




Dell OptiPlex 9020 AIO 用户手册

管制型号: W04C
管制类型: W04C002



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 Precision™、Precision ON™、ExpressCharge™、Latitude™、Latitude ON™、OptiPlex™、Venue™、Vostro™ 和 Wi-Fi Catcher™ 是 Dell Inc. 的商标。Intel®、Pentium®、Xeon®、Core™、Atom™、Centrino® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。AMD® 是注册商标，AMD Opteron™、AMD Phenom™、AMD Sempron™、AMD Athlon™、ATI Radeon™ 和 ATI FirePro™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商标。Microsoft®、Windows®、MS-DOS®、Windows Vista®、Windows Vista 开始按钮和 Office Outlook® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。Blu-ray Disc™ 是 Blu-ray Disc Association (BDA) 拥有的商标，经其许可可在磁盘和播放器上使用。Bluetooth® 文字标记是 Bluetooth® SIG, Inc. 拥有的注册商标，Dell Inc. 经其许可使用这些标记。Wi-Fi® 是 Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. 的注册商标。

2013 - 11

Rev. A01

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	5
关闭计算机电源	6
拆装计算机内部组件之后	6
重要信息	7
2 卸下和安装组件	9
系统概览	9
卸下 VESA 支架	10
安装 VESA 支架	11
卸下后盖	11
安装后盖	12
卸下内存模块	12
安装内存模块	13
卸下 VESA 固定支架	13
安装 VESA 固定支架	13
卸下电源和 OSD 按钮板	14
安装电源和 OSD 按钮板	14
卸下系统板护罩	14
安装系统板护罩	15
卸下转换板	15
安装转换板	16
取出币形电池	16
安装币形电池	16
卸下光盘驱动器	16
安装光盘驱动器	18
卸下硬盘驱动器	18
安装硬盘驱动器	19
卸下防盗开关	20
安装防盗开关	21
卸下无线局域网 (WLAN) 卡	21
安装 WLAN 卡	21
卸下散热器部件	22
安装散热器部件	22
卸下处理器风扇	22
安装处理器风扇	23
卸下电源设备风扇	23

安装电源风扇.....	24
卸下 I/O 板护罩.....	25
安装 I/O 板护罩.....	27
卸下电源设备 (PSU).....	27
安装电源设备.....	28
卸下处理器.....	29
安装处理器.....	29
卸下扬声器.....	29
安装扬声器.....	30
卸下系统板.....	31
系统板布局.....	31
安装系统板.....	33
卸下散热器 (图形卡)	33
安装散热器 (图形卡)	34
卸下天线模块.....	35
安装天线模块.....	36
卸下显示屏面板.....	36
安装显示屏面板.....	38
卸下摄像头.....	39
安装摄像头.....	40
3 系统设置程序.....	41
引导顺序.....	41
Navigation Keys.....	41
系统设置程序选项.....	42
Updating the BIOS	51
System and Setup Password.....	51
Assigning a System Password and Setup Password.....	51
删除或更改现有系统密码和/或设置密码.....	52
4 技术规格.....	53
5 联系 Dell.....	59

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）。
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。

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

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。

系统概览

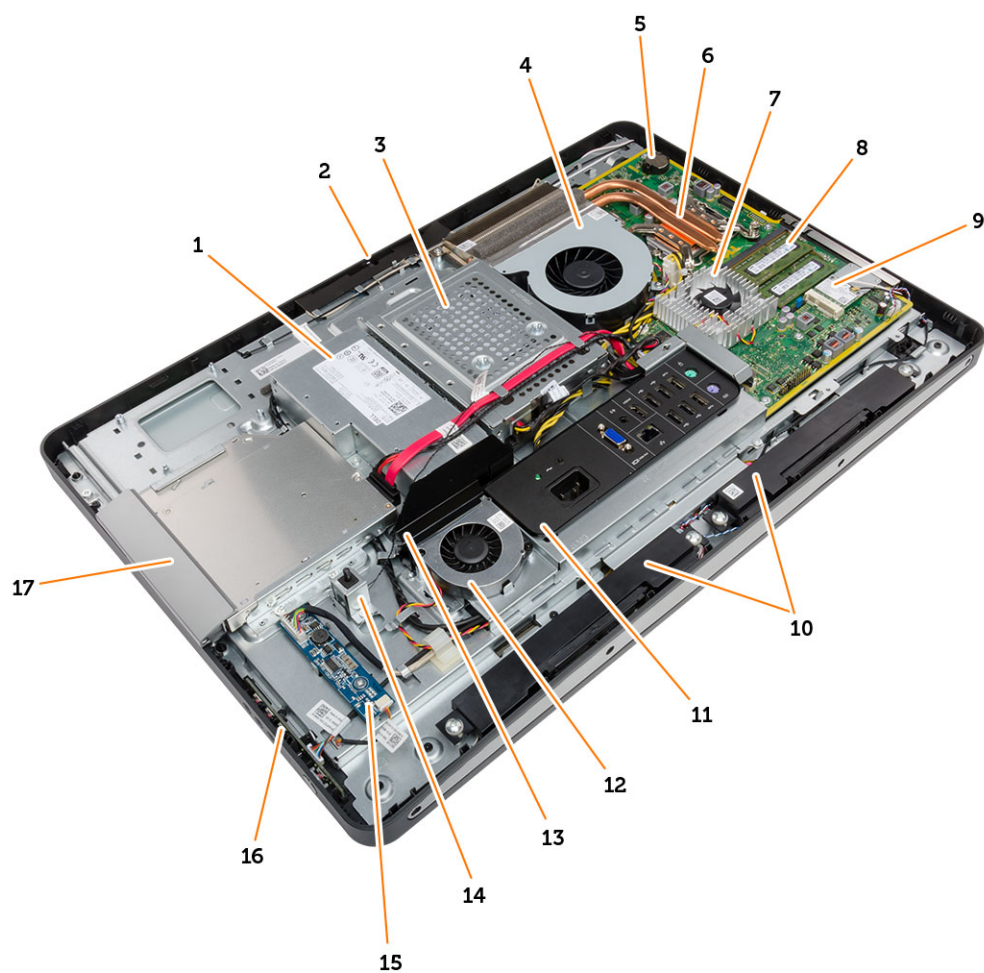


图 1: 内部视图


- | | |
|---------------|-----------|
| 1. 电源设备 (PSU) | 6. 散热器部件 |
| 2. 摄像头 | 7. 散热器 |
| 3. 硬盘驱动器 | 8. 内存模块 |
| 4. 处理器风扇 | 9. WLAN 卡 |
| 5. 币形电池 | 10. 扬声器 |

11. 输入/输出 (I/O) 板护罩
12. 电源设备风扇
13. 电源风扇支架
14. 防盗开关

15. 转换板
16. 电源按钮和 OSD 按钮板
17. 光盘驱动器

卸下 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。

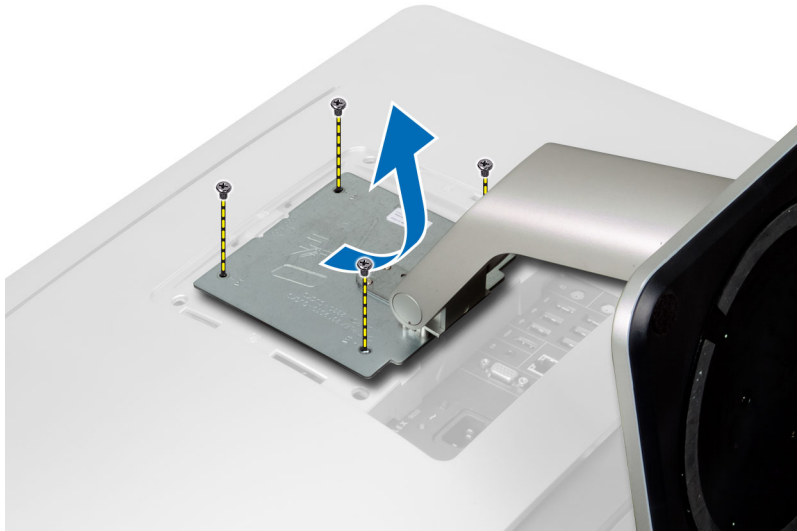
 注: 为避免损坏 VESA 支架护盖，使用塑料划片时要小心。



4. 将 VESA 护盖滑动并向上抬离计算机。



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. 利用输入/输出面板旁的槽口，抬起后盖并将其从计算机上卸下。

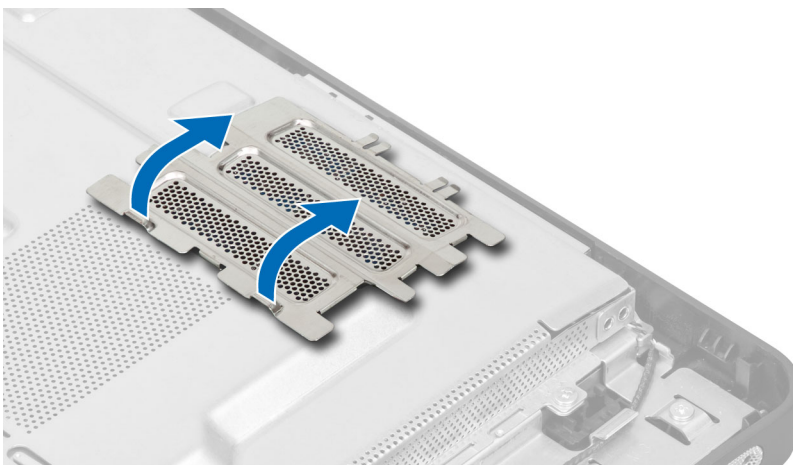


安装后盖

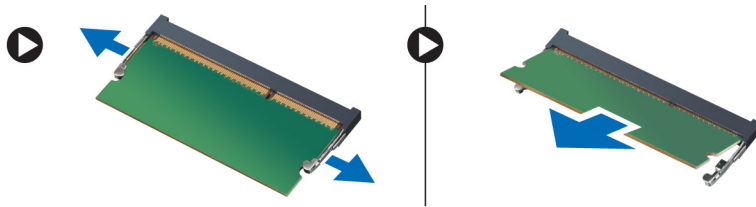
1. 将后盖与计算机上其原始位置对齐并按压，直至其卡入到位。
2. 拧紧用于将后盖固定至计算机的螺钉。
3. 安装 VESA 支架。
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

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. 将固定夹从内存模块上撬起，直至将其弹出。抬起内存模块，将其从连接器上卸下。

