

Dell G3 15

Service Manual



注意、小心和警告

 **注：**“注意”表示帮助您更好地使用产品的信息。

 **小心：**“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会导致数据丢失、人身伤害甚至死亡。

Chapter 1: 拆装计算机内部组件之前	9
开始之前	9
安全说明	9
建工具	9
螺列表	10
Chapter 2: 拆装计算机内部组件之后	12
Chapter 3: 卸下基座盖	13
步	13
Chapter 4: 装回基座盖	16
步	16
Chapter 5: 取出电池	19
前提条件	19
步	19
Chapter 6: 装回电池	20
步	20
完成条件	20
Chapter 7: 卸下内存模	21
前提条件	21
步	21
Chapter 8: 装回内存模	22
步	22
完成条件	22
Chapter 9: 卸下无线网卡	23
前提条件	23
步	23
Chapter 10: 装回无线网卡	25
步	25
完成条件	25
Chapter 11: 取出圆形电池	26
前提条件	26
步	26
Chapter 12: 装回圆形电池	27

步□.....	27
完成条件.....	27
Chapter 13: 卸下□扇.....	28
前提条件.....	28
步□.....	28
Chapter 14: 装回□扇.....	30
步□.....	30
完成条件.....	31
Chapter 15: 卸下□理器□扇.....	32
前提条件.....	32
步□.....	32
Chapter 16: 装回□理器□扇.....	33
步□.....	33
完成条件.....	33
Chapter 17: 卸下固□□□器/Intel Optane.....	34
前提条件.....	34
步□.....	34
Chapter 18: 装回固□□□器/英特尔 Optane.....	35
步□.....	35
完成条件.....	35
Chapter 19: 卸下硬□□□器.....	36
前提条件.....	36
步□.....	36
Chapter 20: 装回硬□□□器.....	38
步□.....	38
完成条件.....	39
Chapter 21: 卸下触摸板.....	40
前提条件.....	40
步□.....	40
Chapter 22: 装回触摸板.....	41
步□.....	41
完成条件.....	41
Chapter 23: 卸下□源适配器端口.....	42
前提条件.....	42
步□.....	42
Chapter 24: 装回□源适配器端口.....	43

步□.....	43
完成条件.....	43
Chapter 25: 卸下□声器.....	44
前提条件.....	44
步□.....	44
Chapter 26: 装回□声器.....	45
步□.....	45
完成条件.....	45
Chapter 27: 卸下散□器.....	46
前提条件.....	46
步□.....	46
Chapter 28: 装回散□器.....	47
步□.....	47
完成条件.....	47
Chapter 29: 卸下□示屏部件.....	48
前提条件.....	48
步□.....	48
Chapter 30: 装回□示屏部件.....	51
步□.....	51
完成条件.....	53
Chapter 31: 卸下 I/O 板.....	54
前提条件.....	54
步□.....	54
Chapter 32: 装回 I/O 板.....	55
步□.....	55
完成条件.....	55
Chapter 33: 卸下□源按□板.....	56
前提条件.....	56
步□.....	56
Chapter 34: 装回□源按□板.....	58
步□.....	58
完成条件.....	59
Chapter 35: 卸下系□板.....	60
前提条件.....	60
步□.....	60
Chapter 36: 装回系□板.....	62

步□.....	62
完成条件.....	63
在 BIOS □置程序中□入服□□□.....	64
Chapter 37: 卸下□指□□取器的□源按□.....	65
前提条件.....	65
步□.....	65
Chapter 38: 装回□指□□取器的□源按□.....	66
步□.....	66
完成条件.....	66
Chapter 39: 卸下掌□和□□部件.....	67
前提条件.....	67
步□.....	67
Chapter 40: 装回掌□和□□部件.....	68
步□.....	68
完成条件.....	68
Chapter 41: 卸下□示屏□板.....	69
前提条件.....	69
步□.....	69
Chapter 42: 装回□示屏□板.....	70
步□.....	70
完成条件.....	70
Chapter 43: 卸下□像□.....	71
前提条件.....	71
步□.....	71
Chapter 44: 装回□像□.....	72
步□.....	72
完成条件.....	72
Chapter 45: 卸下□示屏面板.....	73
前提条件.....	73
步□.....	73
Chapter 46: 装回□示屏面板.....	75
步□.....	75
完成条件.....	76
Chapter 47: 卸下□示屏□接部件.....	77
前提条件.....	77
步□.....	77

Chapter 48: 装回显示屏部件.....	78
步骤.....	78
完成条件.....	78
Chapter 49: 卸下显示屏.....	79
前提条件.....	79
步骤.....	79
Chapter 50: 装回显示屏.....	80
步骤.....	80
完成条件.....	80
Chapter 51: 卸下显示屏后盖和天线部件.....	81
前提条件.....	81
步骤.....	81
Chapter 52: 装回显示屏后盖和天线部件.....	82
步骤.....	82
完成条件.....	82
Chapter 53: 下底座程序.....	83
下底座程序.....	83
下底座程序.....	83
下 USB 3.0 底座程序.....	83
下 Wi-Fi 底座程序.....	84
下接口卡取器底座程序.....	84
下芯片底座程序.....	84
下网底座程序.....	84
Chapter 54: 系统设置程序.....	86
引导程序.....	86
航.....	86
BIOS 概.....	86
进入 BIOS 设置程序.....	87
在 BIOS 设置程序中启用或禁用 USB.....	87
在 BIOS 设置程序中识别硬驱动器.....	87
在 BIOS 设置程序中设置系统内存.....	87
系统设置.....	87
Chapter 55: 系统密码和设置密码.....	93
分配系统密码和设置密码.....	93
删除或更改现有系统设置密码.....	93
清除 CMOS 设置.....	94
清除已忘记的密码.....	94
Chapter 56: 故障排除.....	95
刷新 BIOS.....	95

快擦写 BIOS (USB 闪存)	95
英特尔傲内存 (可)	95
启用英特尔傲内存.....	95
禁用 Intel Optane 内存.....	96
使用 USB 恢复驱动器重新安装 Windows.....	96
增强型引导系统估 (ePSA) 断程序.....	96
运行 ePSA 断程序.....	97
系统断指示灯.....	97
Wi-Fi 源.....	98
弱放.....	98
Chapter 57: 获取帮助和联系 Dell.....	99

拆装计算机内部部件之前

 **注：**根据您所配的配置，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：**如果您使用其它操作系统，请参考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电缆与各自电源插座的连接。

4. 断开所有连接的网线和外设备（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接口卡和光驱（如果适用）。

安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。

 **注：**拆装计算机内部部件之前，请仔细阅读计算机附带的**安全说明**。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

 **注：**先断开所有电源，然后再打开计算机盖或面板。拆装计算机内部部件之后，请装回所有盖板、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：**持拿部件和插卡时，请持拿其边缘，切勿触碰插槽和接点，以避免损坏。

 **小心：**您只能在 Dell 技术支持人员的授权和指导下进行故障排除和维修。由于未经 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请参考产品随附的安全说明或网站 www.dell.com/regulatory_compliance。

 **小心：**在触摸计算机内部的任何部件之前，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）以释放身上的静电。在操作过程中，请勿触摸未上漆的金属表面，以免去除可能损坏内部部件的静电。

 **小心：**断开电源线接口，请握住电源线连接器或其推拉卡舌将其拔出，而不要硬拉线缆。某些电源的连接器有固定卡舌或指旋螺钉，必须先松开它们，然后再断开电源线接口。在断开电源线接口时，请保持两线分开以避免弄弯任何连接器插针。连接时，请确保端口和连接器均已正确定向并插入。

 **小心：**按下并拔出接口卡时，请取出器中所有已安装的插卡。

建议工具

本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
- 塑料划片

螺钉列表

表. 1: 螺钉列表

部件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉
底座盖	掌口和口口部件	M2.5x6	8	
口池	掌口和口口部件	M2x3	5	
口示屏面板	口示屏后盖和天口部件	M2x3	4	
口扇	掌口和口口部件	M2.5x6	2	
口理器口扇	掌口和口口部件	M2.5x6	2	
硬口口口器部件	掌口和口口部件	M2x3	2	
硬口口口器支架	硬口口口器	M3x3	4	
散口器	系口板	M2x3	4	
 注: 口适用于附口独立配置的口算机。				
口接部件	掌口和口口部件	M2.5x6	6	
口接部件支架	口示屏后盖和天口部件	M2.5x2.5	8	
口接部件支架	口示屏后盖和天口部件	M2x2	2	
I/O 板	掌口和口口部件	M2.5x2.5	2	
口源适配器端口	掌口和口口部件	M2x2	1	
口源按口板	掌口和口口部件	M2x2	1	
口指口口别器的口源按口 (可口)	掌口和口口部件	M2x2	1	
固口口口器  注: 适用于附口 M.2 SATA 硬口口口器的口 算机。	掌口和口口部件	M2x3	1	
系口板	掌口和口口部件	M2.5x2.5	3	
触摸板	触摸板和掌口	M2x2	4	

表. 1: 螺钉列表 ()

零件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉
无线网卡支架	系板	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。

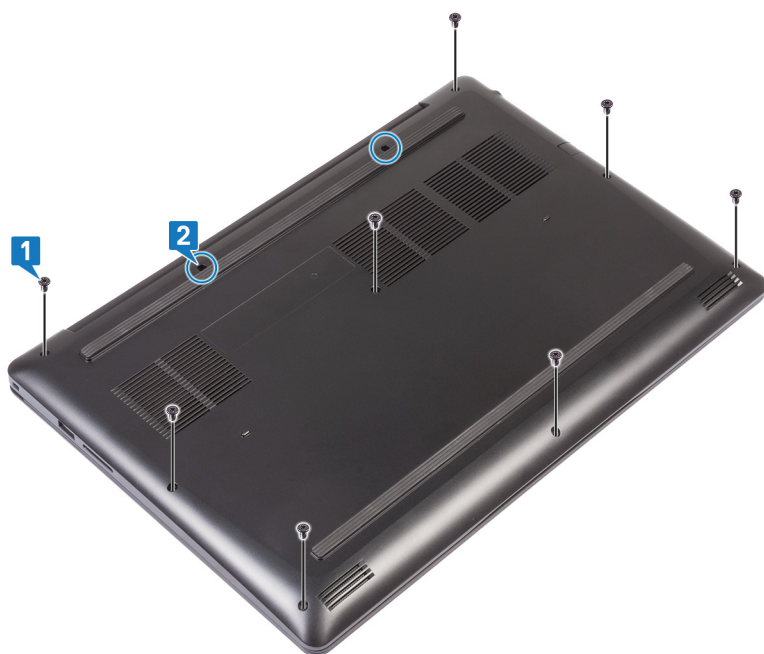
1. 装回所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉。
2. 连接所有外部设备、外置设备和您在拆装计算机之前卸下的设备。
3. 装回所有接口卡、光驱和您在拆装计算机之前卸下的任何其他部件。
4. 将计算机和所有已连接设备接至电源插座。
5. 打开计算机电源。

卸下底座盖

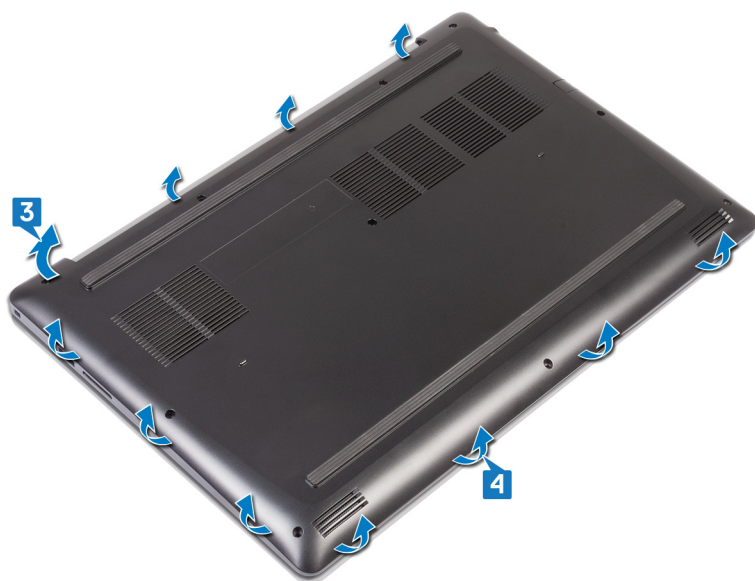
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的有关安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

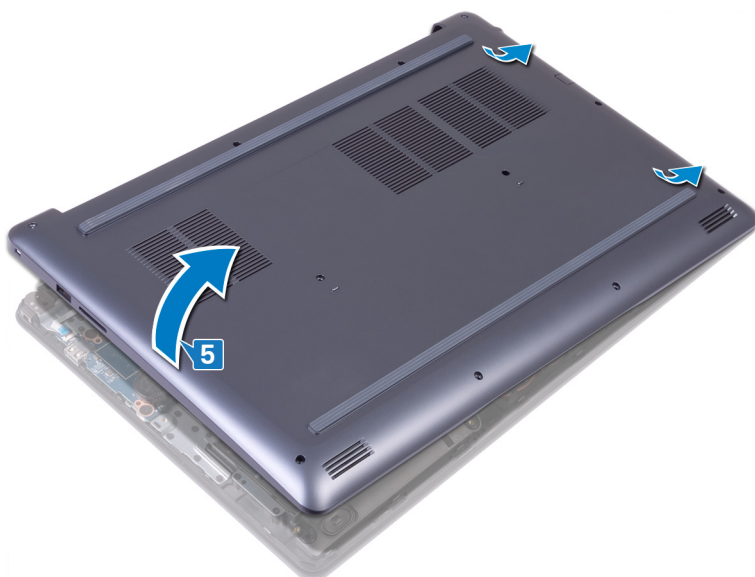
1. 卸下将底座盖固定至掌托和底座部件的 8 颗螺钉 (M2.5x6)。
2. 松开底座盖上的两颗固定螺钉 (M2.5)。



3. 从左端开始撬起底座盖。
4. 从计算机基座的底部撬起底座盖。



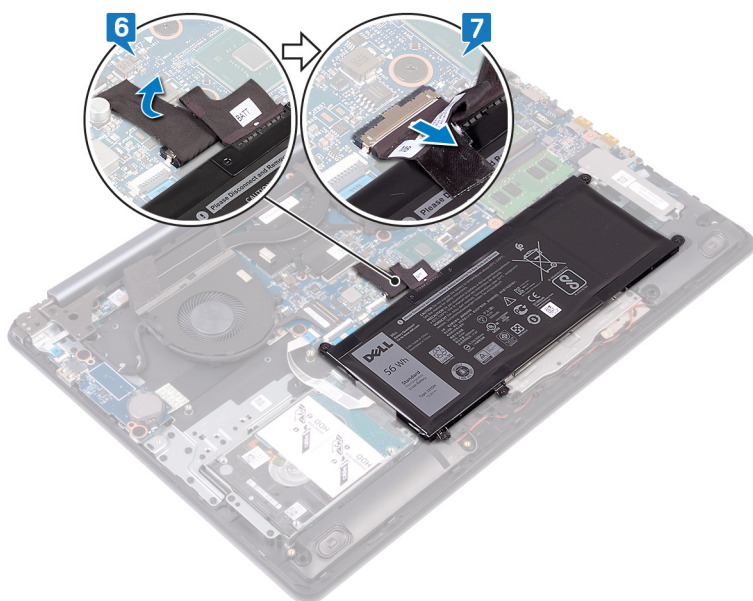
5. 从右侧撬起底座盖，然后将其脱离掌托和接口部件。



注：以下步骤适用于您想从计算机上一步移除任何其他部件的情况。

6. 剥下将电池固定至系板的胶。

7. 断开电池与系板的连接。



8. 按住电源按钮 5 秒，以去除计算机上的残留电量并耗尽弱电。

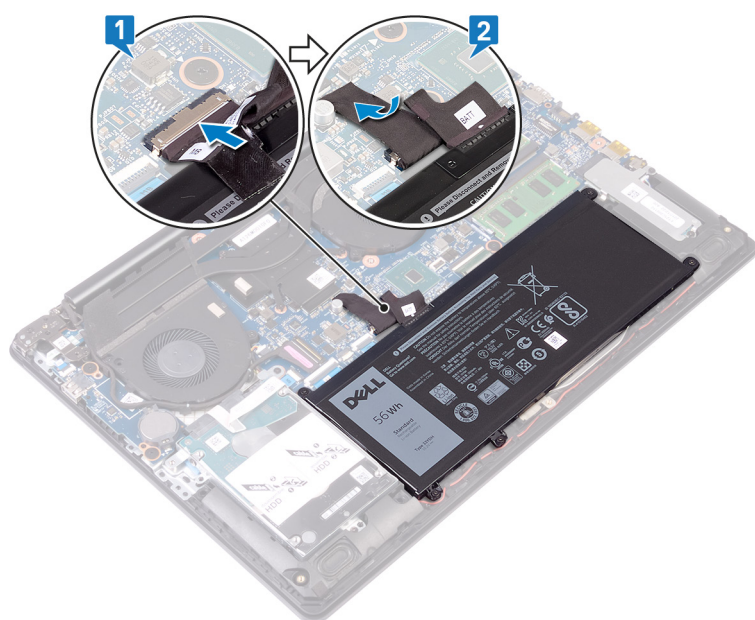
装回基座盖

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

步骤

1. 将电池接口接至主板（如果适用）。
2. 粘上将电池固定至主板的胶。

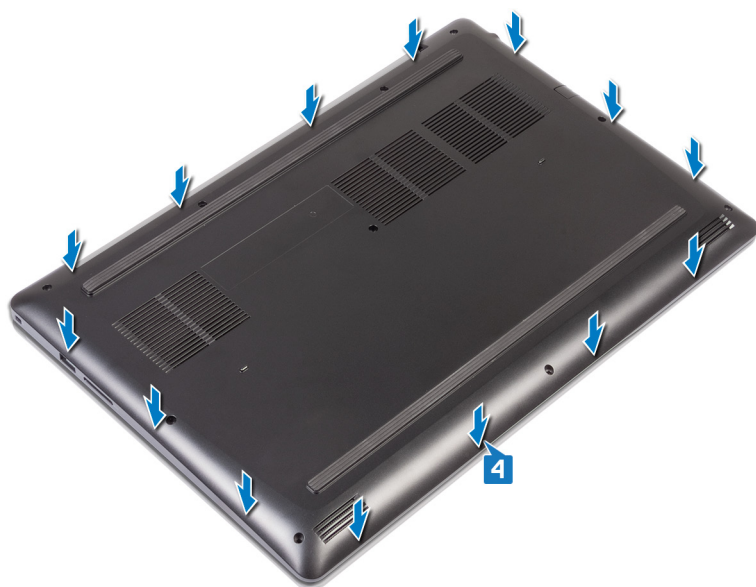
小心： 避免电源适配器端口意外损坏，将基座盖卡入计算机基座，请勿在电源适配器端口上按压基座盖。



3. 将基座盖放在掌托和接口部件上，然后从电源适配器端口开始将基座盖卡入到位。

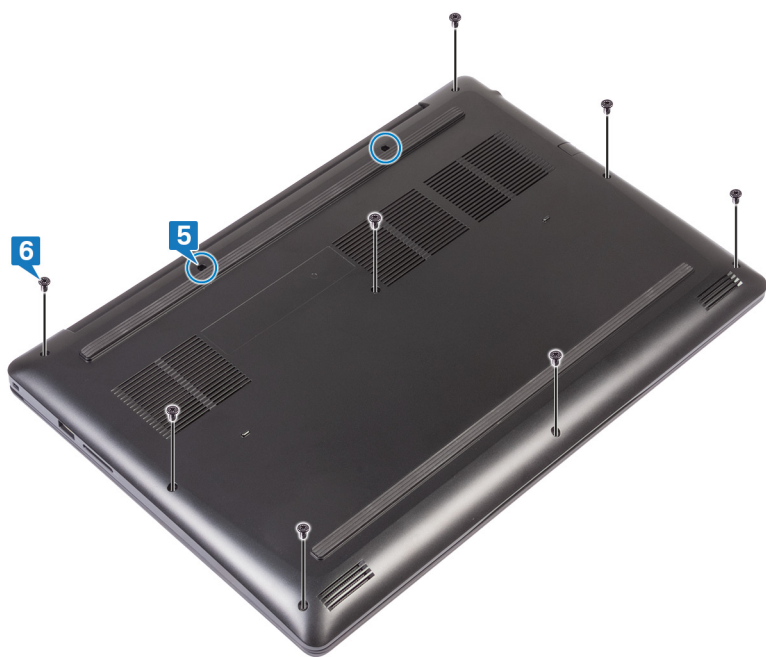


4. 将底座盖上的卡舌与掌托部件上的插槽对齐，然后将其卡入到位。



5. 将底座盖固定至掌托和底座部件的两颗固定螺钉 (M2.5)。

6. 在上将底座盖固定至掌托和底座部件的 八颗螺钉 (M2.5x6)。



取出电池

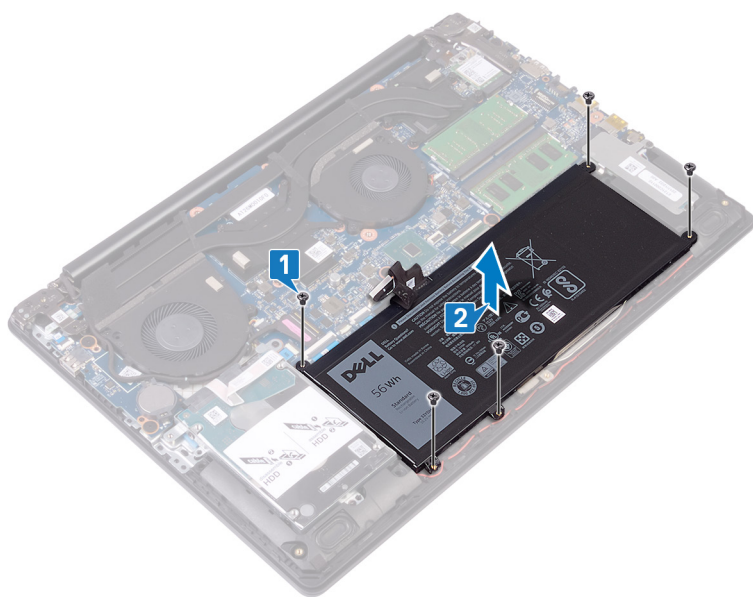
注：拆装计算机内部部件之前，阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

