

# Alienware Area-51 R5 服务手册

管制型号：D03X  
管制类型：D03X002

May 2020  
Rev. A02

ALIENWARE 

## 注意、小心和警告

① 注：“注意”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

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

⚠ 警告：“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

# 目录

<b>1 拆装计算机内部组件之前</b> .....	<b>10</b>
开始之前 .....	10
安全说明.....	10
建议工具.....	10
螺钉列表.....	11
<b>2 拆装计算机内部组件之后</b> .....	<b>14</b>
<b>3 技术概览</b> .....	<b>15</b>
计算机内部视图.....	15
右侧视图.....	15
左侧视图.....	16
系统板组件.....	17
I/O 板组件.....	18
<b>4 提起计算机</b> .....	<b>19</b>
步骤.....	19
<b>5 卸下稳定支脚</b> .....	<b>20</b>
步骤.....	20
<b>6 装回稳定支脚</b> .....	<b>22</b>
步骤.....	22
<b>7 卸下侧面面板</b> .....	<b>23</b>
步骤.....	23
<b>8 装回侧面面板</b> .....	<b>24</b>
步骤.....	24
<b>9 取出电池</b> .....	<b>25</b>
前提条件.....	25
步骤.....	25
<b>10 装回电池</b> .....	<b>26</b>
步骤.....	26
完成条件.....	26
<b>11 卸下电池盒</b> .....	<b>27</b>
前提条件.....	27
步骤.....	27

<b>12 装回电池盒</b> .....	<b>28</b>
步骤.....	28
完成条件.....	28
<b>13 卸下硬盘驱动器。</b> .....	<b>29</b>
前提条件.....	29
步骤.....	29
<b>14 装回硬盘驱动器</b> .....	<b>31</b>
步骤.....	31
完成条件.....	31
<b>15 卸下 U.2 风扇</b> .....	<b>32</b>
前提条件.....	32
步骤.....	32
<b>16 装回 U.2 风扇</b> .....	<b>33</b>
步骤.....	33
完成条件.....	33
<b>17 卸下 AlienFX 右侧面板连接器</b> .....	<b>34</b>
前提条件.....	34
步骤.....	34
<b>18 装回 AlienFX 右侧面板连接器</b> .....	<b>35</b>
步骤.....	35
完成条件.....	35
<b>19 卸下 AlienFX 左侧面板连接器</b> .....	<b>36</b>
前提条件.....	36
步骤.....	36
<b>20 装回 AlienFX 左侧面板连接器</b> .....	<b>38</b>
步骤.....	38
完成条件.....	38
<b>21 卸下 I/O 板</b> .....	<b>39</b>
前提条件.....	39
步骤.....	39
<b>22 装回 I/O 板</b> .....	<b>40</b>
完成条件.....	40
<b>23 卸下驱动器托架热传感器电缆</b> .....	<b>41</b>
前提条件.....	41

步骤.....	41
<b>24 装回驱动器托架热传感器电缆.....</b>	<b>43</b>
步骤.....	43
完成条件.....	43
<b>25 卸下内存模块.....</b>	<b>44</b>
前提条件.....	44
步骤.....	44
<b>26 装回内存模块.....</b>	<b>45</b>
步骤.....	45
完成条件.....	45
<b>27 卸下图形卡.....</b>	<b>46</b>
前提条件.....	46
步骤.....	46
<b>28 装回图形卡.....</b>	<b>48</b>
步骤.....	48
完成条件.....	49
<b>29 卸下多个图形卡.....</b>	<b>50</b>
前提条件.....	50
卸下两个显卡的步骤.....	50
卸下三个显卡的步骤.....	51
<b>30 装回多个图形卡.....</b>	<b>54</b>
装回三块显卡的步骤.....	54
装回两个显卡的步骤.....	55
完成条件.....	57
<b>31 卸下无线网卡.....</b>	<b>58</b>
前提条件.....	58
步骤.....	58
<b>32 装回无线网卡.....</b>	<b>59</b>
步骤.....	59
完成条件.....	59
<b>33 取出币形电池.....</b>	<b>60</b>
前提条件.....	60
步骤.....	60
<b>34 装回币形电池.....</b>	<b>61</b>
步骤.....	61

完成条件.....	61
<b>35 卸下顶部风扇.....</b>	<b>62</b>
前提条件.....	62
步骤.....	62
<b>36 装回顶部风扇.....</b>	<b>63</b>
步骤.....	63
完成条件.....	63
<b>37 卸下徽标板.....</b>	<b>64</b>
前提条件.....	64
步骤.....	64
<b>38 装回徽标板.....</b>	<b>66</b>
步骤.....	66
完成条件.....	66
<b>39 卸下固态驱动器.....</b>	<b>67</b>
前提条件.....	67
步骤.....	67
<b>40 装回固态驱动器.....</b>	<b>68</b>
步骤.....	68
完成条件.....	68
<b>41 卸下 PCI 风扇.....</b>	<b>69</b>
前提条件.....	69
步骤.....	69
<b>42 装回 PCI 风扇.....</b>	<b>70</b>
步骤.....	70
完成条件.....	70
<b>43 卸下前挡板热传感器电缆.....</b>	<b>71</b>
前提条件.....	71
步骤.....	71
<b>44 装回前挡板热传感器电缆.....</b>	<b>72</b>
步骤.....	72
完成条件.....	72
<b>45 卸下处理器液体冷却部件.....</b>	<b>73</b>
前提条件.....	73
步骤.....	73

<b>46 装回处理器液体冷却部件.....</b>	<b>75</b>
步骤.....	75
完成条件.....	75
<b>47 卸下处理器.....</b>	<b>76</b>
前提条件.....	76
步骤.....	76
<b>48 装回处理器.....</b>	<b>77</b>
步骤.....	77
完成条件.....	77
<b>49 卸下电源装置.....</b>	<b>78</b>
前提条件.....	78
步骤.....	78
<b>50 装回电源装置.....</b>	<b>80</b>
步骤.....	80
完成条件.....	80
<b>51 卸下系统板.....</b>	<b>81</b>
前提条件.....	81
步骤.....	81
<b>52 装回系统板.....</b>	<b>83</b>
步骤.....	83
完成条件.....	83
<b>53 卸下手柄杆.....</b>	<b>84</b>
前提条件.....	84
步骤.....	84
<b>54 装回手柄杆.....</b>	<b>88</b>
步骤.....	88
完成条件.....	88
<b>55 卸下前挡板.....</b>	<b>89</b>
前提条件.....	89
步骤.....	89
<b>56 装回前挡板.....</b>	<b>91</b>
步骤.....	91
完成条件.....	91
<b>57 卸下后挡板.....</b>	<b>92</b>

前提条件.....	92
步骤.....	92
<b>58 装回后挡板.....</b>	<b>95</b>
步骤.....	95
完成条件.....	95
<b>59 卸下底板.....</b>	<b>96</b>
前提条件.....	96
步骤.....	96
<b>60 装回底板.....</b>	<b>99</b>
步骤.....	99
完成条件.....	99
<b>61 卸下顶部 Tron 指示灯电缆.....</b>	<b>100</b>
前提条件.....	100
步骤.....	100
<b>62 装回顶部 Tron 指示灯电缆.....</b>	<b>101</b>
步骤.....	101
完成条件.....	101
<b>63 卸下底部 Tron 指示灯电缆.....</b>	<b>102</b>
前提条件.....	102
步骤.....	102
<b>64 装回底部 Tron 指示灯电缆.....</b>	<b>104</b>
步骤.....	104
完成条件.....	104
<b>65 卸下天线电缆.....</b>	<b>105</b>
前提条件.....	105
步骤.....	105
<b>66 装回天线电缆.....</b>	<b>108</b>
步骤.....	108
完成条件.....	108
<b>67 下载驱动程序.....</b>	<b>109</b>
下载音频驱动程序.....	109
下载图形驱动程序.....	109
下载 USB 驱动程序.....	110
下载芯片组驱动程序.....	110
下载网络驱动程序.....	110

<b>68 BIOS 设置程序.....</b>	<b>112</b>
引导顺序.....	112
导航键.....	112
BIOS 概览.....	112
进入 BIOS 设置程序.....	112
系统设置选项.....	113
系统密码和设置密码.....	116
分配系统密码和设置密码.....	116
删除或更改现有系统密码和或设置密码.....	116
清除 CMOS 设置.....	117
清除已忘记的密码.....	117
<b>69 故障排除.....</b>	<b>119</b>
刷新 BIOS.....	119
快擦写 BIOS ( USB 闪存盘 ) .....	119
增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序.....	119
运行 ePSA 诊断程序.....	119
诊断程序.....	120
Wi-Fi 电源电缆.....	120
<b>70 获取帮助和联系 Alienware.....</b>	<b>121</b>

# 拆装计算机内部组件之前

① 注: 根据您所订购的配置, 本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

## 开始之前

1. 保存并关闭所有打开的文件, 并退出所有打开的应用程序。

2. 关闭计算机。单击开始 > 电源 > 关机。

① 注: 如果您使用其他操作系统, 请参阅操作系统的说明文件, 了解关机说明。

3. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。

4. 断开所有连接的网络设备和外围设备 (如键盘、鼠标、显示器等) 与计算机的连接。

5. 从计算机中卸下所有介质卡和光盘 (如果适用)。

6. 为计算机断开所有连接后, 按住电源按钮 5 秒钟, 以导去系统板上的残留电量。

## 安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

① 注: 先断开所有电源, 然后再打开计算机盖或面板。拆装计算机内部组件之后, 请装回所有护盖、面板和螺钉, 然后再连接电源插座。

△ 小心: 确保工作台表面平整、整洁, 以防止损坏计算机。

△ 小心: 持拿组件和插卡时, 请持拿其边缘, 切勿触碰插针和接点, 以避免损坏。

△ 小心: 您只能在 Dell 技术帮助团队的授权和指导下执行故障排除和维修。由于进行未被 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请参阅产品随附的安全说明或访问网站 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)。

△ 小心: 在触摸计算机内部的任何组件之前, 请先触摸计算机未上漆的金属表面 (例如计算机背面的金属) 以导去身上的静电。在操作过程中, 请不时触摸未上漆的金属表面, 以导去可能损坏内部组件的静电。

△ 小心: 断开电缆连接时, 请握住电缆连接器或其推拉卡舌将其拔出, 而不要硬拉电缆。某些电缆的连接器带有锁定卡舌或指旋螺钉, 必须先松开它们, 然后再断开电缆连接。在断开电缆连接时, 请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。连接电缆时, 请确保该端口和连接器均已正确定向并对齐。

△ 小心: 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。

## 建议工具

执行本说明文件中的步骤可能要求使用以下工具:

- 1 号梅花槽螺丝刀
- 2 号梅花槽螺丝刀
- 平头螺丝刀
- 塑料划片

# 螺钉列表

下表提供了用于固定不同组件的螺钉列表。


表. 1: 螺钉列表

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
稳定支脚	计算机	#6-32x6	2	
安全电缆插槽门锁	计算机	#6-32x5.2	1	
电池盒盖板	电池盒	M2x5.7	1	
电池盒	机箱	#6-32x5.2	2	
硬盘驱动器部件	机箱	#6-32x6	1	
硬盘驱动器	硬盘驱动器支架	#6-32x3.6	4	
U.2 风扇	硬盘驱动器部件支架	#6-32x6	2	
右侧 AlienFX 侧面板连接器部件	机箱	#6-32x6	2	
右侧 AlienFX 侧面板连接器	支架	#6-32x6	1	
左侧 AlienFX 侧面板连接器部件	机箱	#6-32x6	2	
左侧 AlienFX 侧面板连接器	支架	#6-32x6	1	
I/O 板	机箱	#6-32x6	5	
无线网卡	机箱	M2x3	1	
顶部风扇	机箱	#6-32x6	1	
徽标板	机箱	#6-32x6	1	

表. 1: 螺钉列表 (续)

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
徽标板	支架	#6-32x6	6	
固态驱动器	系统板	M2x2.5	1	
PCI 风扇	机箱	M3x5.25	2	
风扇通风罩	PCI 风扇	M5x10	4	
处理器液体冷却部件	机箱	M5x10	4	
电源装置	机箱	#6-32x6	4	
系统板	机箱	#6-32x6	9	
背面手柄杆	机箱	#6-32x6.5	14	
正面手柄杆	机箱	#6-32x6.5	14	
底部手柄杆	机箱	#6-32x6.5	14	
前挡板	机箱	#6-32x6	5	
背面挡板	机箱	#6-32x6	4	
背面挡板	机箱	M3x5	3	
底板	机箱	#6-32x6	4	
底板	机箱	#6-32x6	5	

表. 1: 螺钉列表 (续)

组件	固定到	螺钉类型	数量	螺钉图
天线	机箱	#6-32x6	6	

# 拆装计算机内部组件之后

△ **小心:** 计算机内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏计算机。

1. 装回所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉。
2. 连接所有外部设备、外围设备和您在拆装计算机之前卸下的电缆。
3. 装回所有介质卡、光盘和您在拆装计算机之前卸下的任何其他部件。
4. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
5. 打开计算机电源。

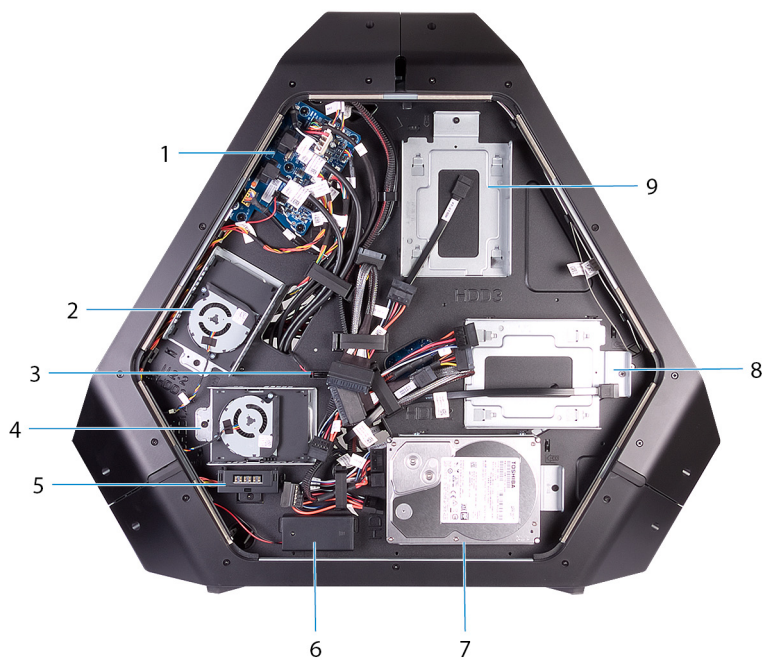
# 技术概览

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循 [拆装计算机内部组件之前](#) 中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#) 中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 计算机内部视图

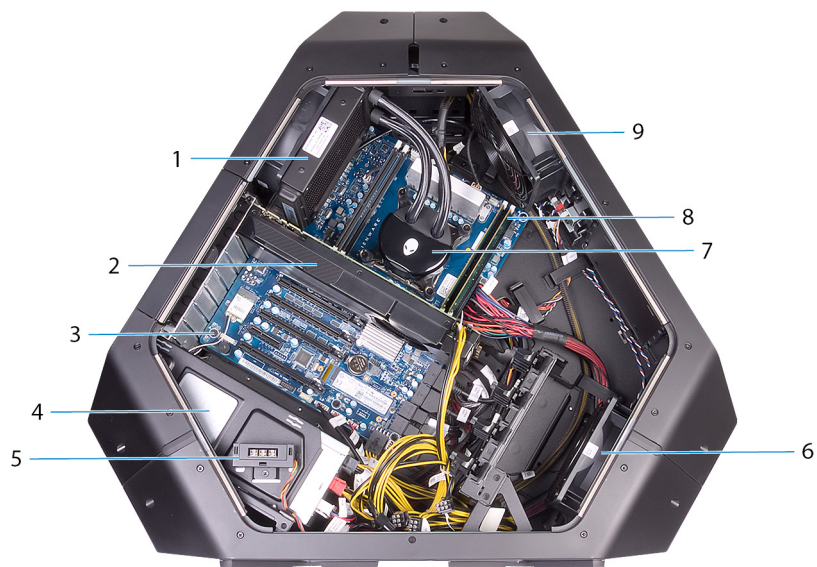
要查看您的计算机中安装的不同组件。请参阅 “[左侧视图](#)” 和 “[右侧视图](#)” 。

### 右侧视图



- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. I/O 板 (IO BRD)     | 2. U.2 2.5 英寸驱动器支架 (HDD3/HDD4) |
| 3. 驱动器托架散热器传感器        | 4. U.2 2.5 英寸驱动器支架 (HDD1/HDD2) |
| 5. AlienFX 侧面板连接器     | 6. 背面 I/O 入口灯电池                |
| 7. 3.5 英寸驱动器支架 (HDD1) | 8. 3.5 英寸驱动器支架 (HDD2)          |
| 9. 3.5 英寸驱动器支架 (HDD3) |                                |

