

Dell Vostro 14-3459

用户手册

管制型号: P65G
管制类型: P65G003



注、小心和警告



注:“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



小心:“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。



警告:“警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

版权所有 © 2015 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和/或其他司法管辖区的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。

2015 - 08

Rev. A00

目录

- 1 拆装计算机.....5**
 - 拆装计算机内部组件之前.....5
 - 建议工具.....6
 - 关闭计算机电源.....6
 - 拆装计算机内部组件之后.....7
- 2 卸下和安装组件.....8**
 - 取出电池.....8
 - 安装电池.....9
 - 卸下光盘驱动器.....9
 - 安装光盘驱动器.....9
 - 卸下检修面板.....9
 - 安装检修面板.....10
 - 卸下硬盘驱动器.....10
 - 安装硬盘驱动器.....11
 - 卸下内存模块.....12
 - 安装内存模块.....12
 - 卸下 WLAN 卡.....12
 - 安装 WLAN 卡.....13
 - 取出币形电池.....13
 - 安装币形电池.....13
 - 卸下键盘.....13
 - 安装键盘.....15
 - 卸下基座盖.....15
 - 安装基座盖.....16
 - 卸下输入/输出 (I/O) 板.....17
 - 安装输入/输出 (I/O) 板.....18
 - 卸下散热器部件.....18
 - 安装散热器部件.....19
 - 卸下扬声器.....20
 - 安装扬声器.....21
 - 卸下系统板.....21
 - 安装系统板.....23
 - 卸下电源连接器.....23
 - 安装电源连接器.....24
 - 卸下显示屏部件.....24
 - 安装显示屏部件.....25

卸下显示屏挡板.....	26
安装显示屏挡板.....	26
卸下摄像头.....	27
安装摄像头.....	27
卸下显示屏铰接部件.....	28
安装显示屏铰接部件.....	28
卸下显示屏面板.....	29
安装显示屏面板.....	30
3 系统设置程序.....	32
引导顺序.....	32
导航键.....	32
系统设置程序选项.....	33
更新 BIOS	40
系统密码和设置密码.....	40
设定系统密码和设置密码.....	41
删除或更改现有系统密码和/或设置密码.....	41
4 诊断程序.....	43
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	43
5 规格.....	44
6 联系 Dell.....	49
联系 Dell.....	49

拆装计算机

拆装计算机内部组件之前

遵循以下安全原则有助于防止您的计算机受到潜在损坏，并有助于确保您的人身安全。除非另有说明，否则在执行本说明文件中所述的每个步骤前，都要确保满足以下条件：

- 已经阅读了计算机附带的安全信息。
- 以相反顺序执行拆卸步骤可以更换组件或安装单独购买的组件。



警告: 打开主机盖或面板前切断所有电源。执行完计算机组件拆装工作后，装回所有护盖、面板和螺钉后再连接电源。



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。有关安全最佳实践的其他信息，请参阅 www.dell.com/regulatory_compliance 上的“合规性主页”。



小心: 多数维修只能由经过认证的维修技术人员执行。您只能根据产品说明文件的授权，或者在联机或电话服务和支持小组指导下，进行故障排除和简单的维修。未经 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修范围内。请阅读并遵循产品附带的安全说明。



小心: 为防止静电放电，请使用接地腕带或不时触摸未上漆的金属表面（例如计算机背面的连接器）以导去身上的静电。



小心: 组件和插卡要轻拿轻放。请勿触摸组件或插卡上的触点。持拿插卡时，应持拿插卡的边缘或其金属固定支架。持拿处理器等组件时，请持拿其边缘，而不要持拿插针。



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；如果要断开此类电缆的连接，请先向内按压锁定卡舌，然后再将电缆拔出。在拔出连接器的过程中，请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。另外，在连接电缆之前，请确保两个连接器均已正确定向并对齐。



注: 您的计算机及特定组件的颜色可能与本说明文件中所示颜色有所不同。

为避免损坏计算机，请在开始拆装计算机内部组件之前执行以下步骤。

1. 确保工作表面平整、整洁，以防止刮伤主机盖。
2. 关闭计算机（请参阅关闭计算机）。
3. 如果已将计算机连接（对接）至对接设备，请断开对接。



小心: 要断开网络电缆的连接，请先从计算机上拔下网络电缆，再将其从网络设备上拔下。

4. 断开计算机上所有网络电缆的连接。
5. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
6. 关闭显示屏并翻转计算机，使其上部朝下放在平整的工作表面上。



注: 为避免损坏系统板，必须在维修计算机之前取出主电池。

7. 取出主电池。

8. 翻转计算机使其上部朝上。
9. 打开显示屏。
10. 按电源按钮以导去系统板上的残留电量。

 小心: 为防止触电, 请始终在打开显示屏之前断开计算机与电源插座的连接。

 小心: 触摸计算机内部任何组件之前, 请先触摸未上漆的金属表面 (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, 以导去静电, 否则可能损坏内部组件。

11. 从相应的插槽中卸下所有已安装的 ExpressCard 或智能卡。

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:

- 小型平口螺丝刀
- 0 号梅花槽螺丝刀
- 1 号梅花槽螺丝刀
- 小型塑料划片

关闭计算机电源

 小心: 为避免数据丢失, 请在关闭计算机之前, 保存并关闭所有打开的文件, 并退出所有打开的程序。

1. 关闭操作系统:
 - 在 Windows 8 中:
 - 使用触控式设备:
 - a. 从屏幕右边缘滑动, 打开 Charms 菜单, 然后选择**设置**。
 - b. 选择  然后选择**关机**
 - 使用鼠标:
 - a. 指向屏幕的右上角, 然后单击**设置**。
 - b. 单击  然后选择**关机**。
 - 在 Windows 7 中:
 1. 单击**开始** 
 2. 单击**关机**。
- 或
1. 单击**开始** 

2. 然后单击**开始**菜单右下角的箭头（如下所示），再单击**关机**。



2. 确保计算机和所有连接的设备的电源均已关闭。如果关闭操作系统时，计算机和连接的设备的电源未自动关闭，请按住电源按钮大约 4 秒钟即可将它们关闭。

拆装计算机内部组件之后

完成所有更换步骤后，请确保在打开计算机前已连接好所有外部设备、插卡和电缆。

 **小心:** 要避免损坏计算机，请仅使用专门为此 Dell 特定计算机设计的电池。切勿使用为 Dell 其他计算机设计的电池。

1. 连接所有外部设备（例如端口复制器或介质基座）并装回所有插卡（例如 ExpressCard）。
2. 将电话线或网络电缆连接到计算机。

 **小心:** 要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

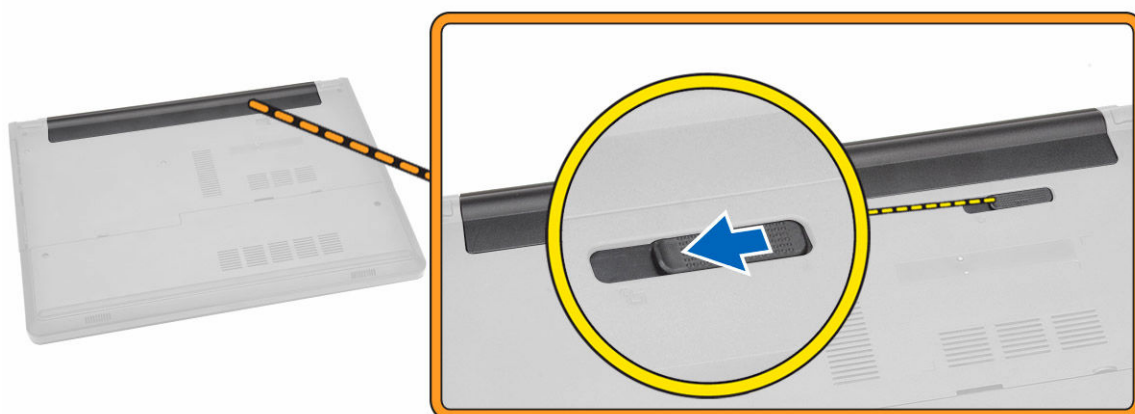
3. 装回电池。
4. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
5. 打开计算机电源。

卸下和安装组件

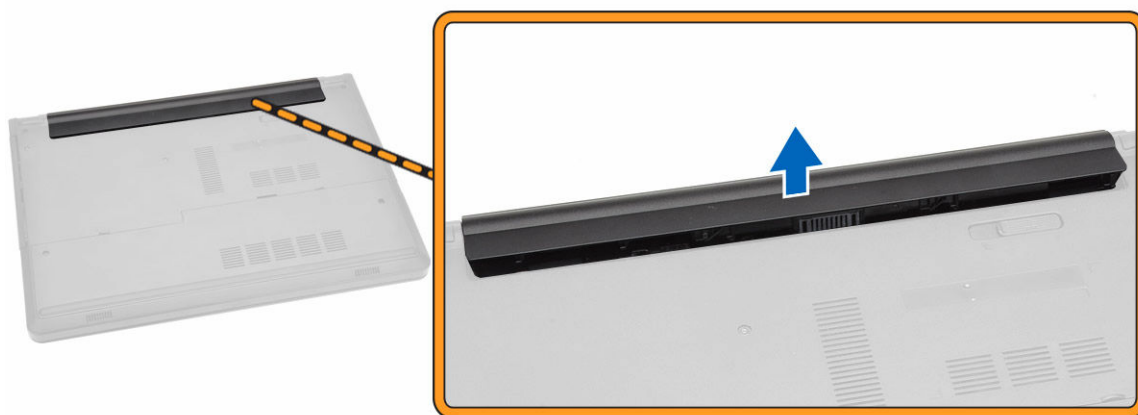
此部分提供如何从计算机中卸下或安装组件的详细信息。

取出电池

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 向外滑动释放门锁以解除电池锁定。



3. 提起电池，以将其从计算机上卸下。

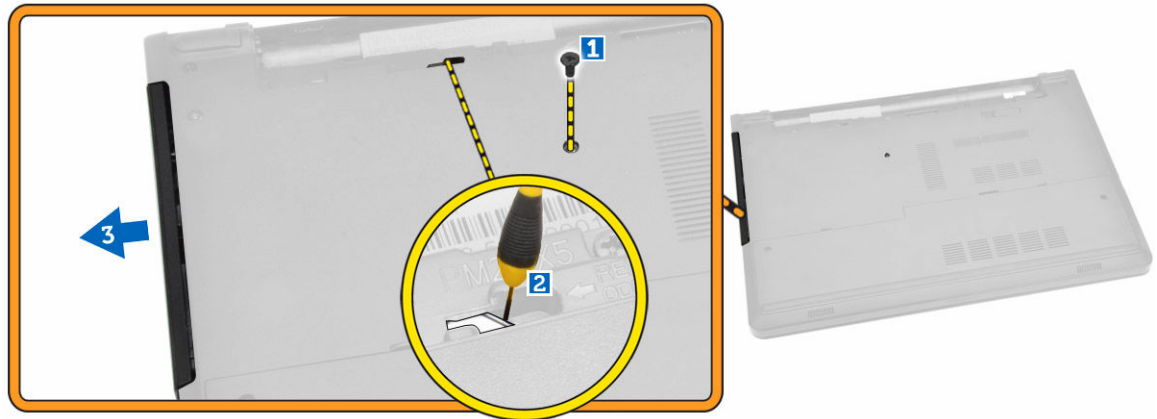


安装电池

1. 将电池插入电池槽并按下以锁定到位。
2. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

卸下光盘驱动器

1. 按照[“拆装计算机内部组件之前”](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下[电池](#)。
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 拧下将光盘驱动器 (ODD) 固定到计算机的螺钉 [1]。
 - b. 使用划片，按压所示卡舌 [2]。
 - c. 将 ODD 滑出计算机 [3]。

