Inspiron 5406 二合一笔记本
服务手册

管制型号： P126G
管制类型： P126G004
7 月 2021 年
Rev. A01

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。**

© 2020-2021 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。

目录

章 1: 拆装计算机内部组件 5
拆装计算机内部组件之前 5
安全说明 5
静电放电 — ESD 保护 6
ESD 现场服务套件 6
运输敏感组件 7
拆装计算机内部组件之后 7

章 2: 卸下和安装组件 8
建议工具 8
螺钉列表 8
Inspiron 5400 二合一笔记本的主要组件 9
基座护盖 10
卸下基座护盖 10
安装基座护盖 13
电池 15
锂离子电池预防措施 15
卸下电池 15
安装电池 16
币形电池 17
卸下币形电池 17
安装币形电池 18
内存模块 19
卸下内存模块 19
安装内存模块 20
扬声器 22
卸下扬声器 22
安装扬声器 22
散热器 23
卸下散热器 23
安装散热器 24
电源适配器端口 25
卸下电源适配器端口 25
安装电源适配器端口 26
触摸板 27
卸下触摸板 27
安装触摸板 28
固态驱动器 29
卸下 M.2 2230 固态硬盘 29
安装 M.2 2230 固态硬盘 30
卸下 M.2 2280 固态硬盘 32
安装 M.2 2280 固态硬盘 33
风扇 35
卸下风扇 35

安装风扇....36
I/O 板....36
卸下 I/O 板....36
安装 I/O 板....37
带指纹读取器的电源按钮....38
卸下电源按钮板....38
安装电源按钮板....39
显示屏部件....40
卸下显示屏部件....40
安装显示屏部件....43
系统板....45
卸下系统板....45
安装系统板....47
掌垫和键盘部件....49
卸下掌托和键盘部件....49
安装掌托和键盘部件....50

章 3: 驱动程序与下载....52

章 4: 系统设置程序....53
进入 BIOS 设置程序....53
导航键....53
引导顺序....53
一次性引导菜单....54
系统设置选项....54
清除 CMOS 设置....63
清除 BIOS（系统设置）和系统密码....63
更新 BIOS....64
在 Windows 环境中更新 BIOS....64
在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS....64
从 F12 一次性引导菜单更新 BIOS....64

章 5: 故障排除....66
处理膨胀锂离子电池....66
SupportAssist 诊断程序....66
找到戴尔计算机的服务编号或快速服务代码....67
系统诊断指示灯....67
内置自检 (BIST)....67
恢复操作系统....68
备份介质和恢复选项....68
WiFi 重启....68
弱电释放....69

章 6: 获取帮助和联系戴尔....70

1

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）。

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。

警告: 在拆装计算机之前，请阅读计算机附带的安全信息。有关其他最佳安全操作信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的法规合规性主页。

警告: 打开主机盖或面板前，请切断计算机的所有电源。拆装计算机内部组件之后，装回所有护盖、面板和螺钉，然后再连接计算机电源。

小心: 确保工作台表面平整、干燥和整洁，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: 您只能在戴尔技术帮助团队的授权和指导下执行故障处理和维修。任何未经戴尔授权的服务所导致的损坏均不在保修范围之列。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消除静电，否则可能会损坏内部组件。

小心: 断开线缆连接时，请握住线缆连接器或其推拉卡舌将其拔出，而不要硬拉线缆。某些线缆的连接器带有锁定卡舌或指旋螺钉，必须先松开它们，然后再断开线缆连接。断开线缆连接时，应将其两边同时拔出，以免弄弯连接器插针。连接线缆时，确保端口和连接器方向正确并对齐。

小心: 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。

小心: 处理笔记本电脑中的锂离子电池时，请务必小心。膨胀的电池不得再使用，并且应当正确更换和处置。

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。

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。

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。

2

卸下和安装组件

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。

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：

- 0 号和 1 号梅花槽螺丝刀
- 塑料划片

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

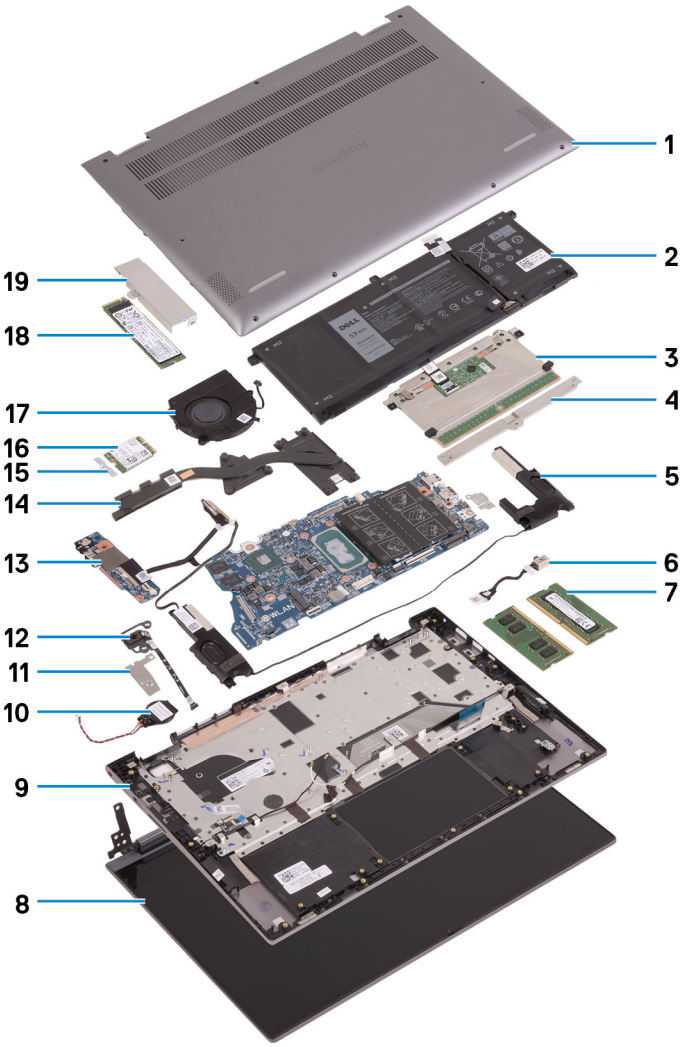
组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图像
基座护盖	掌托和键盘部件	M2x4	6	
电池	掌托和键盘部件	M2x3	5（适用于附带 4 芯电池的计算机） 4（适用于附带 3 芯电池的计算机）	
无线网卡支架	无线网卡和系统主板	M2x3	1	
固态硬盘散热支架	掌托和键盘部件	M2x3	1	
固态硬盘	固态硬盘支架	M2x3	1	
风扇	掌托和键盘部件	M2x2	2	
触控板支架	掌托和键盘部件	M2x2	3	
触控板	掌托和键盘部件	M2x2	2	
I/O 板	掌托和键盘部件	M2x3	1	
显示屏转轴	掌托和键盘部件	M2.5x 5	5	

表. 1: 螺钉列表 （续）

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图像
电源按钮板	掌托和键盘部件	M2x3	2	
电源按钮支架 （仅在具有指纹读取器的配置中可用）	掌托和键盘部件	M2x3	2	
电源适配器端口	掌托和键盘部件	M2x3	1	
USB Type-C 支架	掌托和键盘部件	M2x3	2	
系统板	掌托和键盘部件	M2x2	2	

Inspiron 5400 二合一笔记本的主要组件

下图显示 Inspiron 5400 二合一笔记本的主要组件。



1. 基座护盖
2. 电池

3. 触摸板
4. 触摸板支架
5. 扬声器
6. 电源适配器端口
7. 内存模块
8. 显示屏部件
9. 掌托和键盘部件
10. 币形电池
11. 带可选的指纹读取器支架的电源按钮
12. 电源按钮，带可选的指纹读取器
13. I/O 板
14. 散热器
15. 无线网卡支架
16. 无线网卡
17. 风扇
18. 固态硬盘
19. 固态硬盘散热支架

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。

基座护盖

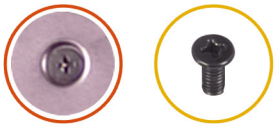
卸下基座护盖

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。

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。

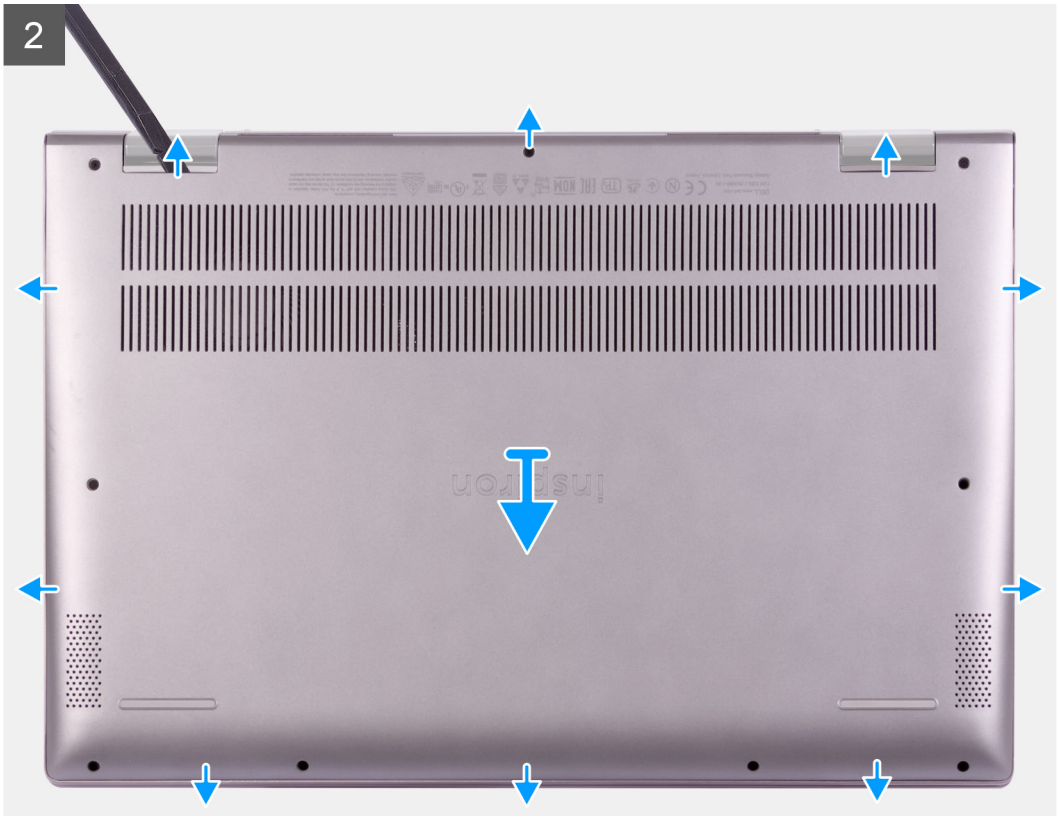


3x
M2x7

6x
M2x4

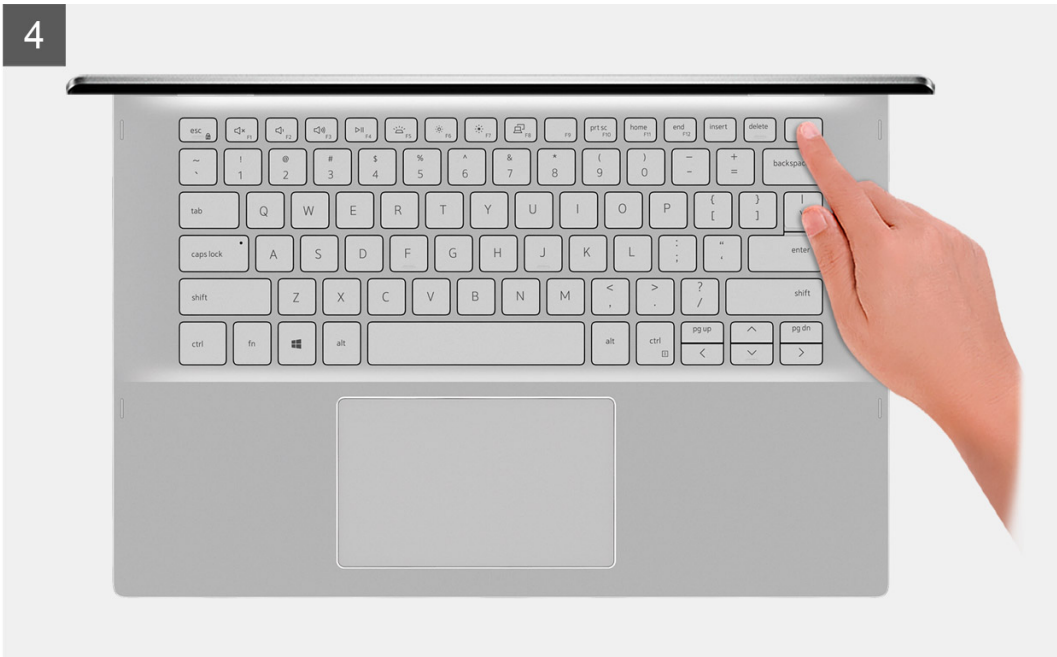
1




2




3
M2
M2
M2
M2
M2
DELL
53Wh
Standard
Type H5CKD



步骤

1. 拧下将基座护盖固定至掌托和键盘部件的六颗螺钉 (M2x4)。
2. 拧下将基座护盖固定至掌托和键盘部件的三颗固定螺钉。

   注: 拧下三颗固定螺钉后，基座护盖将会弹出，使基座护盖与掌托部件之间形成间隙。

3. 从右上角开始，使用塑料划片撬动基座护盖，以从掌托和键盘部件释放基座护盖。

   注: 以下断开电池连接的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。

4. 剥下将电池线缆固定至系统板的胶带。
5. 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。

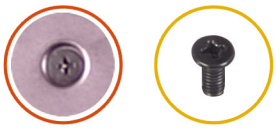
关于此任务

下图指示基座护盖的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1

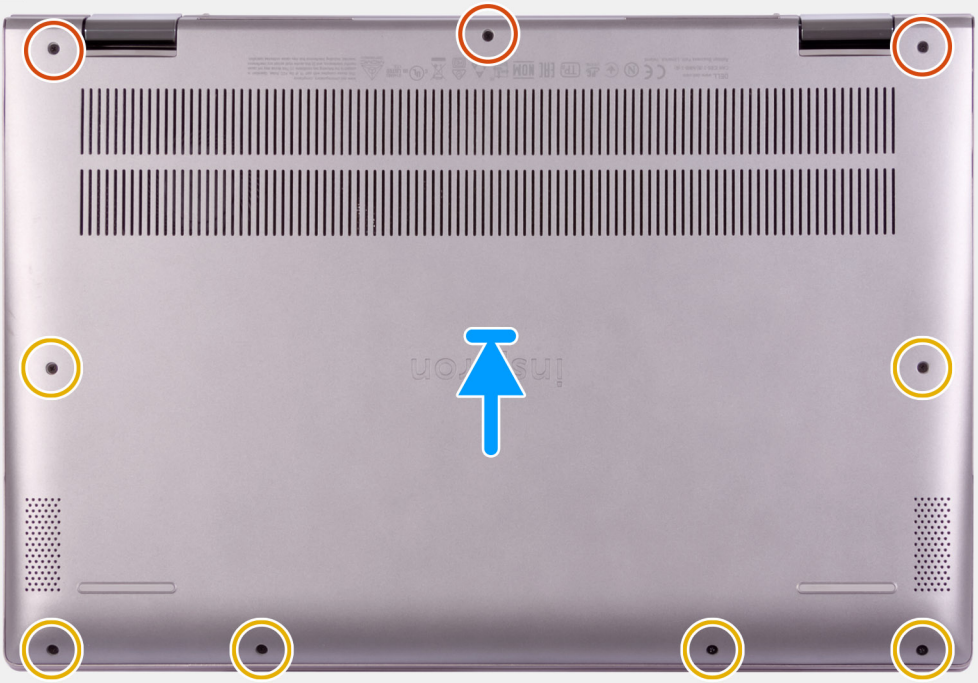




3x
M2x7

6x
M2x4

2



步骤

1. 将电池线缆连接至系统板。
2. 粘上将电池线缆固定至系统板的胶带。
3. 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。
4. 拧上将基座护盖固定至掌托和键盘部件的六颗螺钉 (M2x4)。
5. 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。**
- **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。**

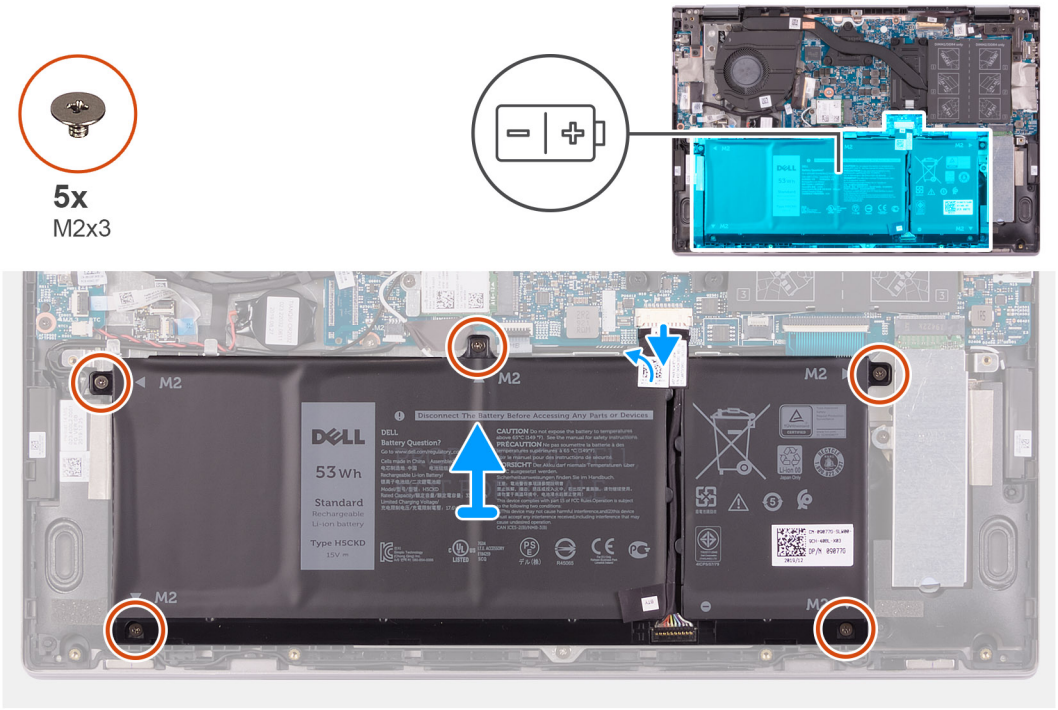
卸下电池

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. 剥下将电池线缆固定至系统板的胶带（仅在之前未剥下的情况下适用）。
2. 断开电池线缆与系统板的连接（仅在之前未断开连接的情况下适用）。
3. 拧下将电池固定至掌托和键盘部件的五颗螺钉 (M2x3)。
4. 将电池提离掌托和键盘部件。

