

Alienware 17 R4

服务手册

管制型号: P31E
管制类型: P31E001

A L I E N W A R E™ 

注、小心和警告



注：“注”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。



小心：“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。



警告：“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有 © 2016 Dell Inc. 或其附属公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标均为 Dell Inc. 或其附属公司的商标。其他商标均为其各自所有者的商标。

2016 - 12

Rev. A01

目录

拆装计算机内部组件之前.....	11
开始之前	11
安全说明.....	11
建议工具.....	12
螺钉列表.....	12
拆装计算机内部组件之后.....	15
卸下基座盖.....	16
步骤.....	16
装回基座盖.....	19
步骤.....	19
卸下硬盘驱动器。.....	20
前提条件.....	20
步骤.....	20
装回硬盘驱动器.....	23
步骤.....	23
完成条件.....	23
卸下无线网卡.....	24
前提条件.....	24
步骤.....	24

装回无线网卡	26
步骤.....	26
完成条件.....	27
卸下固态驱动器	28
前提条件.....	28
步骤.....	28
装回固态驱动器	30
步骤.....	30
完成条件.....	31
卸下内存模块	32
前提条件.....	32
步骤.....	32
装回内存模块	33
步骤.....	33
完成条件.....	34
卸下 I/O 后护盖	35
前提条件.....	35
步骤.....	35
装回 I/O 后护盖	37
步骤.....	37
完成条件.....	37
卸下计算机基座	38
前提条件.....	38
步骤.....	38

装回计算机基座	42
步骤.....	42
完成条件.....	42
取出币形电池	43
前提条件.....	43
步骤.....	43
装回币形电池	45
步骤.....	45
完成条件.....	45
卸下扬声器	46
前提条件.....	46
步骤.....	46
装回扬声器	48
步骤.....	48
完成条件.....	48
卸下 I/O 板	49
前提条件.....	49
步骤.....	49
装回 I/O 板	52
步骤.....	52
完成条件.....	52
卸下次低音扬声器	53
前提条件.....	53
步骤.....	53

装回次低音扬声器	55
步骤.....	55
完成条件.....	55
卸下系统板部件	56
前提条件.....	56
步骤.....	56
装回系统板	62
步骤.....	62
完成条件.....	63
卸下散热器部件	64
前提条件.....	64
步骤.....	64
装回散热器部件	67
步骤.....	67
完成条件.....	67
卸下电源适配器端口	68
前提条件.....	68
步骤.....	68
装回电源适配器端口	70
步骤.....	70
完成条件.....	70
卸下电源按钮板	71
前提条件.....	71
步骤.....	71


装回电源按钮板.....	73
步骤.....	73
完成条件.....	73
卸下显示屏部件.....	74
前提条件.....	74
步骤.....	74
装回显示屏部件.....	76
步骤.....	76
完成条件.....	76
取出电池.....	77
前提条件.....	77
步骤.....	77
装回电池.....	79
步骤.....	79
完成条件.....	79
卸下触摸板.....	80
前提条件.....	80
步骤.....	80
装回触摸板.....	83
步骤.....	83
完成条件.....	83
卸下键盘.....	84
前提条件.....	84
步骤.....	84

装回键盘	87
步骤.....	87
完成条件.....	87
卸下掌垫	88
前提条件.....	88
步骤.....	89
装回掌垫	90
步骤.....	90
完成条件.....	90
卸下显示屏挡板	91
前提条件.....	91
步骤.....	91
装回显示屏挡板	94
步骤.....	94
完成条件.....	94
卸下 Tobii 眼球追踪仪模块	95
前提条件.....	95
步骤.....	95
装回 Tobii 眼球追踪仪模块	97
步骤.....	97
完成条件.....	97
卸下徽标板	98
前提条件.....	98
步骤.....	98



装回徽标板.....	101
步骤.....	101
完成条件.....	101
卸下显示屏面板.....	102
前提条件.....	102
步骤.....	102
装回显示屏面板.....	105
步骤.....	105
完成条件.....	105
卸下摄像头.....	106
前提条件.....	106
步骤.....	106
装回摄像头.....	108
步骤.....	108
完成条件.....	108
卸下显示屏铰接部件.....	109
前提条件.....	109
步骤.....	110
装回显示屏铰链部件.....	113
步骤.....	113
完成条件.....	113
卸下显示屏后盖和天线部件.....	114
前提条件.....	114
步骤.....	115

装回显示屏后盖和天线部件.....	117
步骤.....	117
完成条件.....	117
BIOS 概览.....	118
进入 BIOS 设置程序.....	118
定时键顺序.....	118
系统设置选项.....	118
清除已忘记的密码.....	123
清除 CMOS 设置.....	123
刷新 BIOS.....	124
引导菜单.....	124
引导菜单增强功能.....	124
诊断程序.....	125
获取帮助和联系 Alienware.....	127
自助资源.....	127
联系 Alienware.....	127

拆装计算机内部组件之前





 注: 根据您所订购的配置, 本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

开始之前

- 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 →  开机 → 关机。
 注: 如果您使用其它操作系统, 请参阅操作系统的说明文件, 了解关机说明。
- 3 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
- 4 断开所有连接的网络设备和外围设备 (如键盘、鼠标、显示器等) 与计算机的连接。
- 5 从计算机中卸下所有介质卡和光盘 (如果适用)。
- 6 合上显示屏, 并将计算机翻转过来。

安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。

-  **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。
-  **警告:** 先断开所有电源, 然后再打开计算机盖或面板。拆装计算机内部组件之后, 请装回所有护盖、面板和螺钉, 然后再连接电源插座。
-  **小心:** 确保工作台表面平整、整洁, 以防止损坏计算机。
-  **小心:** 持拿组件和插卡时, 请持拿其边缘, 切勿触碰插针和接点, 以避免损坏。

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

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

△ 小心: 断开电缆连接时, 请握住电缆连接器或其推拉卡舌将其拔出, 而不要硬拉电缆。某些电缆的连接器带有锁定卡舌或指旋螺钉, 必须先松开它们, 然后再断开电缆连接。在断开电缆连接时, 请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。连接电缆时, 请确保该端口和连接器均已正确定向并对齐。

△ 小心: 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。




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:






- 梅花槽螺丝刀
- 塑料划片

螺钉列表

表. 1: 螺钉列表

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
底座护盖	掌垫部件	M2.5x13	6	
电池	掌垫部件	M2.5x5	4	
计算机底座	掌垫部件	M2.5x8	14	

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
计算机基座	掌垫部件	M2.5x5	2	
显示屏部件	掌垫部件	M2.5x5	6	
显示屏铰接部件	显示屏后盖和天线部件	M2.5x3	12	
显示屏面板	显示屏后盖和天线部件	M2x3	4	
硬盘驱动器部件	计算机基座	M2.5x5	4	
硬盘驱动器支架	硬盘驱动器部件	M3x3	4	
散热器部件	系统板	M2x3	7	
I/O 板	掌垫部件	M2.5x5	2	
键盘支架	掌垫部件	M2x3	17	
徽标板	显示屏后盖和天线部件	M2x3	2	
电源适配器端口支架	掌垫部件	M2x3	1	
电源按钮板	掌垫部件	M2x3	2	
后面 I/O 护盖	计算机基座	M2.5x7	2	
固态驱动器	计算机基座	M2x3	1	

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
次低音扬声器	掌垫部件	M2x2	2	
系统板部件	掌垫部件	M2.5x5	7	
触摸板支架	掌垫部件	M2x3	5	
Tron 灯固定器	计算机基座	M2x3	2	
无线网卡支架	计算机基座	M2x3	1	


拆装计算机内部组件之后



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。

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

卸下基座盖

 **警告：** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

步骤

- 1 拧下将基座盖固定到计算机基座的六颗螺钉 (M2.5x13)。
- 2 拧松将基座盖固定至计算机基座的固定螺钉。



- 3 使用塑料划片，轻轻地撬起基座盖，从计算机基座上的插槽中释放基座盖上的卡舌。

- 4 将基座盖提离计算机基座。



5 断开电池电缆与系统板的连接。



6 按住电源按钮约 5 秒钟，以导去系统板上的残留电量。

装回基座盖





警告：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。


步骤

- 1 将电池电缆连接至系统板。
- 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 拧紧将基座盖固定至计算机基座的固定螺钉。
- 4 拧上将基座盖固定到计算机基座的六颗螺钉 (M2.5x13)。

卸下硬盘驱动器。

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

 **小心:** 硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时, 请小心操作。

 **小心:** 为了避免数据丢失, 计算机处于睡眠或打开状态时, 请勿卸下硬盘驱动器。

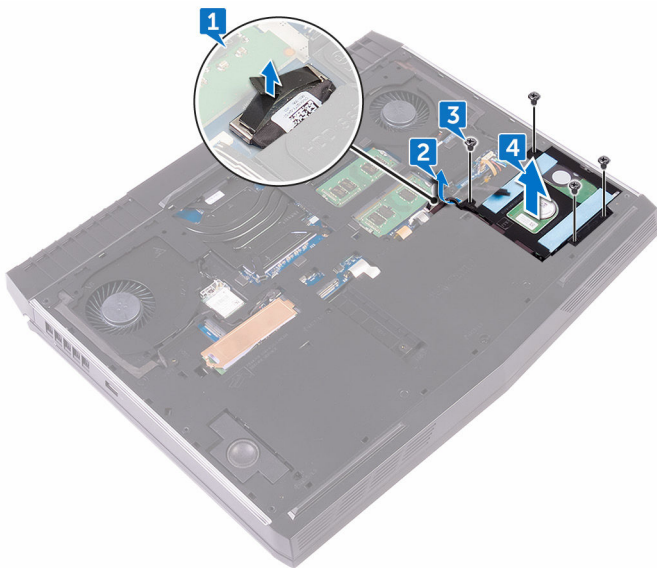
前提条件

卸下[基座盖](#)。

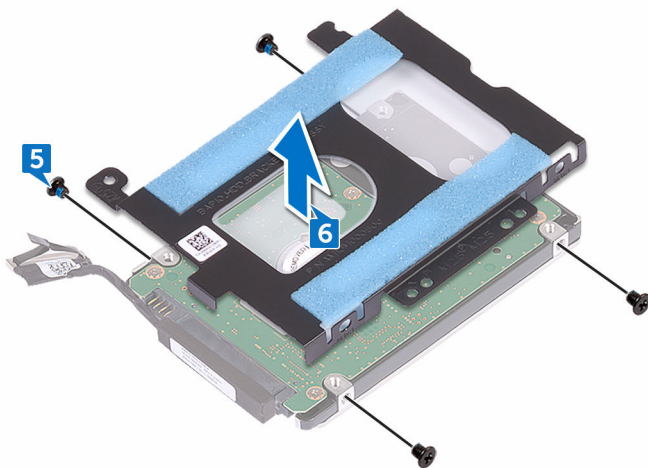
步骤

- 1 使用推拉卡舌, 断开硬盘驱动器电缆与系统板的连接。
- 2 从计算机基座上的布线导向器中取出硬盘驱动器电缆。
- 3 拧下将硬盘驱动器部件固定至计算机基座的 四颗螺钉 (M2.5x5)。

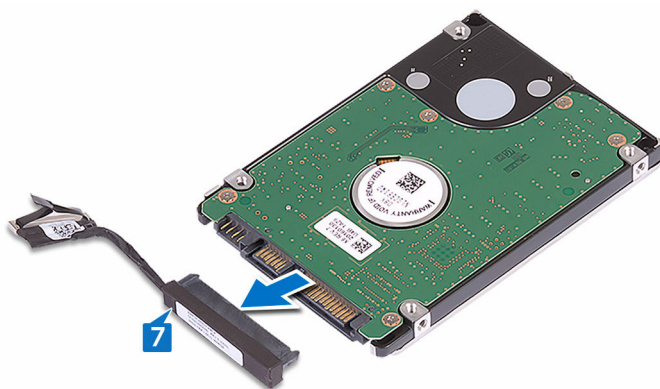
- 4 将硬盘驱动器部件及其电缆一起提高计算机基座。



- 5 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器部件的四颗螺钉 (M3x3)。
6 将硬盘驱动器支架提高硬盘驱动器部件。



7 从硬盘驱动器中断开插入器。



装回硬盘驱动器



警告: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。



小心: 硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时, 请小心操作。


步骤

- 1 将插入器连接到硬盘驱动器。
- 2 将硬盘驱动器支架上的螺孔与硬盘驱动器部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器部件的四颗螺钉 (M3x3)。
- 4 将硬盘驱动器部件上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐。
- 5 拧上将硬盘驱动器部件固定至计算机基座的四颗螺钉 (M2.5x5)。
- 6 通过计算机基座上的布线导向器布放硬盘驱动器电缆。
- 7 将硬盘驱动器电缆连接至系统板。

