

Dell OptiPlex 9010 All-In-One (触摸屏) 用户手册

管制型号: W04C
管制类型: W04C001



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。

© 2013 Dell Inc. 保留所有权利。

本文中使用的商标：Dell™、Dell 徽标、Dell Boomi™、Dell Precision™、OptiPlex™、Latitude™、PowerEdge™、PowerVault™、PowerConnect™、OpenManage™、EqualLogic™、Compellent™、KACE™、FlexAddress™、Force10™、Venue™ 和 Vostro™ 是 Dell Inc. 的商标。Intel®、Pentium®、Xeon®、Core® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和其他国家或地区的注册商标。AMD® 和 AMD Opteron™、AMD Phenom™ 以及 AMD Sempron™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的注册商标或商标。Microsoft®、Windows®、Windows Server®、Internet Explorer®、MS-DOS®、Windows Vista® 和 Active Directory® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。Red Hat® 和 Red Hat® Enterprise Linux® 是 Red Hat, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。Novell® 和 SUSE® 是 Novell Inc. 在美国和其他国家或地区的注册商标。Oracle® 是 Oracle Corporation 和/或其附属公司的注册商标。Citrix®、Xen®、XenServer® 和 XenMotion® 是 Citrix Systems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。VMware®、vMotion®、vCenter®、vCenter SRM™ 和 vSphere® 是 VMware, Inc. 在美国和其他国家或地区的注册商标或商标。IBM® 是 International Business Machines Corporation 的注册商标。

2013 - 11

Rev. A01

目录

1 拆装计算机	7
拆装计算机内部组件之前.....	7
关闭计算机电源.....	8
拆装计算机内部组件之后.....	8
重要信息.....	8
2 卸下和安装组件	11
建议工具.....	11
卸下视频电子标准协会 (VESA) 支架.....	11
安装 VESA 支架.....	12
卸下后盖.....	12
安装后盖.....	13
卸下内存模块.....	13
安装内存模块.....	14
卸下 VESA 固定支架.....	14
安装 VESA 固定支架.....	15
卸下触摸屏板.....	15
安装触摸屏板.....	16
卸下转换板.....	16
安装转换板.....	16
卸下系统板护罩.....	17
安装系统板护罩.....	17
取出币形电池.....	17
安装币形电池.....	18
卸下光盘驱动器.....	18
安装光盘驱动器.....	20
卸下硬盘驱动器.....	20
安装硬盘驱动器.....	21
卸下防盗开关.....	21
安装防盗开关.....	22
卸下无线局域网 (WLAN) 卡.....	23
安装 WLAN 卡.....	23
卸下电源设备风扇.....	23
安装电源风扇.....	24
卸下电源设备 (PSU).....	25
安装电源设备.....	26
卸下散热器部件.....	26
安装散热器部件.....	26

卸下 Input/Output 板护罩.....	27
安装 Input/Output 板护罩.....	29
卸下电源按钮板.....	29
安装电源按钮板.....	30
卸下处理器风扇.....	30
安装处理器风扇.....	31
卸下处理器.....	31
安装处理器.....	31
卸下扬声器.....	32
安装扬声器.....	33
卸下系统板.....	33
系统板布局.....	34
安装系统板.....	35
跳线设置.....	36
清除 CMOS 密码.....	36
禁用密码.....	36
卸下显示屏面板.....	37
安装显示屏面板.....	41
卸下天线模块.....	41
安装天线模块.....	42
卸下摄像头.....	42
安装摄像头.....	43
3 系统设置程序.....	45
引导顺序.....	45
Navigation Keys.....	45
系统设置选项 — BIOS 设置.....	46
系统设置选项（仅适用于 Windows 8）.....	54
Updating the BIOS.....	63
System and Setup Password.....	63
Assigning a System Password and Setup Password.....	64
删除或更改现有系统密码和/或设置密码.....	64
4 诊断程序.....	67
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	67
电源内建自测.....	67
5 排除计算机故障.....	69
重要信息.....	69
诊断电源 LED 代码.....	69
哔声代码.....	70
错误消息.....	70

6 技术规格	73
7 与 Dell 联络	79

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:** 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 Regulatory Compliance Homepage（规章符合性主页）。

 **小心:** 多数维修只能由经过认证的维修技术人员进行。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）。

 **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。

3. 断开计算机上所有网络电缆的连接。
4. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
5. 计算机未插电时，按住电源按钮以导去系统板上的静电。
6. 卸下主机盖。

 **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。

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 6 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。

1. 装回主机盖。

 **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。

2. 将电话线或网络电缆连接到计算机。

3. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。

4. 打开计算机电源。

5. 如果需要，运行 Dell Diagnostics 以验证计算机是否正常工作。

重要信息

 **注:** 避免在多尘、高温或潮湿的环境中使用触摸屏。



注: 温度突然变化可能导致玻璃屏幕的内表面上发生冷凝现象, 此现象将在很短的时间后消失, 不会影响正常使用。

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。

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
- 梅花槽螺丝刀
- 小型塑料划片

卸下视频电子标准协会 (VESA) 支架

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 将计算机置于平整表面，显示屏一侧朝下。
3. 使用塑料划片，从底部的槽口开始，松开护盖。

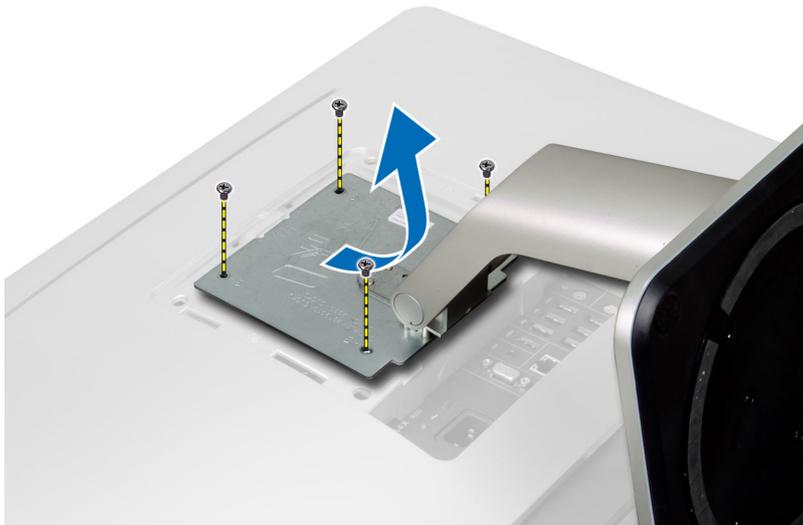
 **注：**为避免损坏 VESA 支架护盖，使用塑料划片时要小心。



4. 将 VESA 护盖向上抬离计算机。



5. 卸下将 VESA 支架固定至计算机的螺钉，将 VESA 支架抬离计算机。



安装 VESA 支架

1. 将 VESA 支架对准并放置在计算机背面。
2. 拧紧将 VESA 支架固定至计算机的螺钉。
3. 将 VESA 护盖放置在计算机上并按下，直至将其卡入到位。
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下后盖

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 VESA 支架。
3. 拧下计算机基座上的螺钉。



4. 利用 input/output 面板旁的槽口抬起后盖，将其从计算机上卸下。



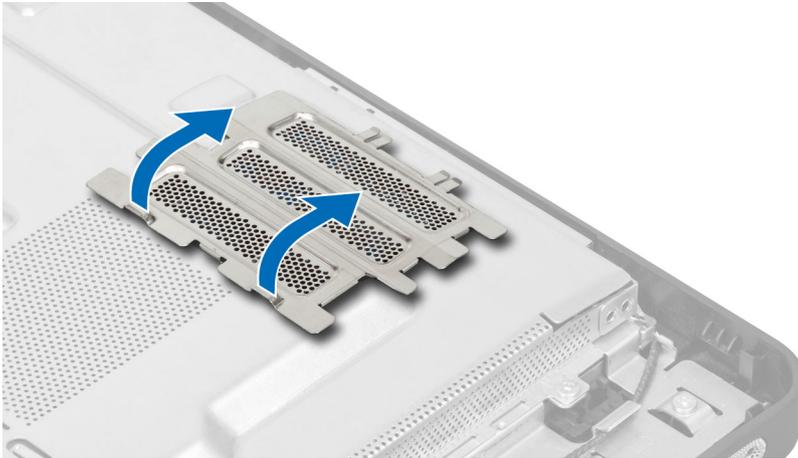
安装后盖

1. 利用 input/output 面板旁的槽口将后盖放置在计算机背面。
2. 拧紧用于将后盖固定至计算机的螺钉。
3. 安装 VESA 支架。
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

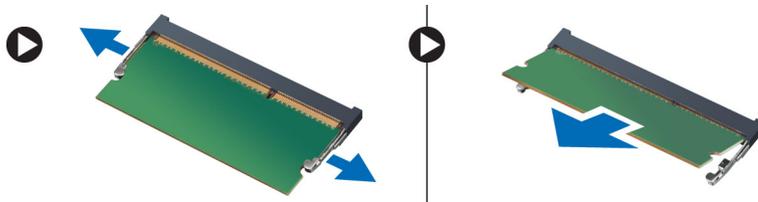
卸下内存模块

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖

3. 向外抬起内存护罩。



4. 将固定夹撬离内存模块，直至将其弹出。将内存模块抬起，并从其连接器中卸下。

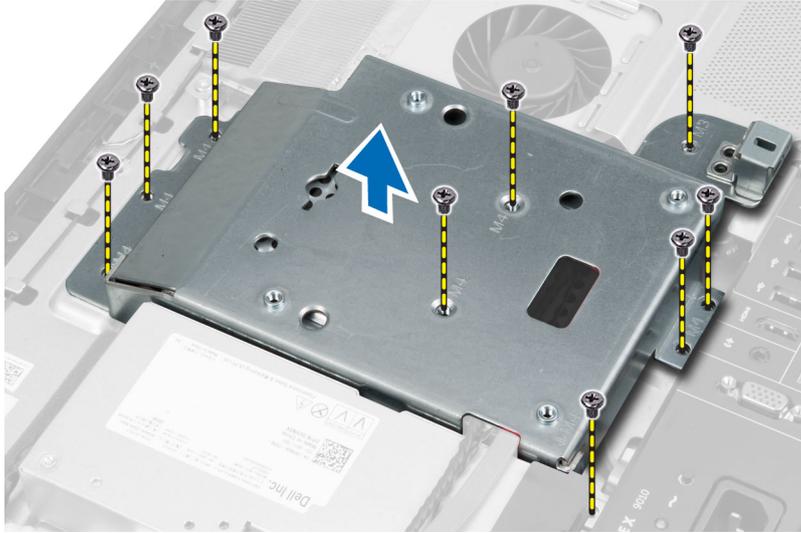


安装内存模块

1. 将内存卡上的槽口与系统板连接器中的卡舌对齐。
2. 向下按压内存模块，直到释放卡舌弹回，并卡入到位。
3. 将内存护盖放回原位。
4. 安装下列组件：
 - a) 后盖
 - b) VESA 支架
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下 VESA 固定支架

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
3. 卸下将 VESA 固定支架固定至计算机的螺钉。将支架抬离计算机。

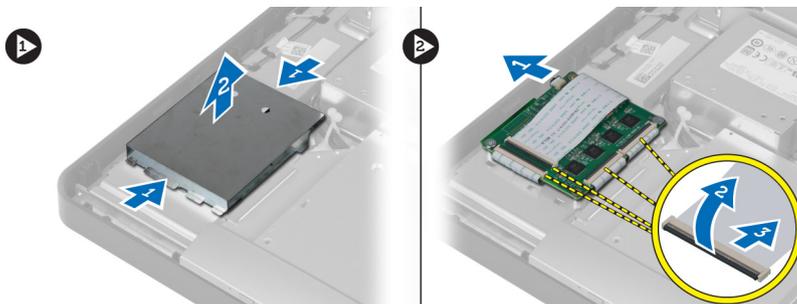


安装 VESA 固定支架

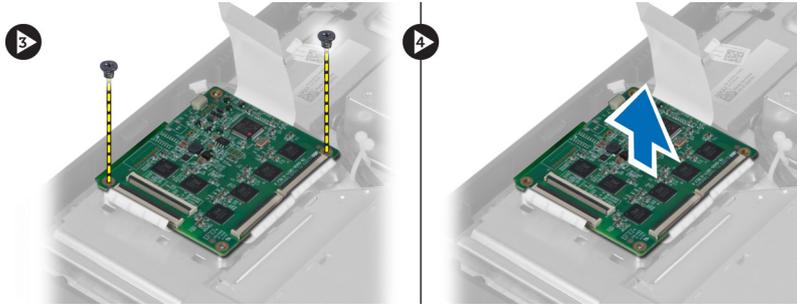
1. 将支架对准并放置在计算机背面。
2. 拧紧将 VESA 固定支架固定至计算机的螺钉。
3. 安装下列组件：
 - a) 后盖
 - b) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下触摸屏板

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
3. 按压触摸屏板护板的侧面，以释放将其固定至机箱的槽口，然后将触摸屏板护板从机箱上卸下。断开系统板电缆与触摸屏板电缆连接器的连接。提起连接器门锁，然后断开触摸屏板电缆与触摸屏板的连接。



4. 拧下将触摸屏板固定至机箱的螺钉。提起并将触摸屏板从机箱上卸下。

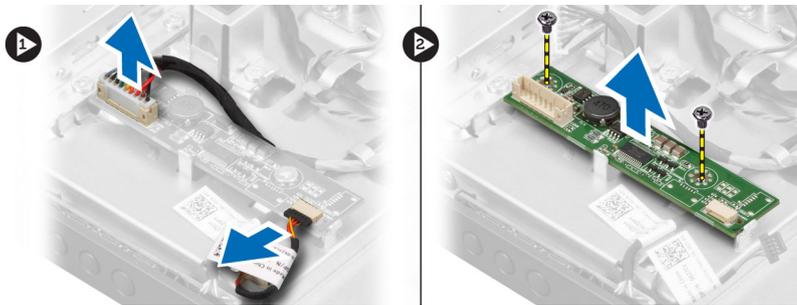


安装触摸屏板

1. 拧紧将触摸屏板固定至机箱的螺钉。
2. 将所有触摸屏板电缆连接至触摸屏板上的连接器，然后固定门锁。
3. 将系统板电缆连接至触摸屏板电缆连接器。
4. 对齐并按压触摸屏板护板的侧面，以将槽口固定到插槽中并将护板卡入到位。
5. 安装：
 - a) VESA 固定支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 支架
6. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下转换板

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
3. 断开背景灯和转换器电缆与转换板的连接。卸下将转换板固定至计算机的螺钉。将转换板抬高离开计算机。



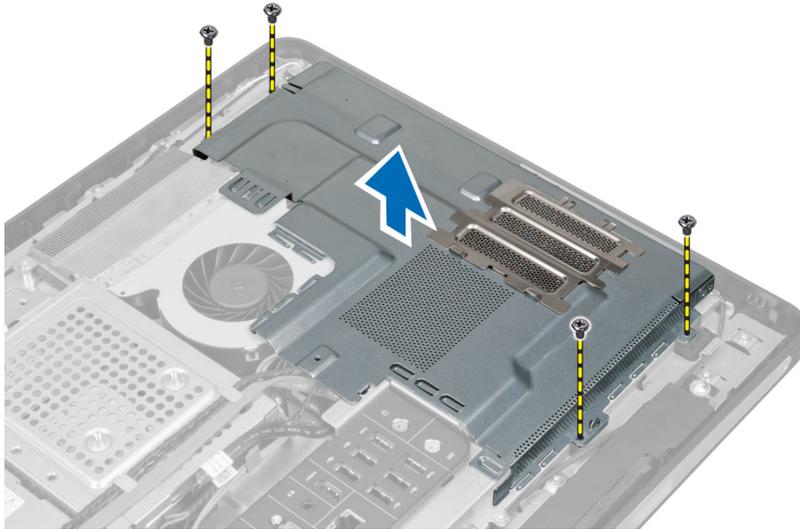
安装转换板

1. 将转换板放回原位。
2. 拧紧将转换板固定至计算机的螺钉。
3. 将背光灯和转换器电缆连接至转换板。
4. 安装下列组件：
 - a) 后盖

- b) VESA 支架
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下系统板护罩

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
3. 卸下将系统板护罩固定至计算机的螺钉。将系统板护罩抬离计算机。