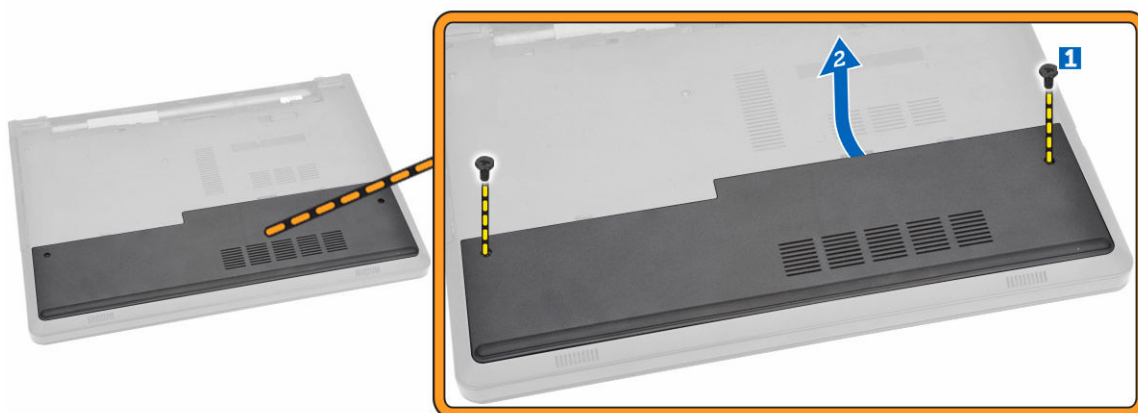


安装光盘驱动器

1. 将光盘驱动器向后滑入计算机。
2. 拧紧固定光盘驱动器螺钉。
3. 安装[电池](#)。
4. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

卸下检修面板

1. 按照[“拆装计算机内部组件之前”](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下[电池](#)。
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 拧下将检修面板固定至计算机的螺钉 [1]。
 - b. 将检修面板提离计算机 [2]。

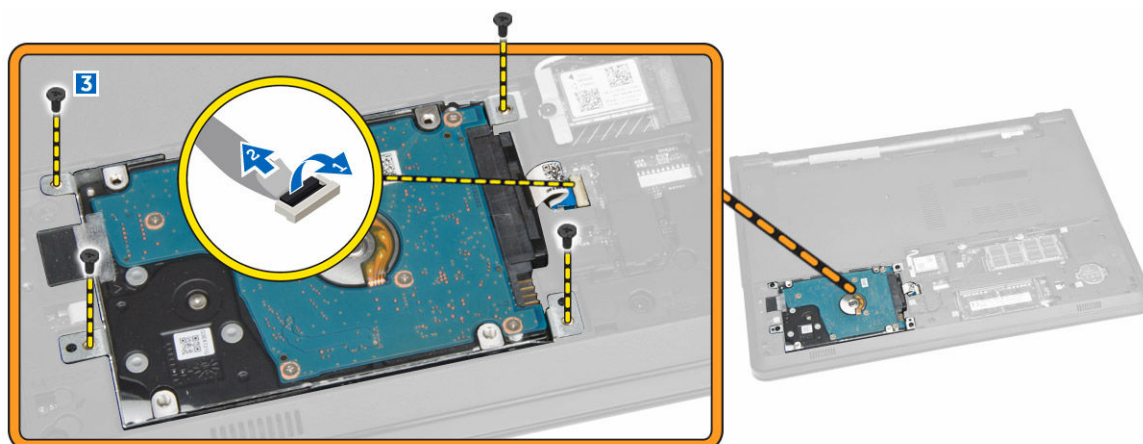


安装检修面板

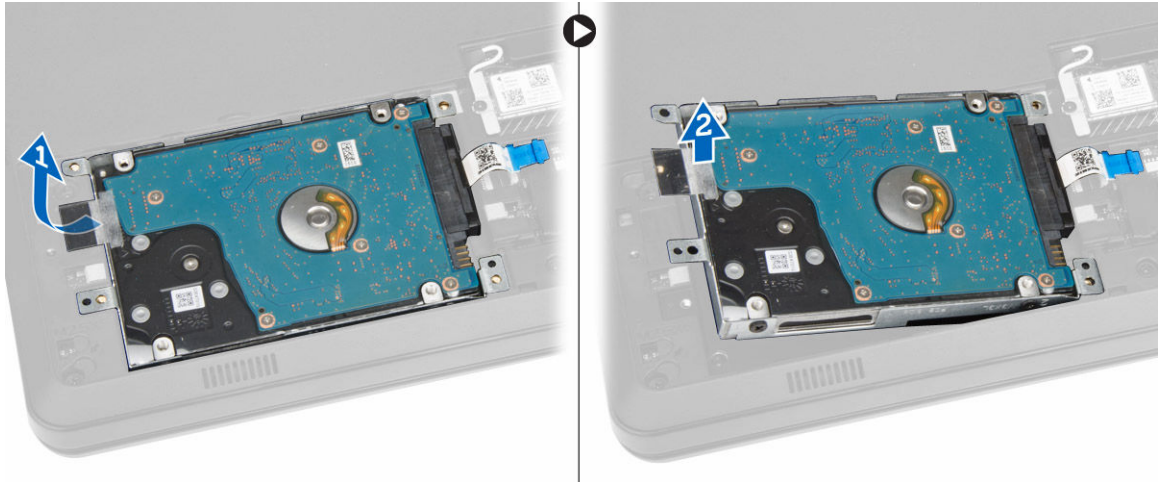
1. 将检修面板插入机箱。
2. 拧紧将检修面板固定至机箱的螺钉。
3. 安装[电池](#)。
4. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

卸下硬盘驱动器

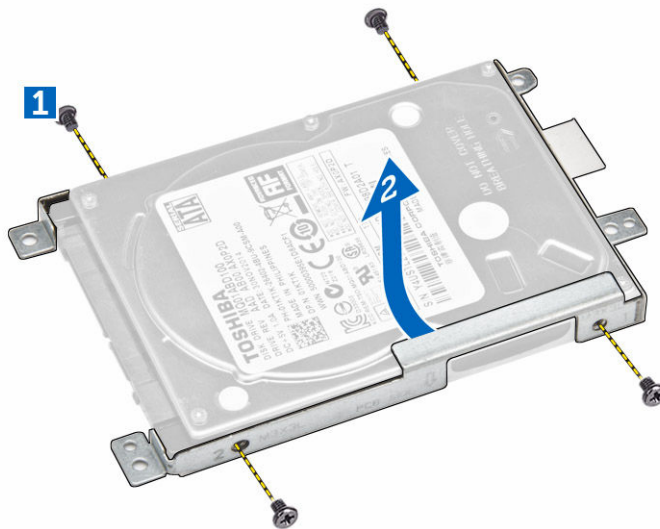
1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [检修面板](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 提起以释放卡舌 [1]。
 - b. 断开硬盘驱动器电缆与系统板的连接 [2]。
 - c. 拧下将硬盘驱动器固定至计算机的螺钉 [3]。



4. 如图所示执行以下步骤：
- 撕下胶带，然后提起硬盘驱动器以将其从计算机中卸下 [1、2]。



5. 如图所示执行以下步骤：
- 拧下将硬盘驱动器固定至支架的螺钉 [1]。
 - 将硬盘驱动器提离支架 [2]。



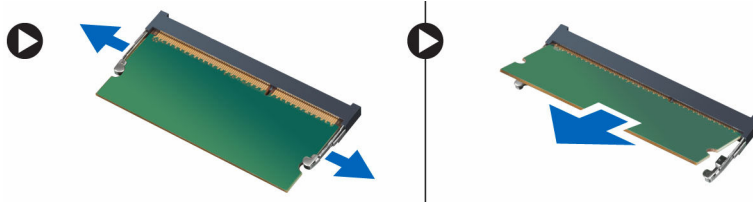
安装硬盘驱动器

- 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器支架。
- 将硬盘驱动器滑入其插槽中。
- 拧紧将其固定至机箱的螺钉。
- 安装：
 - [检修面板](#)
 - [电池](#)

5. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

卸下内存模块

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [检修面板](#)
3. 将固定夹撬离内存模块直至其弹起。
4. 将内存模块从系统板上的插槽中卸下。

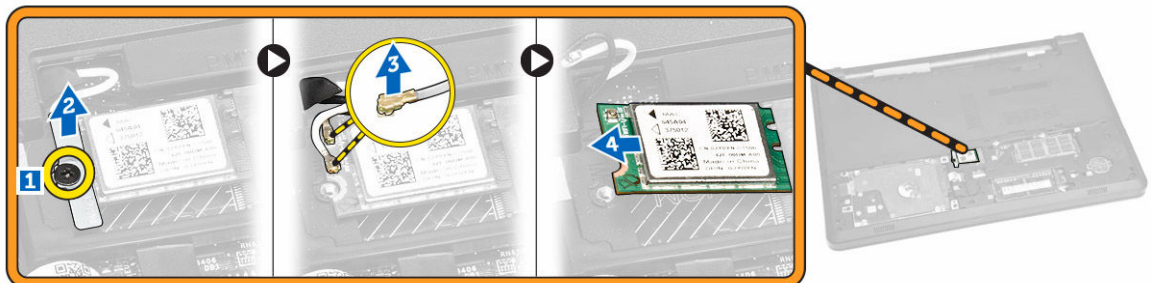


安装内存模块

1. 将内存模块插入插槽，然后按下以锁定固定夹。
2. 安装[检修面板](#)。
3. 安装[电池](#)。
4. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

卸下 WLAN 卡

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [检修面板](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 拧下将 WLAN 卡固定至计算机的螺钉 [1、2]。
 - b. 卸下将 WLAN 卡固定到系统板的两个连接器 [3]。
 - c. 将 WLAN 卡从其插槽中卸下 [4]。



安装 WLAN 卡

1. 将 WLAN 卡插入其插槽，然后拧紧将其固定至计算机的螺钉。
2. 连接将两个连接器（黑色电缆连接到黑色三角形，白色电缆连接到白色三角形）。
3. 安装：
 - a. [检修面板](#)
 - b. [电池](#)
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

取出币形电池

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [检修面板](#)
3. 使用塑料划片，推动币形电池释放门锁，然后拉动币形电池，将其从计算机中卸下。



安装币形电池

1. 插入币形电池，然后按下以锁定。
2. 安装：
 - a. [检修面板](#)
 - b. [电池](#)
3. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下键盘

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下[电池](#)。
3. 通过使用划片撬开键盘释放卡舌释放键盘。



