

Aurora R6

液体冷却模块



注、小心和警告

 **注:** “注” 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。

© 2018 - 2019 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利 Dell、EMC 和其他商标均是 Dell Inc. 或其子公司的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 1 拆装计算机内部组件之前 | 4 |
| 开始之前 | 4 |
| 安全说明..... | 4 |
| 建议工具..... | 5 |
| 2 安装液体冷却模块 | 6 |
| 3 拆装计算机内部组件之后 | 18 |
| 4 获取帮助和联系 Alienware | 19 |

拆装计算机内部组件之前

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。

主题：

- 开始之前
- 安全说明
- 建议工具

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。

Windows 10：单击或点按**开始** > **电源** > **关机**。

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. 断开所有电缆（如电话电缆、网络电缆等）与计算机的连接。
5. 断开所有连接的设备和外围设备（如键盘、鼠标、显示器等）与计算机的连接。
6. 从计算机中卸下所有介质卡和光盘（如果适用）。
7. 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。除非另有说明，否则本说明文件中所述的每个步骤假定您已经阅读计算机附带的安全信息。

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 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

注：先断开所有电源，然后再打开计算机盖或面板。拆装计算机内部组件之后，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：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：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。请参阅产品附带的安全说明或访问网站 www.dell.com/regulatory_compliance。

