

# 戴尔 Latitude 5300 二合一笔记本 Chrome 版 服务手册



## 注意、小心和警告

 **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。

© 2019 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其附属机构的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>1 拆装计算机内部组件.....</b>    | <b>5</b>  |
| 长期存放 Chrome 设备 - 妥善实践..... | 5         |
| 安全说明.....                  | 5         |
| 拆装计算机内部组件之前.....           | 6         |
| 安全防范措施.....                | 6         |
| 静电放电 — ESD 保护.....         | 6         |
| ESD 现场服务套件.....            | 7         |
| 运输敏感组件.....                | 7         |
| 拆装计算机内部组件之后.....           | 8         |
| <b>2 系统的主要组件.....</b>      | <b>9</b>  |
| <b>3 卸下和安装组件.....</b>      | <b>11</b> |
| 建议工具.....                  | 11        |
| 螺钉列表.....                  | 11        |
| 拆卸和重新组装.....               | 12        |
| MicroSD 卡.....             | 12        |
| SIM 卡托盘.....               | 14        |
| 基座护盖.....                  | 17        |
| 电池.....                    | 22        |
| 内存模块.....                  | 26        |
| WWAN 卡.....                | 28        |
| WLAN 卡.....                | 30        |
| 固态硬盘.....                  | 32        |
| 扬声器.....                   | 36        |
| 风扇.....                    | 41        |
| 散热器.....                   | 45        |
| 电源适配器端口.....               | 46        |
| LED 板.....                 | 50        |
| 触摸板按钮板.....                | 56        |
| 系统板.....                   | 59        |
| 币形电池.....                  | 68        |
| 显示屏部件.....                 | 69        |
| 键盘.....                    | 75        |
| 掌垫部件.....                  | 81        |
| <b>4 故障排除.....</b>         | <b>83</b> |
| 基本故障排除.....                | 83        |
| 电源问题.....                  | 83        |
| CROSH.....                 | 86        |
| CROSH 命令.....              | 86        |
| Chrome 命令.....             | 88        |
| 常用的 CROSH 命令.....          | 93        |
| 恢复 Chromebook.....         | 99        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 恢复 Chromebook.....         | 99         |
| 重置 Chromebook.....         | 101        |
| 液晶屏内置自检.....               | 105        |
| 诊断 LED.....                | 106        |
| M-BIST.....                | 106        |
| 诊断程序.....                  | 107        |
| 验证工具.....                  | 112        |
| <b>5 获取帮助和联系 Dell.....</b> | <b>119</b> |



# 拆装计算机内部组件

## 长期存放 Chrome 设备 - 妥善实践

在长期（夏季）存放之前：

1. 更新到最新版本的 Chrome 操作系统并为 Chrome 设备充电，使电池电量至少达 80%。
  - a. 这可确保即使在整个夏季不充电，电池也不会完全耗尽电量。
2. 将设备连接到充电器，然后将其打开。
3. 同按住刷新  和电源  按键。
4. 在按住这些键的同时，从设备卸下电源线缆，然后释放按键。设备应关闭并保持熄灭。
5. 按电源按钮尝试开启设备。如果设备未开启，则您已完成这些步骤，可以安全地存放系统。如果设备开启，则应重复步骤 2 至 4。

重新部署时：

1. 将 Chrome 设备连接到充电器和电源，这将使其脱离电池断开状态。开启设备。
2. 将 Chrome 设备连接到 WiFi 并将其更新到最新的 Chrome 操作系统版本。
  - a. 这可能需要一些时间，因为自上次更新设备以来可能已发布了多个 Chrome 操作系统版本。

## 安全说明

### 前提条件

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，否则将假设在执行本文档所述的每个过程时均满足以下条件：

- 已经阅读了计算机附带的安全信息。
- 以相反顺序执行拆卸步骤可以更换组件或安装单独购买的组件。

### 关于此任务

 **注：**先断开所有电源，然后再打开计算机盖或面板。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。

 **警告：**拆装计算机内部组件之前，请阅读计算机附带的安全说明。有关其他安全妥善实践信息，请参阅 [Regulatory Compliance Homepage](#)

 **小心：**多数维修只能由经认证的维修技术人员进行。您只能根据产品说明文件中的授权，或者在联机或电话服务和支持团队的指导下进行故障排除和简单维修。由于进行未被 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修之内。请阅读并遵循产品附带的安全说明。

 **小心：**为防止静电放电，请使用接地腕带或不时触摸未上漆的金属表面（例如计算机背面的连接器）以导去身上的静电。

 **小心：**组件和插卡要轻拿轻放。请勿触摸组件或插卡上的触点。持拿插卡时，应持拿插卡的边缘或其金属固定支架。持拿处理器等组件时，请持拿其边缘，而不要持拿插针。

 **小心：**断开电缆连接时，请握住其插头或拉环，请勿直接握住电缆。某些电缆的连接器带有锁定卡舌；如果要断开此类电缆的连接，请先向内按压锁定卡舌，然后再将电缆拔出。在拔出连接器的过程中，请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。另外，在连接电缆之前，请确保两个连接器均已正确定向并对齐。

 **注：**您的计算机及特定组件的颜色可能与本说明文件中所示颜色有所不同。

# 拆装计算机内部组件之前

## 关于此任务

为避免损坏计算机，请在开始拆装计算机内部组件之前执行以下步骤。

## 步骤

1. 确保遵循[安全说明](#)。
2. 确保工作表面平整、整洁，以防止刮伤主机盖。
3. 关闭计算机。
4. 断开计算机上所有网络电缆的连接。

 **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。

5. 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。
6. 计算机未插电时，按住电源按钮以导去系统板上的静电。

 **注:** 为防止静电放电，请使用接地腕带或不时触摸未上漆的金属表面（例如计算机背面的连接器）以导去身上的静电。

## 安全防范措施

安全预防措施一章详细介绍了在执行任何拆卸说明之前应采取的主要步骤。

在执行任何涉及拆卸或重新组装的安装或中断/修复过程之前，请遵守以下安全预防措施：

- 关闭系统和所有连接的外围设备。
- 断开系统和所有已连接的外围设备与交流电源的连接。
- 断开所有网络电缆、电话和电信线路与系统的连接。
- 拆装任何系统内部组件时，请使用 ESD 现场服务套件，以避免静电放电 (ESD) 损坏。
- 卸下系统组件后，小心地将卸下的组件放在防静电垫上。
- 穿戴具有绝缘橡胶鞋底鞋子以减少产生静电的机会。

## 备用电源

带有备用电源的戴尔产品必须完全断电，然后才能打开包装。包含备用电源的系统在关闭时实际上会开机。内部电源使系统能够远程开启（LAN 唤醒）和暂挂进入休眠模式，并且具有其他高级电源管理功能。

拔下电源并按住电源按钮 15 秒应释放系统板中的剩余电量。

## 接合

接合是将两个或多个接地导体连接至同一个电源的一种方法。该操作可以通过使用现场服务静电放电 (ESD) 套件完成。连接接合线时，请确保已将其连接至裸机，切勿接触漆面或非金属表面。腕带应固定并与您的皮肤全面接触，请确保脱下手表、手镯或戒指等所有饰品，您才能与设备接合。

## 静电放电 — ESD 保护

处理电子组件，特别是敏感组件，如扩展卡、处理器、内存 DIMM 和系统主板时，ESD 是主要问题。即使轻微的放电也可能对电路造成的损害，可能不明显，例如间歇性问题或产品寿命缩短。随着行业发展迫切要求降低功耗需求和提高密度，ESD 保护越来越重要。

由于最近的戴尔产品中的半导体使用密度增大，现在，对静电损坏的敏感度比以前的戴尔产品中更高。因此，以前经过批准的一些处理部件的方法不再适用。

两种已识别的 ESD 损坏类型为严重和间歇性故障。

- **严重** – 严重故障在 ESD 相关故障中约占 20%。该损坏可导致立即且完全失去设备功能。严重故障的示例如内存 DIMM 受到静电电击，立即产生“无法开机自检/无视频”症状，并发出报警音提示内存缺失或内存无效。
- **间歇性** – 间歇性故障约占 ESD 相关故障的 80%。高频率的间歇性故障意味着在发生损坏的大多数时间里，故障无法立即被识别。DIMM 受到静电电击，但线路只是弱化，而没有立即出现与损坏相关的明显症状。弱化线路问题可能需要数周或数月才能消失，在此期间可能导致内存完整性降级、间歇性内存错误等。

更难识别和诊断的损坏类型为间歇性（也称为潜在或“带病运行”）故障。

执行以下步骤可避免 ESD 损坏：

- 使用正确接地的 ESD 腕带。不再允许使用无线防静电腕带；它们无法提供充分的保护。随着对 ESD 损坏的敏感度增强，处理部件之前接触机箱不能确保对部件提供足够的 ESD 保护。
- 在静电安全的区域处理所有的静电敏感组件。如果可能，使用防静电的地板垫和工作台垫。
- 在打开对静电敏感的组件的运输纸板箱时，要在准备安装此组件时再将其从防静电包装材料中取下。打开防静电包装之前，请务必确保释放身体静电。
- 在运输对静电敏感的组件前，将它置于防静电的容器或包装内。

## ESD 现场服务套件

无监控的现场服务套件是最常使用的服务套件。每个现场服务套件包括三个主要部件：防静电垫子、腕带和联结线。

### ESD 现场服务套件的组件

ESD 现场服务套件包含以下组件：

- **防静电垫子** – 防静电垫子可耗散电量，在维修过程中可用来放置部件。使用防静电垫子时，应正确佩戴腕带，并应使用联结线将垫子连接到正在处理的系统上的裸金属。正确部署后，可以从 ESD 包中取出维修部件，然后直接放在垫子上。放置 ESD 敏感部件的安全地方是您的手中、ESD 垫子上、系统中或包内。
- **腕带和联结线** – 腕带和联结线可以直接连接您的手腕和硬件上的裸金属（如果不需要 ESD 垫子），或连接到防静电垫子以保护临时放置在垫子上的硬件。您的皮肤、ESD 垫子以及硬件之间的腕带和联结线的物理连接被称为联结。只能将现场服务套件与腕带、垫子和联结线配合使用。切勿使用无线腕带。请始终注意，正常佩戴和磨损也很容易损坏腕带的内部电线，必须使用腕带测试仪定期检查腕带，以避免意外的 ESD 硬件损坏。建议至少一星期检查一次腕带和联结线。
- **ESD 腕带测试仪** – ESD 腕带内部的电线容易随着时间推移而损坏。使用无监控的套件时，最好在每次服务呼叫之前定期测试腕带，最少每周一次。腕带测试仪是执行此测试的最佳方法。如果您自己没有腕带测试仪，请联系您的地区办公室，看他们是否有。要执行测试，在将腕带连接到您的手腕后，将腕带联结线插入测试仪器，然后按按钮以进行测试。如果测试成功，将亮起绿色指示灯，如果测试失败，则亮起红色指示灯并发出报警音。
- **绝缘元件** – 请务必保持塑料散热器外壳等 ESD 敏感设备远离作为绝缘体并且通常带有大量电荷的内部部件。
- **工作环境** – 在部署 ESD 现场服务套件之前，评估客户位置的情况。例如，为服务器环境部署套件与为台式机或笔记本电脑环境部署有所差异。服务器通常安装在数据中心内的机架中，台式机或笔记本电脑通常放置在办公桌或小隔间。始终寻找宽敞的平坦工作区，不杂乱且空间足以使用 ESD 套件，有额外的空间来容纳要维修的系统类型。工作空间还应没有绝缘体，以免引起 ESD 事件。在工作区域中实际处理任何硬件组件之前，必须将泡沫和其它塑料之类的绝缘体与敏感部件始终保持 30 厘米（12 英寸）以上的距离。
- **ESD 包装** – 所有对 ESD 敏感的设备必须使用防静电包装进行发送和接收。金属静电屏蔽袋将是首选。而且，您应始终使用新部件抵达时的相同 ESD 袋和包装来退回受损部件。ESD 袋应折叠并封嘴，同时应使用新部件抵达时原始包装盒中使用的相同泡沫包装材料。请仅在 ESD 书保护的工作空间中取出 ESD 敏感型设备，并且部件不得放到 ESD 袋上，因为只有袋子内部是防静电的。始终将部件放在您的手中、ESD 垫子上、系统中或者防静电袋中。
- **运输敏感组件** – 运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给戴尔的部件）时，务必将这些部件放在防静电袋中以进行安全运输。

### ESD 保护总结

在任何时候维修戴尔产品时，建议所有现场服务技术人员使用传统有线 ESD 接地腕带和保护性防静电垫子。此外，执行维修时，技术人员须将敏感部件与所有绝缘部件分开，并且必须使用防静电袋来运送敏感组件。

## 运输敏感组件

运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给 Dell 的部件）时，务必将这些部件放在防静电袋中以进行安全运输。

### 抬起设备

抬起较重设备时应遵守以下原则：

 **小心：请勿提起 50 磅以上的重量。主动获取额外资源或使用机械升降装置。**

1. 稳固平衡地站立。双脚分开以保持稳定，脚尖伸出。
2. 收紧腹部肌肉。腹部肌肉可在您抬举时支撑脊柱，抵消负载的力量。
3. 用腿部而不是背部抬起。
4. 保持贴近负载。负载越接近您的脊柱，您的背部受力越小。

5. 无论是提起还是放下负载，均保持背部直立。请勿将身体的重量转加到负载。避免扭曲身体和背部。
6. 放下负载时按照相同的方法反序操作。

## 拆装计算机内部组件之后

### 关于此任务

完成所有更换步骤后，请确保在打开计算机前已连接好所有外部设备、插卡和电缆。

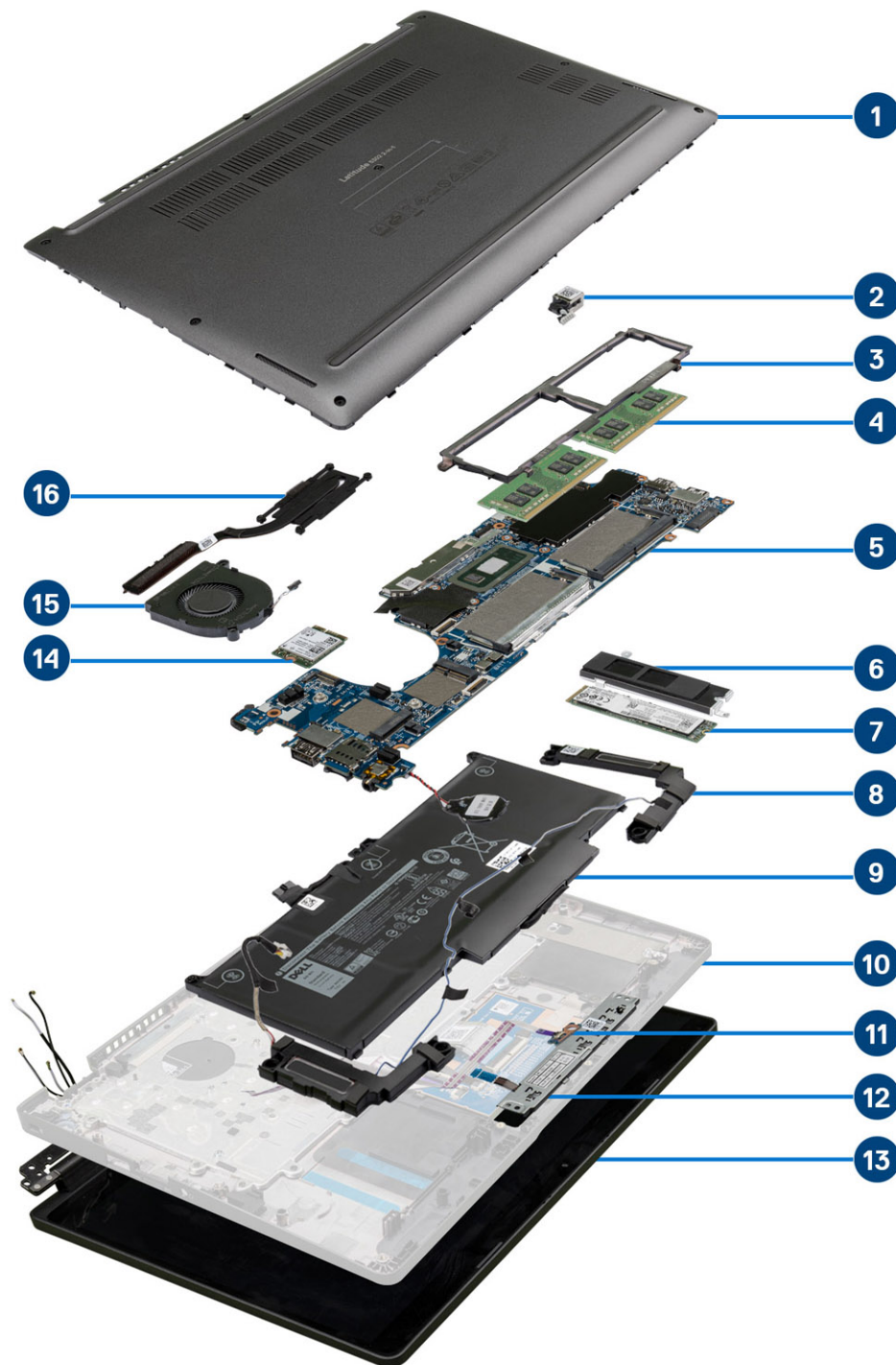
### 步骤

1. 将电话线或网络电缆连接到计算机。

 **小心:** 要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

2. 将计算机和所有已连接设备连接至电源插座。
3. 打开计算机电源。
4. 如果需要，运行 **ePSA diagnostics** 以验证计算机是否正常工作。

## 系统的主要组件



1. 底座护盖
2. 电源适配器端口

3. 内存模块框架
4. 内存模块
5. 系统主板
6. SSD 支架
7. 固态硬盘
8. 扬声器
9. 电池
10. 掌托组件
11. LED 板
12. 触摸板按钮板
13. 显示屏组件
14. WLAN 卡
15. 系统风扇
16. 散热器

 **注:** 戴尔提供了所购买的原始系统配置的组件及其部件号的列表。这些部件可根据客户购买的保修范围提供。请联系您的戴尔销售代表以获取购买选项。



## 卸下和安装组件

### 建议工具

执行本说明文件中的步骤时可能需要使用以下工具：

- 0 号梅花槽螺丝刀
- 1 号梅花槽螺丝刀
- 塑料划片



**注：**0 号螺丝刀用于螺钉 0-1，而 1 号螺丝刀用于螺钉 2-4。

### 螺钉列表

此表显示适用于戴尔 Latitude 5300 二合一笔记本的不同组件的螺钉列表和图像。

表. 1: 螺钉大小列表

| 组件     | 螺钉类型                   | 数量 | 图                                                                                     |
|--------|------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 基座护盖   | M2.5x6.5 ( 固定螺钉 )      | 8  |  |
|        | <b>注：</b> 螺钉是基座护盖的一部分。 |    |                                                                                       |
| 电池     | M2x5 ( 固定螺钉 )          | 2  |  |
| WWAN   | M2x3                   | 1  |  |
| WLAN   | M2x2                   | 1  |  |
| SSD 支架 | M2x3                   | 2  |  |
| SSD    | M2x2 ( 大头 )            | 1  |  |
| LED 板  | M2x2.5 ( 大头 )          | 1  |  |
| 风扇     | M2x5                   | 2  |  |
| eDP 支架 | M2x4                   | 1  |  |
| 显示屏部件  | M2.5x4                 | 4  |  |

| 组件        | 螺钉类型   | 数量 | 图                                                                                   |
|-----------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 触摸板按钮板    | M2x3   | 2  |  |
| 电源适配器端口支架 | M2x4   | 2  |  |
| 内存模块框架    | M2x3   | 3  |  |
| 系统板       | M2.5x4 | 2  |  |
| 键盘支架      | M2x2   | 19 |  |
| 键盘        | M2x2   | 5  |  |

## 拆卸和重新组装

### MicroSD 卡

#### 移除 microSD 卡

##### 前提条件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作

##### 步骤

1. 推动 microSD 卡，以将其从计算机释放 [1]。
2. 将 microSD 卡滑出计算机 [2]。

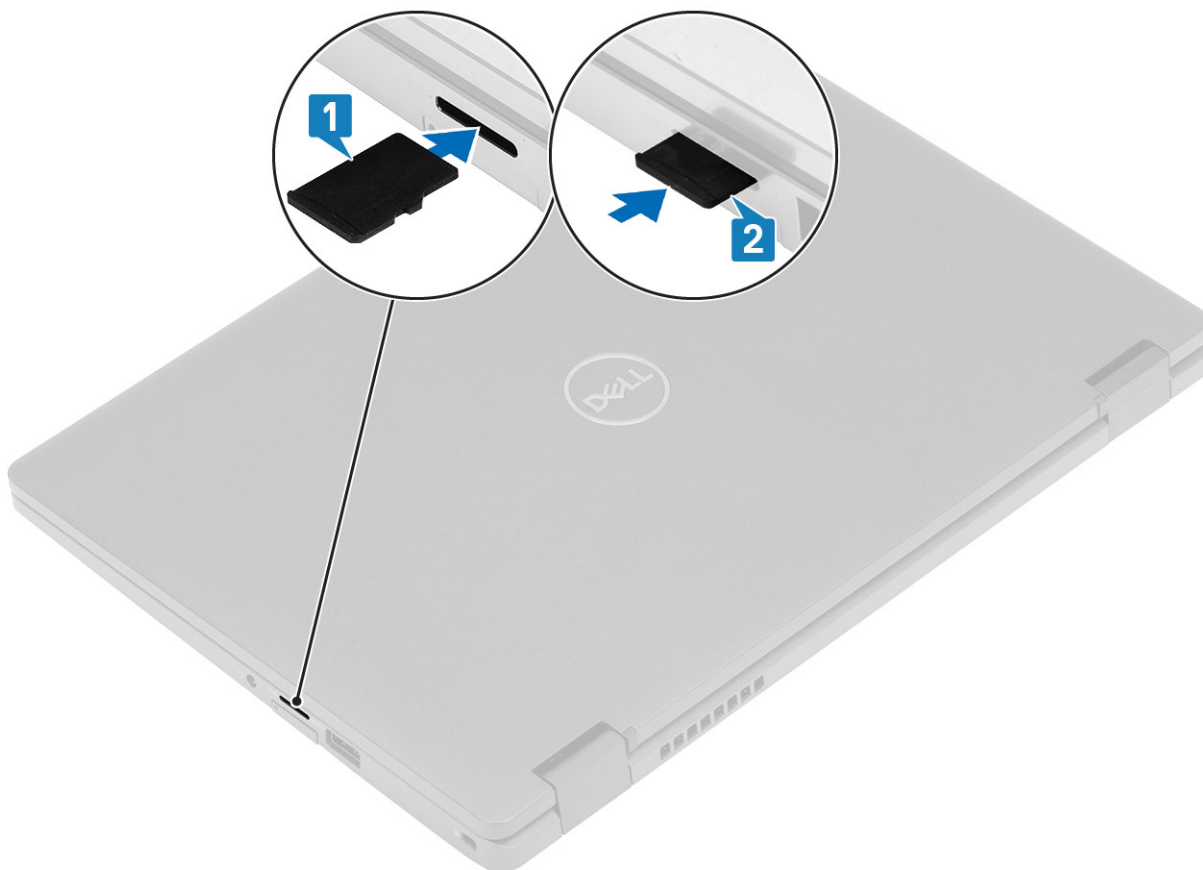




## 安装 microSD 卡

### 步骤

1. 将 microSD 卡与计算机上的插槽对齐 [1]。
2. 将 microSD 卡滑入插槽，直至其卡入到位 [2]。



3. 按照“[拆装计算机内部组件之后](#)”中的步骤进行操作。

## SIM 卡托盘

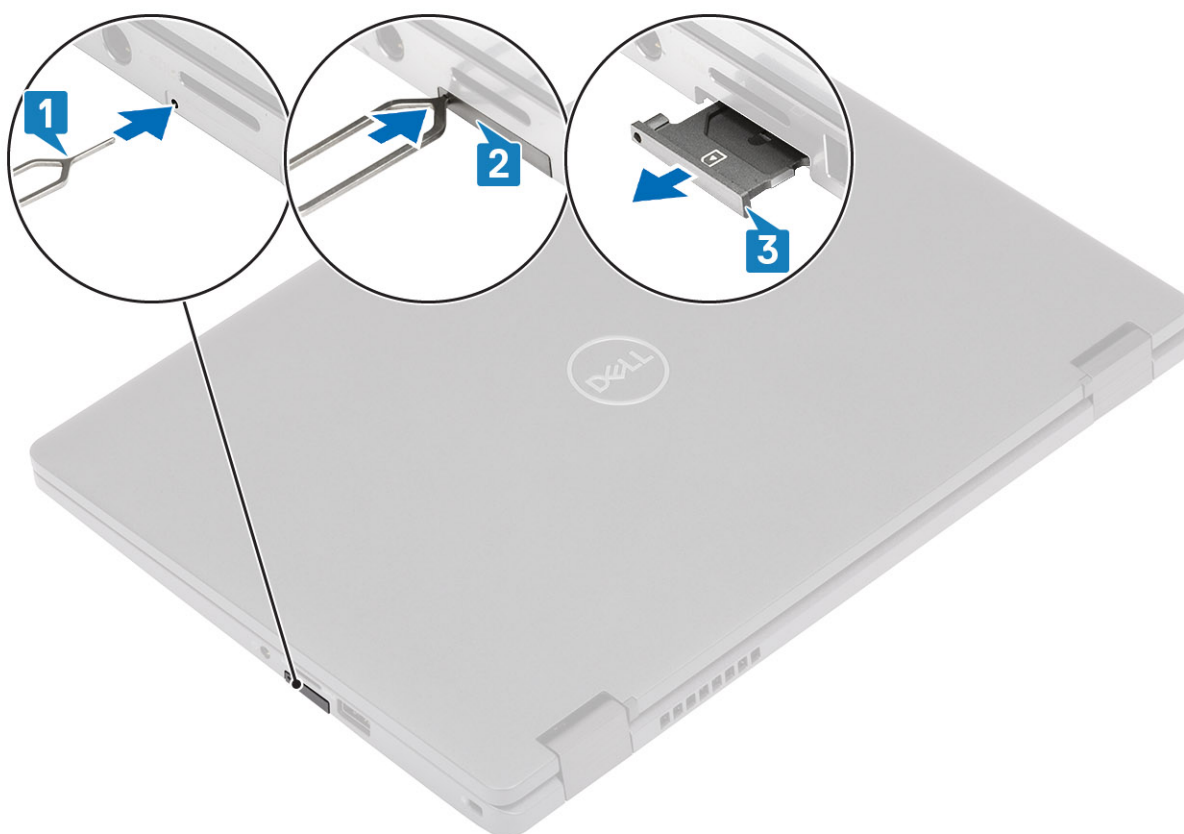
### 卸下 SIM 卡托盘

#### 前提条件

1. 按照“[拆装计算机内部组件之前](#)”中的步骤进行操作

#### 步骤

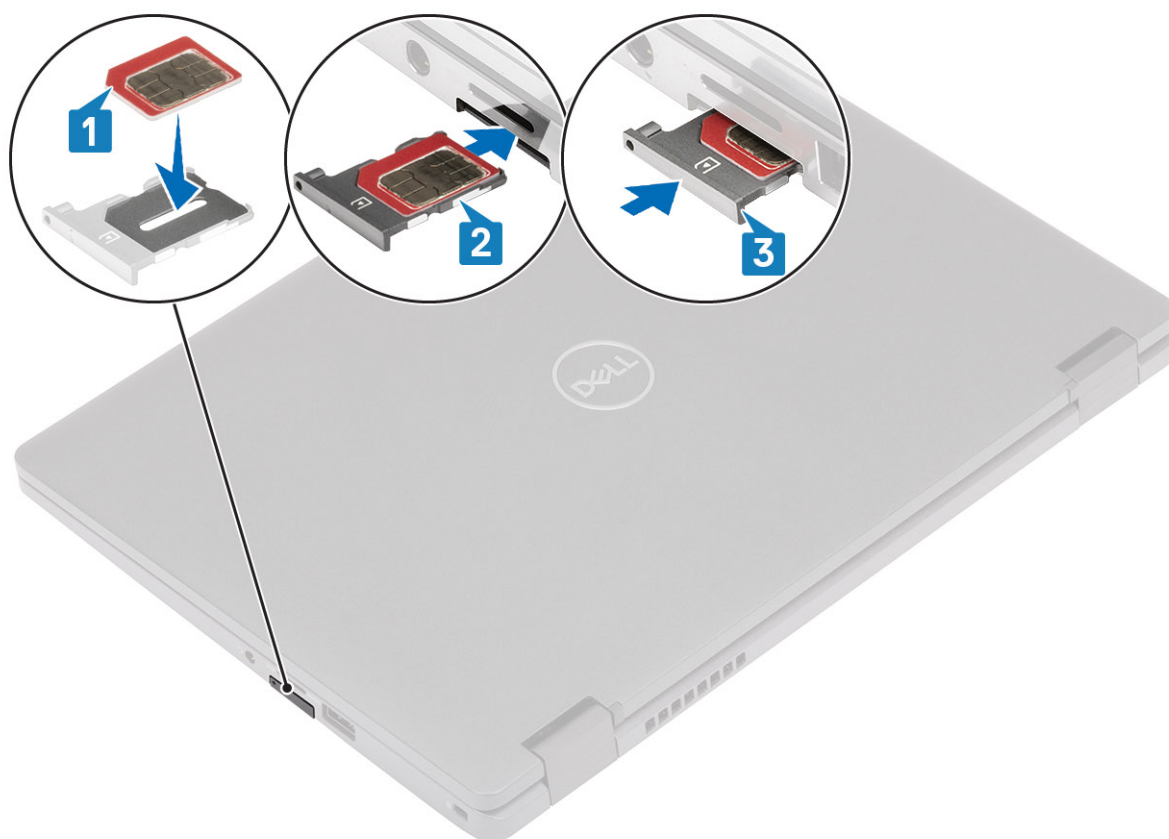
1. 将插针插入 SIM 卡托盘的孔中，然后向内推动直至托盘释放 [1、2]。
2. 将 SIM 卡托盘滑出计算机 [3]。



## 安装 SIM 卡托盘

### 步骤

1. 将 SIM 卡放入 SIM 卡托盘，使带金属触点的一面朝上 [1]。



**图 1: 安装带 SIM 卡的 SIM 卡托盘**

2. 将 SIM 卡托盘与计算机上的插槽对齐，然后小心地滑入到位 [2]。
3. 将 SIM 卡托盘滑入插槽，直到其卡入到位 [3]。

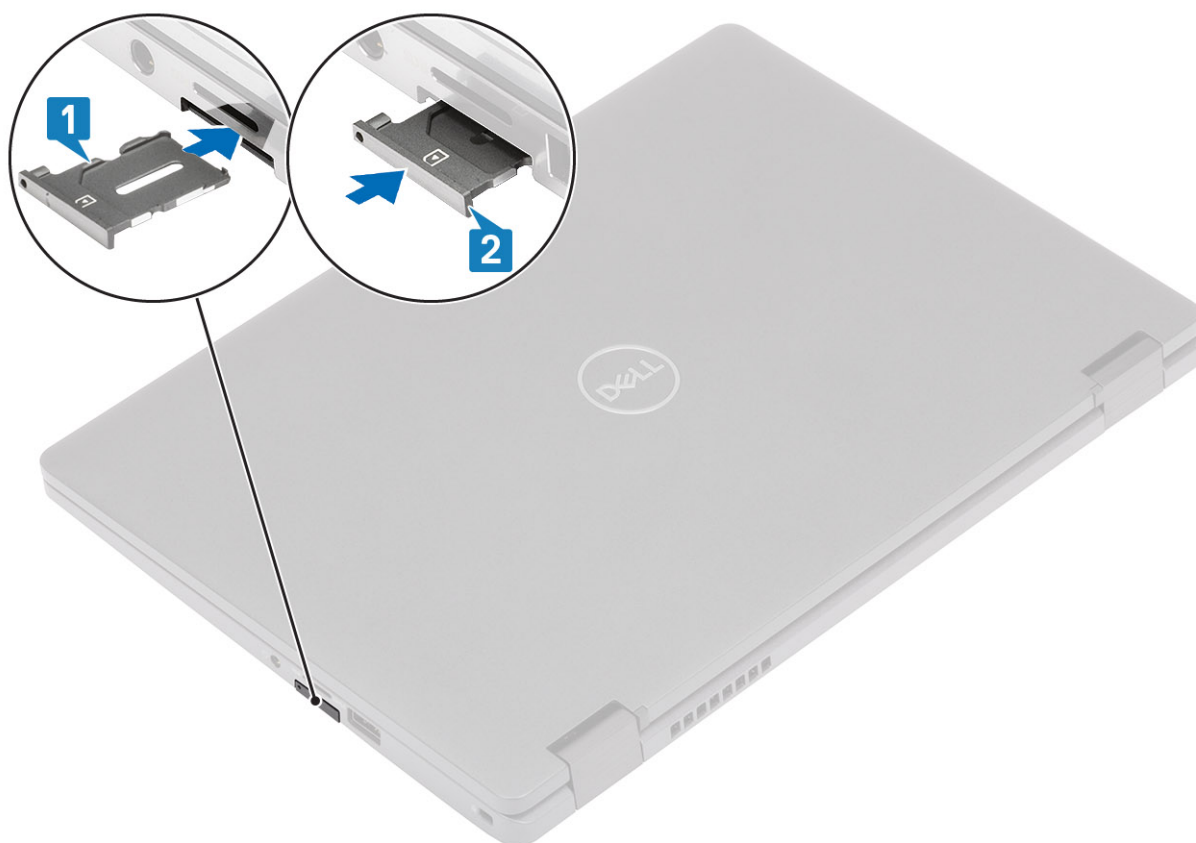


图 2: 安装无 SIM 卡的 SIM 卡托盘

4. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作。

## 基座护盖

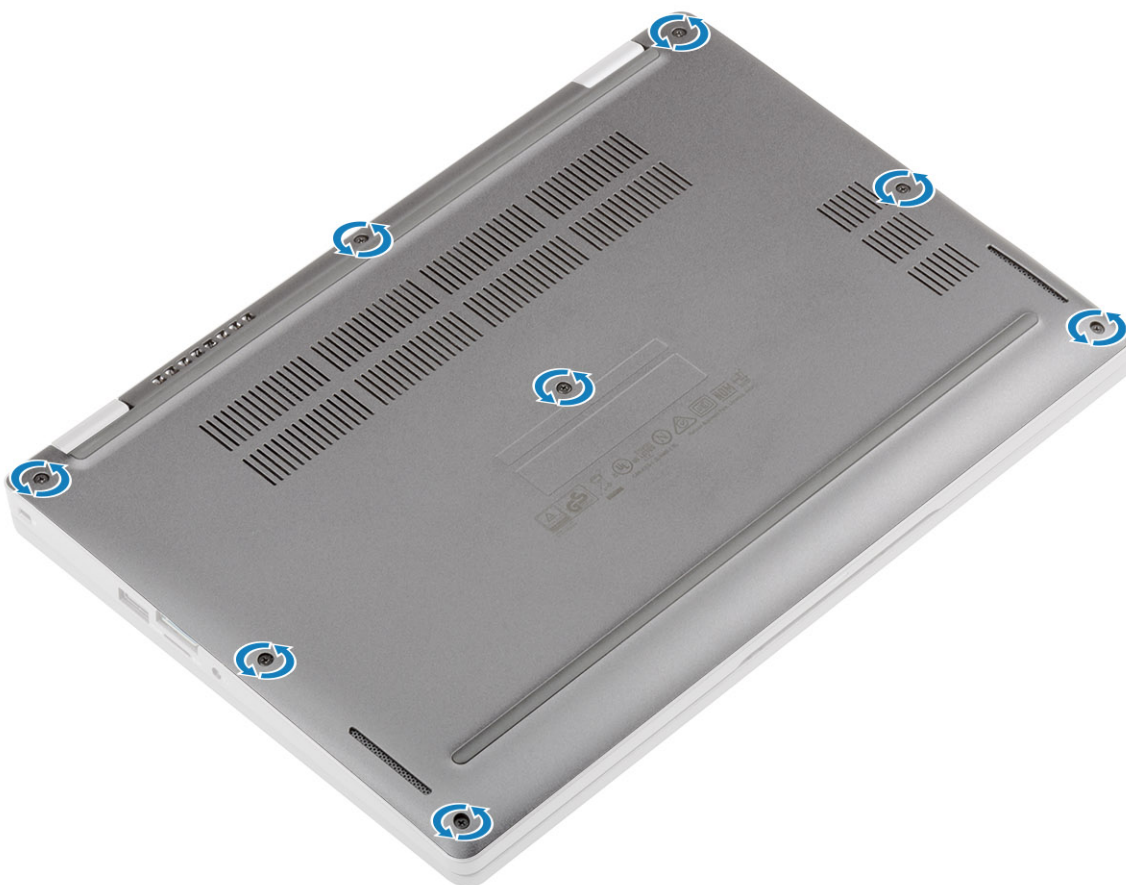
### 卸下基座护盖

#### 前提条件

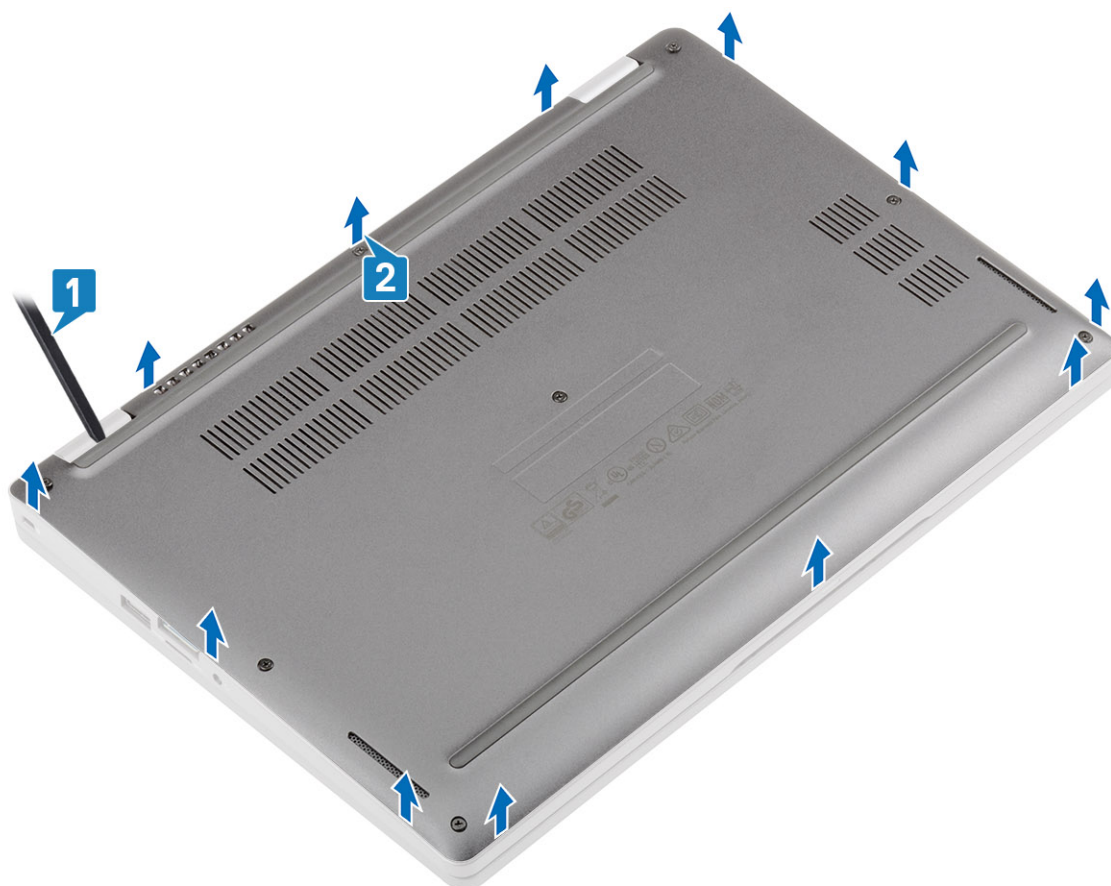
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 MicroSD 卡。

