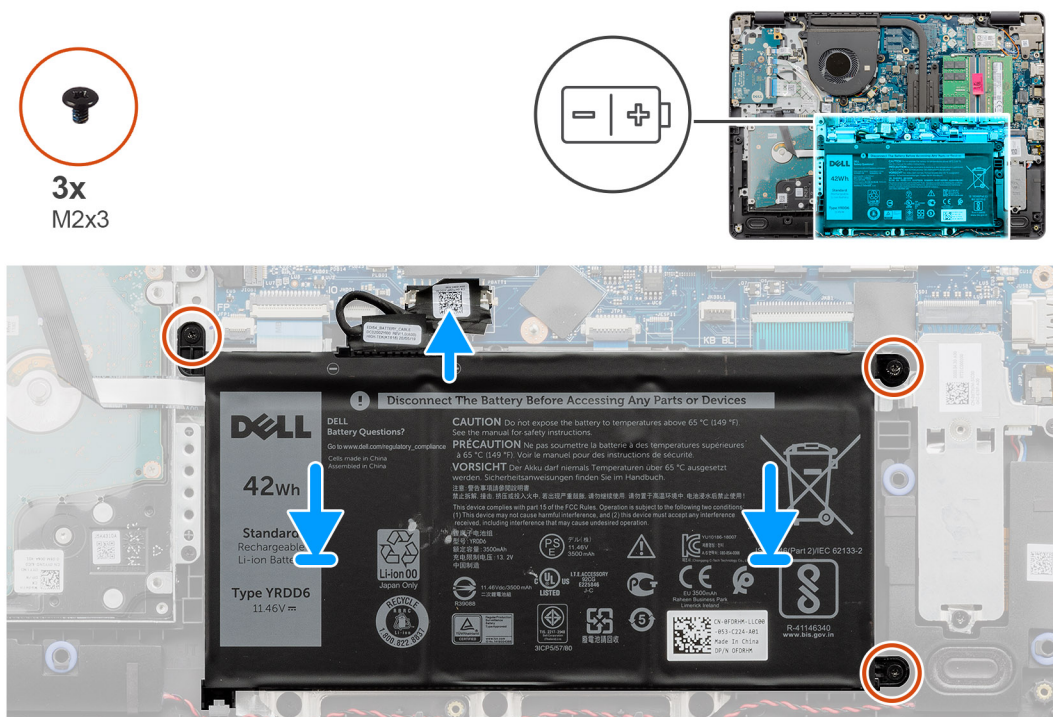
安装电池

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. 将电池放到掌托和键盘部件上。

注：将电池安装到系统中时，将电池左下角的卡舌插入掌托底部的挂钩中。



2. 将电池上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
3. 拧上将电池固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2x3)。
4. 将电池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. 安装 **SD 卡**。
3. 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 M.2 2230 固态硬盘

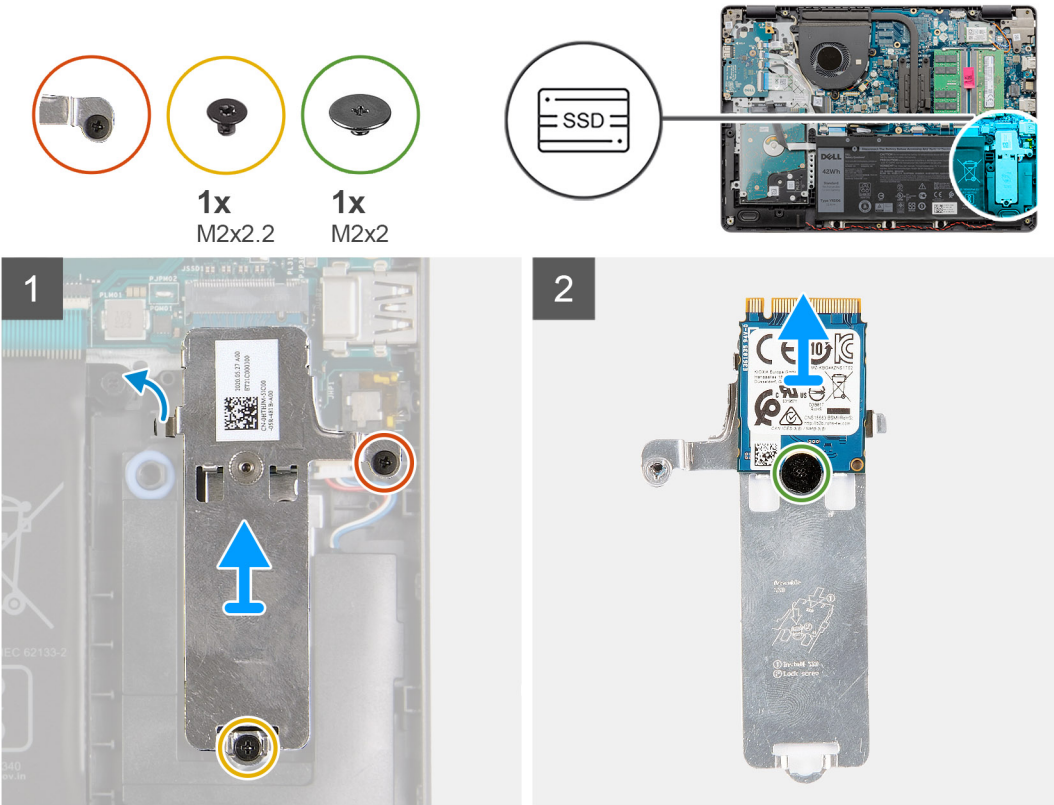
前提条件

- 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 [SD 卡](#)。
- 3. 卸下[基座护盖](#)。
- 4. 断开[电池](#)的连接。

关于此任务

- 注:** 此过程仅适用于已安装 M.2 2230 固态硬盘的计算机。
- 注:** 计算机上安装的 M.2 卡将取决于订购的配置。每个 M.2 卡插槽支持的卡配置：
 - M.2 2230 固态硬盘 + 2230 安装支架
 - M.2 2280 固态硬盘

下图指示 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 1. 拧下将 SSD 散热板固定至掌托的一颗固定螺钉并拧下一颗 (M2x2.2) 螺钉，然后将其提离系统。
- 2. 滑动 M.2 2230 固定支架并将其从系统板卸下。
- 3. 翻转散热板，然后拧下将 M.2 2230 SSD 固定至散热板的一颗 (M2x2) 螺钉。
- 4. 滑动 M.2 2230 固态硬盘并将其从安装支架卸下。

安装 M.2 2230 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。

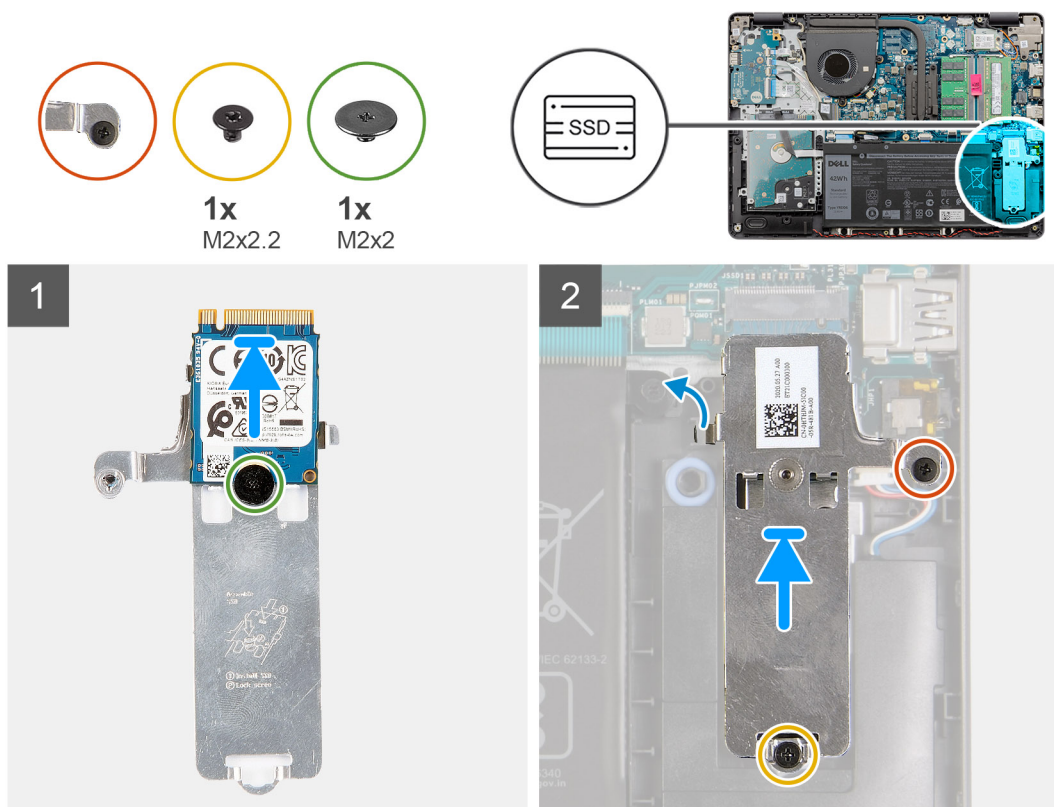
关于此任务

注：此过程仅适用于已安装 M.2 2230 固态硬盘的系统。

注：计算机上安装的 M.2 卡将取决于订购的配置。每个 M.2 卡插槽支持的卡配置：

- M.2 2230 固态硬盘 + 2230 安装支架
- M.2 2280 固态硬盘

下图指示 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将固态硬盘放入散热板，然后拧上一颗 (M2x2) 螺钉。
2. 将 M.2 2230 固态硬盘上的槽口与系统板上 M.2 卡插槽上的卡舌对齐。
3. 将 M.2 2230 固态硬盘滑入系统板上的 M.2 卡插槽。
4. 拧上一颗 (M2x2.2) 螺钉并拧紧一颗固定螺钉，以将散热板固定至掌托。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 安装 **SD 卡**。
4. 按照**拆装计算机内部组件之后**中的步骤进行操作。

卸下 M.2 2280 固态硬盘

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 [SD 卡](#)。
3. 卸下 [底座护盖](#)。
4. 断开 [电池](#) 的连接。

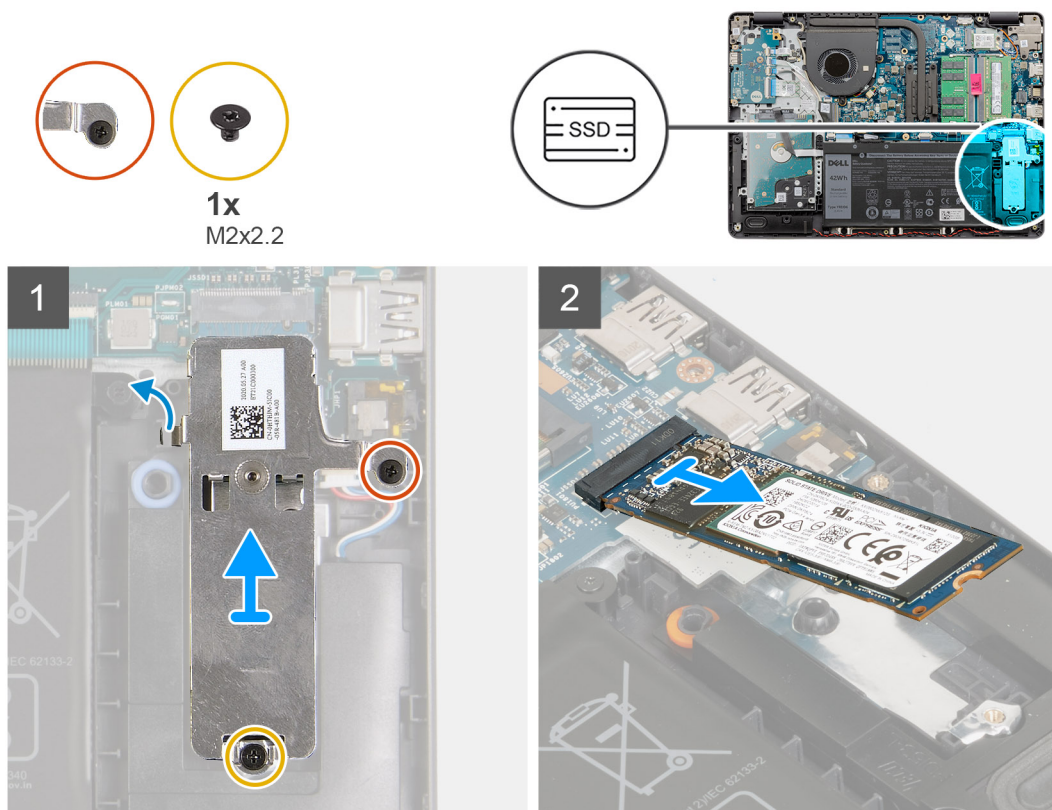
关于此任务

注：此过程仅适用于已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

注：计算机上安装的 M.2 卡将取决于订购的配置。每个 M.2 卡插槽支持的卡配置：

- M.2 2230 固态硬盘 + 2230 安装支架
- M.2 2280 固态硬盘

下图指示 M.2 2280 固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 拧松一颗固定螺钉，拧下将 M.2 散热护罩固定至掌托和键盘部件的一颗 (M2x2.2) 螺钉。
2. 将 M.2 散热护罩提离掌托和键盘部件。
3. 从系统板上的 M.2 卡插槽滑动 M.2 2280 固态硬盘并将其卸下。

安装 M.2 2280 固态硬盘

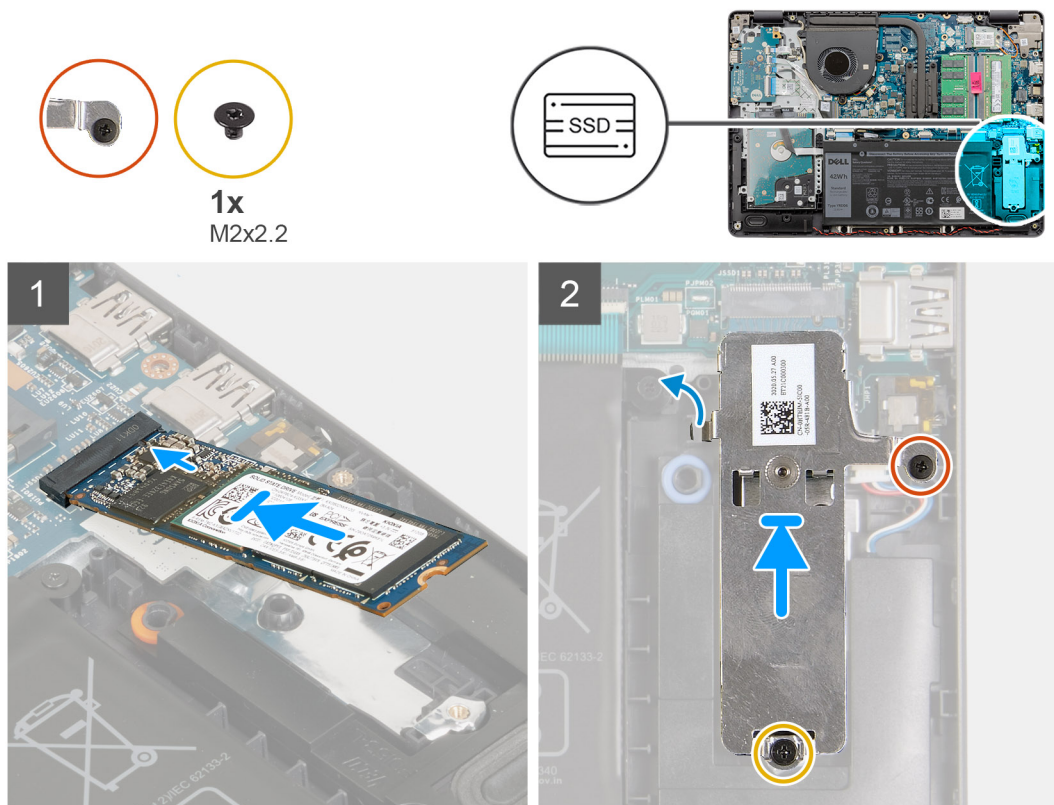
前提条件

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。

关于此任务

- 注:** 如果您要安装 M.2 2280 固态硬盘, 此过程适用。
- 注:** 计算机上安装的 M.2 卡将取决于订购的配置。每个 M.2 卡插槽支持的卡配置:
- M.2 2230 固态硬盘 + 2230 安装支架
 - M.2 2280 固态硬盘

下图指示 M.2 2280 固态硬盘的位置, 并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将 M.2 2280 固态硬盘上的槽口与系统板上 M.2 卡插槽上的卡舌对齐。
2. 将 M.2 2280 固态硬盘滑入系统板上的 M.2 卡插槽中。
3. 将 M.2 散热护罩放到 M.2 2280 固态硬盘上。
4. 将 M.2 散热护罩上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
5. 拧上一颗 (M2x2.2) 螺钉, 然后拧紧将 M.2 散热护罩固定至掌托和键盘部件的一颗固定螺钉。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 安装**SD 卡**。
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