小心：在触摸计算机内部的任何组件之前，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。

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。

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：

- 梅花槽螺丝刀
- 平头螺丝刀
- 塑料划片

安装液体冷却模块

① 注：确保从安全线缆槽中卸下安全线缆和固定螺钉（如果有）。

1. 拉动侧面板释放门锁。
2. 释放左盖使其脱离机箱，然后将其提离计算机。



图 1: 卸下左盖

1. 侧面板释放门锁
2. 顶盖
3. 左盖
3. 将计算机的右侧朝下放置。
4. 将电源装置固定框架释放门锁滑动到解锁位置。

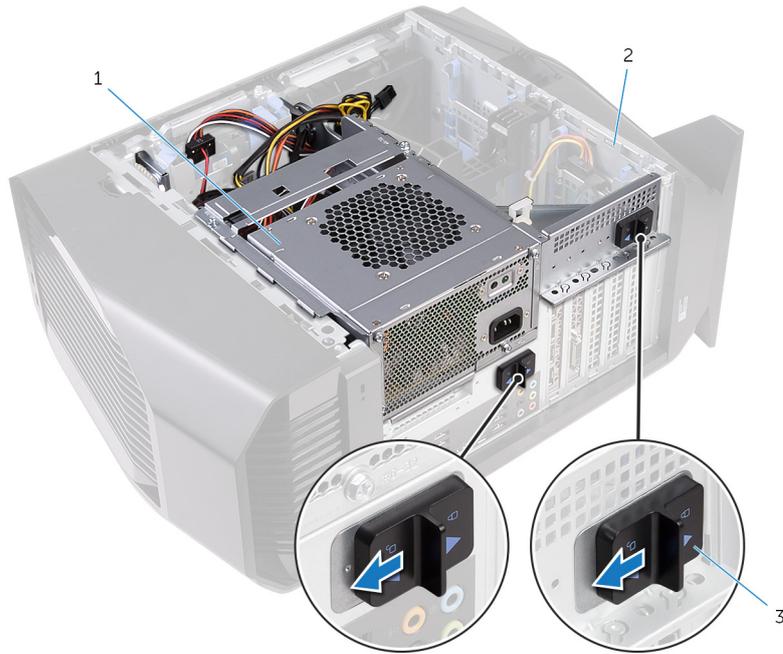


图 2: 滑动电源装置固定框架释放门锁

- 1. 电源装置
 - 2. 机箱
 - 3. 电源装置固定框架释放门锁 (2 个)
5. 按住图形卡支架的同时，提起电源装置固定框架。

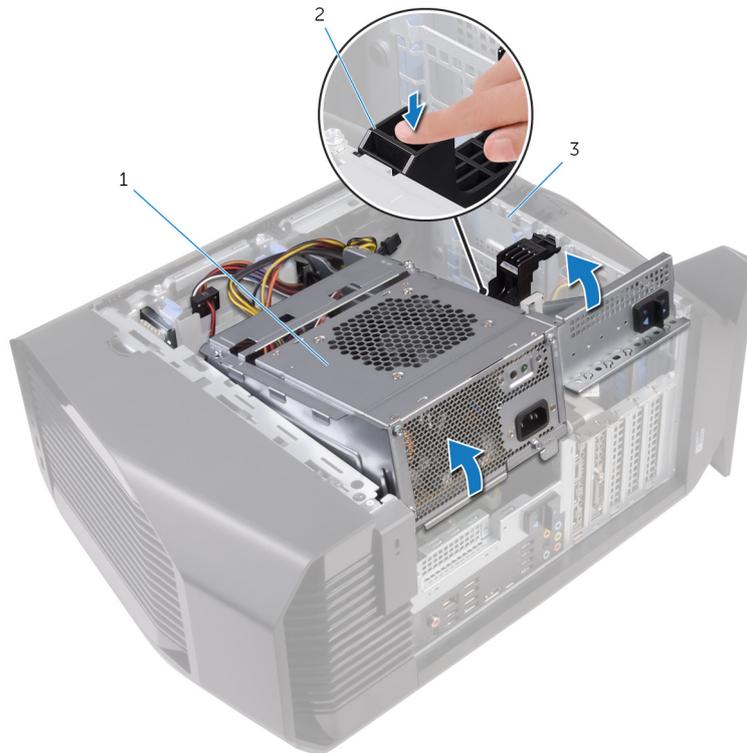


图 3: 转动电源装置

- 1. 电源装置固定框架
 - 2. 图形卡支架
 - 3. 机箱
6. 转动电源装置固定框架，以使其脱离机箱。

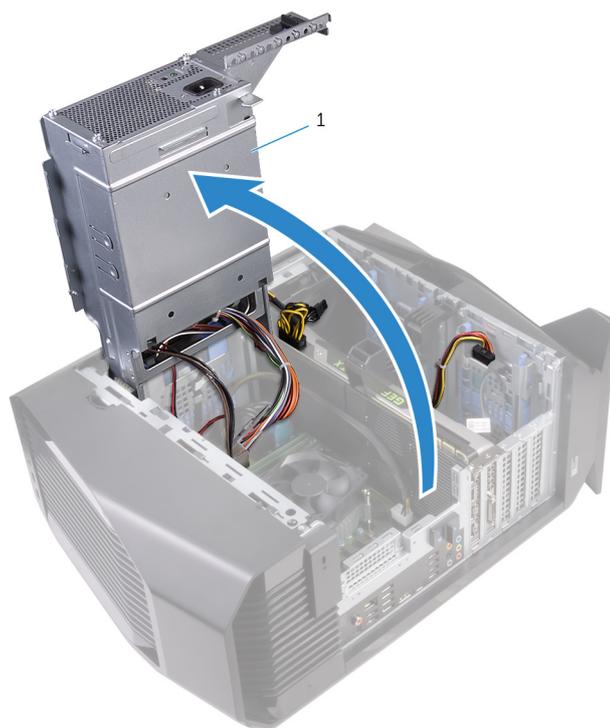


图 4: 转动电源装置

1. 电源装置
7. 断开处理器风扇电缆与系统板的连接。
8. 按照不相邻的顺序，拧松将处理器风扇和散热器部件固定至系统板的固定螺钉。
9. 将处理器风扇和散热器部件提离系统板。

