

# Inspiron 15

## 7000 Series

### 服务手册

管制型号: P41F  
管制类型: P41F001



# 注、小心和警告

---



注: “注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



小心: “小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失, 并说明如何避免此类问题。



警告: “警告”表示可能会造成财产损失、人身伤害甚至死亡。

---

版权所有 © 2014 Dell Inc. 保留所有权利。本产品受美国、国际版权和知识产权法律保护。Dell™ 和 Dell 徽标是 Dell Inc. 在美国和 / 或其他管辖区域的商标。所有此处提及的其他商标和产品名称可能是其各自所属公司的商标。

2014 - 11

Rev. A00

# 目录

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>拆装计算机内部组件之前.....</b> | <b>7</b>  |
| 开始之前 .....              | 7         |
| 安全说明.....               | 7         |
| 建议工具.....               | 8         |
| <b>拆装计算机内部组件之后.....</b> | <b>9</b>  |
| <b>卸下基座盖.....</b>       | <b>10</b> |
| 步骤.....                 | 10        |
| <b>装回基座盖.....</b>       | <b>11</b> |
| 步骤.....                 | 11        |
| <b>取出电池.....</b>        | <b>12</b> |
| 前提条件.....               | 12        |
| 步骤.....                 | 12        |
| <b>装回电池.....</b>        | <b>14</b> |
| 步骤.....                 | 14        |
| 完成条件.....               | 14        |
| <b>卸下硬盘驱动器.....</b>     | <b>15</b> |
| 前提条件.....               | 15        |
| 步骤.....                 | 15        |
| <b>装回硬盘驱动器.....</b>     | <b>17</b> |
| 步骤.....                 | 17        |
| 完成条件.....               | 17        |


|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>卸下内存模块.....</b>    | <b>18</b> |
| 前提条件.....             | 18        |
| 步骤.....               | 18        |
| <b>装回内存模块.....</b>    | <b>20</b> |
| 步骤.....               | 20        |
| 完成条件.....             | 21        |
| <b>卸下无线网卡.....</b>    | <b>22</b> |
| 前提条件.....             | 22        |
| 步骤.....               | 22        |
| <b>装回无线网卡.....</b>    | <b>24</b> |
| 步骤.....               | 24        |
| 完成条件.....             | 24        |
| <b>取出币形电池.....</b>    | <b>25</b> |
| 前提条件.....             | 25        |
| 步骤.....               | 25        |
| <b>装回币形电池.....</b>    | <b>27</b> |
| 步骤.....               | 27        |
| 完成条件.....             | 27        |
| <b>卸下电源适配器端口.....</b> | <b>28</b> |
| 前提条件.....             | 28        |
| 步骤.....               | 28        |
| <b>装回电源适配器端口.....</b> | <b>30</b> |
| 步骤.....               | 30        |
| 完成条件.....             | 30        |


|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>卸下电源状态指示灯板</b> ..... | <b>31</b> |
| 前提条件.....               | 31        |
| 步骤.....                 | 31        |
| <b>装回电源状态指示灯板</b> ..... | <b>32</b> |
| 步骤.....                 | 32        |
| 完成条件.....               | 32        |
| <b>卸下处理器风扇</b> .....    | <b>33</b> |
| 前提条件.....               | 33        |
| 步骤.....                 | 33        |
| <b>装回处理器风扇</b> .....    | <b>35</b> |
| 步骤.....                 | 35        |
| 完成条件.....               | 35        |
| <b>卸下视频卡风扇</b> .....    | <b>36</b> |
| 前提条件.....               | 36        |
| 步骤.....                 | 36        |
| <b>装回视频卡风扇</b> .....    | <b>39</b> |
| 步骤.....                 | 39        |
| 完成条件.....               | 39        |
| <b>卸下散热器</b> .....      | <b>40</b> |
| 前提条件.....               | 40        |
| 步骤.....                 | 41        |
| <b>装回散热器</b> .....      | <b>42</b> |
| 步骤.....                 | 42        |
| 完成条件.....               | 42        |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>卸下扬声器</b> .....   | <b>43</b> |
| 前提条件.....            | 43        |
| 步骤.....              | 43        |
| <b>装回扬声器</b> .....   | <b>45</b> |
| 步骤.....              | 45        |
| 完成条件.....            | 45        |
| <b>卸下显示屏部件</b> ..... | <b>46</b> |
| 前提条件.....            | 46        |
| 步骤.....              | 46        |
| <b>装回显示屏部件</b> ..... | <b>49</b> |
| 步骤.....              | 49        |
| 完成条件.....            | 49        |
| <b>卸下系统板</b> .....   | <b>50</b> |
| 前提条件.....            | 50        |
| 步骤.....              | 51        |
| <b>装回系统板</b> .....   | <b>53</b> |
| 步骤.....              | 53        |
| 完成条件.....            | 53        |
| <b>卸下掌垫和键盘</b> ..... | <b>54</b> |
| 步骤.....              | 54        |
| 步骤.....              | 54        |
| <b>装回掌垫和键盘</b> ..... | <b>57</b> |
| 步骤.....              | 57        |
| 完成条件.....            | 57        |
| <b>刷新 BIOS</b> ..... | <b>58</b> |


# 拆装计算机内部组件之前


---

 **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。

 **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。
  - Windows 8.1: 在“**开始**”屏幕中, 单击或轻击电源图标  → **关机**。
  - Windows 7: 单击或点按**开始** → **关机**。


 **注:** 如果您使用其它操作系统, 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 and 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)。


## 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。

 **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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的“合规性主页”。

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

 **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: 您只能按照 Dell 技术支持团队的授权或指导进行故障排除和修复。未经 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修范围之内。请参阅本产品随附的安全说明, 或访问 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)。

△ 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。

△ 小心: 断开电缆连接时, 请握住其插头或拉环, 请勿直接握住电缆。某些电缆接头配有锁梢或蝶形螺钉, 必须将其松开后才可断开电缆连接。断开电缆连接时, 请均匀用力, 避免弯折任何接头插针。连接电缆时, 确保端口和接头方向正确并对齐。

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

△ 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:

