


Inspiron 22-3280


服务手册

管制型号: W19B
管制类型: W19B003



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。

© 2018 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其附属机构的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

2018 - 12

Rev. A00

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
系统板组件.....	15
拆装计算机内部组件之后.....	16
卸下支架.....	17
可立式机架.....	17
座式支架.....	18
装回支架.....	21
画架式支架.....	21
座式支架.....	22
卸下后盖.....	25
前提条件.....	25
步骤.....	25
装回后盖.....	26
步骤.....	26
完成条件.....	26
卸下橡胶脚垫.....	27
前提条件.....	27
步骤.....	27

装回橡胶脚垫	28
步骤.....	28
完成条件.....	28
卸下硬盘驱动器。	29
前提条件.....	29
步骤.....	29
装回硬盘驱动器	31
步骤.....	31
完成条件.....	32
卸下系统板护罩	33
前提条件.....	33
步骤.....	33
装回系统板护罩	34
步骤.....	34
完成条件.....	35
卸下内存模块	36
前提条件.....	36
步骤.....	36
装回内存模块	38
步骤.....	38
完成条件.....	38
卸下无线网卡	39
前提条件.....	39
步骤.....	39

装回无线网卡	41
步骤.....	41
完成条件.....	42
卸下天线	43
前提条件.....	43
步骤.....	43
装回天线	45
步骤.....	45
完成条件.....	46
卸下固态驱动器/英特尔傲腾内存模块	47
前提条件.....	47
步骤.....	48
步骤.....	49
装回固态驱动器/英特尔傲腾内存模块	50
步骤.....	50
完成条件.....	51
卸下介质卡读取器	52
前提条件.....	52
步骤.....	52
装回介质卡读取器	54
步骤.....	54
完成条件.....	55

卸下电源按钮板.....	56
前提条件.....	56
步骤.....	56
装回电源按钮板.....	58
步骤.....	58
完成条件.....	58
卸下麦克风.....	60
前提条件.....	60
步骤.....	60
装回麦克风.....	62
步骤.....	62
完成条件.....	63
卸下摄像头.....	64
前提条件.....	64
步骤.....	64
装回摄像头.....	67
步骤.....	67
完成条件.....	69
取出币形电池.....	70
前提条件.....	70
步骤.....	71
装回币形电池.....	72
步骤.....	72
完成条件.....	72

卸下风扇	73
前提条件.....	73
步骤.....	73
装回风扇	75
步骤.....	75
完成条件.....	76
卸下散热器	77
前提条件.....	77
步骤.....	77
装回散热器	79
步骤.....	79
完成条件.....	80
卸下扬声器	81
前提条件.....	81
步骤.....	81
装回扬声器	83
步骤.....	83
完成条件.....	83
卸下系统板	85
前提条件.....	85
步骤.....	85

装回系统板	88
步骤.....	88
完成条件.....	89
刷新 BIOS.....	90
卸下显示屏面板	91
前提条件.....	91
步骤.....	91
装回显示屏面板	95
步骤.....	95
完成条件.....	99
卸下中框	100
前提条件.....	100
步骤.....	100
装回中框	104
步骤.....	104
完成条件.....	105
下载驱动程序	107
操作系统.....	107
下载音频驱动程序.....	107
下载图形驱动程序.....	108
下载 USB 驱动程序.....	109
下载 WiFi 驱动程序.....	109
下载介质卡读取器驱动程序.....	110
下载芯片组驱动程序.....	111
下载网络驱动程序.....	112
设备驱动程序.....	113


Intel 芯片组软件安装公用程序.....	113
视频驱动程序.....	113
Intel 串行 IO 驱动程序.....	113
Intel 串行 IO 驱动程序.....	113
Intel 受信任执行引擎接口.....	113
Intel 虚拟按钮驱动程序.....	114
无线和蓝牙驱动程序.....	114
系统设置程序.....	115
BIOS 概览.....	115
进入 BIOS 设置程序.....	115
导航键.....	115
Boot Sequence (引导顺序)	116
系统设置选项.....	117
系统密码和设置密码.....	121
分配系统设置密码.....	122
删除或更改现有系统设置密码.....	122
清除 CMOS 设置.....	123
清除 BIOS (系统设置) 和系统密码.....	124
故障排除.....	125
刷新 BIOS.....	125
使用 USB 恢复驱动器重新安装 Windows.....	125
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	126
运行 ePSA 诊断程序.....	126
显示屏内置自检.....	127
诊断程序.....	127
启用 Intel Optane 内存.....	128
禁用 Intel Optane 内存.....	129
弱电释放.....	129
WiFi 重启.....	130


获取帮助和联系 Dell..... 131
 自助资源..... 131
 联系 Dell..... 132

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** →  **电源** → **关机**。

 **注:** 如果您使用其他操作系统, 请参阅操作系统的说明文件, 了解关机说明。

- 3 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
- 4 断开所有连接的网络设备和外围设备(如键盘、鼠标、显示器等)与计算机的连接。
- 5 从计算机中卸下所有介质卡和光盘(如果适用)。
- 6 为计算机断开所有连接后, 按住电源按钮 5 秒钟, 以导去系统板上的残留电量。


 **小心:** 将计算机置于平坦、柔软、清洁的表面上以避免刮擦显示屏。

- 7 将计算机正面朝下放置。


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:

- 1号梅花槽螺丝刀
- 平头螺丝刀
- 塑料划片

螺钉列表

 注: 从组件拧下螺钉时, 建议记录螺钉类型、螺钉数量, 然后再将其放入螺钉存储箱中。这是为了确保在更换组件时, 恢复正确数量的螺钉和正确的螺钉。

 注: 某些计算机具有磁表面。更换组件时, 确保螺钉未粘附至此类表面。


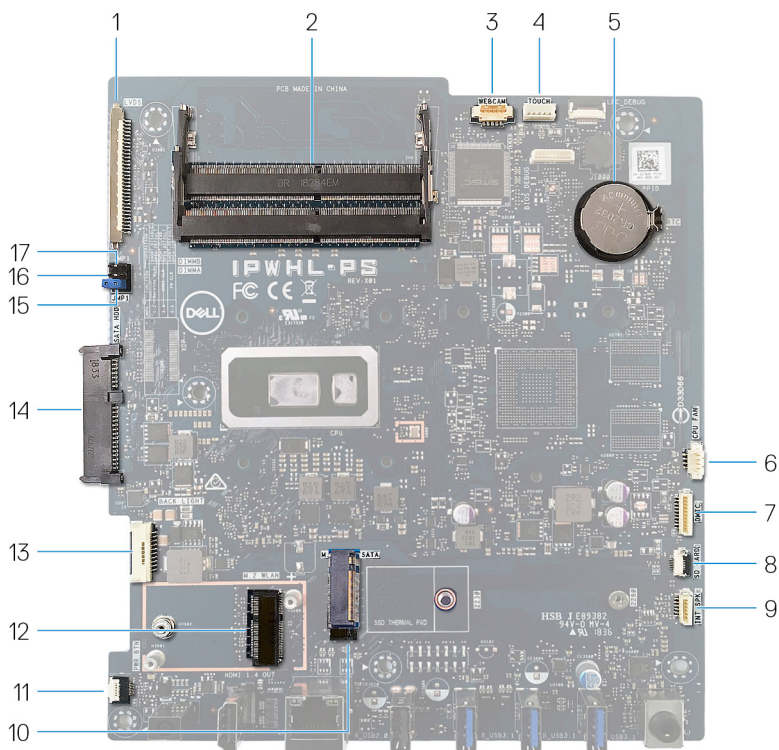
 注: 螺钉颜色可能会有所不同, 具体取决于订购的配置。

表. 1: 螺钉列表

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
支架	系统板护罩	M3x5	4	
硬盘驱动器支架	显示屏部件底座	M3x5	1	
硬盘驱动器支架	硬盘驱动器	M3x3.5	4	
系统板护罩	显示屏部件底座	M3x5	5	
介质卡读取器护盖	显示屏部件底座	M3x5	1	
介质卡读取器	显示屏部件底座	M3x5	1	
电源按钮板	显示屏部件底座	M3x5	1	
麦克风	显示屏部件底座	M2x2.5	2	
扬声器	显示屏部件底座	M3 4+7.1	4	
风扇	显示屏部件底座	M2x2.5	3	
可伸缩摄像头部件	显示屏部件底座	M3x5	2	

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
系统板	显示屏部件底座	M3x5	6	
无线网卡护罩	系统板	M2x2.5	2	
无线网卡	系统板	M2x2.5	1	
显示屏面板	显示屏部件底座	M3x5	8	
中框	显示屏部件底座	M3x5, 黑色	13	
橡胶脚垫	显示屏部件底座	M3x5, 黑色	4	
固态驱动器	系统板	M2x2.5	1	

系统板组件




- | | | | |
|----|------------|----|-----------------------|
| 1 | 显示屏电缆连接器 | 2 | 内存模块 (SO-DIMM) 插槽 (2) |
| 3 | 摄像头电缆连接器 | 4 | 触摸板电缆连接器 |
| 5 | 币形电池 | 6 | 风扇电缆连接器 |
| 7 | 麦克风电缆连接器 | 8 | 介质卡读取器电缆连接器 |
| 9 | 扬声器电缆连接器 | 10 | M.2 PCIe/SATA 插槽 |
| 11 | 电源按钮板电缆连接器 | 12 | M.2 无线网卡插槽 |
| 13 | 显示屏背光灯电缆 | 14 | 硬盘驱动器连接器 |
| 15 | 密码清除跳线 | 16 | CMOS 清除跳线 |
| 17 | 维修模式跳线 | | |