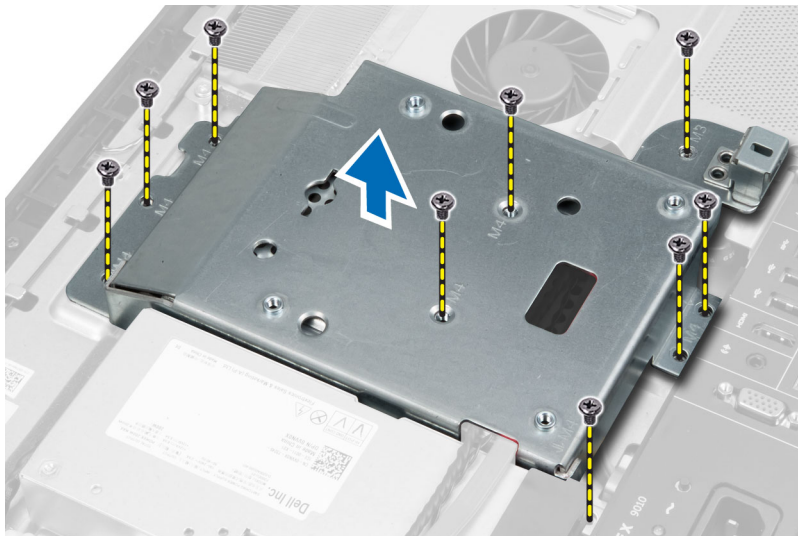


安装内存模块

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. 安装以下组件：
 - 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。



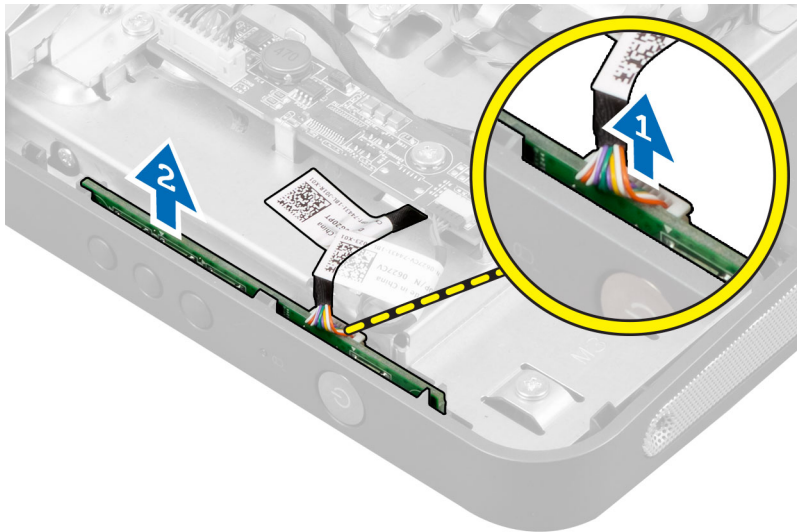
安装 VESA 固定支架

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. 安装以下组件：

- 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。

卸下电源和 OSD 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. 断开电缆与电源和 OSD 按钮板的连接。将电源和 OSD 按钮板从机箱中提起。

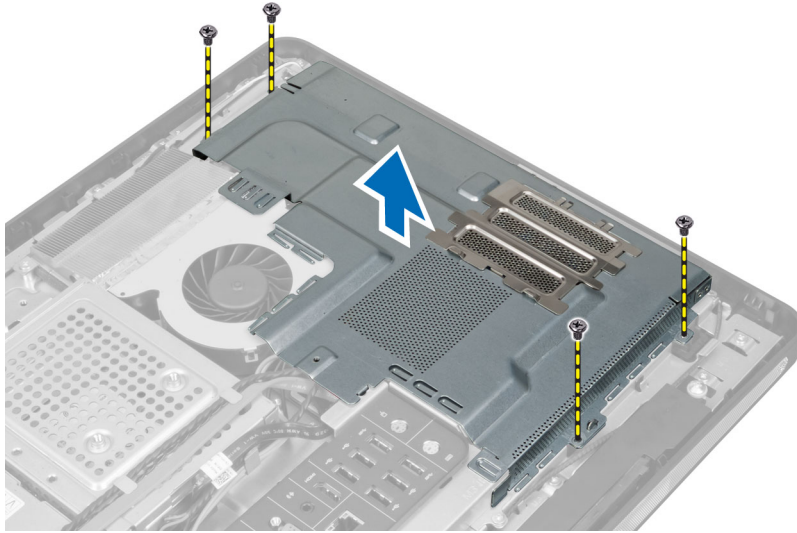


安装电源和 OSD 按钮板

1. 在计算机上对齐放置电源和 OSD 按钮板。
2. 将电缆连接至电源和 OSD 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。

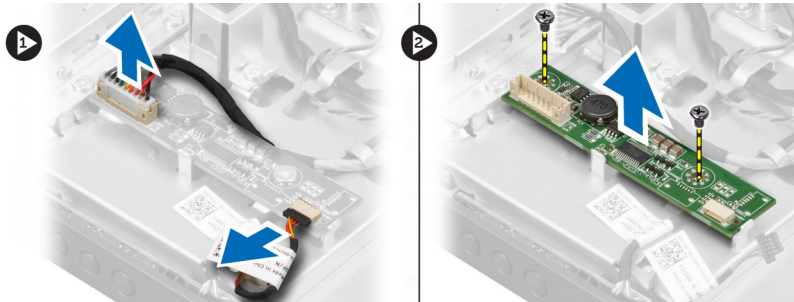


安装系统板护罩

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. 安装以下组件：
 - 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。

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. 断开背光灯和转换器电缆与转换板连接。
4. 拧下将转换板固定至计算机的螺钉。
5. 将转换板提离计算机。

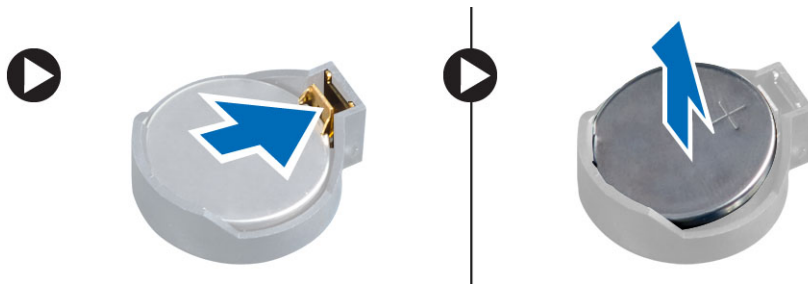


安装转换板

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. 安装以下组件：
 - 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。

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，将币形电池从计算机中取出。

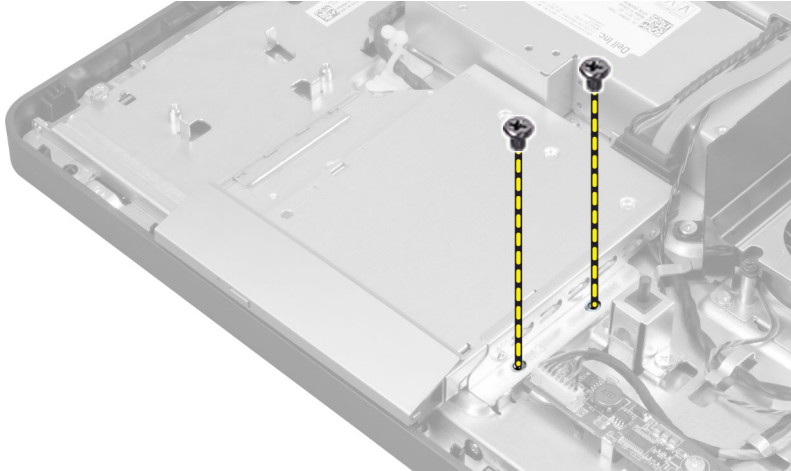


安装币形电池

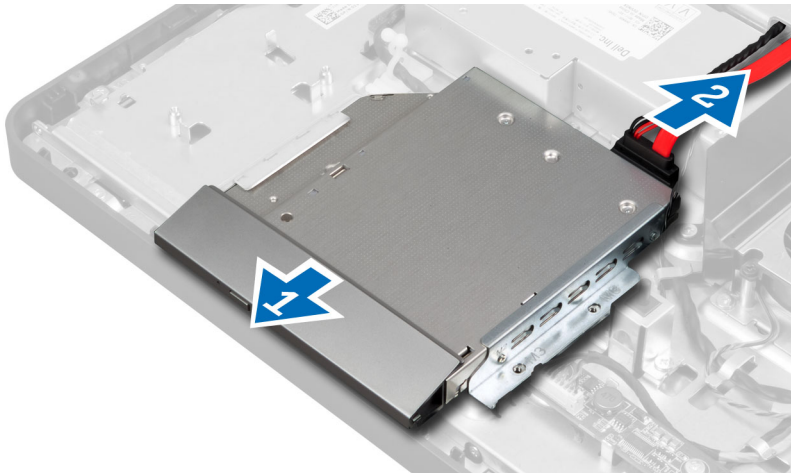
1. 将币形电池置于系统板的插槽中。
2. 向下按下币形电池，直到释放门锁弹簧卡入到位并将其固定。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) 基座盖
 - c) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下光盘驱动器

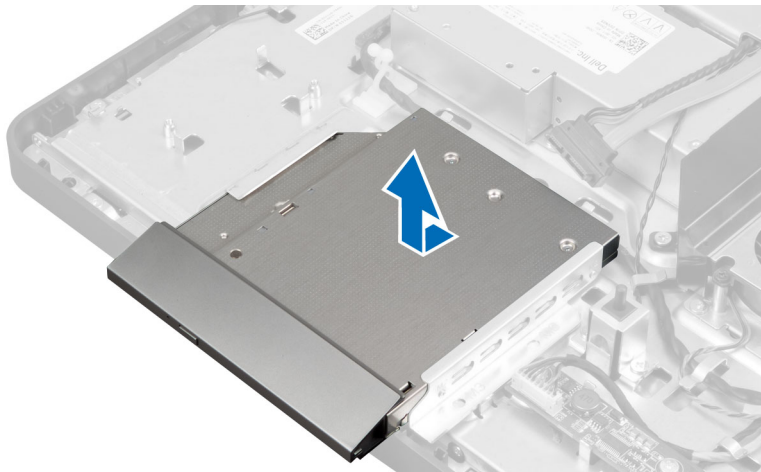
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
3. 卸下将光盘驱动器支架固定至计算机的螺钉。