#### 步骤

1. 拧下八颗固定螺钉 [1]。



2. 使用塑料划片 [1]，从左上角撬起基座护盖并继续撬动两侧以打开基座护盖 [2]。





3. 提起基座护盖并将其从计算机上卸下。



## 安装基座护盖

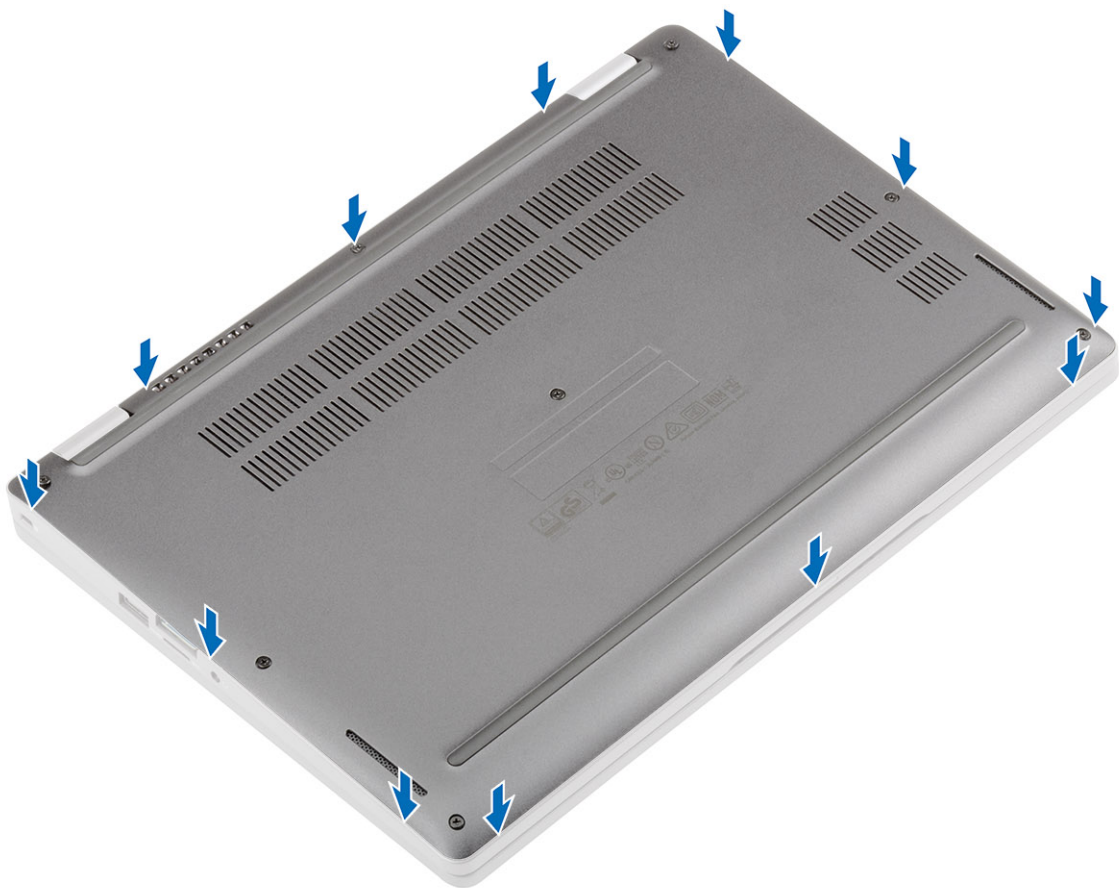
### 步骤

1. 在计算机上对齐并放置基座护盖。



2. 按压基座护盖的边缘和侧面，直到卡入到位。





3. 拧紧八颗固定螺钉，以将底座护盖固定至计算机。



## 后续步骤

1. 装回 [microSD 卡](#)。
2. 按照 “[拆装计算机内部组件之后](#)” 中的步骤进行操作

# 电池

## 锂离子电池预防措施

### △ 小心:

- 处理锂离子电池时，请务必小心。
- 尽可能为电池放电，然后再从系统中卸下。这可通过从系统断开交流适配器完成，以使电池耗尽电量。
- 请勿挤压、抛掷、毁坏或使用外部物品穿透电池。
- 请勿将电池暴露在高温度下或拆除电池组和电池单元。
- 请勿在电池表面用力。
- 请勿弯曲电池。
- 请勿使用任何类型的工具撬动或按压电池。
- 确保在维修本产品的过程中不会丢失或误放任何螺钉，以防止意外刺戳或损坏电池和其他系统组件。
- 如果电池因卡入计算机导致膨胀，请勿尝试通过刺穿、弯曲或弄碎锂电池的方式将其取出，因为这十分危险。在此类情况下，请联系戴尔技术支持以获取帮助。请参阅 [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)。
- 请始终从 [www.dell.com](http://www.dell.com) 或授权戴尔合作伙伴和经销商购买正版电池。

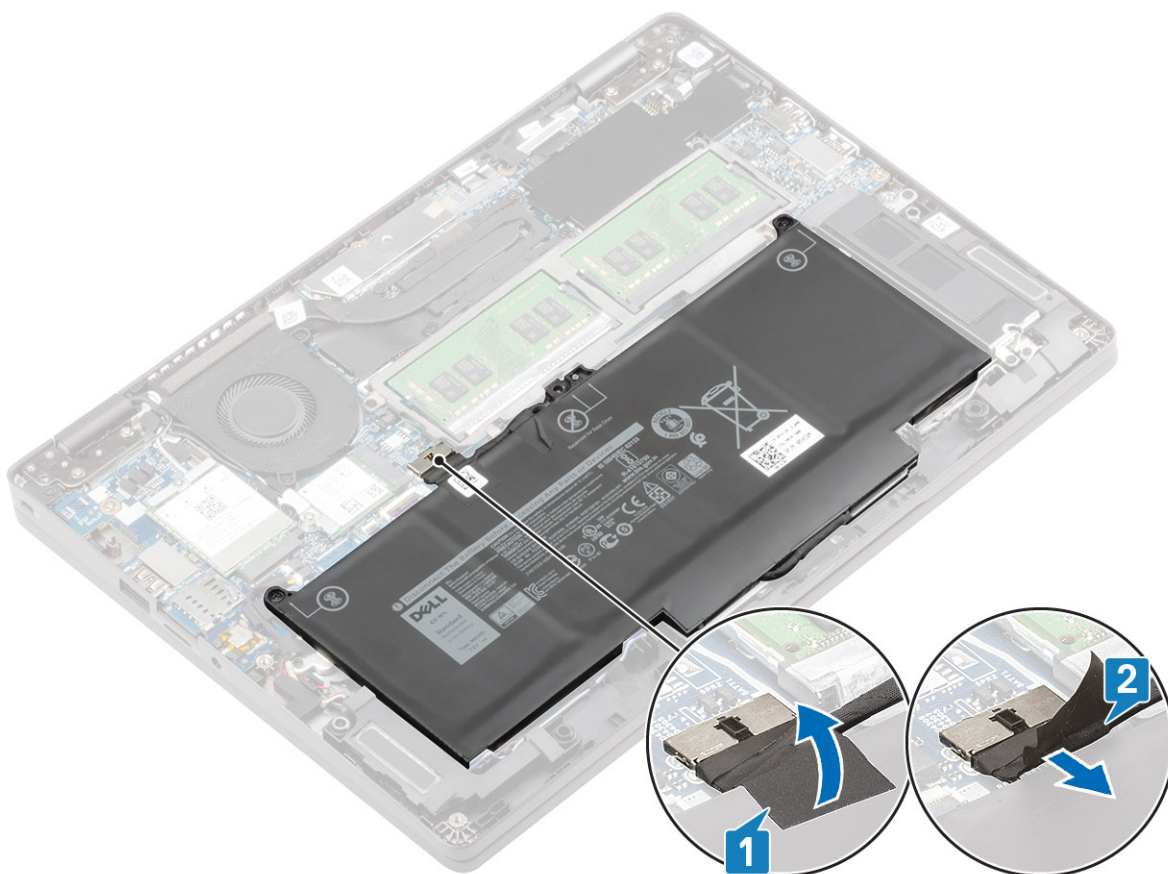
## 卸下电池

### 前提条件

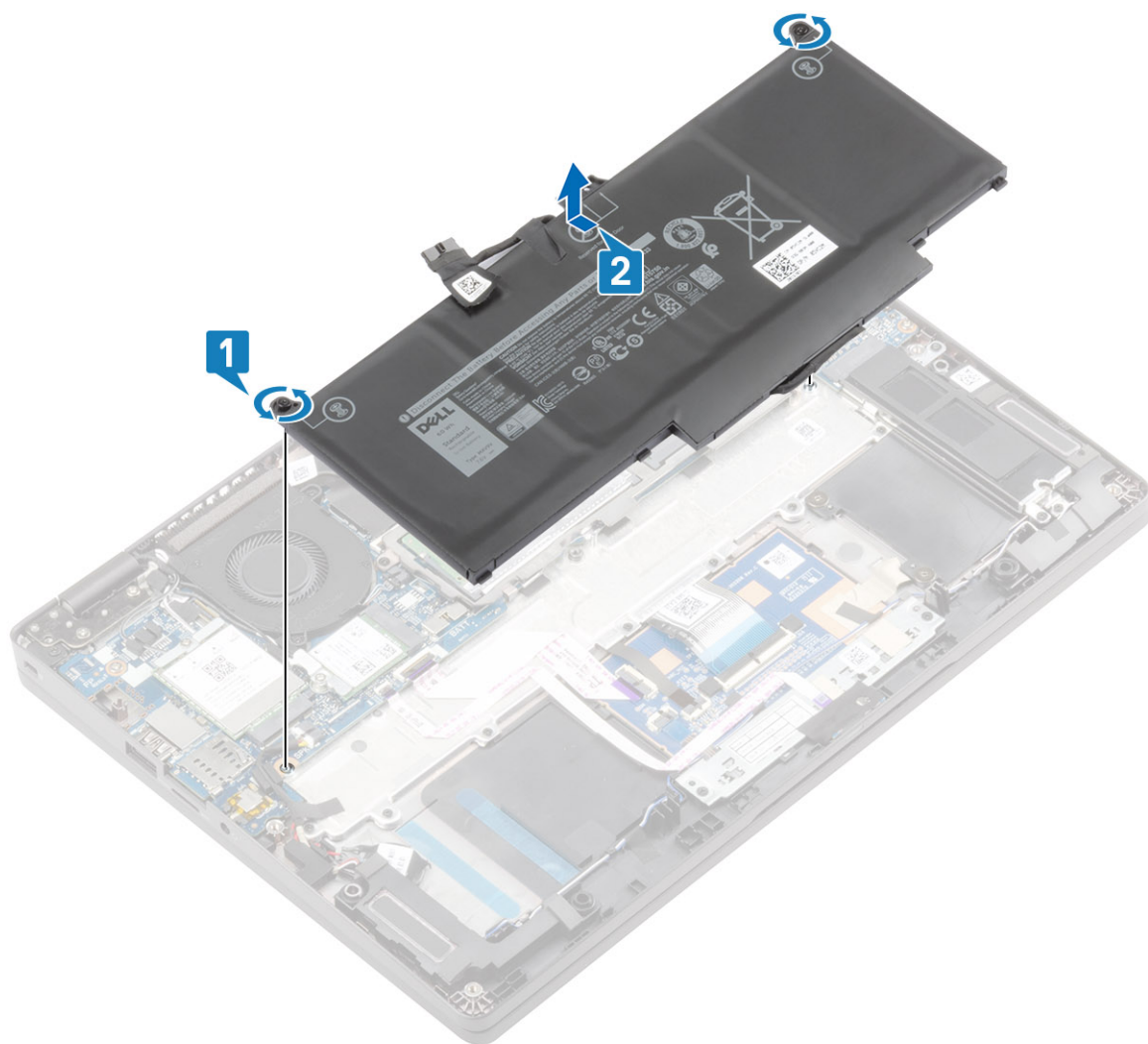
1. 按照 “[拆装计算机内部组件之前](#)” 中的步骤进行操作
2. 卸下 [MicroSD 卡](#)。
3. 卸下 [SIM 卡托盘](#)
4. 卸下 [基座护盖](#)

### 步骤

1. 剥下固定电池电缆连接器的胶带 [1]。
2. 从系统板上的连接器断开电池电缆的连接 [2]。



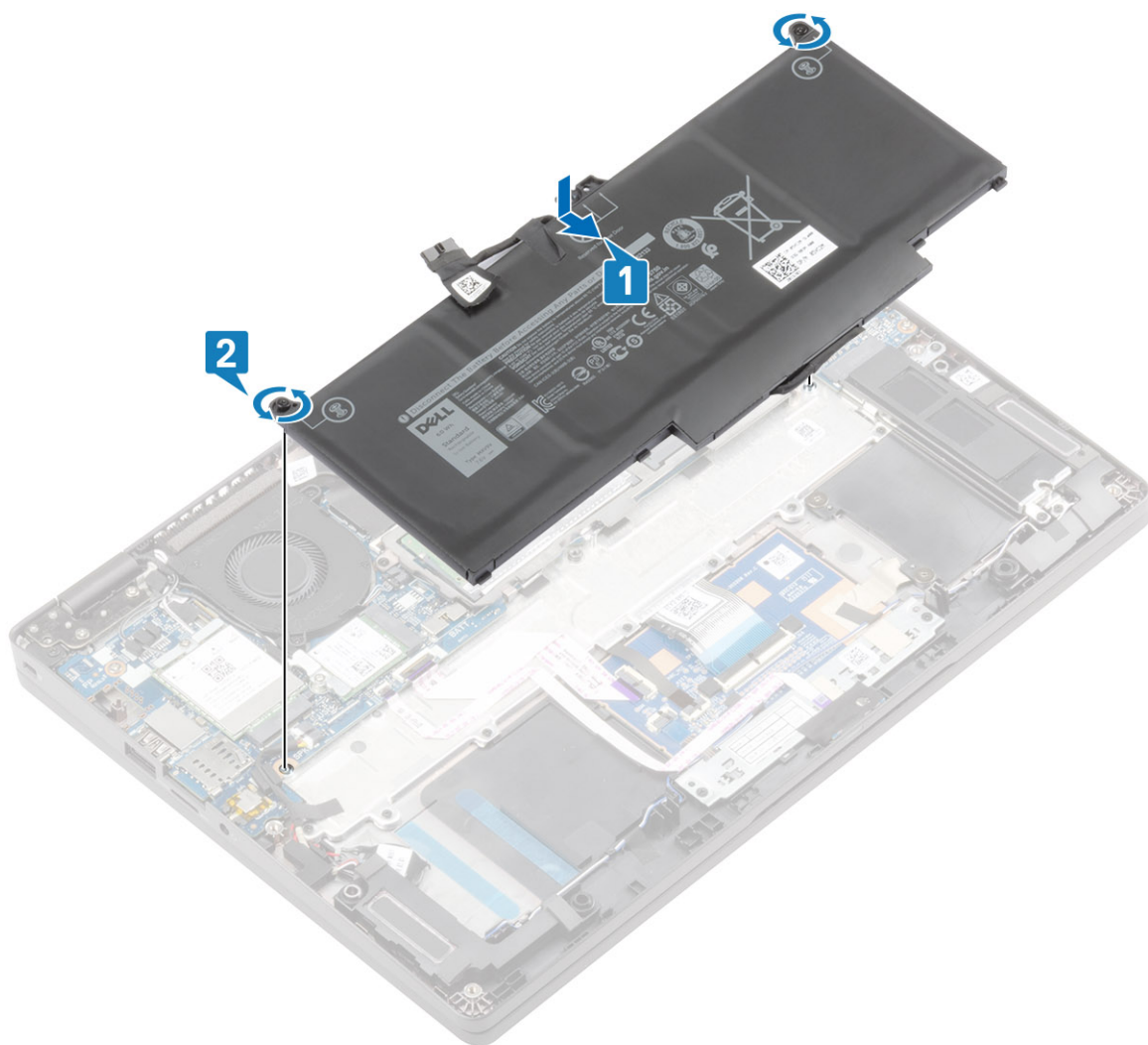
3. 拧下将电池固定至掌垫的两颗固定螺钉 [1]。
4. 向内滑动电池并将其提离掌垫 [2]。



## 安装电池

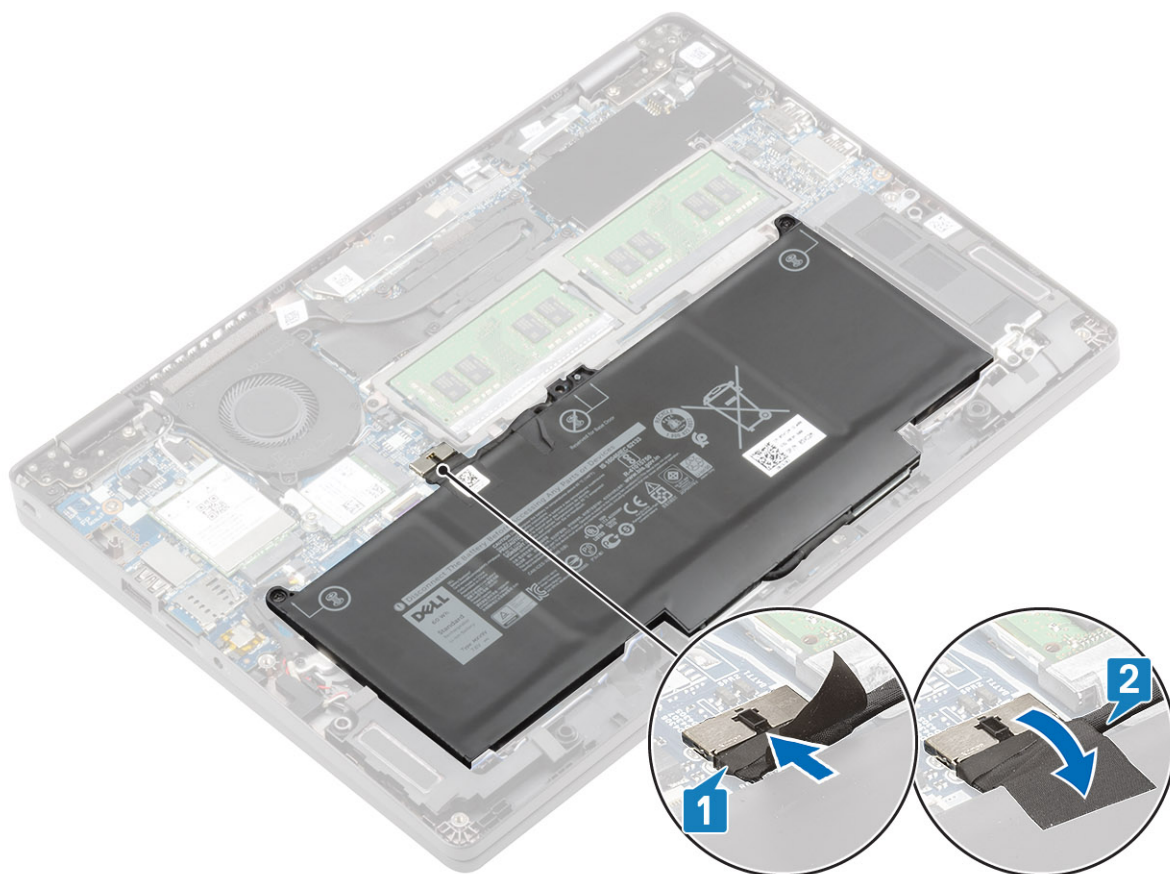
### 步骤

1. 在掌垫上对齐并滑动电池 [1]。
2. 拧紧两颗固定螺钉以将电池固定至掌垫 [2]。



3. 将电池电缆连接至系统板上的连接器 [1]。
4. 粘上胶带以固定电池电缆连接器 [2]。





#### 后续步骤

1. 装回基座护盖
2. 装回 SIM 卡托盘
3. 装回 microSD 卡。
4. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

## 内存模块

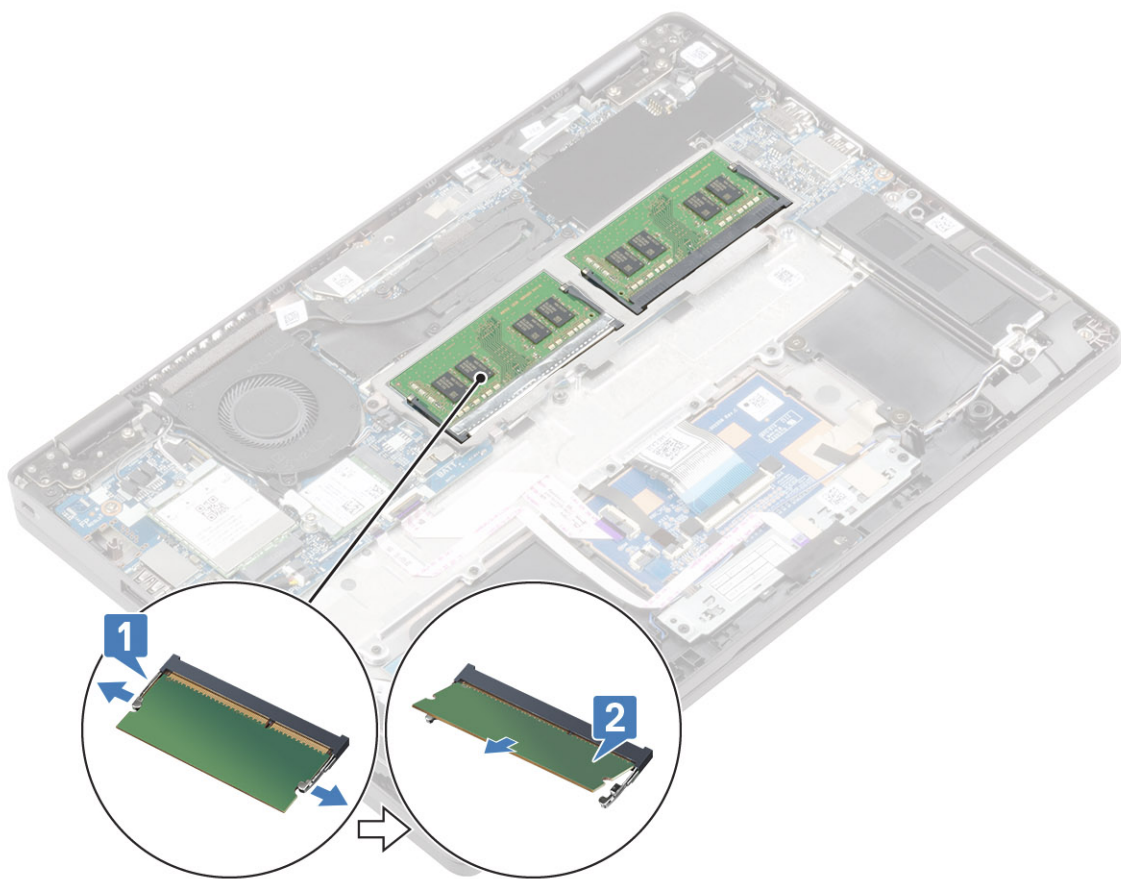
### 卸下内存模块

#### 前提条件

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 microSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 断开电池线缆的连接

#### 步骤

1. 撬起固定内存模块上的固定夹，直到内存模块弹出 [1]。
2. 从内存模块插槽卸下内存模块 [2]。

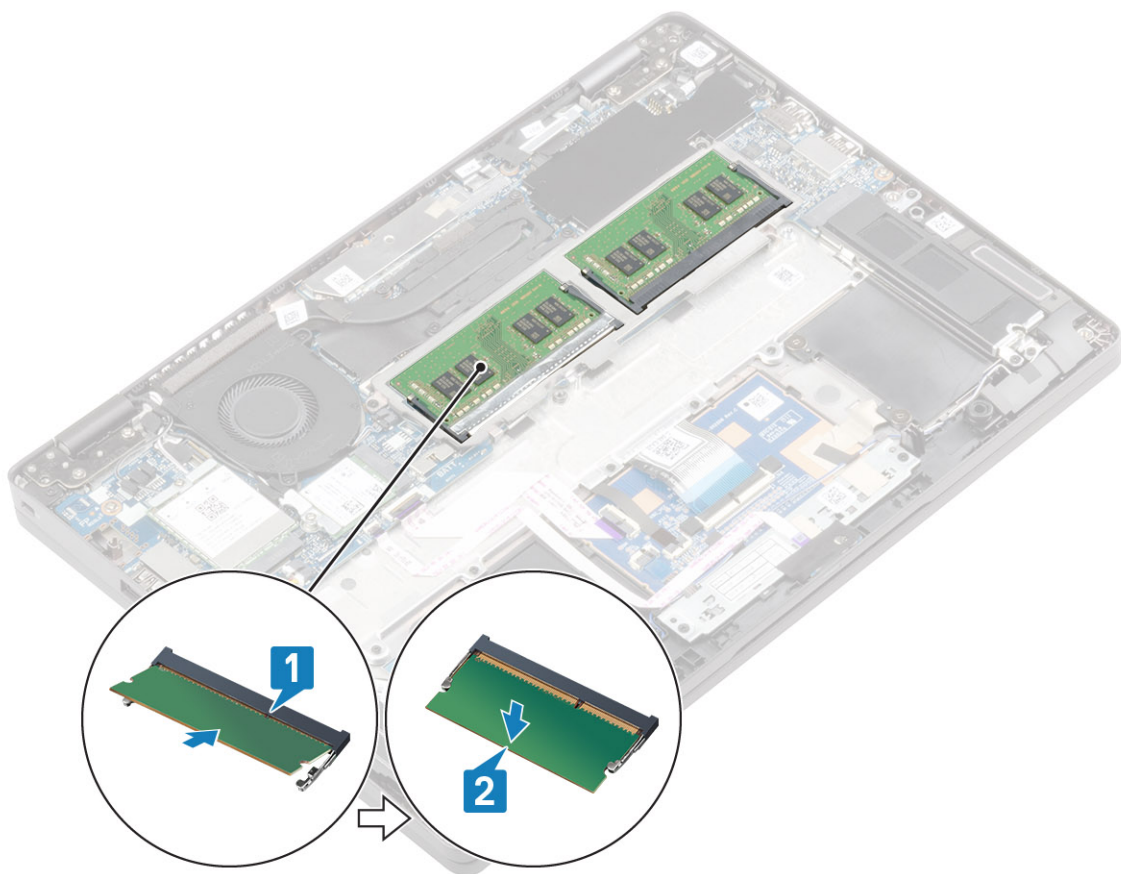


## 安装内存模块

### 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. 将内存模块以一定的角度稳固地滑入连接器中 [1]。
3. 向下按压内存模块，直至固定夹将其固定 [2]。

**① 注:** 如果未听到咔嚓声，请卸下内存模块并重新安装。



#### 后续步骤

1. 连接**电池电缆**。
2. 装回**基座护盖**
3. 装回 **SIM 卡托盘**
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 “**拆装计算机内部组件之后**” 中的步骤进行操作

## WWAN 卡

### 卸下 WWAN 卡

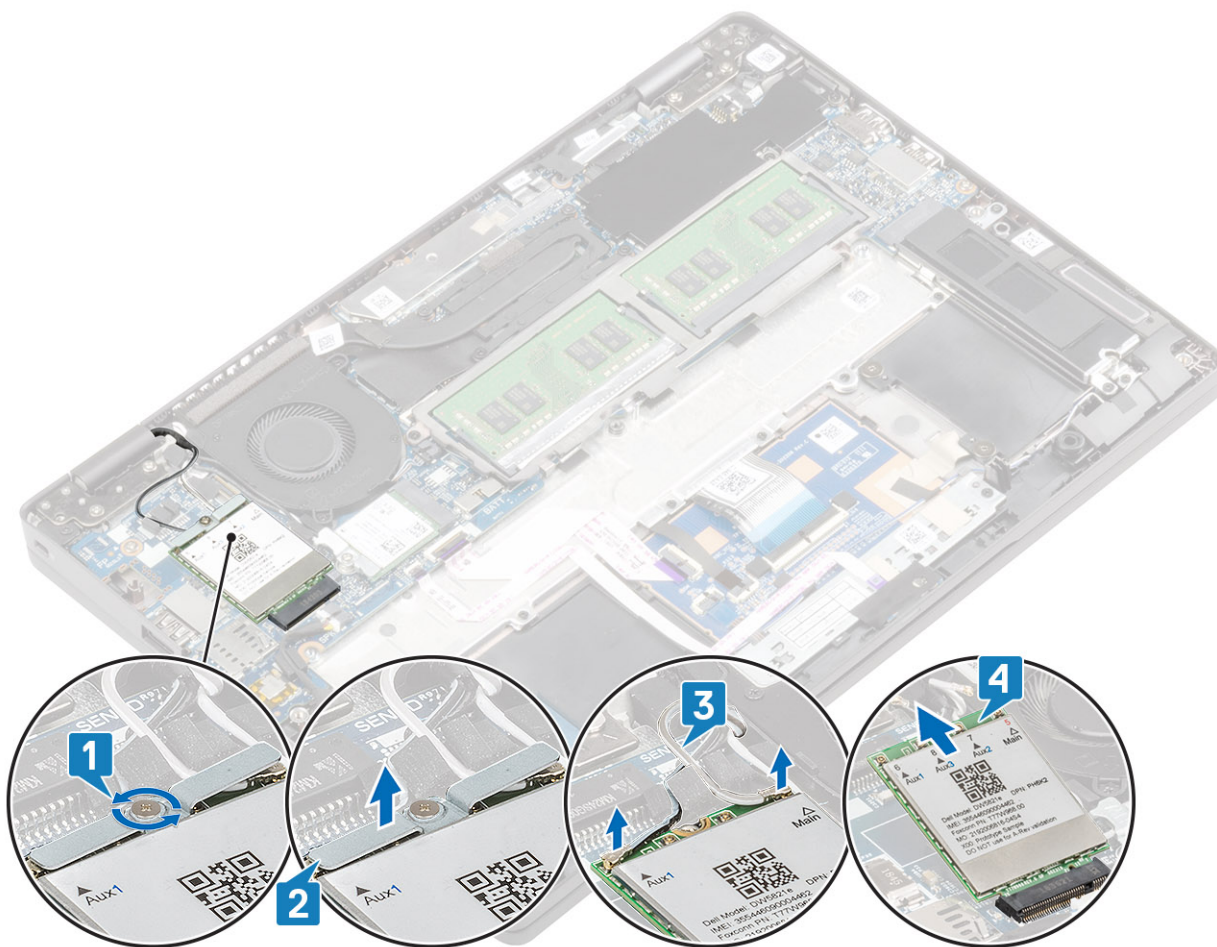
#### 前提条件

1. 按照 “**拆装计算机内部组件之前**” 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**基座护盖**
5. 断开**电池线缆**的连接

#### 步骤

1. 拧下将 WWAN 卡支架固定至系统板的一颗 (M2x3) 固定螺钉 [1]。
2. 卸下 WWAN 卡支架以及固定 WWAN 天线线缆的螺钉 [2]。
3. 断开 WWAN 天线电缆与 WWAN 卡上连接器的连接 [3]。
4. 从系统板上的连接器滑动 WWAN 卡并将其提出 [4]。