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。

卸下支架

-  **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。

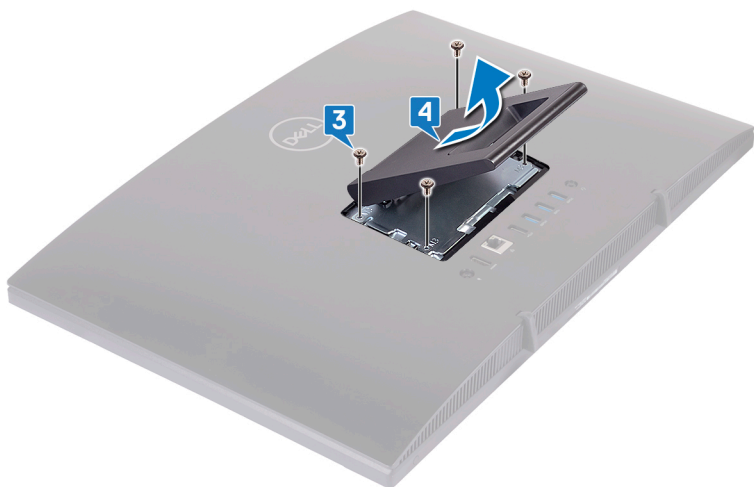
可立式机架

- 1  **小心:** 将计算机置于平坦、柔软、清洁的表面上以避免刮擦显示屏。
将计算机放置在干净、平坦的表面上。
- 2 使用指尖，将支架护盖撬离后盖。




- 3 拧下将支架固定至系统板护罩的四颗螺钉（M3x5）。

- 4 从系统板护罩提起并滑动支架。



座式支架

- 1  小心: 将计算机置于平坦、柔软、干净的表面上以避免损坏显示屏。
将计算机放置在干净、平坦的表面上。
- 2 向上展开支架。

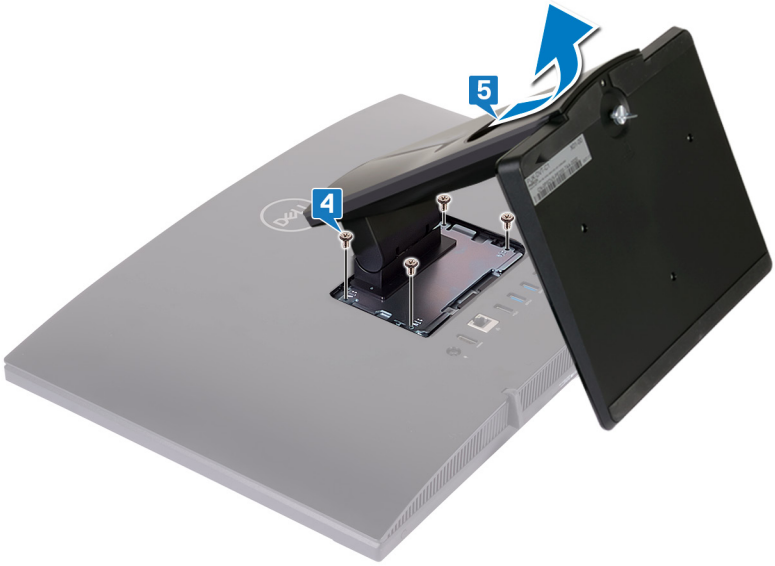


- 3 使用指尖，将支架护盖撬离后盖。



- 4 拧下将支架固定至系统板护罩的四颗螺钉 (M3x5)。

5 从系统板护罩提起并滑动支架。



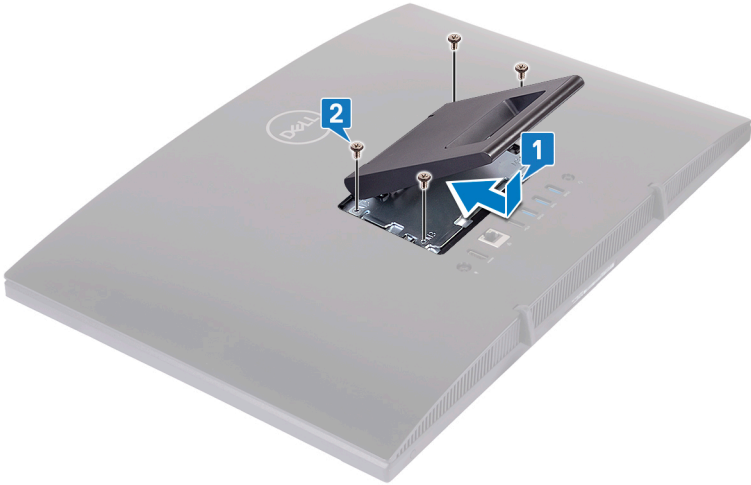
装回支架



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。

画架式支架

- 1 将支架上的卡舌插入系统板护罩上的插槽, 以使支架上的螺孔与系统板护罩上的螺孔对齐。
- 2 拧上将支架固定至系统板护罩的四颗螺钉 (M3x5)。



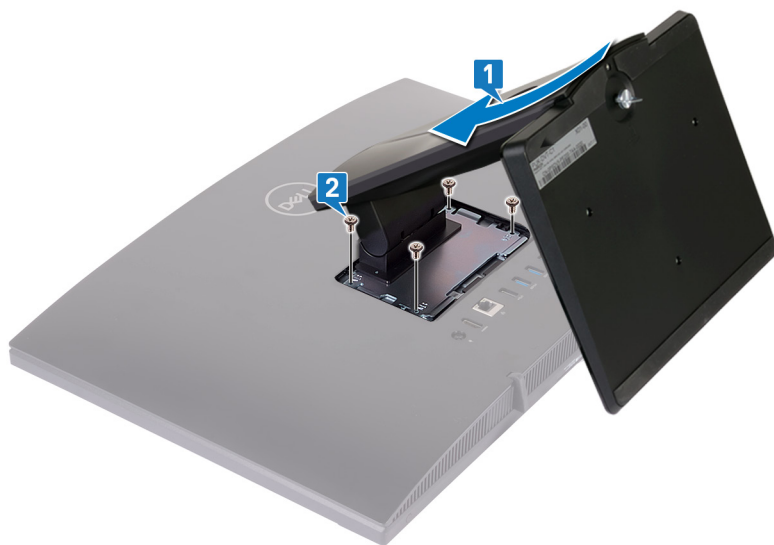
- 3 装回支架护盖。



座式支架

- 1 将支架上的卡舌插入系统板护罩上的插槽，以使支架上的螺孔与系统板护罩上的螺孔对齐。

- 2 拧上将支架固定至系统板护罩的四颗螺钉 (M3x5)。




3 装回支架护盖。



4 将计算机竖直放置。



卸下后盖

 **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 [支架](#)。


步骤

 **小心:** 请勿卸下计算机护盖，除非您需要向计算机中安装或装回内部组件。

使用一个手稳定计算机，并使用另一个手从中心拉动后盖以将其提离显示屏部件底座。



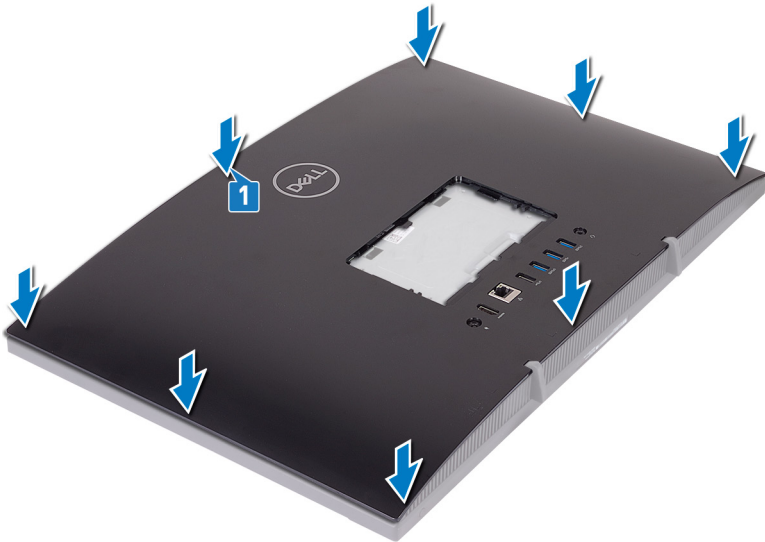
装回后盖

 **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

 **小心:** 检查并确保后盖和显示屏部件底座之间没有电缆。


将后盖上的卡舌与显示屏部件底座上的插槽对齐，然后将后盖卡入到位。



完成条件

装回 [支架](#)。

卸下橡胶脚垫

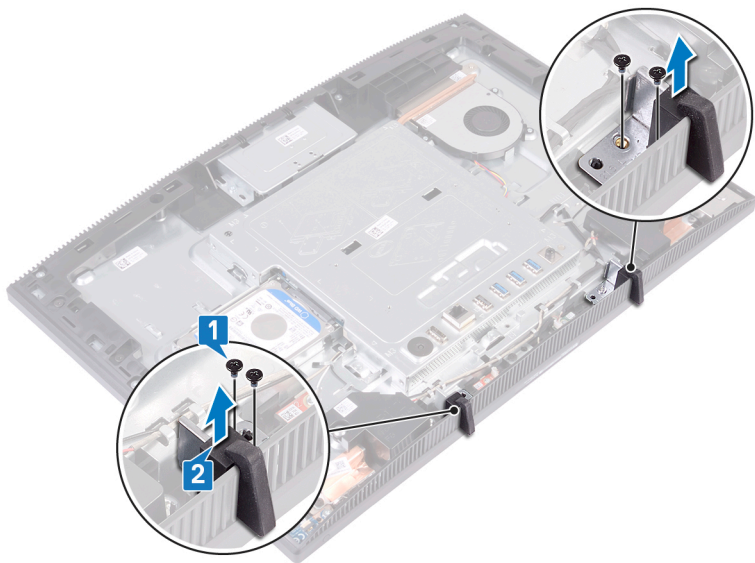
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

前提条件


- 1 卸下 [支架](#)。
- 2 卸下 [后盖](#)。

步骤

- 1 拧下将橡胶脚垫固定至显示屏部件底座的四颗螺钉 (M3x5 黑色)。
- 2 将橡胶脚垫提离显示屏部件底座。

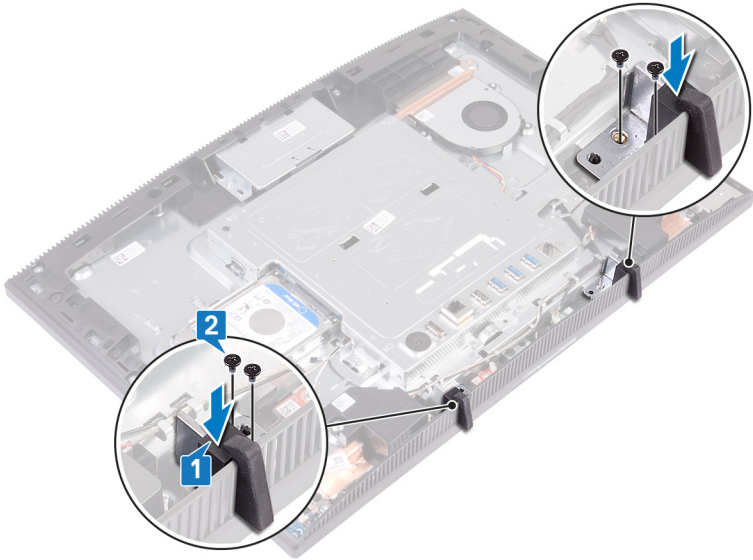


装回橡胶脚垫

 **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


- 1 将橡胶脚垫上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐。
- 2 拧上橡胶脚垫固定至显示屏部件底座的四颗螺钉（M3x5 黑色）。





完成条件

- 1 装回 [后盖](#)。
- 2 装回 [支架](#)。

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。

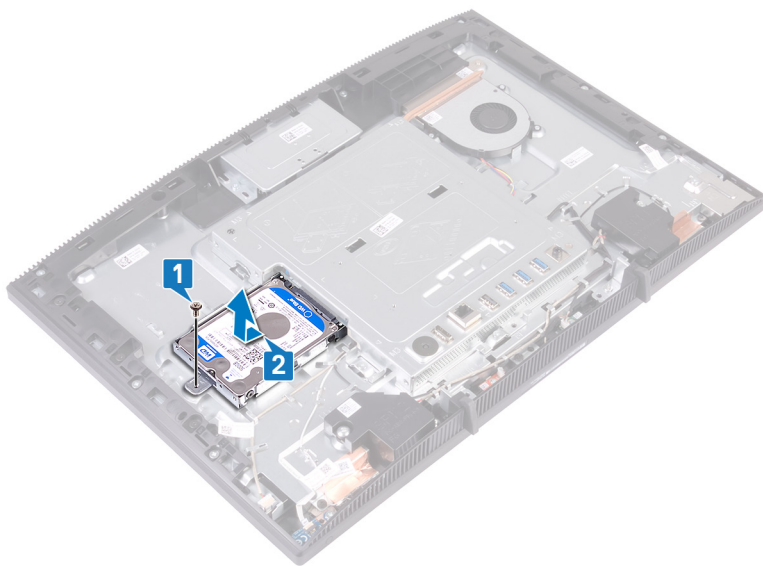
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。

步骤

- 1 拧下将硬盘驱动器部件固定至显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。


- 2 滑动硬盘驱动器部件并将其提离显示屏面板底座。




- 3 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的四颗螺钉 (M3x3.5)。
- 4 将硬盘驱动器提离硬盘驱动器支架。



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。

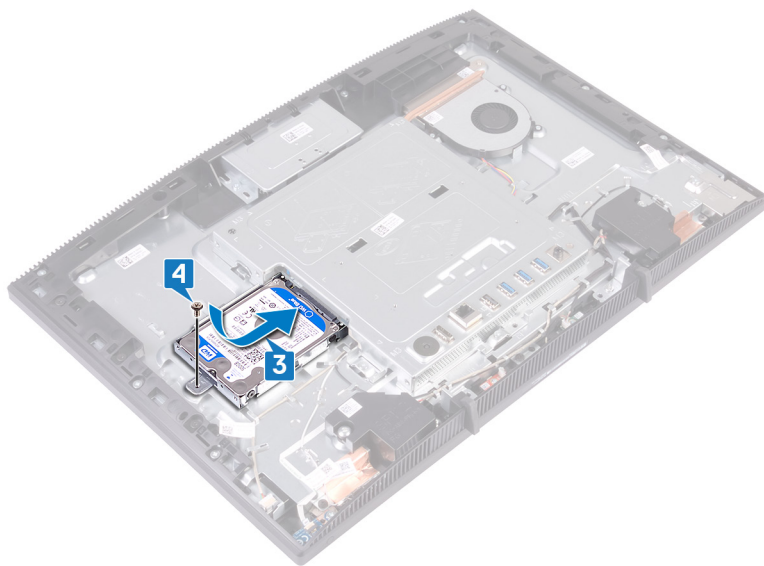
步骤

- 1 将硬盘驱动器放在硬盘驱动器支架上，使带有标签的一面朝上，然后将硬盘驱动器上的螺孔与硬盘驱动器支架上的螺孔对齐。
- 2 拧上将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的四颗螺钉 (M3x3.5)。



- 3 将硬盘驱动器部件上的插槽与系统板上的连接器对齐，然后滑动硬盘驱动器部件以将硬盘驱动器部件连接到系统板。


- 4 拧上将硬盘驱动器部件固定至显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。



完成条件

- 1 装回后盖。
- 2 装回支架。

卸下系统板护罩

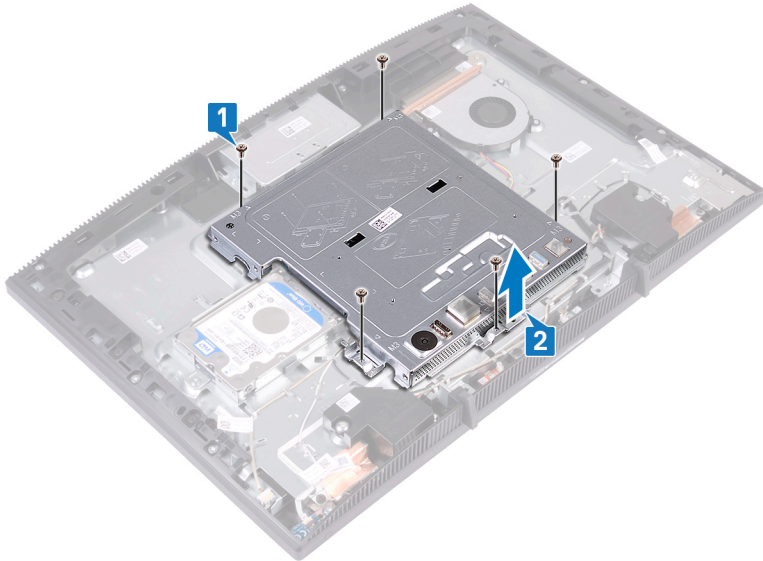
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

前提条件


- 1 卸下 [支架](#)。
- 2 卸下 [后盖](#)。

步骤

- 1 拧下将系统板护罩固定至显示屏部件底座的五颗螺钉 (M3x5)。
- 2 使用手柄将系统板护罩提离显示屏部件底座。




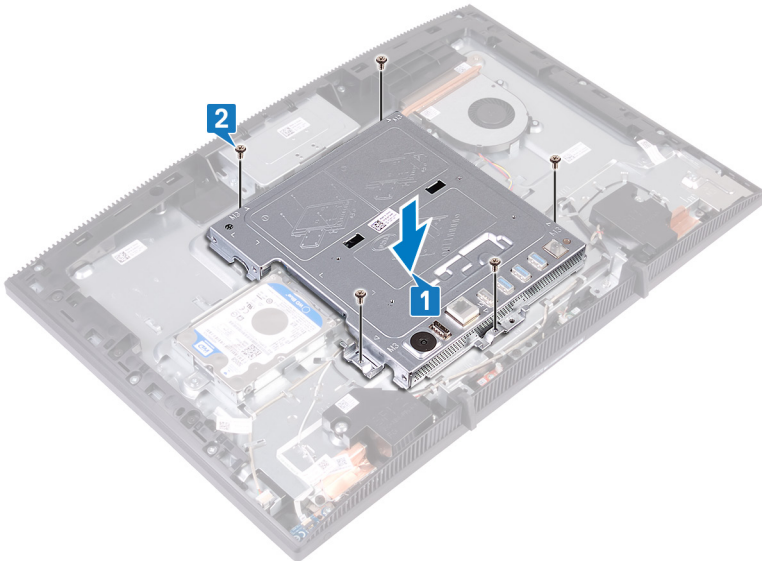
装回系统板护罩

 **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 将系统板护罩上的插槽与系统板上的端口对齐，然后将系统板护罩放在显示屏部件底座上。然后，将系统板护罩上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐并放好。
- 2 拧上系统将系统板护罩固定至显示屏部件底座的五颗螺钉 (M3x5)。


 **注:** 确保系统板护罩未夹住电缆。



完成条件

- 1 装回后盖。
- 2 装回支架。

卸下内存模块

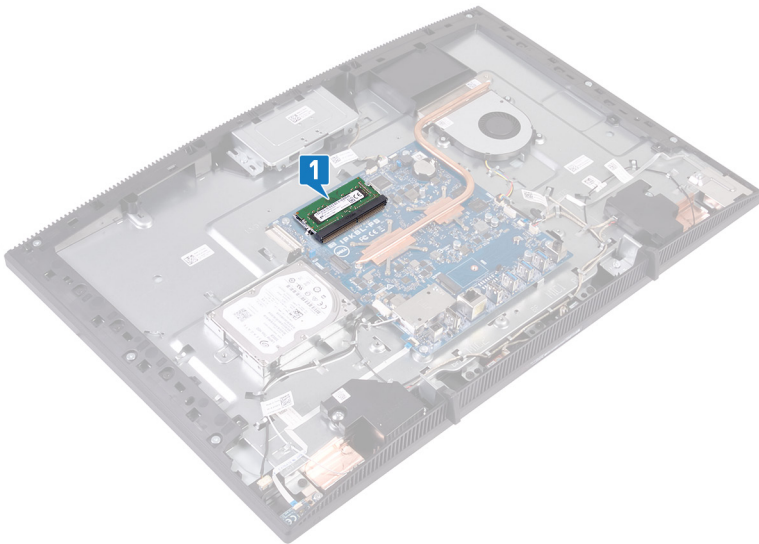
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

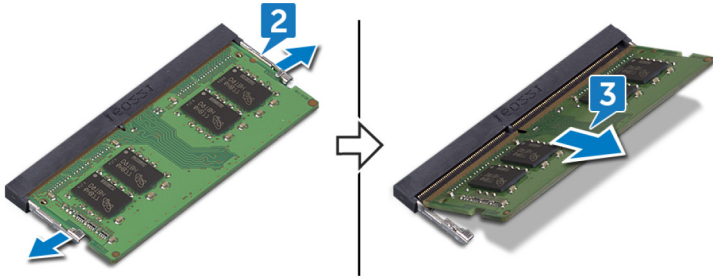
- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。

步骤


- 1 找到内存模块在系统板上的位置。



- 2 用指尖小心拨开内存模块插槽两端的固定夹，直至内存模块弹起。
- 3 滑动并从内存模块插槽中卸下内存模块。




装回内存模块

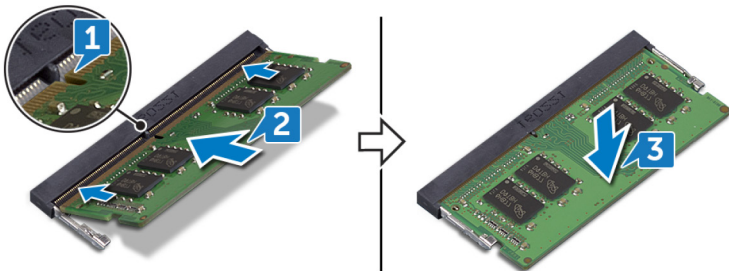
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

 **注:** 装回 DIMM2，然后装回 DIMM1。

- 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连接器中。
- 3 向下按压内存模块，直至其卡入到位。


 **注:** 如果未听到咔嗒声，请卸下内存模块并重新安装。



完成条件

- 1 装回[系统板护罩](#)。
- 2 装回[后盖](#)。
- 3 装回[支架](#)。

卸下无线网卡

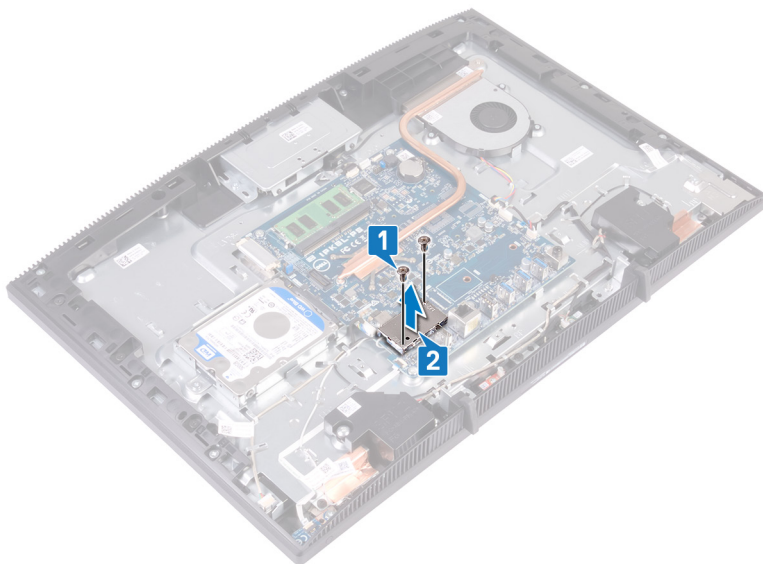
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

