


Alienware Area-51m R2 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。

目录

章 1: 拆装计算机内部组件	6
拆装计算机内部组件之前	6
安全说明	6
静电放电 — ESD 保护	6
ESD 现场服务套件	7
运输敏感组件	7
拆装计算机内部组件之后	8
章 2: 卸下和安装组件	9
建议工具	9
螺钉列表	9
基座护盖	11
卸下基座护盖	11
安装基座护盖	13
电池	14
锂离子电池预防措施	14
卸下电池	15
安装电池	15
内存模块	16
卸下内存模块	16
安装内存模块	17
固态硬盘 — M.2 插槽 1	18
从 M.2 插槽 1 卸下 M.2 2280 固态硬盘	18
在 M.2 插槽 1 中安装 M.2 2280 固态硬盘	19
从 M.2 插槽 1 卸下 M.2 2230 固态硬盘	20
在 M.2 插槽 1 中安装 M.2 2230 固态硬盘	21
固态硬盘 — M.2 插槽 2	23
卸下 M.2 插槽 2 中的 M.2 2280 固态硬盘	23
在 M.2 插槽 2 中安装 M.2 2280 固态硬盘	23
卸下 M.2 插槽 2 中的 M.2 2230 固态硬盘	24
在 M.2 插槽 2 中安装 M.2 2230 固态硬盘	25
固态硬盘 — M.2 插槽 3	26
卸下 M.2 插槽 3 中的 M.2 2280 固态硬盘	26
在 M.2 插槽 3 中安装 M.2 2280 固态硬盘	27
固态硬盘 — M.2 插槽 4	28
卸下 M.2 插槽 4 中的 M.2 2280 固态硬盘	28
在 M.2 插槽 4 中安装 M.2 2280 固态硬盘	29
固态硬盘插入器板	30
卸下固态硬盘插入器板	30
安装固态硬盘插入器板	31
无线网卡	33
卸下无线网卡	33
安装无线网卡	33
硬盘驱动器	35

卸下硬盘.....	35
安装硬盘.....	36
后面 I/O 护盖.....	37
卸下 I/O 后护盖.....	37
安装背面 I/O 护盖.....	38
音频子板.....	39
卸下音频子板.....	39
安装音频子板.....	40
扬声器.....	41
卸下扬声器.....	41
安装扬声器.....	41
读卡器板.....	42
卸下读卡器板.....	42
安装读卡器板.....	43
币形电池.....	44
取出币形电池.....	44
安装币形电池.....	45
计算机基座.....	46
卸下计算机基座.....	46
安装计算机基座.....	48
触摸板.....	50
卸下触摸板.....	50
安装触摸板.....	51
显示屏部件.....	53
卸下显示屏部件.....	53
安装显示屏部件.....	55
散热器部件.....	58
卸下散热器部件.....	58
安装散热器部件.....	59
处理器.....	60
卸下处理器.....	60
安装处理器.....	60
图形卡.....	62
卸下显卡.....	62
安装显卡.....	62
左侧电源适配器端口.....	63
卸下电源适配器端口.....	63
安装左侧电源适配器端口.....	64
系统板.....	65
卸下系统板.....	65
安装系统板.....	68
右侧电源适配器端口.....	71
卸下电源适配器端口.....	71
安装电源适配器端口.....	72
键盘.....	73
卸下键盘.....	73
安装键盘.....	75
掌垫部件.....	76
卸下掌托部件.....	76

安装掌托部件.....	77
章 3: 驱动程序与下载.....	79
章 4: 系统设置程序.....	80
进入 BIOS 设置程序.....	80
导航键.....	80
一次性引导菜单.....	80
系统设置选项.....	81
主要.....	81
高级.....	81
安全性.....	84
引导.....	85
退出.....	86
在 Windows 中更新 BIOS.....	86
使用 USB 闪存盘更新您的系统 BIOS.....	87
从 F12 一次性引导菜单刷新 BIOS.....	87
系统密码和设置密码.....	88
分配系统设置密码.....	88
删除或更改现有的系统设置密码.....	89
清除 CMOS 设置.....	89
清除 BIOS (系统设置) 和系统密码.....	89
章 5: 故障排除.....	90
SupportAssist 诊断程序.....	90
恢复操作系统.....	90
系统诊断指示灯.....	90
弱电释放.....	91
WiFi 重启.....	91
实时时钟 — RTC 重设.....	92
章 6: 获取帮助和联系 Alienware.....	93

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

i 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**。

i 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。

i 注：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 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

i 注：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 Dell 技术帮助团队的授权和指导下执行故障排除和维修。由于进行未被戴尔授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请参阅产品随附的安全说明或访问网站 www.dell.com/regulatory_compliance。

△ 小心：在触摸计算机内部的任何组件之前，请先触摸计算机未上漆的金属表面（例如计算机背面的金属）以导去身上的静电。在操作过程中，请不时触摸未上漆的金属表面以消除静电，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。

i 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。

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。

卸下和安装组件

建议工具

执行本说明文件中的步骤可能要求使用以下工具：

- 1号梅花槽螺丝刀
- 0号梅花槽螺丝刀
- 塑料划片

螺钉列表

- ① 注：从组件拧下螺钉时，建议记录螺钉类型、螺钉数量，然后再将其放入螺钉存储箱中。这是为了确保在更换组件时，恢复正确数量的螺钉和正确的螺钉。
- ① 注：某些计算机具有磁表面。更换组件时，确保螺钉未粘附至此类表面。
- ① 注：螺钉颜色可能会有所不同，具体取决于订购的配置。

表. 1: 螺钉列表

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图像
音频子板	掌托部件	M2.5x2.5	3	
电池	掌托部件	M2.5x5	6	
计算机基座	掌托部件	M2.5x12	1	
计算机基座	掌托部件	M2.5x8	14	
显示屏线缆支架	系统板	M2x3	1	
显示屏部件	计算机基座	M2.5x8	2	
显示屏部件	掌托部件	M2.5x2.5	4	
显卡	系统板	M2x3	3	
显卡线缆	显卡	M2x3	2	
显卡线缆	系统板	M2x3	2	
散热器部件	掌托部件	M2.5x5	2	

表. 1: 螺钉列表 (续)

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图像
单键键盘	掌托部件	M1.2x2.5	57	
硬盘部件	掌托部件	M2x3	4	
硬盘支架	硬盘	M3x3	4	
电源适配器端口支架	掌托部件	M2x3	1	
后面 I/O 护盖	计算机基座	M2.5x2.5	4	
后面 I/O 护盖	掌托部件	M2.5x7	2	
系统板	掌托部件	M2.5x5	4	
M.2 插槽 1 中的 M.2 2280 固态硬盘	掌托部件	M2x3	1	
M.2 插槽 2 中的 M.2 2280 固态硬盘	掌托部件	M2x3	1	
M.2 插槽 1 中的 M.2 2230 固态硬盘	掌托部件	M2x3	2	
M.2 插槽 2 中的 M.2 2230 固态硬盘	掌托部件	M2x3	2	
固态硬盘安装支架	掌托部件	M2x3	2	
M.2 插槽 3 中的 M.2 2280 固态硬盘	固态硬盘插入器板	M2x3	2	
M.2 插槽 4 中的 M.2 2280 固态硬盘	固态硬盘插入器板	M2x3	2	
固态硬盘插入器板	固态硬盘插入器板支架	M2x3	3	
固态硬盘插入器板	掌托部件	M2x3	4	
读卡器板	掌托部件	M2.5x2.5	3	
触摸板支架	掌托部件	M2x3	5	
无线网卡支架	系统板	M2x3	1	

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。

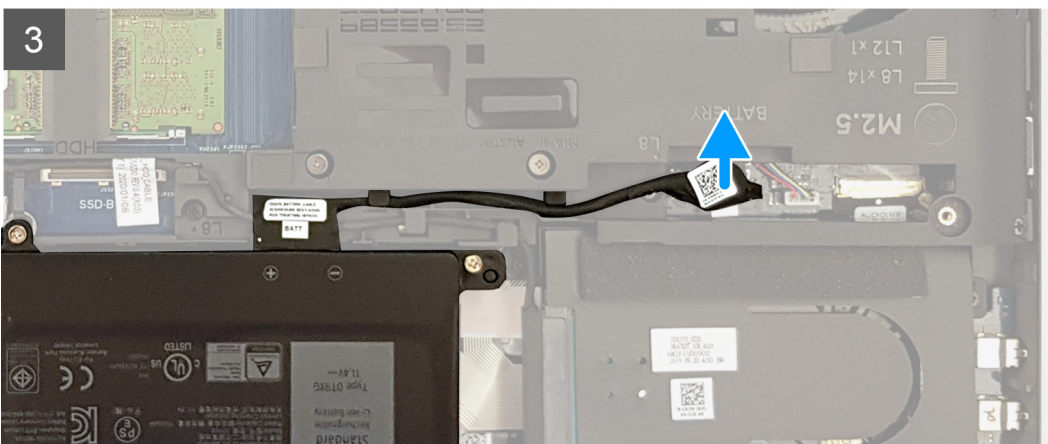
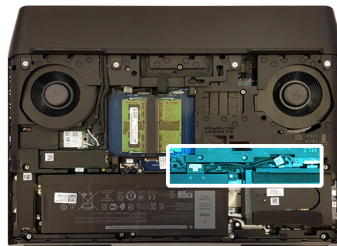
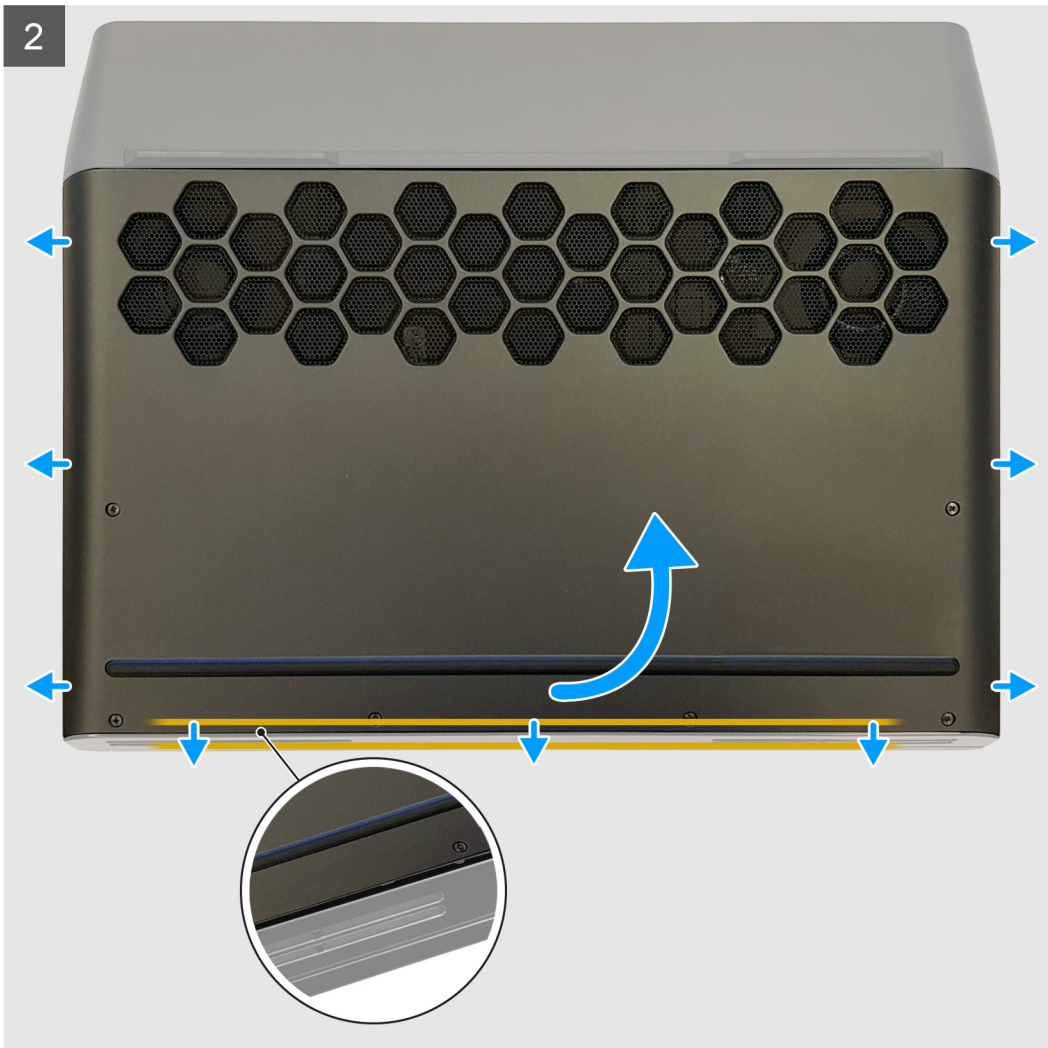
关于此任务

下图指示基座护盖的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



6x





步骤

1. 拧下将基座护盖固定至计算机基座的六颗固定螺钉，以打开两个组件之间的空隙。
2. 从底部的中间开始，使用手指提起并打开基座盖。
3. 从计算机基座上的插槽打开基座护盖上的卡舌。
4. 将基座盖滑离计算机基座。
5. 断开电池线缆与系统板的连接。
6. 按住电源按钮约 5 秒钟，以导去系统板上的残留电量。

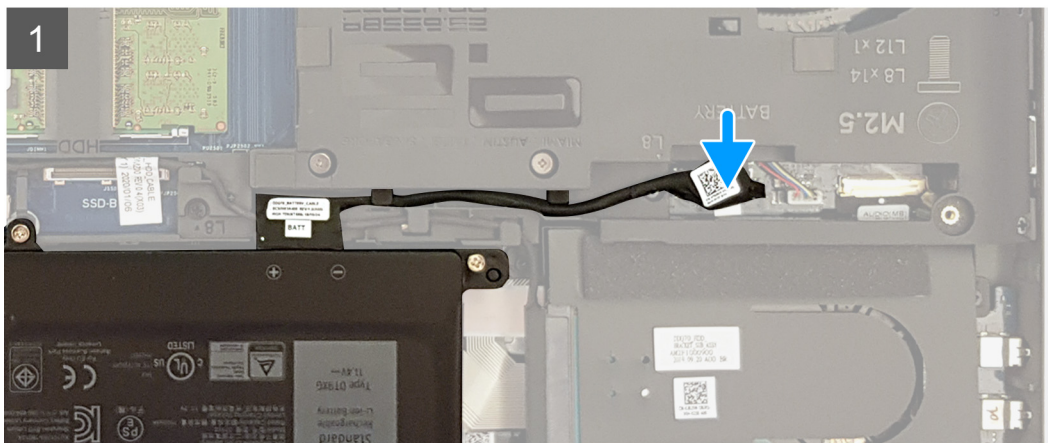
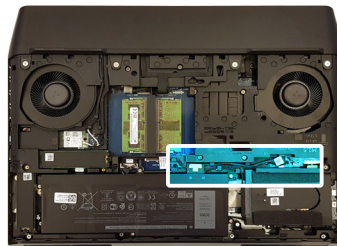
安装基座护盖

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。
2. 将基座盖上的卡舌滑入计算机基座上的插槽中，然后将基座盖卡入到位。
3. 拧紧将基座护盖固定至计算机基座的六颗固定螺钉。

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。

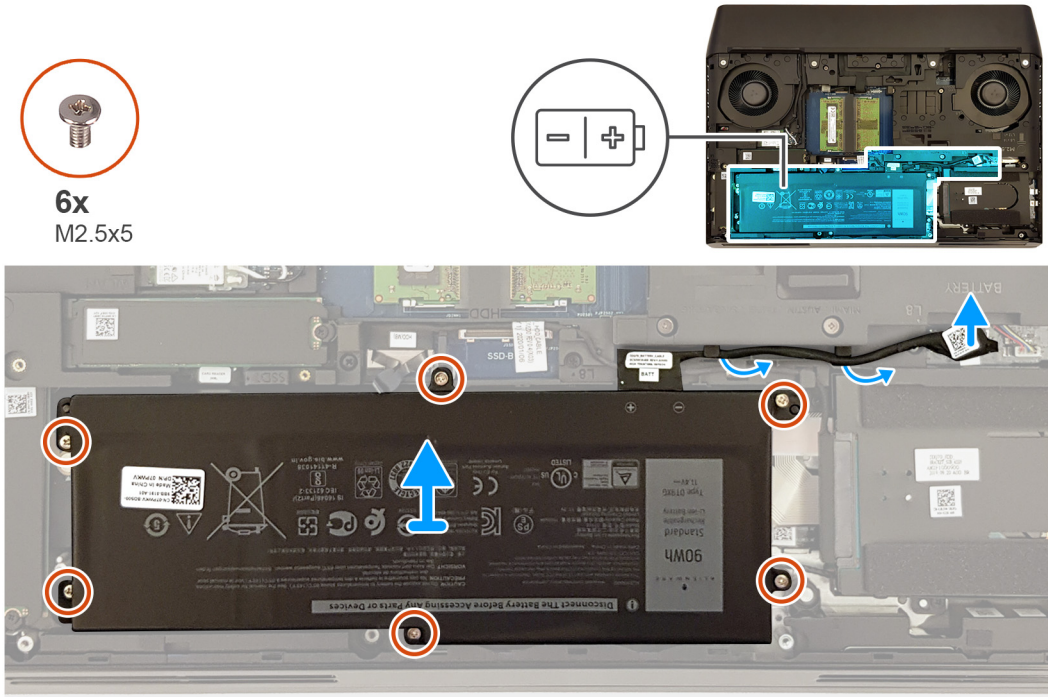
卸下电池

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[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. 使用推拉卡舌，断开电池线缆与系统板的连接并将其从计算机底座上的布线导轨中卸下（如果适用）。
2. 拧下将电池固定至掌托部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。
3. 将电池提离掌托部件。

安装电池

前提条件

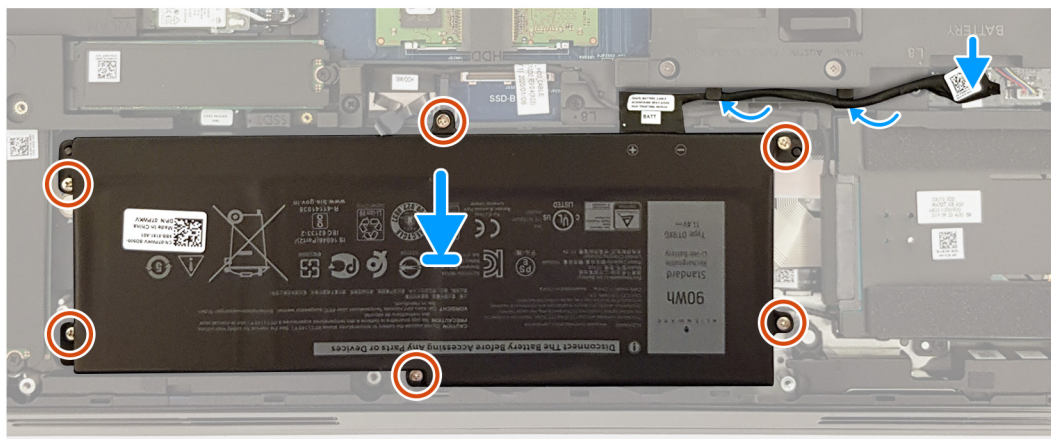
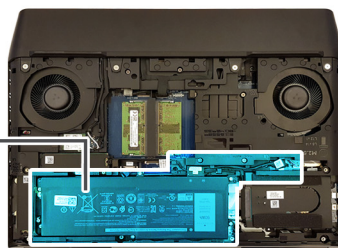
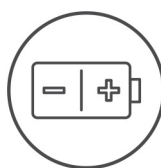
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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。



6x
M2.5x5



步骤

1. 将电池上的螺孔与掌托部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将电池固定至掌托部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。
3. 穿过计算机基座上的布线导轨布置电池线缆并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。

内存模块

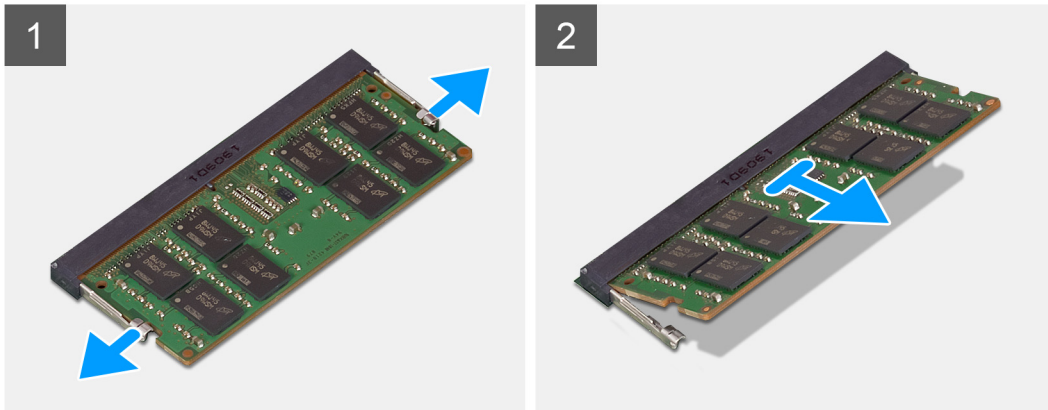
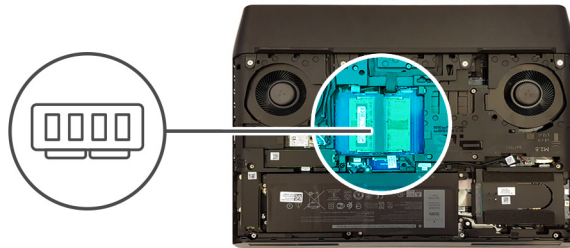
卸下内存模块

前提条件

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

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. 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. 从内存模块插槽中卸下内存模块。

注：重复执行步骤 1 和步骤 2，以卸下您的计算机中安装的任何其他内存模块。

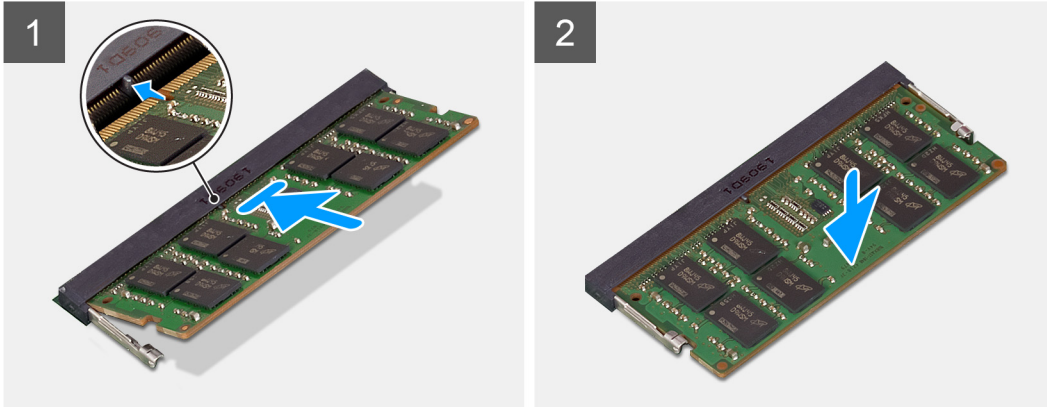
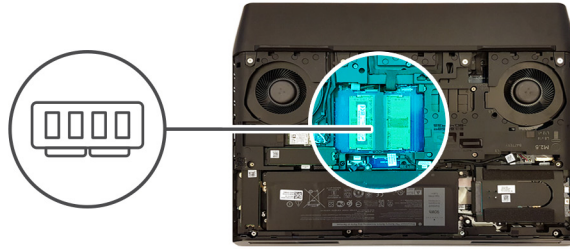
安装内存模块

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. 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
2. 将内存模块以一定的角度稳固地滑入接头中。
3. 向下按压内存模块，直至其卡入到位。

① 注: 如果未听到咔嗒声, 请卸下内存模块并重新安装。

① 注: 如果要安装两个内存模块, 请重复执行步骤 1 至 3。

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。

固态硬盘 — M.2 插槽 1

从 M.2 插槽 1 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

① 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 1 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

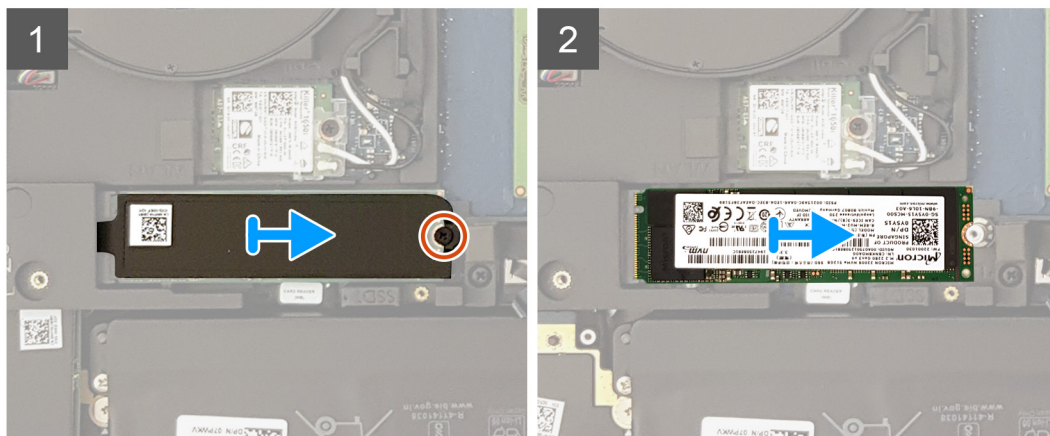
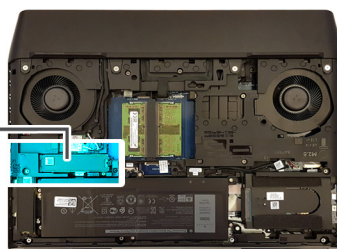
① 注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘, 这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 1 中支持的固态硬盘配置如下所示:

- M.2 2230 固态硬盘
- M.2 2280 固态硬盘

下图指示在 M.2 插槽 1 中安装的 M.2 2280 固态硬盘的位置, 并提供拆卸过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

1. 拧下将散热护罩和固态硬盘固定至计算机基座的螺钉 (M2x3)。
2. 从计算机基座滑动并提起散热护罩。
3. 从系统板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 2280 固态硬盘。

在 M.2 插槽 1 中安装 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。

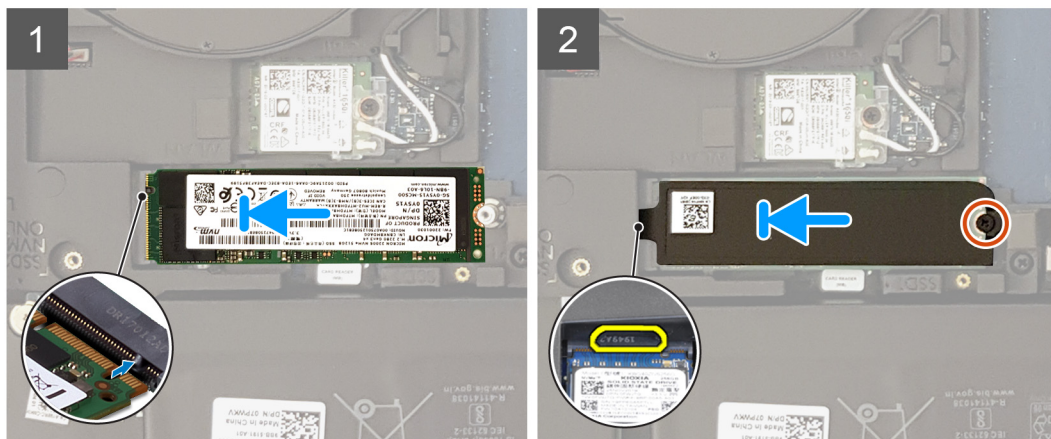
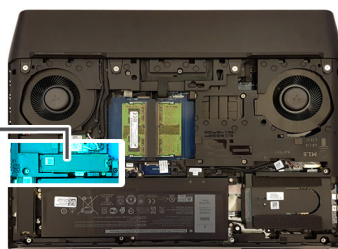
关于此任务