安装系统板护罩

1. 将系统板护罩对准并放置在计算机的背面。
2. 拧上将系统板护罩固定至计算机的螺钉。
3. 安装下列组件：
 - a) VESA 固定支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 支架
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. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) 系统板护罩
3. 将释放门锁按离电池。电池从插槽弹出，将币型电池从计算机中取出。

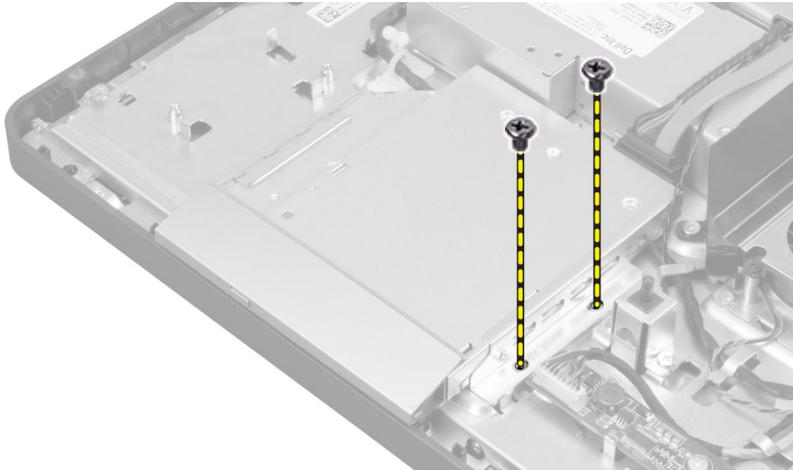


安装币形电池

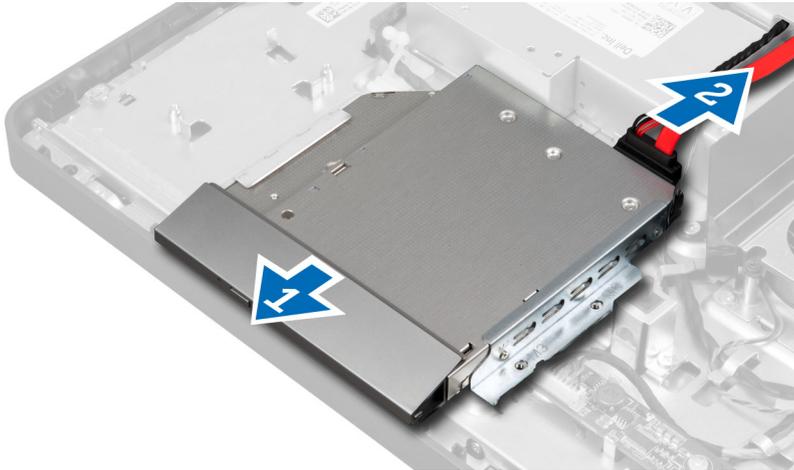
1. 将币形电池置于系统板的插槽中。
2. 按下币形电池，直到释放门锁弹回入位，并将其固定。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) 基座盖
 - c) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下光盘驱动器

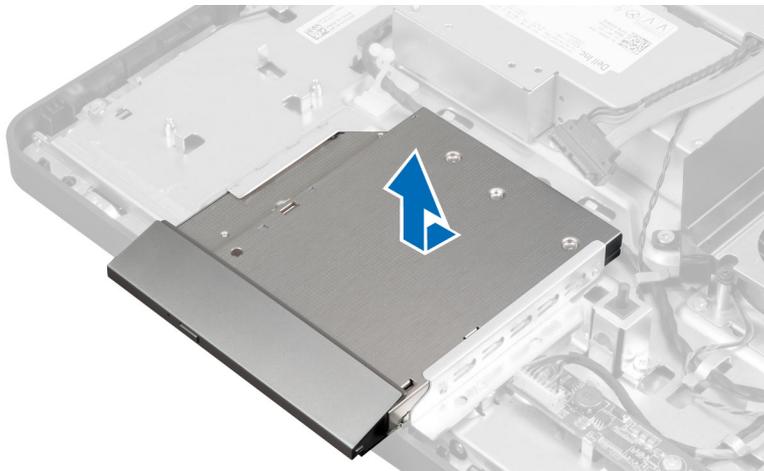
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
3. 卸下将光盘驱动器支架固定至计算机的螺钉。



4. 向外滑出光盘驱动器。断开光盘驱动器电缆的连接。



5. 将光盘驱动器脱离计算机。



6. 拧下将光盘驱动器支架固定至光盘驱动器的螺钉。从光盘驱动器上卸下光盘驱动器支架。

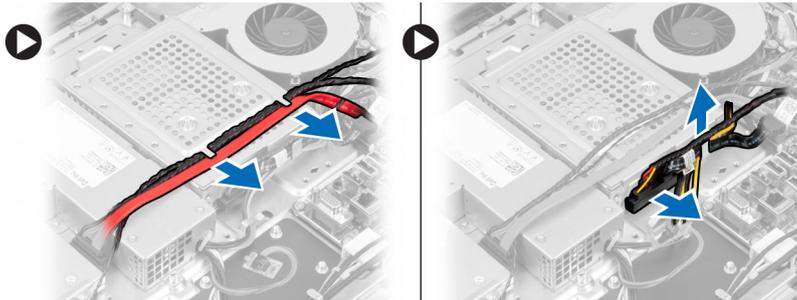


安装光盘驱动器

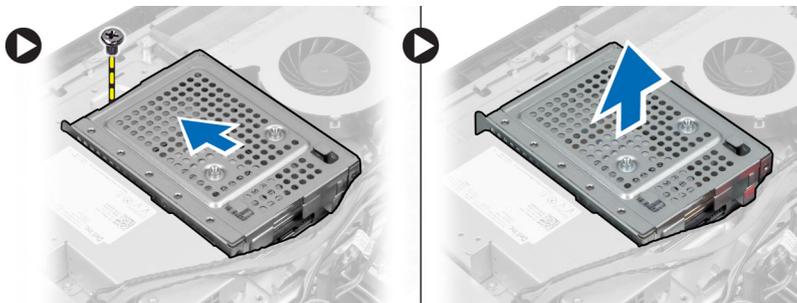
1. 将光盘驱动器支架放在光盘驱动器上。
2. 拧紧将光盘驱动器支架固定至光盘驱动器的螺钉。
3. 将光盘驱动器对准并滑入其插槽。
4. 连接光盘驱动器电缆。
5. 拧紧将光盘驱动器固定至计算机的螺钉。
6. 安装下列组件：
 - a) VESA 固定支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 支架
7. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下硬盘驱动器

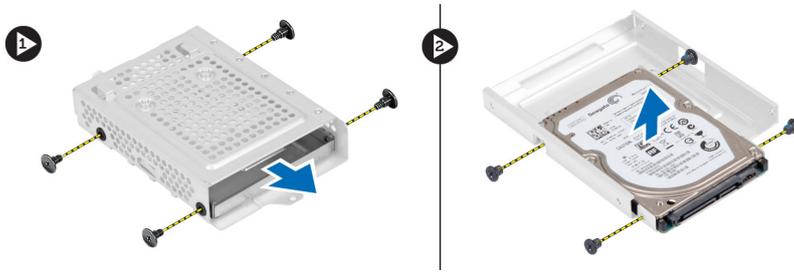
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
3. 从硬盘驱动器支架上的槽口中解下电缆。断开硬盘驱动器电缆与硬盘驱动器的连接。



4. 卸下将硬盘驱动器支架固定至系统板的螺钉。滑动硬盘驱动器支架，并将其抬离计算机。



5. 对于 2.5 英寸的硬盘驱动器，卸下将硬盘驱动器固定至硬盘驱动器支架的螺钉。将硬盘驱动器从硬盘驱动器支架中滑出。卸下将硬盘驱动器盒固定至硬盘驱动器的螺钉。



6. 对于 3.5 英寸的硬盘驱动器，卸下将硬盘驱动器固定至硬盘驱动器支架的螺钉。将硬盘驱动器从硬盘驱动器支架中滑出。

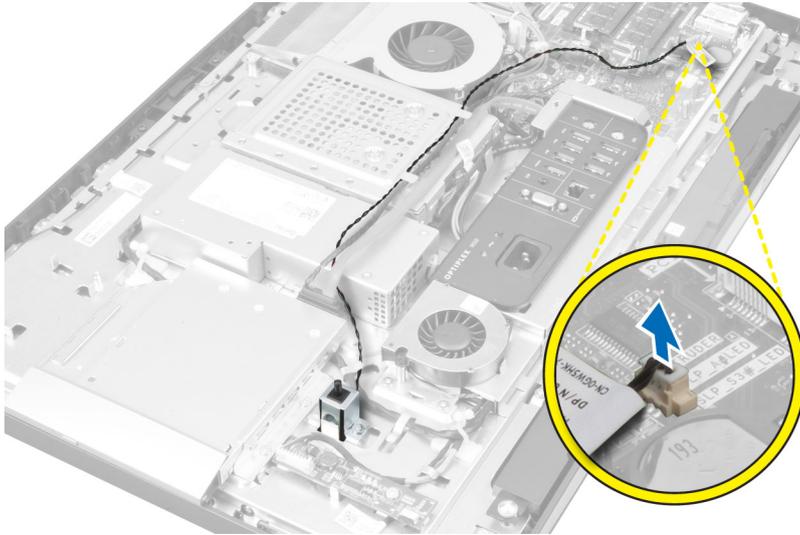


安装硬盘驱动器

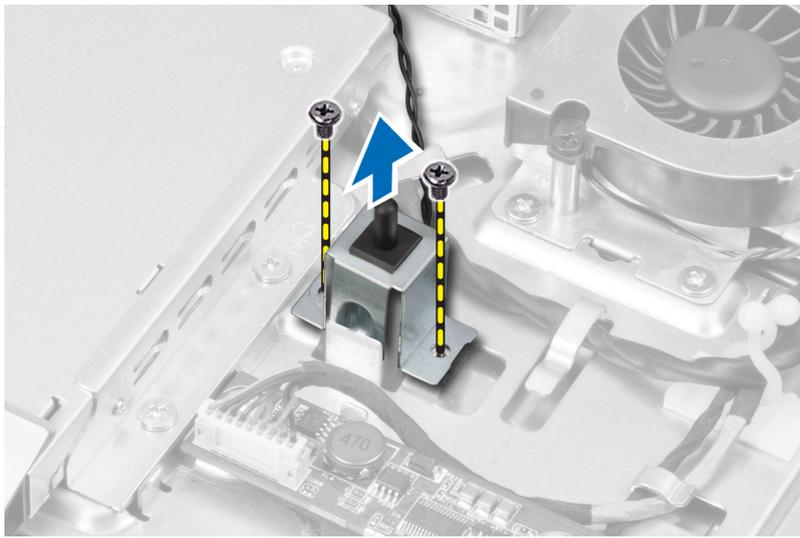
1. 对于 3.5 英寸的硬盘驱动器，将硬盘驱动器滑入硬盘驱动器支架。拧紧将硬盘驱动器固定至硬盘驱动器支架的螺钉。
2. 对于 2.5 英寸硬盘驱动器，拧紧将硬盘驱动器盒固定至硬盘驱动器的螺钉。将硬盘驱动器滑入硬盘驱动器支架。拧紧将硬盘驱动器固定至硬盘驱动器支架的螺钉。
3. 将硬盘驱动器支架对准并放置在计算机中。拧紧将硬盘驱动器支架固定至系统板的螺钉。
4. 将硬盘驱动器电缆连接至硬盘驱动器。将电缆穿入硬盘驱动器支架上的槽口中。
5. 安装：
 - a) VESA 固定支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 支架
6. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下防盗开关

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
3. 断开防盗开关电缆与系统板上连接器的连接。从计算机上的槽口中解下电缆。



4. 卸下将防盗开关固定至机箱的螺钉。抬起防盗开关，将其从计算机上卸下。

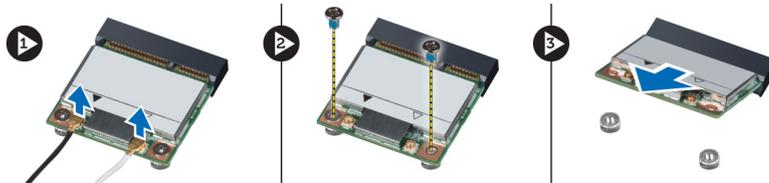


安装防盗开关

1. 将防盗开关放置在计算机上，拧紧将其固定至机箱的螺钉。
2. 沿机箱上的槽口穿过电缆，将防盗开关连接至系统板上的连接器。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下无线局域网 (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. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
3. 断开 WLAN 电缆的连接。卸下将 WLAN 卡固定至系统板的螺钉。从连接器上卸下 WLAN 板。

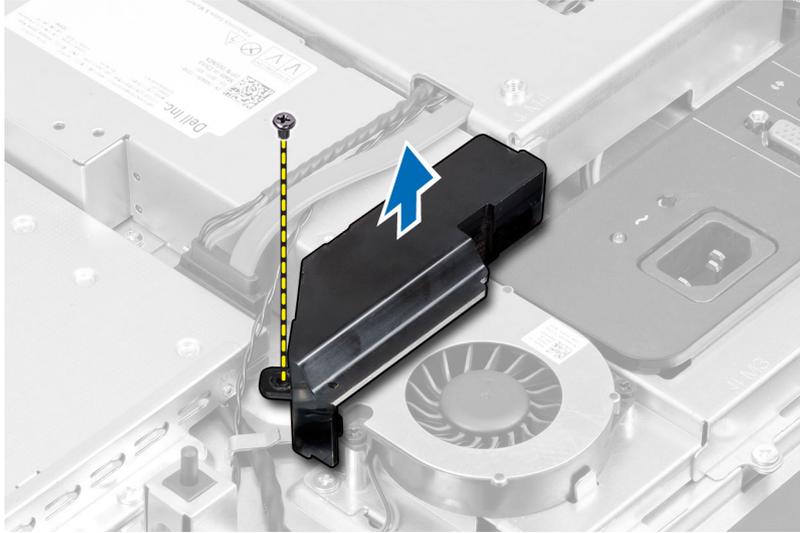


安装 WLAN 卡

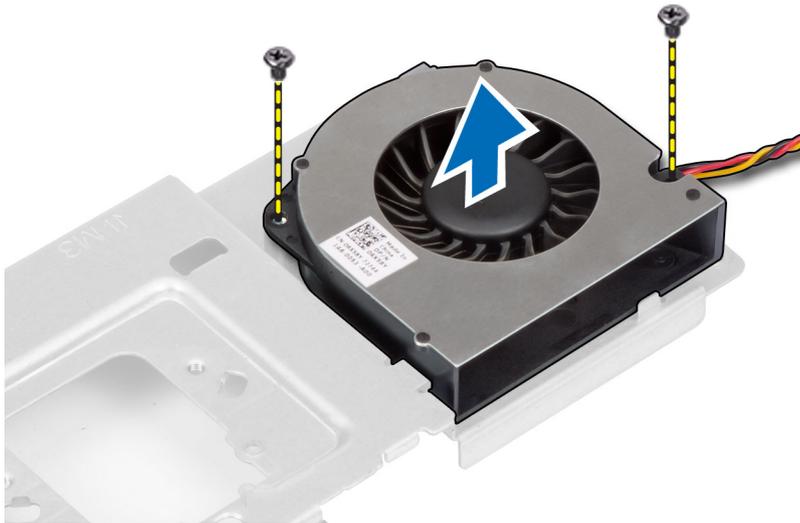
1. 将 WLAN 卡对准并放置在连接器上。
2. 拧紧用于将 WLAN 卡固定至系统板的螺钉。
3. 连接 WLAN 电缆。
4. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下电源设备风扇