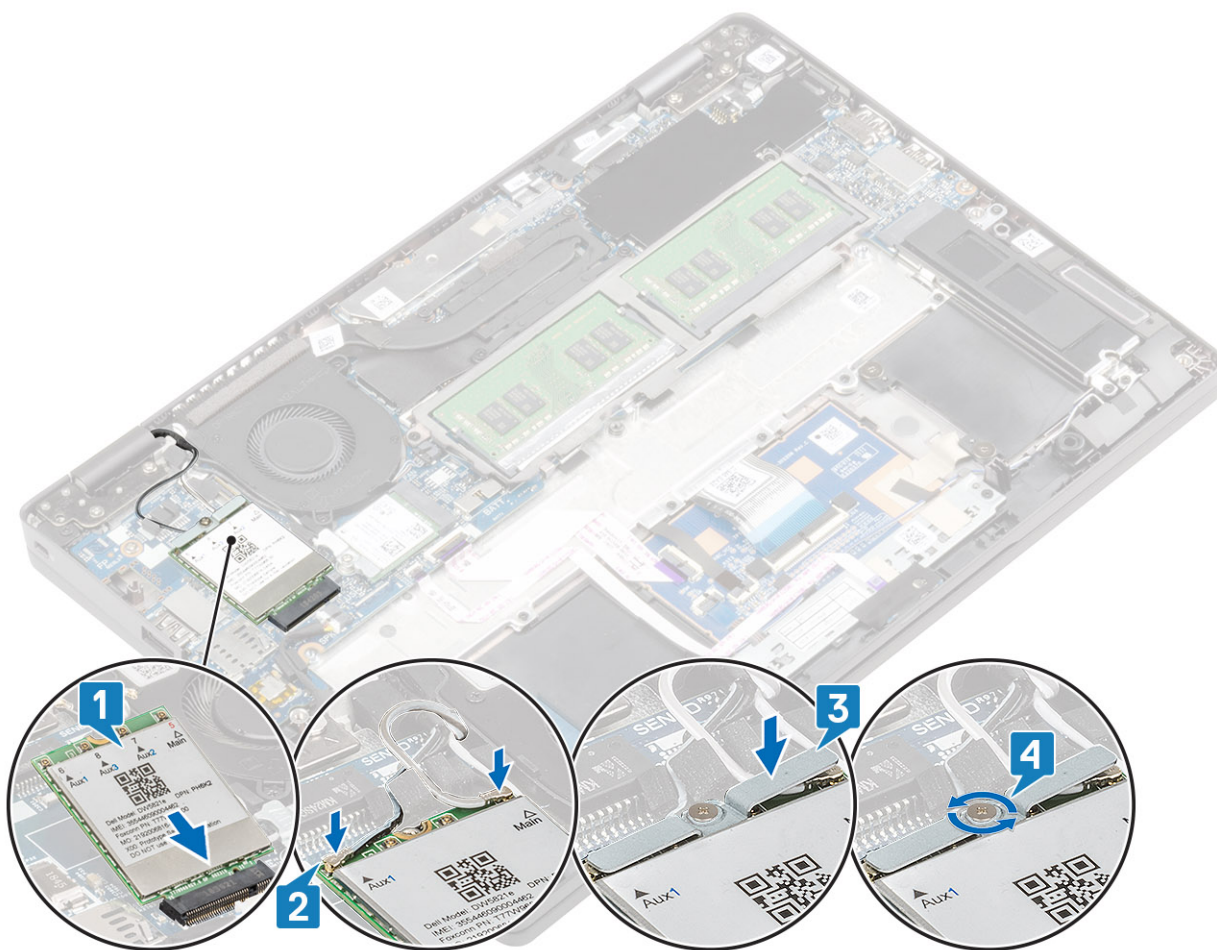
## 安装 WWAN 卡

### 关于此任务

 **小心:** 为避免损坏 WWAN 卡，请勿在其下放置任何电缆。

### 步骤

1. 将 WWAN 卡插入系统板上的连接器中 [1]。
2. 将 WWAN 天线电缆连接到 WWAN 卡上的连接器 [2]。
3. 放上 WWAN 卡支架并拧紧螺钉以将 WWAN 天线线缆固定到 WWAN 卡 [3]。
4. 拧紧一颗 (M2x3) 固定螺钉以将 WWAN 卡支架固定至 WWAN 卡 [4]。



#### 后续步骤

1. 连接**电池电缆**。
2. 装回**底座盖**。
3. 装回 **SIM 卡托盘**。
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 “**拆装计算机内部组件之后**” 中的步骤进行操作

## WLAN 卡

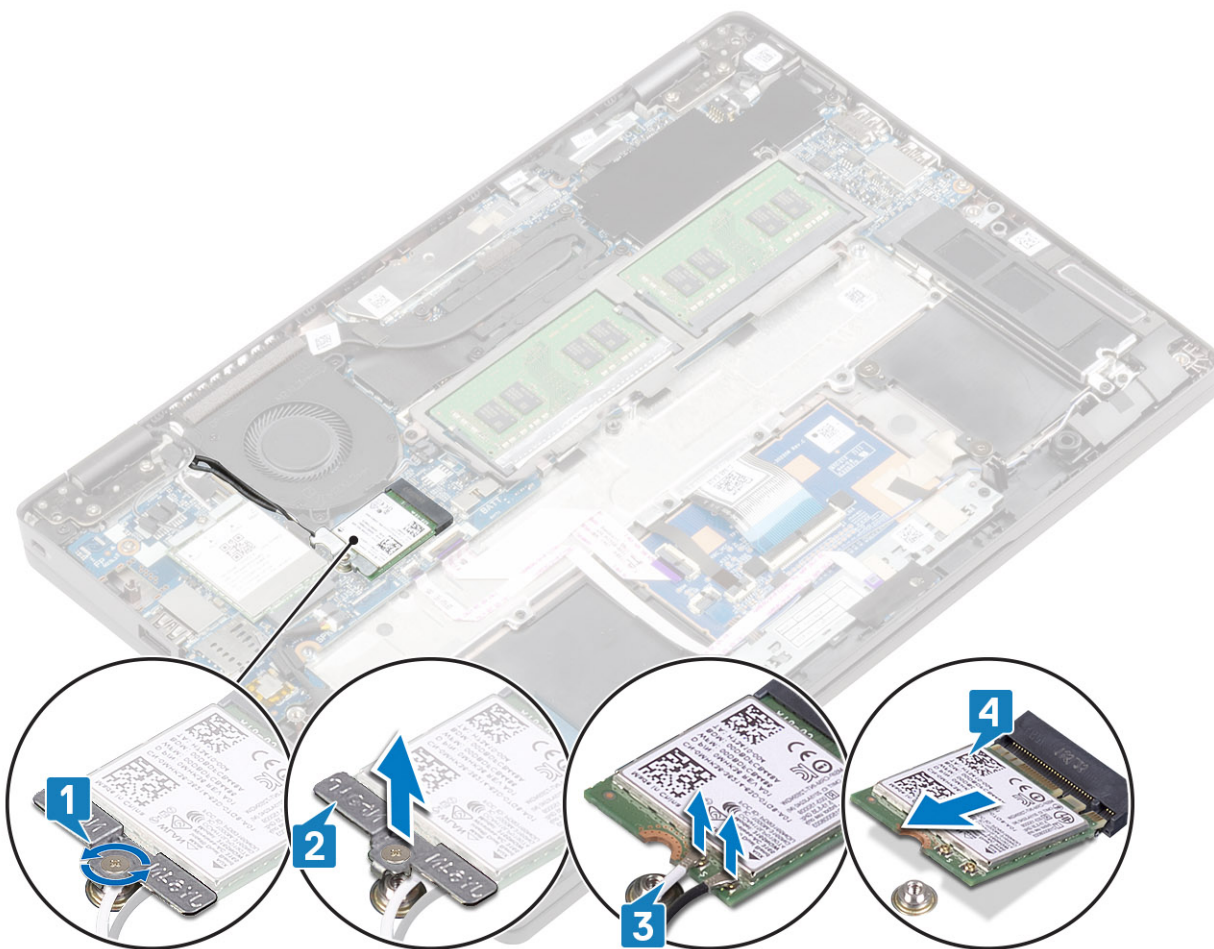
### 卸下 WLAN 卡

#### 前提条件

1. 按照 “**拆装计算机内部组件之前**” 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**底座护盖**
5. 断开**电池线缆**的连接

#### 步骤

1. 拧下将 WLAN 卡支架固定至系统板的一颗 (M2x2) 螺钉 [1]。
2. 卸下 WWAN 卡支架以及固定 WWAN 天线线缆的螺钉 [2]。
3. 断开 WLAN 天线电缆与 WLAN 卡上连接器的连接 [3]。
4. 从系统板上的连接器滑动 WLAN 卡并将其提出 [4]。



## 安装 WLAN 卡

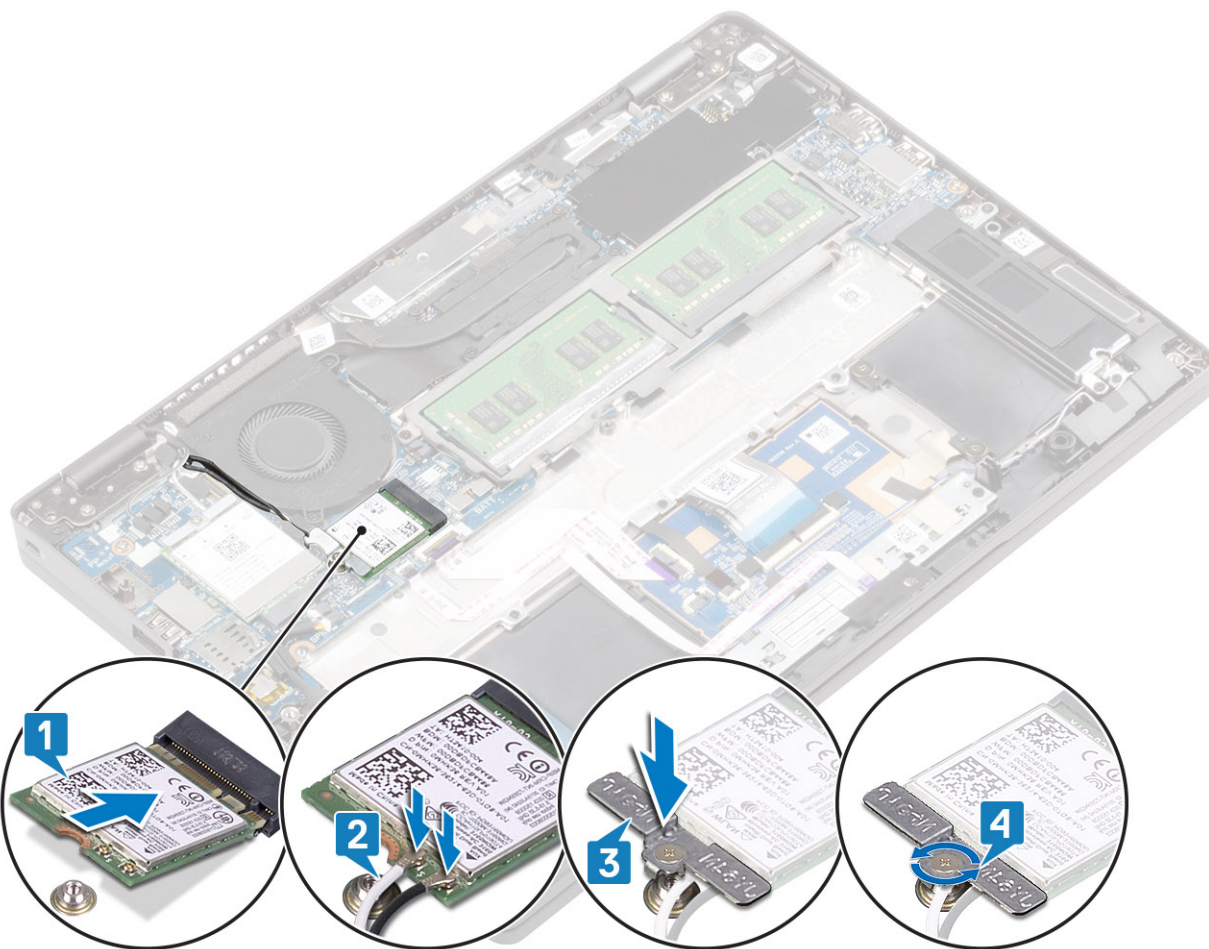
### 关于此任务

 **小心:** 为避免损坏 WLAN 卡，请勿在其下放置任何电缆。

### 步骤

1. 将 WLAN 卡插入系统板上的连接器中 [1]。
2. 将 WLAN 天线电缆连接到 WLAN 卡上的连接器 [2]。
3. 放上 WLAN 卡支架和螺钉以将 WLAN 天线电缆固定至 WLAN 卡 [3]。
4. 拧紧一颗 (M2x3) 固定螺钉以将 WLAN 卡支架固定至 WLAN 卡 [4]。





#### 后续步骤

1. 连接**电池电缆**。
2. 装回**底座盖**。
3. 装回 **SIM 卡托盘**。
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 **“拆装计算机内部组件之后”** 中的步骤进行操作

## 固态硬盘

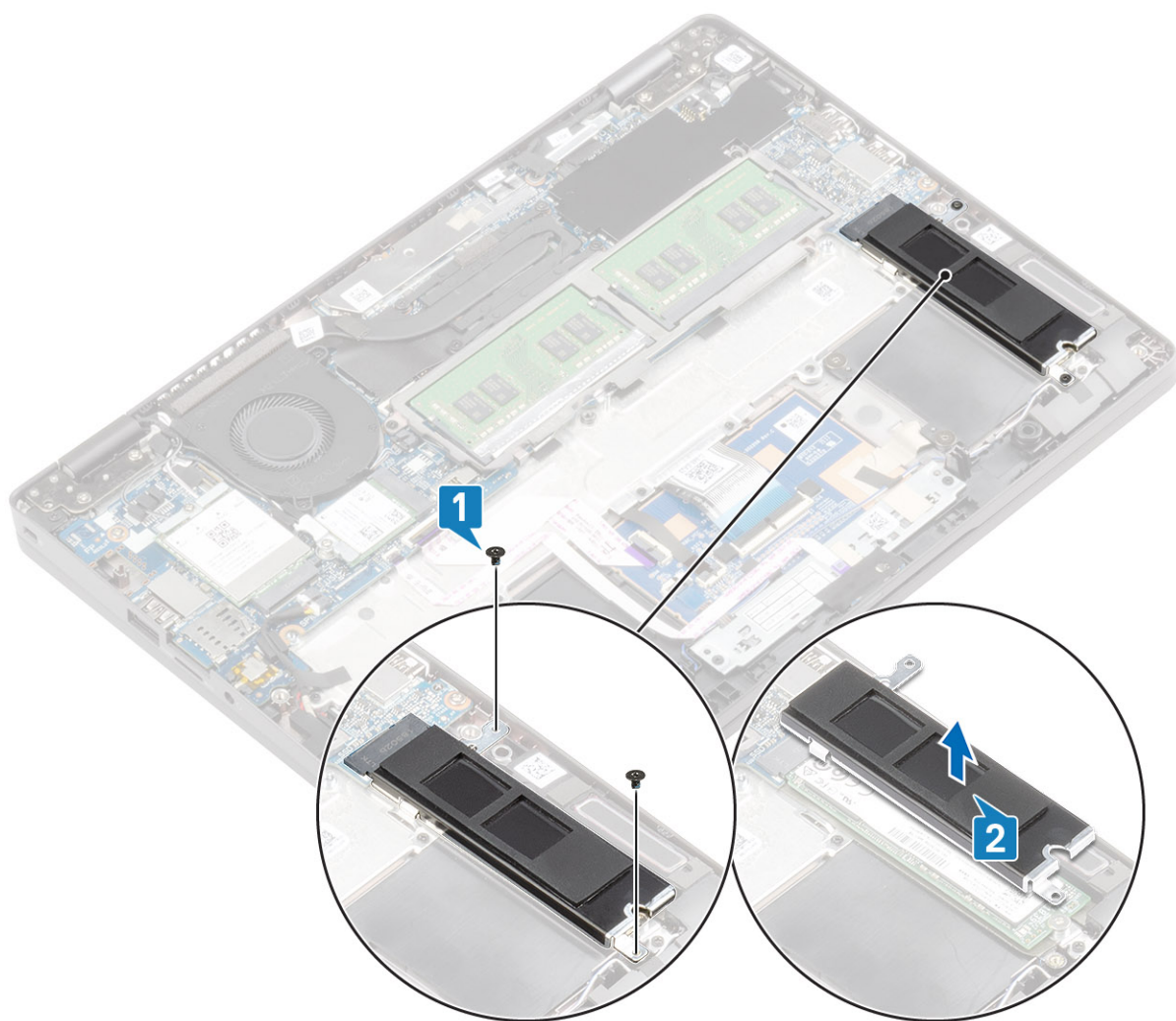
### 卸下 M.2 SSD

#### 前提条件

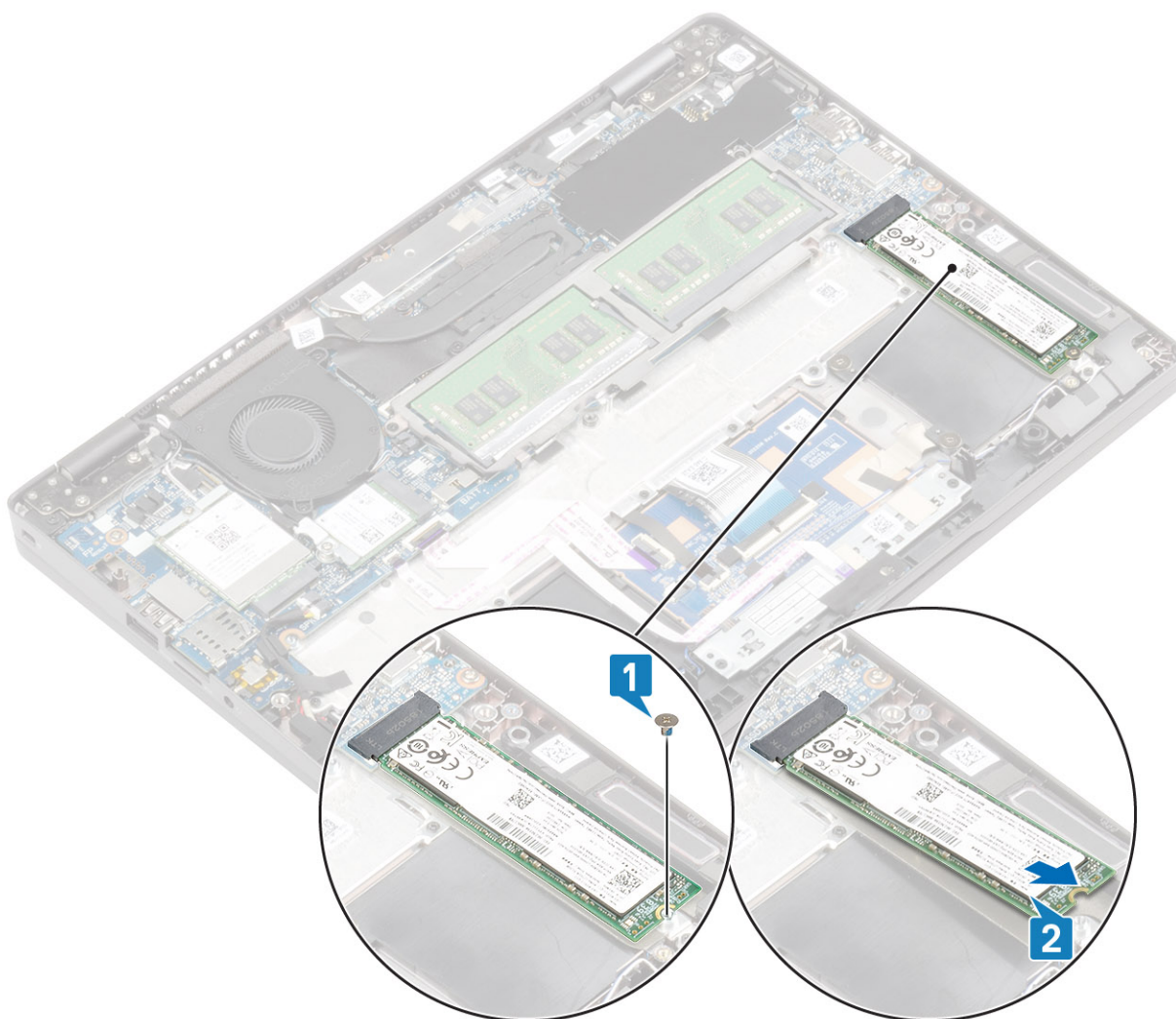
1. 按照 **“拆装计算机内部组件之前”** 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**底座护盖**
5. 断开**电池线缆**的连接

#### 步骤

1. 拧下将 M.2 SSD 支架固定至掌垫的两颗 (M2x3) 螺钉 [1]。
2. 从 M.2 SSD 插槽轻轻转动并卸下 SSD 支架 [2]。



3. 拧下将 M.2 SSD 固定至掌垫的一颗 (M2x2) 螺钉 [1]。
4. 将 M.2 SSD 提离计算机 [2]。

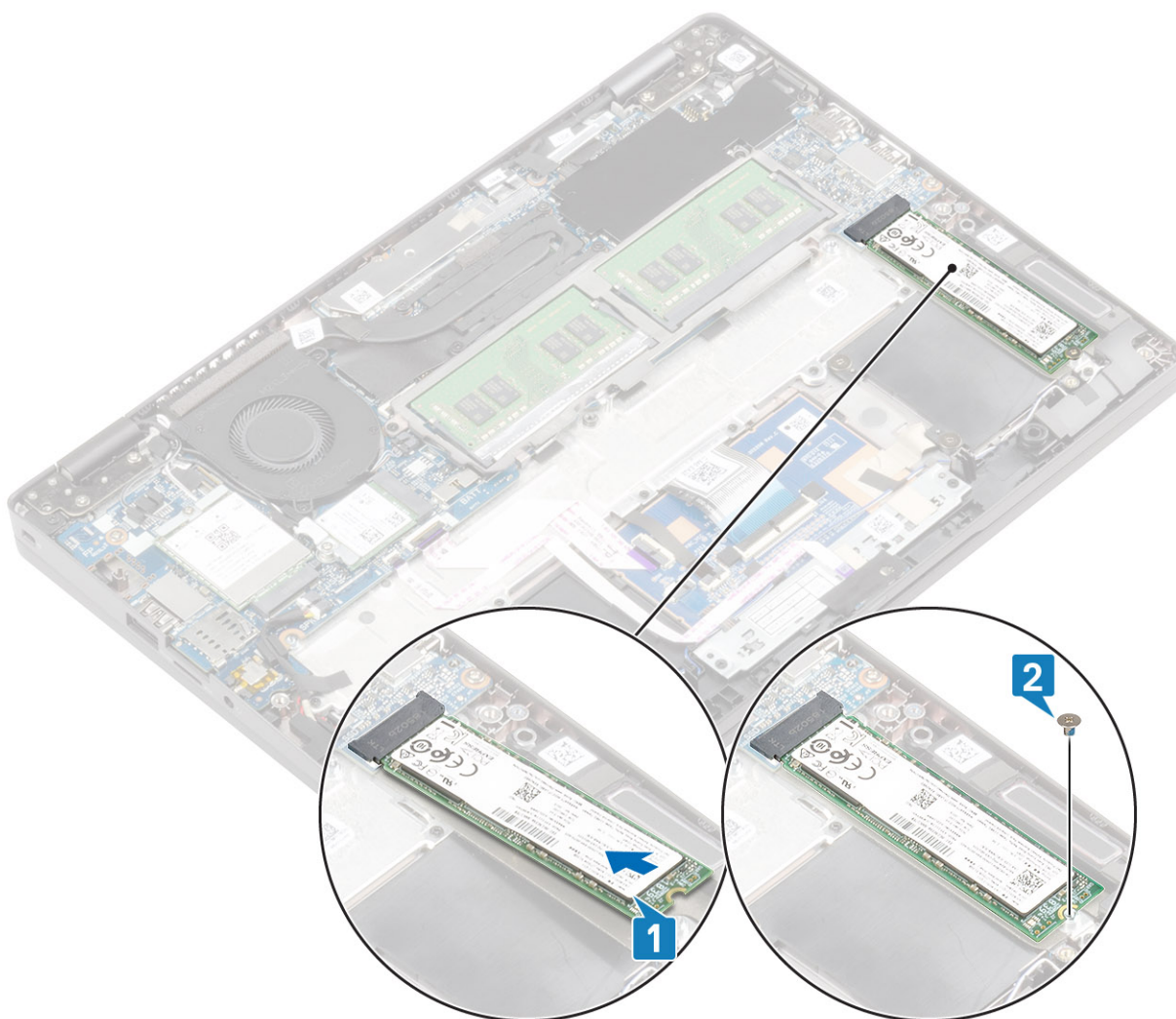


## 安装 M.2 SSD

### 步骤

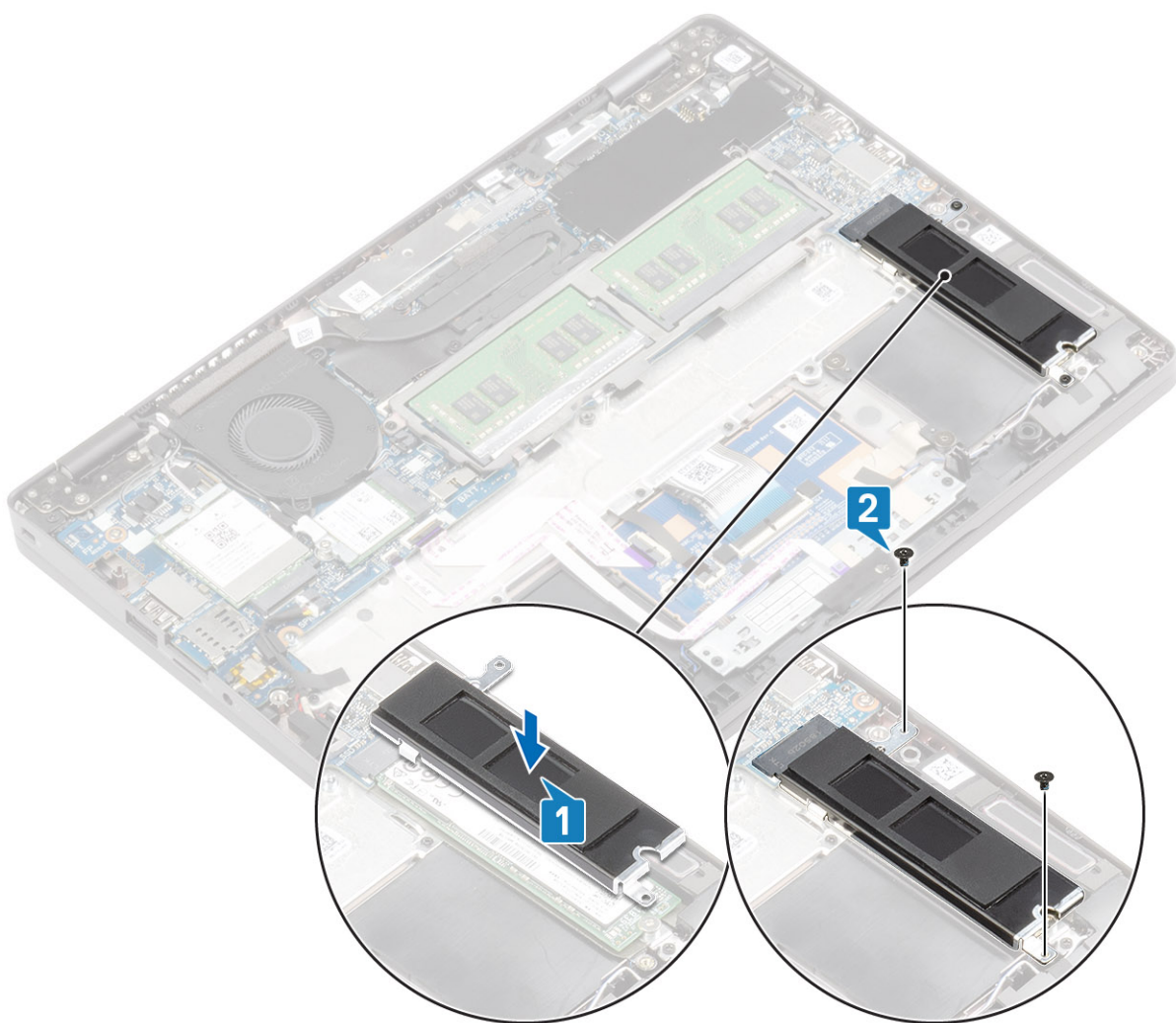
1. 将 M.2 SSD 放入掌垫上的插槽中 [1]。
2. 拧上一颗 (M2x2) 螺钉以将 M.2 SSD 固定至掌垫 [2]。





3. 在 M.2 SSD 上方对齐 SSD 支架并放好 [1]。
4. 拧上两颗 (M2x3) 螺钉以将 SSD 支撑架固定至掌垫 [2]。





#### 后续步骤

1. 连接**电池电缆**。
2. 装回**底座护盖**
3. 装回 **SIM 卡托盘**
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 “**拆装计算机内部组件之后**” 中的步骤进行操作

## 扬声器

### 卸下扬声器

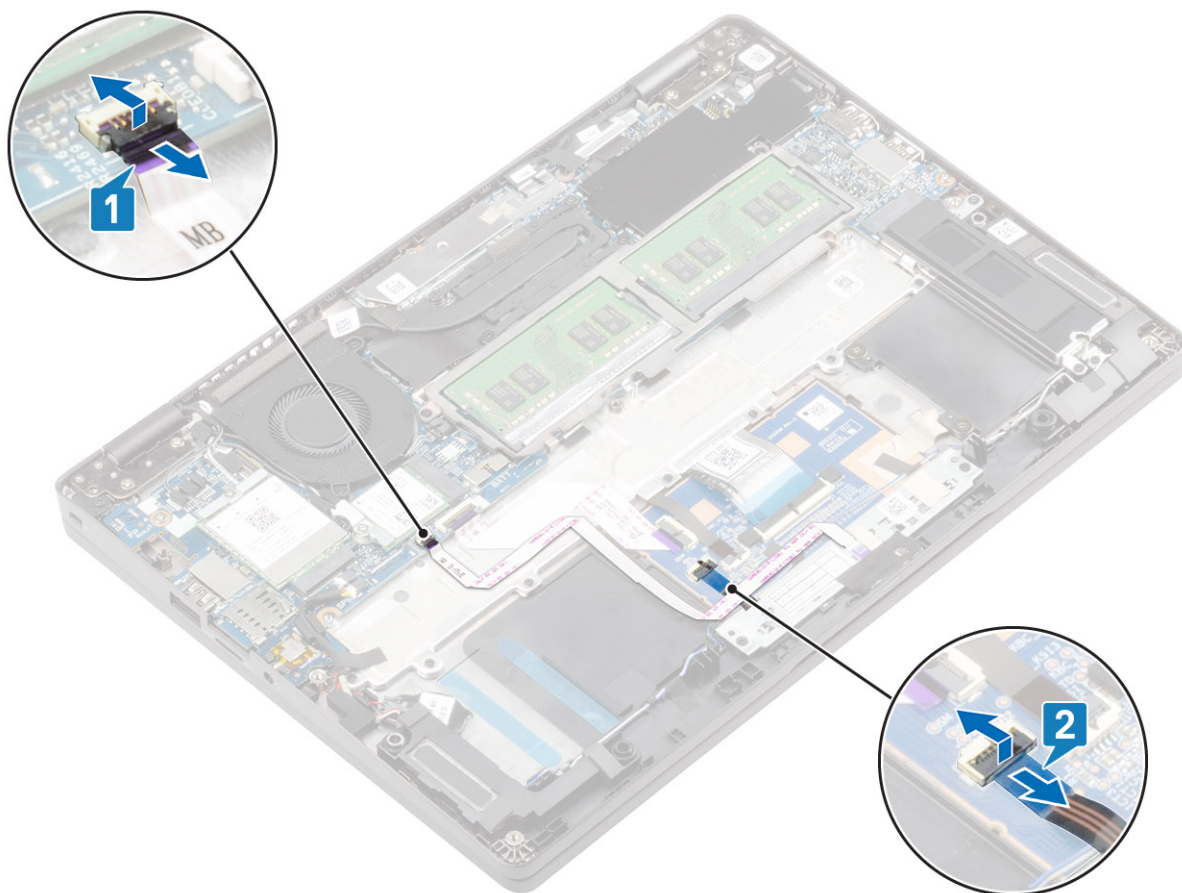
#### 前提条件

1. 按照 “**拆装计算机内部组件之前**” 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**底座护盖**
5. 取出**电池**