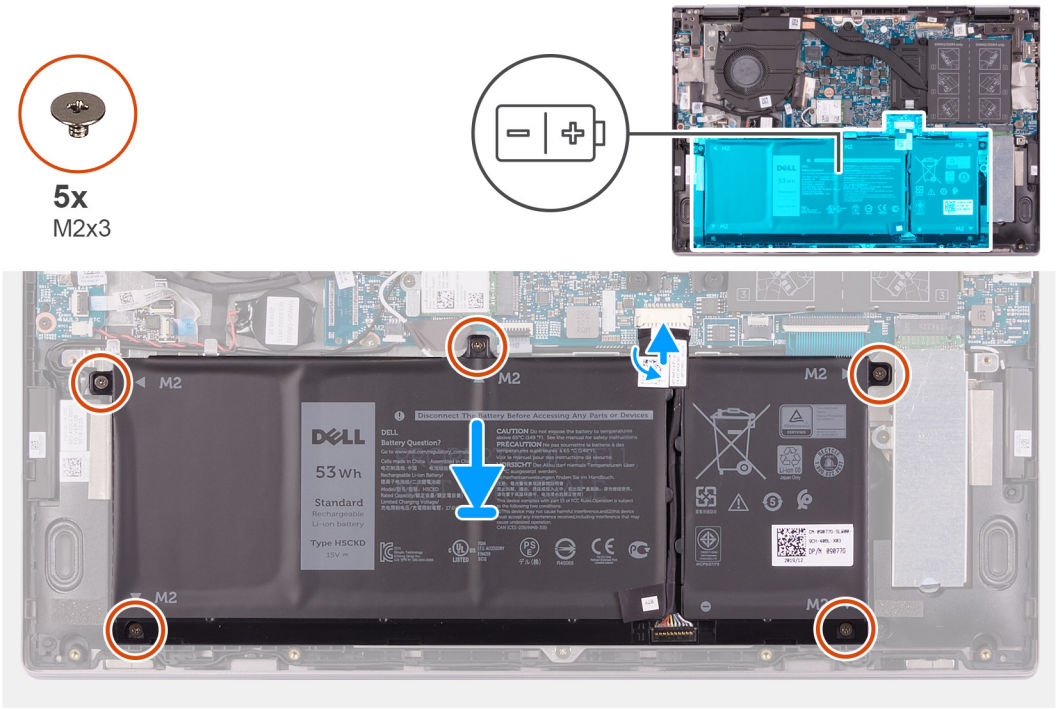
安装电池

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. 使用定位柱，将电池放在掌托和键盘部件上。
2. 拧上将电池固定至掌托和键盘部件的五颗螺钉 (M2x3)。
3. 将电池线缆连接至系统板。
4. 粘上将电池线缆固定至系统板的胶带。

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。

币形电池

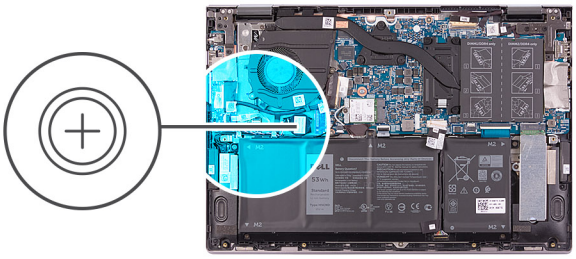
卸下币形电池

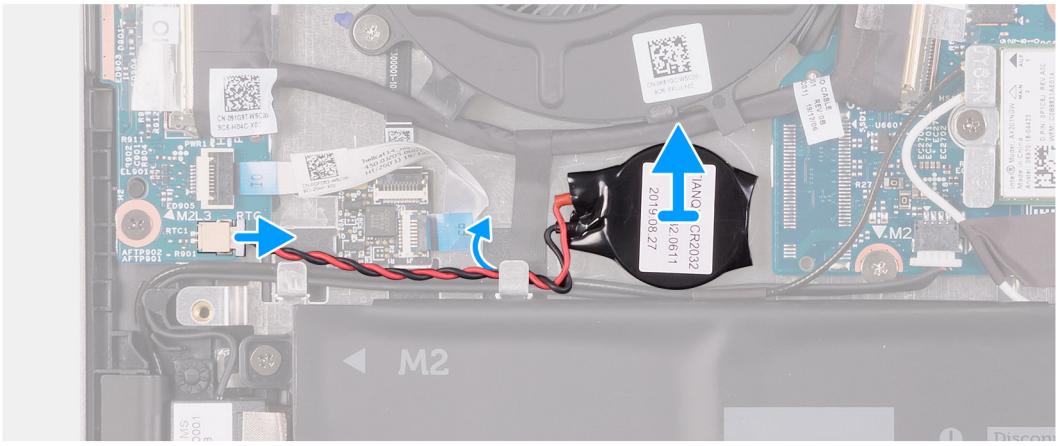
前提条件

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
   注: 卸下 I/O 板线缆等同于卸下纽扣电池。这会将 BIOS 设置程序的设置重置回默认值。建议在取出纽扣电池前记下 BIOS 设置程序的设置。
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. 断开纽扣电池线缆与 I/O 板的连接。
2. 从风扇上的布线导轨中卸下纽扣电池线缆。
3. 使用塑料划片，将纽扣电池从掌托和键盘部件上的插槽中取出。

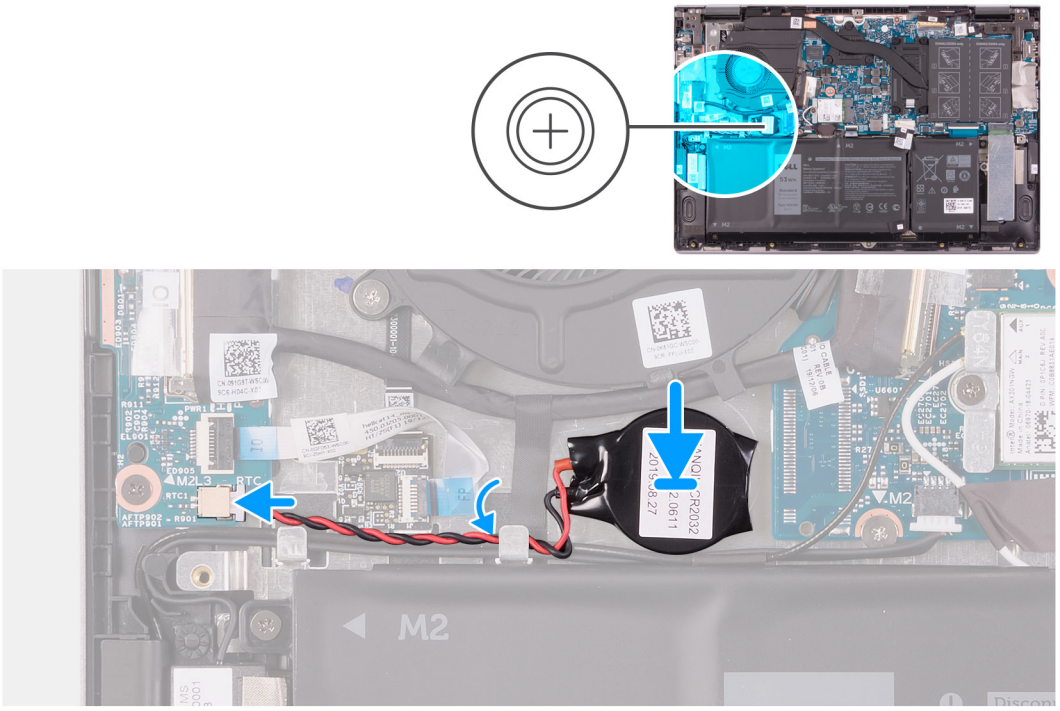
安装币形电池

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. 将钮扣电池粘附到掌托和键盘部件上的插槽中。
2. 提起扬声器线缆，然后穿过风扇上的布线导轨布置纽扣电池线缆。
3. 将币形电池电缆连接到 I/O 板上。

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。

内存模块

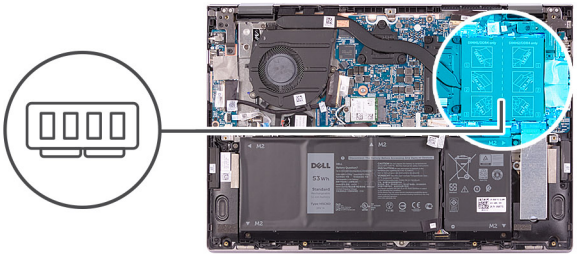
卸下内存模块

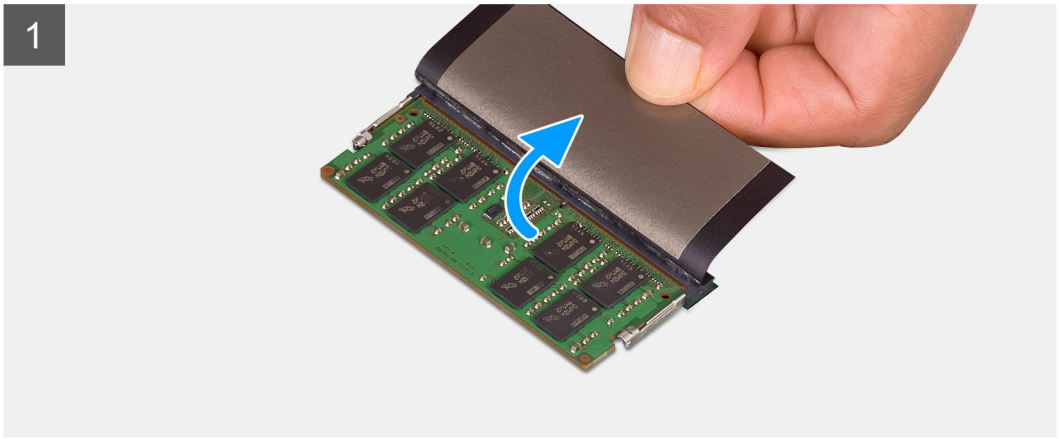
前提条件

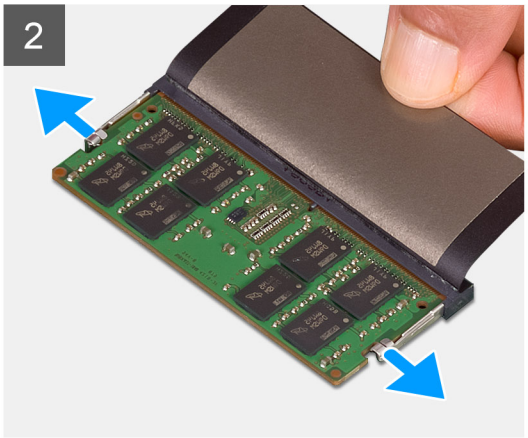
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下基座护盖。

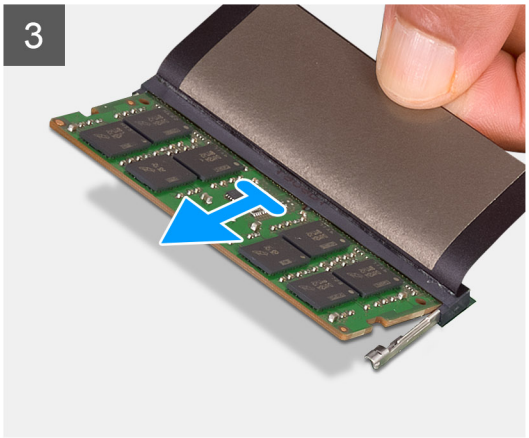
关于此任务

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. 提起翻盖以接触内存模块。
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. 滑动并从内存模块插槽中卸下内存模块。

注: 重复执行步骤 2 至步骤 3，以卸下您计算机中安装的任何其他内存模块。

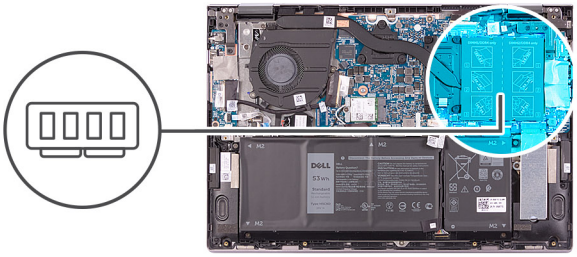
安装内存模块

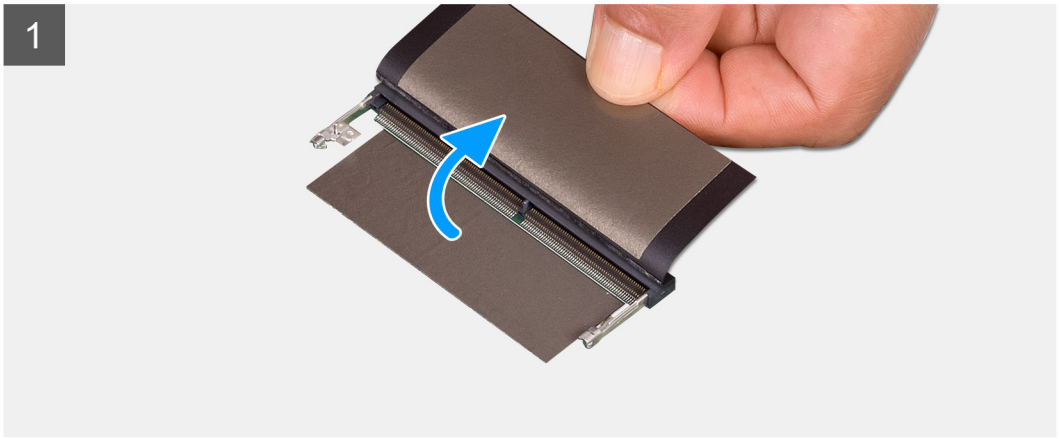
前提条件

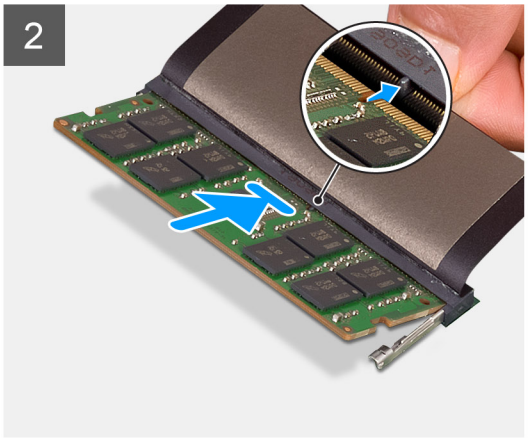
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

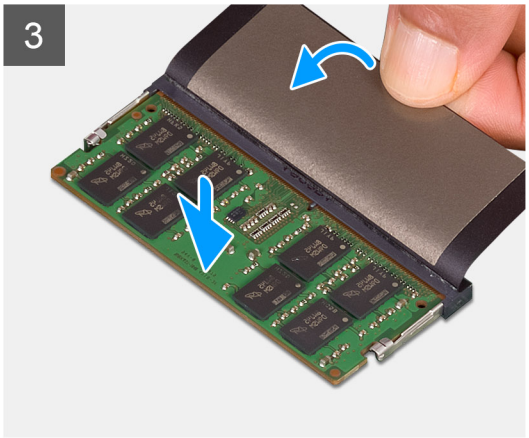
关于此任务

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. 提起封盖以接触内存模块插槽。
2. 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
3. 将内存模块以一定角度稳固地滑入内存模块插槽。
4. 向下按压内存模块，直至其卡入到位。

注: 如果未听到咔嗒声，请卸下内存模块并重新安装。

注: 重复执行步骤 2 至步骤 4，以卸下您的计算机中安装的任何其他内存模块。

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。

扬声器

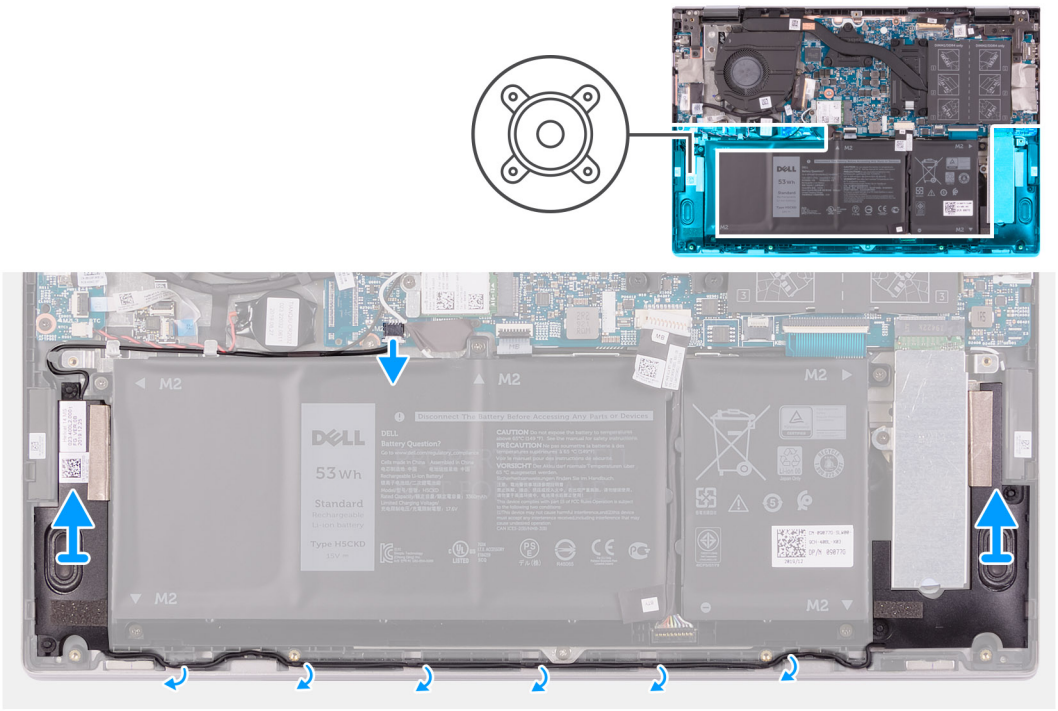
卸下扬声器

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. 记下扬声器线缆的布线方式，然后从掌托和键盘部件上的布线导轨中取出扬声器线缆。
3. 将扬声器及其线缆一起提离掌托和键盘部件。