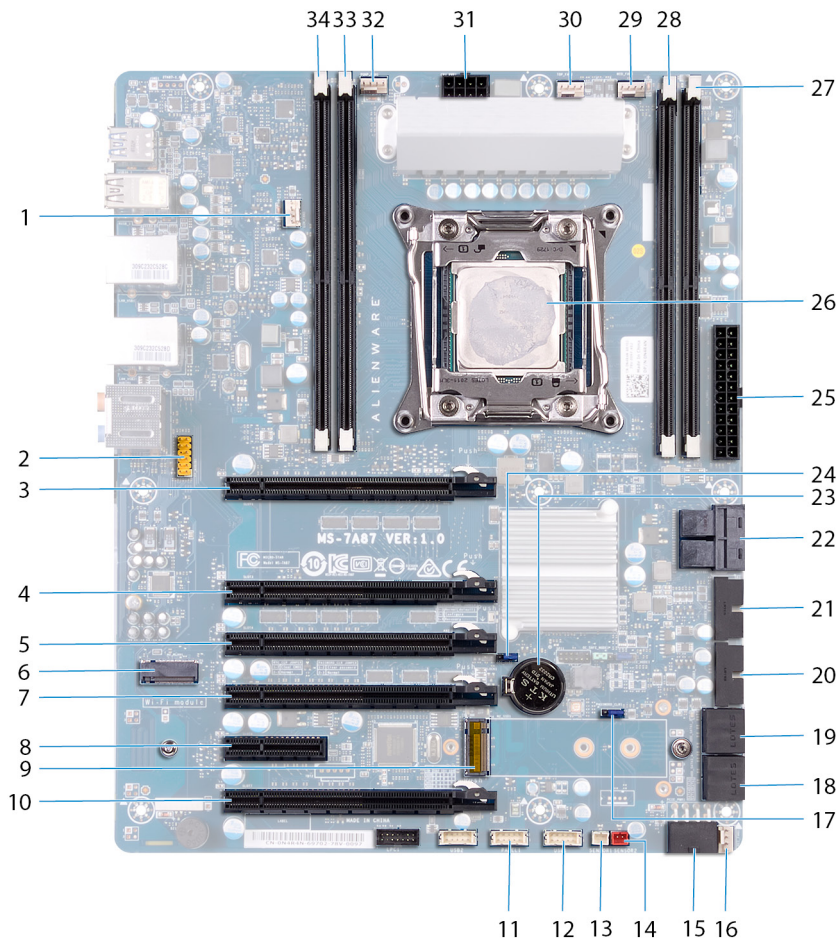
## 左侧视图



1. 处理器液体冷却部件风扇
3. 系统板
5. AlienFX 侧面板连接器
7. 处理器液体冷却部件管道
9. 顶部风扇

2. 图形卡
4. 电源装置
6. PCI 风扇
8. 内存模块

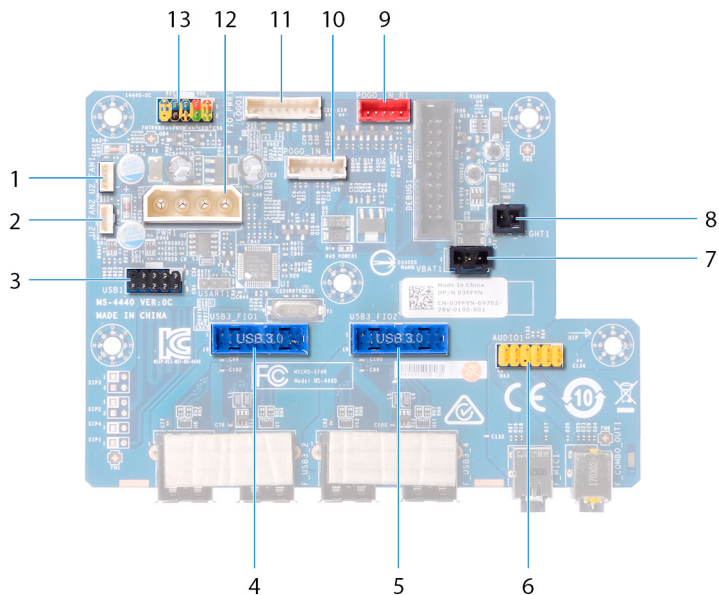
# 系统板组件



- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1. 处理器液体冷却部件风扇 (LCM_FAN1)                              | 2. 音频连接器                            |
| 3. PCI-Express 插槽 (SLOT1)                              | 4. PCI-Express 插槽 (SLOT3)           |
| 5. PCI-Express 插槽 (SLOT4)                              | 6. 无线网卡插槽 (M2_WLAN1)                |
| 7. PCI-Express 插槽 (SLOT5)                              | 8. PCI-Express 插槽 (SLOT6)           |
| 9. 固态硬盘插槽 (M2_SSD1)                                    | 10. PCI-Express 插槽 (SLOT7)          |
| 11. LED 电源开关 (PANEL1)                                  | 12. USB 连接器 (USB1)                  |
| 13. 驱动器托架热传感器连接器 (SENSOR1)                             | 14. 机箱热传感器连接器 (SENSOR2)             |
| 15. PCI-Express 电源连接器 (PCIE_PWR1)                      | 16. PCI-Express 风扇 1 连接器 (PCI_FAN1) |
| 17. 密码重设跳线 (PASSWORD_CLR1)                             | 18. SATA 驱动器连接器 (HDD_SATA3_4)       |
| 19. SATA 驱动器连接器 (HDD_SATA1_2)                          | 20. USB 连接器 (FUSB3_MB2)             |
| 21. USB 连接器 (FUSB3_MB1)                                | 22. U.2 SSD 连接器                     |
| 23. 币形电池槽 (BAT1)                                       | 24. CMOS 重设跳线 (RTC_CLR1)            |
| 25. Advanced Technology xTended (ATX) 电源连接器 (ATX_PWR1) | 26. 处理器插槽 (CPU1)                    |
| 27. 内存模块插槽 (DIMM2)                                     | 28. 内存模块插槽 (DIMM1)                  |
| 29. 处理器液体冷却部件风扇连接器 (MID_FAN1)                          | 30. 顶部风扇连接器 (TOP_FAN1)              |
| 31. 处理器电源连接器 (CPU_PWR1)                                | 32. 处理器液体冷却部件泵-风扇连接器 (PUMP_FAN1)    |
| 33. 内存模块插槽 (DIMM3)                                     | 34. 内存模块插槽 (DIMM4)                  |

# I/O 板组件

①注: 连接器的位置有所不同, 取决于购买时的选择。



- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 风扇连接器 (U2_FAN1)           | 2. 风扇连接器 (U2_FAN2)                |
| 3. USB 连接器 (USB1)            | 4. 前置 I/O 连接器 (USB3_FIO1)         |
| 5. 前置 I/O 连接器 (USB3_FIO2)    | 6. 音频连接器 (AUDIOIO1)               |
| 7. 背面 I/O 可检修照明电池连接器 (VBAT1) | 8. 背面 I/O 可检修照明连接器 (PORCH_LIGHT1) |
| 9. 右侧影院照明连接器 (POGO_IN_R1)    | 10. 左侧影院照明连接器 (POGO_IN_L1)        |
| 11. 徽标板连接器 (LOGO1)           | 12. 主电源连接器 (PWR1)                 |
| 13. 正面 I/O 控制连接器 (FIO_PWR1)  |                                   |

# 提起计算机

## 步骤

1. 用双手握住计算机顶部的手柄。
2. 提起计算机。



# 卸下稳定支脚

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 **拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

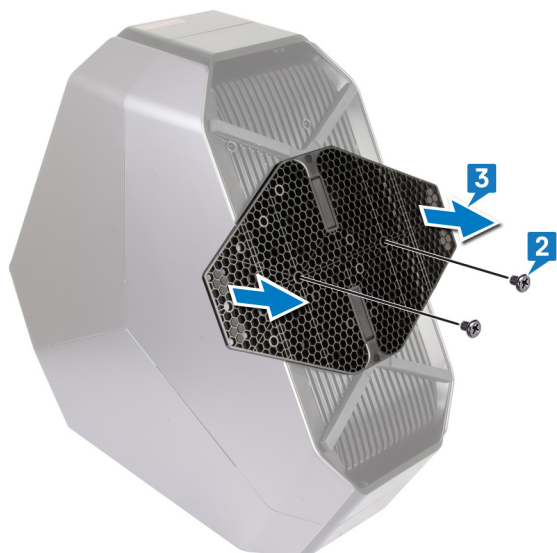
## 步骤

1. 朝正面倾斜计算机, 直至基座面朝上。

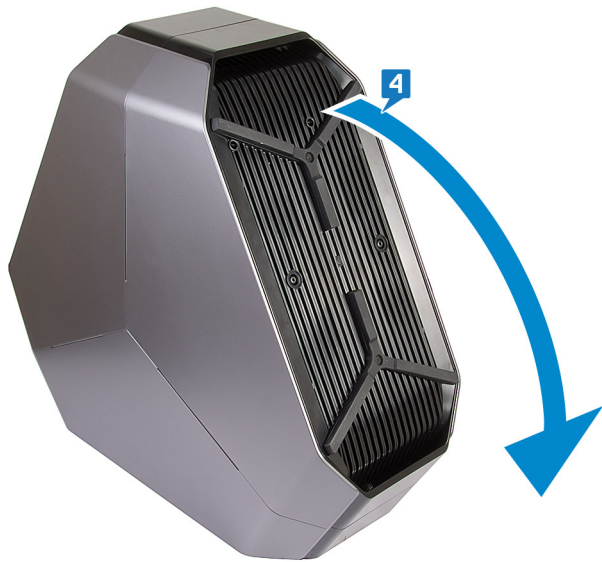


2. 拧下将稳定支脚固定至计算机的两颗螺钉 (#6-32x6)。

3. 将稳定支脚提离计算机。



4. 将计算机翻转到竖直向上的位置。



# 装回稳定支脚

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

1. 朝正面倾斜计算机, 直至基座面朝上。
2. 将稳定支脚上的螺孔与计算机基座上的螺孔对齐并拧上两颗螺丝 (#6-32x6)。
3. 将计算机翻转到竖直向上的位置。

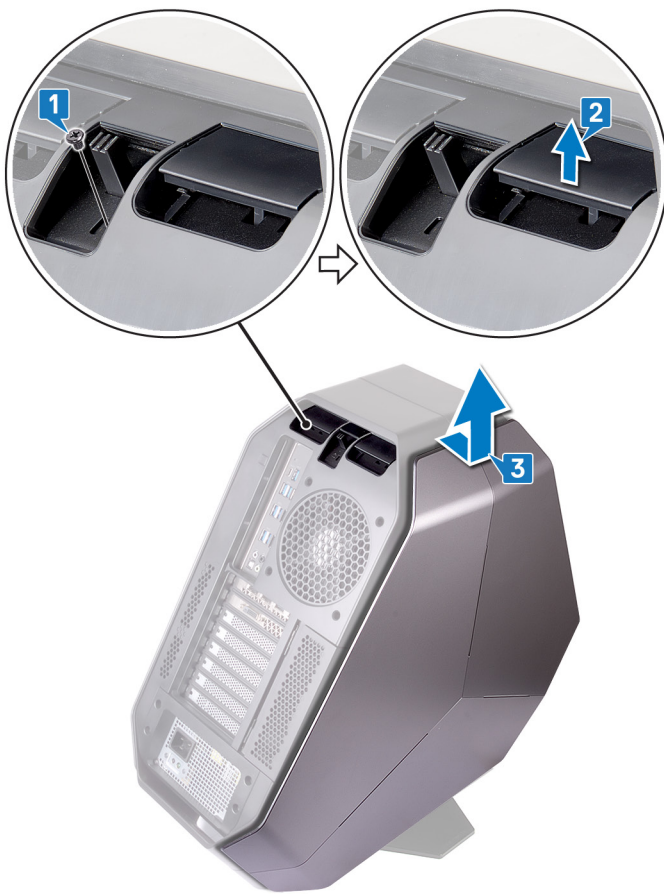
# 卸下侧面面板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

① 注: 确保从安全电缆槽中卸下安全缆线和固定螺钉 ( 如果有 )。

1. 拧下固定安全缆线插槽门锁的螺钉 (#6-32x5.2)。将安全电缆插槽门锁滑至解锁位置。
2. 提起释放面板, 以打开右侧面板。
3. 从机箱上拉动并提起右侧面板。



4. 对左侧面板执行步骤 2 至步骤 3 的程序进行操作。

# 装回侧面面板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

1. 将右侧侧面盖上的卡舌与计算机右侧的插槽对齐, 然后卡入面板以将其锁定到位。
2. 重复步骤 1 以更换左侧侧面板。
3. 滑动安全电缆插槽门锁并在锁定位置将其按住。
4. 拧上固定安全电缆插槽门锁的螺钉 (#6-32x5.2)。

# 取出电池

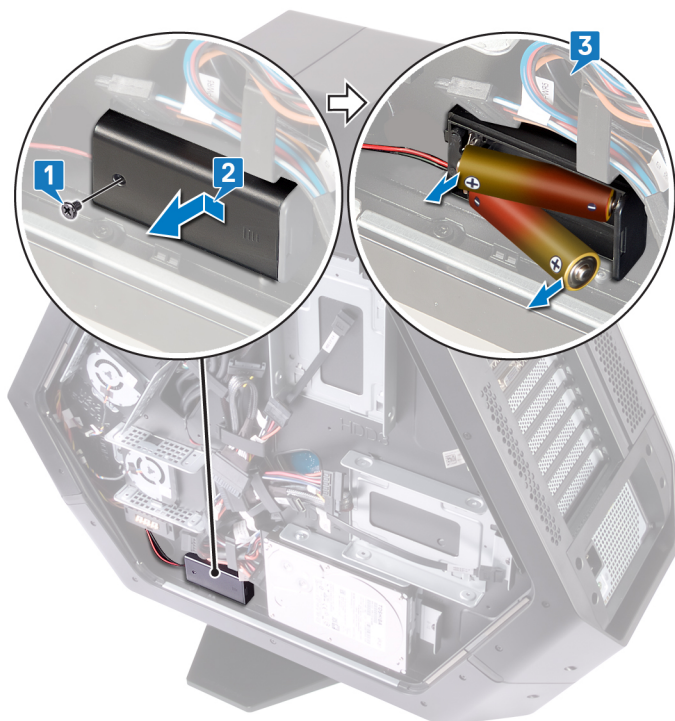
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 **拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

卸下右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。

## 步骤

1. 拧下将电池盒盖板固定至电池盒的螺钉 (M2x5.7)。
2. 滑动并打开电池盒盖板。
3. 从电池盒中取出电池。



# 装回电池

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

1. 将电池插入电池盒中。
2. 滑动并合上电池盒盖板。
3. 拧上将电池盒盖板固定至电池盒的螺钉 (M2x5.7)。

## 完成条件

装回右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。

# 卸下电池盒

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[电池](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在左侧。
2. 按压电缆连接器上的释放卡舌以断开电缆盒电缆与 I/O 板的连接。
3. 从机箱上的布线导轨中拔下电池盒电缆。
4. 拧下将电池盒固定至机箱的两颗螺钉 (#6-32x5.2)。
5. 将电池盒提出机箱。



# 装回电池盒

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将电池盒上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。
2. 拧上将电池盒固定至机箱的两颗螺钉 (#6-32x5.2)。
3. 将电池盒电缆穿过机箱上的布线导轨进行布线。
4. 将电池盒电缆连接至 I/O 板。

## 完成条件

1. 装回[电池](#)。
2. 装回右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下硬盘驱动器。

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 **拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

△ 小心: 硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时, 请小心操作。

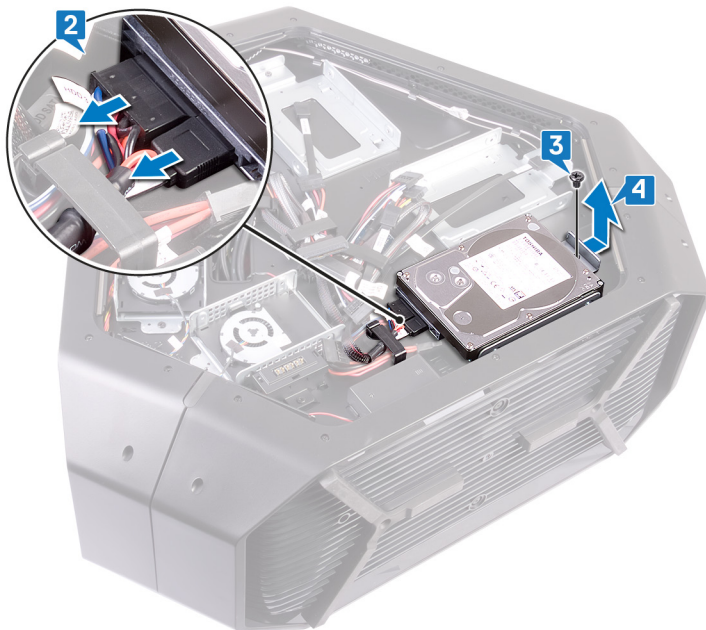
△ 小心: 为了避免数据丢失, 计算机处于睡眠或打开状态时, 请勿卸下硬盘驱动器。

## 前提条件

1. 卸下**稳定支脚**。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。

## 步骤

1. 将机箱放在左侧。
2. 从硬盘驱动器部件断开电源电缆和数据电缆的连接 (HDD1)。
3. 拧下将硬盘驱动器部件 (HDD1) 固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
4. 使用卡舌, 从机箱中滑动并卸下硬盘驱动器部件 (HDD1)。



5. 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的四颗螺钉 (#6-32x3.6)。
6. 滑动硬盘驱动器并将其从硬盘驱动器支架卸下。

① 注: 重复执行步骤 2 至步骤 6, 以卸下计算机中安装的任何其他硬盘驱动器 ( HDD2 和 HDD3 )。



# 装回硬盘驱动器

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

△ 小心: 硬盘驱动器极易损坏。处理硬盘驱动器时, 请小心操作。

## 步骤

1. 将硬盘驱动器支架上的螺孔与硬盘驱动器 (HDD1) 上的螺孔对齐。
2. 拧上将硬盘驱动器固定至硬盘驱动器支架的四颗螺钉 (#6-32x3.6)。
3. 将硬盘驱动器部件 (HDD1) 放入机箱。
4. 拧上将硬盘驱动器部件 (HDD1) 固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
5. 将电源电缆和数据电缆连接至硬盘驱动器 (HDD1)。

① 注: 重复执行步骤 2 至步骤 5, 以装回您计算机中安装的任何其他硬盘驱动器 ( HDD2 和 HDD3 )。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下 U.2 风扇

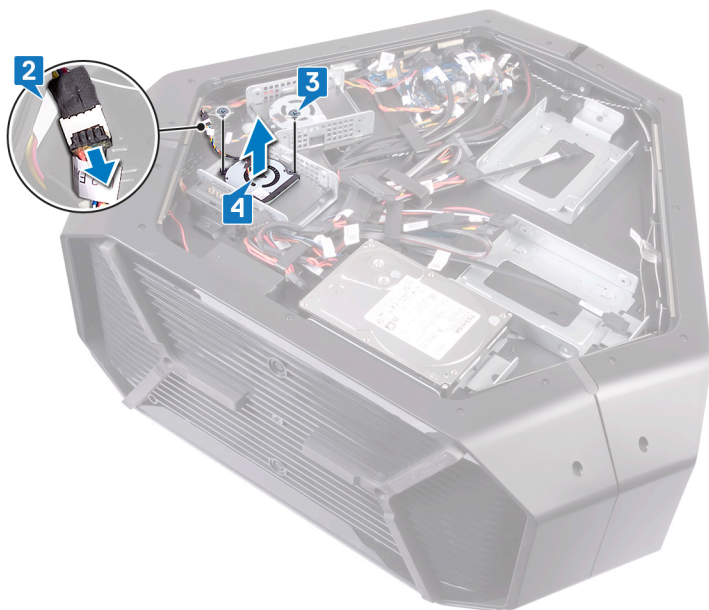
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。

## 步骤

1. 将机箱放在左侧。
2. 断开 U.2 风扇电缆与风扇连接器的连接。
3. 拧下将 U.2 风扇固定至硬盘驱动器部件支架的两颗螺钉 (#6-32x6)。
4. 从硬盘驱动器部件支架卸下 U.2 风扇。



# 装回 U.2 风扇

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 在硬盘驱动器部件支架上对齐并放上 U.2 风扇。
2. 拧上将 U.2 风扇固定至硬盘驱动器部件的两颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 将 U.2 风扇电缆连接至风扇连接器。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下 AlienFX 右侧面板连接器

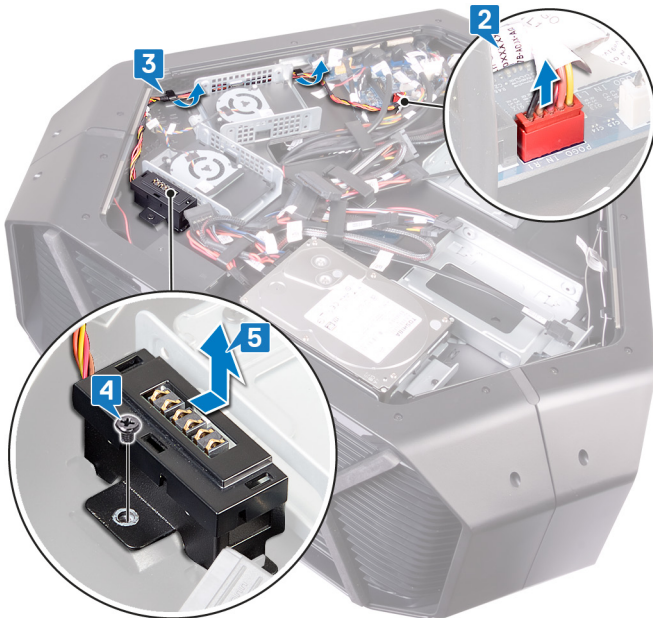
- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

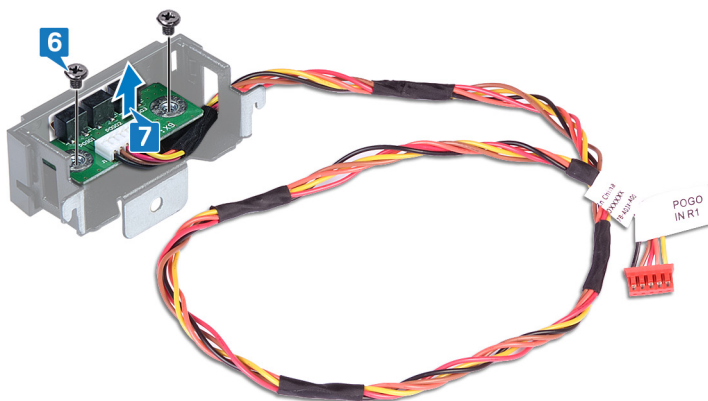
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“卸下侧面板”](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在左侧。
2. 断开将右侧 AlienFX 侧面板连接器固定至 I/O 板的右侧 AlienFX 侧面板电缆。请参阅 [“I/O 板组件”](#)。
3. 从机箱上的布线导轨中卸下右侧 AlienFX 侧面板电缆。
4. 拧下将右侧 AlienFX 侧面板连接器部件固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
5. 从机箱滑动右侧 AlienFX 侧面板连接器部件并将其卸下。