卸下底座盖。

步骤

1. 卸下将电池固定至掌托和底座部件的五颗螺钉（M2x3）。
2. 将电池提离掌托和底座部件。

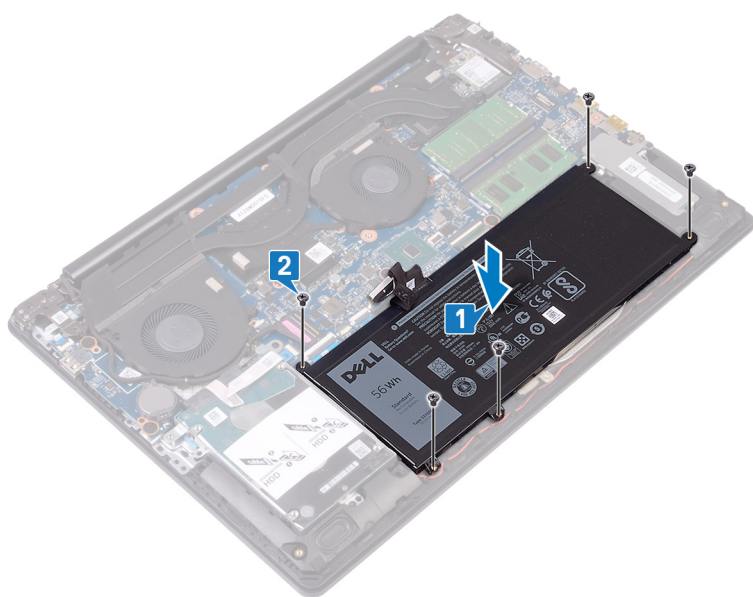


装回电池

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

步骤

1. 将电池上的螺孔与掌托和底座部件上的螺孔对齐。
2. 向上将电池固定至掌托和底座部件的四颗螺钉 (M2x3)。



完成条件

装回 [底座盖](#)。

卸下内存模块

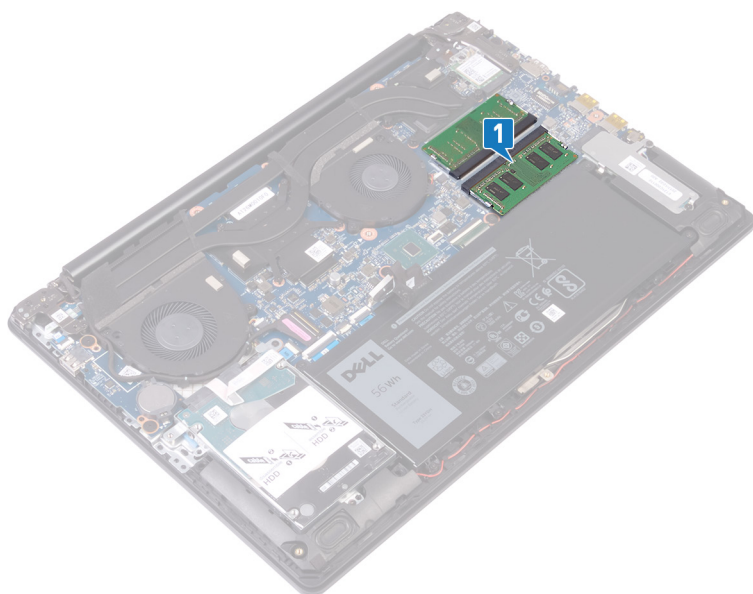
注：拆装计算机内部部件之前，阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

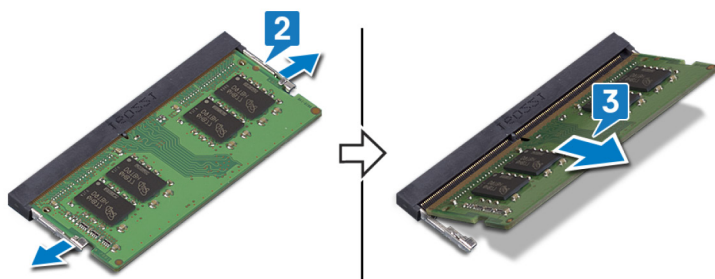
卸下底座盖。

步骤

1. 找到计算机的内存模块。



2. 用指尖小心打开内存模块插槽两端的固定夹，直至内存模块翘起。
3. 从内存模块插槽中卸下内存模块。



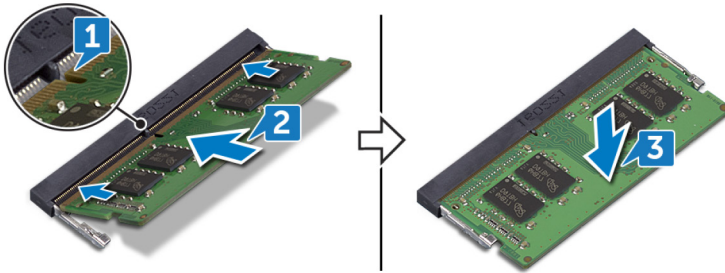
装回内存模块

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

步骤

1. 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
2. 将内存模块以一定的角度稳固地滑入插槽中。
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

装回底座盖。

卸下无线网卡

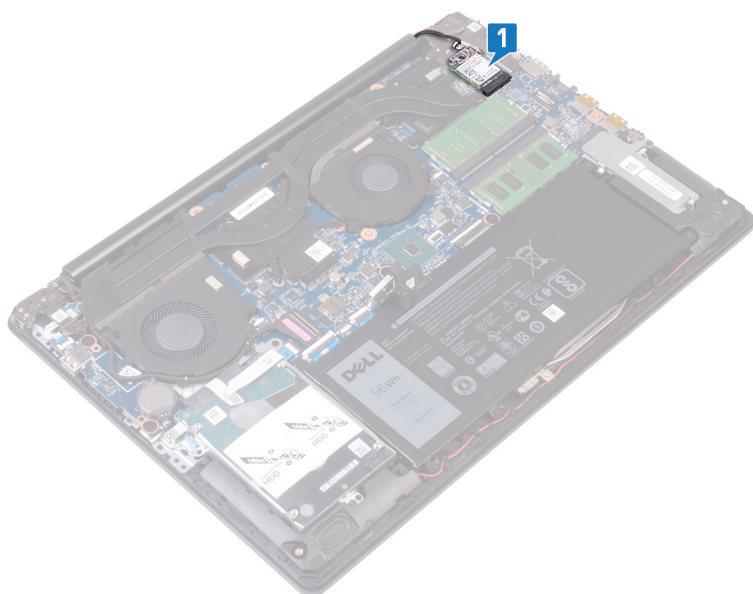
注: 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

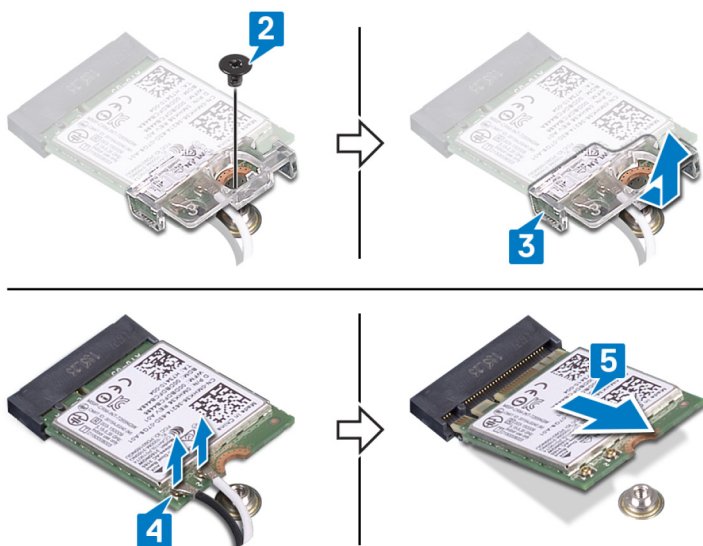
卸下底座盖。

步骤

1. 找到计算机上的无线网卡。



2. 卸下将无线网卡支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
3. 滑出无线网卡支架并将其从无线网卡上卸下。
4. 断开天线与无线网卡的连接。
5. 滑出无线网卡并将其从无线网卡插槽中卸下。



装回无口网卡

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

步骤

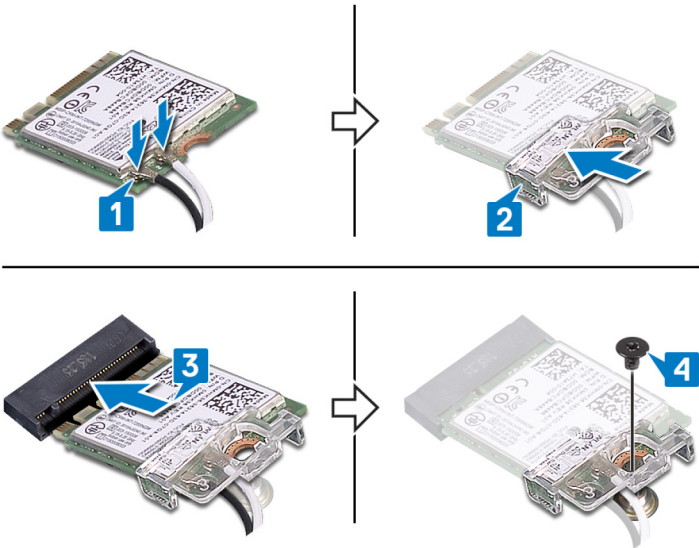
小心: 避免损坏无口网卡，请勿在其下放置任何物体。

- 1. 将天线接口接至无口网卡。
下表提供了您的计算机支持的无口网卡的的天线接口颜色方案。

表. 2: 天线接口颜色方案

无口网卡上的接口	天线接口颜色
主接口（白色三角形）	白色
辅助接口（黑色三角形）	黑色

- 2. 滑开无口网卡支架并将其装回到无口网卡上。
- 3. 将无口网卡上的槽口与无口网卡插槽上的卡舌对齐，然后以一定角度将无口网卡插入无口网卡插槽。
- 4. 在上将无口网卡支架固定至无口网卡以及主板和CPU部件的螺钉（M2x3）。



完成条件

装回底座盖。

取出圆形电池

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

小心：取出圆形电池会将 BIOS 设置程序的设置重置为默认值。建议您在 BIOS 设置程序的设置后再取出圆形电池。

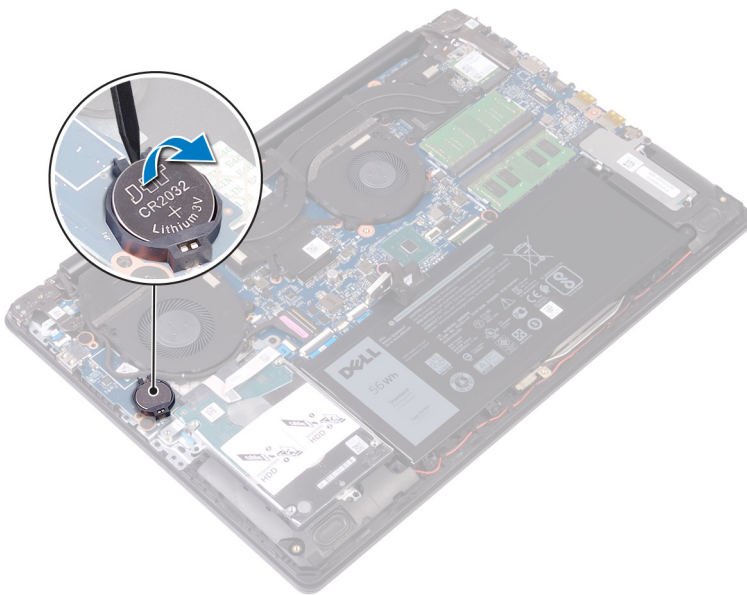
前提条件

卸下底座盖。

步骤

小心：取出圆形电池会将 BIOS 设置程序的设置重置为默认值。取出扣电池之前，建议您在 BIOS 设置程序的设置。

使用塑料划片，轻轻地将从 I/O 板上的电池槽中撬



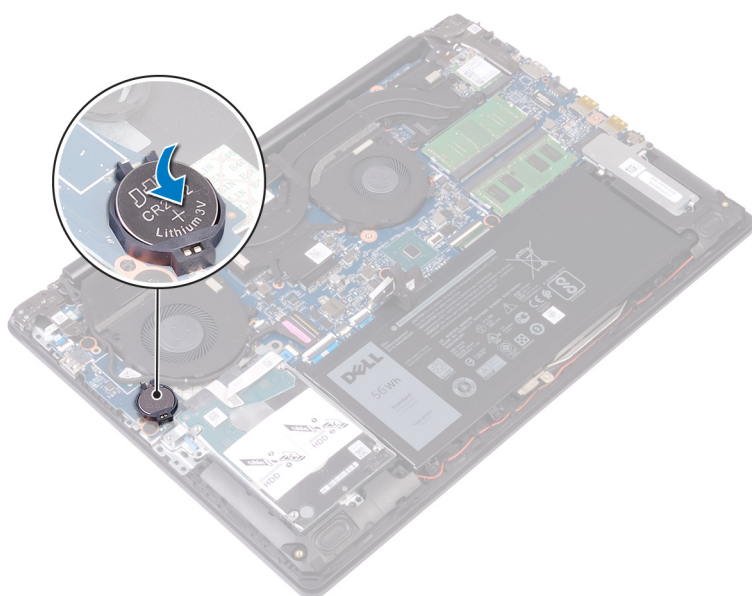
出。

装回圆形电池

注: 拆装计算机内部部件之前，阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主题。

步骤

将圆形电池正极面朝上卡入 I/O 板上的电池槽。



完成条件

装回底座盖。

卸下风扇

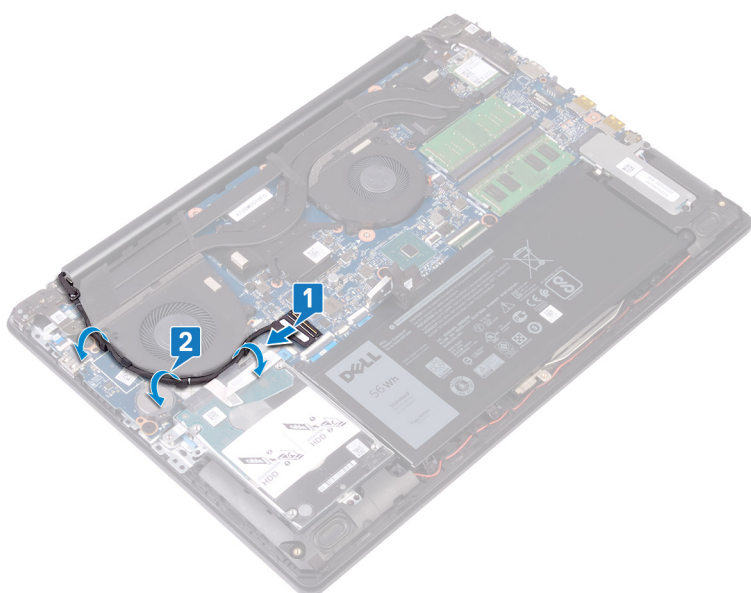
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

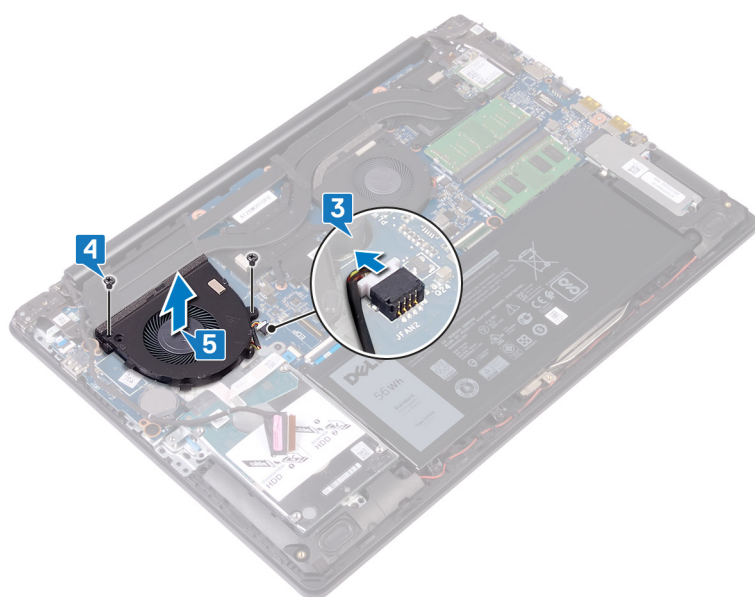
卸下底座盖。

步骤

1. 打开屏幕，然后断开显示屏电缆与系统板的连接。
2. 从风扇上的布带中拔出显示屏电缆。



3. 断开风扇电缆与系统板的连接。
4. 卸下将风扇固定至掌托和底座部件的两颗螺钉（M2.5x6）。
5. 将风扇提离掌托和底座部件。

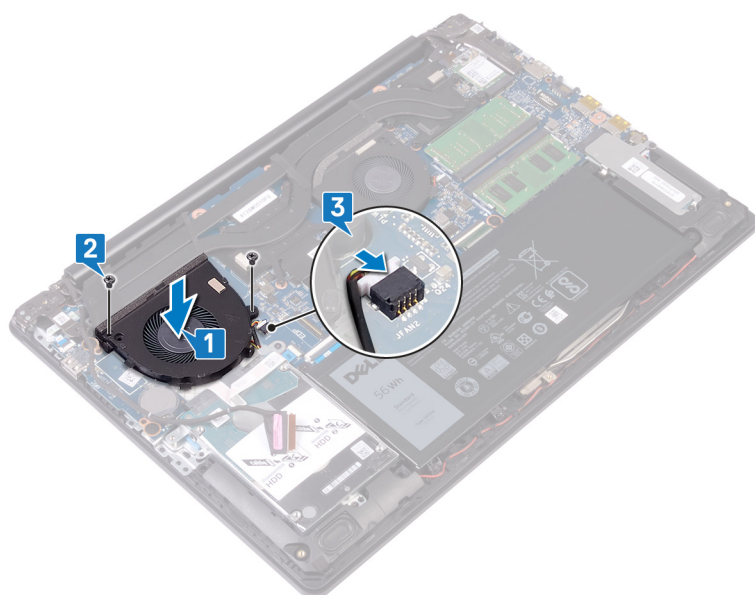


装回风扇

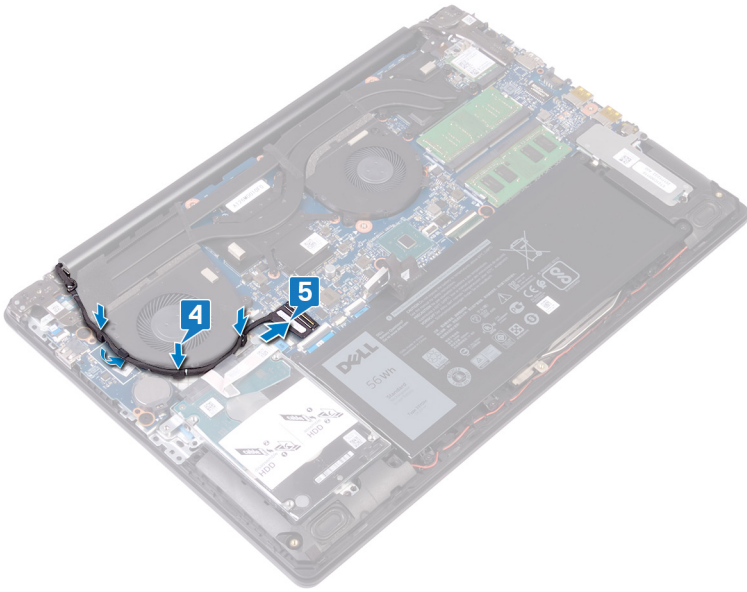
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将风扇上的螺孔与掌托和底座部件上的螺孔对齐。
2. 在上将风扇固定至掌托和底座部件的两颗螺孔 (M2.5x6)。
3. 将风扇插头接到系主板。



4. 将显示屏穿过风扇上的布罩向器。
5. 将显示屏接口接至系主板上的接口，并合上盖。



完成条件

装回基座盖。

卸下处理器风扇

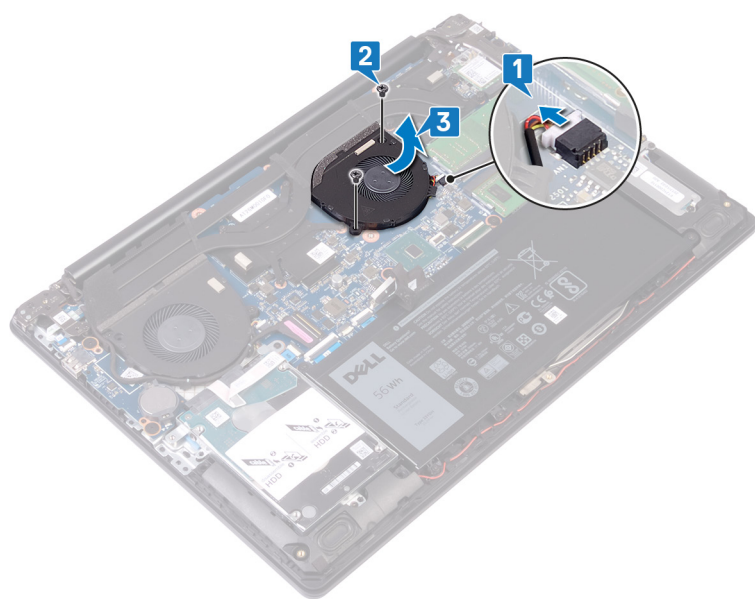
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