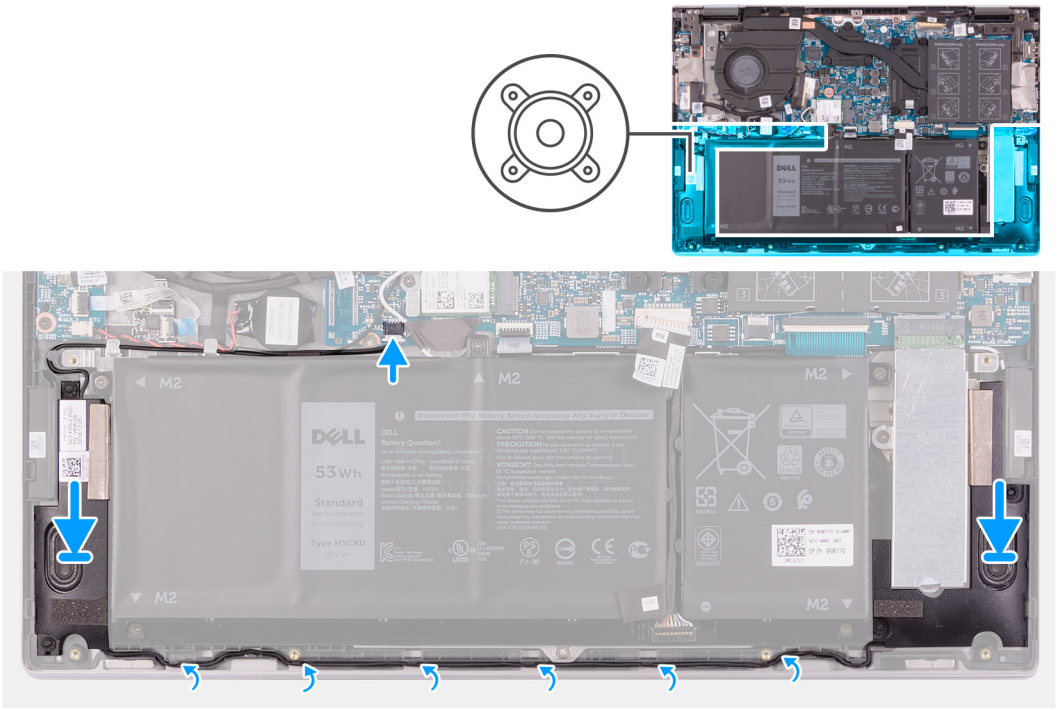
安装扬声器

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. 使用定位柱和橡胶索环，将扬声器放到掌托和键盘部件上的插槽中。
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

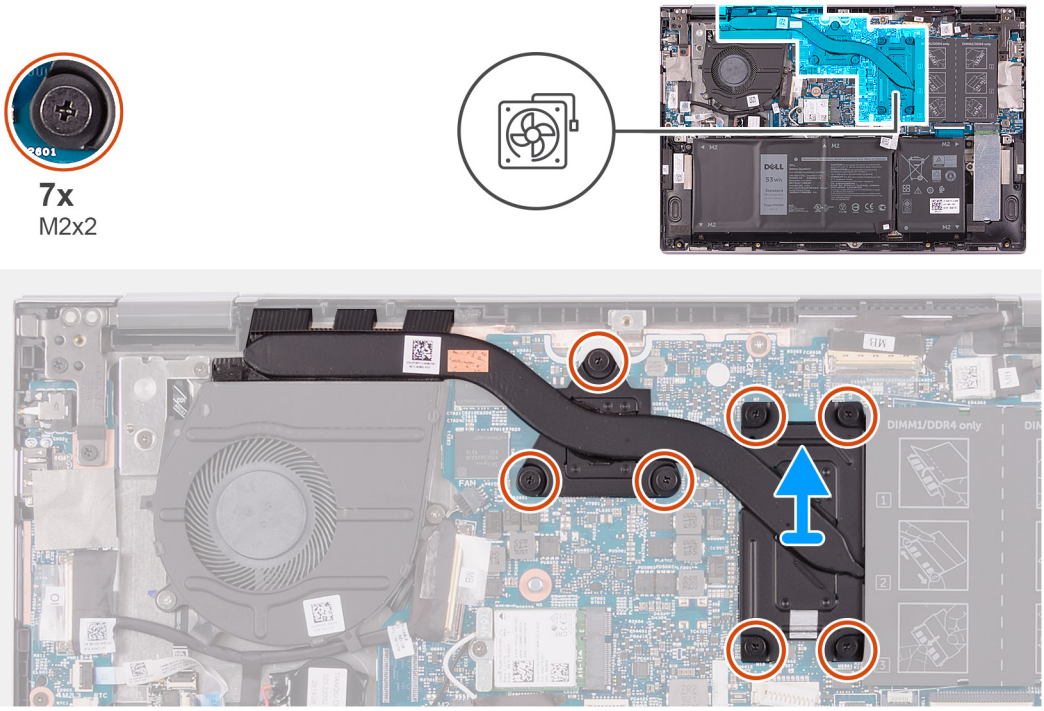
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。

   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. 卸下基座护盖。

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。



步骤

1. 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。
2. 将散热器提离系统板。

安装散热器

前提条件

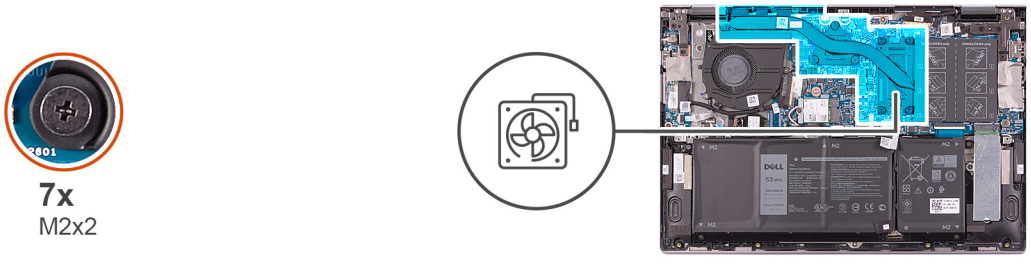
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

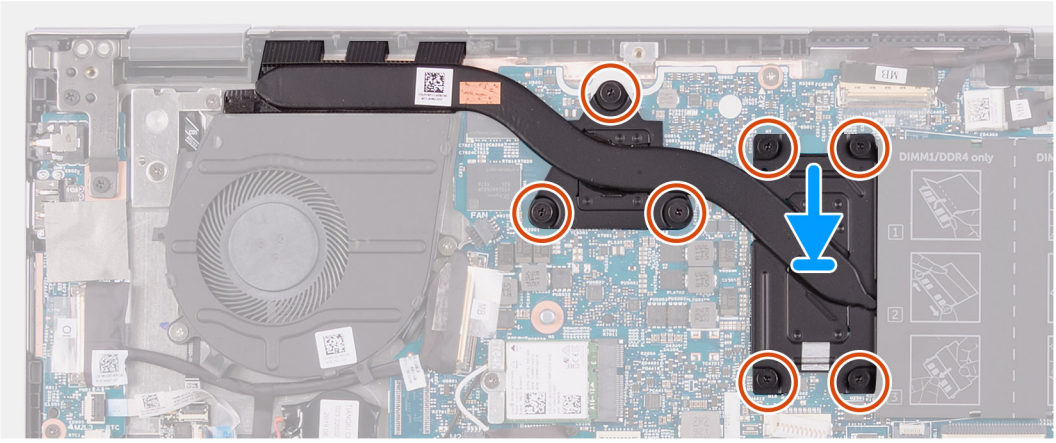
小心：未正确对齐散热器可能会损坏系统板和处理器。

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。





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。

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。

电源适配器端口

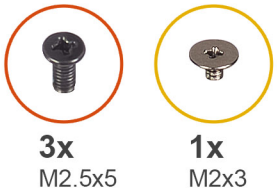
卸下电源适配器端口

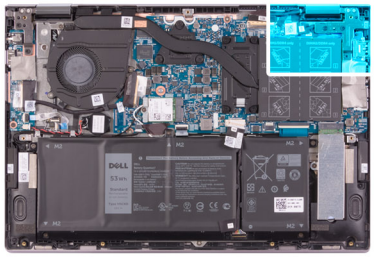
前提条件

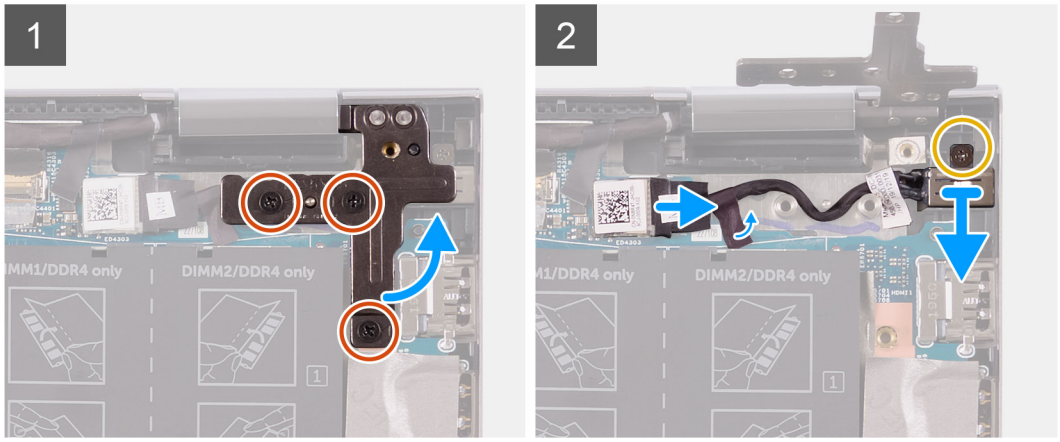
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下基座护盖。

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. 拧下将右侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 将右侧显示屏转轴打开至 90 度角。
3. 剥下用于将电源适配器端口电缆固定至系统板的胶带。
4. 断开电源适配器端口线缆与系统板的连接。
5. 拧下将电源适配器端口固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
6. 将电源适配器端口及其线缆一起提离掌托和键盘部件。

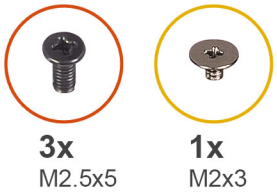
安装电源适配器端口

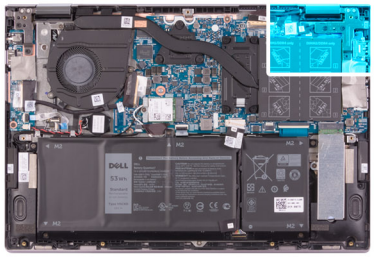
前提条件

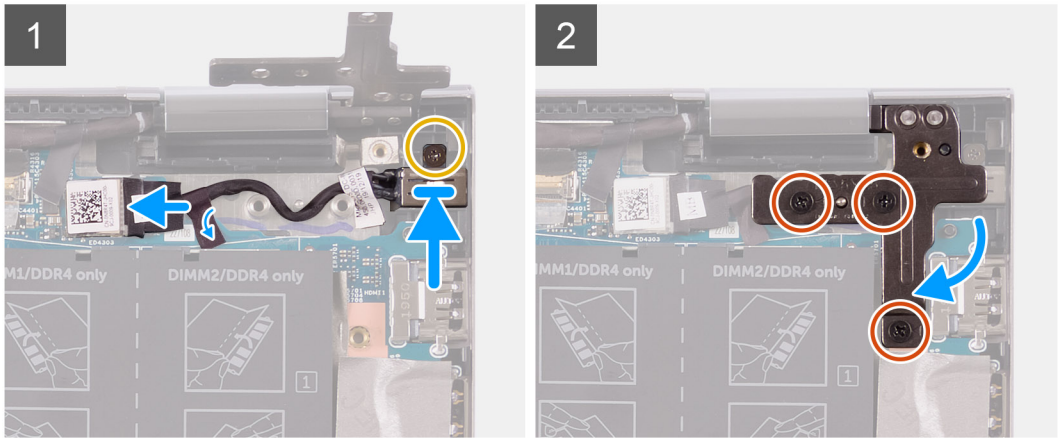
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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. 将电源适配器端口置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
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)。
3. 穿过掌托和键盘部件上的布线导轨布置电源适配器端口线缆。
4. 将电源适配器端口线缆连接至系统板。
5. 贴上将源适配器端口电缆固定至系统板的胶带。
6. 合上右侧显示屏转轴。
7. 拧上将右侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。

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。

触摸板

卸下触摸板

前提条件

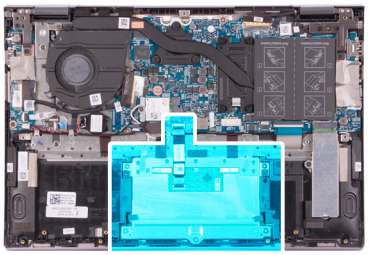
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下基座护盖。
3. 卸下电池。

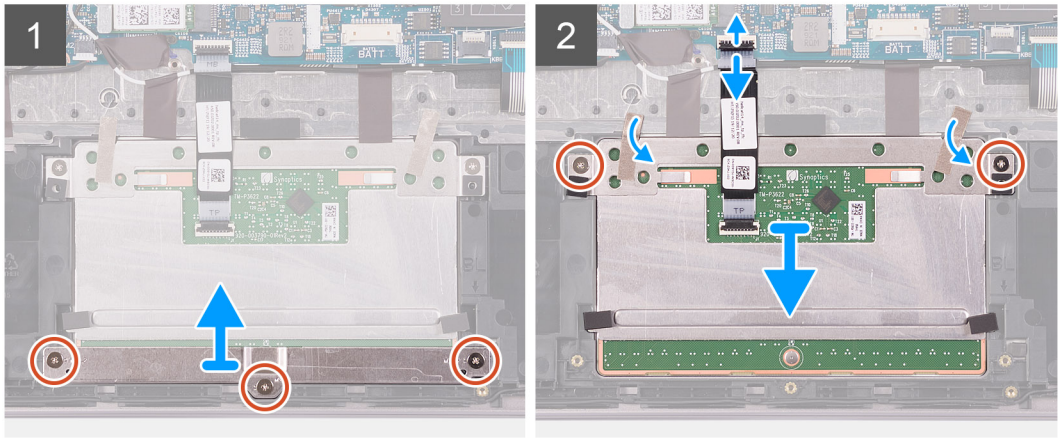
关于此任务

下图指示触摸板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



5x
M2x2





步骤

1. 拧下将触摸板支架固定至掌垫和键盘部件的三颗螺钉 (M2x2)。
2. 打开闩锁，然后断开触摸板线缆与触摸板的连接。
3. 剥下将触摸板固定至掌垫和键盘部件的胶带。
4. 拧下将触摸板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
5. 滑动触摸板并将其提离掌垫和键盘部件。

安装触摸板

前提条件

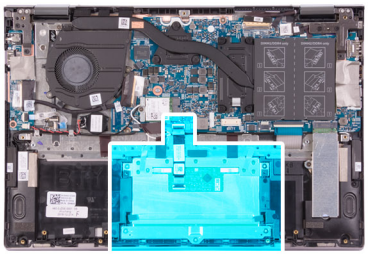
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

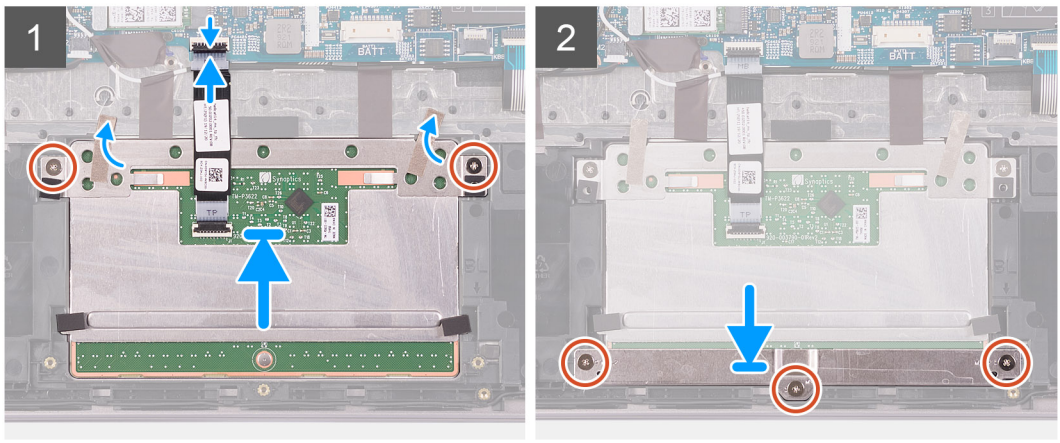
关于此任务

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. 将触摸板滑动至掌托和键盘部件上的插槽中。
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垫和键盘部件的胶带。
4. 将触摸板线缆滑入触摸板上的连接器中，然后合上闩锁以固定线缆。
5. 将触摸板支架放入掌托和键盘部件上的插槽中。
6. 拧上将触摸板支架固定至掌垫和键盘部件的三颗螺钉 (M2x2)。