6. 拧下将右侧 AlienFX 侧面板连接器部件固定至支架的两颗螺钉 (#6-32x6)。
7. 穿过支架上的插槽移除电缆布线, 然后将右侧 AlienFX 侧面板连接器提高支架。



# 装回 AlienFX 右侧面板连接器

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 穿过支架上的插槽布置电缆, 然后将右侧 AlienFX 侧面板连接器上的螺孔与支架上的螺孔对齐。
2. 拧上将右侧 AlienFX 侧面板连接器固定至支架的两颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 将右侧 AlienFX 侧面板连接器部件上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。
4. 拧上将右侧 AlienFX 侧面板连接器部件固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
5. 穿过机箱上的布线导轨布置右侧 AlienFX 侧面板缆线。
6. 连接缆线以将右侧 AlienFX 侧面板连接器连接至 I/O 板。请参阅 [“I/O 板组件”](#)。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下 AlienFX 左侧面板连接器

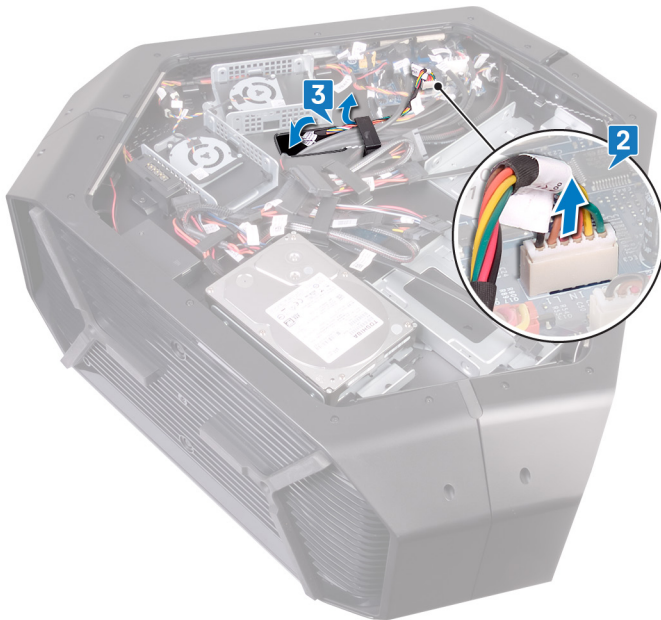
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

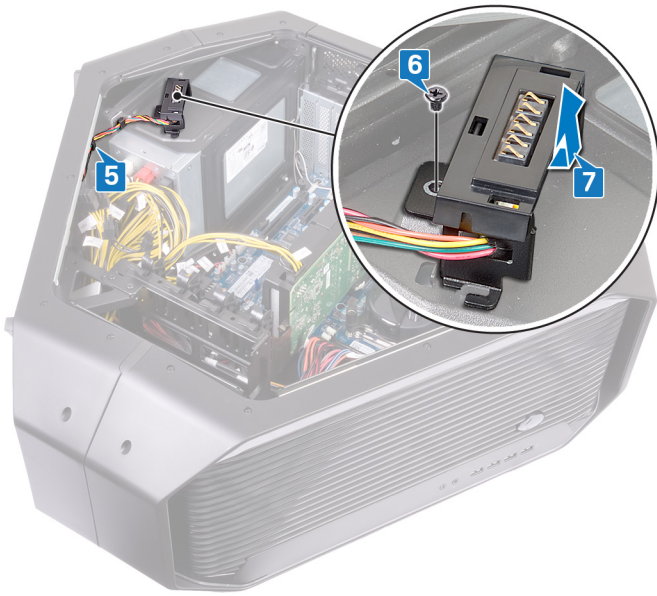
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。

## 步骤

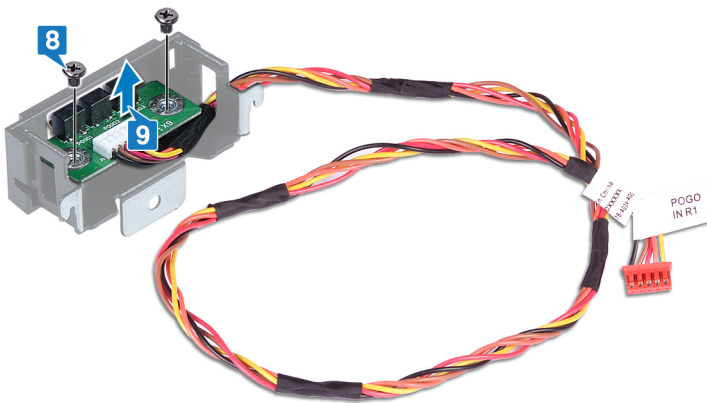
1. 将机箱放在左侧。
2. 断开将左侧 AlienFX 侧面板连接器连接至 I/O 板的电缆的连接。请参阅“[I/O 板组件](#)”。
3. 从固定夹卸下电缆并穿过机箱上的插槽布置电缆。



4. 将机箱翻转过来。
5. 从机箱上的布线导轨中卸下 AlienFX 侧面板电缆。
6. 拧下将左侧 AlienFX 侧面板连接器部件固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
7. 从机箱卸下左侧 AlienFX 侧面板连接器部件。



8. 拧下将 AlienFX 侧面板连接器固定至支架的两颗螺钉 (#6-32x6)。
9. 穿过支架上的插槽移除电缆布线, 然后将左侧 AlienFX 侧面板连接器提离支架。



# 装回 AlienFX 左侧面板连接器

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 穿过支架上的插槽布置电缆, 然后将左侧 AlienFX 侧面板连接器上的螺孔与支架上的螺孔对齐。
2. 拧上将 AlienFX 侧面板连接器固定至支架的两颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 将左侧 AlienFX 侧面板连接器上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。
4. 拧上将左侧 AlienFX 侧面板连接器固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
5. 穿过机箱上的布线导轨布置 AlienFX 侧面板缆线。
6. 将机箱翻转过来。
7. 穿过固定夹和机箱上的插槽布置缆线。
8. 连接将左侧 AlienFX 侧面板连接器连接至系统板的缆线。请参阅 [“I/O 板组件”](#)。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下 I/O 板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

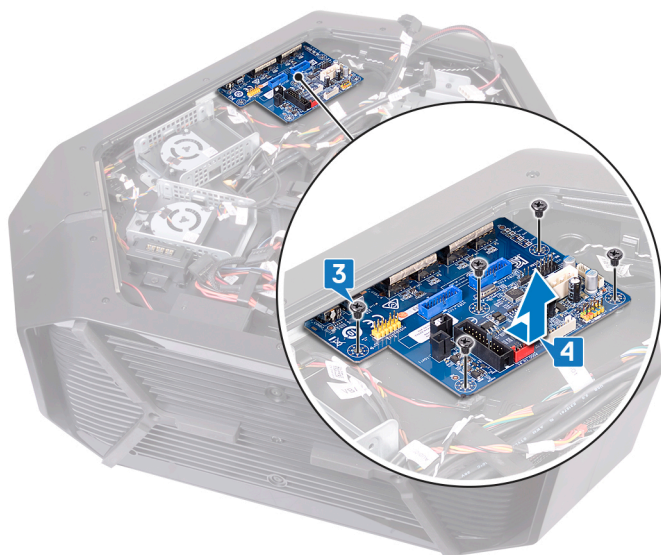
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧面板。请参阅 [“卸下侧面板”](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在左侧。
2. 断开 I/O 板的所有电缆的连接。

① 注: 在拔下电缆时, 请记下所有电缆的布线, 以便在装回 I/O 板后可以重新正确地对电缆进行布线。

3. 拧下将 I/O 板固定至机箱的五颗螺钉 (#6-32x6)。
4. 滑动 I/O 板并将其提离机箱。



# 装回 I/O 板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 完成条件

1. 装回左侧或右侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下驱动器托架热传感器电缆

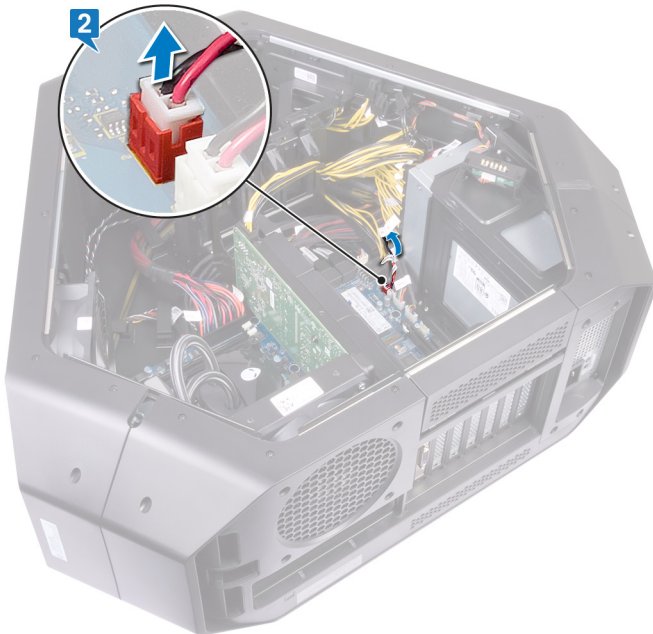
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

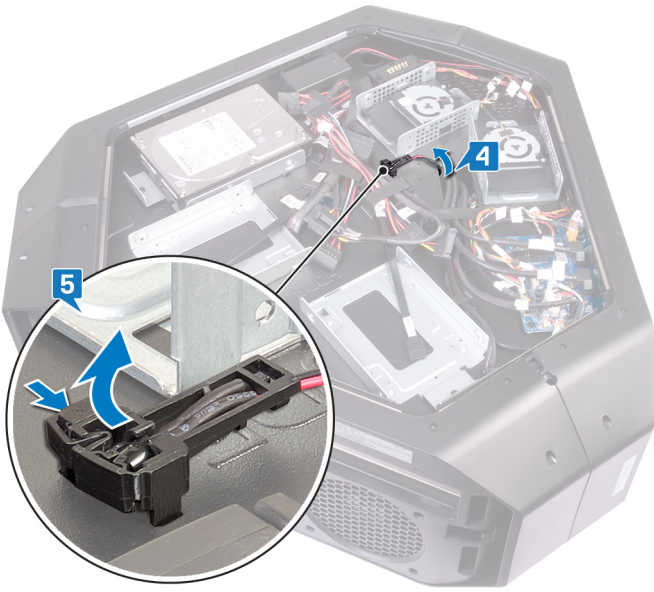
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。找到系统板上的驱动器托架热传感器连接器 (SENSOR2)。有关驱动器托架热传感器连接器的更多信息, 请参阅[系统板组件](#)。
2. 从系统板断开驱动器托架热传感器电缆的连接。



3. 将机箱翻转过来。
4. 穿过机箱上的插槽拔下电缆。找到驱动器托架热传感器。请参阅[右侧视图](#)。
5. 推动释放卡舌, 然后从机箱撬起驱动器托架热传感器电缆。



# 装回驱动器托架热传感器电缆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将驱动器托架热传感器缆线穿过机箱上的插槽布线。
2. 将驱动器托架热传感器缆线上的卡舌与机箱对齐。
3. 推动驱动器托架热传感器缆线上的释放卡舌, 并将按压到位。
4. 将机箱放在左侧。
5. 将驱动器托架热传感器电缆连接到系统板。请参阅“[系统板组件](#)”。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下内存模块

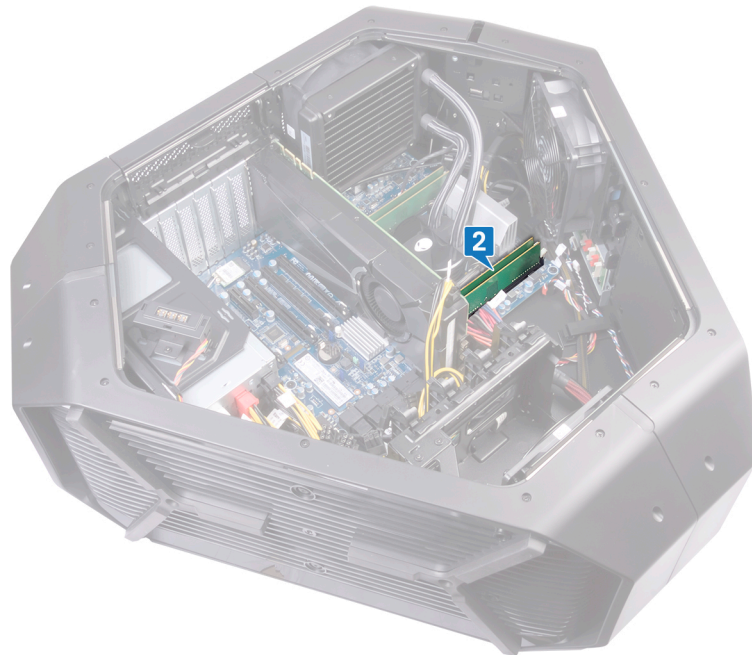
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。

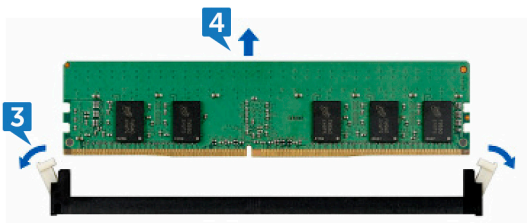
## 步骤

1. 将机箱放在右侧。



2. 找到系统板上的内存模块。
3. 请用指尖小心拨开内存模块插槽两端的固定夹。
4. 握住内存模块靠近固定夹的位置, 然后将内存模块轻轻从内存模块插槽中卸下。

① 注: 重复执行步骤 2 至步骤 4, 以卸下您计算机中安装的任何其他内存模块。

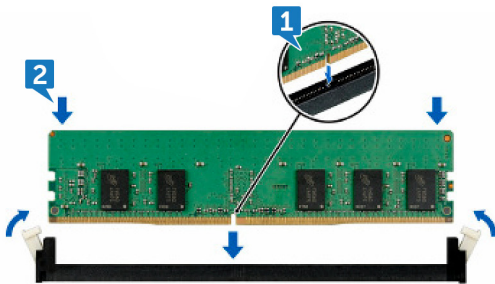


# 装回内存模块

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
  2. 将内存模块插入内存模块连接器中, 直到内存模块卡入到位且固定夹锁紧就位。
- ① 注: 将固定夹返回到锁定位置。如果未听到咔嗒声, 请卸下内存模块并重新安装。



## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下图形卡

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

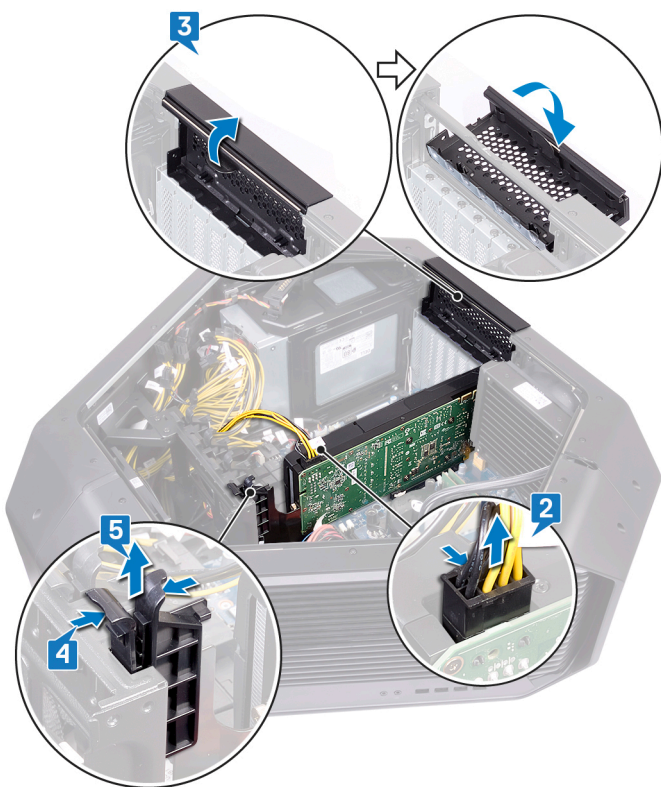
## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。

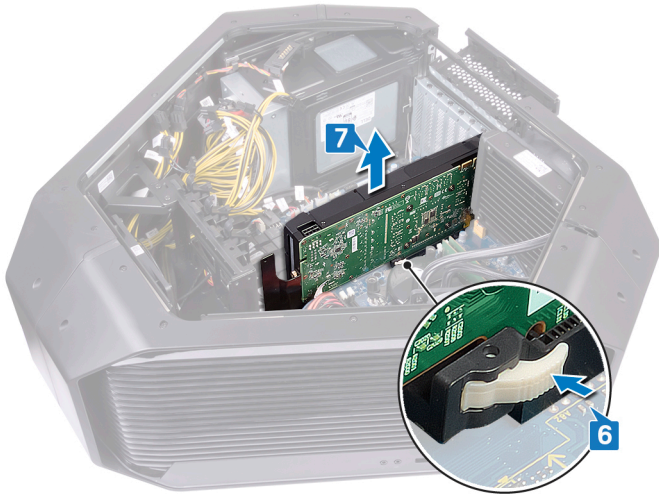
## 步骤

1. 将机箱放在右侧。在系统板上找到图形卡 ( PCI-Express x16 插卡 ) 的位置。有关图形卡的更多信息, 请参阅[系统板组件](#)。
2. 断开电源电缆与图形卡的连接。
3. 旋转并打开 PCIe 门。
4. 按住固定夹上的固定卡舌。
5. 从支架中拉出固定夹。

① 注: 电源设备连接器 ( VGA1、VGA2 和 VGA3 ) 的位置有所不同, 具体取决于所安装的视频卡。



6. 按住图形卡连接器上的固定卡舌, 并持拿插卡的顶部边角。
7. 从图形卡插槽提起图形卡。



# 装回图形卡

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 **拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