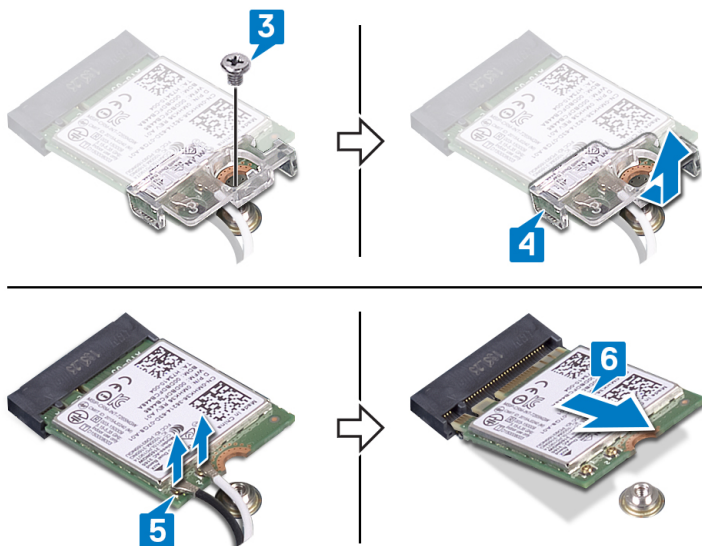
- 1 卸下 [支架](#)。
- 2 卸下 [后盖](#)。
- 3 卸下 [系统板护罩](#)。

步骤

- 1 拧下将无线网卡护罩固定至系统板的两颗螺钉 (M2x2.5)。
- 2 将无线网卡护罩提离系统板。



- 3 拧下将无线网卡支架和无线网卡固定至系统板的螺钉 (M2x2.5)。
- 4 将无线网卡支架滑离无线网卡。
- 5 断开天线电缆与无线网卡的连接。
- 6 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

- 1 将天线电缆连接至无线网卡。

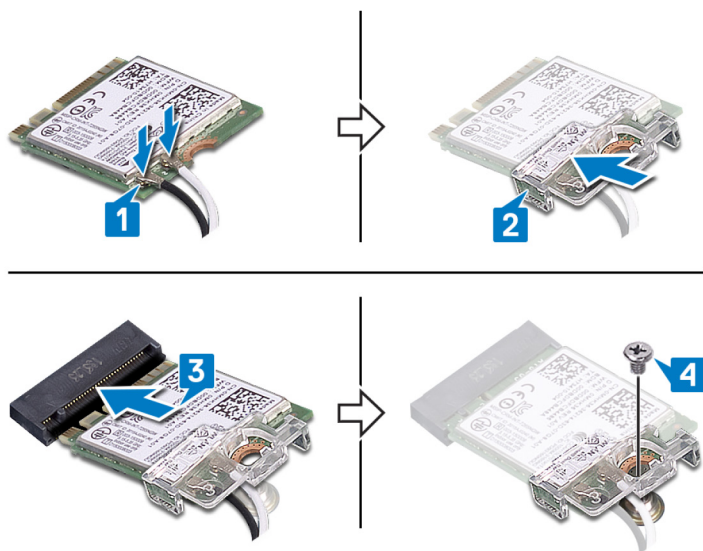
下表提供了您计算机支持的无线网卡的的天线电缆颜色方案：

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

- 2 将无线网卡支架滑动到无线网卡上, 并固定无线网卡支架和天线电缆。
- 3 将无线网卡上的槽口与无线网卡插槽上的卡舌对齐, 然后将无线网卡插入系统板上的无线网卡插槽。
- 4 向下按压无线网卡的另一端, 然后将无线网卡支架和无线网卡上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。

- 5 装回将无线网卡支架和无线网卡固定至系统板的螺钉。



- 6 将无线网卡护罩放在无线网卡顶部。

 **注:** 在无线网卡护罩上有一个切口, 用于穿过天线电缆。

- 7 将无线网卡护罩上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
8 拧上将无线网卡护罩固定至系统板的两颗螺钉 (M2x2.5)。

完成条件

- 1 装回[系统板护罩](#)。
- 2 装回[后盖](#)。
- 3 装回[支架](#)。

卸下天线



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。

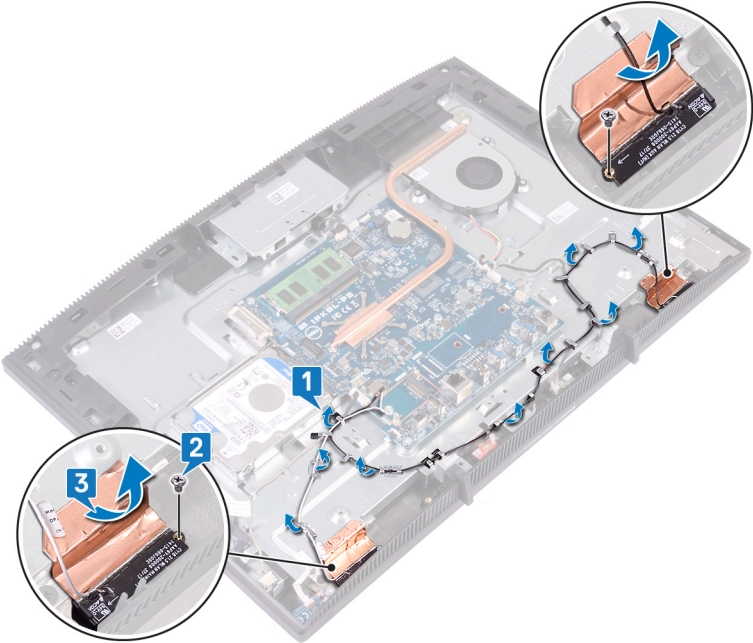
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。
- 4 卸下[无线卡](#)。


步骤

- 1 请记下天线电缆的布线方式, 然后从显示屏部件底座的布线导向器中取出电缆。
- 2 拧下将天线固定至显示屏部件底座的两颗螺钉 (M2x2.5)。

3 从显示屏部件底座剥下天线。

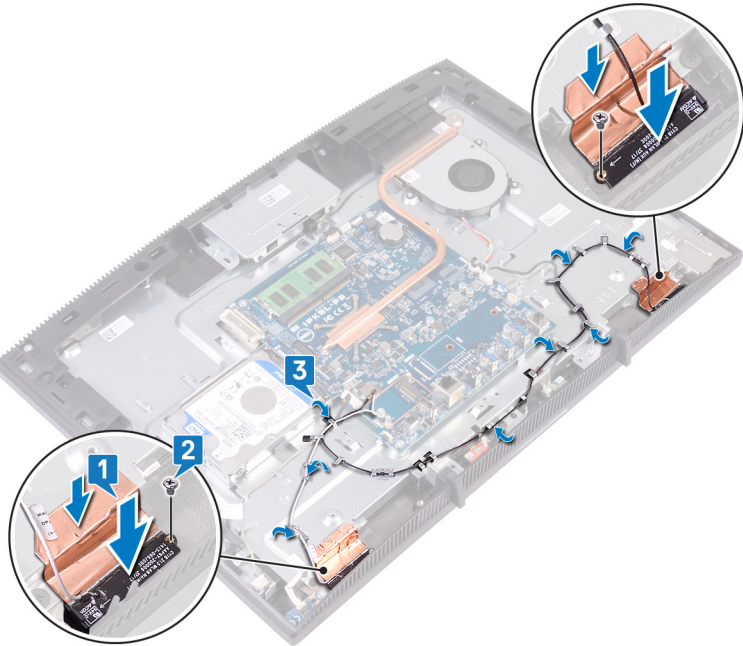


装回天线

 **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 将天线粘附到显示屏部件底座上的插槽。
- 2 拧上将天线固定到显示屏部件底座的两颗螺钉 (M2x2.5)。
- 3 穿过显示屏部件底座上的布线导轨对天线缆线布线。




完成条件

- 1 装回[无线网卡](#)。
- 2 装回[系统板护罩](#)。
- 3 装回[后盖](#)。
- 4 装回[支架](#)。

卸下固态驱动器/英特尔傲腾内存模块

您需要禁用英特尔傲腾内存，然后再从您的计算机卸下英特尔傲腾内存模块。有关禁用英特尔傲腾内存的更多信息，请参阅[禁用英特尔傲腾内存](#)。

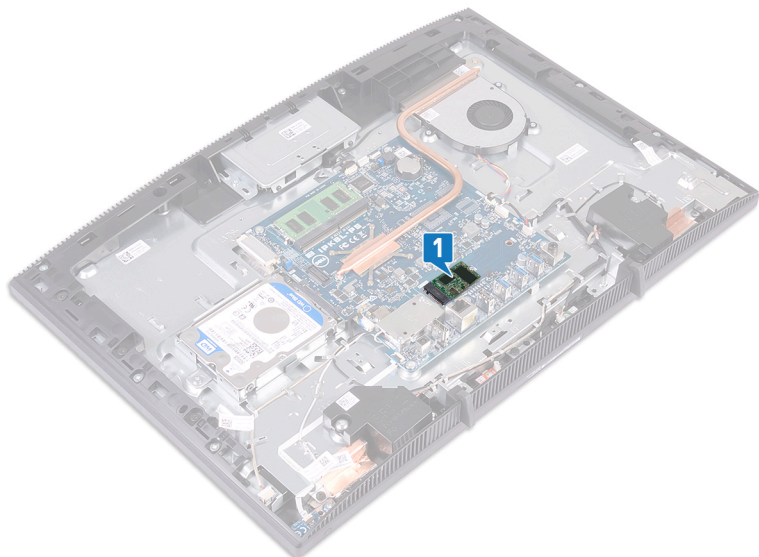
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅www.dell.com/regulatory_compliance上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

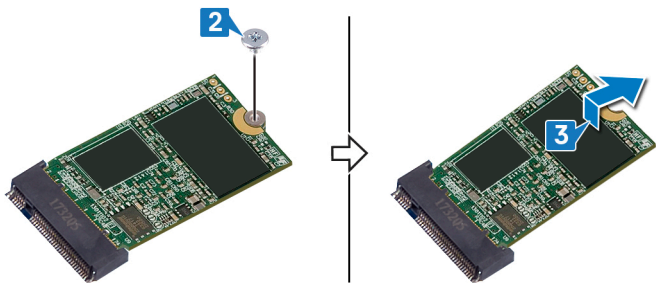
- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。

步骤

- 1 找到系统板上的固态硬盘/英特尔傲腾内存。

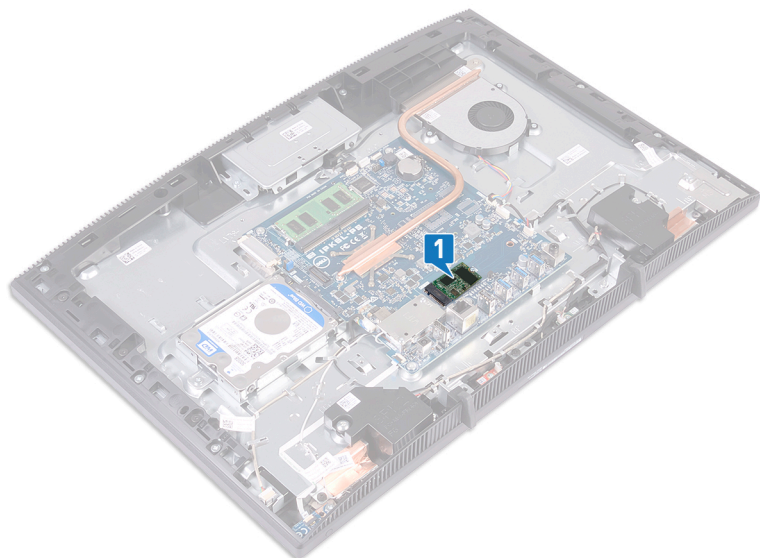


- 2 拧下将固态硬盘部件/英特尔傲腾内存固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
- 3 从 M.2 插槽滑动并卸下固态硬盘部件/英特尔傲腾内存。

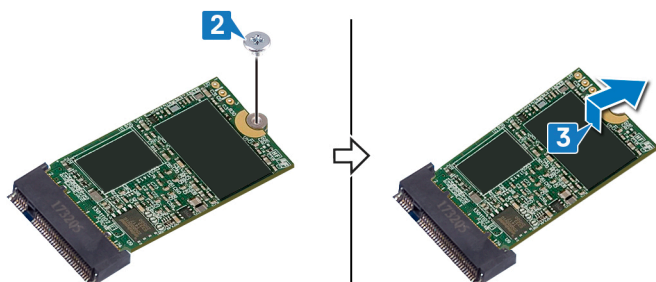


步骤

- 1 找到系统板上的固态驱动器/Intel Optane 内存。



- 2 拧下将固态驱动器部件/Intel Optane 内存固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
- 3 从 M.2 插槽滑动并卸下固态驱动器部件/Intel Optane 内存。



装回固态硬盘/英特尔傲腾内存模块

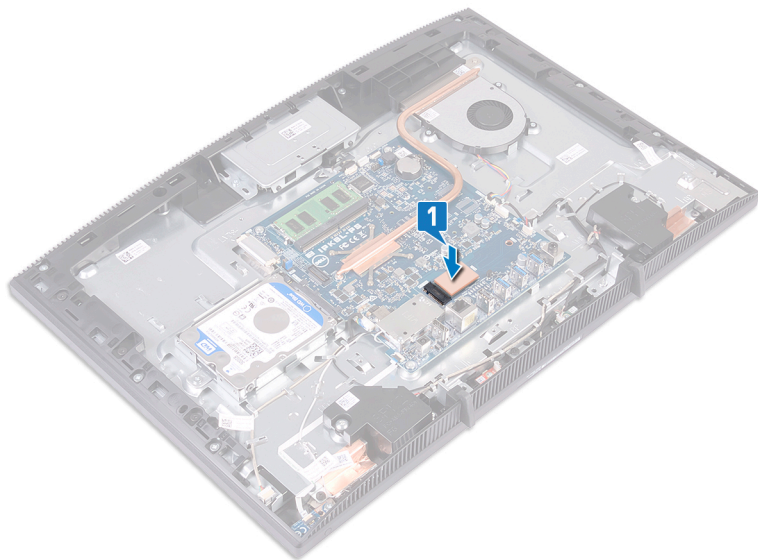
装回英特尔傲腾内存模块后，启用英特尔傲腾内存。有关启用英特尔傲腾内存的更多信息，请参阅[启用英特尔傲腾内存](#)。

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。

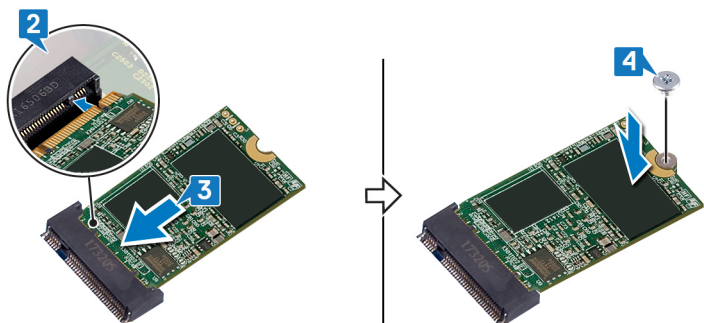
小心： 固态硬盘易损坏。处理固态硬盘时，请务必小心。

步骤

- 1 将系统板装回系统板上矩形轮廓标记的热垫板。




- 2 将固态硬盘/Intel Optane 内存上的槽口与固态硬盘/Intel Optane 插槽上的卡舌对齐。
- 3 以一定的角度将固态硬盘/Intel Optane 内存稳固地滑入固态硬盘/Intel Optane 内存插槽。
- 4 按压固态硬盘/Intel Optane 内存的另一端，然后拧上将固态硬盘/Intel Optane 内存固定至键盘护罩的螺钉 (M2x3)。