4. 滑动并提起键盘以接入下面的键盘连接器电缆 [1、2]。



5. 如图所示执行以下步骤：
- 提起卡舌，以从连接器中释放电缆 [1]。
 - 断开键盘电缆与系统板的连接 [2]。

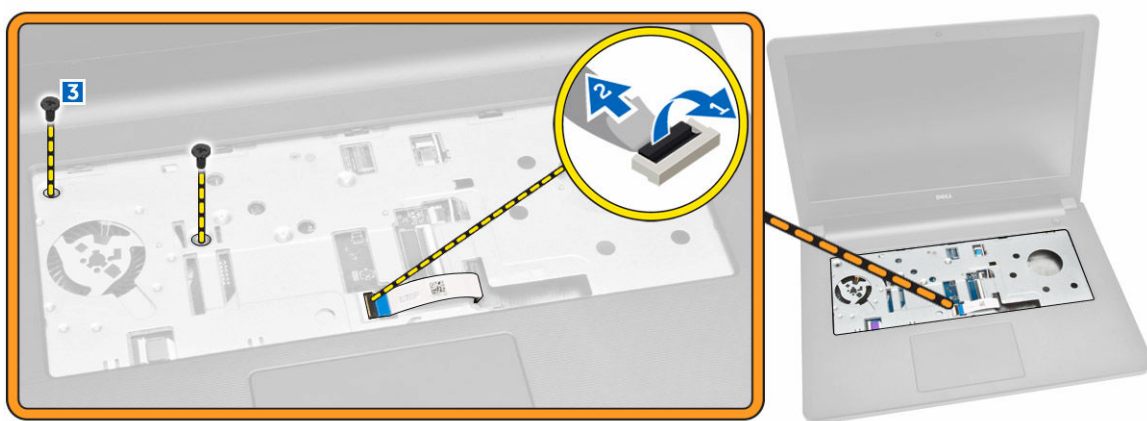


安装键盘

1. 将键盘电缆连接至系统板上的连接器。
2. 将键盘滑入固定插槽。
3. 按下顶部边缘，以将键盘锁定到位。
4. 安装[电池](#)。
5. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤进行操作。

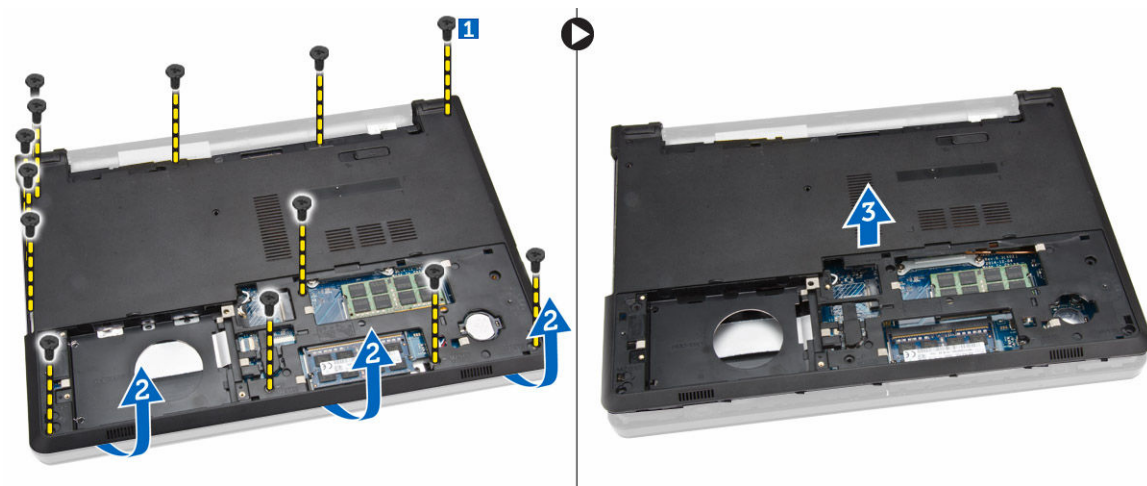
卸下基座盖

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [WLAN 卡](#)
 - e. [硬盘驱动器](#)
 - f. [内存模块](#)
 - g. [键盘](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 提起卡舌，以将电缆从连接器中释放 [1]。
 - b. 断开 ODD 电缆与系统板的连接 [2]。
 - c. 将螺钉从掌垫上拧下 [3]。



4. 如图所示执行以下步骤：

- a. 将计算机翻转过来，然后将螺钉从计算机基座上拧下 [1]。
- b. 释放固定基座盖的卡舌 [2]。
- c. 撬起基座盖并将其从计算机上卸下 [3]。



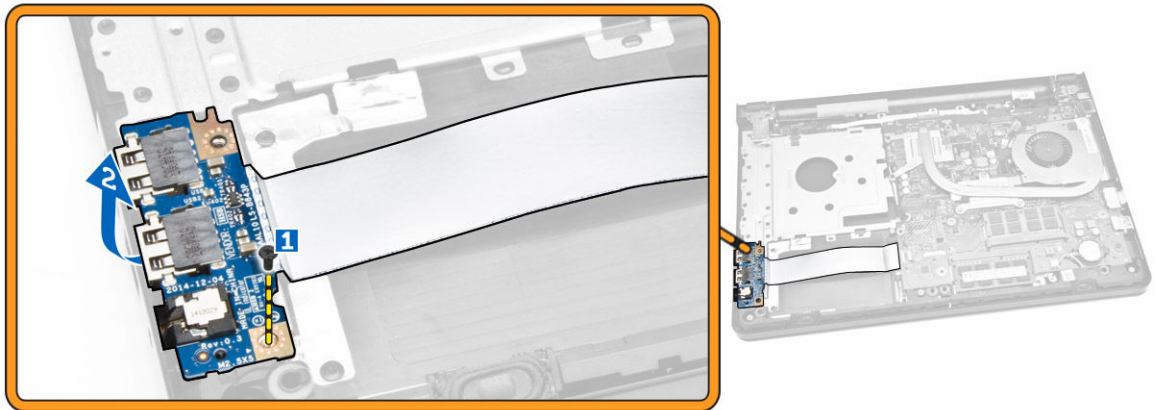
安装基座盖

1. 将基座盖放置在机箱上，然后按下槽口，直至其卡入到位。
2. 将 ODD 连接器连接到系统板。
3. 拧紧将基座盖固定至掌垫的螺钉。
4. 翻转计算机，装回计算机基座的螺钉。
5. 安装：
 - a. [键盘](#)
 - b. [内存模块](#)
 - c. [硬盘驱动器](#)
 - d. [WLAN 卡](#)
 - e. [检修面板](#)

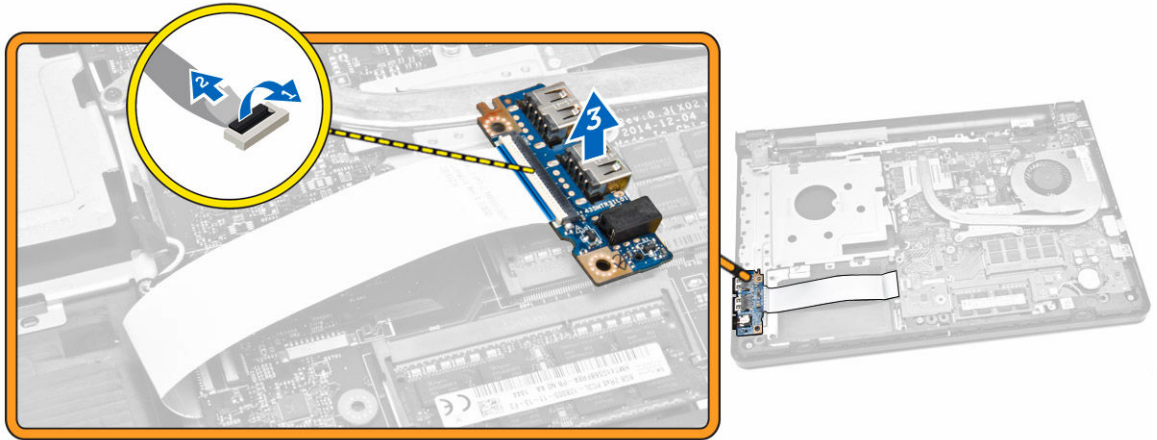
- f. [光盘驱动器](#)
 - g. [电池](#)
6. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下输入/输出 (I/O) 板

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 拧下固定 I/O 板的螺钉 [1]。
 - b. 将 I/O 板提离计算机 [2]。



4. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 提起卡舌，然后断开 I/O 板电缆的连接 [1、2]。
 - b. 将 I/O 板与电缆一起提离计算机 [3]。

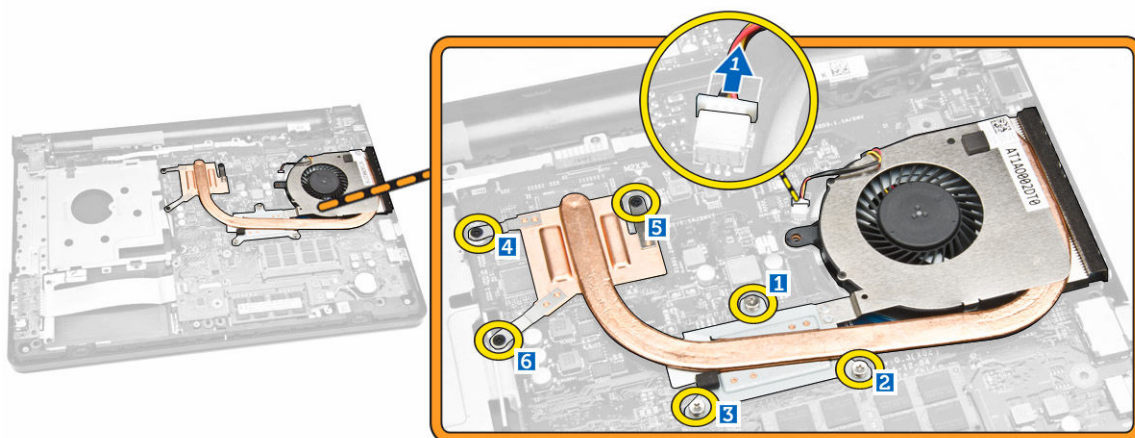


安装输入/输出 (I/O) 板

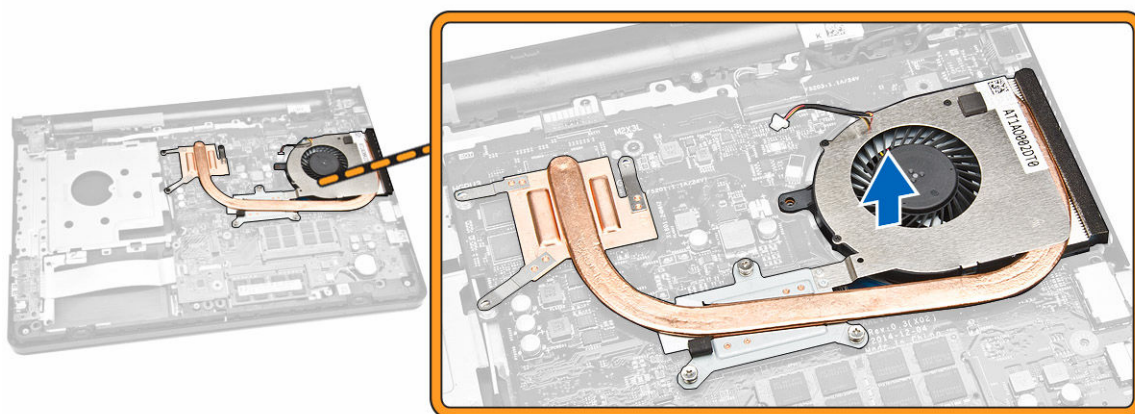
1. 将 I/O 板电缆连接至系统板。
2. 将 I/O 板安装到机箱中。
3. 安装：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [键盘](#)
 - c. [内存模块](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [检修面板](#)
 - g. [光盘驱动器](#)
 - h. [电池](#)
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下散热器部件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 断开系统风扇电缆与系统板的连接 [1]。
 - b. 拧下将散热器部件固定至系统板的螺钉。