- ① 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 1 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。
- ① 注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 1 中支持的固态硬盘配置如下所示：
 - M.2 2230 固态硬盘
 - M.2 2280 固态硬盘
- ① 注: 将固态硬盘安装到 M.2 插槽 1 中，然后再将固态硬盘安装到系统板上的 M.2 插槽 2 中。

下图指示在 M.2 插槽 1 中安装的 M.2 2280 固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

1. 将 M.2 2280 固态硬盘上的槽口与系统板上 M.2 固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
2. 将 M.2 2280 固态硬盘滑入系统板上的 M.2 固态硬盘插槽。
3. 将散热护罩上的卡舌滑入计算机基座上的插槽中，然后将散热护罩固定到位。
4. 将散热护罩上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐。
5. 拧上将固态硬盘和散热护罩固定到计算机基座的螺钉 (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。

从 M.2 插槽 1 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](#)。

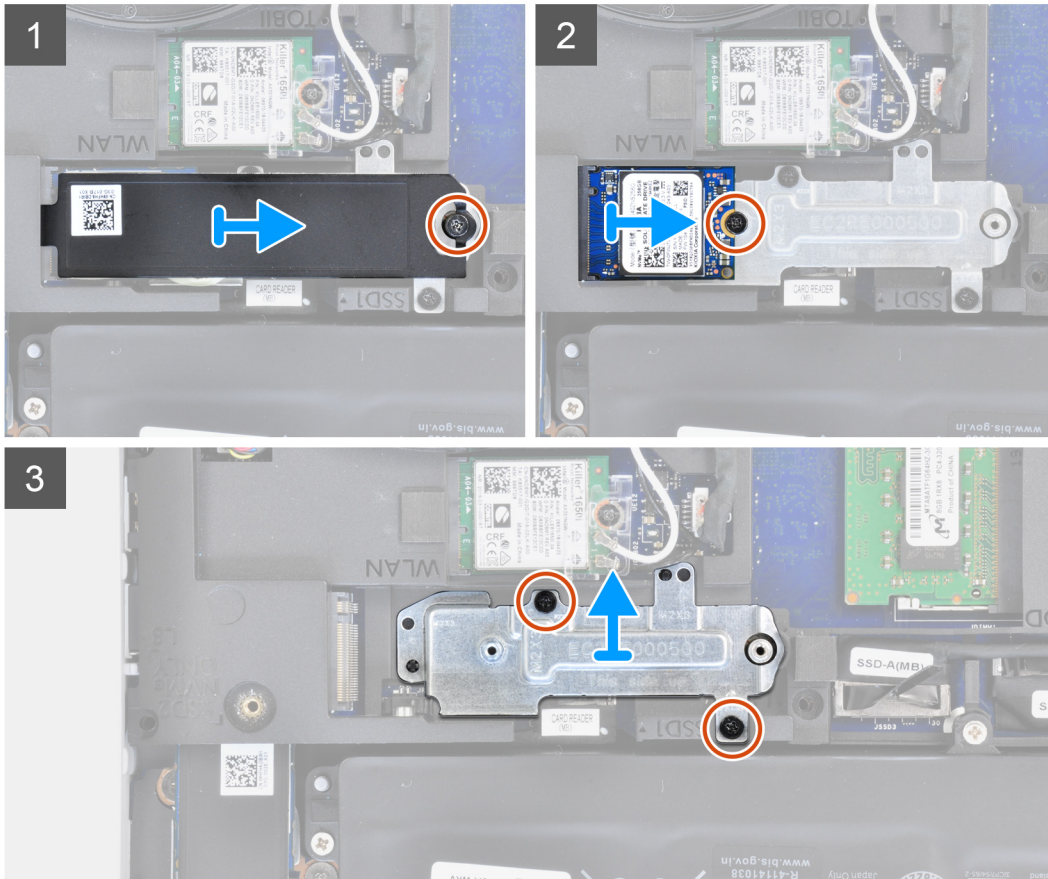
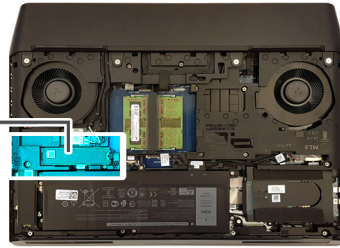
关于此任务

- ① 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 1 中已安装 M.2 2230 固态硬盘的计算机。
- ① 注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 1 中支持的固态硬盘配置如下所示：
 - M.2 2230 固态硬盘
 - M.2 2280 固态硬盘

下图指示在 M.2 插槽 1 中安装的 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



4x
M2x3



步骤

1. 拧下将 M.2 散热护罩固定至掌托部件和系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 从掌托部件和系统板提起 M.2 散热护罩。
3. 拧下将 M.2 2230 固态硬盘固定至掌托部件的螺钉 (M2x3)。
4. 从系统板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 2230 固态硬盘。
5. 拧下将固态硬盘安装支架固定至计算机基座的两颗螺钉 (M2x3)。
6. 将固态硬盘安装支架提离计算机基座。

在 M.2 插槽 1 中安装 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。

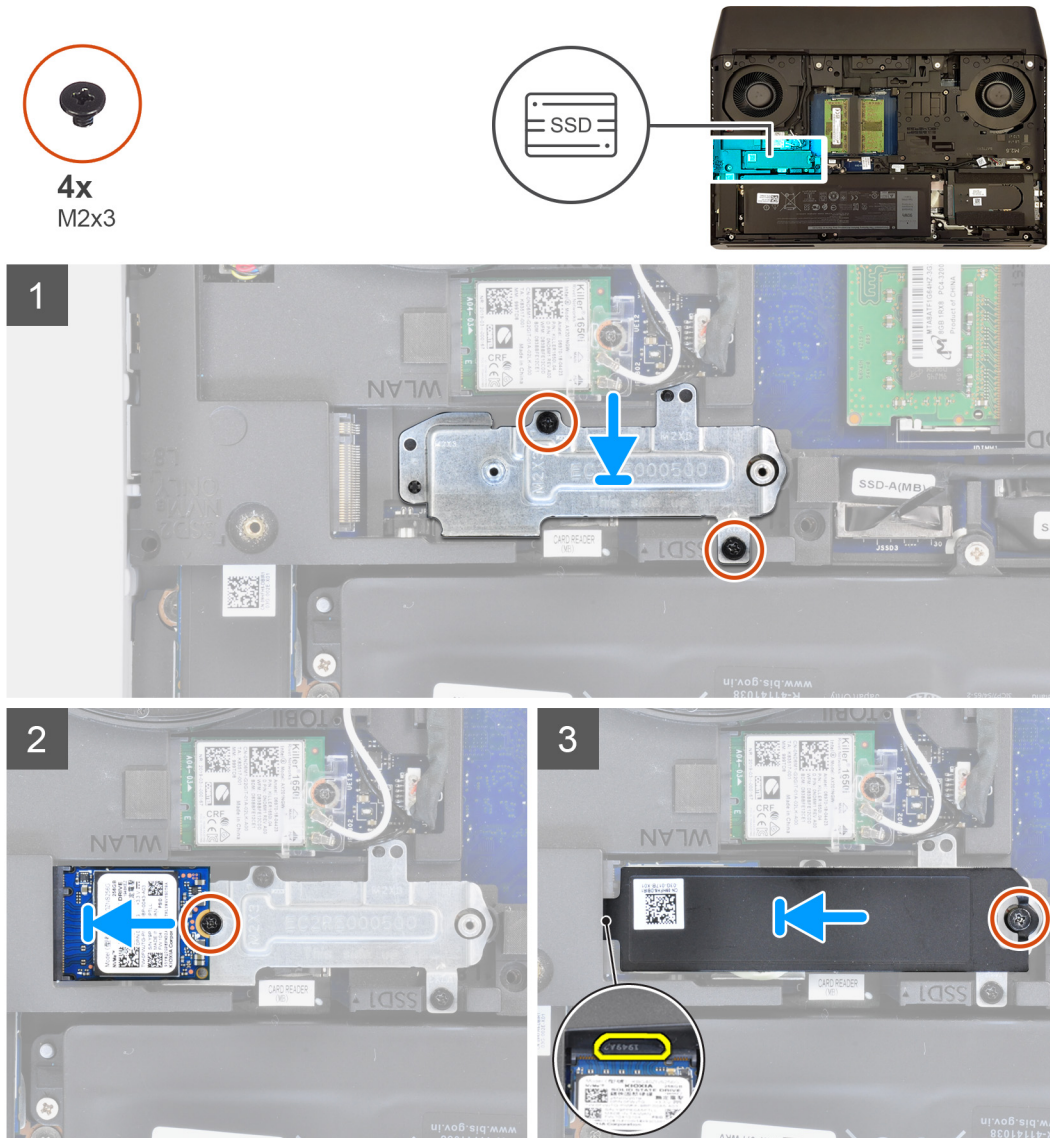
关于此任务

- ① 注：此过程仅适用于在 M.2 插槽 1 中已安装 M.2 2230 固态硬盘的计算机。
- ① 注：计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 1 中支持的固态硬盘配置如下所示：
 - M.2 2230 固态硬盘

• M.2 2280 固态硬盘

① 注: 将固态硬盘安装到 M.2 插槽 1 中, 然后再将固态硬盘安装到系统板上的 M.2 插槽 2 中。

下图指示在 M.2 插槽 1 中安装的 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. 使用定位柱, 将固态硬盘安装支架放入计算机基座上的插槽中。
2. 将固态硬盘安装支架上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐。
3. 拧上将固态硬盘安装支架固定至计算机基座的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 将 M.2 2230 固态硬盘上的槽口与系统板上 M.2 固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
5. 将 M.2 2230 固态硬盘滑入系统板上的 M.2 固态硬盘插槽。
6. 拧上将 M.2 2230 固态硬盘固定至掌托部件的螺钉 (M2x3)。
7. 将散热护罩上的卡舌滑入计算机基座上的插槽中, 然后将散热护罩固定到位。
8. 将 M.2 散热护罩上的螺孔与掌托部件和系统板上的螺孔对齐。
9. 拧上将 M.2 散热护罩固定至掌托部件和系统板的螺钉 (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。

固态硬盘 — M.2 插槽 2

卸下 M.2 插槽 2 中的 M.2 2280 固态硬盘

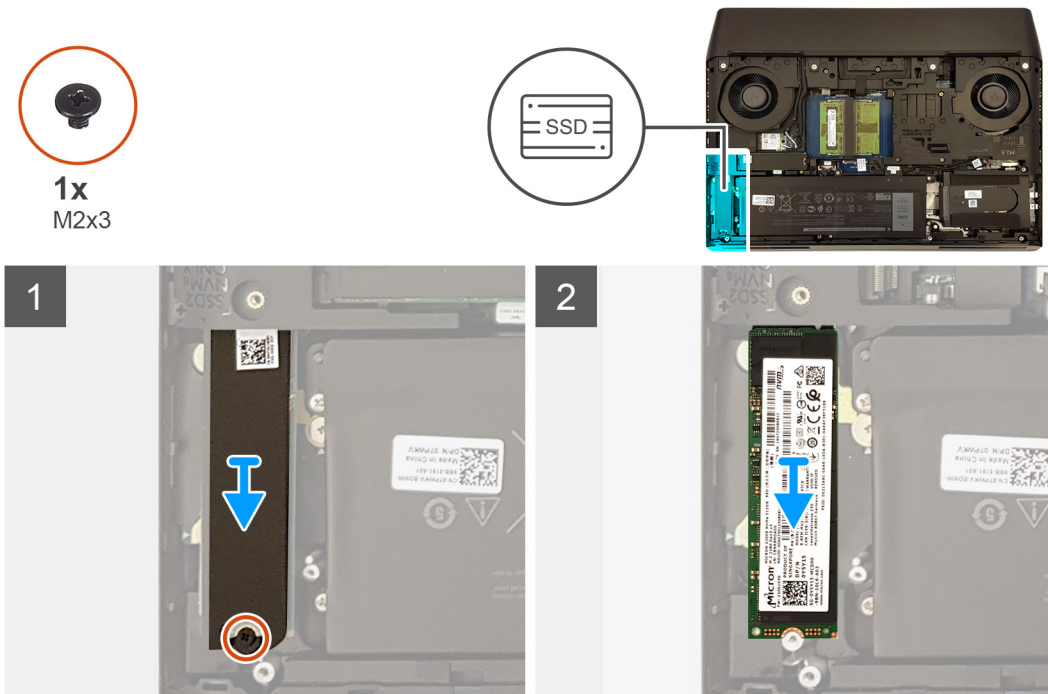
前提条件

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 [底座护盖](#)。

关于此任务

- ⓘ 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 2 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。
- ⓘ 注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘, 这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 2 上支持的固态硬盘配置如下所示:
 - M.2 2230 固态硬盘
 - M.2 2280 固态硬盘

下图指示在 M.2 插槽 2 中安装的 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. 拧下将散热护罩和固态硬盘固定至计算机基座的螺钉 (M2x3)。
2. 从计算机基座滑动并提起散热护罩。
3. 从系统板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 2280 固态硬盘。

在 M.2 插槽 2 中安装 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

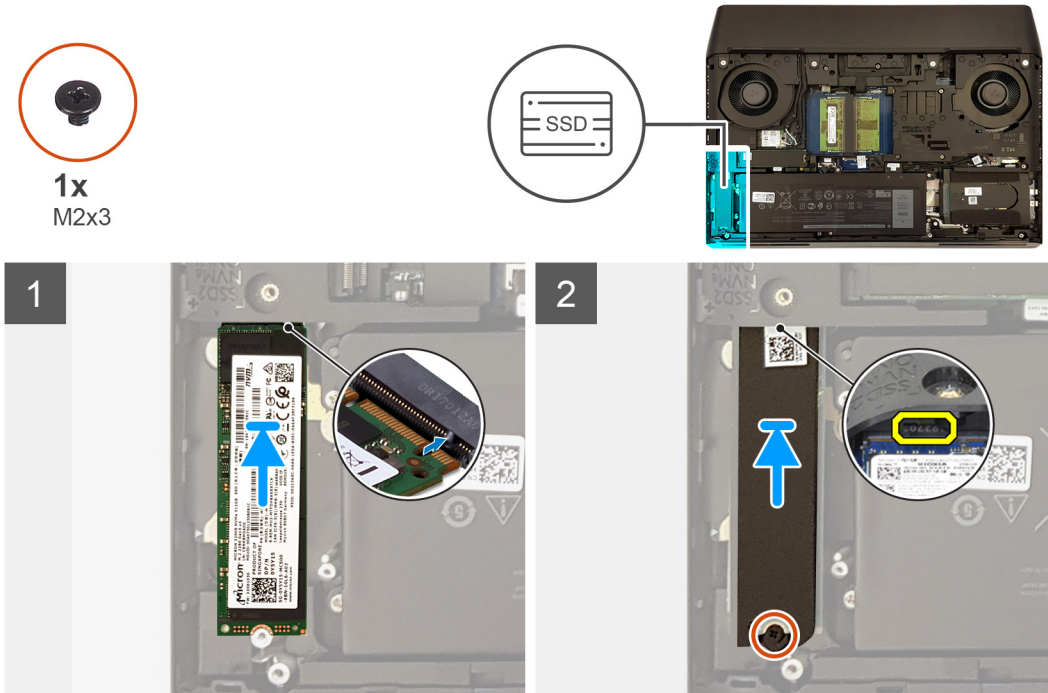
- ⓘ 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 2 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 2 上支持的固态硬盘配置如下所示：

- M.2 2230 固态硬盘
- M.2 2280 固态硬盘

注: 将固态硬盘安装到 M.2 插槽 1 中，然后再将固态硬盘安装到系统板上的 M.2 插槽 2 中。

下图指示在 M.2 插槽 2 中安装的 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 固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
2. 将 M.2 2280 固态硬盘滑入系统板上的 M.2 固态硬盘插槽。
3. 将散热护罩上的卡舌滑入计算机基座上的插槽中，然后将散热护罩固定到位。
4. 将散热护罩上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐。
5. 拧上将固态硬盘和散热护罩固定到计算机基座的螺钉 (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。

卸下 M.2 插槽 2 中的 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[底座护盖](#)。

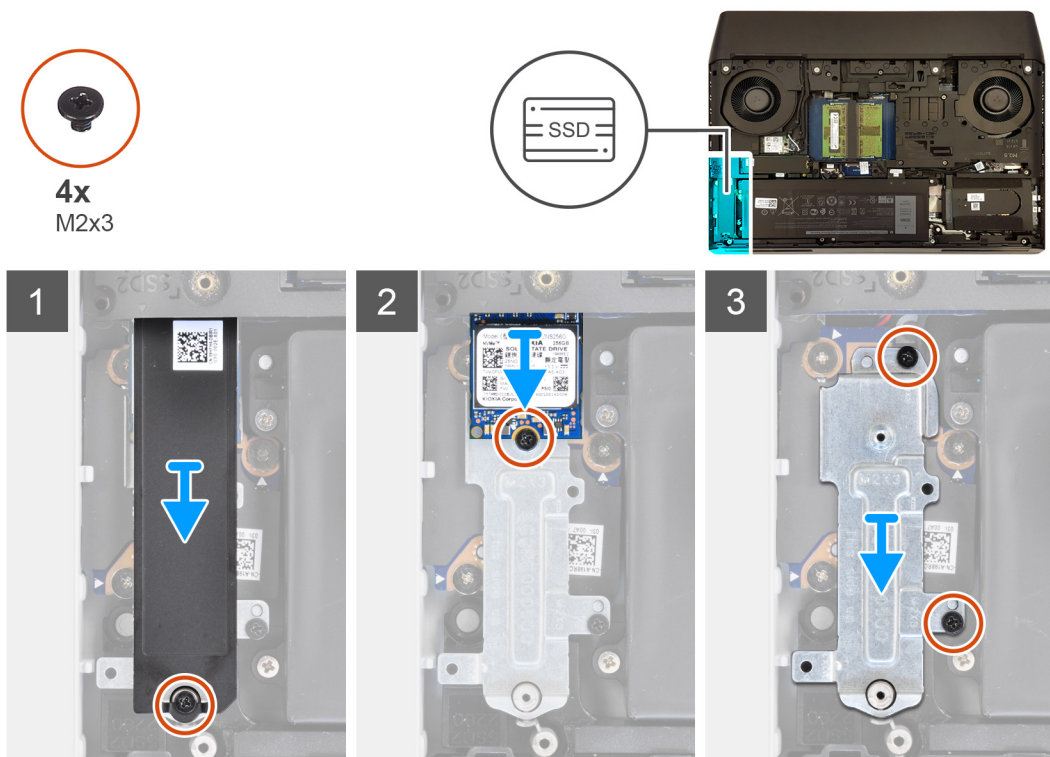
关于此任务

注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 2 中已安装 M.2 2230 固态硬盘的计算机。

注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 2 上支持的固态硬盘配置如下所示：

- M.2 2230 固态硬盘
- M.2 2280 固态硬盘

下图指示在 M.2 插槽 2 中安装的 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 M.2 散热护罩固定至掌托部件和系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 从掌托部件和系统板提起 M.2 散热护罩。
3. 拧下将 M.2 2230 固态硬盘固定至掌托部件的螺钉 (M2x3)。
4. 从系统板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 2230 固态硬盘。
5. 拧下将固态硬盘安装支架固定至计算机基座的两颗螺钉 (M2x3)。
6. 将固态硬盘安装支架提离计算机基座。

在 M.2 插槽 2 中安装 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。

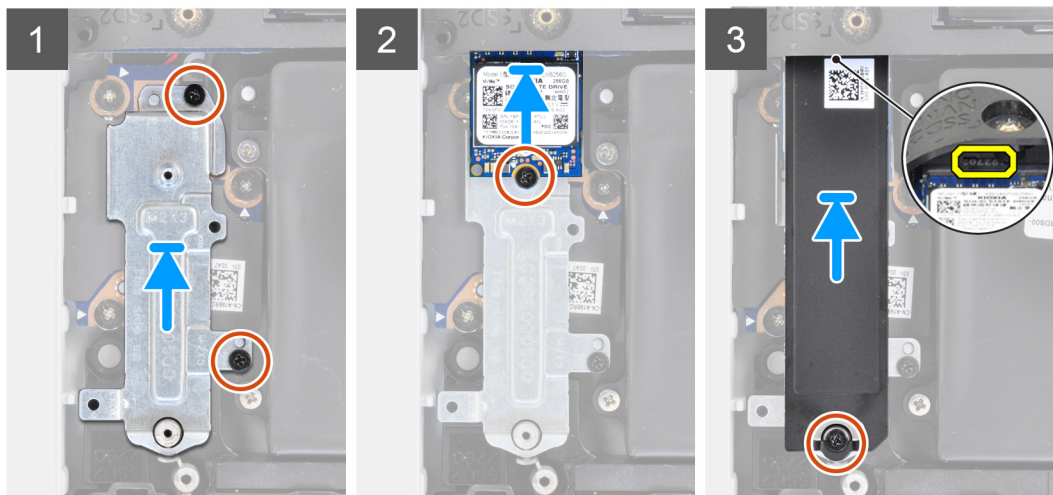
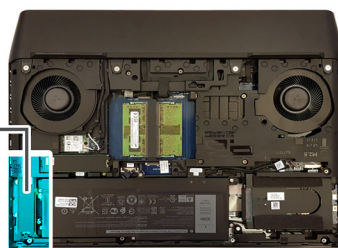
关于此任务

- ① 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 2 中已安装 M.2 2230 固态硬盘的计算机。
- ① 注: 计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。在 M.2 插槽 2 上支持的固态硬盘配置如下所示：
 - M.2 2230 固态硬盘
 - M.2 2280 固态硬盘
- ① 注: 将固态硬盘安装到 M.2 插槽 1 中，然后再将固态硬盘安装到系统板上的 M.2 插槽 2 中。

下图指示在 M.2 插槽 2 中安装的 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



4x
M2x3



步骤

1. 使用定位柱，将固态硬盘安装支架放入计算机基座上的插槽中。
2. 将固态硬盘安装支架上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐。
3. 拧上将固态硬盘安装支架固定至计算机基座的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 将 M.2 2230 固态硬盘上的槽口与系统板上 M.2 固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
5. 将 M.2 2230 固态硬盘滑入系统板上的 M.2 固态硬盘插槽。
6. 拧上将 M.2 2230 固态硬盘固定至掌托部件的螺钉 (M2x3)。
7. 将散热护罩上的卡舌滑入计算机基座上的插槽中，然后将散热护罩固定到位。
8. 将 M.2 散热护罩上的螺孔与掌托部件和系统板上的螺孔对齐。
9. 拧上将 M.2 散热护罩固定至掌托部件和系统板的螺钉 (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。

固态硬盘 — M.2 插槽 3

卸下 M.2 插槽 3 中的 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[底座护盖](#)。

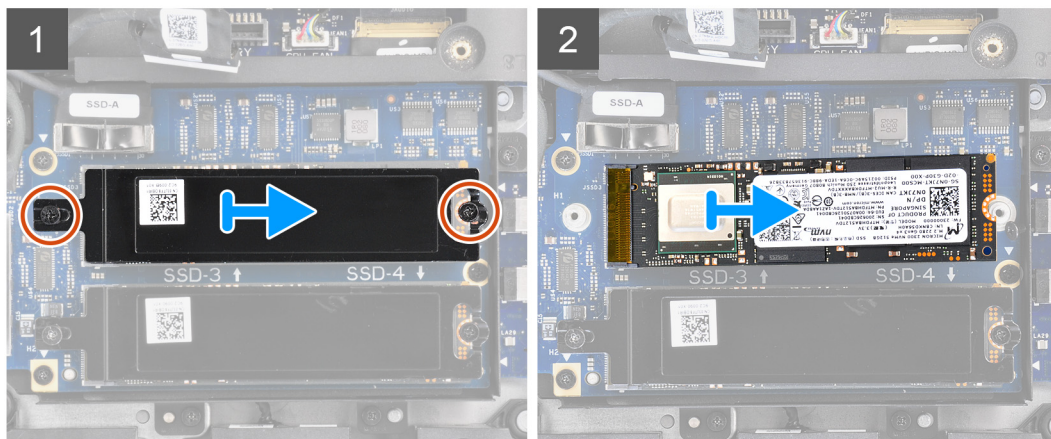
关于此任务

ⓘ 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 3 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

下图指示在 M.2 插槽 3 中安装 M.2 2280 固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



2x
M2x3



步骤

1. 拧下将散热护罩和固态硬盘固定至固态硬盘插入器板的两颗螺钉 (M2x3)。
2. 从计算机基座滑动并提起散热护罩。
3. 从固态硬盘插入器板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 2280 固态硬盘。

在 M.2 插槽 3 中安装 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。

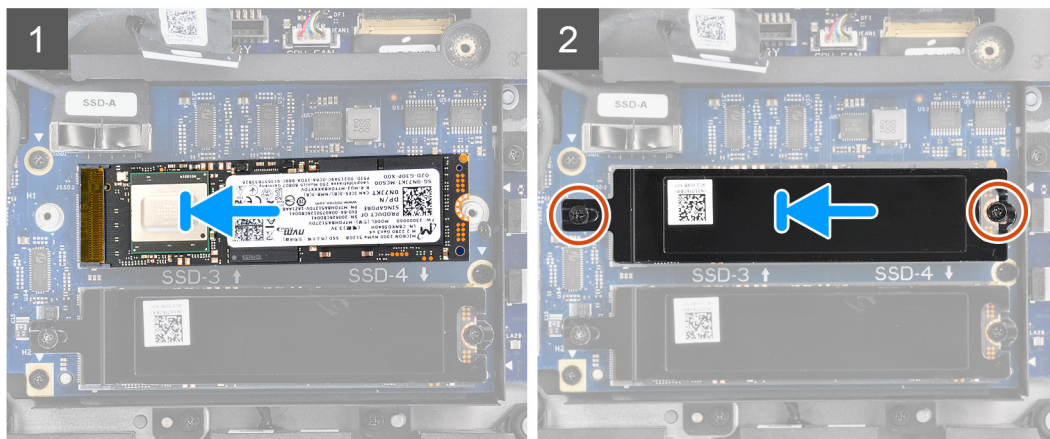
关于此任务

① | 注: 此过程仅适用于在 M.2 插槽 3 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

下图指示在 M.2 插槽 3 中安装的 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



步骤

1. 将 M.2 2280 固态硬盘上的槽口与固态硬盘插入器板上 M.2 固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
2. 将 M.2 2280 固态硬盘滑入固态硬盘插入器板上的 M.2 固态硬盘插槽中。
3. 将散热护罩上的螺孔与固态硬盘插入器板上的螺孔对齐。
4. 拧上将固态硬盘和散热护罩固定至固态硬盘插入器板的两颗螺钉 (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。