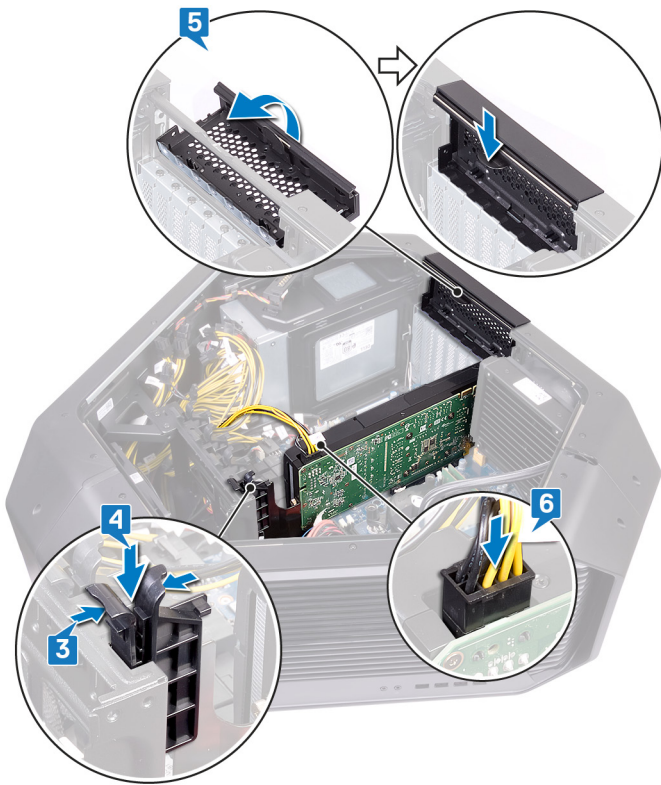
## 步骤

1. 将图形卡与系统板上的 PCI-Express 插卡连接器对齐。
2. 将插卡放在连接器中并稳固地向下按压。确保插卡稳固就位。



3. 按住固定夹上的固定卡舌。
4. 朝支架推动固定夹。
5. 旋转 PCIE 门以将其关闭。
6. 将电源电缆连接至图形卡。

- ① 注: 电源设备连接器 (VGA1、VGA2 和 VGA3) 的位置有所不同, 具体取决于所安装的视频卡。



## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下多个图形卡

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。

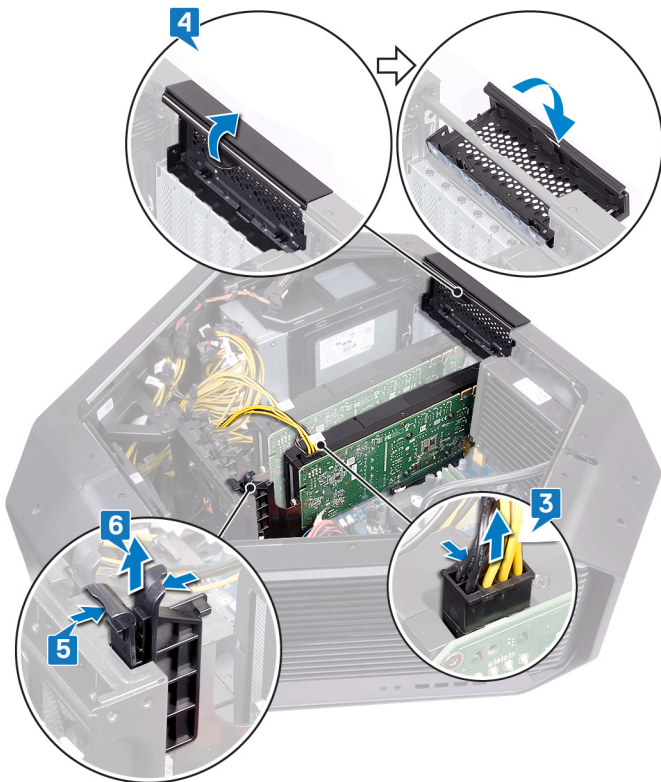
## 卸下两个显卡的步骤

1. 将机箱放在右侧。找到系统板上的显卡 (PCI-Express x16 插卡)。有关显卡的更多信息, 请参阅[系统板组件](#)。
2. 提起连接显卡的显卡桥接器。

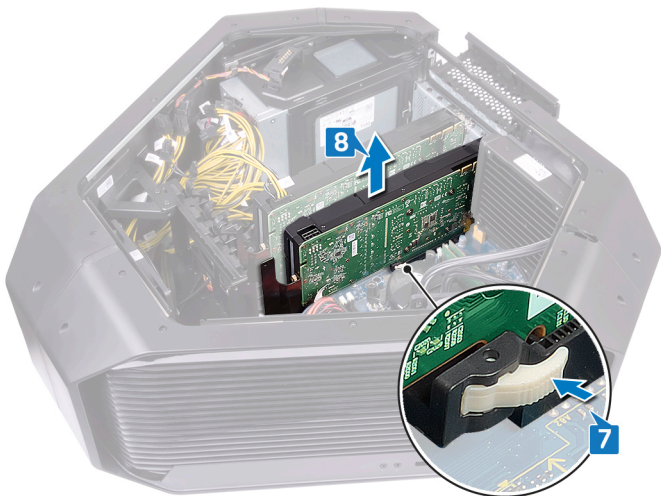


3. 断开电源电缆与显卡的连接。
4. 旋转并打开 PCIe 门。
5. 按住固定夹上的固定卡舌。
6. 从支架中拉出固定夹。

① 注: 电源设备连接器 (VGA1、VGA2 和 VGA3) 的位置有所不同, 具体取决于所安装的视频卡。



7. 按住显卡连接器上的固定卡舌，并持拿插卡的顶部边角。
8. 从显卡插槽提起显卡。



9. 重复步骤 2-8 以卸下 PCI-Express 卡连接器 (SLOT4) 和 PCI-Express x16 卡连接器 (SLOT7) 上的显卡。

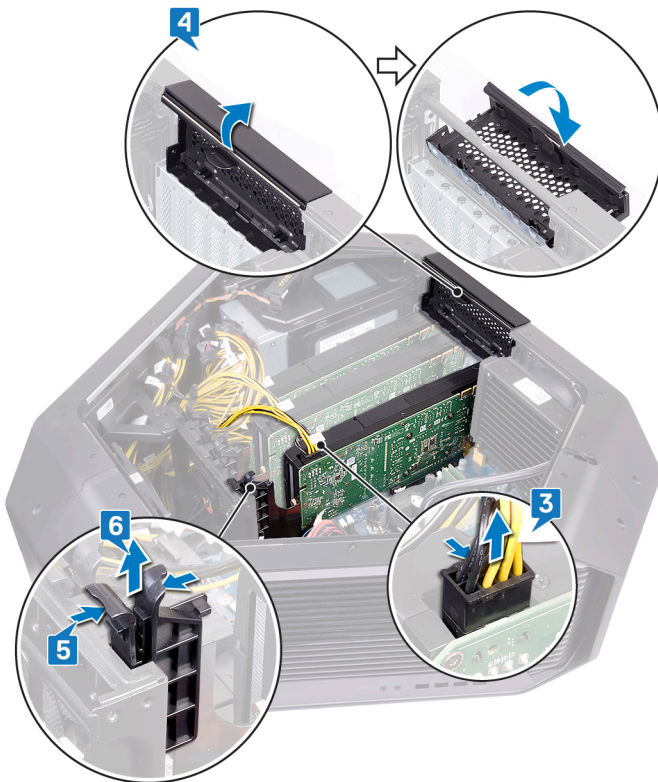
## 卸下三个显卡的步骤

1. 将机箱放在右侧。找到系统板上的显卡 (PCI-Express x16 插卡)。有关显卡的更多信息，请参阅“[系统板组件](#)”。
2. 提起连接显卡的显卡桥接器 (如果适用)。

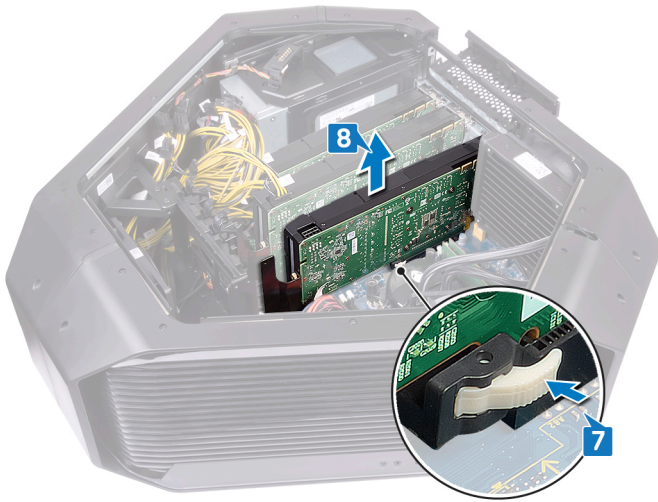


3. 断开电源电缆与显卡的连接。
4. 旋转并打开 PCIe 门。
5. 按住固定夹上的固定卡舌。
6. 从支架中拉出固定夹。

① 注：电源设备连接器（VGA1、VGA2 和 VGA3）的位置有所不同，具体取决于所安装的视频卡。



7. 按住显卡连接器上的固定卡舌，并持拿插卡的顶部边角。
8. 从显卡插槽提起显卡。



9. 重复步骤 2-8 以卸下 PCI-Express 卡连接器 (SLOT4) 和 PCI-Express x16 卡连接器 (SLOT7)上的显卡。

# 装回多个图形卡

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 **拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

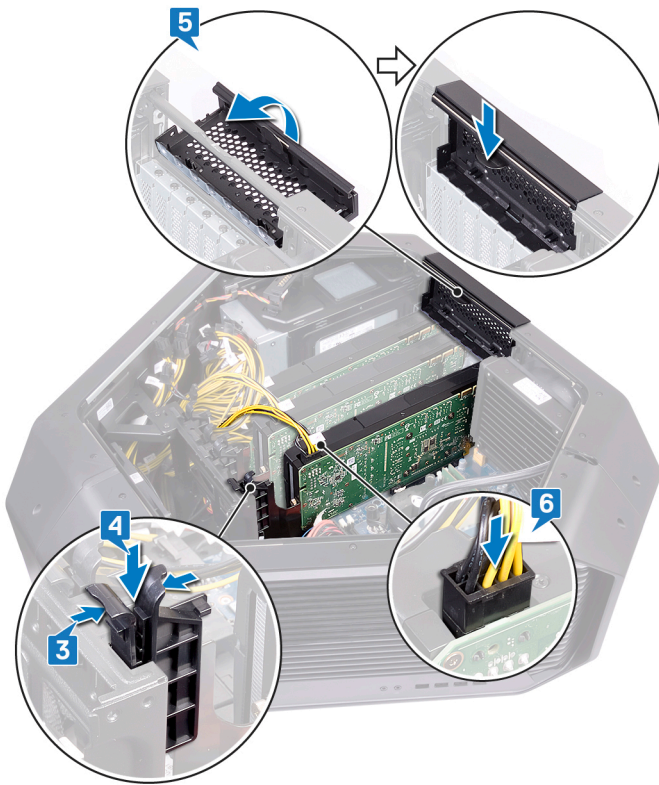
## 装回三块显卡的步骤

1. 将图形卡与系统板上的 PCI-Express 插卡连接器对齐。
2. 将卡置于连接器上, 然后向下按压。确保卡稳固就位。



3. 按住固定夹上的固定卡舌。
4. 朝支架推动固定夹。
5. 旋转 PCIE 门以将其关闭。
6. 将电源电缆连接至图形卡。

① 注: 电源设备连接器 (VGA1、VGA2 和 VGA3) 的位置有所不同, 具体取决于所安装的视频卡。



7. 放置图形卡桥接器以连接图形卡。



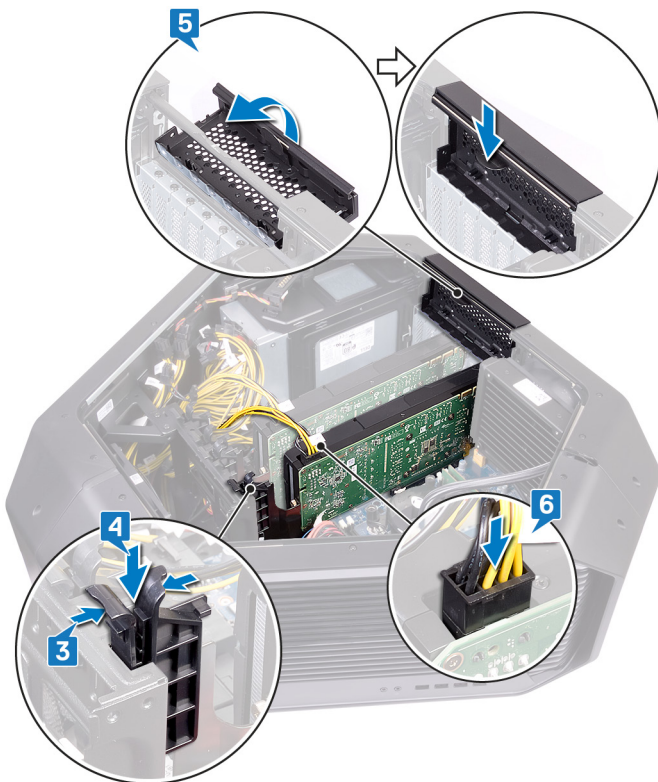
## 装回两个显卡的步骤

1. 将图形卡与系统板上的 PCI-Express 插卡连接器对齐。
2. 将卡置于连接器上，然后向下按压。确保卡稳固就位。



3. 按住固定夹上的固定卡舌。
4. 朝支架推动固定夹。
5. 旋转 PCIE 门以将其关闭。
6. 将电源电缆连接至图形卡。

① 注：电源设备连接器（VGA1、VGA2 和 VGA3）的位置有所不同，具体取决于所安装的显卡。



7. 放置图形卡桥接器以连接图形卡。



## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下无线网卡

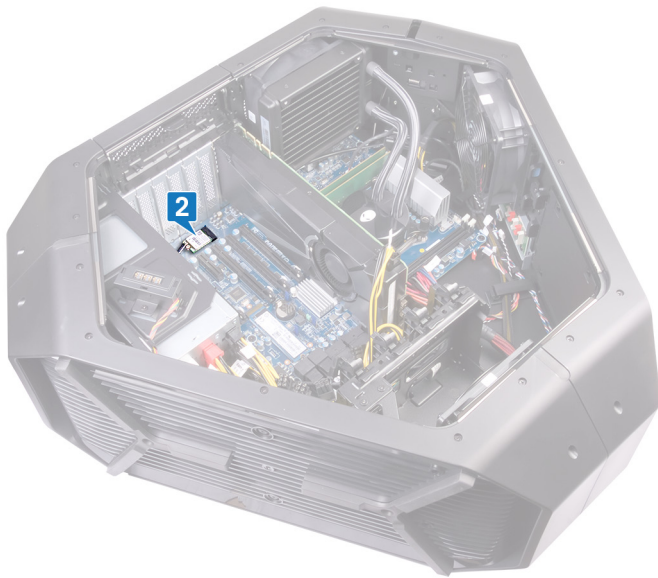
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

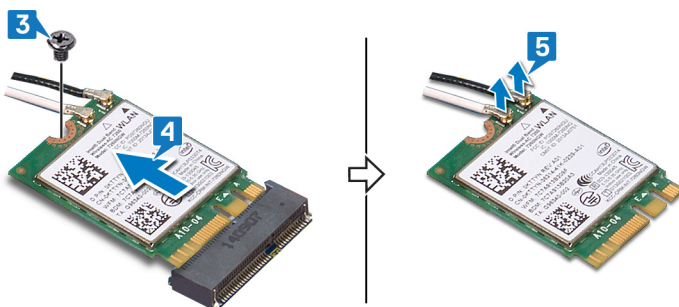
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 如果您已安装多个图形卡, 则卸下图形卡。请参阅“[卸下多个图形卡](#)”。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。
2. 在系统板上找到无线网卡。



3. 拧下将无线网卡固定至机箱的螺钉 (M2x3)。
4. 滑动无线网卡并将其从无线网卡插槽中卸下。
5. 断开天线电缆与无线网卡的连接。



# 装回无线网卡

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将天线电缆连接至无线网卡。
2. 将无线网卡上的槽口与无线网卡插槽上的卡舌对齐。
3. 将无线网卡以一定角度插入连接器。
4. 拧上将无线网卡固定至机箱的螺钉 (M2x3)。  
天线电缆顶端的标签指示您的计算机支持的无线网卡的 颜色方案。

**表. 2: 天线电缆颜色方案**

无线网卡上的连接器	天线电缆贴纸色
辅助 ( 1 个 )	黑色
主要 ( 2 个 )	白色

## 完成条件

1. 如果您有多个图形卡, 请装回图形卡。请参阅 [“装回多个图形卡”](#)。
2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 取出币形电池

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

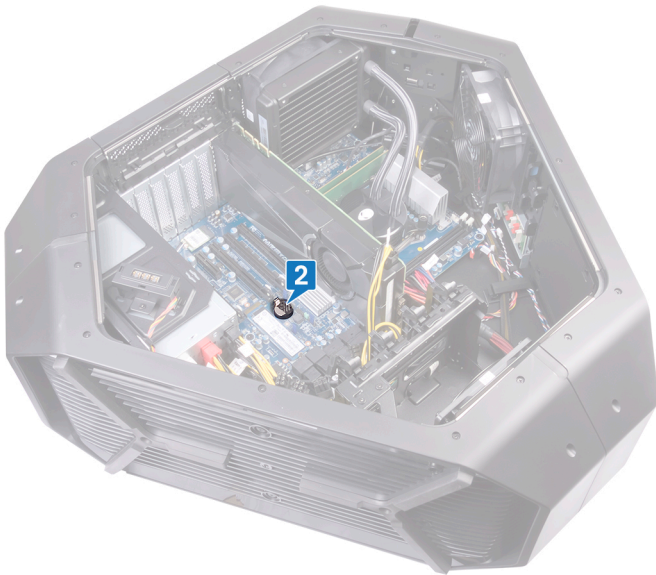
△ 小心: 取出币形电池会将 BIOS 设置程序的设置重设为默认值。建议您记下 BIOS 设置程序的设置后再取出币形电池。

## 前提条件

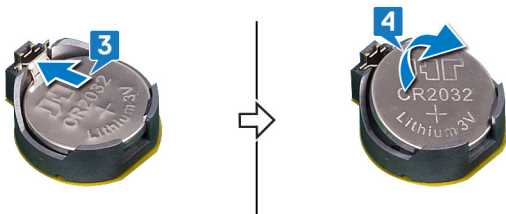
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。
3. 如果您已安装多个图形卡, 则卸下图形卡。请参阅[卸下多个图形卡](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。
2. 找到系统板上的币形电池。



3. 推动币形电池释放拉杆。
4. 卸下币形电池。



# 装回币形电池

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

将币形电池放入电池槽, 使标有 “+” 的一面朝上, 然后将电池向下按入电池槽。

## 完成条件

1. 如果您有多个图形卡, 请装回图形卡。请参阅 “[装回多个图形卡](#)” 。
2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 “[装回侧面板](#)” 。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下顶部风扇

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[“卸下侧面板”](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。
2. 从系统板的连接器上断开顶部风扇电缆的连接。有关顶部风扇电缆连接器的更多信息, 请参阅[“系统板组件”](#)。
3. 拧下将顶部风扇固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
4. 从机箱拉出释放卡舌, 朝右侧移动顶部风扇并将顶部风扇滑出机箱。



# 装回顶部风扇

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

1. 将顶部风扇上的卡舌与机箱上的插槽对齐, 然后滑动风扇直至卡入到位。
2. 拧上将顶部风扇固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
3. 将顶部风扇电缆连接至系统板上的连接器。有关顶部风扇电缆连接器的更多信息, 请参阅 [“系统板组件”](#)。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下徽标板

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

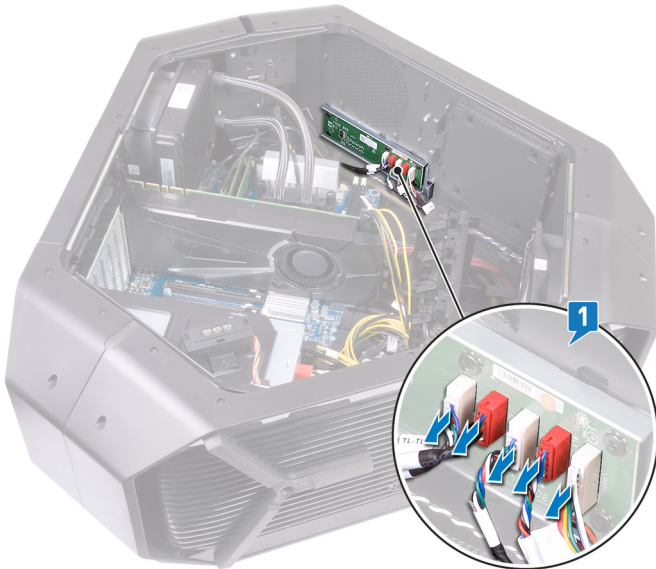
## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[顶部风扇](#)。