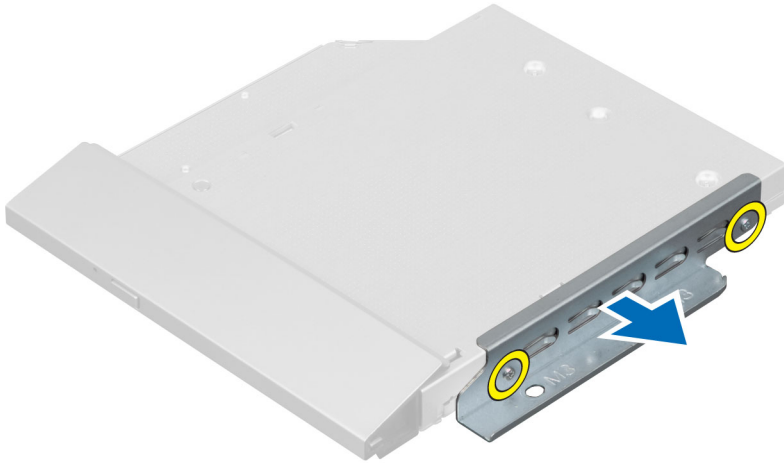
4. 向外滑出光盘驱动器，然后断开光盘驱动器电缆的连接。



5. 将光盘驱动器从计算机中滑出并提起。



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。

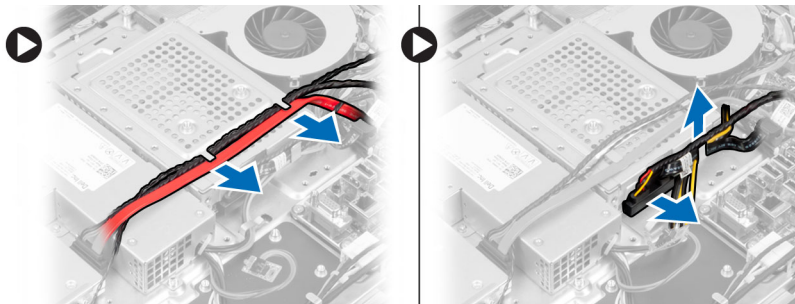


安装光盘驱动器

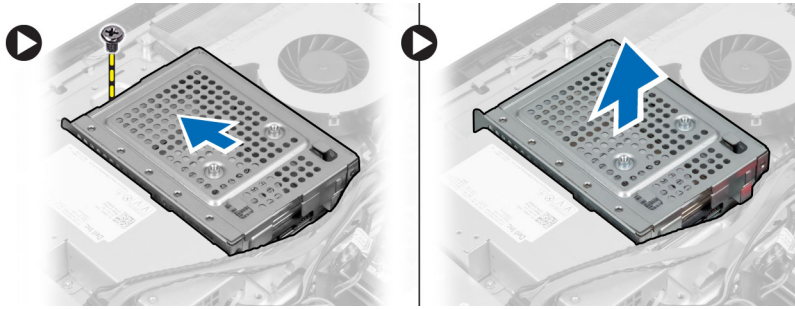
1. 将光盘驱动器支架放在光盘驱动器上。
2. 拧紧将光盘驱动器支架固定至光盘驱动器的螺钉。
3. 将光盘驱动器对准并滑入其插槽。
4. 连接光盘驱动器电缆。
5. 拧紧将光盘驱动器固定至计算机的螺钉。
6. 安装以下组件：
 - a) 后盖
 - b) VESA 支架
7. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下硬盘驱动器

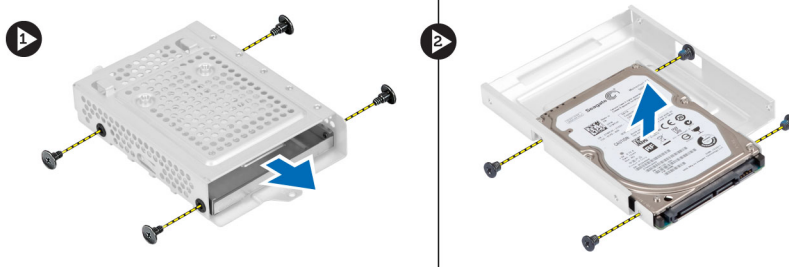
1. 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
3. 从硬盘驱动器支架上的槽口中解下电缆。断开硬盘驱动器电缆与硬盘驱动器的连接。



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。



- 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。



- 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

- 对于 3.5 英寸硬盘驱动器，将硬盘驱动器滑入硬盘驱动器支架。
- 对于 2.5 英寸的硬盘驱动器，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中。
- 将硬盘驱动器支架对准并放置在计算机上。
- 拧紧将硬盘驱动器固定到硬盘驱动器支架的螺钉
- 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。
- 安装：
 - VESA 固定支架
 - 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。

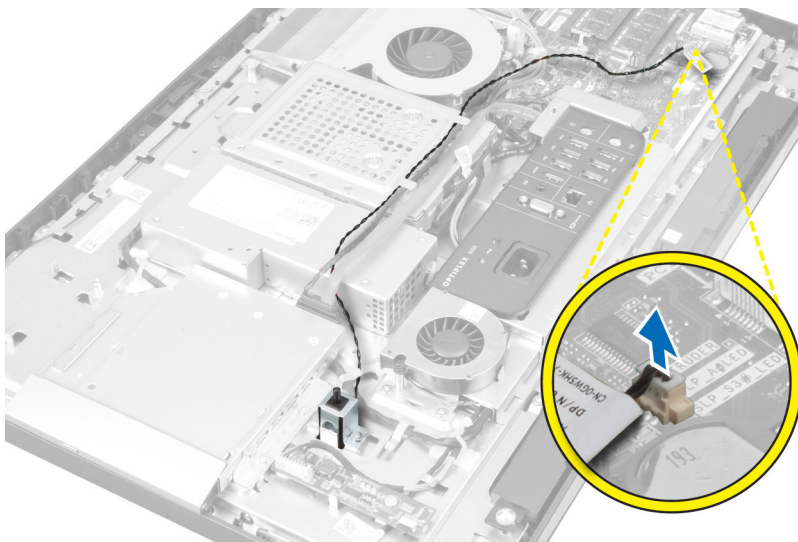
卸下防盗开关

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。

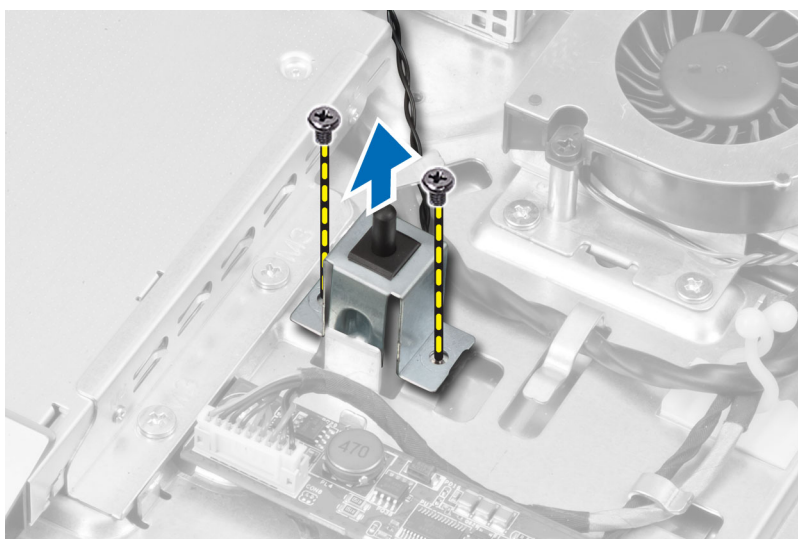
2. 卸下以下组件：

- 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。

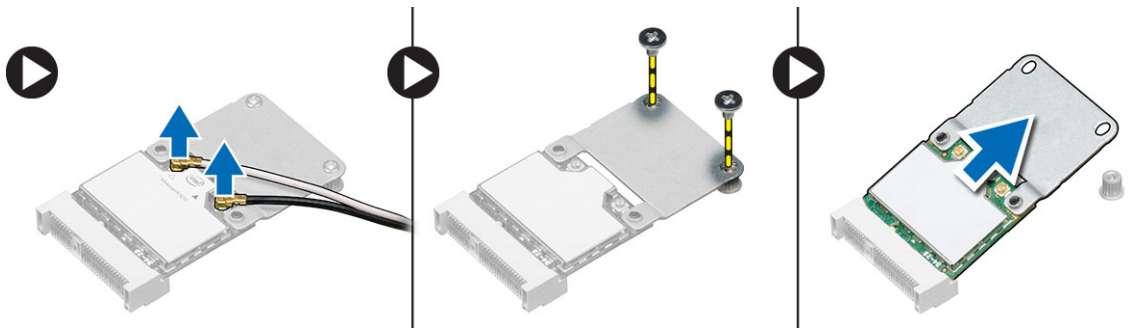


安装防盗开关

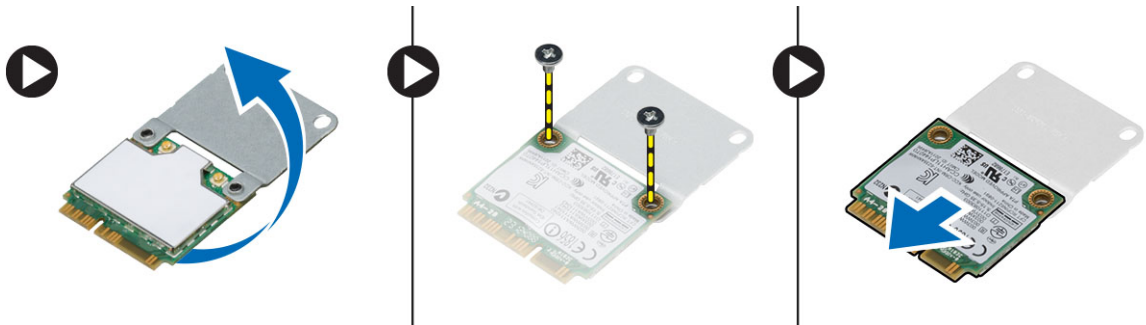
1. 将防盗开关放置在计算机上，拧紧将其固定至机箱的螺钉。
2. 沿机箱上的槽口穿过电缆，将防盗开关电缆连接至系统板上的连接器。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

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。拧下将 WLAN 卡固定至系统板的螺钉。从连接器上卸下 WLAN 板。