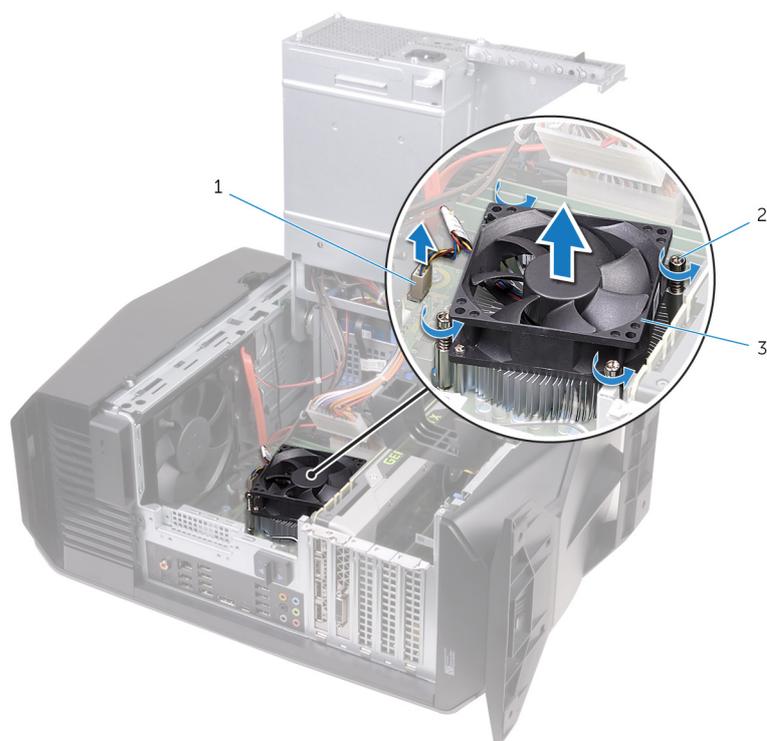


图 5: 卸下处理器风扇和散热器部件

1. 处理器风扇电缆
2. 固定螺钉（4个）

3. 处理器风扇和散热器部件

10. 拧下将机箱顶部风扇固定至机箱的螺钉。
11. 断开机箱顶部风扇电缆与系统板的连接。
12. 从机箱卸下机箱顶部风扇。



图 6: 卸下机箱顶部风扇

- | | |
|-----------|-------------|
| 1. 机箱 | 2. 螺钉 |
| 3. 机箱顶部风扇 | 4. 机箱顶部风扇电缆 |