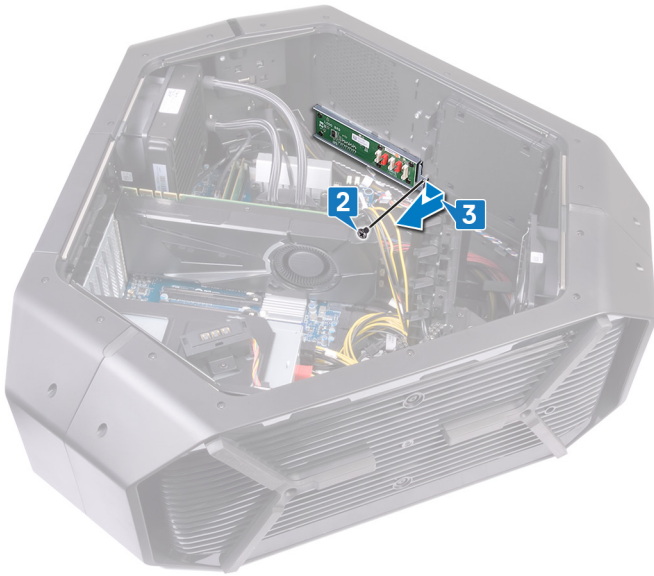
## 步骤

- ① 注: 在拔下电缆时, 请记下所有电缆的布线, 以便在装回徽标板后可以重新正确地对电缆进行布线。

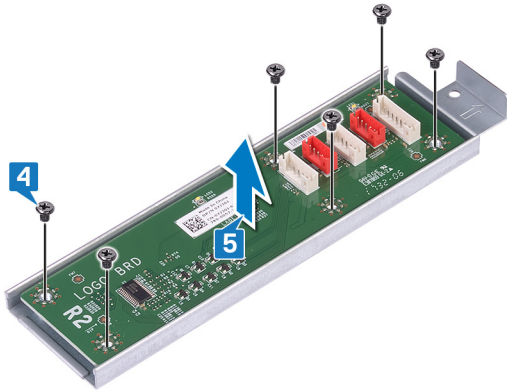
1. 断开徽标板的所有电缆的连接。



2. 拧下将徽标板固定至机箱的螺钉 (#6-32x6)。
3. 将徽标板滑出机箱。



4. 拧下将徽标板固定至支架的六颗螺钉 (#6-32x6)。
5. 从支架上卸下徽标板。



# 装回徽标板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

1. 将徽标板上的螺孔与支架上的螺孔对齐, 然后将徽标板滑入到位。
2. 拧上将徽标板固定至支架的六颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 将徽标板滑入机箱。
4. 拧上将徽标板固定至支架的螺钉 (#6-32x6)。
5. 将相应的电缆布线并连接到徽标板。

## 完成条件

1. 装回[顶部风扇](#)。
2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下固态硬盘

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

△ 小心: 固态硬盘易损坏。处理固态硬盘时, 请务必小心。

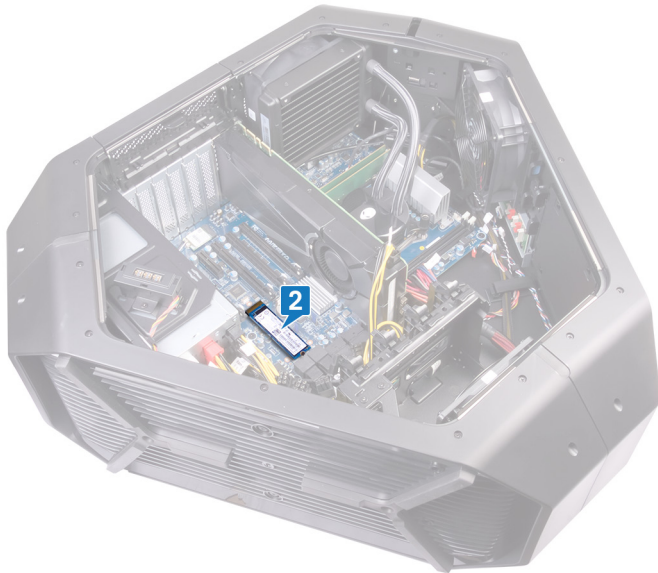
△ 小心: 为了避免数据丢失, 计算机处于睡眠或打开状态时, 请勿卸下固态硬盘。

## 前提条件

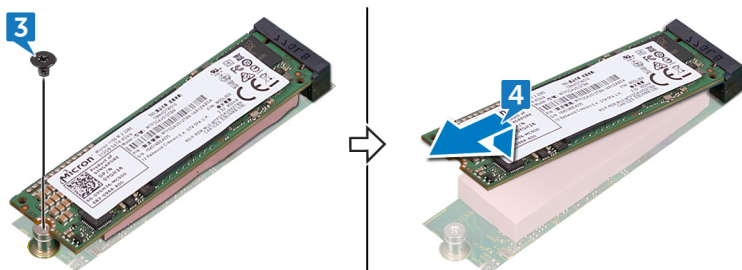
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。
2. 找到系统板上的 M.2 固态硬盘。



3. 拧下将 M.2 固态硬盘固定至系统板的螺钉 (M2x2.5)。
4. 从系统板上的 M.2 固态硬盘插槽滑动并卸下 M.2 固态硬盘。



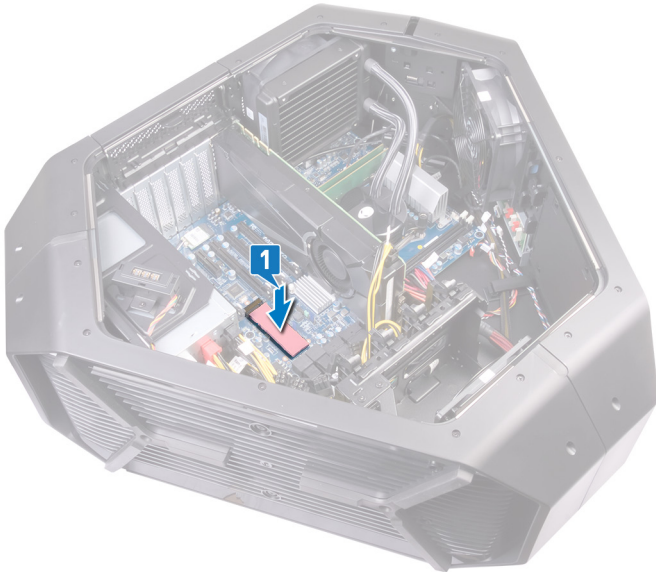
# 装回固态硬盘

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

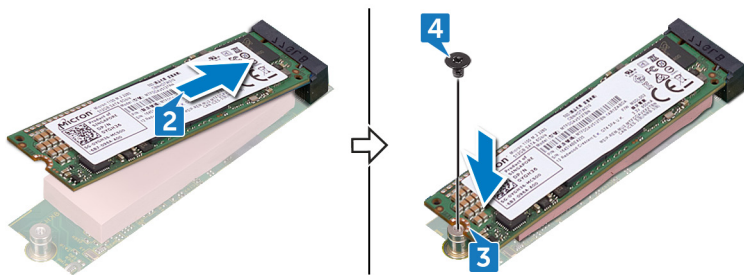
△ 小心: 固态硬盘器易损坏。处理固态硬盘器时, 请务必小心。

## 步骤

1. 找到系统板上的 M.2 固态硬盘器插槽。



2. 将 M.2 固态硬盘器上的槽口与 M.2 固态硬盘器插槽上的卡舌对齐, 然后将 M.2 固态硬盘器滑入 M.2 固态硬盘器插槽。
3. 将 M.2 固态硬盘器上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
4. 拧上将 M.2 固态硬盘器固定至系统板的螺钉 (M2x2.5)。



## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下 PCI 风扇

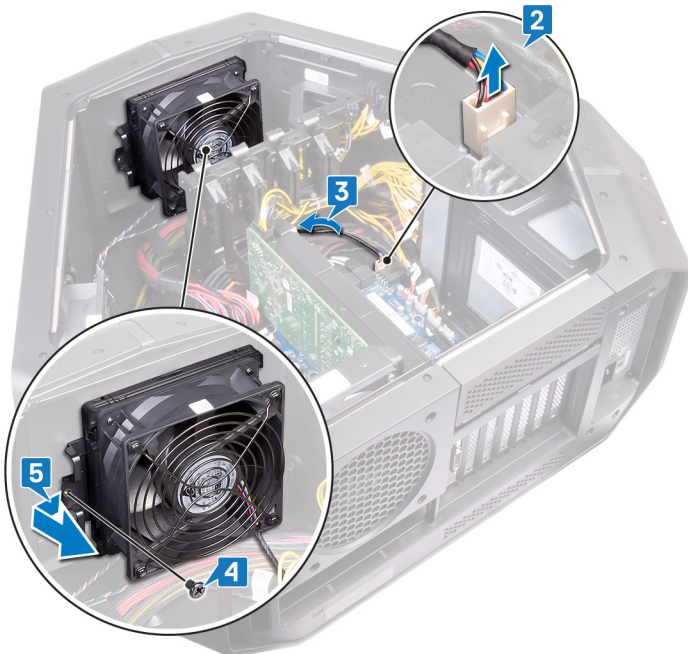
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。
2. 从系统板的相应连接器断开拔下 PCI 风扇电缆的连接。
3. 从机箱上的布线导轨中拔下 PCI 风扇电缆。
4. 拧下将 PCI 风扇固定至机箱的螺钉 (M3x5.25)。
5. 滑动 PCI 风扇并将从将其固定至机箱的卡舌中卸下。



# 装回 PCI 风扇

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将 PCI 风扇上的卡舌与机箱上的插槽对齐, 并滑动风扇直至卡入到位。
2. 拧上 将 PCI 风扇固定至机箱的螺钉 (M3x5.25)。
3. 将 PCI 风扇电缆连接至系统板上的连接器。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下前挡板热传感器电缆

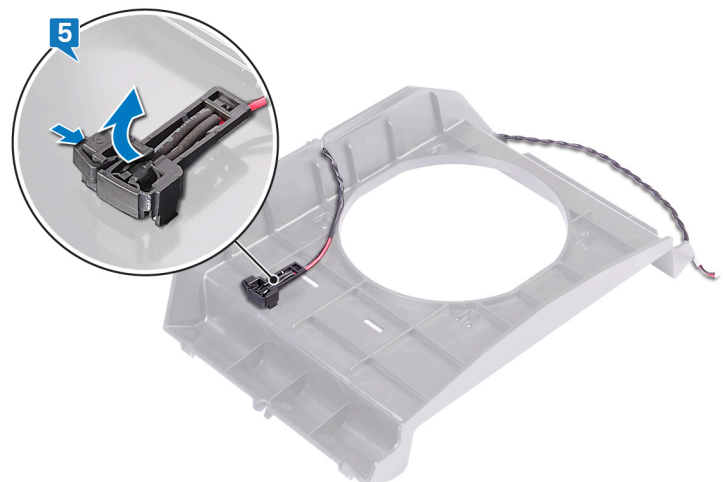
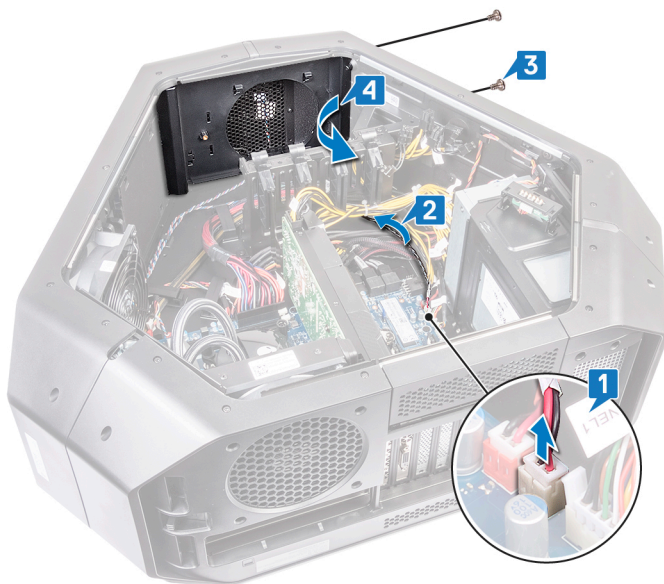
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

1. 卸下 [稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅 [卸下侧面板](#) 。
3. 卸下 [PCI 风扇](#)。

## 步骤

1. 断开前挡板热传感器电缆与系统板的连接。
2. 从机箱上的布线导轨中拔下前挡板热传感器电缆。
3. 拧下将 PCI 风扇固定器固定至机箱的两颗螺钉 (M3x5.25)。
4. 滑动 PCI 风扇固定器, 并将其从机箱中卸下。



5. 推动释放卡舌, 然后将前挡板热传感器电缆脱离机箱。

# 装回前挡板热传感器电缆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

1. 穿过支架布置前挡板热传感器电缆。
2. 将前挡板热传感器电缆上的卡舌与机箱对齐。
3. 推动前挡板热传感器电缆上的释放卡舌, 并将按压到位。
4. 将 PCI 风扇固定器与机箱对齐并放置在机箱上。
5. 拧上将 PCI 风扇固定至机箱的两颗螺钉 (M3x5.25)。
6. 将前挡板热传感器电缆穿过机箱上的布线导向器进行布置。
7. 将前挡板热传感器电缆连接到系统板。

## 完成条件

1. 装回 [PCI 风扇](#)。
2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 “[装回侧面板](#)”。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下处理器液体冷却部件

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

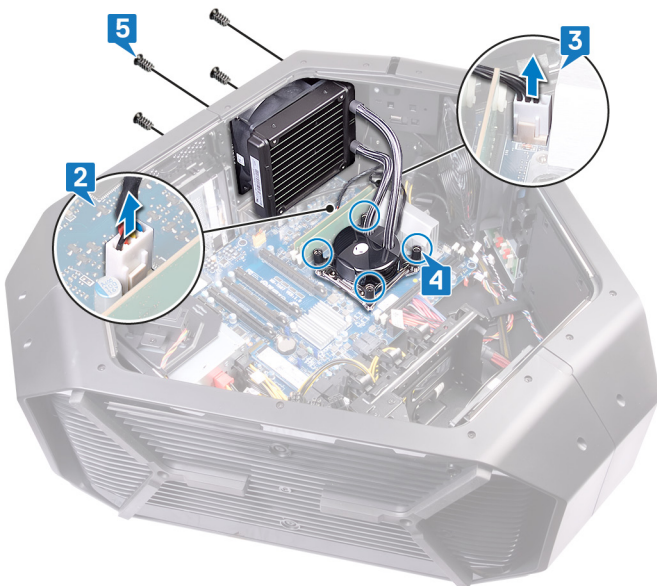
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[内存模块](#)。

## 步骤

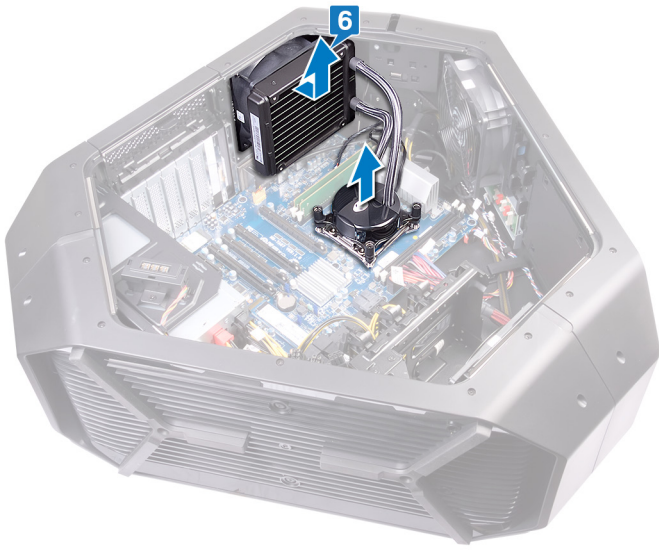
⚠ 警告: 尽管具有塑料护罩, 但处理器液体冷却部件在正常运行期间可能非常热。在触摸处理器液体冷却部件之前, 请确保有足够的时间使其冷却。

⚠ 小心: 为确保最大限度地冷却处理器, 请不要触摸处理器液体冷却部件上的热传递部分。皮肤上的油脂会降低导热油脂的导热性能。

1. 将机箱放在右侧。
2. 断开处理器液体冷却部件泵-风扇电缆与系统板的连接。有关处理器液体冷却部件泵-风扇电缆连接器的更多信息, 请参阅“[系统板组件](#)”。
3. 断开处理器液体冷却部件泵-风扇电缆与系统板的连接。有关处理器液体冷却部件泵-风扇电缆连接器的更多信息, 请参阅“[系统板组件](#)”。
4. 按反向顺序 ( 已在处理器冷却部件泵上标明 ), 拧下将处理器液体冷却部件泵固定至系统板的固定螺钉。
5. 拧下将处理器液体冷却部件风扇固定至机箱的四颗螺钉 (M5x10)。



6. 滑动处理器液体冷却部件风扇和处理器液体冷却部件泵并将其提离机箱。



# 装回处理器液体冷却部件

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

△ 小心: 处理器液体冷却部件未正确对齐, 可能会损坏系统板和处理器。

1. 在处理器液体冷却部件管道和处理器之间涂抹导热油脂。

① 注: 如果要将原始处理器和处理器液体冷却部件重新安装在一起, 则可以重新使用原始导热油脂。如果要更换处理器或处理器液体冷却部件, 请使用套件中提供的导热油脂, 以确保达到良好的导热效果。

2. 使用一只手按住处理器液体冷却部件管道, 使用另一只手按住处理器液体冷却部件风扇。

3. 将处理器液体冷却部件管道放在处理器上并对齐, 同时将处理器液体冷却部件风扇固定在机箱外部, 并固定处理器液体冷却部件管道。

4. 将处理器液体冷却部件风扇和处理器液体冷却部件管道风扇电缆连接到系统板上的处理器。

5. 将处理器液体冷却部件风扇上的螺孔与机箱上的螺孔对齐。

6. 拧上将处理器液体冷却部件风扇固定至机箱的四颗螺钉 (M5x10)。

7. 按顺序 ( 已在处理器冷却部件上标明 ), 拧紧将处理器液体冷却部件固定至系统板的固定螺钉。

8. 将处理器液体冷却部件风扇电缆连接至系统板。

9. 将处理器液体冷却部件管道风扇电缆连接至系统板。

## 完成条件

1. 装回[内存模块](#)。

2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#) 。

3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下处理器

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[处理器液体冷却部件](#)。

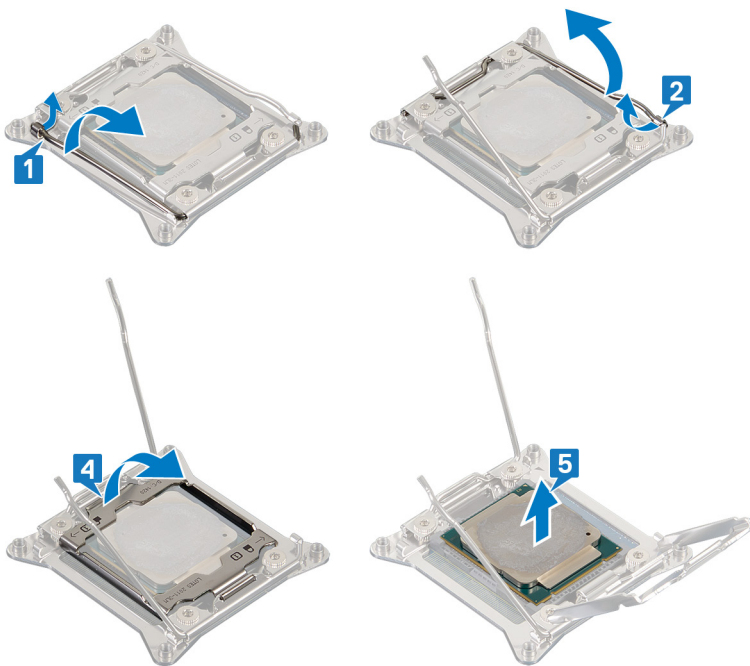
## 步骤

⚠ 警告: 计算机关闭后, 处理器可能仍然很热。在卸下散热器之前, 请先让其冷却。

1. 向下按压左侧释放拉杆, 并将其向外推离处理器, 以将其从固定卡舌中释放。
2. 向下按压右侧释放拉杆, 并将其向外推离处理器, 以将其从固定卡舌中释放。
3. 将左侧和右侧释放拉杆完全展开, 以打开处理器护盖。