完成条件

装回[基座盖](#)。

卸下无线网卡

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

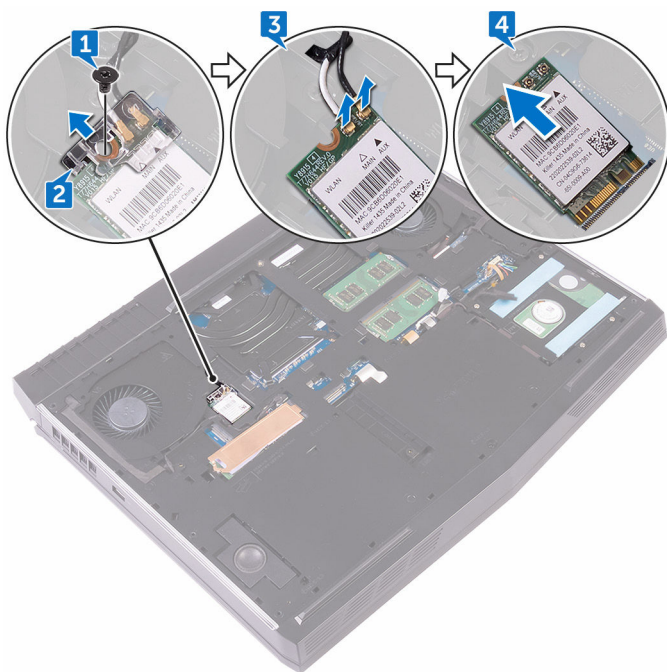
前提条件

卸下[基座盖](#)。


步骤

- 1 拧下将无线网卡支架固定至计算机基座的螺钉 (M2x3)。
- 2 滑动无线网卡支架并将其从无线网卡上卸下。
- 3 断开天线电缆与无线网卡的连接。


4 将无线网卡滑出无线网卡插槽。



装回无线网卡

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

步骤

 **小心:** 为避免损坏无线网卡, 请勿在其下放置任何电缆。

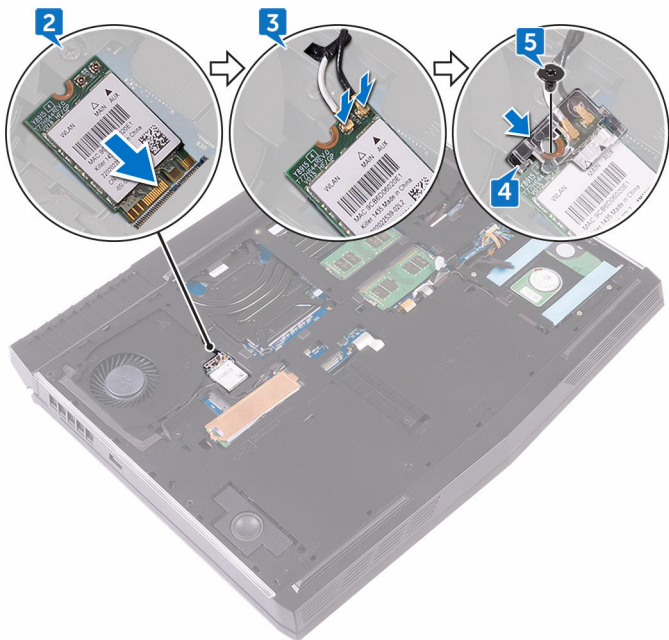
- 1 将无线网卡上的槽口与无线网卡插槽上的卡舌对齐。
- 2 以一定角度将无线网卡滑入无线网卡插槽。
- 3 将天线电缆连接至无线网卡。
下表提供了您计算机支持的无线网卡的天线电缆颜色方案。

表. 2: 天线电缆颜色方案

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

- 4 滑动无线网卡上的无线网卡支架, 然后将无线网卡支架上的螺孔与无线网卡和计算机基座上的螺孔对齐。


- 5 向下按无线网卡的另一端，然后拧上将无线网卡支架固定至计算机基座的螺钉 (M2x3)。





完成条件

装回[底座盖](#)。

卸下固态硬盘

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

 **小心:** 固态硬盘器易损坏。处理固态硬盘器时, 请务必小心。

 **小心:** 为了避免数据丢失, 计算机处于睡眠或打开状态时, 请勿卸下固态硬盘器。

前提条件

卸下[基座盖](#)。

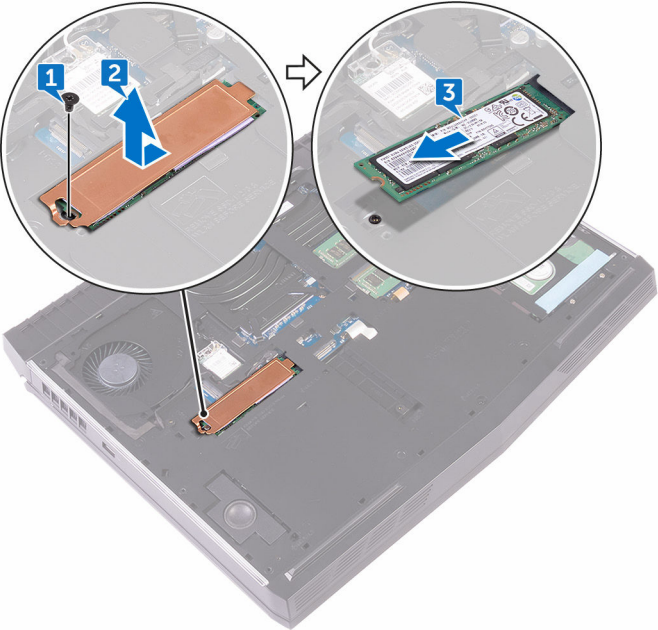
步骤

- 1 拧下将固态硬盘器护罩和固态硬盘器固定至计算机基座的螺钉 (M2x3)。
- 2 从固态硬盘器上剥下固态硬盘器护罩。



注: 固态硬盘器护罩适用于装配 **1TB** 固态硬盘器的计算机。

3 滑动固态硬盘并将其从固态硬盘插槽卸下。



装回固态硬盘



警告: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

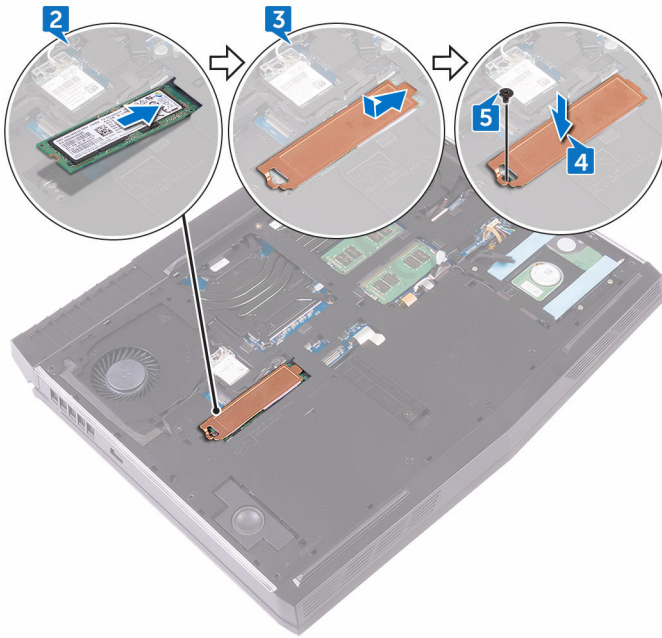


小心: 固态硬盘器易损坏。处理固态硬盘器时, 请务必小心。

步骤

- 1 将固态硬盘器上的槽口与固态硬盘器插槽中的卡舌对齐。
- 2 将固态硬盘器滑入固态硬盘器插槽。
- 3 滑动固态硬盘器护罩并粘附在固态硬盘器上。
- 4 将固态硬盘器和固态硬盘器护罩上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐。


5 拧上将固态硬盘固定到计算机底座的螺钉 (M2x3)。



完成条件

装回[基座盖](#)。

卸下内存模块

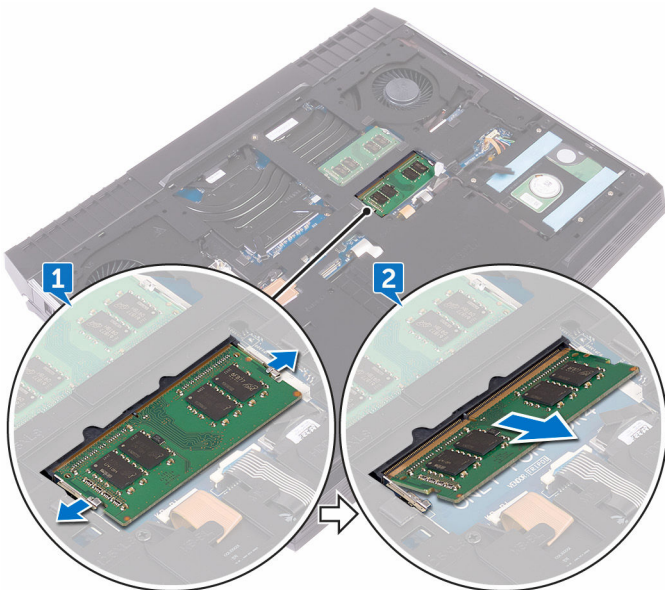
 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

前提条件


卸下[底座盖](#)。

步骤

- 1 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 滑动并从内存模块插槽中卸下内存模块。




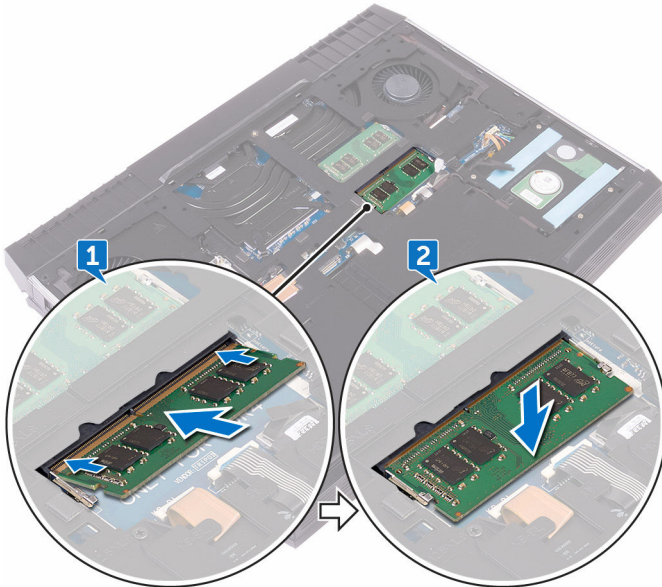
装回内存模块

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

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, 然后将内存模块以一定的角度稳固地滑入插槽。
- 2 向下按压内存模块, 直至其卡入到位。


 **注:** 如果未听到咔嚓声, 请卸下内存模块并重新安装。



完成条件

装回[基座盖](#)。

卸下 I/O 后护盖

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

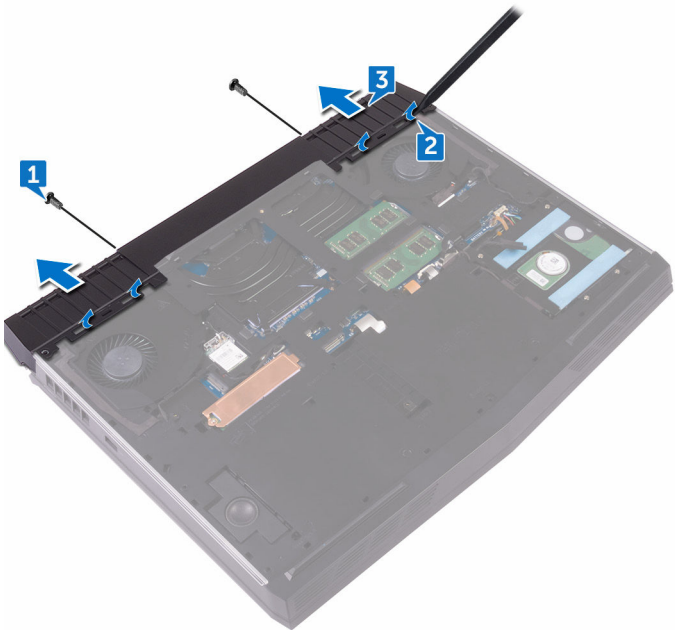
前提条件

卸下[基座盖](#)。

步骤

- 1 拧下将 I/O 后护盖固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2.5x7)。
- 2 使用塑料划片，轻轻地释放将 I/O 后护盖固定至计算机基座的螺钉。

3 滑动 I/O 后护盖并将其从计算机上卸下。



装回 I/O 后护盖



警告：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。


步骤

- 1 将 I/O 后护盖上的卡舌滑入计算机基座上的插槽中，然后将 I/O 后护盖卡入到位。
- 2 拧上将 I/O 后护盖固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2.5x7)。

完成条件

装回[基座盖](#)。

卸下计算机基座

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

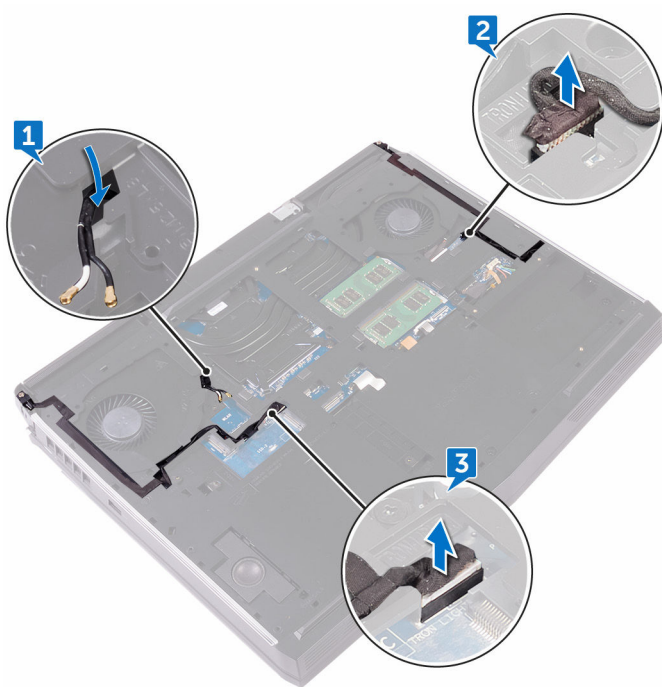
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。