固态硬盘 — M.2 插槽 4

卸下 M.2 插槽 4 中的 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[底座护盖](#)。

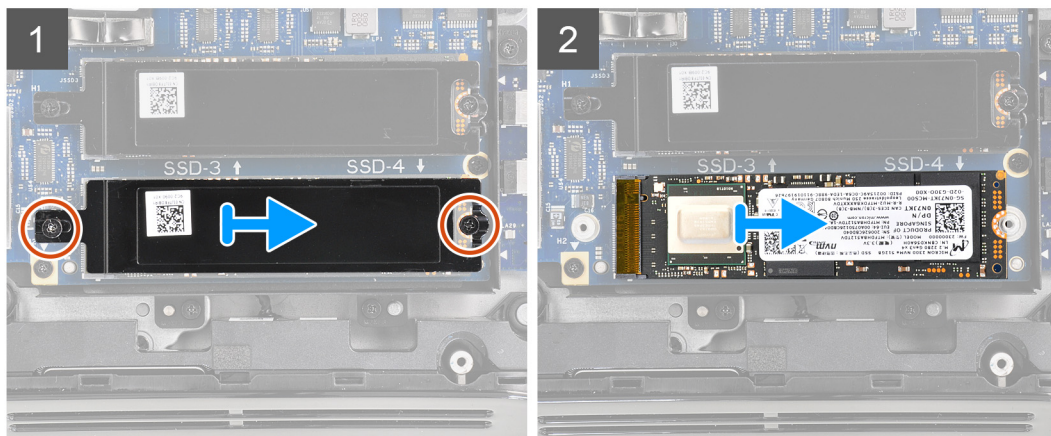
关于此任务

 **注:** 此过程仅适用于在 M.2 插槽 4 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

下图指示在 M.2 插槽 4 中安装的 M.2 2280 固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



2x
M2x3



步骤

1. 拧下将散热护罩和固态硬盘固定至固态硬盘插入器板的两颗螺钉 (M2x3)。
2. 从计算机底座滑动并提起散热护罩。
3. 从固态硬盘插入器板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 2280 固态硬盘。

在 M.2 插槽 4 中安装 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。

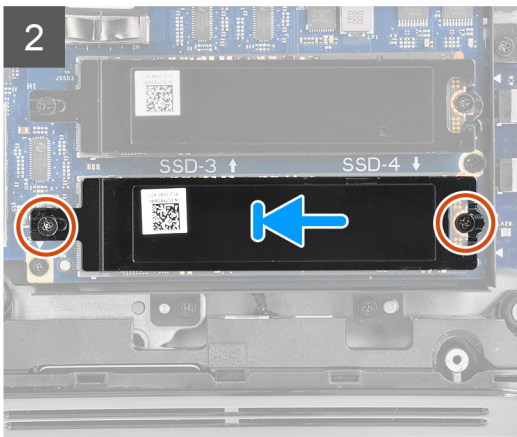
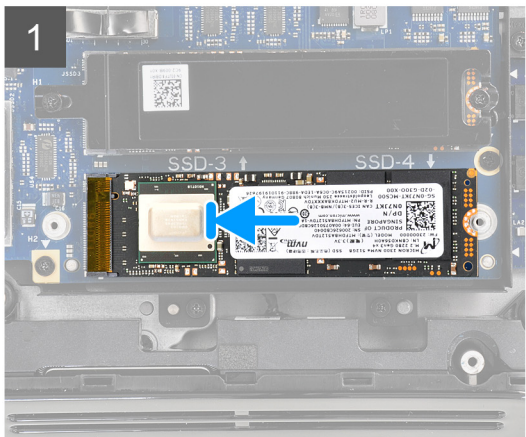
关于此任务

① | 注：此过程仅适用于在 M.2 插槽 4 中已安装 M.2 2280 固态硬盘的计算机。

下图指示在 M.2 插槽 4 中安装的 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



步骤

1. 将 M.2 2280 固态硬盘上的槽口与固态硬盘插入器板上 M.2 固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
2. 将 M.2 2280 固态硬盘滑入固态硬盘插入器板上的 M.2 固态硬盘插槽中。
3. 将散热护罩上的螺孔与固态硬盘插入器板上的螺孔对齐。
4. 拧上将固态硬盘和散热护罩固定至固态硬盘插入器板的两颗螺钉 (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。

固态硬盘插入器板

卸下固态硬盘插入器板

前提条件

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

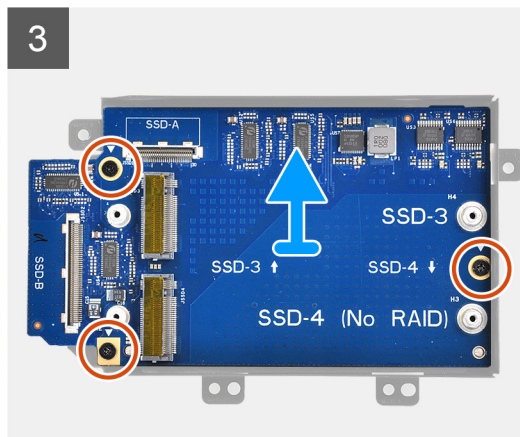
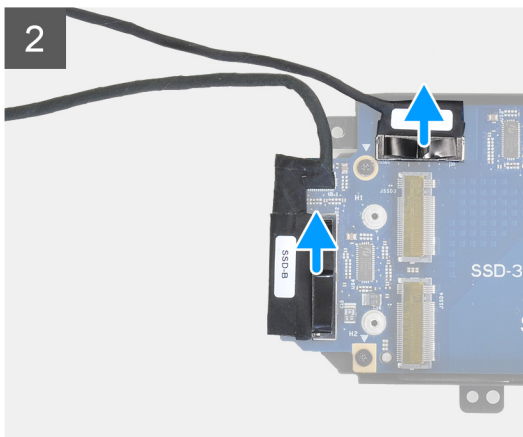
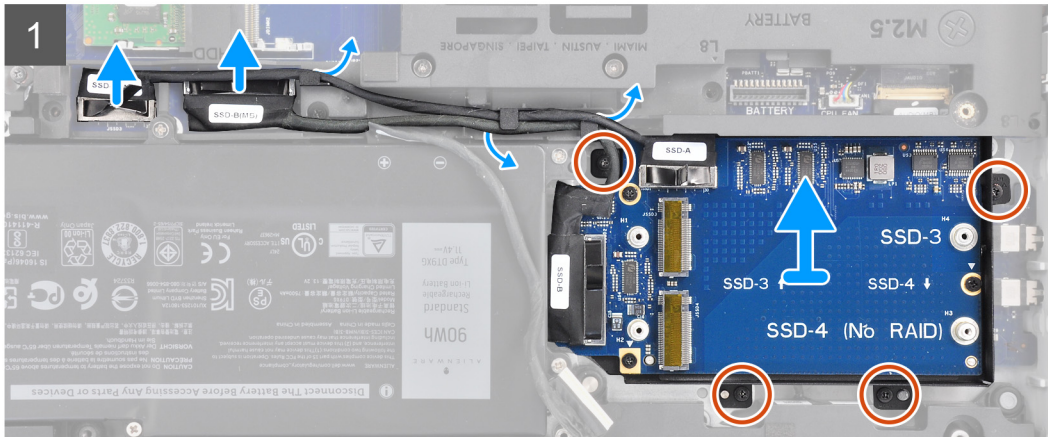
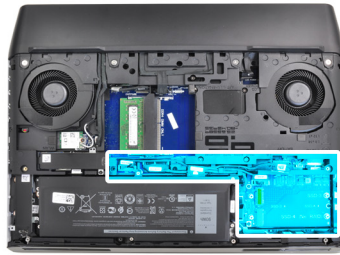
关于此任务

ⓘ 注：计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。此过程仅适用于附带超过两个固态硬盘的计算机。

下图指示固态硬盘插入器板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



7x
M2x3



步骤

1. 断开固态硬盘插入器板线缆与系统板的连接。
2. 将固态硬盘插入器板线缆从计算机底座上的布线导轨中取出。
3. 拧下将固态硬盘插入器板固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2x3)。
4. 将固态硬盘插入器板部件脱离掌托部件。
5. 断开固态硬盘插入器板线缆与固态硬盘插入器板的连接。
6. 拧下将固态硬盘插入器板固定至固态硬盘插入器板支架的三颗螺钉 (M2x3)。
7. 将固态硬盘插入器板脱离固态硬盘插入器板支架。

安装固态硬盘插入器板

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。

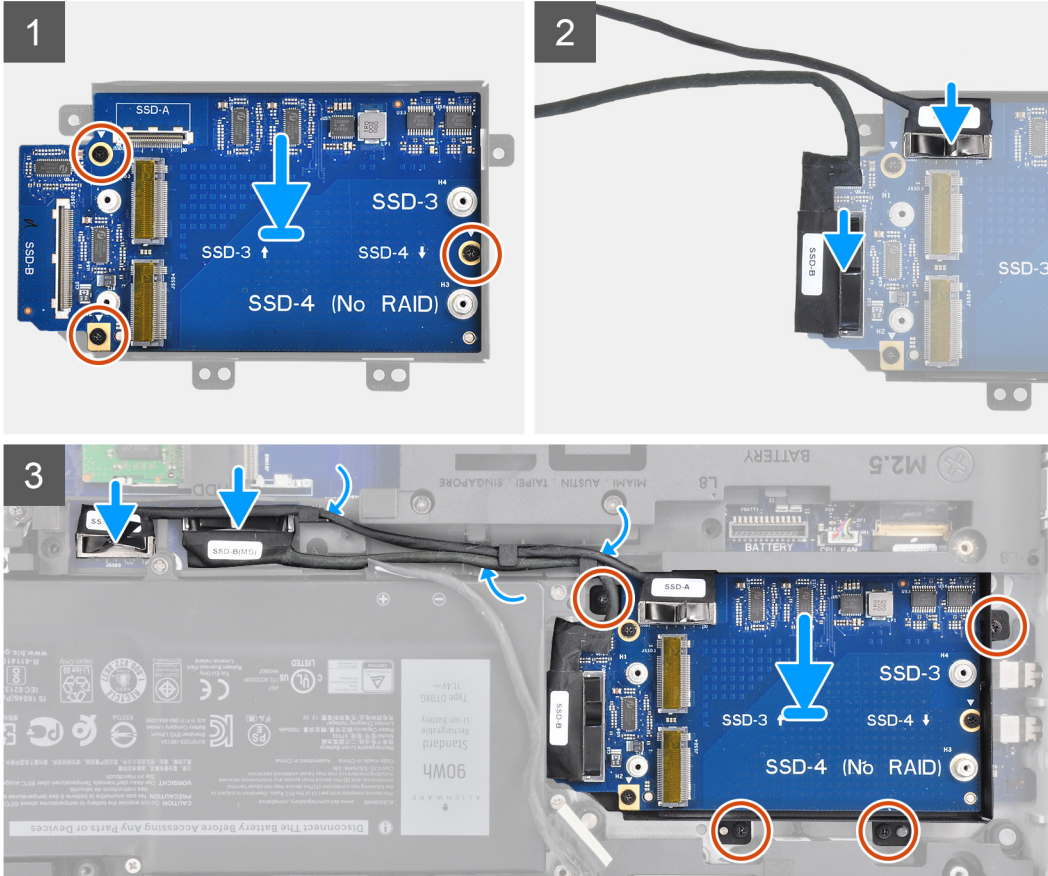
关于此任务

注：计算机可能已安装最多四个 M.2 固态硬盘，这取决于订购的配置。此过程仅适用于附带超过两个固态硬盘的计算机。

下图指示固态硬盘插入器板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



7x
M2x3



步骤

1. 将固态硬盘插入器板放置到固态硬盘插入器板支架上。
2. 将固态硬盘插入器板上的螺孔与固态硬盘插入器板支架上的螺孔对齐。
3. 拧上将固态硬盘插入器板固定至固态硬盘插入器板支架的三颗螺钉 (M2x3)。
4. 将标记为 SSD-A 的固态硬盘插入器板线缆连接至固态硬盘插入器板上的 SSD-A 连接器。
5. 将标记为 SSD-B 的固态硬盘插入器板线缆连接至固态硬盘插入器板上的 SSD-B 连接器。
6. 将标记为 SSD-A (MB) 的固态硬盘插入器板线缆连接至系统板上的 SSD-A 连接器。
7. 将标记为 SSD-A (MB) 的固态硬盘插入器板线缆连接至系统板上的 SSD-B 连接器。
8. 拧上将固态硬盘插入器板固定至掌托部件的四颗螺钉 (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。

无线网卡

卸下无线网卡

前提条件

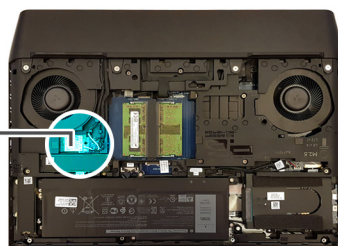
1. 按照 [“拆装计算机内部组件之前”](#) 中的步骤进行操作。
2. 卸下 [基座护盖](#)。

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。



1x
M2x3



步骤

1. 拧下将无线网卡支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 滑动无线网卡支架并将其从无线网卡上卸下。
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

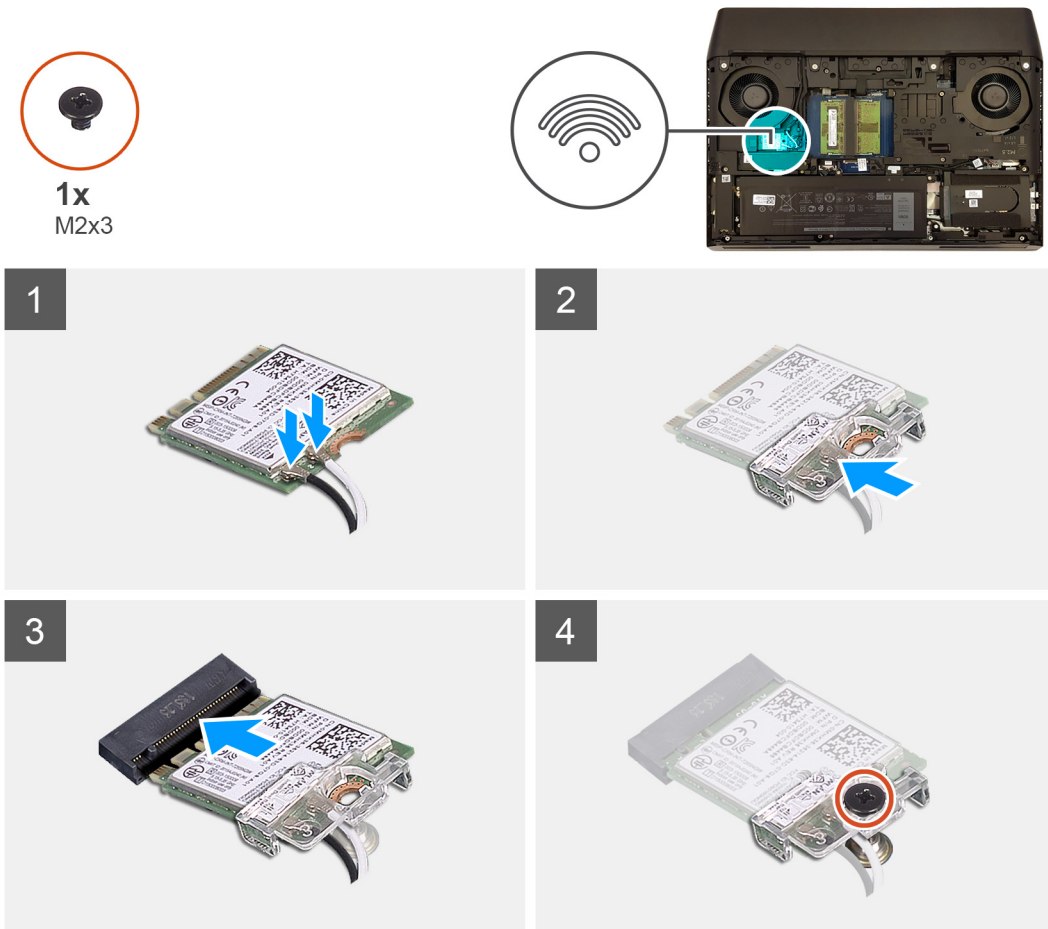
前提条件

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

△ 小心: 为避免损坏无线网卡, 请勿在其下放置任何线缆。

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. 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

2. 滑动无线网卡支架并将其装回到无线网卡上。
3. 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。
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. 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。

硬盘驱动器

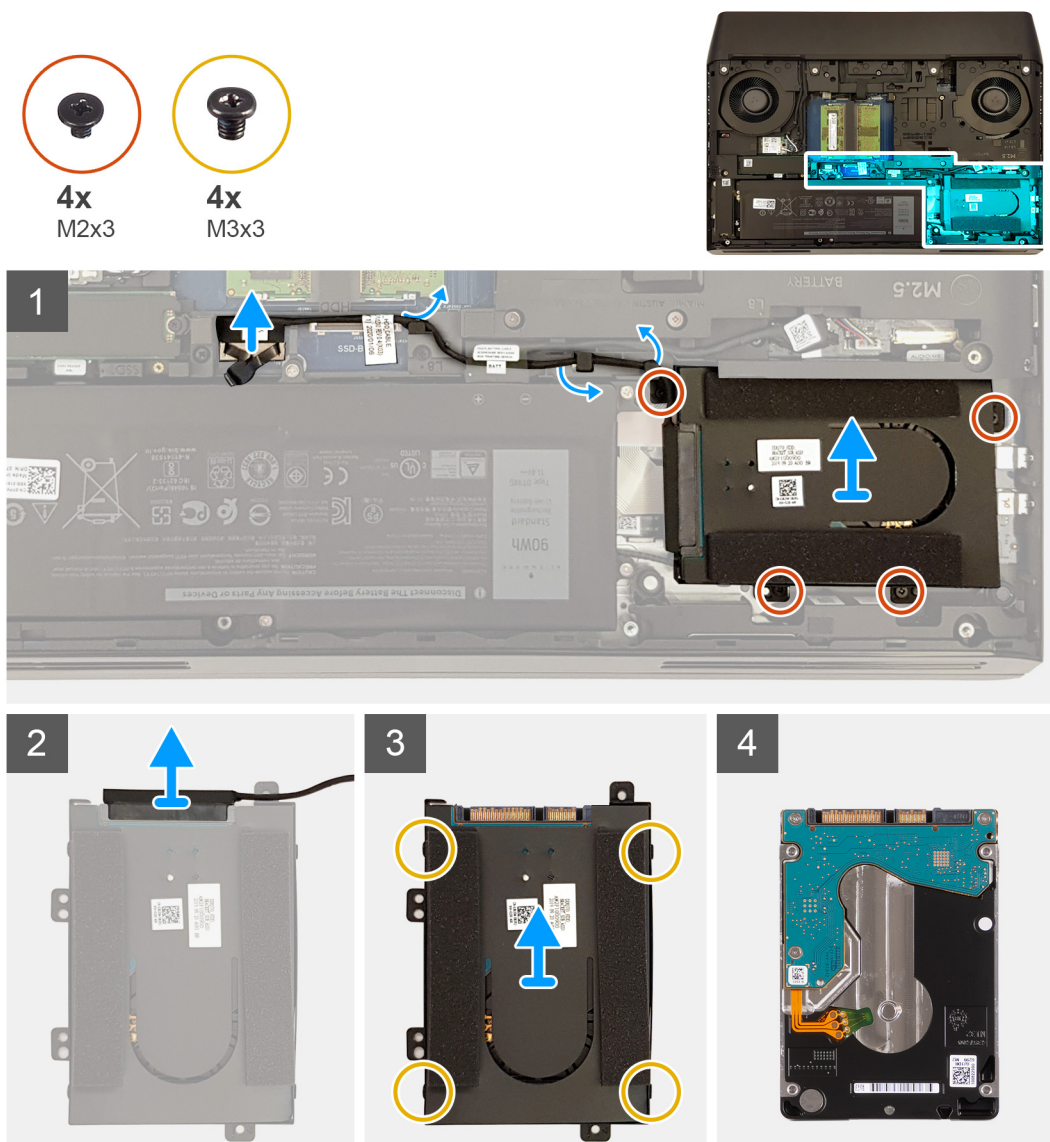
卸下硬盘

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 [底座护盖](#)。

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. 使用推拉卡舌断开硬盘线缆与系统板的连接。
2. 从计算机底座上的布线导向器中取出硬盘线缆。
3. 拧下将硬盘部件固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2x3)。
4. 将硬盘部件及其线缆一起提离掌托部件。
5. 断开插入器与硬盘部件的连接。
6. 拧下将硬盘支架固定至硬盘的四颗螺钉 (M3x3)。

7. 将硬盘支架提高硬盘。

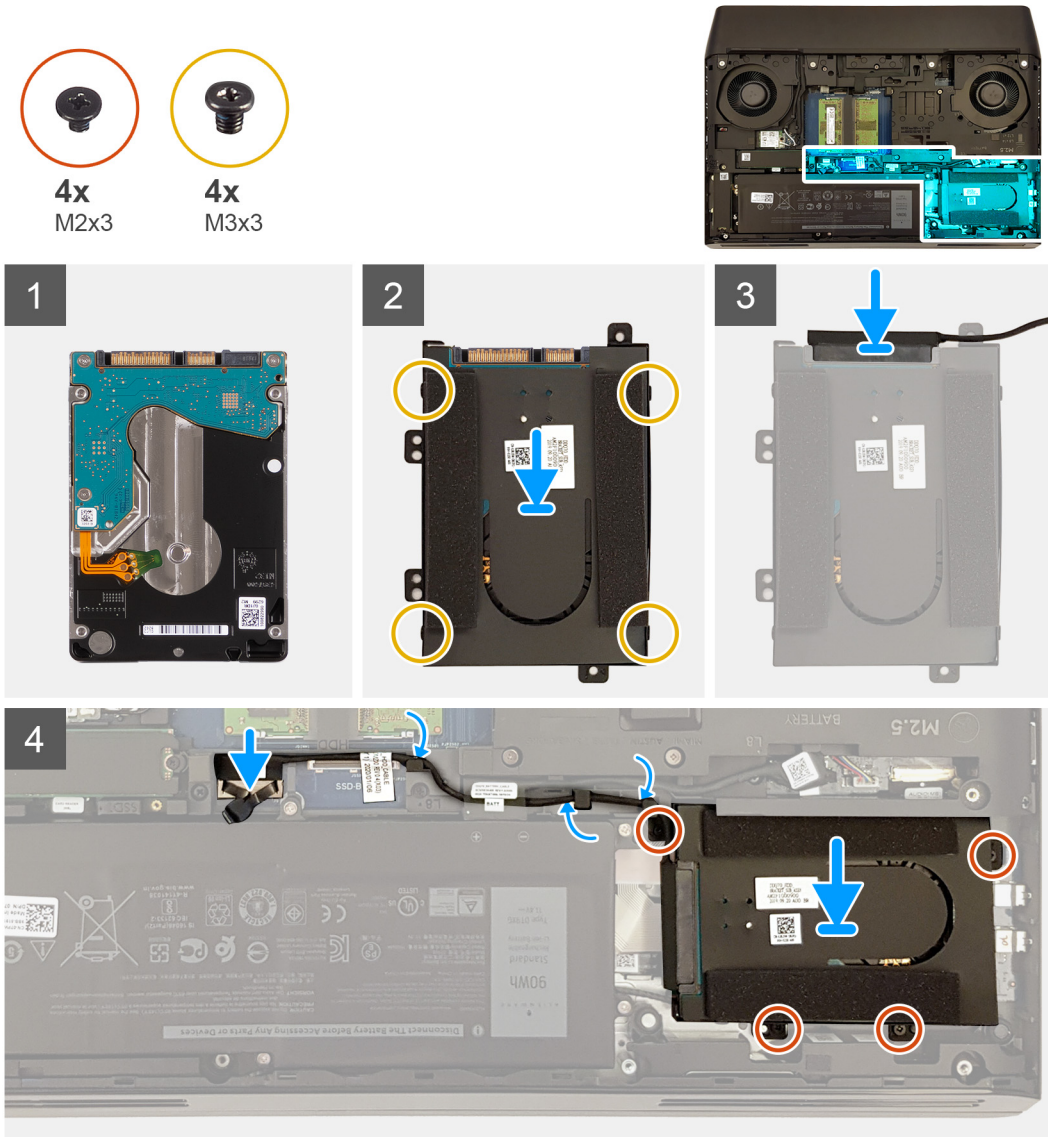
安装硬盘

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. 将硬盘放到硬盘支架上。
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. 将插入器连接到硬盘部件。
5. 将硬盘部件上的螺孔与掌托部件上的螺孔对齐。
6. 拧上将硬盘部件固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2x3)。
7. 通过计算机基座上的布线导向器布放硬盘线缆。
8. 将硬盘线缆连接至系统板。

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。

后面 I/O 护盖

卸下 I/O 后护盖

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[底座护盖](#)。

关于此任务

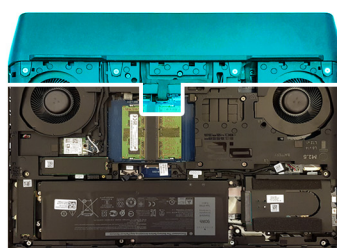
下图指示背面 I/O 护盖的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