- 梅花槽螺丝刀
- 塑料划片



# 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。

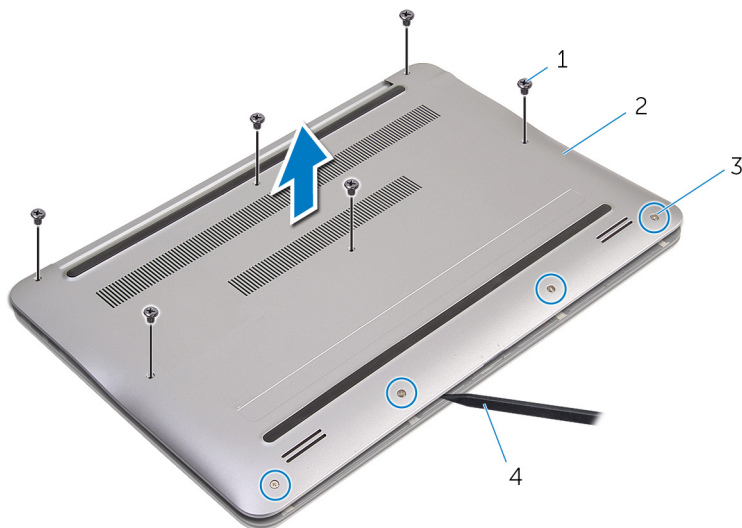
- 1 拧上所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉。
- 2 连接所有外部设备、外围设备和您在拆装计算机之前卸下的电缆。
- 3 装回所有介质卡、光盘和您在拆装计算机之前卸下的任何其他部件。
- 4 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
- 5 打开计算机电源。

# 卸下基座盖

**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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤


- 1 合上显示屏, 并将计算机翻转过来。
- 2 拧松将基座盖固定至掌垫部件的固定螺钉。
- 3 拧下将基座盖固定至掌垫部件的螺钉。
- 4 使用塑料划片, 从掌垫部件中撬出基座盖。
- 5 将基座盖提离计算机。



- |              |        |
|--------------|--------|
| 1 螺钉 (6 颗)   | 2 基座盖  |
| 3 固定螺钉 (4 个) | 4 塑料划片 |

# 装回基座盖


---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 步骤

- 1 将基座盖上的卡舌与掌垫部件上的插槽对齐，并将基座盖卡入到位。
- 2 拧上将基座盖固定至掌垫部件的螺钉。
- 3 拧紧将基座盖固定至掌垫部件的固定螺钉。

# 取出电池

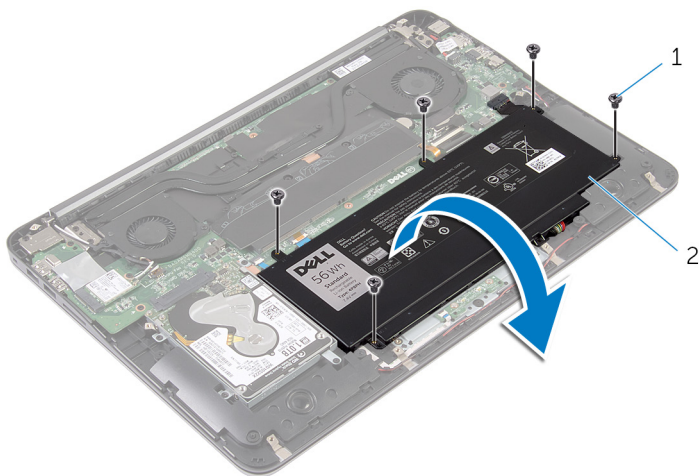
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

卸下[基座盖](#)。

## 步骤

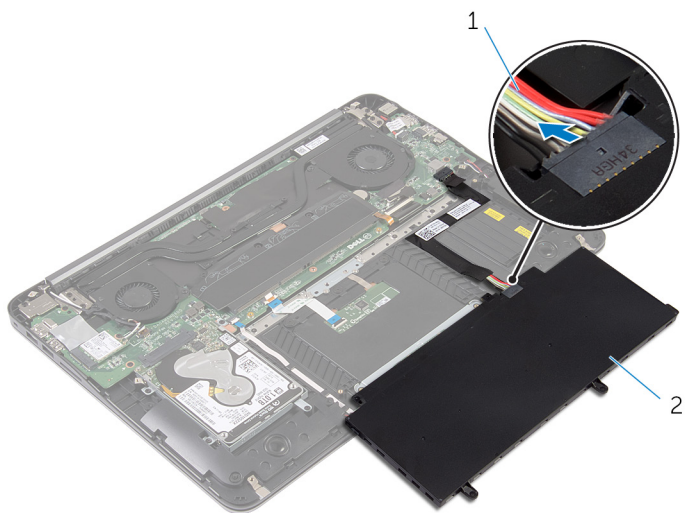
- 1 拧下将电池固定至掌垫部件的螺钉。
- 2 翻转电池。



1 螺钉 (5 个)

2 电池

**3** 断开电池电缆与电池的连接。




1 电池电缆

2 电池

**4** 将计算机翻转过来，打开显示屏，然后按下电源按钮并保持大约 5 秒钟以导去系统板上的残留电量。

# 装回电池

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 步骤

- 1 将电池电缆连接至电池。
- 2 翻转电池，将电池上的螺孔掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将电池固定至掌垫部件的螺钉。


## 完成条件


装回[底座盖](#)。

# 卸下硬盘驱动器

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://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。处理硬盘驱动器时应务必小心。

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

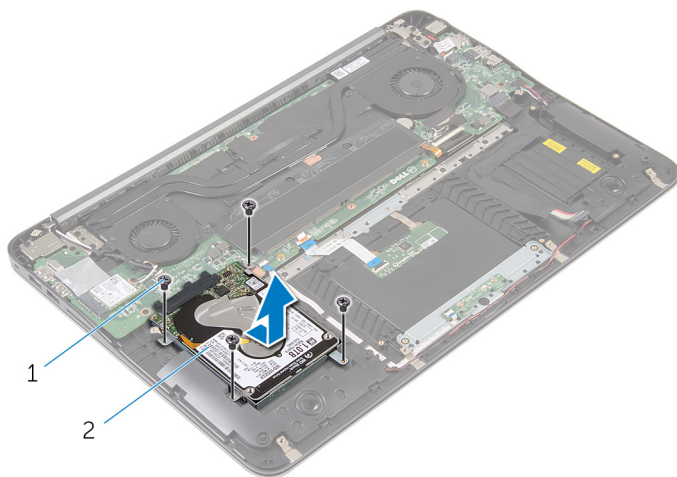
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 卸下将硬盘驱动器部件固定至掌垫部件的螺钉。