步骤

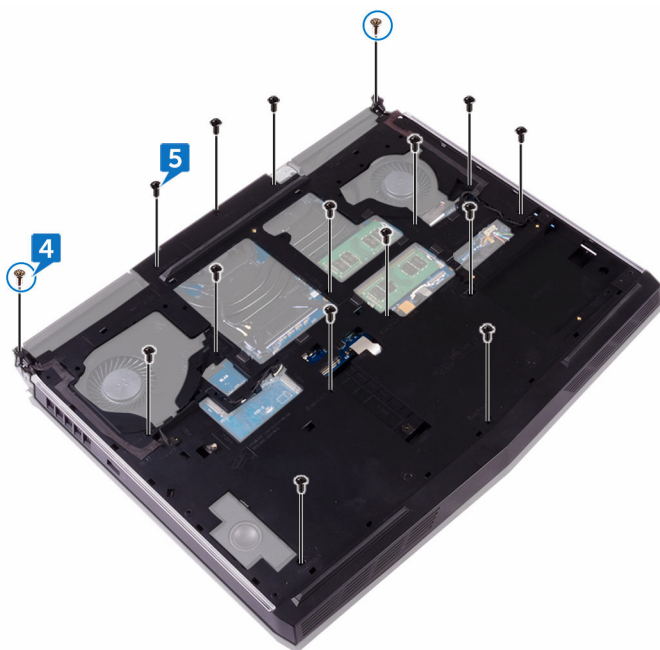
- 1 请记下电缆的布线方式，并从计算机基座上的布线导向器中取出天线电缆。
- 2 从系统板断开 Tron 指示灯电缆。

3 从系统板断开 Tron 指示灯电缆。



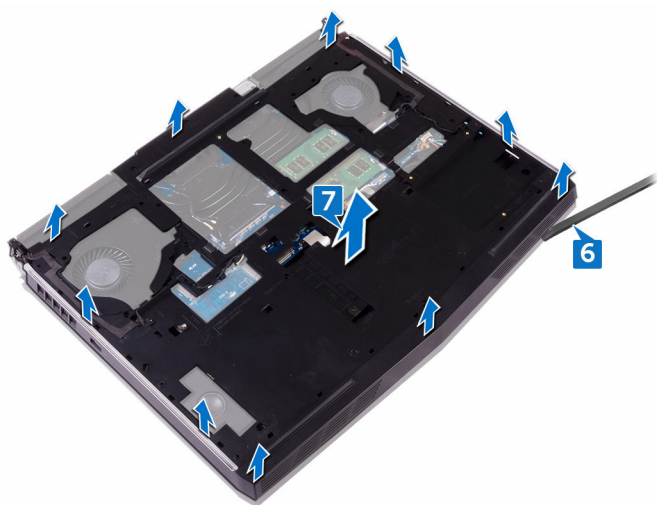
4 拧下将计算机底座固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。

- 5 拧下将计算机基座固定至掌垫部件的 14 颗螺钉 (M2.5x8)。



- 6 使用塑料划片，轻轻地从掌垫部件上的插槽中释放计算机基座上的卡舌。

7 将计算机底座脱离掌垫部件。



装回计算机基座



警告：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。


步骤


- 1 将计算机基座上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 2 拧上将计算机基座固定至掌垫部件的 14 颗螺钉 (M2.5x8)。
- 3 拧上将计算机基座固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
- 4 将创世世纪光电缆连接至系统板。
- 5 通过计算机基座上的布线导向器对天线电缆进行布线。

完成条件

- 1 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 2 装回[固态驱动器](#)。
- 3 装回[无线网卡](#)。
- 4 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 5 装回[基座盖](#)。

取出币形电池

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

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

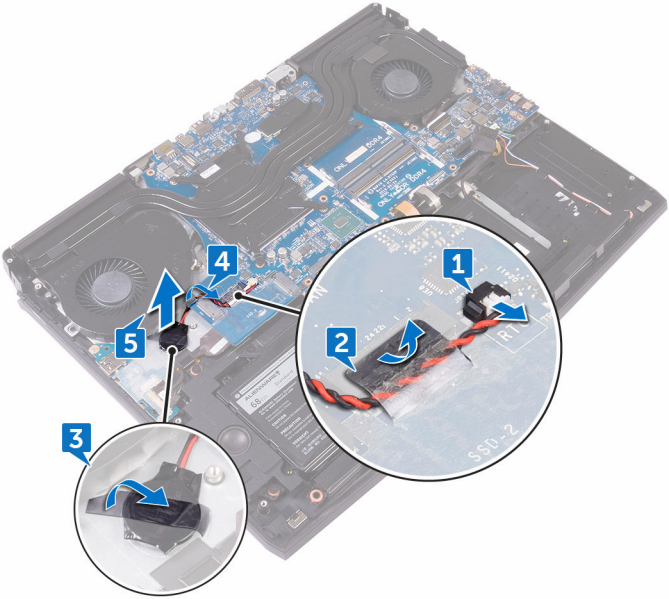
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。


步骤

- 1 断开币形电池电缆与系统板的连接。
- 2 剥下将币形电池电缆固定至系统板的胶带。
- 3 剥下将币形电池固定至掌垫部件的胶带。
- 4 请记下布线方式, 然后将币形电池电缆从掌垫部件上的布线导向器中卸下。

5 轻轻地将其币形电池及其电缆一起剥离掌垫部件。



装回币形电池

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。


步骤

- 1 将币形电池粘附在掌垫部件上。
- 2 贴上将币形电池固定至掌垫部件的胶带。
- 3 将币形电池电缆穿过掌垫部件上的布线导轨。
- 4 贴上将币形电池电缆固定至系统板的胶带。
- 5 将币形电池电缆连接到系统板。

完成条件

- 1 装回[计算机基座](#)。
- 2 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 3 装回[固态驱动器](#)。
- 4 装回[无线网卡](#)。
- 5 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 6 装回[基座盖](#)。

卸下扬声器

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

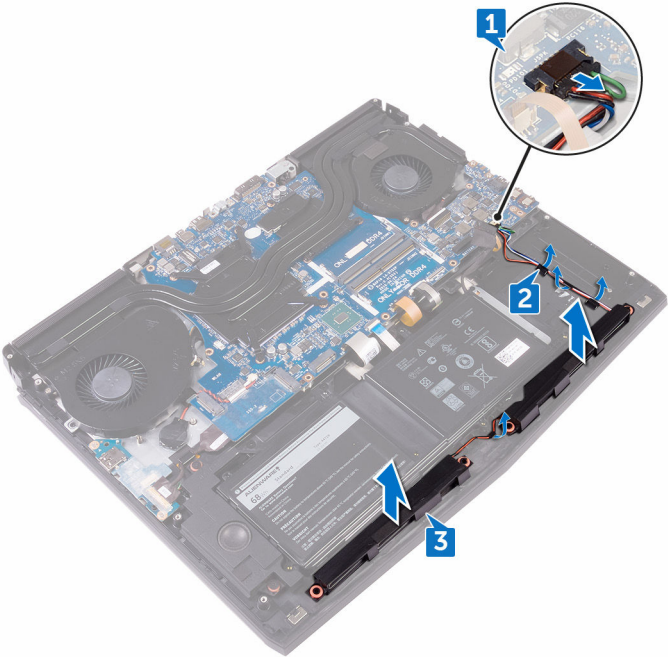
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。


步骤

- 1 断开扬声器电缆与系统板的连接。
- 2 从掌垫部件上的布线导向器中卸下扬声器电缆。

3 将扬声器连同电缆一起提离掌垫部位。



装回扬声器

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。


步骤

- 1 使用定位柱，将扬声器放在掌垫部件上。
- 2 通过掌垫部件上的布线导轨将扬声器电缆布线。
- 3 将扬声器电缆连接到系统板。

完成条件

- 1 装回[计算机基座](#)。
- 2 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 3 装回[固态驱动器](#)。
- 4 装回[无线网卡](#)。
- 5 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 6 装回[基座盖](#)。

卸下 I/O 板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

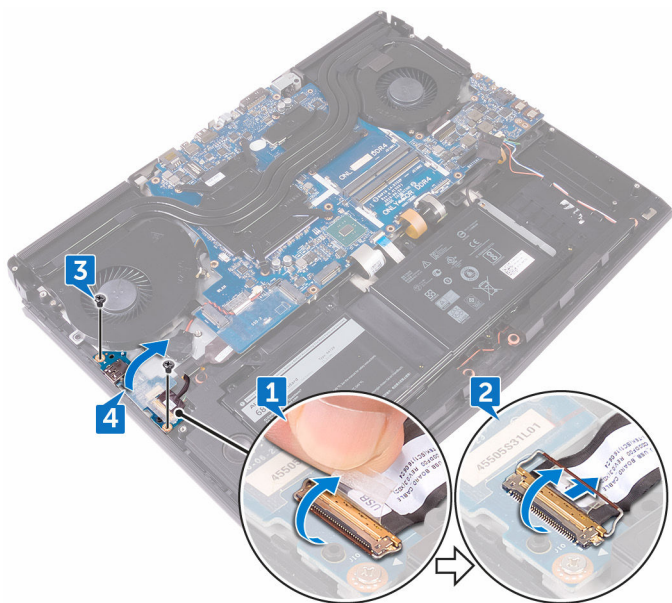
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。

步骤

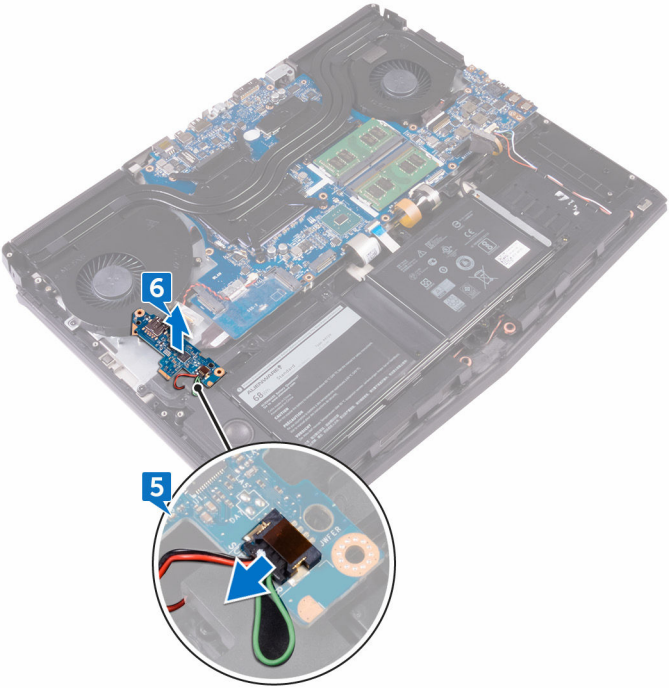
- 1 剥下用于将 I/O 板电缆固定至 I/O 板的胶带。
- 2 打开闩锁, 然后断开 I/O 板电缆与 I/O 板的连接。
- 3 拧下将 I/O 板固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。

- 4 将 I/O 板翻转过来。




- 5 断开低音扬声器电缆的连接。

6 将 I/O 板脱离掌垫部件。



装回 I/O 板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将低音扬声器电缆连接至 I/O 板。
- 2 将 I/O 板翻转过来。
- 3 使用的定位柱, 将 I/O 板放置在掌垫部件上, 然后将 I/O 板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 4 拧上将 I/O 板固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
- 5 将 I/O 板电缆滑入 I/O 板上的连接器, 然后合上门锁以固定电缆。
- 6 贴上将 I/O 板电缆固定至 I/O 板的胶带。

完成条件

- 1 装回[计算机基座](#)。
- 2 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 3 装回[固态驱动器](#)。
- 4 装回[无线网卡](#)。
- 5 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 6 装回[基座盖](#)。

卸下次低音扬声器

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

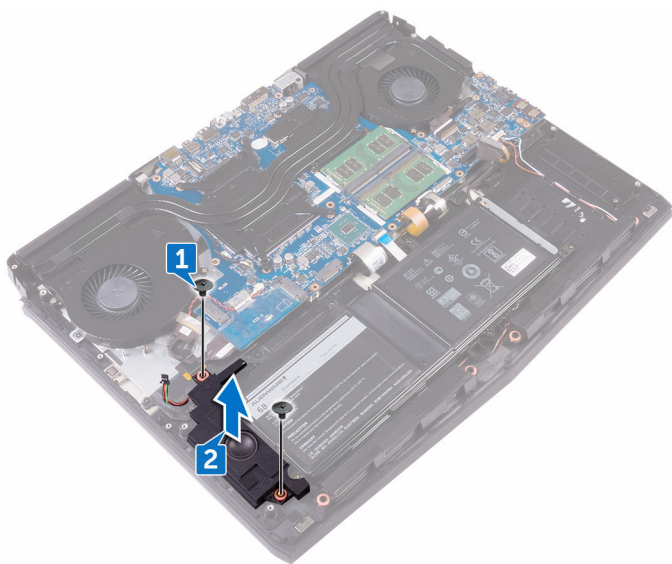
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。
- 7 卸下 [I/O 板](#)。