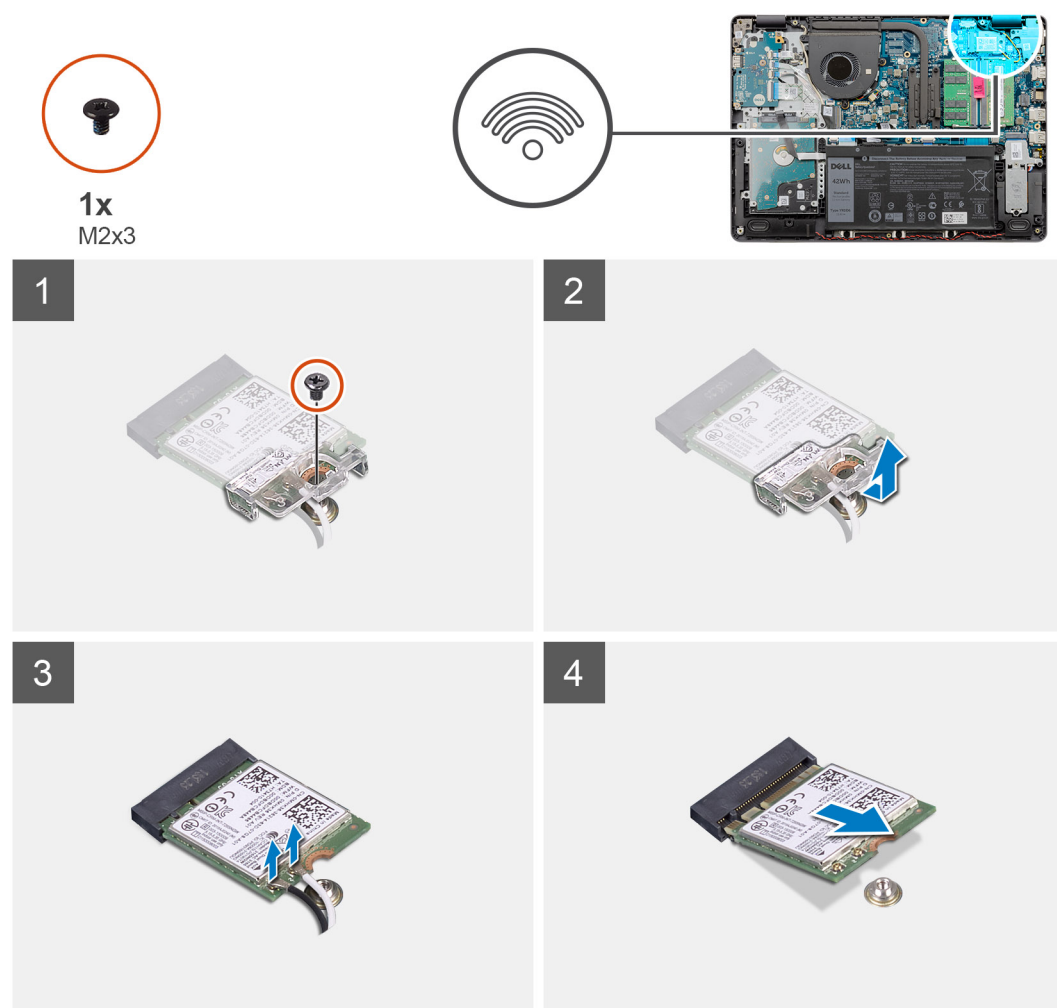
卸下无线网卡

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 卡](#)。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 断开[电池](#)的连接。

关于此任务

下图指示无线网卡的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 拧下将无线网卡支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 将无线网卡支架提离左侧 I/O 板。
3. 断开天线线缆与无线网卡的连接。
4. 滑动无线网卡并将其从系统板上的 M.2 卡插槽卸下。

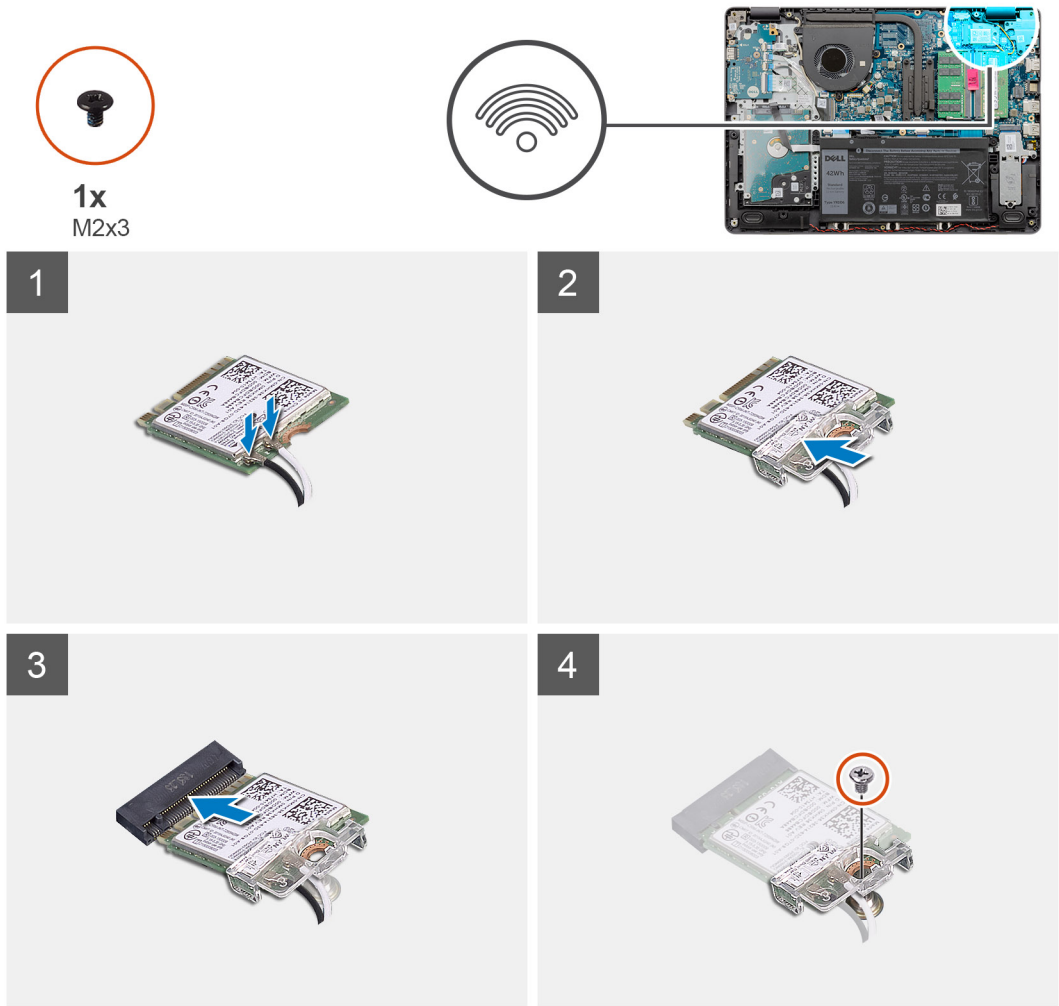
安装无线网卡

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

下图指示无线网卡的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 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的天线线缆颜色方案。

表. 1: 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

2. 将无线网卡滑入系统板上的 M.2 卡插槽。
3. 将无线网卡支架放在无线网卡上。
4. 拧上将无线网卡支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装 **SD 卡**。
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

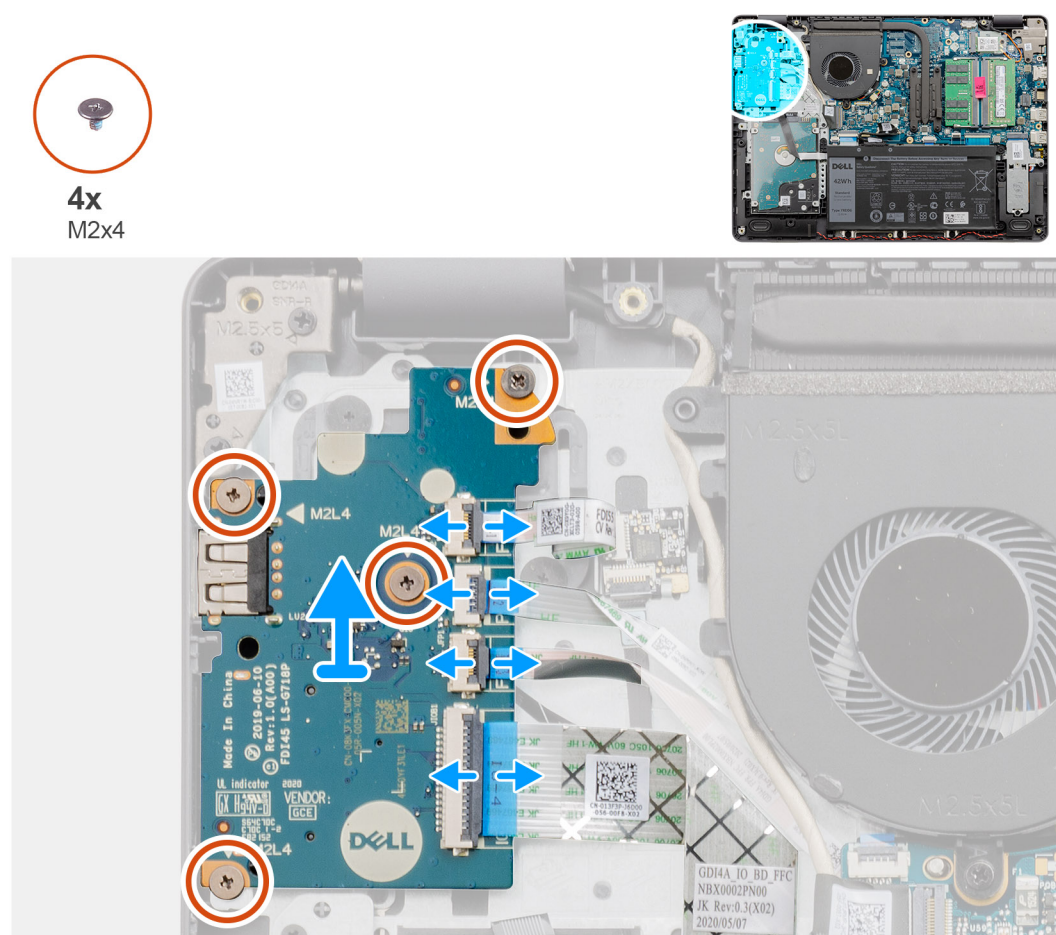
卸下 I/O 板

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 **SD 卡**。
3. 卸下**基座护盖**。
4. 断开**电池**的连接。

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. 打开门锁，然后断开指纹读取器板线缆与 I/O 板的连接（如果适用）。
2. 打开门锁，然后断开 I/O 板电源线缆与 I/O 板的连接。
3. 打开门锁，然后断开指纹读取器线缆与 I/O 板的连接（如果适用）。

4. 打开门锁，然后断开 I/O 板线缆与 I/O 板的连接。
5. 拧下将 I/O 板固定至掌托和键盘部件的四颗螺钉 (M2x4)。
6. 将 I/O 板提离掌托和键盘部件。

安装 IO 板

前提条件

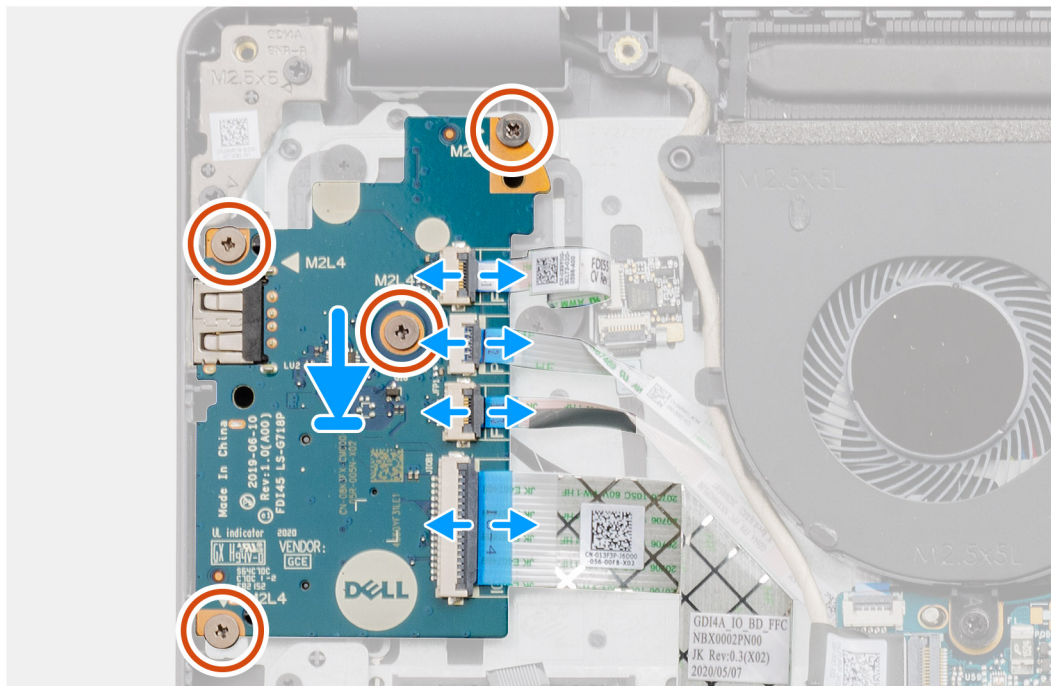
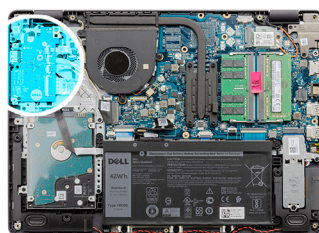
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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。



4x
M2x4



步骤

1. 将 I/O 板放到掌托和键盘部件上。
2. 将 I/O 板上的螺孔与掌托和键盘上的螺孔对齐。
3. 拧上 4 颗将 I/O 板固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x4)。
4. 将指纹读取器板线缆连接到 I/O 板上的连接器，然后合上门锁（如果适用）。
5. 将 I/O 板电源线连接至 I/O 板上的连接器，然后合上门锁。
6. 将指纹读取器线缆连接至 I/O 板上的连接器，然后合上门锁（如果适用）。
7. 将 I/O 板线缆连接至 I/O 板上的连接器，然后合上门锁。

后续步骤

1. 安装 [电池](#)。

2. 安装基座护盖。
3. 重新连接 SD 卡。
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

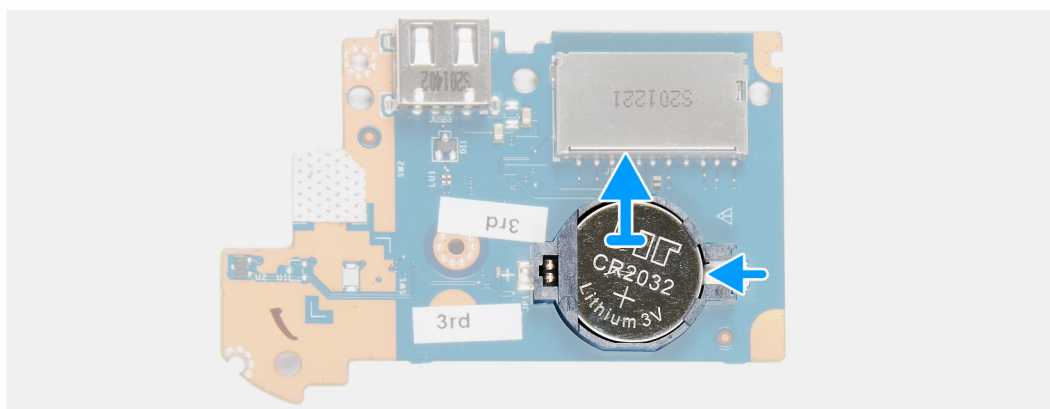
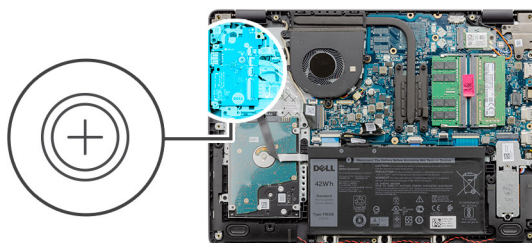
卸下币形电池

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 SD 卡。
3. 卸下基座护盖。
4. 断开电池的连接。
5. 卸下 IO 板。

关于此任务

下图指示币形电池的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 将 I/O 板翻转过来。
2. 推动固定夹，以将币形电池从 I/O 板上的固定器释放。
3. 将币形电池提离 I/O 板上的固定器。

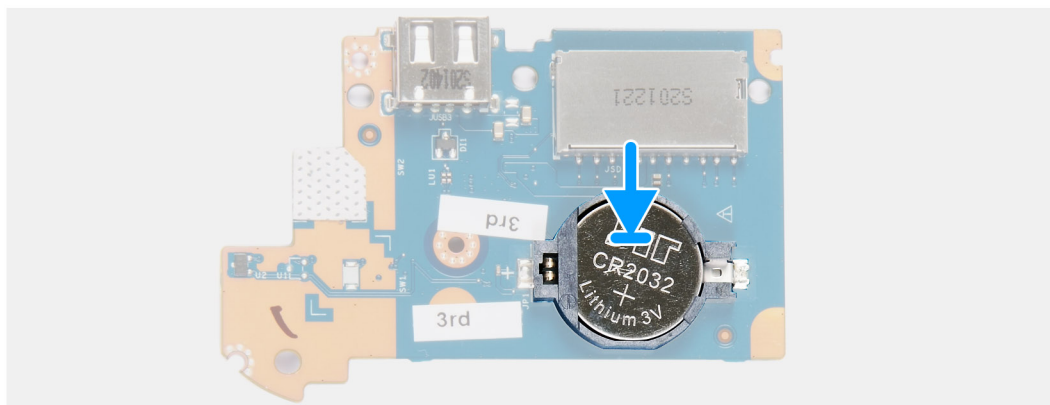
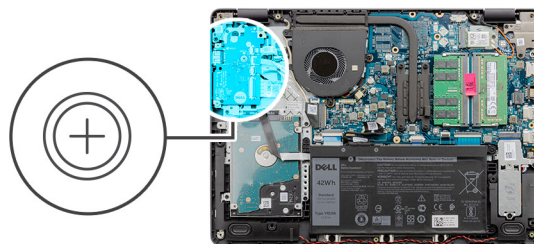
安装币形电池