完成条件

- 1 装回[系统板护罩](#)。
- 2 装回[后盖](#)。
- 3 装回[支架](#)。

卸下介质卡读取器

 **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。

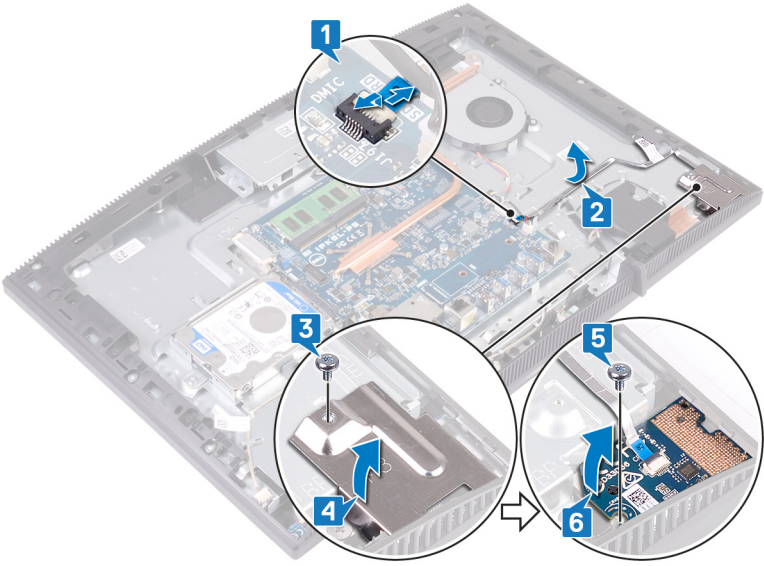
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。


步骤

- 1 打开门锁，然后断开介质卡读取器电缆与系统板的连接。
- 2 从显示屏部件底座剥下介质卡读取器电缆，并将其穿过麦克风电缆和扬声器电缆滑动。
- 3 拧下将介质卡读取器护罩固定到显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。
- 4 从显示屏部件底座中提出介质卡读取器护罩。
- 5 拧下将介质卡读取器板固定到显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。

6 从显示屏部件底座中提出介质卡读取器板。

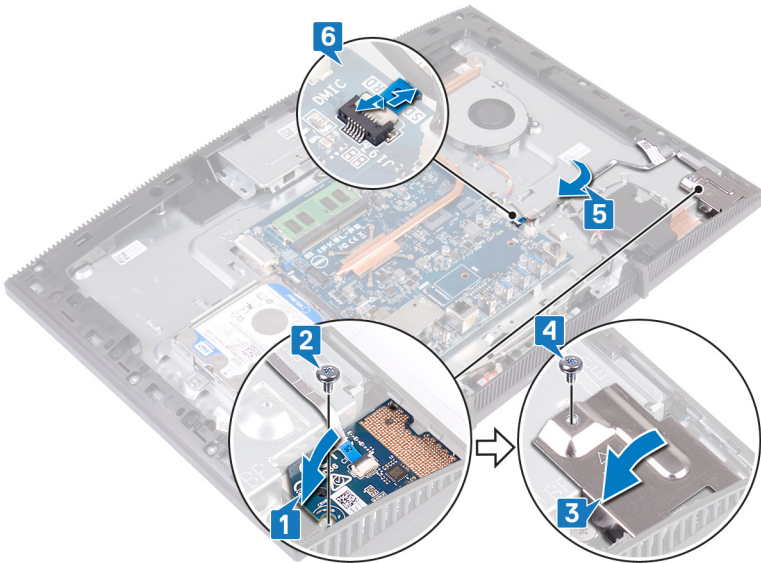


装回介质卡读取器

 **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，将介质卡读取器板上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐并放好。
- 2 拧上将介质卡读取器板固定到显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。
- 3 将介质卡读取器护罩放在介质卡板上，然后将介质卡读取器护罩上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐。
- 4 拧上将介质卡读取器护罩固定到显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。
- 5 将介质卡读取器电缆布置并粘附至显示屏部件底座。
- 6 将介质卡读取器电缆连接至系统板。



完成条件

- 1 装回系统板护罩。
- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

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。

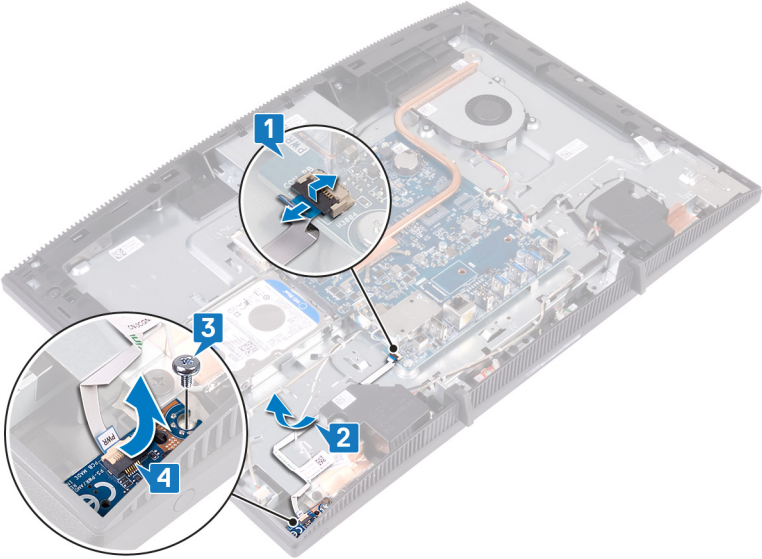
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。


步骤

- 1 打开门锁, 然后断开电源按钮板电缆与系统板的连接。
- 2 从显示屏部件底座剥下电源按钮板电缆并将其穿过天线电缆滑动。
- 3 拧下将电源按钮板固定至显示屏部件底座的螺钉 (M3x5)。

4 将电源按钮板及其电缆一起提离显示屏部件底座。

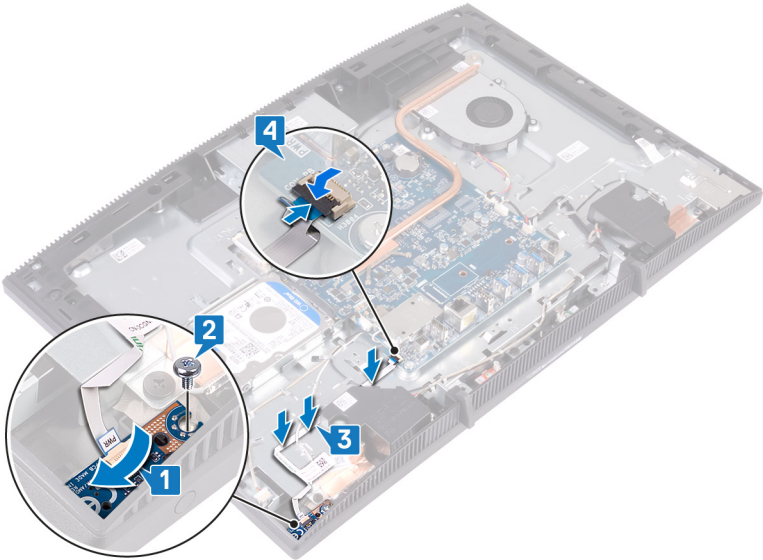


装回电源按钮板

 **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 使用对齐柱，将电源按钮板上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐。
- 2 拧上将电源按钮板固定至显示屏部件底座的螺钉（M3x5）。
- 3 将电源按钮板电缆布置并粘附至显示屏部件底座。
- 4 将电源按钮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 [系统板护罩](#)。

- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

卸下麦克风



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。

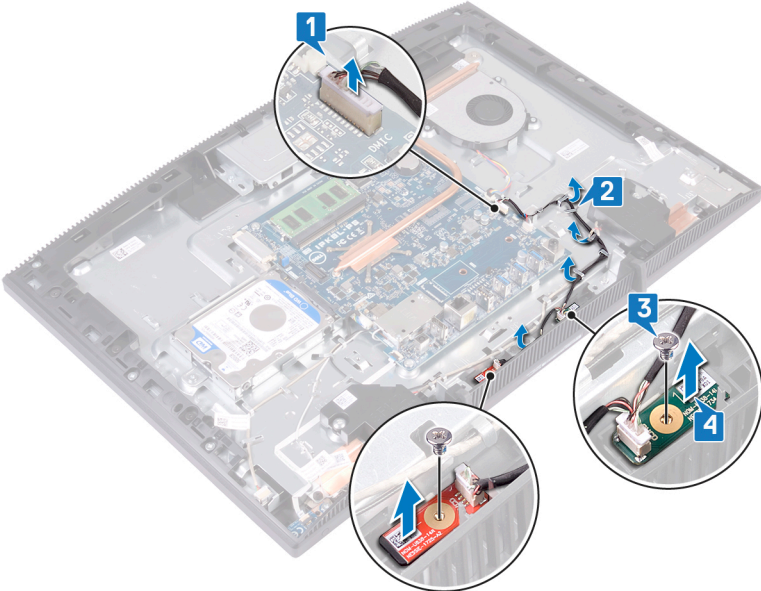
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。


步骤

- 1 断开麦克风电缆与系统板的连接。
- 2 请记住麦克风电缆的布线方式, 然后将其从显示屏部件底座上的布线导向器中取出。
- 3 拧下将麦克风板固定至显示屏部件底座的两颗螺钉 (M2x2.5)。

4 将麦克风板提离显示屏部件底座。



装回麦克风

 **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 将麦克风模块滑入显示屏部件底座上的插槽。
- 2 拧上将麦克风模块固定到计算机部件底座的两颗螺钉 (M2x2.5)。
- 3 将麦克风电缆穿过显示屏部件底座上的布线导向器进行布线。
- 4 将麦克风电缆连接到系统板。



完成条件

- 1 装回系统板护罩。
- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

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。

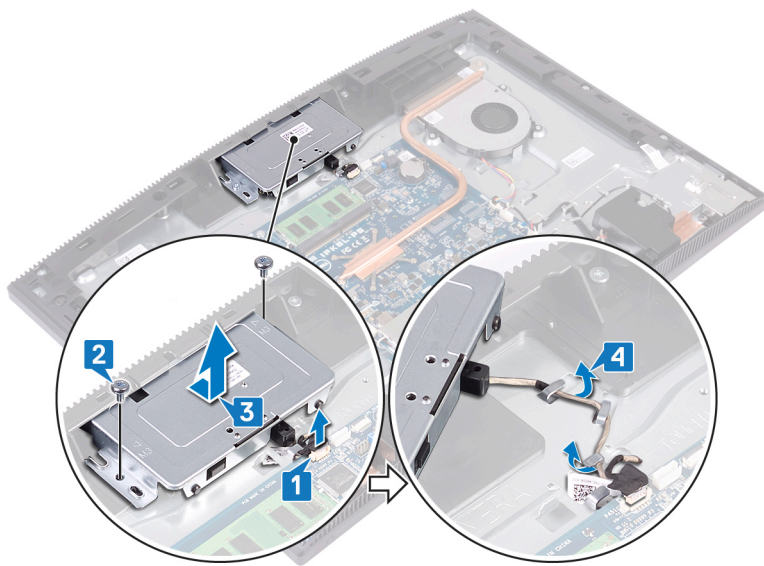
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。

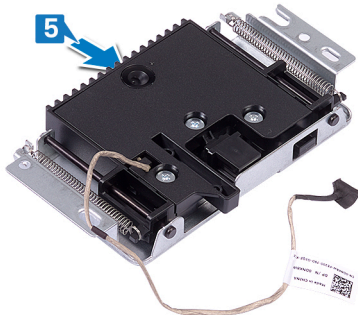
步骤

- 1 断开摄像头电缆与系统板的连接。
- 2 拧下将可伸缩摄像头部件固定至显示屏部件底座的两颗螺钉 (M3x5)。
- 3 滑动可伸缩摄像头部件并将其提离显示屏部件底座。

- 4 记下摄像头电缆的布线方式，并从布线导向器取下电缆。

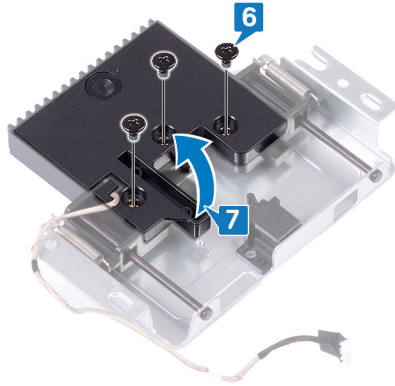


- 5 按压可伸缩摄像头部件顶部以展开可伸缩摄像头。

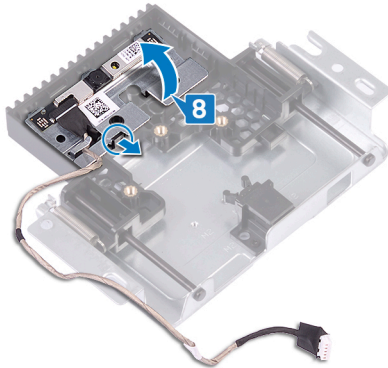


- 6 拧下将可伸缩摄像头挡板固定至可伸缩摄像头部件的三颗螺钉 (M3x5)。


- 7 将可伸缩摄像头挡板提离可伸缩摄像头部件。



- 8 拉动可伸缩摄像头部件上的固定夹，然后旋转摄像头和摄像头支架连同摄像头电缆，使其脱离可伸缩摄像头部件。

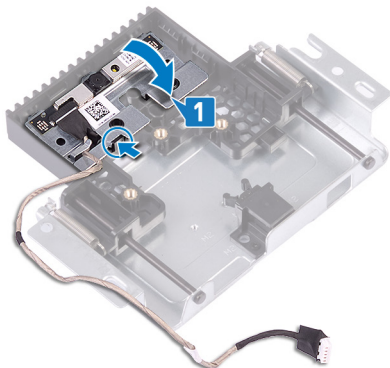


装回摄像头

 **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。

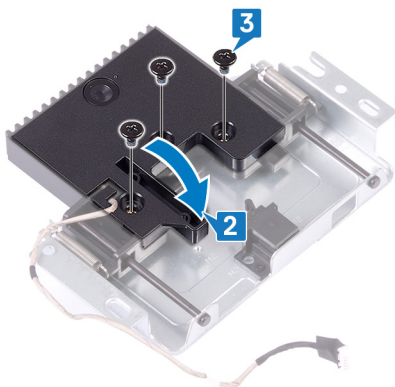
步骤

- 1 将摄像头和摄像头支架放到可伸缩摄像头部件上的插槽中，然后将其卡入到位。

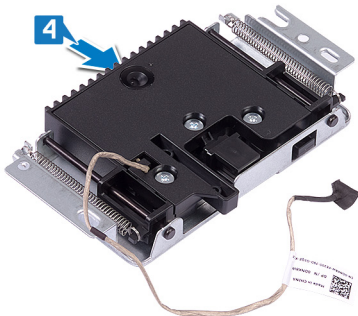


- 2 将摄像头部件护盖上的螺孔与可伸缩摄像头部件上的螺孔对齐。

- 3 拧上将摄像头部件护盖固定至可伸缩摄像头部件的三颗螺钉 (M3x5)。

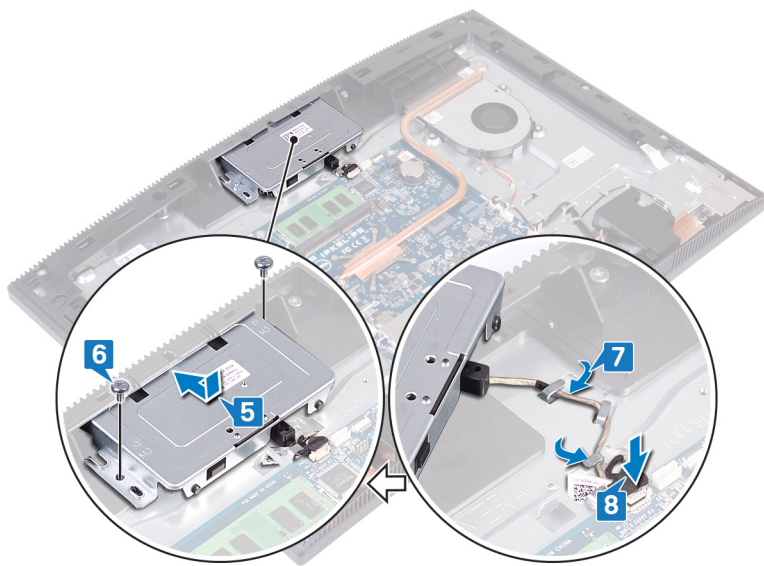


- 4 按压可伸缩摄像头部件顶部以缩回可伸缩摄像头。



- 5 穿过显示屏部件底座上的布线导向器对摄像头电缆布线。
- 6 将可伸缩摄像头部件放置并滑动到显示屏面板底座上，然后将可伸缩摄像头部件上的螺孔与显示屏面板底座上的螺孔对齐。
- 7 拧上将可伸缩摄像头部件固定至显示屏部件底座的两颗螺钉 (M3x5)。