2x
M2.5x7



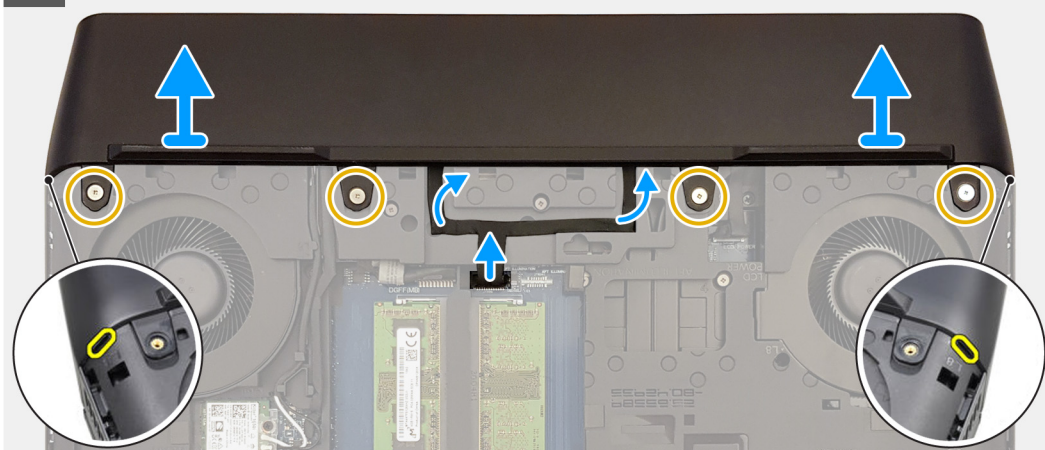
4x
M2.5x2.5



1



2



步骤

1. 拧下将 I/O 后护盖固定至掌托部件的两颗螺钉 (M2.5x7)。
2. 断开 tron-light 线缆与系统板的连接，并从计算机底座剥下线缆。

3. 拧下将背面 I/O 护盖固定至计算机基座的四颗螺钉 (M2.5x2.5)。

①注: 在从掌托部件卸下背面 I/O 护盖之前, 确保 tron 指示灯线缆已断开连接。

4. 使用塑料划片, 推动背面 I/O 护盖上的侧孔, 将其从掌托部件卸下。

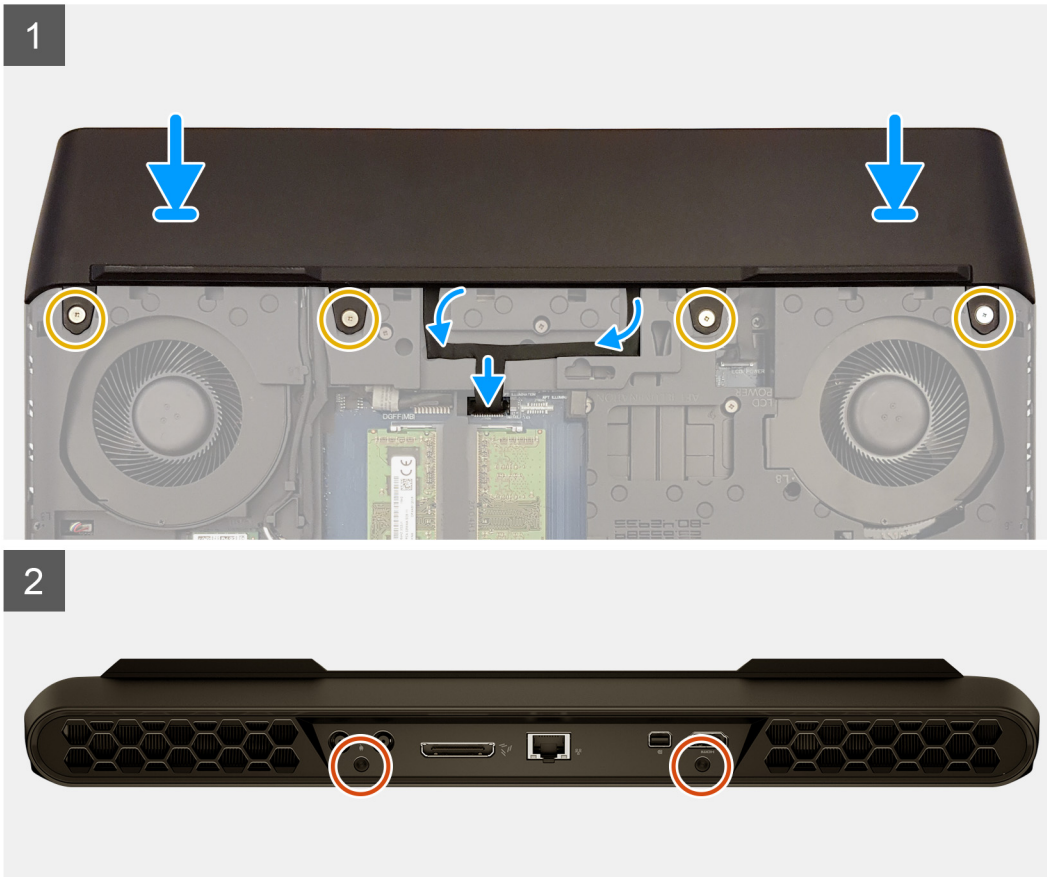
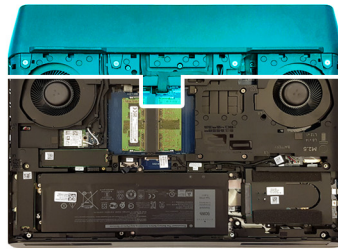
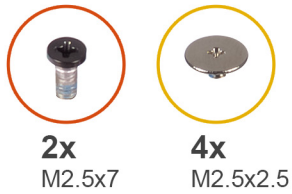
安装背面 I/O 护盖

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

下图指示背面 I/O 护盖的位置, 并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将背面 I/O 护盖上的卡舌与计算机基座上的插槽对齐, 然后将背面 I/O 护盖卡入到位。
2. 拧上将背面 I/O 护盖固定至计算机基座的四颗螺钉 (M2.5x2.5)。
3. 拧上 I/O 后护盖固定至掌托部件的两颗螺钉 (M2.5x7)。
4. 将 tron-light 线缆粘附至计算机基座, 然后将 tron-light 线缆连接至系统板。

后续步骤

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

音频子板

卸下音频子板

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. 请按照[“卸下硬盘”](#)中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
4. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
5. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
6. 卸下[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。

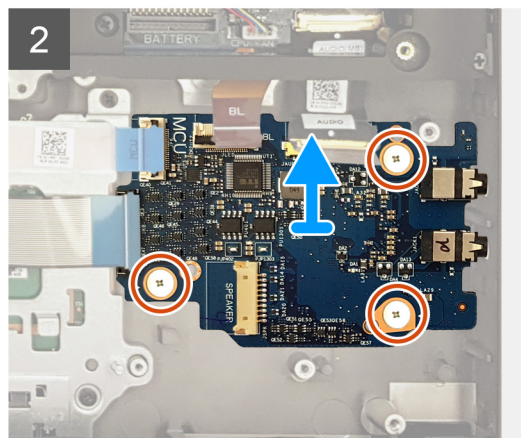
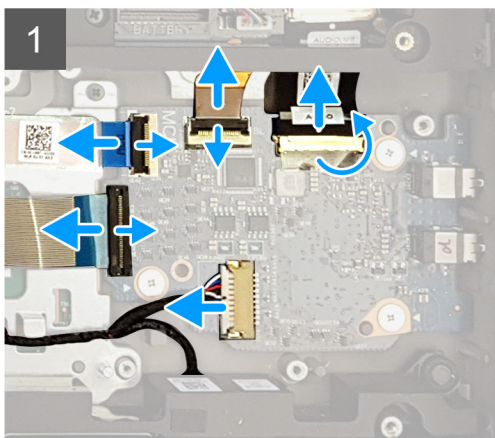
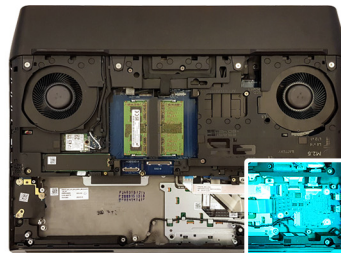
关于此任务

ⓘ 注：装回音频子板后，必须设置键盘语言和颜色。

下图指示音频子板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



3x
M2.5x2.5



步骤

1. 打开门锁，然后断开音频子板线缆与音频子板的连接。
2. 打开门锁，然后断开键盘背光线缆与音频子板的连接。
3. 打开门锁，然后断开键盘控制器线缆与系统板的连接。
4. 打开门锁，然后断开键盘线缆与音频子板的连接。
5. 断开扬声器线缆与音频子板的连接。
6. 拧下将音频子板固定至掌托部件的三颗螺钉（M2.5x2.5）。
7. 以一定角度提起音频子板，并将其脱离掌托部件。

安装音频子板

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。

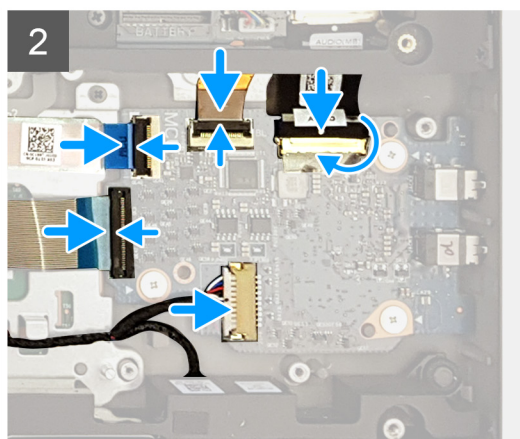
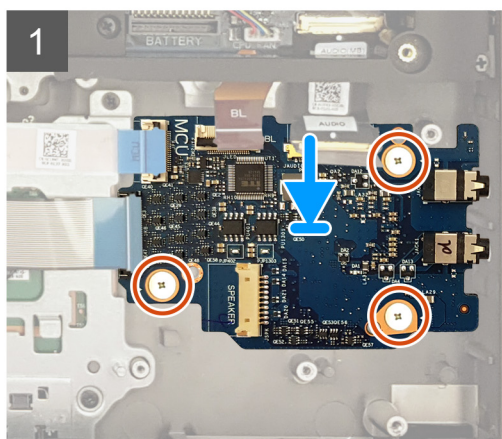
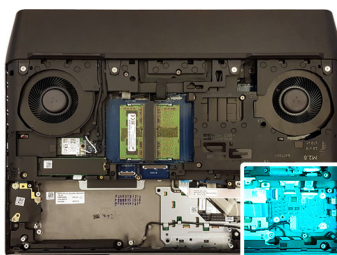
关于此任务

① 注：装回音频子板后，必须设置键盘语言和颜色。

下图指示音频子板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



3x
M2.5x2.5



步骤

1. 将音频子板放入掌托部件上的插槽中。
2. 拧上将音频子板固定至掌托部件的三颗螺钉 (M2.5x2.5)。
3. 将扬声器线缆连接到音频子板。
4. 将键盘控制器线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。
5. 将键盘背光线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。
6. 将键盘线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。
7. 将音频子板线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。

后续步骤

1. 安装[固态硬盘插入器板](#) (如果适用)。
2. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
3. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
4. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
5. 安装[基座护盖](#)。
6. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

扬声器

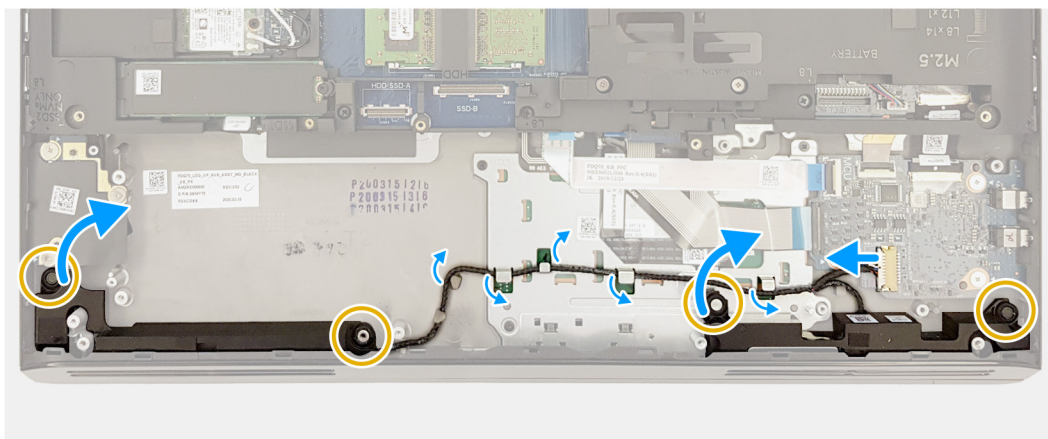
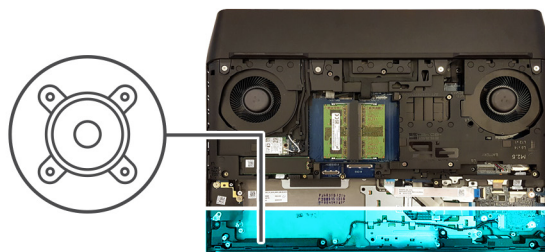
卸下扬声器

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 [底座护盖](#)。
3. 卸下 [电池](#)。
4. 卸下 [M.2 插槽 2 中的固态硬盘](#)。
5. 请按照 [“卸下硬盘”](#) 中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
6. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
7. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
8. 卸下 [固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。

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. 断开扬声器线缆与音频子板的连接。
2. 使用右侧扬声器上的卡舌，轻轻地向上拉动扬声器以从掌托部件中释放扬声器。
3. 以顺时针方向滑动右侧扬声器以从计算机卸下右侧扬声器。
4. 记下扬声器线缆的布线方式，然后从掌托和键盘部件以及触摸板支架上的布线导轨卸下扬声器线缆。
5. 使用左侧扬声器上的卡舌，轻轻地向上拉动扬声器以从掌托部件释放扬声器。
6. 以顺时针方向滑动左侧扬声器以从计算机卸下右侧扬声器。

安装扬声器

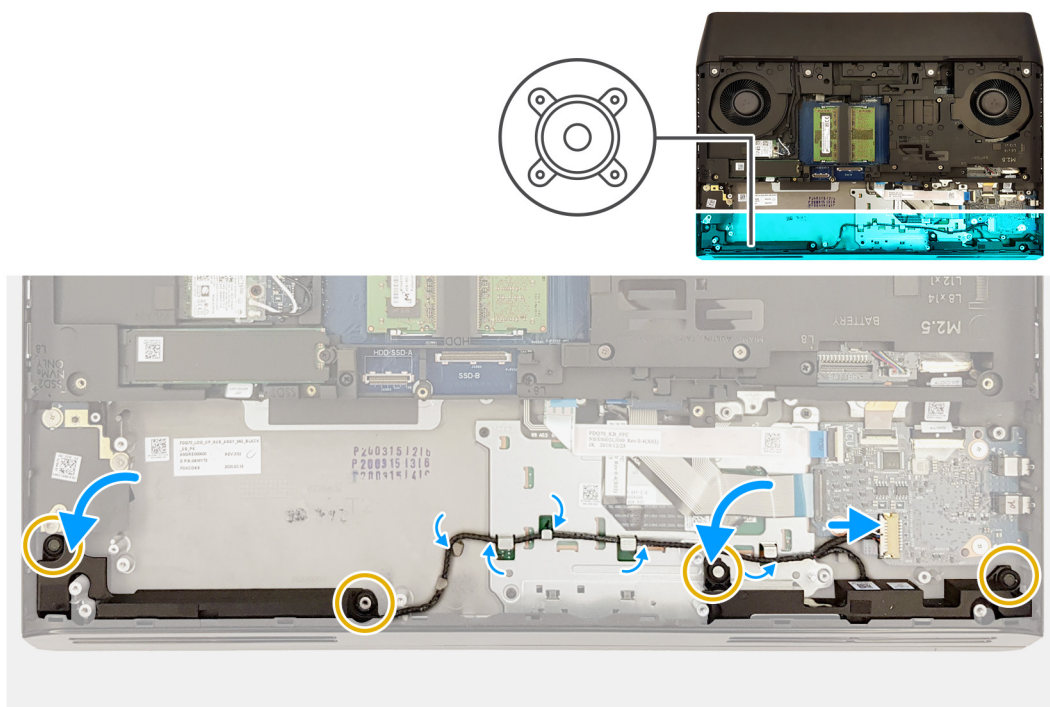
前提条件

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

注: 如果在卸下扬声器时橡胶索环推滑出扬声器，则将其推回到位，然后再装回扬声器。

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，将左侧扬声器放到掌托部件上的插槽中。
2. 握住左侧扬声器上的卡舌，以逆时针方向将左侧扬声器旋转到位并使用定位柱将其固定。
3. 穿过掌托和键盘部件以及触摸板支架上的布线导轨布置扬声器线缆。
4. 使用定位柱和橡胶索环，将右侧扬声器放到掌托部件上的插槽中。
5. 握住右侧扬声器上的卡舌，以逆时针方向将右侧扬声器旋转到位并使用定位柱将其固定。
6. 将扬声器线缆连接到音频子板。

后续步骤

1. 安装[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
2. 在 M.2 插槽 4 中安装[固态硬盘](#)（如果适用）。
3. 在 M.2 插槽 3 中安装[固态硬盘](#)（如果适用）。
4. 请按照[“安装硬盘”](#)中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
5. 在 M.2 插槽 2 中安装[固态硬盘](#)。
6. 安装[电池](#)。
7. 安装[底座护盖](#)。
8. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

读卡器板

卸下读卡器板

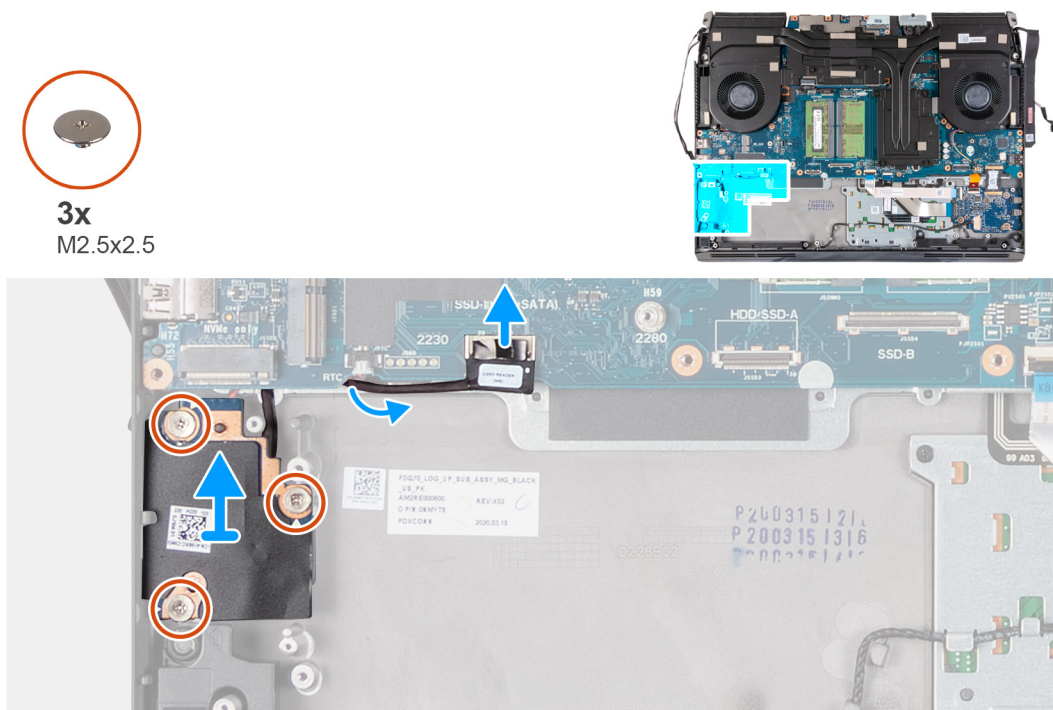
前提条件

1. 按照[“拆装计算机内部组件之前”](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下[底座护盖](#)。
3. 卸下[电池](#)。
4. 卸下[无线卡](#)。

- 卸下 [M.2 插槽 2](#) 中的固态硬盘。
- 卸下 [后面 I/O 护盖](#)。
- 卸下 [计算机基座](#)。

关于此任务

下图指示读卡器板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

- 使用推拉卡舌，断开断开器板线缆与系统板的连接。
- 拧下将读卡器板固定至掌托部件的三颗螺钉 (M2.5x2.5)。
- 从掌托部件上的布线导轨中抽出读卡器板线缆。
- 将 SD 卡读卡器板提离掌托部件。

安装读卡器板

前提条件

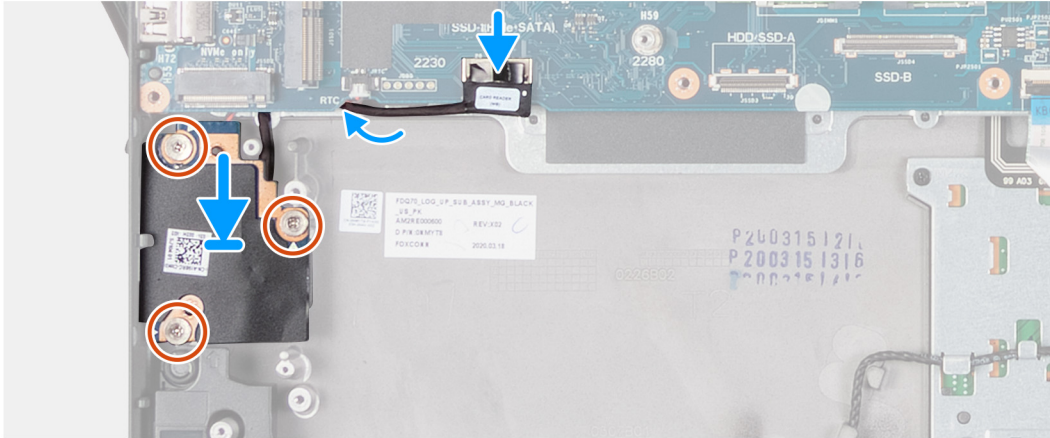
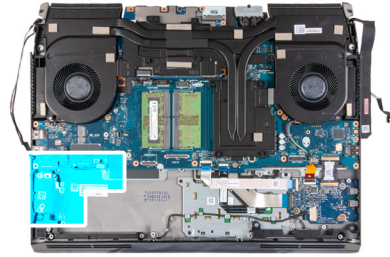
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示读卡器板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



3x
M2.5x2.5



步骤

1. 将读卡器板放入掌托部件上的插槽中。
2. 将读卡器板上的螺孔与掌托部件上的螺孔对齐。
3. 拧上将读卡器板固定至掌托部件的三颗螺钉 (M2.5x2.5)。
4. 穿过计算机基座上的布线导轨布置读卡器板线缆。
5. 将读卡器板线缆连接到系统板。

后续步骤

1. 安装[计算机基座](#)。
2. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
3. 在 [M.2 插槽 2 中安装固态硬盘](#)。
4. 安装[无线网卡](#)。
5. 安装[电池](#)。
6. 安装[基座护盖](#)。
7. 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

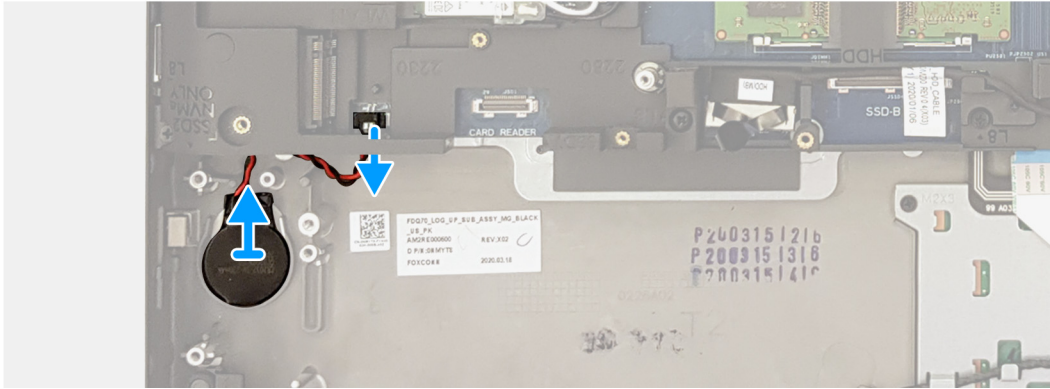
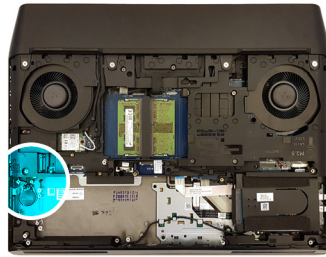
取出币形电池

前提条件

1. 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 [M.2 插槽 2 中的固态硬盘](#)。
5. 卸下[读卡器板](#)。

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. 断开币形电池线缆与系统板的连接。
2. 将币形电池剥离掌托部件。

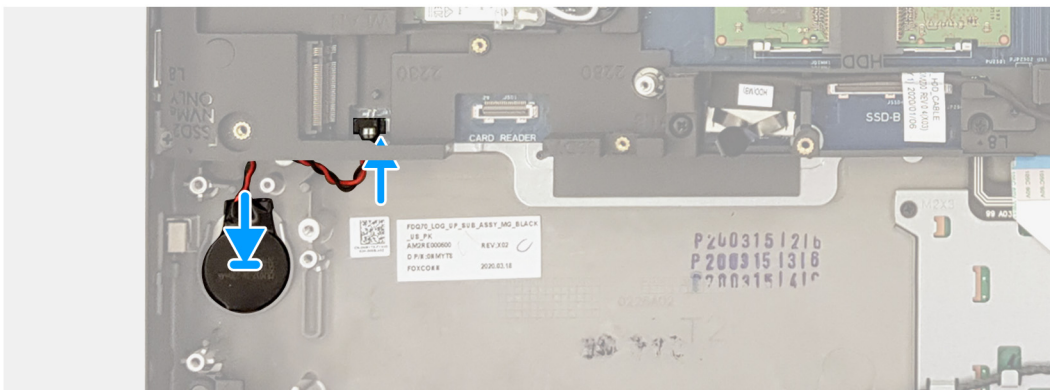
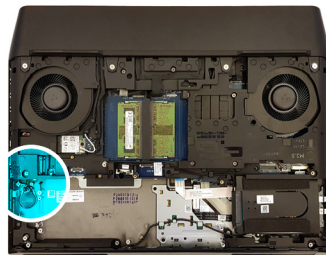
安装币形电池

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. 将币形电池粘附到掌托部件上的插槽中。
2. 将币形电池连接到系统板。

后续步骤

1. 安装[读卡器板](#)。
2. 在 [M.2 插槽 2](#) 中安装固态硬盘。
3. 安装[电池](#)。
4. 安装[基座护盖](#)。
5. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

计算机基座

卸下计算机基座

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[无线卡](#)。
5. 卸下 [M.2 插槽 1](#) 中的固态硬盘。
6. 卸下[后面 I/O 护盖](#)。