4. 翻转 WLAN 卡并拧下将 WLAN 卡固定至 WLAN 适配器的螺钉。然后从该适配器上卸下 WLAN 卡。



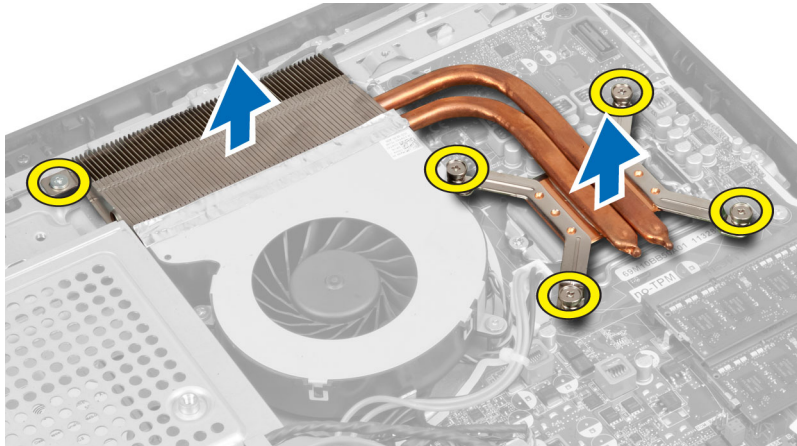
安装 WLAN 卡

1. 将 WLAN 卡对齐放置在 WLAN 适配器上。拧紧将 WLAN 卡固定至 WLAN 适配器的螺钉
2. 将 WLAN 卡及 WLAN 适配器置于其连接器上，然后拧紧将 WLAN 卡固定到系统板的螺钉。

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. 拧下将散热器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。



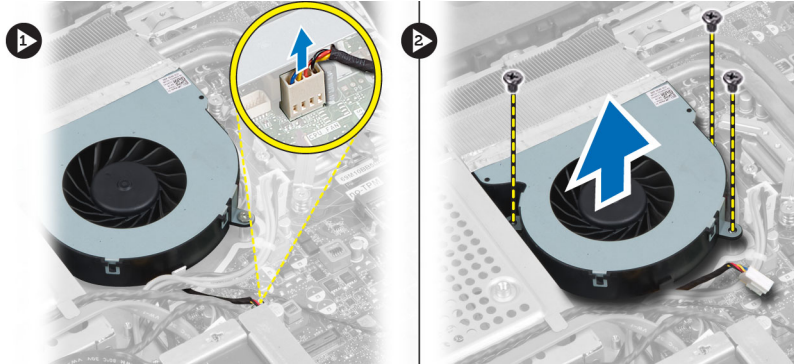
安装散热器部件

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。

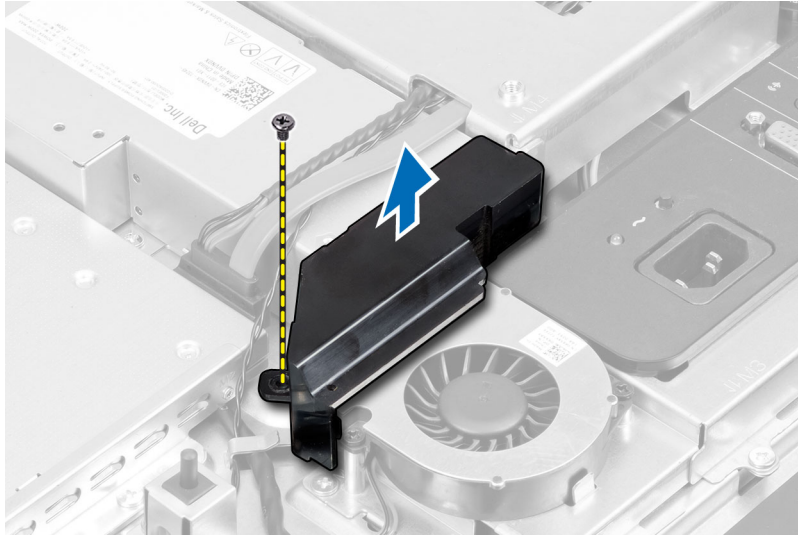


安装处理器风扇

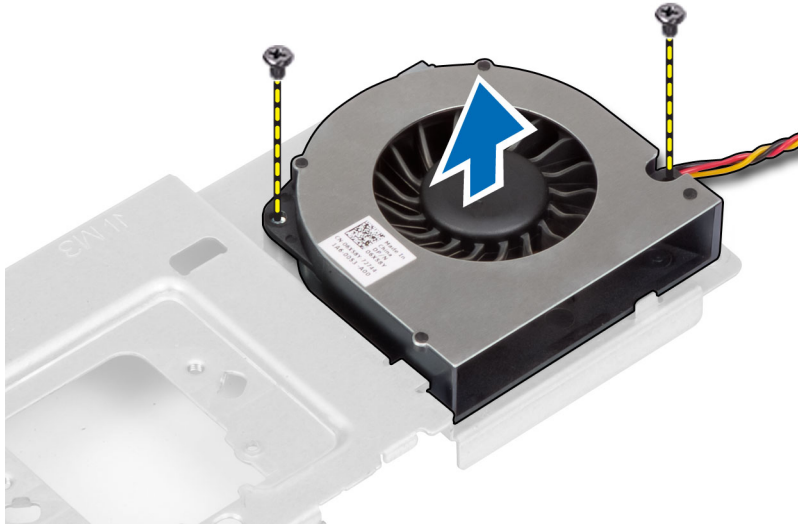
1. 将处理器风扇放置在计算机上，拧紧将处理器风扇固定至系统板的螺钉。
2. 将处理器风扇电缆连接至系统板上的连接器。
3. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
4. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

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. 拧下将风扇导气管固定至机箱的螺钉。将风扇支架抬离计算机。



4. 拧下将电源风扇固定至底架的螺钉，并将其抬离计算机。



安装电源风扇

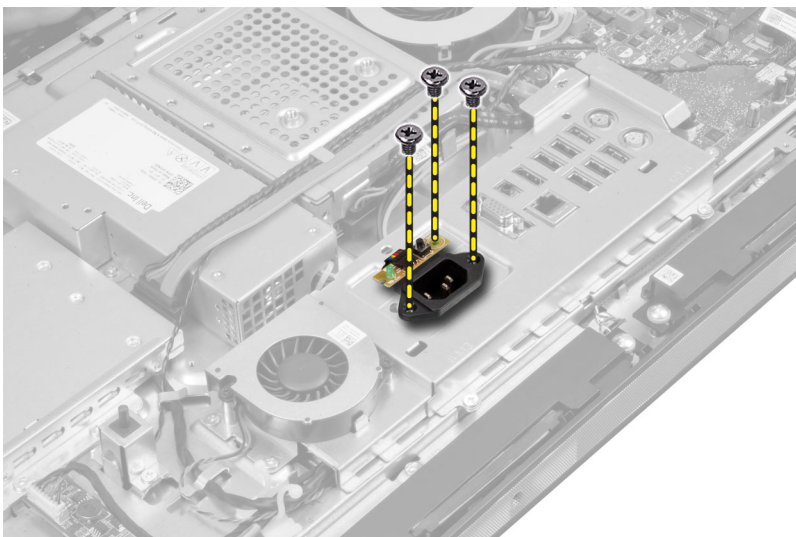
1. 将电源风扇放在计算机上，拧紧将其固定至机箱的螺钉。
2. 将风扇导气管对准并放置在计算机上。
3. 拧紧用于将风扇导气管固定至机箱的螺钉。
4. 安装：
 - a) 系统板护罩
 - b) VESA 固定支架
 - c) 后盖
 - d) VESA 支架
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下 I/O 板护罩

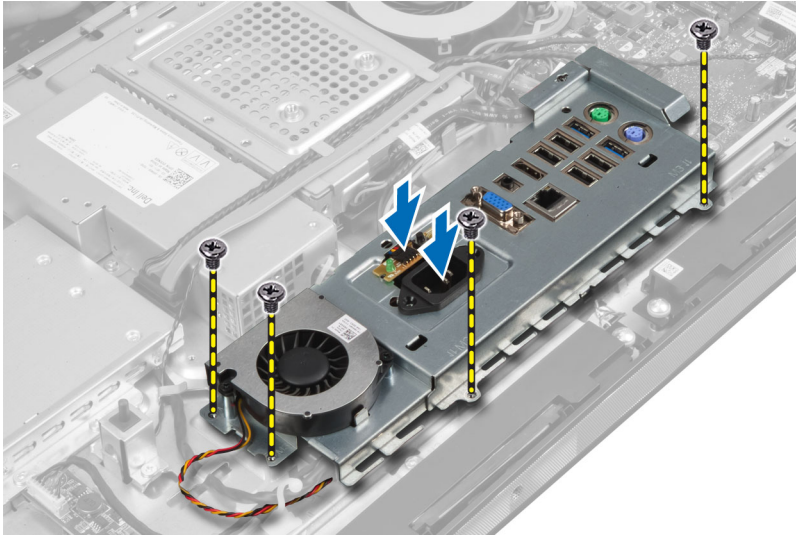
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 电源设备风扇
 - e) 系统板护罩
3. 将 I/O 面板脱离计算机。



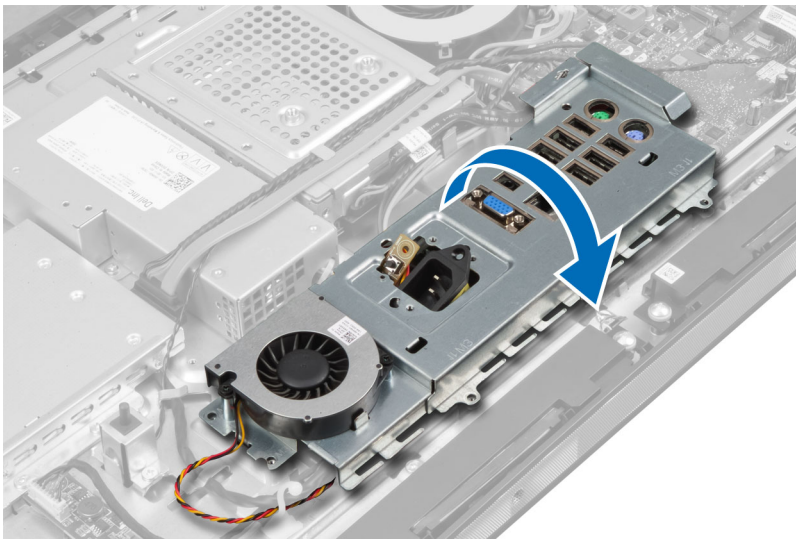
4. 拧下将电源连接器固定至 I/O 板护罩的螺钉。



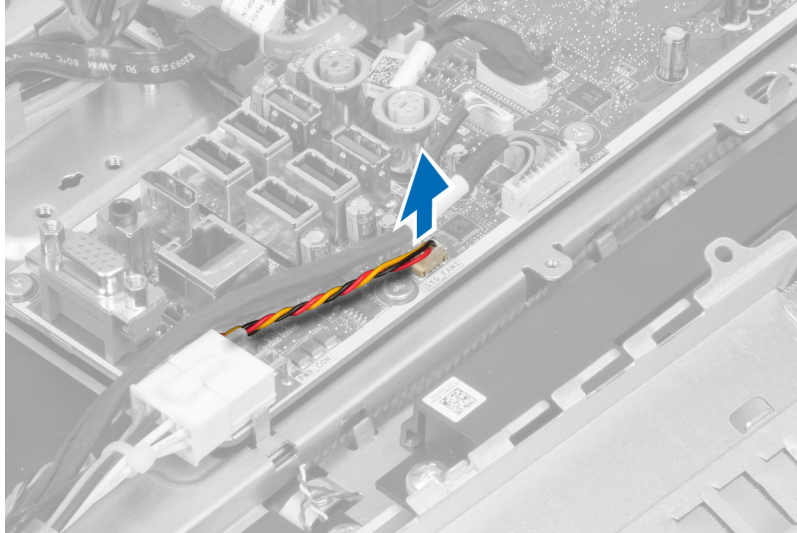
5. 拧下将 I/O 板护罩固定至机箱的螺钉。松动电源连接器，将其沿插槽向下按。