步骤

- 1 拧下将次低音扬声器固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2x2)。

2 将次低音扬声器连同电缆一起提高掌垫部位。



装回次低音扬声器

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤


- 1 将次低音扬声器上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 2 拧上将来次低音扬声器固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2x2)。


完成条件


- 1 装回 [I/O 板](#)。
- 2 装回 [计算机基座](#)。
- 3 装回 [后面 I/O 护盖](#)。
- 4 装回 [固态硬盘驱动器](#)。
- 5 装回 [无线网卡](#)。
- 6 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 7 装回 [基座盖](#)。

卸下系统板部件

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

 **注:** 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后, 您必须在 **BIOS** 设置程序中输入服务标签。

 **注:** 装回系统板会删除使用 **BIOS** 设置程序对 **BIOS** 所做的任何更改。您必须在装回系统板后再次进行相应的更改。

 **注:** 断开电缆与系统板的连接之前, 请记下连接器的位置, 以便在装回系统板之后可以正确进行重新连接。

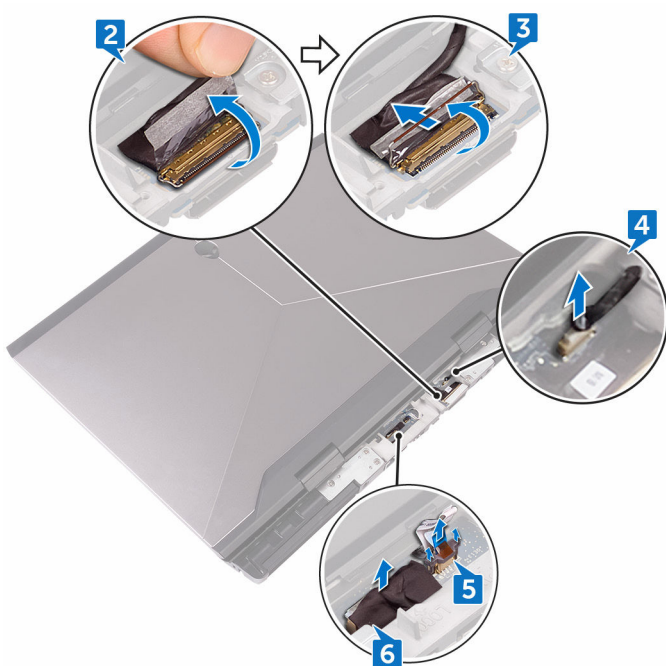
前提条件

- 1 卸下[底座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。

步骤

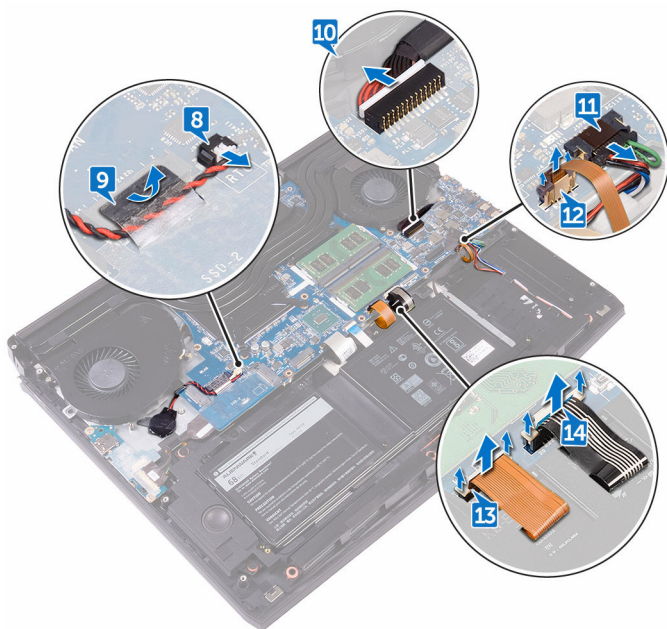
- 1 将计算机翻转过来。
- 2 剥下将显示屏电缆固定至系统板的胶带。
- 3 打开闩锁, 然后断开显示屏电缆与系统板的连接。
- 4 断开 Tobii 眼动仪板电缆与系统板的连接。
- 5 使用推拉卡舌, 断开电源按钮板电缆与系统板的连接。

- 6 断开徽标板电缆与系统板的连接。



- 7 将计算机翻转过来。
- 8 断开户形电池电缆与系统板的连接。
- 9 剥下将币形电池电缆固定至系统板的胶带。
- 10 断开电源适配器端口电缆与系统板的连接。
- 11 断开扬声器电缆与系统板的连接。
- 12 提起闩锁，然后断开组合功能键背光灯电缆与系统板的连接。
- 13 提起闩锁，然后断开键盘背光灯电缆与系统板的连接。

14 提起闩锁，然后断开组合功能键电缆与系统板的连接。

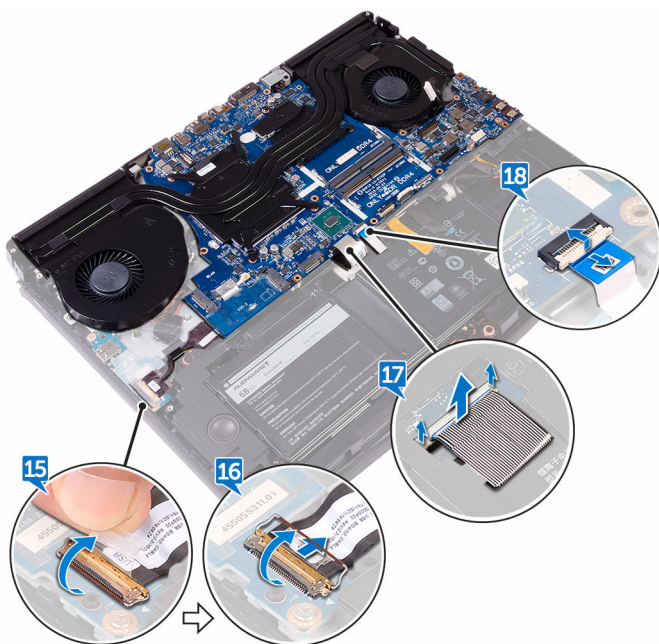


15 剥下用于将 I/O 板电缆固定至 I/O 板的胶带。

16 打开闩锁，然后断开 I/O 板电缆与 I/O 板的连接。

17 打开闩锁，然后断开键盘电缆与系统板的连接。

18 打开门锁，然后断开触摸板电缆与系统板的连接。



19 拧下将 USB C 型端口支架固定至系统板的螺钉(M2.5x5)，然后将 USB C 型端口支架提离系统板。

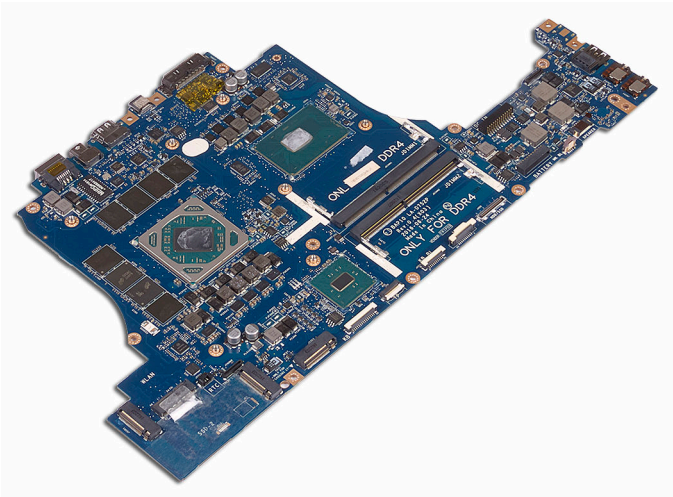
20 拧下将系统板部件固定至掌垫部件的七颗螺钉 (M2.5x5)。

21 将系统板部件脱离掌垫部件。





22 卸下散热器部件。


23 执行上述所有步骤后，就只剩下系统板了。




装回系统板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

 **注:** 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后, 您必须在 **BIOS** 设置程序中输入服务标签。

 **注:** 装回系统板会删除使用 **BIOS** 设置程序对 **BIOS** 所做的任何更改。您必须在装回系统板后再次进行相应的更改。

步骤


 **小心:** 确保系统板下没有任何电缆。


- 1 装回 [散热器部件](#)。
- 2 将系统板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将系统板部件固定至掌垫部件的七颗螺钉 (M2.5x5)。
- 4 将 USB C 型端口支架上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
- 5 拧上将 USB C 型端口支架固定至系统板的螺钉 (M2.5x5)。
- 6 将 I/O 板电缆滑入 I/O 板上的连接器, 然后合上闩锁以固定电缆。
- 7 贴上将 I/O 板电缆固定至 I/O 板的胶带。
- 8 将触摸板电缆滑入系统板上相应的连接器, 然后合上闩锁以固定电缆。
- 9 将键盘电缆、组合功能键背光灯电缆和键盘背光灯电缆插入相应连接器, 然后向下按压闩锁以固定电缆。
- 10 将组合功能键电缆、扬声器电缆、电源适配器端口电缆和币形电池电缆连接至系统板。
- 11 将币形电池穿入布线通道, 然后贴上胶带以固定电缆。
- 12 将计算机翻转过来。
- 13 将徽标板电缆、电源按钮板电缆以及 Tobii 眼动仪板电缆连接至系统板。
- 14 将显示屏电缆滑入系统板上的连接器中, 然后合上闩锁以固定电缆。
- 15 贴上将显示屏电缆固定至系统板的胶带。


完成条件

- 1 装回[计算机基座](#)。
- 2 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 3 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 4 装回[无线网卡](#)。
- 5 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 6 装回[基座盖](#)。

卸下散热器部件

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

 **警告:** 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。

 **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。

前提条件

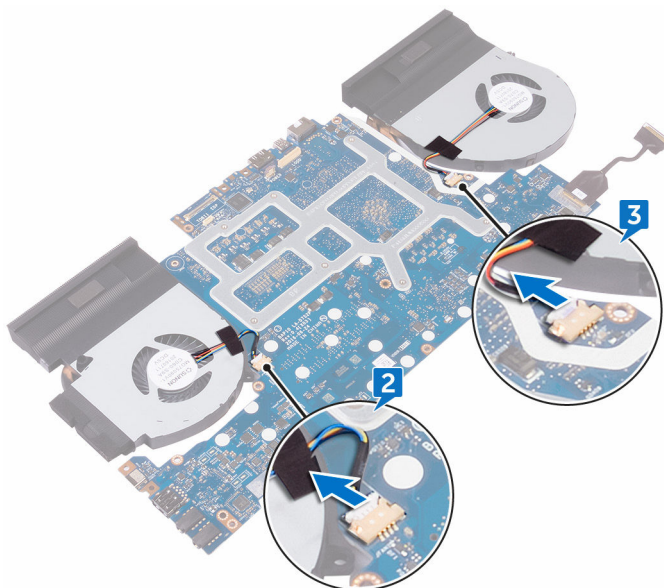
- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。

步骤

- 1 将系统板部件翻转过来。
- 2 断开风扇电缆与系统板的连接。

3 断开风扇电缆与系统板的连接。

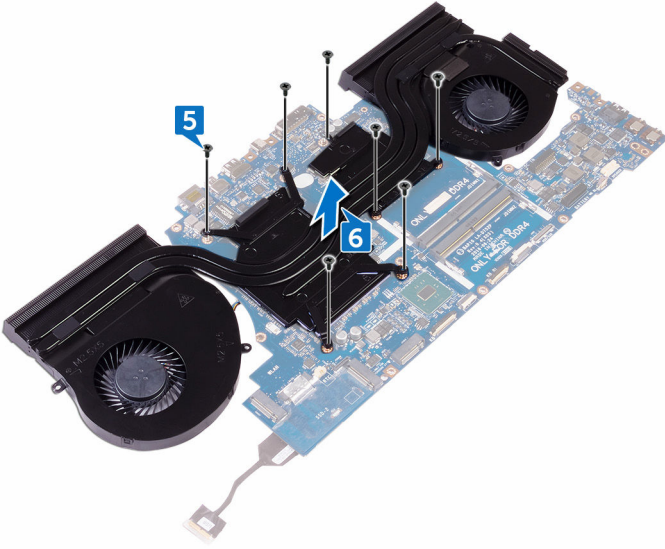
 注: 对于随附 NVIDIA GeForce GTX 1060 图形控制器随附的计算机, 断开风扇电缆与系统板的连接后卸下风扇。




4 将系统板部件翻转过来。


5 拧下将散热器部件固定至系统板的七颗螺钉 (M2x3)。


6 将散热器部件脱离系统板。



装回散热器部件

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

 **小心:** 未正确对齐散热器可能会损坏系统板和处理器。

 **注:** 如果要重新使用原始系统板和风扇重新安装在一起, 则可以重新使用原始导热油脂。如果系统板或风扇已更换, 请使用套件中提供的热垫板, 以确保达到良好的导热效果。

步骤

- 1 将散热器部件上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
- 2 拧上散热器部件固定至系统板的七颗螺钉 (M2x3)。
- 3 将系统板部件翻转过来。