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
3. 卸下将风扇支架固定至机箱的螺钉。将风扇支架抬高离计算机。



4. 卸下将电源风扇固定至其底架的螺钉，并将其抬离计算机。

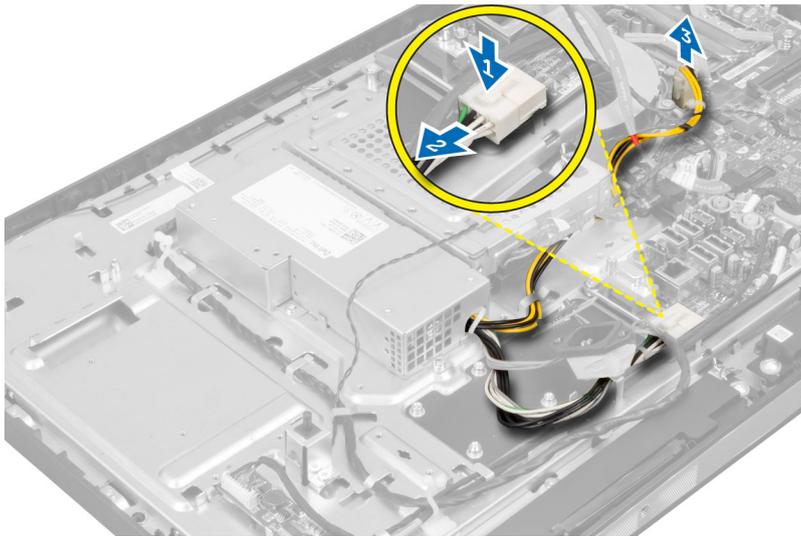


安装电源风扇

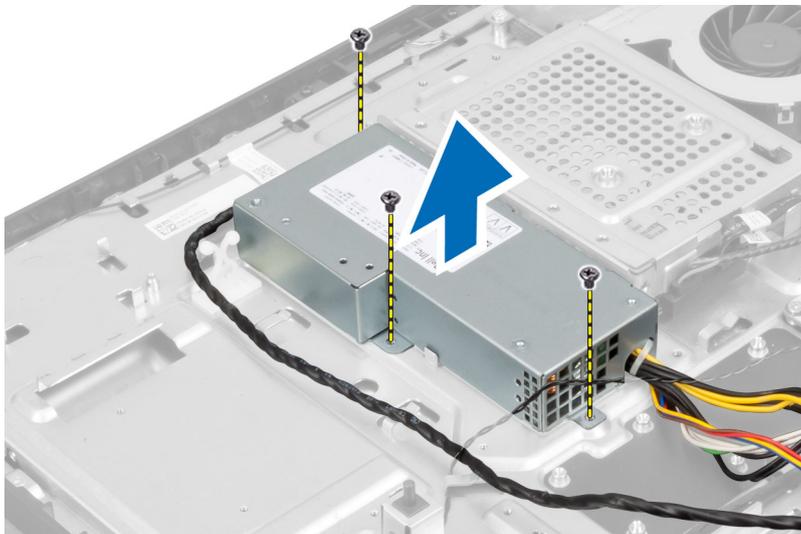
1. 将电源风扇放置在计算机上，拧紧将其固定至其底架的螺钉。
2. 将风扇支架对准并放置在计算机上。
3. 拧紧用于将风扇支架固定至机箱的螺钉。
4. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下电源设备 (PSU)

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) Input/Output 板护罩
 - f) 电源设备风扇
3. 按下卡舌，断开电源电缆与系统板上连接器的连接。从计算机中的挂钩上解下电缆。



4. 卸下将电源设备固定至机箱的螺钉。向上抬起 PSU，将其从计算机上卸下。

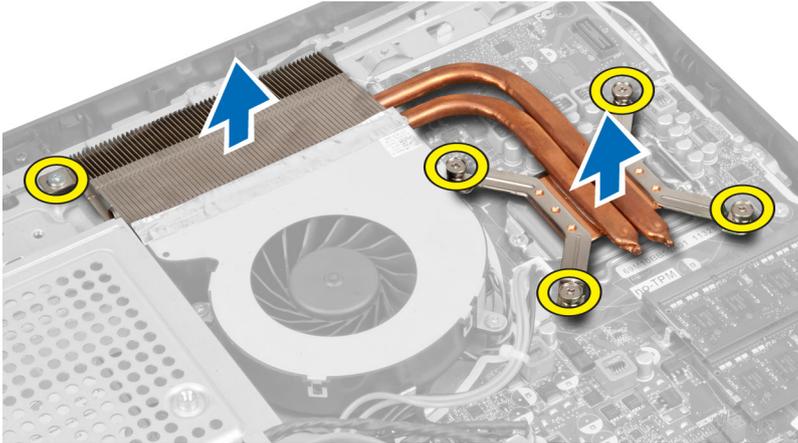


安装电源设备

1. 将电源设备放置在计算机上。
2. 拧紧螺钉，将电源设备固定到机箱上。
3. 将电缆系在计算机的挂钩上。
4. 将电源电缆连接到系统板上的连接器。
5. 安装：
 - a) 电源设备风扇
 - b) Input/Output 板护罩
 - c) 系统板护罩
 - d) VESA 固定支架
 - e) 后盖
 - f) VESA 支架
6. 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. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
3. 卸下将散热模块固定至机箱的螺钉。向上抬起散热器部件，将其从计算机中卸下。



安装散热器部件

1. 将散热部件对齐并放置在计算机上。
2. 拧紧用于将散热器部件固定至机箱的螺钉。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架

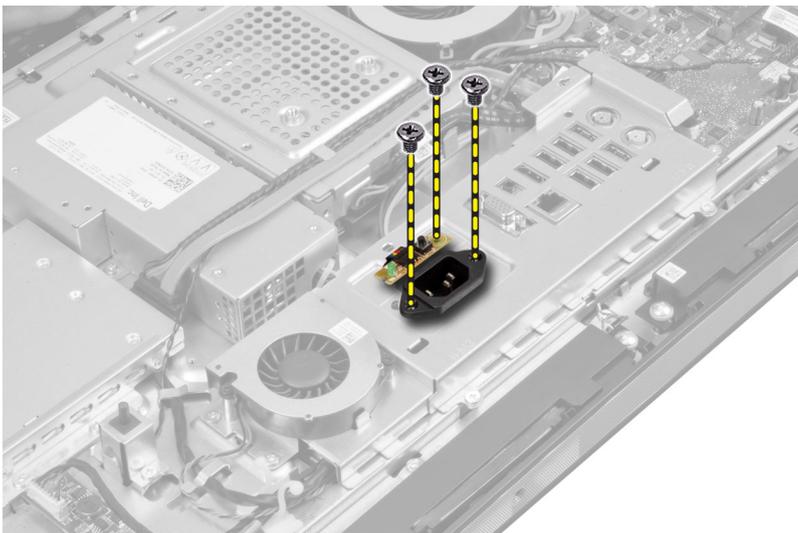
- c) 后盖
 - d) VESA 支架
4. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

卸下 Input/Output 板护罩

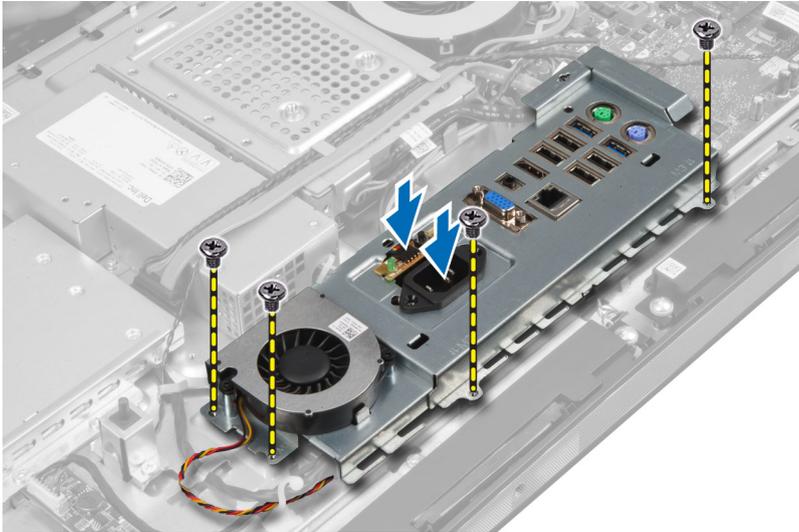
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) 电源设备风扇
3. 将 input/output 面板抬离计算机。



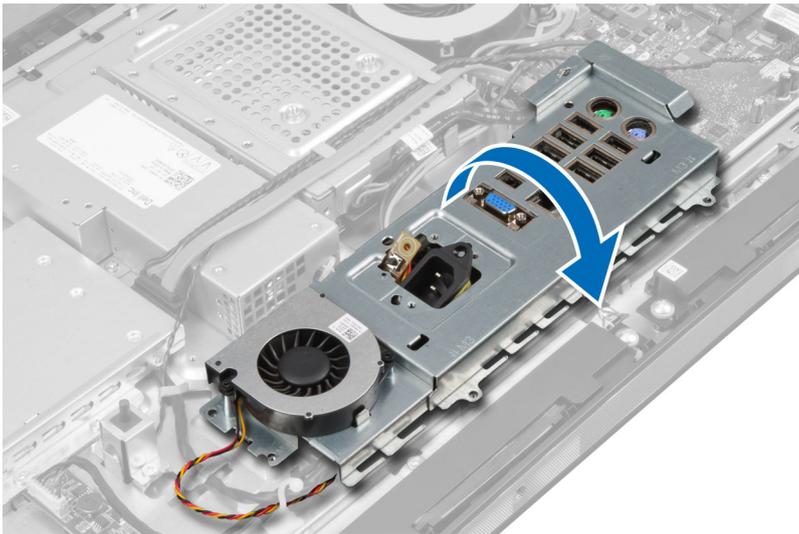
4. 拧下将电源连接器固定至 input/output 面板护罩的螺钉。



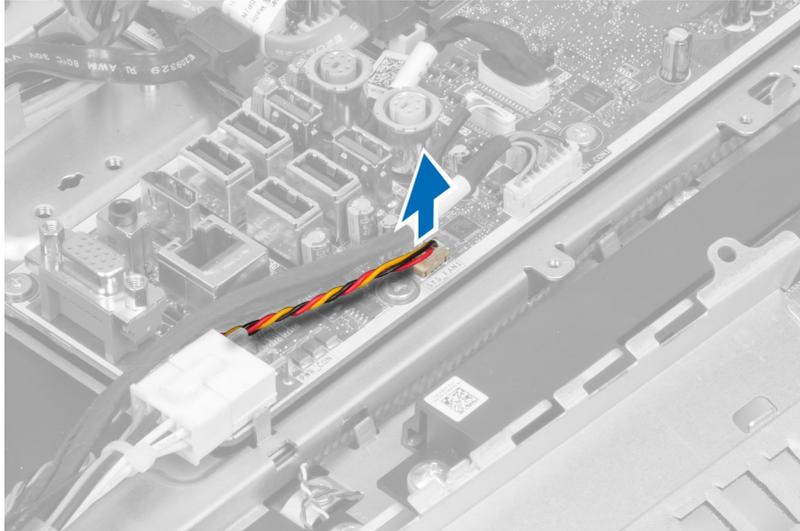
5. 卸下将 input/output 板护罩固定至机箱的螺钉。拧松电源连接器，将其沿插槽向下按。



6. 翻转 input/output 板护罩，将其从计算机中卸下。



7. 断开电源连接器电缆。

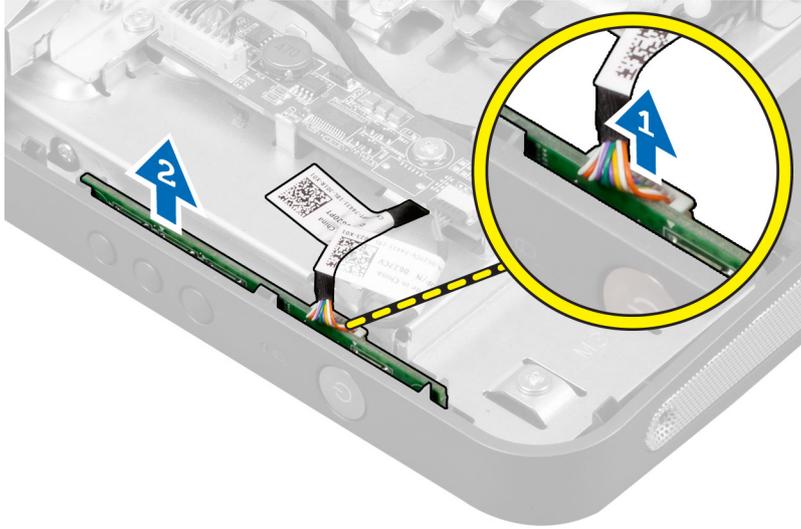


安装 Input/Output 板护罩

1. 连接电源连接器电缆。
2. 将 input/output 板护罩放置在计算机上。
3. 按下电源连接器，将其固定至插槽内。拧紧将 input/output 板护罩固定至机箱的螺钉。
4. 拧紧将电源连接器固定至 input/output 护罩的螺钉。
5. 将 input/output 面板放到计算机上。
6. 安装：
 - a) 电源设备风扇
 - b) 系统板护罩
 - c) VESA 固定支架
 - d) 后盖
 - e) VESA 支架
7. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下电源按钮板

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
3. 断开电源按钮电缆与电源按钮板的连接。将电源按钮板从机箱上抬离。

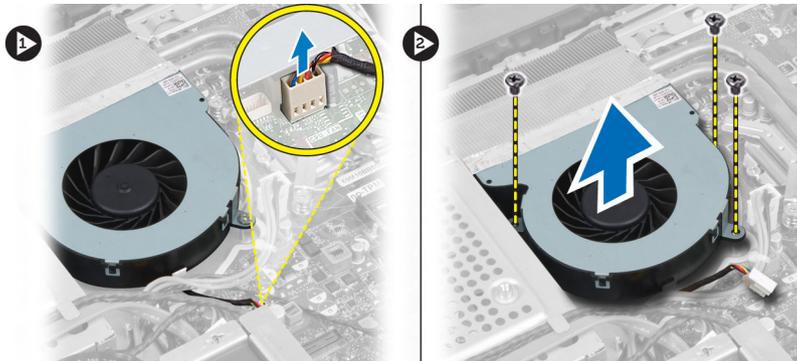


安装电源按钮板

1. 将电源按钮板对准并放置到计算机上。
2. 将电源按钮电缆连接至电源按钮板。
3. 安装：
 - a) 后盖
 - b) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下处理器风扇

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
3. 断开处理器风扇与系统板上连接器的连接。卸下将处理器风扇固定至系统板的螺钉，并将其抬离计算机。



安装处理器风扇

1. 将处理器风扇放置在计算机上，拧紧将处理器风扇固定至系统板的螺钉。
2. 将处理器风扇电缆连接至系统板上的连接器。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下处理器