#### 步骤

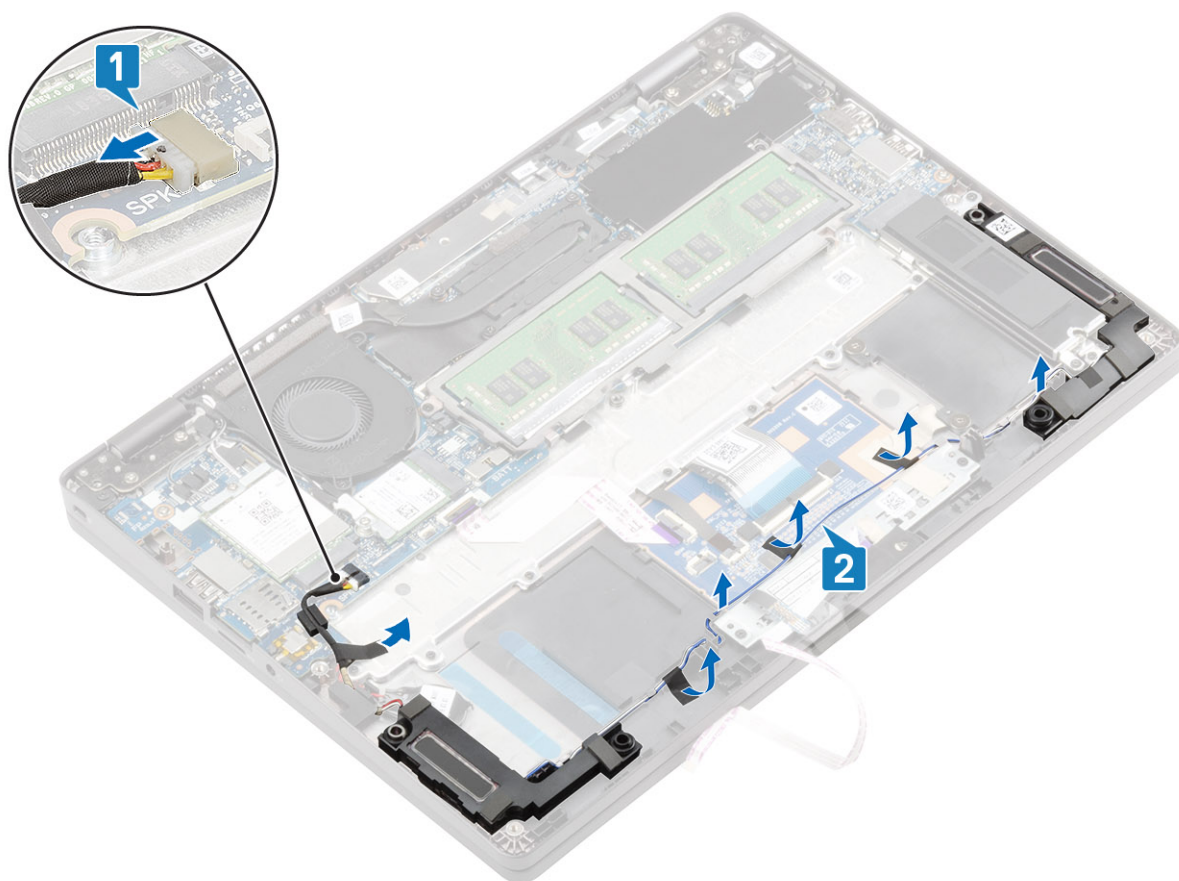
1. 从系统板上的连接器断开 LED 板电缆的连接 [1]。

2. 断开触摸板按钮板线缆与触摸板模块的连接 [2]。

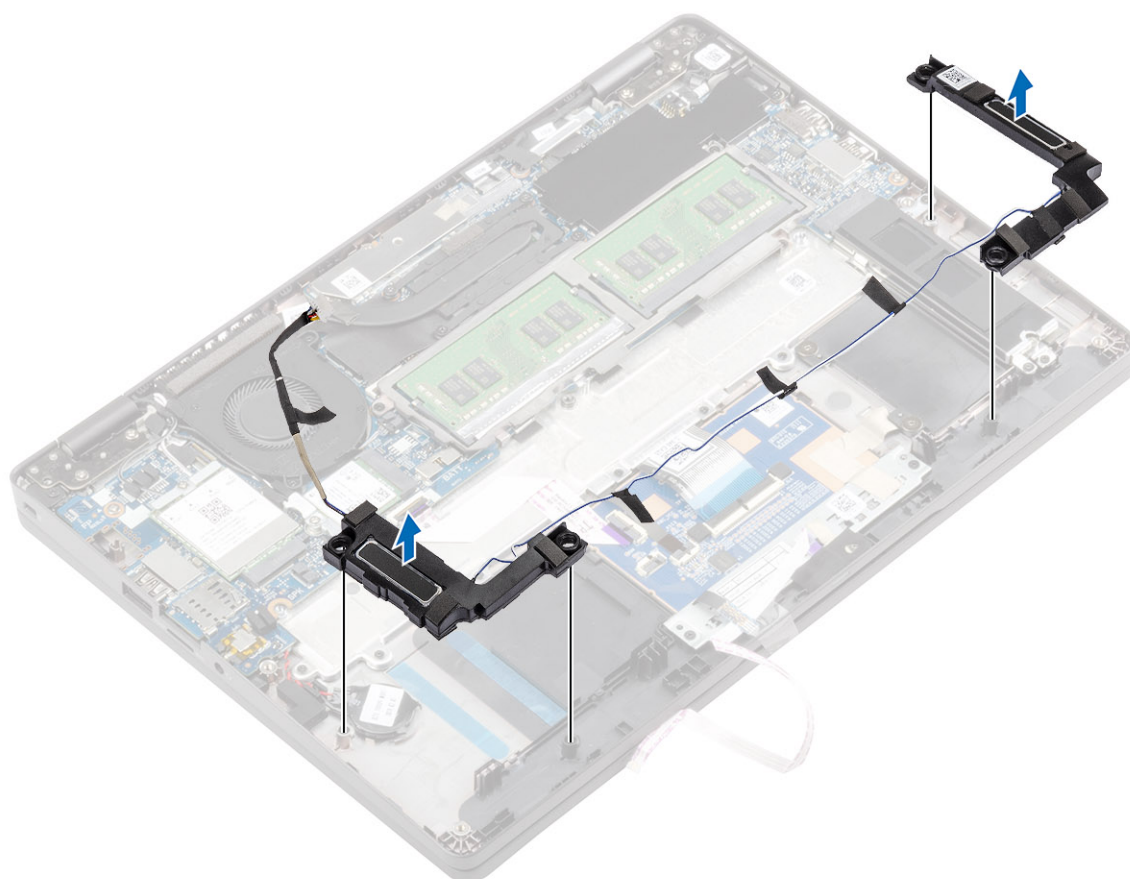


3. 剥下胶带并拔下扬声器线缆 [1]。

4. 从扬声器线缆剥下胶带 [2]。



5. 将扬声器脱离掌垫并卸下。

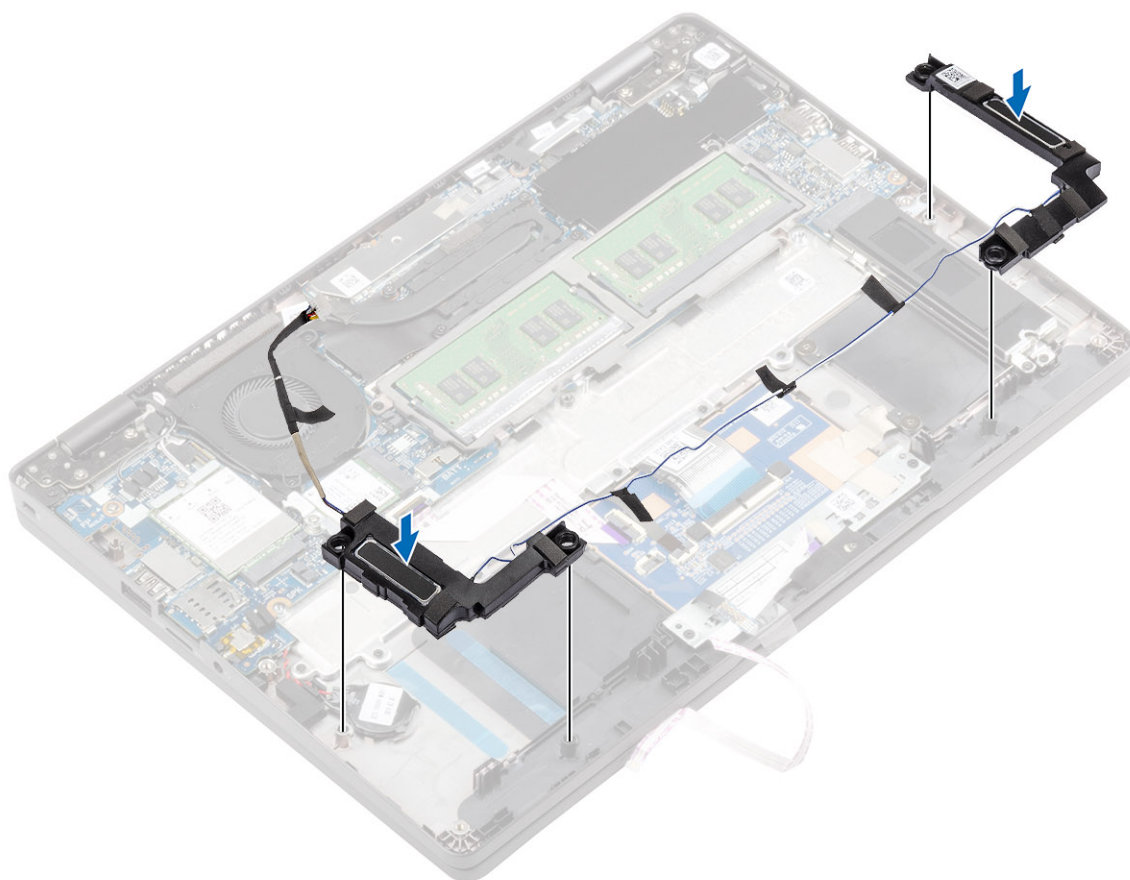




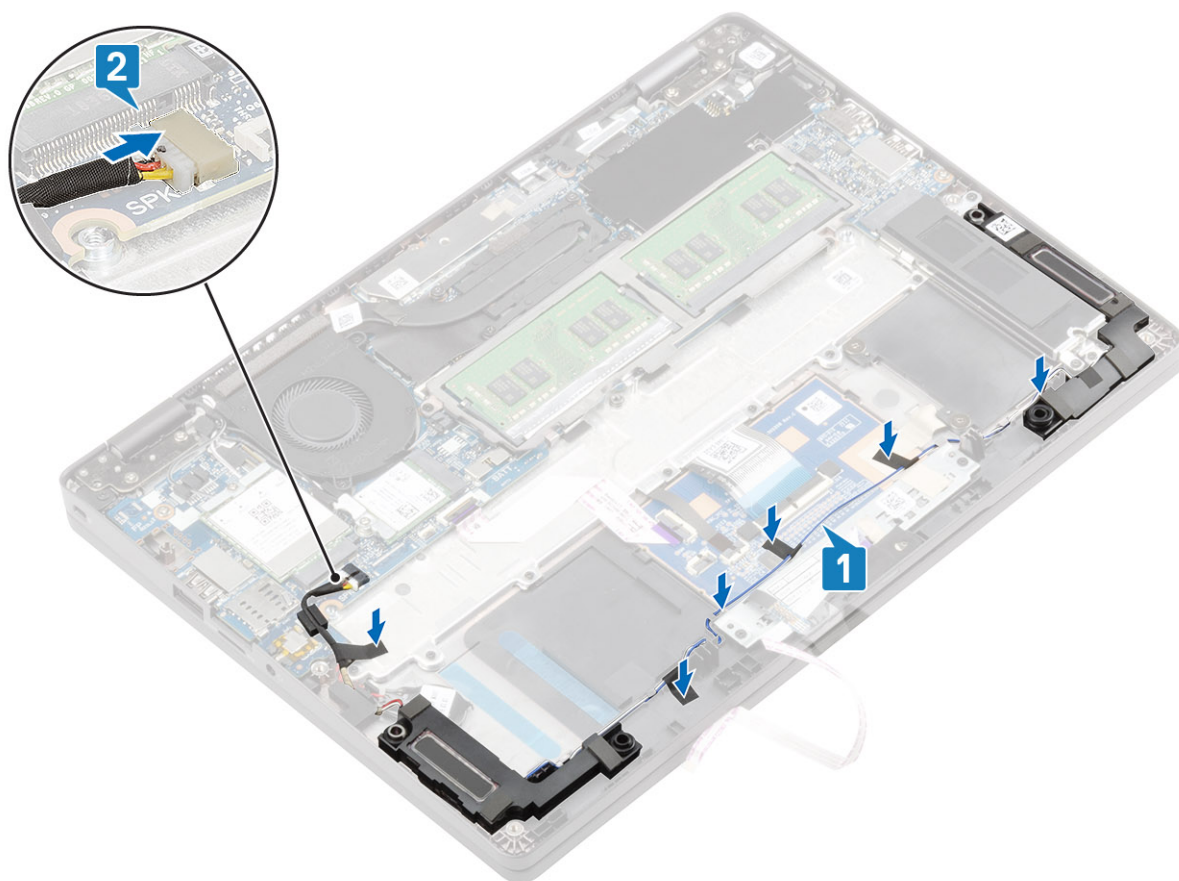
## 安装扬声器

### 步骤

1. 使用定位柱和橡胶索环，将扬声器放到掌垫上的插槽中。

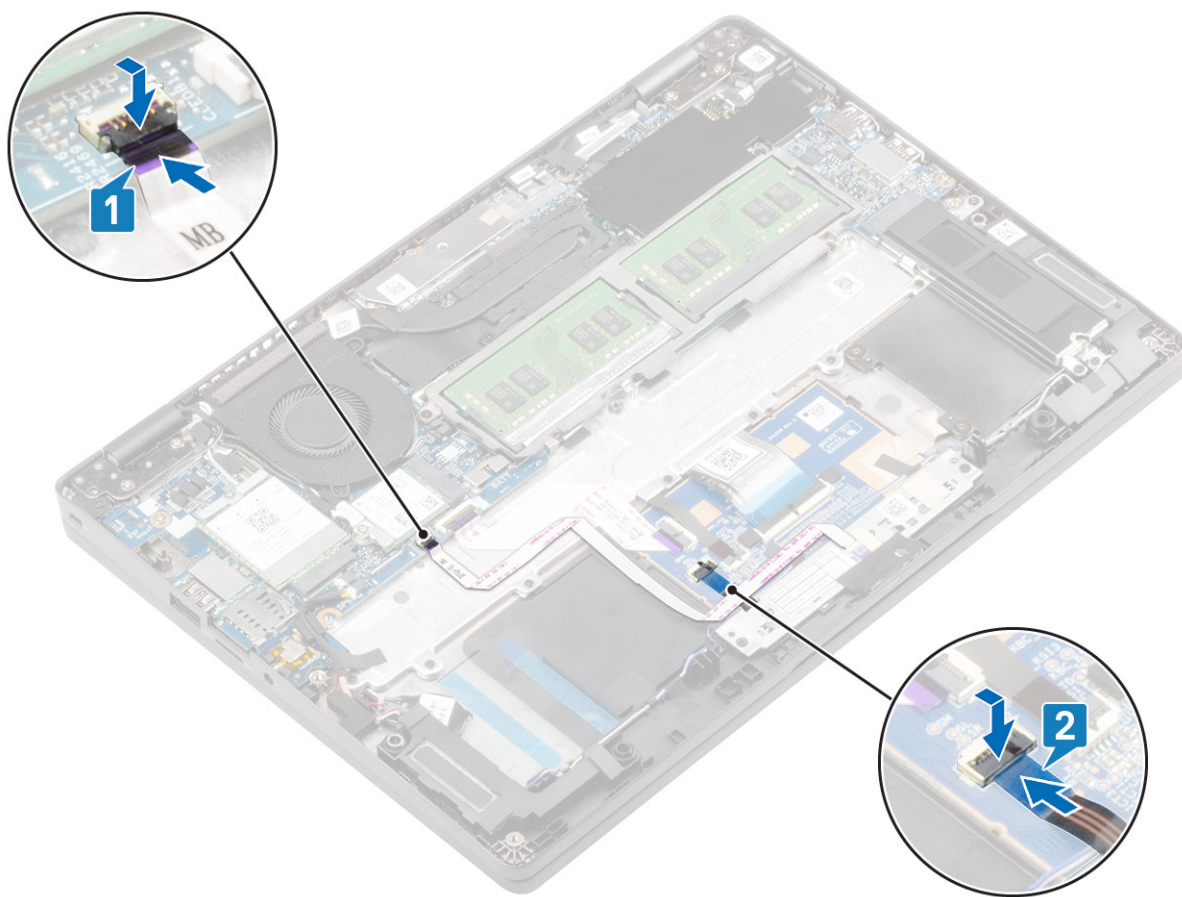


2. 穿过布线导轨布置扬声器线缆 [1]。
3. 粘上胶带以固定扬声器线缆并将其连接至系统板 [2]。



4. 将 LED 板线缆连接至系统板 [1]。
5. 将触摸板按钮线缆连接至触摸板模块 [2]。





### 后续步骤

1. 装回**电池**
2. 装回**基座护盖**
3. 装回 **SIM 卡托盘**
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 “**拆装计算机内部组件之后**” 中的步骤进行操作

## 风扇

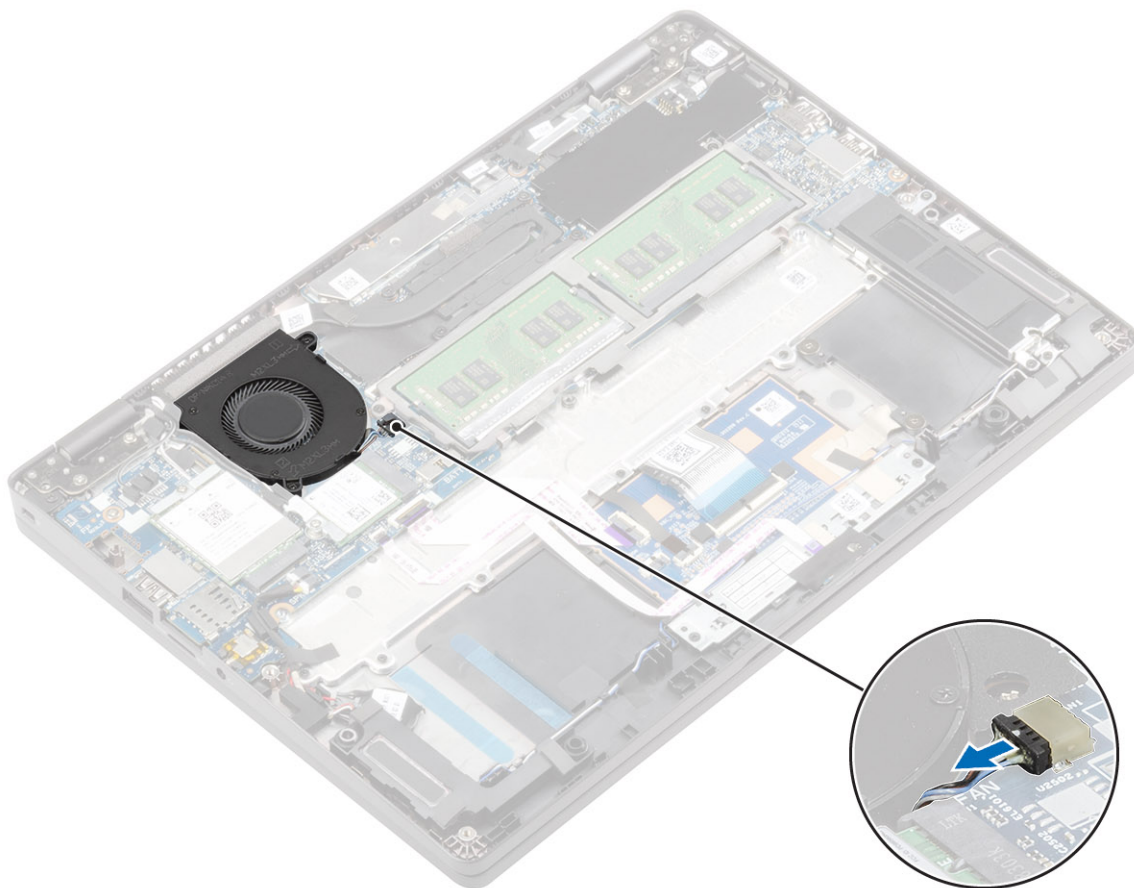
### 卸下系统风扇

#### 前提条件

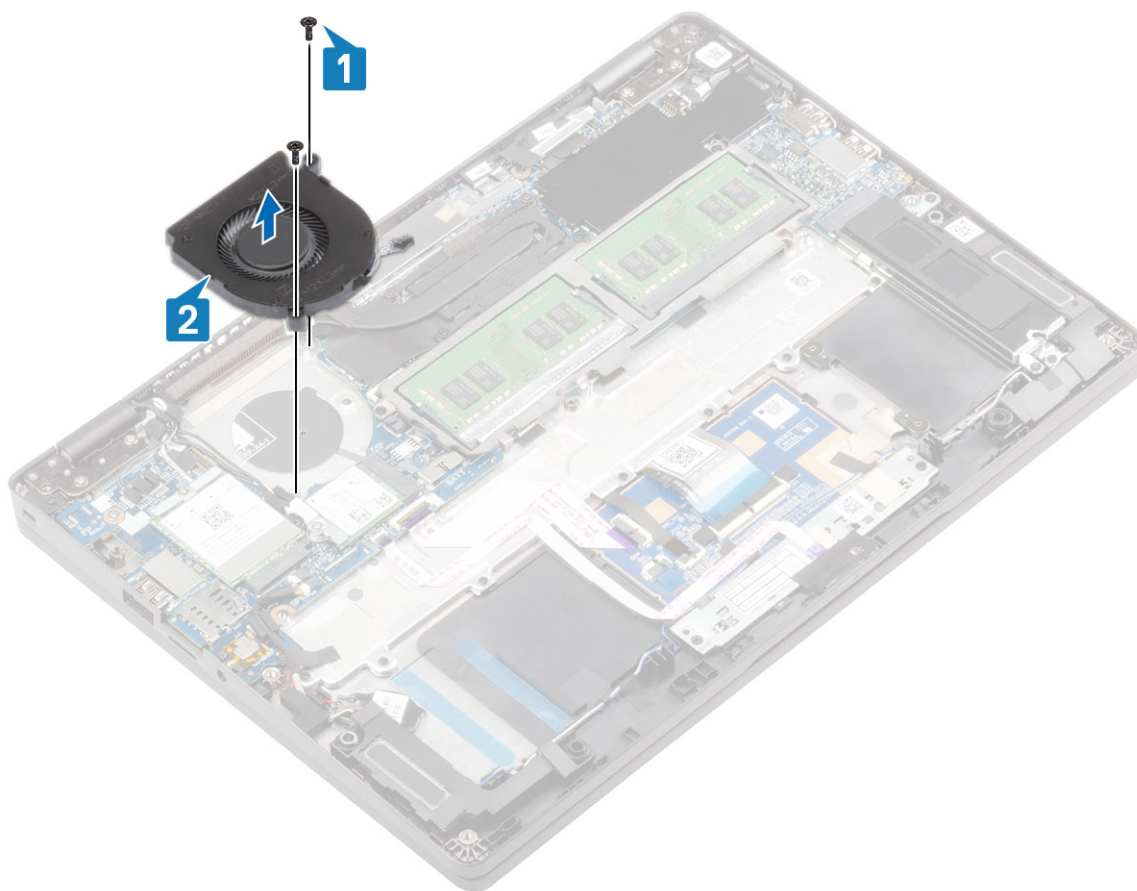
1. 按照 “**拆装计算机内部组件之前**” 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**基座护盖**
5. 取出**电池**

#### 步骤

1. 断开系统风扇电缆与系统板上连接器的连接。



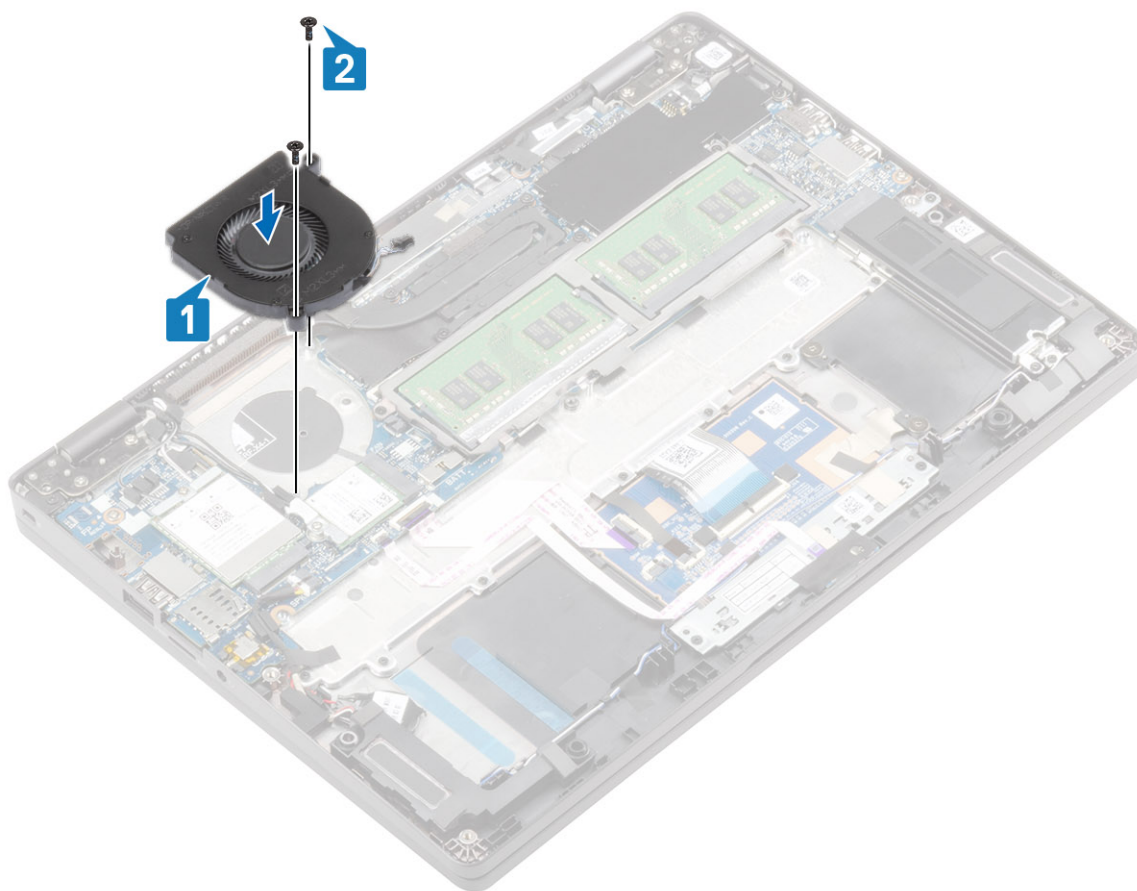
2. 拧下将系统风扇固定至掌垫的两颗 (M2x5) 螺钉 [1]。
3. 将系统风扇提离计算机 [2]。



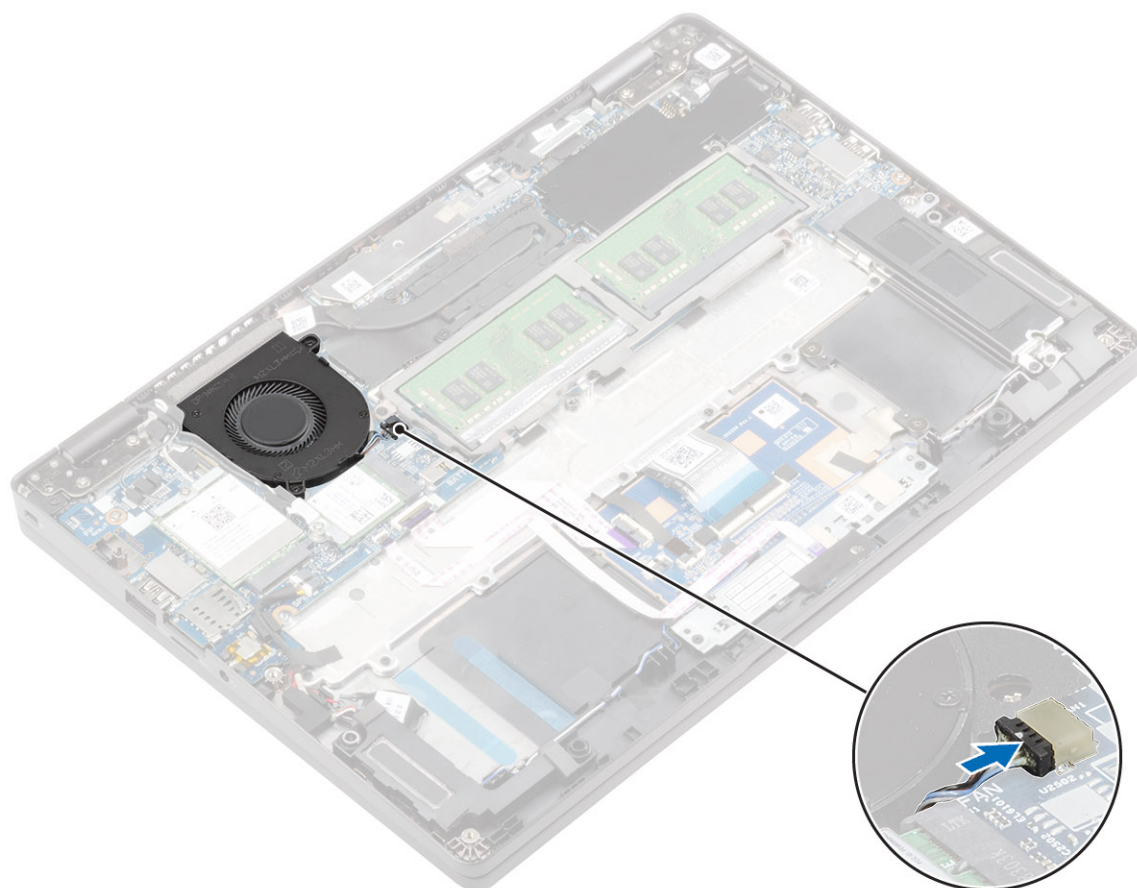
## 安装系统风扇

### 步骤

1. 将系统风扇上的螺孔与掌垫上的螺孔对齐并放好 [1]。
2. 拧上两颗 (M2x5) 螺钉以将系统风扇固定至掌垫 [2]。



3. 将系统风扇电缆连接至系统板上的连接器。





### 后续步骤

1. 装回**电池**
2. 装回**底座护盖**
3. 装回 **SIM 卡托盘**
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 “**拆装计算机内部组件之后**” 中的步骤进行操作

## 散热器

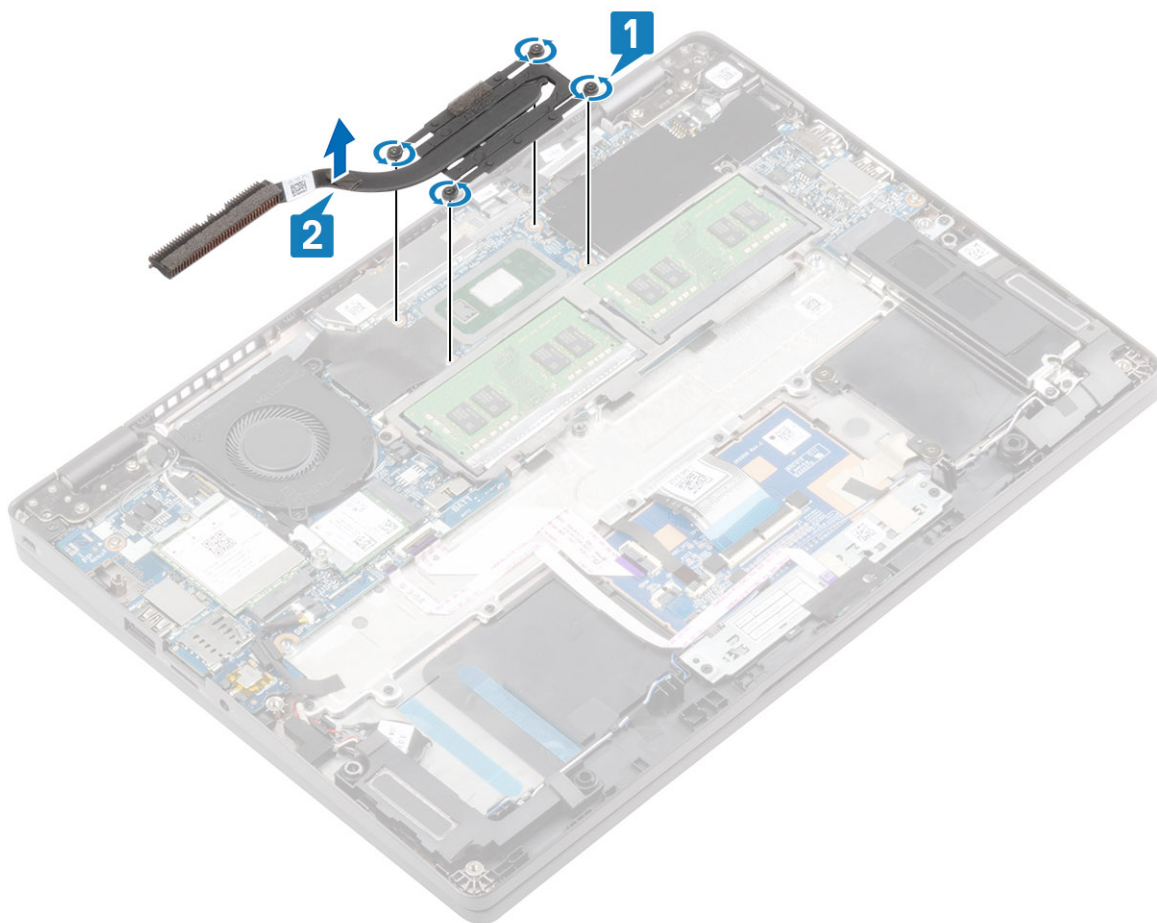
### 卸下散热器

#### 前提条件

1. 按照 “**拆装计算机内部组件之前**” 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**底座护盖**
5. 取出**电池**

#### 步骤

1. 拧下将散热器固定至系统板的四颗固定螺钉 [1]。  
**① 注:** 按照插图编号的顺序拧下螺钉 [1、2、3、4]（如散热器上所示）。
2. 将散热器提离系统板 [2]。

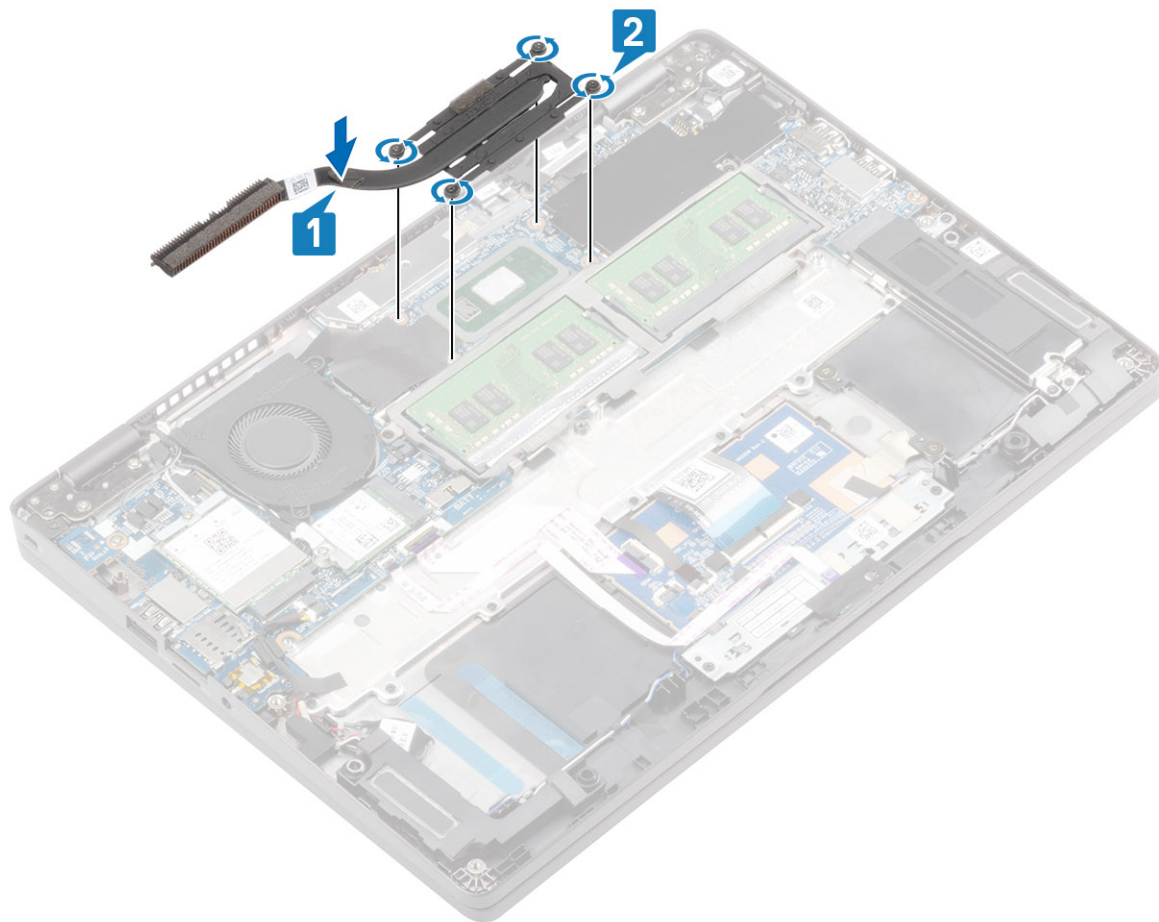




## 安装散热器

### 步骤

1. 将散热器放在系统板上，然后将散热器上的螺孔与系统板上的螺孔对齐 [1]。
2. 按顺序（已在散热器上标明），拧紧将散热器固定至系统板的四颗固定螺钉 [2]。



### 后续步骤

1. 装回电池
2. 装回基座护盖
3. 装回 SIM 卡托盘
4. 装回 microSD 卡。
5. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