卸下底座盖。

步骤

1. 断开处理器风扇与系统板的连接。
2. 向下将处理器风扇固定至掌托和底座部件的两颗螺钉 (M2.5x6)。
3. 将处理器风扇提离散热器。

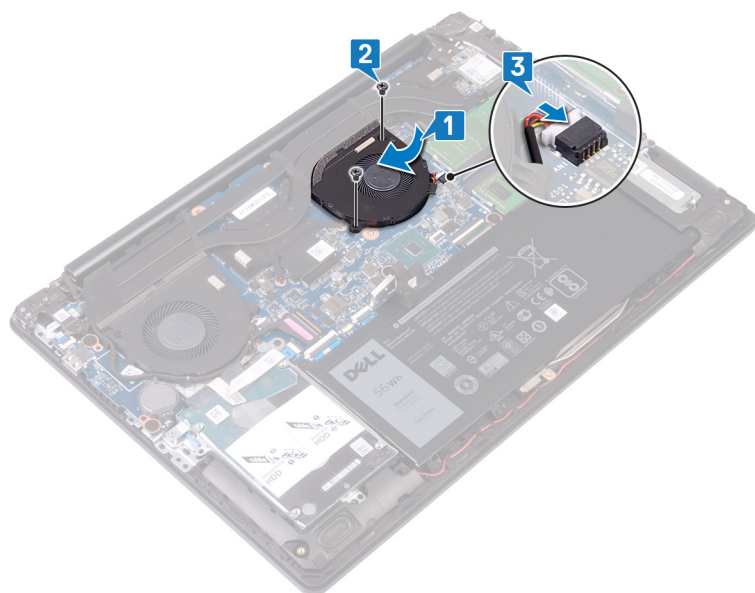


装回处理器风扇

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

步骤

1. 将处理器风扇上的螺孔与掌托和底座部件上的螺孔对齐。
2. 在上将处理器风扇固定至掌托和底座部件的两颗螺钉 (M2.5x6)。
3. 将处理器风扇的滑槽并接入至系主板上的连接器。



完成条件

装回底座盖。

卸下固态硬盘/Intel Optane

您需要禁用英特尔傲腾，然后再从您的计算机卸下。有关禁用英特尔傲腾的更多信息，请参考[禁用英特尔傲腾](#)。

注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循[拆装计算机内部部件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循[拆装计算机内部部件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考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

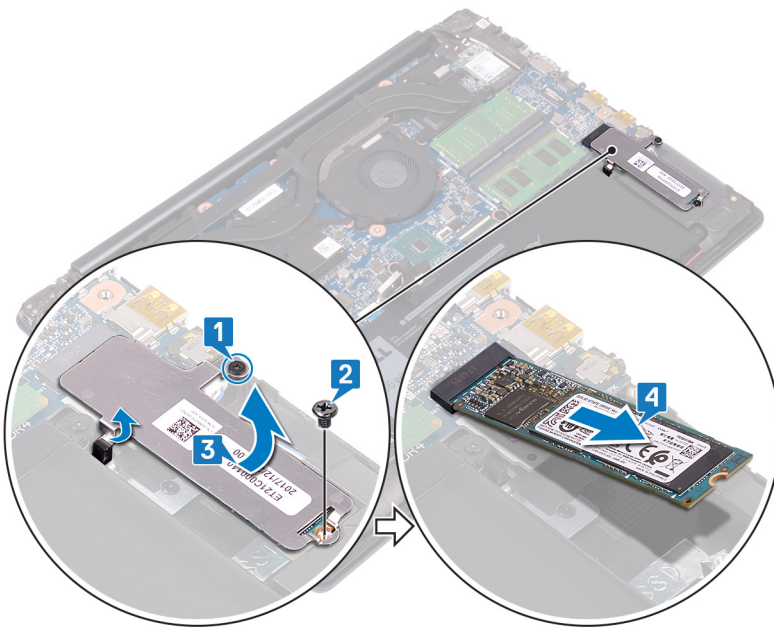
1. 卸下将固态硬盘罩/英特尔傲腾罩和固态硬盘/英特尔傲腾固定至掌托和底座部件的固定螺钉。

注： 固态硬盘罩仅在附带的 NVMe 固态硬盘的计算机上可用。

2. 在附带的 mSATA 固态硬盘/英特尔傲腾的计算机中，卸下将固态硬盘/英特尔傲腾固定至掌托和底座部件的螺钉 (M2x3)。

3. 滑出固态硬盘罩/英特尔傲腾罩，然后将固态硬盘罩/英特尔傲腾罩提离掌托和底座部件。

4. 从插槽滑出并卸下固态硬盘/英特尔傲腾。



装回固态硬盘/英特尔 Optane

装回后启用英特尔傲腾。有关启用英特尔傲腾的更多信息，请参考[启用英特尔傲腾](#)。

注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循[拆装计算机内部部件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循[拆装计算机内部部件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 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

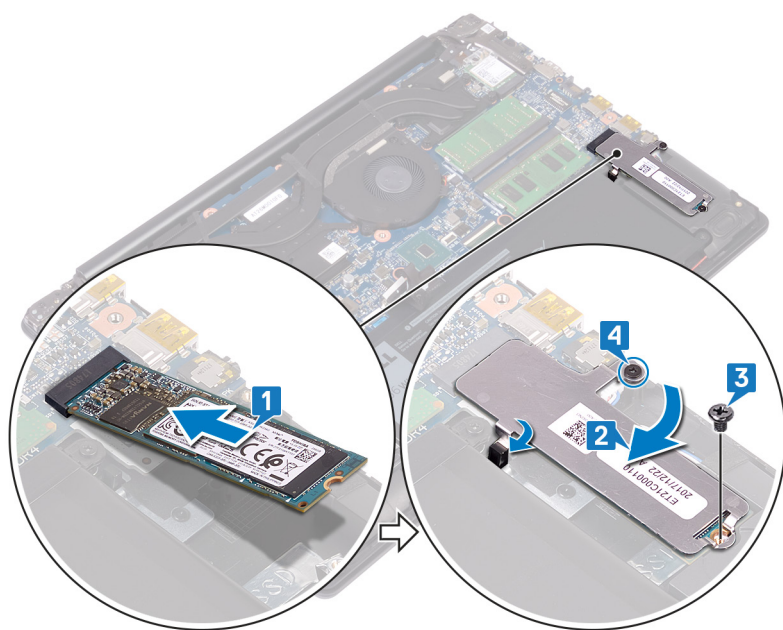
1. 将固态硬盘/英特尔傲腾上的槽口与插槽上的卡舌对齐，然后将固态硬盘/英特尔傲腾滑入插槽。

注：固态硬盘罩仅在附带的 NVMe 固态硬盘的计算机上可用。

2. 将固态硬盘罩/英特尔傲腾罩滑入卡舌，然后将固态硬盘罩/英特尔傲腾罩装回到掌托和底座部件上。

3. 在底座上将固态硬盘/英特尔傲腾固定至掌托和底座部件的螺钉 (M2x3)。

4. 将固态硬盘罩/英特尔傲腾罩和固态硬盘/英特尔傲腾固定至掌托和底座部件的固定螺钉。



完成条件

装回底座盖。

卸下硬盘驱动器

如果您的计算机使用由英特尔傲腾内存加速的 SATA 存储，请禁用英特尔傲腾，然后再卸下 SATA 存储。有关禁用英特尔傲腾的更多信息，请参阅[禁用英特尔傲腾](#)。

注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循[拆装计算机内部部件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循[拆装计算机内部部件之后](#)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）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。

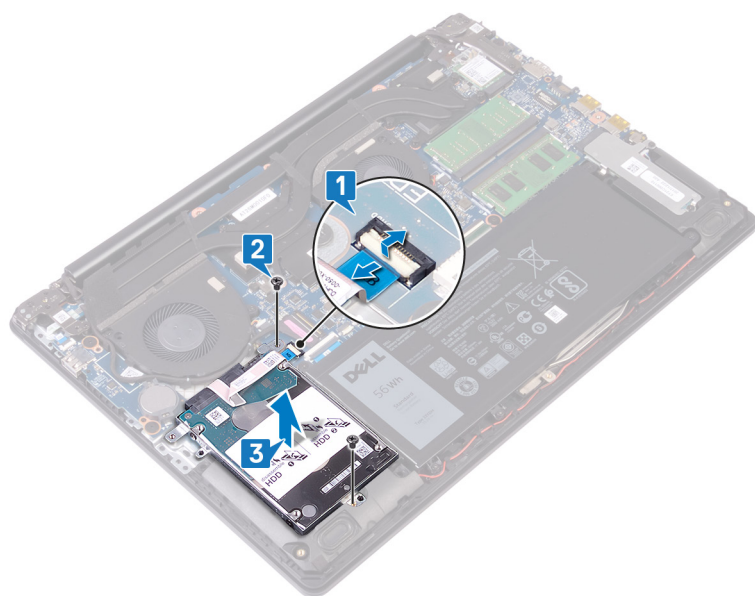
小心：为了避免数据丢失，计算机处于睡眠或打开状态时，请勿卸下硬盘驱动器。

前提条件

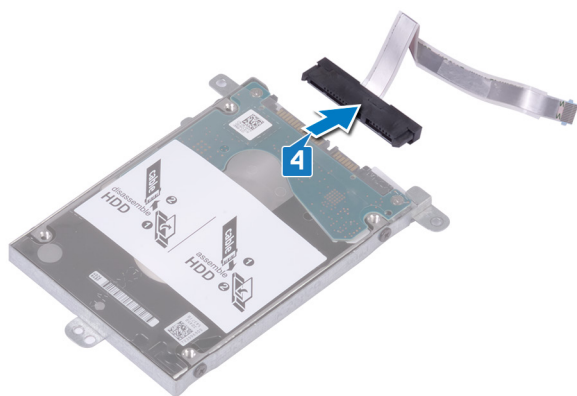
1. 卸下[底座盖](#)。
2. 卸下[电池](#)。

步骤

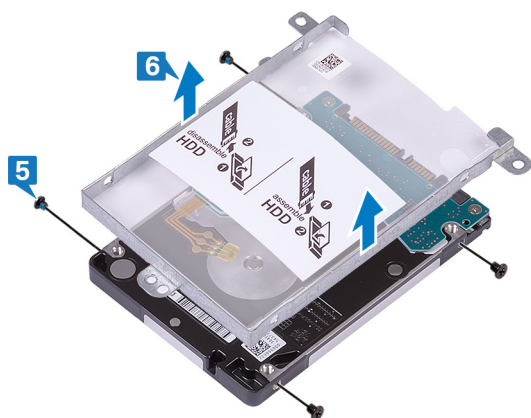
1. 打开卡扣并使用推拉卡舌，断开硬盘驱动器与系统板的连接。
2. 将硬盘驱动器部件固定至掌托和底座部件的两颗螺钉（M2x3）。
3. 将硬盘驱动器部件及其卡扣一起提离掌托和底座部件。



4. 断开插入器与硬盘驱动器部件的连接。



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



装回硬盘器

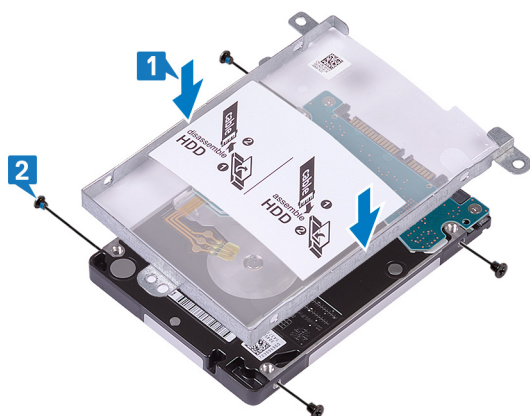
装回 SATA 存储后启用英特尔傲腾。有关启用英特尔傲腾的更多信息，请参考[启用英特尔傲腾](#)。

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

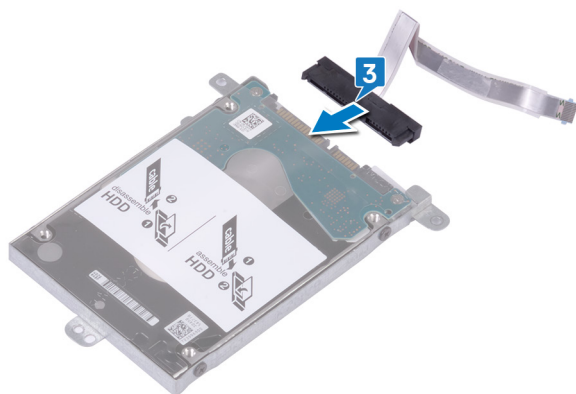
小心：硬盘器极易损坏。处理硬盘器时，请小心操作。

步骤

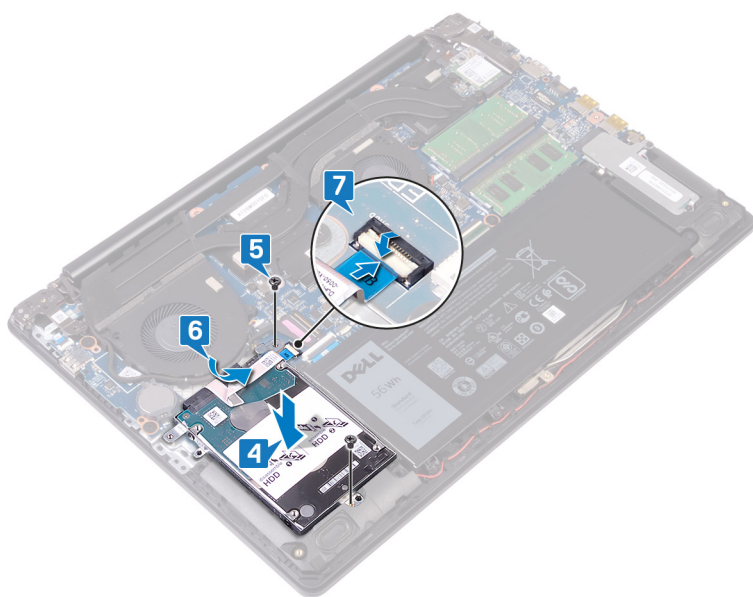
1. 将硬盘器支架放在硬盘器上，并将硬盘器支架上的螺孔与硬盘器上的螺孔对齐。
2. 在上将硬盘器支架固定至硬盘器的四个螺孔（M3x3）。



3. 将插入器连接到硬盘器部件。



4. 将硬盘器部件上的螺孔与掌托和底座部件上的螺孔对齐。
5. 在上将硬盘器部件固定至掌托和底座部件的两个螺孔（M2x3）。
6. 折叠硬盘器盖，并将其连接到系扣板。
7. 将显示屏盖滑入系扣板上的连接器中，然后合上盖。



完成条件

1. 装回**电池**。
2. 装回**底座盖**。

卸下触摸板

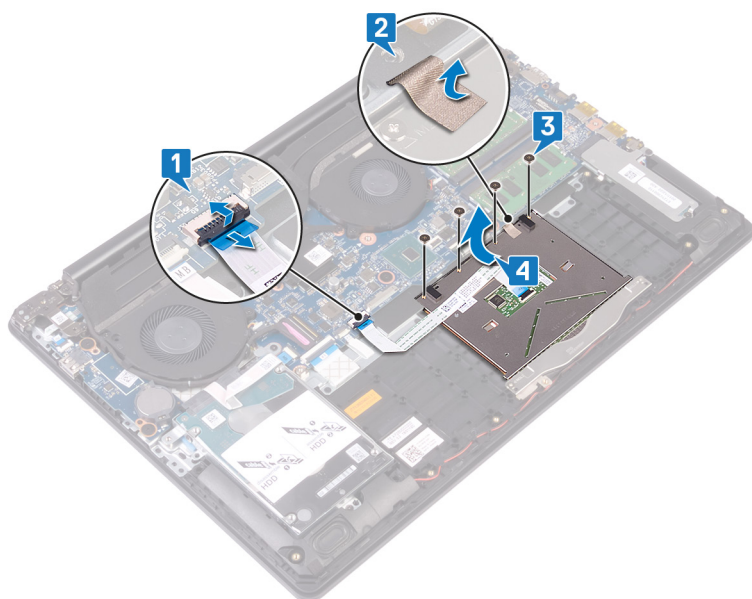
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下 [底座盖](#)。
2. 卸下 [电池](#)。

步骤

1. 打开 [盖子](#)，然后断开触摸板与系统板的连接。
2. 将粘上触摸板固定至掌托和底座部件的胶条。
3. 取下将触摸板固定至掌托和底座部件的四颗螺钉（M2x2）。
4. 滑出触摸板及其 [连接器](#)，并以一定的角度将触摸板脱离掌托和底座部件。



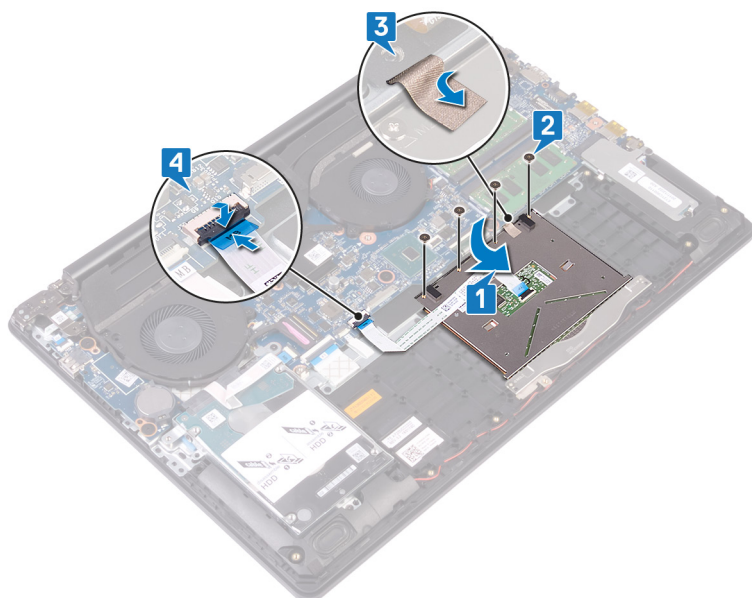
装回触摸板

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

步骤

注： 确保触摸板与掌托和底座部件上可用的接口，并且触摸板两端的空隙相等。

1. 将触摸板滑入并放至掌托和底座部件上的插槽中。
2. 在上将触摸板固定至掌托和底座部件的四颗螺钉 (M2x2)。
3. 在上将触摸板固定至掌托和底座部件的胶垫。
4. 将触摸板接口滑入主板上的接口器中，然后合上盖子。



完成条件

1. 装回电池。
2. 装回底座盖。

卸下电源适配器端口

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

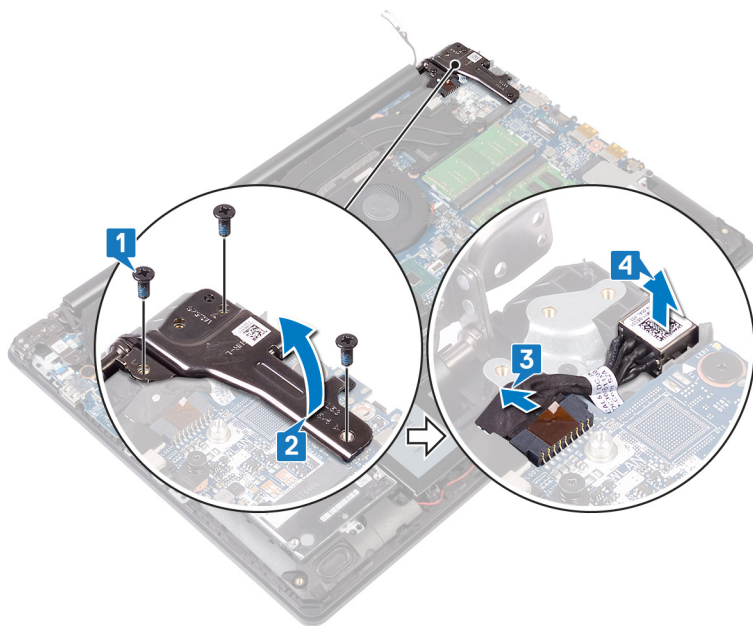
前提条件

1. 卸下 [底座盖](#)。
2. 卸下 [无线卡](#)。

步骤

适用于附电源接口的计算机。

1. 卸下将右侧接口部件固定至系统板和掌托部件的三颗螺钉（M2.5x6）。
2. 提起显示屏接口部件。
3. 断开电源适配器端口与系统板的接口。
4. 卸下电源适配器端口及其接口并将其提离掌托和接口部件。