⚠ 小心: 卸下处理器时, 请勿触摸插槽内的任何插针, 或将任何物品掉落到插槽内的插针上。

4. 打开处理器护盖。
5. 将处理器轻轻提离处理器插槽。



# 装回处理器

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循**拆装计算机内部组件之前**中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 **拆装计算机内部组件之后**中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

△ 小心: 如果处理器或散热器已更换, 请使用套件中提供的导热油脂, 以确保达到良好的导热效果。

① 注: 新处理器在包装中附带一个散热垫。在某些情况下, 处理器可能附带一个与其安装在一起的散热垫。

## 步骤

1. 确保右侧释放拉杆已完全展开到打开位置。

△ 小心: 必须在处理器插槽中正确放置处理器, 以免对处理器造成损坏。

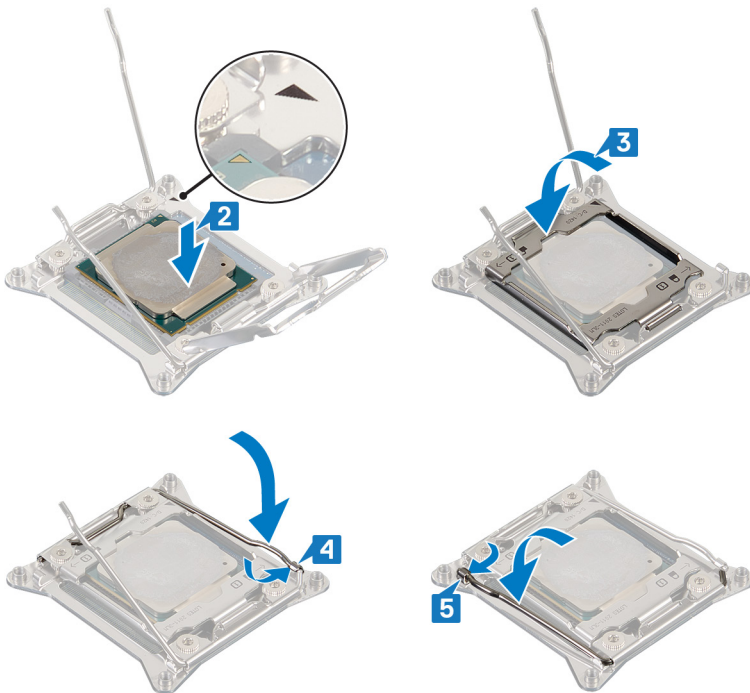
2. 将处理器的 1 号拐角与处理器插槽的 1 号拐角对齐, 然后将处理器放入处理器插槽。

① 注: 处理器的 1 号插针边角有一个三角形, 可与处理器插槽的 1 号插针边角上的三角形对齐。正确安装处理器后, 所有四个边角均应整齐地处于同一高度。如果处理器的一个或多个边角比其他边角高, 则表示处理器未正确安装。

3. 处理器在插槽中完全就位后, 请合上处理器护盖。

4. 向下按压并推动右侧释放拉杆。将其放到处理器护盖的卡舌下。

5. 向下按压并推动左侧释放拉杆。将其放到处理器护盖的卡舌下。



## 完成条件

1. 装回**处理器液体冷却部件**。
2. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 **“装回侧面板”**。
3. 装回**稳定支脚**。

# 卸下电源装置

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

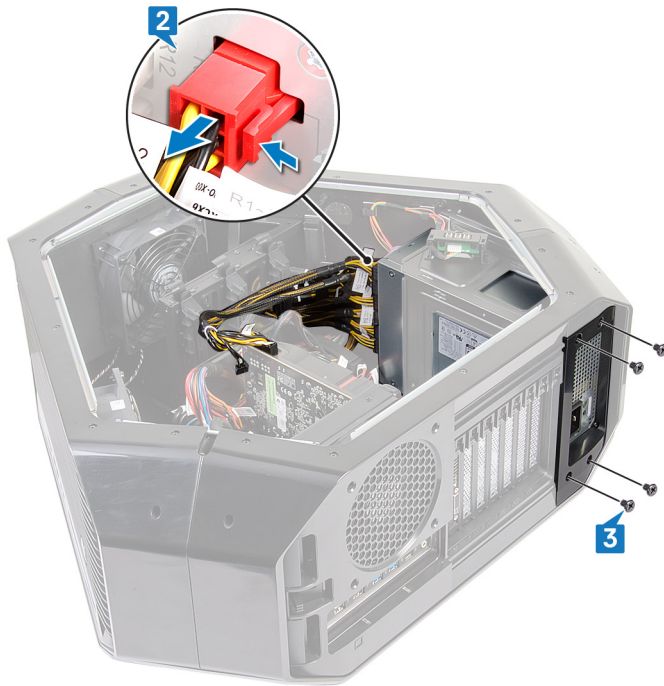
## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[“卸下侧面板”](#)。
3. 卸下[图形卡](#)或[多个图形卡](#)。

## 步骤

- ① 注: 在拔下电缆时, 请记下所有电缆的布线, 以便在装回电源装置后可以重新正确地对缆线进行布线。

1. 将机箱放在右侧。
2. 按压电源电缆上的释放卡舌, 并从电源装置断开所有电缆的连接。
3. 拧下将电源装置固定至机箱背面的四颗螺钉 (#6-32x6)。



4. 将电源装置护盖提离机箱。



5. 将电源装置滑出机箱底部，并将其从计算机中卸下。



6. 拧下将金属支架固定至电源装置的四颗螺钉 (#6-32x6)。  
7. 从电源装置卸下金属支架。



# 装回电源装置

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

## 步骤

⚠ 警告: 电源设备的背面的缆线和端口以彩色编码指示不同的电源功率。确保将缆线连接至正确的端口。否则, 可能会损坏电源设备和/或系统组件。

1. 将金属支架与电源设备对齐, 并将其放在电源设备上。
2. 拧上将金属支架固定至电源设备的四颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 按住机箱上的固定卡舌并将电源设备滑入机箱, 直至卡入到位。



4. 将电源设备护盖上的槽口与机箱上的卡舌对齐。
5. 拧上将电源设备固定至挡板的四颗螺钉 (#6-32x6)。
6. 将电源电缆连接至电源设备。

## 完成条件

1. 装回[图形卡](#)或[多个图形卡](#)。
2. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下系统板

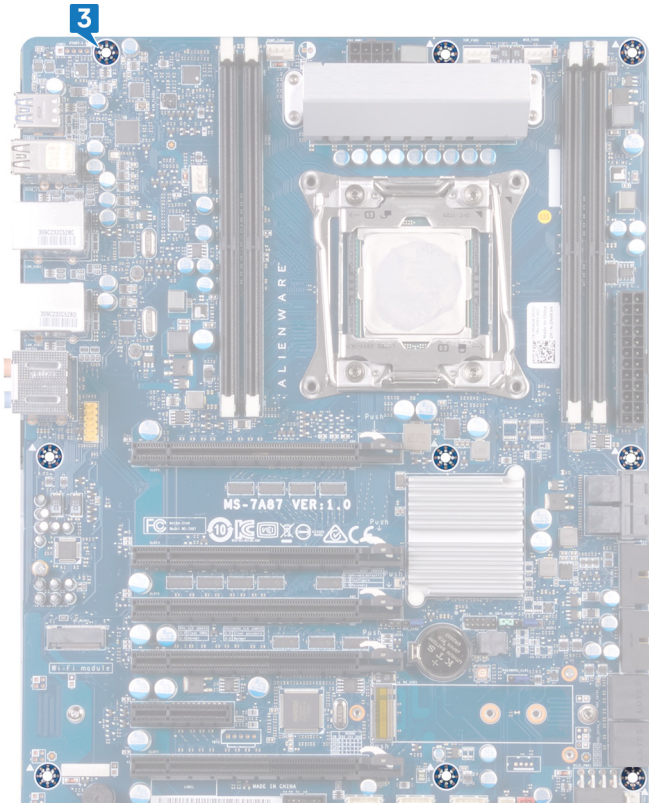
- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。
- ① 注: 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后, 您必须在 BIOS 设置程序中输入服务标签。
- ① 注: 装回系统板会删除使用 BIOS 设置程序对 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系统板后再次进行相应的更改。
- ① 注: 断开电缆与系统板的连接之前, 请记下连接器的位置, 以便在装回系统板之后可以正确进行重新连接。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅 [“卸下侧面板”](#)。
3. 卸下[顶部风扇](#)。
4. 卸下[图形卡](#)或[多个图形卡](#)。
5. 卸下[内存模块](#)。
6. 卸下[处理器液体冷却部件](#)。
7. 卸下[无线卡](#)。

## 步骤

- ① 注: 在拔下电缆时, 请记下所有电缆的布线, 以便在装回系统板后可以重新正确地对电缆进行布线。有关系统板连接器的信息, 请参阅 [“系统板组件”](#)。
1. 将机箱放在右侧。
  2. 断开连接到系统板部件的所有电缆。
  3. 拧下将系统板部件固定至机箱的九颗螺钉 (#6-32x6)。
  4. 将系统板部件提离机箱。



5. 卸下处理器。

# 装回系统板

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。
- ① 注: 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后, 您必须在 BIOS 设置程序中输入服务标签。
- ① 注: 装回系统板会删除使用 BIOS 设置程序对 BIOS 所做的任何更改。您必须在装回系统板后再次进行相应的更改。

## 步骤

1. 装回[处理器](#)。
2. 将系统板部件上的端口与机箱上的插槽对齐, 然后将系统板部件对齐到位。
3. 拧上将系统板部件固定至机箱的九颗螺钉 (#6-32x6)。
4. 布线并连接从系统板部件拔出的电缆。

① 注: 有关系统板连接器的信息, 请参阅“[系统板组件](#)”。

## 完成条件

1. 装回[处理器液体冷却部件](#)。
2. 装回[内存模块](#)。
3. 装回[图形卡](#)或[多个图形卡](#)。
4. 装回[顶部风扇](#)。
5. 装回[无线网卡](#)。
6. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
7. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下手柄杆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅[卸下侧面板](#)。

## 步骤

1. 拧下将背面手柄杆固定至机箱左侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。



2. 拧下将背面手柄杆固定至机箱右侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。
3. 按压背面手柄杆以释放固定卡舌并卸下背面手柄杆。



4. 拧下将正面手柄杆固定至机箱左侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。



5. 拧下将正面手柄杆固定至机箱右侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。  
6. 按压正面手柄杆以释放固定卡舌并卸下正面手柄杆。



7. 拧下将底部手柄杆固定至机箱左侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。



8. 拧下将底部手柄杆固定至机箱右侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。  
9. 按压底部手柄杆以释放固定卡舌并卸下底部手柄杆。



# 装回手柄杆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 对准并将底部手柄杆放置在插槽上, 然后将底部手柄杆固定至机箱。
2. 拧上将底部手柄杆固定到机箱左侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。
3. 拧上将底部手柄杆固定到机箱右侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。
4. 对准并将前部手柄杆放置在插槽上, 然后将前部手柄杆固定至机箱。
5. 拧上将前部手柄杆固定到机箱左侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。
6. 拧上将前部手柄杆固定到机箱右侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。
7. 对准并将后部手柄杆放置在插槽上, 然后将后部手柄杆固定至机箱。
8. 拧上将后部手柄杆固定到机箱左侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。
9. 拧上将后部手柄杆固定到机箱右侧的七颗螺钉 (#6-32x6.5)。

## 完成条件

1. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
2. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下前挡板

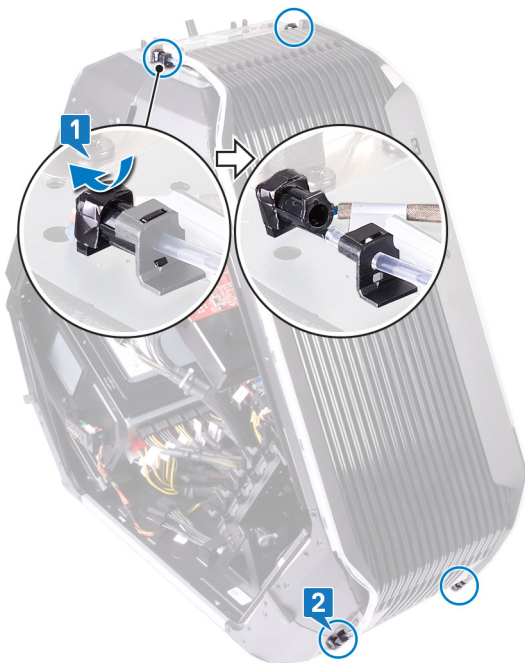
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

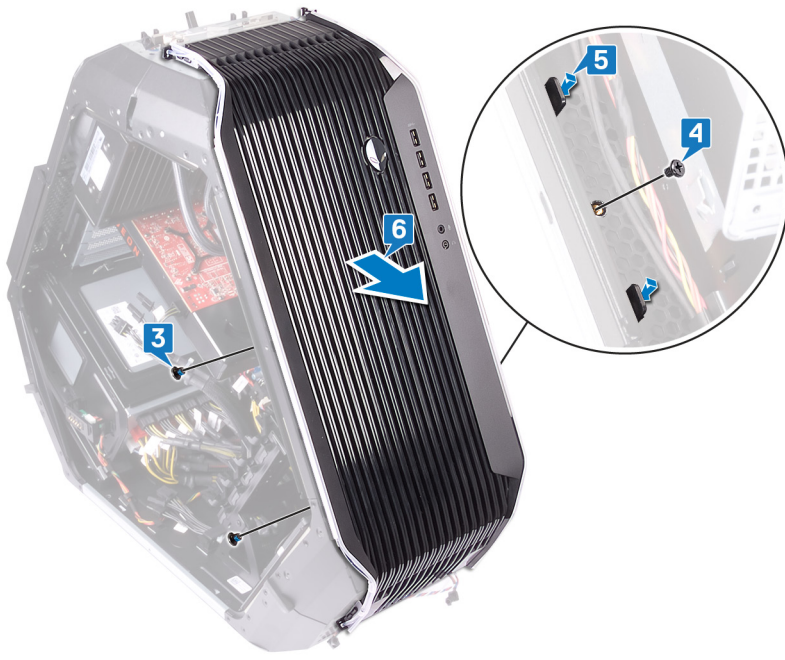
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[手柄杆](#)。

## 步骤

1. 向下拉动连接器, 然后断开顶部 tron 照明缆线与前挡板的连接。
2. 向下拉动连接器, 然后断开底部 tron 照明缆线与前挡板的连接。



3. 从内部拧下将前挡板固定至机箱左侧的两颗螺钉 (6-32x5.2)。
4. 从内部拧下将前挡板固定至机箱右侧的螺钉 (6-32x5.2)。
5. 从机箱内部释放将前挡板固定到机箱的右侧卡舌。
6. 将前挡板提离机箱。



# 装回前挡板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 从机箱内部对齐左右两侧的卡舌, 然后放上前挡板并将其卡入到位。
2. 将顶部 tron 照明电缆连接到前挡板。
3. 将底部 tron 照明电缆连接到前挡板。
4. 从内部拧上 将前挡板固定至机箱右侧的螺钉 (6-32x5.2)。
5. 从内部拧上 将前挡板固定至机箱左侧的螺钉 (6-32x5.2)。

## 完成条件

1. 装回[手柄杆](#)。
2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下后挡板

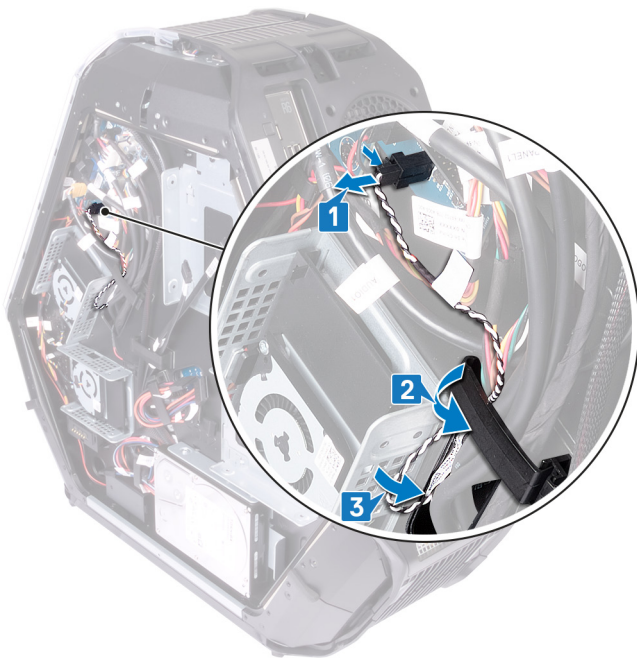
① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

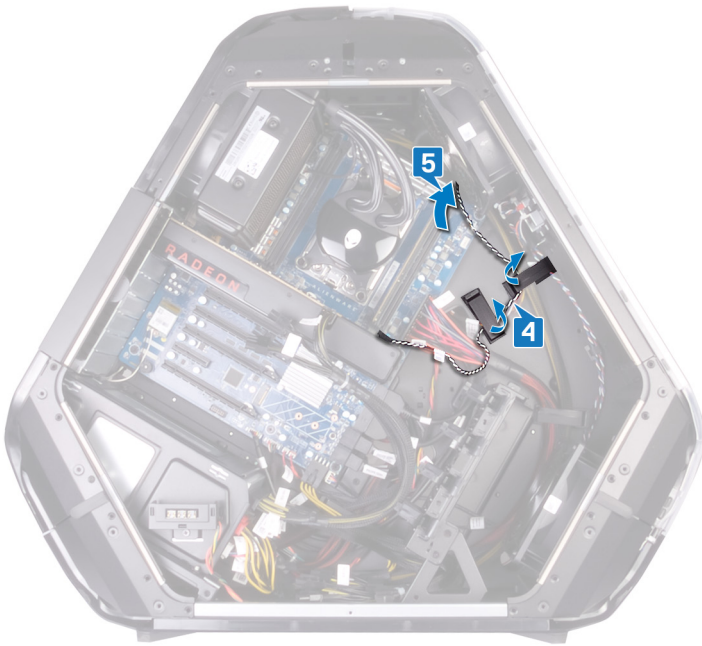
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 按照[卸下手柄杆](#)中第 1-3 步中的步骤执行操作以卸下背面手柄杆。

## 步骤

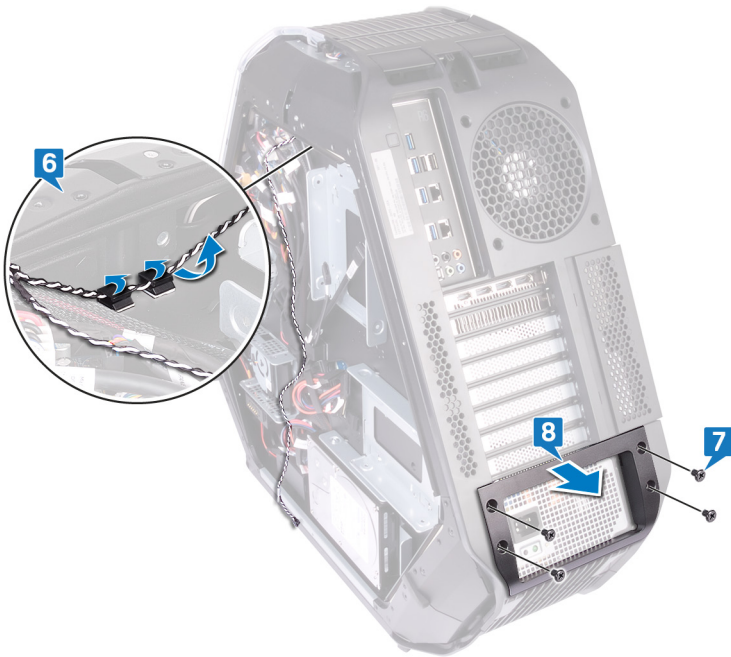
1. 从 I/O 板断开背面 I/O 可检修照明缆线的连接。
2. 打开将背面 I/O 可检修照明缆线固定至机箱的固定夹。
3. 穿过机箱上的布线导轨卸下背面 I/O 可检修照明缆线。