4. 将散热器部件脱离系统板。

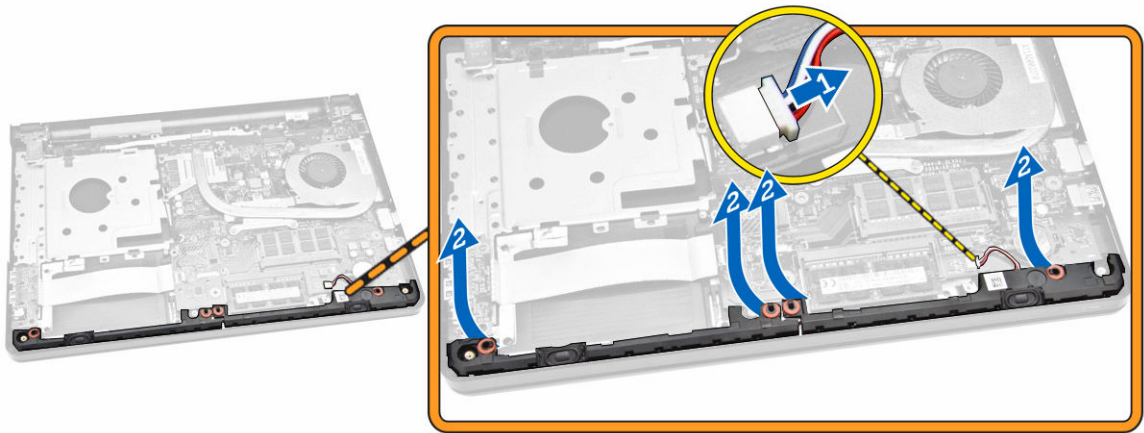


安装散热器部件

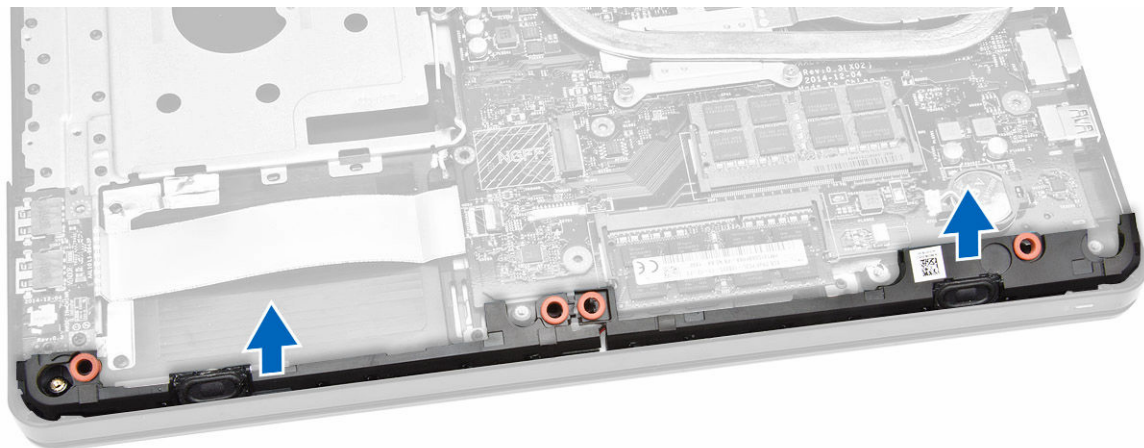
1. 安装散热器部件，然后拧紧将其固定至系统板的螺钉。
2. 将系统风扇电缆连接至系统板。
3. 安装：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [键盘](#)
 - c. [内存模块](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [检修面板](#)
 - g. [光盘驱动器](#)
 - h. [电池](#)
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下扬声器

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 断开扬声器电缆与系统板的连接 [1]。
 - b. 将扬声器电缆从固定夹中释放 [2]。



4. 将扬声器部件从固定夹中释放，然后将扬声器从机箱中卸下。

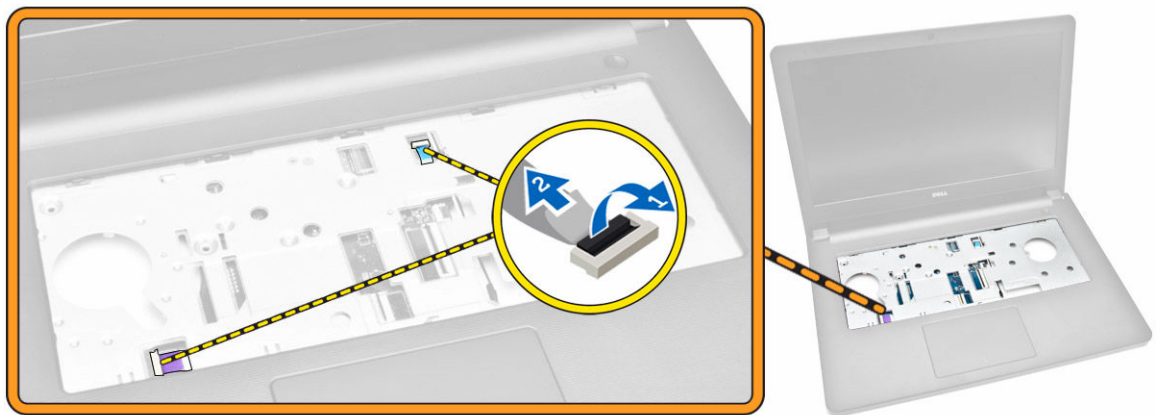


安装扬声器

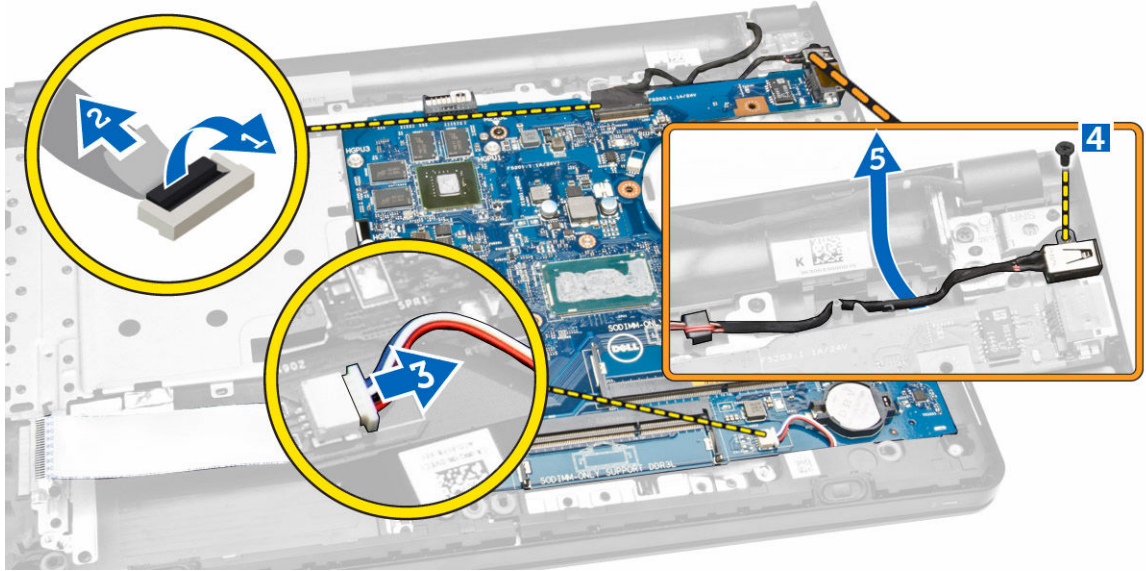
1. 将扬声器滑入系统板，然后按压固定夹，以锁定到位。
2. 将扬声器电缆连接到系统板。
3. 导引扬声器电缆穿过卡舌。
4. 安装：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [键盘](#)
 - c. [内存模块](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [检修面板](#)
 - g. [光盘驱动器](#)
 - h. [电池](#)
5. 按照[“拆装计算机内部组件之后”](#)中的步骤进行操作。

卸下系统板

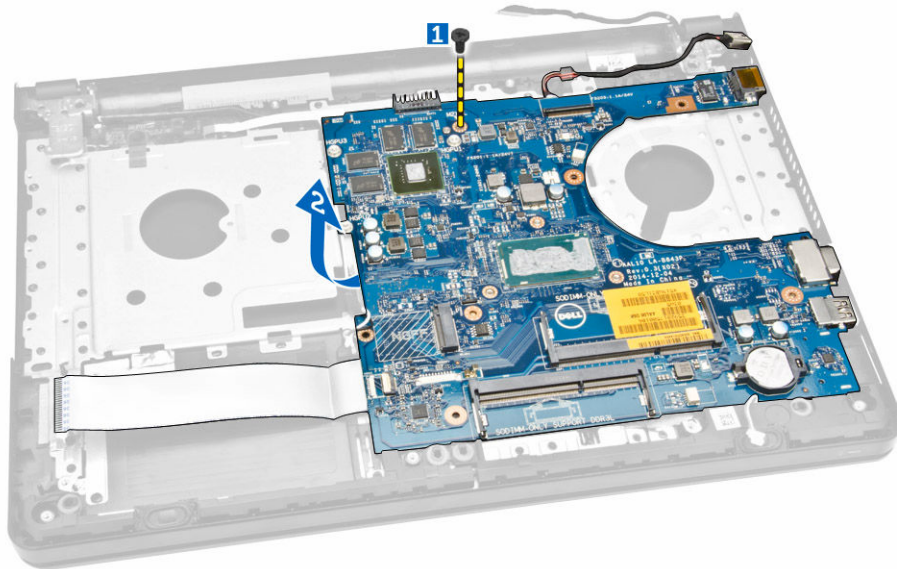
1. 按照[“拆装计算机内部组件之前”](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [WLAN 卡](#)
 - e. [硬盘驱动器](#)
 - f. [内存模块](#)
 - g. [键盘](#)
 - h. [基座盖](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 提起以释放锁定卡舌 [1]。
 - b. 断开触摸板电缆和电源按钮电缆的连接 [2]。



4. 如图所示执行以下步骤：
- 翻转计算机并提起锁定卡舌，以断开 LVDS 电缆的连接 [1、2]。
 - 断开扬声器电缆的连接 [3]。
 - 拧下将电源连接器固定至机箱的螺钉 [4]。
 - 取出电源连接器电缆 [5]。