关于此任务

下图指示计算机基座的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



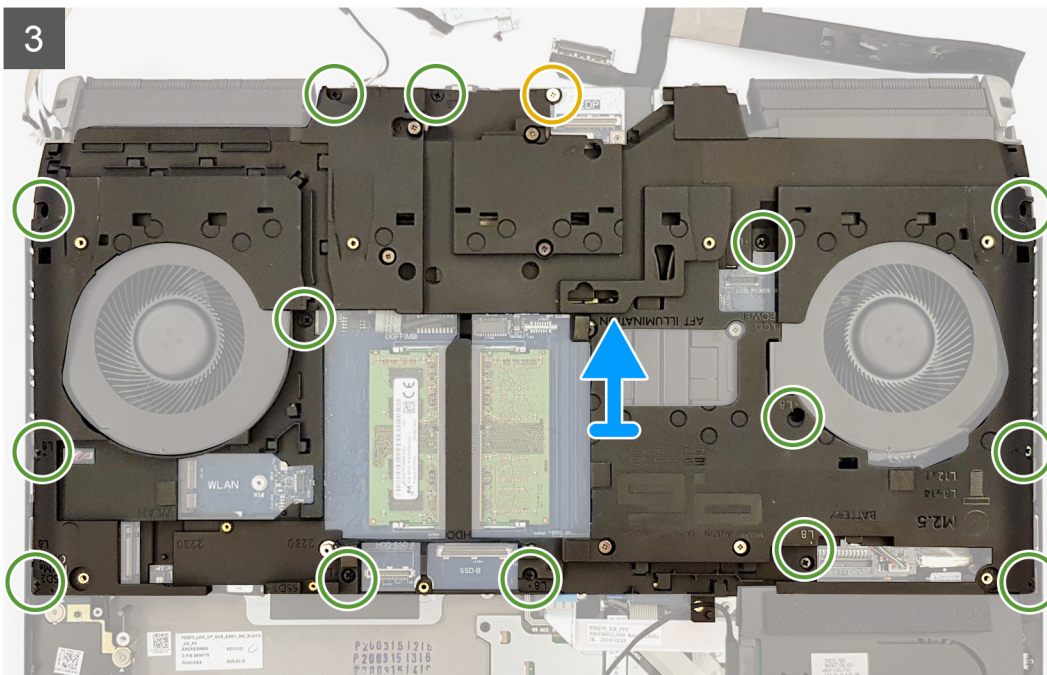
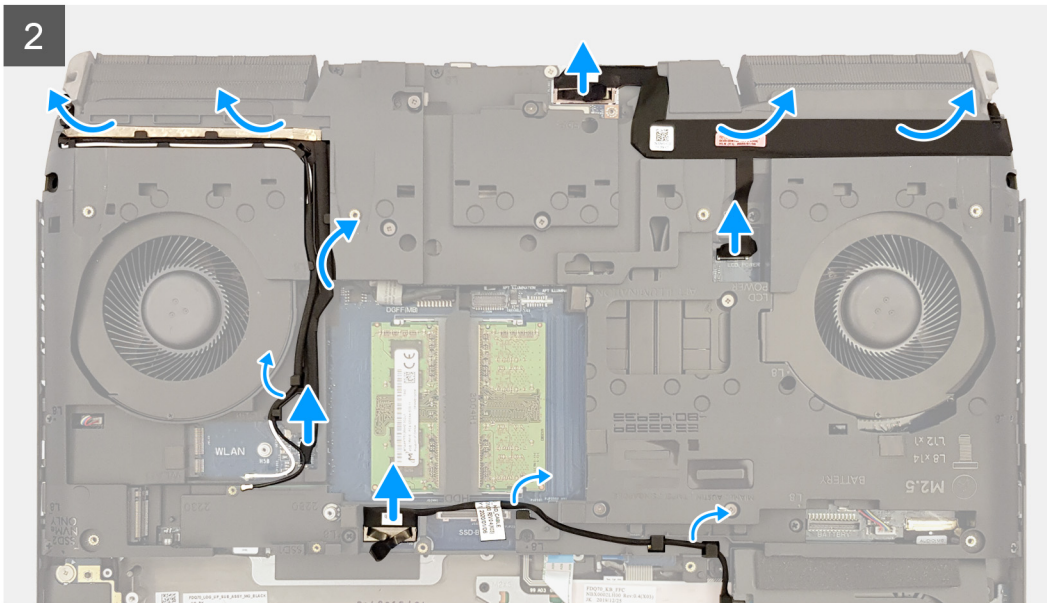
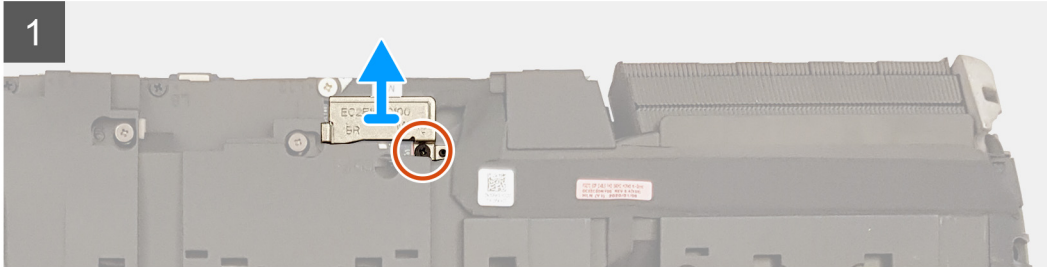
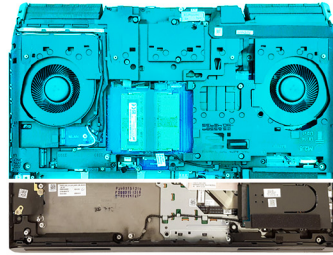
1x
M2x3



1x
M2.5x12



14x
M2.5x8



步骤

1. 拧下将显示屏线缆支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 将显示屏线缆支架从系统板上提取出来。
3. 使用推拉卡舌, 断开硬盘线缆的连接。
4. 从计算机基座上的布线导向器中取出硬盘线缆。
5. 断开 Tobii 线缆与系统板的连接。
6. 从计算机基座上拔下 Tobii 线缆。
7. 将天线线缆从计算机基座上的布线导向器中取出。
8. 使用推拉卡舌, 断开显示屏线缆与系统板的连接。
9. 断开摄像头线缆与系统板的连接。
10. 从计算机基座剥下显示屏线缆和摄像头线缆。
11. 拧下将计算机基座固定至掌托部件的螺钉 (M2.5x12)。
12. 拧下将计算机基座固定至掌托部件的 14 颗螺钉 (M2.5x8)。
13. 将计算机基座脱离掌托部件。

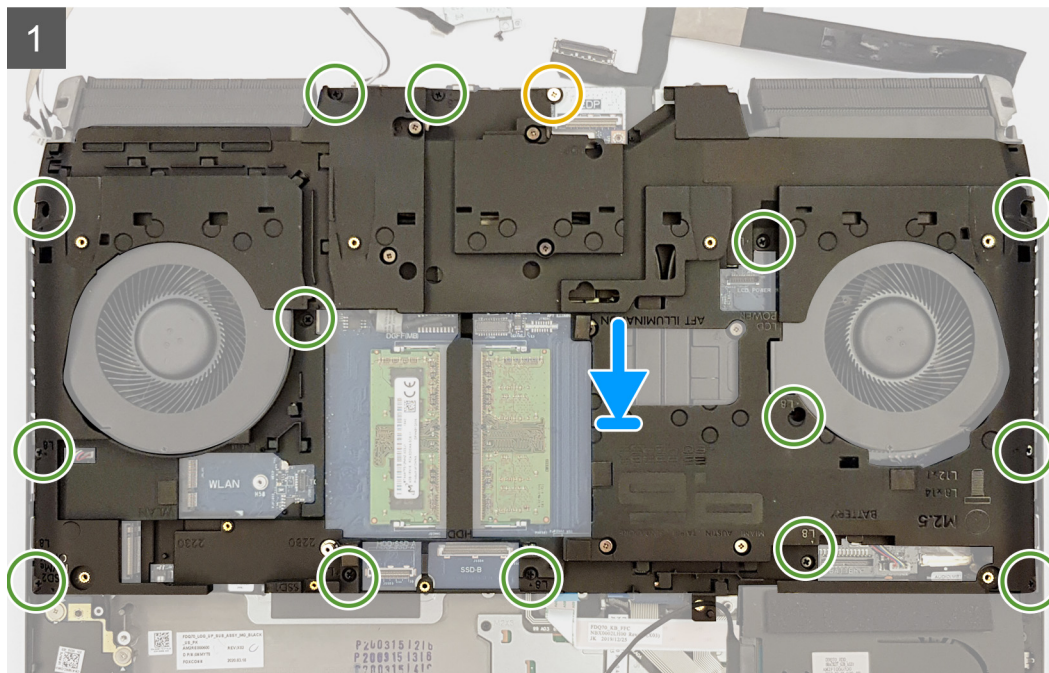
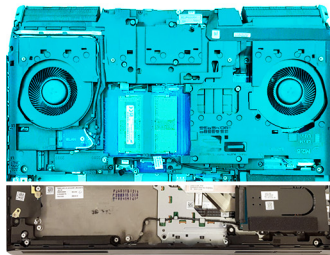
安装计算机基座

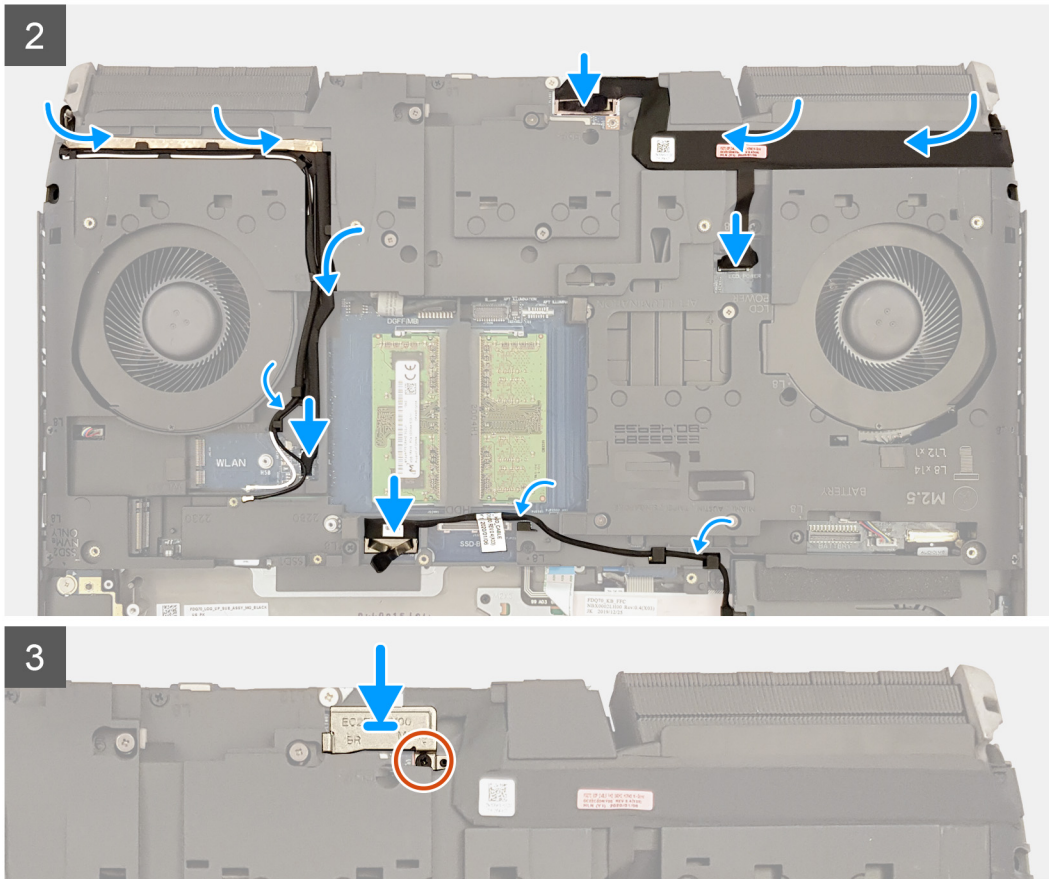
前提条件

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

下图指示计算机基座的位置, 并提供安装过程的可视化表示。





步骤

1. 将计算机基座上的螺孔与掌托部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将计算机基座固定至掌托部件的 14 颗螺钉 (M2.5x8)。
3. 拧上将计算机基座固定至掌托部件的螺钉 (M2.5x12)。
4. 将显示屏线缆和摄像头线缆粘附至计算机基座。
5. 将摄像头线缆连接至系统板。
6. 将显示屏线缆连接到系统板。
7. 穿过计算机基座上的布线导轨布置天线线缆。
8. 将 Tobii 线缆粘附至计算机基座。
9. 将 Tobii 线缆连接至系统板。
10. 穿过计算机基座上的布线导轨布置硬盘线缆。
11. 将硬盘线缆连接至系统板。
12. 将显示屏线缆支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
13. 拧上将显示屏线缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装背面 I/O 护盖。
2. [在 M.2 插槽 1 中安装固态硬盘。](#)
3. 安装无线网卡。
4. 安装电池。
5. 安装基座护盖。
6. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

触摸板

卸下触摸板

前提条件

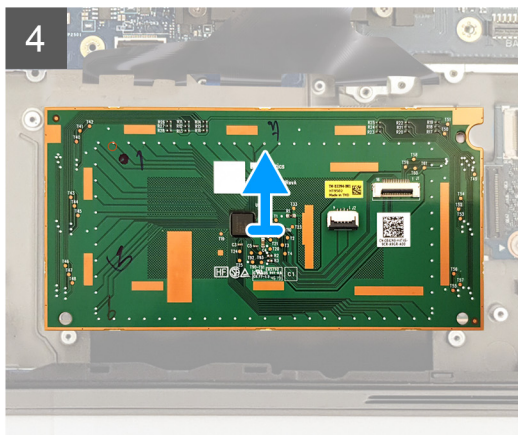
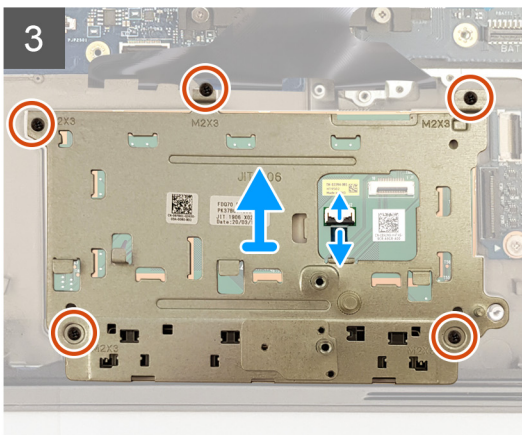
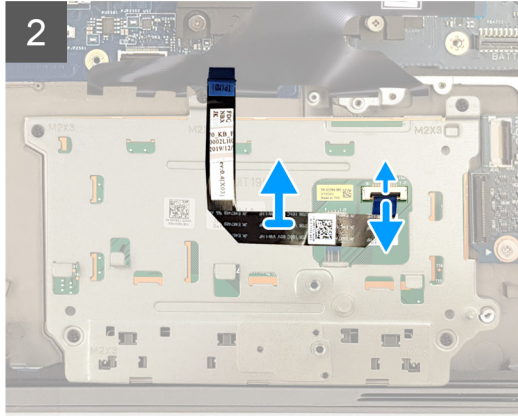
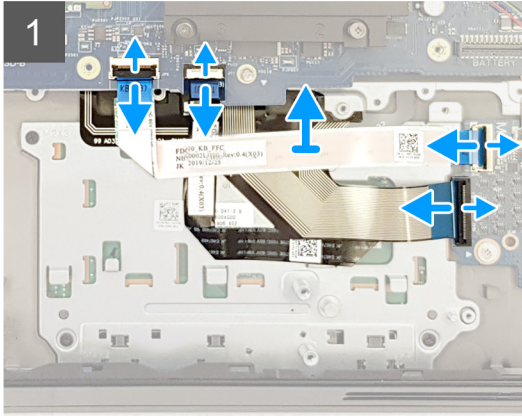
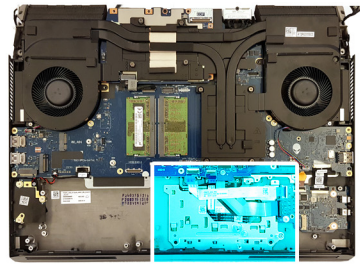
1. 按照 [“拆装计算机内部组件之前”](#) 中的步骤进行操作。
2. 卸下 [基座护盖](#)。
3. 卸下 [电池](#)。
4. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
5. 卸下 [M.2 插槽 2 中的固态硬盘](#)。
6. 请按照 [“卸下硬盘”](#) 中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
7. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
8. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
9. 卸下 [固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
10. 卸下 [后面 I/O 护盖](#)。
11. 卸下 [扬声器](#)。
12. 卸下 [计算机基座](#)。

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
M2x3



步骤

1. 打开门锁，然后断开键盘控制器线缆与系统板的连接。
2. 打开门锁，然后断开键盘控制器线缆与系统板的连接。
3. 打开门锁，然后断开键盘线缆与音频子板的连接。
4. 打开门锁，然后断开触摸板线缆与系统板的连接。
5. 打开门锁，然后断开触摸板线缆与触摸板的连接。
6. 从触摸板支架剥下触摸板线缆。
7. 打开门锁，然后断开触摸板按钮线缆与触摸板的连接。
8. 拧下将触摸板支架固定至掌托部件的五颗螺钉 (M2x3)。
9. 以一定的角度滑动触摸板支架，并将其提高掌托部件。
10. 将触摸板提高掌托部件。

安装触摸板

前提条件

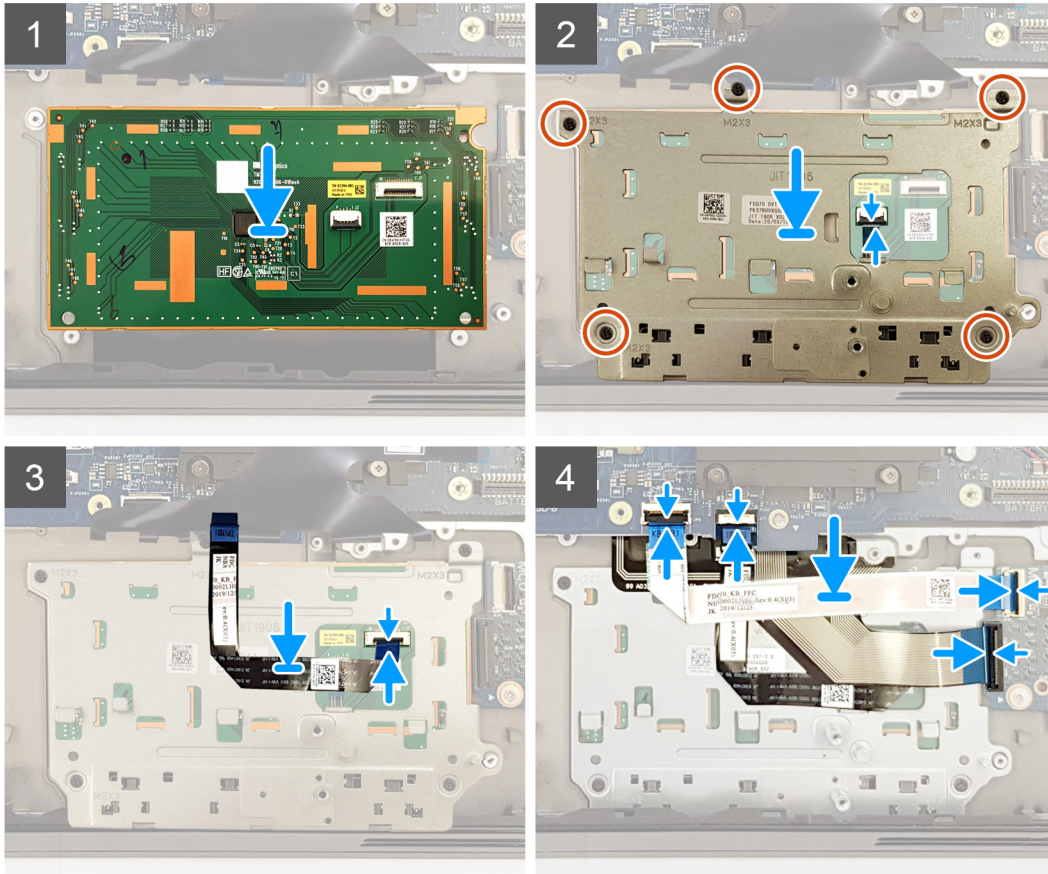
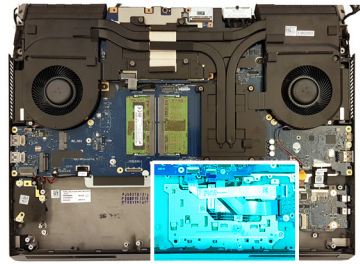
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

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
M2x3



步骤

1. 将触摸板放入掌托部件上的插槽中。确保使用掌托部件上的定位插针对齐触摸板。
2. 将触摸板支架放入掌托部件上的插槽中。
3. 拧上将触摸板支架固定至掌托部件的五颗螺钉 (M2x3)。
4. 将触摸板按钮线缆连接至触摸板，然后合上门锁以固定线缆。
5. 将触摸板线缆粘附到触摸板支架上。
6. 将触摸板线缆连接至触摸板，然后合上门锁以固定线缆。
7. 将触摸板线缆连接至系统板，然后合上门锁以固定线缆。
8. 将键盘线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。
9. 将键盘控制器线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。
10. 将键盘控制器线缆连接至系统板，然后合上门锁以固定线缆。

后续步骤

1. 安装[计算机底座](#)。
2. 安装[扬声器](#)。
3. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
4. 安装[固态硬盘插入器板](#) (如果适用)。

5. 在 M.2 插槽 4 中安装固态硬盘（如果适用）。
6. 在 M.2 插槽 3 中安装固态硬盘（如果适用）。
7. 请按照“[安装硬盘](#)”中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
8. 在 M.2 插槽 2 中安装固态硬盘。
9. 在 M.2 插槽 1 中安装固态硬盘。
10. 安装[电池](#)。
11. 安装[底座护盖](#)。
12. 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[底座护盖](#)。
3. 卸下[无线卡](#)。
4. 卸下[后面 I/O 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。



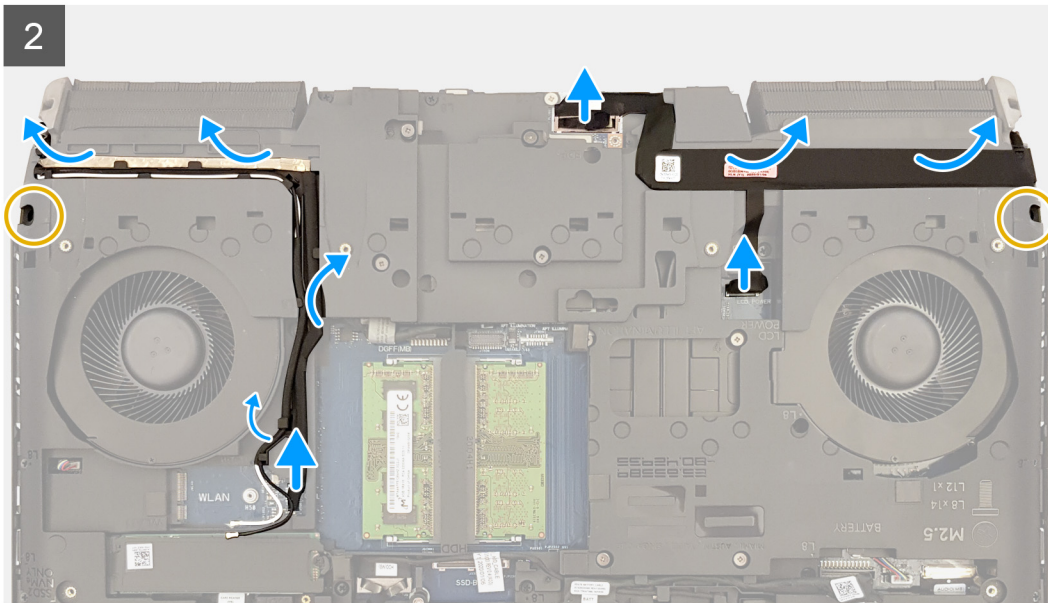
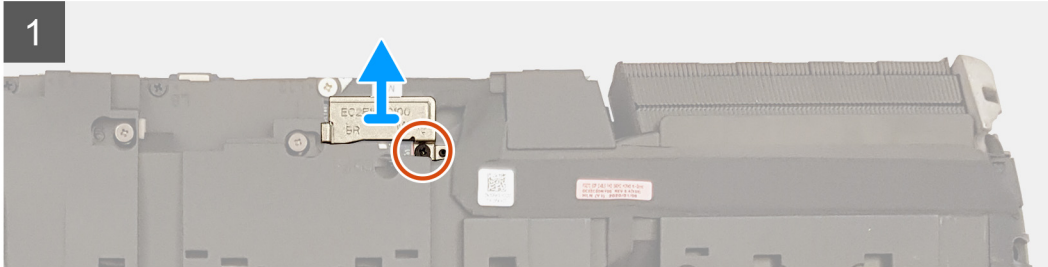
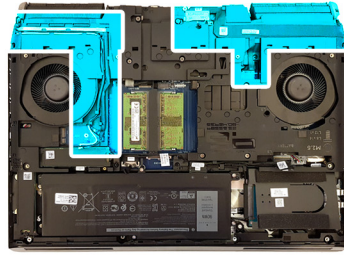
1x
M2x3



2x
M2.5x8



4x
M2.5x2.5





步骤

1. 拧下将显示屏线缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 将显示屏线缆支架从系统板上提取出来。
3. 使用推拉卡舌，断开显示屏线缆与系统板的连接。
4. 断开摄像头线缆与系统板的连接。
5. 从计算机基座剥下显示屏线缆和摄像头线缆。
6. 断开 Tobii 线缆与系统板的连接。
7. 将天线线缆从计算机基座上的布线导向器中取出。
8. 从计算机基座上拔下 Tobii 线缆。
9. 拧下将计算机基座固定至显示屏部件的两颗螺钉 (M2.5x8)。
10. 将计算机翻转过来。
11. 拧下将显示屏转轴固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2.5x2.5)。
12. 将显示屏部件提离掌托部件。

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。

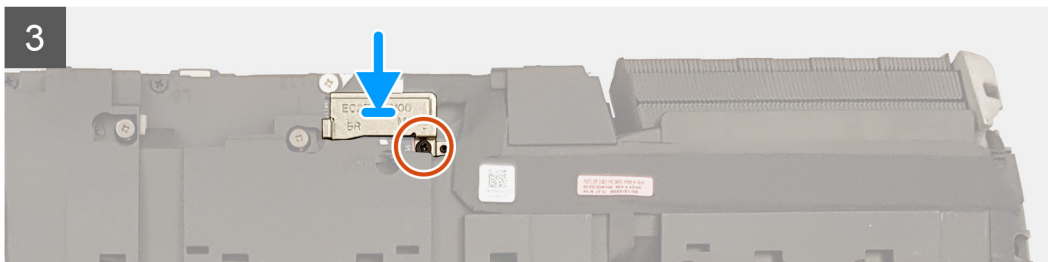
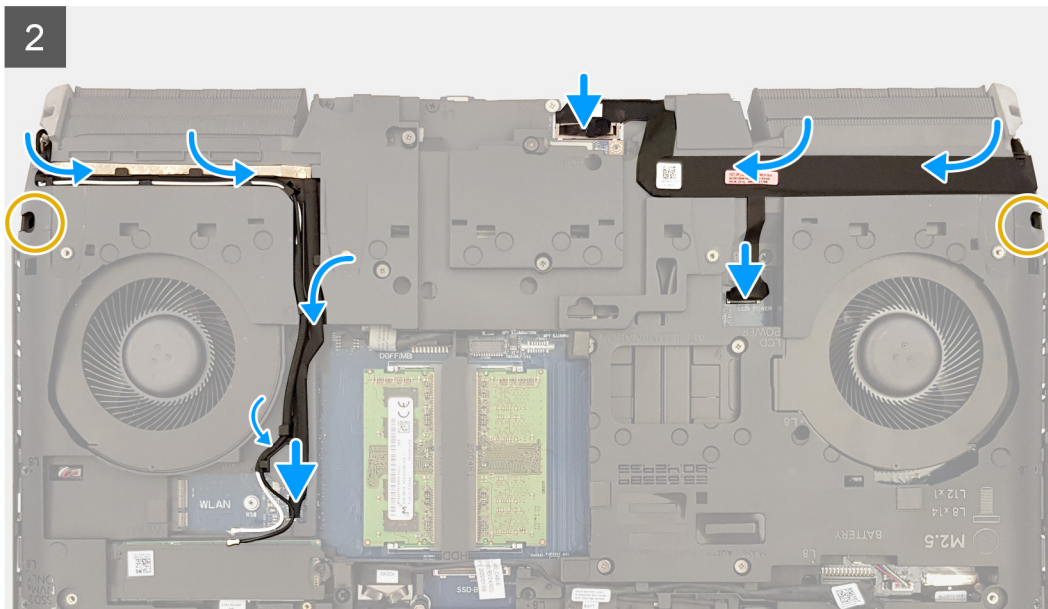
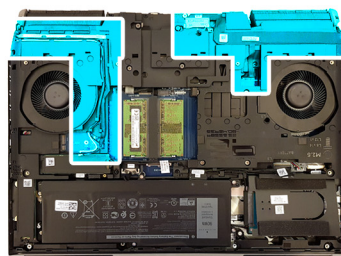
关于此任务

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
M2.5x2.5





步骤

1. 将显示屏部件上的螺孔与掌托部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将显示屏部件固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2.5x2.5)。
3. 将计算机翻转过来。
4. 拧上将计算机基座固定至显示屏部件的两颗螺钉 (M2.5x8)。
5. 将 Tobii 线缆粘附至计算机基座。
6. 穿过计算机基座上的布线导轨布置天线线缆。
7. 将 Tobii 线缆连接至系统板。
8. 将显示屏线缆和摄像头线缆固定至计算机基座。
9. 将摄像头线缆连接至系统板。
10. 将显示屏线缆连接到系统板。
11. 将显示屏线缆支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
12. 拧上将显示屏线缆支架固定到系统板的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装背面 I/O 护盖。
2. 安装无线网卡。
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。