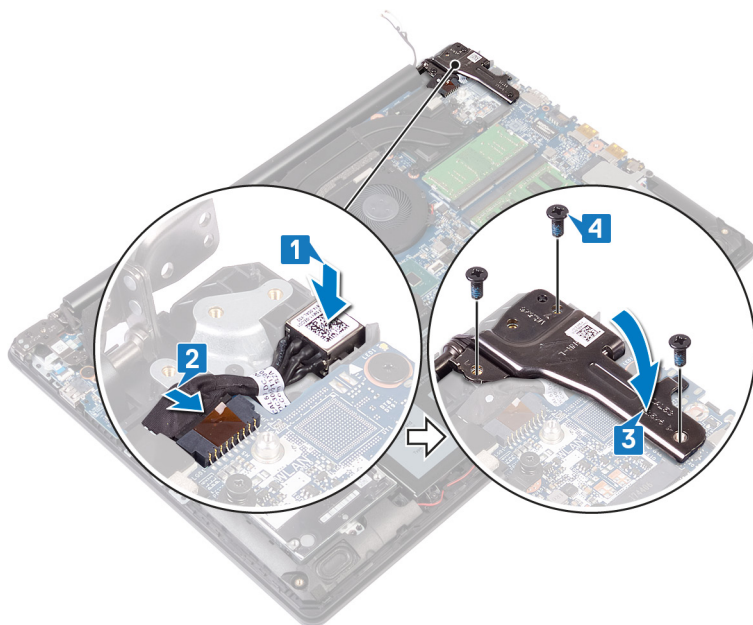


装回电源适配器端口

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

步骤

1. 将电源适配器端口放到插槽中，然后将电源适配器端口粘附到掌托和底座部件上。
2. 将电源适配器端口焊接至主板。
3. 合上右侧部件。
4. 将右侧部件固定至主板和掌托部件的三颗螺钉（M2.5x6）。



完成条件

1. 装回无线网卡。
2. 装回底座盖。

卸下扬声器

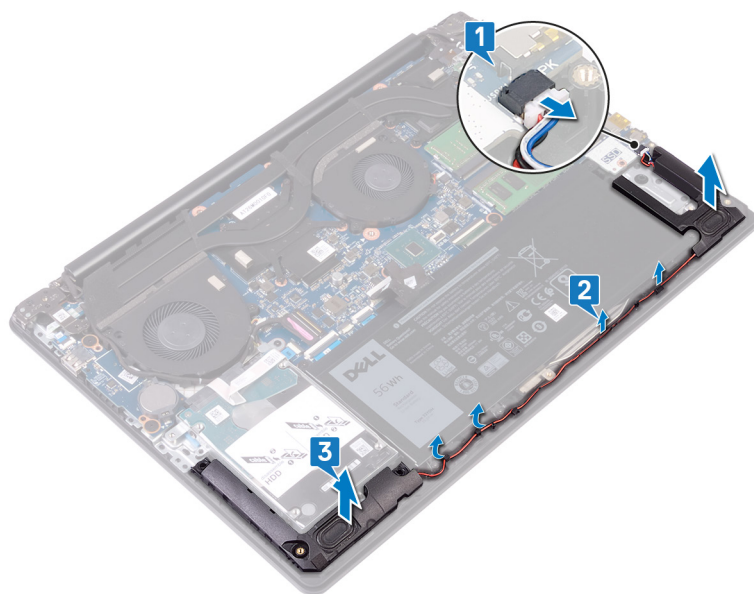
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

卸下底座盖。

步骤

1. 断开扬声器电缆与系统板的连接，然后将右扬声器脱离掌托和底座部件。
2. 卸下扬声器电缆的布带方式，然后从掌托和底座部件上的布带中卸下电缆。
3. 将左扬声器及其电缆一起脱离掌托和底座部件。



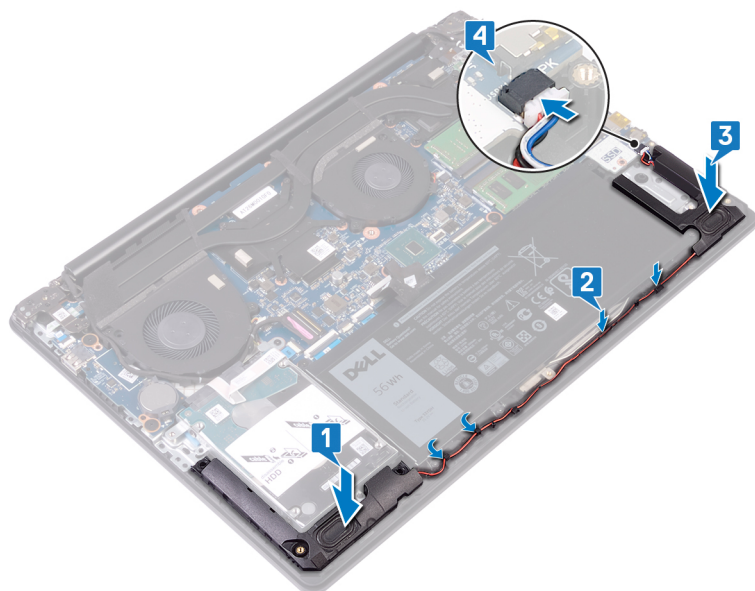
装回扬声器

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

步骤

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

1. 使用定位柱和橡胶索，将左扬声器放到掌托和底座部件上的插槽中。
2. 将扬声器穿过掌托和底座部件上的布孔向器。
3. 装回右扬声器。
4. 将扬声器连接到系板。



完成条件

装回底座盖。

卸下散热器

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

注： 在正常运行过程中，散热器可能会变得很热。接触散热器之前，请留有足够的时间让其冷却。

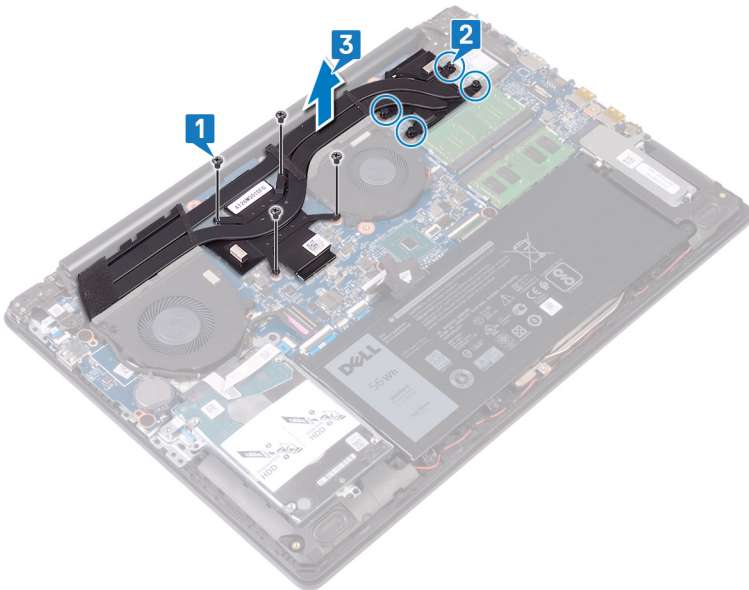
小心： 要最大限度地冷却处理器，请勿触摸散热器上的导热区域。皮肤上的油脂会降低导热油脂的导热性能。

前提条件

卸下底座盖。

步骤

1. 按照反向顺序 (8>7>6>5) 卸下将散热器固定至系统板的四个螺钉 (M2x3)。
2. 按照反向顺序 (4>3>2>1) 卸下将散热器固定至系统板的四个固定螺钉。
3. 将散热器提离系统板。



装回散热器

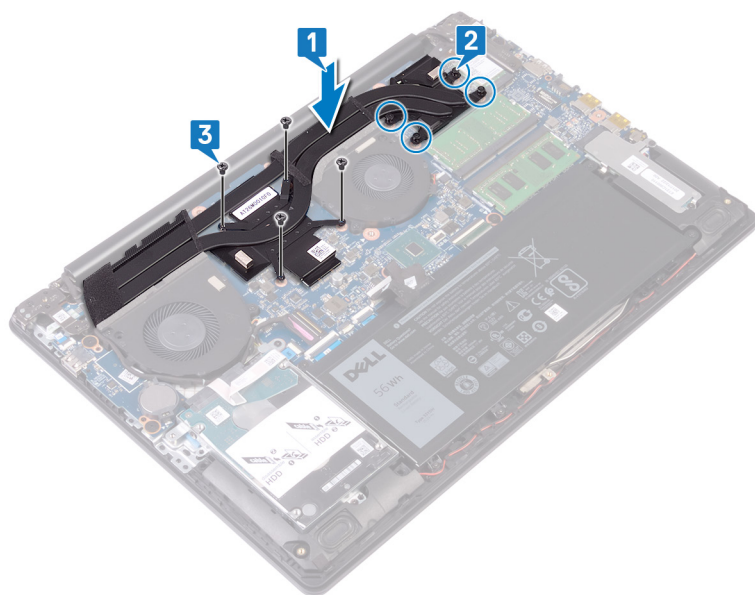
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

小心：未正确安装散热器可能会损坏主板和处理器。

注：如果主板或散热器已更改，请使用套件中提供的垫片，以确保达到良好的散热效果。

步骤

1. 将散热器放在主板上，然后将散热器上的螺孔与主板上的螺孔对齐。
2. 按照顺序 (1->2->3->4) 安装固定螺钉，以将散热器固定至主板。
3. 按照顺序 (5->6->7->8) 在主板上将散热器固定至主板的四个螺钉 (M2x3)。



完成条件

装回底座盖。

卸下显示屏部件

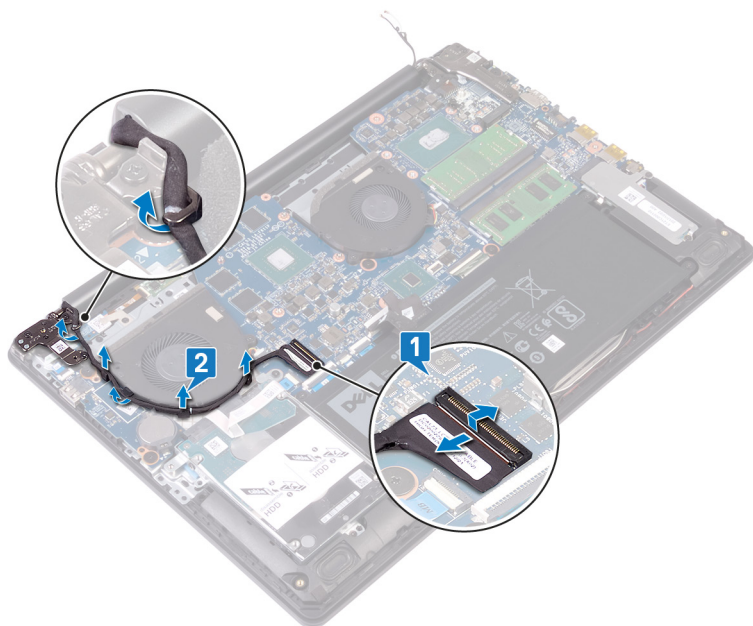
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

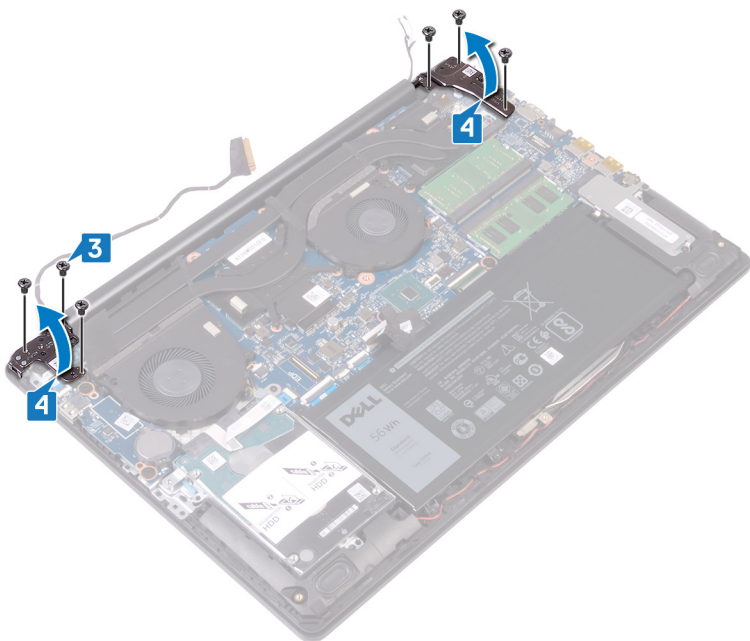
1. 卸下 [底座盖](#)。
2. 卸下 [无线卡](#)。

步骤

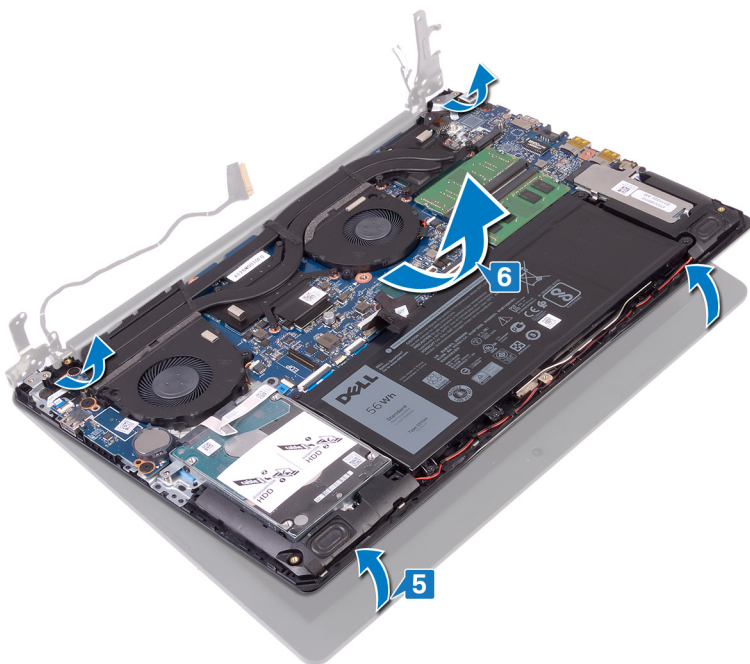
1. 打开卡扣，然后断开显示屏接口与系统板的接口。
2. 卸下显示屏接口的布带方式，然后从风扇、掌托和接口部件上的布带中取出接口。
3. 卸下将左接口和右接口部件固定至系统板以及掌托和接口部件的六颗螺钉（M2.5x6）。



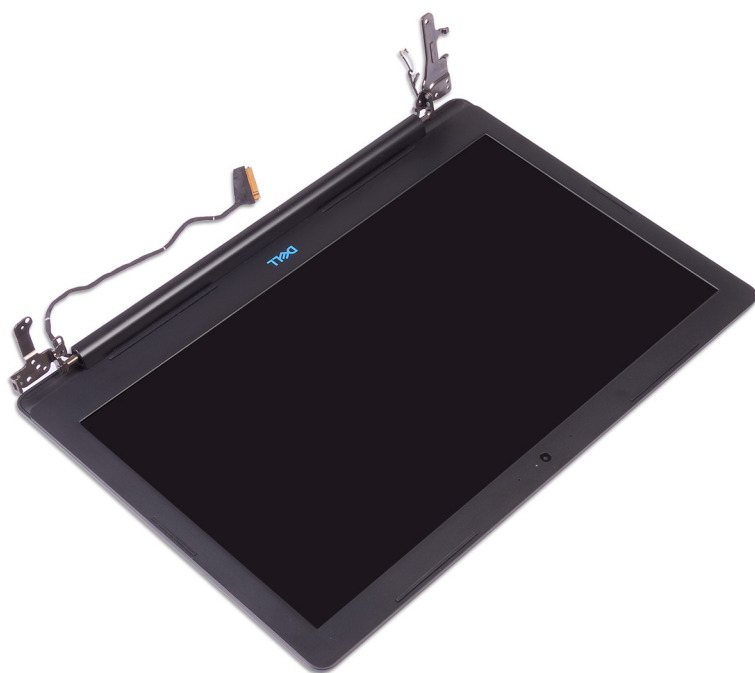
4. 打开接口部件。



5. 以一定角度提离掌口和口口部件。
6. 滑口掌口和口口部件并将其从口示屏部件中卸下。



7. 口行上述所有步口后，只剩下口示屏部件。



装回显示屏部件

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

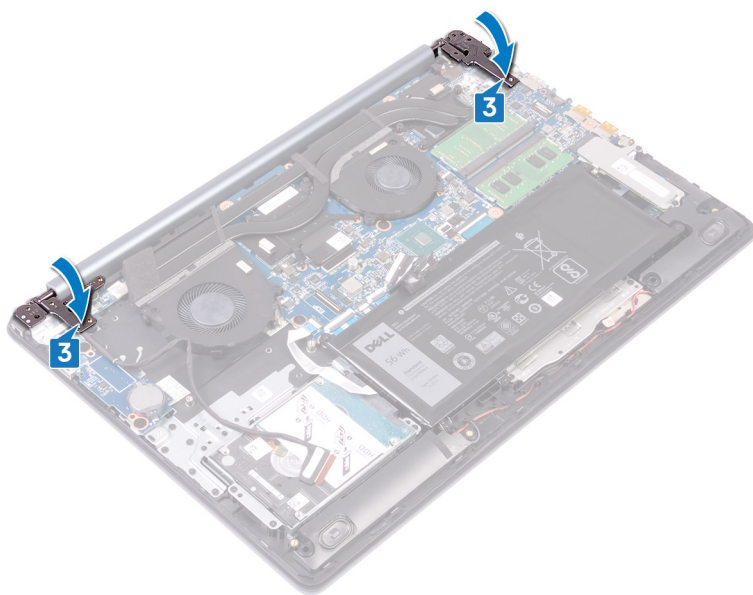
步骤

注： 确保将接口部件打开到最大程度，然后将显示屏部件装回到掌托和接口部件上。

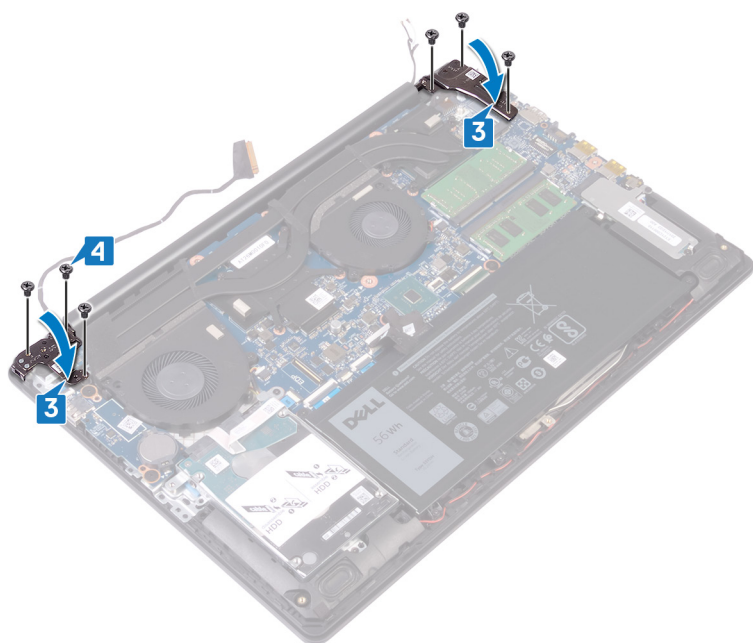
1. 以一定角度将掌托和接口部件滑到显示屏部件上的接口部件下。
2. 将掌托和接口部件放置在显示屏部件上。



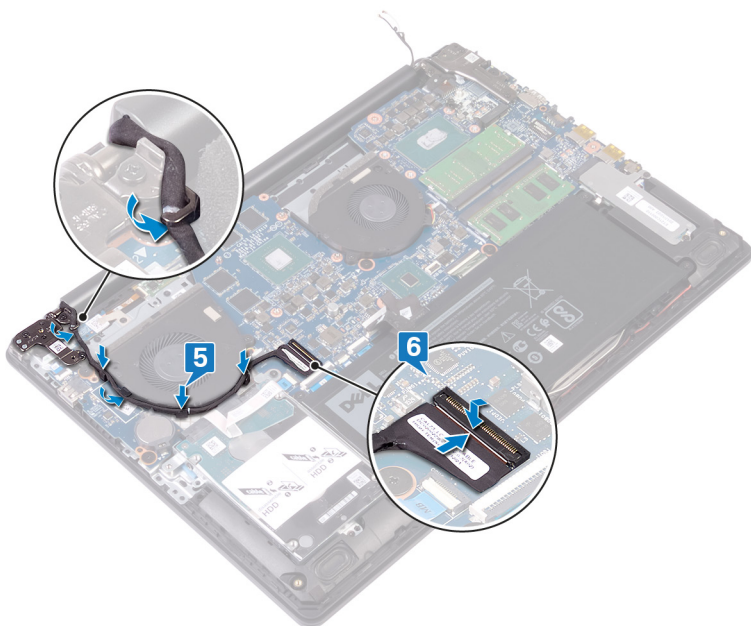
3. 使用定位柱，向下按压系带板以及掌托和接口部件上的接口部件。



4. 将左和右接口部件固定至主板以及掌托和接口部件的六个螺钉 (M2.5x6)。



5. 将显示屏穿入风扇以及掌托和接口部件上的布罩进行布置。
6. 将显示屏滑入主板上的接口器中，然后合上以固定。



完成条件

1. 装回无口网卡。
2. 装回基座盖。

卸下 I/O 板

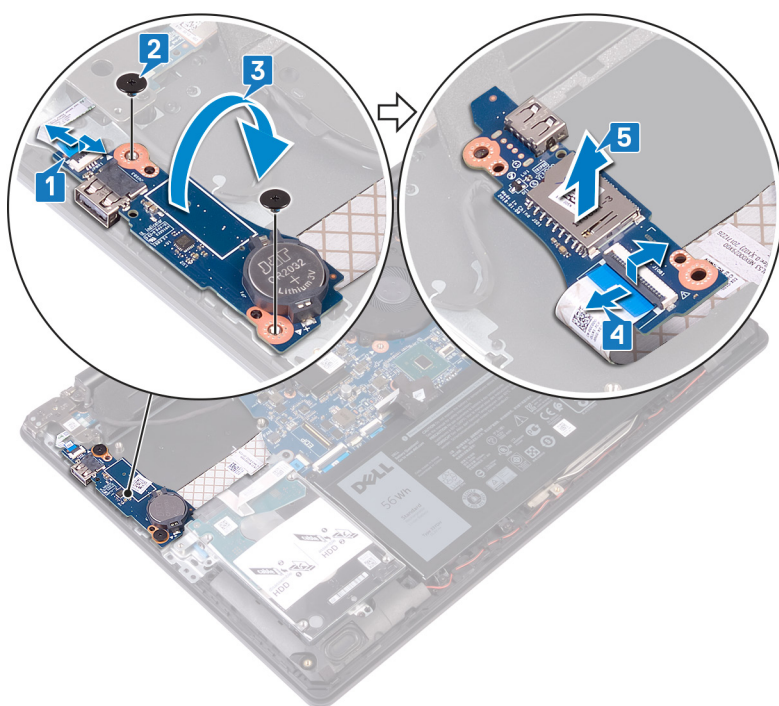
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