 **注:** 对于随附 **NVIDIA GeForce GTX 1060** 图形控制器的计算机, 将风扇置于系统板上的插槽中。

- 4 将风扇电缆连接至系统板上对应的连接器。

完成条件

- 1 请按照[“装回系统板”](#)中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 2 装回[计算机基座](#)。
- 3 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 6 装回[无线网卡](#)。
- 7 请按照[“装回硬盘驱动器”](#)中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 8 装回[基座盖](#)。

卸下电源适配器端口

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

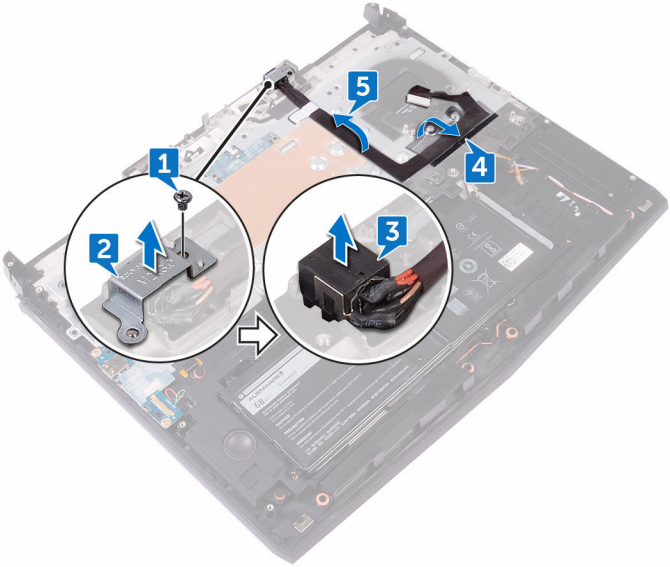
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。


步骤

- 1 拧下将电源适配器端口支架固定至掌垫部件的螺钉 (M2x3)。
- 2 将电源适配器端口支架提离电源适配器端口。
- 3 将电源适配器端口提离掌垫部件。
- 4 剥下将电源适配器端口电缆固定至掌垫部件的胶带。

5 从掌垫部件上的布线导轨处卸下电缆。



装回电源适配器端口

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将电源适配器端口滑入掌垫部件上的插槽。
- 2 通过掌垫部件上的布线导向器对电源适配器端口电缆进行布线。
- 3 使用定位柱, 将电源适配器端口支架放在电源适配器端口上。
- 4 将电源适配器端口支架上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 5 拧上电源适配器端口支架固定至掌垫部件的螺钉 (M2x3)。

完成条件

- 1 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 2 装回[计算机基座](#)。
- 3 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 6 装回[无线网卡](#)。
- 7 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 8 装回[基座盖](#)。

卸下电源按钮板

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

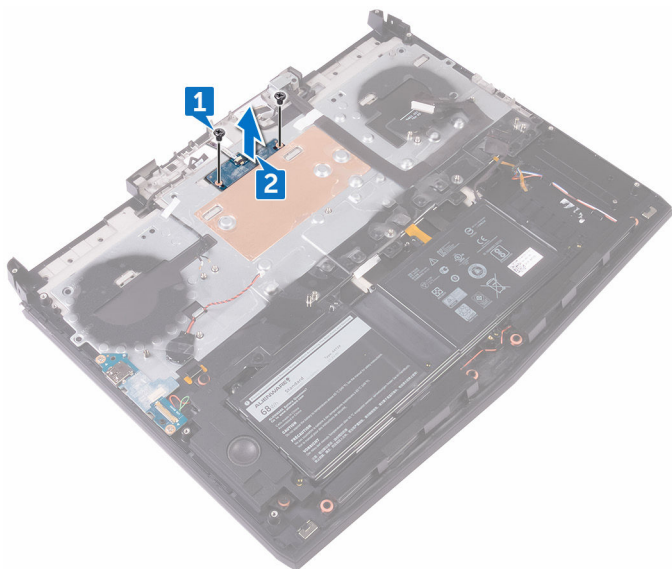
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照[卸下系统板](#)中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。


步骤

- 1 拧下将电源按钮板固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2x3)。

- 2 将电源按钮板及其电缆一起提离掌垫部件。



装回电源按钮板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 使用定位柱, 将电源按钮板放在掌垫部件上。
- 2 将电源按钮板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将电源按钮板固定至掌垫部件的两颗螺钉 (M2x3)。

完成条件

- 1 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 2 装回[计算机基座](#)。
- 3 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 6 装回[无线网卡](#)。
- 7 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 8 装回[基座盖](#)。

卸下显示屏部件

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

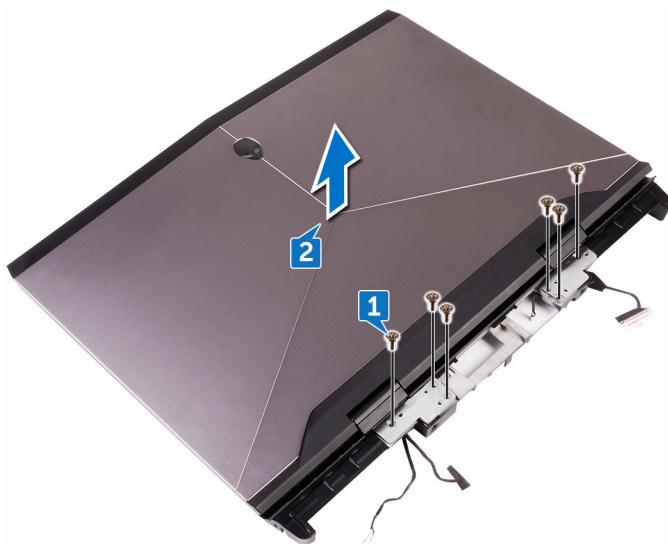
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照[卸下系统板](#)中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。

步骤

- 1 拧下将显示屏部件固定至掌垫部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。

- 2 将显示屏部件脱离计算机底座。



装回显示屏部件



警告: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将显示屏部件上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 2 拧上将显示屏部件固定至掌垫部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。

完成条件

- 1 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 2 装回[计算机基座](#)。
- 3 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 6 装回[无线网卡](#)。
- 7 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 8 装回[基座盖](#)。

取出电池

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

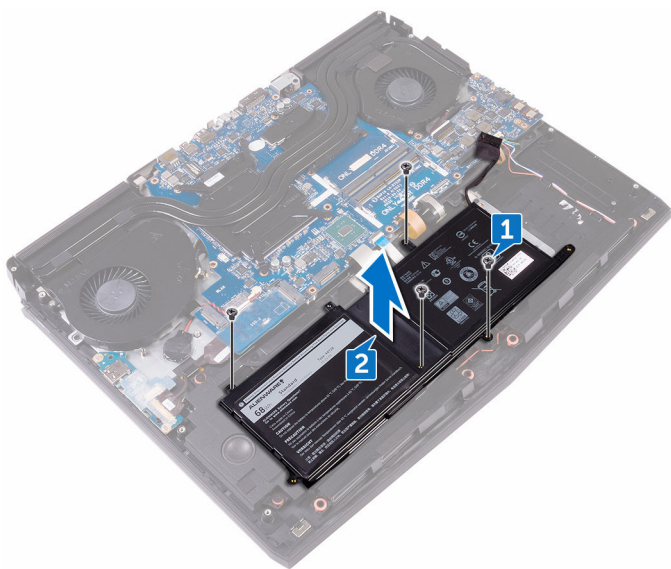
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。


步骤

- 1 拧下将电池固定至掌垫部件的四颗螺钉 (M2.5x5)。

2 将电池脱离掌垫部件。



装回电池

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

步骤

- 1 使用定位柱, 将电池放在掌垫部件上。
- 2 将电池上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将电池固定至掌垫部件的四颗螺钉 (M2.5x5)。

完成条件

- 1 装回[计算机基座](#)。
- 2 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 3 装回[固态驱动器](#)。
- 4 装回[无线网卡](#)。
- 5 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 6 装回[基座盖](#)。

卸下触摸板



警告：拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

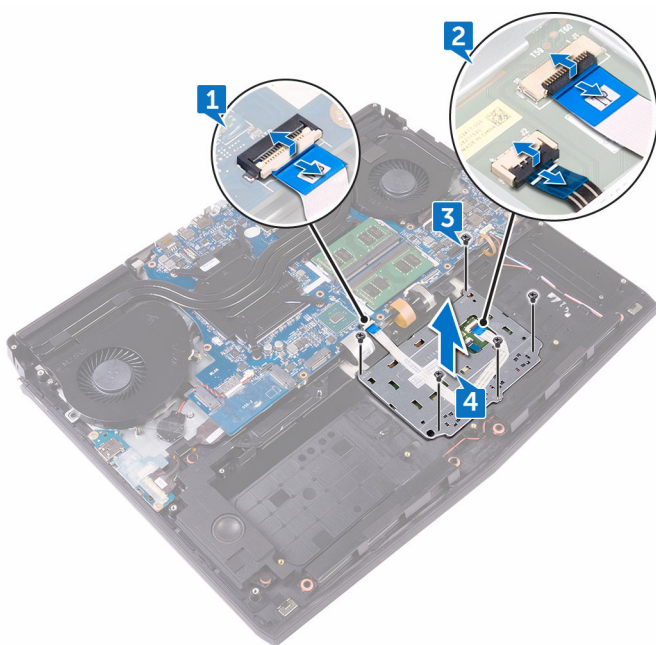
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。
- 7 卸下[电池](#)。

步骤

- 1 打开闩锁，然后断开触摸板电缆与系统板的连接。
- 2 打开闩锁，然后断开触摸板电缆和触摸板按钮电缆与触摸板的连接。
- 3 拧下将触摸板支架固定至掌垫部件的五颗螺钉 (M2x3)。


4 将触摸板支架脱离掌垫部件。



5 将触摸板脱离掌垫部件。



装回触摸板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 使用掌垫部件上的定位柱, 将触摸板放在掌垫部件上。
- 2 将触摸板支架上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将触摸板支架固定至掌垫部件的五颗螺钉 (M2x3)。
- 4 将触摸板电缆和触摸板按钮电缆滑入触摸板上对应的连接器, 然后合上门锁以固定电缆。
- 5 将触摸板电缆滑入系统板上的连接器中, 然后合上门锁以固定电缆。

完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[计算机基座](#)。
- 3 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 4 装回[固态驱动器](#)。
- 5 装回[无线网卡](#)。
- 6 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 7 装回[基座盖](#)。

卸下键盘

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

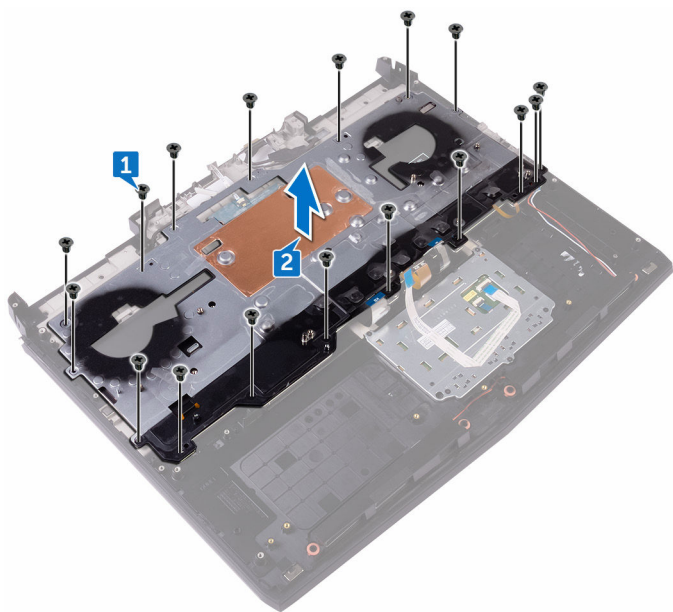
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[电池](#)。

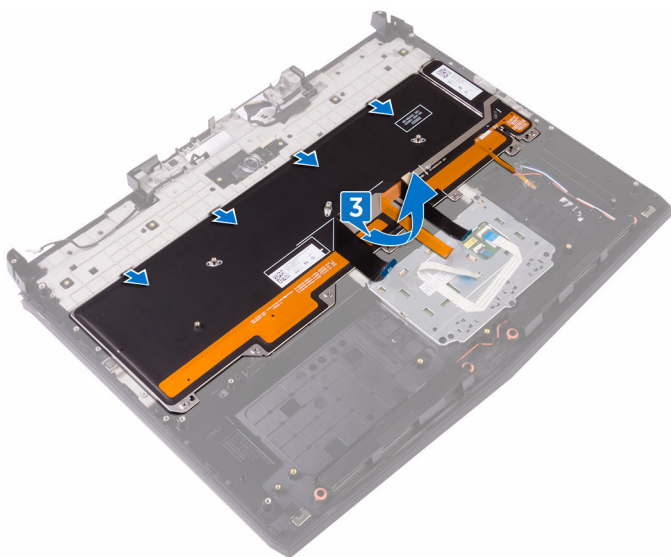
步骤

- 1 拧下将键盘支架固定至掌垫部件的 17 颗螺钉 (M2x3)。


2 将键盘支架提高掌垫部件。




- 3 以一定角度提起键盘，从掌垫部件卡舌上卸下。



装回键盘

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

步骤


 **小心:** 保键盘下没有电缆。

- 1 在掌垫部件上的卡舌下滑动键盘。
- 2 将键盘支架上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 装回掌垫部件螺钉 (M2 x 3), 将键盘支架固定至掌垫部件。