8 将摄像头电缆连接至系统板。



完成条件

- 1 装回系统板护罩。
- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

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。

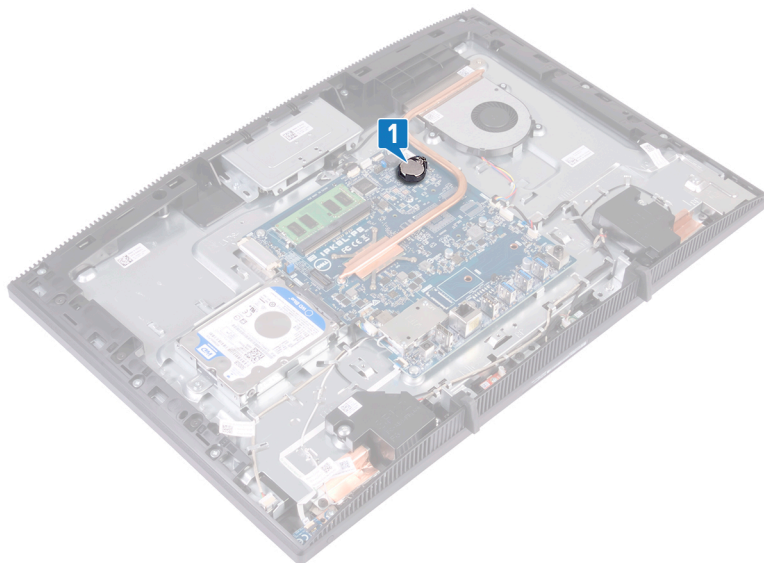
 **小心:** 取出币形电池会将 BIOS 设置程序的设置重设为默认值。建议您记下 BIOS 设置程序的设置后再取出币形电池。

前提条件

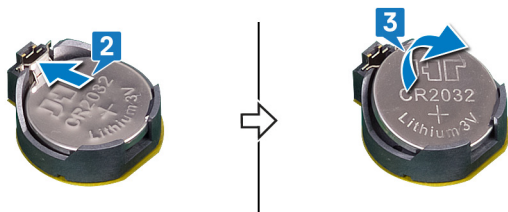
- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。

步骤


- 1 找到系统板上的纽扣电池。



- 2 按压纽扣电池插槽上的卡舌，直到纽扣电池弹出。
- 3 将纽扣电池提离纽扣电池插槽。

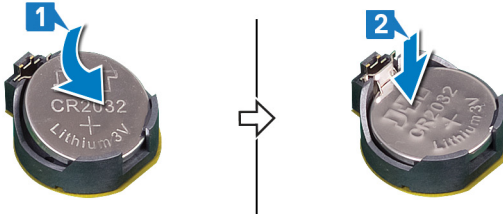


装回币形电池

 **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 将币形电池正面朝上插入电池槽。
- 2 向下按压电池以将其固定到位。



完成条件

- 1 装回[系统板护罩](#)。
- 2 装回[后盖](#)。
- 3 装回[支架](#)。

卸下风扇



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。

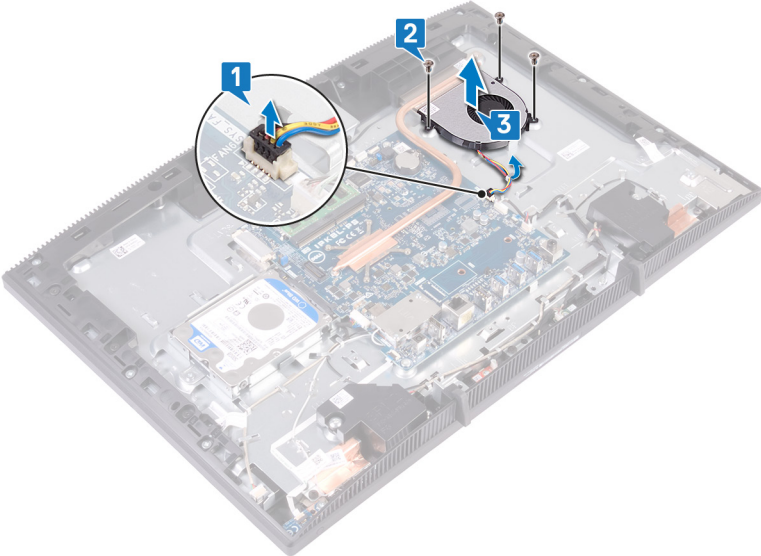
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。


步骤

- 1 从系统板上拔下风扇电缆, 并将其从布线导向器拔下。
- 2 拧下将风扇固定至显示屏部件底座的三颗螺钉 (M2x2.5)。

3 提起风扇，并从散热器下方滑出。

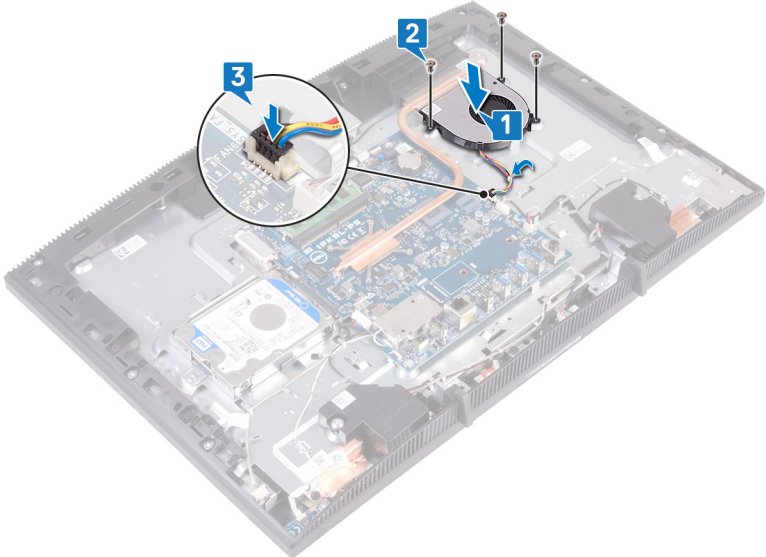


装回风扇

 **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 .
- 2 将风扇滑动到散热器下方并将其放到显示屏部件底座上，然后将风扇上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐。
- 3 拧上将风扇固定至显示屏部件底座的三颗螺钉 (M2x2.5)。
- 4 穿过布线通道布置风扇电缆并将风扇电缆连接至系统板。




完成条件

- 1 装回系统板护罩。
- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

卸下散热器

 **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。

 **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

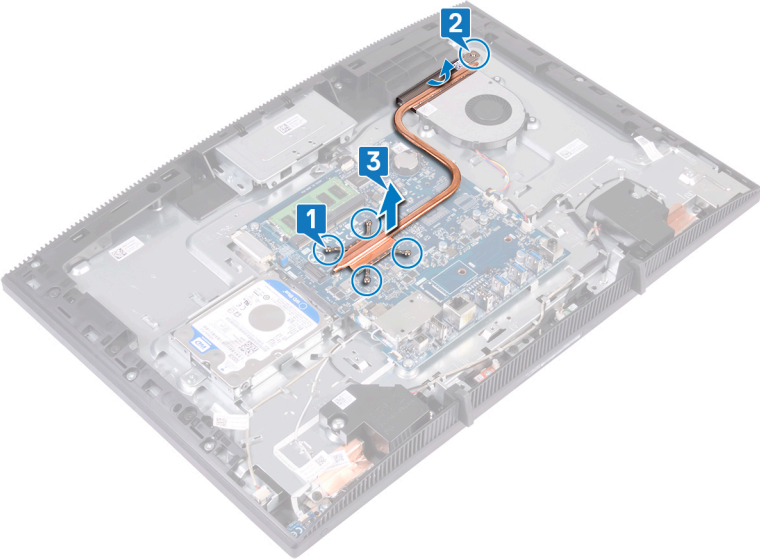
- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。

步骤

 **注:** 散热器上的固定螺钉数量可能会有所不同，具体取决于订购的配置。

- 不带独立显卡：4 颗固定螺钉
 - 独立显卡：7 颗固定螺钉
- 1 按反向顺序（已在散热器上标明），拧下将散热器固定至系统板的固定螺钉。
 - 2 拧下将散热器固定至显示屏部件底座的固定螺钉。

3 将散热器脱离系统板。



装回散热器



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: 未正确对齐散热器可能会损坏系统板和处理器。



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

步骤

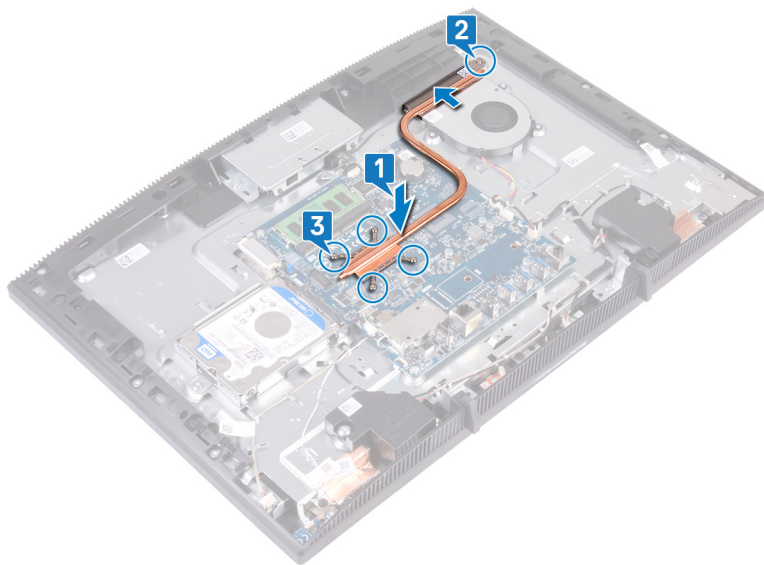


注: 散热器上的固定螺钉数量可能会有所不同，具体取决于订购的配置。

- 不带独立显卡：4 颗固定螺钉
- 独立显卡：7 颗固定螺钉

- 1 在风扇导流罩下方以及风扇之间滑动散热器，然后将散热器的固定螺钉与系统板和显示屏部件底座上的螺孔对齐。
- 2 拧紧将散热器固定至显示屏部件底座的固定螺钉。

- 按顺序（已在散热器上标明）拧紧将散热器固定至系统板的固定螺钉。



完成条件

- 装回[系统板护罩](#)。
- 装回[后盖](#)。
- 装回[支架](#)。

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。

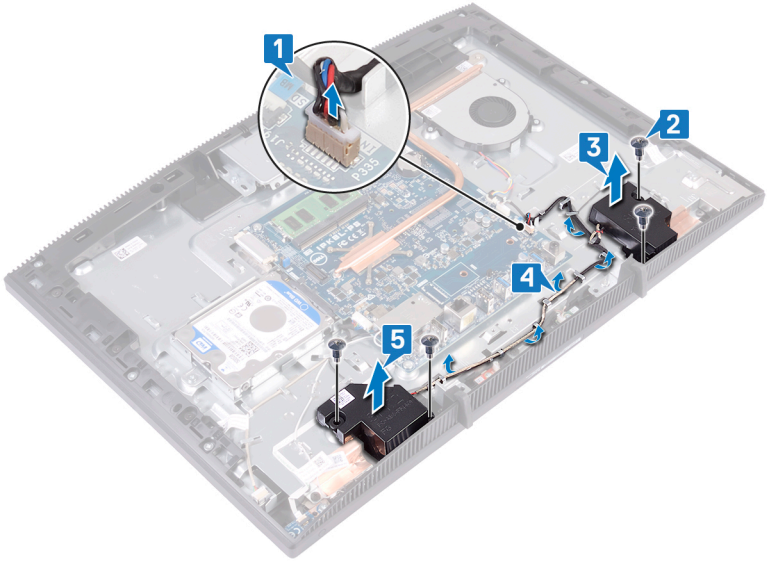
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。


步骤

- 1 断开扬声器电缆与系统板的连接。
- 2 拧下将扬声器固定到显示屏部件底座的四颗螺钉 (M3 4+7.1)。
- 3 将扬声器 (SPK1) 脱离显示屏部件底座。
- 4 记下扬声器电缆的布线方式, 并从布线导向器中取出扬声器电缆。

5 将扬声器 (SPK2) 及其电缆提高显示屏部件。

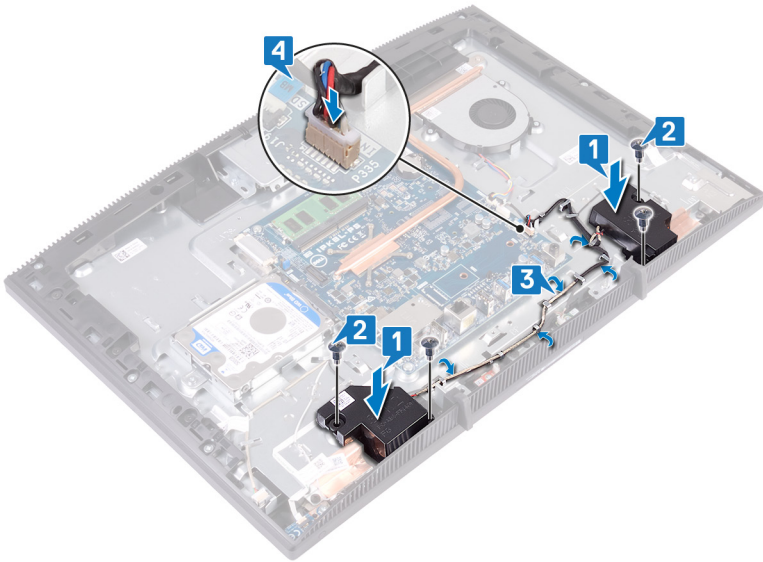


装回扬声器

 **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 使用显示屏部件底座上的定位柱，将扬声器置于显示屏部件底座上。
- 2 拧上将扬声器固定至显示屏部件底座的四颗螺钉（M3 4+7.1）。
- 3 将扬声器电缆穿过显示屏部件底座上的布线导向器。
- 4 将扬声器电缆连接到系统板。





完成条件


- 1 装回[系统板护罩](#)。


- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

卸下系统板

 **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。

 **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。

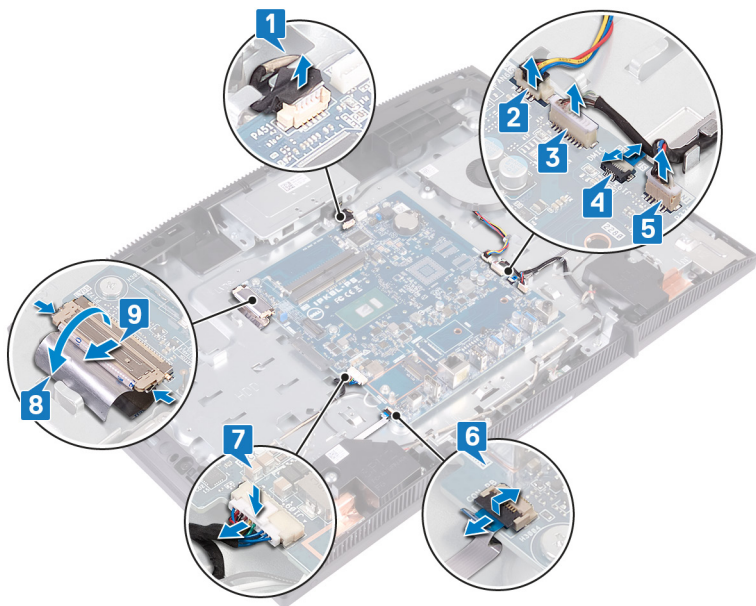
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[硬盘驱动器](#)。
- 4 卸下[系统板护罩](#)。
- 5 卸下[散热器](#)。
- 6 卸下[内存模块](#)。
- 7 卸下[无线卡](#)。

步骤

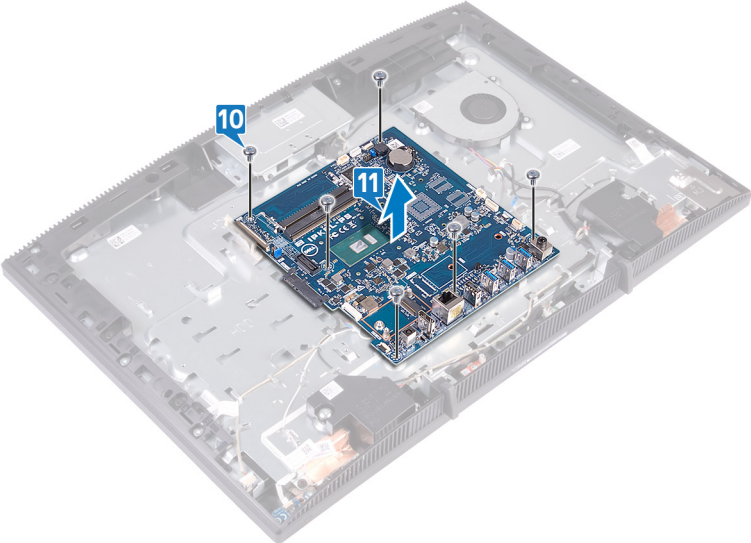
- 1 断开摄像头电缆与系统板的连接。
- 2 断开风扇电缆与系统板的连接。
- 3 断开麦克风电缆与系统板的连接。
- 4 打开门锁, 然后断开介质卡读取器电缆与系统板的连接。
- 5 断开扬声器电缆与系统板的连接。
- 6 打开门锁, 然后断开电源按钮板电缆与系统板的连接。
- 7 断开显示屏背景光电缆与系统板的连接。