2 滑动硬盘驱动器部件并将其提离掌垫部件。

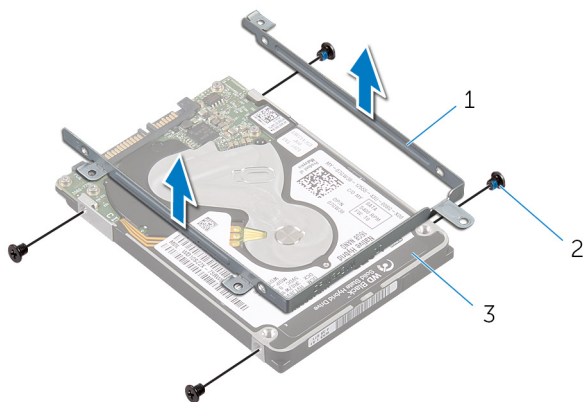


1 螺钉（4 颗）

2 硬盘驱动器部件

3 拧下将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的螺钉。

4 将硬盘驱动器支架提离硬盘驱动器。



1 硬盘驱动器支架


2 螺钉（4 颗）


3 硬盘驱动器



# 装回硬盘驱动器

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://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。处理硬盘驱动器时应务必小心。


## 步骤

- 1 将硬盘驱动器支架上的螺孔与硬盘驱动器上的螺孔对齐。
- 2 拧上将硬盘驱动器支架固定至硬盘驱动器的螺钉。
- 3 将硬盘驱动器部件滑入掌垫部件上的插槽。
- 4 装回将硬盘驱动器部件固定至掌垫部件的螺钉。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下内存模块

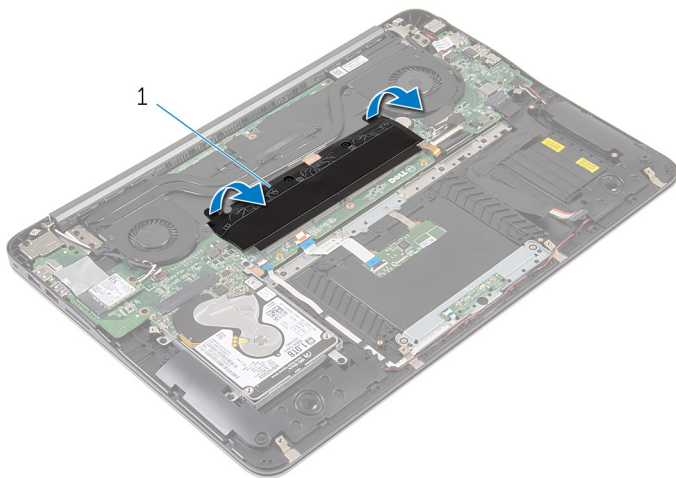
 **警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

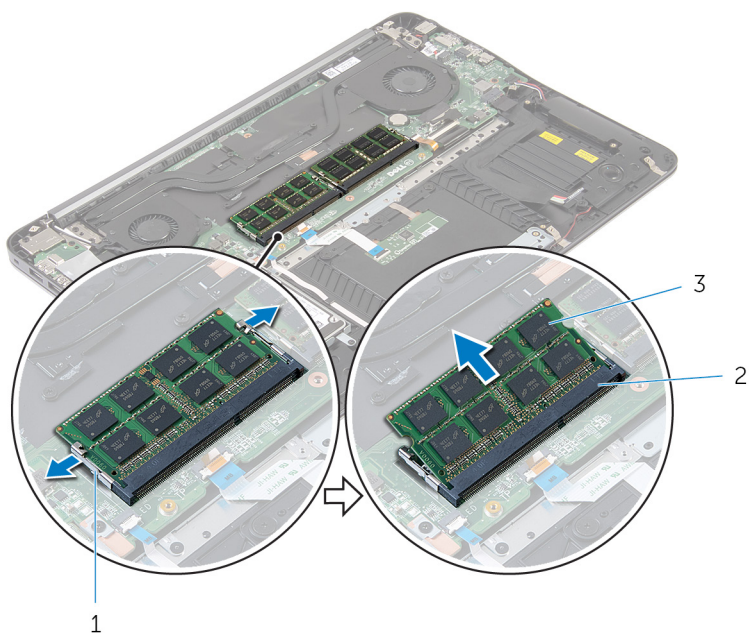
## 步骤

- 1 从内存模块上剥下聚脂薄膜胶带。



- 1 聚脂薄膜胶带
- 2 请用指尖小心拨开内存模块插槽两端的固定夹, 直至内存模块弹起。

**3** 从内存模块插槽中卸下内存模块。



1 固定夹（4 个）

2 内存模块插槽（2 个）

3 内存模块（2 个）

# 装回内存模块

---




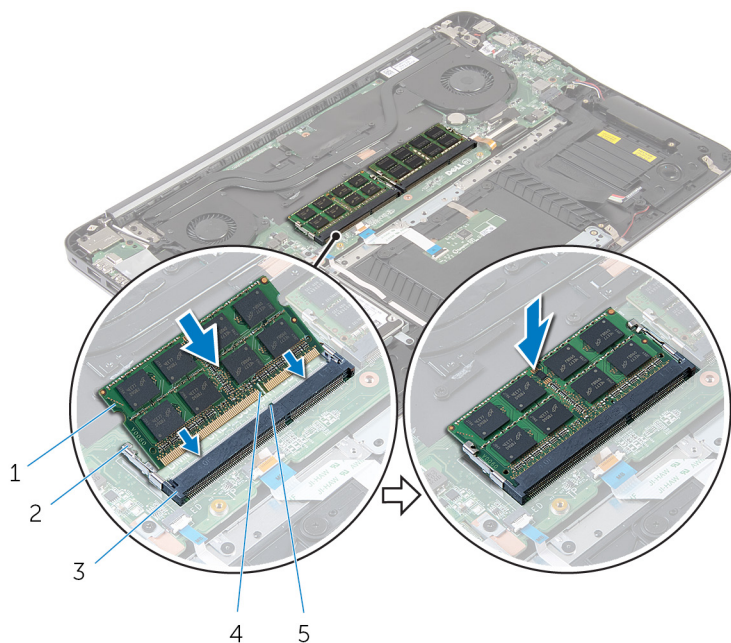
警告: 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 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 将内存模块以 45 度角稳固地滑入连接器，并向下按内存模块直至其卡入到位。

 **注:** 如果未听到咔嗒声，请卸下内存模块并重新安装。



- |               |            |
|---------------|------------|
| 1 内存模块（2 个）   | 2 固定夹（4 个） |
| 3 内存模块插槽（2 个） | 4 槽口       |
| 5 卡舌          |            |

- 3 将聚脂薄膜胶带粘附至内存模块上。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下无线网卡

---



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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