## 电源适配器端口

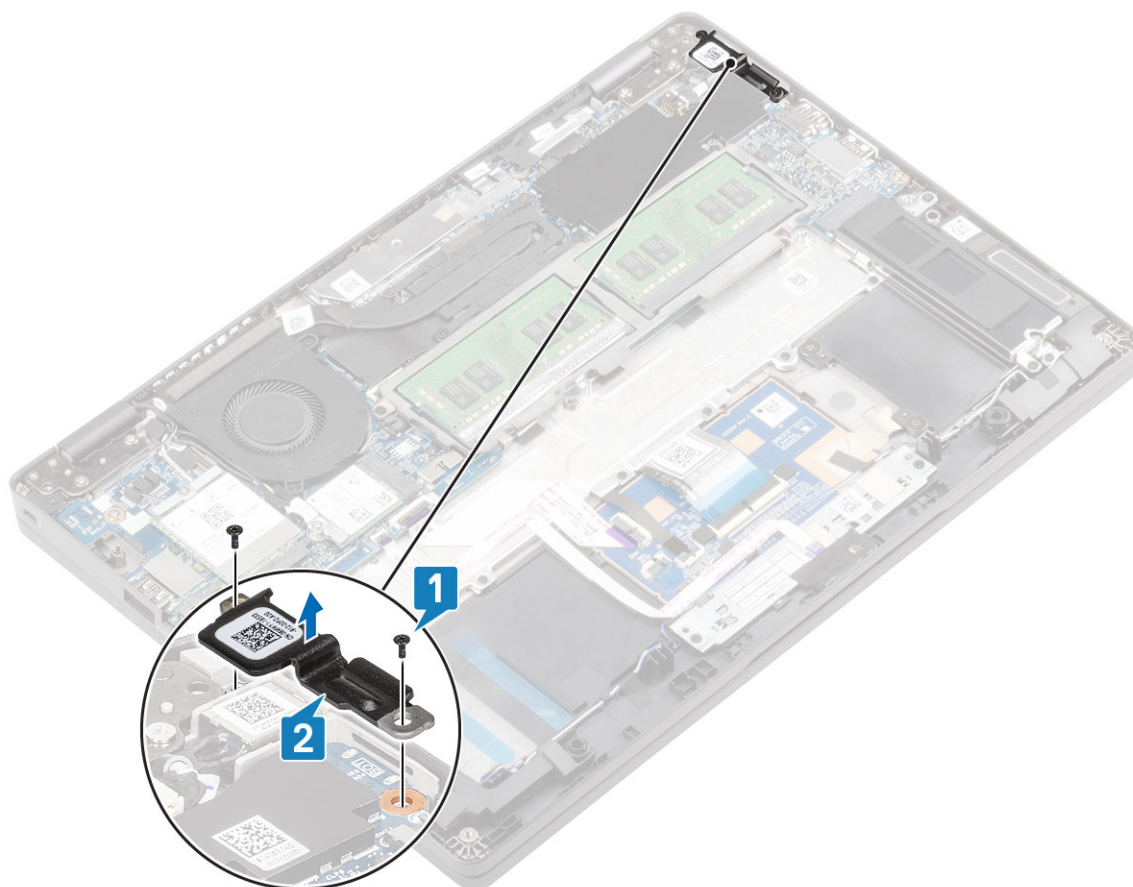
## 卸下电源适配器端口

### 前提条件

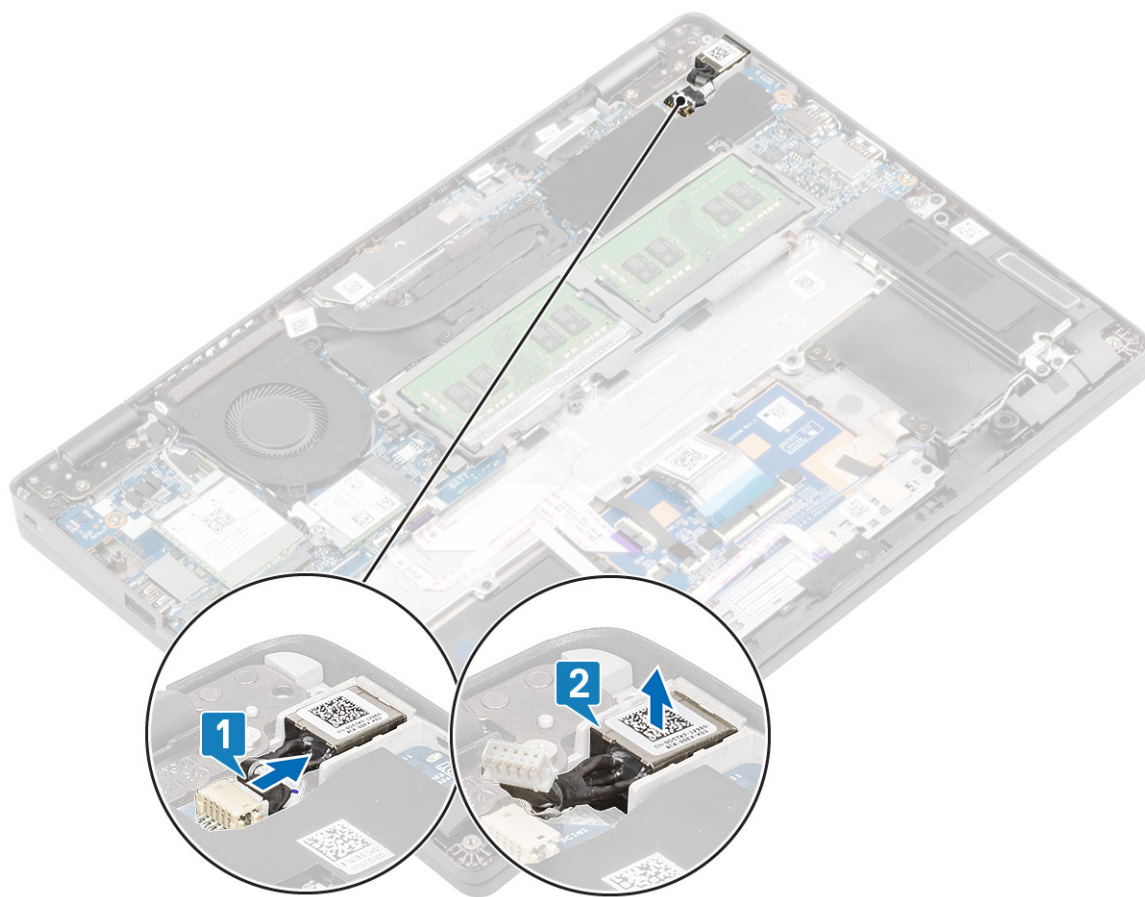
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 microSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 取出电池

## 步骤

1. 拧下将 Type-C 支架固定至系统板的两颗 (M2x4) 螺钉 [1]。
2. 将 Type-C 支架提离计算机 [2]。



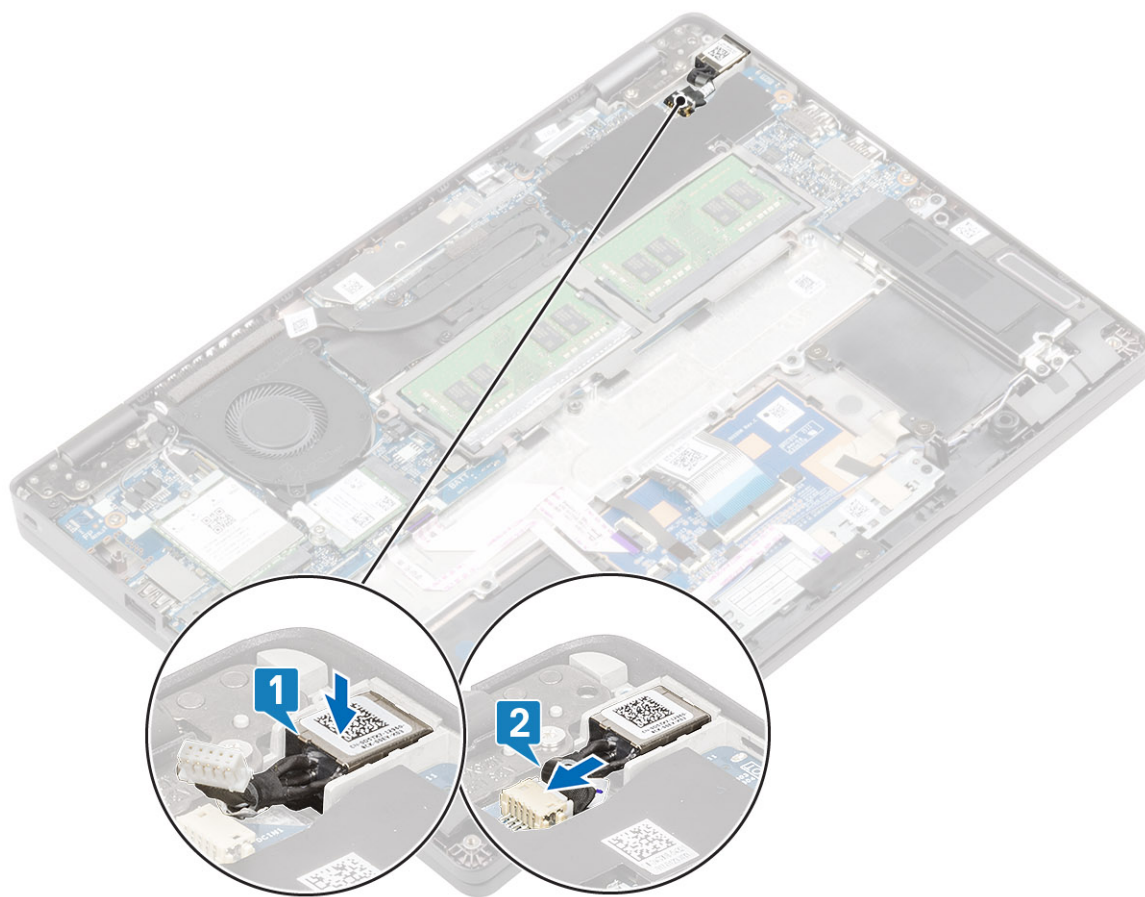
3. 断开 DC-in 端口电缆与系统板上连接器的连接，然后从计算机卸下 DC-in 端口 [1、2]。



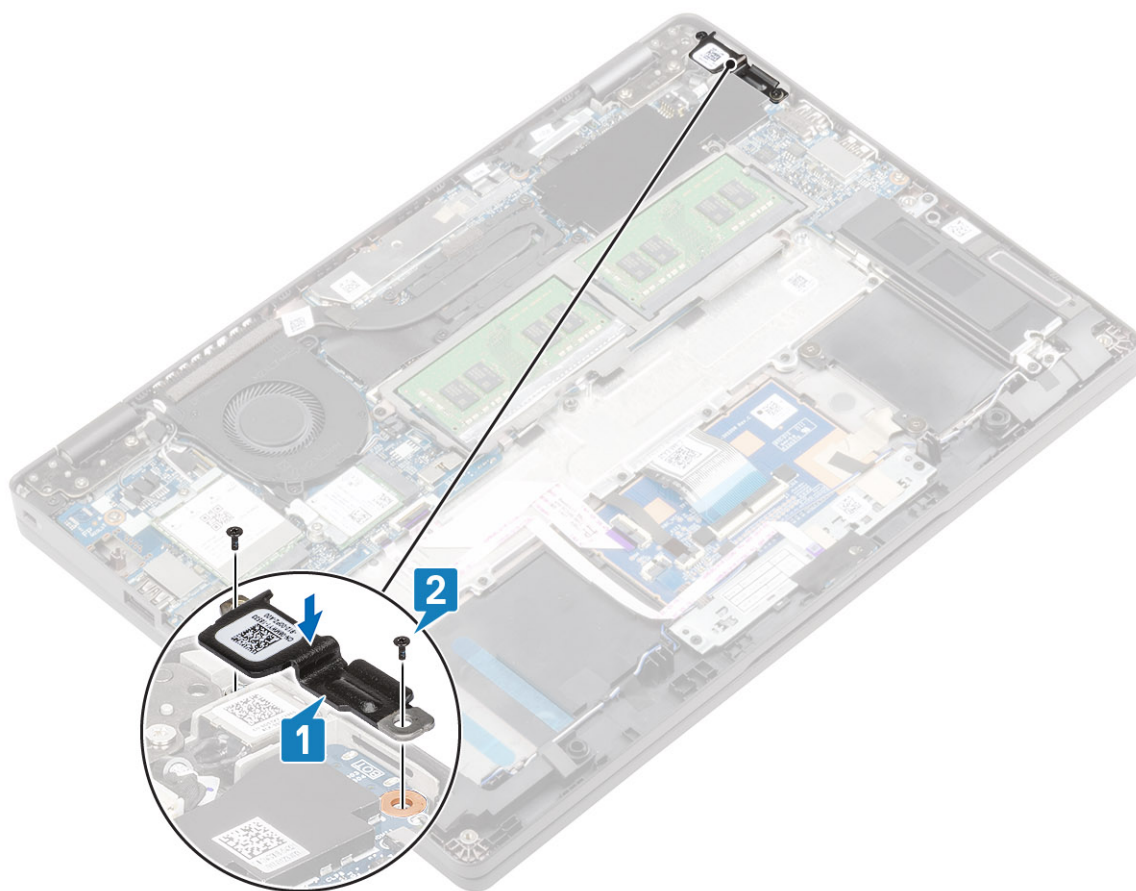
## 安装电源适配器端口

### 步骤

1. 将 DC-in 端口放到计算机上的插槽中 [1]。
2. 将 DC-in 端口电缆连接至系统板上的连接器 [2]。



3. 将 Type-C 支架放到计算机上的插槽中 [1]。
4. 拧上两颗 (M2x4) 螺钉以将 Type-C 支架固定至掌垫 [2]。



### 后续步骤

1. 装回**电池**
2. 装回**底座护盖**
3. 装回 **SIM 卡托盘**
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照“**拆装计算机内部组件之后**”中的步骤进行操作

## LED 板

### 卸下 LED 板

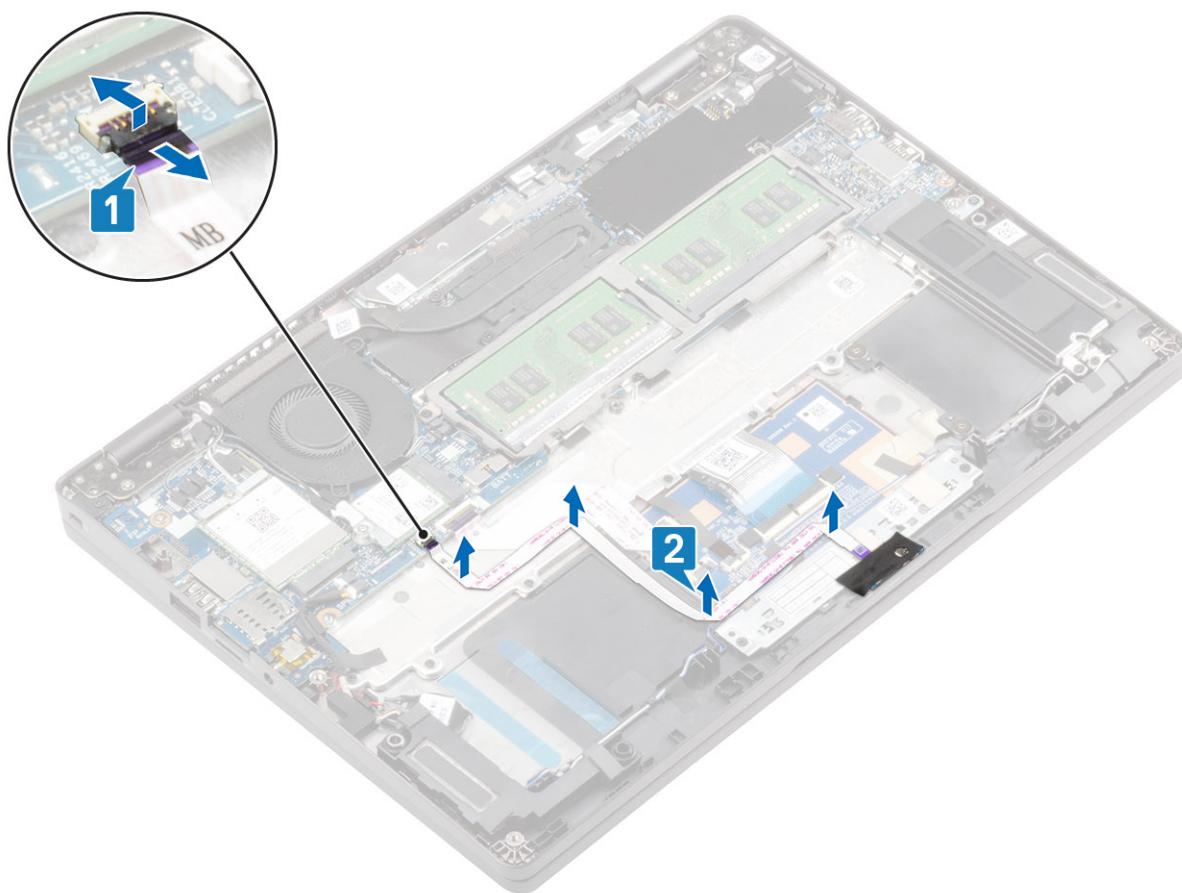
#### 前提条件

1. 按照“**拆装计算机内部组件之前**”中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**底座护盖**
5. 取出**电池**

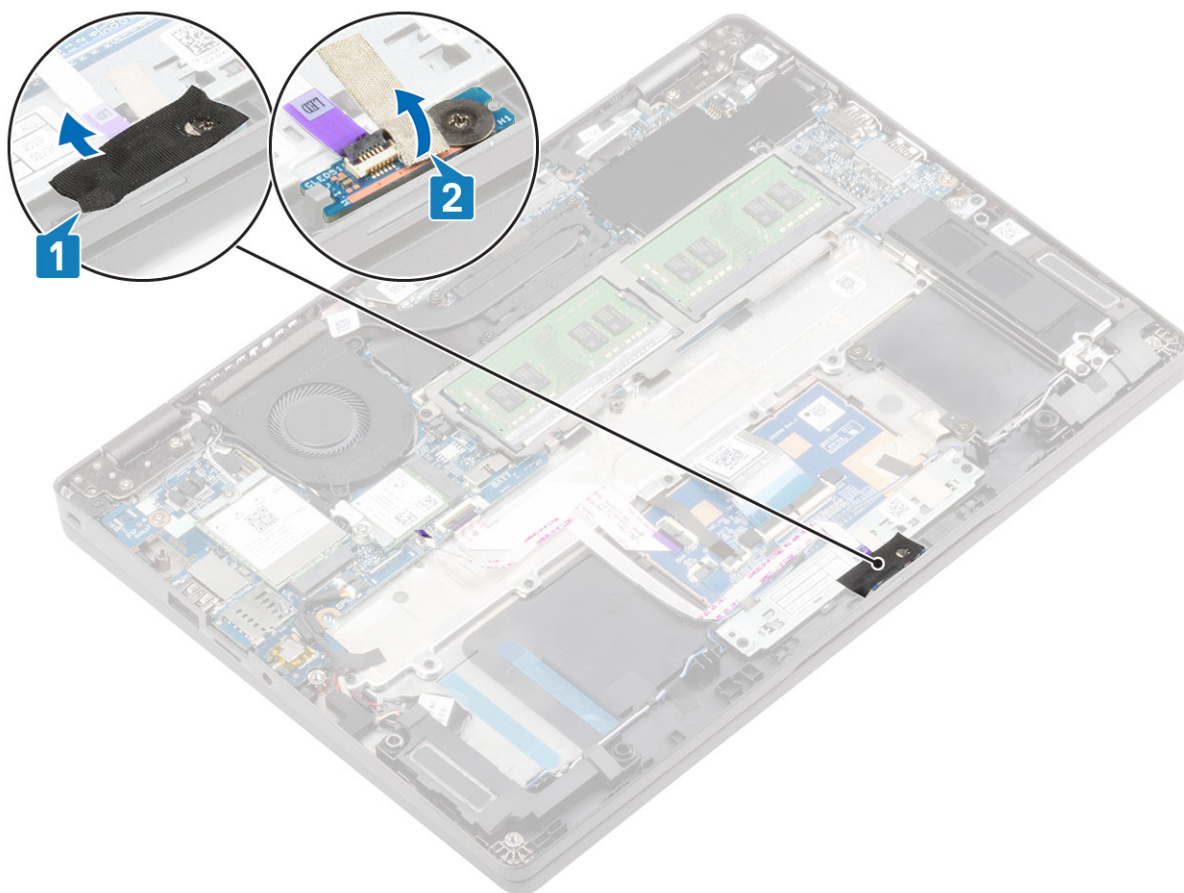
#### 步骤

1. 从系统板上的连接器断开 LED 板电缆的连接 [1]。
2. 拔下 LED 板电缆 [2]。

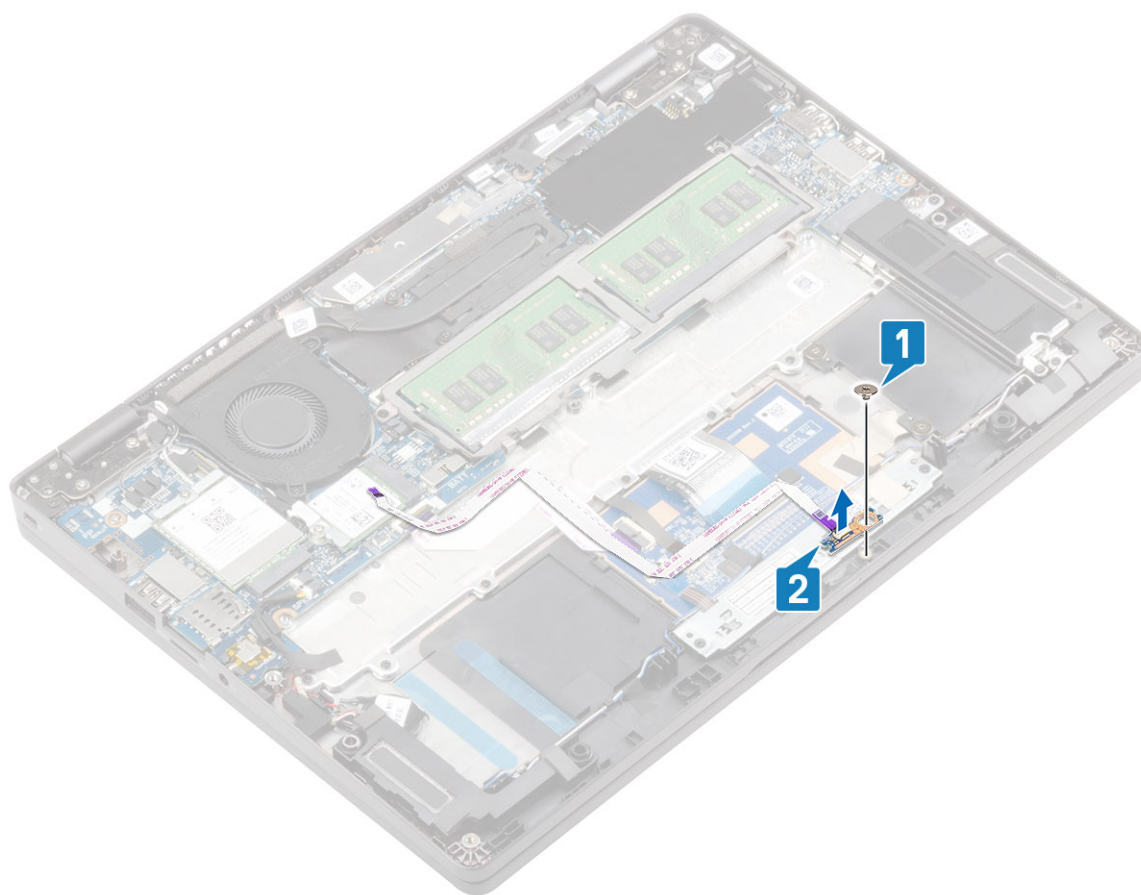




3. 剥下将 LED 板电缆连接器固定至 LED 板的胶带 [1]。
4. 剥下固定 LED 板的灰色胶带 [2]。



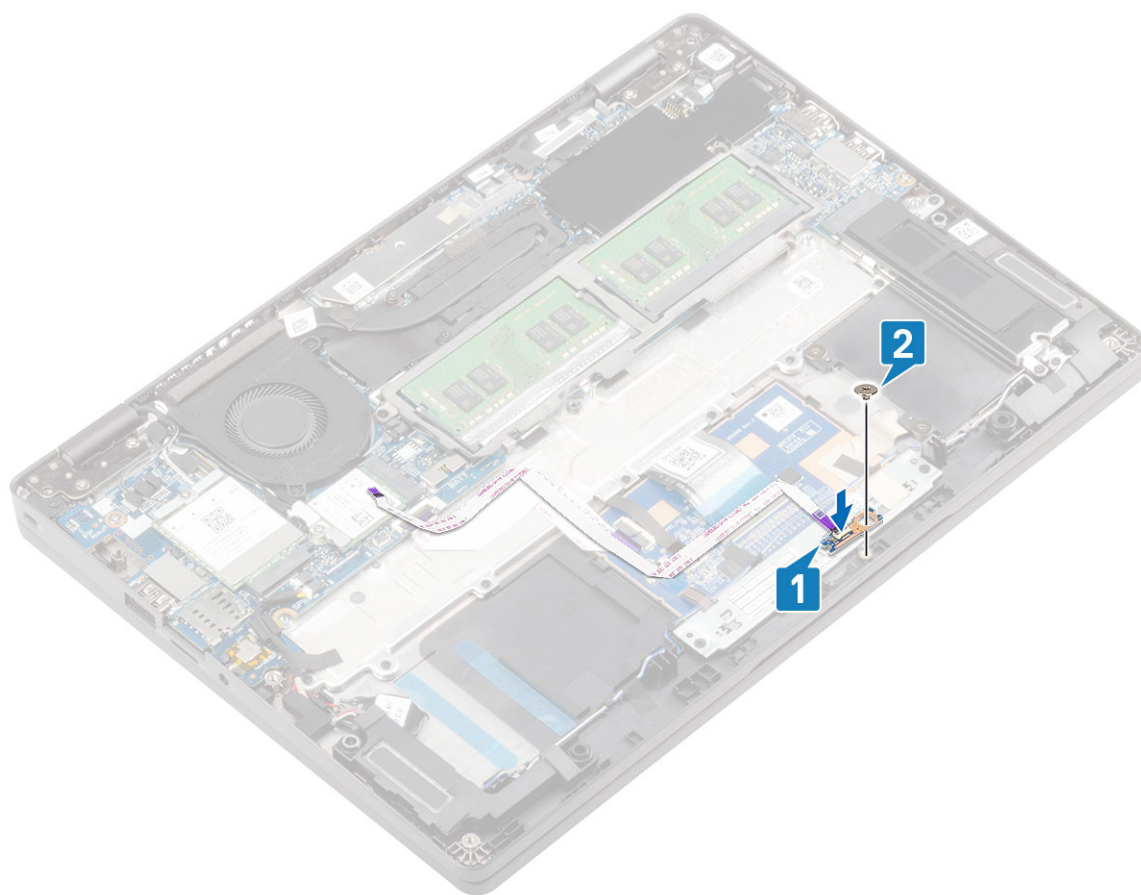
5. 拧下将 LED 板固定至掌垫的一颗 (M2x2.5) 螺钉 [1]。
6. 将 LED 板脱离计算机 [2]。



## 安装 LED 板

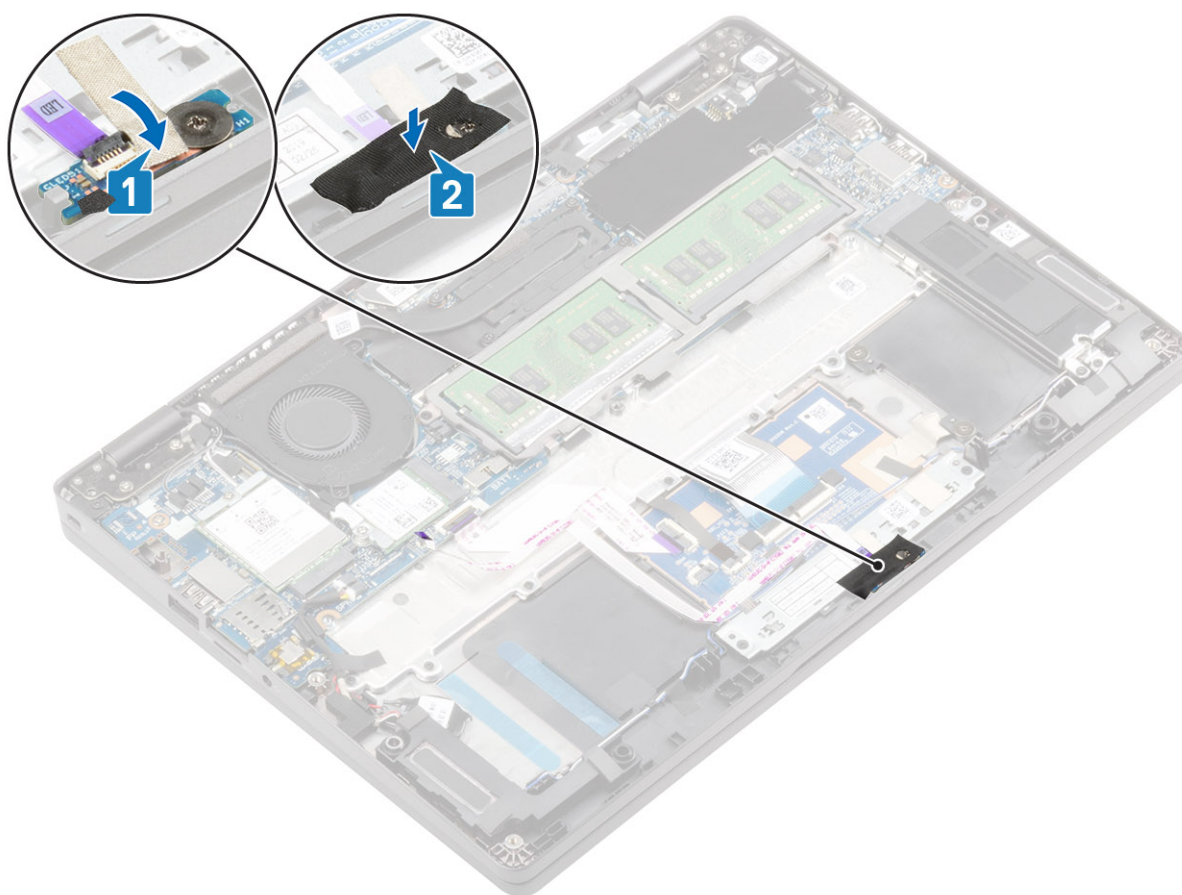
### 步骤

1. 放置 LED 板，然后将 LED 板上的螺孔与掌垫上的螺孔对齐 [1]。
2. 拧上一颗 (M2x2.5) 螺钉以将 LED 板固定至掌垫 [2]。

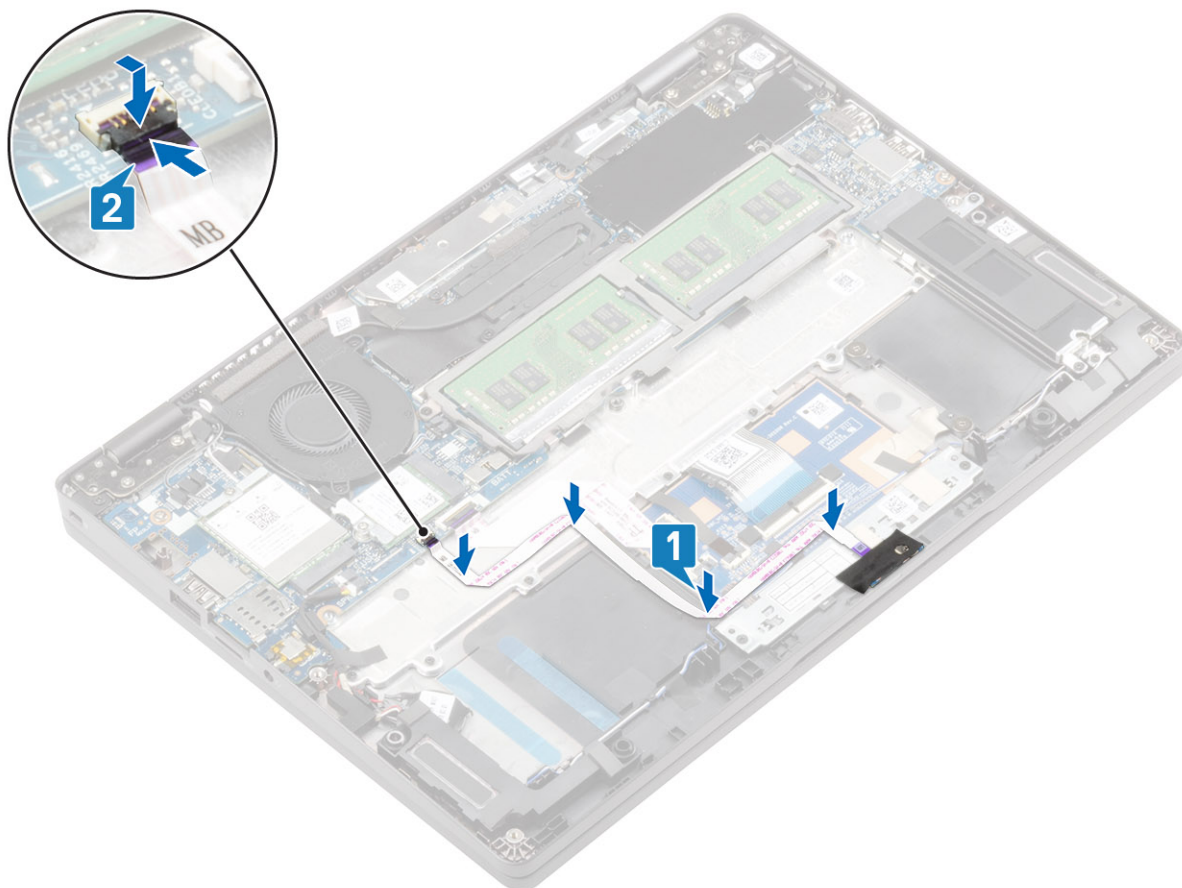


3. 粘上胶带以固定 LED 板 [1]。
4. 粘上胶带以固定 LED 板 [2]。





5. 布置 LED 板线缆 [1]，然后将 LED 板线缆连接至系统板上的连接器 [2]。





### 后续步骤

1. 装回**电池**
2. 装回**基座护盖**
3. 装回 **SIM 卡托盘**
4. 装回 **microSD 卡**。
5. 按照 “**拆装计算机内部组件之后**” 中的步骤进行操作