散热器部件

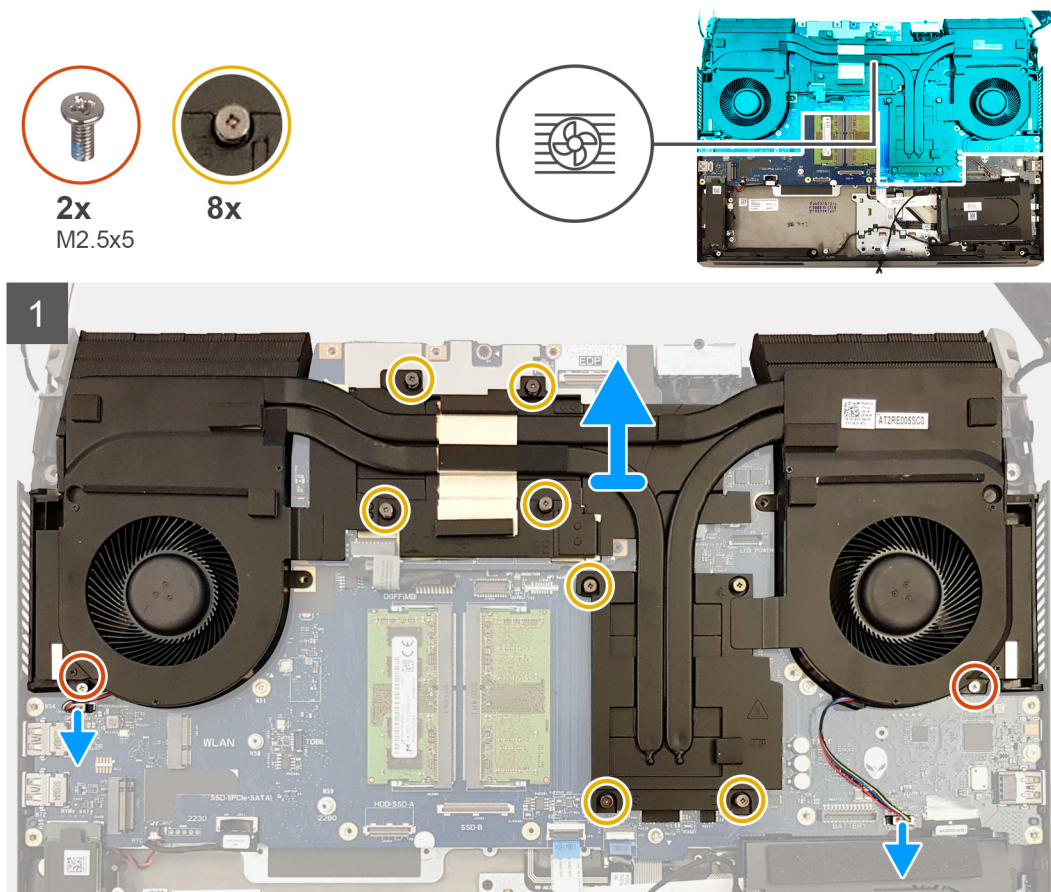
卸下散热器部件

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[无线卡](#)。
5. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
6. 请按照“[卸下硬盘](#)”中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
7. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
8. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
9. 卸下[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
10. 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
11. 卸下[计算机基座](#)。

关于此任务

下图指示散热器部件的位置，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. 拧下将散热器部件固定至掌托部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
3. 按照反向顺序 (8>7>6>5>4>3>2>1)，拧下将散热器部件固定至系统板和掌托部件的八颗固定螺钉。
4. 将散热器部件脱离系统板。

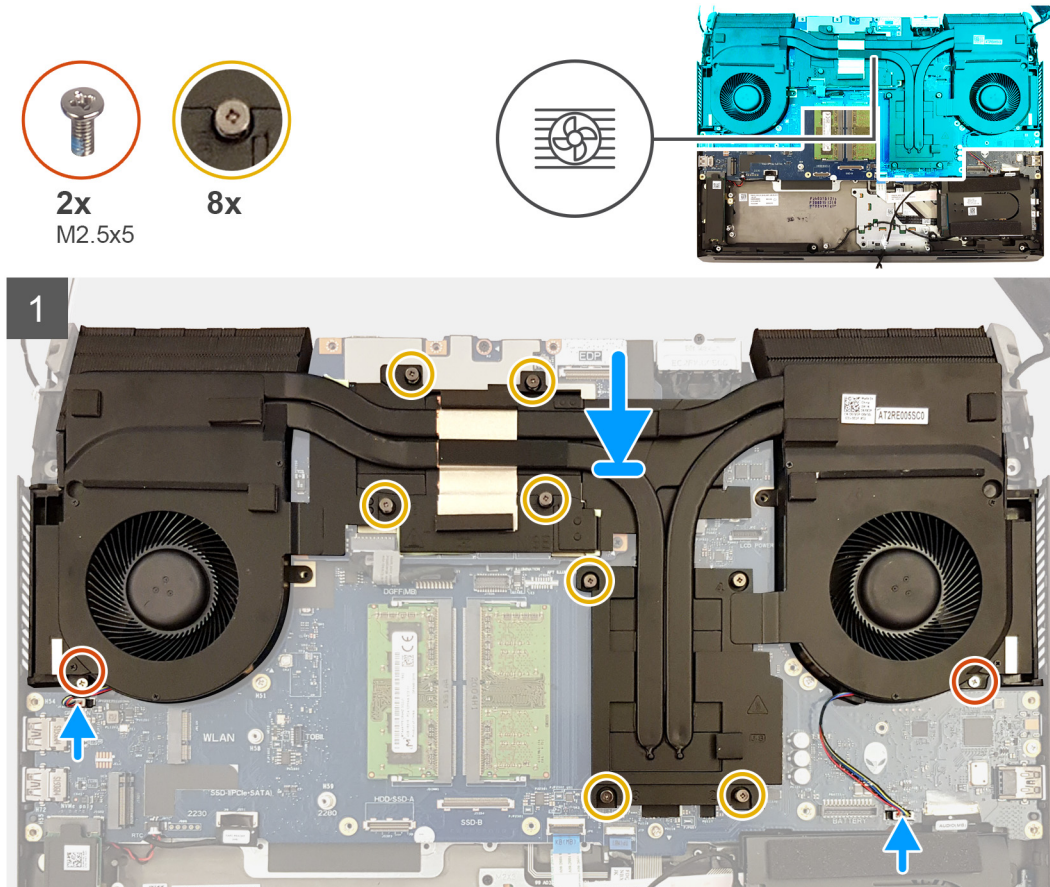
安装散热器部件

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

下图指示散热器部件的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将散热器部件放在掌托部件上，然后将散热器部件上的螺孔与系统板和掌托部件上的螺孔对齐。
2. 按照顺序 (1>2>3>4>5>6>7>8) 拧紧固定螺钉，以将散热器部件固定至系统板。
3. 拧上将散热器部件固定至掌托部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
4. 将风扇线缆连接到系统板。

后续步骤

1. 安装[计算机基座](#)。
2. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
3. 安装[固态硬盘插入器板](#) (如果适用)。
4. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
5. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
6. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
7. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
8. 安装[无线网卡](#)。
9. 安装[电池](#)。
10. 安装[基座护盖](#)。
11. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

处理器

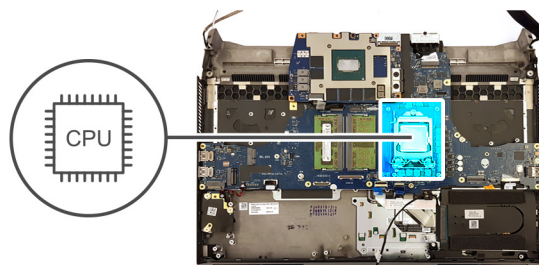
卸下处理器

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](#)。
3. 卸下 [电池](#)。
4. 卸下 [无线卡](#)。
5. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
6. 卸下 [后面 I/O 护盖](#)。
7. 卸下 [计算机基座](#)。
8. 卸下 [散热器部件](#)。

关于此任务

下图指示处理器的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 向下推动处理器护盖上的拉杆，然后将其从处理器移开。
2. 向后拉动拉杆，以打开处理器护盖。
3. 向上竖直提起适配器以将其从系统板卸下。

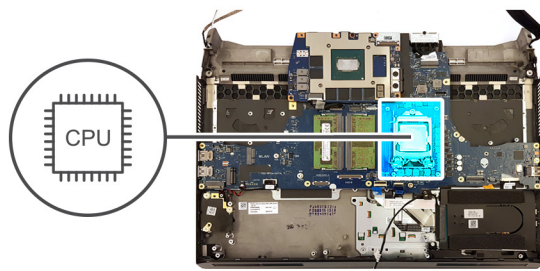
安装处理器

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。

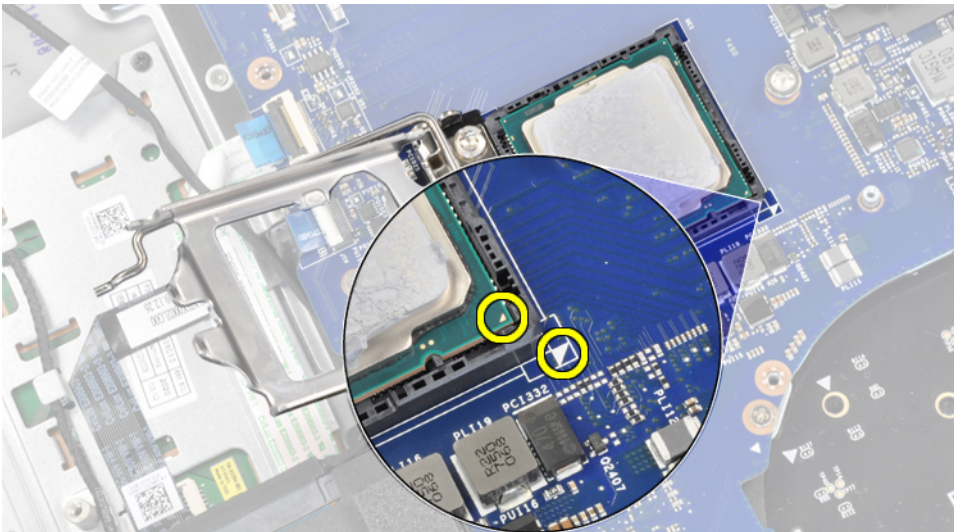
关于此任务

下图指示处理器的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将处理器上的三角形与处理器插槽上的三角形对齐。



2. 将处理器放入系统板上的处理器插槽中。
3. 合上处理器护盖。
4. 推动处理器护盖上的拉杆，然后将其锁定到位以固定处理器。

后续步骤

1. 安装散热器部件。
2. 安装计算机基座。
3. 安装背面 I/O 护盖。
4. [在 M.2 插槽 1 中安装固态硬盘。](#)
5. 安装无线网卡。
6. 安装内存模块。
7. 安装电池。
8. 安装基座护盖。
9. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

图形卡

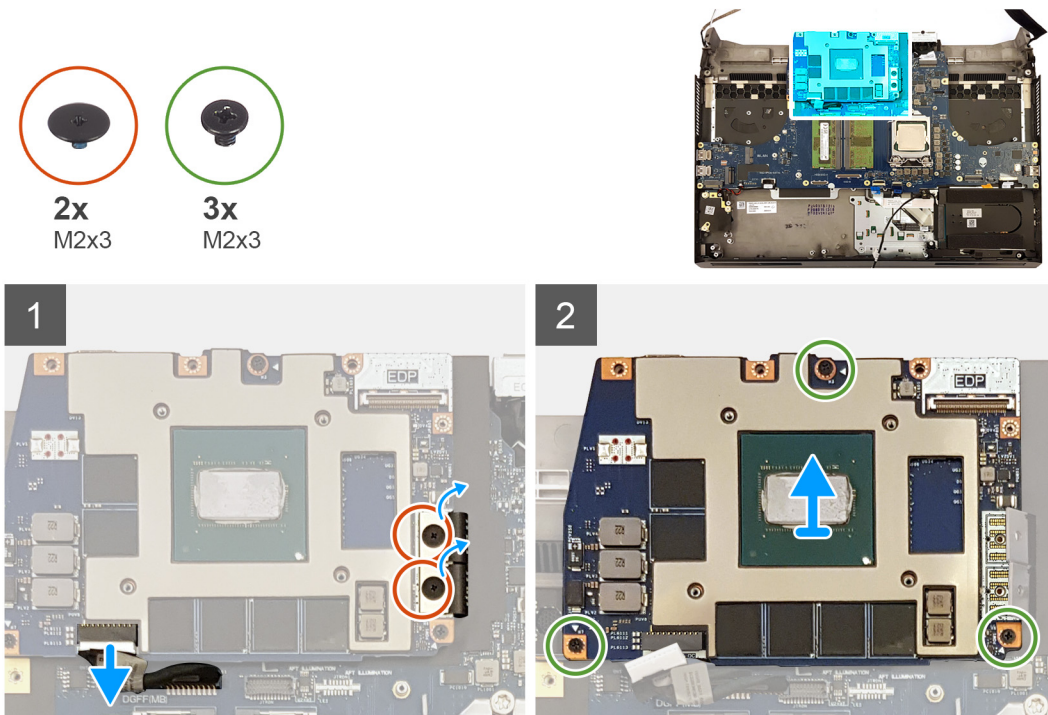
卸下显卡

前提条件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[基座护盖](#)。
3. 卸下[电池](#)。
4. 卸下[无线卡](#)。
5. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
6. 请按照“[卸下硬盘](#)”中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
7. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
8. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
9. 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
10. 卸下[计算机基座](#)。
11. 卸下[散热器部件](#)。

关于此任务

下图指示显卡的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 从显卡断开显卡电源线缆的连接。
2. 拧下将两个显卡线缆固定至显卡的两颗螺钉 (M2x3)。
3. 拧下将显卡固定至系统板的三颗螺钉 (M2x3)。
4. 将显卡提离系统板。

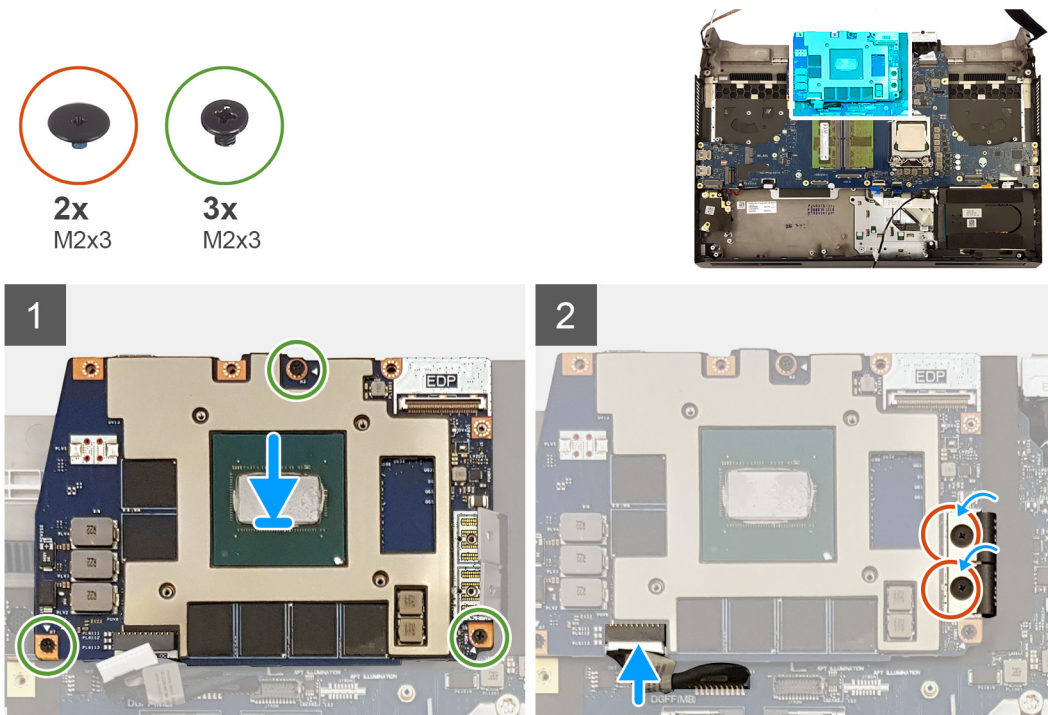
安装显卡

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

下图指示显卡的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将显卡放在系统板上，然后将显卡上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
2. 拧上将显卡固定至系统板的三颗螺钉 (M2x3)。
3. 拧上将两个显卡线缆固定至显卡的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 将显卡电源线缆连接到显卡。

后续步骤

1. 安装[散热器部件](#)。
2. 安装[计算机底座](#)。
3. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
4. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
5. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
6. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
7. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
8. 安装[无线网卡](#)。
9. 安装[内存模块](#)。
10. 安装[电池](#)。
11. 安装[底座护盖](#)。
12. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

左侧电源适配器端口

卸下电源适配器端口

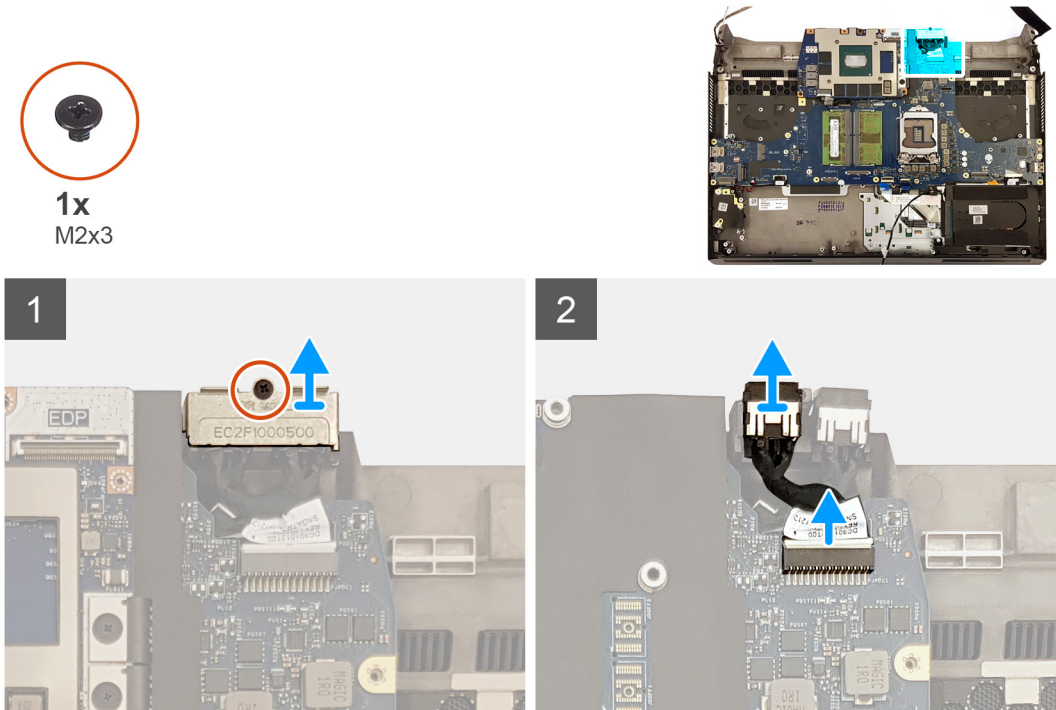
前提条件

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[底座护盖](#)。
3. 卸下[电池](#)。
4. 卸下[无线卡](#)。

5. 卸下 [M.2 插槽 1](#) 中的固态硬盘。
6. 请按照 [“卸下硬盘”](#) 中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
7. 卸下 [M.2 插槽 3](#) 中的固态硬盘（如果适用）。
8. 卸下 [M.2 插槽 4](#) 中的固态硬盘（如果适用）。
9. 卸下 [固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
10. 卸下 [后面 I/O 护盖](#)。
11. 卸下 [计算机基座](#)。
12. 卸下 [散热器部件](#)。

关于此任务

下图指示左侧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支架固定至掌托部件的螺钉 (M2x3)。
2. 将电源适配器端口线缆提离掌托部件。
3. 断开电源适配器端口线缆与系统板的连接。

安装左侧电源适配器端口

前提条件

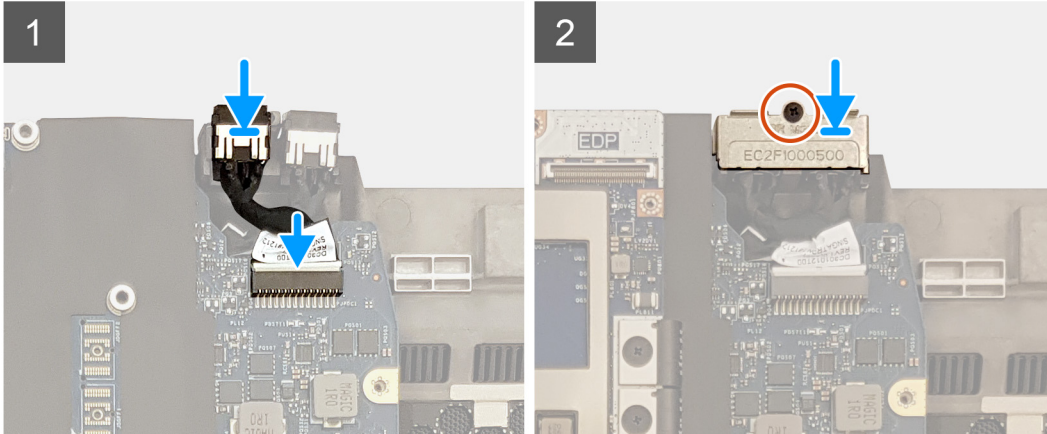
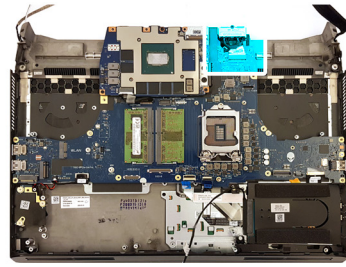
如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示左侧电源适配器端口的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1x
M2x3



步骤

1. 将左侧电源适配器端口线缆连接至系统板。
2. 将左侧电源适配器端口置于掌托部件上的插槽中。
3. 对齐电源按钮板支架并将其放在掌托部件上。
4. 拧上将电源适配器端口支架固定至掌托部件的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装[散热器部件](#)。
2. 安装[计算机基座](#)。
3. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
4. 安装[固态硬盘插入器板](#) (如果适用)。
5. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
6. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
7. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
8. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
9. 安装[无线网卡](#)。
10. 安装[内存模块](#)。
11. 安装[电池](#)。
12. 安装[基座护盖](#)。
13. 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

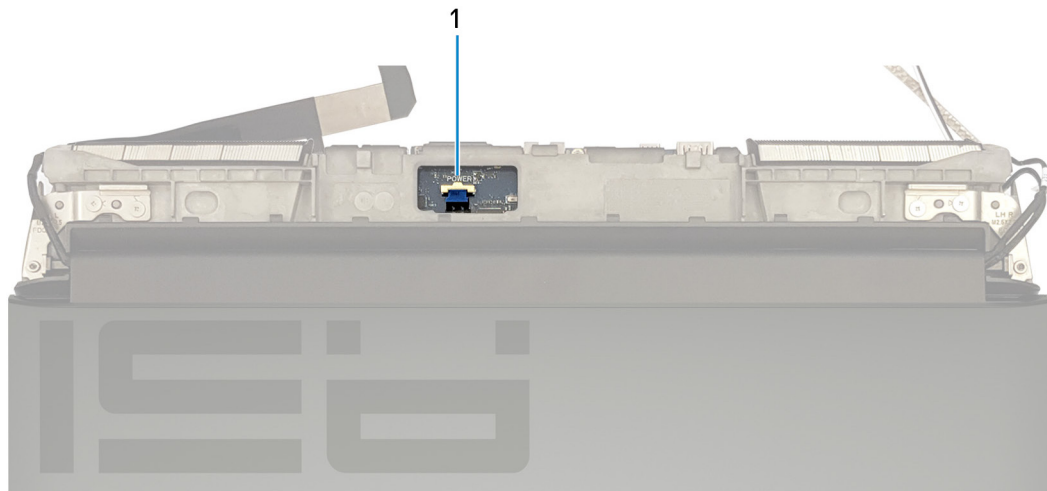
前提条件

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[内存模块](#)。
5. 卸下[无线卡](#)。

6. 卸下 [M.2 插槽 1](#) 中的固态硬盘。
7. 卸下 [M.2 插槽 2](#) 中的固态硬盘。
8. 请按照 [“卸下硬盘”](#) 中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
9. 卸下 [M.2 插槽 3](#) 中的固态硬盘（如果适用）。
10. 卸下 [M.2 插槽 4](#) 中的固态硬盘（如果适用）。
11. 卸下 [固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
12. 卸下 [后面 I/O 护盖](#)。
13. 卸下 [计算机基座](#)。
14. 卸下 [散热器部件](#)。
15. 卸下 [左侧电源适配器端口](#)。
16. 卸下 [显卡](#)。
17. 卸下 [处理器](#)。