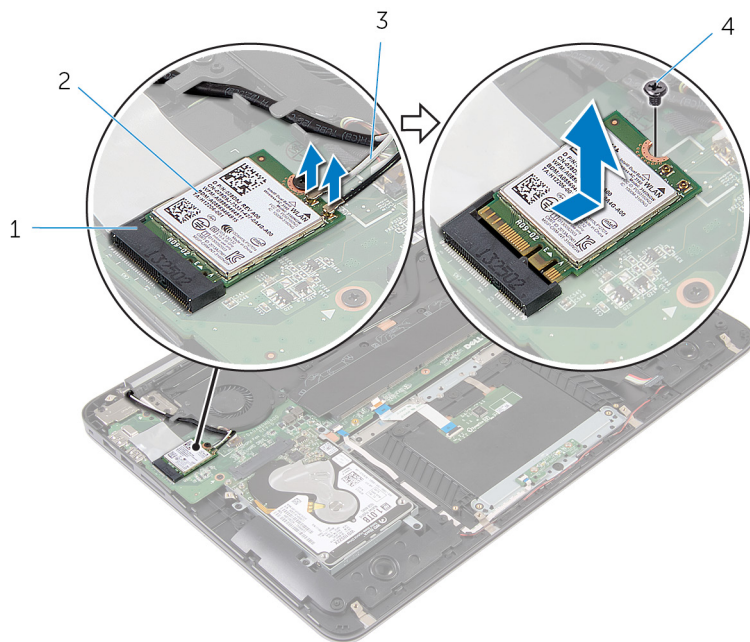
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 断开天线电缆与无线网卡的连接。
- 2 拧下将无线网卡固定至系统板的螺钉。

3 滑动无线网卡并将其从无线网卡插槽中卸下。




1 无线网卡插槽

2 无线网卡

3 天线电缆

4 螺钉

# 装回无线网卡

 **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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

- 1 将无线网卡上的槽口与无线网卡插槽上的卡舌对齐。
- 2 以一定角度将无线网卡滑入无线网卡插槽。
- 3 向下按压无线网卡的另一端, 然后拧上用于将无线网卡固定至系统板的螺钉。
- 4 将天线电缆连接至无线网卡。

下表提供了您计算机支持的无线网卡的的天线电缆颜色方案:

| 无线网卡上的连接器    | 天线电缆颜色 |
|--------------|--------|
| 主要电缆 (白色三角形) | 白色     |
| 辅助电缆 (黑色三角形) | 黑色     |


## 完成条件


- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。



# 取出币形电池

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

 小心: 卸下币形电池后会将 BIOS 设置重设为默认值。建议您卸下币形电池前记下 BIOS 设置。

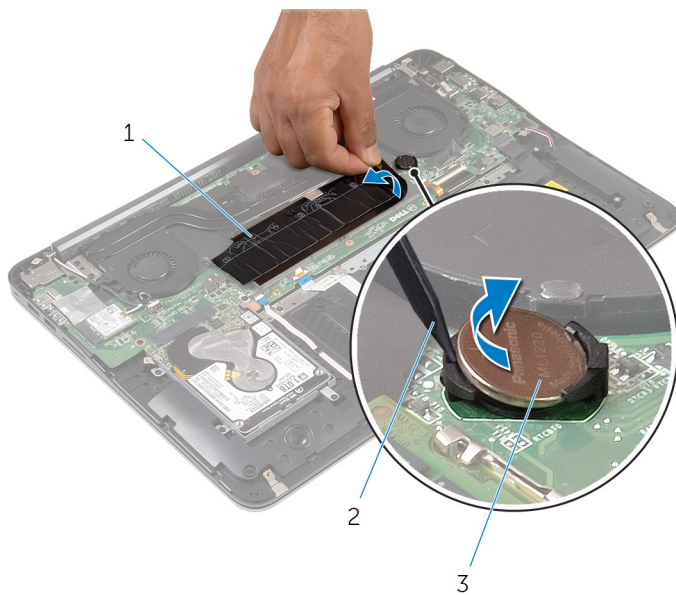
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 揭下币形电池上的聚脂薄膜胶带。

2 使用塑料划片将币形电池从电池槽中撬出。




1 聚脂薄膜胶带

2 塑料划片

3 币形电池

# 装回币形电池

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

- 1 将币形电池正面朝上卡入电池槽
- 2 将聚酯薄膜胶带粘贴到币形电池上。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下电源适配器端口

---



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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

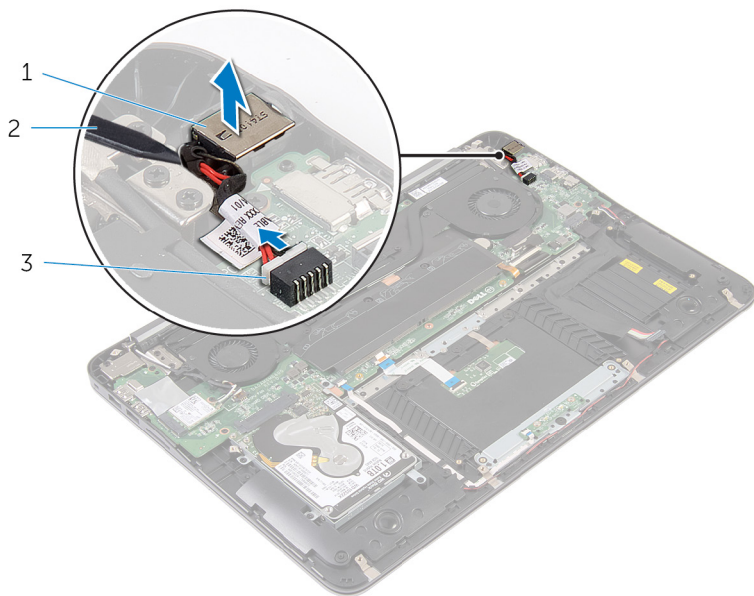
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 断开电源适配器端口电缆与系统板的连接。

- 2 使用塑料划片，将电源适配器端口从掌垫部件上的插槽中撬出。




1 电源适配器端口

2 塑料划片

3 电源适配器端口电缆

# 装回电源适配器端口

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 步骤

- 1 将电源适配器端口置于掌垫部件上的插槽中。
- 2 将电源适配器端口电缆连接至系统板。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[底座盖](#)。