6. 翻转输入/输出 (I/O) 板护罩，将其从计算机中卸下。



7. 断开电源连接器电缆与系统板的连接。

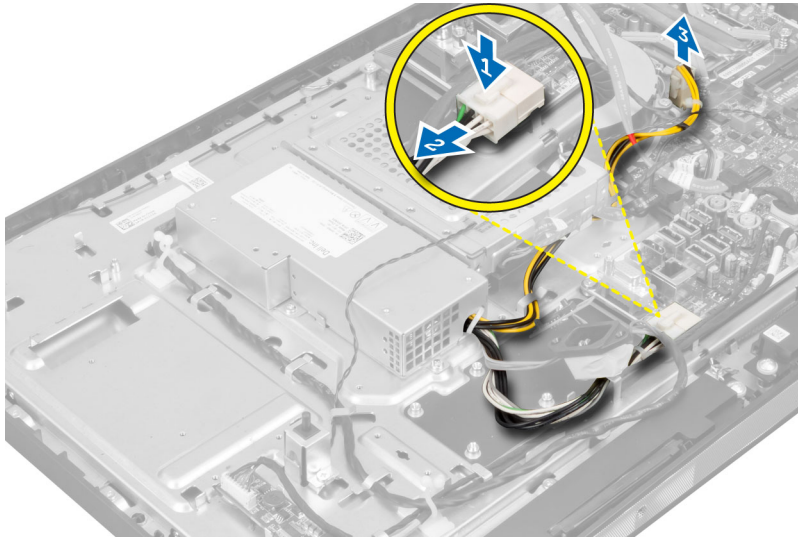


安装 I/O 板护罩

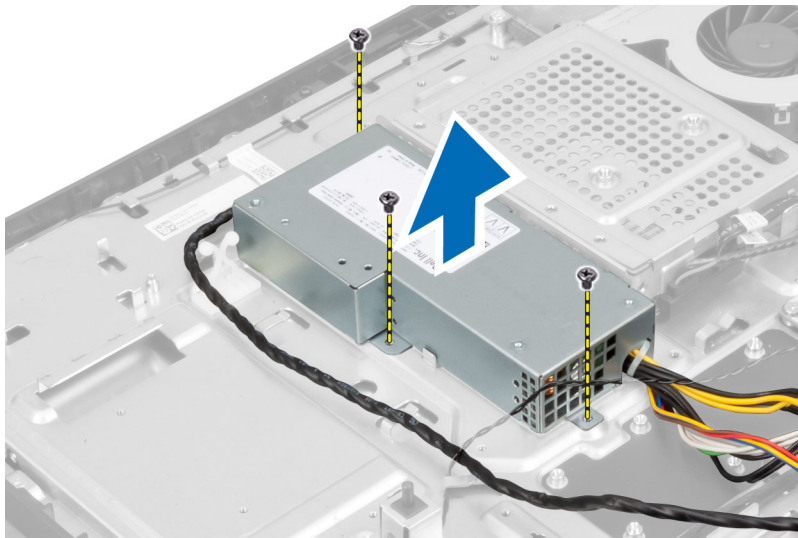
1. 将电源连接器电缆与系统板连接。
2. 将 I/O 板护罩放入计算机中。
3. 按下电源连接器，将其固定至插槽内。拧紧将 I/O 板护罩固定至机箱的螺钉。
4. 拧紧将电源连接器固定至 I/O 板护罩的螺钉。
5. 将 I/O 面板置于计算机中。
6. 安装：
 - a) 电源设备风扇
 - b) 系统板护罩
 - c) VESA 固定支架
 - d) 后盖
 - e) VESA 支架
7. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

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) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - f) 电源设备风扇
3. 断开电源电缆与系统板的连接。从计算机中的挂钩上松开电缆。



4. 拧下将电源设备固定至机箱的螺钉。抬起电源设备，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) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - c) 系统板护罩
 - d) VESA 固定支架
 - e) 后盖
 - f) VESA 支架

- 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

- 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
- 卸下以下组件：
 - VESA 支架
 - 后盖
 - VESA 固定支架
 - 系统板护罩
 - 散热器部件
- 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。

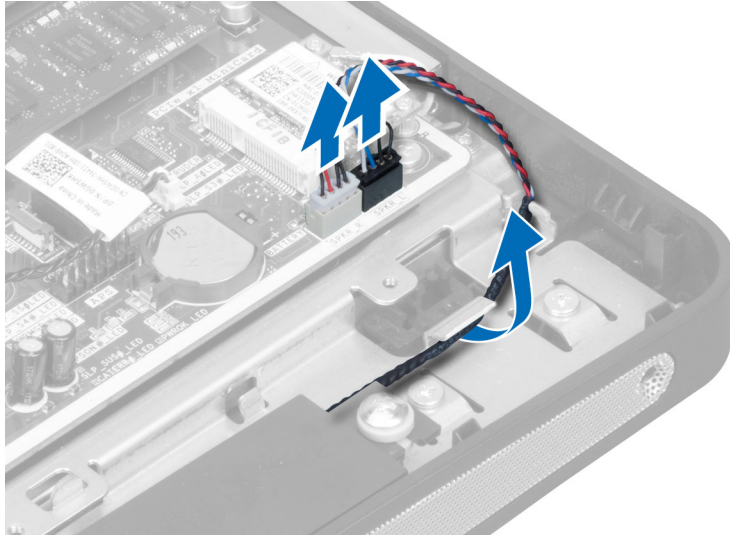


安装处理器

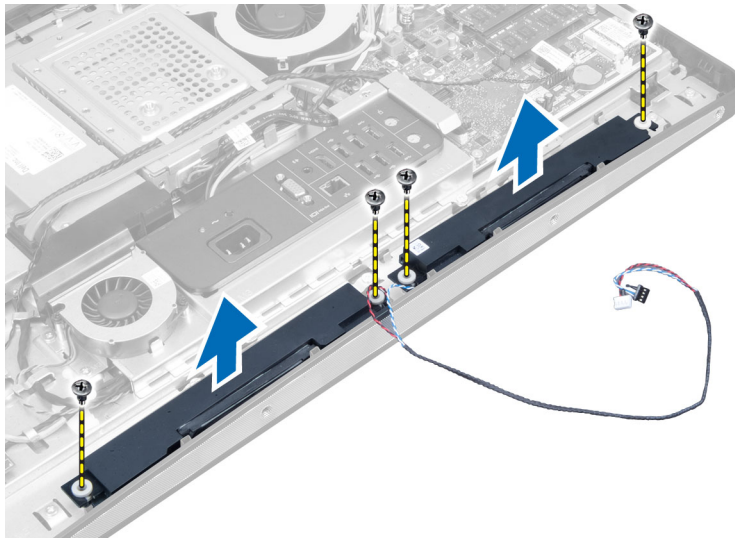
- 将处理器插入到处理器插槽。请确保处理器安装正确。
- 向下按下释放拉杆，然后向内移动拉杆使其与固定挂钩固定。
- 安装：
 - 散热器部件
 - 系统板护罩
 - VESA 固定支架
 - 后盖
 - VESA 支架
- 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下扬声器

- 按照“*拆装计算机内部组件之前*”中的步骤进行操作。
- 卸下以下组件：
 - VESA 支架
 - 后盖
 - VESA 固定支架
 - 系统板护罩
- 断开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. 拧下将扬声器固定至机箱的螺钉。将扬声器抬离计算机。

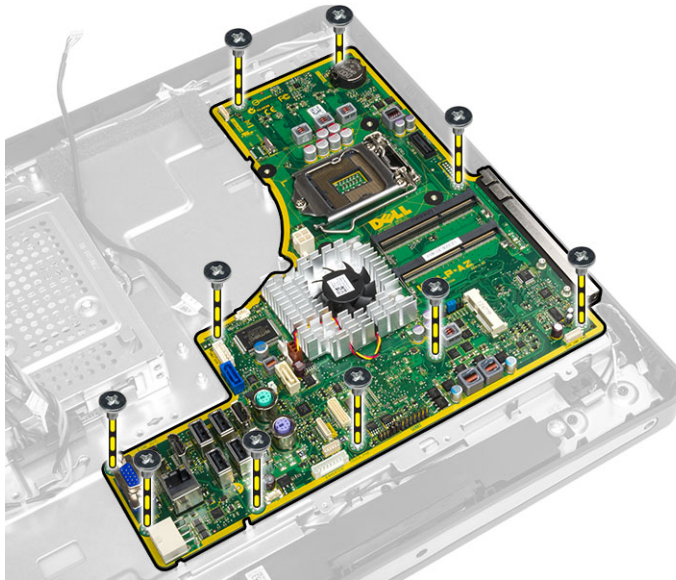


安装扬声器

1. 将扬声器放置在机箱上对齐。拧紧将扬声器固定至机箱的螺钉。
2. 将电缆在槽口上穿过。将扬声器电缆连接至系统板。
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