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) 散热器部件
3. 向下按释放杆，然后将其向外移动，以将其从固定处理器的固定挂钩中释放。抬起处理器护盖，将处理器从其插槽中卸下。

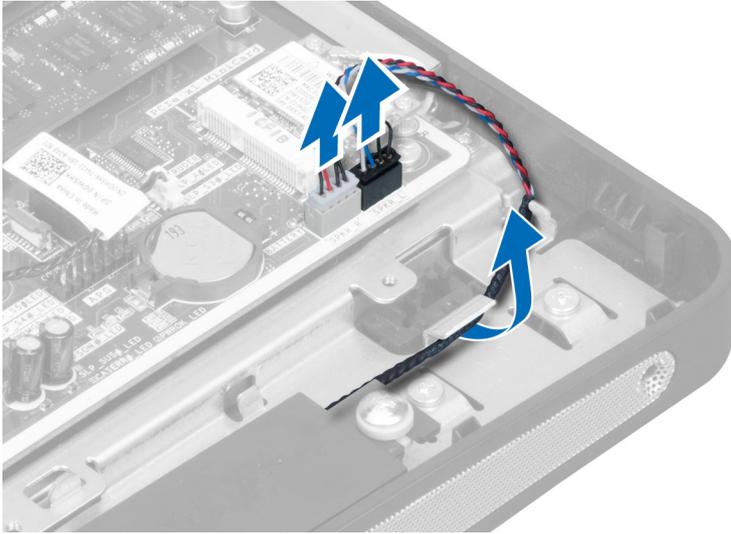


安装处理器

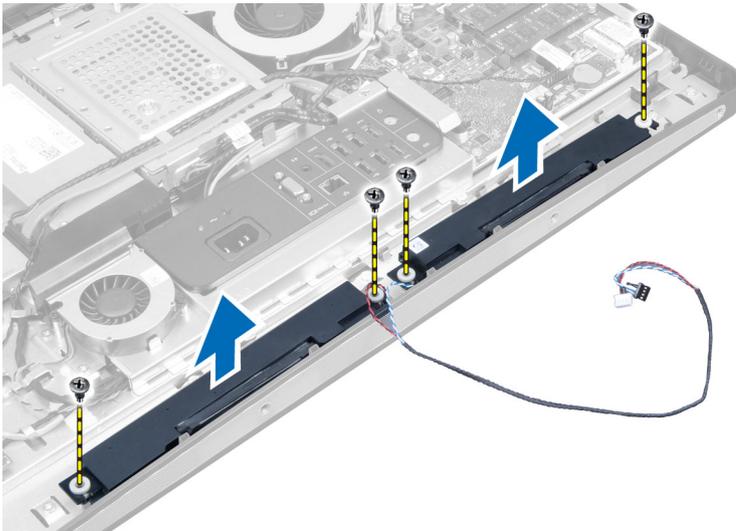
1. 将处理器插入处理器插槽。确保处理器安装正确。
2. 向下按压释放拉杆，然后向内移动拉杆使其与固定挂钩固定。
3. 安装：
 - a) 散热器部件
 - b) 系统板护罩
 - c) VESA 固定支架
 - d) 后盖
 - e) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

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. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
3. 断开右侧及左侧扬声器电缆与系统板上连接器的连接。从槽口中解下电缆。



4. 卸下将扬声器固定至机箱的螺钉。将扬声器抬离计算机。

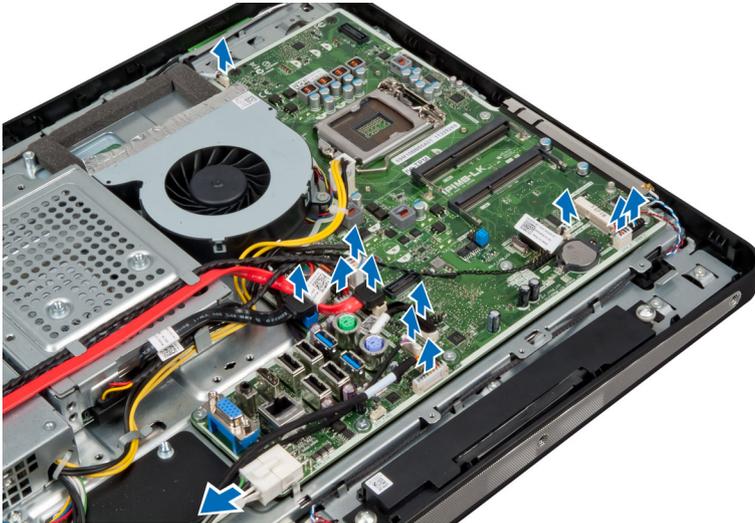


安装扬声器

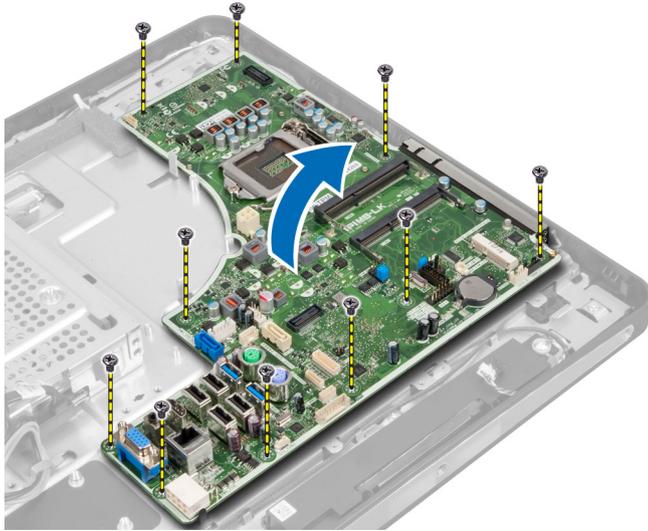
1. 将扬声器放置在计算机上对齐。拧紧将扬声器固定至机箱的螺钉。
2. 将电缆穿过槽口。将右侧和左侧扬声器电缆连接至系统板上的连接器。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下系统板

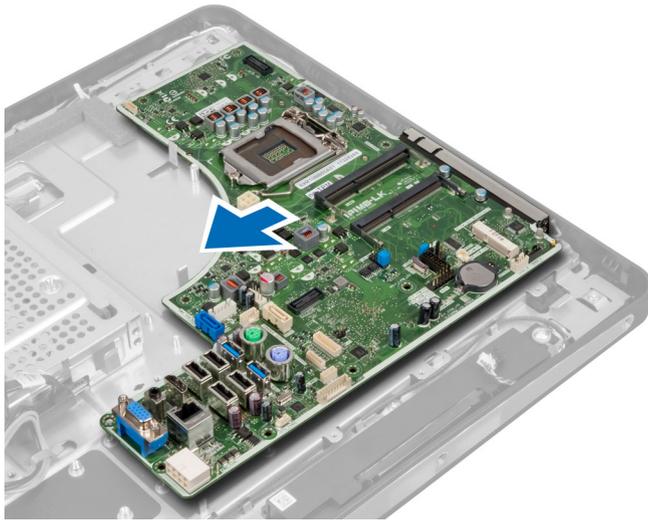
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) 内存
 - f) 光盘驱动器
 - g) 硬盘驱动器
 - h) 散热器部件
 - i) 电源设备
 - j) Input/Output 板护罩
 - k) 转换板
 - l) 电源设备风扇
3. 断开系统板连接的任何电缆。



4. 拧下将系统板固定至计算机的螺钉。

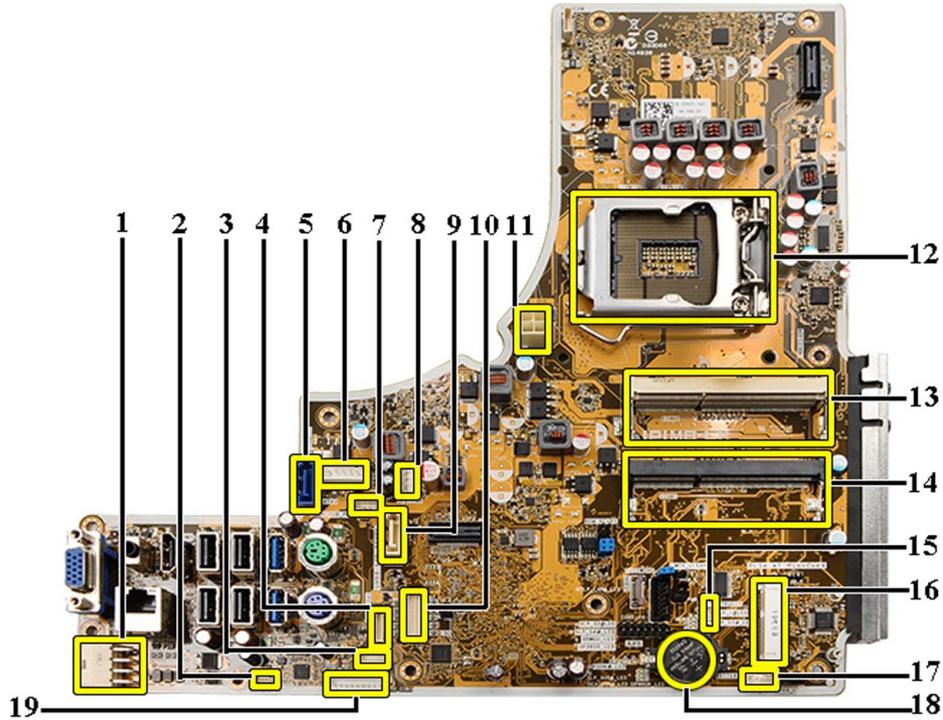


5. 将系统板从机箱中提起，然后将其卸下。



系统板布局

下图显示了计算机的系统板布局。



1. PSU 连接器
2. PSU 风扇连接器
3. 触摸板连接器
4. 电源按钮板连接器
5. SATA HDD 连接器
6. SATA HDD 电源连接器
7. SATA ODD 电源连接器
8. CPU 风扇连接器
9. SATA ODD 连接器
10. LVDS 连接器
11. 12V CPU 电源连接器
12. 处理器插槽
13. 内存连接器 (SODIMM 插槽 B)
14. 内存连接器 (SODIMM 插槽 A)
15. 防盗开关连接器
16. Mini-PCI 插槽
17. 内置扬声器连接器
18. 币形电池连接器
19. 转换板连接器

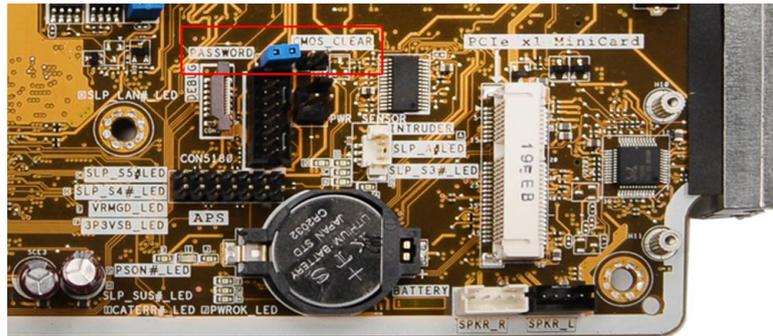
安装系统板

1. 将系统板放在计算机上。
2. 拧紧用于将系统板固定至基座面板的螺钉。

3. 安装:
 - a) 电源设备风扇
 - b) 转换板
 - c) Input/Output 板护罩
 - d) 电源设备
 - e) 散热器部件
 - f) 硬盘驱动器
 - g) 光盘驱动器
 - h) 内存
 - i) 系统板护罩
 - j) VESA 固定支架
 - k) 后盖
 - l) VESA 支架
4. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

跳线设置

系统的软件安全保护功能包括系统密码和设置密码功能。密码跳线可以启用或禁用这些密码功能，也可以清除当前使用的任何密码。



清除 CMOS 密码

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 VESA 支架、后盖、VESA 固定支架、系统板护罩、内存、光盘驱动器、硬盘驱动器、散热器部件、电源设备、Input/Output 板护罩、转换板、电源风扇。
3. 找到系统板上的跳线。卸下密码针上的跳线。
4. 将跳线插入 CMOS_CLEAR。
5. 等待 3-4 秒。将跳线装回原位。
6. 安装在步骤 2 中卸下的所有组件。
7. 将计算机和设备连接至电源插座。开启计算机。

禁用密码

系统的软件安全保护包括系统密码和设置密码。密码跳线会禁用目前正在使用的任何密码。

 **注:** 您也可以使用以下步骤禁用忘记密码。

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件:

- a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) 内存
 - f) 光盘驱动器
 - g) 硬盘驱动器
 - h) 散热器部件
 - i) 电源设备
 - j) Input/Output 板护罩
 - k) 转换板
 - l) 电源设备风扇
3. 识别系统板上的 PSWD 跳。
 4. 从系统板上移除密码跳线。
 **注:** 在没有跳线的情况下，在计算机引导之前，现有密码不会禁用（擦除）。
 5. 安装在步骤 2 中卸下的所有组件。
 **注:** 如果您在已拔下跳线的情况下设定新的系统和/或设置密码，系统将在下一次引导时禁用新密码。
 6. 将计算机连接至电源插座并开启计算机。
 7. 关闭计算机并断开电源线与电源插座的连接。
 8. 重复步骤 2。
 9. 装回系统板上的 PSWD 跳线。
 10. 安装在步骤 8 中卸下的所有组件。
 11. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。
 12. 开启计算机。
 13. 进入系统设置程序，并设定新的系统密码或设置密码。请参见“*系统密码和设置密码*”。