## 触摸板按钮板

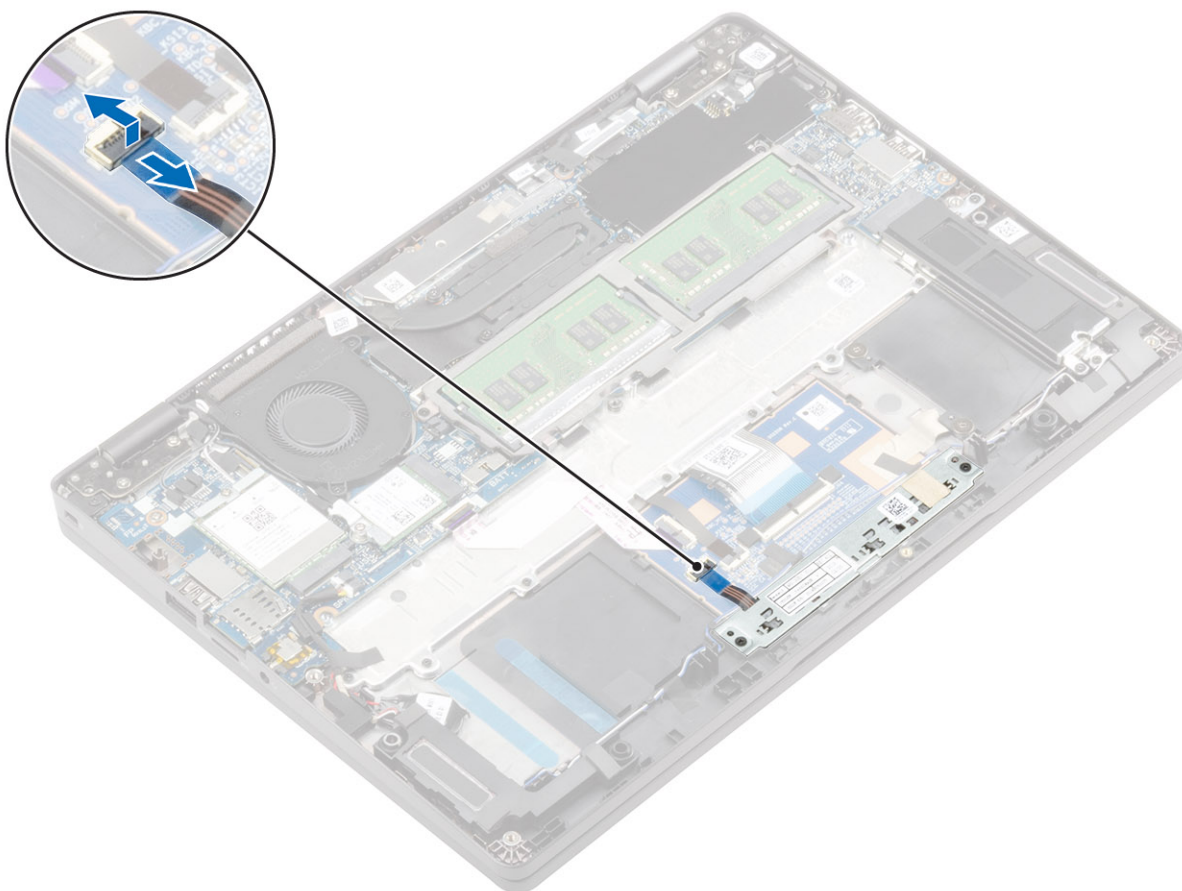
### 卸下触摸板按钮板

#### 前提条件

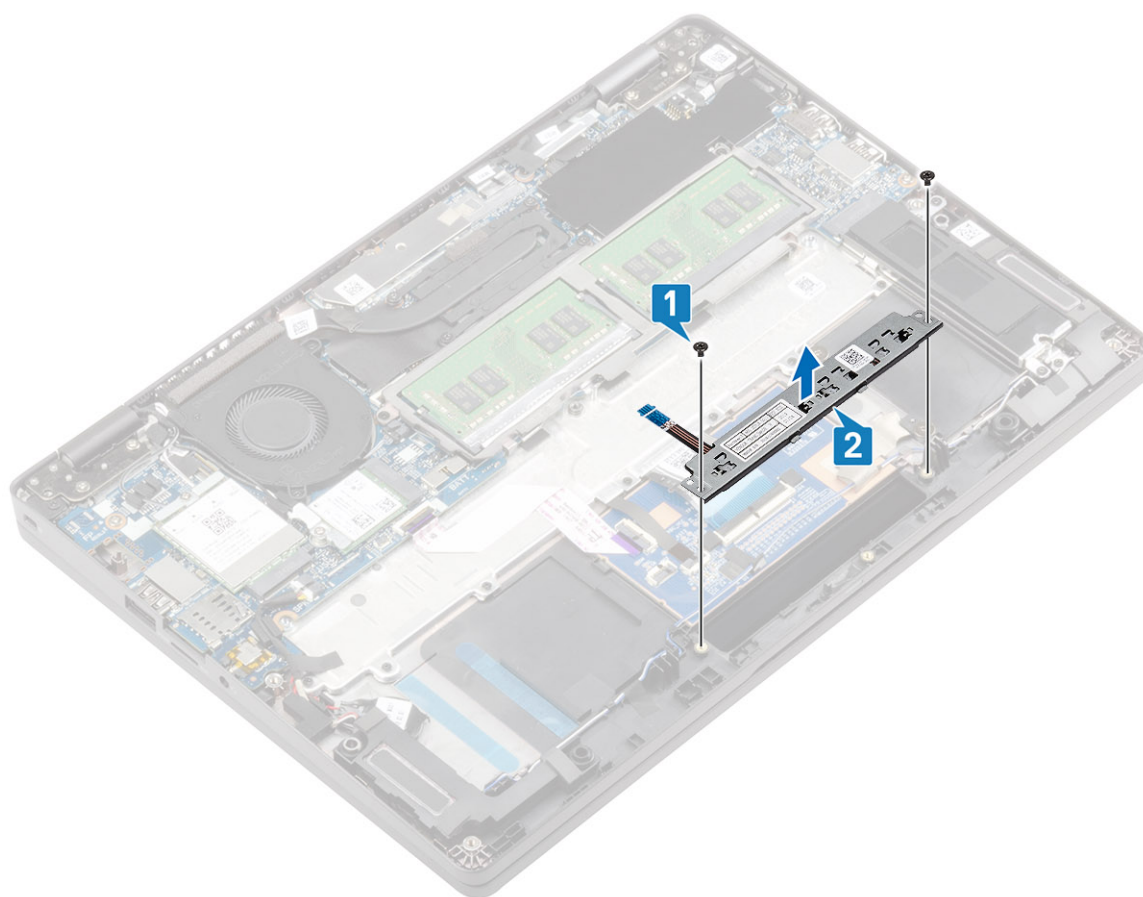
1. 按照 “**拆装计算机内部组件之前**” 中的步骤进行操作
2. 卸下 **MicroSD 卡**。
3. 卸下 **SIM 卡托盘**
4. 卸下**基座护盖**
5. 取出**电池**
6. 卸下 **LED 板**。

#### 步骤

1. 打开门锁，然后从触摸板上的连接器断开触摸板按钮板线缆的连接。



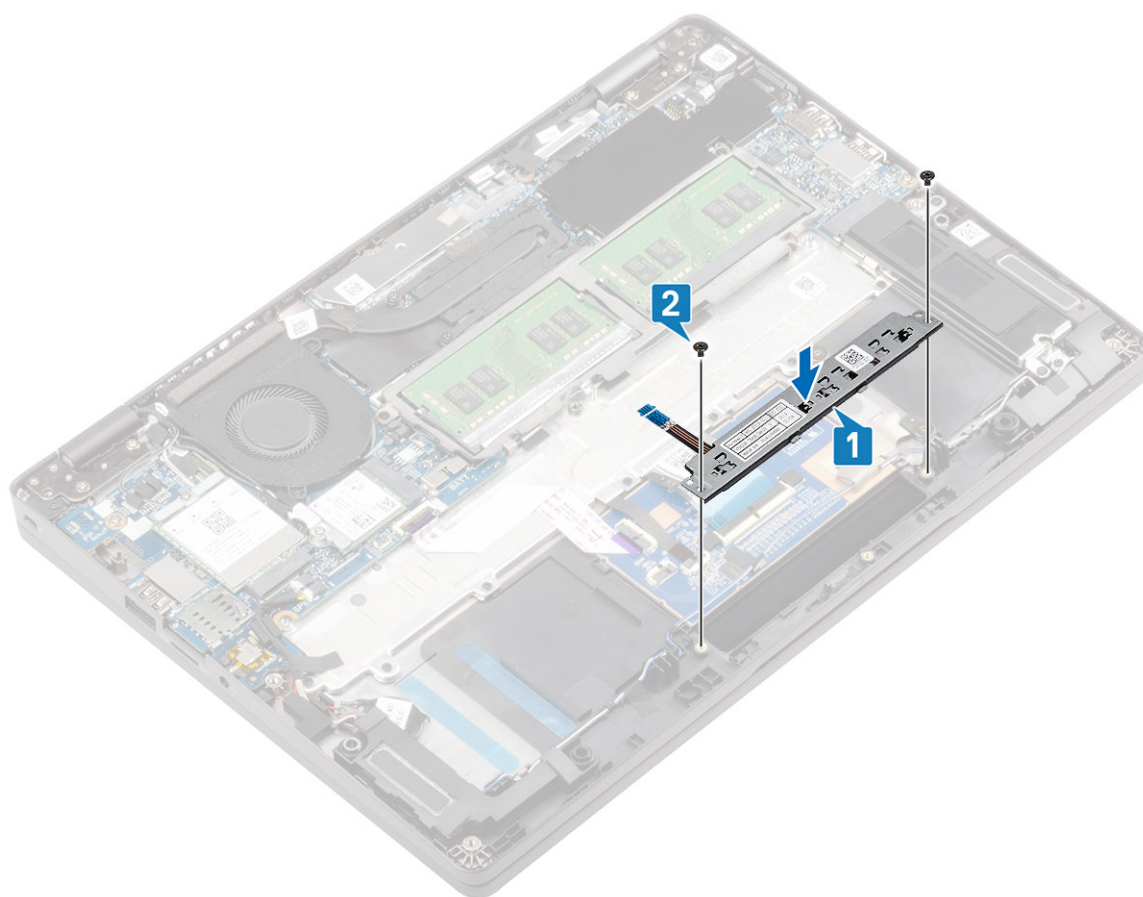
2. 拧下将触摸板按钮支架固定至掌垫的两颗 (M2x3) 螺钉 [1]。
3. 将触摸板按钮板支架提离计算机 [2]。



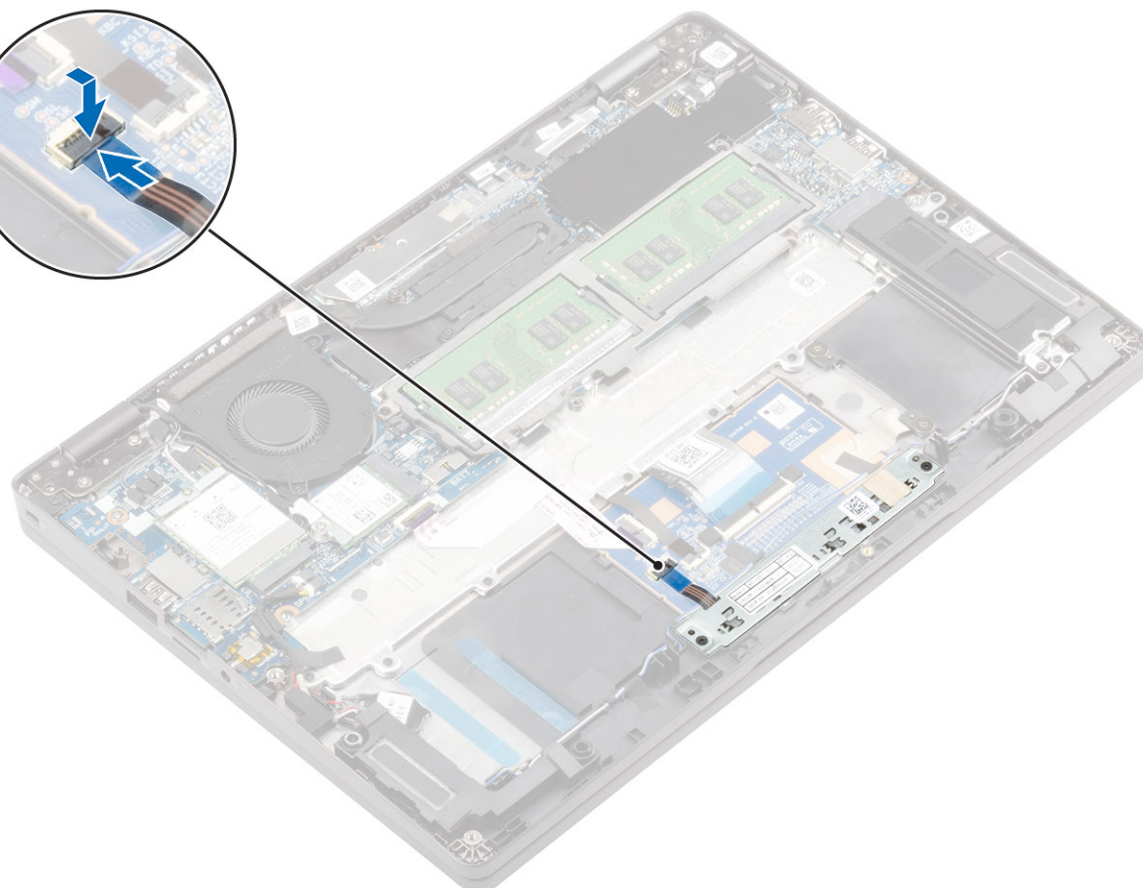
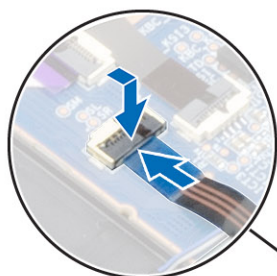
## 安装触摸板按钮板

### 步骤

1. 将触摸板按钮板放到掌垫上的插槽中 [1]。
2. 拧上将触摸板按钮板固定至掌垫的两颗 (M2x3) 螺钉 [2]。



3. 将按钮板按钮板电缆连接至触摸板上的连接器。



## 后续步骤

1. 装回 LED 板
2. 装回电池
3. 装回基座护盖
4. 装回 SIM 卡托盘
5. 装回 microSD 卡。
6. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

# 系统板

## 卸下系统板

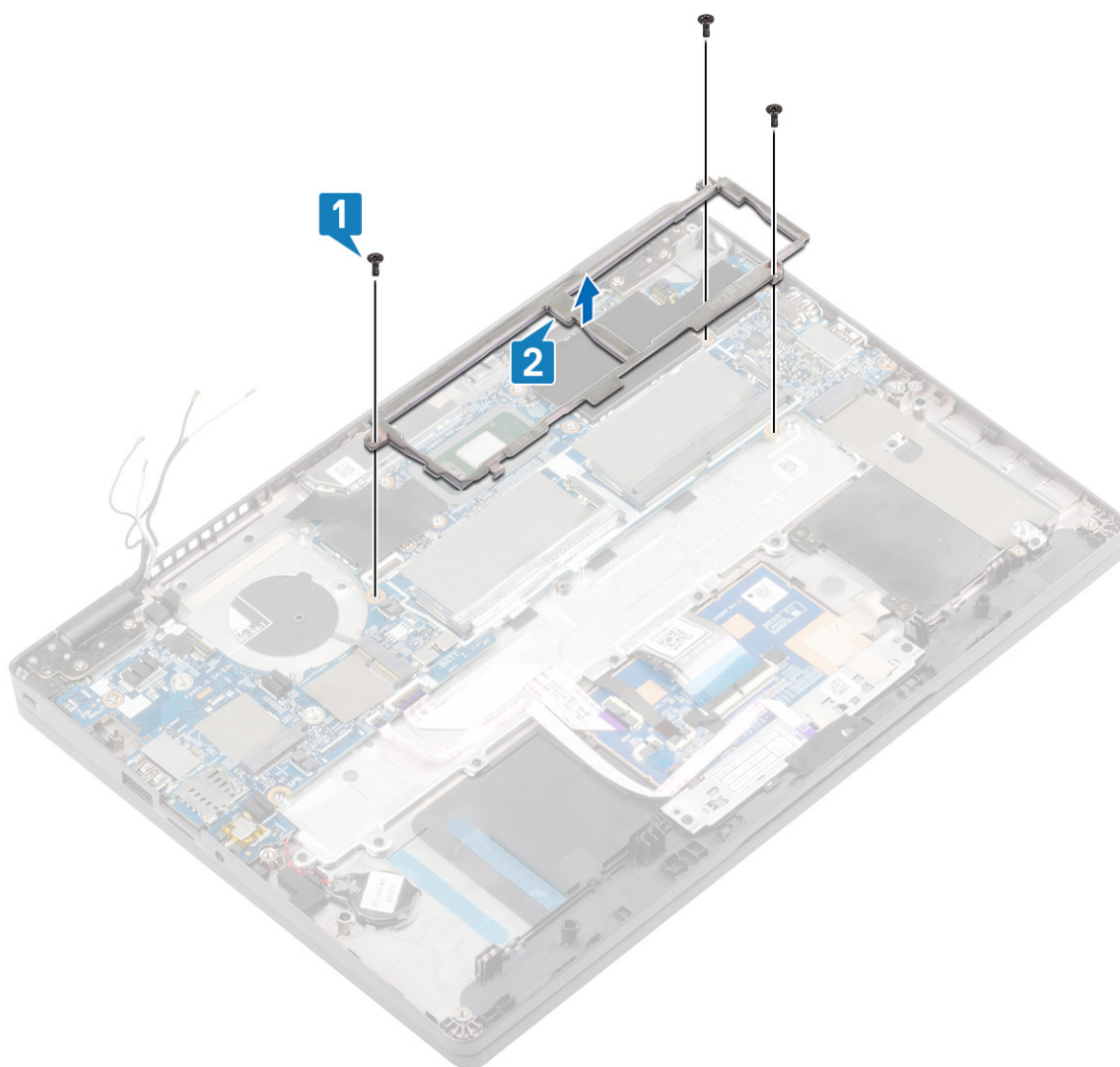
### 前提条件

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 MicroSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 取出电池
6. 卸下内存模块
7. 卸下 WWAN 卡
8. 卸下 WLAN 卡
9. 卸下 M.2 SSD
10. 卸下系统风扇
11. 卸下散热器
12. 卸下电源适配器端口
13. 断开以下各项：
  - 扬声器线缆。
  - LED 板电缆

### 步骤

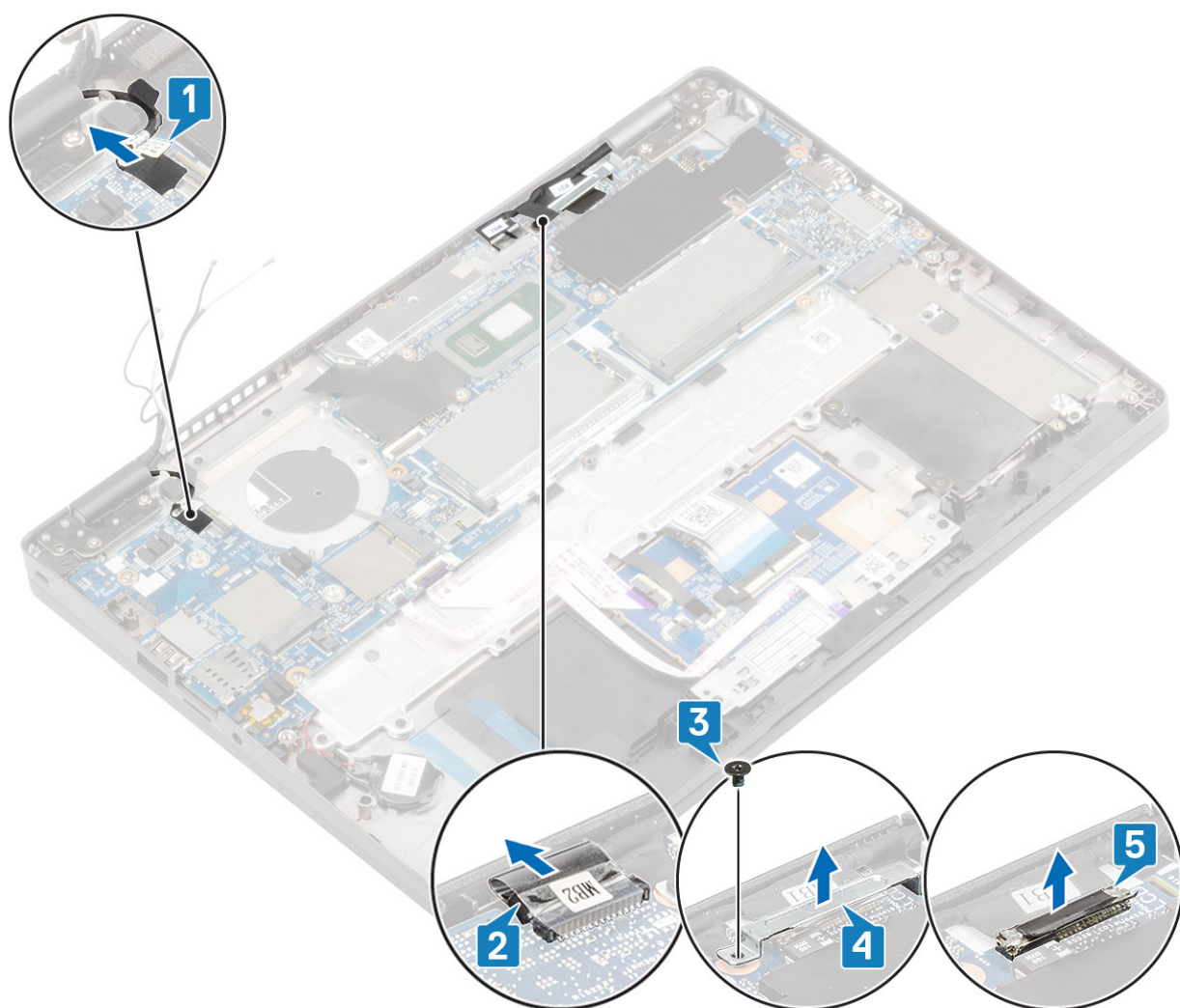
1.  **注：**系统板可以与散热器一起卸下和安装。这样可以简化过程，并避免断开系统板和散热器之间的散热绑带。

拧下将内存模块框架固定至系统板的三颗 (M2x3) 螺钉 [1]。
2. 从计算机卸下内存模块框架 [2]。

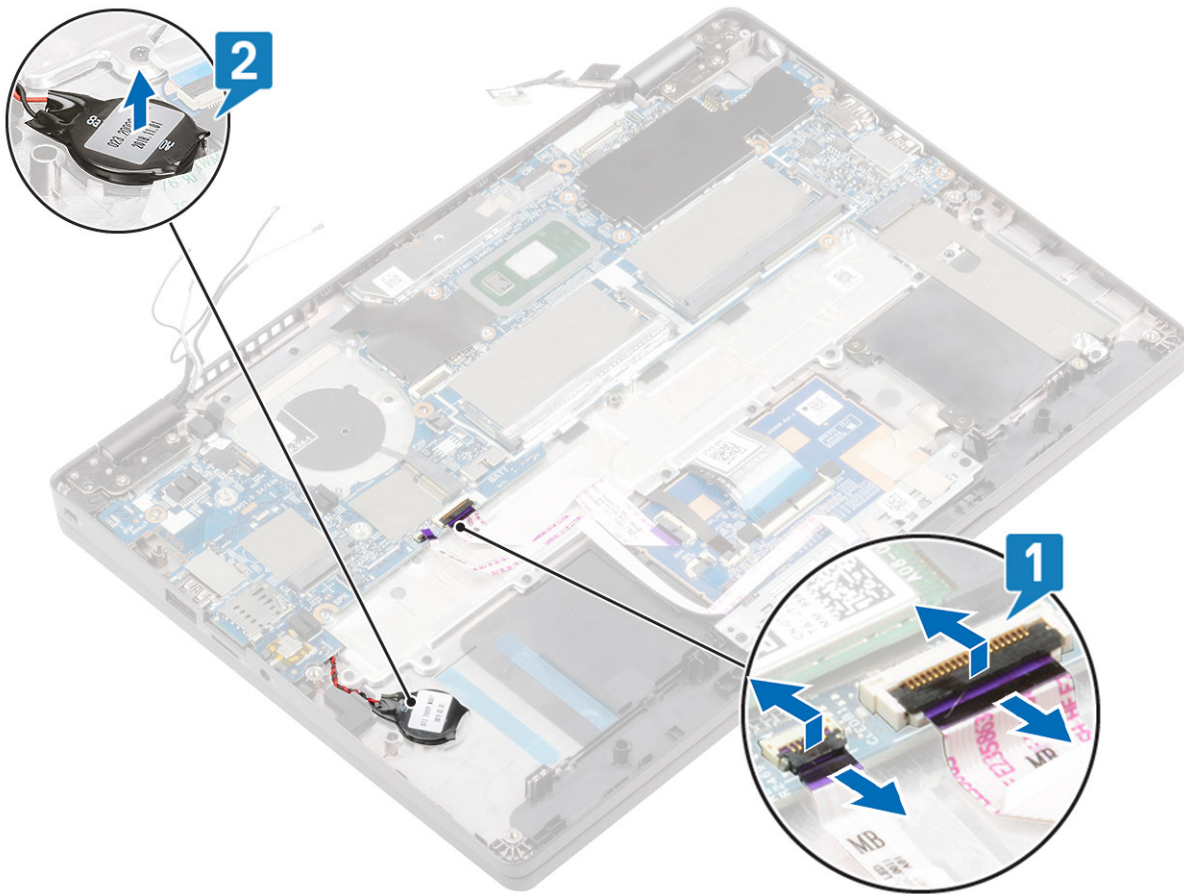


3. 剥下胶带，然后断开 EMR 传感器线缆与系统板上连接器的连接 [1]。
4. 剥下胶带，然后断开触摸屏线缆与系统板上连接器的连接 [2]。
5. 拧下将 eDP 线缆支架固定至系统板的一颗 (M2x4) 螺钉 [3]。
6. 从系统板提起 eDP 线缆支架 [4]。
7. 断开系统板上的 eDP 电缆 [5]。

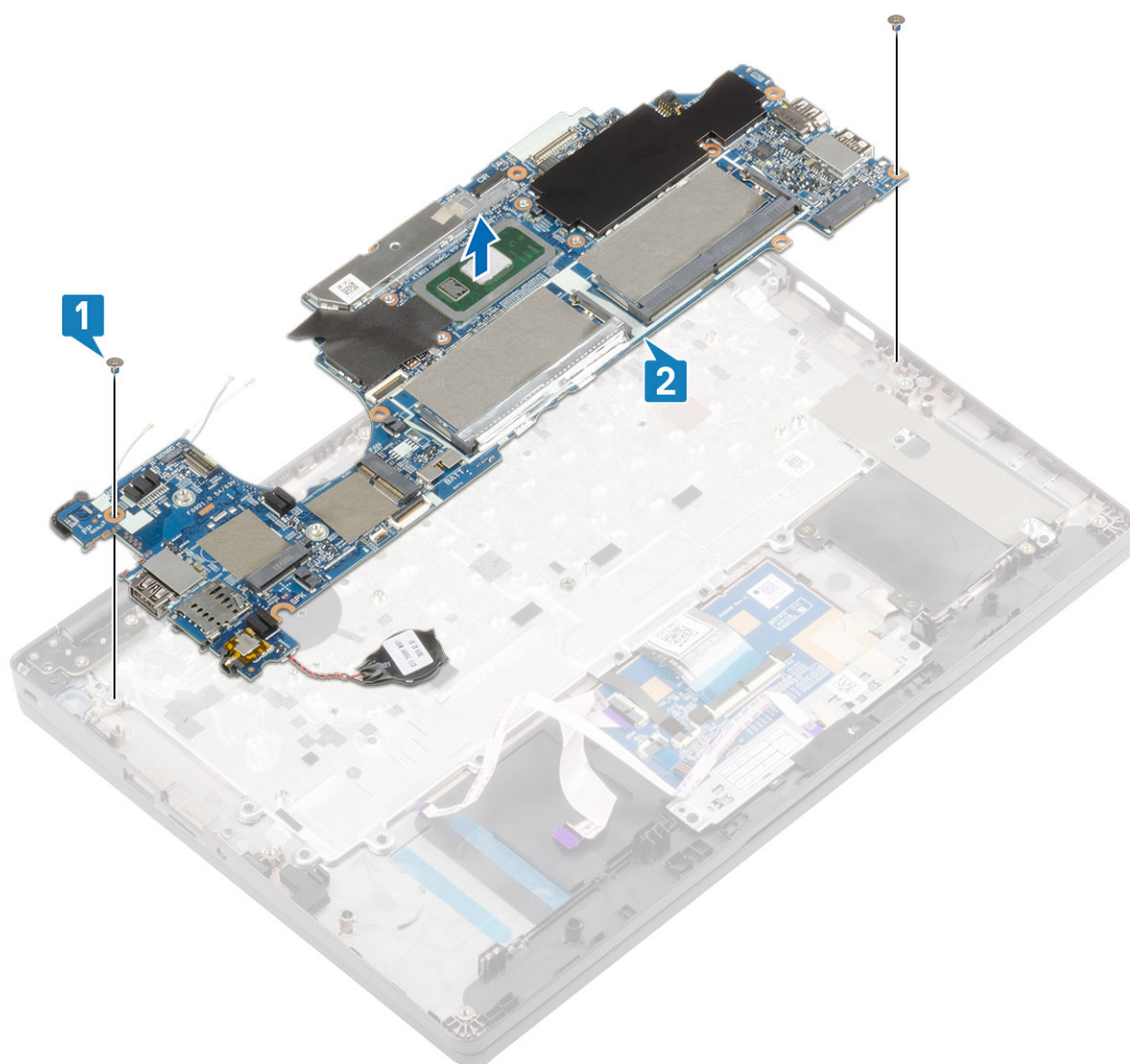




8. 断开触摸板及其按钮线缆与系统板上连接器的连接 [1]。
9. 从掌垫部件上的插槽中卸下纽扣电池 [2]。



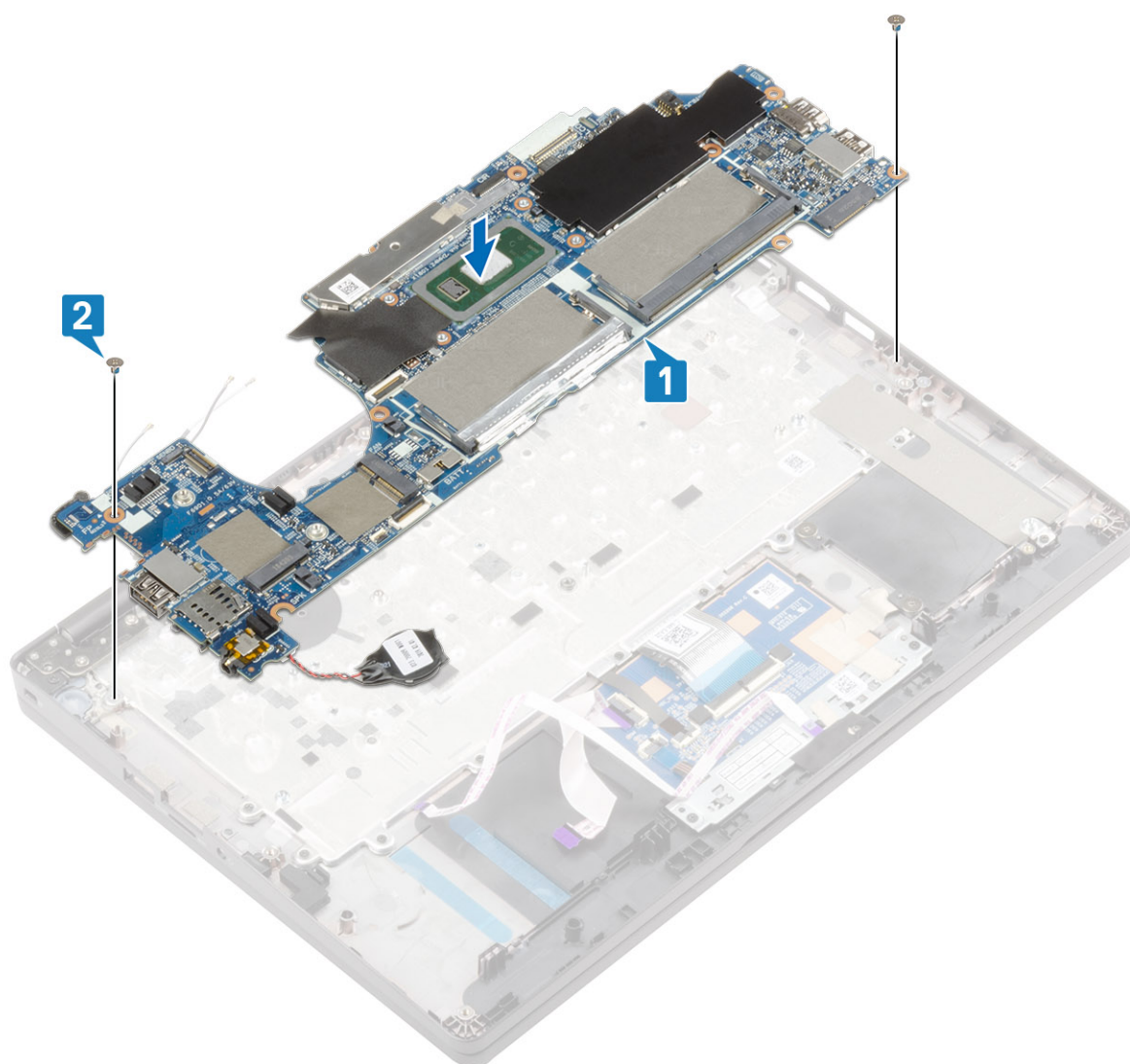
10. 拧下将系统板固定至掌垫的两颗 (M2.5x4) 螺钉 [1]。
11. 将系统板提离计算机 [2]。