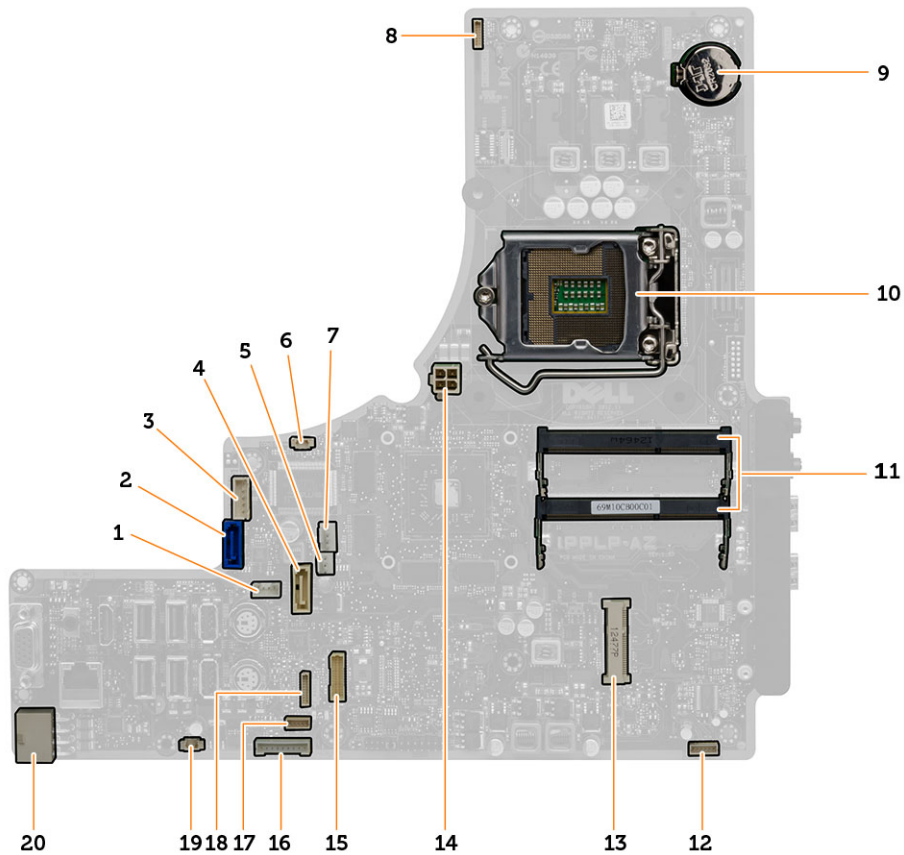
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作。
2. 卸下以下组件：
 - a) VESA 支架
 - b) 后盖
 - c) VESA 固定支架
 - d) 系统板护罩
 - e) 内存
 - f) 光盘驱动器
 - g) 硬盘驱动器
 - h) 散热器部件
 - i) 电源设备
 - j) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - k) 转换板
 - l) 电源设备风扇
3. 断开所有连接至系统板的电缆。
4. 拧下将系统板固定至计算机的螺钉。



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。



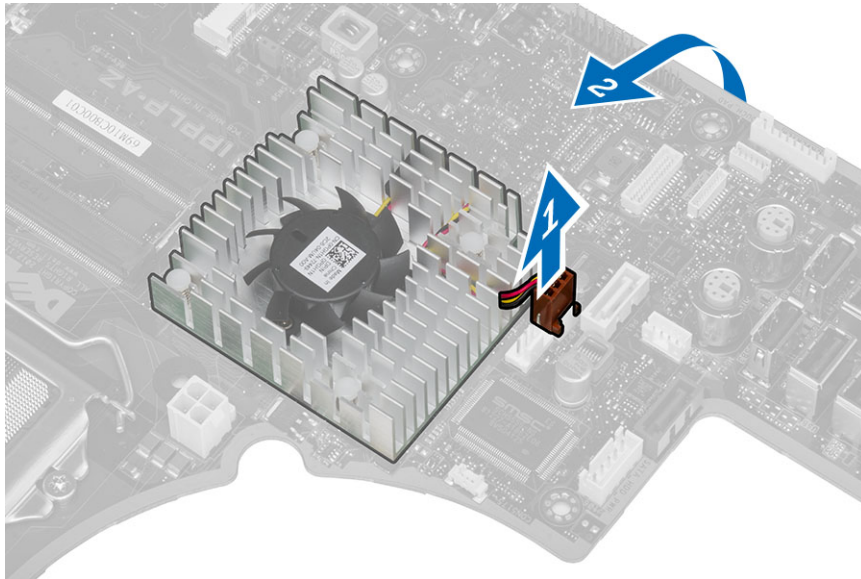
1. SATA ODD 电源连接器
2. SATA HDD 连接器
3. SATA HDD 电源连接器
4. SATA ODD 连接器
5. 显卡散热器风扇连接器
6. 防盗开关连接器
7. 处理器散热器风扇连接器
8. 摄像头连接器
9. 币形电池连接器
10. 处理器插槽
11. 内存连接器 (SODIMM 插槽)
12. 扬声器连接器
13. 小型 PCI Express 插槽
14. 12V CPU 电源连接器
15. LVDS 连接器
16. 转换板连接器
17. 触摸板连接器
18. 前面板连接器
19. PSU 风扇连接器
20. PSU 连接器

安装系统板

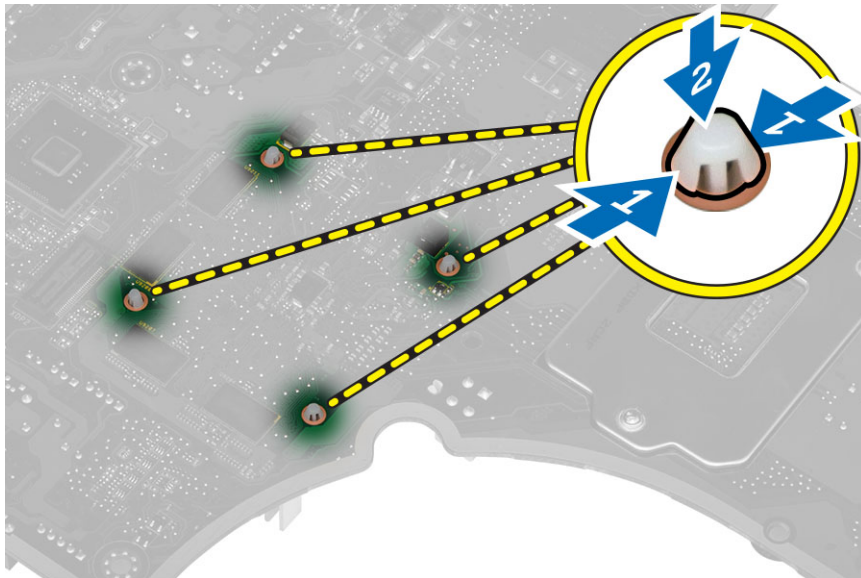
1. 将系统板放在计算机上。
2. 将所有电缆连接至系统板。
3. 拧紧用于将系统板固定至基座面板的螺钉。
4. 安装：
 - a) 电源设备风扇
 - b) 转换板
 - c) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - d) 电源设备
 - e) 散热器部件
 - f) 硬盘驱动器
 - g) 光盘驱动器
 - h) 内存
 - i) 系统板护罩
 - j) VESA 固定支架
 - k) 后盖
 - l) VESA 支架
5. 按照“*拆装计算机内部组件之后*”中的步骤进行操作。

卸下散热器（图形卡）

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
 - 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) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - k) 转换板
 - l) 电源设备风扇
 - m) 系统板
3. 断开风扇电缆与系统板的连接，然后将系统板提到其背面。



4. 拧紧连接至系统板的螺钉。



5. 从系统板上卸下散热器。

安装散热器（图形卡）

1. 将散热器放在系统板上。
2. 按下螺钉，以将散热器固定到其位置。
3. 连接风扇电缆。
4. 安装：
 - a) 系统板
 - b) 电源设备风扇
 - c) 转换板

- d) 输入/输出 (I/O) 板护罩
- e) 电源设备
- f) 散热器部件
- g) 硬盘驱动器
- h) 光盘驱动器
- i) 内存
- j) 系统板护罩
- k) VESA 固定支架
- l) 后盖
- m) 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。

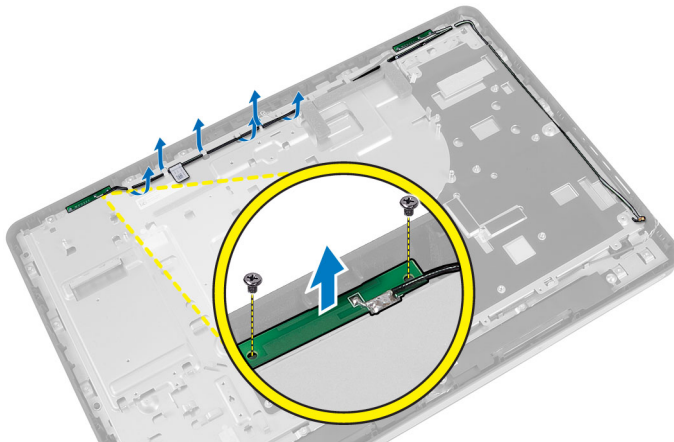
卸下天线模块

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) 输入/输出 (I/O) 板护罩
- f) WLAN 卡
- g) 光盘驱动器
- h) 硬盘驱动器
- i) 防盗开关
- j) 电源和 OSD 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) 电源和 OSD 按钮板
 - h) 防盗开关
 - i) 硬盘驱动器
 - j) 光盘驱动器
 - k) WLAN 卡
 - l) 输入/输出 (I/O) 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。

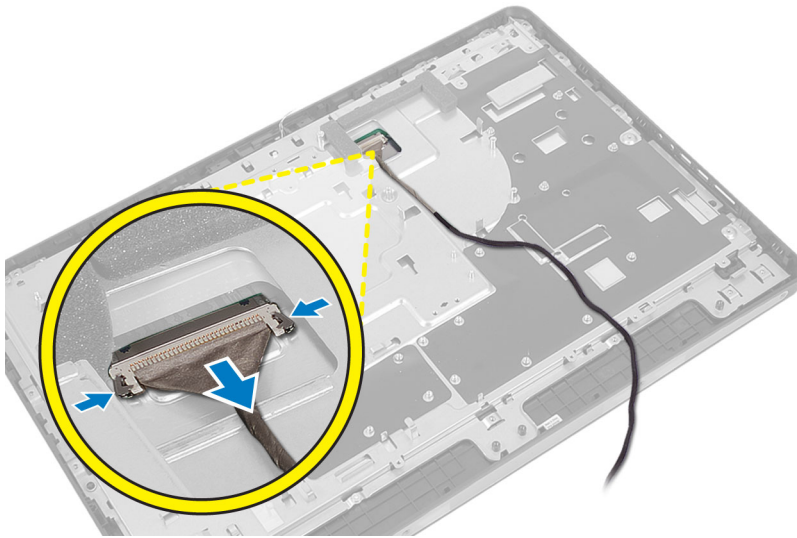
卸下显示屏面板

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) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - f) WLAN 卡
 - g) 光盘驱动器
 - h) 硬盘驱动器
 - i) 防盗开关
 - j) 电源和 OSD 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