5. 如图所示执行以下步骤：
- 拧下将系统板固定至机箱的螺钉 [1]。
 - 提起系统板并将其与电源连接器一起从机箱卸下 [2]。

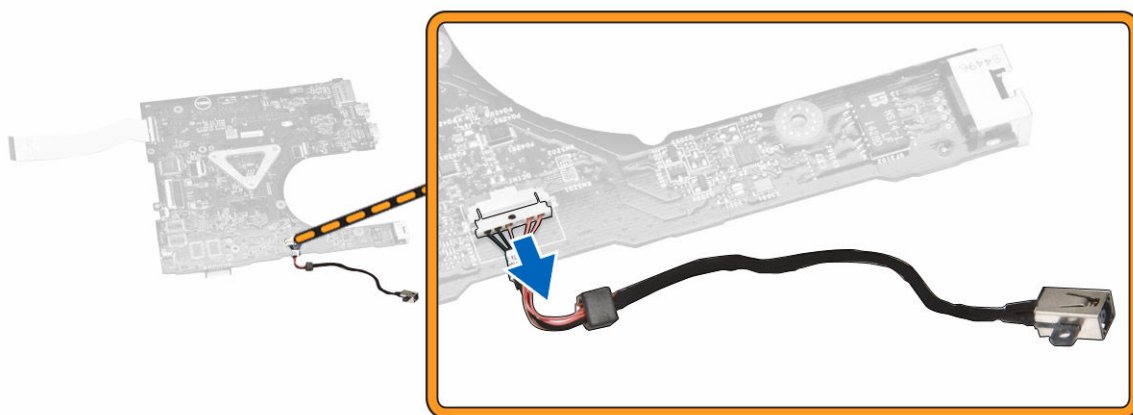


安装系统板

1. 将系统板安装到机箱中。
2. 拧紧螺钉，将系统板固定至计算机。
3. 将电源连接器连接到系统板。
4. 将扬声器电缆连接到系统板。
5. 将 LVDS 电缆连接到系统板。
6. 安装：
 - a. [基座盖](#)
 - b. [键盘](#)
 - c. [内存模块](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [WLAN 卡](#)
 - f. [检修面板](#)
 - g. [光盘驱动器](#)
 - h. [电池](#)
7. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下电源连接器

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [基座盖](#)
 - h. [系统板](#)
3. 断开电源连接器与系统板的连接，然后将其提离系统板。

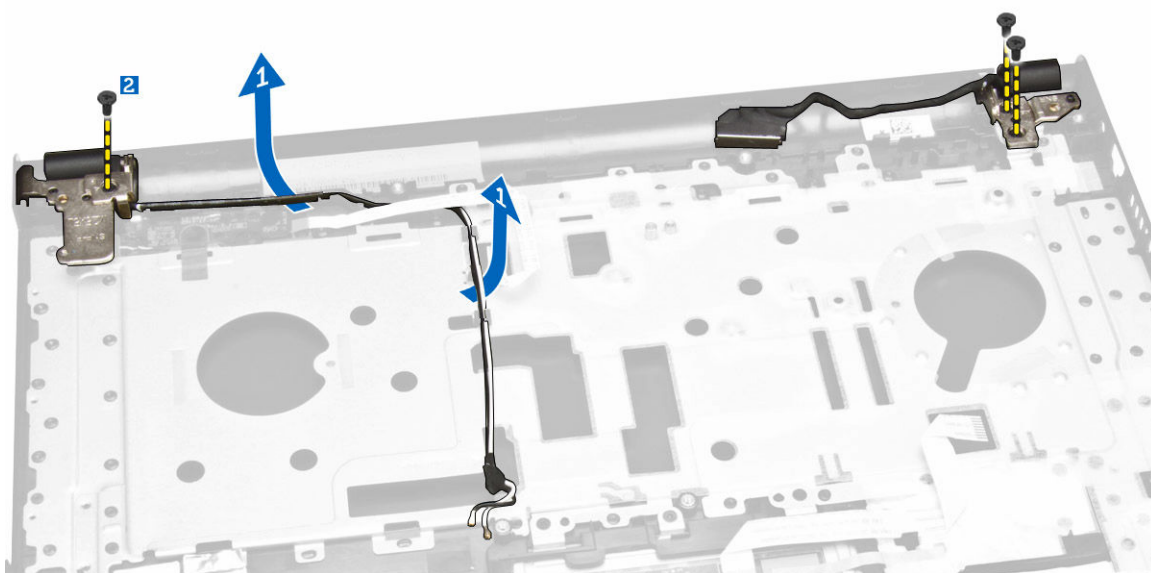


安装电源连接器

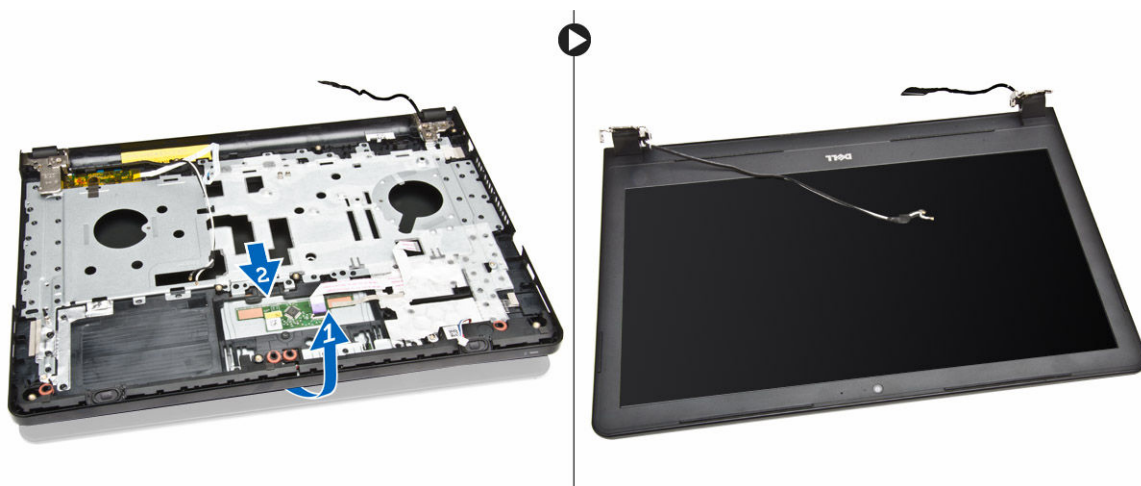
1. 将电源连接器插入其在系统板上的插槽，然后导引电缆穿入固定卡舌。
2. 将电源连接器电缆连接至系统板。
3. 安装：
 - a. [系统板](#)
 - b. [基座盖](#)
 - c. [键盘](#)
 - d. [内存模块](#)
 - e. [硬盘驱动器](#)
 - f. [WLAN 卡](#)
 - g. [检修面板](#)
 - h. [光盘驱动器](#)
 - i. [电池](#)
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下显示屏部件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [系统板](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 取出 WLAN 天线电缆 [1]。
 - b. 拧下将显示屏铰接部件固定至机箱的螺钉 [2]。



4. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 提起掌垫部件 [1]。
 - b. 如图所示的方向滑动掌垫部件，以将其从机箱中取出 [2]。



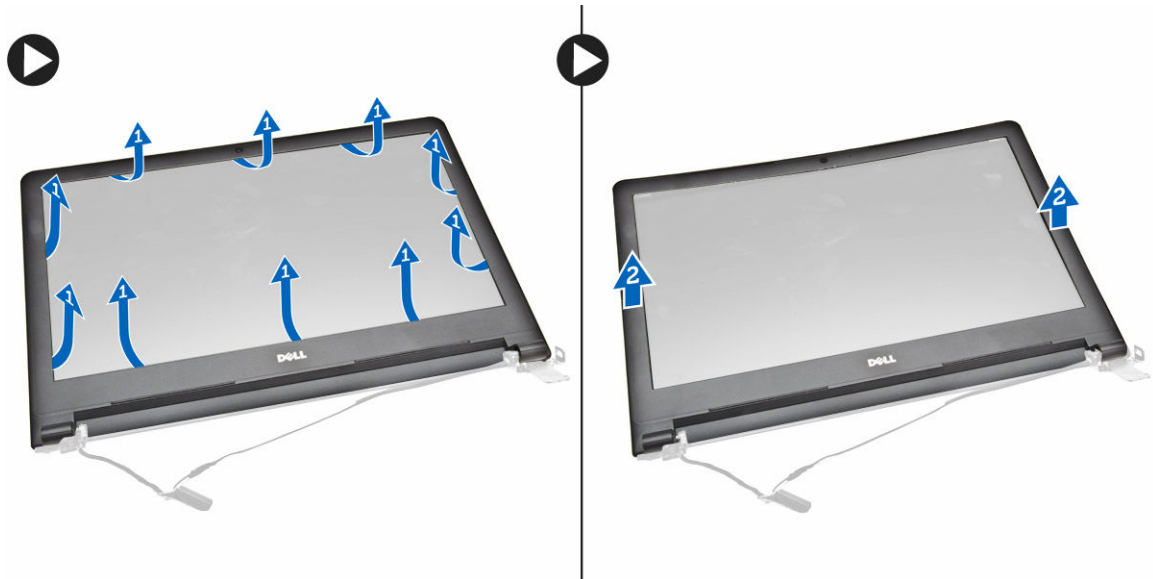
安装显示屏部件

1. 将掌垫部件与机箱对齐。
2. 导引 WLAN 天线电缆穿过其卡舌，然后拧紧显示屏铰接部件螺钉以固定显示屏部件。
3. 安装：
 - a. [系统板](#)
 - b. [键盘](#)
 - c. [内存模块](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [检修面板](#)
 - f. [光盘驱动器](#)

- g. [电池](#)
- 4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下显示屏挡板

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [内存模块](#)
 - g. [系统板](#)
 - h. [显示屏部件](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 将显示屏部件放置在平稳的表面上，并沿显示屏面板的边缘撬起 [1]。
 - b. 将显示屏挡板提离计算机 [2]。



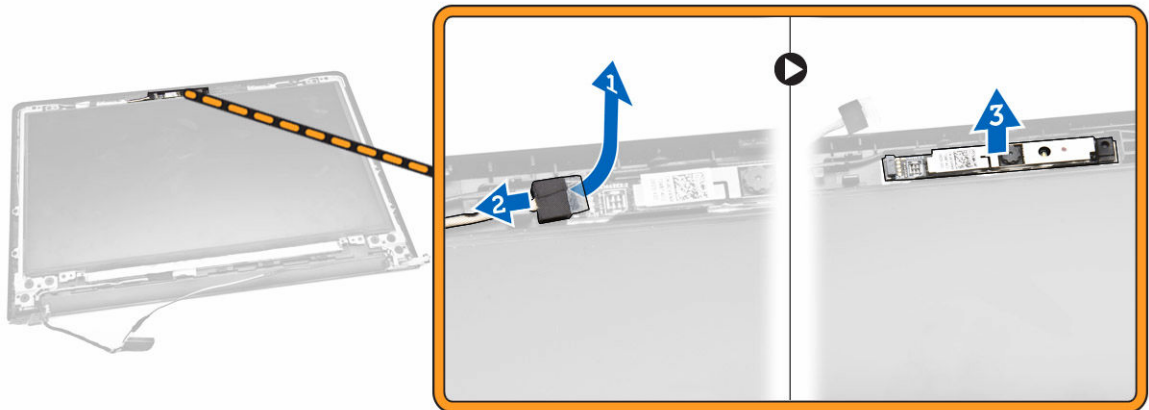
安装显示屏挡板

1. 对齐并按压显示屏挡板以将其固定到显示屏部件。
2. 安装：
 - a. [显示屏部件](#)
 - b. [系统板](#)
 - c. [键盘](#)
 - d. [内存模块](#)
 - e. [硬盘驱动器](#)
 - f. [检修面板](#)