4. 穿过机箱上的插槽卸下背面 I/O 可检修照明缆线。
5. 打开将背面 I/O 可检修照明缆线固定至机箱的固定夹。



6. 从机箱上的布线导轨中取出背面 I/O 可检修照明缆线。
7. 拧下将电源装置护盖固定至机箱背面的四颗螺钉 (#6-32x6)。
8. 将电源装置护盖脱离机箱。



9. 拧下将背面挡板固定到机箱顶部和底部的四颗螺钉 (#6-32x6)。
10. 从内部拧下将背面挡板固定至机箱的螺钉 (M3x5)。
11. 从机箱内部释放将背面挡板固定到机箱的左侧卡舌。
12. 从机箱内部释放将背面挡板固定到机箱的右侧卡舌。
13. 从机箱卸下背面挡板，然后从机箱上的插槽卸下背面 I/O 可检修照明缆线。



# 装回后挡板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 穿过机箱上的插槽布置背面 I/O 可检修照明电缆。
2. 从机箱内部对齐左右两侧的卡舌, 以将背面挡板固定至机箱并将其卡入到位。
3. 从内部拧上螺钉 (M3x5), 以将背面挡板固定至机箱。
4. 拧上将背面挡板固定到机箱顶部和底部的四颗螺钉 (#6-32x6)。
5. 穿过机箱上的布线导轨布置背面 I/O 可检修照明电缆。
6. 对齐并放上机箱上的电源设备护盖。
7. 拧上将电源设备固定至机箱背面的四颗螺钉 (#6-32x6)。
8. 穿过机箱上的插槽布置背面 I/O 可检修照明电缆。
9. 使用固定夹将背面 I/O 可检修照明电缆固定至机箱。
10. 将背面 I/O 可检修照明电缆连接至 I/O 板。

## 完成条件

1. 按照[装回手柄杆](#)中第 7-9 步中的步骤执行操作以装回背面手柄杆。
2. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
3. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下底板

- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[电池盒](#)。
4. 卸下[硬盘驱动器](#) (HDD1)。

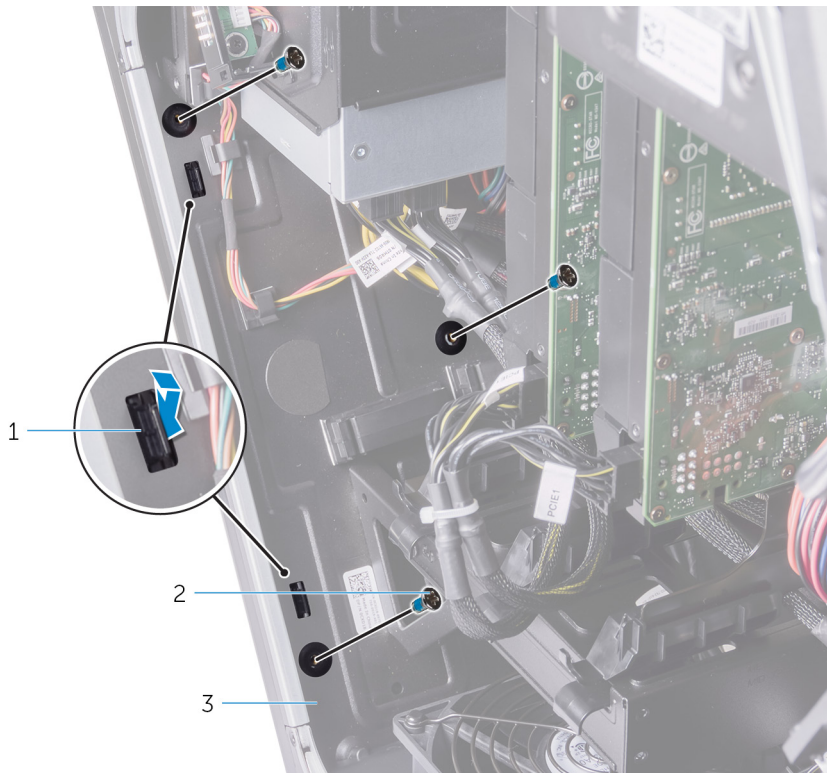
## 步骤

△ 小心: 如果前挡板和后挡板已卸下, 将机箱小心地放置在平坦的表面上以避免损坏 I/O 端口。

1. 拧下将基座面板固定至机箱的四颗螺钉 (#6-32x6)。

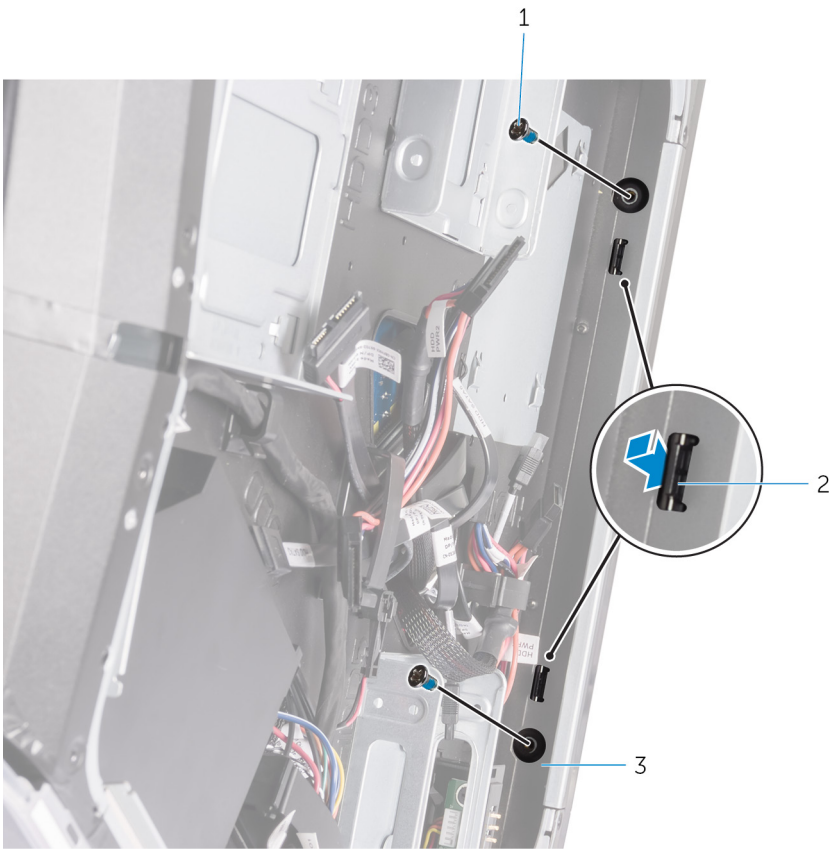


2. 从内部拧下将基座面板固定至机箱左侧的三颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 从机箱内部释放将基座面板固定到机箱左侧的左侧卡舌。



- a. 卡舌 (2 个)
- b. 螺钉 (3 颗)
- c. 机箱

4. 从内部拧下将基座面板固定至机箱右侧的两颗螺钉 (#6-32x6)。
5. 从机箱内部释放将基座面板固定到机箱右侧的右侧卡舌。



- a. 螺钉 (2个)
- b. 卡舌 (2个)
- c. 机箱

6. 从机箱中卸下底座面板。



- a. 底板
- b. 机箱

# 装回底板

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 从机箱右侧和左侧的里面对齐卡舌, 从而将底板固定至机箱并将其卡入到位。
2. 从内部拧上将基座面板固定至机箱右侧的两颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 从内部拧上将基座面板固定至机箱左侧的三颗螺钉 (#6-32x6)。
4. 拧上将底板固定至机箱的四颗螺钉 (#6-32x6)。

## 完成条件

1. 装回[硬盘驱动器](#) (HDD1)。
2. 装回[电池盒](#)。
3. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
4. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下顶部 Tron 指示灯电缆

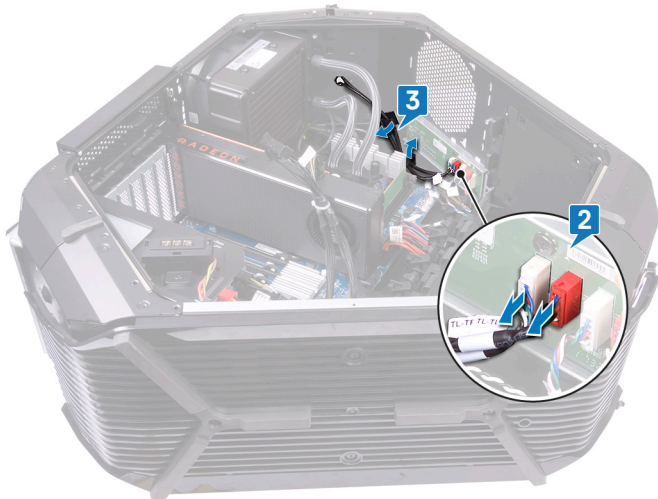
- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[顶部风扇](#)。
4. 卸下[手柄杆](#)。
5. 卸下[前挡板](#)。
6. 卸下[背面挡板](#)。
7. 卸下[底板](#)。

## 步骤

1. 断开顶部 tron 照明缆线与徽标板的连接。
2. 从机箱上的布线导轨中拨下顶部 tron 照明缆线。



3. 剥下将顶部 tron 照明缆线固定至机箱的胶带, 然后提起顶部 tron 照明缆线。



# 装回顶部 Tron 指示灯电缆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 对准并将顶部 Tron 指示灯电缆放置在机箱上。
2. 贴上胶带将顶部 Tron 指示灯电缆固定至机箱。
3. 将顶部 Tron 指示灯电缆穿过机箱上的布线导向器。
4. 将顶部 Tron 指示灯电缆连接至徽标板。

## 完成条件

1. 装回[底板](#)。
2. 装回[背面挡板](#)。
3. 装回[前挡板](#)。
4. 装回[手柄杆](#)。
5. 装回[顶部风扇](#)。
6. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
7. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下底部 Tron 指示灯电缆

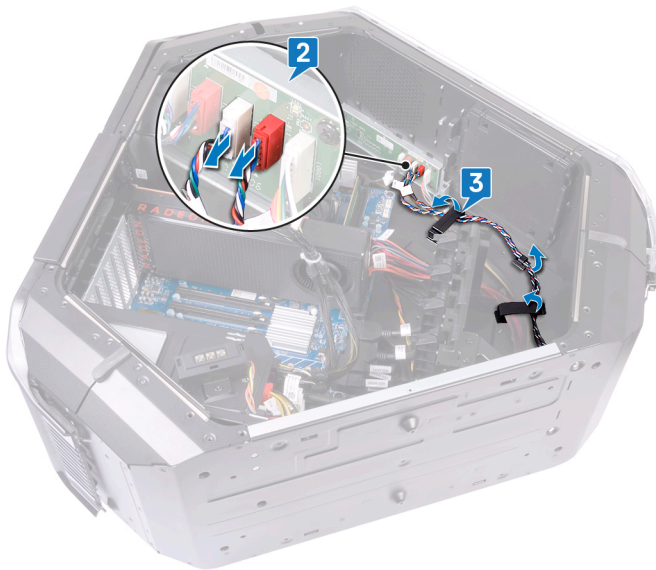
- ① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
3. 卸下[顶部风扇](#)。
4. 卸下[PCI 风扇](#)。
5. 卸下[手柄杆](#)。
6. 卸下[前挡板](#)。
7. 卸下[背面挡板](#)。
8. 卸下[底板](#)。

## 步骤

1. 断开底部 tron 照明电缆与徽标板的连接。
2. 打开将底部 tron 照明电缆固定至机箱的固定夹。
3. 从机箱上的布线导轨中拔下底部 tron 照明电缆。



4. 从机箱上的插槽中拔下底部 tron 照明电缆。



# 装回底部 Tron 指示灯电缆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将底部 Tron 指示灯电缆穿过机箱上的插槽。
2. 将底部 Tron 指示灯电缆穿过机箱上的布线导向器。
3. 使用固定夹将底部 Tron 指示灯电缆固定至机箱。
4. 将底部 Tron 指示灯电缆连接至徽标板。

## 完成条件

1. 装回[底板](#)。
2. 装回[背面挡板](#)。
3. 装回[前挡板](#)。
4. 装回[手柄杆](#)。
5. 装回[PCI 风扇](#)。
6. 装回[顶部风扇](#)。
7. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
8. 装回[稳定支脚](#)。

# 卸下天线电缆

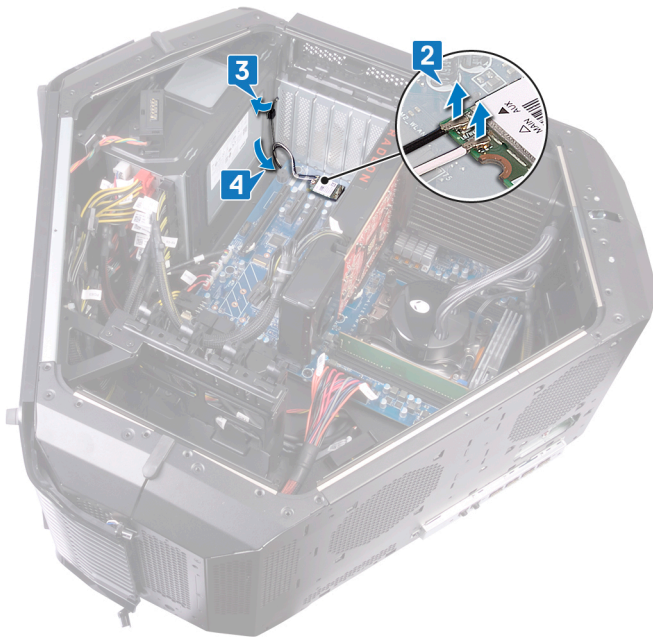
**i** 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

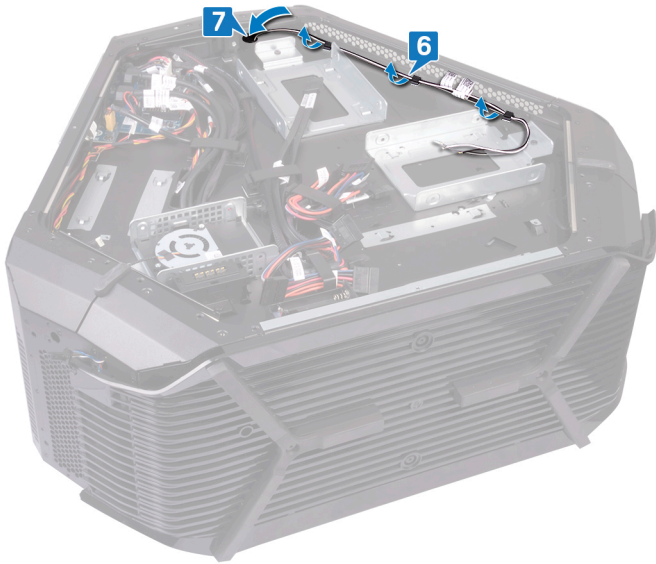
1. 卸下[稳定支脚](#)。
2. 卸下左侧和右侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
3. 卸下[手柄杆](#)。
4. 卸下[图形卡](#)。
5. 卸下[无线卡](#)。
6. 卸下[前挡板](#)。
7. 卸下[后挡板](#)。

## 步骤

1. 将机箱放在右侧。
2. 断开天线电缆与无线网卡的连接。
3. 从机箱上的布线导轨中取出天线电缆。
4. 将天线电缆穿过机箱上的插槽滑动。



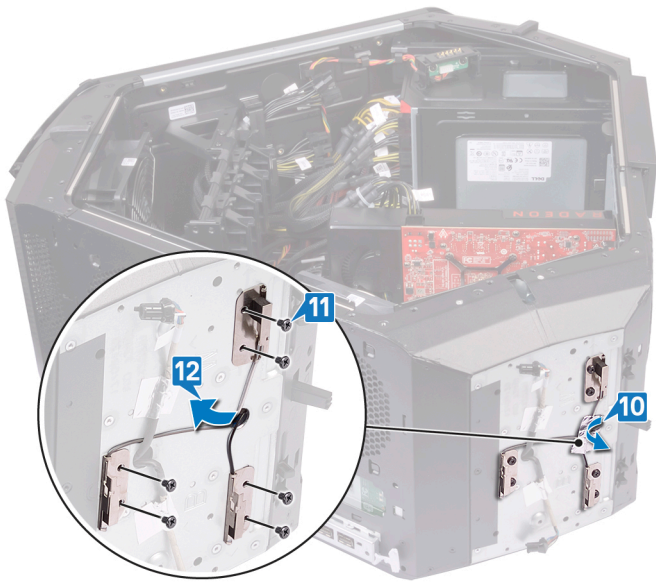
5. 将机箱翻转过来。
6. 从机箱上的布线导轨中取出天线电缆。
7. 将天线电缆穿过机箱上的插槽滑动。



8. 将机箱翻转过来。
9. 从机箱上的布线导轨中卸下天线电缆，然后穿过机箱上的电缆滑动天线电缆。



10. 剥下将天线电缆固定至机箱的胶带。
11. 拧下将天线电缆固定至机箱的六颗螺钉 (#6-32x6)。
12. 从机箱上的插槽拉动天线电缆并将其卸下。



# 装回天线电缆

① 注: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并遵循[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤。拆装计算机内部组件之后, 请遵循 [拆装计算机内部组件之后](#)中的说明。有关其他最佳安全操作信息, 请参阅 [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance ( 管制标准 ) 主页。

## 步骤

1. 将天线电缆放置到位, 然后穿过机箱上的插槽滑动天线电缆。
2. 拧上将天线模块固定至机箱的六颗螺钉 (#6-32x6)。
3. 粘上将天线电缆固定至机箱的胶带。
4. 穿过机箱上的插槽布置天线电缆, 然后将其穿过机箱上的布线导轨。
5. 将机箱翻转过来。
6. 将天线电缆穿过机箱上的插槽布线。
7. 将天线电缆穿过机箱上的布线导向器。
8. 将机箱翻转过来。
9. 将天线电缆穿过机箱上的插槽布线。
10. 将天线电缆穿过机箱上的布线导轨布线。
11. 将天线电缆连接至无线网卡。

## 完成条件

1. 装回[后挡板](#)。
2. 装回[前挡板](#)。
3. 装回[无线网卡](#)。
4. 装回[图形卡](#)。
5. 装回[手柄杆](#)。
6. 装回左侧和右侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。
7. 装回[稳定支脚](#)。

# 下载驱动程序

## 下载音频驱动程序

1. 打开计算机电源。
2. 转至 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit (提交)**。

**i** 注：如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的计算机型号。

4. 单击“驱动程序和下载”。
5. 单击 **Detect Drivers (检测驱动程序)** 按钮。
6. 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue (继续)**。
7. 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。

**i** 注：查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。

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

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

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

## 下载图形驱动程序

1. 打开计算机电源。
2. 转至 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit (提交)**。

**i** 注：如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的计算机型号。

4. 单击“驱动程序和下载”。
5. 单击 **Detect Drivers (检测驱动程序)** 按钮。
6. 查看并同意条款和条件以使用 **SupportAssist**，然后单击 **Continue (继续)**。
7. 如有必要，您的计算机将开始下载和安装 **SupportAssist**。

**i** 注：查看屏幕上的说明，了解浏览器特定的说明。

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

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

13. 有关手动下载和安装，请单击 **Category (类别)**。
14. 在下拉列表中单击 **Video (视频)**。
15. 单击**下载** 以下载适用于您计算机的图形驱动程序。
16. 下载完成后，浏览至您保存图形驱动程序文件的文件夹。
17. 双击图形驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明安装驱动程序。