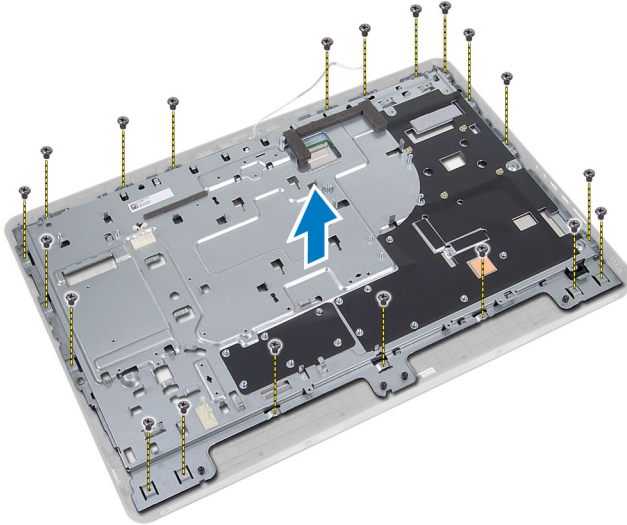


注: 这些说明仅适用于非触摸型计算机。对于触摸型计算机，应在洁净的室内环境中拆卸显示屏面板。

3. 断开 LVDS 电缆与显示屏面板的连接。卸下基座面板边缘附近的任何其他电缆或天线。



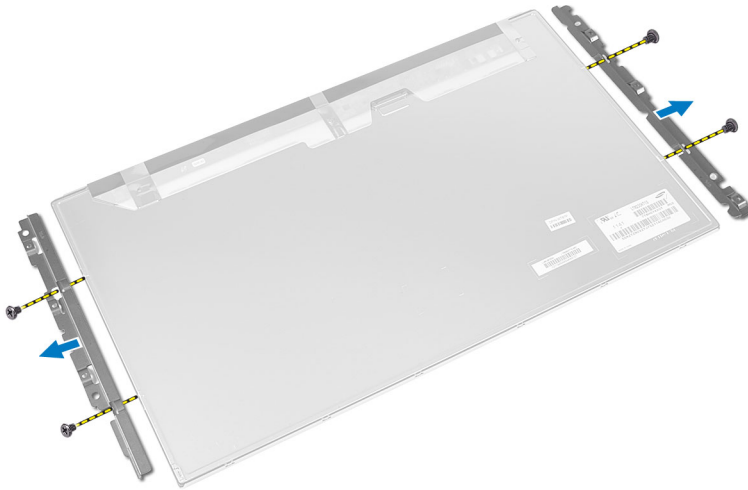
4. 卸下将基座面板固定至机箱的螺钉。将基座面板抬离机箱。



5. 将显示屏面板提离机箱。



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



安装显示屏面板

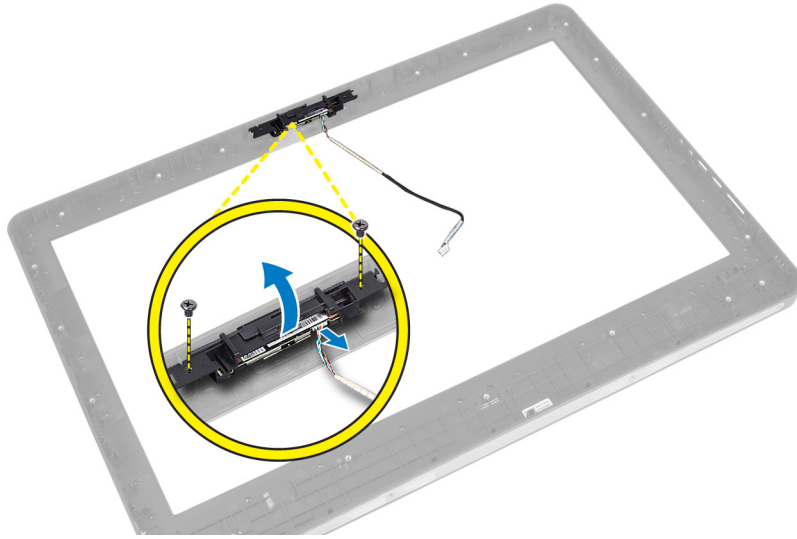
1. 拧紧将显示屏支架固定至显示屏面板的螺钉。
2. 将显示屏面板置于机箱上。
3. 将基座面板放置在机箱上。
4. 拧紧用于将基座面板固定至机箱的螺钉。
5. 将 LVDS 电缆连接至显示屏面板。
6. 安装：
 - a) 系统板
 - b) 天线模块
 - c) 扬声器
 - d) 处理器风扇
 - e) 散热器部件
 - f) 电源设备

- g) 电源设备风扇
- h) 转换板
- i) 电源和 OSD 按钮板
- j) 防盗开关
- k) 硬盘驱动器
- l) 光盘驱动器
- m) WLAN 卡
- n) 输入/输出 (I/O) 板护罩
- o) 系统板护罩
- p) VESA 固定支架
- q) 后盖
- r) 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) 系统板护罩
 - e) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - f) WLAN 卡
 - g) 光盘驱动器
 - h) 硬盘驱动器
 - i) 防盗开关
 - j) 电源和 OSD 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
 - q) 显示屏面板
3. 抬起门锁，断开摄像头电缆的连接。卸下将摄像头固定至机箱的螺钉。



安装摄像头

1. 拧紧用于将摄像头固定至机箱的螺钉。
2. 连接摄像头电缆，卡紧门锁。
3. 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) 电源和 OSD 按钮板
 - i) 防盗开关
 - j) 硬盘驱动器
 - k) 光盘驱动器
 - l) WLAN 卡
 - m) 输入/输出 (I/O) 板护罩
 - n) 系统板护罩
 - o) VESA 固定支架
 - p) 后盖
 - q) 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。

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.

系统设置程序选项




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

表. 2: 常规

选项	说明
System Information (系统信息)	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)、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) — 显示 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、SATA-4、LOM MAC Address (LOM MAC 地址) 和 Video Controller (视频控制器)、Audio Controller (音频控制器)、Wi-Fi Device (Wi-Fi 设备)、Bluetooth Device (蓝牙设备)。


引导顺序

允许您指定计算机按何种顺序尝试查找操作系统。要更改引导顺序，请在右侧列表中选择您要更改的设备。在您选择设备后，请单击**上箭头/下箭头**或使用键盘 **PageUp/PageDown** 键来更改引导选项顺序。您也可以使用左侧的复选框，从列表中选择或取消选择某个选项。您应启用 Legacy Option ROMs (传统选项 ROM) 以设置传统引导模式。这一传统引导模式在启用 Secure Boot™ (安全引导) 时是不允许的。这些选项为:

- **Boot Sequence (引导顺序)** — 默认情况下，已选中 **Windows Boot Manager (Windows 引导管理器)** 复选框。
 **注:** 默认选项可能有所不同，这取决于您的计算机操作系统。
- **Boot List Option (引导列表选项)** — 此列表选项为 **Legacy (传统)** 和 **UEFI**。默认情况下，已选择 **UEFI** 选项。
 **注:** 默认选项可能有所不同，这取决于您的计算机操作系统。
- **Add Boot Option (添加引导选项)** — 使您能够添加引导选项。
- **Delete Boot Option (删除引导选项)** — 使您能够删除现有的引导选项。


选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> View (视图) — 允许您查看计算机中当前的引导选项。 Load Defaults (加载默认设置) — 会恢复为计算机的默认设置。 Apply (应用) — 使您能够应用这些设置。 Exit (退出) — 退出并启动计算机。
Advanced Boot Options (高级启动选项)	<p>处于 UEFI 引导模式时, Enable Legacy Option ROMs (启用传统选项 ROM) 选项将会允许加载传统选项 ROM。如果没有此选项, 将只加载 UEFI 选项 ROM。传统引导模式需要该选项。在启用 Secure Boot (安全引导) 时, 不允许使用这种传统引导模式。默认情况下, 未选中 Enable Legacy Option ROMs (启用传统选项 ROM) 复选框。其他选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> Load Defaults (加载默认设置) — 会恢复为计算机的默认设置。 Apply (应用) — 使您能够应用这些设置。 Exit (退出) — 退出并启动计算机。
日期/时间	允许您设置日期和时间。对系统日期和时间的更改会立即生效。



表. 3: System Configuration (系统配置)

选项	说明
Integrated NIC	<p>允许您启用或禁用集成网卡。可将集成 NIC 设置为:</p> <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 已启用 Enabled w/PXE (使用 PXE 启用) Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) <p> 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。</p>
SATA Operation	<p>允许您配置集成 SATA 硬盘驱动器控制器的运行模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已禁用) — SATA 控制器已隐藏。 ATA — 将 SATA 配置为 ATA 模式。 AHCI — 将 SATA 配置为 AHCI 模式。 RAID ON — 将 SATA 配置为支持 RAID 模式。
驱动器	<p>允许您启用或禁用各种机载驱动器:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-4
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	<p>此字段可配置集成的 USB 控制器。如果 <i>Boot Support</i> (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、U 盘、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>

选项	说明
	<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> <p> 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）。</p>
音频	<p>允许您启用或禁用集成音频控制器。默认情况下，已选中 Enable Audio（启用音频） 选项。</p>
Miscellaneous Devices	<p>允许您启用或禁用各种机载设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone（启用麦克风） — 此选项默认处于选中状态。 • Enable Camera（启用摄像头） — 此选项默认处于选中状态。 • Enable Media Card（启用介质卡） — 此选项默认处于选中状态。 • Disable Media Card（禁用介质卡）

表. 4: 安全

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>密码成功更改后会立即生效。</p> <p> 注: 如果删除管理员密码，则也会删除系统密码。您也可以使用管理员密码来删除 HDD 密码。如果已设置系统密码或 HDD 密码，则您无法设置管理员密码。如果想要将管理员密码和系统密码和/或 HDD 密码一起使用，则您必须先设置管理员密码。</p>
System Password	<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>密码成功更改后会立即生效。</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 • 确认新密码。
Internal HDD-4 Password（内部 HDD-4 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。
Strong Password Password Configuration	<p>Enable strong password（启用增强密码）— 此选项在默认设置下已禁用。</p> <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"> • 管理员密码最小值 • 管理员密码最大值 • 系统密码最小值 • 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（已禁用）— 当设置系统和内置 HDD 密码后，始终提示输入密码。此选项在默认设置下已禁用。 • 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）— 此选项在默认设置下已启用。
TPM Security	<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 安全保护）— 此选项在默认设置下已禁用。</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 <i>Absolute</i> 软件激活或禁用可选 <i>Computrace</i> 服务的 BIOS 模块接口。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate（取消激活）— 默认情况下，此选项已禁用。 • 禁用 • Activate（激活）
机箱入侵	<p>此字段可控制机箱防盗功能。提供的选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 禁用 • Enable（启用）— 默认情况下，此选项已启用 • 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）— 此选项在默认设置下已启用。
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>