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。

固态驱动器

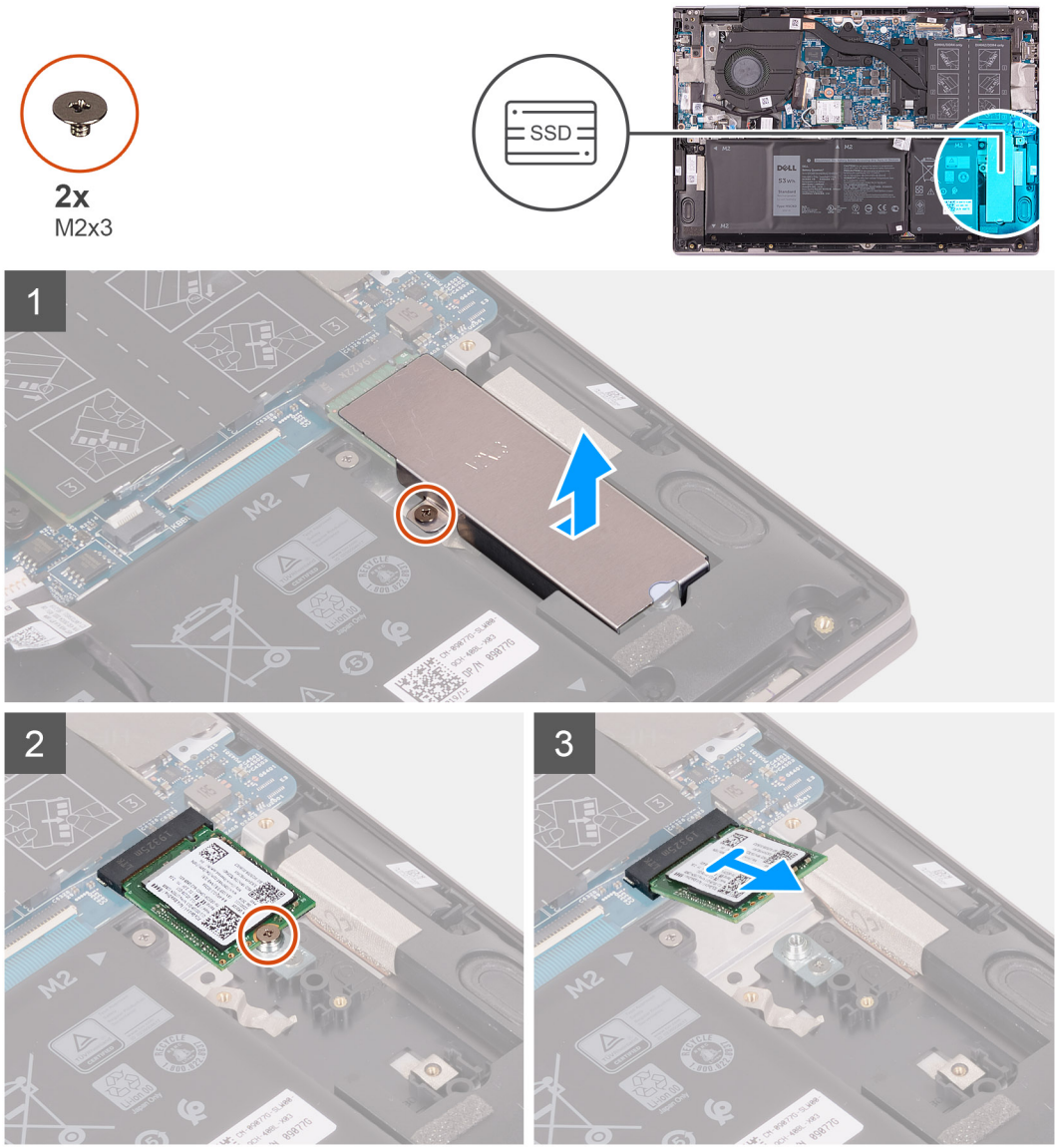
卸下 M.2 2230 固态硬盘

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. 卸下基座护盖。

关于此任务

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. 拧下将固态硬盘散热支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
2. 将固态硬盘散热支架提离掌托和键盘部件。
3. 拧下将固态硬盘固定至固态硬盘支架的螺钉 (M2x3)。
4. 滑动固态硬盘并将其从固态硬盘插槽卸下。

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

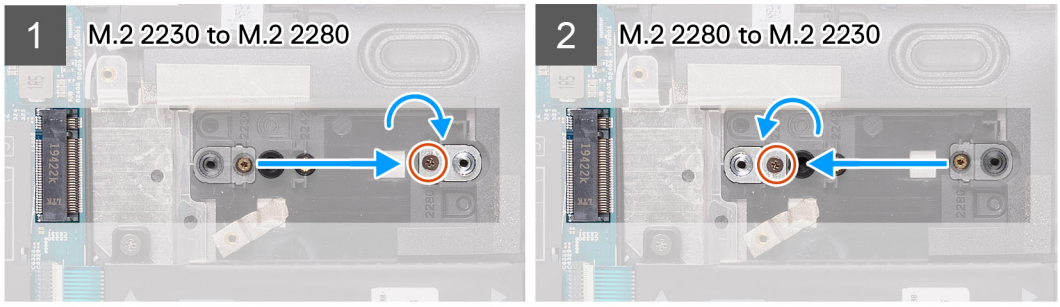
此计算机支持两种固态硬盘外形规格。

- M.2 2230
- M.2 2280

如果要更换带有 M.2 2280 固态硬盘的 M.2 2230 固态硬盘，下图说明了根据外形规格安装固态硬盘支架的位置。



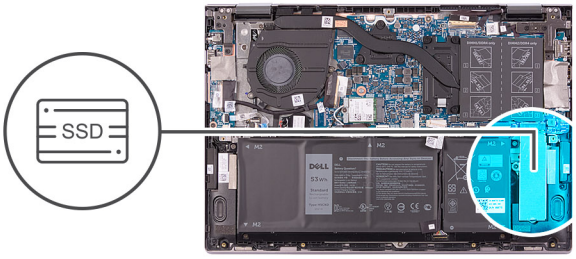
1x
M1.6x2.5

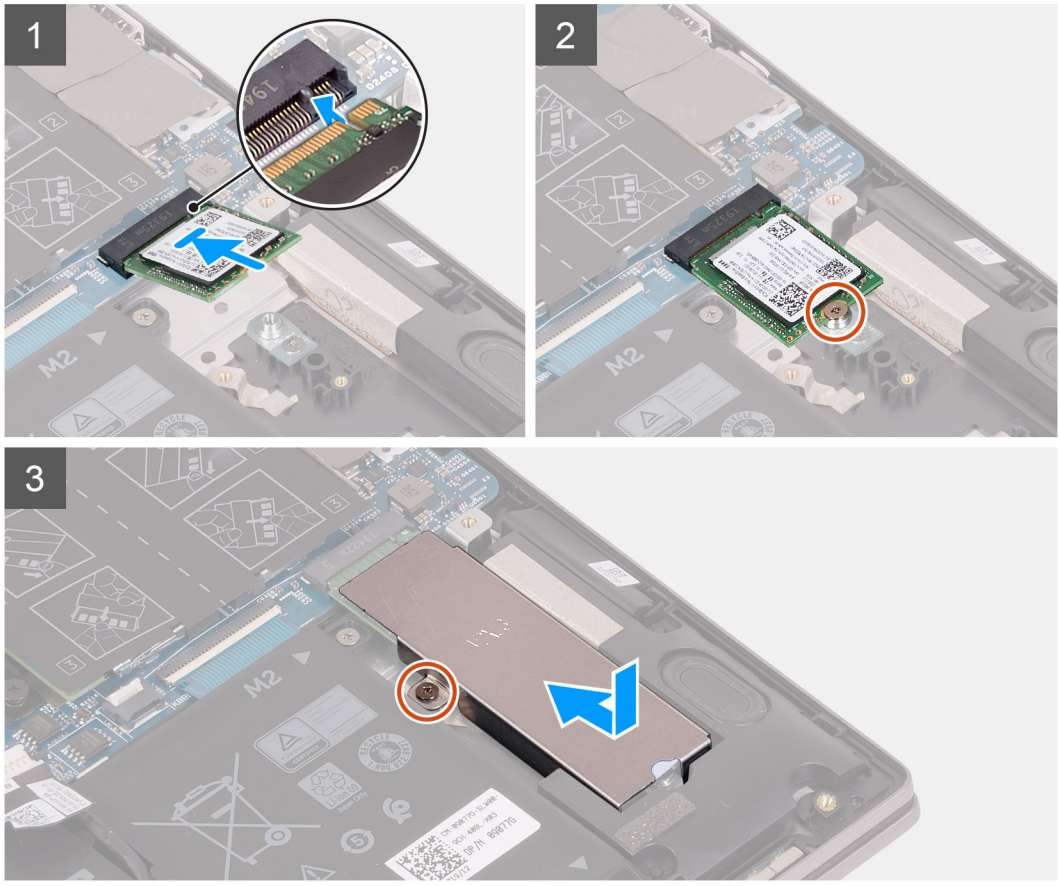


下图指示 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



2x
M2x3





步骤

1. 拧下将固态硬盘支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M1.6x2.5)。

2. 以 180 度的角度旋转固态硬盘支架。
3. 将固态硬盘支架插入掌托和键盘部件上的其他固态硬盘支架插槽。
4. 拧上将固态硬盘支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M1.6x2.5)。
5. 将固态硬盘上的槽口与固态硬盘插槽中的卡舌对齐。
6. 以一定的角度将固态硬盘稳固地滑入固态硬盘插槽。
7. 拧上将固态硬盘固定至固态硬盘支架的螺钉 (M2x3)。
8. 将固态硬盘散热支架上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
9. 拧上将固态硬盘散热支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x3)。

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。

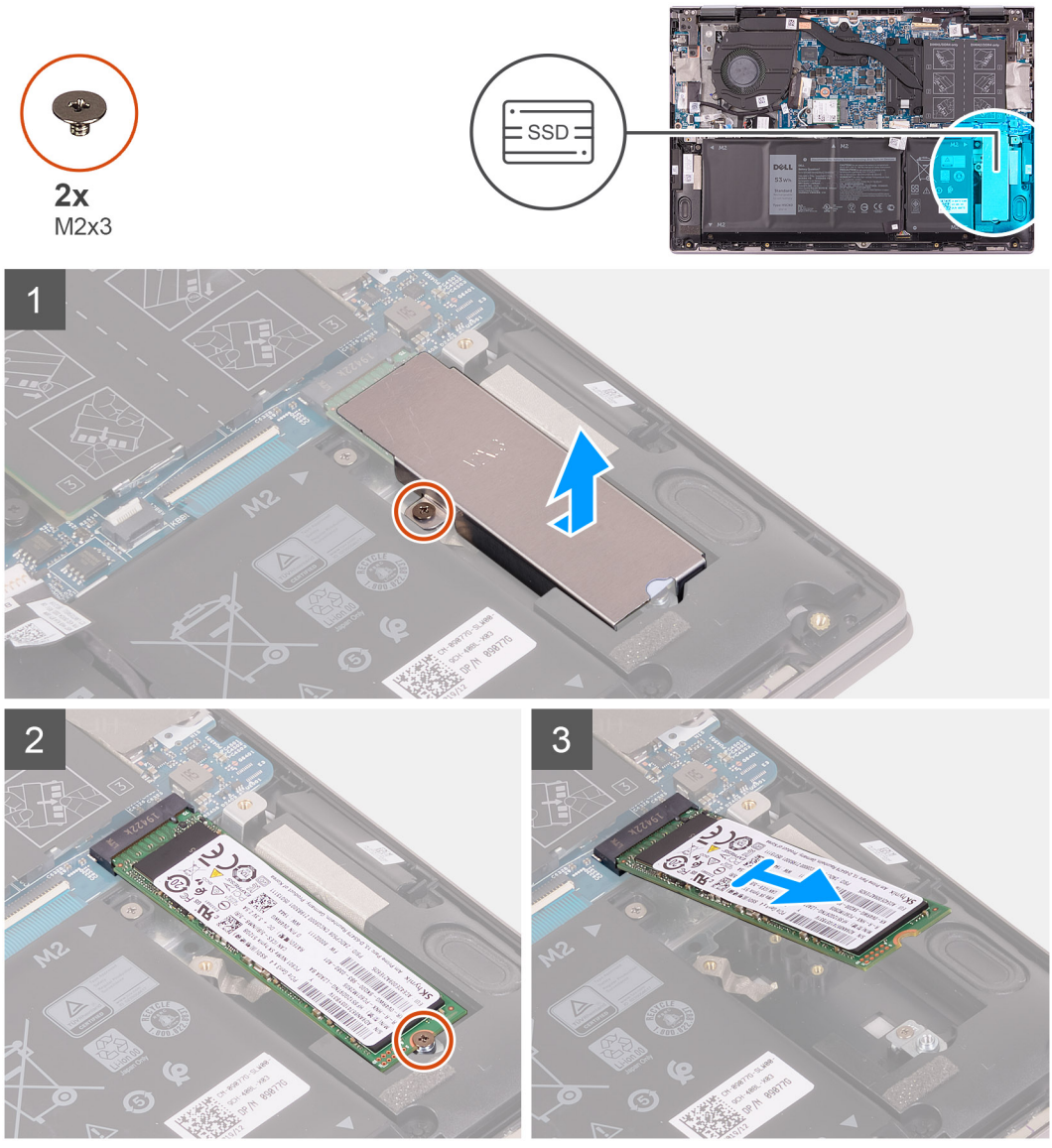
卸下 M.2 2280 固态硬盘

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. 卸下基座护盖。

关于此任务

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. 拧下将固态硬盘散热支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
2. 将固态硬盘散热支架提离掌托和键盘部件。
3. 拧下将固态硬盘固定至固态硬盘支架的螺钉 (M2x3)。
4. 滑动固态硬盘并将其从固态硬盘插槽卸下。

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

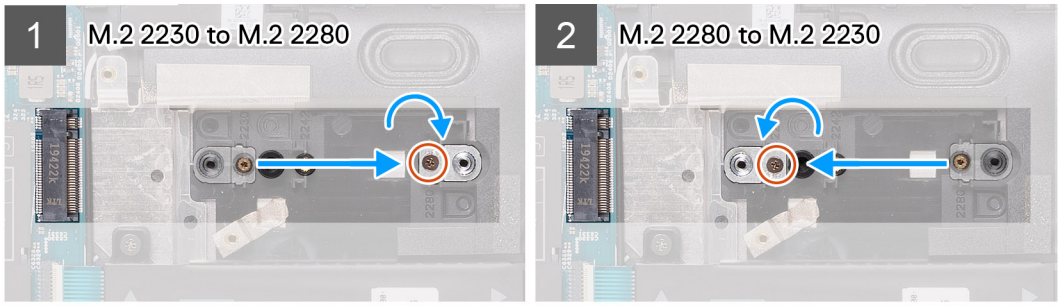
此计算机支持两种固态硬盘外形规格。

- M.2 2230
- M.2 2280

如果要更换带有 M.2 2330 固态硬盘的 M.2 2280 固态硬盘，下图说明了根据外形规格安装固态硬盘支架的位置。



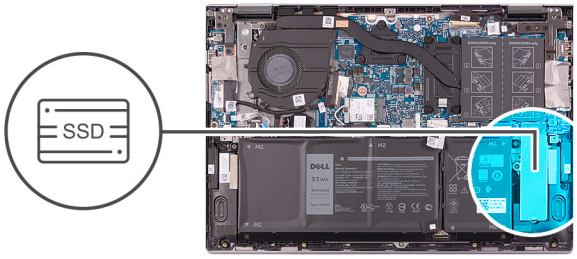
1x
M1.6x2.5

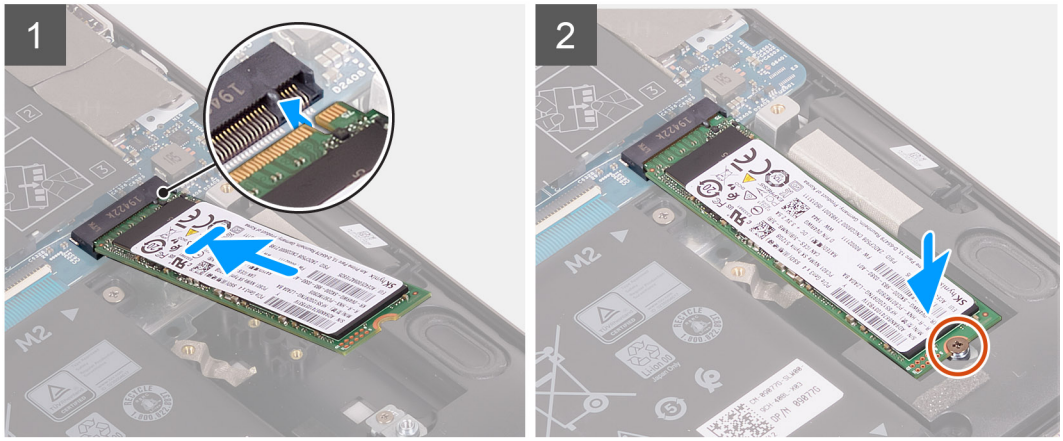


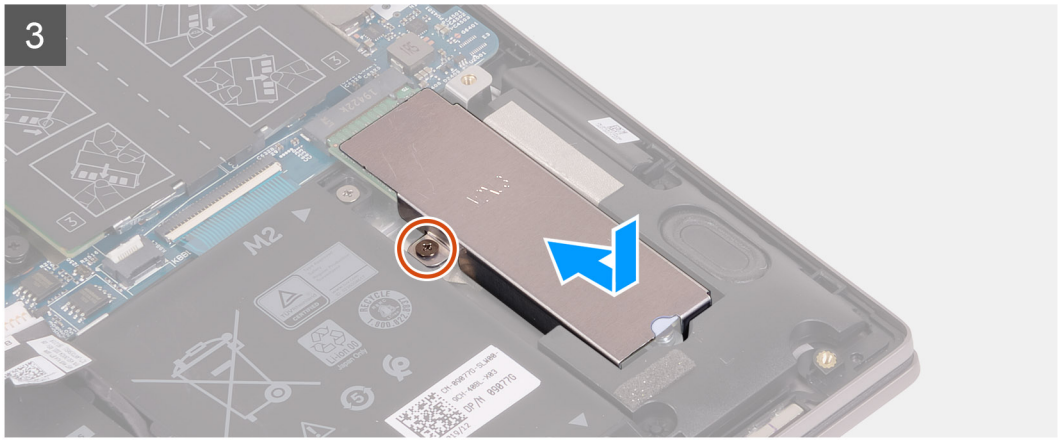
下图指示 M.2 2280 固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



2x
M2x3







注: 如果要更换带有 M.2 2280 固态硬盘的 2230 固态硬盘，请执行步骤 1 至步骤 3。

步骤

1. 拧下将固态硬盘支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M1.6x2.5)。
2. 以 180 度的角度旋转固态硬盘支架。
3. 将固态硬盘支架插入掌托和键盘部件上的其他固态硬盘支架插槽。
4. 拧上将固态硬盘支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M1.6x2.5)。
5. 将固态硬盘上的槽口与固态硬盘插槽中的卡舌对齐。
6. 以一定的角度将固态硬盘稳固地滑入固态硬盘插槽。
7. 拧上将固态硬盘固定至固态硬盘支架的螺钉 (M2x3)。
8. 将固态硬盘散热支架上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
9. 拧上将固态硬盘散热支架固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x3)。