完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 3 装回[计算机底座](#)。
- 4 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 5 装回[内存模块](#)。
- 6 装回[固态硬盘](#)。
- 7 装回[无线网卡](#)。
- 8 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 9 装回[底座盖](#)。

卸下掌垫

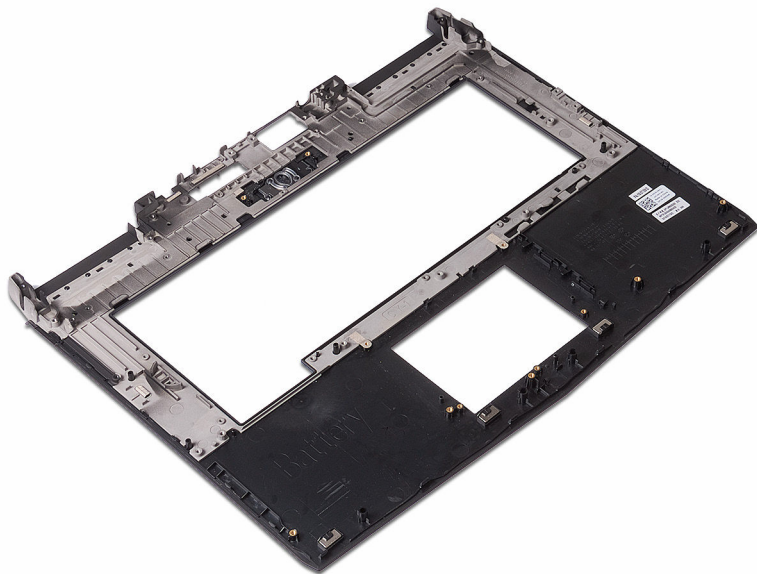
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

前提条件


- 1 卸下[底座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。
- 7 卸下[币形电池](#)。
- 8 卸下[扬声器](#)。
- 9 卸下[I/O 板](#)。
- 10 卸下[次低音扬声器](#)。
- 11 卸下[内存模块](#)。
- 12 请按照[卸下系统板](#)中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 13 卸下[电源按钮板](#)。
- 14 卸下[电源适配器端口](#)。
- 15 卸下[电池](#)。
- 16 卸下[触摸板](#)。
- 17 卸下[键盘](#)。
- 18 卸下[显示屏部件](#)。

步骤

执行前期操作中的步骤后，还剩下掌垫。



装回掌垫

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

将掌垫放置在平坦的表面上。

完成条件

- 1 装回[显示屏部件](#)。
- 2 装回[键盘](#)。
- 3 装回[触摸板](#)。
- 4 装回[电池](#)。
- 5 装回[电源适配器端口](#)。
- 6 装回[电源按钮板](#)。
- 7 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 8 装回[内存模块](#)。
- 9 装回[次低音扬声器](#)。
- 10 装回[I/O 板](#)。
- 11 装回[扬声器](#)。
- 12 装回[币形电池](#)。
- 13 装回[计算机基座](#)。
- 14 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 15 装回[固态驱动器](#)。
- 16 装回[无线网卡](#)。
- 17 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 18 装回[基座盖](#)。

卸下显示屏挡板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

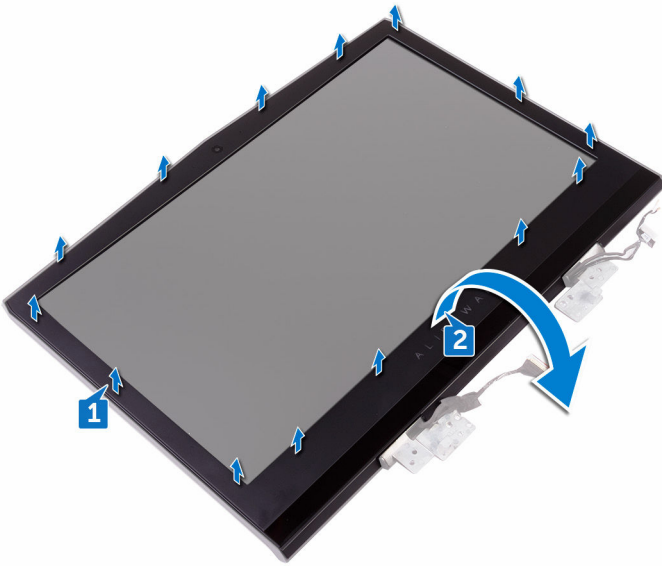
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照[卸下系统板](#)中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 卸下[显示屏铰接部件](#)。

步骤

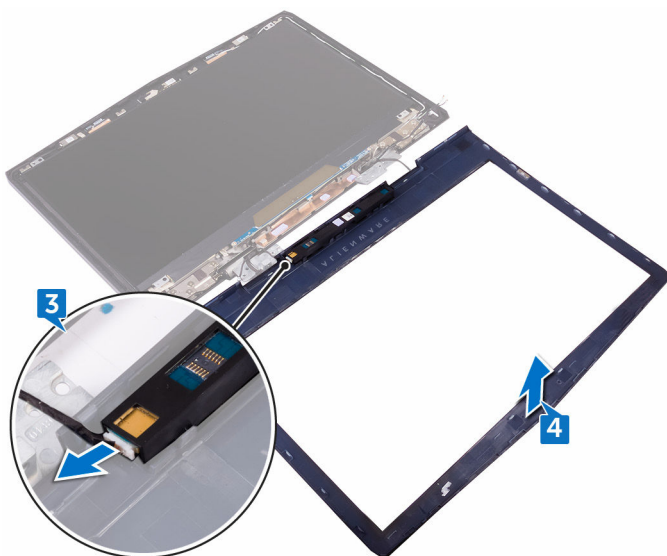
- 1 用指尖小心地撬起显示屏挡板的内边缘。

- 2 小心地提起显示屏挡板，然后将其翻转过来。




- 3 断开 Tobii 眼动仪板电缆与 Tobii 眼动仪模块的连接。

- 4 将显示屏挡板脱离显示屏部件。



- 5 卸下 [Tobii 眼动仪模块](#)。

装回显示屏挡板

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。


步骤

- 1 装回 [Tobii 眼动仪模块](#)。
- 2 将 Tobii 眼动仪板电缆连接至 Tobii 眼动仪模块。
- 3 小心地将显示屏挡板翻转过来。
- 4 将显示屏挡板与显示屏后盖和天线部件对齐，然后轻轻地将显示屏挡板卡入到位。

完成条件

- 1 装回[显示屏铰接部件](#)。
- 2 装回[显示屏部件](#)。
- 3 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 4 装回[计算机基座](#)。
- 5 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 装回[内存模块](#)。
- 7 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 8 装回[无线网卡](#)。
- 9 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 10 装回[基座盖](#)。

卸下 Tobii 眼球追踪仪模块

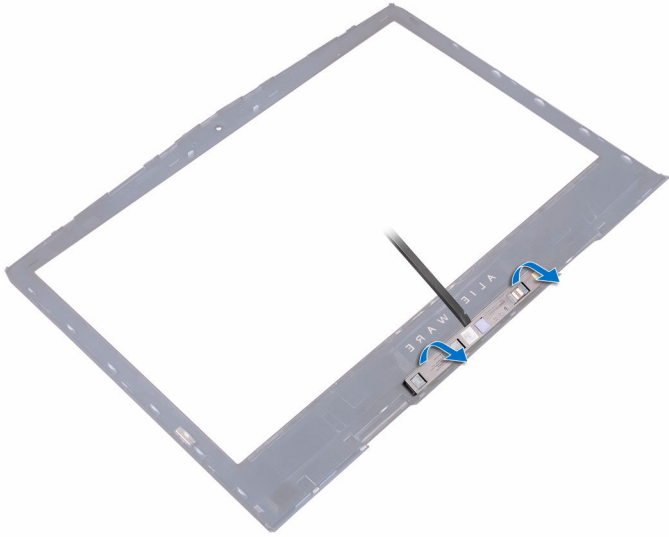
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance 上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照[卸下系统板](#)中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 请按照[卸下显示屏面挡板](#)中步骤 1 至步骤 3 的程序进行操作。

步骤

使用塑料拨片, 将 Tobii 眼球追踪仪模块敲出显示屏挡板。



装回 Tobii 眼球追踪仪模块



警告: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

步骤




注: 装回 Tobii 眼球追踪仪模块后, 启动 EyeX 应用程序, 通过因特网连接自动更新固件。

使用对齐柱将 Tobii 眼球追踪仪模块置于显示屏挡板上, 然后将其卡入到位。

完成条件

- 1 请按照[“装回显示屏挡板”](#)中步骤 2 至步骤 4 的程序进行操作。
- 2 装回[显示屏部件](#)。
- 3 请按照[“装回系统板”](#)中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 4 装回[计算机基座](#)。
- 5 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 装回[内存模块](#)。
- 7 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 8 装回[无线网卡](#)。
- 9 请按照[“装回硬盘驱动器”](#)中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 10 装回[基座盖](#)。

卸下徽标板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

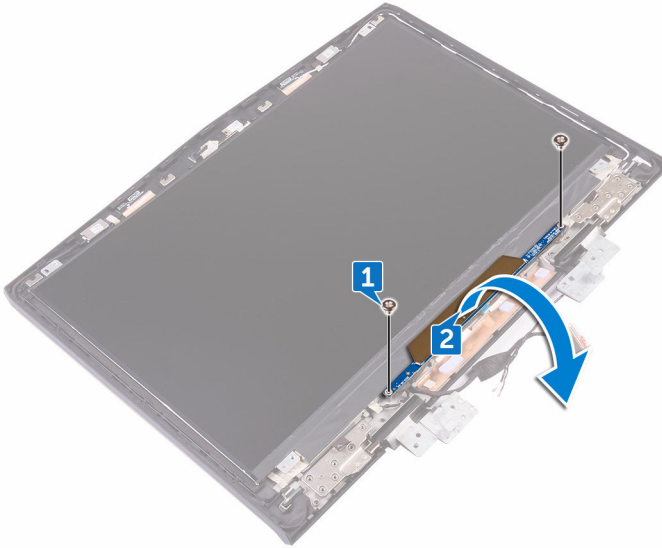
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。
- 7 卸下[内存模块](#)。
- 8 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 卸下[显示屏挡板](#)。

步骤

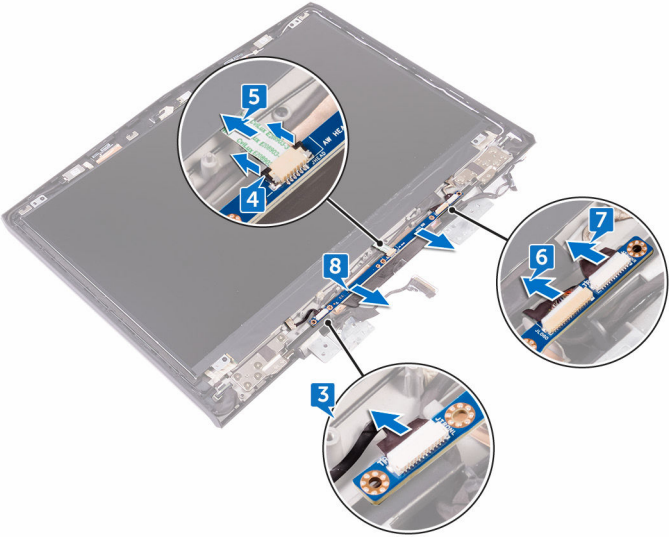
- 1 卸下将徽标板固定至显示屏后盖和天线部件的两颗螺钉 (M2x3)。

- 2 将徽标板翻转过来。




- 3 从徽标板断开 Tron 指示灯电缆。
- 4 拉动将 AlienHead 电缆固定至徽标板的门锁。
- 5 从徽标板断开 Alienhead 电缆。
- 6 从徽标板断开徽标板电缆。
- 7 从徽标板断开 Tron 指示灯电缆。

8 将徽标板脱离显示屏后盖和天线部件。



装回徽标板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将 tron 指示灯电缆、徽标板电缆和 Alienhead 电缆连接至徽标板。
- 2 推动将 Alienhead 电缆固定至徽标板的闩锁。
- 3 将徽标板翻转过来。
- 4 使用对齐柱, 将徽标板放在显示屏后盖和天线部件上。
- 5 将徽标板上的螺孔与显示屏后盖和天线部件上的螺孔对齐。
- 6 装回将徽标板固定至显示屏后盖和天线部件上的两颗螺钉 (M2x3)。

完成条件

- 1 装回[显示屏挡板](#)。
- 2 装回[显示屏部件](#)。
- 3 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[计算机基座](#)。
- 6 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 8 装回[无线网卡](#)。
- 9 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 10 装回[基座盖](#)。