- g. [光盘驱动器](#)
 - h. [电池](#)
3. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下摄像头

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [基座盖](#)
 - h. [系统板](#)
 - i. [显示屏部件](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 剥下固定摄像头电缆的胶带 [1]。
 - b. 断开摄像头电缆与摄像头的连接 [2]。
 - c. 将摄像头从显示屏部件上卸下 [3]。



安装摄像头

1. 将摄像头插入显示屏部件中。
2. 连接摄像头电缆。
3. 安装：
 - a. [显示屏部件](#)
 - b. [基座盖](#)
 - c. [键盘](#)
 - d. [内存模块](#)
 - e. [硬盘驱动器](#)

- f. [WLAN 卡](#)
 - g. [检修面板](#)
 - h. [光盘驱动器](#)
 - i. [电池](#)
4. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下显示屏铰接部件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
 - a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [系统板](#)
 - h. [显示屏部件](#)
 - i. [显示屏挡板](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
 - a. 拧下将显示屏铰接部件固定至显示屏部件的螺钉 [1]。
 - b. 提起显示屏铰接部件 [2]。



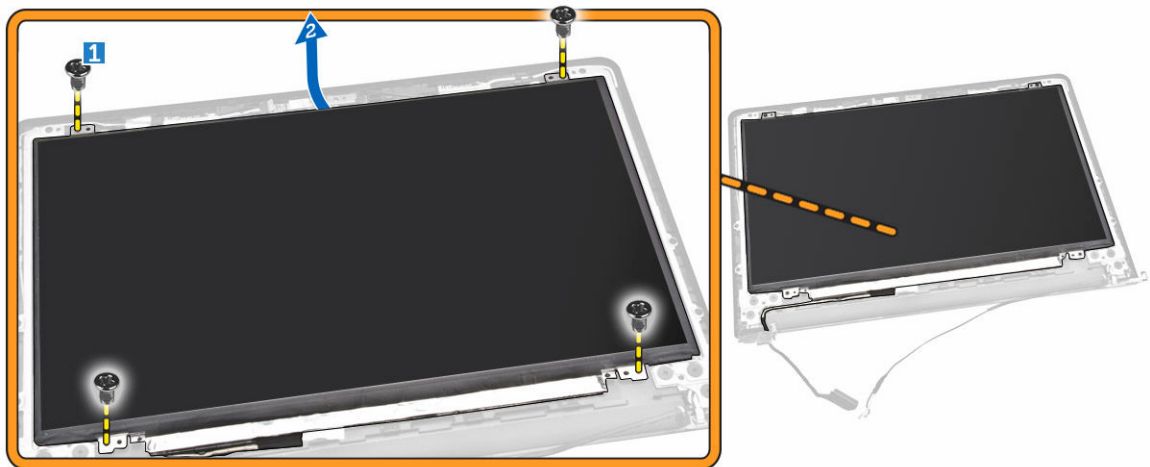
安装显示屏铰接部件

1. 拧紧将显示屏铰接部件固定至显示屏部件的螺钉。
2. 安装：
 - a. [显示屏挡板](#)
 - b. [显示屏部件](#)

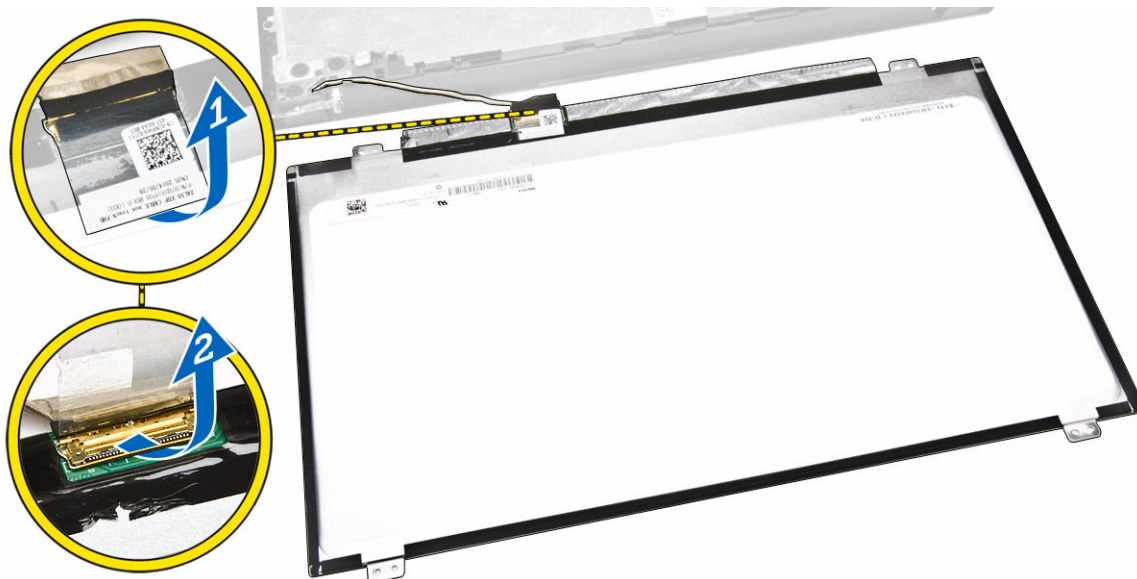
- c. [系统板](#)
 - d. [键盘](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [硬盘驱动器](#)
 - g. [检修面板](#)
 - h. [光盘驱动器](#)
 - i. [电池](#)
3. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

卸下显示屏面板

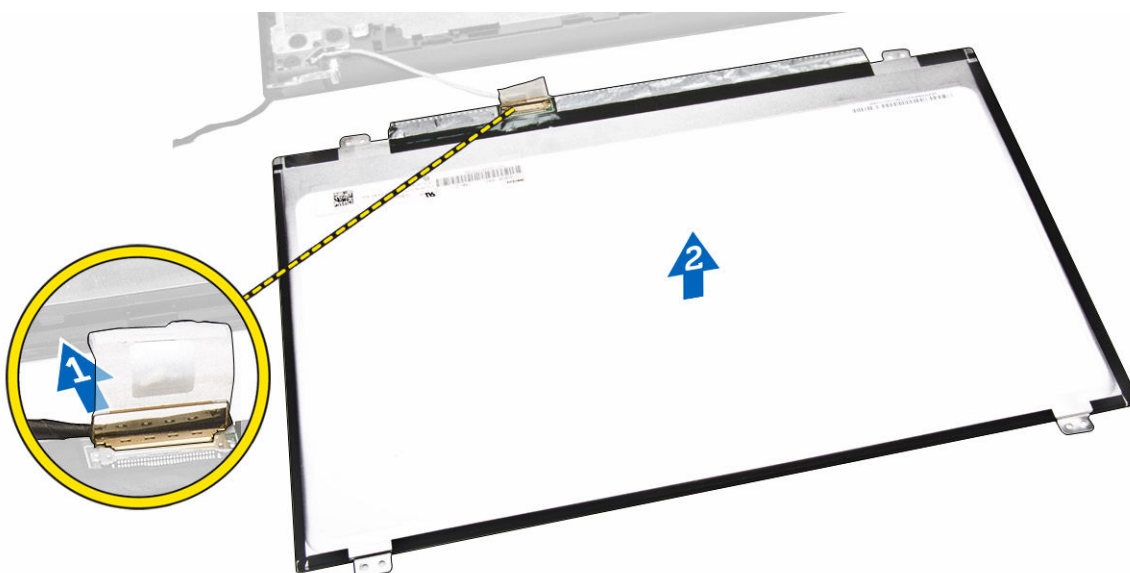
1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作。
2. 卸下：
- a. [电池](#)
 - b. [光盘驱动器](#)
 - c. [检修面板](#)
 - d. [硬盘驱动器](#)
 - e. [内存模块](#)
 - f. [键盘](#)
 - g. [系统板](#)
 - h. [显示屏部件](#)
 - i. [显示屏挡板](#)
 - j. [显示屏铰接部件](#)
3. 如图所示执行以下步骤：
- a. 拧下将显示屏面板固定至显示屏部件的螺钉 [1]。
 - b. 提起显示屏面板以检修下面的电缆 [2]。



4. 如图所示执行以下步骤：
- a. 剥下将 eDP 电缆固定至计算机的胶带 [1]。
 - b. 提起并卸下 eDP 电缆 [2]。



5. 如图所示执行以下步骤：
- 断开 eDP 电缆与计算机的连接 [1]。
 - 将显示屏面板脱离计算机 [2]。



安装显示屏面板

- 将 eDP 电缆连接至显示屏面板。
- 粘上胶带，以固定 eDP 电缆。
- 将显示屏面板置于显示屏部件上。
- 拧紧螺钉，以将显示屏面板固定至显示屏部件。
- 安装：
 - [显示屏铰接部件](#)

- b. [显示屏挡板](#)
 - c. [显示屏部件](#)
 - d. [系统板](#)
 - e. [键盘](#)
 - f. [内存模块](#)
 - g. [硬盘驱动器](#)
 - h. [检修面板](#)
 - i. [光盘驱动器](#)
 - j. [电池](#)
6. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

系统设置程序

可通过系统设置程序管理计算机硬件和指定 BIOS 级选项。可以在系统设置程序中完成以下操作：

- 在添加或删除硬件后更改 NVRAM 设置
- 查看系统硬件配置
- 启用或禁用集成设备
- 设置性能和电源管理阈值
- 管理计算机安全保护

引导顺序

引导顺序允许您略过系统设置程序 — 定义的引导设备顺序和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，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：

- Removable Drive（可移动驱动器）（如果可用）
- STXXXX Drive（STXXXX 驱动器）



注: XXX 表示 SATA 驱动器号

- Optical Drive（光盘驱动器）
- Diagnostics（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 System Setup（系统设置程序）屏幕的选项。

导航键

下表显示了系统设置程序导航键。



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

表. 1: 导航键

键	导航
上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。

键	导航
<Enter> 键	允许您在所选字段（如适用）中选择值或单击字段中的链接。
空格键	展开或折叠下拉列表（如适用）。
<Tab> 键	移到下一个目标区域。
	 注: 仅适用于标准图形浏览器。
<Esc> 键	移至上一页直到您看到主屏幕。在主屏幕中按 <Esc> 将显示一则消息，提示您保存任何未保存的更改并重新启动系统。
<F1> 键	显示系统设置程序的帮助文件。