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

下图指示币形电池的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将币形电池放入 I/O 板上的币形电池固定器，并使加号朝上。
2. 向下按压币形电池，以将其锁定到币形电池固定器中。

后续步骤

1. 安装 IO 板。
2. 重新连接电池。
3. 安装基座护盖。
4. 安装 SD 卡。
5. 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

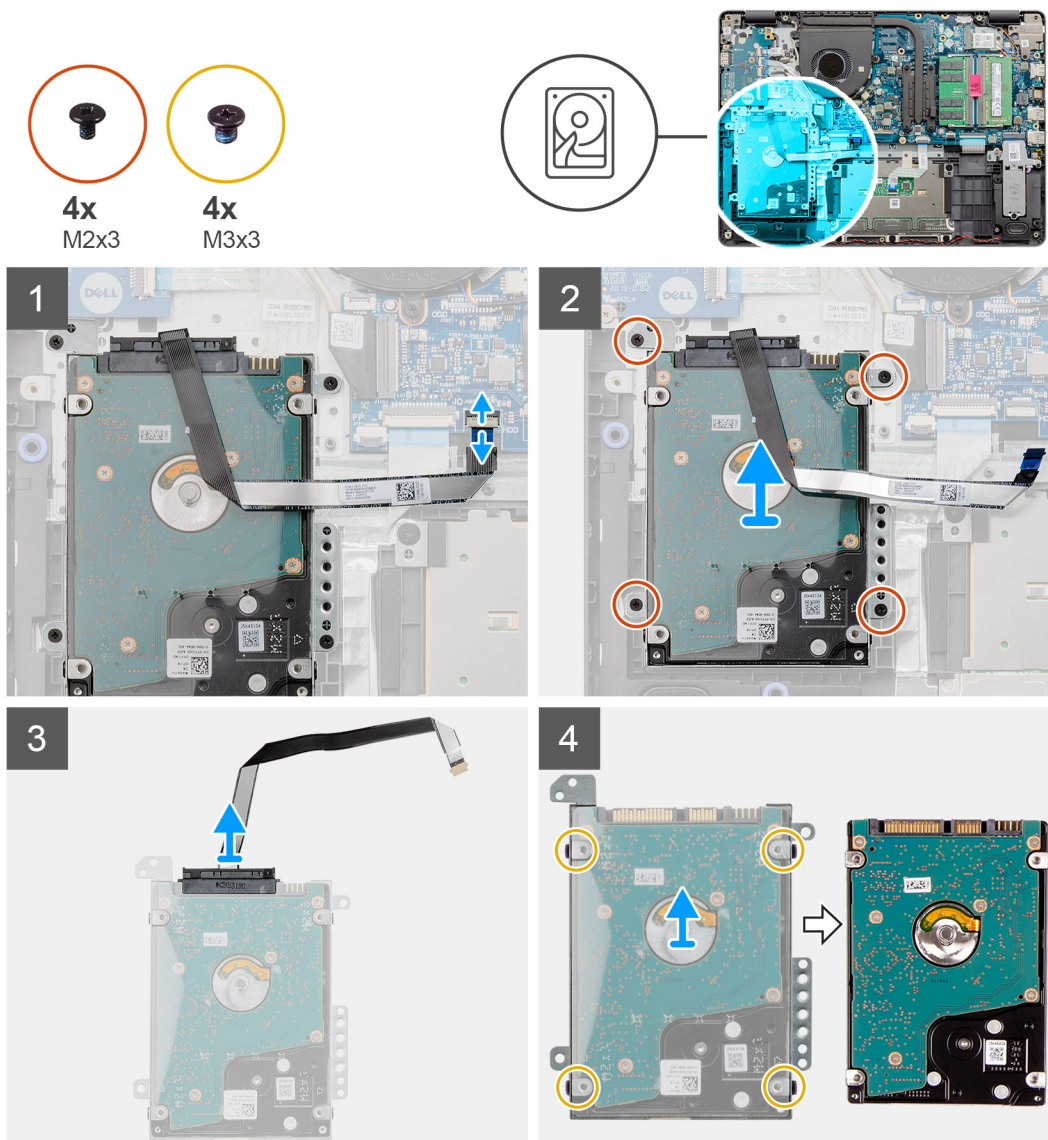
卸下硬盘

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 SD 卡。
3. 卸下基座护盖。
4. 断开电池的连接。

关于此任务

下图指示硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 断开硬盘线缆与系统板的连接。
2. 拧下将硬盘部件固定至掌托和键盘部件的四颗螺钉 (M2x4)。
3. 将硬盘部件及其线缆一起提离掌托和键盘部件。
4. 断开硬盘线缆与硬盘的连接。
5. 拧下将硬盘支架固定至硬盘的四颗螺钉 (M3x3)。
6. 滑动硬盘支架并将其从硬盘卸下。

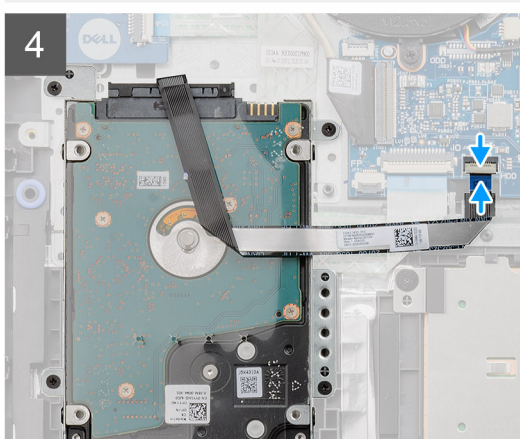
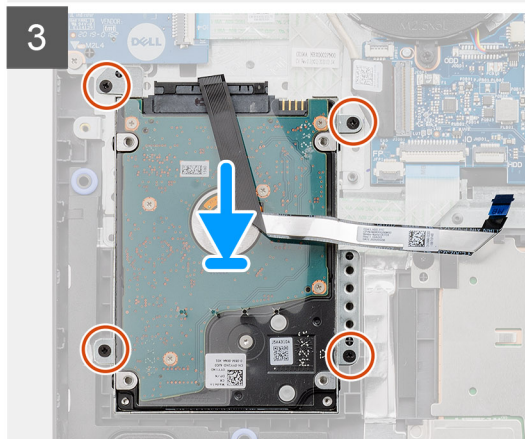
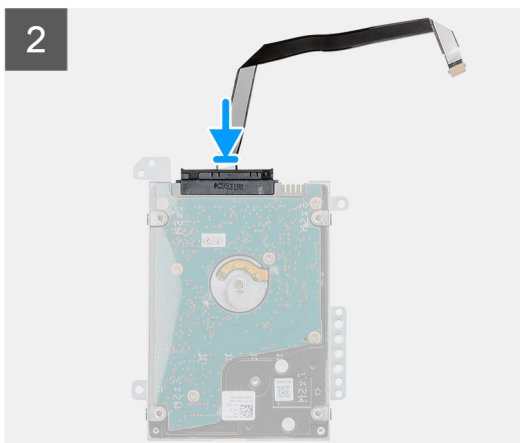
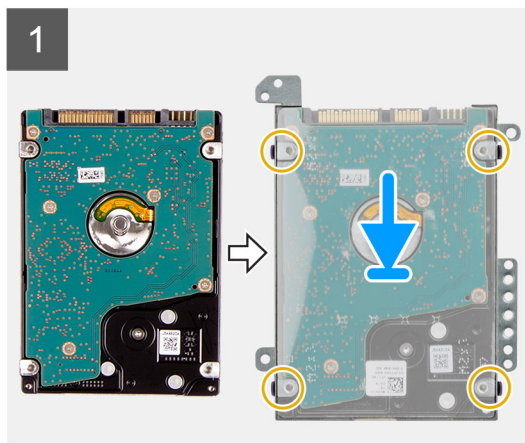
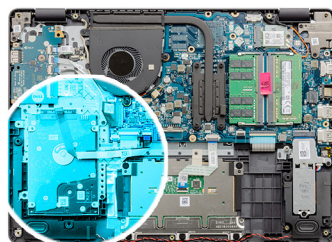
安装硬盘

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。

关于此任务

下图指示硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 放置硬盘并将其放入硬盘支架中。
2. 将硬盘支架上的螺孔与硬盘上的螺孔对齐。
3. 拧上将硬盘支架固定至硬盘的四颗螺钉 (M3x3)。
4. 将硬盘线缆连接至硬盘。
5. 将硬盘部件放置到掌托和键盘部件上。
6. 将硬盘部件上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
7. 拧上将硬盘部件固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x3)。
8. 将硬盘线缆连接至系统板上的连接器。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 安装**SD 卡**。
4. 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

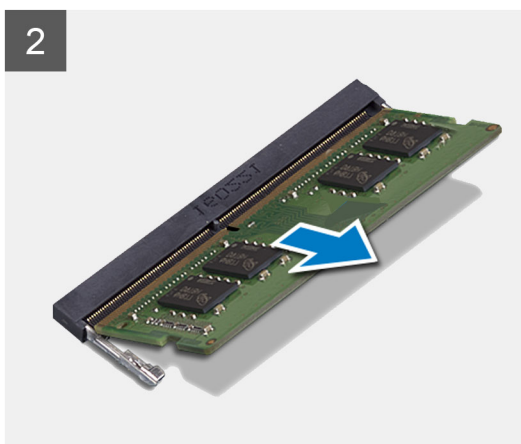
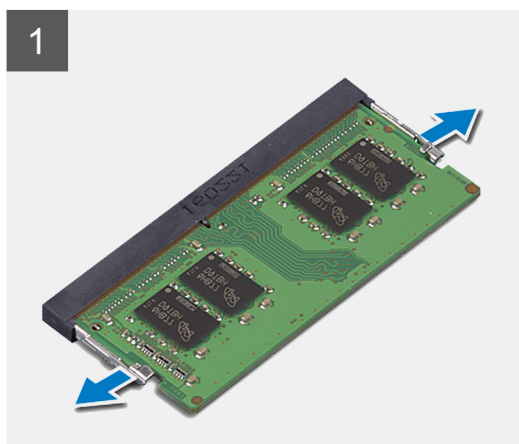
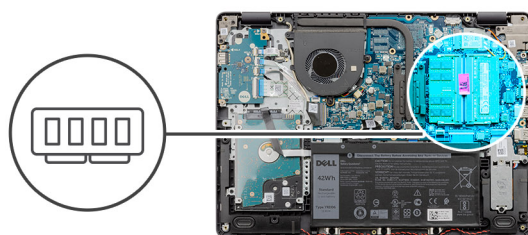
卸下内存模块

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 SD 卡。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 断开[电池](#)的连接。

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. 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。
2. 以一定的角度提起内存模块，并将其从系统板上的插槽卸下。
3. 对第二个内存模块重复上述步骤。

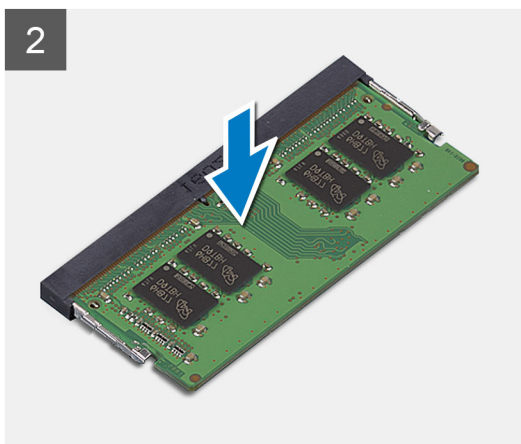
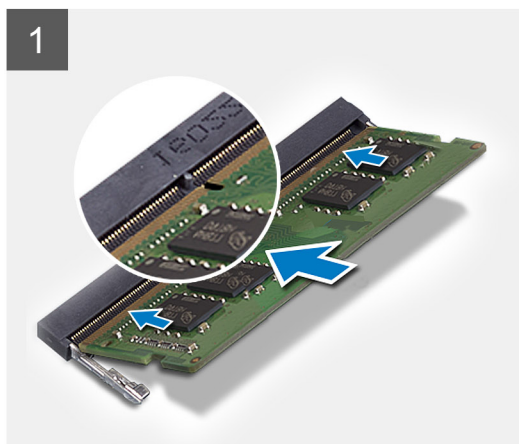
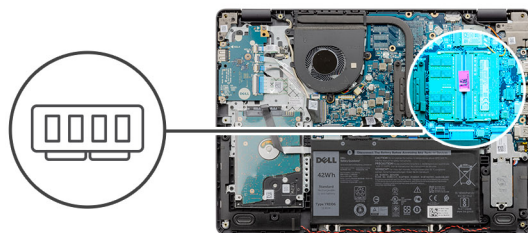
安装内存模块

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

下图指示内存模块的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将内存模块上的插槽与系统板上内存模块插槽上的槽口对齐。
2. 将内存模块滑入系统板上的插槽中。
3. 向下按压内存模块，以将其卡入到位。
4. 确保固定夹已将内存模块锁定到位。

注: 如果固定夹未将内存模块锁定到位，则将内存模块从插槽中卸下，然后重复步骤 1 至 3。

5. 对第二个内存模块重复上述步骤。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装 **SD 卡**。
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

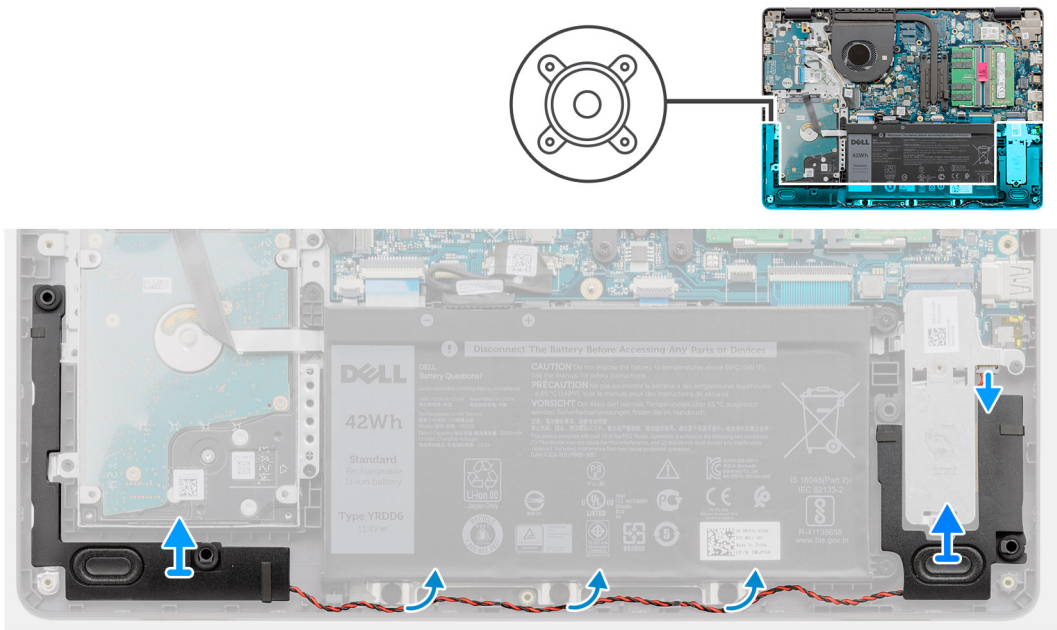
卸下扬声器

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 **SD 卡**。
3. 卸下**基座护盖**。
4. 断开**电池**的连接。
5. 卸下 **M.2 2230 固态硬盘**。
6. 卸下 **M.2 2280 固态硬盘**。

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. 将扬声器线缆从掌托和键盘部件上的布线导轨中拔出。
- 3. 将扬声器及其线缆一起提高离掌托和键盘部件。

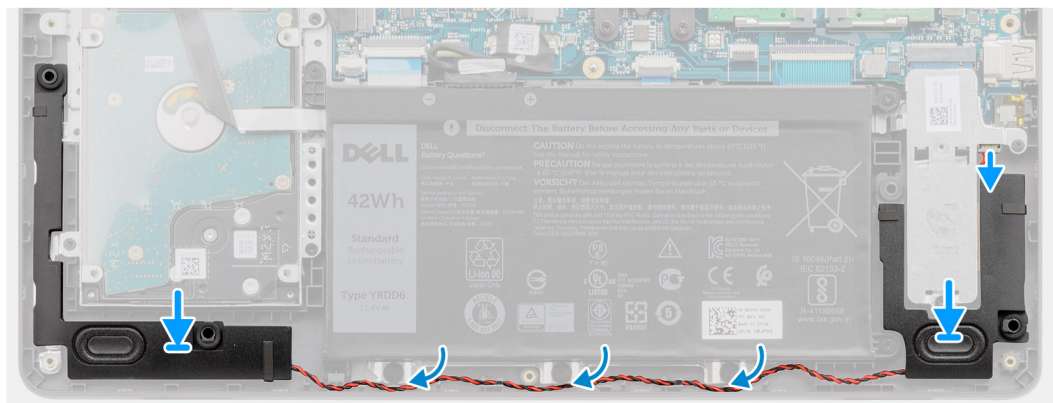
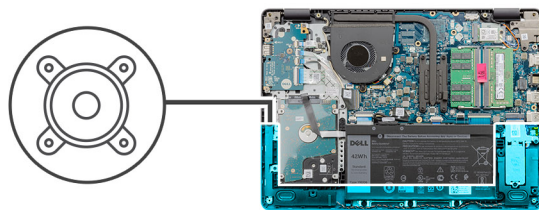
安装扬声器