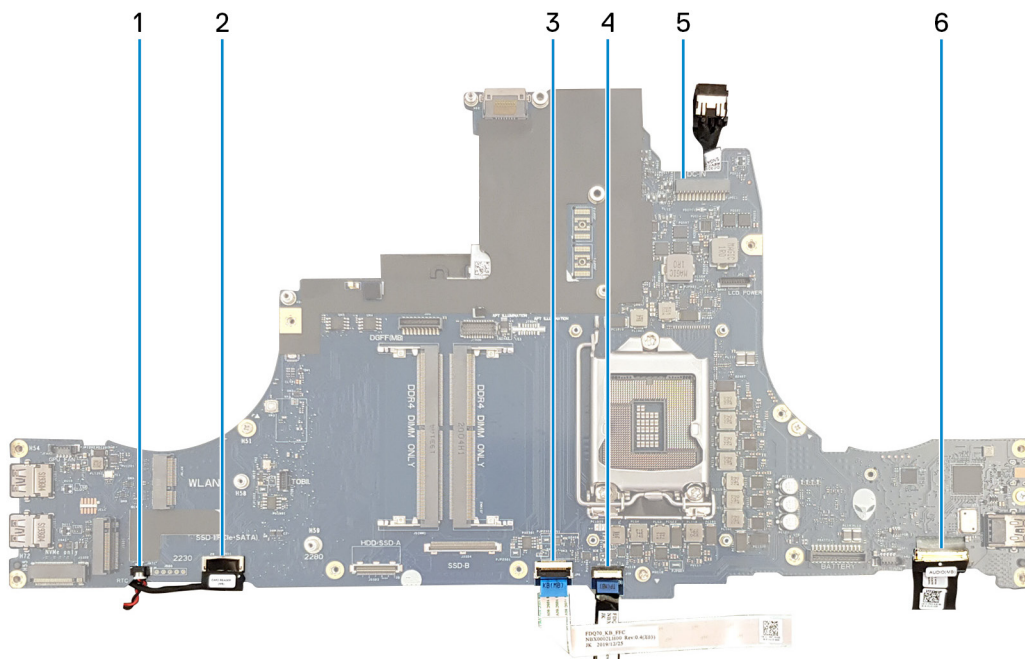
关于此任务

下图指示系统板底部的连接器的位置。



1. 电源按钮板线缆

下图指示系统板顶部的连接器的位置。



1. 币形电池线缆

2. 读卡器板线缆

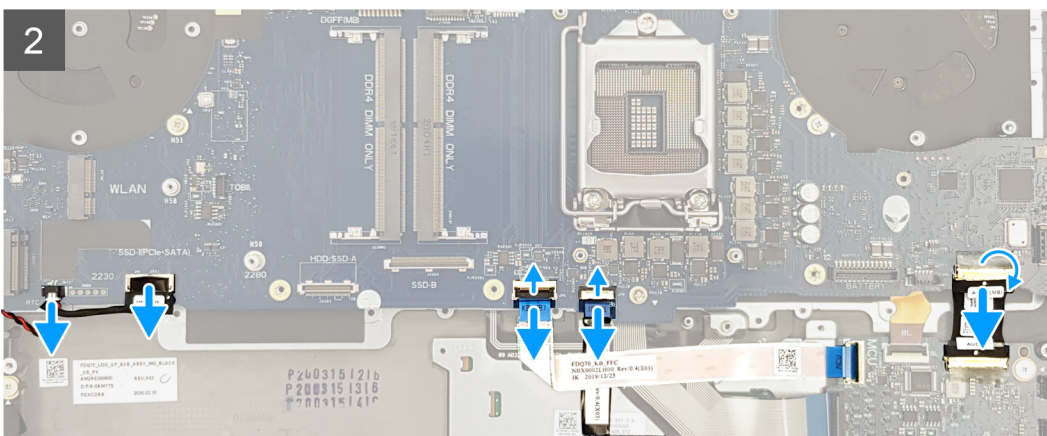
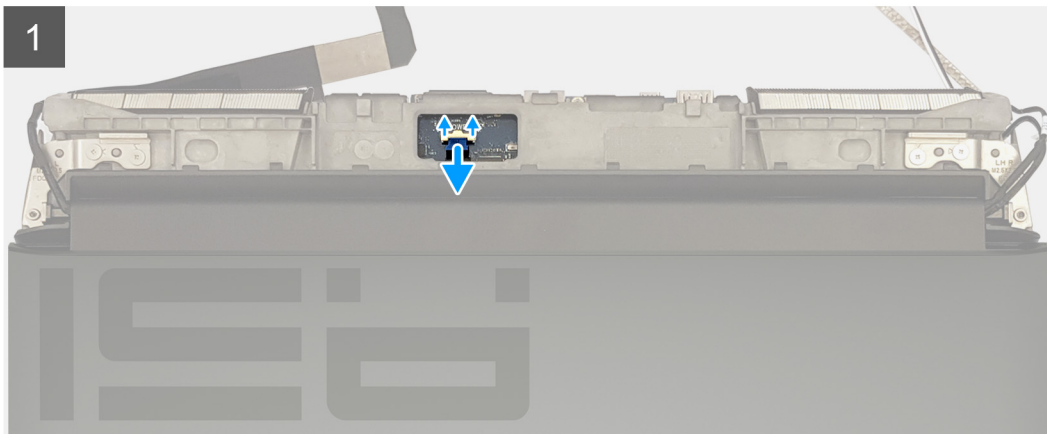
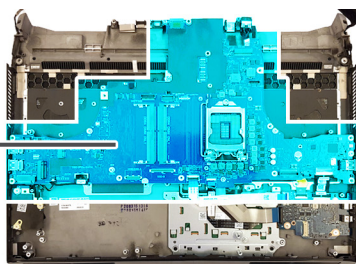
- 3. 键盘控制器线缆
- 5. 左侧电源适配器端口线缆

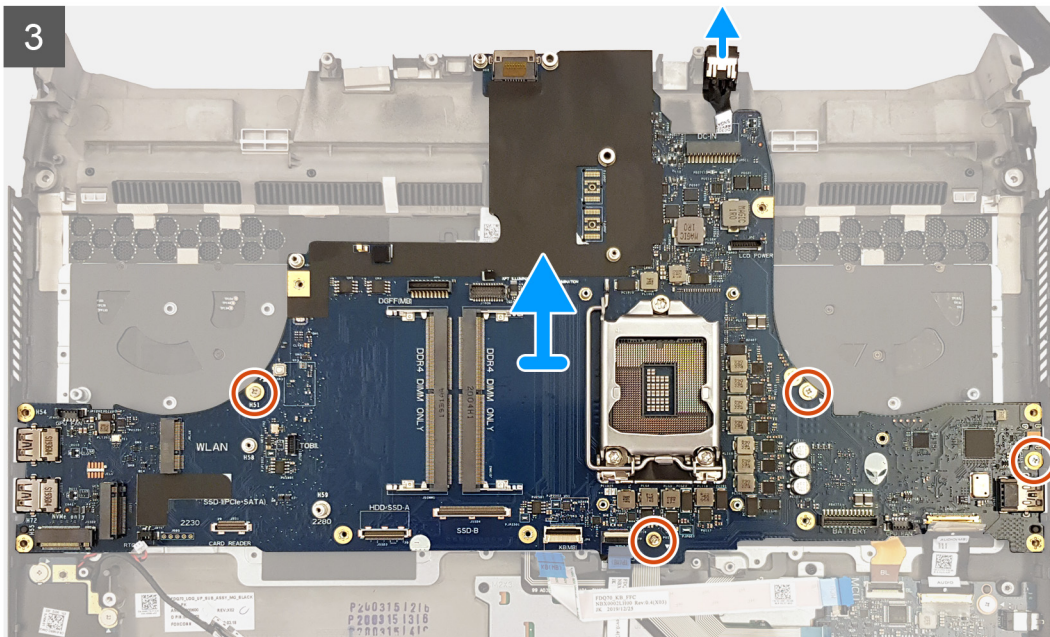
- 4. 触摸板线缆
- 6. 音频子板线缆

下图指示系统板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



4x
M2.5x5





步骤

1. 将掌托部件放在干净、平坦的表面上，使键盘面朝上，然后断开电源按钮板线缆的连接。
2. 翻转掌托部件。

注：在卸下系统板之前，确保电源按钮板线缆已断开连接。

3. 打开门锁，然后断开音频子板线缆与系统板的连接。
4. 打开门锁，然后断开触摸板线缆与系统板的连接。
5. 打开门锁，然后断开键盘控制器线缆与系统板的连接。
6. 使用推拉卡舌，断开断开器板线缆与系统板的连接。
7. 断开币形电池线缆与系统板的连接。
8. 拧下将系统板固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2.5x5)。
9. 将系统板提离掌托部件以及右侧电源适配器端口。
10. 卸下右侧电源适配器端口。
11. 执行上述所有步骤后，就只剩下系统板了。

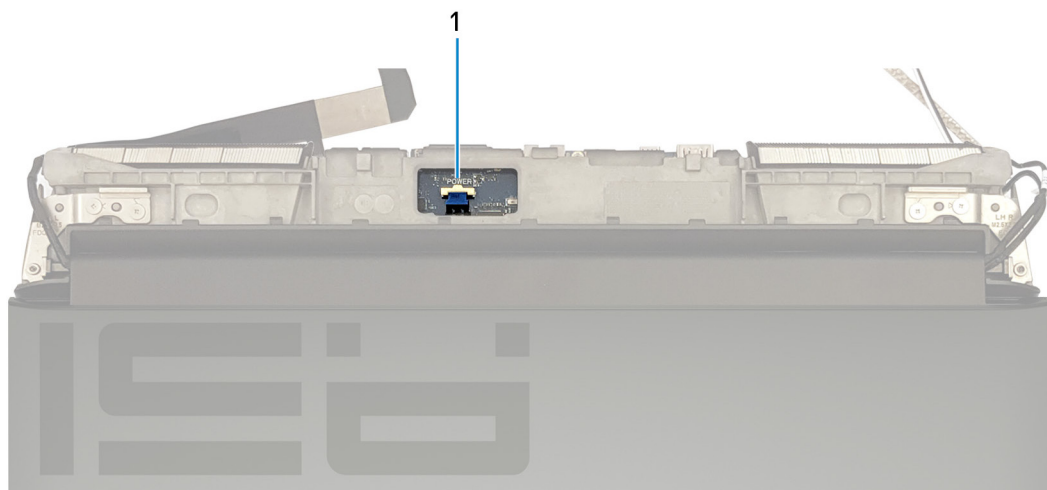
安装系统板

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。

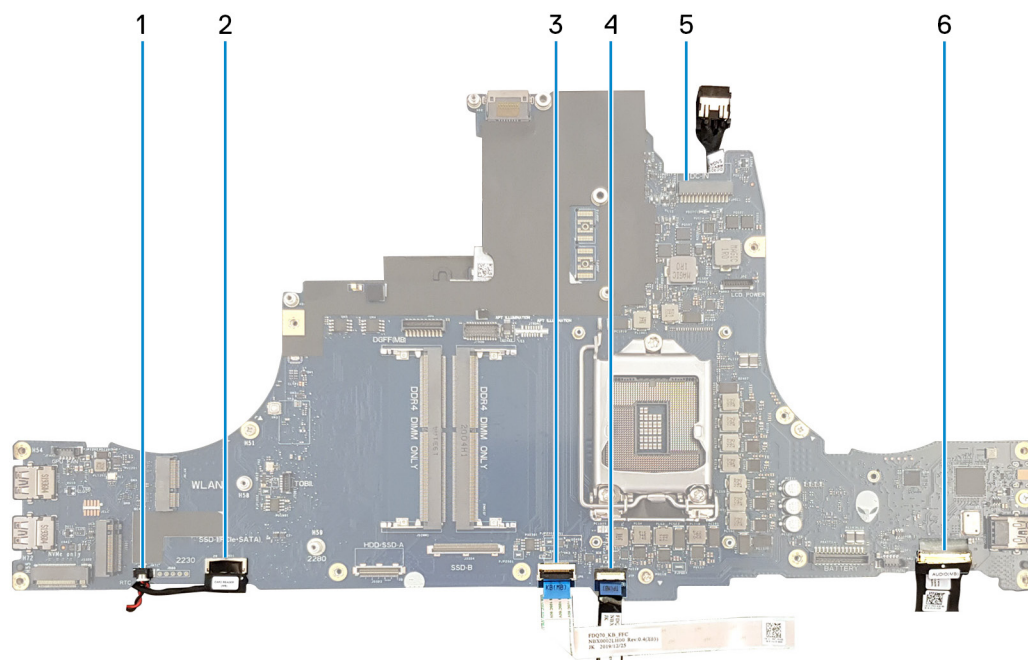
关于此任务

下图指示系统板底部的连接器的位置。



1. 电源按钮板线缆

下图指示系统板顶部的连接器的位置。



1. 币形电池线缆

2. 读卡器板线缆

3. 键盘控制器线缆

4. 触摸板线缆

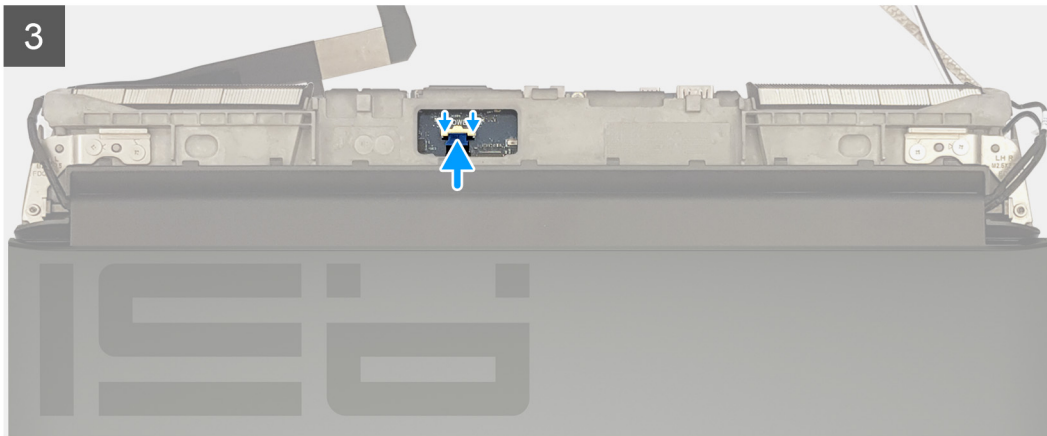
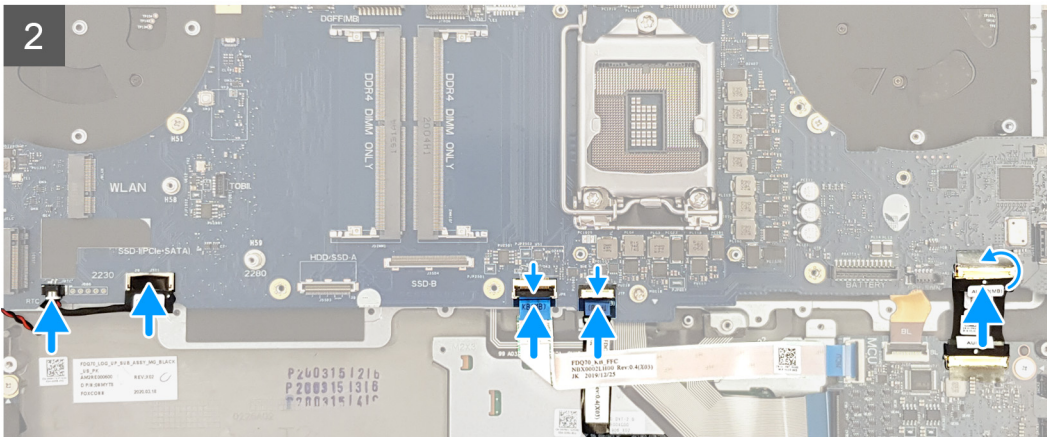
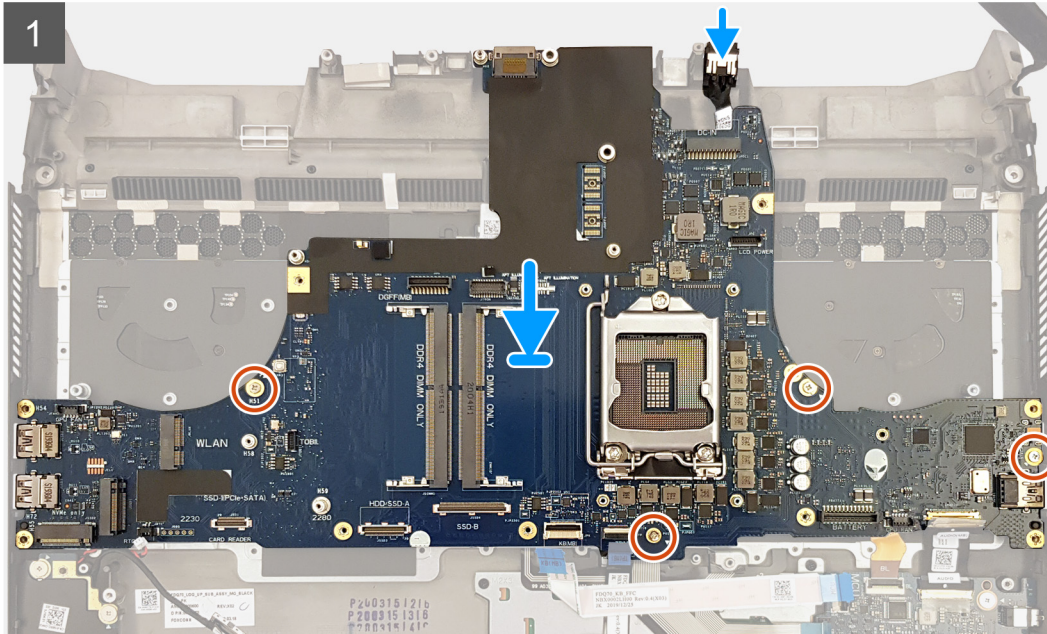
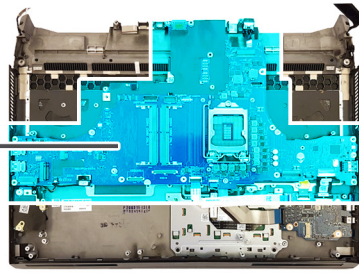
5. 左侧电源适配器端口线缆

6. 音频子板线缆

下图指示系统板的位置，并提供安装过程的可视化表示。



4x
M2.5x5



步骤

1. 装回[右侧电源适配器端口](#)。
 - ① **注:** 确保右侧电源适配器端口已安装至系统板。右侧电源适配器端口位于系统板下方，并且系统板安装到掌托部件后不再可访问。
2. 翻转系统板，并将其放到掌托部件上的插槽中。
 - ① **注:** 请勿将电源按钮板线缆放到系统板下方。
3. 拧上将系统板固定至掌托部件的四颗螺钉 (M2.5x5)。
4. 将币形电池线缆连接到系统板。
5. 将 SD 卡读取器线缆连接至系统板。
6. 将键盘控制器线缆连接至系统板，然后合上门锁以固定线缆。
7. 将触摸板线缆连接至系统板，然后合上门锁以固定线缆。
8. 将音频子板线缆连接至系统板，然后合上门锁以固定线缆。
9. 翻转掌托部件。
10. 将电源按钮板线缆连接至系统板。

后续步骤

1. 安装[处理器](#)。
2. 安装[显卡](#)。
3. 安装[左侧电源适配器端口](#)。
4. 安装[散热器部件](#)。
5. 安装[计算机基座](#)。
6. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
7. 安装[固态硬盘插入器板](#) (如果适用)。
8. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
9. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#) (如果适用)。
10. 请按照“[安装硬盘](#)”中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
11. 在 [M.2 插槽 2 中安装固态硬盘](#)。
12. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
13. 安装[无线网卡](#)。
14. 安装[内存模块](#)。
15. 安装[电池](#)。
16. 安装[基座护盖](#)。
17. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

右侧电源适配器端口

卸下电源适配器端口

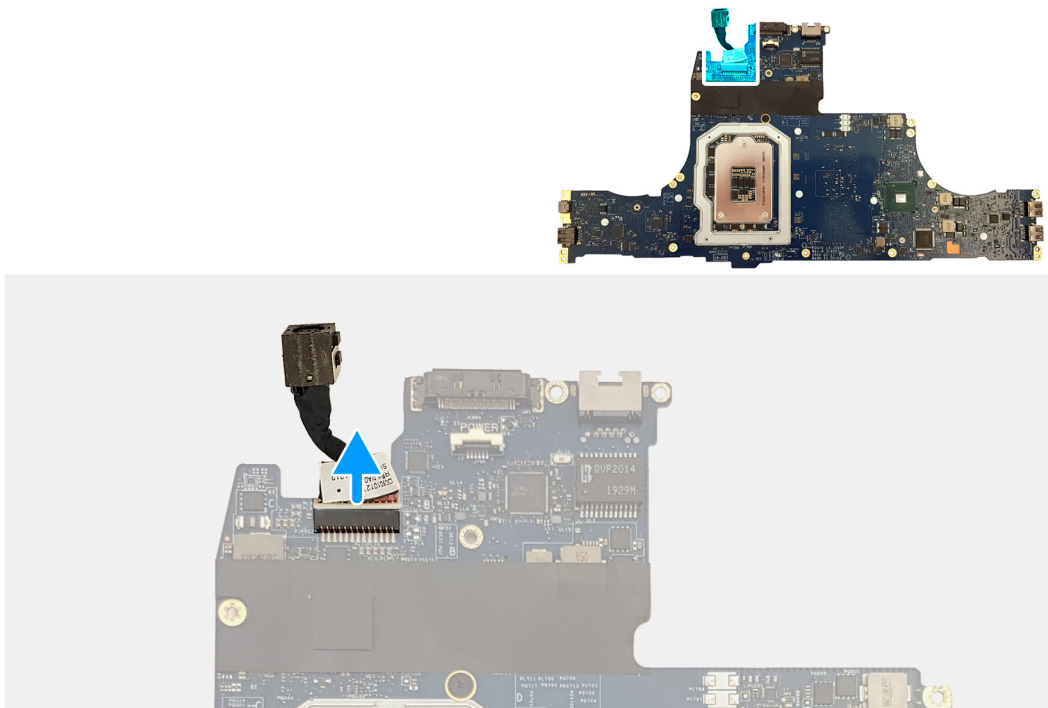
前提条件

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](#)。
3. 卸下[电池](#)。
4. 卸下[内存模块](#)。
5. 卸下[无线卡](#)。
6. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
7. 卸下 [M.2 插槽 2 中的固态硬盘](#)。
8. 请按照“[卸下硬盘](#)”中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
9. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#) (如果适用)。
10. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#) (如果适用)。
11. 卸下[固态硬盘插入器板](#) (如果适用)。
12. 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
13. 卸下[计算机基座](#)。

14. 卸下散热器部件。
15. 卸下左侧电源适配器端口。
16. 卸下系统板。

关于此任务

下图指示右侧电源适配器端口的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



断开右侧电源适配器端口线缆与系统板底部的连接器的连接。

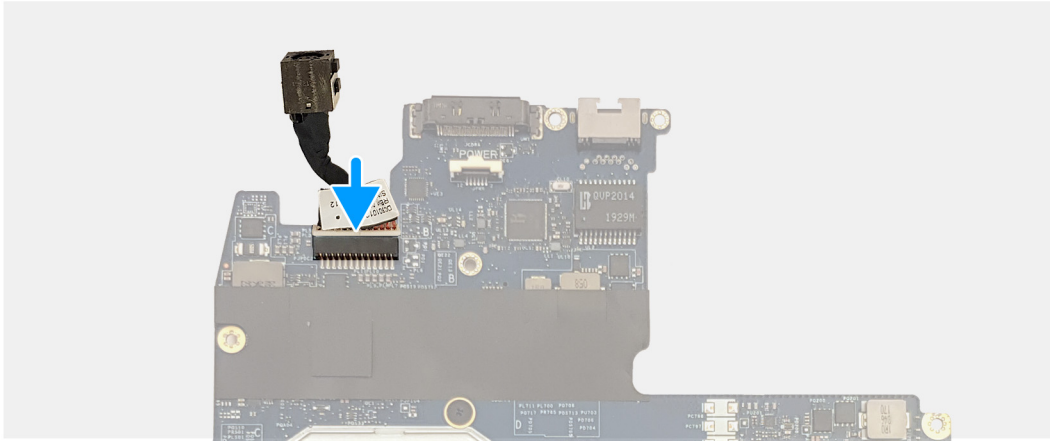
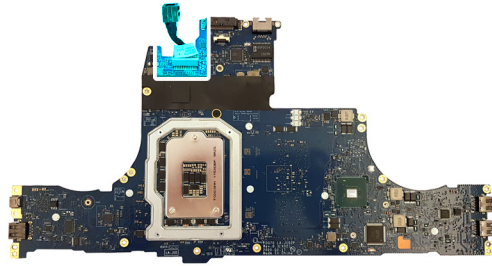
安装电源适配器端口

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

下图指示右侧电源适配器端口的位置，并提供安装过程的可视化表示。



将右侧电源适配器端口线缆连接至系统板底部的连接器。

后续步骤

1. 安装[系统板](#)。
2. 安装[左侧电源适配器端口](#)。
3. 安装[散热器部件](#)。
4. 安装[计算机基座](#)。
5. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
6. 安装[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
7. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#)（如果适用）。
8. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#)（如果适用）。
9. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
10. 在 [M.2 插槽 2 中安装固态硬盘](#)。
11. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
12. 安装[无线网卡](#)。
13. 安装[内存模块](#)。
14. 安装[电池](#)。
15. 安装[基座护盖](#)。
16. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

键盘

卸下键盘

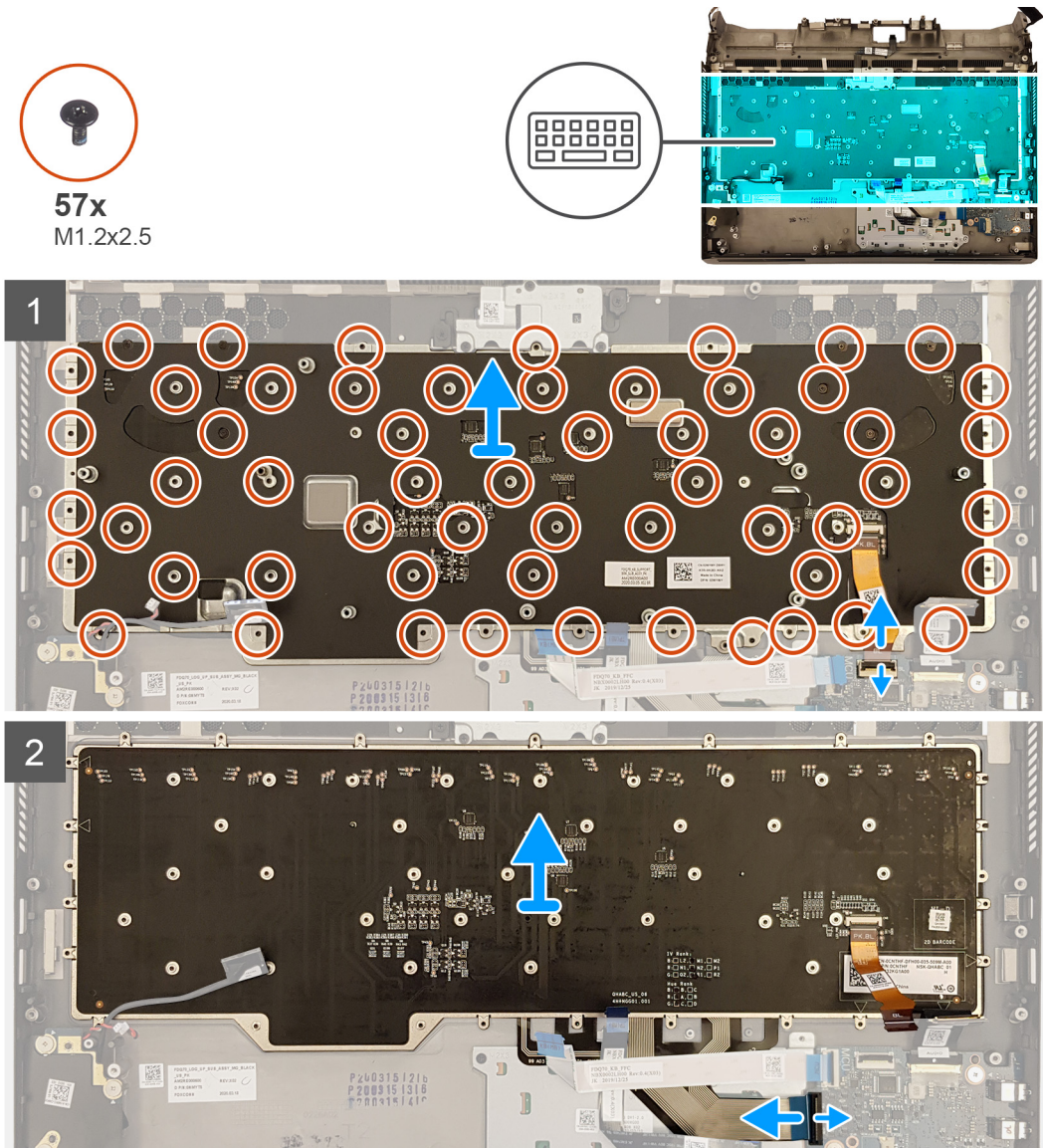
前提条件

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[内存模块](#)。
5. 卸下[无线卡](#)。
6. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
7. 卸下 [M.2 插槽 2 中的固态硬盘](#)。