小心： 取出圆形电池会将 BIOS 设置程序的设置重置为默认值。卸下 I/O 板及其扣电池，建议重置 BIOS 设置程序的设置。
卸下底座盖。

步骤

1. 打开盖子，然后断开电源按钮板与系统板的连接。
2. 将 I/O 板固定至掌托和底座部件的两个螺钉 (M2.5x2.5)。
3. 将 I/O 板翻转过来。
4. 打开盖子，然后断开 I/O 板与 I/O 板的连接。
5. 将 I/O 板提离掌托和底座部件。

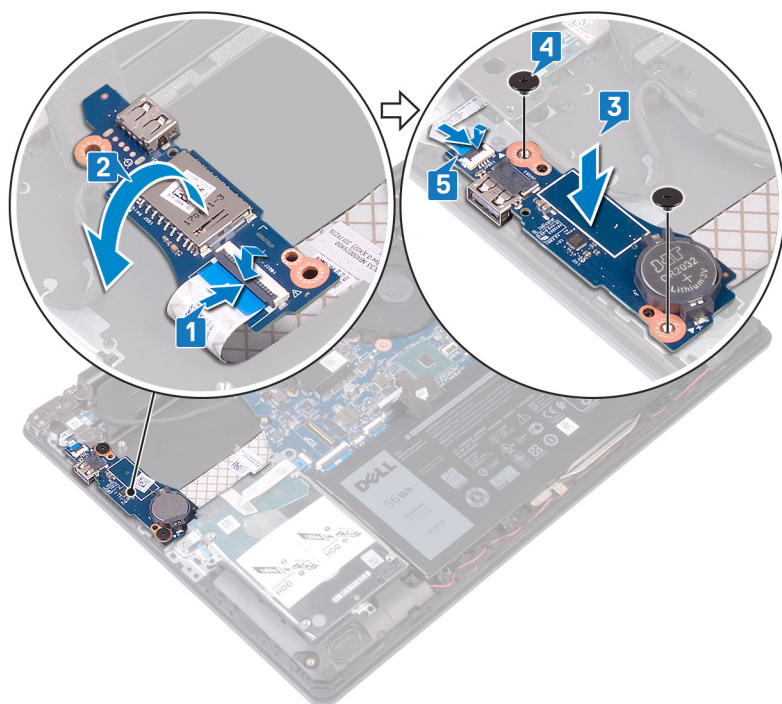


装回 I/O 板

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

步骤

1. 将 I/O 板上的连接器接至 I/O 板，然后合上盖子。
2. 将 I/O 板翻过来。
3. 使用定位柱，将 I/O 板放在掌托和底座部件上。
4. 在上将 I/O 板固定至掌托和底座部件的两颗螺钉 (M2.5x2.5)。
5. 将电源按钮板上的连接器接到系带板上的接口器，然后合上盖子。



完成条件

装回底座盖。

卸下电源按钮板

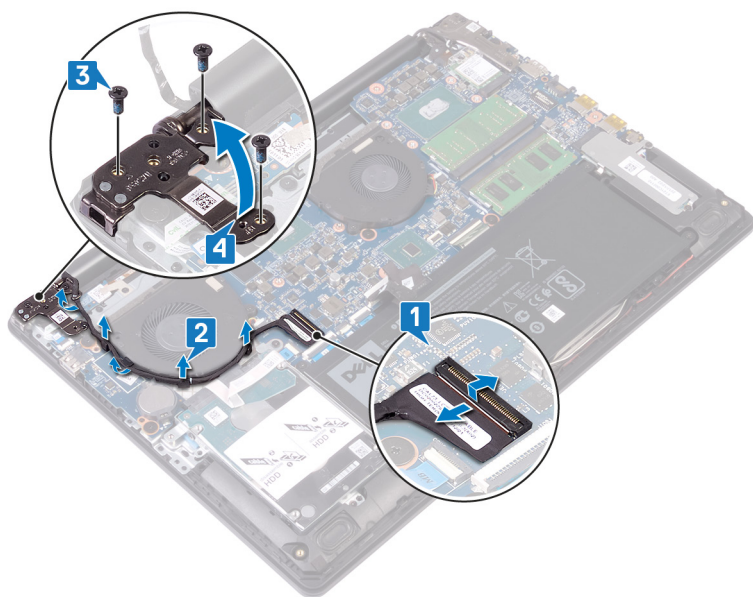
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

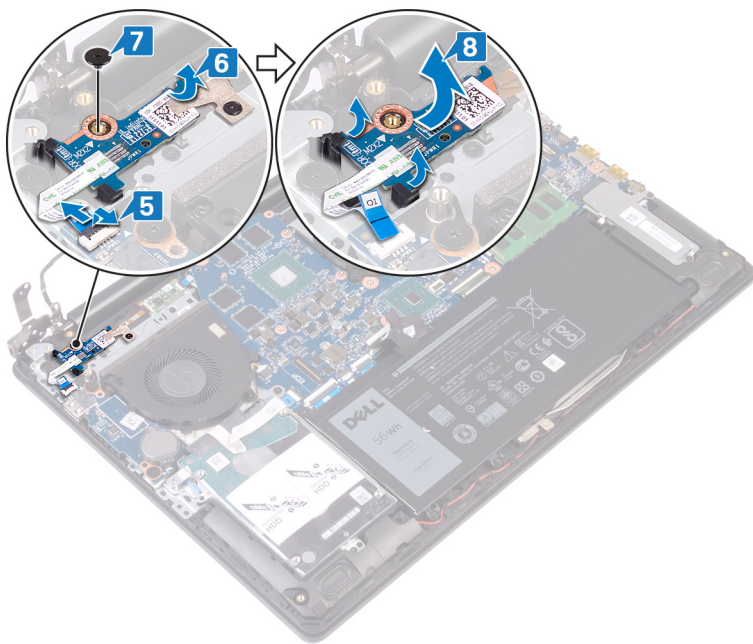
卸下底座盖。

步骤

1. 打开盖子，然后断开显示屏铰链与系统板的连接。
2. 卸下显示屏铰链的布带方式，然后从风扇、掌托和底座部件上的布带中取出铰链。
3. 卸下将左铰链部件固定至掌托和底座部件的三颗螺钉（M2.5x6）。
4. 打开左铰链部件。



5. 打开盖子，然后断开电源按钮板与 I/O 板的连接。
6. 剥下将电源按钮板固定至掌托和底座部件的胶垫。
7. 卸下将电源按钮板固定至掌托和底座部件的螺钉（M2x2）。
8. 从卡舌中取出电源按钮板，并将其与盖子一起脱离掌托和底座部件。

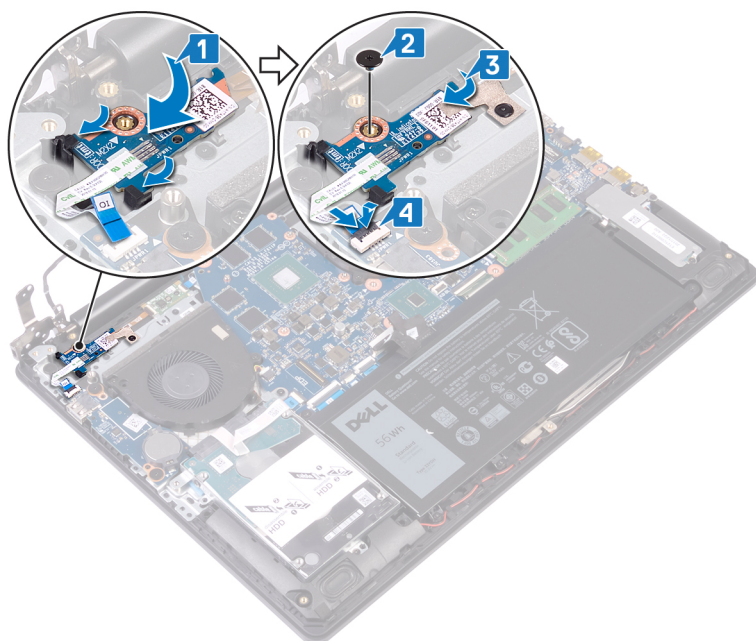


装回电源按钮板

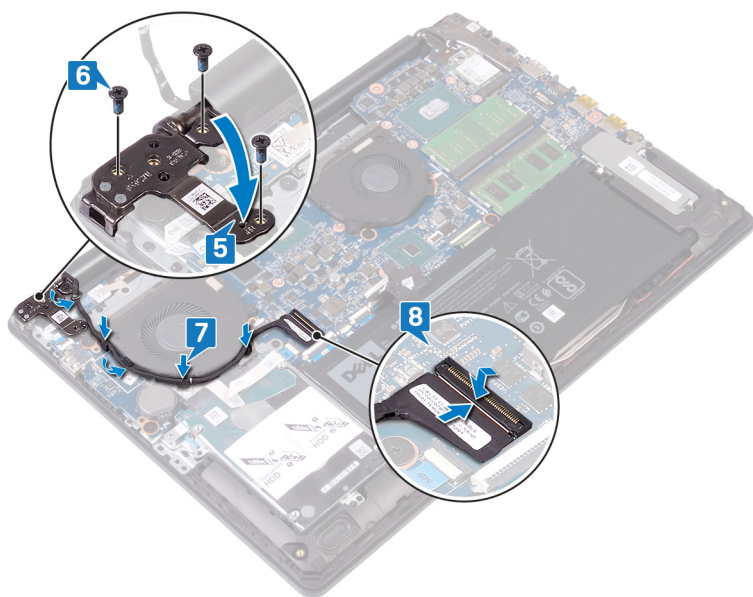
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

步骤

1. 将电源按钮板滑入掌托和IO部件上的卡舌中，然后将电源按钮板上的螺孔与掌托和IO部件上的螺孔对齐。
2. 在上将电源按钮板固定至掌托和IO部件的螺钉（M2x2）。
3. 在上将电源按钮板固定至掌托和IO部件的胶垫。
4. 将电源按钮板滑入 I/O 板，然后合上IO板。



5. 合上左IO接部件。
6. 在上将左IO接部件固定至掌托和IO部件的三颗螺钉（M2.5x6）。
7. 将显示屏风扇穿风扇以及掌托和IO部件上的布垫进行布置。
8. 将显示屏板滑入系板上的连接器，然后合上IO板。



完成条件

装回基座盖。

卸下系口板

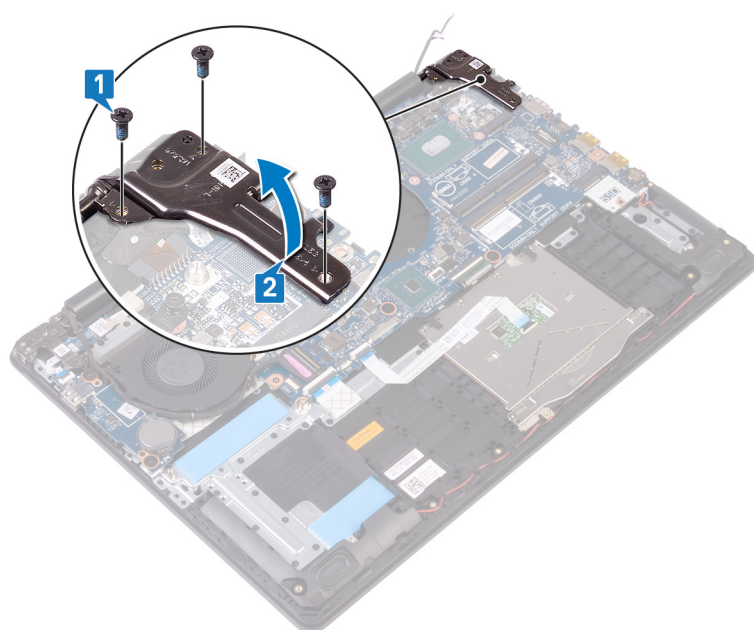
- ① **注:** 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。
- ① **注:** 计算机的服务模块存储在系口板中。装回系口板后，您必须在 BIOS 设置程序中录入服务模块。
- ① **注:** 装回系口板会删除使用 BIOS 设置程序 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系口板后再次进行相关的更改。
- ① **注:** 断开网卡与系口板的连接之前，请记下连接器的位置，以便在装回系口板之后可以正确地进行重新连接。

前提条件

1. 卸下 [底座盖](#)。
2. 卸下 [电池](#)。
3. 卸下 [内存模块](#)。
4. 卸下 [无线卡](#)。
5. 卸下 [固态硬盘/英特尔傲腾](#)。
6. 卸下 [散热器](#)。

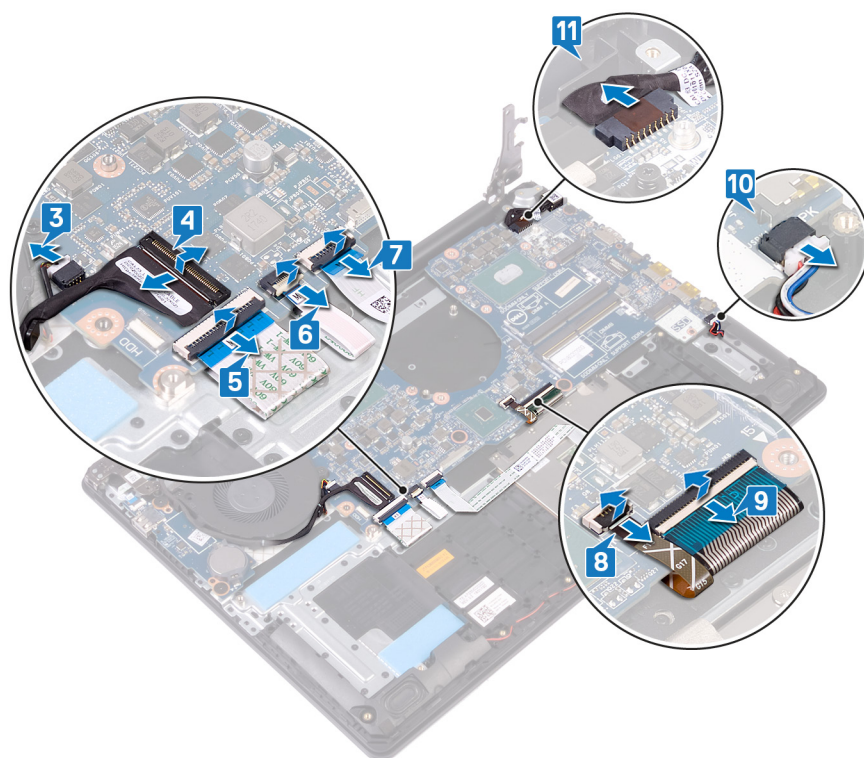
步骤

1. 卸下将右侧连接部件固定至系口板的三颗螺钉（M2.5x6）。
2. 打开右侧连接部件。

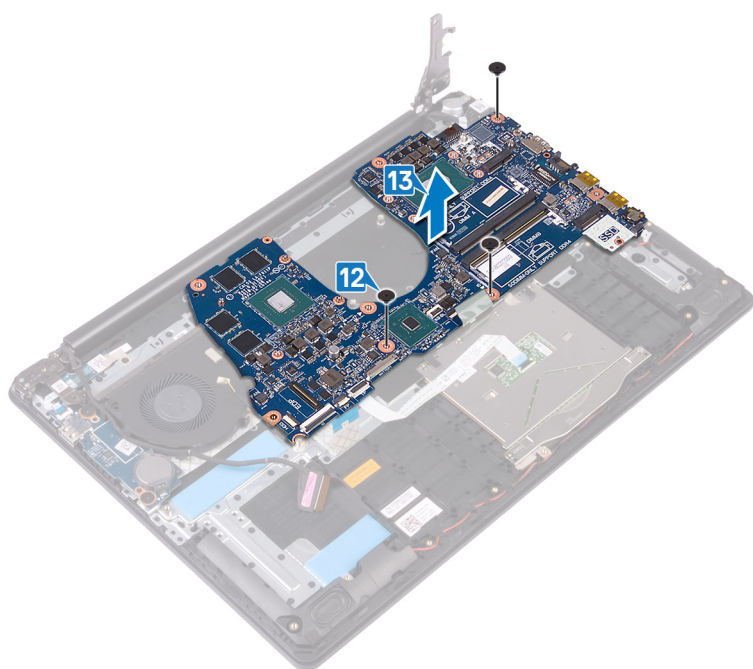


3. 断开网卡风扇的连接。
4. 打开网卡，然后断开显示屏部件的连接。
5. 打开网卡，然后断开硬盘驱动器连接。

6. 打开□□，然后断开 I/O 板□□的□接。
7. 打开□□，然后断开指□□别器□□的□接。
8. 打开□□，然后断开触摸板□□的□接。
9. 打开□□，然后断开□□背光□□的□接。
10. 打开□□，然后断开□□□□的□接。
11. 拔下□□□□。
12. 断开□□源适配器端口□□的□接。



13. □下将系□板固定至掌□和□□部件的三□螺□ (M2.5x2.5)。
14. 将系□板提离掌□和□□部件。

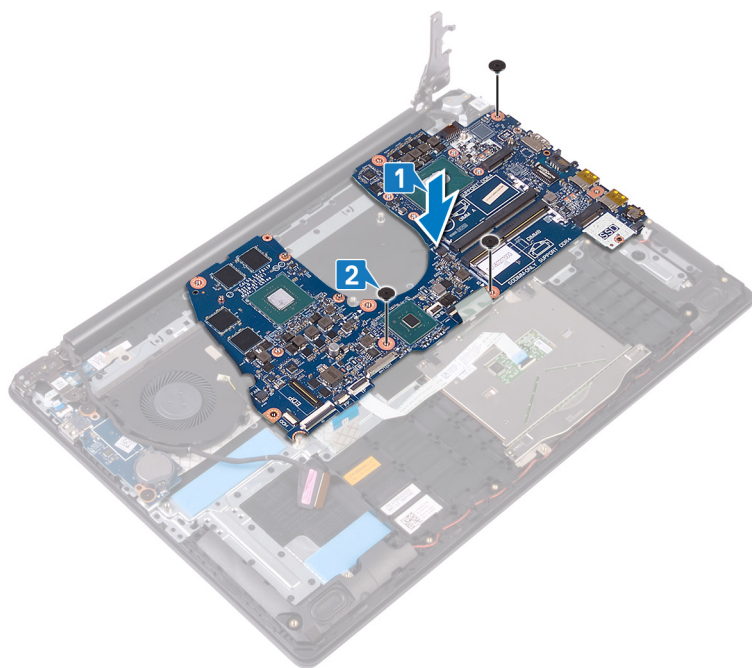


装回系板

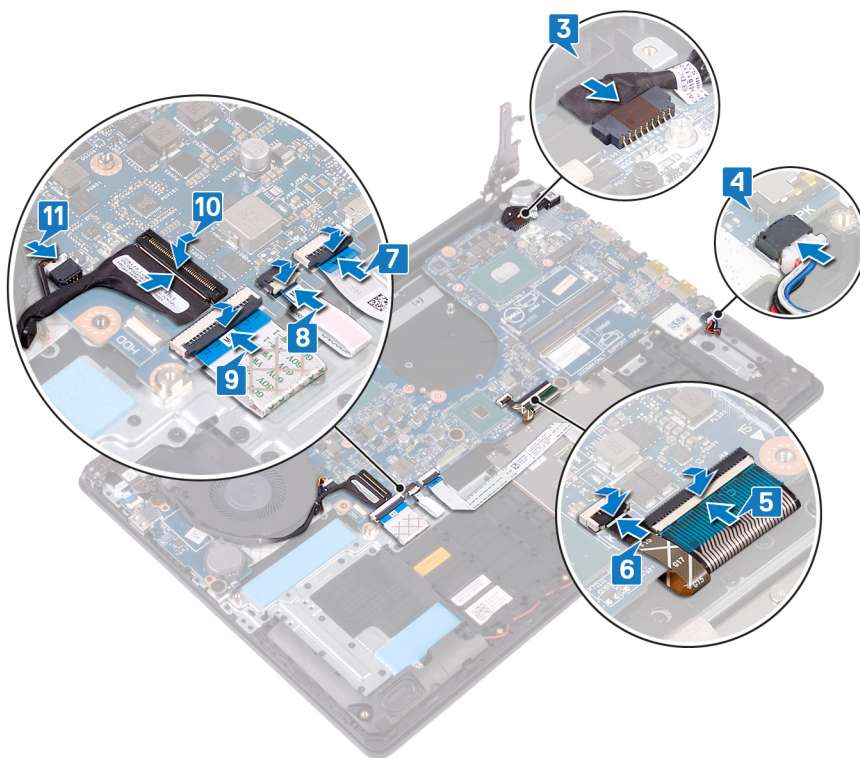
- 注:** 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制）主。
- 注:** 计算机的固件存储在系板中。装回系板后，您必须在 BIOS 设置程序中加载固件。
- 注:** 装回系板会删除使用 BIOS 设置程序 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系板后再次进行相关的更改。