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. 使用定位柱，将扬声器放在掌垫和键盘部件上。
注： 确保穿过扬声器上的橡胶垫圈布置定位柱。
2. 穿过掌托和键盘部件上的布线导轨布置扬声器线缆。
3. 将扬声器线缆连接到系统板。

后续步骤

1. 安装 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
2. 安装 [M.2 2280 固态硬盘](#)。
3. 重新连接 [电池](#)。
4. 安装 [底座护盖](#)。
5. 安装 [SD 卡](#)。
6. 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

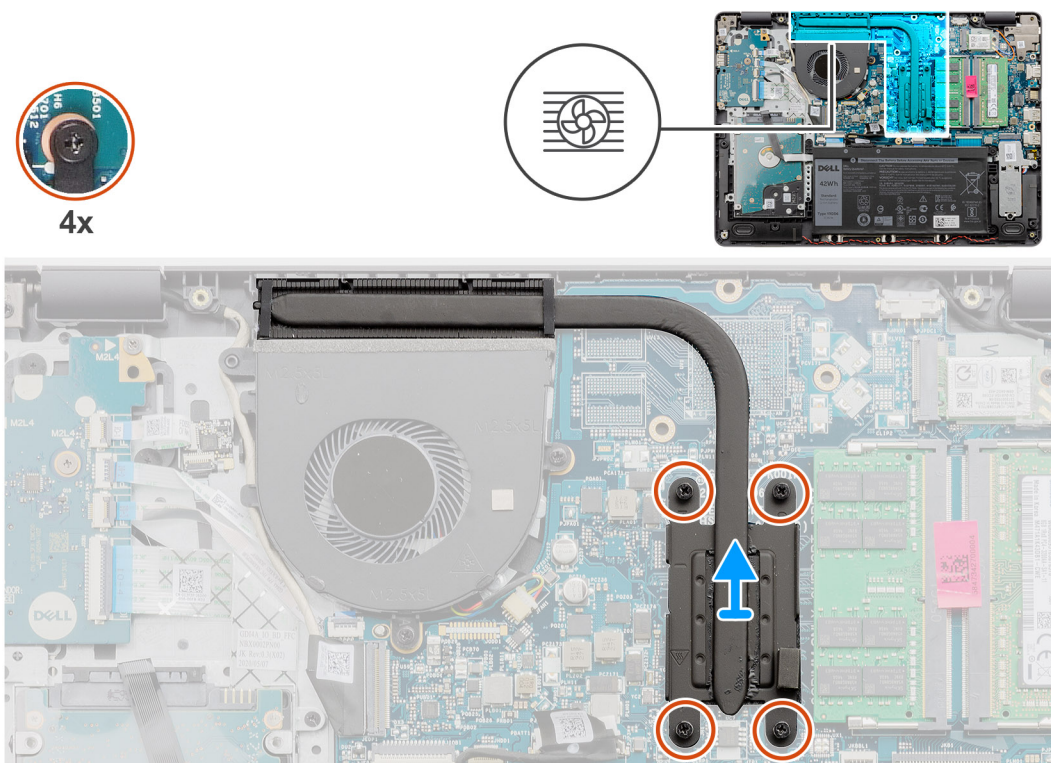
前提条件

1. 遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。
2. 卸下 [SD 卡](#)。
3. 卸下 [底座护盖](#)。
4. 断开 [电池](#) 的连接。

关于此任务

- 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。
- 注：** 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。

下图指示散热器的位置，并提供拆卸过程的可视化演示。



步骤

1. 按照反向顺序 (4>3>2>1)，拧下将散热器固定至系统板的四颗固定螺钉。

注：螺钉的数量可能因订购的配置而异。

2. 从系统板提起散热器。

安装散热器

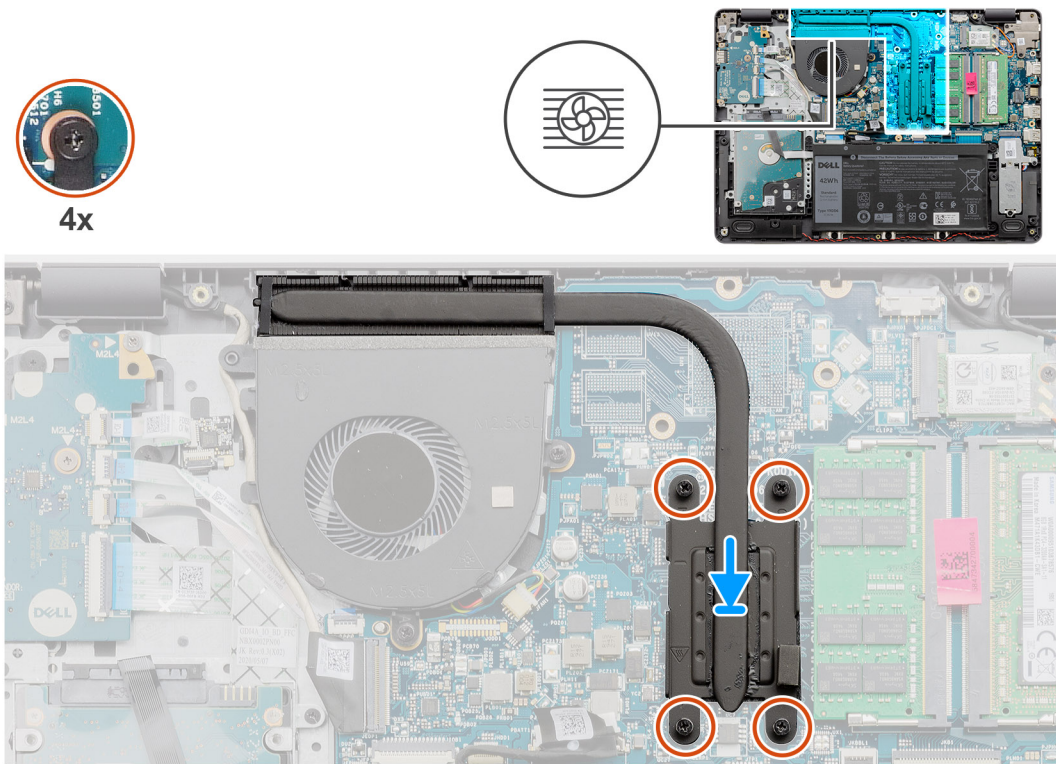
前提条件

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。

关于此任务

注：如果系统板或散热器已更换，请使用套件中提供的导热油脂，以确保达到良好的导热效果。

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. 将散热器放在系统板上。
2. 按顺序 (1>2>3>4)，拧紧将散热器固定至系统板的四颗固定螺钉。

i 注: 螺钉的数量可能因订购的配置而异。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装 **SD 卡**。
4. 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

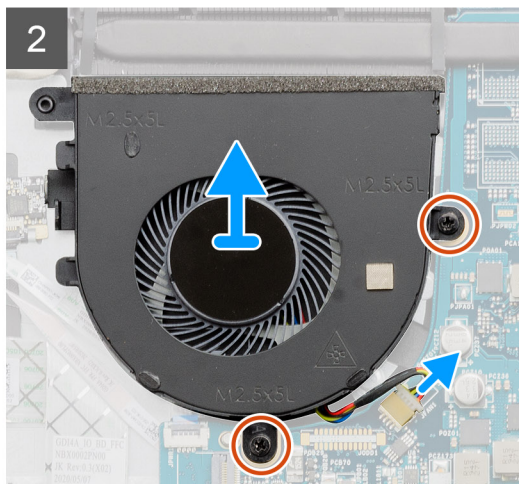
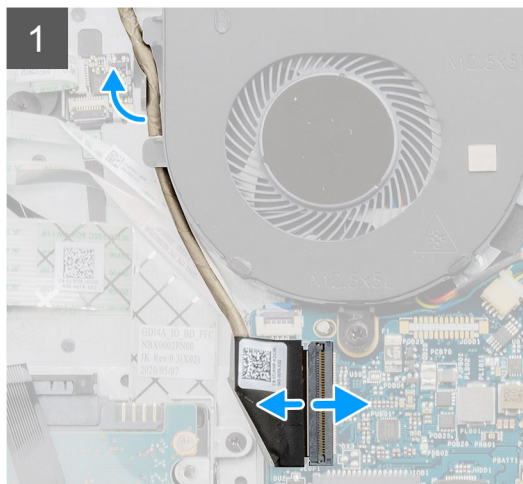
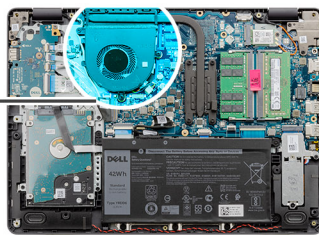
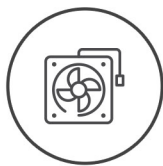
1. 按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。
2. 卸下 **SD 卡**。
3. 卸下**基座护盖**。
4. 断开**电池**的连接。

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。



2x
M2.5x5



步骤

1. 拧下将风扇固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 断开风扇线缆与系统板的连接。
3. 将风扇脱离掌托和键盘部件。

安装风扇

前提条件

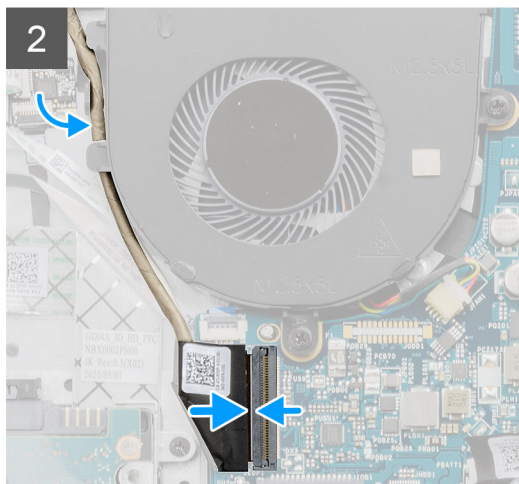
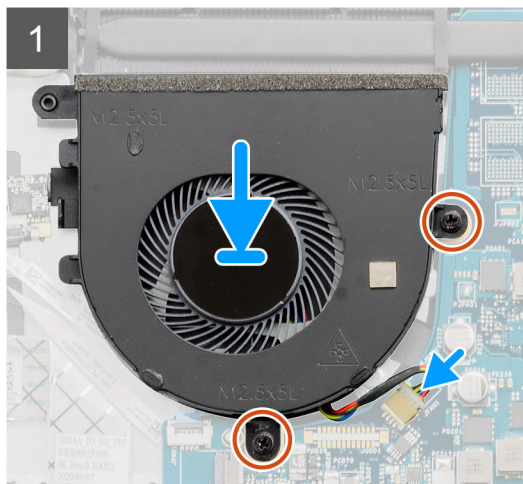
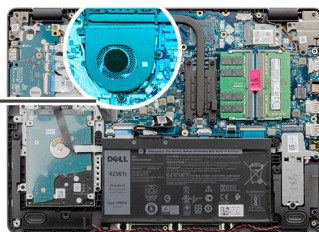
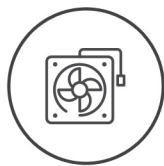
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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
M2.5x5



步骤

1. 将风扇放到掌托和键盘部件上。
2. 将风扇上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
3. 拧上将风扇固定至掌垫和键盘部件的三颗 (M2.5x5) 螺钉。
4. 将风扇线缆连接至系统板上的连接器。

后续步骤

1. 重新连接**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 安装 **SD 卡**。
4. 按照**拆装计算机内部组件之后**中的步骤进行操作。

电源按钮

卸下带可选的指纹读取器的电源按钮

前提条件

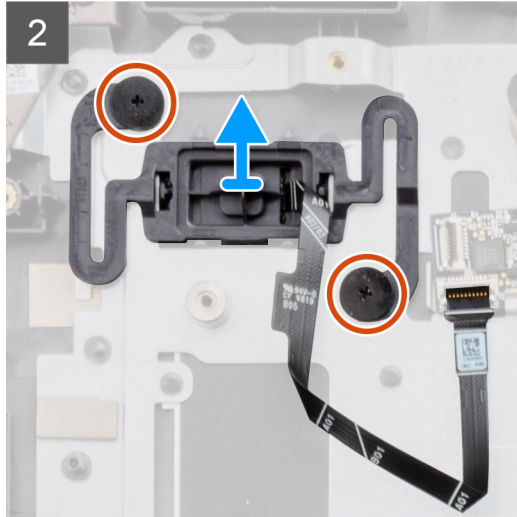
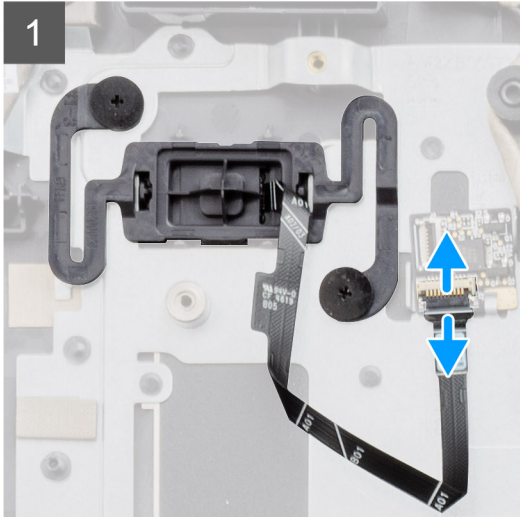
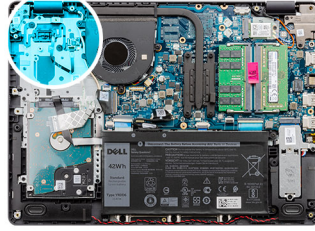
1. 按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤进行操作。
2. 卸下 **SD 卡**。
3. 卸下**底座护盖**。
4. 卸下**电池**。
5. 卸下 **IO 板**。

关于此任务

下图指示带可选的指纹读取器的电源按钮的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



2x
M2x2



步骤

1. 拧下将带可选的指纹读取器的电源按钮固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
2. 打开门锁，然后断开电源按钮线缆与指纹读取器板的连接（如果适用）。
3. 剥下将电源按钮线缆固定至掌托和键盘部件的胶带（如果适用）。
4. 将电源按钮及其线缆一起提离掌托和键盘部件。

安装电源按钮

前提条件

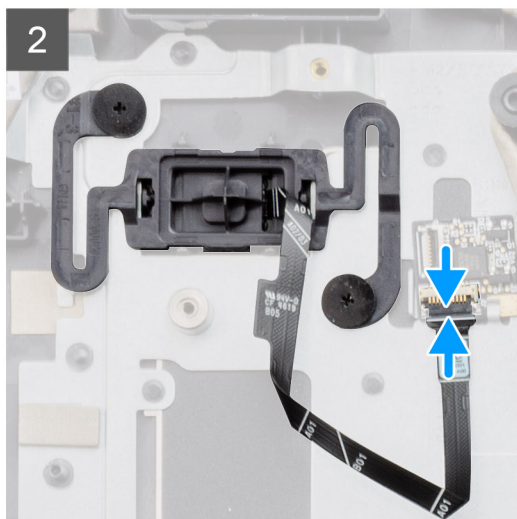
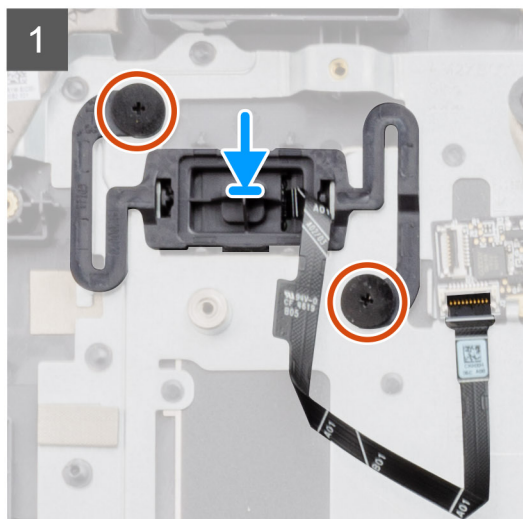
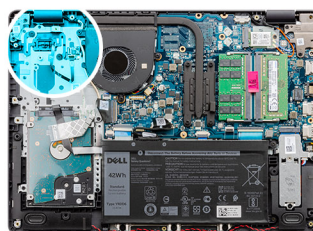
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示带可选的指纹读取器的电源按钮的位置，并提供安装过程的可视化表示。



2x
M2x2



步骤

1. 使用定位柱，将电源按钮放在掌托和键盘部件上的插槽上。
2. 拧上将电源按钮固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
3. 将电源按钮线缆连接至指纹读取器板，然后合上门锁（如果适用）。
4. 贴上将电源按钮线缆固定至掌托和键盘部件的胶带（如果适用）。

后续步骤

1. 安装 IO 板。
2. 安装电池。
3. 安装基座护盖。
4. 安装 SD 卡。
5. 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