选项	说明
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable (启用) — 用户可以通过热键输入 OROM 配置屏幕。默认情况下，已启用此选项。 • 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。 <p>该选项的默认设置为 Enable (启用)。</p>
Admin Setup Lockout	<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 (启用管理员设置程序锁定) — 此选项在默认设置未设置。
HDD Protection Support (HDD 保护支持)	<p>允许您启用或禁用 HDD 保护功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD Protection Support (HDD 保护支持) — 默认设置下，此选项已禁用。

表. 5: Secure Boot


选项	说明
Secure Boot Enable (启用安全引导)	<p>此选项用于启用或禁用 Secure Boot (安全引导) 功能。要启用 Secure Boot (安全引导)，计算机必须处于 UEFI 引导模式并且需要关闭 Enable Legacy Option ROMs (启用传统选项 ROM) 选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • Enabled (已启用) — 默认情况下，已启用
Expert Key Management	<p>允许您只在系统处于自定义模式时操作安全密钥数据库。Enable Custom Mode (启用自定义模式) 选项默认为禁用。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>如果启用 Custom Mode (自定义模式)，则出现 PK、KEK、db 和 dbx 的相关选项。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (保存到文件) - 将密钥保存到用户选择的文件 • Replace from File (从文件替换) - 使用用户选择的文件中的密钥替换当前密钥 • Append from File (从文件附加) - 从用户选择的文件将密钥添加到当前数据库 • Delete (删除) - 删除选择的密钥 • 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 <p> 注: 如果您禁用自定义模式，所有更改将被删除，并且密钥将恢复为默认设置。</p>

表. 6: 性能

选项	说明
Multi Core Support	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。 <ul style="list-style-type: none"> • All（所有）— 默认设置下已启用。 • 1 • 2
Intel SpeedStep	允许您启用或禁用处理器的 Intel SpeedStep 模式。此选项在默认设置下已启用。
C States Control	允许您启用或禁用其他处理器睡眠状态。此选项在默认设置下已启用。
有限 CPUID 值	允许您限制标准 CPUID 功能支持的最大值。支持的最大 CPUID 功能大于 3 时，某些操作系统无法完成安装。 <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit（启用 CPUID 限制）— 默认情况下，此选项已禁用。
Intel TurboBoost	允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。默认设置下，此选项已启用。 <ul style="list-style-type: none"> • Disabled（已禁用）— TurboBoost 驱动程序不能在标准性能之上提升处理器的性能状态。 • Enabled（已启用）— Intel TurboBoost 驱动程序可以提升 CPU 或图形处理器的性能。
Hyper-Thread Control（超线程控制）	允许您启用或禁用超线程技术。默认设置下，已启用此选项。
Rapid Start Technology	通过使系统在用户指定的一段时间后自动进入低功耗的睡眠状态，延长电池寿命。用户可能会遇到从睡眠状态进行恢复时所需的时间有所增加，但平均恢复时间应比从休眠状态恢复时的速度快。计时器的值可以从值“0”开始设置。默认情况下，已禁用此选项。

表. 7: 电源管理

选项	说明
AC Recovery	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： <ul style="list-style-type: none"> • Power Off（关闭电源）（默认设置） • 打开电源 • Last Power State（上一电源状态）
Auto On Time（自动开机时间）	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。 <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。



选项	说明
	 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。
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。此选项在默认设置下已禁用。</p> <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) — 默认情况下，已启用此选项。
Wake on LAN (LAN 唤醒)	<p>此选项允许计算机在被特定 LAN 信号触发时，从关闭状态启动。此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。</p>
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。
Intel Smart Connect Technology	<p>默认情况下，已禁用此选项。如果启用了此选项，则此功能会在系统睡眠时定期感知附近的无线连接。计算机将进入睡眠状态时，智能连接将同步电子邮件或开放式社交媒体应用程序。</p>

表. 8: POST Behavior (POST 行为)

选项	说明
Numlock LED	指定系统引导时是否可以启用 NumLock 功能。此选项在默认设置下已启用。
Keyboard Errors (键盘错误)	指定键盘引导时是否报告键盘相关的错误。默认情况下，此选项已启用。
POST Hotkeys	<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> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (启用 F12 引导选项菜单) - 默认情况下，此选项已启用。
Fastboot (快速引导)	<p>通过绕过一些兼容性步骤，加速引导过程。这些选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (最少) • Thorough (全面) — 默认情况下，已选中此选项。 • 自动
MEBx Hotkey (MEBx 热键)	指定计算机引导时是否启用 MEBx 热键功能。默认情况下，此选项已启用。

表. 9: Virtualization Support

选项	说明
Virtualization	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) — 此选项在默认设置下已启用。
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 Virtualization Technology for Direct I/O (启用 Intel 的直接 I/O 虚拟化技术) — 此选项在默认设置下已启用。
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. 10: 无线

选项	说明
Wireless Device Enable	允许启用/禁用内部无线设备。这些选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth 默认情况下启用这两个选项。

表. 11: 维护

选项	说明
服务标签	显示计算机的服务标签。
资产标签	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	控制 SERR 信息机制。此选项默认未设置。某些图形卡要求禁用 SERR 信息机制。

表. 12: 云桌面

选项	说明
Server Lookup Method (服务器查询方法)	此选项指定云桌面软件将如何查询服务器地址。这些选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (静态 IP) — 使用静态 IP 地址 • DNS — 使用域名系统 (DNS) 协议获得多个 IP 地址。默认情况下，此选项处于选中状态  注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。
Server IP Address (服务器 IP 地址)	此选项用于指定客户端软件与其进行通信的云桌面服务器的主静态 IP 地址。默认服务器的 IP 地址为 255.255.255.255










选项	说明
	<p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>
Server Port (服务器端口)	<p>此选项用于指定客户端软件与其进行通信的云桌面的主 IP 端口。默认服务器端口值为 06910。</p> <p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>
Server IP Address (客户端地址方法)	<p>此选项用于指定客户端获取其 IP 地址的方式。这些选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (静态 IP) — 使用静态 IP 地址 • DNS — 使用域名系统 (DNS) 协议获得多个 IP 地址。默认情况下, 此选项处于选中状态 <p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>
Client IP Address (客户端 IP 地址)	<p>此选项用于指定客户端的静态 IP 地址。默认 IP 地址为 255.255.255.255</p> <p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>
Client Subnet Mask	<p>此选项指定客户端子网掩码 IP 地址, 默认 IP 地址为 255.255.255.255</p> <p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>
Client Gateway	<p>此选项用于指定客户端的网关 IP 地址。默认 IP 地址为 255.255.255.255</p> <p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>
Advanced (高级)	<p>此选项将打开用于高级调试的“Verbose Mode”(详细模式)。默认情况下, 未启用该选项。</p> <p> 注: 此选项仅在 System Configuration (系统配置) 组中的 Integrated NIC (集成 NIC) 控制设置为 Enable with Cloud Desktop (通过云桌面启用) 时才会相关。</p>

表. 13: 系统日志

选项	说明
BIOS events	<p>显示系统事件日志并允许您清除日志。</p> <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。

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  (“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: System Information (系统信息)

功能	规格
处理器类型	<ul style="list-style-type: none"> • Intel 双核/四核 • Intel Core i3/i5/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 Q87 Express 芯片组

表. 15: 内存

功能	规格
类型	最高 1600 MHz、无缓冲非 ECC、双通道 DDR3L 配置
连接器	两个内部可抽换 DDR3L 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. 16: 视频

功能	规格
视频控制器 (集成)	Integrated Intel HD Graphics 4600 (第 4 代 Core i3/i5/i7 DC/QC CPU)、AMD Radeon HD8750A (可选配的独立显卡解决方案)
Video Memory	共享内存
外部显示器支持	VGA、HDMI 和 Wi-Fi 显示器


 注: Wi-Fi 显示器要求使用无线卡, 可单独购买。

表. 17: 音频

功能	规格
控制器	Intel High Definition Audio, 使用 Waves MaxxVoice Pro 技术
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（仅限 Windows 7）、程序菜单和键盘媒体控制键

表. 18: 通信

功能	规格
网络适配器	Intel 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 支持 Wi-Fi 显示屏） 组合半微型卡（蓝牙 4.0 和 Wi-Fi b/g/n 支持 Wi-Fi 显示屏）

表. 19: 插卡

功能	规格
小型 PCI Express	一个

表. 20: 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
亮度	亮度增大/减小按钮
操作角度	178° 水平/178° 垂直
像素点距	0.2652 mm
控件	屏幕中控件

表. 21: 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. 22: 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

功能	规格
	• 一个耳机端口
网络适配器	一个 RJ45 连接器
USB 2.0	四个
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. 23: 电源

功能	规格
200 瓦电源设备	
频率	50 Hz — 60 Hz
电压	100 VAC — 240 VAC
输入电流	最大值为 2.90 A 最大值为 1.45 A
币形电池	3 V CR2032 币形锂电池

表. 24: 摄像头（可选）

功能	规格
图像分辨率	2 兆像素
视频分辨率	全高清 (1080p)
对角线视角	66.2°

表. 25: 支架

功能	规格
倾斜	- 5 度至 30 度

表. 26: 物理尺寸

功能	不包括支架	包括支架
宽度	574.00 毫米 (22.60 英寸)	574.00 毫米 (22.60 英寸)
高度	385.80 毫米 (15.19 英寸)	441.86 毫米 (17.40 英寸)
厚度:		
非触摸	70.50 毫米 (2.78 英寸)	174.40 毫米 (6.87 英寸)
触摸	72.80 毫米 (2.87 英寸)	174.40 毫米 (6.87 英寸)
重量:		

功能	不包括支架	包括支架
非触摸	8.10 公斤至 8.76 公斤 (17.86 磅至 19.31 磅)	10.25 公斤至 10.91 公斤 (22.60 磅至 24.05 磅)
触摸	9.19 公斤至 9.84 公斤 (20.26 磅至 21.70 磅)	11.34 公斤至 11.99 公斤 (25.00 磅至 26.43 磅)


 注: 计算机重量可能会根据订购的配置和制造偏差而异。

表. 27: 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 Mbps。 绿色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好，网速为 100 Mbps。 橙色指示灯 — 表示计算机与网络连接良好，网速为 1000 Mbps。 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. 28: 环境参数

功能	规格
温度范围:	
运行时	5 °C 至 35 °C (41 °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
存储	1.30 GRMS

功能	规格
最大撞击:	
运行时	110 G
存储	160 G
海拔高度:	
运行时	- 15.2 米至 2000 米 (- 50 英尺至 6560 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)

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. 请访问 dell.com/support
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面顶部的 Choose a Country/Region (选择国家/地区) 下拉式菜单中, 验证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。