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。

风扇

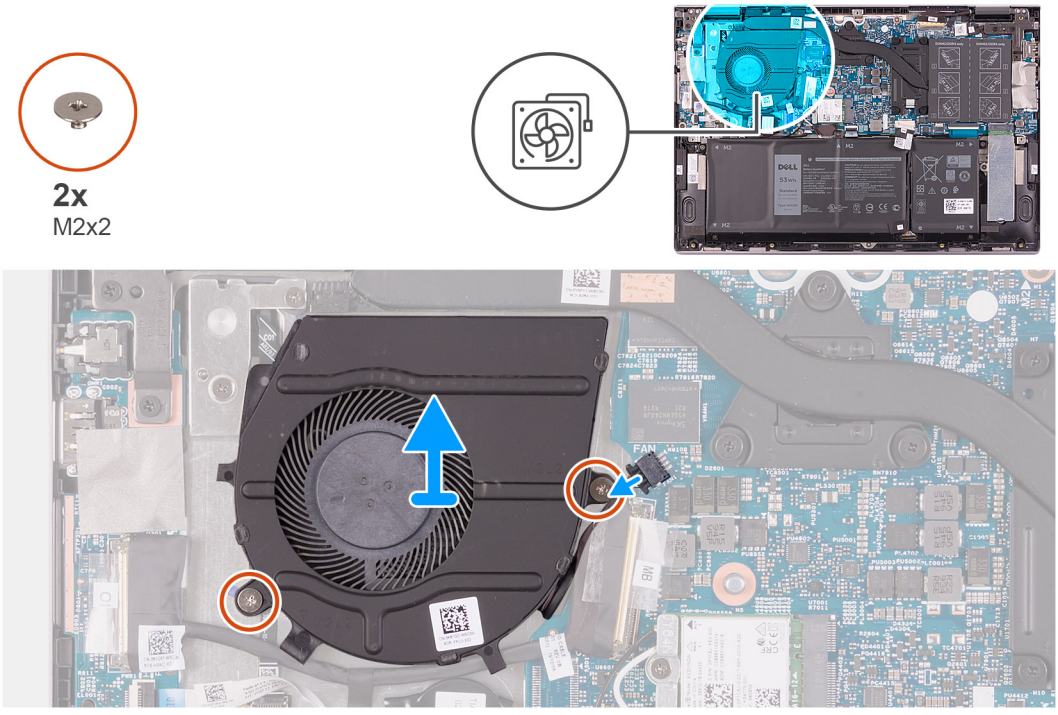
卸下风扇

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. 断开风扇线缆与系统板的连接。
2. 拧下将风扇固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。

3. 将风扇提离掌垫和键盘部件。

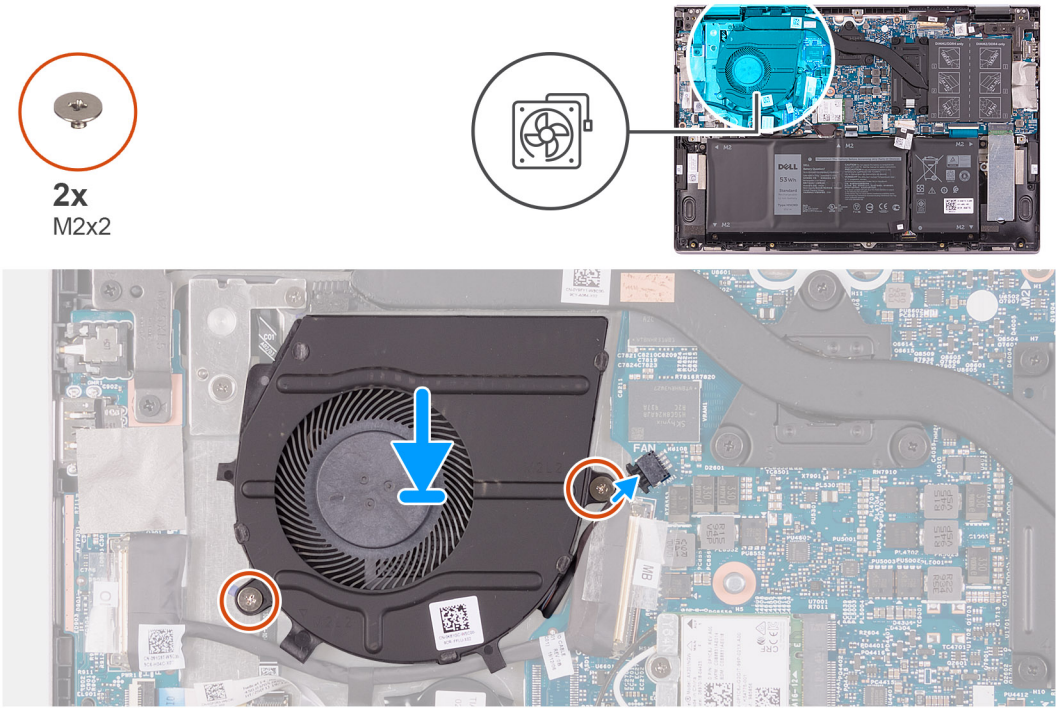
安装风扇

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。



步骤

1. 使用定位柱，将风扇放在掌托和键盘部件上。
2. 拧上将系统风扇固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
3. 将风扇线缆连接到系统主板。

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。

I/O 板

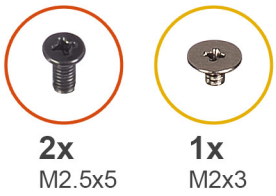
卸下 I/O 板

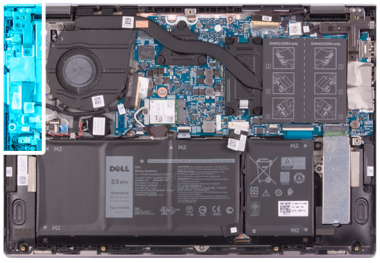
前提条件

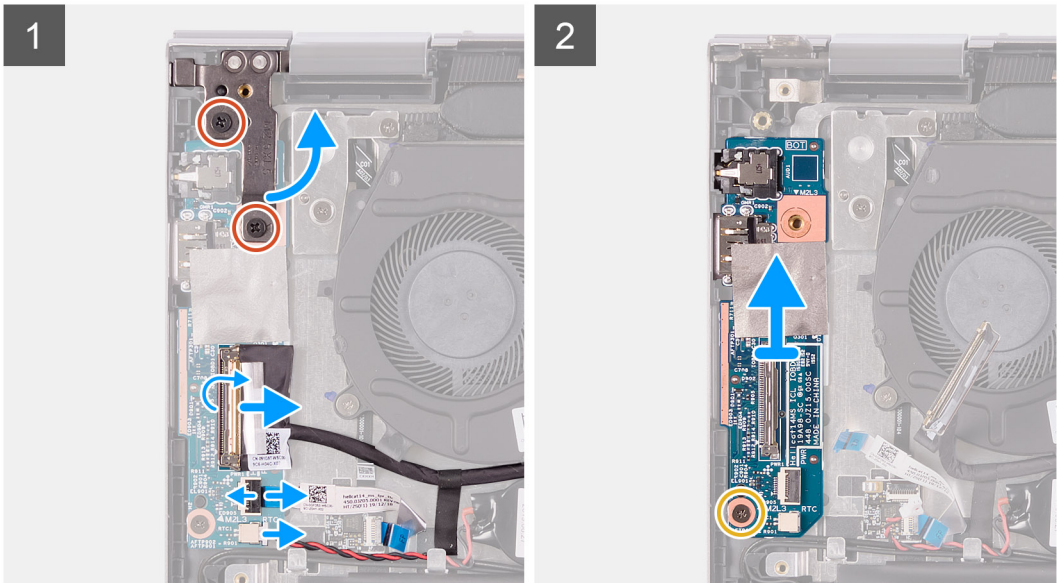
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下基座护盖。

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. 拧下将左侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 将左侧显示屏转轴打开至 90 度角。
3. 剥下用于将 I/O 板线缆固定至 I/O 板的胶带。
4. 打开闩锁，然后断开 I/O 板线缆与 I/O 板的连接。
5. 打开闩锁，然后断开指纹读取器线缆与 I/O 板的连接。
6. 断开币形电池线缆与 I/O 板的连接。
7. 拧下将 I/O 板固定至掌托和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
8. 滑动 I/O 板并将其提离掌托和键盘部件。

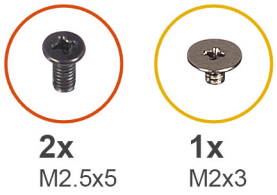
安装 I/O 板

前提条件

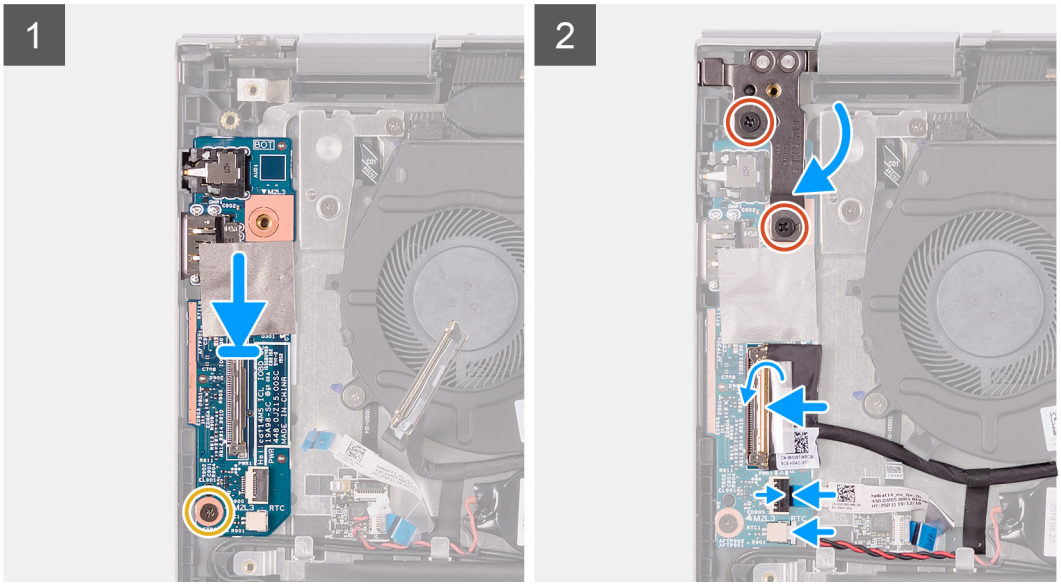
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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 板滑入掌托和键盘部件上的插槽中。
2. 将 I/O 板上的螺孔与掌托和键盘上的螺孔对齐。
3. 拧上将 I/O 板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
4. 将 I/O 板电缆连接至 I/O 板上的连接器，然后合上闩锁以固定电缆。
5. 贴上将 I/O 板线缆固定至 I/O 板的胶带。
6. 将指纹读取器线缆连接至 I/O 板上的连接器，然后合上闩锁以固定线缆。
7. 将币形电池电缆连接到 I/O 板上。
8. 合上左侧显示屏铰接部件。
9. 拧上将左侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。

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。

带指纹读取器的电源按钮

卸下电源按钮板

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. 卸下基座护盖。
3. 卸下散热器。
4. 卸下风扇。

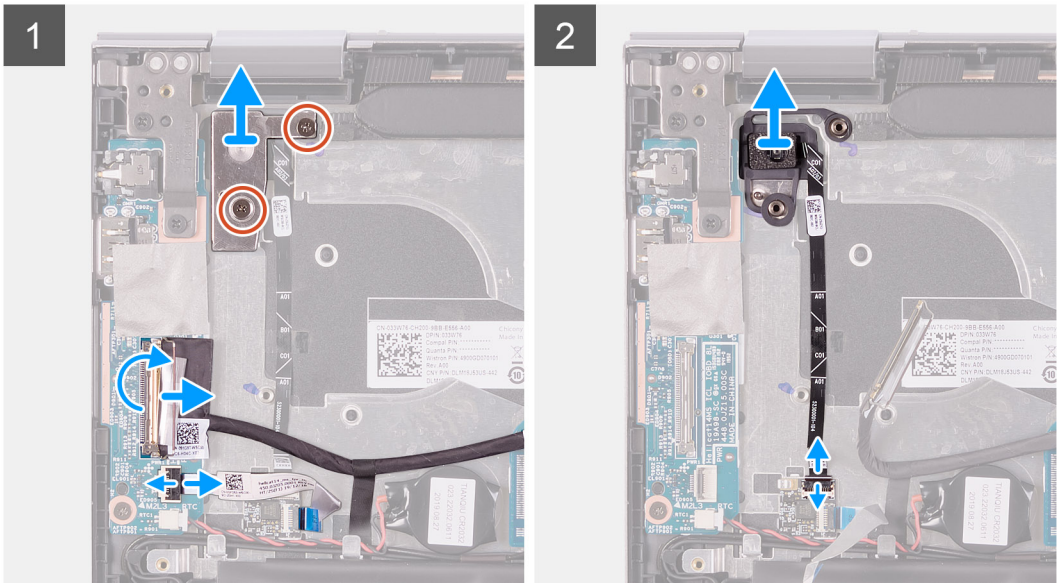
关于此任务

下图指示带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
M2x3





步骤

1. 拧下将电源按钮支架固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
2. 将电源按钮支架提离掌垫和键盘部件。
3. 剥下用于将 I/O 板线缆固定至 I/O 板的胶带。
4. 打开闩锁，然后断开 I/O 板线缆与 I/O 板的连接。
5. 打开闩锁，然后断开指纹读取器板缆与 I/O 板的连接。
6. 打开闩锁，然后断开电源按钮线缆与指纹读取器板的连接。
7. 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

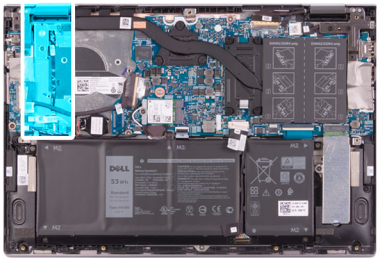
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

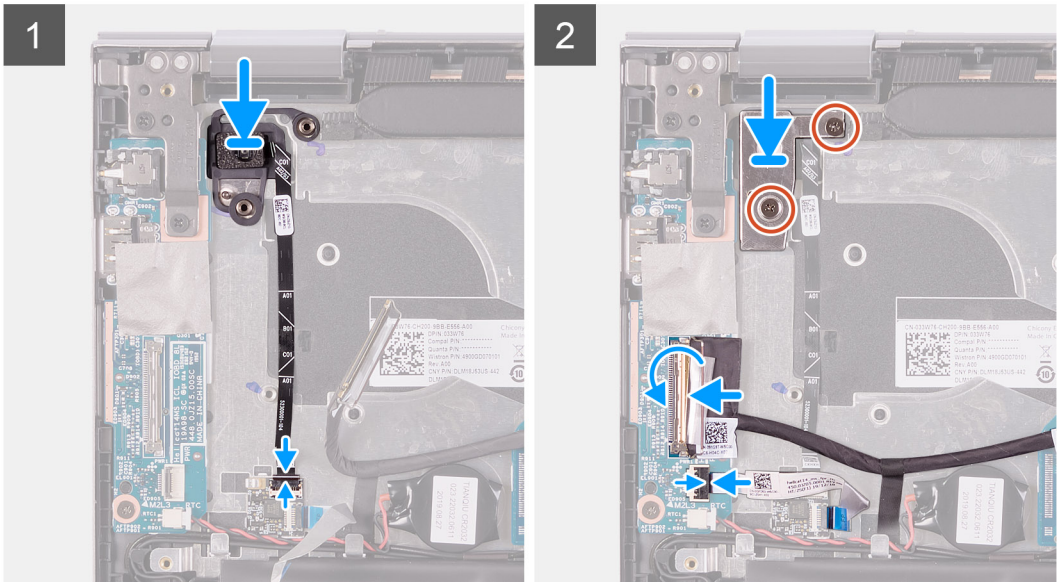
关于此任务

下图指示带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
M2x3





步骤

1. 将电源按钮及其线缆与掌托和键盘部件上的插槽对齐并放好。
2. 将电源按钮线缆滑入指纹读取器板上的连接器中，然后合上闩锁以固定线缆。
3. 将指纹读取器线缆连接至 I/O 板上的连接器，然后合上闩锁以固定线缆。
4. 将 I/O 板线缆连接至 I/O 板上的连接器，然后合上闩锁以固定线缆。
5. 贴上将 I/O 板线缆固定至 I/O 板的胶带。
6. 将电源按钮支架上的螺孔与掌托和键盘部件上的螺孔对齐。
7. 拧上将电源按钮支架固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装风扇。
2. 安装散热器。
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。

显示屏部件

卸下显示屏部件

前提条件

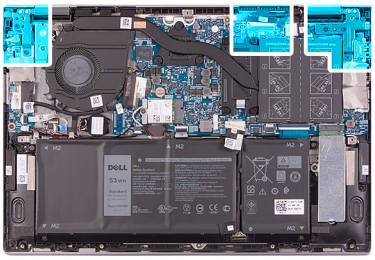
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下基座护盖。