步骤

1. 将系板上的螺孔与掌口和口部件上的螺孔。
2. 口上将系板固定到掌口和口部件的三口螺 (M2.5x2.5)。

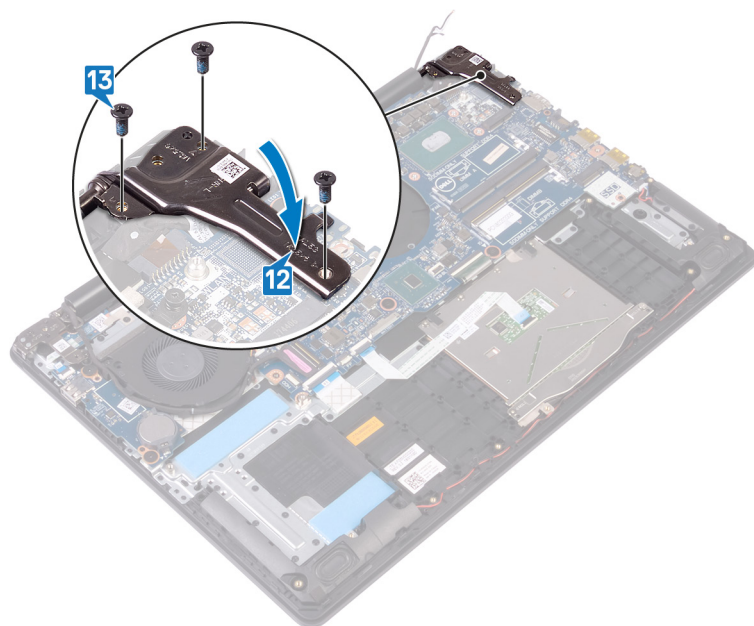


3. 接口源适配器端口。
4. 接口声器。
5. 合上口并接口。
6. 合上口并接口背光。
7. 合上口并接触模板。
8. 合上口并接口识别器。
9. 合上口并接口 I/O 板。
10. 合上口并接口硬盘器。
11. 合上口并接口显示屏部件。
12. 将卡风扇接口接至系板。



13. 合上右口显示屏接口部件。

14. 口上将右口接口部件固定至系口板的三口螺口 (M2.5x6)。



完成条件

1. 装回散热器。
2. 装回固态硬盘/英特尔傲腾。
3. 装回无线网卡。
4. 装回内存模组。
5. 装回电池。
6. 装回底座盖。

在 BIOS 设置程序中输入服务码

1. 打开或重新启动计算机。
2. 显示 Dell 徽标时按 F2 键，进入 BIOS 设置程序。
3. 导航至 **Main (主要)** 选项卡，然后在 **Service Tag Input (服务码输入)** 字段中输入服务码。

 **注：**服务码是位于您的计算机背面的字母数字符号。

卸下手指取器的电源按钮

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

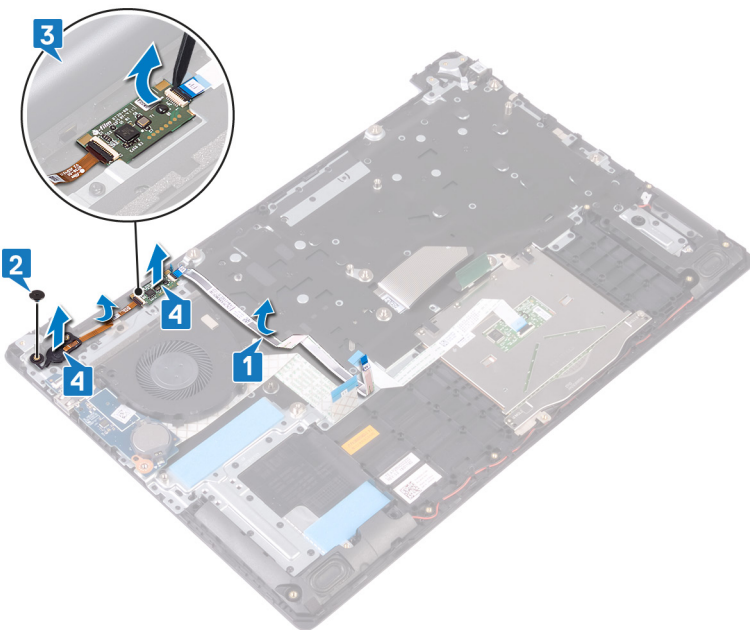
注： 此操作适用于带手指取器的计算机。

前提条件

1. 卸下 [底座盖](#)。
2. 卸下 [电池](#)。
3. 卸下 [固态硬盘/英特尔傲腾](#)。
4. 卸下 [风扇](#)。
5. 卸下 [散热器](#)。
6. 卸下 [无线卡](#)。
7. 卸下 [电源按钮板](#)。
8. 卸下 [系带板](#)。
9. 卸下 [显示屏部件](#)。

步骤

1. 从掌托和底座部件上剥下手指识别器。
2. 将电源按钮固定至掌托和底座部件的螺钉（M2x2）。
3. 使用塑料划片，从掌托和底座部件上撬下手指识别器板。
4. 将电源按钮及其底座一起提离掌托和底座部件。



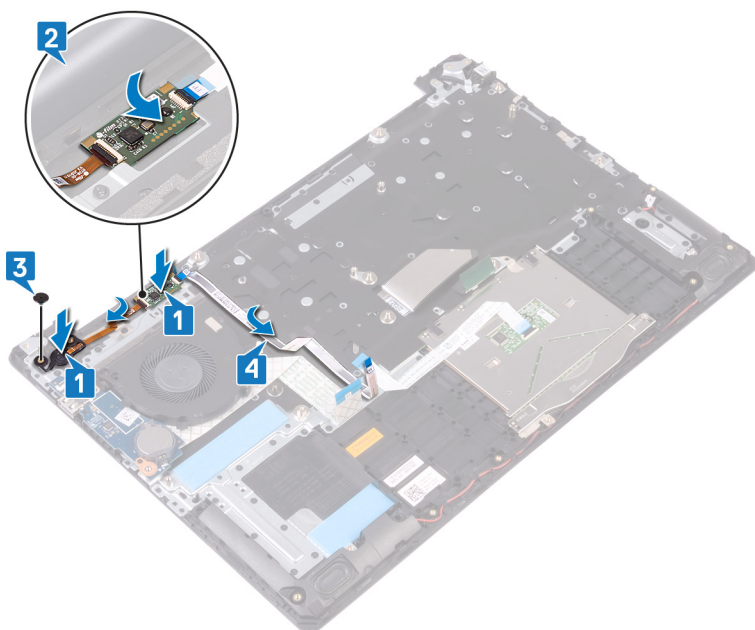
装回触摸板的电源按钮

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

注： 此步骤适用于带触摸板的计算机。

步骤

1. 使用定位柱，将掌托和底座部件上的电源按钮。
2. 将电源按钮滑入并放入至掌托和底座部件上的插槽中。
3. 在上将电源按钮固定至掌托和底座部件的螺钉（M2x2）。
4. 将触摸板连接器粘附在掌托和底座部件上。



完成条件

1. 装回显示屏部件。
2. 装回系统板。
3. 装回电源按钮板。
4. 装回无线网卡。
5. 装回散热器。
6. 装回风扇。
7. 装回固态硬盘/英特尔傲腾。
8. 装回电池。
9. 装回底座盖。

卸下掌口和口口部件

注：拆装计算机内部部件之前，阅读计算机附带的的信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 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. 卸下 [电池](#)。
3. 卸下 [风扇](#)。
4. 卸下 [固态硬盘/英特尔傲腾](#)。
5. 卸下 [无线卡](#)。
6. 卸下 [扬声器](#)。
7. 卸下 [硬盘驱动器](#)。
8. 卸下 [触摸板](#)。
9. 卸下 [电源适配器端口](#)。
10. 卸下 [显示屏部件](#)。
11. 卸下 [I/O 板](#)。
12. 卸下 [电源按钮板](#)（可选项）。
13. 卸下 [系带板](#)。
14. 卸下 [指纹识别器的电源按钮](#)（可选项）。

步骤

完成上述步骤后，将剩下掌口和口口部件。



装回掌口和口口部件

① 注: 拆装口算机内部口件之前, 口口口口算机附口的安全信息, 并遵循 [拆装口算机内部口件之前](#) 中的步口。拆装口算机内部口件之后, 口遵循 [拆装口算机内部口件之后](#) 中的口明。有关其他最佳安全操作信息, 口参口 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance (管制口准) 主口。

步口

将掌口和口口部件放在平坦的表面上。

完成条件

1. 装回口指口口别器的口源按口 (可口)。
2. 装回系口板。
3. 装回口源按口板。
4. 装回 I/O 板。
5. 装回口显示屏部件。
6. 装回口源适配器端口 (可口)。
7. 更口触 摸板。
8. 装回硬口口口器。
9. 装回口声器。
10. 装回无口网卡。
11. 装回固口口口器/英特尔傲口。
12. 装回口扇。
13. 装回口池。
14. 装回基座盖。

卸下显示屏板

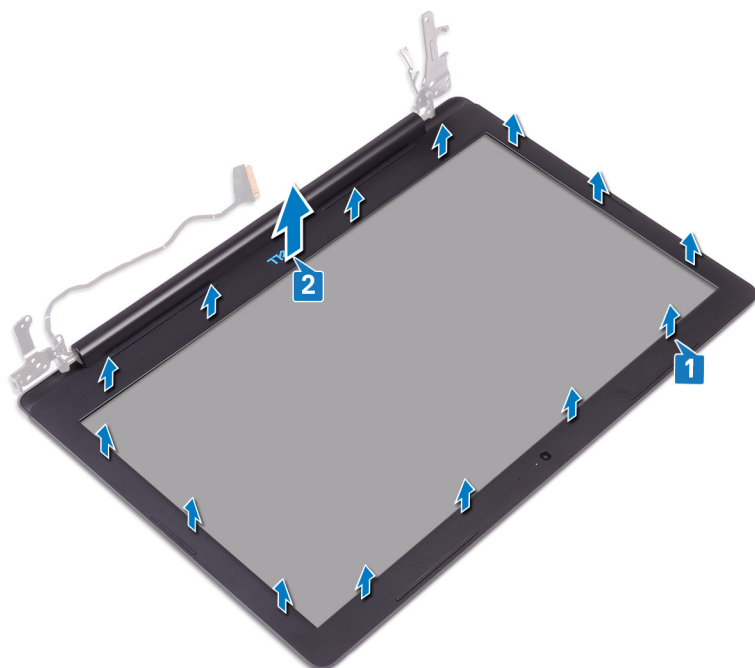
注： 拆装计算机内部部件之前，阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下基座盖。
2. 卸下无卡。
3. 卸下显示屏部件。

步骤

1. 使用指尖，从显示屏后盖和天部件的左上方外部小心撬起显示屏板。
2. 将显示屏板从显示屏后盖和天部件上卸下。

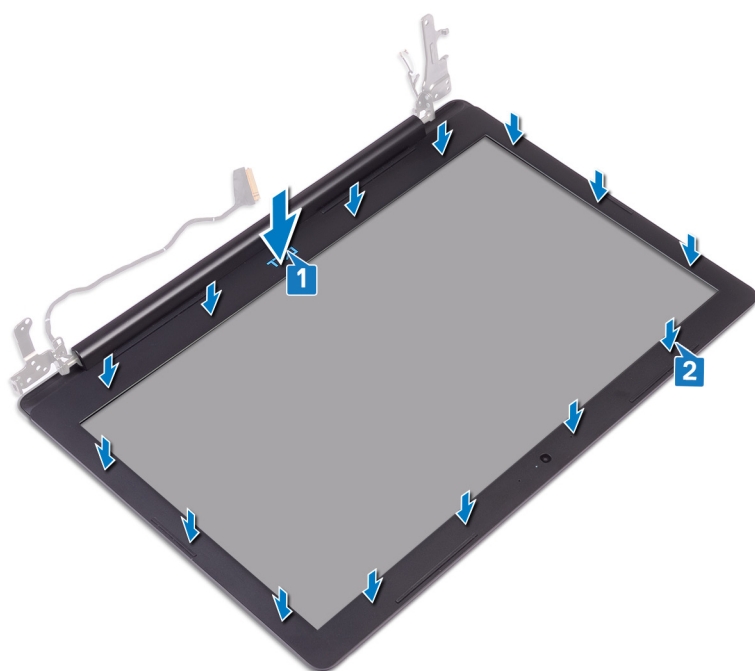


装回显示屏板

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

步骤

1. 将显示屏板与显示屏后盖和天线部件对齐。
2. 轻轻地显示屏板卡入到位。



完成条件

1. 装回显示屏部件。
2. 装回无线网卡。
3. 装回底座盖。

卸下摄像头

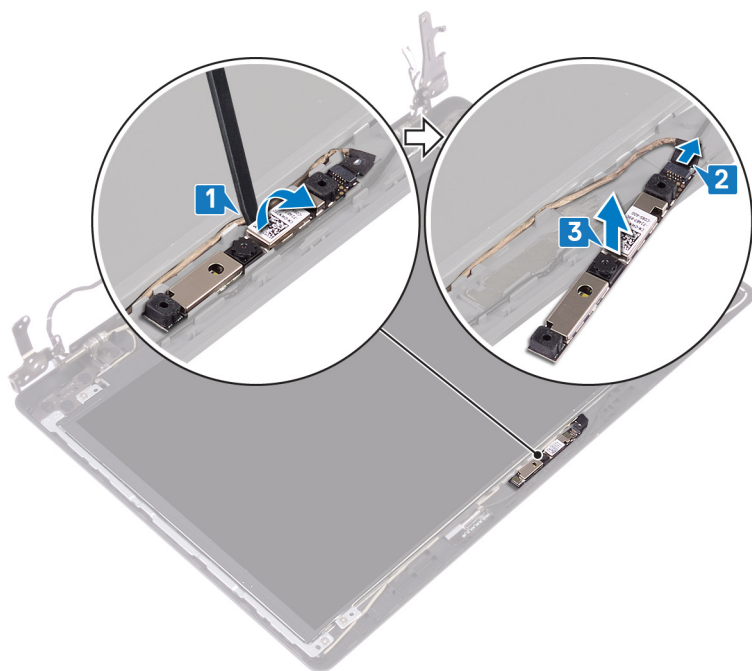
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主题。

前提条件

1. 卸下基座盖。
2. 卸下无线卡。
3. 卸下显示屏部件。
4. 卸下显示屏板。

步骤

1. 使用塑料划片轻轻地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。
3. 向上将摄像头模块从显示屏后盖显示屏后盖和天线部件中取出。

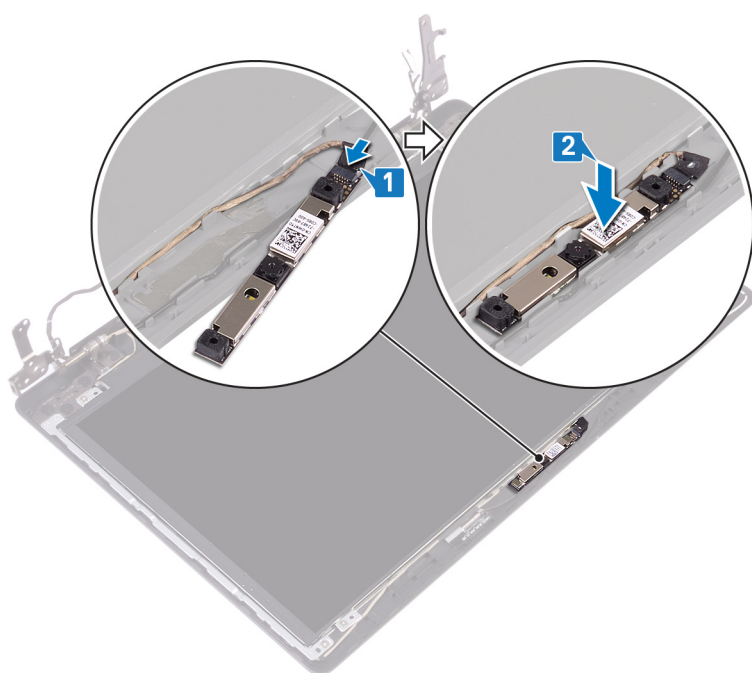


装回摄像头

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

步骤

1. 将摄像头模块接到摄像头模组。
2. 使用定位柱，将摄像头模组放在显示屏后盖和天线部件上。



完成条件

1. 装回显示屏板。
2. 装回显示屏部件。
3. 装回无线网卡。
4. 装回底座盖。

卸下显示屏面板

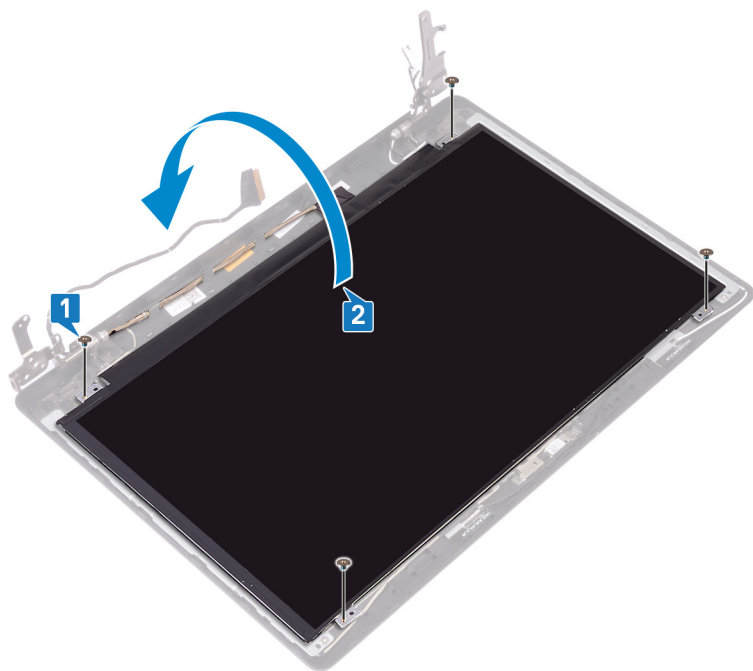
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主题。

前提条件

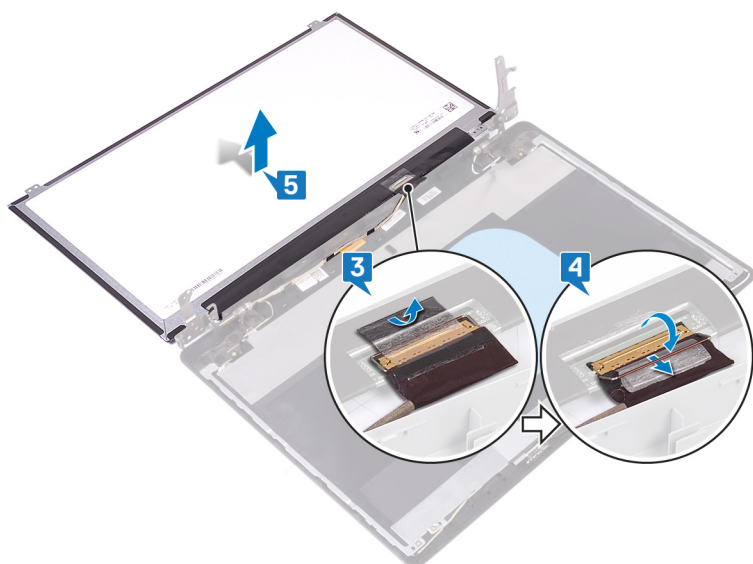
1. 卸下基座盖。
2. 卸下无卡。
3. 卸下显示屏部件。
4. 卸下显示屏板。

步骤

1. 卸下将显示屏面板固定至显示屏后盖和天部件的四颗螺钉（M2x3）。
2. 提起显示屏面板，并将其翻过来。



3. 剥下将显示屏线附着到显示屏面板背面的胶。
4. 打开胶，然后断开显示屏线与显示屏面板接口接器的连接。
5. 将显示屏面板提离显示屏后盖和天部件。

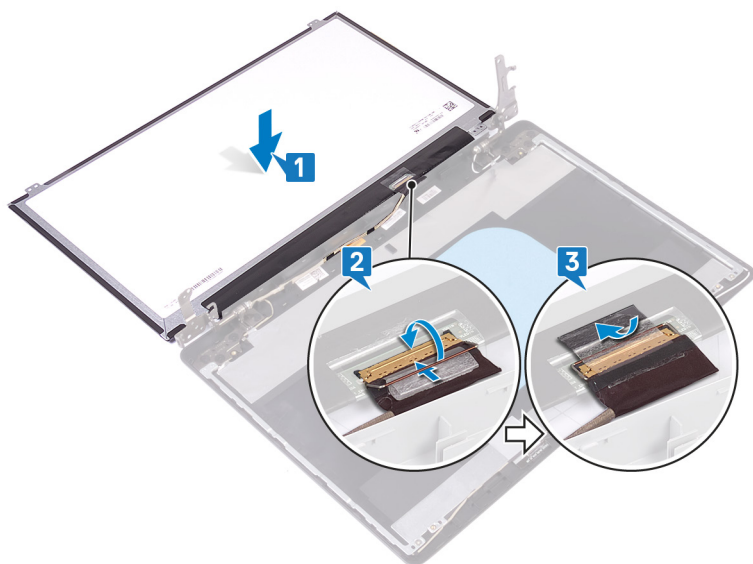


装回显示屏面板

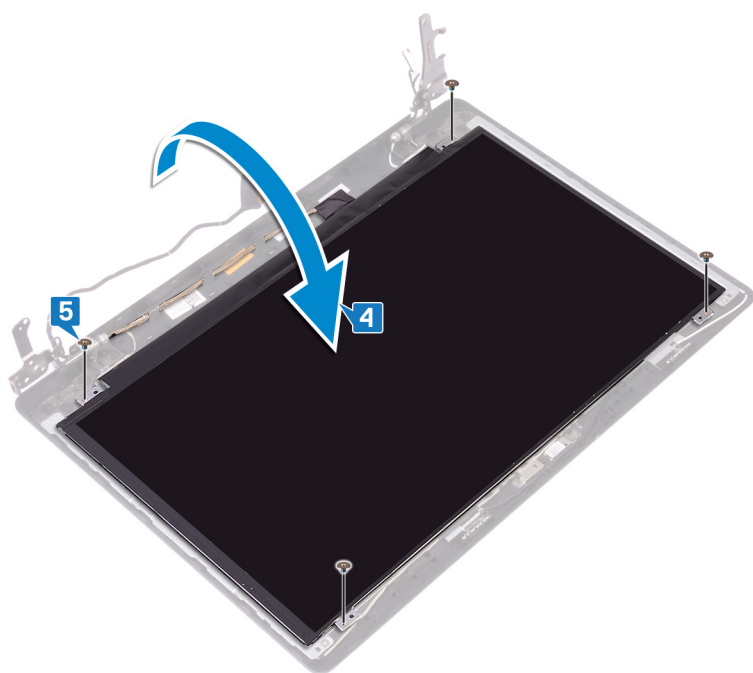
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主题。