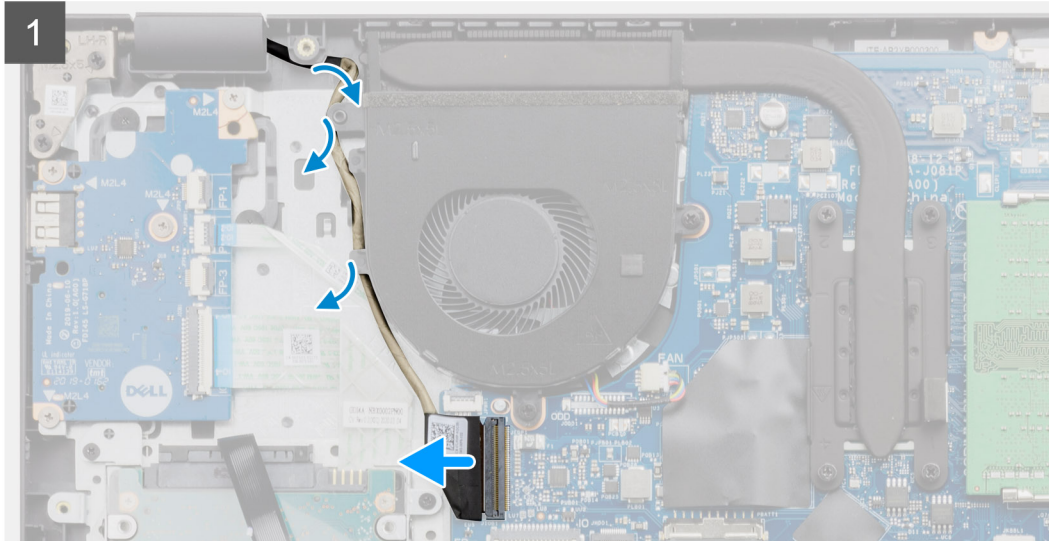
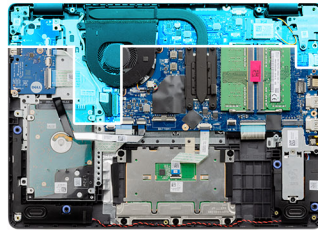
1. 按照拆装计算机内部组件之前中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 卡。
3. 卸下基座护盖。
4. 卸下电池。
5. 卸下无线卡。

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。



4x
M2.5x5



步骤

1. 断开显示屏线缆与系统板的连接。
2. 从掌托和键盘部件上的布线导轨卸下显示屏线缆。
3. 打开显示屏，然后放置计算机，使护盖在稳定仰角边缘处于打开状态，并使显示屏朝下挂起。
4. 拧下将显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。
5. 将显示屏部件脱离掌托和键盘部件。

安装显示屏部件

前提条件

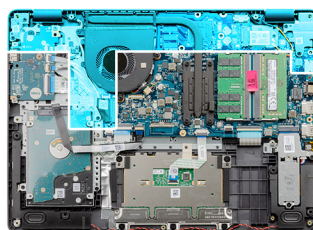
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

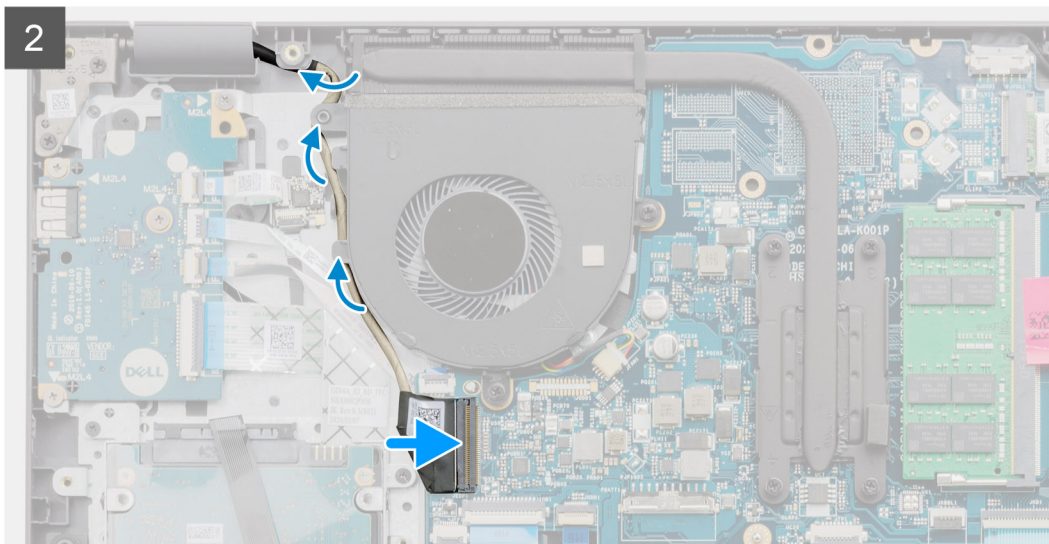
关于此任务

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。



4x
M2.5x5





步骤

1. 将显示屏部件放在掌托和键盘部件上。
2. 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。
3. 拧上将显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的 6 颗螺钉 (M2.5x5)。
4. 穿过掌垫和键盘部件上的布线导轨布置显示屏线缆。
5. 将显示屏线缆连接至系统板上的连接器。

后续步骤

1. 安装[无线网卡](#)。
2. 安装[电池](#)。
3. 安装[基座护盖](#)。
4. 安装 [SD 卡](#)。
5. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

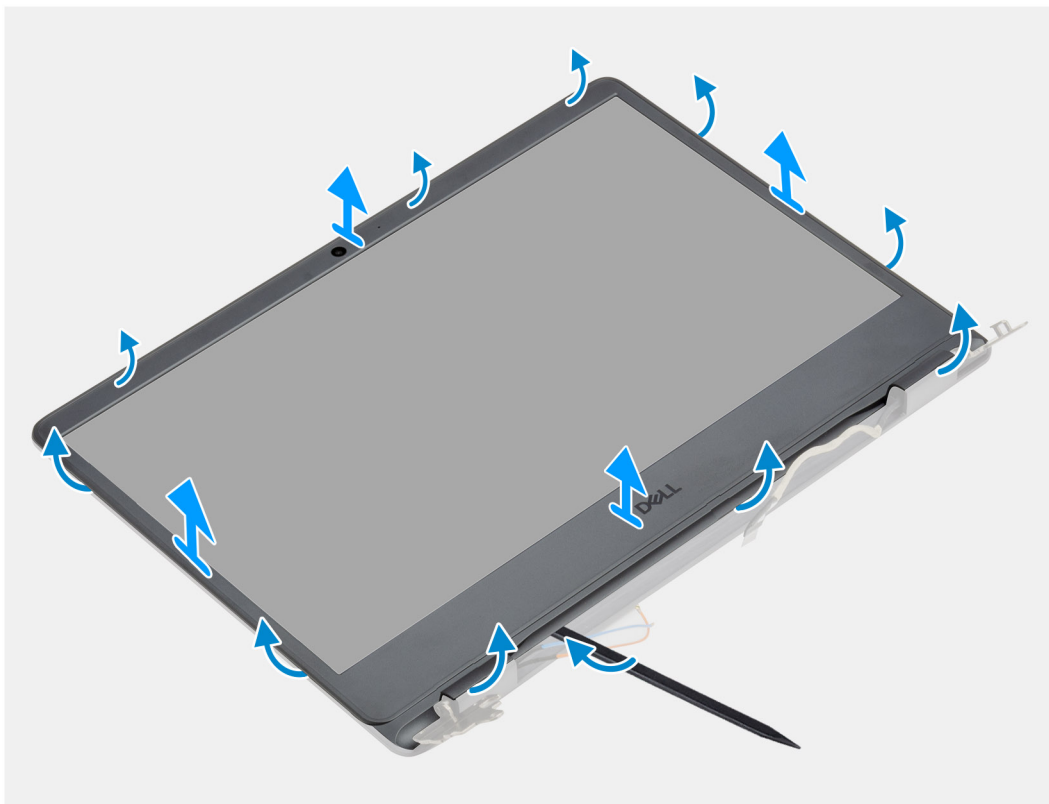
显示屏挡板

卸下显示屏挡板

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 [SD 卡](#)。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 卸下[电池](#)。
5. 卸下[显示屏部件](#)。

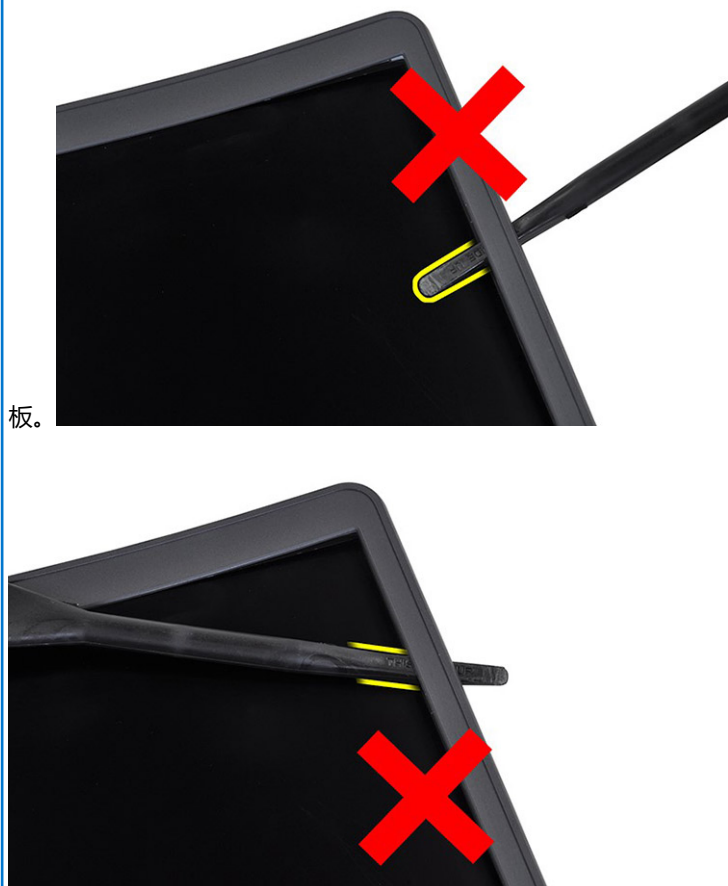
关于此任务



步骤

1. 从显示屏部件左右两侧的内边缘撬开显示屏挡板。
2. 从显示屏部件顶部的内边缘撬开显示屏挡板。
3. 撬开显示屏部件底部的转轴盖。
4. 从显示屏部件底部的内边缘撬开显示屏挡板。
5. 从显示屏部件提起并卸下显示屏挡板

注: 小心：请勿使用划片或任何其他物体以下图所示方式撬起显示屏挡板，因为在显示屏面板上施加的压力会损坏显示屏面

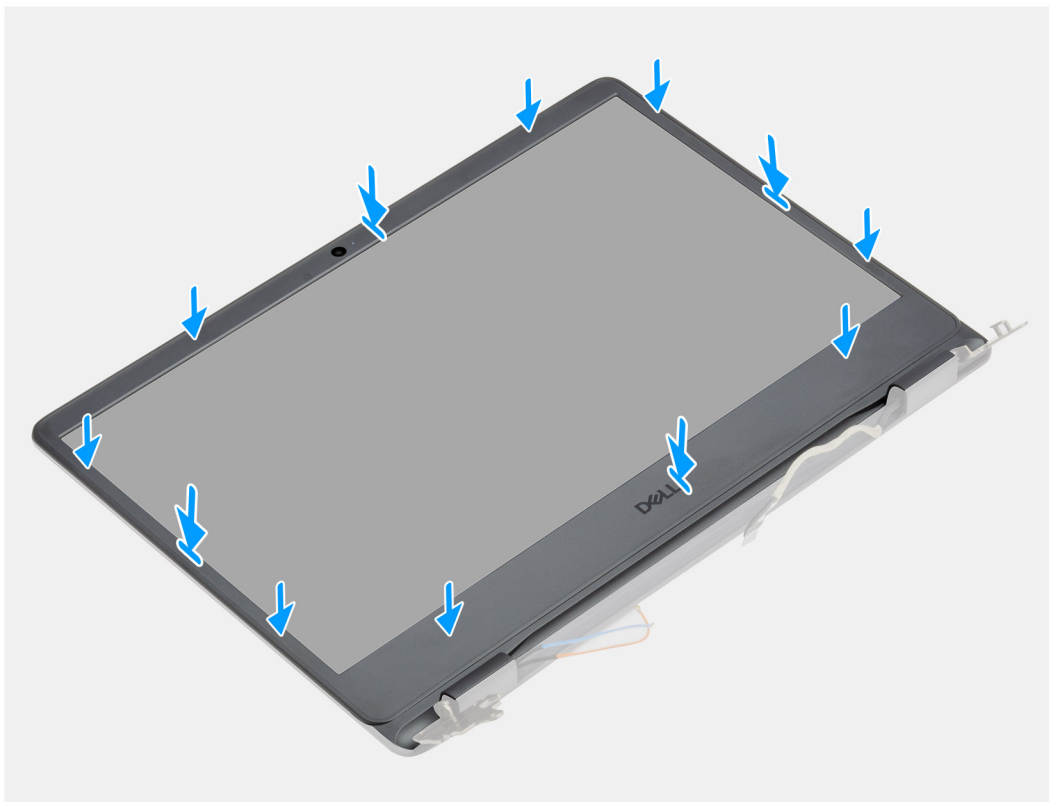


安装显示屏挡板

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



步骤

将显示屏挡板与显示屏后盖和天线部件对齐，然后轻轻地将显示屏挡板卡入到位。

后续步骤

1. 安装显示屏部件。
2. 重新连接电池。
3. 安装基座护盖。
4. 安装 SD 卡。
5. 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

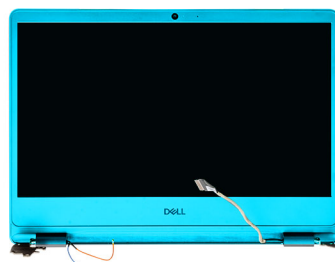
1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 卡。
3. 卸下基座护盖。
4. 卸下无线卡。
5. 卸下显示屏部件。
6. 卸下显示屏挡板。

关于此任务

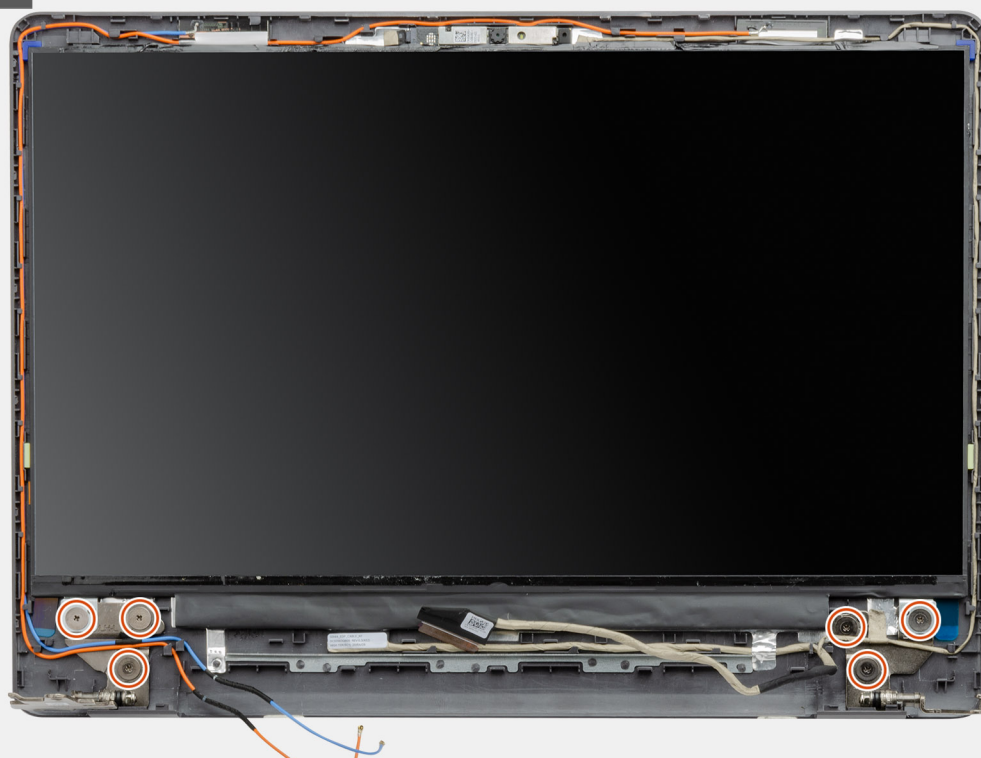
下图指示显示屏面板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