## 安装系统板

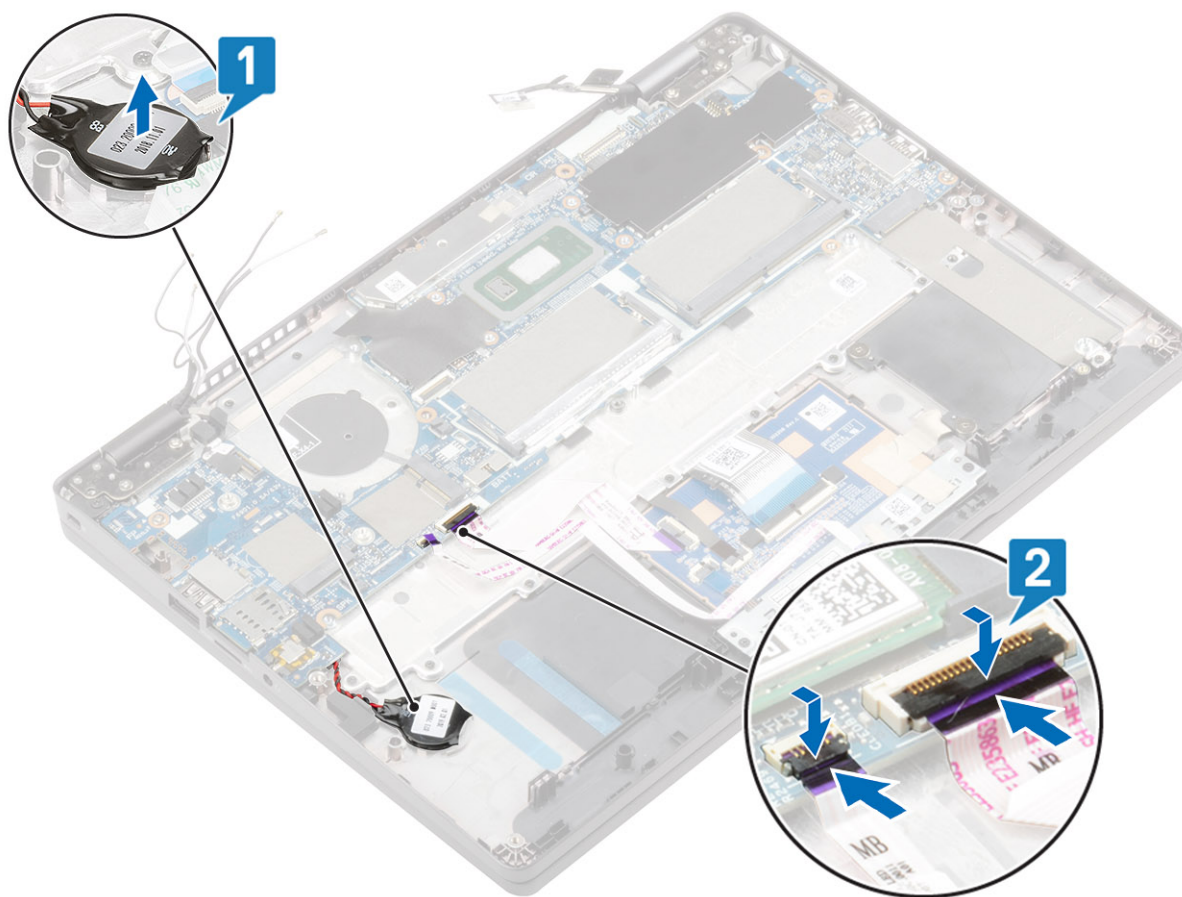
### 步骤

1. 将系统板与掌垫部件对齐并放好 [1]。
2. 拧上两颗 (M2.5x4) 螺钉以将系统板固定至掌垫部件 [2]。



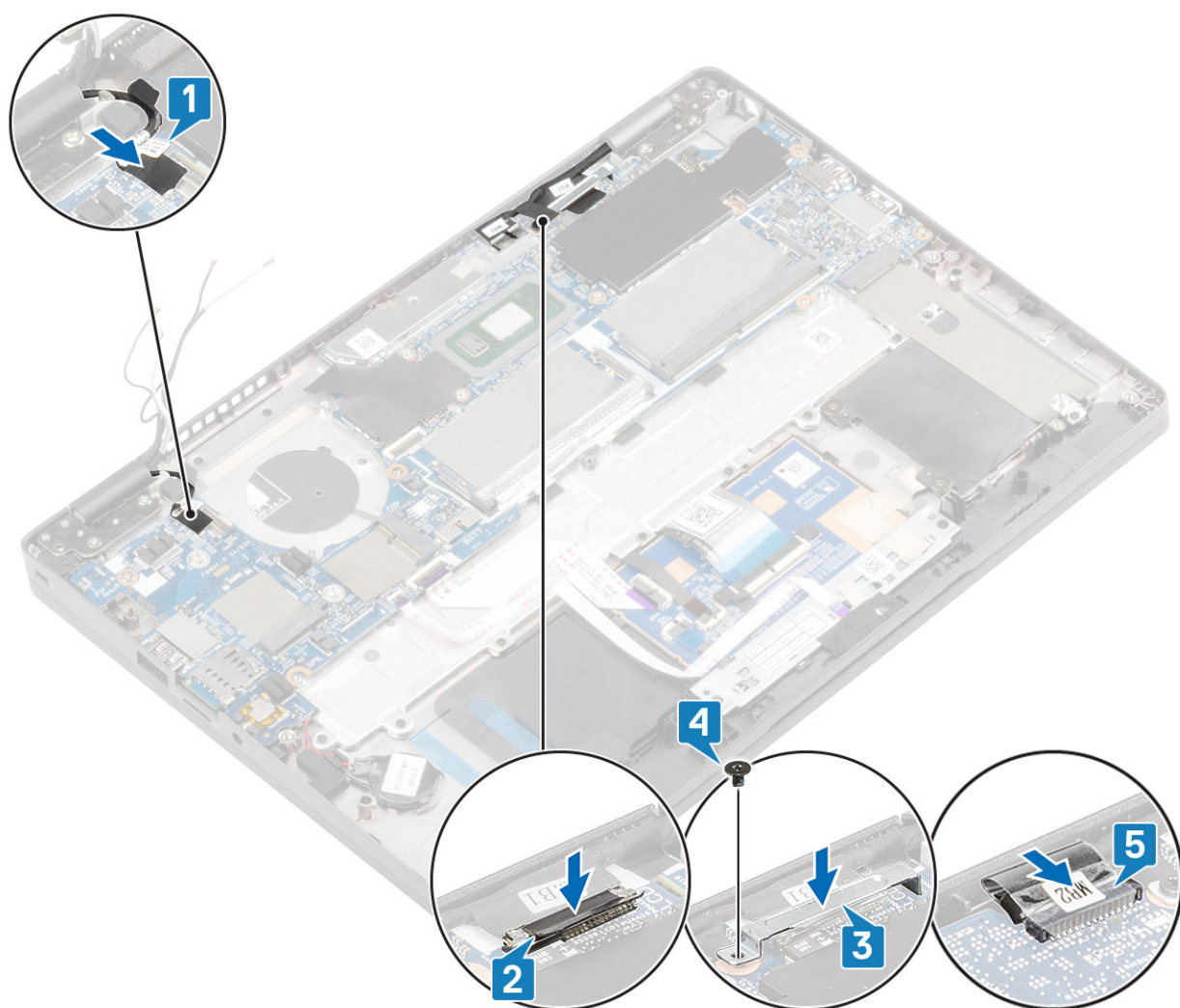
3. 将纽扣电池放入掌垫部件上的插槽中 [1]。
4. 将触摸板及其按钮线缆连接到系统板上的连接器 [2]。



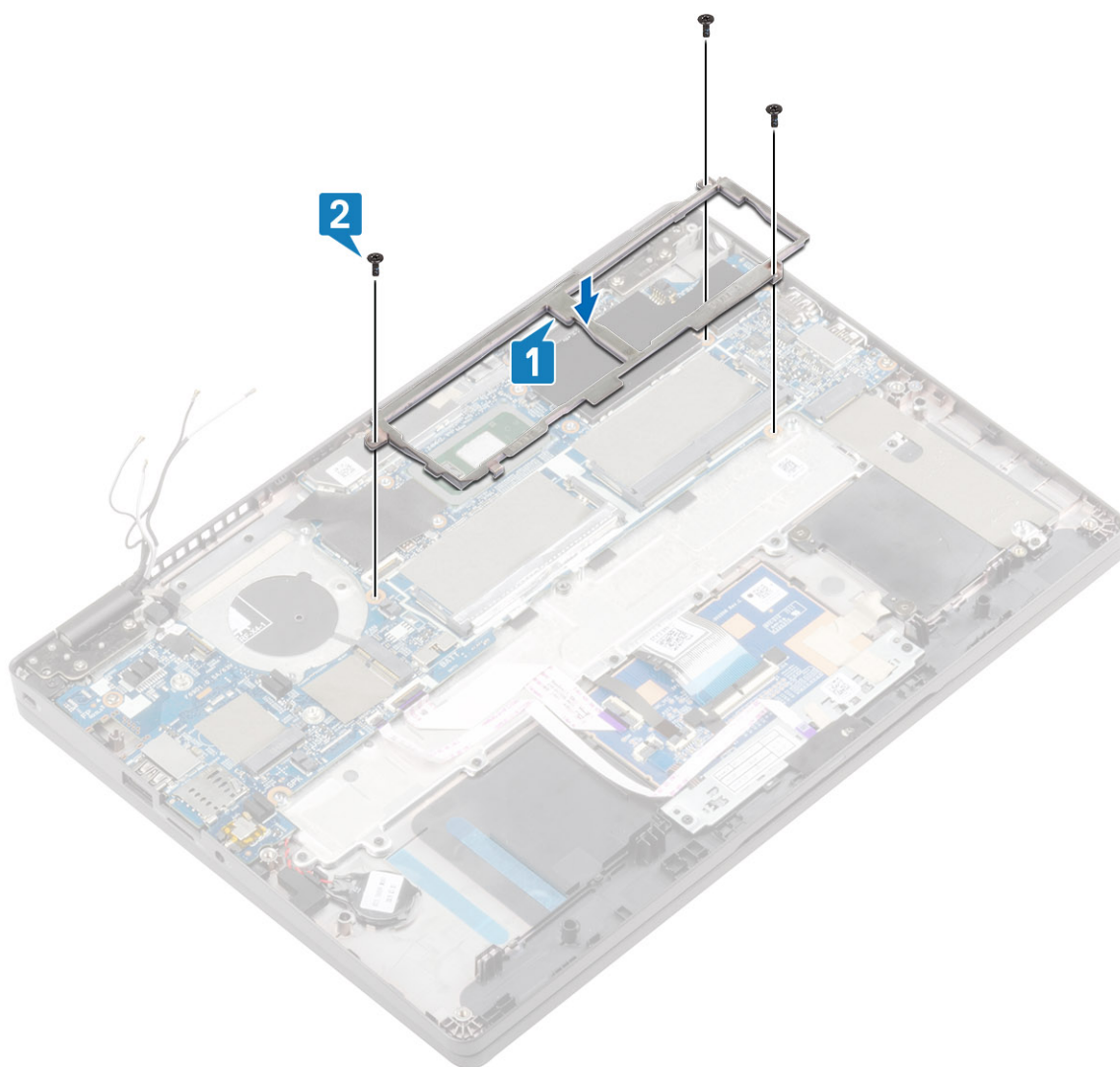


5. 将 EMR 传感器线缆连接至系统板上的连接器，然后粘上胶带 [1]。
6. 将 eDP 线缆连接至系统板上的连接器，然后粘上胶带 [2]。
7. 在系统板的 eDP 线缆连接器上装回 eDP 线缆支架 [3]。
8. 拧上将 eDP 电缆支架固定至系统板一颗 (M2x4) 螺钉 [4]。
9. 将触摸板线缆接至系统板上的连接器，然后粘上胶带 [5]。





10. 在系统板上的插槽中对齐并放置内存模块框架 [1]。
11. 拧上三颗 (M2x3) 螺钉以将内存模块框架固定至系统板 [2]。



## 后续步骤

1. 连接：
  - 扬声器电缆
  - LED 板电缆
2. 装回电源适配器端口
3. 装回散热器
4. 装回系统板
5. 装回 M.2 SSD
6. 装回 WLAN 卡
7. 装回 WWAN 卡
8. 装回内存模块。
9. 装回电池
10. 装回基座护盖
11. 装回 SIM 卡托盘
12. 装回 microSD 卡。
13. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

# 币形电池

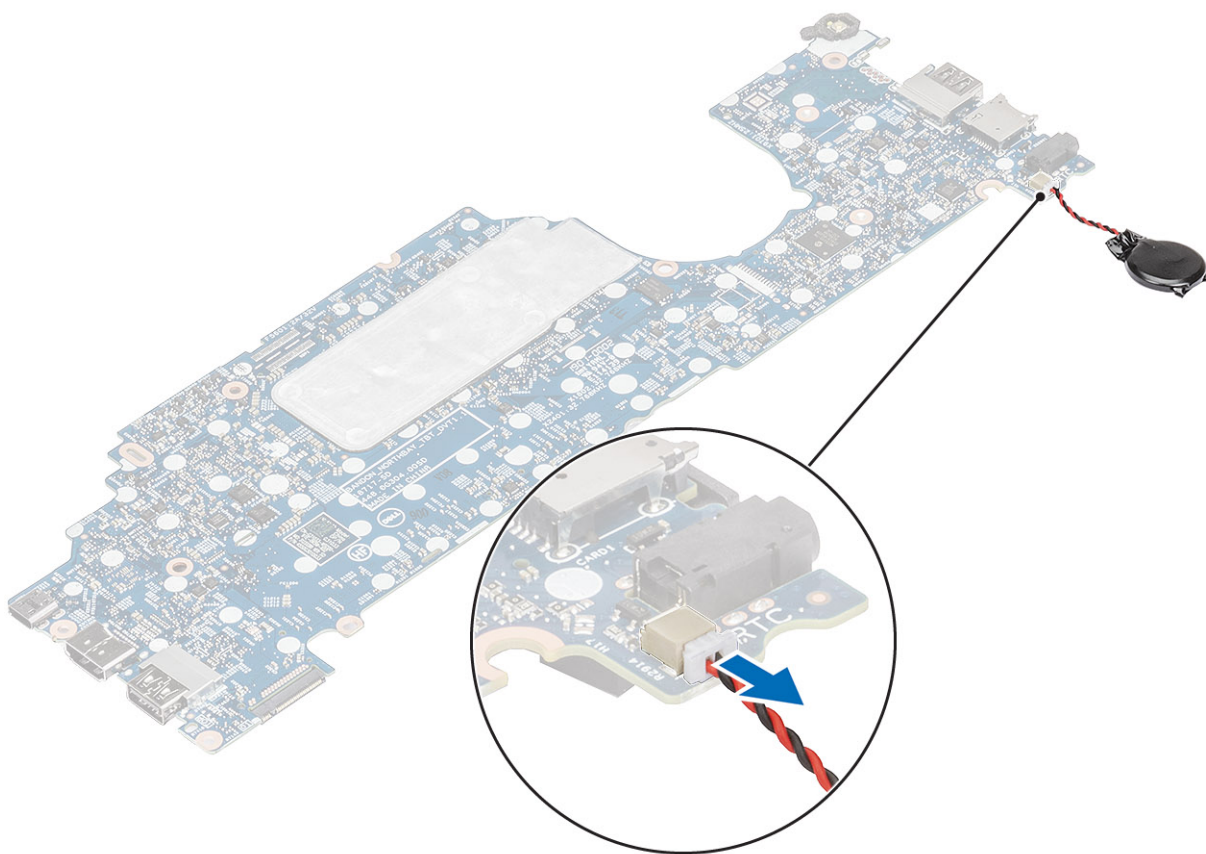
## 卸下纽扣电池

### 前提条件

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 MicroSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 取出电池
6. 卸下内存模块
7. 卸下 WWAN 卡
8. 卸下 WLAN 卡
9. 卸下 M.2 SSD
10. 卸下系统风扇
11. 卸下散热器
12. 卸下电源适配器端口
13. 卸下系统板

### 步骤

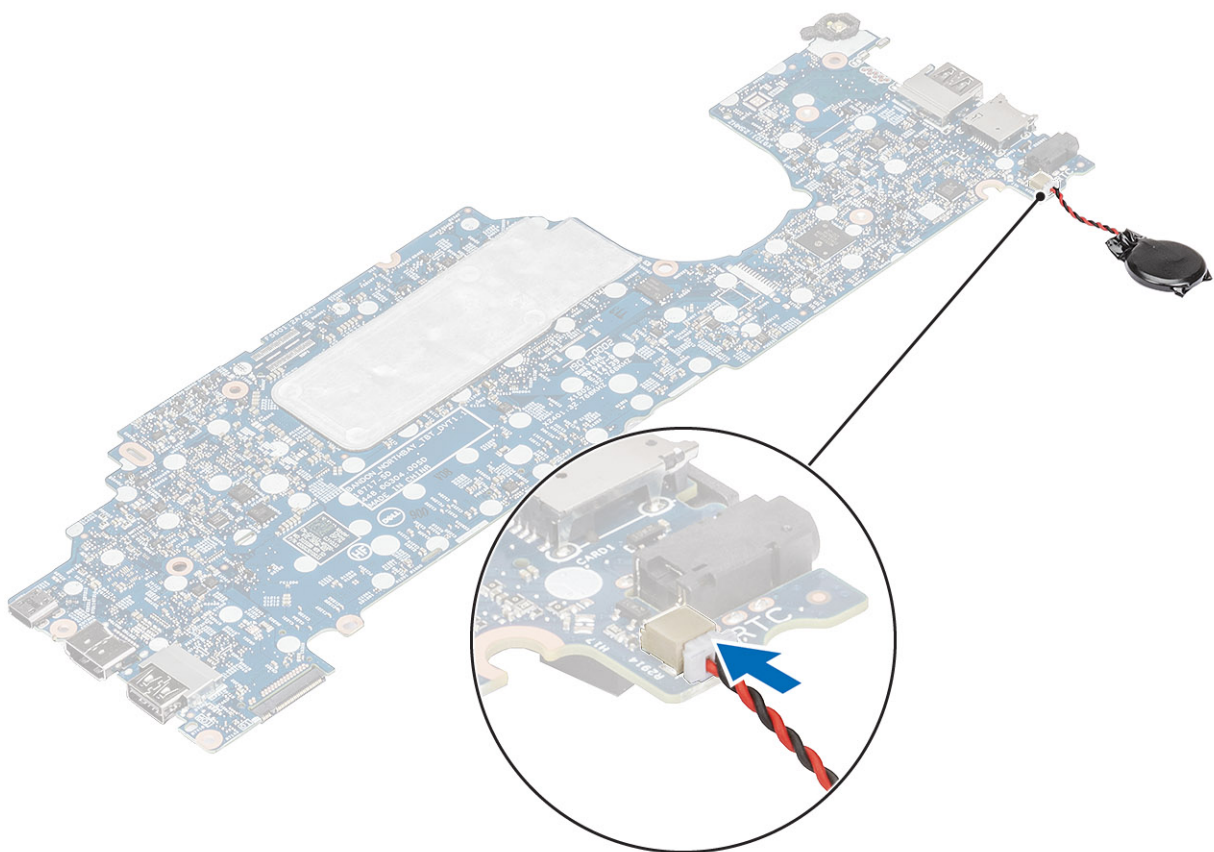
翻转系统板，然后断开纽扣电池电缆与系统板上连接器的连接。



## 安装纽扣电池

### 步骤

翻转系统板，然后将纽扣电池电缆连接到系统板上的连接器。



#### 后续步骤

1. 装回系统板
2. 装回电源适配器端口
3. 装回散热器
4. 装回系统板
5. 装回 M.2 SSD
6. 装回 WLAN 卡
7. 装回 WWAN 卡
8. 装回内存模块。
9. 装回电池
10. 装回基座护盖
11. 装回 SIM 卡托盘
12. 装回 microSD 卡。
13. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

## 显示屏部件

### 卸下显示屏部件

#### 前提条件

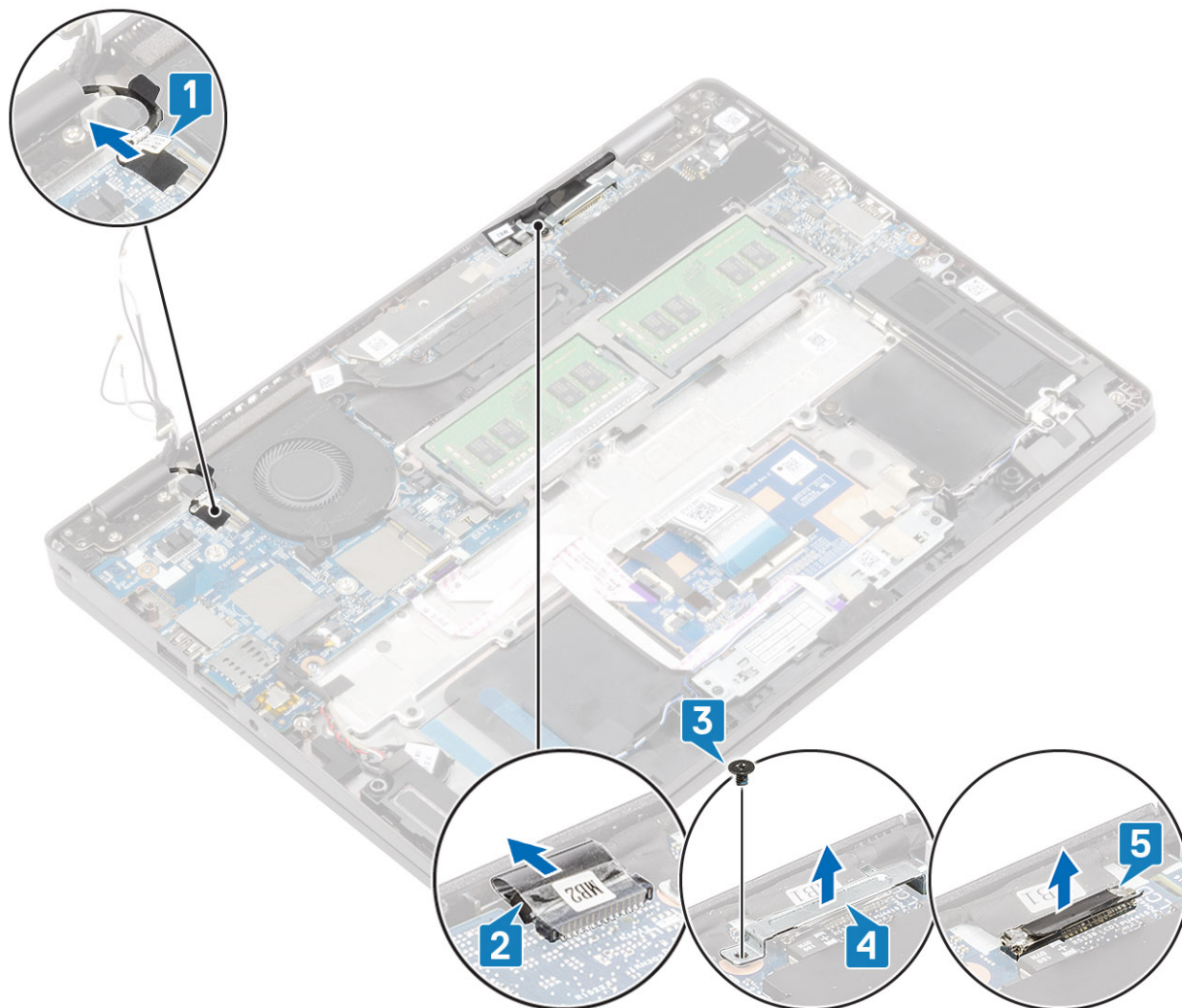
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 MicroSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 断开电池线缆的连接
6. 卸下 WWAN 卡



## 7. 卸下 WLAN 卡

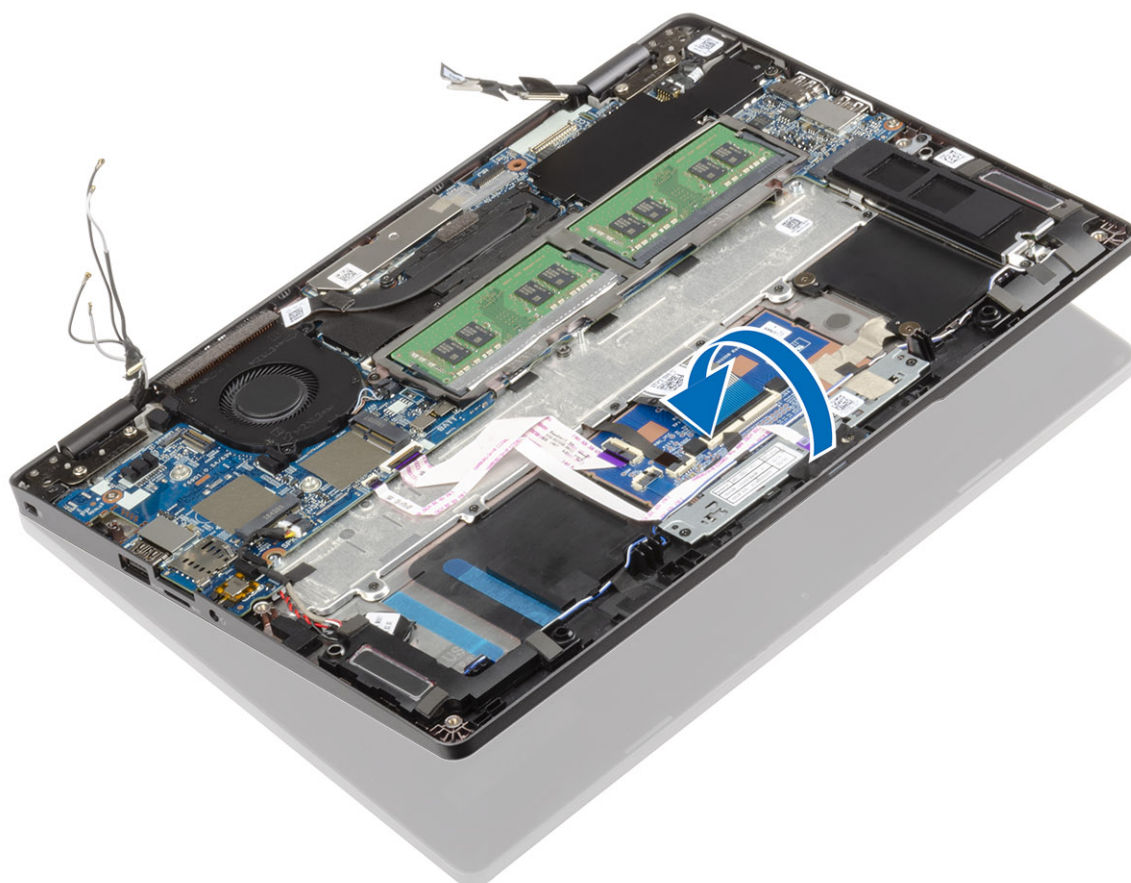
### 步骤

1. 剥下胶带，然后断开 EMR 传感器线缆与系统板上连接器的连接 [1]。
2. 剥下胶带，然后断开触摸屏线缆与系统板上连接器的连接 [2]。
3. 拧下将 eDP 线缆支架固定至系统板的一颗 (M2x4) 螺钉 [3]。
4. 从系统板提起 eDP 线缆支架 [4]。
5. 断开系统板上的 eDP 电缆 [5]。

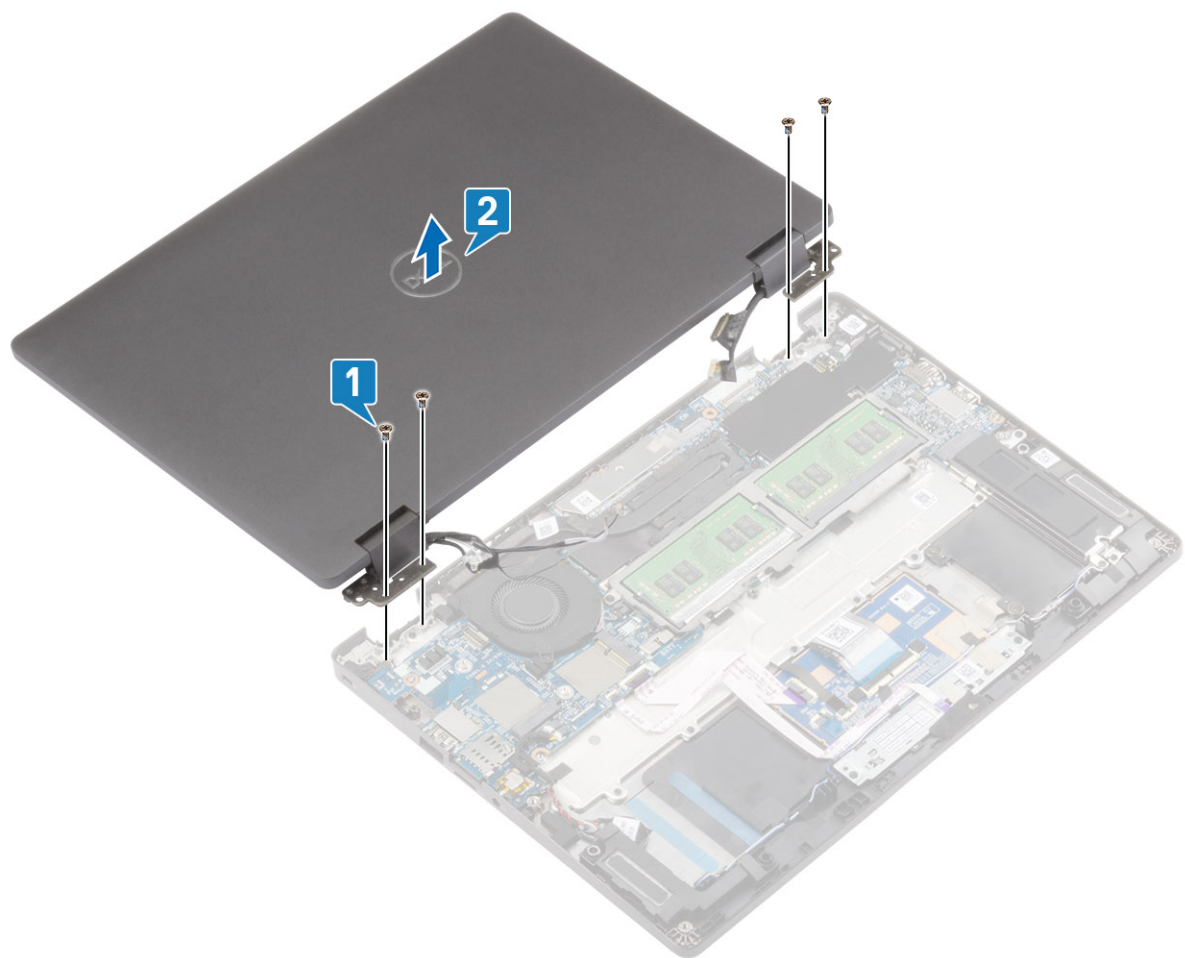


6. 打开显示屏部件至 180 度角并将系统翻转过来，然后将系统放在平坦的表面上。





7. 拧下将显示屏部件固定至系统机箱的四颗 (M2.5x4) 螺钉 [1]。
8. 从系统卸下显示屏部件 [2]。



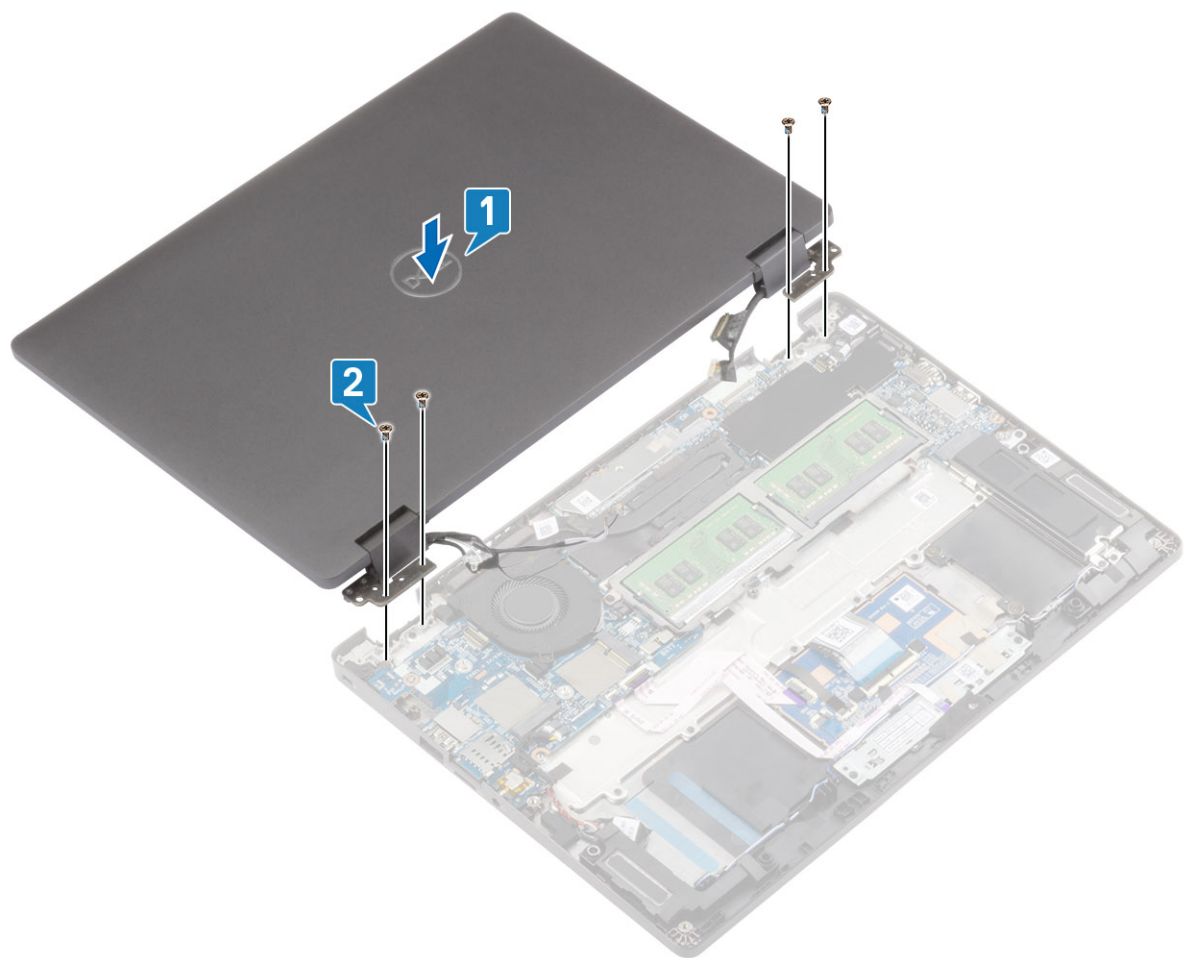
## 安装显示屏部件

### 关于此任务

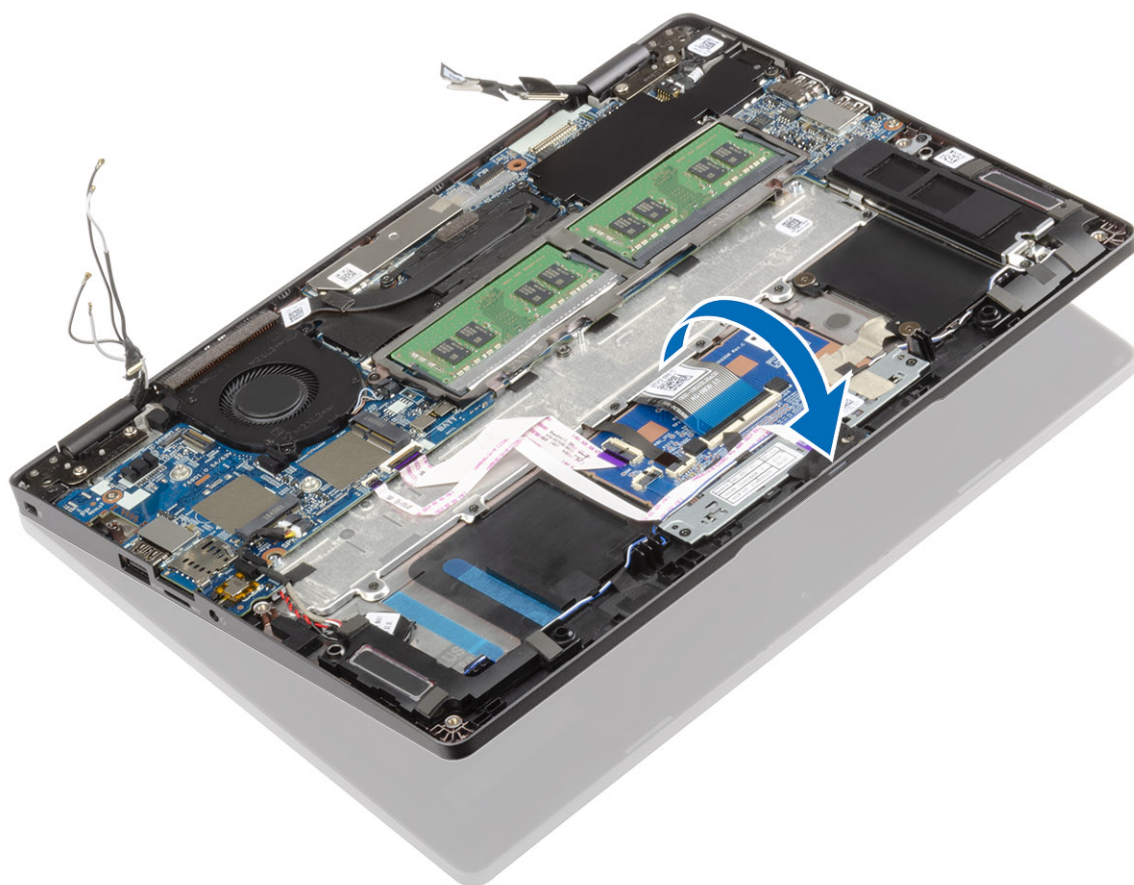
**注:** 确保将铰接部件打开到最大程度，然后将显示屏部件装回到掌垫和键盘部件上。