步骤

1. 将显示屏面板放在平坦、干燥的表面上。
2. 将显示屏排线接到显示屏面板背面的连接器，然后合上盖子以固定排线。
3. 在屏幕上将显示屏固定至显示屏面板背面的胶垫。



4. 将显示屏面板放在显示屏后盖和天部件上。
5. 将显示屏面板上的螺孔与显示屏后盖和天部件上的螺孔对齐。
6. 装回将显示屏面板固定至显示屏后盖和天部件的四颗螺钉 (M2x3)。



完成条件

1. 装回显示屏板。
2. 装回显示屏部件。
3. 装回无网卡。
4. 装回基座盖。

卸下显示屏接口部件

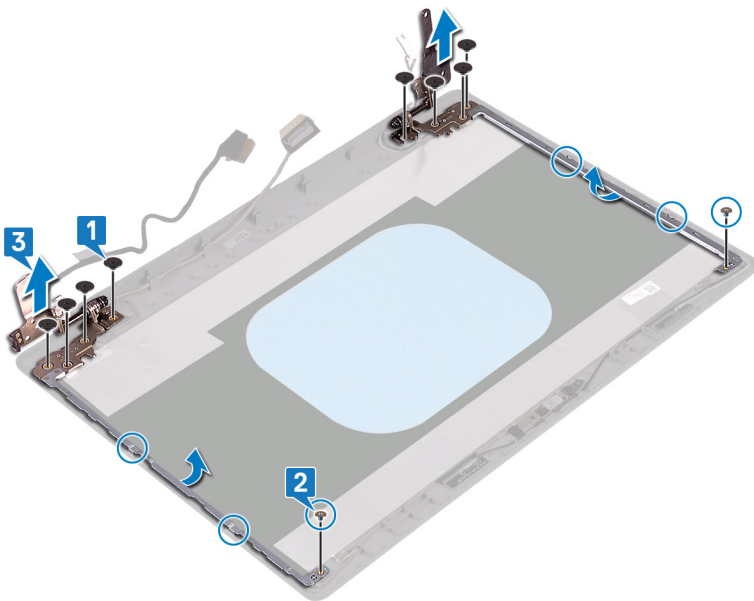
注： 拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主题。

前提条件

1. 卸下基座盖。
2. 卸下无卡。
3. 卸下显示屏部件。
4. 卸下显示屏板。
5. 卸下显示屏面板。

步骤

1. 卸下将接口部件固定至显示屏后盖和天部件的八个螺钉（M2.5x2.5）。
2. 卸下将接口部件支架固定至显示屏后盖和天部件的两个螺钉（M2x2）。
3. 将接口部件和支架提离显示屏后盖和天部件。

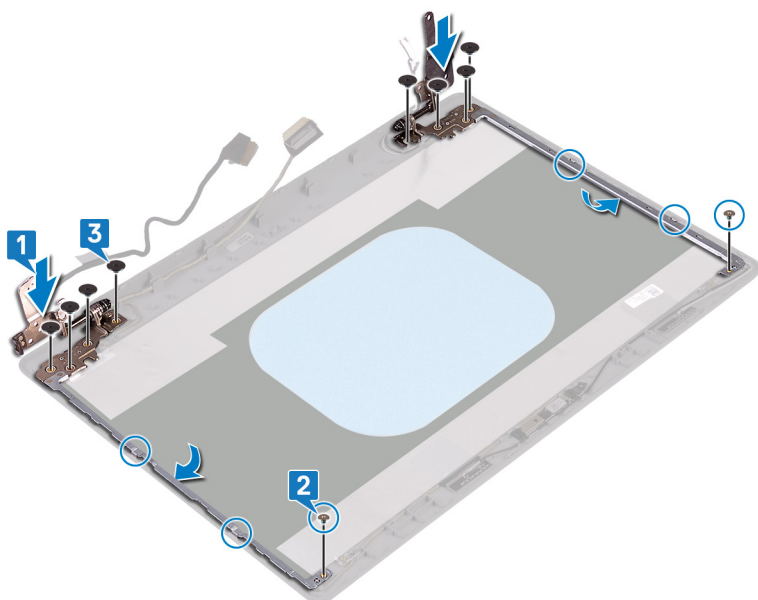


装回显示屏部件

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

步骤

1. 将接口部件和支架上的螺孔与显示屏后盖和天部件上的螺孔对齐。
2. 在上将接口部件固定至显示屏后盖和天部件的两颗螺孔 (M2x2)。
3. 在上将接口部件固定至显示屏后盖和天部件的八颗螺孔 (M2.5x2.5)。



完成条件

1. 装回显示屏面板。
2. 装回显示屏板。
3. 装回显示屏部件。
4. 装回无线网卡。
5. 装回底座盖。

卸下显示屏

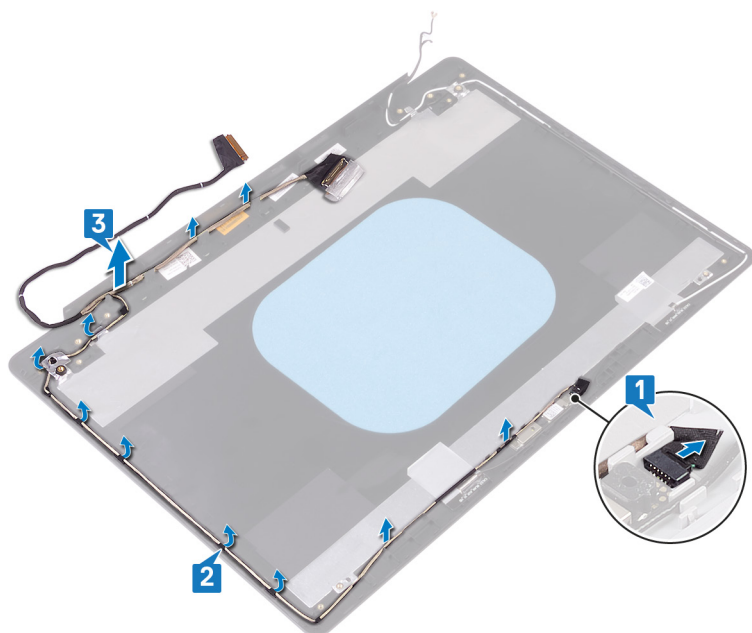
注：拆装计算机内部部件之前，请阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，请遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，请参考 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下基座盖。
2. 卸下无卡。
3. 卸下显示屏部件。
4. 卸下显示屏板。
5. 卸下显示屏面板。
6. 卸下显示屏接口部件。

步骤

1. 从摄像头模块上拔下摄像头。
2. 卸下显示屏的布罩方式，然后从显示屏后盖和天线部件上的布罩中拔下布罩。
3. 从显示屏后盖和天线部件卸下显示屏。

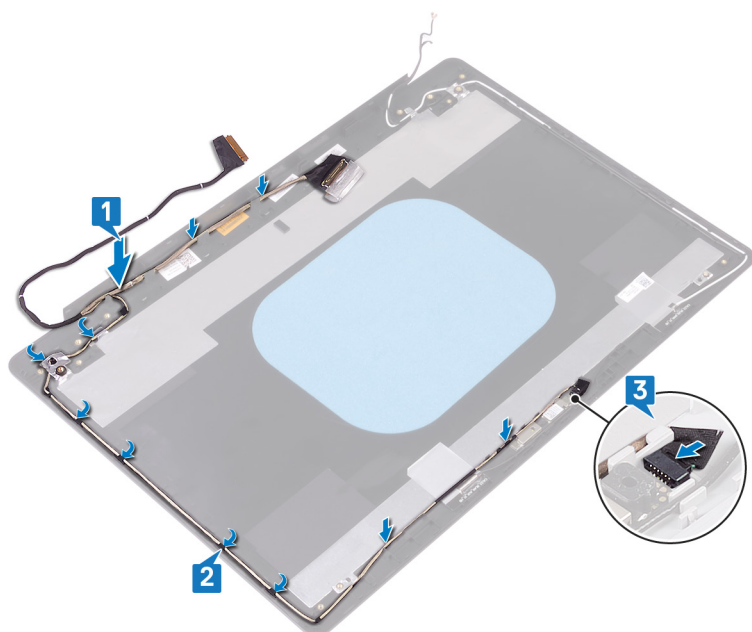


装回显示屏

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

步骤

1. 在显示屏后盖和天部件上布置显示屏。
2. 将螺钉穿过显示屏后盖和天部件上的螺钉孔。
3. 将螺钉滑入螺钉孔上的连接器以固定。



完成条件

1. 装回显示屏接口部件。
2. 装回显示屏面板。
3. 装回显示屏板。
4. 装回显示屏部件。
5. 装回无线网卡。
6. 装回底座盖。

卸下显示屏后盖和天线部件

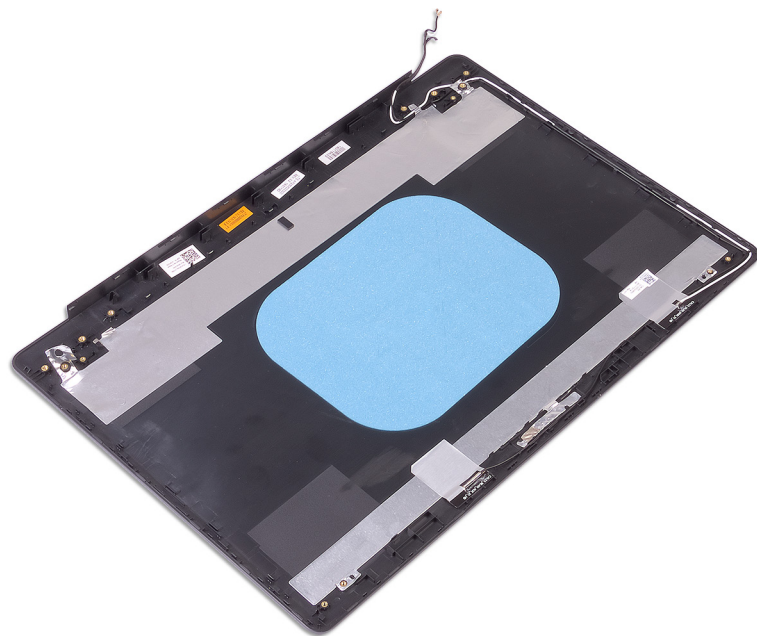
注: 拆装计算机内部部件之前，阅读计算机附带的的安全信息，并遵循 [拆装计算机内部部件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部部件之后，遵循 [拆装计算机内部部件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息，参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

前提条件

1. 卸下基座盖。
2. 卸下无线卡。
3. 卸下显示屏部件。
4. 卸下显示屏板。
5. 卸下摄像头。
6. 卸下显示屏面板。
7. 卸下显示屏接口部件。
8. 卸下显示屏。

步骤

完成以上所有步骤后，只剩下显示屏后盖和天线部件。



装回显示屏后盖和天部件

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

步骤

将显示屏后盖和天部件放在干净、平坦的表面上。

完成条件

1. 装回显示屏。
2. 装回显示屏接口部件。
3. 装回显示屏面板。
4. 装回摄像头。
5. 装回显示屏板。
6. 装回显示屏部件。
7. 装回无线网卡。
8. 装回底座盖。

下□□□程序

下□音□□□程序

1. 打开□算机□源。
 2. □至 www.dell.com/support。
 3. □□ **Product support** (□品支持)，□入您□算机的服□□□，然后□□ **Submit** (提交)。
-  **注:** 如果您没有服□□□，□使用自□□□功能，或手□□□找到您的□算的型号。
4. □□ **Drivers & downloads** (□□程序和下□) > **Find it myself** (自己□找)。
 5. 向下滚□□面并展开 **Audio** (音□)。
 6. □□ **Download** (下□) 以下□适用于您的□算机音□□□程序。
 7. 下□完成后，□□至您保存音□□□程序文件的文件夹。
 8. 双□音□□□程序文件的□□，并按照屏幕上□示的□明安装□□程序。

下□□形□□程序

1. 打开□算机□源。
 2. □至 www.dell.com/support。
 3. □□ **Product support** (□品支持)，□入您□算机的服□□□，然后□□ **Submit** (提交)。
-  **注:** 如果您没有服□□□，□使用自□□□功能，或手□□□找到您的□算的型号。
4. □□ **Drivers & downloads** (□□程序和下□) > **Find it myself** (自己□找)。
 5. 向下滚□□面并展开 **Video** (□□)。
 6. □□ **Download** (下□) 以下□适用于□算机的□形□□程序。
 7. 下□完成后，□□至您保存□形□□程序文件的文件夹。
 8. 双□□形□□程序文件□□，并按照屏幕上□示的□明□行操作。

表. 3: □□管理器中的□示适配器

□□程序安装前	□□程序安装后
 Display adapters  RadeonT R7 M565 Graphics	 Display adapters  AMD Radeon(TM) Vega 10 Mobile Graphics  RadeonT R7 M565 Graphics

下□ USB 3.0 □□程序

1. 打开□算机□源。
 2. □至 www.dell.com/support。
 3. □□ **Product support** (□品支持)，□入您□算机的服□□□，然后□□ **Submit** (提交)。
-  **注:** 如果您没有服□□□，□使用自□□□功能，或手□□□找到您的□算的型号。
4. □□ **Drivers & downloads** (□□程序和下□) > **Find it myself** (自己□找)。
 5. 向下滚□□面并展开 **Chipset** (芯片□)。

6. 单击 **Download (下载)** , 以下适用于您的计算机的 USB 3.0 驱动程序。
7. 下载完成后, 导航至保存 USB 3.0 驱动程序文件的文件夹。
8. 双击驱动程序文件的图标, 并按照屏幕上显示的说明进行操作。

下载 Wi-Fi 驱动程序

1. 打开计算机电源。
2. 访问 www.dell.com/support。
3. 单击 **Product support (产品支持)** , 输入您计算机的型号, 然后单击 **Submit (提交)** 。
 **注:** 如果您没有型号, 请使用自助功能, 或手动找到您的计算机的型号。
4. 单击 **Drivers & downloads (驱动程序和下载)** > **Find it myself (自己找)** 。
5. 向下滚动页面并展开 **Network (网络)** 。
6. 单击 **Download (下载)** 以下适用于您的计算机的 Wi-Fi 驱动程序。
7. 下载完成后, 导航至您保存 Wi-Fi 驱动程序文件的文件夹。
8. 双击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。

下载接口卡驱动程序

1. 打开计算机电源。
2. 访问 www.dell.com/support。
3. 单击 **Product support (产品支持)** , 输入您计算机的型号, 然后单击 **Submit (提交)** 。
 **注:** 如果您没有型号, 请使用自助功能, 或手动找到您的计算机的型号。
4. 单击 **Drivers & downloads (驱动程序和下载)** > **Find it myself (自己找)** 。
5. 向下滚动页面并展开 **Chipset (芯片组)** 。
6. 单击 **Download (下载)** , 您的计算机上接口卡驱动程序。
7. 下载完成后, 导航至您保存接口卡驱动程序文件的文件夹。
8. 双击驱动程序文件的图标, 并按照屏幕上显示的说明进行操作。

下载芯片驱动程序

1. 打开计算机电源。
2. 访问 www.dell.com/support。
3. 单击 **Product support (产品支持)** , 输入您计算机的型号, 然后单击 **Submit (提交)** 。
 **注:** 如果您没有型号, 请使用自助功能, 或手动找到您的计算机的型号。
4. 单击 **Drivers & downloads (驱动程序和下载)** > **Find it myself (自己找)** 。
5. 向下滚动页面并展开 **Chipset (芯片组)** 。
6. 单击 **Download (下载)** 以下适用于您的计算机的芯片驱动程序。
7. 下载完成后, 导航至您保存芯片驱动程序文件的文件夹。
8. 双击芯片驱动程序文件的图标, 并按照屏幕上显示的说明进行操作。

下载网络驱动程序

1. 打开计算机电源。
2. 访问 www.dell.com/support。
3. 单击 **Product support (产品支持)** , 输入您计算机的型号, 然后单击 **Submit (提交)** 。

 **注:** 如果您没有服务包, 请使用自服务功能, 或手动找到您的计算机的型号。

4. 单击 **Drivers & downloads (驱动程序和下载) > Find it myself (自己寻找)**。
5. 向下滚动页面并展开 **Network (网络)**。
6. 单击以下您计算机的网络驱动程序。
7. 保存文件, 完成后, 导航至保存网络驱动程序文件的文件夹。
8. 双击网络驱动程序文件, 并按照屏幕上的说明进行操作。

系 置程序

注：根据计算机和所安装的的不同，本部分列出的项目不一定会出。

引序

引序可您开系置定的引序，并直接引至特定的（例如：光器或硬器）。开机自 (POST) 期，当出 Dell 徽，您可以：

- 按下 F2 系置程序
- 按下 F12 示一次性引菜

一次性引菜将示您可以从中引的，包括断。引菜包括：

- 可移器（如果可用）
- STXXXX 器

注：XXX 表示 SATA 器号。

- 光器（如果可用）
- SATA 硬器（如果有）
- 断程序

注： Diagnostics（断程序）将示 ePSA diagnostics（ePSA 断程序）屏幕。

引序屏幕会示系置程序屏幕的。

航

注：于大多数系置程序，您所做的任何更改都将被下来，但要等到重新启系后才能生效。

按	航
上箭	移至上一字段。
下箭	移至下一字段。
Enter	在所字段（如适用）中或字段中的接。
空格	展开或折叠下拉列表（如适用）。
跳格	移到下一个目区域。
	注： 适用于准形器。
Esc	移至上一直到示主屏幕。在主屏幕中按 Esc 将示一条消息，提示您保存任何未保存的更改并重新启系。

BIOS 概

小心：除非您是高计算机用，否则勿更改 BIOS 安装程序中的置。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，建您下 BIOS 安装程序屏幕信息，以将来参考。

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、硬器的大小等。

- 更改系0配置信息。
- 0置或更改用0可00的00，如用0密0、安装的硬000器类型、肩用0是禁用基本00等。

□入 BIOS □置程序

1. 打开（或重新启动）计算机。
 2. 在 POST 期间，系显示 DELL 徽后，等待系显示 F2 提示，显示后立即按 F2。
- 注：** F2 提示表示已初始化。此提示的显示可能非常短，因此您必须等待它显示，然后按 F2。如果在显示 F2 提示之前按 F2，此操作无效。如果等待，系已显示操作系徽，等待，直至看到桌面。然后关计算机并再启动一次。

在 BIOS 配置程序中启用或禁用 USB

1. 打开或重新启⌘算机。
2. 在屏幕上⌘示 Dell 徽⌘按 F2 ⌘, ⌘入 BIOS ⌘置程序。
将⌘示 BIOS ⌘置程序。
3. 在左⌘窗格中, ⌘⌘ **Settings (⌘置)** > **System Configuration (系⌘配置)** > **USB Configuration (USB 配置)**。
在右⌘窗格中⌘示 USB 配置。
4. ⌘中或取消⌘中 **Enable External USB Port (启⌘外部 USB 端口)** 复⌘框以分别启⌘或禁用。
5. 保存 BIOS ⌘置程序⌘置并退出。

在 BIOS 设置程序中识别硬盘驱动器

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。
在常用中的系统信息下显示硬件设备列表。

在 BIOS 設置程序中設置系統內存

1. 打开或重新启□□算机。
2. 在屏幕上□示 Dell 徽□□按 F2 □, □入 BIOS □置程序。
3. 在左窗格中, □□□置 > 常□ > 系□信息。
在右窗格中□示内存信息。

系 置

注: 根据□算机和所安装的□□的不同, 本部分列出的□目不一定会出□。

表. 4: 系置 — System information (系信息) 菜

General-System Information (常 系 信息)	
System Information	
BIOS Version	显示 BIOS 版本号。
Service Tag	显示计算机的服务编号。
Asset Tag	显示计算机的资产编号。
Ownership Tag (所有权编号)	显示计算机的所有权编号。
Manufacture Date	显示计算机的制造日期。
Ownership Date (所有权日期)	显示计算机的所有权日期。

表. 4: 系统设置 — System information (系统信息) 菜单 ()