13. 朝机箱方向转动电源装置固定框架，直至电源装置卡入到位。
14. 将计算机右侧朝上。
15. 从机箱中小心地撬起右盖的边缘。



图 7: 卸下右盖

1. 机箱

2. 右盖

- 16. 断开照明电缆与右盖的连接。
- 17. 将右盖提离机箱。



图 8: 卸下右盖

1. 右盖

2. 照明电缆

- 18. 拧下用于将顶盖固定至机箱的螺钉。
- 19. 断开照明电缆与顶盖的连接。
- 20. 滑动照明电缆以穿过机箱上的插槽。



图 9: 卸下顶盖

- | | |
|-------------|-------|
| 1. 照明电缆 | 2. 机箱 |
| 3. 螺钉 (2 个) | 4. 顶盖 |

21. 从背面开始，从机箱插槽释放顶盖上的卡舌。
22. 将顶盖提离机箱。

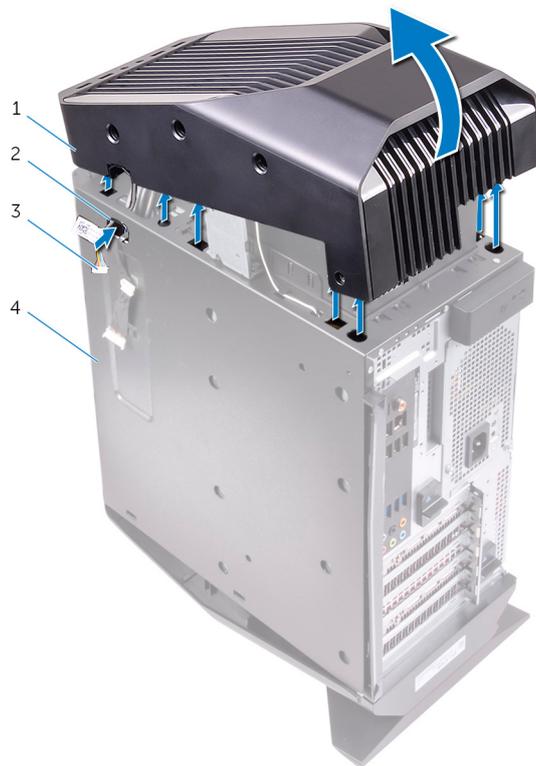


图 10: 卸下顶盖

- | | |
|---------|-------|
| 1. 顶盖 | 2. 插槽 |
| 3. 照明电缆 | 4. 机箱 |

23. 将计算机的右侧朝下放置。

24. 将辐射体和风扇部件滑入辐射体和风扇固定框架。
25. 将辐射体和风扇部件上的螺孔与辐射体和风扇固定框架上的螺孔对齐。
26. 装回将辐射体和风扇部件固定至辐射体和风扇固定框架的螺钉。
27. 将处理器冷却部件上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
28. 按顺序（已在处理器冷却部件上标明）拧紧将处理器冷却部件固定至系统板的固定螺钉。

注：请将螺钉扭矩调整到 6.9 +/-1.15 千克力厘米（6 +/-1 磅力英寸）。

29. 将处理器冷却部件电缆连接到系统板。

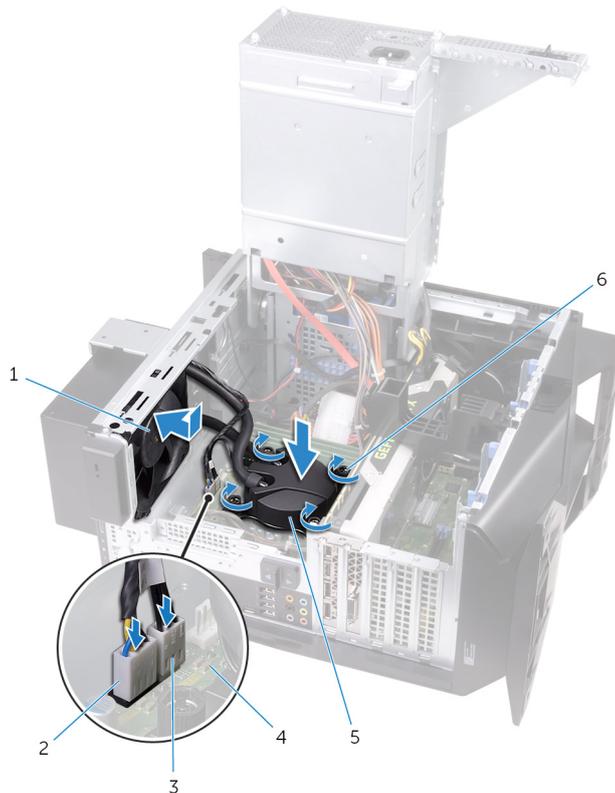


图 11: 装回处理器冷却部件

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 辐射体风扇 | 2. 辐射体风扇线缆 |
| 3. 处理器冷却部件线缆 | 4. 系统板 |
| 5. 处理器冷却部件 | 6. 固定螺钉（4 个） |

30. 将 VR 散热器上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
31. 拧紧将 VR 散热器固定到系统板的固定螺钉。