- 8 剥下胶带，以断开显示屏电缆与系统板上连接器的连接。
- 9 使用指尖，向内推动显示屏电缆上的固定夹，并断开其与系统板的连接。





- 10 拧下将系统板固定至显示屏部件底座的六颗螺钉 (M3x5)。


11 将系统板提离显示屏部件底座。



装回系统板

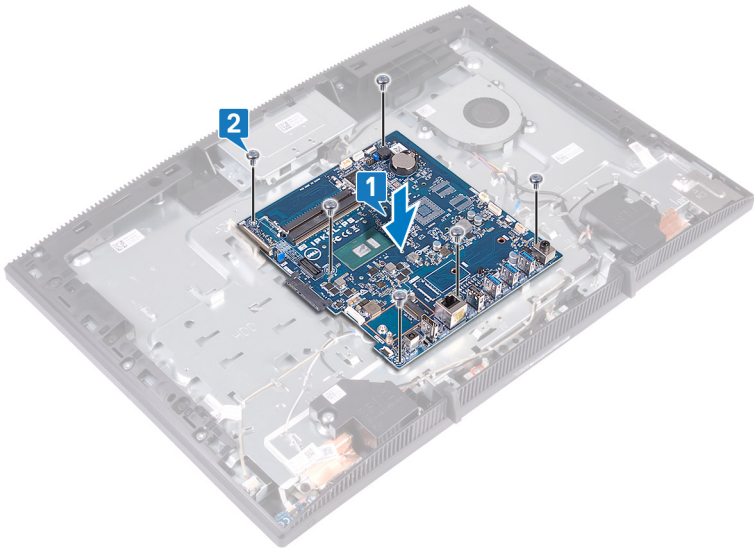
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

 **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。

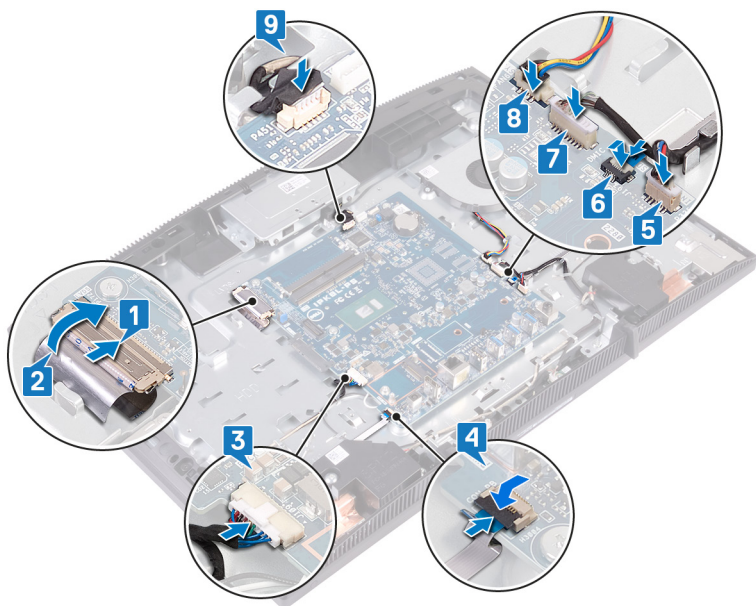
步骤

- 1 将系统板上的螺孔与显示屏部件底座上的螺孔对齐。
- 2 拧上系统将板固定至显示屏部件底座的六颗螺钉 (M3x5)。



- 3 将显示屏电缆滑入系统板上的连接器中，然后合上门锁以固定电缆。

- 4 粘上将显示屏电缆固定至系统板上的连接器的胶带。
- 5 将显示屏背景光电缆连接至系统板。
- 6 将电源按钮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。
- 7 将麦克风电缆连接到系统板。
- 8 将介质卡读取器电缆滑入系统板上的连接器中，然后合上门锁以固定电缆。
- 9 将扬声器电缆连接到系统板。
- 10 将风扇电缆连接到系统板。
- 11 将摄像头电缆连接至系统板。



完成条件

- 1 装回无线网卡。
- 2 装回内存模块。
- 3 装回散热器。
- 4 装回系统板护罩。
- 5 装回硬盘驱动器。
- 6 装回后盖。

- 7 装回[支架](#)。

刷新 BIOS

提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新 BIOS。

遵循以下步骤以刷新 BIOS：


- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 单击 **Product support**（产品支持），输入您计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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 **Drivers & downloads**（驱动程序和下载） → **Find it myself**（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 **Download**（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。

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。

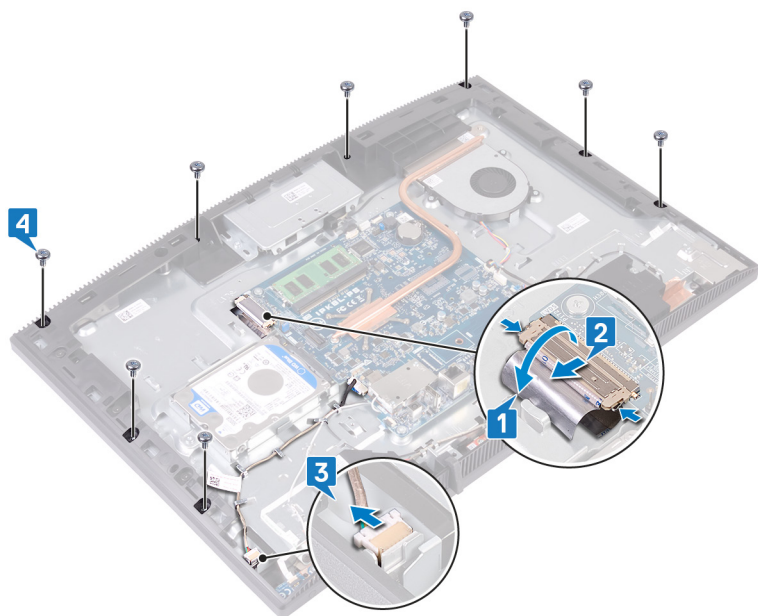
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[系统板护罩](#)。

步骤

- 1 剥下将显示屏电缆固定至系统板上的连接器的胶带。
- 2 使用指尖，向内推入显示屏电缆上的固定夹，并断开其与系统板的连接。
- 3 从显示屏面板上断开显示屏背景光电缆和触摸屏电缆（可选）的连接。

- 4 拧下将显示屏部件底座固定至显示屏部件的八颗螺钉 (M3x5)。



- 5 竖直放置显示屏部件底座。
- 6 从显示屏部件底座上推离显示屏面板。
- 7 穿过显示屏部件底座上的插槽滑动显示屏电缆和触摸屏电缆 (可选)。


8 将显示屏面板脱离显示屏部件底座。



9 剩下的就是显示屏面板。



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。

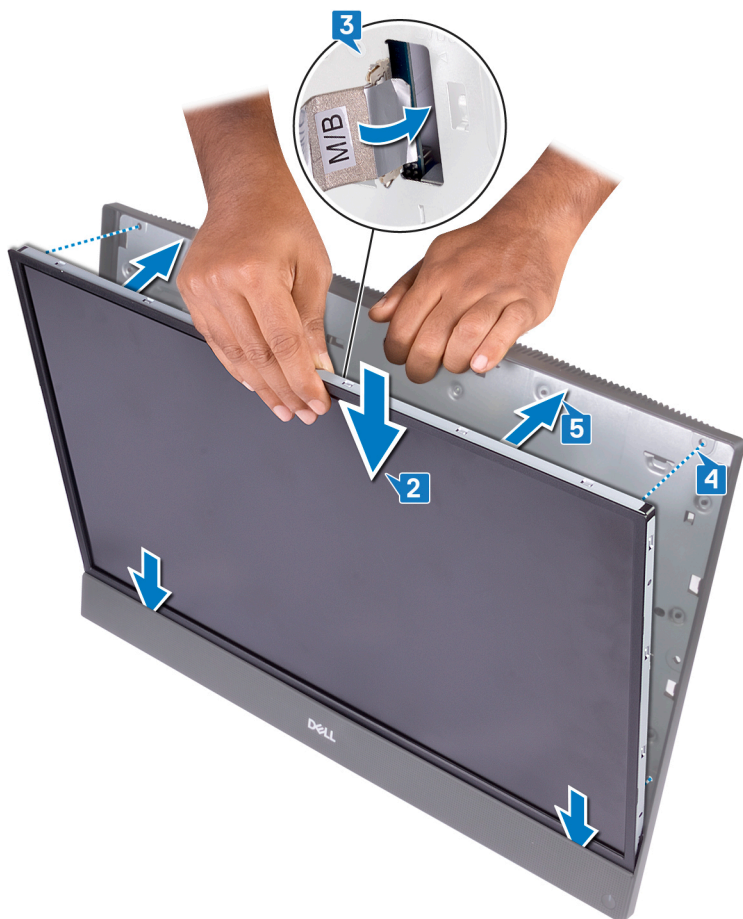
步骤

- 1 记下显示屏面板上的四个 jig 螺钉的位置。



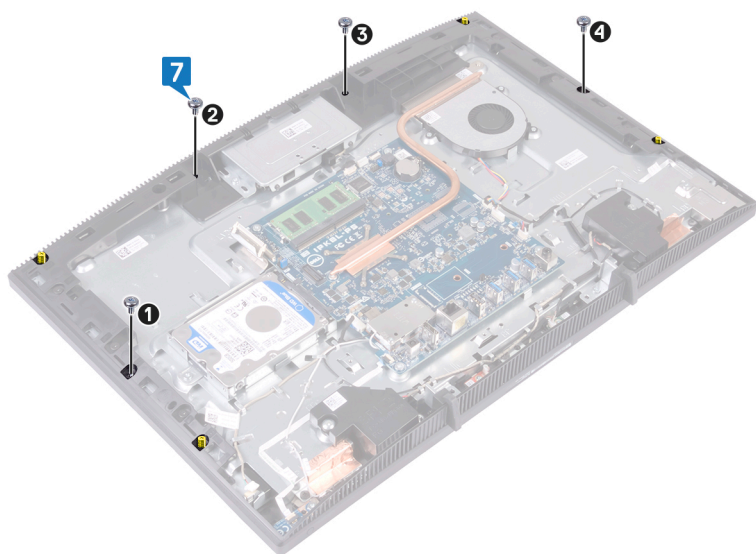
- 2 竖直放置显示屏部件底座，并将显示屏面板滑入显示屏部件底座。
- 3 穿过显示屏部件底座上的插槽推动显示屏电缆和触摸屏电缆（可选）。
- 4 将显示屏面板上的四颗 jig 螺钉与显示屏部件底座上的螺孔对齐。

- 5 将显示屏面板推入显示屏部件底座上的插槽。

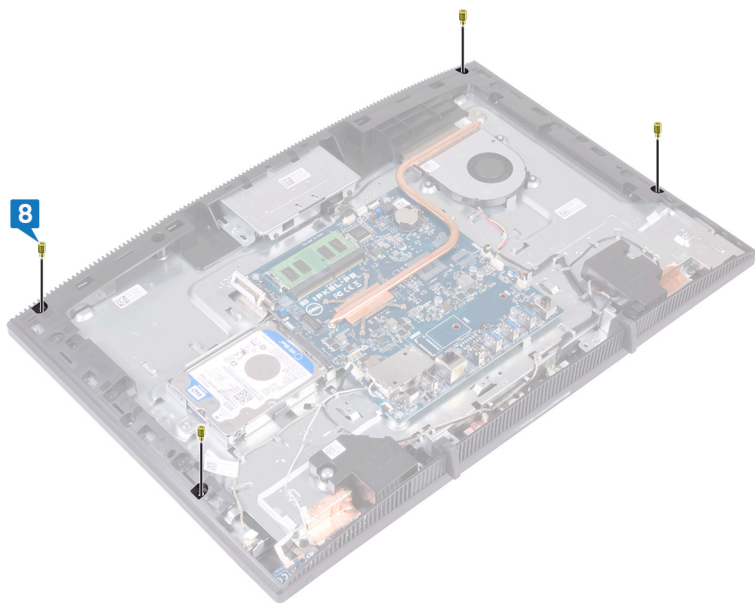


- 6 将显示屏部件底座放在干净、平坦的表面上，使显示屏面板一侧朝下。

- 7 按图片所示顺序拧上将显示屏面板固定至显示屏部件底座的四颗螺钉 (M3x5)。

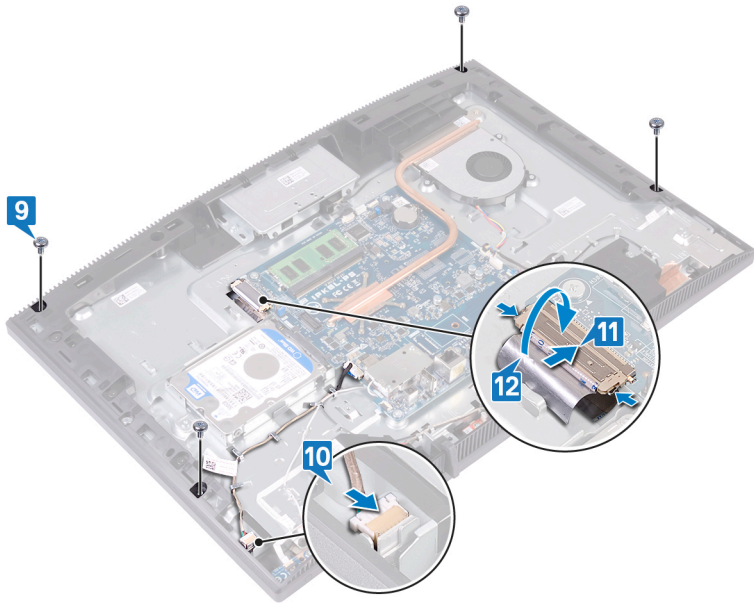


- 8 从显示屏面板上拧下四颗 jig 螺钉。



- 9 拧上将显示屏面板固定至显示屏部件底座的四颗螺钉 (M3x5)。
- 10 将显示屏背景光电缆连接至显示屏面板，然后将触摸屏电缆 (可选) 与系统板连接。
- 11 向内推动固定夹，并将显示屏电缆连接到系统板。


12 粘上将显示屏电缆固定至系统板上的连接器的胶带。



完成条件

- 1 装回系统板护罩。
- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

卸下中框

 **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。

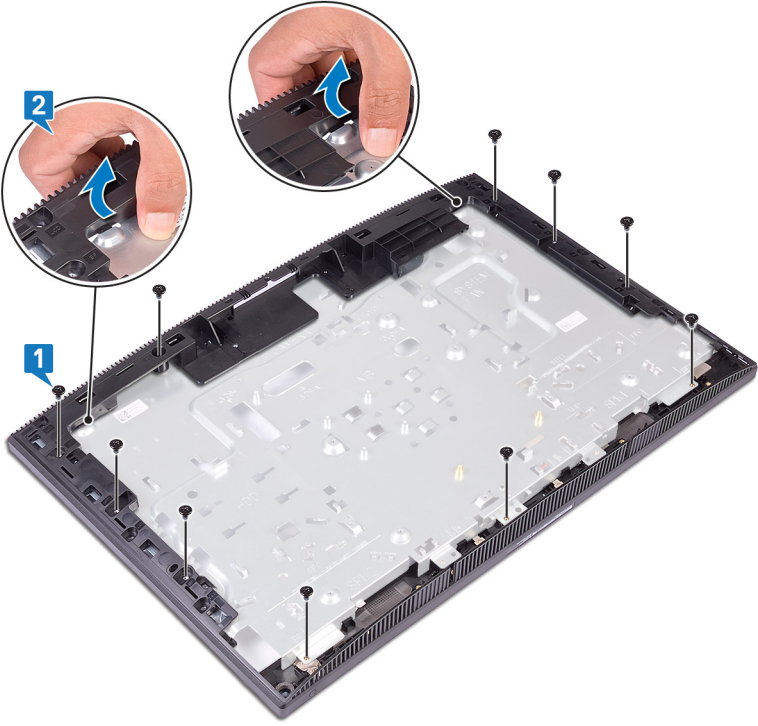
前提条件

- 1 卸下[支架](#)。
- 2 卸下[后盖](#)。
- 3 卸下[硬盘驱动器](#)。
- 4 卸下[系统板护罩](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[无线卡](#)。
- 7 卸下[天线](#)。
- 8 卸下[介质卡读取器](#)。
- 9 卸下[电源按钮板](#)。
- 10 卸下[麦克风](#)。
- 11 卸下[摄像头](#)。
- 12 卸下[币形电池](#)。
- 13 卸下[风扇](#)。
- 14 卸下[散热器](#)。
- 15 卸下[扬声器](#)。
- 16 卸下[系统板](#)。
- 17 卸下[显示屏面板](#)。
- 18 移除[橡胶脚垫](#)。