系统设置程序选项

 **注:** 根据计算机和所安装的设备不同，本部分列出的项目不一定会出现。

表. 2: 常规

选项	说明
System Information	此部分列出了计算机的主要硬件特性。 - System Information（系统信息）：显示 BIOS Version（BIOS 版本）、Service Tag（服务标签）、Asset Tag（资产标签）、Ownership Date（所有权日期）、Manufacture Date（制造日期）以及 Express Service Code（快速服务代码）。 - Memory Information（内存信息）：显示 Memory Installed（安装的内存）、Memory Available（可用内存）、Memory Speed（内存速度）、Memory Channels Mode（内存通道模式）、Memory Technology（内存技术）、DIMM A Size（DIMM A 大小）以及 DIMM B Size（DIMM B 大小）。 - Processor Information（处理器信息）：显示 Processor Type（处理器类型）、Core Count（内核计数）、Processor ID（处理器 ID）、Current Clock Speed（当前时钟速率）、Minimum Clock Speed（最低时钟速率）、Maximum Clock Speed（最高时钟速率）、Processor L2 Cache（处理器二级高速缓存）、Processor L3 Cache（处理器三级高速缓存）、HT Capable（HT 支持）以及 64-Bit Technology（64 位技术）。 - Device Information（设备信息）：显示 Primary Hard Drive（主硬盘驱动器）、ODD Device（ODD 设备）、LOM MAC Address（LOM MAC 地址）、Video Controller（视频控制器）、Video BIOS Version（视频 BIOS 版本）、Video Memory（视频内存）、Panel Type（显示屏类型）、Native Resolution（原生分辨率）、Audio Controller（音频控制器）、Wi-Fi Device（Wi-Fi 设备）、Bluetooth Device（蓝牙设备）。
Battery Information（电池信息）	显示电池状态和连接至计算机的交流适配器类型。
Boot Sequence	Boot Sequence 允许您更改计算机尝试找到操作系统的引导顺序。选项为： - Windows Boot Manager - UEFI 默认情况下，所有选项均已选定。您也可以取消选择任何选项，或者更改引导顺序。

选项	说明
	Boot List Option 您可以更改引导列表选项。 - Legacy（传统） - UEFI
Advanced Boot Options	此选项允许您加载传统选项 ROM。默认情况下，“ Enable Legacy Option ROMs ”（启用传统选项 ROM）已禁用。
Date/Time	允许您更改日期和时间。

表. 3: 系统配置

选项	说明
Integrated NIC	允许您配置集成的网络控制器。选项包括： - Disabled（已禁用） - Enabled（已启用） - Enabled w/PXE（通过 PXE 启用）：默认情况下启用此选项。
SATA Operation	允许您配置内部 SATA 硬盘驱动器控制器。选项包括： - Disabled（已禁用） - AHCI：此选项在默认情况下已启用。
Drives	允许您配置机载 SATA 驱动器。默认情况下启用所有驱动器。选项包括： - SATA-0（默认情况下，已选择此选项） - SATA-1（默认情况下，已选择此选项）
SMART Reporting	该字段控制是否在系统启动过程中报告集成驱动器的硬盘驱动器错误。该技术是 SMART（自我监测分析和报告技术）规范的一部分。默认情况下禁用此选项。 启用 SMART 报告
USB Configuration	此字段可配置集成的 USB 控制器。如果启用 Boot Support（引导支持），系统可以引导任何类型的 USB 大容量存储设备（HDD、存储钥匙、软盘）。 如果启用 USB 端口，该端口上连接的设备即可启用且可用于操作系统。 如果禁用 USB 端口，则操作系统无法查看连接到该端口的任何设备。 - Enable Boot Support（启用引导支持） - Enable External USB Port（启用外部 USB 端口） - Enable USB3.0 Controller（启用 USB 3.0 控制器）  注：在 BIOS 设置中 USB 键盘和鼠标始终可用（无论是否具备这些设置）。
Audio	该字段启用或禁用集成音频控制器。默认情况下，选中“ Enable Audio ”（引用音频）。
Miscellaneous Devices	允许您启用或禁用下列设备：

选项	说明
	• Enable Microphone（启用麦克风） • Enable Camera（启用摄像头） • Enable Media Card（启用介质卡） • Disable Media Card（禁用介质卡）  注: 默认情况下启用所有设备。 您还可以启用或禁用介质卡。

表. 4: 视频

选项	说明
LCD Brightness	允许您根据电源（On Battery [使用电池] 和 On AC [使用交流电]）设置显示屏亮度。  注: 当系统安装了视频卡后，才能看到视频设置。
Switchable Graphics	此选项可启用或禁用可切换显卡技术。您可根据电源（使用电池和使用交流电）设置显示屏亮度。  注: 仅 Windows 7 及更高版本的 Windows 或 Ubuntu 操作系统支持该选项。

表. 5: 安全性

选项	说明
Admin Password	允许您设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。  注: 在设置系统或硬盘驱动器密码之前，您必须先设置管理员密码。在删除管理员密码时，系统密码和硬盘驱动器密码均会被自动删除。  注: 密码更改成功后会立即生效。 默认设置：Not set（未设置）
System Password	允许您设置、更改或删除系统密码。  注: 密码更改成功后会立即生效。 默认设置：Not set（未设置）
Internal HDD-0 Password	允许您设置、更改或删除系统内部硬盘驱动器密码。  注: 密码更改成功后会立即生效。 默认设置：Not set（未设置）
Strong Password	允许您将此选项强制设置为一律设置增强密码。 默认设置：未选择 Enable Strong Password（启用增强密码）。

选项	说明
	 注: 如果启用强密码，管理员和系统密码必须至少包含一个大写字母，一个小写字母，且必须至少包含 8 个字符。
Password Configuration	允许您确定管理员和系统密码的最小长度和最大长度。
Password Bypass	允许您启用或禁用略过系统和内部 HDD 密码（如已设置）的权限。选项包括： • Disabled（已禁用） • Reboot bypass（重新引导时略过） 默认设置：Disabled（已禁用）
Password Change	允许您在已设置管理员密码的情况下，启用系统和硬盘驱动器密码禁用权限。 默认设置：Allow Non-Admin Password Changes（允许非管理员密码更改）已选定。
Non-Admin Setup Changes	允许您在设置管理员密码时决定是否允许对设置选项进行更改。如果选择禁用，管理员密码会锁定设置选项。
CPU XD Support	允许您启用处理器的 Execute Disable（执行禁用）模式。 Enable CPU XD Support（启用 CPU XD 支持）（默认）
Admin Setup Lockout	在已设置管理员密码的情况下，允许您防止用户进入系统设置程序。 默认设置：Enable Admin Setup Lockout（启用管理员设置锁定）未选定。

表. 6: Secure Boot（安全引导）

选项	说明
Secure Boot Enable	该选项可启用或禁用 Secure Boot（安全引导）功能。 • Disabled（已禁用） • Enabled（已启用） 默认设置：The option is disabled（已禁用该选项）。
Expert Key Management	允许您在系统处于 Custom Mode（自定义模式）的情况下操作安全密钥数据库。Enable Custom Mode（启用自定义模式）选项默认禁用。选项包括： • PK • KEK • db • dbx 如果启用 Custom Mode（自定义模式），将出现 PK、KEK、db 和 dbx 的相关选项。选项包括： • Save to File（保存至文件）- 将密钥保存至用户选定的文件 • Replace from File（从文件替换）- 通过用户选定的文件中的密钥替当前的密钥

选项	说明
	• Append from File（从文件添加）- 从用户选定的文件中向当前的数据库添加一个密钥 • Delete（删除）- 删除选定的密钥 • Reset All Keys（重置所有密钥）- 重置为默认设置 • Delete All Key（删除所有密钥）- 删除所有密钥  注: 如果禁用 Custom Mode（自定义模式），所有更改都会被删除，并且密钥会恢复为默认设置

表. 7: 性能

选项	说明
Multi Core Support	该字段指定进程是启用一个核心还是所有核心。有些应用程序通过增加核心来提高性能。在默认设置下启用此选项。您可以启用或禁用处理器的多核心支持。安装的处理器支持两个核心。如果启用多核心支持，则将启用两个核心。如果禁用多核支持，则将启用一个核心。 • 启用多核心支持 默认设置：启用该选项。
Intel SpeedStep	允许您启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。 • Enable Intel SpeedStep（启用 Intel SpeedStep） 默认设置：启用该选项。
C States Control	允许您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。 • C states（C 状态） 默认设置：启用该选项。
Intel TurboBoost	允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。 • Enable Intel TurboBoost（启用 Intel TurboBoost） 默认设置：启用该选项。
Hyper-Thread Control	允许您启用或禁用处理器的超线程。 • Disabled（已禁用） • Enabled（已启用） 默认设置：启用该选项。

表. 8: 电源管理

选项	说明
AC Behavior	允许您在已连接交流适配器时启用或禁用自动开机的功能。 默认设置：Wake on AC（唤醒 AC）未选定。
Auto On Time	允许您设置计算机必须自动开机的时间。选项包括：

选项	说明
	- Disabled (已禁用) (默认) - Every Day (每天) - Weekdays (工作日) - Select Days (选择天数)
USB Wake Support	允许您启用 USB 设备将系统从待机状态唤醒。  注: 此功能仅在连接交流电源适配器的情况下才可用。如果在待机过程中卸下交流电源适配器, 则系统设置程序会断开所有 USB 端口的电源, 以节省电池电源。 Enable USB Wake Support (启用 USB 唤醒支持) 默认设置: The option is disabled (已禁用该选项)。
Wake on LAN/WLAN	您可以启用或禁用通过 LAN 信号触发时从关机状态打开计算机的功能。 - Disabled (禁用): 此选项在默认情况下处于启用状况。 - LAN Only (仅用于 LAN)
Advanced Battery Charge Configuration	通过该选项您可最大程度延长电池寿命。启用该选项后, 您的系统会在非工作时间内使用标准充电算法和其他技术, 以延长电池寿命。 Disabled (已禁用) (默认)
Primary Battery Charge Configuration	允许您选择电池的充电模式。选项包括: - 自适应 - Standard (标准) – 以标准速度对电池充分充电 - Primarily AC use (主交流电使用) - 自定义 如果选择 Custom Charge (自定义充电), 您还可以配置 Custom Charge Start (自定义充电启动) 和 Custom Charge Stop (自定义充电停止)。  注: 所有充电模式可能不适用于所有电池。要启用该选项, 请禁用“Advanced Battery Charge Configuration” (高级电池充电配置) 选项。

表. 9: POST 行为

选项	说明
Adapter Warnings	允许您启用或禁用在使用某些电源适配器时发出的系统设置程序 (BIOS) 警告消息。 默认设置: Enable Adapter Warnings (启用适配器警告)
Fn Lock Option	允许热键组合 <Fn>+<Esc> 在标准功能和辅助功能之间切换 F1-F12 的主要行为。 - Lock Mode Disable/Standard (锁定模式禁用/标准)。此选项在默认设置下已启用。 - Lock Mode Enable/Secondary (锁定模式启用/辅助)

选项	说明
Fastboot	允许通过跳过某些兼容性步骤加快引导过程。选项包括： - Minimal（最少） - Thorough（彻底）（默认） - Auto（自动）