卸下显示屏面板

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

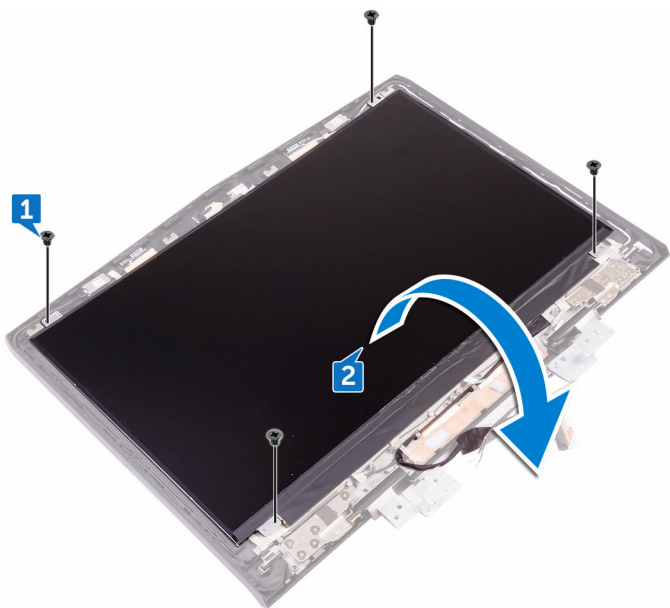
前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照[卸下硬盘驱动器](#)中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 卸下[计算机基座](#)。
- 8 请按照[卸下系统板](#)中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 卸下[显示屏挡板](#)。
- 11 卸下[徽标板](#)。

步骤

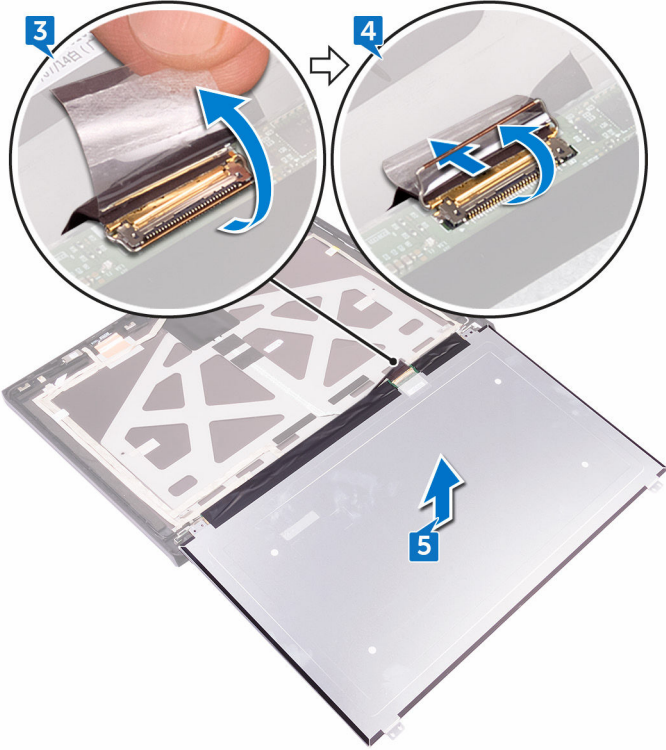
- 1 拧下将显示屏面板固定至显示屏后盖和天线部件的四颗螺钉 (M2x3)。

-
- 2 轻轻提起显示屏面板，然后将其翻转过来。




-
-
- 3 剥下将显示屏电缆固定至显示面板的胶带。
- 4 打开闩锁，然后断开显示屏电缆与显示面板的连接。

5 将显示屏面板脱离显示屏后盖和天线部件。



装回显示屏面板

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将显示屏电缆滑入显示屏面板上的连接器中, 然后合上门锁以固定电缆。
- 2 贴上将显示屏电缆固定至显示屏面板的胶带。
- 3 将显示屏面板翻转过来, 然后轻轻地将其放置在显示屏后盖和天线部件上。
- 4 将显示屏面板上的螺孔与显示屏后盖和天线部件上的螺孔对齐。
- 5 拧上将显示屏面板固定至显示屏后盖和天线部件的四颗螺钉 (M2x3)。

完成条件

- 1 装回[徽标板](#)。
- 2 装回[显示屏挡板](#)。
- 3 装回[显示屏部件](#)。
- 4 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 5 装回[计算机基座](#)。
- 6 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 装回[内存模块](#)。
- 8 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 9 装回[无线网卡](#)。
- 10 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 11 装回[基座盖](#)。

卸下摄像头

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

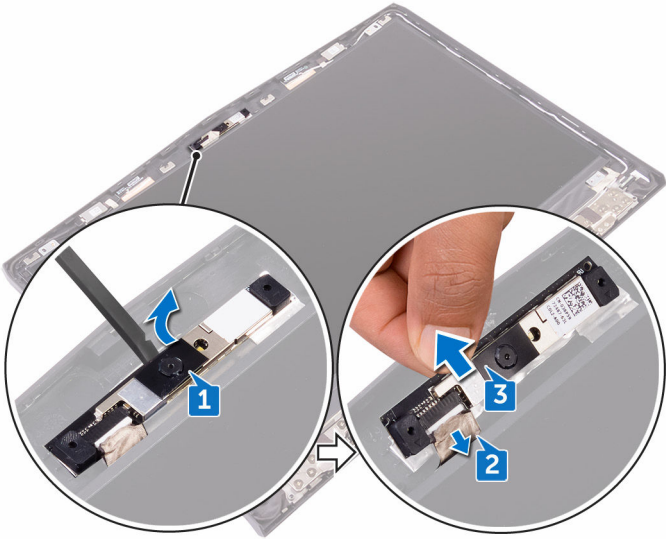
前提条件

- 1 卸下[底座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机底座](#)。
- 7 卸下[内存模块](#)。
- 8 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 卸下[显示屏挡板](#)。


步骤

- 1 使用塑料划片, 将摄像头撬离显示屏后盖和天线部件。
- 2 从摄像头模块上拔下摄像头电缆。

3 从显示屏后盖和天线部件上提起摄像头模块。



装回摄像头

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将摄像头电缆连接到摄像头模块。
- 2 使用定位柱, 将摄像头模块放在显示屏后盖和天线部件上。
- 3 将摄像头模块附着到显示屏后盖和天线部件上。

完成条件

- 1 装回[显示屏挡板](#)。
- 2 装回[显示屏部件](#)。
- 3 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[计算机基座](#)。
- 6 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 8 装回[无线网卡](#)。
- 9 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 10 装回[基座盖](#)。

卸下显示屏铰接部件

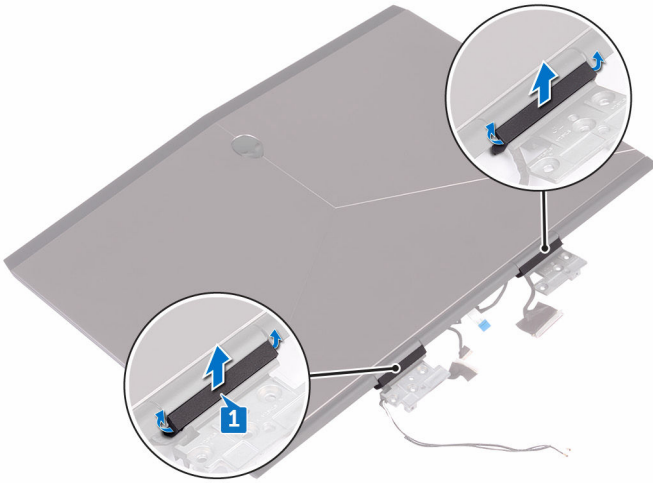
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 4 的程序进行操作。
- 3 卸下[无线卡](#)。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。
- 7 卸下[内存模块](#)。
- 8 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 卸下[显示屏挡板](#)。

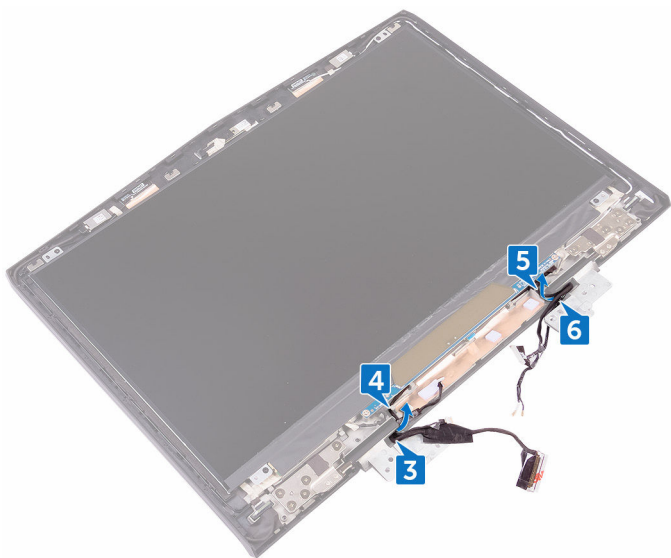
步骤

- 1 卸下铰接帽并将其提离铰接部件。



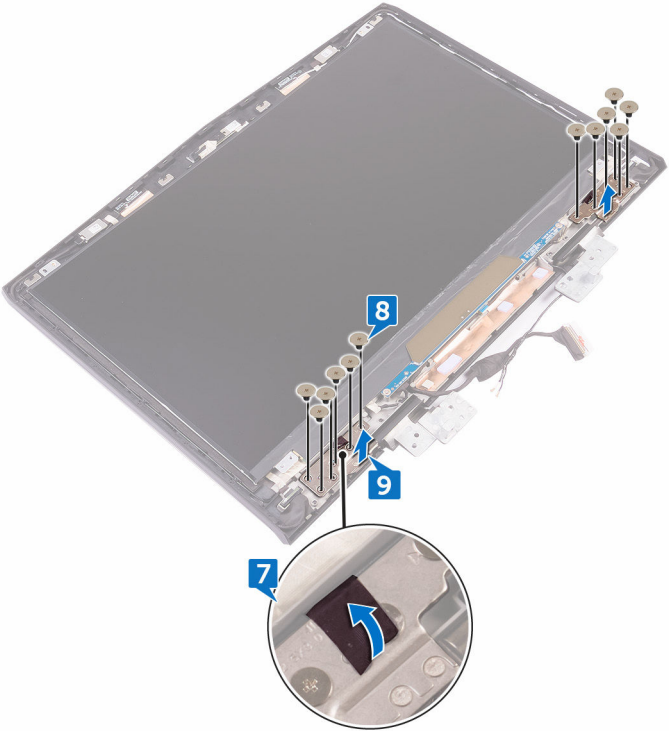
- 2 将显示屏部件翻转过来。
- 3 从显示屏后盖和天线部件布线导向器上卸下显示屏电缆。
- 4 从显示屏后盖和天线部件布线导向器上卸下 Tobii 眼动仪板电缆。
- 5 从显示屏后盖和天线部件布线导向器上卸下徽标板电缆。

- 6 从显示屏后盖和天线部件布线导向器上卸下无线天线电缆。




- 7 剥下将显示屏铰接部件固定至显示屏后盖和天线部件的胶带。
- 8 拧下将铰链部件固定至显示屏后盖和天线部件的 12 颗螺钉 (M2.5x3)。

9 从显示屏后盖和天线部件上提起铰链部件。



装回显示屏铰链部件

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。


步骤

- 1 将显示屏铰接部件上的螺孔与显示屏后盖和天线部件上的螺孔对齐。
- 2 拧上将显示屏铰链部件固定至显示屏后盖和天线部件的 12 颗螺钉 (M2.5x3)。
- 3 重新粘上将显示屏铰接部件固定至显示屏后盖和天线部件的胶带。
- 4 将天线电缆、电源按钮板电缆、徽标板电缆、Tobii 眼动仪板电缆和显示屏电缆穿过显示屏后盖和天线部件上的布线导向器。
- 5 将显示屏部件翻转过来。
- 6 将显示屏后盖放在显示屏铰接部件上并向按下卡入到位。

完成条件

- 1 装回[显示屏挡板](#)。
- 2 装回[显示屏部件](#)。
- 3 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 4 装回[内存模块](#)。
- 5 装回[计算机基座](#)。
- 6 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 7 装回[固态硬盘驱动器](#)。
- 8 装回[无线网卡](#)。
- 9 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 7 的程序进行操作。
- 10 装回[基座盖](#)。