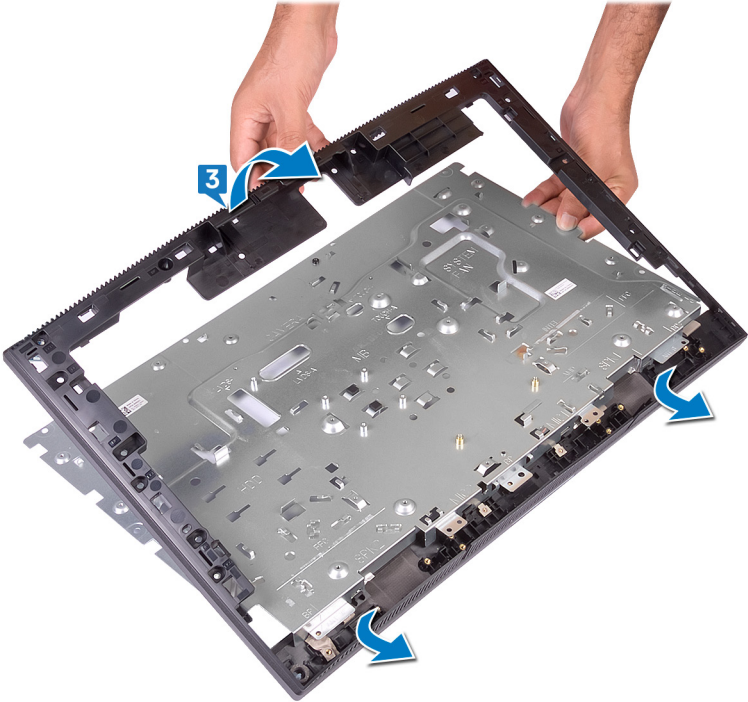
步骤

- 1 拧下将中框固定至显示屏部件底座的 13 颗螺钉 (M3x5 黑色)。

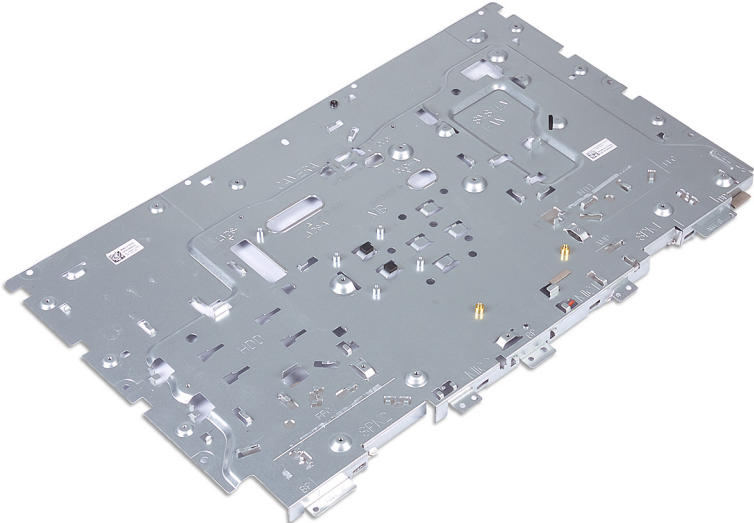
- 2 从显示屏部件底座上的插槽中，从顶部滑动并提起中框上的卡舌以将其释放。




3 提起并滑动显示屏部件底座以使其脱离中框。



4 剩下的就是中框。

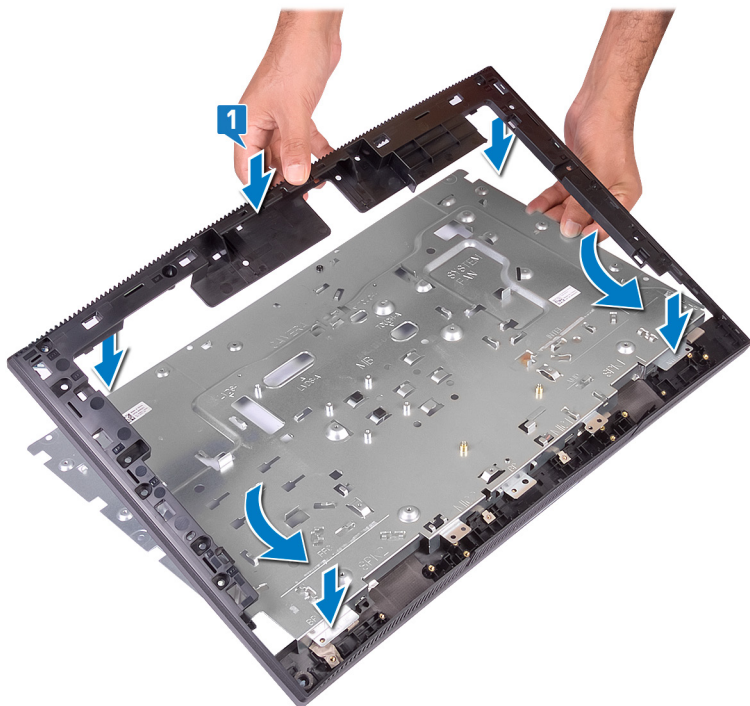


装回中框

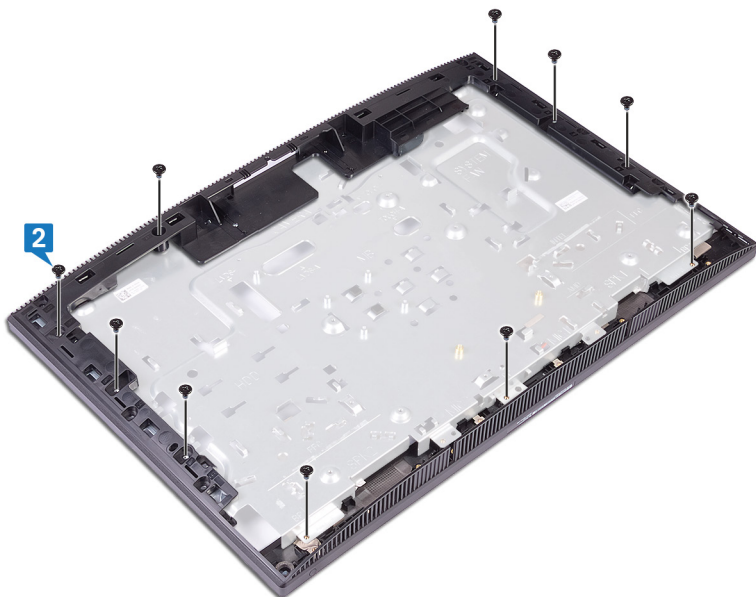
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后，请遵循**拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

- 1 将中框滑动到显示屏部件底座上，然后将中框卡入到位。



- 2 拧上将中框固定至显示屏部件底座的 13 颗螺钉（M3x5 黑色）。



完成条件

- 1 装回橡胶脚垫。
- 2 装回显示屏面板。
- 3 装回系统板。
- 4 装回扬声器。
- 5 装回散热器。
- 6 装回风扇。
- 7 装回币形电池。
- 8 装回摄像头。
- 9 装回麦克风。
- 10 装回电源按钮板。
- 11 装回介质卡读取器。
- 12 装回天线。

- 13 装回[无线网卡](#)。
- 14 装回[内存模块](#)。
- 15 装回[系统板护罩](#)。
- 16 装回[硬盘驱动器](#)。
- 17 装回[后盖](#)。
- 18 装回[支架](#)。

下载驱动程序

操作系统




- Windows 10 Home (64 位)
- Windows 10 Professional (64 位)
- Ubuntu

下载音频驱动程序




- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit (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”。
- 5 单击 **Detect Drivers (检测驱动程序)** 按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue (继续)**。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
 **注:** 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System (查看适用于我的系统的驱动程序)**。
- 9 单击 **Download and Install (下载并安装)**，下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
- 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
 **注:** 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category (类别)**。
- 14 在下拉列表中单击 **Audio (音频)**。

- 15 单击 **Download（下载）** 以下载适用于您的计算机音频驱动程序。
- 16 下载完成后，浏览至您保存音频驱动程序文件的文件夹。
- 17 双击音频驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载图形驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit（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”。
- 5 单击 **Detect Drivers（检测驱动程序）** 按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue（继续）**。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
 -  **注：**查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System（查看适用于我的系统的驱动程序）**。
- 9 单击 **Download and Install（下载并安装）**，下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
- 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
 -  **注：**不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category（类别）**。
- 14 在下拉列表中单击 **Video（视频）**。
- 15 单击 **Download（下载）** 以下载适用于计算机的图形驱动程序。
- 16 下载完成后，浏览至您保存图形驱动程序文件的文件夹。
- 17 双击图形驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。


下载 USB 驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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”。
- 5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
 **注:** 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。
- 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
- 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
 **注:** 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
- 14 在下拉列表中单击 **Chipset**（芯片组）。
- 15 单击 **Download**（下载）以下载适用于您计算机的 USB 驱动程序。
- 16 下载完成后，浏览至您保存 USB 驱动程序文件的文件夹。
- 17 双击 USB 驱动程序文件图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载 WiFi 驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。

3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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”。

5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。

6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。

7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。

 **注:** 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。


8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。

9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。

10 选择保存文件的位置。

11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。

12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。

 **注:** 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。

13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。

14 在下拉列表中单击 **Network**（网络）。

15 单击 **Download**（下载）以下载适用于计算机的 WiFi 驱动程序。

16 下载完成后，浏览至您保存 WiFi 驱动程序文件的文件夹。


17 双击 WiFi 驱动程序图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载介质卡读取器驱动程序

1 打开计算机电源。



2 转至 www.dell.com/support。

3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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”。


5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。

- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
 **注:** 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。
- 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从用户帐户控制以在系统上进行更改的请求。
- 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。
 **注:** 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。
- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
- 14 在下拉列表中单击 **Chipset**（芯片组）。
- 15 单击 **Download**（下载），为您的计算机下载介质卡读取器驱动程序。
- 16 下载完成后，浏览至您保存介质卡读取器驱动程序文件的文件夹。
- 17 双击介质卡读取器驱动程序文件图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载芯片组驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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”。
- 5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。
 **注:** 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。
- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。


- 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从**用户帐户控制**以在系统上进行更改的请求。
- 12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。

 **注:** 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。

- 13 有关手动下载和安装，请单击 **Category**（类别）。
- 14 在下拉列表中单击 **Chipset**（芯片组）。
- 15 单击 **Download**（下载）以下载适用于您的计算机的芯片组驱动程序。
- 16 下载完成后，浏览至您保存芯片组文件的文件夹。
- 17 双击芯片组驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

下载网络驱动程序

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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”。
- 5 单击 **Detect Drivers**（检测驱动程序）按钮。
- 6 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue**（继续）。
- 7 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。

 **注:** 查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。

- 8 单击 **View Drivers for My System**（查看适用于我的系统的驱动程序）。
- 9 单击 **Download and Install**（下载并安装），下载并安装检测到适合您的计算机的所有驱动程序更新。
- 10 选择保存文件的位置。
- 11 如果出现提示，则批准从**用户帐户控制**以在系统上进行更改的请求。

12 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。



注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。

13 有关手动下载和安装,请单击 **Category (类别)**。

14 在下拉列表中单击 **Network (网络)**。

15 单击**下载**以下载您计算机的网络驱动程序。

16 下载完成后,浏览至您保存网络驱动程序文件的文件夹。

17 双击网络驱动程序文件图标,并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

设备驱动程序

Intel 芯片组软件安装公用程序

在设备管理器中,检查是否已安装芯片组驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装 Intel 芯片组更新。

视频驱动程序

在设备管理器中,检查是否已安装视频驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装视频驱动程序更新。

Intel 串行 IO 驱动程序

在设备管理器中,检查是否安装 Intel 串行 IO 驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装驱动程序更新。

Intel 串行 IO 驱动程序

在设备管理器中,检查是否安装 Intel 串行 IO 驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装驱动程序更新。

Intel 受信任执行引擎接口

在设备管理器中,检查是否安装 Intel 受信任执行引擎接口驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装驱动程序更新。

Intel 虚拟按钮驱动程序

在设备管理器中，检查是否已安装虚拟按钮驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装驱动程序更新。

无线和蓝牙驱动程序


在设备管理器中，检查是否已安装网卡驱动程序。


从 www.dell.com/support 安装驱动程序更新。

在设备管理器中，检查是否已安装蓝牙驱动程序。

从 www.dell.com/support 安装驱动程序更新。

系统设置程序

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

 **注:** 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、硬盘驱动器的大小等。
- 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、安装的硬盘驱动器类型、启用还是禁用基本设备等。

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 POST 期间，系统显示 DELL 徽标后，请等待系统显示 F2 提示，显示后立即按 F2 键。

 **注:** F2 提示表示键盘已初始化。此提示的显示时间可能非常短，因此您必须等待它显示，然后按 F2 键。如果在显示 F2 提示之前按 F2 键，则此击键操作无效。如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，请继续等待，直至看到桌面。然后关闭计算机并再试一次。

导航键

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

按键

上箭头

下箭头

Enter

空格键

跳格键

导航

移至上一字段。

移至下一字段。

在所选项段（如适用）中选择值或单击字段中的链接。

展开或折叠下拉列表（如适用）。

移到下一个目标区域。



注: 仅适用于标准图形浏览器。

Esc

移至上一页直到显示主屏幕。在主屏幕中按 Esc 将显示一条消息，提示您保存任何未保存的更改并重新启动系统。

Boot Sequence（引导顺序）

引导顺序可让您绕开系统设置定义的引导设备顺序，并直接引导至特定的设备（例如：光盘驱动器或硬盘驱动器）。开机自检 (POST) 期间，当出现 Dell 徽标时，您可以：

- 按下 F2 键访问系统设置程序
- 按下 F12 键显示一次性引导菜单

一次性引导菜单将显示您可以从中引导的设备，包括诊断选项。引导菜单选项包括：

- 可移动驱动器（如果可用）
- STXXXX 驱动器



注: XXX 表示 SATA 驱动器号。

- 光盘驱动器（如果可用）
- SATA 硬盘驱动器（如果可用）
- 诊断程序



注: 选择 **Diagnostics（诊断程序）** 将显示 **ePSA diagnostics（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

 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

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 版本号。
Product Name	显示产品名称。
Service Tag	允许您输入计算机的服务标签。
Asset Tag	显示计算机的资产标签。
CPU Type	显示 CPU 类型。
CPU Speed	显示 CPU 的速率。
CPU ID	显示 CPU 标识代码。
Cache L1	显示处理器一级高速缓存的大小。
Cache L2	显示处理器二级高速缓存的大小。
Cache L3	显示处理器三级高速缓存的大小。
First HDD	显示主硬盘。
AC Adapter Type	显示电源适配器类型。
System Memory	显示计算机安装的总内存。
Memory Speed	显示内存速率。

表. 4: 系统设置选项—Advanced (高级) 菜单

高级	
高级 BIOS 功能	
英特尔(R) SpeedStep(TM)	启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。 默认 : Enabled (已启用)。

高级

Integrated NIC	启用或禁用机载 LAN 控制器。 默认：Enabled（已启用）
英特尔速度偏移技术	启用/禁用英特尔 Speed Shift 技术支持。将此选项设置为已启用可以使操作系统自动选择相应的处理器性能。 默认：Enabled（已启用）
SATA Option	此选项可配置集成 SATA 硬盘驱动器控制器的运行模式。 默认：AHCI
Adapter Warnings	启用或禁用电源适配器警告。 默认：Enabled（已启用）
英特尔软件防护扩展	启用/禁用/软件控制的英特尔® 软件防护扩展 (SGX)。 默认设置：软件控制
Intel Software Guard Extensions allocated memory size	设置 Intel Software Guard Extensions (SGX) 内存分配。支持默认分配 128 MB。当 SGX 设置为“Software Controlled”（软件控制）时，此设置将不可用且不起作用。
BIOS Recovery from Hard Drive	从硬盘驱动器启用或禁用 BIOS 恢复。 默认：Enabled（已启用）
BIOS Auto-Recovery	启用或禁用 BIOS 自动恢复。 默认：Disabled（已禁用）
Integrity Check	启用时，BIOS 在每次引导时检查 BIOS 映像的完整性。禁用时，BIOS 仅在上一次引导未完成时检查映像的完整性。 默认：Disabled（已禁用）
Intel BIOS Guard Support	启用或禁用 Intel BIOS Guard 支持。 默认：Enabled（已启用）