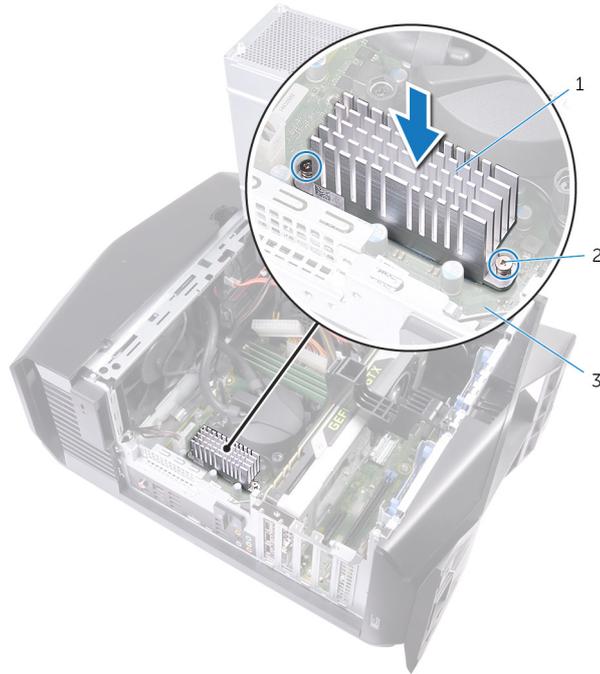


图 12: 装回 VR 散热器

- 1. VR 散热器
- 3. 系统板

- 2. 固定螺钉 (4 个)

- 32. 朝机箱方向转动电源装置固定框架，直至电源装置卡入到位。
- 33. 装回将辐射体和风扇部件固定至辐射体和风扇固定框架的螺钉。



图 13: 装回处理器冷却部件

- 1. 螺钉 (4 颗)