8. 请按照“卸下硬盘”中步骤1至步骤4的过程进行操作。
9. 卸下 M.2 插槽 3 中的固态硬盘（如果适用）。
10. 卸下 M.2 插槽 4 中的固态硬盘（如果适用）。
11. 卸下固态硬盘插入器板（如果适用）。
12. 卸下后面 I/O 护盖。
13. 卸下计算机基座。
14. 卸下散热器部件。
15. 卸下左侧电源适配器端口。
16. 卸下系统板。

关于此任务

下图指示键盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



步骤

1. 打开门锁，然后断开键盘背光线缆与音频子板的连接。
2. 打开门锁，然后断开键盘线缆与音频子板的连接。
3. 拧下将键盘固定至掌托部件的 57 颗螺钉 (M1.2x2.5)。
4. 将键盘提离掌托部件。

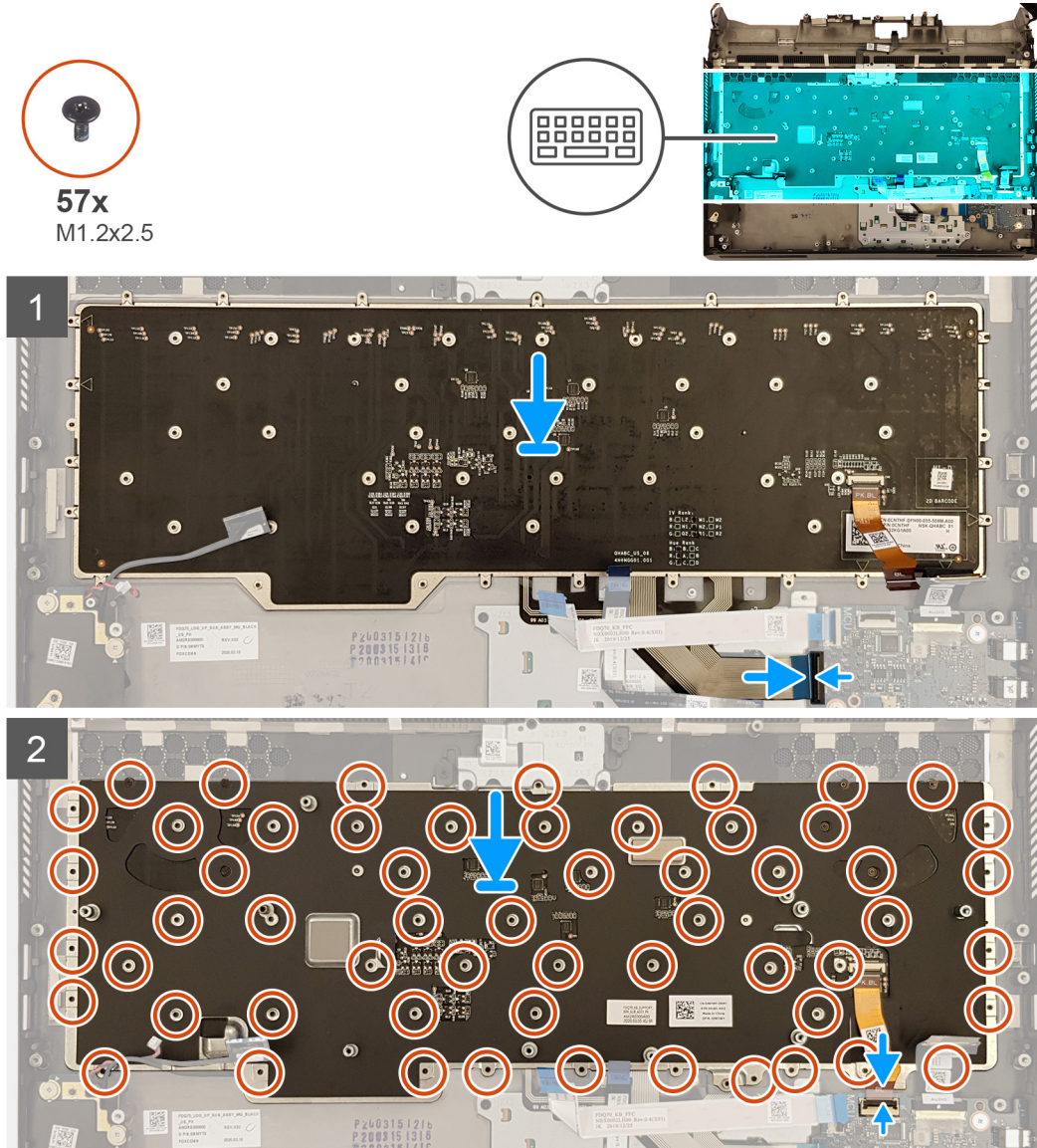
安装键盘

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

下图指示键盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。



步骤

1. 将键盘放在掌托部件上的插槽中。
2. 拧上将键盘支架固定至掌托部件的 57 颗螺钉 (M1.2x2.5)。
3. 将键盘线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。
4. 将键盘背光线缆连接至音频子板，然后合上门锁以固定线缆。

后续步骤

1. 安装系统板。
2. 安装左侧电源适配器端口。
3. 安装散热器部件。
4. 安装计算机基座。

5. 安装[显示屏部件](#)。
6. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
7. 安装[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
8. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#)（如果适用）。
9. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#)（如果适用）。
10. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
11. 在 [M.2 插槽 2 中安装固态硬盘](#)。
12. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
13. 安装[无线网卡](#)。
14. 安装[内存模块](#)。
15. 安装[电池](#)。
16. 安装[基座护盖](#)。
17. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

掌垫部件

卸下掌托部件

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[内存模块](#)。
5. 卸下[无线卡](#)。
6. 卸下 [M.2 插槽 1 中的固态硬盘](#)。
7. 卸下 [M.2 插槽 2 中的固态硬盘](#)。
8. 请按照 [“卸下硬盘”](#) 中步骤 1 至步骤 4 的过程进行操作。
9. 卸下 [M.2 插槽 3 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
10. 卸下 [M.2 插槽 4 中的固态硬盘](#)（如果适用）。
11. 卸下[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
12. 卸下[读卡器板](#)。
13. 卸下[音频子板](#)。
14. 卸下[扬声器](#)。
15. 取出[币形电池](#)。
16. 卸下 [触摸板](#)。
17. 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
18. 卸下[显示屏部件](#)。
19. 卸下[计算机基座](#)。
20. 卸下[散热器部件](#)。
21. 卸下[左侧电源适配器端口](#)。
22. 卸下[系统板](#)。
23. 卸下[右侧电源适配器端口](#)。
24. 卸下[键盘](#)。

关于此任务

下图指示掌托部件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



执行前提条件中的步骤后，还剩下掌托部件。

安装掌托部件

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

下图指示掌托部件的位置，并提供安装过程的可视化表示。



将掌托部件放置在干净、平坦的表面上。

后续步骤

1. 安装[键盘](#)。
2. 安装[右侧电源适配器端口](#)。

3. 安装[系统板](#)。
4. 安装[左侧电源适配器端口](#)。
5. 安装[散热器部件](#)。
6. 安装[计算机基座](#)。
7. 安装[显示屏部件](#)。
8. 安装[背面 I/O 护盖](#)。
9. 安装[触摸板](#)。
10. 安装[币形电池](#)。
11. 安装[扬声器](#)。
12. 安装[音频子板](#)。
13. 安装[读卡器板](#)。
14. 安装[固态硬盘插入器板](#)（如果适用）。
15. 在 [M.2 插槽 4 中安装固态硬盘](#)（如果适用）。
16. 在 [M.2 插槽 3 中安装固态硬盘](#)（如果适用）。
17. 请按照 [“安装硬盘”](#) 中步骤 5 至步骤 8 的过程进行操作。
18. 在 [M.2 插槽 2 中安装固态硬盘](#)。
19. 在 [M.2 插槽 1 中安装固态硬盘](#)。
20. 安装[无线网卡](#)。
21. 安装[内存模块](#)。
22. 安装[电池](#)。
23. 安装[基座护盖](#)。
24. 按照 [“拆装计算机内部组件之后”](#) 中的步骤进行操作。

驱动程序与下载

当进行故障排除、下载或安装驱动程序时，建议您阅读基于戴尔知识的文章、驱动程序和下载 FAQ [SLN128938](#)。

系统设置程序

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

① 注: 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。

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

将 BIOS 安装程序用于以下用途:

- 取得计算机上所安装硬件的相关信息, 如 RAM 的容量、硬盘的大小等。
- 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

步骤

1. 打开计算机电源。
2. 立即按 F2 进入 BIOS 设置程序。

① 注: 如果等待时间过长, 系统已显示操作系统徽标, 则请继续等待直至看到桌面。关闭计算机后重试。

导航键

① 注: 对于大多数系统设置程序选项, 您所做的任何更改都将被记录下来, 但要等到重新启动系统后才能生效。

表. 3: 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。 ① 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。

一次性引导菜单

要进入一次性引导菜单, 请开启计算机, 然后立即按 F2 键。

① 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)

① 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

① 注: 选择诊断程序将显示 ePSA 诊断程序屏幕。

引导顺序屏幕还会显示访问系统设置程序屏幕的选项。

系统设置选项

主要

表. 4: 主要

选项	说明
系统时间	以“小时:分钟:秒”的格式显示当前时间。
系统日期	以 mm/dd/yyyy 格式显示当前日期。
BIOS 版本	显示 BIOS 版本。
产品名称	显示计算机的型号。
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。
CPU 类型	显示处理器类型。
CPU 速率	显示处理器速率。
CPU ID	显示处理器标识代码。
CPU 一级高速缓存	显示处理器一级高速缓存的大小。
CPU 二级高速缓存	显示处理器二级高速缓存的大小。
CPU 三级高速缓存	显示处理器三级高速缓存的大小。
集成显卡	显示集成显卡。
独立显卡 1	显示计算机上安装的第一个独立显卡。
独立显卡 2	显示计算机上安装的第二个独立显卡。
第一个硬盘	显示计算机上安装的第一个硬盘。
第三个硬盘	显示计算机上安装的第二个硬盘。
第四个硬盘	显示计算机上安装的第四个硬盘。
M.2 PCIe SSD-1	显示计算机上安装的主固态硬盘。
M.2 PCIe SSD-2	显示计算机上安装的第二个固态硬盘。
M.2 PCIe SSD-3	显示计算机上安装的第三个固态硬盘。
M.2 PCIe SSD-4	显示计算机上安装的第四个固态硬盘。
交流适配器类型	显示交流适配器类型。
系统内存	显示系统内存信息。
内存速度	显示内存速度信息。

高级

表. 5: 高级

选项	说明
英特尔 SpeedStep	启用或禁用处理器的英特尔 SpeedStep 模式。 <ul style="list-style-type: none">• 启用英特尔 SpeedStep 默认：已启用

表. 5: 高级 (续)

选项	说明
英特尔速度偏移技术	<p>启用或禁用英特尔速度偏移技术。此选项将允许操作系统自动选择合适的处理器性能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已启用 <p>默认：已启用</p>
超线程控制	<p>用于启用或禁用处理器的超线程。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • 已启用 <p>默认：已启用</p>
集成 NIC	<p>允许您配置板载 LAN 控制器。</p> <p>选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用：内部 LAN 处于关闭状态，并且对操作系统不可见。 • 已启用：内部 LAN 已启用。 <p>默认：已启用</p>
USB 模拟	<p>启用或禁用 USB 模拟功能。此功能定义了在没有 USB 感知操作系统的情况下 BIOS 如何处理 USB 设备。USB 模拟始终在开机自检过程中启用。</p> <p>默认：已启用</p> <p>① 注：此选项关闭时，您无法引导任何类型的 USB 设备（软盘、硬盘或内存密钥）。</p>
USB Powershare	<p>启用或禁用 USB PowerShare 功能。此选项允许您在计算机已关闭或处于待机模式时，使用存储的系统电池电源通过 USB PowerShare 端口为外部设备充电。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 USB PowerShare <p>默认：已启用</p>
USB 唤醒支持	<p>启用或禁用 USB 设备以唤醒处于待机模式的计算机。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 USB 唤醒支持 <p>默认：已禁用</p> <p>① 注：如果已启用 USB PowerShare 功能，则连接到 USB PowerShare 连接器的设备可能无法唤醒计算机。</p>
SATA 运行	<p>允许您配置集成 SATA 驱动器控制器的运行模式。</p> <p>选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • ATA：将 SATA 配置为 ATA 模式。 • AHCI：将 SATA 配置为 AHCI 模式。 • RAID：将 SATA 配置为 RAID 模式。 • RAID 打开：将 SATA 配置为 RAID 模式 • 英特尔智能响应技术：将 SATA 配置为 RAID 模式 <p>默认：RAID 开启</p>
适配器警告	<p>启用或禁用在使用某些电源适配器时的系统设置程序 (BIOS) 警告消息。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用适配器警告

表. 5: 高级 (续)

选项	说明
	默认：已禁用
功能键行为	允许您将功能键或多媒体键设置为默认功能键行为。 默认：功能键
Touchpad Backlight	允许您选择触摸板背光功能的运行模式。 默认：自动
电池使用状况	显示电池使用状况。
摄像头	启用或禁用集成摄像头。启用时，摄像头正常工作。禁用时，摄像头从操作系统中隐藏（例如：在设备管理器中未显示）。 默认：已启用
Thunderbolt	启用或禁用 Thunderbolt 技术支持。 选项包括： • 已启用 • 已禁用 默认：已启用
Thunderbolt 引导支持	启用或禁用从连接到 Thunderbolt 端口的存储设备进行引导。 默认：已禁用
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules	默认：已禁用
Thunderbolt 适配器配置	默认：无安全性
性能选项	
超频功能	启用或禁用全局超频功能。 默认：已启用
核心超频级别编号	使 CPU 可以调整 Turbo 模式环境中的弹性比率和电压。 默认：自定义
XMP 内存	启用 XMP 模式。 默认：已禁用
风扇性能模式	为 CPU 冷却启用或禁用风扇全速。 默认：已启用
维护	
下次引导时数据擦除	如果已启用，BIOS 将针对下一次重新引导时连接到主板的存储设备来排列队列并擦除数据。 默认：已启用
启动此设备清理	
启动所有媒体清理	
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：已启用

表. 5: 高级 (续)

选项	说明
BIOS 自动恢复	支持计算机自动恢复 BIOS，无需用户操作。此功能需要从 BIOS 恢复启用硬盘。 默认：已禁用
SupportAssist 系统分辨率	
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
SupportAssist 操作系统恢复	启用或禁用出现某些系统错误时适用于 SupportAssist 操作系统恢复工具的引导流。 默认：已启用
电池充电配置	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
高级电池充电配置	允许在一天内及指定的工作时间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：已禁用
英特尔快速存储技术	显示 RAID 信息。

安全性

表. 6: 安全性

选项	说明
解锁设置状态	显示是否解锁设置状态。
管理员密码状态	显示是否已清除或设置管理员密码。 默认：未设置
系统密码状态	显示是否已清除或设置系统密码。 默认：未设置
管理员密码	允许您设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。 要设置密码的条目是： <ul style="list-style-type: none"> • 输入旧密码： • 输入新密码： • 确认新密码： 设置密码后，单击确定。 ⓘ 注: 如果是首次登录，则“输入旧密码：”字段标记为“未设置”。因此，密码必须在您首次登录时设置，然后您可以更改或删除密码。
系统密码	允许您设置、更改或删除系统密码。 要设置密码的条目是： <ul style="list-style-type: none"> • 输入旧密码： • 输入新密码：

表. 6: 安全性 (续)

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 确认新密码： 设置密码后，单击确定。 <p>① 注：如果是首次登录，则“输入旧密码：”字段标记为“未设置”。因此，密码必须在您首次登录时设置，然后您可以更改或删除密码。</p>
密码更改	<p>允许您在已设置管理员密码的情况下，更改系统密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 允许非管理员密码更改 <p>此选项在默认设置下已启用。</p>
绝对	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已启用：启用 Absolute Persistence 并加载固件永久模块。 • 禁用：禁用 Absolute Persistence。固件永久模块未安装。 • 已永久禁用：永久禁用 Absolute Persistence 模块接口，不在将来使用。 <p>默认：已启用</p>
Absolute 状态	显示 Absolute 状态。
固件 TPM	<p>启用固件 TPM 功能。</p> <p>默认：已启用</p>
PPI 绕过清除命令	<p>允许您控制 TPM 物理存在接口 (PPI)。启用时，此设置将在系统发出清除命令时允许操作系统跳过 BIOS PPI 用户提示。对此设置的更改会立即生效。</p>
UEFI 固件压缩更新	<p>允许通过 UEFI 压缩更新软件包进行系统 BIOS 更新。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 UEFI 胶囊固件更新 <p>此选项在默认设置下已启用。</p>
WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT)	启用或禁用 SMM 安全缓解措施。
安全引导	
安全引导	<p>启用或禁用安全引导功能。</p> <p>选择以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 安全引导启用 • 安全引导控制 <p>默认：已启用</p>
安全引导模式	<p>显示安全引导模式。</p> <p>默认：Deployed Mode。</p>
专业密钥管理	<p>启用或禁用专业密钥管理。</p> <p>默认：已启用</p>

引导

表. 7: 引导

选项	说明
引导列表选项	显示可用的引导选项。

表. 7: 引导 (续)

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 传统 • UEFI 默认: UEFI
文件浏览器添加引导选项	允许您添加引导选项。
文件浏览器删除引导选项	允许您删除引导选项。
优先引导选项	显示引导顺序。
第一个引导选项	显示可用的第一引导选项。
第二个引导选项	显示可用的第二引导选项。
第三个引导选项	显示可用的第三引导选项。

退出

表. 8: 退出

选项	说明
保存更改并重置	您可以退出系统设置并保存所做更改。
放弃更改并重置	允许您退出系统设置并载入所有系统设置选项先前的值。
恢复默认值	允许您还原所有系统设置选项的默认值。
放弃更改	允许您载入所有系统设置选项的以前的值。
保存更改	允许您保存对所有系统设置选项的更改。

在 Windows 中更新 BIOS

前提条件

建议在更换系统板时或在有可用更新时更新 BIOS (系统设置程序)。对于笔记本电脑, 确保计算机电池充满电并已连接到电源插座。

关于此任务

注: 如果已启用 BitLocker, 则必须在更新系统 BIOS 之前将其暂挂, 然后在完成 BIOS 更新后再重新启用。

步骤

1. 重新启动计算机。
2. 转至 www.dell.com/support。
 - 输入**服务编号**或**快速服务代码**, 然后单击**提交**。
 - 单击或点按**检测产品**, 然后按照屏幕上的说明操作。
3. 如果您无法检测或找不到服务编号, 请单击**从所有产品中选择**。
4. 从列表中选择**产品类别**。

注: 选择相应类别以访问相应产品页面。

5. 选择您的计算机型号, 您计算机的**产品支持**页面将会出现。
6. 单击**获得驱动程序**, 然后单击**驱动程序和下载**。
“驱动程序和下载”部分将会显示。
7. 单击**查找自己**。
8. 单击**BIOS**以查看 BIOS 版本。
9. 确定最新的 BIOS 文件并单击**下载**。

10. 请在下面选择下载方法窗口中选择首选的下载方法，然后单击**下载文件**。
屏幕上将显示**文件下载**窗口。
11. 单击**保存**，将文件保存到计算机中。
12. 单击**运行**，将更新的 BIOS 设置安装到计算机上。
请遵循屏幕上的说明操作。

使用 USB 闪存盘更新您的系统 BIOS

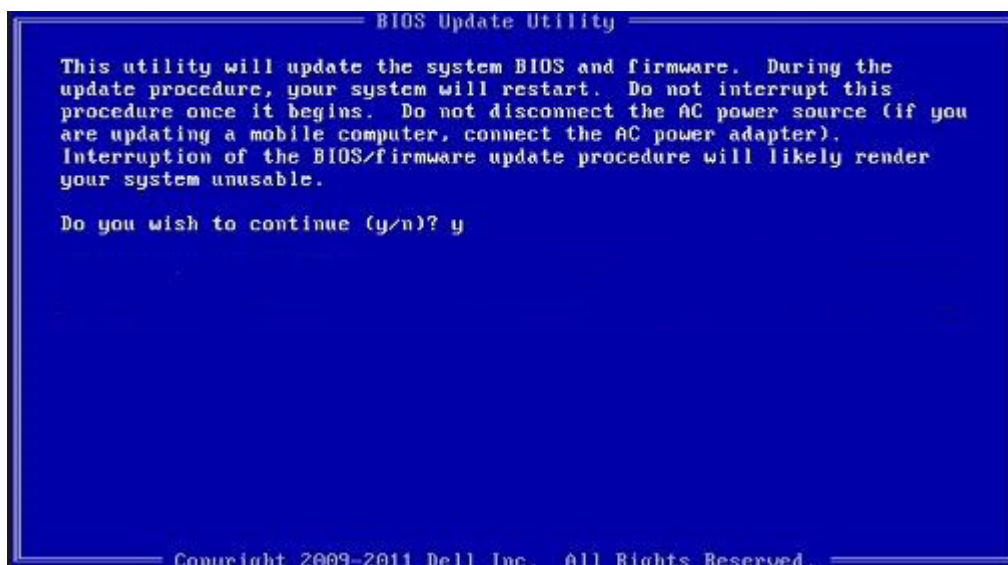
关于此任务

如果计算机无法加载到 Windows 但仍需要更新 BIOS，则使用其他计算机下载 BIOS 文件并将其保存到可引导的 USB 闪存盘。

① **注：您必须使用可引导的 USB 闪存盘。有关详情，请参阅知识库文章 [SLN143196](#)。**

步骤

1. 将 BIOS 更新 .exe 文件下载到另一个计算机。
2. 将 .exe 文件复制到可引导的 USB 闪存盘。
3. 将 USB 闪存盘插入需要更新 BIOS 的计算机。
4. 当出现戴尔启动徽标时重新启动计算机并按 F12 键，以显示一次性引导菜单。
5. 使用箭头键，选择 **USB 存储设备**，然后单击 Enter。
6. 计算机将引导至 Diag C:\> 提示符。
7. 通过键入完整文件名并按 Enter 以运行文件。
8. 此时会显示 BIOS 更新实用程序。请遵循屏幕上的说明操作。



从 F12 一次性引导菜单刷新 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。

① **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。

系统密码和设置密码

表. 9: 系统密码和设置密码

密码类型	说明
系统密码	必须输入密码才能登录系统。
设置密码	必须输入密码才能访问计算机和更改其 BIOS 设置。

可以创建系统密码和设置密码来保护计算机。

 **小心: 密码功能为计算机中的数据提供了基本的安全保护。**

 **小心: 如果计算机不锁定且无人管理，任何人都可以访问其中存储的数据。**

 **注: 系统和设置密码功能已禁用。**

分配系统设置密码

前提条件

仅当状态为**未设置**时，您才能分配新的**系统或管理员密码**。

关于此任务

要进入系统设置程序，请在开机或重新引导后立即按 F12。

步骤

1. 在**系统 BIOS** 或**系统设置程序**屏幕中，选择**安全**并按 Enter 键。系统将显示**安全**屏幕。
2. 选择**系统/管理员密码**并在**输入新密码**字段中创建密码。采用以下原则设定系统密码：
 - 一个密码最多可包含 32 个字符。
 - 密码可包含数字 0 至 9。
 - 仅小写字母有效，大写字母无效。
 - 仅以下特殊字符有效：空格、(")、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、([)、(\)、(])、(')。
3. 键入先前在 **Confirm new password (确认新密码)** 字段中输入的系统密码，然后单击 **OK (确定)**。
4. 按 Esc 将出现一条消息提示您保存更改。

- 按 Y 保存更改。
计算机将重新启动。

删除或更改现有的系统设置密码

前提条件


在尝试删除或更改现有系统密码和设置密码之前，确保**密码状态**为“已锁定”（在系统设置程序中）。如果，“密码状态”为“已锁定”，则不能删除或更改现有系统密码或设置密码。

关于此任务

要进入系统设置程序，请在开机或重新引导后立即按 F12。

步骤

- 在**系统设置 BIOS** 或**系统设置**屏幕中，选择**系统安全**并按 Enter 键。
将会显示**系统安全保护**屏幕。
- 在**系统安全保护**屏幕中，验证**密码状态**为**已解锁**。
- 选择**系统密码**，更新或删除现有系统密码并按 Enter 或 Tab 键。
- 选择**设置密码**，更新或删除现有设置密码并按 Enter 或 Tab 键。

 **注：**如果更改系统和/或设置密码，请在出现提示时重新输入新密码。如果删除系统密码和/或设置密码，则需要提示时确认删除。

- 按 Esc 将出现一条消息，提示您保存更改。
- 按 Y 保存更改并退出系统设置程序。
计算机将重新启动。

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

- 卸下**基座护盖**。
- 取出**币形电池**。
- 等待一分钟。
- 装回**币形电池**。
- 装回**基座护盖**。

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。

故障排除

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。

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。

系统诊断指示灯

注：系统诊断指示灯和电源状态指示灯位于电源按钮 (Alienhead) 上。

注：状态指示灯的颜色取决于 Alienware Control Center (AWCC) 中的配置集。

电源状态指示灯：指示电源状态。

稳定

- 计算机已打开。
- 电源适配器已连接且电池电量低于 10%。

闪烁 — 计算机处于睡眠状态。

熄灭 — 计算机处于休眠状态或关闭。

电源状态指示灯呈琥珀色闪烁并伴随哔声指示故障。

例如，电源指示灯呈红色闪烁两次后暂停，然后呈蓝色闪烁三次后暂停。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指示灯模式和相关问题。

表. 10: LED 代码

诊断指示灯代码	问题说明
2,1	处理器故障
2,2	系统主板：BIOS 或只读内存 (ROM) 故障
2,3	未检测到内存或随机访问内存 (RAM)
2,4	内存或随机访问内存 (RAM) 故障

表. 10: LED 代码 (续)

诊断指示灯代码	问题说明
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
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 — 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 — 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，即便关闭计算机并且取出电池后也会存在。以下步骤提供关于如何执行弱电释放的说明：


步骤

1. 关闭计算机。
2. 卸下[基座护盖](#)。
3. 卸下[电池](#)。
4. 按住电源按钮 15 秒以耗尽弱电。
5. 装回[电池](#)。
6. 装回[基座护盖](#)。
7. 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。

实时时钟 — RTC 重设

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

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

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

- 服务编号
- 资产编号
- 所有权标签
- 管理员密码
- 系统密码
- 硬盘密码
- 密钥数据库
- 系统日志

① 注: 系统上的 IT 管理员的博锐帐户和密码将被取消配置。系统需要再次执行设置和配置过程, 以将其重新连接到博锐服务器。

以下项目可能不会重设，具体取决于您的自定义 BIOS 设置选项：

- 引导列表
- 启用传统选项 ROM
- 安全引导启用
- 允许 BIOS 降级

获取帮助和联系 Alienware

自助资源

使用这些在线自助资源，您可以获得有关 Alienware 产品和服务的信息和帮助：

表. 11: Alienware 产品和在线自助资源

自助资源	资源位置
有关 Alienware 产品和服务的信息	www.alienware.com
My Dell	
提示	
联系支持人员	在 Windows 搜索中，输入 Contact Support (联系支持) ，然后按 Enter 。
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.alienware.com/gamingservices
VR 支持	www.dell.com/VRsupport
视频中提供了维护计算机的步骤说明	www.youtube.com/alienwareservices

联系 Alienware

如果因为销售、技术支持或客户服务问题联系 Alienware，请访问 www.alienware.com。

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

① 注：如果没有可用的互联网连接，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。