表. 10: 虚拟化支持

选项	说明
Virtualization	允许您启用或禁用 Intel 虚拟化技术。 启用 Intel 虚拟化技术（默认）
VT for Direct I/O	利用 Intel® 的直接 I/O 虚拟化技术提供的附加硬件功能启用或禁用虚拟计算机监视器 (VMM)。 Enable VT for Direct I/O（启用直接 I/O 的 VT）— 默认启用

表. 11: 无线

选项	说明
Wireless Switch	允许设置可由无线开关控制的无线设备。选项包括： - WLAN/WiGig - Bluetooth 默认情况下启用所有选项。
Wireless Device Enable	允许您启用或禁用内部无线设备。 - WLAN/WiGig - Bluetooth 默认情况下启用所有选项。

表. 12: 维护

选项	说明
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	如果尚未设置资产标签，您可以创建系统资产标签。默认情况下，此选项未设置。
BIOS Downgrade	此字段控制将系统固件刷新为以前的修订版本。 允许 BIOS 降级（默认为 Enabled（启用））

表. 13: 系统日志

选项	说明
BIOS Events	允许您查看和清除系统设置程序 (BIOS) POST 事件。

更新 BIOS

如果更新可用，建议在更换的系统板上更新 BIOS（系统设置程序）。对于笔记本电脑，确保计算机电池充满电并已连接到电源插座

1. 重新启动计算机。
2. 访问 **dell.com/support**。
3. 输入**服务标签**或**快速服务代码**，然后单击 **Submit（提交）**。



注: 要找到服务标签，请单击 **Where is my Service Tag?（我的服务标签在哪里？）**



注: 如果您无法找到服务标签，请单击 **Detect My Product（检测我的产品）**。继续按照屏幕上的说明进行操作。

4. 如果您无法找到或查找服务标签，请单击计算机的产品类别。
5. 从列表选择**产品类型**。
6. 选择您的计算机型号，您计算机的**产品支持**页面将会出现。
7. 单击 **Get drivers（获得驱动程序）**，然后单击 **View All Drivers（查看全部驱动程序）**。
驱动程序和下载页面。
8. 在驱动程序和下载屏幕上，在 **Operating System（操作系统）** 下拉列表中，选择 **BIOS**。
9. 确定最新的 BIOS 文件并单击 **Download File（下载文件）**。
您也可以分析哪些驱动程序需要更新。要为您的产品执行此操作，单击 **Analyze System for Updates（分析系统以获取更新）**，然后按照屏幕上的说明进行操作。
10. 在 **Please select your download method below window（请在以下窗口中选择下载方法）** 中选择首选的下载方法；单击 **Download File（下载文件）**。
屏幕上将显示 **File Download（文件下载）** 窗口。
11. 单击 **Save（保存）**，将文件保存到计算机中。
12. 单击 **Run（运行）**，将更新的 BIOS 设置安装到计算机上。
请遵循屏幕上的说明操作。

系统密码和设置密码

可以创建系统密码和设置密码来保护计算机。

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



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: 您的计算机出厂时已禁用系统密码和设置密码功能。

设定系统密码和设置密码

仅当 **Password Status**（密码状态）为 **Unlocked**（已解锁）时，才可设定新的 **System Password**（系统密码）和/或 **Setup Password**（设置密码）或者更改现有 **System Password**（系统密码）和/或 **Setup Password**（设置密码）。如果 **Password Status**（密码状态）为 **Locked**（锁定），则无法更改 **System Password**（系统密码）。

 **注:** 如果密码跳线已禁用，将删除现有 **System Password**（系统密码）和 **Setup Password**（设置密码），无需提供系统密码即可登录计算机。

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>。
会出现 **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），输入系统密码，然后按 <Enter> 或 <Tab>。
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、()、(+)、(,)、(-)、(.)、(/)、(;)、([)、(\)、(])、(')。

提示时重新输入系统密码。

4. 输入先前输入的系统密码，然后单击 **OK**（确定）。
5. 选择 **Setup Password**（设置密码），输入系统密码，然后按 <Enter> 或 <Tab>。
将出现一则信息，提示您重新输入设置密码。
6. 输入先前输入的设置密码，然后单击 **OK**（确定）。
7. 按 <Esc> 将出现一条消息提示您保存更改。
8. 按 <Y> 保存更改。
计算机将重新引导。

删除或更改现有系统密码和/或设置密码

在尝试删除或更改现有系统密码和/或设置密码之前，确保 **Password Status**（密码状态）为 **Unlocked**（已解锁）（位于系统设置程序中）。如果 **Password Status**（密码状态）为 **Locked**（锁定），则无法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>。
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>。



注: 如果更改系统密码和/或设置密码, 则需要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, 则需要在提示时确认删除。

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。

诊断程序

增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序

ePSA 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可执行全面的硬件检查。ePSA 内嵌 BIOS 并通过 BIOS 内部启动。该嵌入式系统诊断程序提供特定设备或设备组的一组选项，允许您执行以下操作：

- 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



小心：系统诊断程序仅用于测试您使用的计算机。使用此程序检测其他计算机可能会导致无效结果或错误信息。



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旁。

1. 开启计算机。
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。
将显示 **Enhanced Pre-boot System Assessment**（已启用预引导系统评估）窗口，列出计算机中检测到的所有设备。诊断程序开始在所有检测到的设备上开始运行。
4. 如果您希望在特定的设备上运行诊断测试，按 <Esc> 并单击 **Yes（是）** 来停止诊断测试。
5. 从左侧窗格中选择设备，然后单击 **Run Tests（运行测试）**。
6. 如果出现任何问题，将显示错误代码。
记下错误代码并与 Dell 联系。

规格



注: 所提供的配置可能会因地区的不同而有所差异。有关计算机配置的详细信息, 请单击开始 (Windows 图标) (“开始”图标) → “帮助和支持”, 然后选择选项以查看计算机的相关信息。

表. 14: 系统信息

功能	说明
芯片组	集成在处理器中
DRAM 总线宽度	64 位
快擦写 EPROM	16MB

表. 15: 处理器

功能	说明
处理器类型	- 第 6 代 Intel 酷睿 i3/i5/i7 - Intel Celeron 双核 - Intel Pentium 双核
一级高速缓存	128 KB
二级高速缓存	512 KB
三级高速缓存	高达 4 MB

表. 16: 内存

功能	说明
内存接口	两个内部可抽换 DDR3L 接口
内存容量	2 GB、4 GB 和 8 GB
内存速率	1600 MHz
最小内存	2 GB
最大内存	16 GB

表. 17: 音频

功能	说明
类型	双声道高保真音频
控制器	Realtek ALC3234 (支持 Waves Maxx Audio)
立体声转换	24 位 (模拟 - 数字和数字 - 模拟)

功能	说明
界面	Intel HDA 总线
扬声器	2 x 2 W
音量控制	程序菜单和键盘媒体控制键

表. 18: 视频

功能	说明
视频类型	eDP
视频控制器	
UMA	Intel HD Graphics（共享内存）
独立	AMD Radeon R5 M315（最大 2 GB DDR3）
数据总线:	64 位
外部显示器支持	VGA

表. 19: 摄像头

功能	说明
摄像头分辨率	高清分辨率
视频分辨率（最大值）	30 fps 时为 1280 x 720 (HD)（最大值）
对角线视角	74°

表. 20: 通信

功能	说明
网络适配器	10/100/1000 Mbps 以太网主板板载 LAN (LOM)
无线	- Wi-Fi 802.11 b/g/n - 蓝牙 4.0

表. 21: 端口和接口

功能	说明
音频	一个耳机/麦克风组合端口（头戴式耳机）
视频	VGA
网络适配器	一个 RJ-45 端口
USB:	- 一个 USB 3.0 端口 - 两个 USB 2.0 端口



注: 供电式 USB 3.0 接口也支持 Microsoft Kernel Debugging。计算机随附的文档中标识了该端口。

功能	说明
读卡器	一个 SD 插槽

表. 22: 显示

功能	说明
类型	14.0 英寸高清
尺寸:	
高度	173.95 毫米 (6.85 英寸)
对角线	354.95 毫米 (13.97 英寸)
宽度	309.40 毫米 (12.18 英寸)
有效区域 (X/Y)	320.90 毫米 x 205.60 毫米 (12.63 英寸 x 8.09 英寸)
最大分辨率	1366 x 768 像素
最大亮度	200 尼特
操作角度	0° (闭合) 至 135°
刷新率	60 Hz
最小视角:	
水平	40°/40°
垂直	10°/30°
像素点距	0.2265 毫米

表. 23: 键盘

功能	说明
按键数:	美国 80 键、巴西 82 键、英国 81 键和日本 84 键

表. 24: 触摸板

功能	说明
有效区域:	
X 轴	105.00 毫米 (4.13 英寸)
Y 轴	65.00 毫米 (2.50 英寸)

表. 25: 电池

功能	说明
类型	4 芯“智能”锂离子电池 (47 WHr)
尺寸:	
高度	20.00 毫米 (0.78 英寸)

功能	说明
宽度	270.00 毫米 (10.63 英寸)
厚度	37.50 毫米 (1.47 英寸)
重量	0.26 千克 (0.56 磅)
使用寿命	300 个放电/充电周期
电压	14.80 VDC
温度范围:	
运行时	0 °C 至 35 °C (32 °F 至 95 °F)
非运行时	-40 °C 至 65 °C (-40 °F 至 149 °F)
币形电池	3 V CR2032 锂离子电池

表. 26: 交流适配器

功能	说明
类型	45 W 65 W
输入电压	100 VAC 至 240 VAC
输入频率	50 Hz-60 Hz
输入电流 (最大值)	
45 W	1.30 A
65 W	1.70 A
输出电流	
45 W	2.31 A
65 W	3.34 A
额定输出电压	19.50 VDC
温度范围:	
运行时	0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F)
非运行时	-40 °C 至 70 °C (-40 °F 至 158 °F)

表. 27: 物理规格

功能	说明
高度	23.35 毫米 (0.91 英寸)
宽度	345.00 毫米 (13.58 英寸)
厚度	243.00 毫米 (9.57 英寸)
重量	1.92 千克 (4.23 磅)

表. 28: 环境参数

功能	说明
温度:	
运行时	0 °C 至 35 °C (32 °F 至 95 °F)
存储	–40 °C 至 65 °C (–40 °F 至 149 °F)
相对湿度 (最大值):	
运行时	10% 至 90% (无冷凝)
存储	0% 至 95% (无冷凝)
海拔高度 (最大值):	
运行时	–15.2 米至 2000 米 (–50 英尺至 6560 英尺)
	0° 至 35 °C
非运行时	–15.2 米至 10,668 米 (–50 英尺至 35,000 英尺)
气载污染物级别	G1 (依据 ISA-S71.04-1985 定义的标准)

联系 Dell

联系 Dell



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。

Dell 提供了若干联机及电话支持和服务选项。服务会因所在国家和地区以及产品的不同而有所差异，您所在的地区可能不提供某些服务。如要联系 Dell 解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1. 访问 **support.dell.com**。
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面底部的**选择国家/地区**下拉列表中，确认您所在的国家或地区。
4. 根据您的需要，选择相应的服务或支持链接。