# 卸下电源状态指示灯板

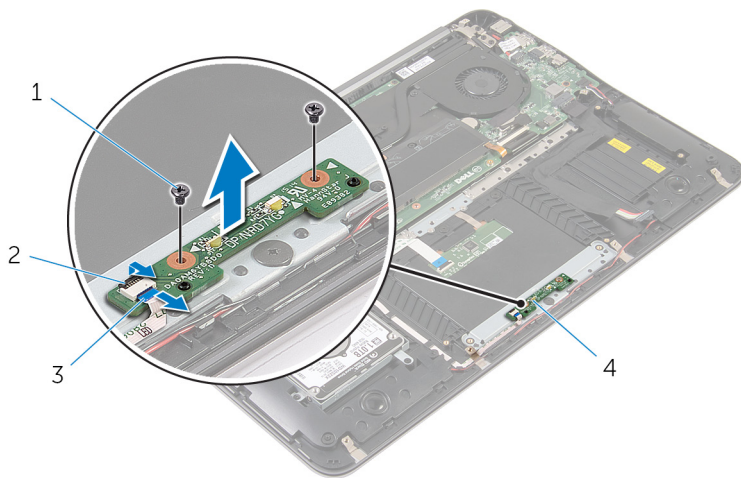
**⚠ 警告:** 拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全信息，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤


- 1 提起闩锁，然后断开电源指示灯板电缆与电源指示灯板的连接。
- 2 拧下将电源指示灯板固定至掌垫部件的螺钉。
- 3 将电源指示灯板提离掌垫部件。



- |            |          |
|------------|----------|
| 1 螺钉（2 个）  | 2 闩锁     |
| 3 电源指示灯板电缆 | 4 电源指示灯板 |

# 装回电源状态指示灯板

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 步骤

- 1 将电源指示灯板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 2 装回将电源指示灯板固定至掌垫部件的螺钉。
- 3 将电源指示灯板电缆连接到电源指示灯板，然后向下按压门锁以固定电缆。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。



# 卸下处理器风扇

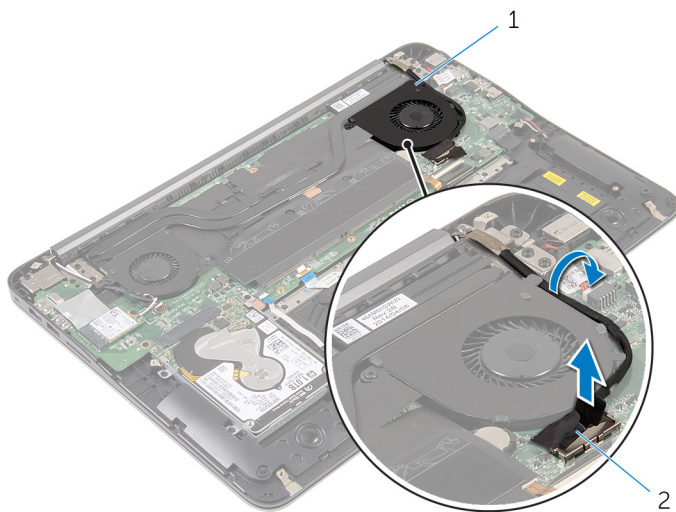
**⚠ 警告:** 拆装计算机内部组件之前, 请阅读计算机附带的安全信息, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 断开显示屏电缆与系统板的连接。
- 2 请记下显示屏电缆布线, 并将显示屏电缆从风扇的布线导向器中取出。

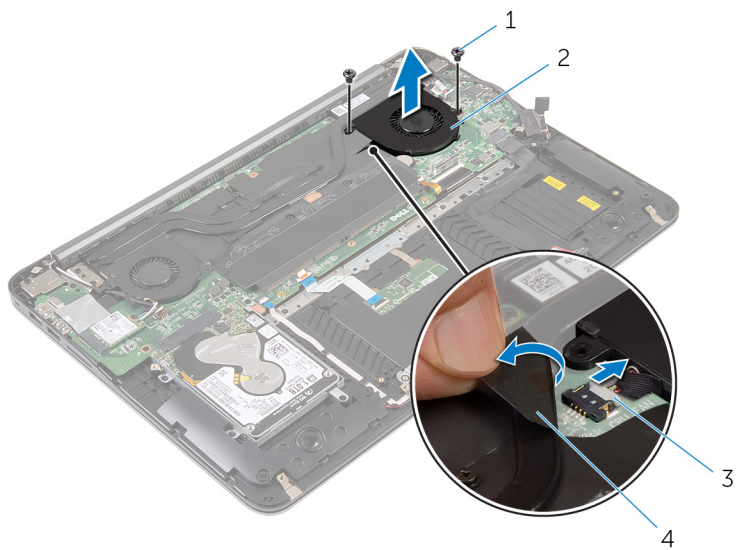


1 处理器风扇

2 显示屏电缆

- 3 提起聚酯薄膜胶带和拔下系统板上的处理器风扇电缆。

- 4 拧下将处理器风扇固定至系统板的螺钉。
- 5 将处理器提离系统板。



- |           |          |
|-----------|----------|
| 1 螺钉（2个）  | 2 处理器风扇  |
| 3 处理器风扇电缆 | 4 聚脂薄膜胶带 |

# 装回处理器风扇

---



**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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤


- 1 将处理器风扇电缆连接至系统板, 然后粘上聚酯薄膜胶带。
- 2 将处理器风扇上的螺孔与系统板上的螺孔对齐。
- 3 拧上将处理器风扇固定至系统板的螺钉。
- 4 对显示器电缆进行布线, 并将其连接至系统板。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下视频卡风扇

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 断开天线电缆与无线网卡的连接。

- 2 请记下天线电缆的布线方式，并从视频卡风扇上的布线导向器中取出天线电缆。



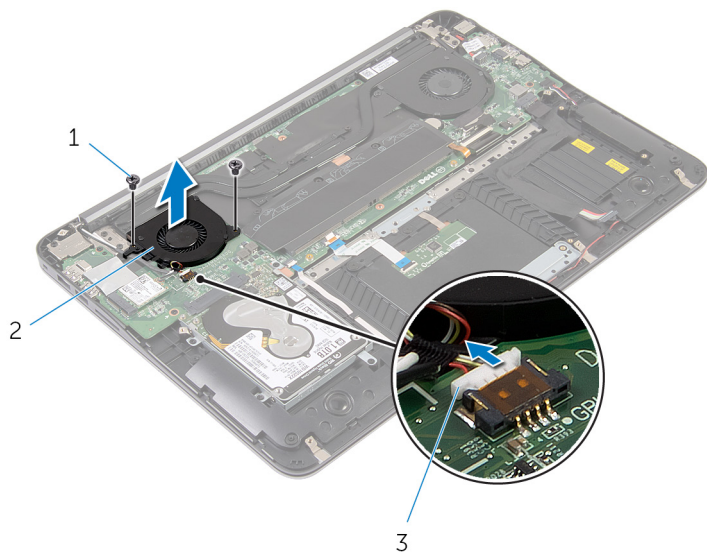
1 视频卡风扇

2 无线网卡

3 天线电缆

- 3 断开视频卡风扇电缆与系统板的连接。
- 4 拧下将视频卡风扇固定至系统板的螺钉。

5 将视频卡风扇脱离系统板。



1 螺钉（2个）

2 视频卡风扇

3 视频卡风扇电缆

# 装回视频卡风扇

---



**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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤


- 1 将图形卡风扇上的螺孔与系统板上的螺孔对准。
- 2 拧上将视频卡风扇固定至系统板的螺钉。
- 3 将视频卡风扇电缆连接至系统板。
- 4 布放天线电缆并将其连接至无线网卡。