卸下显示屏后盖和天线部件

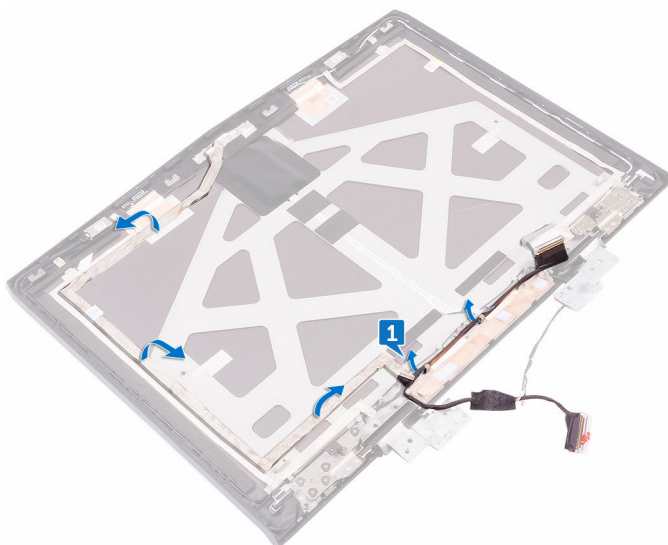
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[无线卡](#)。
- 3 请按照“[卸下硬盘驱动器](#)”中步骤 1 至步骤 3 的程序进行操作。
- 4 卸下[固态驱动器](#)。
- 5 卸下[后面 I/O 护盖](#)。
- 6 卸下[计算机基座](#)。
- 7 卸下[电池](#)。
- 8 卸下[内存模块](#)。
- 9 请按照“[卸下系统板](#)”中步骤 1 至步骤 21 的程序进行操作。
- 10 卸下[显示屏部件](#)。
- 11 卸下[显示屏挡板](#)。
- 12 卸下[摄像头](#)。
- 13 卸下[徽标板](#)。
- 14 卸下[显示屏面板](#)。
- 15 卸下[显示屏铰接部件](#)。

步骤


- 1 从显示屏后盖和天线部件上剥下显示屏电缆、徽标板电缆和摄像头电缆。



2 执行以上所有步骤后，还剩下显示屏后盖和天线部件。



装回显示屏后盖和天线部件

 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 **Regulatory Compliance** (管制标准) 主页。

步骤

- 1 将显示屏后盖和天线部件放在干净、平坦的表面上。
- 2 将显示屏挡板、徽标板电缆和摄像头电缆贴在显示屏后盖和天线组件上。

完成条件

- 1 装回[显示屏铰接部件](#)。
- 2 装回[显示屏面板](#)。
- 3 装回[徽标板](#)。
- 4 装回[摄像头](#)。
- 5 装回[显示屏挡板](#)。
- 6 装回[显示屏部件](#)。
- 7 请按照“[装回系统板](#)”中步骤 2 至步骤 15 的程序进行操作。
- 8 装回[内存模块](#)。
- 9 装回[电池](#)。
- 10 装回[计算机基座](#)。
- 11 装回[后面 I/O 护盖](#)。
- 12 装回[固态驱动器](#)。
- 13 请按照“[装回硬盘驱动器](#)”中步骤 4 至步骤 6 的程序进行操作。
- 14 装回[无线网卡](#)。
- 15 装回[基座盖](#)。

BIOS 概览

BIOS 管理计算机操作系统与连接的设备（如硬盘、视频适配器、键盘、鼠标和打印机）之间的数据流。

进入 BIOS 设置程序

- 1 打开或重新启动计算机。
- 2 在屏幕上显示 Dell 徽标时按 F2 键，进入 BIOS 设置程序。
您可以在 BIOS 设置程序中更改用户可定义的设置。

定时键顺序

键盘不是 BIOS 设置程序初始化的第一个设备。因此，如果过早按下按键，则键盘会将锁定。在此类情况下，屏幕上会显示键盘错误消息，并且您无法使用 **Ctrl+Alt+Del** 组合键重新启动您的计算机。

为了防止键盘锁定，请等待直到键盘完全初始化。如果发生以下情况之一，则表示键盘已初始化：

- 键盘指示灯闪烁。
- 在引导过程中，在屏幕的右上角出现“F2=Setup”的提示。

系统设置选项


 **注：**根据计算机和所安装设备的不同，本部分列出的项目不一定会出现。

表. 3: 系统设置选项 — Main（主要）菜单

Main（主要）	
System Time	以“小时:分钟:秒”的格式显示当前时间。
System Date	以 mm/dd/yyyy 格式显示当前日期。
BIOS Version	显示 BIOS 版本。

Main (主要)

Product Name	显示计算机的型号。
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	显示计算机的资产标签。
CPU Type	显示处理器类型。
CPU Speed	显示处理器速率。
CPU ID	显示处理器标识代码。
CPU L1 Cache	显示处理器一级高速缓存的大小。
CPU L2 Cache	显示处理器二级高速缓存的大小。
CPU L3 Cache	显示处理器三级高速缓存的大小。
Integrated Graphics	显示集成显卡。
Discrete Graphics 1	显示计算机上安装的第一个独立显卡。
First HDD	显示已安装的硬盘驱动器的类型。
Second HDD	显示已安装的第二块硬盘驱动器的类型。
Third HDD	显示已安装的第三块硬盘驱动器的类型。
Fourth HDD	显示已安装的第二块硬盘驱动器的类型。
M.2 PCIe SSD-1	显示已安装的主 SSD 的类型。
M.2 PCIe SSD-2	显示已安装的第二块 SSD 的类型。
M.2 PCIe SSD-3	显示已安装的第三块 SSD 的类型。

表. 4: 系统设置选项—Advanced (高级) 菜单

Advanced (高级)

Intel(R) SpeedStep Technology	允许您启用或禁用 Intel (R) SpeedStep 技术。
-------------------------------	----------------------------------

Advanced (高级)

Virtualization	 注: 如果启用, 处理器时钟速率和核心电压将根据处理器负荷进行动态调节。 默认: Enabled (已启用) 允许您启用或禁用 Intel 虚拟化技术。 默认: Enabled (已启用)
VT for Direct I/O	指定虚拟机监视器 (Virtual Machine Monitor, VMM) 是否能够使用 Intel 直接 I/O 虚拟化技术提供的其他硬件功能。
Integrated NIC	允许您启用或禁用板载 LAN 控制器。 默认: Enabled (已启用)
USB Emulation	允许您启用或禁用 USB Emulation (USB 模拟) 功能。此功能定义了在没有 USB 感知操作系统的情况下 BIOS 如何处理 USB 设备。USB 模拟始终在开机自检过程中启用。  注: 此选项关闭时, 您无法引导任何类型的 USB 设备 (软盘、硬盘驱动器或内存密钥)。 默认: Enabled (已启用)
USB PowerShare	当计算机关机或处于待机模式时, 允许您为 USB 设备充电。 默认: Enabled (已启用)
USB Wake Support	允许您启用 USB 设备将计算机从待机状态唤醒或禁用 USB 唤醒支持功能。  注: 如果启用了 USB PowerShare 功能, 连接到 USB PowerShare 连接器的设备可能无法唤醒计算机。 默认: Disabled (已禁用)
SATA Operation	允许您配置集成 SATA 硬盘驱动器控制器的运行模式。

Advanced (高级)

	默认: AHCI
Adapter Warnings	允许您选择在使用计算机不支持的交流适配器时计算机是否应显示警告消息。 默认: Enabled (已启用)
Function Key Behavior	允许您将功能键或多媒体键设置为默认功能键行为。 默认: 功能键
Express Charge	允许您使用 Standard Charge (标准充电) 或 Express Charge (快速充电) 模式为计算机电池充电。 默认: Express Charge (快速充电)
Touchpad Backlight	允许您配置触摸板背光灯选项。
Battery Health	显示电池使用状况。
Intel Software Guard Extensions	允许您启用或禁用 Intel 软件防护扩展指令 默认: Disabled (已禁用)
BIOS Recovery	使用户能够从用户主硬盘驱动器上的恢复文件恢复某些损坏的 BIOS 条件 默认: Enabled (已启用)
Performance Options (性能选项)	
SupportAssist System Resolution (SupportAssist 系统分辨率)	
Auto OS Recovery Threshold	控制适用于 SupportAssist 系统分辨率控制台和 Dell 操作系统恢复工具的自动引导流程。

表. 5: 系统设置选项 — Security (安全) 菜单

Security (安全)

Unlock Setup Status	显示是否解锁设置状态。
Admin Password Status	显示是否已清除或设置管理员密码。 默认: Not set (未设置)

Security (安全)

System password Status	显示是否已清除或设置系统密码。 默认: Not set (未设置)
HDD password Status	显示是否已清除或设置 HDD 密码。 默认: Not set (未设置)
Admin Password	允许您设置管理员密码。管理员密码控制对系统设置实用程序的访问。
System Password	允许您设置系统密码。系统密码控制启动时对计算机的访问。
HDD password	允许设置、更改或删除硬盘驱动器密码。
Password Change	使您可以允许或拒绝系统密码或 HDD 密码更改。 默认: Permitted (允许)
Computrace	通过 Absolute Software 启用或禁用 Computrace 服务 (可选) 的 BIOS 模块接口。
Firmware TPM (固件 TPM)	
UEFI Capsule Firmware Updates	启用或禁用通过 UEFI 胶囊更新软件包更新 BIOS。

表. 6: 系统设置选项—Boot (引导) 菜单

Boot (引导)

Boot List Option	显示可用的引导选项。
File Browser Add Boot Option	允许添加引导选项。
File Browser Del Boot Option	允许删除引导选项。
Secure Boot	启用或禁用安全引导功能。
Legacy Option ROMs	启用或禁用传统选项 ROM。
Boot Option Priorities	显示引导顺序。
Boot Option #1	显示可用的第一引导选项。
Boot Option #2	显示可用的第二引导选项。

Boot (引导)

Boot Option #3

显示可用的第三引导选项。

表. 7: 系统设置选项 — Exit (退出) 菜单

Exit (退出)

Save Changes and Reset

您可以退出系统设置并保存所做更改。

Discard Changes and Reset

允许您退出系统设置并载入所有系统设置选项先前的值。

Restore Defaults

允许您恢复所有系统设置选项的默认设置值。

Discard Changes

允许您载入所有系统设置选项的以前设置值。

Save Changes

允许您保存对所有系统设置选项的更改。

清除已忘记的密码

要清除已忘记的密码，请联系 Dell 技术支持，具体请访问 www.dell.com/contactdell。

清除 CMOS 设置

- 1 卸下 [基座盖](#)。
- 2 卸下 [电池](#)。
- 3 卸下 [币形电池](#)。
- 4 等待一分钟。
- 5 装回 [币形电池](#)。
- 6 装回 [电池](#)。
- 7 装回 [基座盖](#)。

刷新 BIOS

提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新（更新） BIOS。要刷新 BIOS:

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 单击**产品支持**，输入您计算机的服务标签，然后单击**提交**。



注: 如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的计算的型号。

- 4 单击**驱动程序和下载** → **自己查找**。
- 5 选择您计算机上安装的操作系统。
- 6 向下滚动页面并展开 **BIOS**。
- 7 单击**下载**，以为您的计算机下载最新版本的 BIOS。
- 8 下载完成后，浏览至您保存 BIOS 更新文件的文件夹。
- 9 双击 BIOS 更新文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

引导菜单

此计算机包含一次性引导菜单。通过使用此功能，您可以更改计算机尝试引导的设备顺序，如 CD-ROM、硬盘驱动器或网络。

引导菜单增强功能

引导菜单增强功能如下:

- **更容易访问** — 按 F12 键可访问引导选项菜单。
- **用户提示** — 提示用户在 BIOS 屏幕上使用击键。
- **诊断程序选项** — 引导菜单包括 ePSA 诊断程序选项。

诊断程序

电源和电池状态指示灯：表示电源和电池充电状态。

呈琥珀色稳定亮起 – 计算机以电池作为电源运行且电池电量不足 10%。

用户定义的颜色（交流电模式） – 电源适配器已连接并且电池已充满电。

用户定义的颜色（电池模式） – 计算机以电池作为电源运行且电池电量不足 10%。

用户定义的颜色（休息） – 计算机处于休眠状态。

熄灭 – 计算机进入休眠模式或关闭。

电源和电池状态指示灯呈红色或蓝色闪烁并且发出哔声代码指示故障。

例如，电源和电池状态指示灯呈红色闪烁两次后暂停，然后呈蓝色闪烁三次后跟暂停。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。

下表说明了各种指示灯点亮方式以及它们的含义。

表. 8: 诊断程序

指示灯点亮方式	问题说明
2,1	CPU 故障
2,2	系统板：BIOS 和 ROM 故障
2,3	未检测到内存或 RAM
2、4	内存或 RAM 故障
2,5	安装无效内存
2,6	系统板或芯片组错误
2,7	LCD 故障
3,1	CMOS 电池故障
3,2	PCI/视频卡故障
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。

- 呈白色稳定亮起 – 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。

- 呈白色稳定亮起 – 大写锁定已启用。
- 熄灭 – 大写锁定已禁用。

网络端口指示灯： 表示网络连接性。

- 熄灭 - 不存在网络连接。
- 呈绿色稳定亮起 - 10 MBPS 连接。
- 呈橙色稳定亮起 - 100 MBPS 连接。
- 呈黄色稳定亮起 - 1000 MBPS 连接。
- 闪烁黄色 - 网络活动。

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. 9: Alienware 产品和在线自助资源

有关 Alienware 产品和服务的信息

www.alienware.com

Dell 帮助和支持应用程序



开始使用应用程序



查看帮助

在 Windows 搜索中，输入**帮助和支持**，然后按 **Enter** 键。

操作系统的联机帮助

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

Tobii 眼球追踪仪和 Tobii 眼球追踪软件

www.tobii.com

VR 支持

www.dell.com/VRsupport

故障排除信息、用户手册、设置说明、产品规格、技术帮助博客、驱动程序、软件更新等等

www.alienware.com/gamingservices

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络 Alienware，请访问

www.alienware.com。



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



注: 如果没有活动的 **Internet** 连接, 您可以在购货发票、装箱单、帐单或 **Dell** 产品目录上查找联系信息。