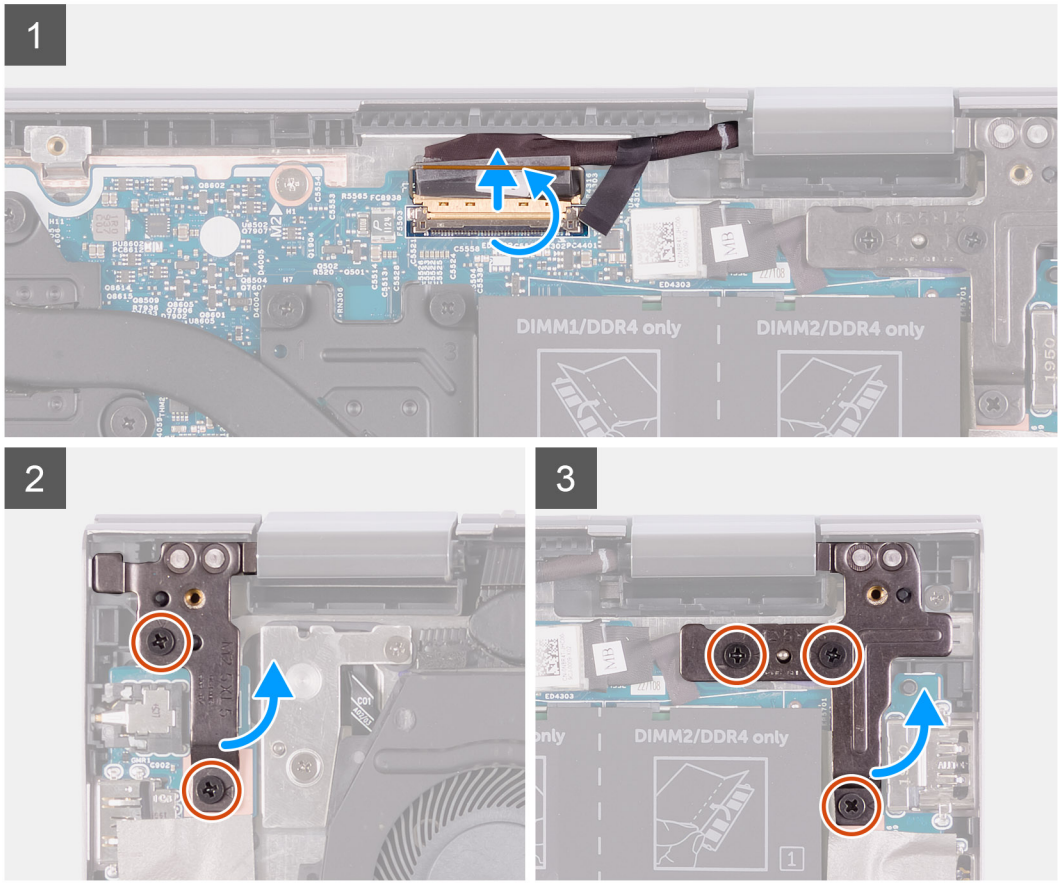
关于此任务

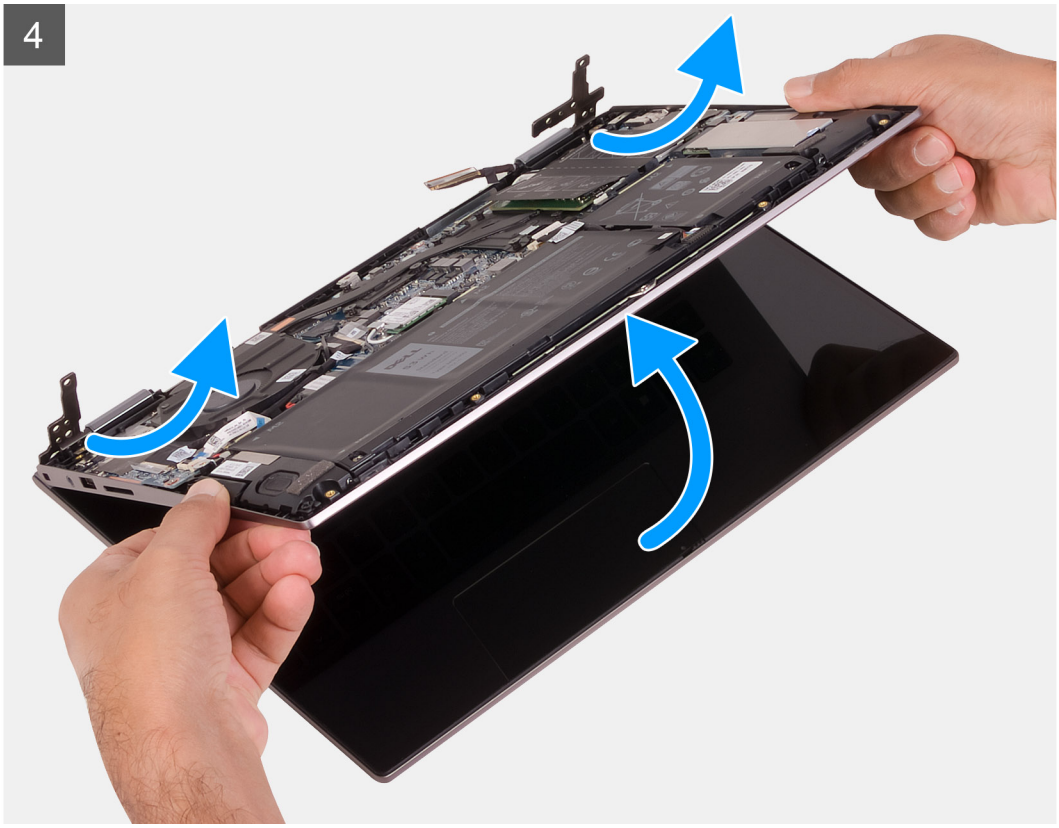
下图指示显示屏部件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



5x
M2.5x5









步骤

1. 剥下将显示屏线缆固定至系统板的胶带。
2. 打开闩锁，然后断开显示屏电缆与系统板的连接。
3. 拧下将左侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
4. 拧下将右侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。

5. 以一定角度提起显示屏部件并将其滑出掌托和键盘部件。

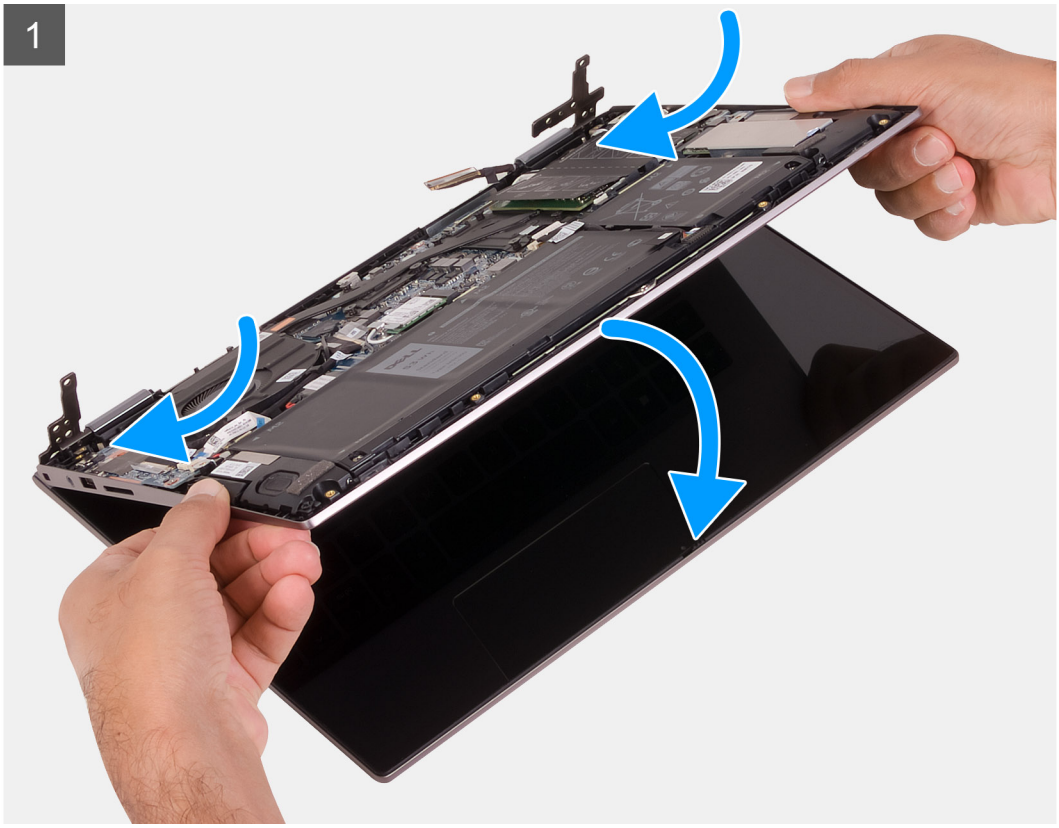
安装显示屏部件

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。

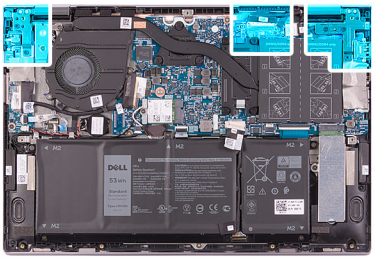
关于此任务

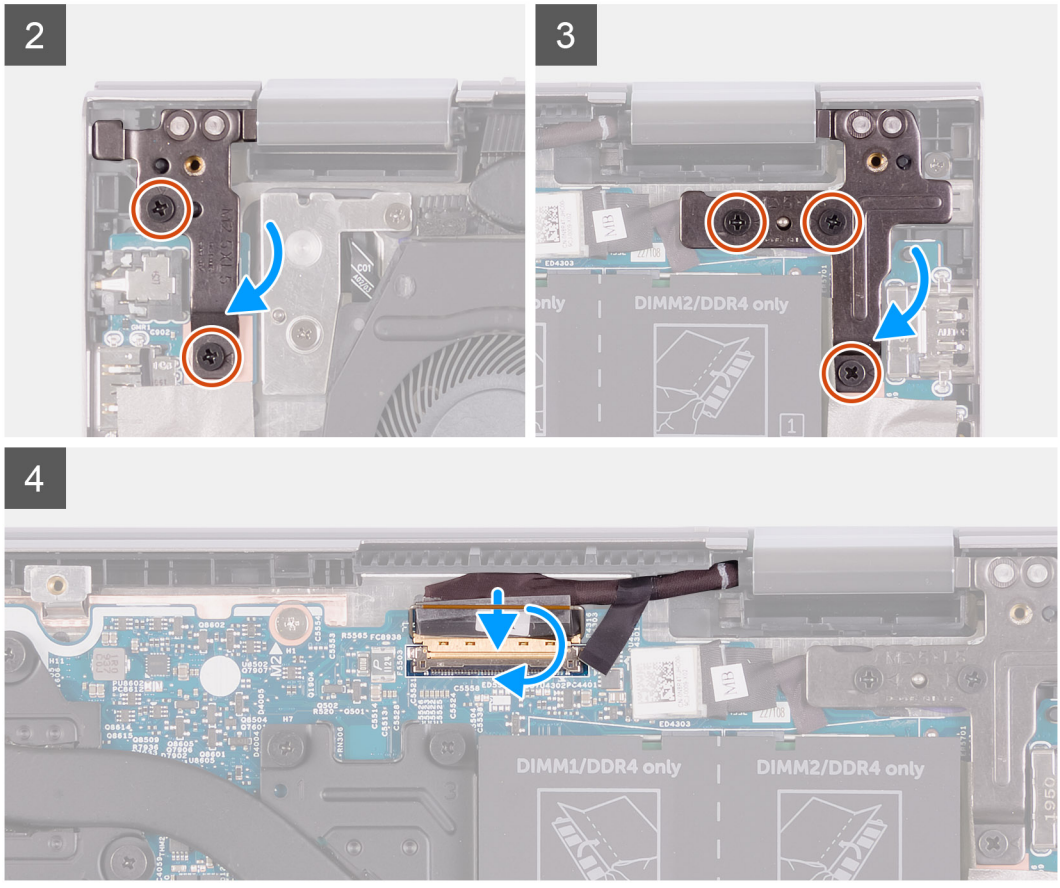
下图指示显示屏部件的位置，并提供安装过程的可视化表示。





5x
M2.5x5





步骤

1. 以一定角度滑动显示屏部件，然后将显示屏部件放在掌托和键盘部件上。
2. 拧上将左侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
3. 拧上将右侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。
4. 将显示屏线缆连接器连接至系统板，然后合上闩锁以固定线缆。
5. 贴上将显示屏电缆固定至系统板的胶带。

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。

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. 卸下基座护盖。
3. 卸下电池。
4. 卸下币形电池。
5. 卸下内存模块。
6. 卸下 M.2 2230 固态硬盘或 M.2 2280 固态硬盘（如适用）。
7. 卸下散热器。

关于此任务

下图指示系统板上的连接器。

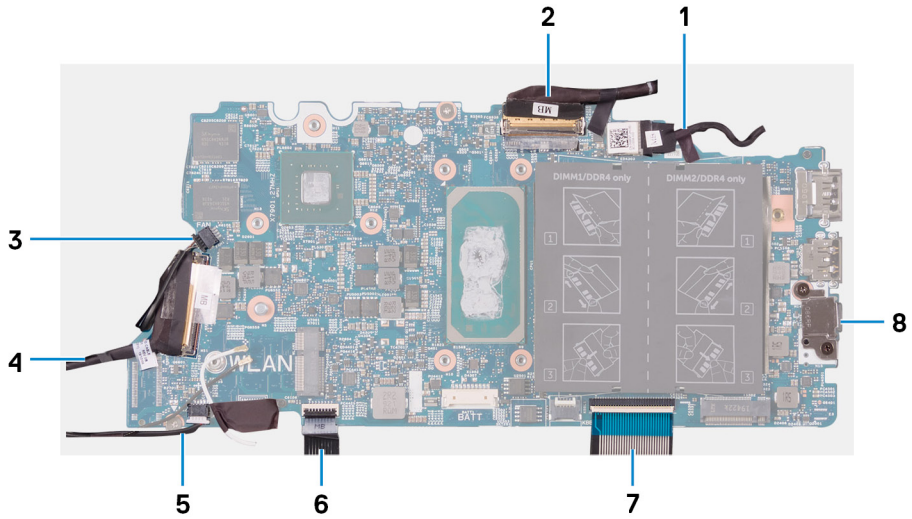
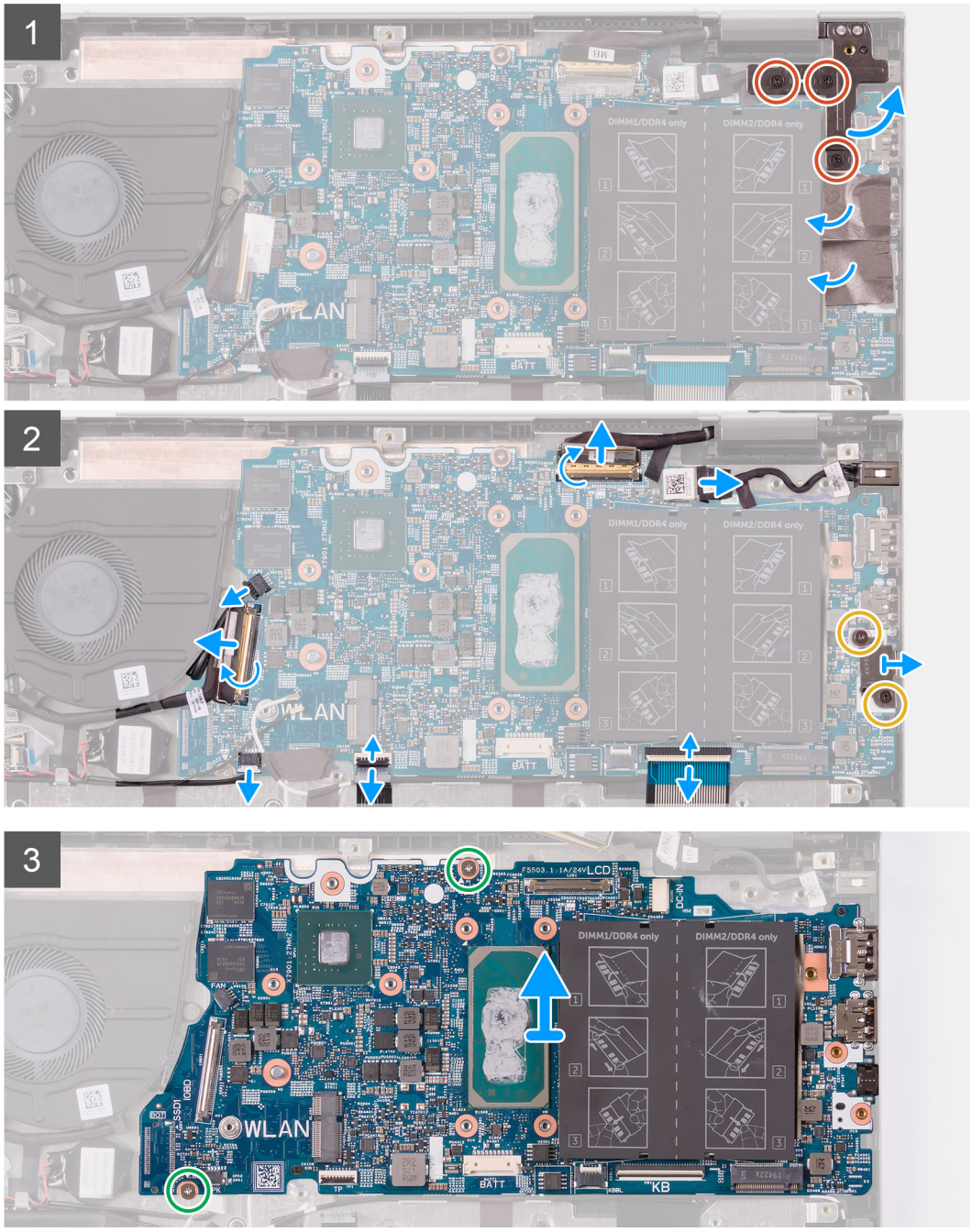


图 1: 系统板连接器

1. 电源适配器端口电缆
2. 显示屏线缆
3. 风扇线缆
4. I/O 板线缆
5. 扬声器线缆
6. 触摸板线缆
7. 键盘线缆
8. USB Type-C 端口支架

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. 拧下将右侧显示屏转轴固定至掌托和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 将转轴打开至 90 度角。
3. 剥下将 USB Type-C 端口支架固定至系统板的胶带。
4. 断开风扇线缆与系统板的连接。

5. 剥下用于将 I/O 板电缆固定至系统板的胶带。
6. 打开闩锁，然后断开 I/O 板电缆与系统板的连接。
7. 断开扬声器线缆与系统板的连接。
8. 打开闩锁，然后断开触摸板线缆与系统板的连接。
9. 打开闩锁，然后断开键盘线缆与系统板的连接。
10. 拧下将 USB Type-C 支架固定至系统板的两颗螺钉 (M2x3)。
11. 将 USB Type-C 端口支架提离掌托和键盘部件。
12. 断开电源适配器端口线缆与系统板的连接。
13. 剥下将显示屏线缆固定至系统板的胶带。
14. 打开闩锁，然后断开显示屏电缆与系统板的连接。
15. 拧下将系统板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
16. 将系统板提离部件和键盘部件。

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。

关于此任务

下图指示系统板上的连接器。

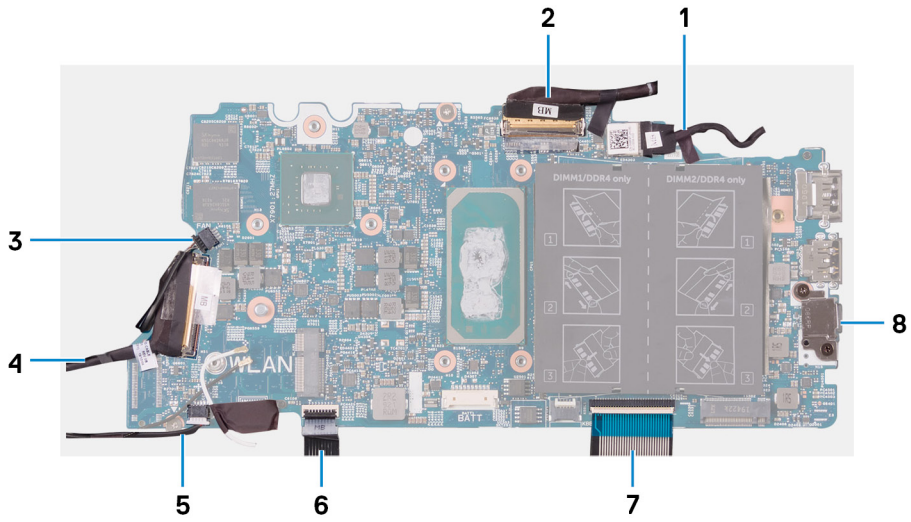
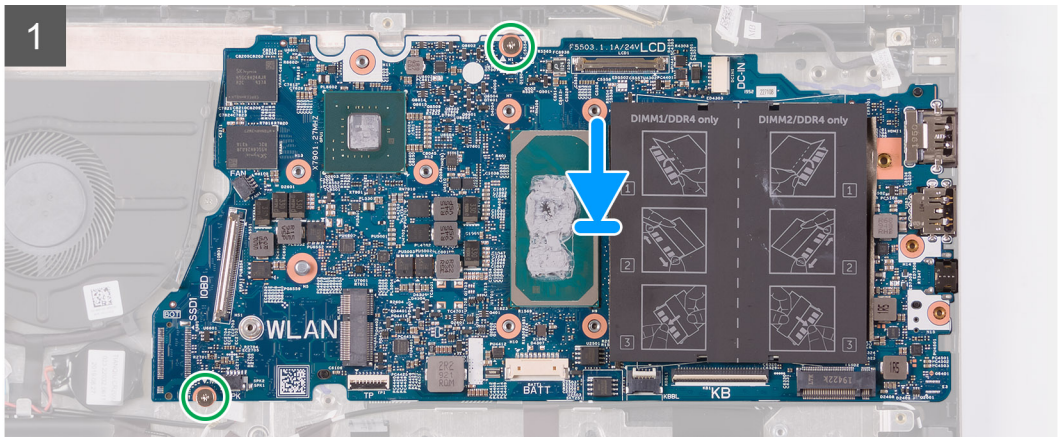