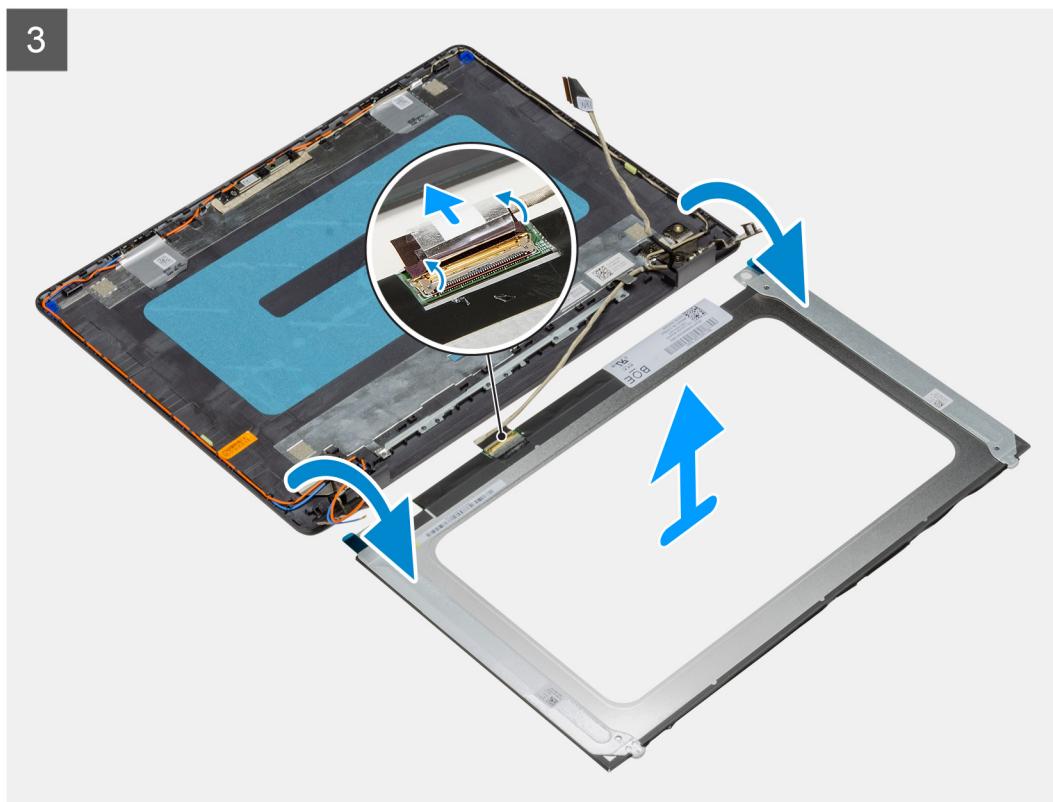


6x
M2.5x2.5



1





步骤

1. 拧下将显示屏面板固定至显示屏部件的六颗螺钉 (M2.5x2.5)。
2. 提起显示屏面板，并将其向前旋转。
 ⓘ 注: 确保将显示屏面板放置到清晰、光滑的表面，以防止损坏。
3. 断开显示屏线缆与显示屏面板的连接。
4. 剥下上将显示屏线缆连接器门锁固定至显示屏面板的胶带。
5. 提起显示屏线缆门锁，然后断开显示屏线缆与显示屏面板的连接。
6. 将显示屏面板提离显示屏部件。
 ⓘ 注: 请勿从面板卸下金属支架。

安装显示屏面板

前提条件

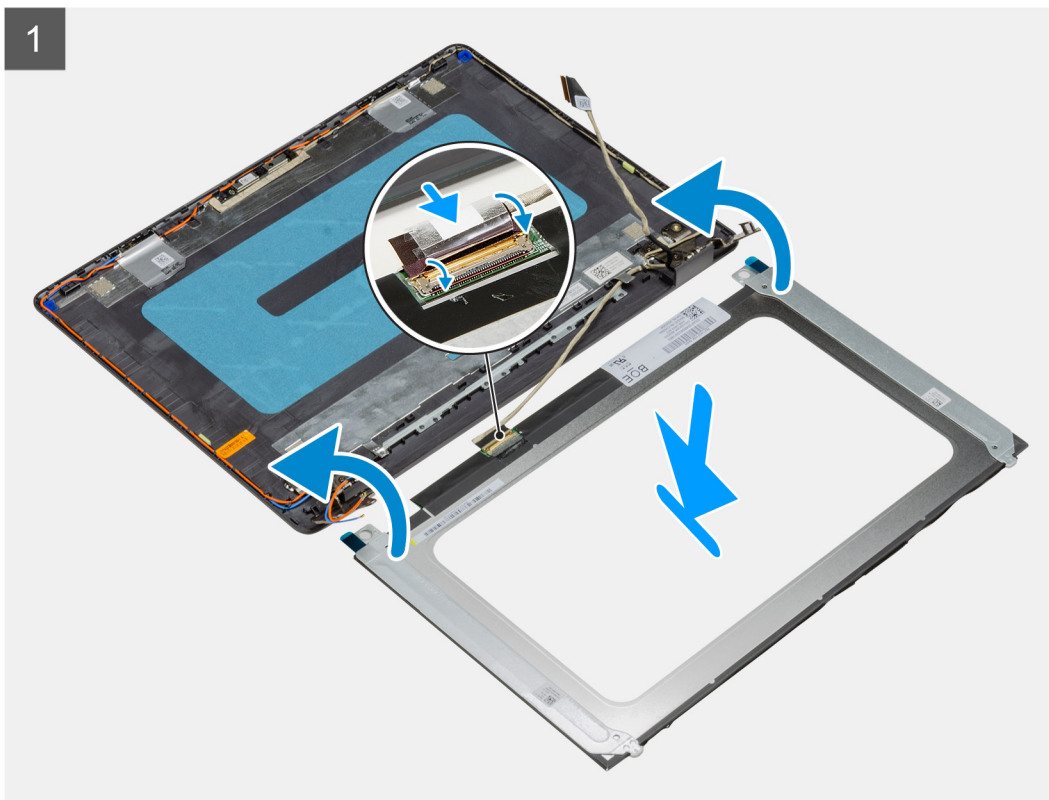
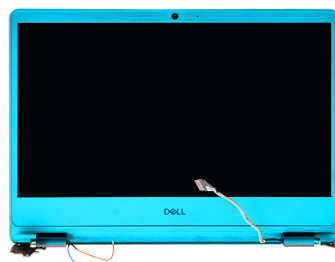
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

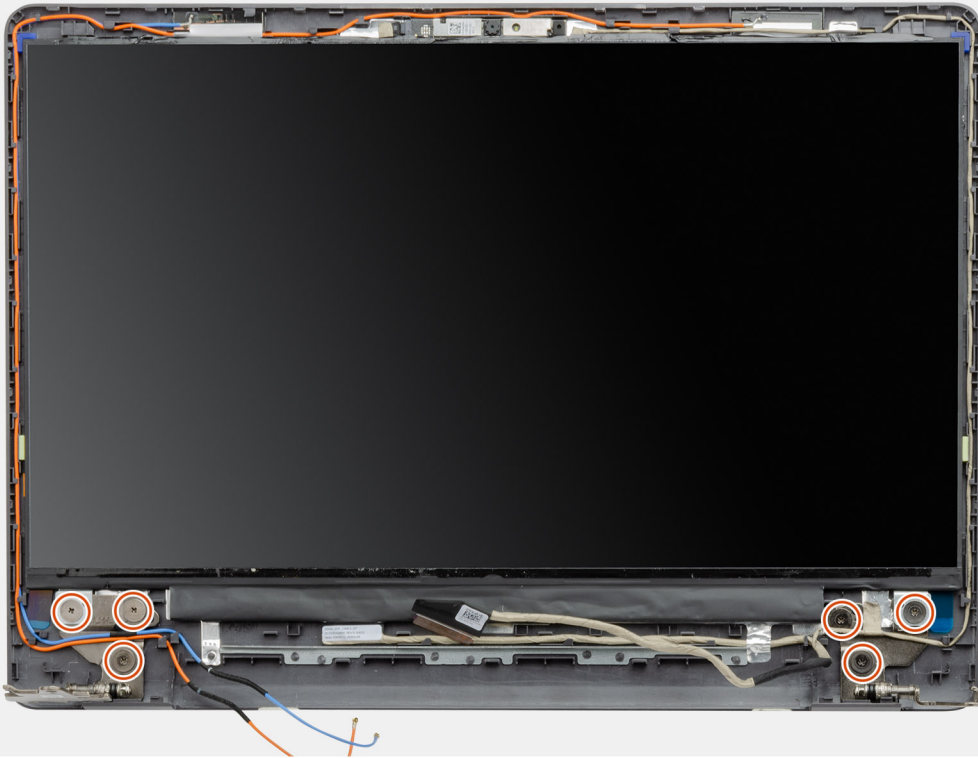
下图指示显示屏面板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



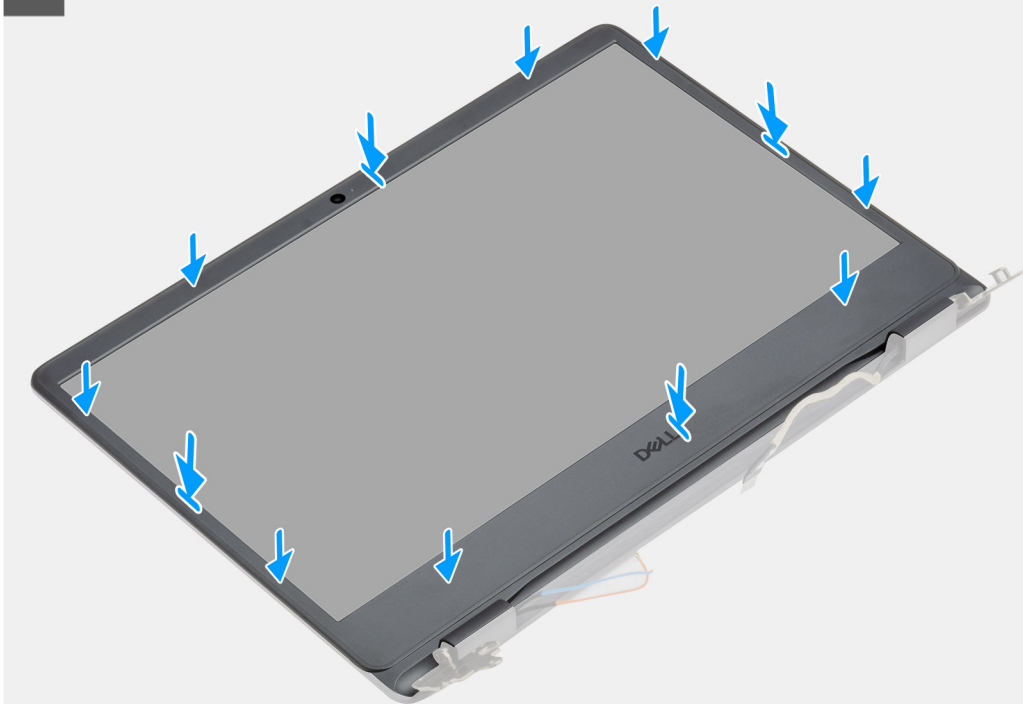
6x
M2.5x2.5



2



3



步骤

1. 将显示屏面板和显示屏部件放置在干净、平坦的表面上。
2. 将显示屏线缆连接到显示屏面板上的连接器，然后合上门锁。
3. 粘上将显示屏线缆连接器门锁固定至显示屏面板的胶带。

4. 提起并旋转显示屏面板，然后将显示屏面板放在显示屏部件上。
5. 将显示屏面板上的螺孔与显示屏部件上的螺孔对齐。
6. 拧上将显示屏面板固定至显示屏部件的六颗螺钉 (M2.5x2.5)。
7. 将显示屏挡板置于显示屏部件上。
8. 将显示屏挡板上的卡舌与显示屏部件上的插槽对齐。
9. 向下按压显示屏挡板，然后将显示屏挡板卡入到位。

后续步骤

1. 安装[显示屏挡板](#)。
2. 安装[显示屏部件](#)。
3. 安装[无线网卡](#)。
4. 安装[电池](#)。
5. 安装[基座护盖](#)。
6. 安装 [SD 卡](#)。
7. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

摄像头

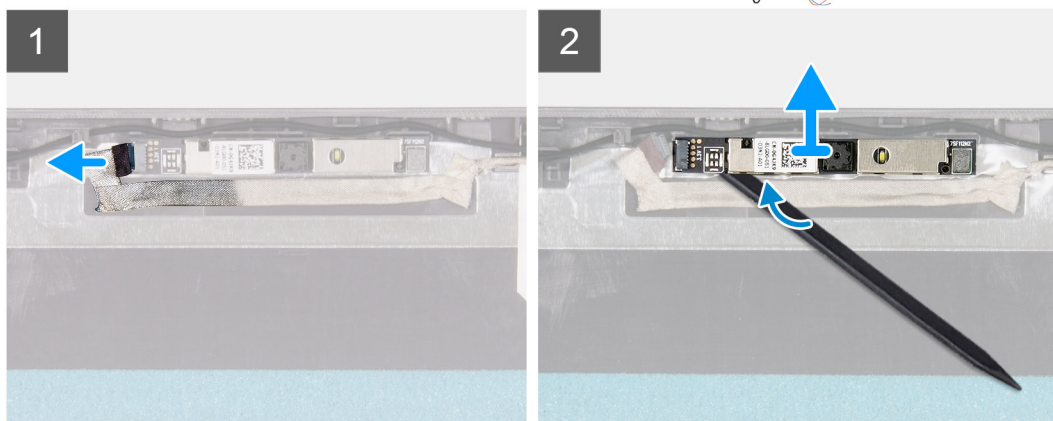
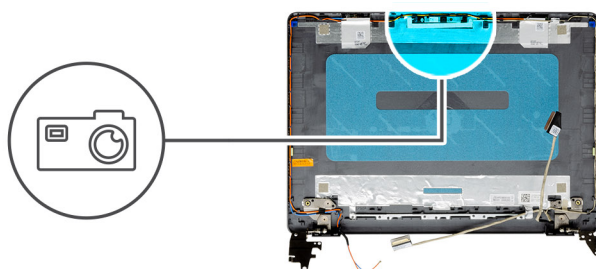
卸下摄像头模块

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 [SD 卡](#)。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 断开[电池](#)的连接。
5. 卸下[无线卡](#)。
6. 卸下[显示屏部件](#)。
7. 卸下[显示屏面板](#)。
8. 卸下[显示屏挡板](#)。

关于此任务

下图指示摄像头模块的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 使用推拉卡舌，断开摄像头线缆与摄像头模块的连接。
2. 使用塑料划片，将摄像头模块撬离显示屏部件。
3. 将摄像头提离显示屏部件。

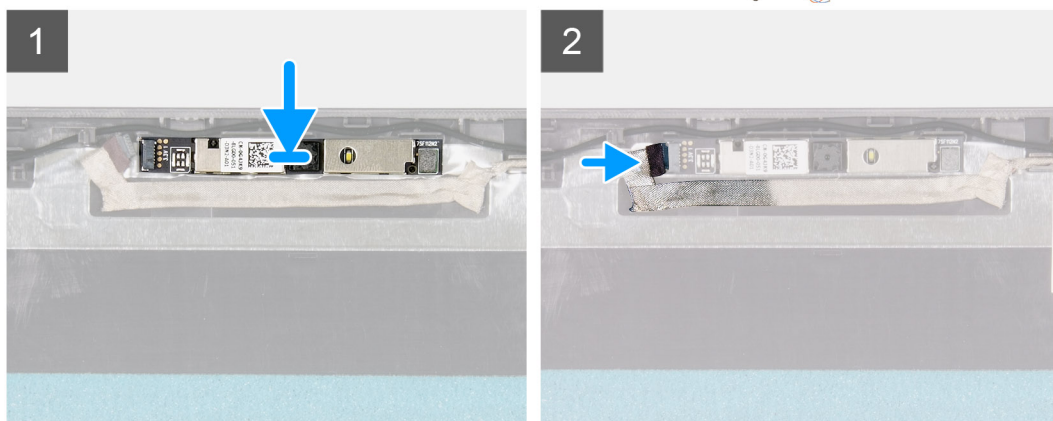
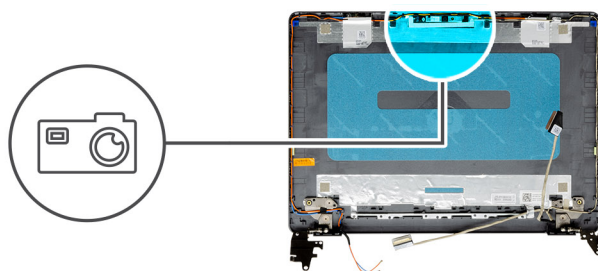
安装摄像头模块

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

下图指示摄像头模块的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将摄像头模块粘附于显示屏部件上的插槽中。
2. 将摄像头线缆连接到摄像头模块。

后续步骤

1. 安装显示屏挡板。
2. 安装显示屏面板。
3. 安装显示屏部件。
4. 安装无线网卡。
5. 安装基座护盖。
6. 安装 SD 卡。
7. 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

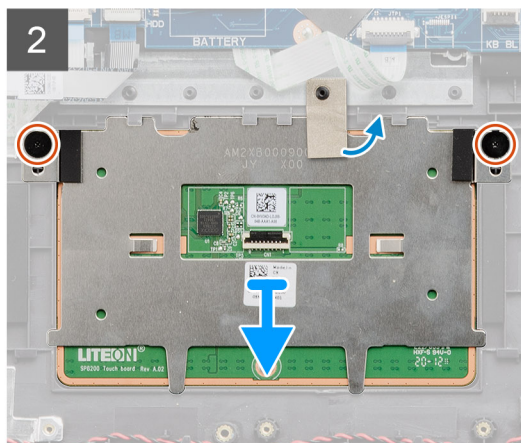
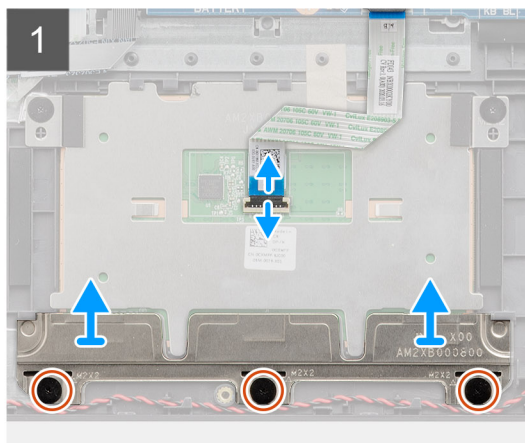
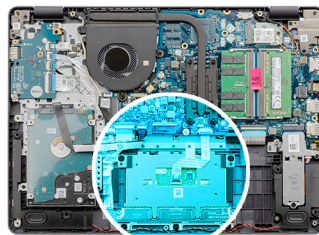
1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 卡。
3. 卸下基座护盖。
4. 卸下电池。