General-System Information (常系统信息)	
Express Service Code (快速服务代码)	显示计算机的快速服务代码。
内存信息	
Memory Installed (已安装内存)	显示计算机安装的内存。
Memory Available	显示计算机可用的内存量。
Memory Speed	显示内存速率。
Memory Channel Mode (内存通道模式)	显示单或双通道模式。
Memory Technology	显示用于内存的技术。
DIMM A Size	显示 DIMM A 内存大小。
DIMM B Size	显示 DIMM B 内存大小。
Processor Information (处理器信息)	
Processor Type	显示处理器类型。
Core Count (内核数)	显示处理器中核心的数量。
Processor ID	显示处理器代码。
Current Clock Speed (当前频率)	显示当前的处理器频率。
Minimum Clock Speed (最小频率)	显示最低的处理器频率。
Maximum Clock Speed (最大频率)	显示最高的处理器频率。
Processor L2 Cache (处理器 L2 高速缓存)	显示处理器二高速缓存的大小。
Processor L3 Cache (处理器 L3 高速缓存)	显示处理器三高速缓存的大小。
HT Capable (支持 HT)	显示处理器是否支持超线程 (HT)。
64-Bit Technology (64 位技术)	显示是否使用 64 位技术。
设备信息	
主硬盘驱动器	显示计算机的主硬盘驱动器信息。
M.2 SATA SSD	显示计算机的 M.2 SATA SSD 信息。
M.2 PCIe SSD-0	显示计算机的 M.2 PCIe SSD 信息。
LOM MAC Address (LOM MAC 地址)	显示计算机的 LOM MAC 地址。
Video Controller (视频控制器)	显示计算机的视频控制器类型。
dGPU Video Controller	显示计算机的独立显卡信息。
Video BIOS Version	显示计算机的视频 BIOS 版本。
内存	显示计算机的内存信息。
Panel Type	显示计算机的面板类型。
Native Resolution	显示计算机的原始分辨率。
Audio Controller (音频控制器)	显示计算机的音频控制器信息。
Wi-Fi Device (Wi-Fi 设备)	显示计算机的无线设备信息。
Bluetooth Device (蓝牙设备)	显示计算机的蓝牙设备信息。
Battery Information	显示电池健康信息。
Boot Sequence	
Boot Sequence	显示引导顺序。
Boot List Option	显示可用的引导选项。

表. 4: 系统设置 — System information (系统信息) 菜单 (页)

General-System Information (常规系统信息)	
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (启用选项 ROM)	启用或禁用选项 ROM。
Enable Attempt Legacy Boot	启用或禁用引导。
UEFI Boot Path Security	启用或禁用通过 F12 引导的 UEFI 引导路径，系统是否提示输入管理密码。
Date/Time	以 MM/DD/YY 格式显示当前日期，以 HH:MM:SS AM/PM 格式显示当前时间。

表. 5: 系统设置—System Configuration (系统配置) 菜单

System Configuration (系统配置)	
Integrated NIC	控制板 LAN 控制器。
Enable UEFI Network Stack (启用 UEFI 网络堆栈)	启用或禁用 UEFI 网络堆栈。
SATA Operation	配置集成 SATA 硬盘控制器运行模式。
Drives	启用或禁用各种机械硬盘。
SMART Reporting	在系统启动时启用或禁用 SMART 报告。
USB Configuration	
Enable Boot Support (启用引导支持)	启用或禁用从 USB 大容量存储设备 (如外部硬盘、光驱和 USB 设备) 引导的功能。
Enable External USB Port (启用外部 USB 端口)	启用或禁用从连接外部 USB 端口的 USB 大容量存储设备引导的功能。
Thunderbolt 适配器配置	启用或禁用 Thunderbolt 技术支持。
Audio	启用或禁用集成音频控制器。
Keyboard Illumination	允许您配置照明功能的运行模式。
Keyboard Backlight Timeout on AC	已启用背光功能，此功能定义了当交流适配器插入计算机时背光的超时。
Keyboard Backlight Timeout on Battery	已启用背光功能，此功能定义了当计算机使用电池电源运行时背光的超时。
Miscellaneous Devices	启用或禁用各种机械硬盘。

表. 6: 系统设置—Video (视频) 菜单

Video	
LCD Brightness	配置接通电池和交流电源的面板亮度。

表. 7: 系统设置 — Security (安全) 菜单

Security (安全性)	
Admin Password	设置、更改或删除管理密码。
System Password	设置、更改或删除系统密码。
Internal HDD-0 Password	设置、更改或删除内部硬盘密码。
Strong Password	启用或禁用强密码。
Password Configuration	控制管理密码和系统密码的最小和最大字符数。
Password Bypass	在重新启动系统 (引导) 密码和内置 HDD 密码提示。
Password Change	启用或禁用设置管理密码后系统和硬盘密码的更改。
Non-Admin Setup Changes	确定在设置管理密码后是否可以设置进行更改。

表. 7: 系 置 — Security (安全) 菜 ()

Security (安全性)	
UEFI Capsule Firmware Updates	启用或禁用通 UEFI 胶囊更新 件包更新 BIOS。
PTT Security	启用或禁用平台信任技 (PTT) 操作系统 的可 性。
Computrace(R)	通 Absolute Software 启用或禁用可 Computrace(R) 服 的 BIOS 模 接口。
Admin Setup Lockout	启用以防止用 在 置管理 密 后 入系 置程序。
Master Password Lockout	禁用主密 支持。更改 置之前，需要清除硬 密 。

表. 8: 系 置 —System Boot (系 引) 菜

Secure Boot (安全引)	
Secure Boot Enable	启用或禁用安全引 功能。
Secure Boot Mode	修改安全引 的行 以允 估或强制 行 UEFI 程序 名。
Expert Key Management (密 管理)	
Expert Key Management (密 管理)	启用或禁用 家密 管理。
Custom Mode Key Management	家密 管理的自定 。

表. 9: 系 置 —Intel Software Guard Extensions 菜

Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	启用或禁用 Intel 件保 展。
Enclave Memory Size	置 Intel Software Guard Extensions 保留内存大小。
Performance (性能)	
Multi Core Support	启用多个核心。 默 : Enabled (已启用) 。
Intel SpeedStep	启用或禁用 Intel SpeedStep 技。 默 : Enabled (已启用) 。
	注: 如果启用， 理器 速率和核心 将根据 理器 荷 行 。
C-States Control	启用或禁用其他 理器睡眠状。 默 : Enabled (已启用) 。
Intel TurboBoost	启用或禁用 理器的 Intel TurboBoost 模式。 默 : Enabled (已启用) 。
HyperThread control	启用或禁用 理器中的超 程。 默 : Enabled (已启用) 。
源管理	
AC Behavior	启用在插入交流 自 打开系 源。
Enable Intel Speed Shift Technology (启用英特尔速度偏移技)	启用或禁用英特尔速度偏移技。
Auto On Time	启用 ，可将 算机 置 每天或于某 先 定的日期和 自 打开。 当将 Auto On Time (自 开机) 置 Everyday (每天)、Weekdays (周末) 或 Selected Day (所 日期) 可配置此 。
	默 : Disabled (已禁用) 。
USB Wake Support	允 启用 USB 以 醒 于待机模式的 算机。
Advanced Battery Charge Configuration	启用用高 池充 配置可在一天内及指定的工作 段内 池充 。

表. 9: 系统设置—Intel Software Guard Extensions 菜单 ()

Intel Software Guard Extensions	
Primary Battery Charge Configuration	设置具有在首先定义的自定充电开始和停止的主要电池充电设置。 默认：Adaptive (自适应)。
POST Behavior (POST 行)	
Adapter Warnings	启用适配器警告。 默认：Enabled (已启用)。
Numlock Enable	计算机引导启用 NumLock 功能。
Fn Lock Options	启用或禁用 Fn 锁定模式。
Fastboot	启用以设置引导程序的速度。 默认：Thorough (全面)。
Extend BIOS POST Time	配置外的启动延迟。
Full Screen Logo (全屏徽标)	启用或禁用全屏徽标显示。
Warnings and Errors	设置在收到警告或错误时暂停流程。
使用寿命提示	启用或禁用开机自启动过程中提示以用户可以听到或感触的方式确定电源按钮。

表. 10: 系统设置—Virtualization Support (虚拟化支持) 菜单

Virtualization Support (虚拟化支持)	
Virtualization	指定虚拟机监视器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虚拟化技术所提供的其他硬件功能。
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。

表. 11: System setup options—Wireless menu

无线	
Wireless Switch	确定无线开关可控制哪些无线设备。
Wireless Device Enable	启用或禁用内部无线设备。

表. 12: 系统设置—Maintenance () 菜单

Maintenance ()	
Service Tag	显示系统的服务标签。
Asset Tag	创建系统资产标签。
BIOS Downgrade	控制将系统固件刷新到以前版本的功能。
Data Wipe	启用以安全地擦除所有内部存储设备中的数据。
BIOS Recovery (BIOS 恢复)	使得用户能够从使用的主存储设备或外部 USB 大容量存储设备的恢复文件中恢复某些损坏的 BIOS 状态。

表. 13: 系统设置—System Logs (系统日志) 菜单

System Logs (系统日志)	
BIOS Events	显示 BIOS 事件。
Thermal Events	显示温度事件。
Power Events	显示电源事件。

表. 14: 系统设置—SupportAssist System Resolution (SupportAssist 系统分辨率) 菜单

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	某些系统输出，启用或禁用 SupportAssist OS 恢复工具的引导流。

系⌘密⌘和⌘置密⌘

表. 15: 系⌘密⌘和⌘置密⌘

密⌘类型	描述
系⌘密⌘	必⌘⌘入密⌘才能登⌘系⌘。
⌘置密⌘	必⌘⌘入密⌘才能⌘⌘计算机和更改其 BIOS ⌘置。

可以⌘建系⌘密⌘和⌘置密⌘来保⌘计算机。

 **小心:** 密⌘功能⌘计算机中的数据提供了基本的安全保⌘。

 **小心:** 如果⌘计算机不⌘定且无人管理，任何人都可以⌘⌘其中存⌘的数据。

 **注:** 系⌘和⌘置密⌘功能已禁用。

分配系⌘密⌘和⌘置密⌘

⌘当状⌘⌘ **Not Set (未⌘置)** ⌘，您才能指定新的 **System Password (系⌘密⌘)**。

要⌘入系⌘⌘置程序，开机或重新引⌘后立即按 F2。

1. 在 **System BIOS (系⌘ BIOS)** 或 **System Setup (系⌘⌘置)** 屏幕中，⌘⌘ **Security (安全)** 并按 Enter ⌘。
系⌘将⌘示 **Security (安全)** 屏幕。
2. ⌘⌘ **System Password (系⌘密⌘)** 并在 **Enter the new password (⌘入新密⌘)** 字段中⌘建一个密⌘。
采用以下原⌘⌘定系⌘密⌘：
 - 一个密⌘最多可包含 32 个字符。
 - 密⌘可包含数字 0 至 9。
 - ⌘小写字母有效，不允⌘使用大写字母。
 - 只允⌘使用以下特殊字符：空格、(")、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、([]、(\)、(])、(`)。
3. ⌘入先前在 **Confirm new password (确⌘新密⌘)** 字段中⌘入的系⌘密⌘，然后⌘⌘ **OK (确定)**。
4. 按 Esc 将出⌘一条消息提示您保存更改。
5. 按 Y 保存更改。
⌘计算机将重新引⌘。

⌘除或更改⌘有系⌘⌘置密⌘

⌘⌘⌘除或更改⌘有的系⌘密⌘和/或⌘置密⌘之前，确保 **Password Status (密⌘状⌘)** 是 **Unlocked (已解除⌘定)**。如果 **Password Status (密⌘状⌘)** ⌘ **Locked (⌘定)**，⌘不可⌘除或更改⌘有系⌘密⌘或⌘置密⌘。

要⌘入系⌘⌘置程序，开机或重新引⌘后立即按 F2。

1. 在 **System BIOS (系⌘ BIOS)** 或 **System Setup (系⌘⌘置程序)** 屏幕中，⌘⌘ **System Security (系⌘安全保⌘)** 并按 Enter。
将会⌘示 **System Security (系⌘安全保⌘)** 屏幕。
2. 在 **System Security (系⌘安全保⌘)** 屏幕中，⌘⌘ **Password Status (密⌘状⌘)** ⌘ **Unlocked (已解⌘)**。
3. ⌘⌘ **System Password (系⌘密⌘)**，更改或⌘除⌘有系⌘密⌘并按 Enter 或 Tab ⌘。
4. ⌘⌘ **Setup Password (⌘置密⌘)**，更改或⌘除⌘有⌘置密⌘并按 Enter 或 Tab ⌘。

 **注:** 如果更改系⌘密⌘和/或⌘置密⌘，⌘根据提示重新⌘入新密⌘。如果⌘除系⌘密⌘和/或⌘置密⌘，⌘根据提示确⌘⌘除。

5. 按 Esc 将出⌘一条消息提示您保存更改。

- 按 Y 保存更改并退出系统设置程序。
计算机将重新启动。

清除 CMOS 设置

 **小心:** 清除 CMOS 设置会重置计算机上的 BIOS 设置。

- 卸下 [基座盖](#)。
- 断开电池与系统板的连接。
- 卸下 [方形电池](#)。
- 等待一分钟。
- 装回 [方形电池](#)。
- 将电池连接至系统板。
- 装回 [基座盖](#)。

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，具体请见 www.dell.com/contactdell。

刷新 BIOS

提供 BIOS 更新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. 访问 www.dell.com/support。
3. 单击 **Product support** (产品支持)，输入您的计算机的服务编号，然后单击 **Submit** (提交)。

 **注：**如果您没有服务编号，可使用自助功能，或手动找到您的计算机的型号。

4. 单击 **Drivers & downloads** (驱动程序和下载) > **Find it myself** (自己查找)。
5. 单击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)，以您的计算机下载最新版本的 BIOS。
8. 下载完成后，单击至您保存 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。

快擦写 BIOS (USB 闪存)

1. 按照“快擦写 BIOS”中的步骤 1 到步骤 7，下载最新的 BIOS 固件程序文件。
2. 创建可引导 USB 闪存器。有关详情，请参阅 www.dell.com/support 上提供的知识文章 SLN143196。
3. 将 BIOS 固件程序文件复制至可引导 USB 闪存器。
4. 将可引导 USB 闪存器连接至需要更新 BIOS 的计算机。
5. 屏幕上显示 Dell 徽标，重新启动计算机并按 **F12**。
6. 从 **One Time Boot Menu** (一次性引导菜单) 引导至 USB 闪存器。
7. 输入 BIOS 固件程序文件名，然后按 **Enter**。
8. 此过程将显示 **BIOS Update Utility** (BIOS 更新公用程序)。按照屏幕上的说明完成 BIOS 更新。

英特尔傲内存 (可)

首先禁用英特尔傲内存，然后再卸下或装回英特尔傲内存和/或 SATA 硬盘驱动器。装回英特尔傲内存和/或 SATA 硬盘驱动器后，启用英特尔傲内存。

启用英特尔傲内存

1. 在任意位置，单击搜索框，然后输入 **Intel Rapid Storage Technology**。
2. 单击 **Intel Rapid Storage Technology** (英特尔快速存储技术)。
此操作将显示 **Intel Rapid Storage Technology** (英特尔快速存储技术) 窗口。
3. 在 **Status** 选项卡上，单击 **Enable** 以启用英特尔傲内存。
4. 在警告屏幕上，单击兼容的快速存储设备，然后单击 **Yes** 以启用英特尔傲内存。
5. 单击 **Intel Optane memory** > **Reboot** 以完成启用英特尔傲内存。

 **注:** 启用后，应用程序可能需要多达三次后重启，以恢复全部性能。

禁用 Intel Optane 内存

 **小心:** 禁用 Intel Optane 内存后，请勿移除 Intel Rapid Storage Technology，否则将会导致屏幕。Intel Rapid Storage Technology 用户界面可以移除，而无需卸载程序。

 **注:** 从系统中移除由 Intel Optane 内存或 Intel Optane 内存模块加速的存储之前，必须先禁用 Intel Optane 内存。

1. 在任意的 Windows 10 版本上，打开搜索框，然后输入 **Intel Rapid Storage Technology**。
2. 打开 **Intel Rapid Storage Technology**。
将显示 **Intel Rapid Storage Technology** 窗口。
3. 在 **Intel Optane memory (Intel Optane 内存)** 窗口卡上，单击 **Disable (禁用)** 以禁用 Intel Optane 内存。
4. 如果您接受警告，单击 **Yes (是)**。
将显示禁用进度条。
5. 单击 **Reboot (重新启动)** 以完成禁用 Intel Optane 内存，然后重新启动计算机。

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。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，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 恢复驱动器接入您的计算机。
2. 重新启动计算机。
3. 在屏幕上显示 Dell 徽标后，按 F12 可显示启动菜单。
此窗口会显示 **Preparing one-time boot menu (准备一次启动菜单)** 消息。
4. 启动菜单加载后，在 **UEFI BOOT (UEFI 启动)** 下选择 USB 恢复驱动器。
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. 单击以下选项之一：
 - **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。

增强型启动系统评估 (ePSA) 中断程序

 **小心:** 请勿使用 ePSA 中断程序重置您的计算机。在其他计算机上使用此程序可能会导致无效结果或错误消息。

ePSA 中断程序（亦称系统中断程序）可对硬件进行全面测试。ePSA 嵌入在 BIOS 中并调用 BIOS 内部启动。嵌入式系统中断程序特定功能或提供一选项，使您可以：

- 自行运行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数据，从而提供有关失败的额外信息
- 查看告知您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消息

注: 特定 BIOS 的某些功能需要用 BIOS 交互。运行 BIOS 断程序时，请始终确保您在计算机旁。

有关详情，请参考 [Dell EPSA BIOS 断程序 3.0](#)。

运行 ePSA BIOS 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 (BIOS 断程序)**。
4. 屏幕左下角的箭头。
此箭头将显示 BIOS 断程序首页。
5. 屏幕右下角的箭头指向页面列表。
其中列出了 BIOS 断到的项目。
6. 如果您希望在特定的项目上运行 BIOS 断，按 Esc 键并选择 **Yes (是)** 来停止 BIOS 断。
7. 从左窗格中选择项目，然后选择 **Run Tests (运行)**。
8. 如果出现任何错误，将错误代码。
记下错误代码和 BIOS 号并与 Dell 联系。

系统 BIOS 断指示灯

电源和电池状态指示灯/硬盘驱动器活动指示灯

指示电池充电状态或硬盘驱动器活动。

注: 按下 Fn + H 可在电池状态指示灯和硬盘驱动器活动指示灯之间切换。

硬盘驱动器活动指示灯

计算机从硬盘读取数据或写入数据到硬盘驱动器时亮起。

注: 硬盘驱动器活动指示灯仅在附接硬盘驱动器的计算机上受支持。

电源和电池状态指示灯

指示电源和电池充电状态。

固定白色 — 电源适配器已连接且电池电量超过 5%。

琥珀色 — 计算机以电池作为电源运行且电池电量不足 5%。

Off (关)

- 电源适配器已连接并且电池已充满。
- 计算机使用电池运行且电池电量高于 5%。
- 计算机处于睡眠状态、休眠休眠状态或关机。

注: 硬盘驱动器活动指示灯仅在附接硬盘驱动器的计算机上受支持。

电源和电池状态指示灯呈琥珀色并且发出声音代指示故障。

例如，电源和电池状态指示灯呈琥珀色两次后停止，然后呈白色三次后停止。此 2,3 模式会持续，直到计算机关机，表示内存或 RAM。

下表显示了各种指示灯点亮方式并介绍了它的含义。

表. 16: BIOS 断程序

指示灯显示方式	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

表. 16: 故障程序 ()

指示灯指示方式	故障说明
2,5	安装无效内存
2,6	系统板或芯片故障
2,7	LCD 故障
3,1	CMOS 电池故障
3,2	PCI 或网卡或芯片故障
3,3	未找到恢复映像
3,4	已找到恢复映像但无效

图像状态指示灯：指示图像是否正在使用中。

- 呈白色固定亮起 — 图像正在使用中。
- 熄灭 — 图像未在使用中。

大写固定状态指示灯：指示大写固定是否启用。

- 呈白色固定亮起 — 大写固定已启用。
- 熄灭 — 大写固定已禁用。

Wi-Fi 源

如果您的计算机由于 Wi-Fi 接口无法上网，您可能行 Wi-Fi 重启程序。以下步骤提供关于如何行 Wi-Fi 重启的说明：

 注：某些 ISP（互联网服务提供商）提供了调制解调器/路由器组合。

- 关计算机。
- 关调制解调器。
- 关无线路由器。
- 等待 30 秒。
- 打开无线路由器。
- 打开调制解调器。
- 打开计算机电源。

弱放电

弱放电是在关计算机并取下电池之后计算机上仍残留的静电。以下步骤说明如何行弱放电：

- 关计算机。
- 从计算机断开电源适配器的连接。
- 按住电源按钮大约 15 秒即可耗尽静电。
- 将电源适配器连接至计算机
- 打开计算机电源。

获取帮助和联系 Dell

自助资源

使用某些自助资源，您可以获得有关 Dell 产品和服Ⓐ的信息和帮助：

表. 17: 自助资源

有关 Dell 产品和服Ⓐ的信息	www.dell.com
Dell 帮助和支持应用程序	
提示	
联系支持人员	在 Windows 搜索中，输入 Help and Support，然后按 Enter 键。
操作系统的计算机帮助	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、固件更新等等。	www.dell.com/support
关于各种计算机的 Dell 知识文章。	1. 访问 www.dell.com/support。 2. 在 Search (搜索) 框中输入主Ⓐ或关键词。 3. 单击 Search (搜索) 以搜索相关文章。
了解关于产品的以下信息： • 产品规格 • 操作系统 • 安装和使用计算机 • 数据备份 • 故障排除和诊断 • 出厂和系统还原 • BIOS 信息	参考 <i>Me and My Dell (我和我的 Dell)</i> ，网址 www.dell.com/support/manuals 。 找到与您的产品相关的 <i>Me and My Dell (我和我的 Dell)</i> ，通过以下一种方法识别您的产品： • 单击 Detect Product (识别产品)。 • 通过 View Products (查看产品) 下拉菜单找到您的产品。 • 在搜索框中输入 Service Tag number (服务标签号) 或 Product ID (产品 ID)。

联系 Dell

如果因销售、技术支持或客服需要联系 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，您可以在保修票、装箱单、手册或 Dell 产品目录上查找联系信息。