卸下显示屏面板

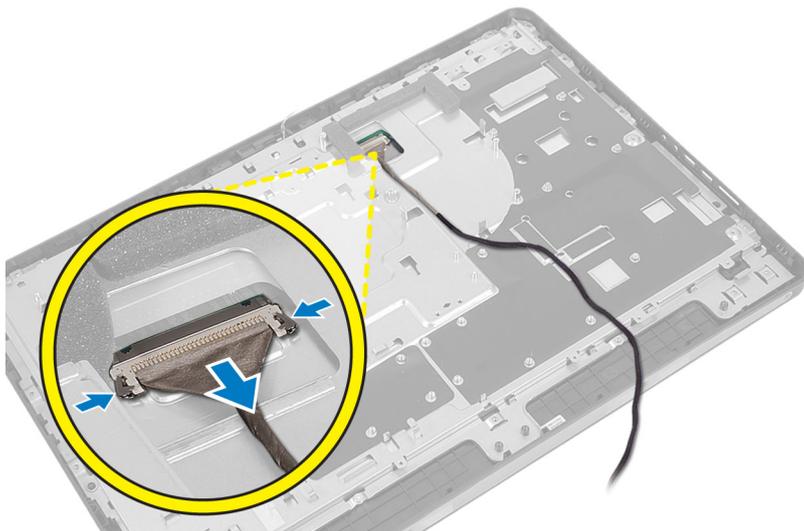
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) Input/Output 板护罩
 - f) WLAN 卡
 - g) 光盘驱动器
 - h) 硬盘驱动器
 - i) 防盗开关
 - j) 电源按钮板
 - k) 转换板
 - l) 电源设备风扇
 - m) 电源设备
 - n) 散热器部件
 - o) 处理器风扇
 - p) 扬声器

q) 天线模块

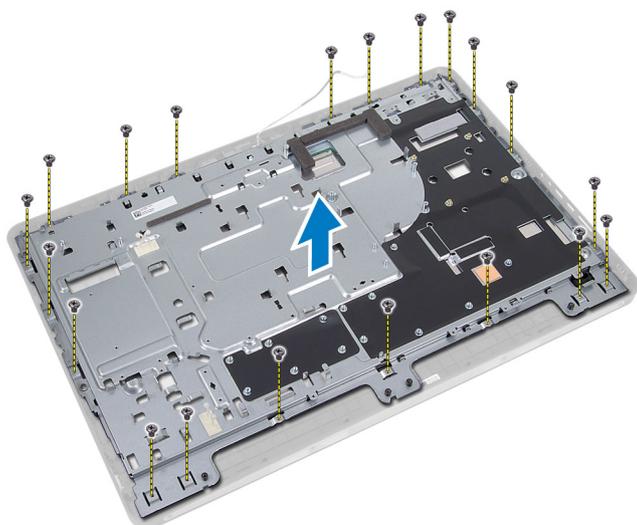
r) 系统板

 注: 应在洁净室环境中拆卸显示屏面板。

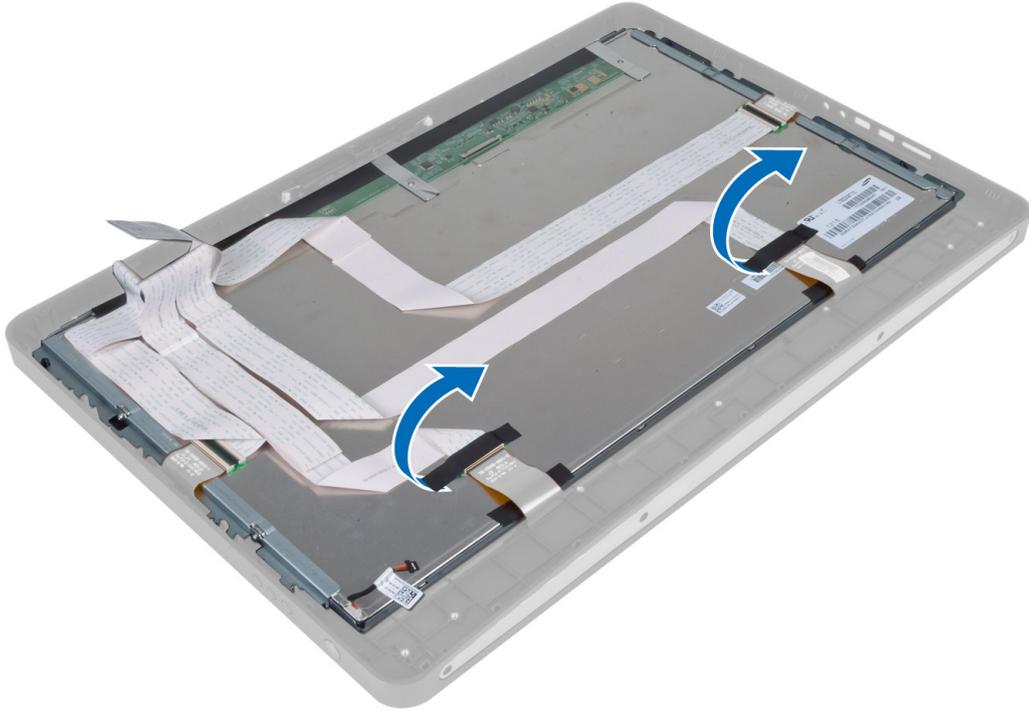
3. 向内按门锁卸下 LVDS 电缆，断开其与连接器的连接。卸下绕在基座面板边缘的任何其他电缆或天线。



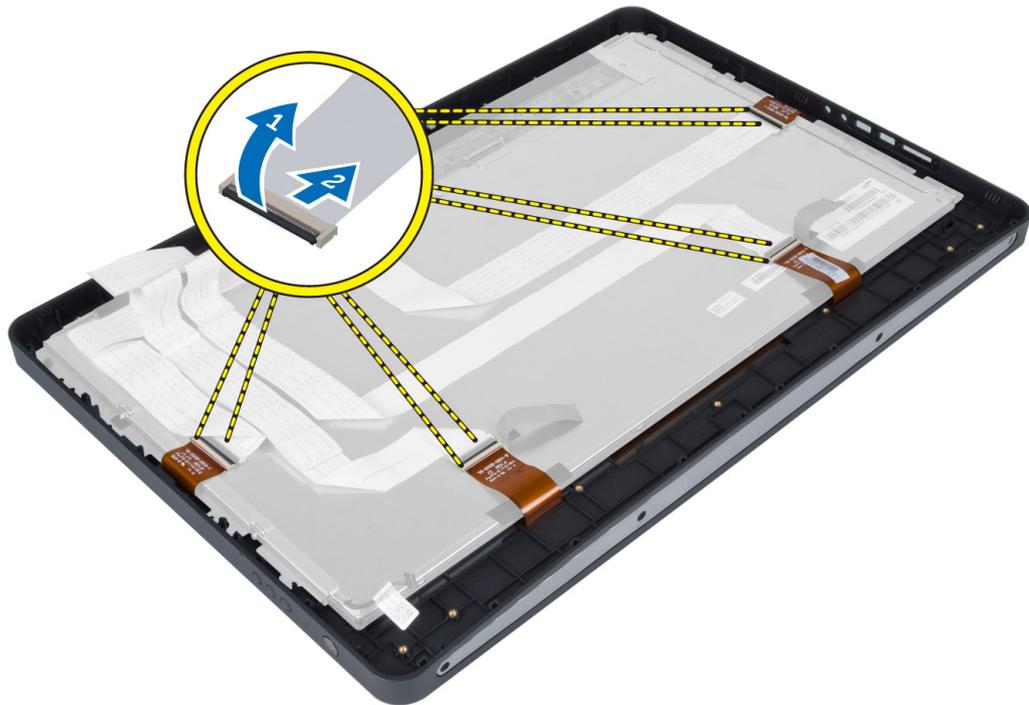
4. 拧下将机箱固定至中框的螺钉，将机箱提离中框。



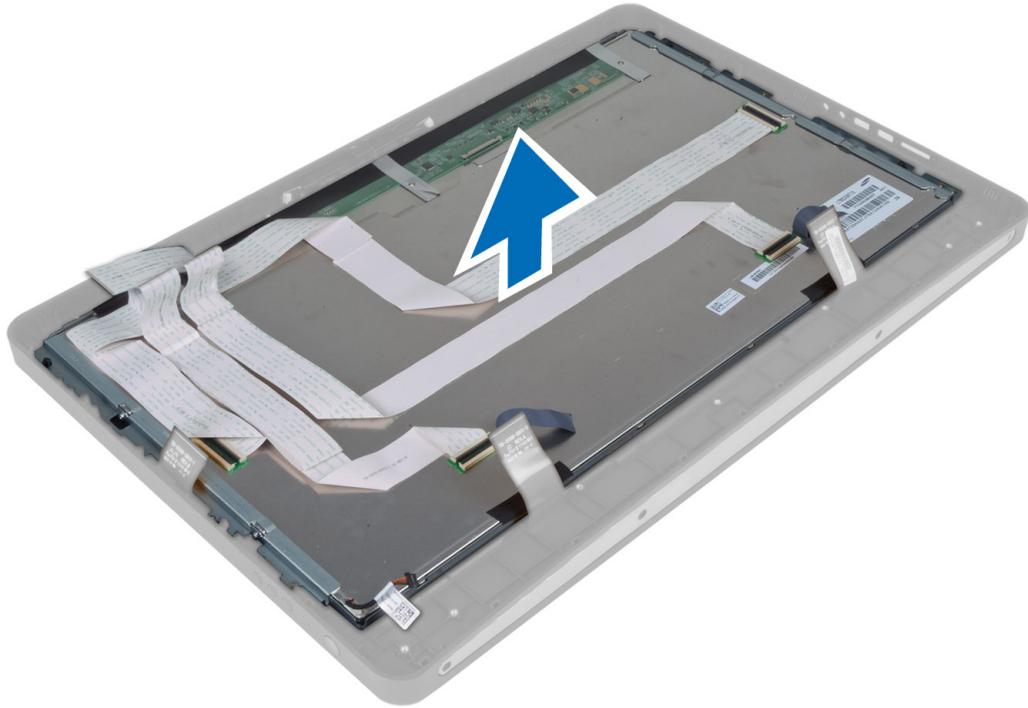
5. 剥离将连接器粘附到显示屏面板上的胶带。



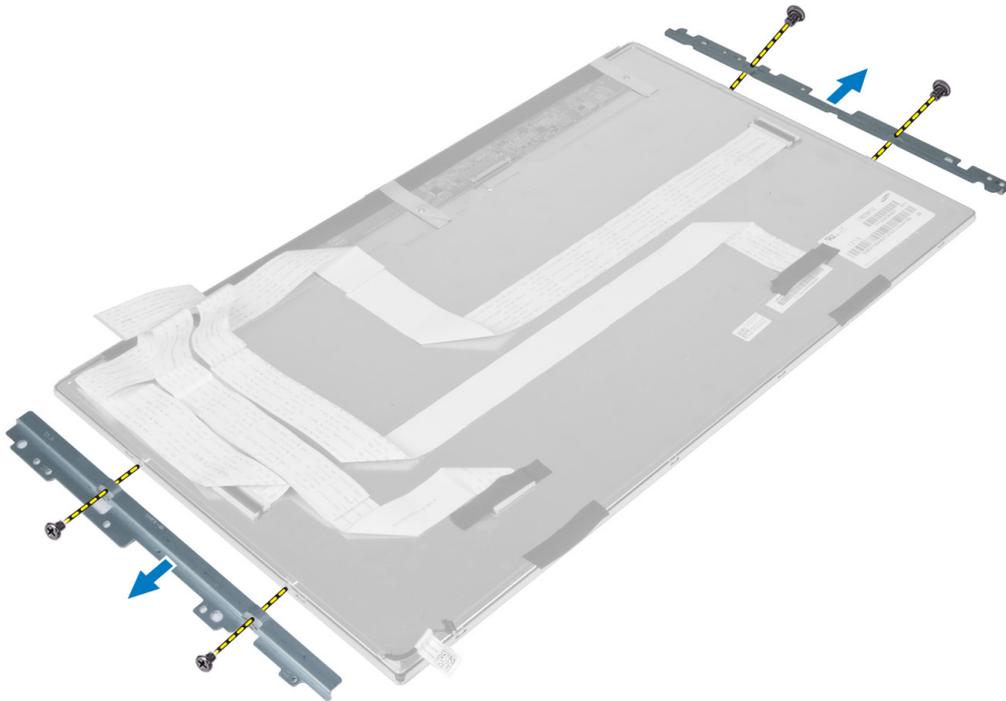
6. 提起连接器门锁并断开触摸屏板电缆的连接。



7. 提起并将显示屏面板从中框卸下。



8. 卸下将显示屏支架固定至显示屏面板的螺钉，然后将显示屏支架从显示屏面板上卸下。



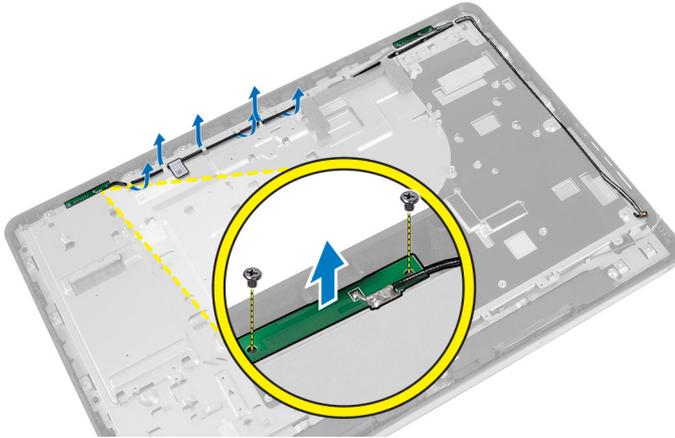
安装显示屏面板

1. 拧紧将显示屏支架固定至显示屏面板的螺钉。
2. 在中框上对其显示屏部件。
3. 将所有触摸屏板电缆连接至显示屏面板上的连接器。
4. 粘贴将连接器粘附到显示屏面板上的胶带。
5. 在显示屏面板上对齐机箱，然后拧紧将机箱固定至中框的螺钉。
6. 装回将机箱固定至中框的螺钉。
7. 将 LVDS 电缆连接至其连接器，然后连接绕在基座面板边缘的任何其他电缆或天线。
8. 安装：
 - a) 系统板
 - b) 天线模块
 - c) 扬声器
 - d) 处理器风扇
 - e) 散热器部件
 - f) 电源设备
 - g) 电源设备风扇
 - h) 转换板
 - i) 电源按钮板
 - j) 防盗开关
 - k) 硬盘驱动器
 - l) 光盘驱动器
 - m) WLAN 卡
 - n) Input/Output 板护罩
 - o) 系统板护罩
 - p) VESA 固定支架
 - q) 后盖
 - r) VESA 支架
9. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下天线模块

1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) Input/Output 板护罩
 - f) WLAN 卡
 - g) 光盘驱动器
 - h) 硬盘驱动器
 - i) 防盗开关
 - j) 电源按钮板
 - k) 转换板
 - l) 处理器风扇
 - m) 电源设备

- n) 散热器部件
 - o) 电源设备风扇
 - p) 系统板
3. 卸下将天线模块固定至机箱的螺钉。将围绕在计算机边缘的天线电缆解下。抬起天线模块，将其卸下。



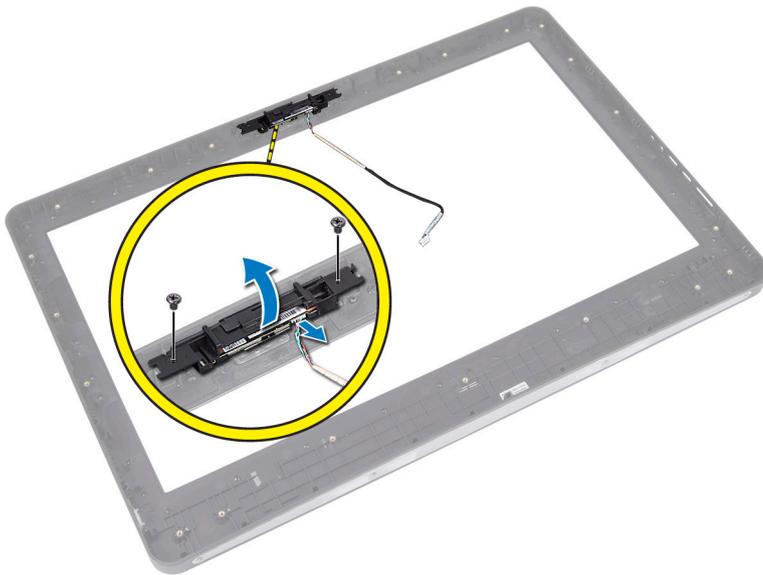
安装天线模块

1. 将天线模块放置在机箱上。
2. 将天线电缆围绕计算机的边缘系紧。拧紧将天线模块固定至机箱的螺钉。
3. 安装：
 - a) 系统板
 - b) 电源设备风扇
 - c) 散热器部件
 - d) 电源设备
 - e) 处理器风扇
 - f) 转换板
 - g) 电源按钮板
 - h) 防盗开关
 - i) 硬盘驱动器
 - j) 光盘驱动器
 - k) WLAN 卡
 - l) Input/Output 板护罩
 - m) 系统板护罩
 - n) VESA 固定支架
 - o) 后盖
 - p) VESA 支架
4. 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. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖

- c) VESA 固定支架
 - d) 触摸屏板
 - e) 系统板护罩
 - f) Input/Output 板护罩
 - g) WLAN 卡
 - h) 光盘驱动器
 - i) 硬盘驱动器
 - j) 防盗开关
 - k) 电源按钮板
 - l) 转换板
 - m) 处理器风扇
 - n) 电源设备
 - o) 散热器部件
 - p) 电源设备风扇
 - q) 系统板
 - r) 显示屏面板
3. 断开摄像头电缆与摄像头模块上连接器的连接。拧下将摄像头固定到显示屏面板的螺钉。将摄像头模块从显示屏面板上卸下。



安装摄像头

1. 将摄像头模块对准其在显示屏面板上的插槽。
2. 拧紧将摄像头模块固定至显示屏面板的螺钉。
3. 将摄像头电缆连接至连接器。
4. 安装：
 - a) 显示屏面板
 - b) 系统板
 - c) 电源设备风扇
 - d) 散热器部件
 - e) 电源设备
 - f) 处理器风扇

- g) 转换板
 - h) 电源按钮板
 - i) 防盗开关
 - j) 硬盘驱动器
 - k) 光盘驱动器
 - l) WLAN 卡
 - m) Input/Output 板护罩
 - n) 系统板护罩
 - o) 触摸屏板
 - p) VESA 固定支架
 - q) 后盖
 - r) VESA 支架
5. 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。

Navigation Keys

The following table displays the system setup navigation keys.