- 2. 辐射体和风扇固定框架

- 34. 滑动朝明电缆以穿过机箱上的插槽。
- 35. 将顶盖上的卡舌与机箱上的插槽对齐，然后将顶盖卡入到位。

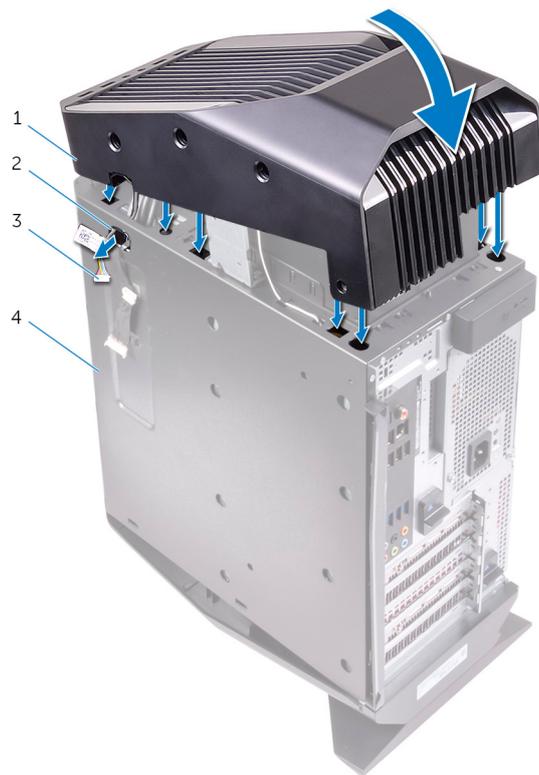


图 14: 装回顶盖

- 1. 顶盖
- 3. 照明电缆

- 2. 插槽
- 4. 机箱

- 36. 将照明电缆连接至顶盖。
- 37. 装回将顶盖固定至机箱的螺钉。



图 15: 装回顶盖

- 1. 照明电缆
- 2. 机箱
- 3. 螺钉 (2 个)
- 4. 顶盖

38. 将照明电缆连接至右盖。

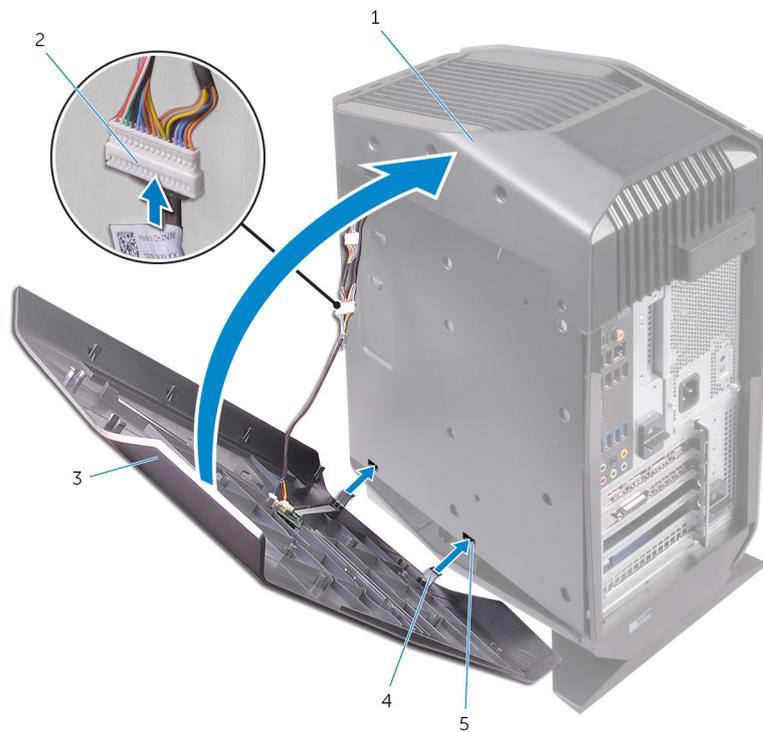


图 16: 连接照明电缆

- a. 机箱
- b. 照明电缆

- c. 右盖
- d. 卡舌
- e. 插槽

39. 将右盖上的卡舌与机箱上的插槽对齐，然后按压右盖以将其锁定到位。



图 17: 装回右盖

- a. 机箱
- b. 插槽
- c. 右盖

40. 将左盖上的卡舌与机箱上的插槽对齐。

41. 将左盖锁定到位。

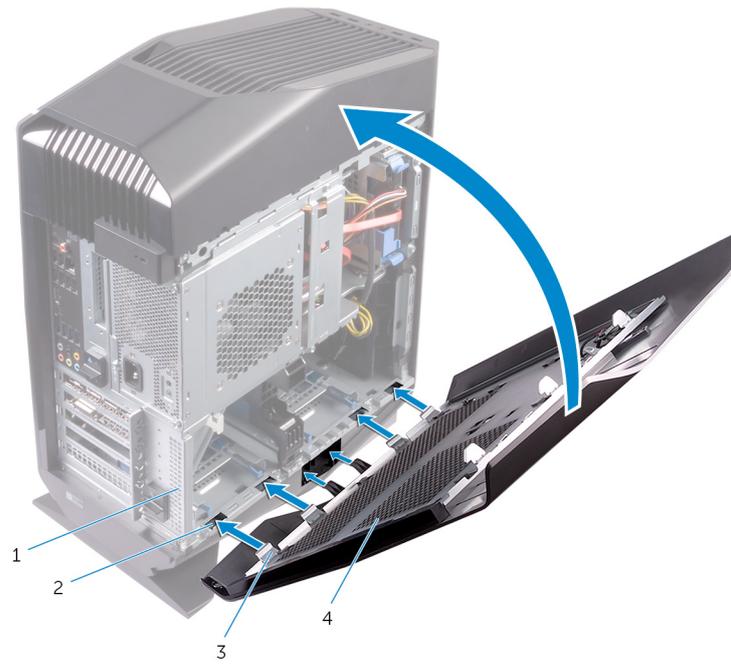


图 18: 装回左盖

- 1. 机箱
- 2. 插槽
- 3. 卡舌
- 4. 左盖

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。

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. 1: 自助资源

| | |
|--|--|
| 有关 Alienware 产品和服务的信息 | www.alienware.com |
| 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 | www.alienware.com/gamingservices |
| 视频中提供了维护计算机的步骤说明 | www.youtube.com/alienwareservices |

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。

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。