## 下载 USB 驱动程序

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

## 下载芯片组驱动程序

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

## 下载网络驱动程序

1. 打开计算机电源。

2. 转至 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。

3. 输入计算机的服务标签，然后单击 **Submit (提交)**。

**① 注: 如果您没有服务标签, 请使用自动检测功能, 或手动浏览找到您的计算机型号。**

4. 单击 **“驱动程序和下载”**。

5. 单击 **Detect Drivers (检测驱动程序)** 按钮。

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

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

**① 注: 查看屏幕上的说明, 了解浏览器特定的说明。**

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

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

10. 选择保存文件的位置。

11. 如果出现提示，则批准从**用户帐户控制**以在系统上进行更改的请求。

12. 应用程序将安装识别的所有驱动程序和更新。

**① 注: 不是所有的文件都会自动安装。查看安装摘要以确定是否需要手动安装。**

13. 有关手动下载和安装，请单击 **Category (类别)**。

14. 在下拉列表中单击 **Network (网络)**。

15. 单击**下载**以下载您计算机的网络驱动程序。

16. 保存文件，完成下载后，导航至保存网络驱动程序文件的文件夹。

17. 双击网络驱动程序文件的图标，并按照屏幕上的说明进行操作。

# BIOS 设置程序

## 引导顺序

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

- 按下 F2 键访问系统设置程序
- 按下 F12 键显示一次性引导菜单

一次性引导菜单将显示您可以从中引导的设备，包括诊断选项。引导菜单选项包括：

- 可移动驱动器（如果可用）
- STXXXX 驱动器
  - ① 注: XXX 表示 SATA 驱动器号。
- 光盘驱动器（如果可用）
- SATA 硬盘驱动器（如果有）
- 诊断程序
  - ① 注: 选择 **Diagnostics (诊断程序)** 将显示 **ePSA diagnostics (ePSA 诊断程序)** 屏幕。

引导顺序屏幕还会显示访问系统设置程序屏幕的选项。

## 导航键

① 注: 对于大多数系统设置程序选项，您所做的任何更改都将被记录下来，但要等到重新启动系统后才能生效。

键	导航
上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。
Enter 键	在所选项段（如适用）中选择值或单击字段中的链接。
空格键	展开或折叠下拉列表（如适用）。
选项卡	移到下一个目标区域。 ① 注: 仅适用于标准图形浏览器。
Esc 键	移至上一页直到显示主屏幕。在主屏幕中按 Esc 会显示一条消息，提示您保存所有未保存的更改，然后重新启动系统。

## BIOS 概览

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

① 注: 更改 BIOS 安装程序之前，建议您记下 BIOS 安装程序屏幕信息，以备将来参考。

将 BIOS 安装程序用于以下用途：

- 取得计算机上所安装硬件的相关信息，如 RAM 的容量、硬盘驱动器的大小等。
- 更改系统配置信息。
- 设置或更改用户可选择的选项，如用户密码、安装的硬盘驱动器类型、启用还是禁用基本设备等。

## 进入 BIOS 设置程序

1. 打开（或重新启动）计算机。
2. 在 POST 期间，系统显示 DELL 徽标后，请等待系统显示 F2 提示，显示后立即按 F2 键。

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

## 系统设置选项

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

**表. 3: 系统设置选项 — Main (主要) 菜单**

主要	
System Date	以 mm/dd/yyyy 格式显示当前日期。
System Time	以“小时:分钟:秒”的格式显示当前时间。
<b>BIOS 信息</b>	
BIOS Version	显示 BIOS 版本号。
Build Date	显示 BIOS 发布日期。
<b>产品信息</b>	
Product Name	显示产品名称。默认 : Alienware Area-51 R5。
Set Service Tag	允许您输入计算机的服务标签。
Asset Tag	显示计算机的资产标签。
<b>ME Information</b>	
ME 固件版本	显示管理引擎固件版本。
<b>EC 信息</b>	
EC Firmware Version	显示 Embedded Controller 固件版本。
<b>内存信息</b>	
Total Memory	显示计算机安装的总内存。
Memory Available	显示计算机上可用的内存量。
Memory Technology	显示所用内存技术的类型。
Memory Speed	显示内存速率。
<b>CPU 信息</b>	
Processor Type	显示处理器类型。
Processor ID	显示处理器标识代码。
CPU Speed	显示 CPU 速率。
Cache L2	显示处理器二级高速缓存的大小。
Cache L3	显示处理器三级高速缓存的大小。
<b>设备信息</b>	
First HDD	显示第一个 HDD 设备的信息。
PCIe SSD-1	显示 PCIe SSD 设备信息。

**表. 4: 系统设置选项—Advanced (高级) 菜单**

高级	
<b>高级 BIOS 功能</b>	
BIOS Recovery via Hard Drive	允许您将恢复映像文件存储在主硬盘驱动器上。默认 : Enabled (已启用)。

表. 4: 系统设置选项—Advanced (高级) 菜单 (续)

高级	
BIOS Auto-Recovery	使用户能够从用户主硬盘启动器的恢复文件恢复某些损坏的 BIOS 状态。默认：Disabled (已禁用)。
Always Perform Integrity Check	允许您执行完整性检查。默认：Disabled (已禁用)。
<b>CPU configuration</b>	
超线程技术	启用或禁用处理器中的超线程。默认：Enabled (已启用)。
Intel (R) SpeedStep (tm)	启用或禁用 Intel SpeedStep 技术。默认：Enabled (已启用)。 ①注: 如果启用, 处理器时钟速率和核心电压将根据处理器负荷进行动态调节。
Virtualization	允许您启用或禁用 Intel 虚拟化技术。默认：Enabled (已启用)
VT for Direct I/O	指定虚拟机监视器 (Virtual Machine Monitor, VMM) 是否能够使用 Intel 直接 I/O 虚拟化技术提供的其他硬件功能。默认：Enabled (已启用)。
Active Processor Cores	
<b>集成设备</b>	
Front USB Port	允许您启用或禁用正面 USB 端口。默认：Enabled (已启用)。
Rear USB Port	允许您启用或禁用背面 USB 端口。默认：Enabled (已启用)。
ASMedia XHC Controller	允许您启用或禁用 XHC 控制器。默认：Enabled (已启用)。
HD Audio	允许您启用或禁用集成音频控制器。默认：Enabled (已启用)。
Integrated NIC1	允许您启用或禁用 NIC1。默认：Enabled (已启用)。
Integrated NIC2	允许您启用或禁用 NIC2。默认：Enabled (已启用)。
Pxe Option	允许您为传统网络设备启用或禁用引导选项。默认：Disabled (已禁用)。
SATA Mode	允许您配置集成 SATA 硬盘驱动器控制器的运行模式。 默认：Inte Smart Response 技术。
PCIe GEN3	允许您启用或禁用 PCIe GEN3。默认：Disabled (已禁用)。
<b>电源管理设置</b>	
AC Recovery	设置计算机在电源恢复时执行的操作。默认：Last State (最后状态)。
Deep Sleep Control	允许您在 Deep Sleep (深层睡眠) 已启用时定义控制。默认：Enabled in S5 only (仅在 S5 中已启用)。
自动开机	启用该选项, 可将计算机设置为每天或于某预先选定的日期和时间自动打开。仅当将 Auto On Time (自动开机) 设置为 Everyday (每天)、Weekdays (周末) 或 Selected Day (所选日期) 时可配置此选项。 默认：Disabled (已禁用)。
Numlock Key	启用或禁用 Numlock 键。 默认：Enable Numlock (启用 Numlock 键)。

表. 5: 系统设置选项 — OC 菜单

OC	
Intel CPU	允许您为 CPU 设置 OC 模式和 Custom Pstate0 (自定义 P 状态 0)。
Intel 内存	允许设置超频。

**表. 6: 系统设置选项 — Security (安全) 菜单**

Security (安全性)	
Unlock Setup	显示是否解锁设置状态。
Admin Password	允许您设置管理员密码。管理员密码控制对系统设置实用程序的访问。
System Password	允许您设置系统密码。系统密码控制启动时对计算机的访问。
HDD Password Status	显示是否已清除或设置 HDD 密码。 默认：Not set (未设置)。
HDD1 Password Status	显示是否已清除或设置 HDD 密码。 默认：Not set (未设置)。
HDD2 Password Status	显示是否已清除或设置 HDD 密码。 默认：Not set (未设置)。
HDD3 Password Status	显示是否已清除或设置 HDD 密码。 默认：Not set (未设置)。
Password Change	使您可以允许或拒绝系统密码或 HDD 密码更改。默认：Permitted (允许)
Computrace	通过 Absolute Software 启用或禁用 Computrace 服务 (可选) 的 BIOS 模块接口。
Firmware TPM	启用或禁用固件 TPM。 默认：Enabled (已启用)。
UEFI Firmware Capsule Updates	启用或禁用通过 UEFI 胶囊更新软件包更新 BIOS。 默认：Enabled (已启用)。

**表. 7: 系统设置选项—Boot (引导) 菜单**

引导	
引导配置	
Wait for 'F1' If Error	允许您启用或禁用 F1 屏幕。默认：All, but KB (全部, KB 除外)。
Secure Boot Control	允许您启用或禁用安全引导控制。默认：Disabled (已禁用)。
Load Legacy OPROM	默认：Enabled (已启用)。
Set Boot Priority	
Boot List Option	允许您选择引导列表选项。 默认：Legacy (传统)。
USB Boot Support	允许您启用或禁用 USB 引导支持。默认：Enabled (已启用)。
1st Boot	允许您启用或禁用第一引导设备。默认：Hard Disk (硬盘)。
"2nd Boot" (第二引导设备)	允许您启用或禁用第二引导设备。默认：USB Hard Disk (USB 硬盘)。
"3rd Boot" (第三引导设备)	允许您启用或禁用第三引导设备。默认：CD/DVD。
"4th Boot" (第四引导设备)	允许您启用或禁用第四引导设备。默认：Floppy (软盘)。

表. 7: 系统设置选项—Boot ( 引导 ) 菜单 ( 续 )

引导	
“5th Boot” ( 第五引导设备 )	允许您启用或禁用第五引导设备。默认 : Network ( 网络 )。

表. 8: 系统设置选项 — Exit ( 退出 ) 菜单

Save & Exit ( 保存并退出 )	
Save Changes and Reset	您可以退出系统设置并保存所做更改。
Discard Changes and Reset	允许您退出系统设置并载入所有系统设置选项先前的值。
Restore Defaults	允许您载入所有系统设置选项的默认设置值。

## 系统密码和设置密码

可以创建系统密码和设置密码来保护计算机。

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

△ 小心: 密码功能为计算机中的数据提供了基本的安全保护。

△ 小心: 如果计算机不锁定且无人管理, 任何人都可以访问其中存储的数据。

ⓘ 注: 系统密码和设置密码功能已禁用。

### 分配系统密码和设置密码

仅当状态为 **Not Set ( 未设置 )** 时, 您才能指定新的 **System Password ( 系统密码 )**。

要进入系统设置程序, 开机或重新引导后立即按 F2。

- 在 **System BIOS ( 系统 BIOS )** 或 **System Setup ( 系统设置 )** 屏幕中, 选择 **Security ( 安全 )** 并按 Enter 键。系统将显示 **Security ( 安全 )** 屏幕。
- 选择 **System Password ( 系统密码 )** 并在 **Enter the new password ( 输入新密码 )** 字段中创建一个密码。采用以下原则设定系统密码 :
  - 一个密码最多可包含 32 个字符。
  - 密码可包含数字 0 至 9。
  - 仅小写字母有效, 不允许使用大写字母。
  - 只允许使用以下特殊字符: 空格、( " )、( + )、( , )、( - )、( . )、( / )、( ; )、( [ ]、( \ )、( ] )、( ' )。
- 键入先前在 **Confirm new password ( 确认新密码 )** 字段中输入的系统密码, 然后单击 **OK ( 确定 )**。
- 按 Esc 将出现一条消息提示您保存更改。
- 按 Y 保存更改。计算机将重新引导。

### 删除或更改现有系统密码和或设置密码

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

- 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。
- 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 )**。
- 选择 **System Password ( 系统密码 )**, 更改或删除现有系统密码并按 Enter 或 Tab 键。

4. 选择 **Setup Password (设置密码)**，更改或删除现有设置密码并按 Enter 或 Tab 键。

**注:** 如果更改系统密码和/或设置密码，则在提示时重新输入新密码。如果删除系统密码和/或设置密码，则在提示时确认删除。

5. 按 Esc 将出现一条消息提示您保存更改。

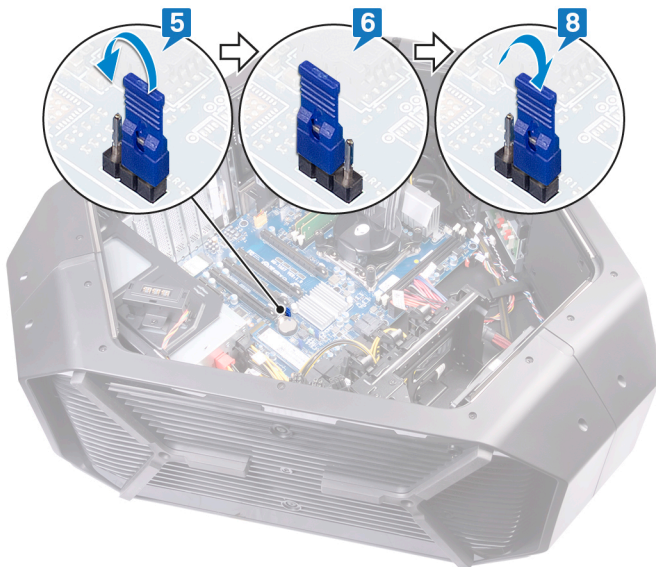
6. 按 Y 保存更改并退出系统设置程序。  
计算机将重新引导。

## 清除 CMOS 设置

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

**注:** 必须断开计算机与电源插座的连接才能清除 CMOS 设置。

1. 将机箱放在右侧。
2. 卸下**稳定支脚**。
3. 卸下左侧和右侧侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
4. 找到系统板上的 CMOS 跳线 (RTC\_CLR1)。请参阅“[系统板组件](#)”。
5. 从 2 和 3 号插针上拔下跳线塞。
6. 将其固定在插针 1 和 2 上。
7. 等待约五秒钟以清除 CMOS 设置。
8. 将跳线插头从插针 1 和 2 卸下并在插针 2 和 3 上更换它。



9. 装回左侧和右侧侧面板。请参阅“[装回侧面板](#)”。

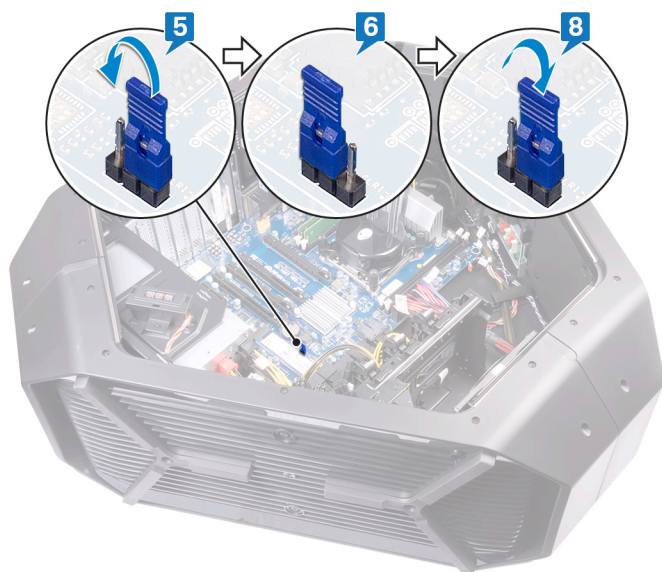
10. 装回**稳定支脚**。

## 清除已忘记的密码

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

1. 将机箱放在左侧。
2. 卸下**稳定支脚**。
3. 卸下左侧和右侧的侧面板。请参阅“[卸下侧面板](#)”。
4. 找到系统板上的密码重设跳线 (PASSWORD\_CLR1)。请参阅“[系统板组件](#)”。
5. 从 2 和 3 号插针上拔下跳线塞。
6. 将其固定在插针 1 和 2 上。

7. 等待约五秒钟以清除密码设置。
8. 将跳线插头从插针 1 和 2 卸下并在插针 2 和 3 上更换它。




9. 装回左侧和右侧的侧面板。请参阅 [“装回侧面板”](#)。
10. 装回[稳定支脚](#)。

# 故障排除

## 刷新 BIOS

提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新 BIOS。

遵循以下步骤以刷新 BIOS：

1. 打开计算机电源。
2. 转至 [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)。
3. 单击 **Product support (产品支持)**，输入您计算机的服务标签，然后单击 **Submit (提交)**。  
 **注：**如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或手动浏览找到您的计算的型号。
4. 单击 **Drivers & downloads (驱动程序和下载) > Find it myself (自己查找)**。
5. 选择您计算机上安装的操作系统。
6. 向下滚动页面并展开 **BIOS**。
7. 单击 **Download (下载)**，以为您的计算机下载最新版本的 BIOS。
8. 下载完成后，浏览至您保存 BIOS 更新文件的文件夹。
9. 双击 BIOS 更新文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

## 快擦写 BIOS (USB 闪存盘)

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

## 增强型预引导系统评估 (ePSA) 诊断程序

 **小心：**请仅使用 ePSA 诊断程序测试您的计算机。在其他计算机上使用此程序可能会导致无效结果或错误消息。

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

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

 **注：**特定设备的某些测试需要用户交互。执行诊断程序测试时，请始终确保您在计算机旁边。

有关详情，请参阅 [Dell EPSA 诊断程序 3.0](#)。

### 运行 ePSA 诊断程序

1. 打开计算机电源。
2. 当计算机引导时，在出现 Dell 徽标时按 F12 键。
3. 在引导菜单屏幕上，选择 **Diagnostics (诊断程序)** 选项。
4. 单击左下角的箭头。  
此时将显示诊断程序首页。
5. 单击右下角的箭头转至页面列表。  
其中列出了检测到的项目。

6. 如果您希望在特定的设备上运行诊断测试，按 Esc 键并单击 **Yes (是)** 来停止诊断测试。
7. 从左侧窗格中选择设备，然后单击 **Run Tests (运行测试)**。
8. 如果出现任何问题，将显示错误代码。  
记下错误代码和验证编号并与 Dell 联系。

## 诊断程序

下表说明了各种哔声代码以及它们的含义。

**表. 9: 诊断程序**

哔声代码	问题说明
1	主板：BIOS ROM 故障
2	未检测到内存/RAM
3	芯片组错误
4	内存或 RAM 故障
5	CMOS 电池故障
6	视频卡/芯片故障

## Wi-Fi 电源电缆

如果您的计算机由于 Wi-Fi 连接问题无法访问互联网，则可能执行 Wi-Fi 重启程序。以下步骤提供关于如何执行 Wi-Fi 重启的说明：

**① 注：某些 ISP (互联网服务提供商) 提供了调制解调器/路由器组合设备。**

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

# 获取帮助和联系 Alienware

## 自助资源

使用这些在线自助资源，您可以获得有关 Alienware 产品和服务的信息和帮助：

**表. 10: Alienware 产品和在线自助资源**

有关 Alienware 产品和服务的信息	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
Dell 帮助和支持应用程序	
提示	
联系支持	在 Windows 搜索中，输入 <b>帮助和支持</b> ，然后按 <b>Enter</b> 键。
操作系统的联机帮助	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
故障排除信息、用户手册、设置说明、产品规格、技术帮助博客、驱动程序、软件更新等等	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>
视频中提供了维护计算机的步骤说明	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## 联系 Alienware

如果因为销售、技术支持或客户服务问题联系 Alienware，请访问 [www.alienware.com](http://www.alienware.com)。

① 注：可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的国家/地区不可用。

① 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。