USB 配置

Rear USB Ports 允许您启用或禁用背面 USB 端口。

电源选项

高级

Wake Up by Integrated LAN	启用或禁用通过特定的 LAN 信号启动计算机。 默认：Disabled (已禁用)
AC Recovery	设置计算机在电源恢复时执行的操作。
Deep Sleep Control	启用或禁用深度睡眠模式支持。 默认：Enabled (已启用)
USB Wake support	启用或禁用 USB 设备以将系统从待机状态唤醒。 默认：Enabled (已启用)
USB Powershare Support State	启用或禁用 USB 设备充电。 默认：Disabled (已禁用)
自动开机	此选项可设置一天中想要系统自动开机的时间。
Auto Power On Mode	系统会自动开机。
Auto Power On Date	自动开机日期。
Auto Power On Time	自动开机时间。
Numlock Key	允许您将 Numlock 键在引导期间的状态设置为 On (开) 或 Off (关)。

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。
SupportAssist OS Recovery	SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 操作系统恢复) 选项可启用或禁用在出现某些系统错误时 SupportAssist 操作系统恢复工具的引导流量。如果 SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 操作系统恢复) 设置选项设置为已禁用, 则 SupportAssist 操作系统恢复工具的所有自动引导流量将被禁用。 默认：Disabled (已禁用)

表. 5: 系统设置选项 — Security (安全) 菜单

安全性	
Unlock Setup Status	显示解除锁定设置状态。
Admin Password Status	显示管理员密码状态。
System Password Status	显示系统密码状态。
HDD Password Status	显示硬盘驱动器密码状态。
Asset Tag	显示计算机的资产标签。
Admin Password	允许您设置管理员密码。
System Password	允许您设置系统密码。
HDD Password	允许您设置硬盘驱动器密码。
Password Change	如果设置了管理员密码，允许您确定是否允许对系统密码和硬盘密码进行更改。
Computrance	使您可以帮助跟踪资产并在计算机丢失或被盗时提供恢复服务。
Firmware TPM	允许您启用或禁用固件 TPM 功能。
PPI Bypass for Clear Command	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。
UEFI Firmware Capsule Updates	允许您启用或禁用 UEFI Firmware Capsule Updates 功能。 默认：Enabled (已启用)

表. 6: 系统设置选项—Boot (引导) 菜单

引导	
Boot List Option	允许您选择系统从传统还是 UEFI 引导系统。
File Browser Add Boot Option	允许您浏览到设备的文件系统以选择引导加载程序。
File Browser Del Boot Option	允许您删除引导菜单。

引导

Secure Boot	允许您启用或禁用安全引导控制。 默认：Disabled（已禁用）
Legacy option ROMs	启用或禁用传统选项 ROM。
Attempt Legacy Boot	如果系统无法引导到 UEFI 引导列表，允许系统要立即引导传统引导列表。
Boot Option Priorities	显示引导选项的优先级。
Boot Option #1	显示第一引导选项。
Boot Option #2	显示第二引导选项。
Boot Option #3	显示第三引导选项。

表. 7: 系统设置选项 — Exit（退出）菜单

退出


Save Changes and Reset	允许您重置保存更改后的系统。
Discard Changes and Reset	允许您重置系统，而不保存任何更改。
Restore defaults	允许您恢复默认值。
Discard Changes	允许您放弃更改。
Save Changes	允许您保存所做的更改。

系统密码和设置密码

表. 8: 系统密码和设置密码

密码类型	描述
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

仅当状态为 **Not Set (未设置)** 时，您才能分配新的 **System or Admin Password (系统或管理员密码)**。

要进入系统设置程序，开机或重新引导后立即按 F2。

- 1 在 **System BIOS (系统 BIOS)** 或 **System Setup (系统设置)** 屏幕中，选择 **Security (安全)** 并按 Enter 键。

系统将显示 **Security (安全)** 屏幕。

- 2 选择 **System/Admin Password (系统/管理员密码)** 并在 **Enter the new password (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，不允许使用大写字母。
- 只允许使用以下特殊字符：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。


- 5 按 Y 保存更改。

计算机将重新启动。


删除或更改现有系统设置密码

尝试删除或更改现有的系统密码和/或设置密码之前，确保 **Password Status (密码状态)** 是 **Unlocked (已解除锁定)**。如果 **Password Status (密码状态)** 为 **Locked (锁定)**，则不可删除或更改现有系统密码或设置密码。

要进入系统设置程序，开机或重新引导后立即按 F2。

- 1 在 **System BIOS**（系统 BIOS）或 **System Setup**（系统设置程序）屏幕中，选择 **System Security**（系统安全保护）并按 Enter。
将会显示 **System Security**（系统安全保护）屏幕。
- 2 在 **System Security**（系统安全保护）屏幕中，验证 **Password Status**（密码状态）为 **Unlocked**（已解锁）。
- 3 选择 **System Password**（系统密码），更改或删除现有系统密码并按 Enter 或 Tab 键。
- 4 选择 **Setup Password**（设置密码），更改或删除现有设置密码并按 Enter 或 Tab 键。
 **注：**如果更改系统密码和/或设置密码，则在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。
- 5 按 Esc 将出现一条消息提示您保存更改。
- 6 按 Y 保存更改并退出系统设置程序。
计算机将重新引导。


清除 CMOS 设置

 **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。

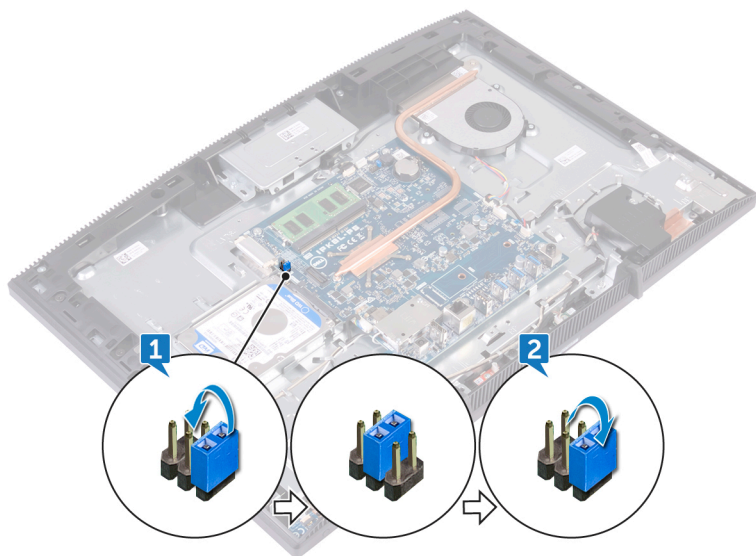
前提条件

- 1 卸下 [支架](#)。
- 2 卸下 [后盖](#)。
- 3 卸下 [系统板护罩](#)。

步骤

- 1 找到系统板上的 CMOS 重置跳线 (RTCRST)。
 **注：**有关跳线位置的更多信息，请参阅“[系统板组件](#)”。
- 2 从密码跳线插针上取下跳线塞并将其连接至 CMOS 跳线插针。

- 3 等待 5 秒钟，然后将跳线塞装回至其原来的位置。




完成条件

- 1 装回系统板护罩。
- 2 装回后盖。
- 3 装回支架。

清除 BIOS（系统设置）和系统密码

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


刷新 BIOS


提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新 BIOS。

遵循以下步骤以刷新 BIOS：

- 1 打开计算机电源。
- 2 转至 www.dell.com/support。
- 3 单击 **Product support**（产品支持），输入您计算机的服务标签，然后单击 **Submit**（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 **Drivers & downloads**（驱动程序和下载） → **Find it myself**（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 **Download**（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。

使用 USB 恢复驱动器重新安装 Windows

 **小心：**此过程将格式化硬盘并移除计算机上的所有数据。请确保在开始此任务之前将数据备份到您的计算机上。


 **注：**重新安装 Windows 之前，请确保您的计算机具有 2 GB 以上的内存以及 32 GB 以上的存储空间。

 **注：**此过程可能需要长达一小时才能完成，并且您的计算机在恢复过程中将重新启动。

- 1 将 USB 恢复驱动器连接至您的计算机。
- 2 重新启动计算机


- 3 在屏幕上显示 Dell 徽标后，按 F12 键可访问引导菜单。
此时会显示 **Preparing one-time boot menu**（准备一次引导菜单）消息。
- 4 引导菜单加载后，在 **UEFI BOOT**（UEFI 引导）下选择 USB 恢复设备。
系统重新启动并显示 **Choose the keyboard layout**（选择键盘布局）屏幕。
- 5 选择键盘布局。
- 6 在 **Choose an option**（选择一个选项）屏幕上，单击 **Troubleshoot**（疑难解答）。
- 7 单击 **Recover from a drive**（从驱动器中恢复）。
- 8 选择以下选项之一：
 - **Just remove my files**（仅移除我的文件）以执行快速格式化。
 - **Fully clean the drive**（完全清除驱动器）以执行完整格式化。
- 9 单击 **Recover**（恢复）以启动恢复过程。

增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序

 **小心:** 使用 ePSA 诊断程序仅用于测试您的计算机。将此程序用于其他计算机可能会产生无效结果或错误信息。

ePSA 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可对硬件执行全面检查。ePSA 嵌入在 BIOS 中并通过 BIOS 内部启动。嵌入式系统诊断程序为特定设备组或设备提供一组选项，使您可以：

- 自动运行测试或在交互模式下运行
- 重复测试
- 显示或保存测试结果
- 运行全面测试以引入附加测试选项，从而提供有关失败设备的额外信息
- 查看告知您测试是否成功完成的状态消息
- 查看告知您在测试过程中所遇到问题的错误消息

 **注:** 特定设备的某些测试需要用户交互。始终确保诊断测试执行时您在计算机终端旁。

有关详情，请参阅 [Dell ePSA 诊断程序 3.0](#)。

运行 ePSA 诊断程序

- 1 打开计算机电源。

- 2 当计算机引导时，在出现 Dell 徽标时按 F12 键。
- 3 在引导菜单屏幕上，选择 **Diagnostics（诊断程序）** 选项。
- 4 单击左下角的箭头。
此时将显示诊断程序首页。
- 5 单击右下角的箭头转至页面列表。
其中列出了检测到的项目。
- 6 如果您希望在特定的设备上运行诊断测试，按 Esc 键并单击 **Yes（是）** 来停止诊断测试。
- 7 从左侧窗格中选择设备，然后单击 **Run Tests（运行测试）**。
- 8 如果出现任何问题，将显示错误代码。
记下错误代码和验证编号并与 Dell 联系。

显示屏内置自检

以下步骤提供有关如何运行显示屏内置自检的说明：


- 1 关闭计算机。
- 2 按住显示屏内置自检按钮。
- 3 按住电源按钮。
- 4 释放电源按钮。
- 5 按住显示屏内置自检按钮，直到测试启动。

诊断程序

电源状态指示灯：指示电源状态。

呈琥珀色稳定亮起 — 计算机无法引导操作系统。这表示计算机中的电源装置或其他设备出现故障。

呈琥珀色闪烁 — 计算机无法引导操作系统。这表示电源正常运行，但计算机中的其他设备出现故障或安装不正确。

 **注：**请参阅指示灯显示方式以确定出现故障的设备。

熄灭 — 计算机进入休眠模式或关闭。

电源状态指示灯呈琥珀色闪烁并伴随哔声指示故障。

例如，电源状态指示灯呈琥珀色闪烁两次后暂停，然后呈白色闪烁三次后暂停。此 2、3 模式会继续，直到计算机关闭，表示未找到恢复映像。

下表显示了不同的指示灯显示方式以及指示内容：

表. 9: 系统诊断指示灯

指示灯显示方式	问题说明
1	系统板、BIOS 故障或 ROM 错误
2	未找到内存
3	系统板、芯片组故障
4	内存或 RAM 故障
5	币形电池故障
6	GPU 故障
7	CPU 故障
8	显示屏故障
3,6	未找到 BIOS 恢复映像
3,7	已找到 BIOS 恢复映像但无效
呈琥珀色稳定亮起 → 2,1	CPU 故障

在启动期间如果无法显示错误或问题，计算机可能会发出一串哔声。重复哔声代码帮助用户对计算机出现的问题进行故障排除。


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。


启用 Intel Optane 内存


- 1 在任务栏上，单击搜索框，然后键入 Intel Rapid Storage Technology。
- 2 单击 **Intel Rapid Storage Technology**。
将显示 **Intel Rapid Storage Technology** 窗口。
- 3 在 **Status (状态)** 选项卡中，单击 **Enable (已启用)** 以启用 Intel Optane 内存。
- 4 在警告屏幕上，选择兼容的快速驱动器，然后单击 **Yes (是)** 以继续启用 Intel Optane 内存。

- 5 单击 **Intel Optane 内存** → **Reboot (重新引导)** 以完成启用 Intel Optane 内存。

 **注:** 启用后，应用程序可能需要多达三次后续启动，才能展现出完整性能优势。

禁用 Intel Optane 内存


 **小心:** 在禁用英特尔傲腾内存后，请勿卸载英特尔 Rapid Storage 技术的驱动程序，因为它将会导致蓝屏错误。Intel Rapid Storage Technology 用户界面可以移除，而无需卸载驱动程序。

 **注:** 从计算机移除由英特尔傲腾内存模块加速的 SATA 存储设备之前，需要禁用英特尔傲腾内存。

- 1 在任务栏上，单击搜索框，然后键入 Intel Rapid Storage Technology。

- 2 单击 **Intel Rapid Storage Technology**。
将显示 **Intel Rapid Storage Technology** 窗口。

- 3 在 **Intel Optane memory (Intel Optane 内存)** 选项卡上，单击 **Disable (禁用)** 以禁用 Intel Optane 内存。

 **注:** 对于英特尔傲腾内存用作主要存储的计算机，请勿禁用英特尔傲腾内存。**Disable (禁用)** 选项将呈灰显。

- 4 如果您接受警告，则单击 **Yes (是)**。
将显示禁用进度条。

- 5 单击 **Reboot (重新引导)** 以完成禁用 Intel Optane 内存，然后重新启动计算机。


弱电释放

弱电是在关闭计算机并取下电池之后计算机上仍残留的静电。以下步骤说明如何执行弱电释放：

- 1 关闭计算机。
- 2 从计算机断开电源适配器的连接。
- 3 按住电源按钮大约 15 秒钟即可耗尽弱电。
- 4 将电源适配器连接至计算机
- 5 打开计算机电源。

WiFi 重启

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。**

- 1 关闭计算机。
- 2 关闭调制解调器。
- 3 关闭无线路由器。
- 4 等待 30 秒钟。
- 5 打开无线路由器。
- 6 打开调制解调器。
- 7 打开计算机电源。

获取帮助和联系 Dell

自助资源

使用这些自助资源，您可以获得有关 Dell 产品和服务的信息和帮助：


表. 10: 自助资源


自助资源	资源位置
有关 Dell 产品和服务的信息	www.dell.com
我的 Dell	
提示	
联系支持人员	在 Windows 搜索中，输入 Help and Support，然后按 Enter 键。
操作系统的联机帮助	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
故障排除信息、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.dell.com/support
关于各种计算机问题的 Dell 知识库文章。	<ol style="list-style-type: none">1 转至 www.dell.com/support。2 在 Search (搜索) 框中键入主题或关键字。3 单击 Search (搜索) 以检索相关文章。
了解关于产品的以下信息： <ul style="list-style-type: none">• 产品规格• 操作系统• 安装和使用计算机	请参阅 <i>Me and My Dell (我和我的 Dell)</i> ，网址为 www.dell.com/support/manuals 。

自助资源	资源位置
<ul style="list-style-type: none">• 数据备份• 故障排除和诊断• 出厂和系统还原• BIOS 信息	<p>找到与您的产品相关的 <i>Me and My Dell</i> (<i>我和我的 Dell</i>)，通过其中以下一种方法识别您的产品：</p> <ul style="list-style-type: none">• 选择 Detect Product (检测产品)。• 通过 View Products (查看产品) 下拉菜单找到您的产品。• 在搜索栏中输入 Service Tag number (服务标签号码) 或 Product ID (产品 ID)。

联系 Dell

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

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

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