 **注：**For most of the system setup options, changes that you make are recorded but do not take effect until you restart the system.

表. 1: Navigation Keys

Keys	Navigation
Up arrow	Moves to the previous field.
Down arrow	Moves to the next field.
<Enter>	Allows you to select a value in the selected field (if applicable) or follow the link in the field.
Spacebar	Expands or collapses a drop - down list, if applicable.

Keys	Navigation
<Tab>	Moves to the next focus area.  注: For the standard graphics browser only.
<Esc>	Moves to the previous page till you view the main screen. Pressing <Esc> in the main screen displays a message that prompts you to save any unsaved changes and restarts the system.
<F1>	Displays the System Setup help file.

系统设置选项 — BIOS 设置

 注: 继续操作前, 从 support.dell.com 下载并安装最新版本的 BIOS

表. 2: 常规

选项	说明
System Information	<p>显示以下信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Tag (所有权标签)、Manufacture Date (制造日期)、Ownership Date (所有权日期) 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 (内存信道模式)、Memory Technology (内存技术)、DIMM A Size (DIMM A 大小) 以及 DIMM B Size (DIMM B 大小)。 • PCI Information (PCI 信息) — Displays SLOT1。 • 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 SATA-0、SATA-1、LOM MAC Address (LOM MAC 地址)、Video info (视频信息)、Audio Controller (音频控制器)、Modem Controller (调制解调器控制器)、Wi-Fi Device (Wi-Fi 设备)、Cellular Device (蜂窝式设备) 以及 Bluetooth Device (蓝牙设备)。

选项	说明
	 注: 由于分配给系统使用的内存量的原因，“Memory Available（可用内存）”要小于“Memory Installed（已安装内存）”。请注意，某些操作系统可能无法使用所有可用内存。
引导顺序	<p>此列表指出尝试找到要引导的操作系统时，BIOS 搜索设备的顺序。使用左侧的复选框也可从列表中选择或取消选择引导设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive（磁盘驱动器） • Internal HDD • USB Storage Device（USB 存储设备） • CD/DVD/CD-RW Drive（CD/DVD/CD-RW 驱动器） • Onboard NIC（机载 NIC）（便携式计算机启用，台式计算机禁用）
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy（传统） • UEFI
日期/时间	<p>此选项控制系统日期和时间。对日期和时间所做的更改立即生效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MM/DD/YY • HH:MM:SS:A/P
Battery Information（电池信息）	<p>以图形方式显示每个电池的充电百分比、充电状态、使用状况以及交流适配器信息。</p>

表. 3: System Configuration（系统配置）

选项	说明
Integrated NIC	<p>此选项控制机载 LAN 控制器。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled（禁用）— 内部 LAN 处于关闭状态，对操作系统不可见。 • Enabled（启用）— 启用内部 LAN。 • Enabled w/PXE（启用 w/PXE）（默认选择）— 启用内部 LAN（使用 PXE 引导）。 • Enabled w/ImageServer（启用 w/ImageServer）— 启用内部 LAN（使用 ImageServer 引导）。
SATA Operation（SATA 操作）	<p>此选项配置集成式 SATA 硬盘驱动器控制器的操作模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled（禁用）— 隐藏 SATA 控制器。 • ATA — 将 SATA 配置为 ATA 模式。 • AHCI（默认选择）— 将 SATA 配置为 AHCI 模式。 • RAID On（RAID 开启）— 配置为支持 RAID 模式（Intel 快速恢复技术）。
驱动器	<p>该选项可启用或禁用各种机载设备。默认情况下启用这些选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> SATA-1
SMART Reporting (SMART 报告)	<p>此字段可控制在系统启动期间是否报告集成驱动器的硬盘驱动器错误。此技术包含在 SMART (自检分析与报告技术) 规范内。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable SMART Reporting (启用 SMART 报告) - 默认情况下, 此选项已禁用。
USB Configuration (USB 配置)	<p>此字段可配置集成的 USB 控制器。如果 Boot Support (引导支持) 已启用, 系统可以引导任何类型的 USB 大容量存储设备 (HDD、存储密钥、软盘)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (启用引导支持) Enable Rear Quad USB (启用前置四个 USB) Enable Rear Dual USB (启用后置双 USB) Enable Rear Triple USB Ports (启用后置三 USB 端口)
Miscellaneous Devices (其它设备)	<p>允许您启用或禁用各种机载设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable/Disable Microphone (启用/禁用麦克风) Enable/Disable Camera (启用/禁用摄像头) Enable/Disable Media Card (启用/禁用介质卡)

表. 4: 安全性

选项	说明
Admin Password	<p>此字段允许您设置、更改或删除管理员密码 (有时称为设置密码)。管理员密码可启用多个安全功能。</p> <p>默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> 输入旧密码 输入新密码 确认新密码。 <p>输入密码详细信息后单击“OK” (确定)。</p>
System Password (系统密码)	<p>允许您设置、更改或删除计算机密码 (先前称为主密码)。</p> <p>默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> 输入旧密码 输入新密码 确认新密码。 <p>输入密码详细信息后单击“OK” (确定)。</p>
Internal HDD-0 Password (内部 HDD-0 密码)	<p>允许您设置、更改或删除计算机内置硬盘驱动器 (HDD) 上的密码。此密码成功更改后会立即生效。</p> <p>默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> 输入旧密码 输入新密码

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • 确认新密码。 <p>输入密码详细信息后单击“OK”（确定）。</p>
Strong Password（增强密码）	Enable strong password（启用增强密码）— 此选项在默认设置下已禁用。
Password Configuration（密码配置）	<p>此字段控制管理员密码和系统密码的最小和最大字符数。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min（管理员密码最小值） • Admin Password Max（管理员密码最大值） • System Password Min（系统密码最小值） • System Password Max（系统密码最大值）
Password Bypass	<p>允许您在重新启动系统时略过系统密码和内置 HDD 密码提示。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled（禁用）（默认选择）— 设置了系统密码和内部 HDD 密码时，总是提示输入这些密码。 • Reboot Bypass（重新引导时略过）— 略过重新启动（热启动）的密码提示。 <p> 注: 从关机状态启动系统（冷启动）时，系统始终提示输入系统和内置 HDD 密码。系统还将始终在可能出现的任何模块化 HDD 上提示输入密码。</p>
Password Change	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes（允许非管理员密码更改）（默认选择）
TPM Security（TPM 安全保护）	<p>此选项使您能够控制可信平台模块 (TPM) 是否在系统中启用并对操作系统可见。</p> <p>TPM Security（TPM 安全性）（默认选择）</p> <p> 注: 如果您载入设置程序的默认值，不会影响激活、取消激活以及清除选项。对该选项的更改则会立即生效。</p>
TCM 安全	<p>允许您启用或禁用 TCM 安全。</p> <p>TCM Security（TCM 安全）（默认选择）</p> <p> 注: 如果您载入设置程序的默认值，不会影响激活、取消激活以及清除选项。对该选项的更改则会立即生效。</p>
Computrace	<p>此字段使您能够从 Absolute 软件 激活或禁用可选 Computrace 服务 的 BIOS 模块接口。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 停用（默认选择） • 禁用 • 激活
机箱入侵	<p>此字段控制机箱防盗功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 禁用 • Enable（启用）（默认选择）

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> On-Silent (静默)
CPU XD Support	<p>允许您启用或禁用处理器的 Execute Disable (执行禁用) 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable CPU XD Support (启用 CPU XD 支持) (默认选择)
OROM Keyboard Access (OROM 键盘访问)	<p>允许您确定是否在引导期间通过热键访问 Option Read Only Memory (只读内存选项, OROM) 配置屏幕。这些设置可防止访问 Intel RAID (CTRL+I) 或 Intel Management Engine BIOS Extension (Intel 管理引擎 BIOS 扩展, CTRL+P/F12)。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (启用) (默认选择) — 用户能通过热键进入 OROM 配置屏幕。 One-Time Enable (一次性启用) — 用户可以在下一次引导期间通过热键进入 OROM 配置屏幕。引导之后, 设置将恢复到已禁用。 Disable (禁用) — 用户不能通过热键进入 OROM 配置屏幕。
Admin Setup Lockout (管理员设置锁定)	<p>允许您在设置管理员密码后启用或禁用该选项进入设置程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Admin Setup Lockout (启用管理员设置锁定) (默认选择)

表. 5: Performance (性能)

选项	说明
Multi Core Support (多核心支持)	<p>指定进程是否启用一个或多个内核。有些应用程序的性能会通过额外的内核得到提高。</p> <ul style="list-style-type: none"> All (全部) (默认选择) 1 2
Intel Speed Step	<p>允许您启用或禁用处理器的 Intel SpeedStep 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel SpeedStep (启用 Intel SpeedStep) (默认选择)
C States Control (C 状态控制)	<p>允许您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> C states (C 状态) (默认选择)
Intel TurboBoost	<p>允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel TurboBoost (启用 Intel TurboBoost) (默认选择) — 允许 Intel TurboBoost 驱动程序提升 CPU 或显示卡处理器的性能。
Hyperthread Control (超线程控制)	<p>此选项允许用户启用和禁用 Hyperthread Control (超线程控制)。</p> <ul style="list-style-type: none"> Hyperthread Control (超线程控制) (默认选择)
HDD Protection Support (HDD 保护支持)	<p>允许您启用或禁用硬盘驱动器保护卡。</p> <p>HDD Protection Card (HDD 保护卡) - Enable/Disable (启用/禁用)</p>

表. 6: Power Management (电源管理)

选项	说明
AC Recovery	<p>指定计算机在交流电源断电之后恢复时将如何响应。可以将 AC Recovery (交流电源恢复) 设置为:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (电源关闭) (默认选择) • 打开电源 • Last Power State (上一电源状态)
Auto On Time (自动开机时间)	<p>此选项可用于设置您希望计算机自动开机的时间。时间保持为标准的 12 小时格式 (小时:分:秒)。启动时间可以通过在时间和 A.M./P.M. 字段中输入值来更改。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已禁用) — 系统不会自动启动。 • Every Day (每天) — 系统每天会在您指定的上述时间启动。 • Weekdays (工作日) — 系统会在星期一至星期五在您指定的上述时间启动。 • Select Days (选定日期) — 系统会在您选定的日期在您指定的上述时间启动。 <p>它不是</p> <p> 注: 如果您使用配电盘或电涌保护器上的开关关闭计算机电源, 或者 Auto Power (自动开机) 设置为已禁用, 则此功能无效。</p>
Deep Sleep Control	<p>允许您在“深层睡眠”已启用时定义控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • Enabled in S5 only (仅在 S5 中已启用) • Enabled in S4 and S5 (在 S4 和 S5 中已启用) <p>此选项在默认设置下已禁用。</p>
Fan Control Override	<p>控制系统风扇的速度。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fan Control Override (风扇控制代替) (未选择) <p> 注: 启用时, 风扇以全速运转。</p>
USB Wake Support	<p>允许您启用 USB 设备以唤醒处于待机状态的计算机。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (启用 USB 唤醒支持) (默认未选择)
Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN 唤醒)	<p>该选项允许计算机在被特定 LAN 信号触发时从关闭状态启动。该设置不会影响从待机状态唤醒, 且必须在操作系统中启用从待机状态唤醒功能。将计算机连接到交流电源设备时, 才能使用 LAN 唤醒功能。选项因外形因素的不同而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已禁用) (默认选择) — 不允许系统从 LAN 或无线 LAN 中收到唤醒信号时, 由特定 LAN 信号进行启动。 • LAN Only (仅 LAN) — 允许系统由特定 LAN 信号启动。 • WLAN Only (仅 WLAN) — 允许系统通过特定 WLAN 信号启动。 • WLAN or WLAN (LAN 或 WLAN) — 允许系统通过特定 LAN 或 WLAN 信号唤醒。
Block Sleep (阻止睡眠)	<p>此选项允许您阻止在操作系统环境中进入睡眠 (S3 状态)。</p>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3 state) (阻止睡眠 (S3 状态)) — 此选项在默认设置下已禁用。

表. 7: POST Behavior (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 BIOS 警告消息。
Numlock LED	指定引导系统时是否启用 NumLock 功能。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (启用 Numlock) (默认)
Keyboard Errors (键盘错误)	指定引导时是否报告键盘相关错误。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Keyboard Error Detection (启用键盘错误检测) (默认选择)
POST Hotkeys (POST 热键)	指定登录屏幕是否显示消息, 显示进入 BIOS 引导选项菜单所需的击键顺序。 <ul style="list-style-type: none"> Enable F12 Boot Option menu (启用 F12 引导选项菜单) (默认选择)
Fastboot (快速引导)	该选项通过绕过某些兼容性步骤可加速引导过程。 <ul style="list-style-type: none"> Minimal (最少) Thorough (全面) 自动

表. 8: Virtualization Support (虚拟化支持)

选项	说明
Virtualization (虚拟化)	此选项指定虚拟机监视器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虚拟化技术所提供的附加硬件功能。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (启用 Intel 虚拟化技术) (默认选择)
VT for Direct I/O (直接 I/O VT)	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)。 <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel VT for Direct I/O (启用支持直接 I/O 的 Intel VT) (默认选择)
Trusted Execution (可信执行)	此选项指定可度量的虚拟机监视器 (MVMM) 是否能够利用由 Intel 可信执行技术提供的其他硬件功能。必须启用 TPM 虚拟技术和直接 I/O 虚拟技术以使用此功能。 <ul style="list-style-type: none"> Trusted Execution (可信执行) — 此选项在默认设置下已禁用。

表. 9: 无线

选项	说明
Wireless Switch (无线开关)	该选项确定可由无线开关控制的无线设备。 <ul style="list-style-type: none"> WWAN

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth
Wireless Device Enable (启用无线设备)	<p>该选项允许启用/禁用内部无线设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • Bluetooth

表. 10: Maintenance (维护)

选项	说明
服务标签	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。
SERR Messages	<p>控制 SERR 信息机制。某些图形卡要求禁用 SERR 信息机制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages (启用 SERR 信息) (默认选择)

表. 11: 图像服务器

选项	说明
Lookup Method	<p>指定 ImageServer 如何查询服务器地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (静态 IP) • DNS (默认选择) <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 时，才可以设置该字段。</p>
ImageServer IP	<p>显示用来与客户端软件通信的 ImageServer 主静态 IP 地址。默认 IP 地址为 255.255.255.255。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Lookup Method (查询方法) 设置为 Static IP (静态 IP) 时，才可以设置该字段。</p>
ImageServer Port	<p>允许您指定客户端用于通信的 ImageServer 主 IP 端口。默认 IP 端口为 06910。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 时，才可以设置该字段。</p>
Client DHCP	<p>指定客户端如何获取 IP 地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (静态 IP) • DHCP (默认选择)