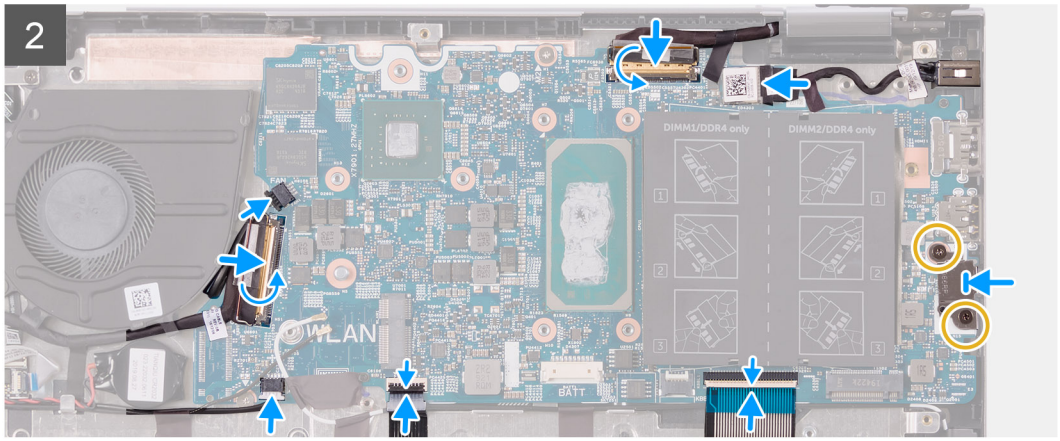
图 2: 系统板连接器

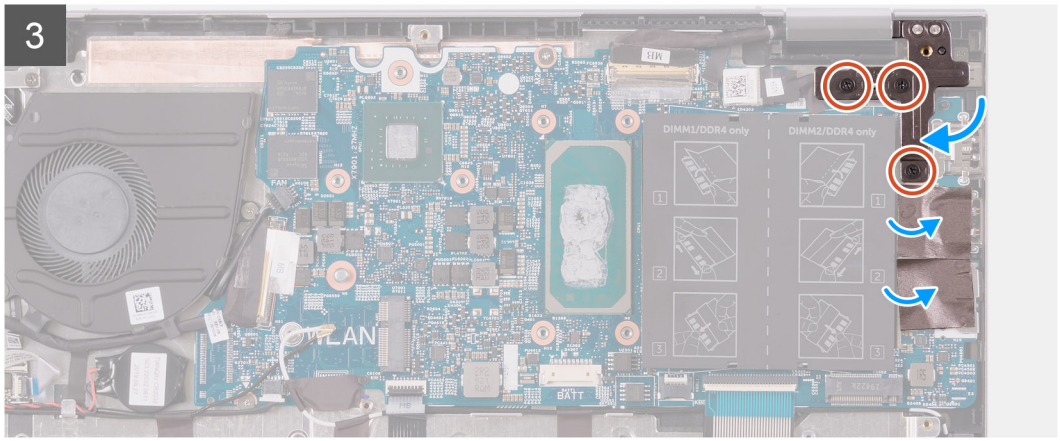
1. 电源适配器端口电缆
2. 显示屏线缆
3. 风扇线缆
4. I/O 板线缆
5. 扬声器线缆
6. 触摸板线缆
7. 键盘线缆
8. USB Type-C 端口支架

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. 将系统板与掌托和键盘部件对齐并放好。
2. 拧上将系统板固定至掌托和键盘部件的两颗螺钉 (M2x2)。
3. 将显示屏电缆连接至系统板上的连接器，然后合上闩锁以固定电缆。
4. 贴上将显示屏电缆固定至系统板的胶带。

5. 将电源适配器端口线缆连接至系统板上的连接器。
6. 将 USB Type-C 端口支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
7. 粘上将 USB Type-C 端口支架固定至系统板的胶带。
8. 拧上将 USB Type-C 端口支架固定至系统板的两颗螺钉 (M2x3)。
9. 将键盘电缆连接至系统板上的连接器，然后合上闩锁以固定电缆。
10. 将触摸板电缆连接至系统板上的连接器，然后合上闩锁以固定电缆。
11. 将扬声器线缆连接到系统板。
12. 将 I/O 板电缆连接至系统板上的连接器，然后合上闩锁以固定电缆。
13. 贴上将 I/O 板电缆固定至系统板的胶带。
14. 将风扇线缆连接到系统主板。
15. 合上右侧显示屏铰接部件。
16. 拧上将右侧显示屏铰接部件固定至系统板的三颗螺钉 (M2.5x5)。

后续步骤

1. 安装散热器。
2. 安装风扇。
3. 安装 M.2 2230 固态硬盘或 M.2 2280 固态硬盘（如果适用）。
4. 安装内存模块。
5. 安装币形电池。
6. 安装电池。
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

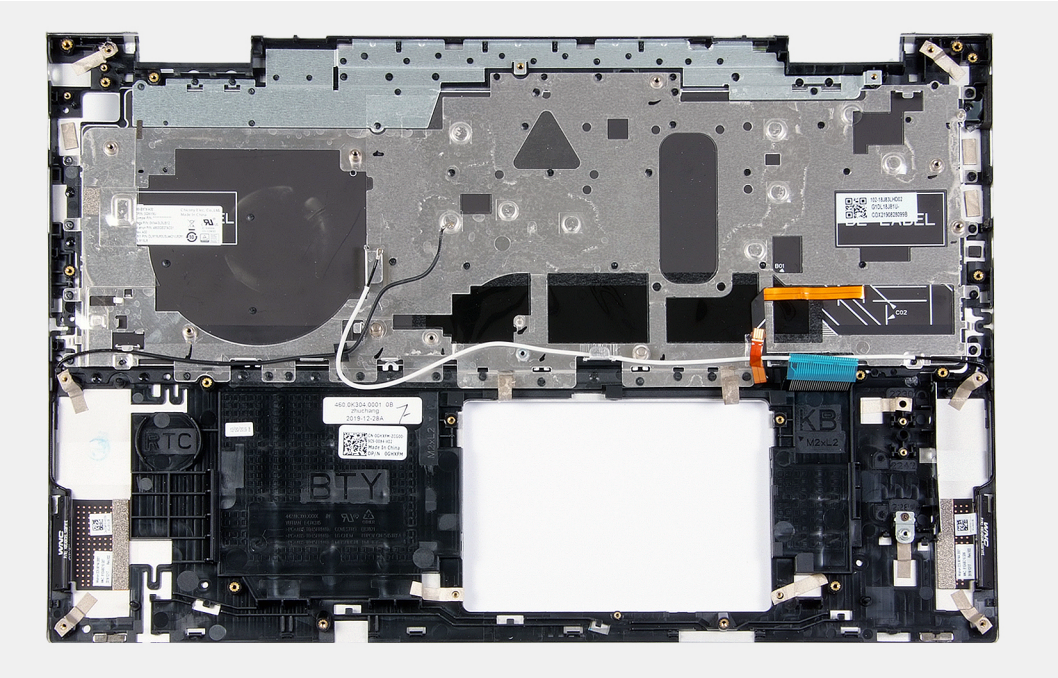
前提条件

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下基座护盖。
3. 卸下电池。
4. 卸下币形电池。
5. 卸下内存模块。
6. 卸下 M.2 2230 固态硬盘或 M.2 2280 固态硬盘（如适用）。
7. 卸下 I/O 板。
8. 卸下扬声器。
9. 卸下散热器。
10. 卸下风扇。
11. 卸下 触摸板。
12. 卸下电源适配器端口。
13. 卸下电源按钮板。
14. 卸下显示屏部件。
15. 卸下系统板。

注: 系统板可以在连接散热器的情况下与散热器一起卸下或安装。这样可以简化过程，并避免断开系统板和散热器之间的散热绑带。

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

执行前提条件中的步骤后，还剩下掌托和键盘部件。

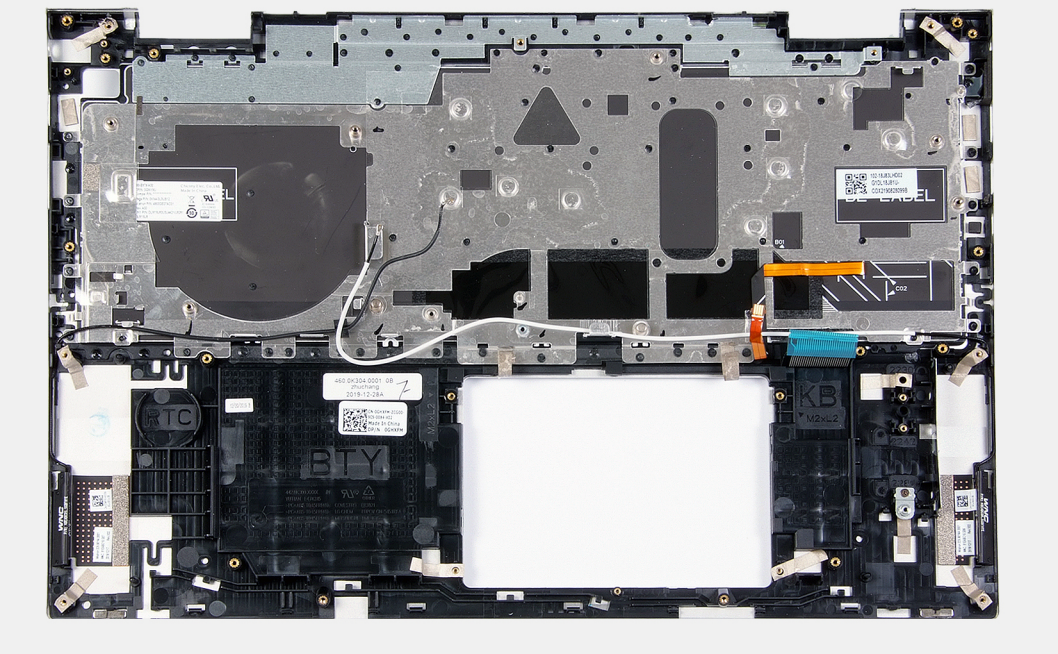
安装掌托和键盘部件

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在干净、平坦的表面上。

后续步骤

1. 安装系统主板。
2. 安装显示屏部件。
3. 安装电源按钮板。
4. 安装触摸板。
5. 安装电源适配器端口。
6. 安装风扇。
7. 安装散热器。
8. 安装扬声器。
9. 安装 I/O 板。
10. 安装 M.2 2230 固态硬盘或 M.2 2280 固态硬盘（如果适用）。
11. 安装内存模块。
12. 安装币形电池。
13. 安装电池。
14. 安装基座护盖。
15. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

3

驱动程序与下载

当进行故障处理、下载或安装驱动程序时，建议您阅读戴尔知识库文章：驱动程序和下载 FAQ 000123347。

4

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。

注: 根据计算机及其安装的设备的不同，本部分列出的项目不一定会出现。

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、安装的硬盘类型、启用还是禁用基本设备等。

进入 BIOS 设置程序

关于此任务

打开（或重新启动）计算机，然后立即按 F2 键。

导航键

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。

表. 2: 导航键

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。 **注:** 仅适用于标准图形浏览器。
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。

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：光驱或硬盘）。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）

注: XXX 表示 SATA 驱动器号。

- 光驱（如果可用）
- SATA 硬盘（如果可用）
- 诊断程序

引导顺序屏幕还会显示访问系统设置程序屏幕的选项。

一次性引导菜单

要进入**一次性引导菜单**，请打开计算机，然后立即按 F12 键。

注: 如果计算机已开启，建议将其关闭。

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）

  注: XXX 表示 SATA 驱动器号。
- 光驱（如果可用）
- SATA 硬盘（如果可用）
- 诊断程序

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

注: 根据计算机和所安装的设备的不同，本部分列出的项目不一定会出现。

表. 3: 系统设置选项 — 系统信息菜单

概览	
Inspiron 5406 二合一笔记本	
BIOS 版本	显示 BIOS 版本号码。
服务编号	显示计算机的服务编号。
资产编号	显示计算机的资产编号。
制造日期	显示计算机的制造日期。
所有权日期	显示计算机的所有权日期。
快速服务代码	显示计算机的快速服务代码。
所有权标签	显示计算机的所有权标签。
签名固件更新	显示是否已启用签名固件更新。 默认：已启用
电池	显示电池健康信息。
主要	显示主电池。
电池级别	显示电池级别。
电池状态	显示电池状态。
使用状况	显示电池使用状况。
交流适配器	显示是否连接了交流适配器。如果已连接，则显示交流适配器类型。
处理器	
处理器类型	显示处理器类型。
最高的时钟速率	显示最高的处理器时钟速率。

表. 3: 系统设置选项 — 系统信息菜单 （续）

概览	
最低的时钟速率	显示最低的处理器时钟速率。
当前的时钟速率	显示当前的处理器时钟速率。
核心计数	显示处理器中核心的数量。
处理器 ID	显示处理器标识代码。
处理器二级高速缓存	显示处理器二级高速缓存的大小。
处理器三级高速缓存	显示处理器三级高速缓存的大小。
微代码版本	显示微代码版本。
支持英特尔超线程	显示处理器是否支持超线程 (HT)。
64 位技术	显示是否使用 64 位技术。
内存	
安装的内存	显示计算机安装的总内存。
可用内存	显示计算机可用的总内存量。
内存速度	显示内存速率。
内存通道模式	显示单或双通道模式。
内存技术	显示用于内存的技术。
DIMM_SLOT1	显示 DIMM SLOT1 的内存配置。
DIMM_SLOT2	显示 DIMM SLOT2 的内存配置。
设备	
面板类型	显示计算机的面板类型。
视频控制器	显示计算机的独立显卡信息。
视频内存	显示计算机的视频内存信息。
Wi-Fi 设备	显示计算机中安装的 Wi-Fi 设备。
本机分辨率	显示计算机的本机分辨率。
视频 BIOS 版本	显示计算机的视频 BIOS 版本。
音频控制器	显示计算机的音频控制器信息。
蓝牙设备	显示计算机中是否已安装蓝牙设备。
GPU 视频控制器	显示独立显卡控制器。

表. 4: 系统设置选项 — 引导配置菜单

引导配置	
引导顺序	
引导模式：仅 UEFI	显示此计算机的引导模式。
引导顺序	启用或禁用 Windows 引导管理器和 UEFI 硬盘。 系统默认选择 “Windows 引导管理器” 系统默认选择 “UEFI 硬盘”
安全引导	
启用安全引导	使用仅经过验证的引导软件启用安全引导。
安全引导模式	显示安全引导模式
专业密钥管理	
启用自定义模式	允许修改 PK、KEK、db 和 dbx 安全密钥数据库。

表. 4: 系统设置选项 — 引导配置菜单 （续）

引导配置	
自定义模式密钥管理	允许选择密钥数据库。

表. 5: 系统设置程序选项 — 集成设备菜单

集成设备	
日期/时间	
日期	以 MM/DD/YYYY 格式设置计算机日期。对日期的更改将立即生效。
时间	以 HH/MM/SS 24 小时格式设置计算机时间。您可以在 12 小时制和 24 小时制时钟之间切换。对时间的更改将立即生效。
摄像头	
启用摄像头	启用或禁用摄像头。 系统默认选择“启用摄像头”。
声卡	
启用音频	启用或禁用集成声卡控制器。 默认：ON
启用麦克风	启用或禁用麦克风。 系统默认选择“启用麦克风”。
启用内部扬声器	启用或禁用内部扬声器。 系统默认选择“启用内部扬声器”。
USB 配置	
启用外部 USB 端口	启用或禁用操作系统环境中的所有外部 USB 端口。 系统默认选择“启用外部 USB 端口”。
启用 USB 引导支持	启用或禁用从 USB 大容量存储设备（如外部硬盘、光驱和 USB 驱动器）引导的功能。 系统默认选择“启用 USB 引导支持”。

表. 6: 系统设置选项 — 存储菜单

存储	
SATA 运行	
SATA 运行	配置集成存储设备控制器的操作模式。 默认：RAID On。存储设备配置为支持 RAID 功能。启用时，将在 VMD 控制器下映射所有 NVMe 和 SATA 设备。Windows RST（英特尔快速恢复技术）驱动程序或 Linux 内核 VMD 驱动程序必须加载才能启动操作系统。
存储接口	
端口启用	启用或禁用板载驱动器。 默认：ON
SMART 报告	
启用 SMART 报告	启用或禁用自我监测、分析及报告技术 (SMART)。 默认：OFF
驱动器信息	显示各种板载驱动器的信息。

表. 7: 系统设置选项 — 显示菜单

显示屏	
显示屏亮度	
电池供电时的屏幕亮度	设置当计算机使用电池供电时的屏幕亮度。 默认：50
使用交流电供电时的屏幕亮度	设置当计算机使用交流电供电时的屏幕亮度。 默认：100
触摸屏	
触摸屏	启用或禁用触摸屏。 默认：ON
EcoPower	启用 EcoPower - 会在合适的时候通过降低显示屏亮度来延长电池续航时间。 默认：On
全屏徽标	打开时，如果图像与屏幕分辨率相匹配，则会显示全屏徽标。 默认：OFF

表. 8: 系统设置选项 — 连接菜单

连接	
无线设备启用	
WLAN	启用或禁用内部 WLAN 设备。 系统默认选择“WLAN”。
蓝牙	启用或禁用内部蓝牙设备。 系统默认选择“蓝牙”。
启用 UEFI 网络堆栈	启用或禁用 UEFI 网络协议（如果已安装且可用）。 默认：ON