## 完成条件


- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下散热器

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

 警告: 正常操作过程中散热器可能会变热。请经过足够的时间, 待散热器冷却后再触摸。

 小心: 为了最大限度地使处理器冷却, 请勿散热器的传热区域。手上的油脂会降低导热油脂的热传导能力。

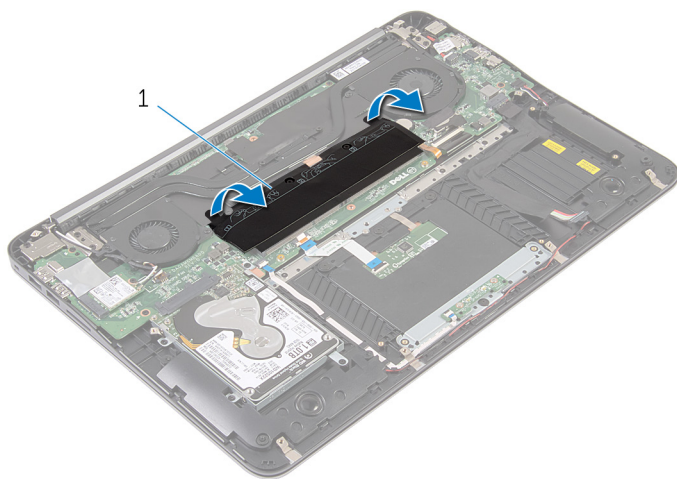
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。



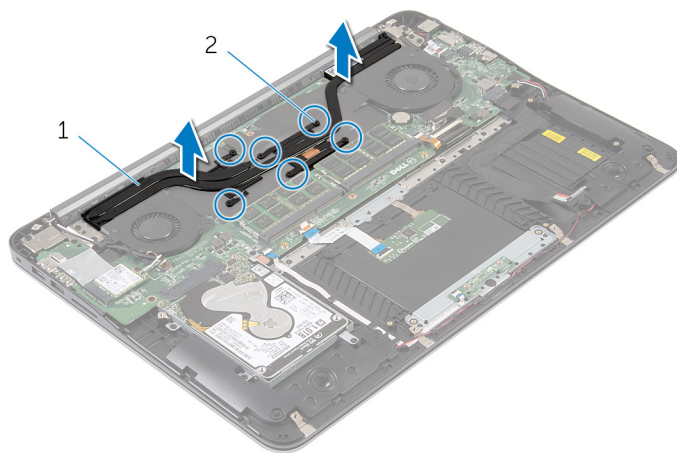
# 步骤

- 1 从内存模块上剥下聚脂薄膜胶带。



1 聚脂薄膜胶带

- 2 松开将散热器固定到系统板上的固定螺钉。
- 3 将散热器提离系统板。





1 散热器


2 固定螺钉（6颗）

# 装回散热器

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

 **小心:** 未正确对齐散热器可能会损坏系统板和处理器。

 **注:** 如果将原来的系统板与散热器重新安装在一起，则可以重新使用原来的导热油脂。如果系统板或散热器已更换，请使用套件中提供的热垫板，以确保达到良好的导热效果。

## 步骤


- 1 将散热器上的固定螺钉与系统板上的螺孔对齐。
- 2 拧紧将散热器固定到系统板的固定螺钉。
- 3 将聚脂薄膜胶带粘附至内存模块上。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下扬声器

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

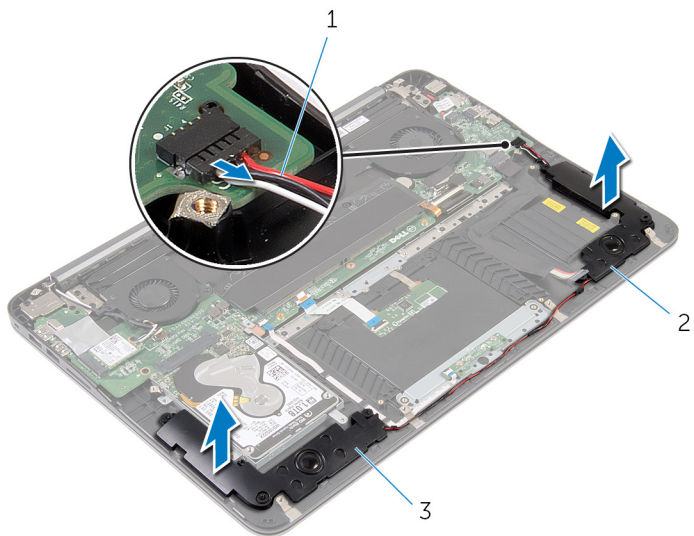
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 断开扬声器电缆与系统板的连接。

- 2 请记住扬声器电缆的布线方式，并将扬声器与扬声器电缆一起提高掌垫部件。



1 扬声器电缆

2 左扬声器

3 右扬声器

# 装回扬声器

---



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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤


- 1 使用掌垫上的定位柱对扬声器电缆布线, 并将扬声器放置到位。
- 2 将扬声器电缆连接到系统板。

## 完成条件

- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。

# 卸下显示屏部件

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

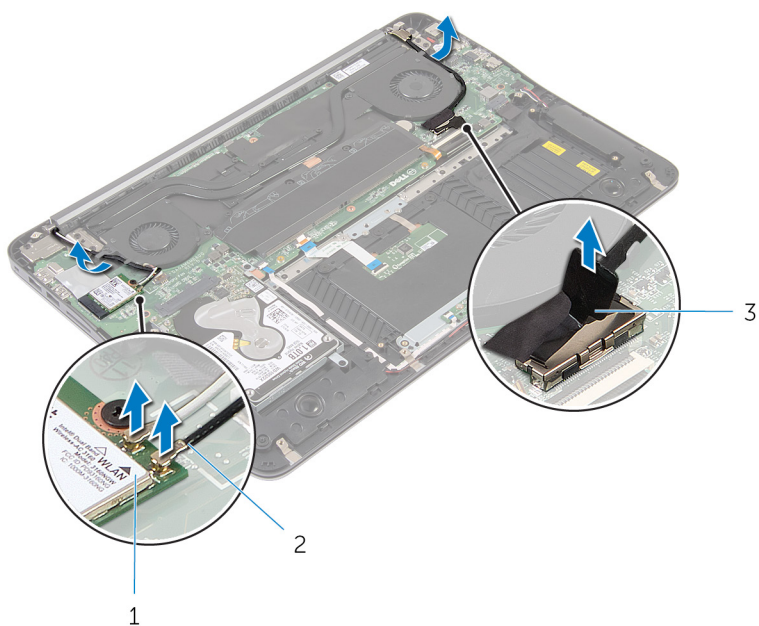
## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。