选项	说明
	 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 时, 才可以设置该字段。
Client IP	显示客户端的静态 IP 地址。默认 IP 地址为 255.255.255.255。  注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Client DHCP (客户端 DHCP) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。
Client SubnetMask (客户端子网掩码)	显示客户端的子网掩码。默认设置为 255.255.255.255。  注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Client DHCP (客户端 DHCP) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。
Client Gateway	显示客户端的网关 IP 地址。默认设置为 255.255.255.255。  注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Client DHCP (客户端 DHCP) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。
License Status	显示当前的许可证状态。

表. 12: System Logs (系统日志)

选项	说明
BIOS events (BIOS 事件)	显示系统事件日志并允许您清除日志。 <ul style="list-style-type: none"> 清除日志

系统设置选项 (仅适用于 Windows 8)

 注: 继续操作前, 从 support.dell.com 下载并安装最新版本的 BIOS

表. 13: 常规

选项	说明
System Information	显示以下信息: <ul style="list-style-type: none"> 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 Tag (所有权标签)、Manufacture Date (制造日期)、Ownership Date (所有权日期) 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 (内存信道模

选项	说明
	<p>式)、Memory Technology (内存技术)、DIMM A Size (DIMM A 大小) 以及 DIMM B Size (DIMM B 大小)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCI Information (PCI 信息) — Displays SLOT1。 • 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 SATA-0、SATA-1、LOM MAC Address (LOM MAC 地址)、Video info (视频信息)、Audio Controller (音频控制器)、Modem Controller (调制解调器控制器)、Wi-Fi Device (Wi-Fi 设备)、Cellular Device (蜂窝式设备) 以及 Bluetooth Device (蓝牙设备)。 <p> 注: 由于分配给系统使用的内存量的原因, “Memory Available (可用内存)” 要小于 “Memory Installed (已安装内存)”。请注意, 某些操作系统可能无法使用所有可用内存。</p>
引导顺序	<p>此列表指出尝试找到要引导的操作系统时, BIOS 搜索设备的顺序。使用左侧的复选框也可从列表中选择或取消选择引导设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (磁盘驱动器) • UEFI: HDD • Legacy HDD (传统 HDD) • Onboard NIC (机载 NIC) (IPV) • USB Storage Device (USB 存储设备) • Onboard NIC (机载 NIC) (IPV6) • CD/DVD/CD-RW Drive (CD/DVD/CD-RW 驱动器) • Onboard NIC (机载 NIC) (便携式计算机启用, 台式计算机禁用)
Boot List Option	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (传统) • UEFI
Advanced Boot Options (高级启动选项)	<p>Enable Legacy Option ROM (启用旧式选项 ROM)</p>
日期/时间	<p>此选项控制系统日期和时间。对日期和时间所做的更改立即生效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • MM/DD/YY • HH:MM:SS:A/P

表. 14: System Configuration (系统配置)

选项	说明
Integrated NIC	<p>此选项控制机载 LAN 控制器。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (禁用) — 内部 LAN 处于关闭状态, 对操作系统不可见。 • Enabled (启用) — 启用内部 LAN。 • Enabled w/PXE (启用 w/PXE) (默认选择) — 启用内部 LAN (使用 PXE 引导)。 • Enabled w/ImageServer (启用 w/ImageServer) — 启用内部 LAN (使用 ImageServer 引导)。
SATA Operation (SATA 操作)	<p>此选项配置集成式 SATA 硬盘驱动器控制器的操作模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (禁用) — 隐藏 SATA 控制器。 • ATA — 将 SATA 配置为 ATA 模式。 • AHCI (默认选择) — 将 SATA 配置为 AHCI 模式。
驱动器	<p>该选项可启用或禁用各种机载设备。默认情况下启用这些选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1
SMART Reporting (SMART 报告)	<p>此字段可控制在系统启动期间是否报告集成驱动器的硬盘驱动器错误。此技术包含在 SMART (自检分析与报告技术) 规范内。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (启用 SMART 报告) - 默认情况下, 此选项已禁用。
USB Configuration (USB 配置)	<p>此字段可配置集成的 USB 控制器。如果 Boot Support (引导支持) 已启用, 系统可以引导任何类型的 USB 大容量存储设备 (HDD、存储密钥、软盘)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (启用引导支持) • Enable Front/Rear Dual USB 3.0 Ports (启用前置/后置双 USB 3.0 端口) • Enable Rear Quad USB 2.0 Ports (启用后置四 USB 2.0 端口) (2x2.0)
音频	<p>此字段允许您启用音频。</p> <p>Enable Audio (启用音频)</p>
Miscellaneous Devices (其它设备)	<p>允许您启用或禁用各种机载设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable/Disable Microphone (启用/禁用麦克风) • Enable/Disable Camera (启用/禁用摄像头) • Enable/Disable Media Card (启用/禁用介质卡)

表. 15: 安全性

选项	说明
Admin Password	<p>此字段允许您设置、更改或删除管理员密码 (有时称为设置密码)。管理员密码可启用多个安全功能。</p>

选项	说明
	<p>默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入旧密码 • 输入新密码 • 确认新密码。 <p>输入密码详细信息后单击“OK”（确定）。</p>
System Password（系统密码）	<p>允许您设置、更改或删除计算机密码（先前称为主密码）。默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入旧密码 • 输入新密码 • 确认新密码。 <p>输入密码详细信息后单击“OK”（确定）。</p>
Internal HDD-0 Password（内部 HDD-0 密码）	<p>允许您设置、更改或删除计算机内置硬盘驱动器 (HDD) 上的密码。此密码成功更改后会立即生效。默认设置下驱动器并不设置密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入旧密码 • 输入新密码 • 确认新密码。 <p>输入密码详细信息后单击“OK”（确定）。</p>
Strong Password（增强密码）	<p>Enable strong password（启用增强密码）— 此选项在默认设置下已禁用。</p>
Password Configuration（密码配置）	<p>此字段控制管理员密码和系统密码的最小和最大字符数。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min（管理员密码最小值） • Admin Password Max（管理员密码最大值） • System Password Min（系统密码最小值） • System Password Max（系统密码最大值）
Password Bypass	<p>允许您在重新启动系统时略过系统密码和内置 HDD 密码提示。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled（禁用）（默认选择）— 设置了系统密码和内部 HDD 密码时，总是提示输入这些密码。 • Reboot Bypass（重新引导时略过）— 略过重新启动（热启动）的密码提示。 <p> 注: 从关机状态启动系统（冷启动）时，系统始终提示输入系统和内置 HDD 密码。系统还将始终在可能出现的任何模块化 HDD 上提示输入密码。</p>
Password Change	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes（允许非管理员密码更改）（默认选择）
TPM Security（TPM 安全保护）	<p>此选项使您能够控制可信平台模块 (TPM) 是否在系统中启用并对操作系统可见。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security（TPM 安全性）（默认选择）

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> 清除 TPM ACPI Support (TPM ACPI 支持) TPM PPI 取消配置覆盖 TPM PPI 配置覆盖 <p> 注: 如果您载入设置程序的默认值, 不会影响激活、取消激活以及清除选项。对该选项的更改则会立即生效。</p>
Computrace	<p>此字段使您能够从 Absolute 软件 激活或禁用可选 Computrace 服务 的 BIOS 模块接口。</p> <ul style="list-style-type: none"> 停用 (默认选择) 禁用 激活
机箱入侵	<p>此字段控制机箱防盗功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> 禁用 Enable (启用) (默认选择) On-Silent (静默)
CPU XD Support	<p>允许您启用或禁用处理器的 Execute Disable (执行禁用) 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable CPU XD Support (启用 CPU XD 支持) (默认选择)
OROM Keyboard Access (OROM 键盘访问)	<p>允许您确定是否在引导期间通过热键访问 Option Read Only Memory (只读内存选项, OROM) 配置屏幕。这些设置可防止访问 Intel RAID (CTRL+I) 或 Intel Management Engine BIOS Extension (Intel 管理引擎 BIOS 扩展, CTRL+P/F12)。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable (启用) (默认选择) — 用户能通过热键进入 OROM 配置屏幕。 One-Time Enable (一次性启用) — 用户可以在下一次引导期间通过热键进入 OROM 配置屏幕。引导之后, 设置将恢复到已禁用。 Disable (禁用) — 用户不能通过热键进入 OROM 配置屏幕。
Admin Setup Lockout (管理员设置锁定)	<p>允许您在设置管理员密码后启用或禁用该选项进入设置程序。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Admin Setup Lockout (启用管理员设置锁定) (默认选择)

表. 16: 安全引导

选项	说明
安全引导	允许启用或禁用安全引导。
Expert Key Management (专家密钥管理)	<p>可选择 Expert Key Management (专家密钥管理) 和 Custom Mode Key Management (自定义模式密钥管理)。</p> <ul style="list-style-type: none"> Expert Key Management (专家密钥管理) Enable Custom Mode (启用自定义模式) Custom Mode Key Management (自定义模式密钥管理) PK KEK

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • db • dbx

表. 17: Performance (性能)

选项	说明
Multi Core Support (多核心支持)	<p>指定进程是否启用一个或多个内核。有些应用程序的性能会通过额外的内核得到提高。</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (全部) (默认选择) • 1 • 2
Intel Speed Step	<p>允许您启用或禁用处理器的 Intel SpeedStep 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (启用 Intel SpeedStep) (默认选择)
C States Control (C 状态控制)	<p>允许您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (C 状态) (默认选择)
Intel TurboBoost	<p>允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (启用 Intel TurboBoost) (默认选择) — 允许 Intel TurboBoost 驱动程序提升 CPU 或显卡处理器的性能。
Hyperthread Control (超线程控制)	<p>此选项允许用户启用和禁用 Hyperthread Control (超线程控制)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyperthread Control (超线程控制) (默认选择)
HDD Protection Support (HDD 保护支持)	<p>允许您启用或禁用硬盘驱动器保护卡。 HDD Protection Card (HDD 保护卡) - Enable/Disable (启用/禁用)</p>

表. 18: Power Management (电源管理)

选项	说明
AC Recovery	<p>指定计算机在交流电源断电之后恢复时将如何响应。可以将 AC Recovery (交流电源恢复) 设置为:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (电源关闭) (默认选择) • 打开电源 • Last Power State (上一电源状态)
Auto On Time (自动开机时间)	<p>此选项可用于设置您希望计算机自动开机的时间。时间保持为标准的 12 小时格式 (小时:分:秒)。启动时间可以通过在时间和 A.M./P.M. 字段中输入值来更改。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已禁用) — 系统不会自动启动。 • Every Day (每天) — 系统每天会在您指定的上述时间启动。 • Weekdays (工作日) — 系统会在星期一至星期五在您指定的上述时间启动。

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> Select Days (选定日期) — 系统会在您选定的日期在您指定的上述时间启动。 <p>它不是</p> <p> 注: 如果您使用配电盘或电涌保护器上的开关关闭计算机电源, 或者 Auto Power (自动开机) 设置为已禁用, 则此功能无效。</p>
Deep Sleep Control	<p>允许您在“深层睡眠”已启用时定义控制。</p> <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 Enabled in S5 only (仅在 S5 中已启用) Enabled in S4 and S5 (在 S4 和 S5 中已启用) <p>此选项在默认设置下已禁用。</p>
Fan Control Override	<p>控制系统风扇的速度。</p> <ul style="list-style-type: none"> Fan Control Override (风扇控制代替) (未选择) <p> 注: 启用时, 风扇以全速运转。</p>
USB Wake Support	<p>允许您启用 USB 设备以唤醒处于待机状态的计算机。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (启用 USB 唤醒支持) (默认未选择)
Wake on LAN/WLAN (LAN/WLAN 唤醒)	<p>该选项允许计算机在被特定 LAN 信号触发时从关闭状态启动。该设置不会影响从待机状态唤醒, 且必须在操作系统中启用从待机状态唤醒功能。将计算机连接到交流电源设备时, 才能使用 LAN 唤醒功能。选项因外形因素的不同而异。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已禁用) (默认选择) — 不允许系统从 LAN 或无线 LAN 中收到唤醒信号时, 由特定 LAN 信号进行启动。 LAN Only (仅 LAN) — 允许系统由特定 LAN 信号启动。 WLAN Only (仅 WLAN) — 允许系统通过特定 WLAN 信号启动。 WLAN or WLAN (LAN 或 WLAN) — 允许系统通过特定 LAN 或 WLAN 信号唤醒。
Block Sleep (阻止睡眠)	<p>此选项允许您阻止在操作系统环境中进入睡眠 (S3 状态)。</p> <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3 state) (阻止睡眠 (S3 状态)) — 此选项在默认设置下已禁用。

表. 19: POST Behavior (POST 行为)

选项	说明
Numlock LED	<p>指定引导系统时是否启用 NumLock 功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (启用 Numlock) (默认)
Keyboard Errors (键盘错误)	<p>指定引导时是否报告键盘相关错误。</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Keyboard Error Detection (启用键盘错误检测) (默认选择)
POST Hotkeys (POST 热键)	<p>指定登录屏幕是否显示消息, 显示进入 BIOS 引导选项菜单所需的击键顺序。</p>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (启用 F12 引导选项菜单) (默认选择)
Fastboot (快速引导)	<p>该选项通过绕过某些兼容性步骤可加速引导过程。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (最少) • Thorough (全面) • 自动

表. 20: Virtualization Support (虚拟化支持)

选项	说明
Virtualization (虚拟化)	<p>此选项指定虚拟机监视器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虚拟化技术所提供的附加硬件功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (启用 Intel 虚拟化技术) (默认选择)
VT for Direct I/O (直接 I/O VT)	<p>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)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel VT for Direct I/O (启用支持直接 I/O 的 Intel VT) (默认选择)
Trusted Execution (可信执行)	<p>此选项指定可度量的虚拟机监视器 (MVMM) 是否能够利用由 Intel 可信执行技术提供的其他硬件功能。必须启用 TPM 虚拟技术和直接 I/O 虚拟技术以使用此功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (可信执行) — 此选项在默认设置下已禁用。

表. 21: 无线

选项	说明
Wireless Device Enable (启用无线设备)	<p>该选项允许启用/禁用内部无线设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth

表. 22: Maintenance (维护)

选项	说明
服务标签	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。
SERR Messages	<p>控制 SERR 信息机制。某些图形卡要求禁用 SERR 信息机制。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages (启用 SERR 信息) (默认选择)

表. 23: 图像服务器

选项	说明
Lookup Method	<p>指定 ImageServer 如何查询服务器地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (静态 IP) DNS (默认选择) <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 时, 才可以设置该字段。</p>
ImageServer IP	<p>显示用来与客户端软件通信的 ImageServer 主静态 IP 地址。默认 IP 地址为 255.255.255.255。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Lookup Method (查询方法) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。</p>
ImageServer Port	<p>允许您指定客户端用于通信的 ImageServer 主 IP 端口。默认 IP 端口为 06910。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 时, 才可以设置该字段。</p>
Client DHCP	<p>指定客户端如何获取 IP 地址。</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (静态 IP) DHCP (默认选择) <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 时, 才可以设置该字段。</p>
Client IP	<p>显示客户端的静态 IP 地址。默认 IP 地址为 255.255.255.255。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Client DHCP (客户端 DHCP) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。</p>
Client SubnetMask (客户端子网掩码)	<p>显示客户端的子网掩码。默认设置为 255.255.255.255。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Client DHCP (客户端 DHCP) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。</p>
Client Gateway	<p>显示客户端的网关 IP 地址。默认设置为 255.255.255.255。</p> <p> 注: 当 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enabled with ImageServer (使用 ImageServer 启用) 且 Client DHCP (客户端 DHCP) 设置为 Static IP (静态 IP) 时, 才可以设置该字段。</p>

选项	说明
License Status	显示当前的许可证状态。

表. 24: System Logs (系统日志)

选项	说明
BIOS events (BIOS 事件)	显示系统事件日志并允许您清除日志。 <ul style="list-style-type: none"> 清除日志

Updating the BIOS

It is recommended to update your BIOS (system setup), on replacing the system board or if an update is available. For laptops, ensure that your computer battery is fully charged and connected to a power outlet

1. Re-start the computer.
2. Go to dell.com/support.
3. Enter the **Service Tag** or **Express Service Code** and click **Submit**.
 -  **NOTE:** To locate the Service Tag, click **Where is my Service Tag?**
 -  **NOTE:** If you cannot find your Service Tag, click **Detect My Product**. Proceed with the instructions on screen.
4. If you are unable to locate or find the Service Tag, click the Product Category of your computer.
5. Choose the **Product Type** from the list.
6. Select your computer model and the **Product Support** page of your computer appears.
7. Click **Get drivers** and click **View All Drivers**.
The Drivers and Downloads page opens.
8. On the Drivers and Downloads screen, under the **Operating System** drop-down list, select **BIOS**.
9. Identify the latest BIOS file and click **Download File**.
You can also analyze which drivers need an update. To do this for your product, click **Analyze System for Updates** and follow the instructions on the screen.
10. Select your preferred download method in the **Please select your download method below window**; click **Download File**.
The **File Download** window appears.
11. Click **Save** to save the file on your computer.
12. Click **Run** to install the updated BIOS settings on your computer.
Follow the instructions on the screen.