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。



5x
M2x2



步骤

1. 打开门锁，然后断开触摸板线缆与触摸板的连接。
2. 拧下将触摸板支架固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2x2)。
3. 将触摸板支架提离触摸板。
4. 拧下将触摸板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
5. 剥下将触摸板固定至掌垫和键盘部件的胶带。
6. 将触摸板提离掌托和键盘部件。

安装触摸板

前提条件

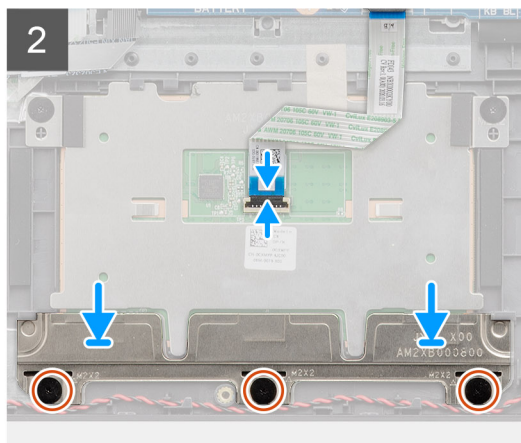
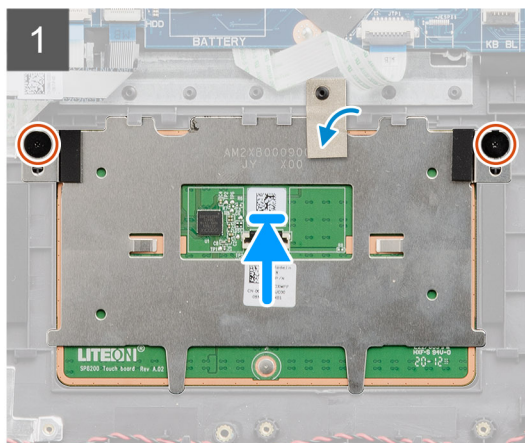
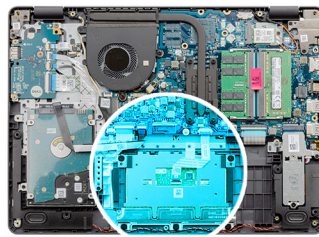
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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。



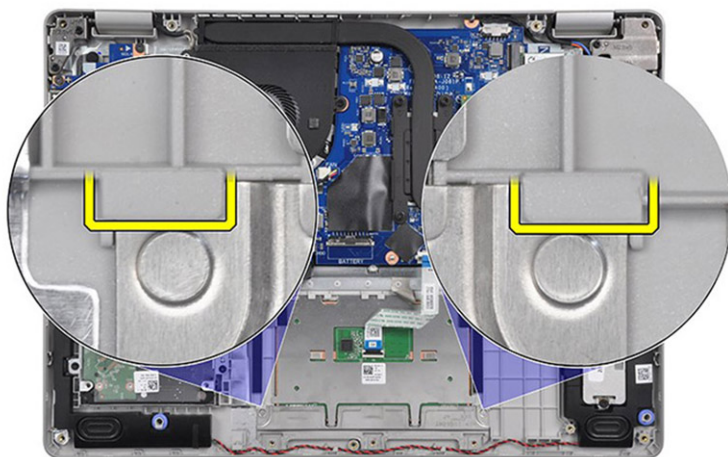
5x
M2x2



步骤

1. 将触摸板放入掌托和键盘部件上的插槽中。
2. 将触摸板上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
3. 翻转计算机并打开显示屏，以确保触摸板在所有侧上均匀对齐。
4. 合上显示屏，并将计算机放在所示位置。
5. 拧上将触摸板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
6. 粘上将触摸板固定至掌垫和键盘部件的胶带。
7. 将触摸板支架置于计算机上。

注： 将触摸板支架安装在 Vostro 3405 上时，将其顶角插入掌托上的两个卡舌下。



8. 将触摸板支架上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
9. 拧上将触摸板支架固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2x2)。
10. 将触摸板线缆连接至系统板，并合上门锁。

后续步骤

1. 安装**电池**。

2. 安装[基座护盖](#)。
3. 安装 [SD 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

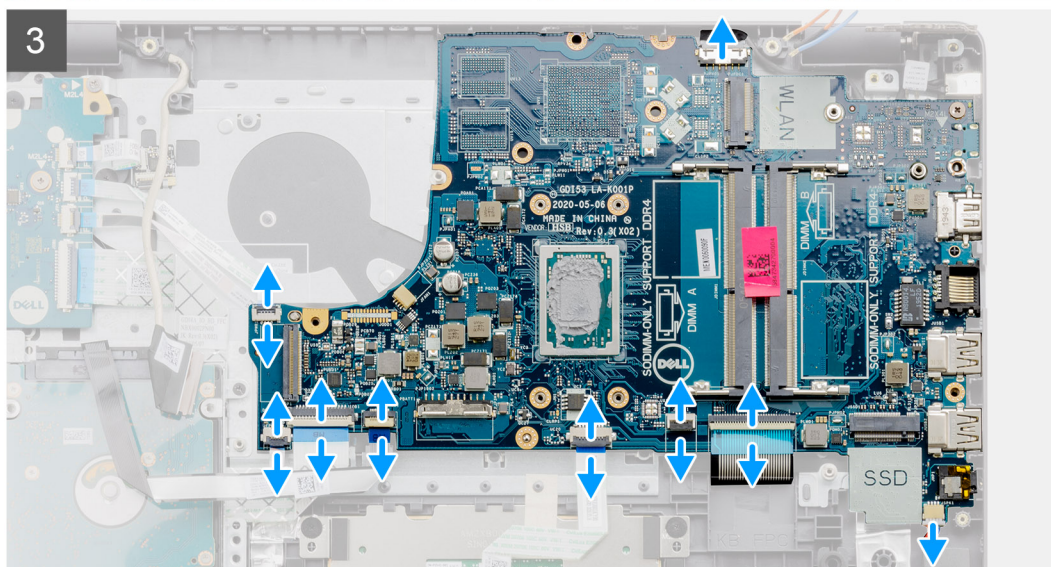
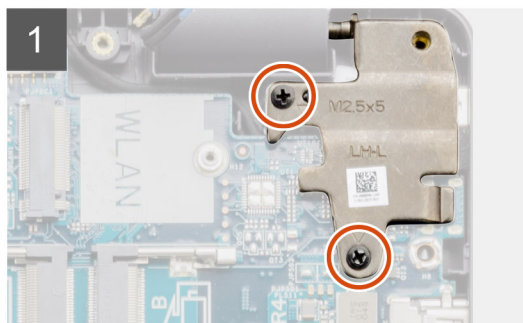
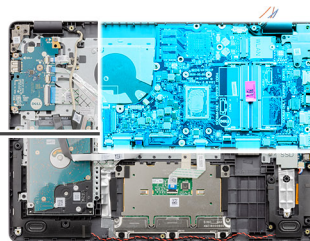
卸下系统板

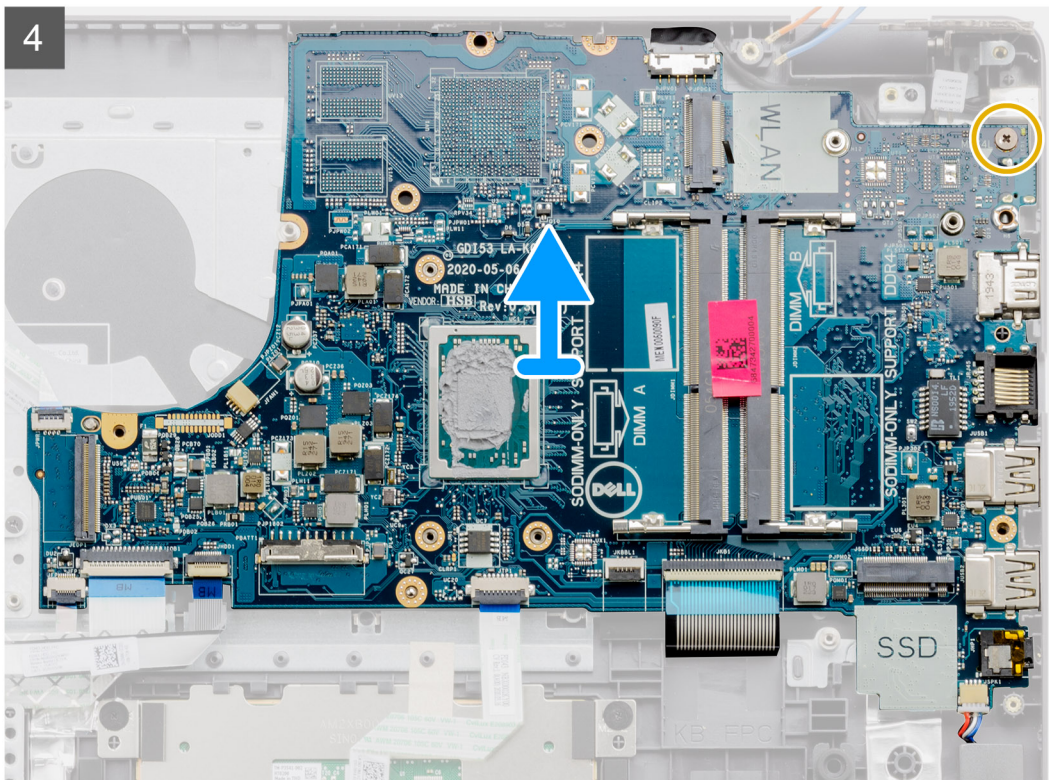
前提条件

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 [SD 卡](#)。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 卸下[电池](#)。
5. 卸下 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
6. 卸下 [M.2 2280 固态硬盘](#)。
7. 卸下[内存模块](#)。
8. 卸下[风扇](#)。
9. 卸下[散热器](#)。
10. 卸下[无线卡](#)。
11. 卸下[显示屏部件](#)。

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。





步骤

1. 从右侧转轴拧下两颗 (M2.5x5) 螺钉。
2. 向上折叠右侧转轴。
3. 断开以下线缆与系统板的连接：
 - a. 扬声器线缆
 - b. 键盘 FFC
 - c. 电源适配器端口线缆
 - d. 键盘背光 FFC
 - e. 触摸板 FFC
 - f. 硬盘 FFC
 - g. IO 板 FFC
 - h. 指纹读取器 FFC
 - i. 系统板上的电源按钮 FFC
4. 拧下将系统板固定至掌托的一颗 (M2x4) 螺钉。
5. 小心地将系统板脱离机箱。

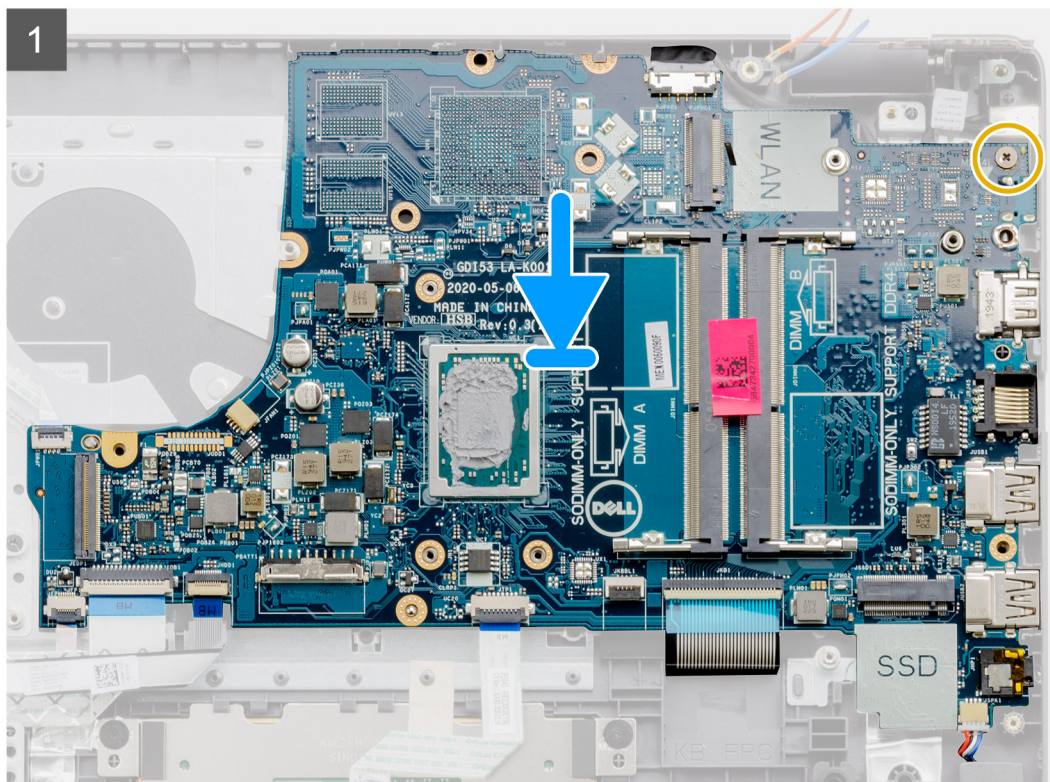
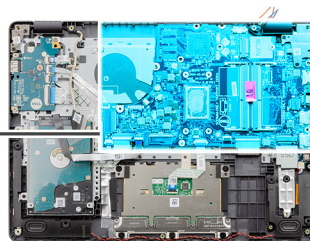
安装系统板

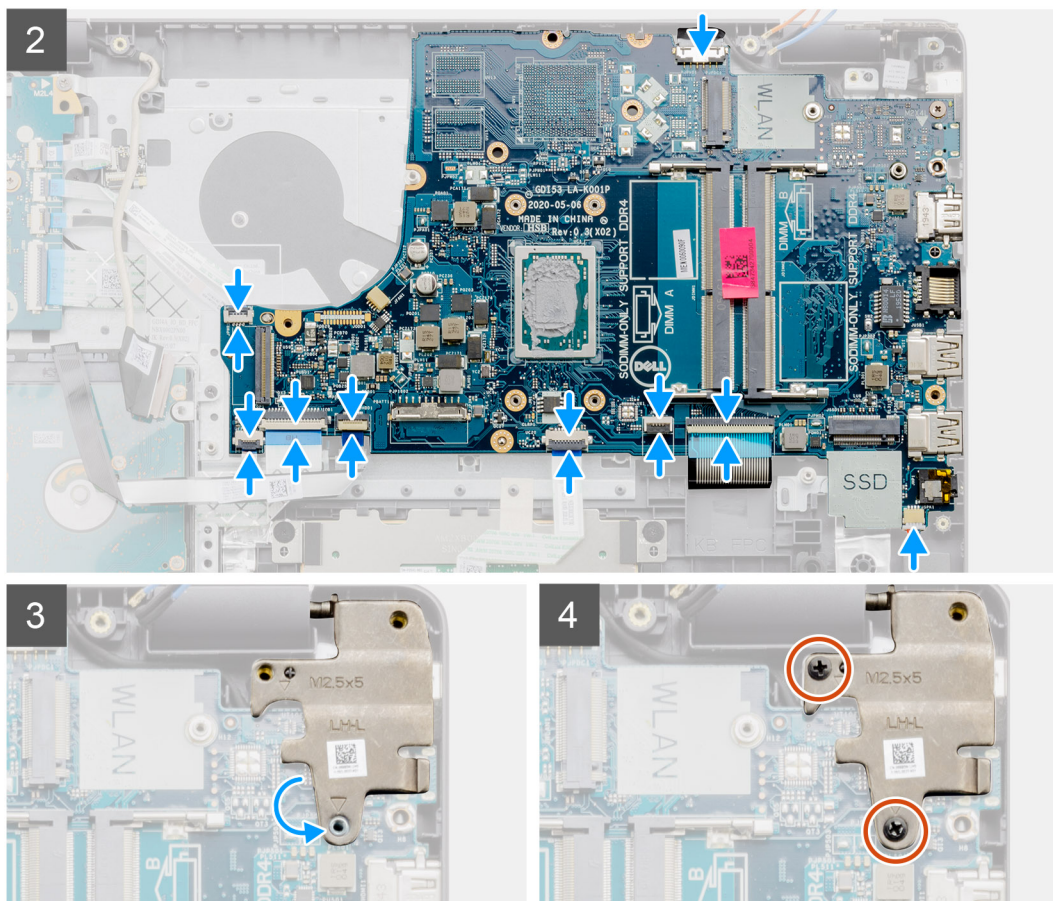
前提条件

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。

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. 在掌托上对齐并放好系统板。
2. 拧上系统将系统板固定至掌托的一颗 (M2x4) 螺钉。
3. 将下列组件的线缆连接至系统板：
 - a. 扬声器线缆
 - b. 键盘 FFC
 - c. 键盘背光 FFC
 - d. 触摸板 FFC
 - e. 硬盘 FFC
 - f. IO 板 FFC
 - g. 电源适配器端口线缆
 - h. 指纹读取器 FFC
 - i. 系统板上的电源按钮 FFC
4. 往回折叠右侧的转轴，然后拧上两颗 (M2.5x5) 螺钉以将其固定至掌托。