## 步骤

- 1 断开天线电缆与无线网卡的连接。
- 2 请记下天线电缆的布线方式, 然后从视频卡风扇上的布线导向器中卸下。
- 3 断开显示屏电缆与系统板的连接。

- 4 请记下显示屏电缆布线，并将显示屏电缆从处理器风扇上的布线导向器中取出。



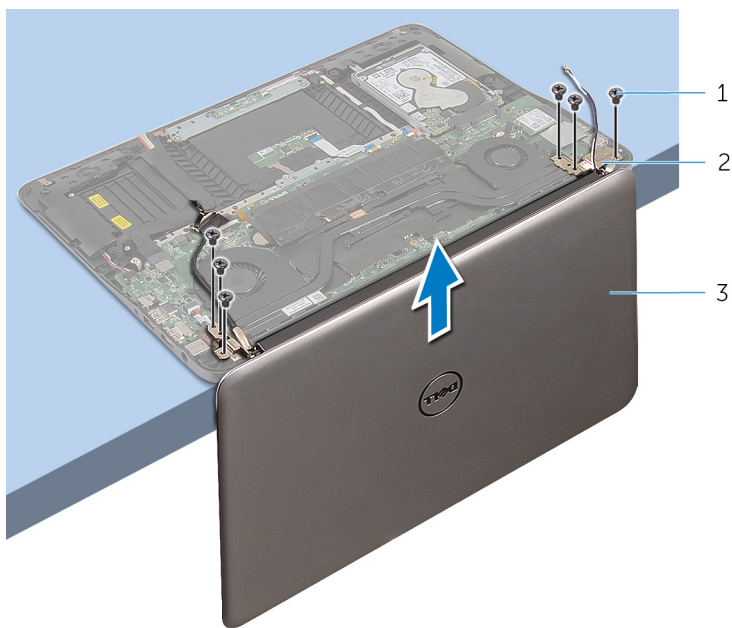
1 无线网卡

2 天线电缆

3 显示屏电缆

- 5 将掌垫部件呈 90 度打开。  
6 将计算机放在桌子边，显示器伸出桌面边缘。  
7 拧下将显示屏部件固定至掌垫部件的螺钉。

8 将显示屏部件脱离计算机。



1 螺钉（6 颗）


2 铰接部件（2 个）

3 显示屏部件



# 装回显示屏部件

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

## 步骤


- 1 将掌垫部件键盘面朝下放置桌子边，。
- 2 将显示屏部件的铰接部件上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 拧上将显示屏部件固定至掌垫部件的螺钉。
- 4 合上显示屏。
- 5 对显示屏电缆进行布线，并将其连接至系统板。
- 6 布放天线电缆并将其连接至无线网卡。


## 完成条件


- 1 装回[电池](#)。
- 2 装回[基座盖](#)。


# 卸下系统板

---

 **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，并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后，请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息，请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 **Regulatory Compliance**（管制标准）主页。

 **注:** 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后，必须在 BIOS 设置程序中输入服务标签。

 **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所需的更改。

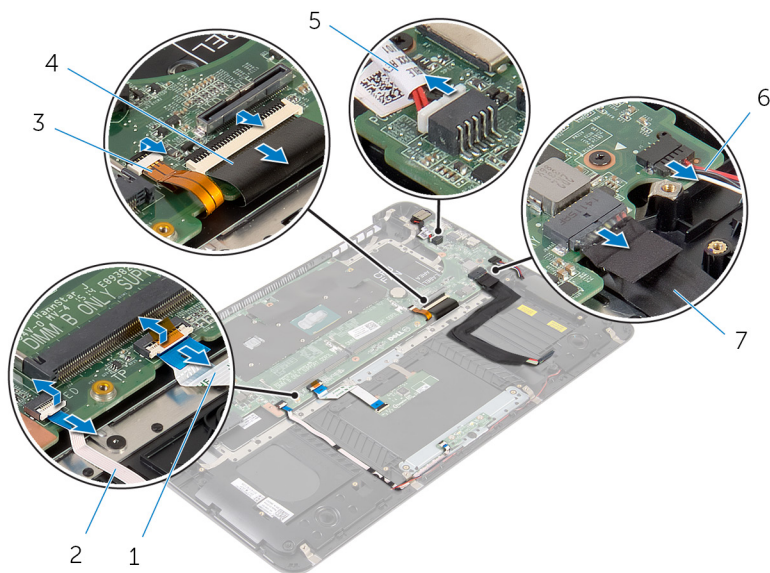
 **注:** 断开电缆与系统板的连接之前，请记下连接器的位置，以便在装回系统板之后可以正确进行重新连接。

## 前提条件

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。
- 3 卸下[硬盘驱动器](#)。
- 4 卸下[视频卡风扇](#)。
- 5 卸下[处理器风扇](#)。
- 6 卸下[显示屏部件](#)。

# 步骤

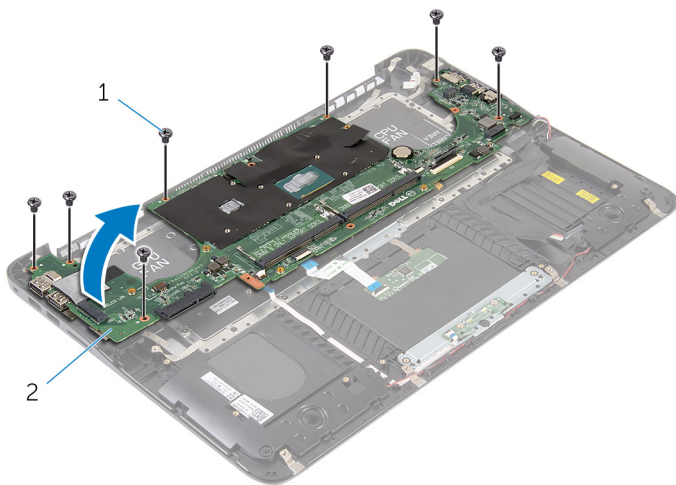
- 1 断开触摸板电缆、电源指示灯电缆、键盘背光电缆、键盘电缆、电源适配器端口电缆、扬声器电缆和电池电缆与系统板的连接。



- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1 触摸板电缆     | 2 电源指示灯电缆 |
| 3 键盘背光灯电缆   | 4 键盘电缆    |
| 5 电源适配器端口电缆 | 6 扬声器电缆   |
| 7 电池电缆      |           |

- 2 卸下将系统板固定至掌垫部件的螺钉。


3 从左侧开始，轻轻地将系统板提离掌垫部件。





1 螺钉（7 颗）

2 系统板

# 装回系统板

 **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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

 **注:** 计算机的服务标签存储在系统板中。装回系统板后, 必须在 BIOS 设置程序中输入服务标签。

 **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所需的更改。

## 步骤

- 1 从右侧开始, 轻轻地将系统板放在掌垫部件上。
- 2 将系统板上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 3 装回将系统板固定至掌垫部件的螺钉。
- 4 将电池电缆、扬声器电缆、电源适配器端口电缆、键盘电缆、键盘背光电缆、电源指示灯电缆和触摸板电缆连接至系统板。

## 完成条件

- 1 装回[显示屏部件](#)。
- 2 装回[处理器风扇](#)。
- 3 装回[视频卡风扇](#)。
- 4 装回[硬盘驱动器](#)。
- 5 装回[电池](#)。
- 6 装回[基座盖](#)。

# 卸下掌垫和键盘

---

 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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

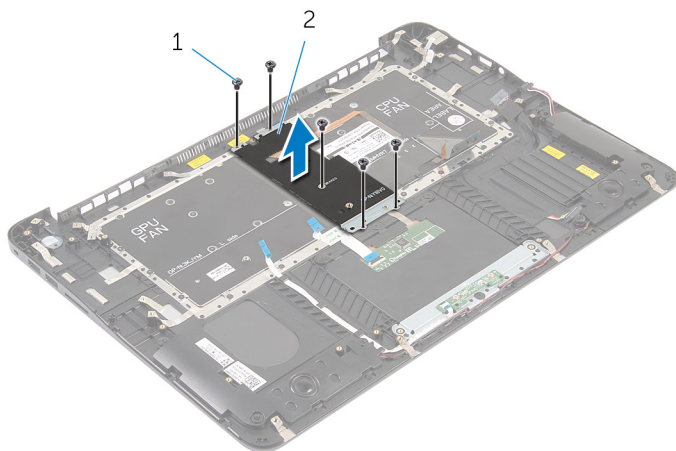
## 步骤

- 1 卸下[基座盖](#)。
- 2 卸下[电池](#)。
- 3 卸下[硬盘驱动器](#)。
- 4 卸下[无线卡](#)。
- 5 卸下[内存模块](#)。
- 6 卸下[视频卡风扇](#)。
- 7 卸下[处理器风扇](#)。
- 8 卸下[散热器](#)。
- 9 卸下[显示屏部件](#)。
- 10 卸下[系统板](#)。

## 步骤

- 1 拧下将键盘支架固定至掌垫部件的螺钉。

**2** 将键盘支架提高掌垫部件。

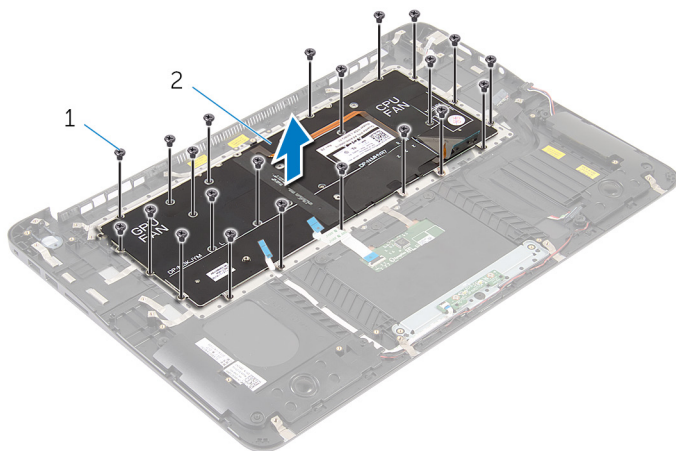


**1** 螺钉（5个）

**2** 键盘支架

**3** 拧下将键盘固定至掌垫部件的螺钉。

4 将键盘提高掌垫部件。



1 螺钉 (22)

2 键盘




1 键盘

2 掌垫部件



# 装回掌垫和键盘

---

 **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, 并按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤进行操作。拆装计算机内部组件之后, 请按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的说明进行操作。有关更多最佳安全操作信息, 请参阅 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance) 上的 Regulatory Compliance (管制标准) 主页。

## 步骤

- 1 将键盘上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 2 拧上将键盘固定至掌垫部件的螺钉。
- 3 将键盘支架上的螺孔与掌垫部件上的螺孔对齐。
- 4 拧上将键盘支架固定至掌垫部件的螺钉。


## 完成条件

- 1 装回[系统板](#)。
- 2 装回[显示屏部件](#)。
- 3 装回[散热器](#)。
- 4 装回[处理器风扇](#)。
- 5 装回[视频卡风扇](#)。
- 6 装回[内存模块](#)。
- 7 装回[无线网卡](#)。
- 8 装回[硬盘驱动器](#)。
- 9 装回[电池](#)。
- 10 装回[底座盖](#)。

# 刷新 BIOS

---

提供 BIOS 更新时或装回系统板后您可能需要刷新（更新）BIOS。要刷新 BIOS：

- 1 开启计算机。
- 2 访问 [dell.com/support](http://dell.com/support)。
- 3 如果您有计算机的服务标签，请键入计算机的服务标签，然后单击**提交**。  
如果您没有计算机的服务标签，请单击**检测服务标签**以允许自动检测服务标签。  
 **注：** 如果无法自动检测到服务标签，请在产品类别下选择您的产品。
- 4 单击**获取驱动程序和下载**。
- 5 单击 **View All Drivers**（查看所有驱动程序）。
- 6 在**操作系统**下拉菜单中，选择您计算机上安装的操作系统。
- 7 单击 **BIOS**。
- 8 单击**下载文件**，为您的计算机下载最新版本的 BIOS。
- 9 在下一页中，选择**单一文件下载**，然后单击**继续**。
- 10 完成下载后保存文件，导航至保存 BIOS 更新文件的文件夹。
- 11 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。