System and Setup Password

You can create a system password and a setup password to secure your computer.

Password Type	Description
System password	Password that you must enter to log on to your system.
Setup password	Password that you must enter to access and make changes to the BIOS settings of your computer.

 **小心:** The password features provide a basic level of security for the data on your computer.

 **小心:** Anyone can access the data stored on your computer if it is not locked and left unattended.

 **注:** Your computer is shipped with the system and setup password feature disabled.

Assigning a System Password and Setup Password

You can assign a new **System Password** and/or **Setup Password** or change an existing **System Password** and/or **Setup Password** only when **Password Status** is **Unlocked**. If the Password Status is **Locked**, you cannot change the System Password.

 **注:** If the password jumper is disabled, the existing System Password and Setup Password is deleted and you need not provide the system password to log on to the computer.

To enter a system setup, press <F2> immediately after a power-on or re-boot.

1. In the **System BIOS** or **System Setup** screen, select **System Security** and press <Enter>. The **System Security** screen appears.
2. In the **System Security** screen, verify that **Password Status** is **Unlocked**.
3. Select **System Password**, enter your system password, and press <Enter> or <Tab>. Use the following guidelines to assign the system password:
 - A password can have up to 32 characters.
 - The password can contain the numbers 0 through 9.
 - Only lower case letters are valid, upper case letters are not allowed.
 - Only the following special characters are allowed: space, (" "), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (^).

Re-enter the system password when prompted.

4. Type the system password that you entered earlier and click **OK**.
5. Select **Setup Password**, type your system password and press <Enter> or <Tab>. A message prompts you to re-type the setup password.
6. Type the setup password that you entered earlier and click **OK**.
7. Press <Esc> and a message prompts you to save the changes.
8. Press <Y> to save the changes. The computer reboots.

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。

诊断程序

如果您的计算机出现问题，请在联系 Dell 寻求技术帮助之前运行 ePSA 诊断程序。运行该诊断程序旨在检测计算机的硬件，不需要其它设备，也不会丢失数据。如果您无法自行解决问题，维修和支持人员可以使用诊断程序的检测结果帮助您解决问题。

 **注:** 继续操作前，从 support.dell.com 下载并安装最新版本的 BIOS

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：

- 自动运行检测或在交互模式下运行
- 重复检测
- 显示或保存检测结果
- 运行全面检测以引入其它检测选项，从而提供有关失败设备的额外信息
- 查看告知您检测是否成功完成的状态信息
- 查看告知您在检测过程中所遇到问题的错误信息

 **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. 启动计算机。
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。

电源内建自测

此计算机配有电源内建自测 (BIST)，可帮助您进行故障诊断。

所有电源装置均包含隔离模式下的自测功能。测试按钮和 LED 位于电源连接器所处位置设备的顶部。



通过按下测试按钮，客户可对电源系统的运行情况进行测试。该按钮通过电源中称为 Power_Good (PG) 的信号点亮。对线路加电 +3.3v、+5v 和 +12v，且符合规范时，启用 PG 信号，自测 LED 点亮。通过卸下未通过此测试的装置中的线束，您可将故障原因隔离为电源的连接设备。例如，如果按下按钮时自测 LED 未点亮，您可卸下设备的连接器，重新测试。如 PG LED 现在点亮，则其中一个连接设备被短路，可保留电源。如 LED 未点亮，则电源出现故障。

排除计算机故障

在计算机运行期间，可以利用诊断指示灯、哔声代码和错误消息排除计算机故障。

重要信息

-  **注:** 避免在多尘、高温或潮湿的环境中使用触摸屏。
-  **注:** 温度突然变化可能导致玻璃屏幕的内表面上发生冷凝现象，此现象将在很短的时间后消失，不会影响正常使用。

诊断电源 LED 代码

下表显示了电源 LED 状态。

-  **注:** 电源 LED 仅作为 POST 程序的进程指示器。这些 LED 无法指出引起 POST 程序停止的问题。

电源 LED	说明
关	电源关闭。LED 闪烁。
呈琥珀色闪烁	启动时 LED 的初始状态。请参考下表，获取呈琥珀色闪烁电源 LED 诊断建议和可能的故障。
呈琥珀色稳定亮起	启动时 LED 的第二个状态。表示 POWER_GOOD 信号处于活动状态。
呈白色闪烁	系统处于低功率状态。并不意味着出现了故障情况。
呈白色稳定亮起	计算机处于电源开启状态。

电源 LED 灯呈琥珀色闪烁将有助于您确定某些故障，如下所示。琥珀色 LED 闪烁模式为，闪烁 2 或 3 次后会短暂停顿，然后再闪烁最多 7 次。重复模式之间停顿较长时间。例如，2,3 表示 2 次琥珀色闪烁，短暂停顿，闪烁 3 次，较长停顿，然后重复。

琥珀色电源 LED 闪烁	问题说明
2,1	主板可能出现故障。
2,2	主板、电源或电源电缆可能出现故障。
2,3	主板、内存或处理器可能出现故障。
2、4	币形电池可能出现故障。
2,5	系统可能处于恢复模式。从 support.dell.com/support 下载并安装最新的 BIOS。
2,6	处理器可能出现故障。
2,7	内存可能出现故障。重新安装内存或安装不同的内存模块。
3,1	视频设备或子系统可能出现故障。

琥珀色电源 LED 闪烁	问题说明
3,2	视频子系统可能出现故障。
3,3	未检测到内存模块。
3,4	存储设备可能出现故障。
3,5	内存可能不兼容。
3,6	系统板可能出现故障。
3,7	已检测到内存，但内存配置无效。

哔声代码

1-3-2 哔声模式（依次发出 1 声、3 声、2 声哔声）表明计算机存在内存问题。有时重新安装内存模块可解决此哔声代码错误。

错误消息

信息	说明
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support （警报！先前尝试引导系统在检查点 [nnnn] 处失败。要获得解决该问题的帮助，请记下检查点并联系 Dell 技术支持）。	计算机连续三次因为同一错误无法完成引导例程。与 Dell 联络并向技术支持人员报告检查点代码 (nnnn)。
System fan failure （系统风扇故障）	Possible fan failure（可能的风扇故障）
CPU fan failure （CPU 风扇故障）	Possible CPU fan failure（可能的 CPU 风扇故障）
Hard-disk drive failure （硬盘驱动器出现故障）	开机自测时硬盘驱动器可能出现故障。
Hard-disk drive read failure （硬盘驱动器读取故障）	引导测试过程中可能存在硬盘驱动器故障。

信息	说明
Keyboard failure (键盘故障)	电缆或连接器可能松动，或键盘或键盘/鼠标控制器可能出现故障。
RTC 已重置，BIOS 设置程序在默认情况下已加载。按 F1 按键继续，按 F2 键运行设置公用程序。	RTC 跳线的设置可能有误。
No boot device available (无可用的引导设备)	<p>硬盘驱动器中无可引导分区，电缆或连接器松动，或不存在可引导设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果将硬盘驱动器用作引导设备，请确保电缆已连接，并且驱动器已正确安装并已分区，可以用作引导设备。 • 进入系统设置程序，确保引导顺序信息正确。
No timer tick interrupt (无计时器嘀嗒信号中断)	系统板上的芯片可能出现故障。
USB over current error (USB 过电流错误)	断开 USB 设备的连接。USB 设备需要更多电量才能正常工作。使用外部电源连接 USB 设备，或者如果设备有两条 USB 电缆，均将其连接。
CAUTION - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (小心 - 硬盘驱动器自我监控系统报告参数已经超出了正常范围。Dell 建议您定期备份数据。超出范围的参数可能表示或不表示有潜在的硬盘驱动器问题)	S.M.A.R.T 错误或可能存在硬盘驱动器故障。请联系 Dell，并将问题报告至支持工程师。

技术规格



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 (地球图标) (“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. 25: System Information

功能	规格
处理器类型	<ul style="list-style-type: none"> • Intel 双核 • Intel Core i3 系列 • Intel Core i5 系列 • Intel Core i7 系列
总高速缓存	根据处理器类型的不同, 高速缓存最大 8 MB
芯片组	Intel Q77 Express 芯片组

表. 26: 内存

功能	规格
类型	最高 1600 MHz、无缓冲非 ECC、双通道 DDR3 配置
连接器	两个内部可抽换 DDR3 SODIMM 插槽
容量	2 GB、4 GB 和 8 GB
最小内存	2 GB
最大内存	16 GB

表. 27: 视频

功能	规格
视频控制器 (集成)	Intel HD2000、HD2500、HD3000 或 HD4000 (根据所选的处理器)
Video Memory	共享内存
外部显示器支持	VGA 和 HDMI

表. 28: 音频

功能	规格
控制器	Intel 高清晰度音频, 带有 Waves MaxxAudio3
扬声器	左侧和右侧扬声器部件 (每个通道 5 W) 中各有一个 8 欧姆扬声器

功能	规格
内置扬声器放大器	每通道最多 15 W
内部麦克风支持	双数字麦克风
音量控制	音量增大/减小按钮、程序菜单和键盘媒体控制键

表. 29: 通信

功能	规格
网络适配器	10/100/1000 Mbps 以太网 LAN（位于系统板上）。
无线	<ul style="list-style-type: none"> • 半微型卡 (Wi-Fi b/g/n) - 可选 • 组合半微型卡（蓝牙 4.0 和 Wi-Fi b/g/n）- 可选

表. 30: 插卡

功能	规格
小型 PCI Express	一个

表. 31: 显示屏

功能	规格
类型	23 英寸全高清 WLED
最大分辨率	1920 x 1080
刷新率	60 Hz
操作角度	170°（水平）/160°（垂直）
像素点距	0.2652 mm
控件	屏幕中控件

表. 32: 驱动器

功能	规格
硬盘驱动器	一个 3.5 英寸 SATA 驱动器，或一个 2.5 英寸 SATA 驱动器，带有一个适配器支架
光盘驱动器（可选）	一个 DVD-ROM、DVD+/- RW 或组合蓝光刻录机

表. 33: 端口和接口

功能	规格
音频:	<ul style="list-style-type: none"> • 一个输出连接器 • 一个音频输入/麦克风端口 • 一个耳机端口
网络适配器	一个 RJ45 连接器
USB 2.0	四个

功能	规格
USB 3.0	四个
视频	15 针 VGA 连接器
HDMI	一个 19 针输出端口
读卡器	一个 8 合 1 插槽

表. 34: 电源

功能	规格
频率	50 Hz - 60 Hz
电压	100 VAC - 240 VAC
输入电流:	
90 VAC	最大 2.90 A
180 VAC	最大 1.45 A
币形电池	3 V CR2032 币形锂电池

表. 35: 摄像头 (可选)

功能	规格
图像分辨率	130 万像素
视频分辨率	HD (720p)
对角线视角	60 度
旋转角度	+1 度至 -10 度

表. 36: 支架

功能	规格
倾斜	- 5 度至 30 度
铰接支架	- 5 度至 60 度

表. 37: 物理尺寸

功能	规格
宽度	574.00 毫米 (22.60 英寸)
高度	440.40 毫米 (17.34 英寸)
厚度:	
不带基础支架	68.00 毫米 (2.68 英寸)
带基础支架	220.00 毫米 (8.66 英寸)
重量:	
不带基础支架	7.34 千克 - 9.00 千克 (16.18 磅 - 19.84 磅)

功能	规格
带基础支架	9.34 千克 - 11.20 千克 (20.59 磅 - 24.69 磅)
	 注: 计算机重量可能会根据订购的配置和制造偏差而异。
不带铰接支架	7.03 千克 - 10.02 千克 (15.49 磅 - 22.09 磅)
带铰接支架	10.03 千克 - 13.02 千克 (22.11 磅 - 28.70 磅)

表. 38: 控件和指示灯

功能	规格
电源按钮指示灯	白色指示灯 — 呈白色稳定亮起表示计算机处于通电状态，呈白色闪烁表示计算机处于休眠状态。
硬盘驱动器活动指示灯	白色指示灯 — 呈白色闪烁表示计算机正在从硬盘驱动器读取数据，或向其写入数据。
摄像头 LED	白色指示灯 — 呈白色稳定亮起表示摄像头已开启。
背面板:	
链路完整性指示灯 (位于集成网络适配器上):	绿色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好，网速为 10 Mbs。 橙色指示灯 — 计算机与 100 Mbps 网络连接良好。 黄色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好，网速为 1000 Mbs。 不亮 (无指示灯亮起) — 表示计算机未检测到与网络的物理连接。
网络活动指示灯 (位于集成网络适配器上)	黄色指示灯 — 黄色指示灯闪烁表示网络活动正在进行中。
电源设备诊断指示灯	绿色指示灯 — 电源设备已打开并且运行正常。必须将电源电缆连接到电源连接器 (在计算机的背面) 和电源插座上。

表. 39: 环境参数

功能	规格
温度范围:	
运行时	10°C 至 35°C (50°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% (非冷凝)
存储	10% 至 95% (无冷凝)
最大振动:	
运行时	0.66 GRMS

功能	规格
存储	1.30 GRMS
最大撞击:	
运行时	110 G
存储	160 G
海拔高度:	
运行时	- 15.20 米至 3,048 米 (- 50 英尺至 10,000 英尺)
存储	- 15.20 米至 10,668 米 (- 50 英尺至 35,000 英尺)
气载污染物级别	G2 或更低 (根据 ANSI/ISA-S71.04-1985 定义)

与 Dell 联络

如果因为销售、技术支持或客户服务问题联络 Dell，请：

1. 访问 support.dell.com。
2. 在页面底部的 **“Choose a Country/Region”**（**选择国家/地区**）下拉式菜单中确认您所在的国家或地区。
3. 单击页面左侧的 **“Contact Us”**（**联系我们**）。
4. 根据您的需要选择相应的服务或支持链接。
5. 选择方便与 Dell 联络的方式。