表. 9: 系统设置选项 — 电源菜单

功率	
电池配置	启用计算机在电源使用期间使用电池运行。使用下面的选项可以避免每天特定时间的交流电使用。 默认：自适应。电池设置根据电池使用情况方案自适应优化。
高级配置	
启用高级电池充电配置	允许在一天内及指定的工作时间段内为电池充电的高级电池充电配置。Advanced Battery Charged 可更大程度地延长电池运行时间，同时仍能支持日常工作期间的繁重工作负载。 默认：OFF
散热管理	允许冷却风扇和处理器散热管理来调整系统性能、噪声和温度。 默认：优化。冷却风扇和处理器散热管理的标准设置。此设置是性能、噪声和温度的平衡。
USB 唤醒支持	
唤醒戴尔 USB-C 坞站	允许启用戴尔 USB-C 坞站以唤醒处于待机模式的计算机。 默认：ON
阻止睡眠	阻止计算机在操作系统中进入睡眠 (S3) 模式。

表. 9: 系统设置选项 — 电源菜单 （续）

功率	
	默认：OFF **注:** 如果已启用，计算机将不会转到睡眠状态，英特尔快速启动被自动禁用，并且操作系统电源选项为空（如果已设置为“睡眠”）。
盖子开关	
启用盖子开关	启用或禁用盖子开关。 默认：ON
开盖时开机	启用在打开盖子时随时将计算机从关机状态开机。 默认：ON
英特尔速度偏移技术	启用或禁用英特尔速度偏移技术支持。将此选项设置为启用将允许操作系统自动选择所需的处理器性能。 默认：ON

表. 10: 系统设置选项 — 安全菜单

安全性	
英特尔软件防护扩展	
英特尔软件防护扩展	针对在主操作系统环境中运行代码或存储敏感信息提供安全的环境。 默认：软件控制
英特尔平台信任技术	
启用英特尔平台信任技术	在操作系统中启用或禁用英特尔平台信任技术 (PPT) 功能。 默认：ON
PPI 绕过以清除命令	启用或禁用信任平台模式 (TPM) 物理存在接口 (PPI)。启用时，在发出清除命令时操作系统将跳过 BIOS 物理存在接口 (PPI) 用户提示。 默认：OFF
清除	启用或禁用计算机以清除 PTT 所有者信息，并将 PTT 返回到默认状态。 默认：OFF
SMM 安全缓解	您启用或禁用额外的 UEFI SMM 安全缓解保护功能。 默认：OFF **注:** 此功能可能会导致兼容性问题，或一些传统工具和应用程序的功能丢失。
下次引导时数据擦除	启用时，BIOS 将针对下一次重新引导时连接到系统板的所有存储设备来安排数据擦除周期。 默认：OFF
Absolute	此字段使您能够从 Absolute Software 启用、禁用或永久禁用可选 Absolute Persistence Module 服务的 BIOS 模块接口。 默认：已启用
UEFI 引导路径安全性	确定在从 F12 引导菜单引导到 UEFI 引导路径时，系统是否提示用户输入管理员密码（如果已设置）。 默认情况下：始终排除内部 HDD。
启用管理员设置程序锁定	启用或禁用在已设置管理员密码的情况下允许用户进入设置程序。 默认：OFF

表. 10: 系统设置选项 — 安全菜单 （续）

安全性	
密码绕过	在重新启动系统时略过系统（引导）密码和内置硬盘密码。 默认：已禁用
启用非管理员密码更改	启用或禁用用户在不使用管理员密码的情况下更改系统和硬盘密码。 默认：ON
非管理员设置更改	
TPM 2.0 安全开启	选择可信平台型号 (TPM) 是否对操作系统可见。 默认：ON
PPI 绕过以启用命令	启用或禁用在发出 TPM PPI 启用和激活命令时操作系统跳过 BIOS 物理存在接口 (PPI) 用户提示。 默认：OFF
PPI 绕过以禁用命令	启用或禁用在发出 TPM PPI 禁用和停用命令时操作系统跳过 BIOS PPI 用户提示。 默认：OFF
证明启用	启用以控制 TPM 认可层次结构是否可用于操作系统。禁用此设置将限制使用 TPM 进行签名操作的功能。 默认：ON
密钥存储启用	启用以控制 TPM 认可层次结构是否可用于操作系统。禁用此设置将限制使用 TPM 存储所有者数据的功能。 默认：ON
SHA-256	启用或禁用 BIOS 和 TPM，以使用 SHA-256 散列算法在 BIOS 引导过程中将测量值扩展到 TPM PCR。 默认：ON
清除	启用或禁用计算机以清除 PTT 所有者信息，并将 PTT 返回到默认状态。 默认：OFF
TPM 状态	启用或禁用 TPM。当您想要使用其完整的功能阵列时，这是 TPM 的正常运行状态。 默认：已启用
SMM 安全缓解	您启用或禁用额外的 UEFI SMM 安全缓解保护功能。 默认：OFF **注:** 此功能可能会导致兼容性问题，或一些传统工具和应用程序的功能丢失。
英特尔 SGX	启用或禁用英特尔软件防护扩展 (SGX) 以便提供安全的环境来运行代码/存储敏感信息。 默认：软件控制

表. 11: 系统设置选项 — 密码菜单

密码	
管理员密码	允许用户设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。管理员密码可启用多个安全功能
系统密码	允许用户设置、更改或删除系统密码。
密码配置	
大写字母	强制实施密码限制，密码必须至少包含一个大写字母。 默认：OFF

表. 11: 系统设置选项 — 密码菜单 （续）

密码	
小写字母	强制实施密码限制，密码必须至少包含一个小写字母。 默认：OFF
数字	强制实施密码限制，密码必须至少包含一个数字。 默认：OFF
特殊字符	强制实施密码限制，密码必须至少包含一个特殊字符。 默认：OFF
最小字符数	控制所允许的密码的最小字符数。 默认值：04
密码绕过	在重新启动系统时略过系统（引导）密码和内置硬盘密码。 默认：已禁用
密码更改	
启用非管理员密码更改	启用或禁用用户在不使用管理员密码的情况下更改系统和硬盘密码。 默认：ON
管理员设置锁定	
启用管理员设置程序锁定	启用或禁用在已设置管理员密码的情况下允许用户进入设置程序。 默认：OFF
主密码锁定	
启用主密码锁定	启用或禁用主密码支持。 默认：OFF **注:** 更改设置之前，应当清除硬盘密码。

表. 12: 系统设置选项 — 更新、恢复菜单

无线	
UEFI 胶囊固件更新	启用或禁用内部 WLAN/蓝牙设备。 系统默认选择 “WLAN” 。 系统默认选择 “蓝牙” 。
启用 UEFI 胶囊固件更新	通过 UEFI 压缩更新软件包启用或禁用 BIOS 更新。 默认：ON
从硬盘进行 BIOS 恢复	支持计算机从坏 BIOS 映像恢复，只要引导区块部分完好无损并且正常工作。 默认：ON **注:** BIOS 恢复旨在修复主要 BIOS 区块，且在引导区块受损时无法运行。此外，在出现 EC 损坏、ME 损坏或硬件问题时，此功能将无法正常工作。驱动器上的未加密分区上必须存在恢复映像。
BIOS 降级	
允许 BIOS 降级	控制将系统固件刷新为以前版本的功能。 默认：ON
SupportAssist 操作系统恢复	启用或禁用在出现某些系统错误时 SupportAssist 操作系统恢复工具的引导流量。 默认：ON

表. 12: 系统设置选项 — 更新、恢复菜单 （续）

无线	
BIOSConnect	启用或禁用云服务操作系统恢复（如果主操作系统引导失败的次数等于或大于的戴尔自动操作系统恢复阈值指定的值），并且本地服务不会启动或未安装。 默认：ON
戴尔自动操作系统恢复阈值	控制适用于 SupportAssist 系统分辨率控制台和戴尔操作系统恢复工具的自动引导流。 默认：2。

表. 13: 系统设置选项 — 系统管理菜单

系统管理	
服务编号	显示计算机的服务编号。
资产编号	创建可以由 IT 管理员使用的系统资产编号，以唯一识别特定系统。一旦在 BIOS 中设置，资产编号将无法更改。
AC 行为	
AC 唤醒	启用或禁用对设备应用交流电源时的基本检查。检查包括确定如何设置交流恢复选项。如果启用了交流电唤醒功能，系统将启动，如果已禁用交流电唤醒功能，系统将关闭。 默认：OFF
自动开机时间	针对定义的日期和时间控制系统自动开机的时间。 默认：已禁用

表. 14: 系统设置选项 — 键盘菜单

键盘	
Numlock 启用	
启用 Numlock	在计算机引导时启用或禁用数码锁定。 默认：ON
Fn 锁定选项	启用或禁用 Fn 锁定模式。 默认：ON
锁定模式	控制功能键 F1-F12 的操作。 默认：次要锁定模式
键盘照明	允许用户更改键盘照明设置。 默认：明亮
使用交流电时键盘背光超时	允许用户定义当交流适配器插入系统时键盘背光的超时值。 默认：明亮
使用电池时键盘背光超时	允许用户定义当系统只依靠电池电源运行时键盘背光的超时值。 默认：1 分钟

表. 15: 系统设置选项 — 预引导行为菜单

预引导行为	
适配器警告	
启用适配器警告	允许或禁止计算机在检测到电源容量过低的适配器时显示适配器警告消息。 默认：ON

表. 15: 系统设置选项 — 预引导行为菜单 （续）

预引导行为	
警告和错误	在引导过程中遇到警告或错误时选择某个操作。 默认：出现警告和错误时提示。检测到警告或错误时，停止、提示和等待用户输入。 **注:** 被视为对计算机硬件的运行至关重要的错误将始终会导致计算机停机。
USB-C 警告	指定所允许的管理员密码最大字符数。 默认：32
启用坞站警告消息	启用或禁用坞站警告消息。 默认：ON
快速引导	配置 UEFI 引导过程的速度。 默认：Thorough。在引导过程中执行完整的硬件和配置初始化。
延长 BIOS POST 时间	配置 BIOS POST（开机自测）加载时间。 默认：0 秒

表. 16: 系统设置选项 — 虚拟化菜单

虚拟化	
英特尔虚拟化技术	
启用英特尔虚拟化技术 (VT)	支持计算机运行虚拟机监视器 (VMM)。 默认：ON
直接 I/O 的虚拟化技术	
启用英特尔直接 I/O 虚拟化技术	支持计算机执行直接 I/O 的虚拟化技术 (VT-d)。VT-d 是英特尔方法，可提供内存映射 I/O 的虚拟化。 默认：ON

表. 17: 系统设置选项 — 性能菜单

性能	
多核心支持	
活动核心	更改操作系统可用的 CPU 内核的数量。默认值设置为最大内核数。 默认：所有核心
英特尔 SpeedStep	
启用英特尔 SpeedStep 技术	启用或禁用英特尔 SpeedStep 技术以动态调整处理器电压和核心频率、减少平均功耗和散热器生产。 默认：ON
C 状态控件	
启用 C 状态控件	启用或禁用 CPU 进入和退出低功率状态的功能。 默认：ON
为独立显卡启用自适应 C 状态	允许系统在该时间段内动态检测独立显卡的高利用率，并调整系统参数以实现更高的性能。 默认：ON
英特尔睿频加速技术	
启用英特尔睿频加速技术	启用或禁用处理器的英特尔睿频加速模式。如果已启用，则英特尔睿频加速驱动程序将提高 CPU 或显卡处理器的性能。

表. 17: 系统设置选项 — 性能菜单 （续）

性能	
	默认：ON
英特尔超线程技术	
启用英特尔超线程技术	启用或禁用处理器的英特尔超线程模式。如果启用，则在每个内核运行多个线程时，英特尔超线程模式能提高处理器资源的效率。 默认：ON

表. 18: 系统设置选项 — 系统日志菜单

系统日志	
BIOS 事件日志	
清除 BIOS 事件日志	选择保留或清除 BIOS 事件。 默认：Keep
Power 事件日志	
清除 POWER 事件日志	选择保留或清除 Power 事件。 默认：Keep
Thermal 事件日志	
清除 Thermal 事件日志	选择保留或清除 Thermal 事件。 默认：Keep

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. 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（请参阅卸下基座护盖中的第 4 步）。

3. 按住电源按钮 15 秒以耗尽弱电。
4. 开启计算机之前，请按照安装基座护盖中的步骤进行操作。
5. 打开计算机电源。

清除 BIOS（系统设置）和系统密码

关于此任务

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。

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。

更新 BIOS

在 Windows 环境中更新 BIOS

关于此任务

按照以下步骤来更新 BIOS：

步骤

1. 打开计算机电源。
2. 转至 www.dell.com/support。
3. 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，请使用产品 ID，或手动浏览找到您的计算机型号。

4. 单击**驱动程序和下载**。展开**查找驱动程序**。
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. 在**类别**下拉列表中，选择 **BIOS**。
   此时将显示最新版本的 BIOS。
8. 选择更新并单击**下载**，以为您的计算机下载最新版本的 BIOS。
9. 下载完成后，浏览至您保存 BIOS 更新文件的文件夹。
10. 双击 BIOS 更新文件图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

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 闪存盘器。
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。

从 F12 一次性引导菜单更新 BIOS

使用复制到 FAT32 USB 闪存盘的 BIOS update.exe 文件更新计算机 BIOS，然后从 F12 一次性引导菜单进行引导。

关于此任务

BIOS 更新

您可以使用可引导 USB 闪存盘从 Windows 运行 BIOS 更新文件，或者从计算机上的 F12 一次性引导菜单更新 BIOS。

在 2012 年后构建的大多数戴尔计算机都具有此功能，您可以将计算机引导至 F12 一次性引导菜单以查看“BIOS Flash Update”是否作为引导选项列在计算机中进行确认。如果列出了该选项，则 BIOS 支持此 BIOS 更新选项。

注: 只有在 F12 一次性引导菜单中带有“BIOS Flash Update”选项的计算机可以使用此功能。

从一次性引导菜单更新

要从 F12 一次性引导菜单更新 BIOS，您需要执行以下操作：

- 将 USB 闪存盘格式化为 FAT32 文件系统（闪存盘不必可引导）
- 从戴尔支持网站下载 BIOS 可执行文件并复制到 USB 闪存盘的根目录
- 连接到计算机的交流电源适配器
- 正常工作的计算机电池以刷新 BIOS

执行以下步骤以从 F12 菜单执行 BIOS 更新快擦写过程：

小心：BIOS 更新过程中请勿关闭计算机。如果关闭计算机，计算机可能无法引导。

步骤

1. 从关机状态，将在其中复制了快擦写的 USB 闪存盘插入到计算机的 USB 端口。
2. 启动计算机并按 F12 键以访问一次性引导菜单，使用鼠标或箭头键选择 BIOS 更新，然后按 Enter 键。
   此时将显示快擦写 BIOS 菜单。
3. 单击**从文件刷新**。
4. 选择外部 USB 设备。
5. 选择文件后，双击快擦写目标文件，然后单击**提交**。
6. 单击**更新 BIOS**。计算机将重新启动以快擦写 BIOS。
7. 在 BIOS 更新完成后，计算机将重新启动。

5

故障排除

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的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。

SupportAssist 诊断程序

关于此任务

SupportAssist 诊断程序（之前称为 ePSA 诊断程序）可对硬件执行全面检查。SupportAssist 诊断程序嵌入在 BIOS 中并通过它在内部启动。SupportAssist 诊断程序为特定设备或设备组提供一组选项。它使您可以：

- 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，并提供有关测试失败设备的额外信息
- 查看指示测试是否成功完成的状态消息
- 查看指示测试期间是否遇到问题的错误消息

注: 某些测试旨在用于特定设备且需要用户交互。确保在执行诊断测试时您在计算机前。

有关详细信息，请参阅 SupportAssist 预引导系统性能检查。

找到戴尔计算机的服务编号或快速服务代码

您的戴尔计算机通过服务编号或快速服务代码来唯一标识。要查看戴尔计算机的相关支持资源，我们建议您在 www.dell.com/support 中输入服务编号或快速服务代码。

有关如何查找计算机的服务编号的详细信息，请参阅查找戴尔笔记本电脑的服务编号。

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。

白色常亮 — 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，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。

电池状态指示灯呈琥珀色闪烁并伴随哔声指示故障。

例如，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. 19: 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
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

摄像头状态指示灯：指示摄像头是否正在使用中。

- 白色常亮 — 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。

- 白色常亮 — 大写锁定已启用。
- 熄灭 — 大写锁定已禁用。

内置自检 (BIST)

关于此任务

有三种不同类型的 BIST 可检查显示屏、电源导轨和系统主板的性能。这些测试非常重要，可以评估 LCD 或系统主板是否需要更换。

1. M-BIST：M-BIST 是系统板内置自检诊断工具，可提高系统板嵌入式控制器 (EC) 故障的诊断准确度。必须在 POST 之前手动启动 M-BIST，也可以在失效的系统上运行。
2. L-BIST：L-BIST 是针对单一 LED 错误代码诊断的增强功能，在 POST 过程中会自动启动。
3. LCD-BIST：LCD BIST 是增强的诊断测试，通过传统系统上的预引导系统评估 (PSA) 引入。

表. 20: 功能

	M-BIST	L-BIST
用途	评估系统主板的运行状况。	通过执行液晶屏电源导轨测试，检查系统主板是否为液晶屏供电。
触发器	按 <M> 键和电源按钮。	集成到单一的 LED 错误代码诊断程序。在 POST 过程中自动启动。
指示灯故障	电池 LED 指示灯**呈琥珀色稳定亮起**	电池 LED 错误代码 [2,8] 呈琥珀色闪烁两次，然后暂停，然后呈白色八次
修复指令	指示系统主板出现问题。	指示系统主板出现问题。

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 操作系统恢复。

Dell SupportAssist OS Recovery 是独立的工具，预装在已安装 Windows 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 Dell SupportAssist OS Recovery 的详情，请参阅《*Dell SupportAssist OS Recovery 用户指南*》，网址：www.dell.com/serviceabilitytools。单击 **SupportAssist**，然后单击 **SupportAssist OS Recovery**。

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。

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。请参阅卸下基座护盖中的步骤 4。

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。

6

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. 21: 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
My Dell 应用程序	
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
访问热门的解决方案、诊断程序、驱动程序和下载，并通过视频、手册和文档了解有关您的计算机的详细信息。	您的戴尔计算机通过服务编号或快速服务代码来唯一标识。要查看戴尔计算机的相关支持资源，我们建议您在 www.dell.com/support 中输入服务编号或快速服务代码。 有关如何查找计算机的服务编号的详细信息，请参阅查找计算机上的服务编号。
关于各种计算机问题的戴尔知识库文章	1. 转至 www.dell.com/support。 2. 在“支持”页面顶部的菜单栏中，选择**支持** > **知识库**。 3. 在“知识库”页面上的“搜索”字段中，键入关键字、主题或型号，然后单击或点按搜索图标以查看相关文章。

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。