后续步骤

1. 安装**显示屏部件**。
2. 安装**无线网卡**。
3. 安装**散热器**。
4. 安装**风扇**。
5. 安装**内存模块**。
6. 安装 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
7. 安装 [M.2 2280 固态硬盘](#)。
8. 安装**电池**。
9. 安装**底座护盖**。
10. 安装 [SD 卡](#)。

11. 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

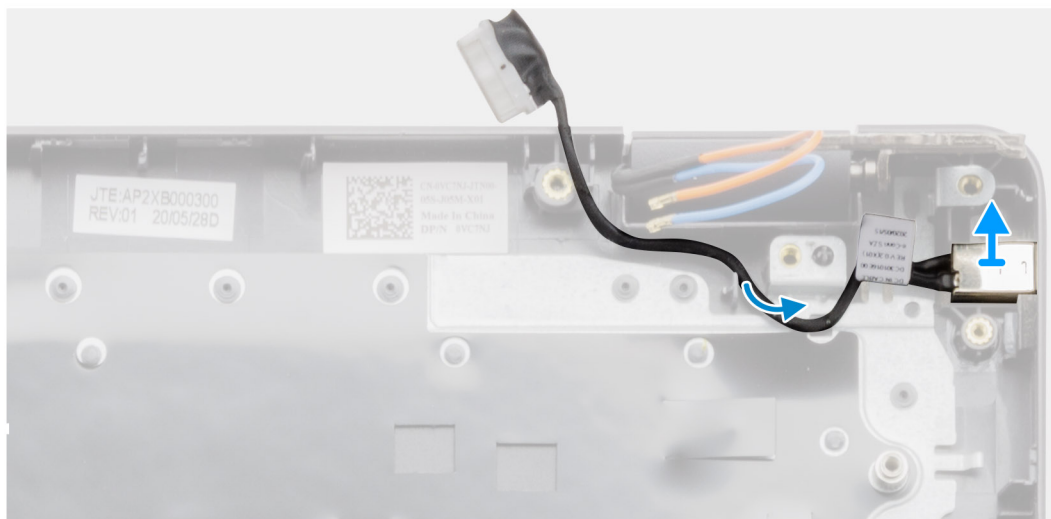
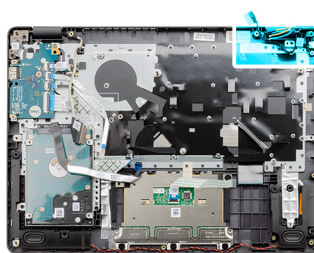
前提条件

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 SD 卡。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 卸下[电池](#)。
5. 卸下 M.2 2230 固态硬盘。
6. 卸下 M.2 2280 固态硬盘。
7. 卸下[风扇](#)。
8. 卸下[无线卡](#)。
9. 卸下[显示屏部件](#)。
10. 卸下[系统板](#)。

 **注：**系统板可以与散热器一起卸下。

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

将电源适配器端口提离掌托和键盘部件上的插槽。

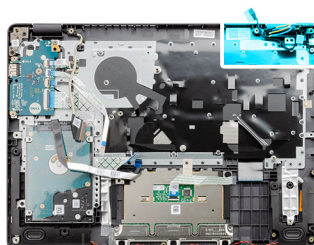
安装电源适配器端口

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

将电源适配器端口置于掌垫和键盘部件上的插槽中。

后续步骤

1. 安装[系统板](#)
2. 安装[显示屏部件](#)。
3. 安装[无线网卡](#)。
4. 安装[风扇](#)。
5. 安装 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
6. 安装 [M.2 2280 固态硬盘](#)。
7. 安装[电池](#)。
8. 安装[基座护盖](#)。
9. 安装 [SD 卡](#)。
10. 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

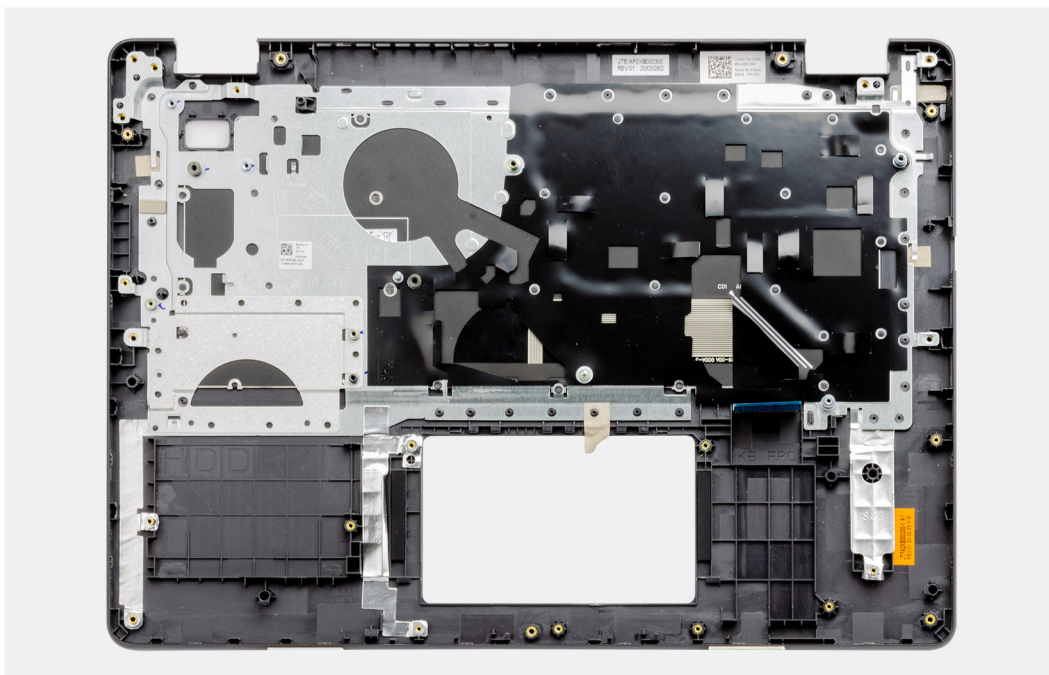
卸下掌托和键盘部件

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 卡。
3. 卸下[基座护盖](#)。
4. 卸下[电池](#)。
5. 卸下 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
6. 卸下 [M.2 2280 固态硬盘](#)。
7. 卸下[硬盘](#)。
8. 卸下[风扇](#)。
9. 卸下[无线卡](#)。
10. 卸下[显示屏部件](#)。
11. 卸下[触摸板](#)。
12. 卸下[扬声器](#)。
13. 卸下 [IO 板](#)。
14. 卸下[电源按钮](#)。
15. 卸下[系统板](#)。
-  **注：**系统板可以与散热器一起卸下。
16. 卸下[电源适配器端口](#)。

关于此任务

此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

执行前提条件后，还剩下掌托和键盘部件。

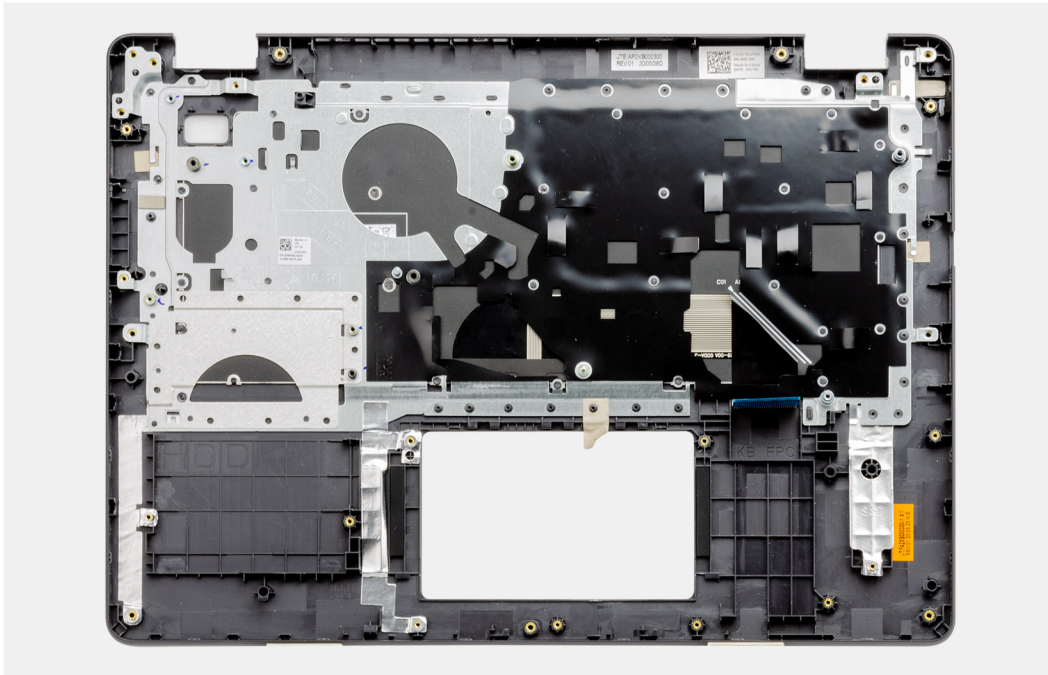
安装掌托和键盘部件

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的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

将掌托和键盘部件放置在平坦、干净的表面上，然后执行前提条件以安装掌托和键盘部件。

后续步骤

1. 安装[电源适配器端口](#)。
2. 安装[系统板](#)。
3. 安装[电源按钮](#)。
4. 安装 [IO 板](#)。
5. 安装[扬声器](#)。
6. 安装[触摸板](#)。
7. 安装[显示屏部件](#)。
8. 安装[无线网卡](#)。
9. 安装[风扇](#)。
10. 安装[硬盘](#)。
11. 安装 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
12. 安装 [M.2 2280 固态硬盘](#)。
13. 安装[电池](#)。
14. 安装[基座护盖](#)。
15. 安装 [SD 卡](#)。
16. 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

主题:

- [处理膨胀锂离子电池](#)
- [Dell SupportAssist 启动前系统性能检查诊断程序](#)
- [系统诊断指示灯](#)
- [实时时钟 \(RTC\) 重置](#)
- [在 Windows 中更新 BIOS](#)
- [在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS](#)
- [备份介质和恢复选项](#)
- [WiFi 重启](#)
- [耗尽剩余弱电 \(执行硬重置\)](#)

处理膨胀锂离子电池

与大多数笔记本电脑类似，戴尔笔记本电脑使用锂离子电池。一种锂离子电池是锂离子聚合物电池。近些年，锂离子聚合物电池被广泛采用并且成为电子工业标准，因为客户更倾向于选择超薄外形规格（尤其是更新的超薄笔记本电脑）和较长电池续航时间。锂离子聚合物电池技术的特点是电池容易发生膨胀。

膨胀的电池可能影响笔记本电脑的性能。为防止将来可能损坏设备机柜或内部组件并且导致故障，请停止使用笔记本电脑并且断开交流适配器的连接进行放电，以让电池耗尽电量。

膨胀的电池不得再使用，并且应当正确更换和处置。建议您联系戴尔产品支持，根据适用的保修或服务合同选择如何更换膨胀的电池，包括由戴尔的授权服务技术工程师进行更换的选项。

用于处理和更换锂离子电池的原则如下：

- 处理锂离子电池时，请务必小心。
- 为电池放电，然后再从系统中卸下。要为电池放电，从系统拔下交流适配器，只使用电池运行系统。当按电源按钮后系统不再开机时，电池已完全放电。
- 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。
- 如果电池因卡入设备导致膨胀，请勿尝试通过刺穿、弯曲或弄碎电池的方式取出电池，因为这十分危险。
- 请勿尝试将受损或膨胀的电池重新组装到笔记本电脑中。
- 保修范围内的膨胀电池应使用经批准的发货箱（由戴尔提供）退回戴尔，这是为了符合运输法规。不在保修范围内的膨胀电池应在经批准的回收中心处置。请联系戴尔产品支持 (<https://www.dell.com/support>) 获得帮助和进一步的说明。
- 使用非戴尔电池或不兼容的电池可能会增加起火或爆炸的危险。仅限使用购于戴尔且专为您戴尔计算机设计的可兼容性电池替换原有电池。请勿将其他计算机的电池用于您的计算机。请始终从 <https://www.dell.com> 或直接从戴尔购买正版电池。

锂离子电池的膨胀原因多种多样，例如年限、充电次数或暴露在高温环境。有关如何提高笔记本电脑电池的性能和使用期限以及更最大限度地减少问题的更多信息，请参阅[戴尔笔记本电脑电池 - 常见问题](#)。

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/kbdoc/000180971>。

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。

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. 2: LED 代码

诊断指示灯代码	问题说明	建议的解决方案
2,1	处理器故障	运行 CPU 诊断工具。如果问题仍然存在，则更换系统板。
2,2	系统板：BIOS 或 ROM（只读内存）故障	快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在，则更换系统板。
2,3	未检测到内存或 RAM（随机访问内存）	确认内存模块已正确安装。如果问题仍然存在，则更换内存模块。
2,4	内存或 RAM（随机访问内存）故障	在插槽中重置并更换内存模块。如果问题仍然存在，则更换内存模块。
2,5	安装无效内存	在插槽中重置和更换内存模块。如果问题仍然存在，则更换内存模块。

表. 2: LED 代码 (续)

诊断指示灯代码	问题说明	建议的解决方案
2,6	系统板或芯片组错误	快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在, 则更换系统板。
2,7	显示屏故障	快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在, 则更换系统板。
3,1	币形电池故障	重置 CMOS 电池连接。如果问题仍然存在, 则更换 RTS 电池。
3,2	PCI、显卡/芯片故障	装回系统板。
3,3	未找到恢复映像	快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在, 则更换系统板。
3,4	已找到恢复映像但无效	快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在, 则更换系统板。
3,5	电源导轨故障	EC 运行电源顺序故障。如果问题仍然存在, 则更换系统板。
3,6	系统 BIOS 刷新未完成	SBIOS 检测到闪存损坏。如果问题仍然存在, 则更换系统板。
3,7	管理引擎 (ME) 错误	超时等待 ME 以回复 HECI 消息。如果问题仍然存在, 则更换系统板。

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。

实时时钟 (RTC) 重置

实时时钟 (RTC) 重置功能允许您或维修技术人员从无 POST/无引导/无电源的情况恢复戴尔 Latitude 系统。在这些型号上已停用支持传统跳线的 RTC 重置。

在系统关机并连接至交流电源的情况下, 启动 RTC 重置。按住电源按钮三十 (30) 秒。当您释放电源按钮后系统就会进行 RTC 重置。

在 Windows 中更新 BIOS

步骤

1. 转至 www.dell.com/support。
2. 单击**产品支持**。在**搜索支持**对话框中, 输入您的计算机的服务编号, 然后单击**搜索**。
 **注:** 如果您没有服务编号, 请使用 SupportAssist 功能, 自动识别您的计算机。您也可以使用产品 ID, 或手动浏览您的计算机型号。
3. 单击**驱动程序和下载**。展开**查找驱动程序**。
4. 选择您计算机上安装的操作系统。
5. 在**类别**下拉列表中, 选择**BIOS**。
6. 选择最新的 BIOS 版本, 然后单击**下载**以下载适用于您的计算机的 BIOS 文件。
7. 下载完成后, 浏览至您保存 BIOS 更新文件的文件夹。
8. 双击 BIOS 更新文件图标, 并按照屏幕上显示的说明进行操作。
有关更多信息, 请参阅 www.dell.com/support 上提供的知识库文章 000124211。

在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS

步骤

1. 按照“在 Windows 中更新 BIOS”中的步骤 1 到步骤 6 执行操作，以下载最新的 BIOS 设置程序文件。
2. 创建可引导 USB 闪存盘。有关更多信息，请参阅 www.dell.com/support 上提供的知识库文章 000145519。
3. 将 BIOS 设置程序文件复制至可引导 USB 闪存盘。
4. 将可引导 USB 闪存盘连接至需要更新 BIOS 的计算机。
5. 重新启动计算机并按 **F12** 键。
6. 从**一次性引导菜单**选择 USB 闪存盘。
7. 键入 BIOS 设置程序文件名，然后按 **Enter** 键。
此时会显示 **BIOS 更新实用程序**。
8. 按照屏幕上的说明完成 BIOS 更新。

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](#)。

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：

 **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。

耗尽剩余弱电（执行硬重置）

关于此任务

弱电是计算机上的剩余弱电，即便关闭计算机并且取出电池后也会存在。

为安全起见，为了保护计算机中的敏感电子组件，在卸下或更换计算机中的任何组件之前，您需要先耗尽剩余弱电。

如果计算机无法开机或引导至操作系统，耗尽剩余弱电（也称为执行“硬重置”）也是一种常见的故障处理步骤。

要耗尽剩余弱电（执行硬重置）

步骤

1. 关闭计算机。
2. 从计算机断开电源适配器的连接。
3. 卸下基座护盖。
4. 卸下电池。
5. 按住电源按钮 20 秒以耗尽弱电。

6. 安装电池。
7. 安装基座护盖。
8. 将电源适配器连接至计算机
9. 打开计算机电源。

 **注:** 有关执行硬重置的更多信息，请参阅知识库文章 000130881，网址：www.dell.com/support。

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. 3: 自助资源

自助资源	资源位置
有关戴尔产品和服务的信息	www.dell.com
我的戴尔	
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	www.dell.com/support/windows 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。	www.dell.com/support
关于各种计算机问题的 Dell 知识库文章。	1. 转至 https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase。 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。
了解关于产品的以下信息： • 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	请参阅 <i>Me and My Dell</i> ，网址为 www.dell.com/support/manuals 。 找到与您的产品相关的 <i>Me and My Dell</i> ，通过其中以下一种方法识别您的产品： • 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。

联系戴尔

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

 **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。

 **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。