### 步骤

1. 在显示屏部件的铰接部件下将系统机箱对齐并放好 [1]。
2. 拧上将显示屏部件固定至计算机的四颗 (M2.5x4) 螺钉 [2]。

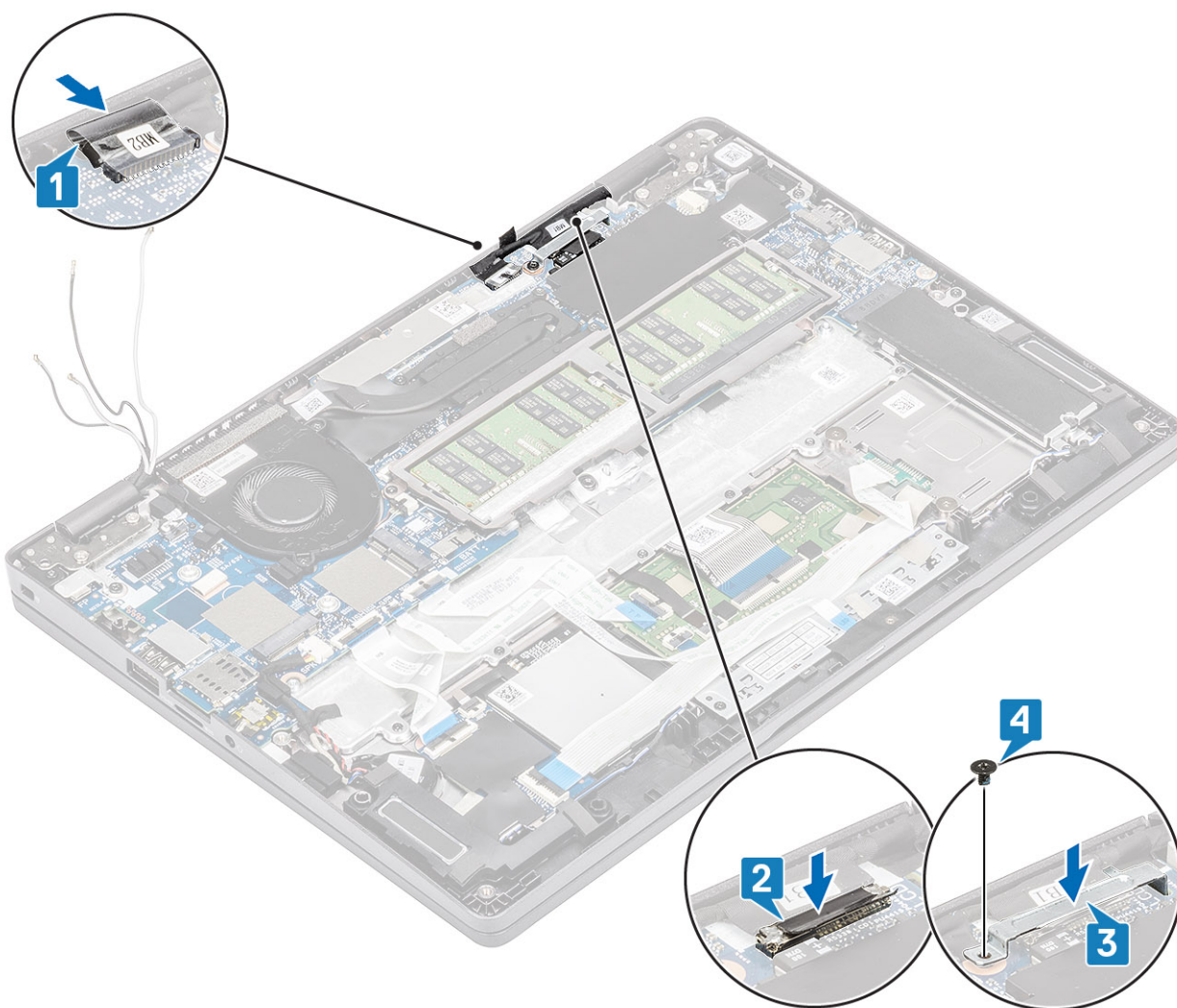


3. 在显示屏部件上放置系统机箱。



4. 将触摸板线缆接至系统板上的连接器，然后粘上胶带 [1]。
5. 重新布置 eDP 电缆并将其连接至 eDP 连接器 [2]。
6. 将 eDP 电缆支架放在系统板上 [3]。
7. 拧上将 eDP 电缆支架固定至系统板一颗 (M2x4) 螺钉 [4]。





### 后续步骤

1. 装回 WLAN 卡
2. 装回 WWAN 卡
3. 连接电池电缆。
4. 装回基座护盖
5. 装回 SIM 卡托盘
6. 装回 microSD 卡。
7. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

## 键盘

### 卸下键盘

#### 前提条件

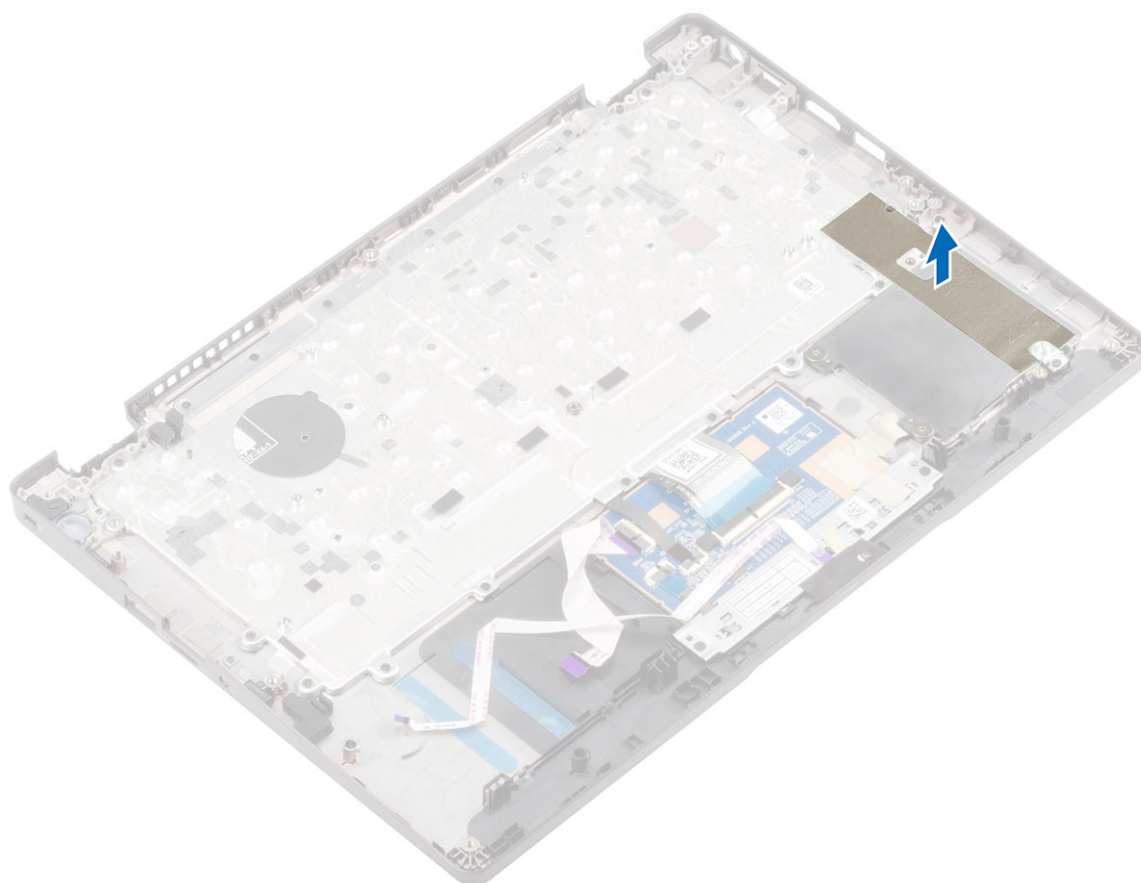
1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 microSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 取出电池
6. 卸下内存模块
7. 卸下 WWAN 卡



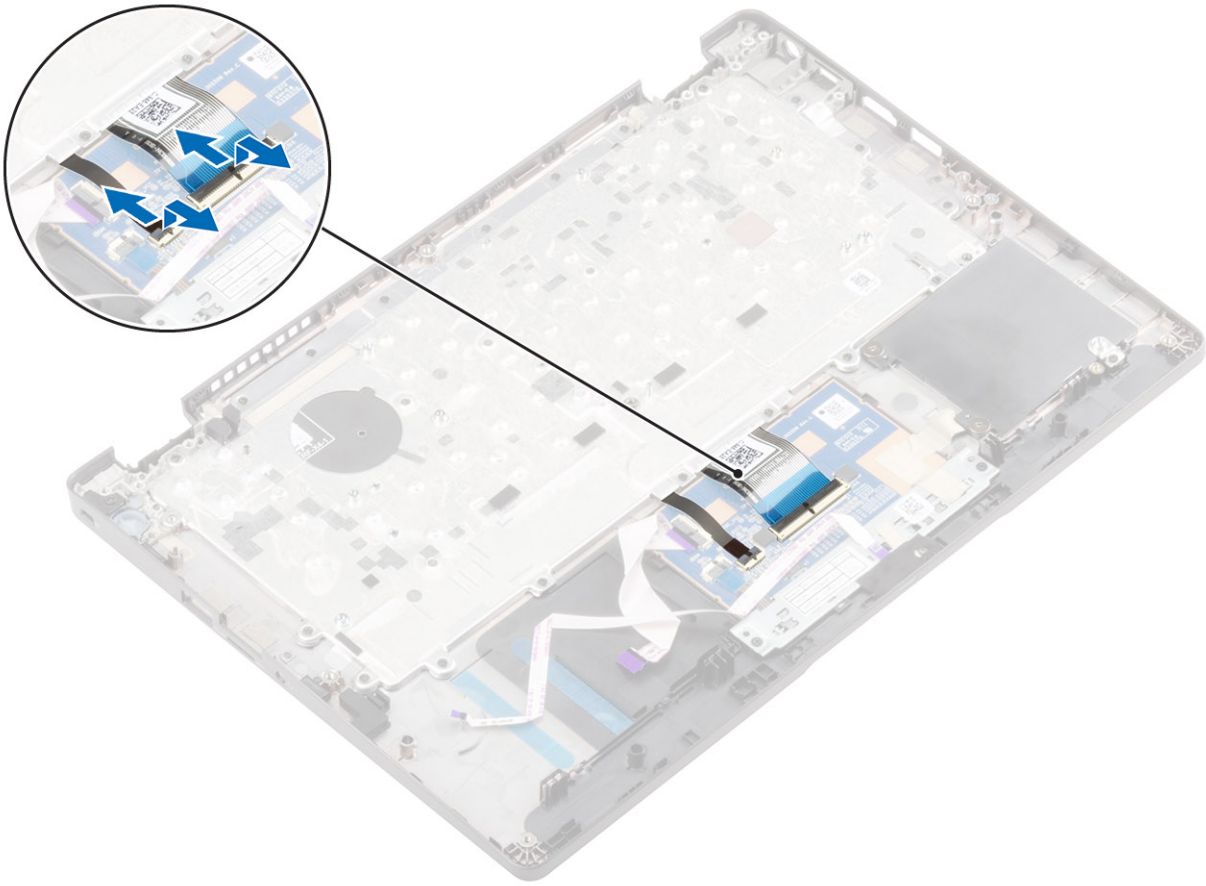
8. 卸下 WLAN 卡
9. 卸下 M.2 SSD
10. 卸下扬声器
11. 卸下系统风扇
12. 卸下散热器
13. 卸下电源适配器端口
14. 卸下系统板
15. 卸下纽扣电池
16. 卸下显示屏部件

## 步骤

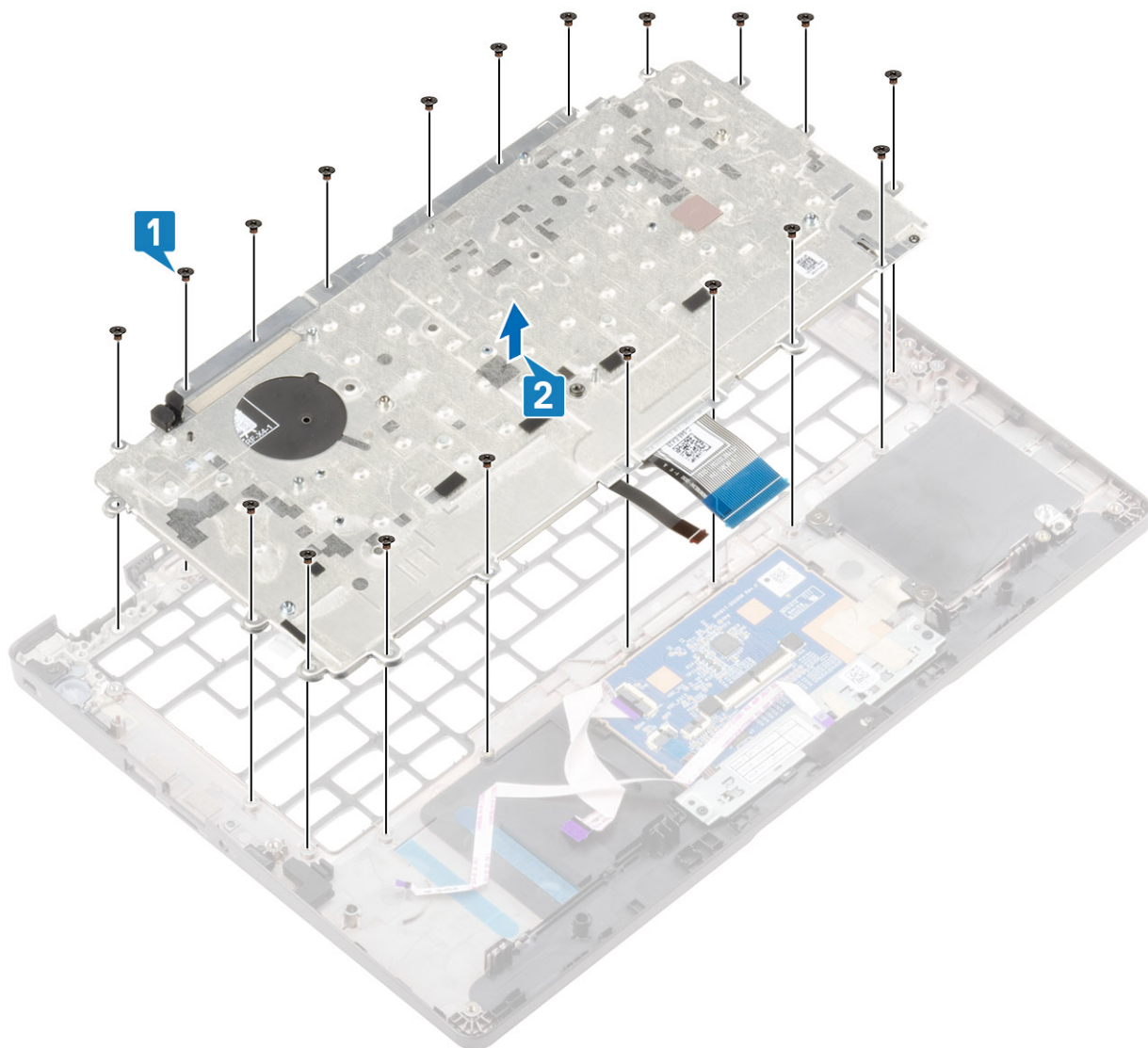
1. 剥下用于固定键盘和智能卡读取器的胶带。



2. 提起门锁，然后断开背光线缆和键盘线缆与触摸板模块上连接器的连接。



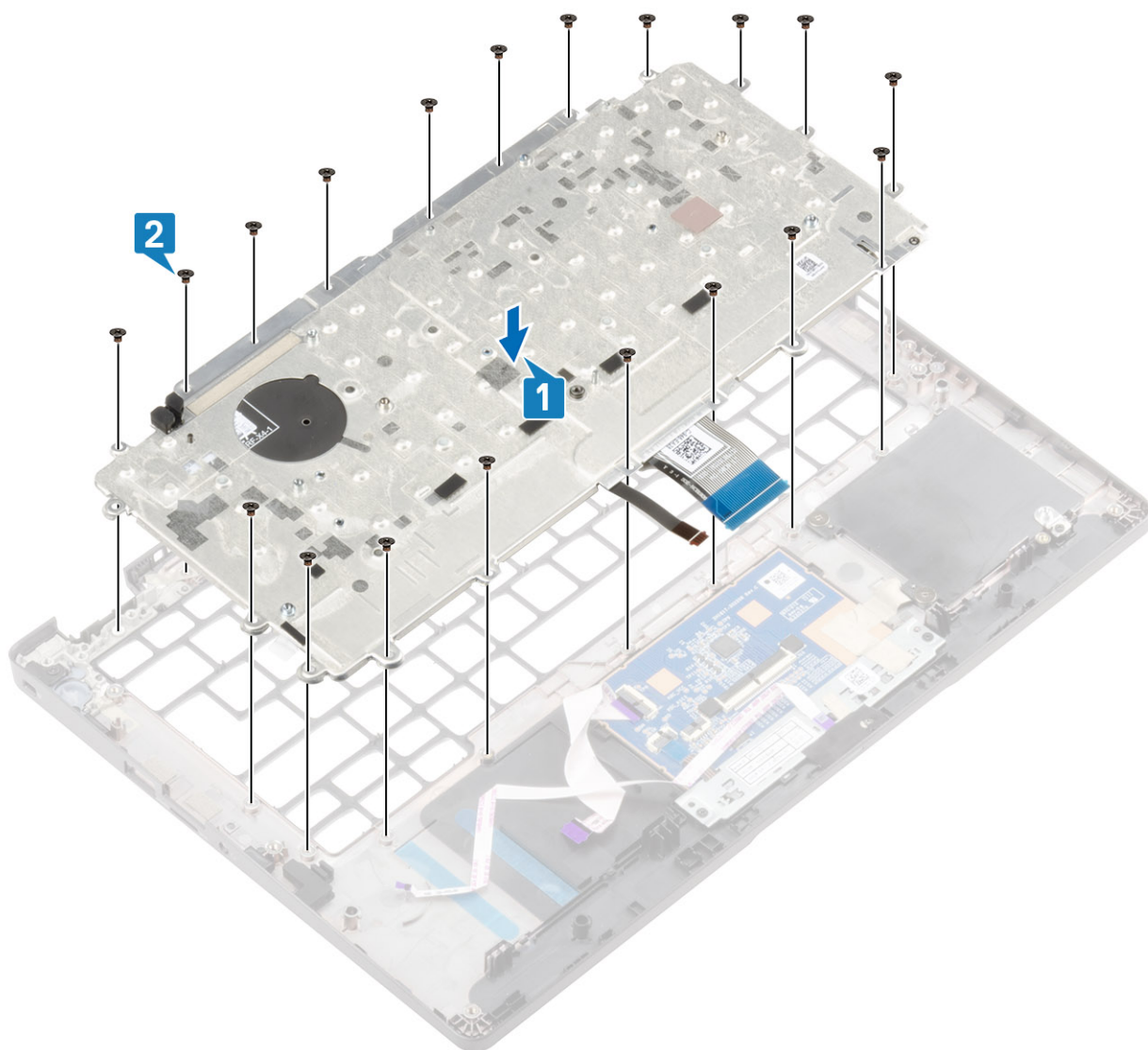
3. 拧下将键盘固定至掌垫的 19 颗 (M2x2) 螺钉 [1]。
4. 从掌垫部件提起并卸下键盘 [2]。



## 安装键盘

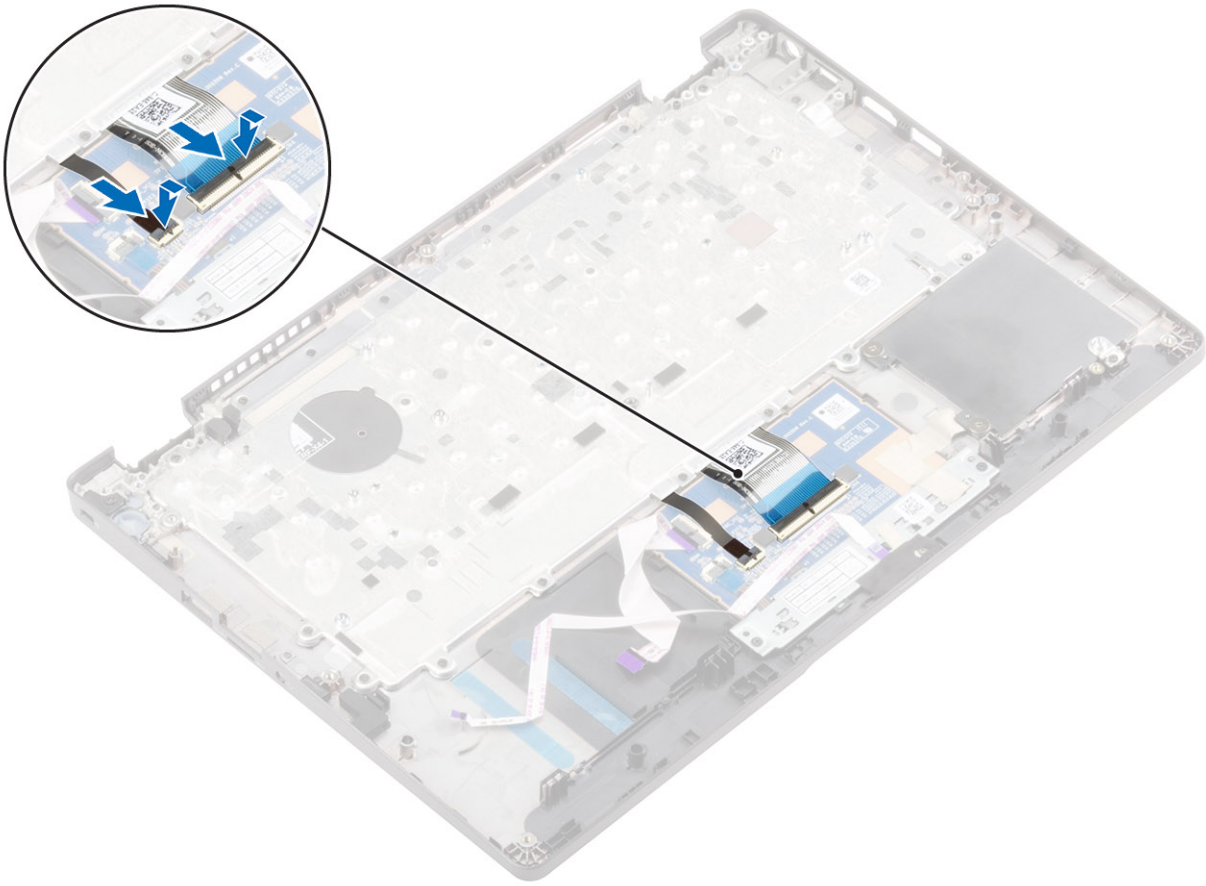
### 步骤

1. 在掌垫上对齐并放好键盘 [1]。
2. 拧上 19 颗 (M2x2) 螺钉以将键盘固定至掌垫 [2]。

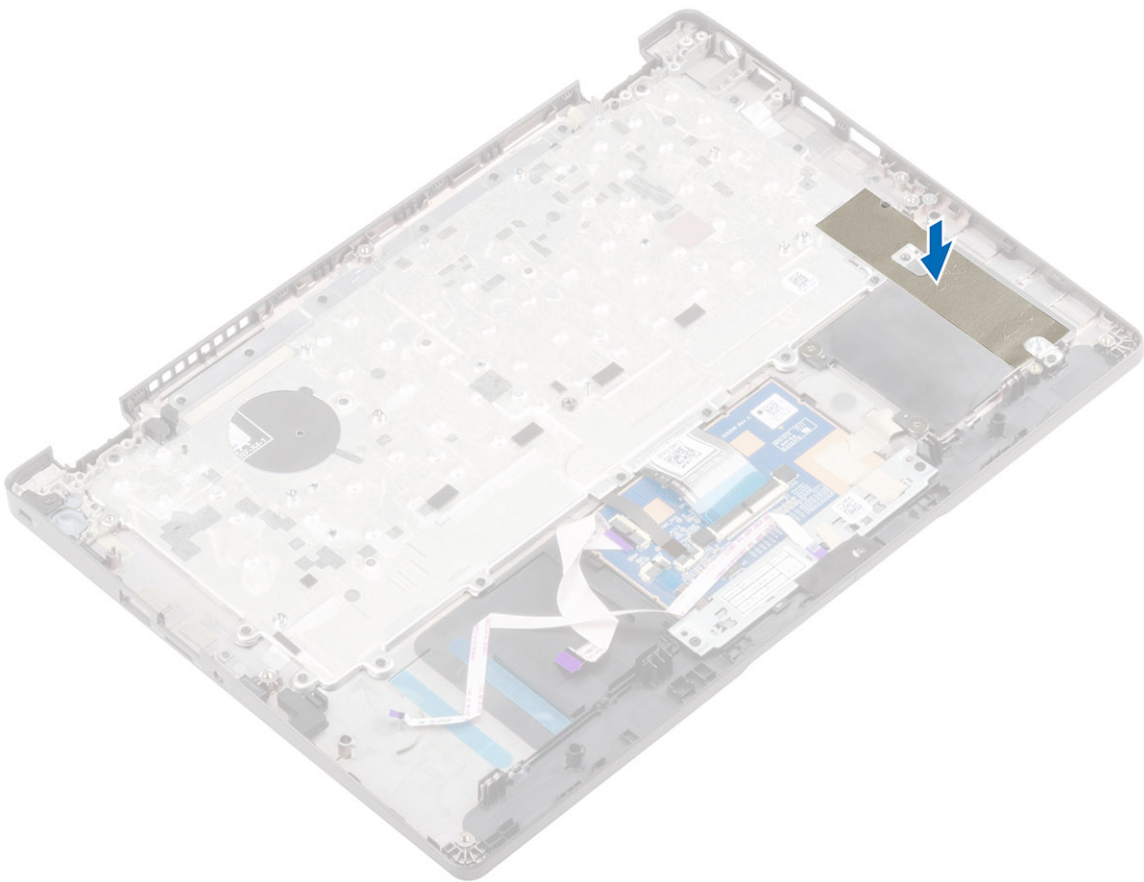


3. 将背光线缆和键盘线缆连接到触摸板模块上的连接器。





4. 粘上将键盘固定至掌垫部件的胶带。





## 后续步骤

1. 装回显示屏部件
2. 装回系统板
3. 装回电源适配器端口
4. 装回散热器
5. 装回系统板
6. 装回扬声器。
7. 装回 M.2 SSD
8. 装回 WLAN 卡
9. 装回 WWAN 卡
10. 装回内存模块。
11. 装回电池
12. 装回基座护盖
13. 装回 SIM 卡托盘
14. 装回 microSD 卡。
15. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

# 掌垫部件

## 装回掌垫部件

### 前提条件

1. 按照“拆装计算机内部组件之前”中的步骤进行操作
2. 卸下 microSD 卡。
3. 卸下 SIM 卡托盘
4. 卸下基座护盖
5. 取出电池
6. 卸下内存模块
7. 卸下 WWAN 卡
8. 卸下 WLAN 卡
9. 卸下 M.2 SSD
10. 卸下扬声器
11. 卸下系统风扇
12. 卸下散热器
13. 卸下电源适配器端口
14. 卸下 LED 板。
15. 卸下触摸板按钮板
16. 卸下系统板
17. 卸下纽扣电池
18. 卸下显示屏部件
19. 卸下键盘

### 关于此任务

执行上述所有步骤后，只剩下掌垫部件。



## 后续步骤

1. 装回键盘
2. 装回显示屏部件
3. 装回纽扣电池
4. 装回系统板
5. 装回触摸板按钮板
6. 装回 LED 板
7. 装回电源适配器端口
8. 装回散热器
9. 装回系统板
10. 装回扬声器。
11. 装回 M.2 SSD
12. 装回 WLAN 卡
13. 装回 WWAN 卡
14. 装回内存模块。
15. 装回电池
16. 装回基座护盖
17. 装回 SIM 卡托盘
18. 装回 microSD 卡。
19. 按照“拆装计算机内部组件之后”中的步骤进行操作

## 故障排除

## 基本故障排除

此页面包含有关戴尔 Latitude 5300 二合一笔记本 Chrome 基本故障排除的所有信息

**注：**有关在线故障排除程序的信息，请参阅 <https://support.google.com/chrome/a/?hl=en#topic=4386908>。

**注：**可以先尝试**重置** Chromebook（也称 Powerwash），然后再**恢复** Chromebook。恢复 Chromebook 是最后的办法。

## 电源问题

表. 2: 电源问题

| 电源问题            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 问题              | 可能的解决方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Chromebook 无法开机 | <p>如果 Chromebook 无法打开，请按照以下步骤操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>卸下所有外部设备。 <ol style="list-style-type: none"> <li>如果 Chromebook 启动，在重新启动计算机时一次重新连接一个设备，以确定是哪个设备导致问题。您已完成。</li> <li>如果 Chromebook 仍然未启动或出现相同的问题，请勿重新连接任何设备并继续执行故障排除。</li> </ol> </li> <li>电池寿命可能太低。将 Chromebook 插入交流适配器并使其充电至少一个小时，然后再次尝试打开。 <p><b>注：</b>首次使用新的 Chromebook 时，电池仍然处于发货模式。要解决此问题，请关闭 Chromebook 并插入交流适配器，然后再次打开 Chromebook。</p> </li> <li>您可能会看到充电端口附近的电源指示灯亮起，具体取决于您拥有的 Chromebook。如果您已让 Chromebook 充电且指示灯未亮起，则执行硬重置。 <p><b>注：</b>您可以通过按下刷新 + 电源执行硬重置。</p> </li> <li>为相同电源电压使用不同的交流适配器。</li> <li>卸下交流适配器，并仅使用电池电源打开。</li> </ol> |

## 显示屏问题

表. 3: 显示屏问题

| 显示屏问题 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 问题    | 可能的解决方案                                                                                                                                                                                                                                         |
| 屏幕为黑屏 | <p>如果 Chromebook 屏幕为黑屏，请尝试以下故障排除步骤以解决此问题：检查在每个步骤后屏幕是否亮起：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>确保 Chromebook 已打开。如果您使用的是电池，则为 Chromebook 插入电源并按电源按钮。</li> <li>通过再次按住电源按钮直到设备关闭然后再开机，重新启动 Chromebook。</li> <li>重置或恢复 Chromebook。</li> </ol> |

## 音频、屏幕和摄像头问题

表. 4: 音频、屏幕和摄像头问题

| 音频、屏幕和摄像头问题   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Issues ( 问题 ) | 可能的解决方案                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 音频问题          | <p>如果在尝试听音频时，您听到咔嗒声或扬声器中的音量较低：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 确保设备未静音。尝试调整音量。</li><li>2. 尝试重新引导 Chromebook。</li><li>3. 尝试从各种源（包括 YouTube 和 Chromebook 本地上存储的音频文件）播放音频。</li></ol> <p>如果尝试听音频时扬声器无响应：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 从设备拔下所有线缆（USB、耳机和显示屏）。</li><li>2. 尝试从各种源（包括 YouTube 和 Chromebook 本地上存储的音频文件）播放音频。</li><li>3. 尝试重新引导 Chromebook。</li><li>4. 如果音频仍无响应，尝试重设或恢复 Chromebook。</li></ol> |
| 屏幕问题          | <p>如果屏幕运行不正常（图像太暗或不显示图像）：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 尝试使用键盘顶部的亮度键调整亮度。</li><li>2. 在屏幕右下角的状态区域，检查显示屏并确保镜像或扩展的显示屏没有问题。</li><li>3. 尝试重新引导 Chromebook</li><li>4. 如果屏幕问题仍然存在，请尝试重设或恢复 Chromebook。</li></ol>                                                                                                                                                                                                         |
| 摄像头问题         | <p>如果摄像头无法正常运行（屏幕模糊或性能差）：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 检查摄像头是否被隐蔽的屏幕或其他物体阻止或覆盖。</li><li>2. 尝试使用使用摄像头的不同应用程序。尝试使用 Google + Hangout 或机载摄像头应用程序</li><li>3. 尝试重新引导 Chromebook</li><li>4. 如果摄像头问题仍然存在，请尝试重设或恢复 Chromebook。</li></ol>                                                                                                                                                                                  |

## 蓝牙问题

表. 5: 蓝牙问题

| 蓝牙问题 |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 问题   | 可能的解决方案                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 蓝牙问题 | <p>如果在 Chromebook 上尝试配对或使用蓝牙设备时遇到问题，请尝试以下步骤以解决问题：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 首先，确保 Chromebook 支持您尝试配对的蓝牙设备。</li><li>2. 从右下角的状态区域尝试禁用和重新启用蓝牙连接。</li><li>3. 尝试重新启动 Chromebook。</li><li>4. 如果您使用蓝牙时仍然遇到的问题，请尝试重设或恢复 Chromebook。</li></ol> |

## 触摸板和热键问题

表. 6: 触摸板和热键问题

| 触摸板/热键问题 |         |
|----------|---------|
| 问题       | 可能的解决方案 |

| 触摸板/热键问题    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 触摸板无响应      | <p>如果触摸板已停止响应，请尝试使用以下步骤以解决的问题：<br/>尝试在每个步骤后移动光标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多次点按 Esc 键。</li> <li>2. 持续数秒在触摸板上敲击手指。</li> <li>3. 通过按住电源按钮直到设备关闭然后再开机，重新启动 Chrome 操作系统。</li> <li>4. 如果使用触摸板时光标仍然不移动，请尝试使用 Tab 键从来宾帐户登录以导航。</li> <li>5. 如果用户遇到与帐户相关的触摸板问题，请删除用户帐户，然后重新创建它。再次，使用 Tab 键以导航。</li> <li>6. 如果上述步骤都不起作用，尝试重设或恢复 Chromebook。</li> </ol>                                            |
| 顶行按键（热键）无响应 | <p>如果热键（例如音量或亮度按键无响应，尝试以下故障排除步骤，确保在每个步骤后测试按键：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果受影响的按键是音量或亮度按键，请检查以确保您未达到该设置的上限或下限。</li> <li>2. 如果向后或向前按钮不起作用，请检查网页浏览器中的相同图标未灰显。例如，如果网页上的后退按钮呈灰显，这是因为浏览器没有识别出一个向后移动的页面。</li> <li>3. 通过按住电源按钮直到设备关闭然后再开机，重新启动 Chrome 操作系统。</li> <li>4. 尝试在来宾帐户中使用按键。</li> <li>5. 如果用户遇到与非拥有者（主）帐户相关的热键问题，请删除用户帐户并重新创建。</li> <li>6. 如果上述步骤都不起作用，尝试重设或恢复 Chromebook。</li> </ol> |

## Chrome OS 问题

表. 7: Chrome OS 问题

| Chrome OS 问题                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| He' s Dead, Jim! 错误消息         | <p>如果 Chromebook 变慢或无响应，并且显示 <b>He's Dead, Jim!</b> 错误消息，则系统上可能内存过少。</p> <p><b>注:</b> 如果您使用 Google Chrome 的任务管理器、系统的任务管理器或使用命令行工具终止进程，也会显示此消息。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果未有意结束页面，则重新加载页面以继续。如果消息继续显示，请尝试关闭处于不活动状态的选项卡或其他程序以释放更多内存。</li> <li>2. 如果问题仍然存在，请参阅 Google 知识库的 He's Dead, Jim!。</li> </ol> |
| Chrome OS 缺失或损坏               | <p>如果 Chromebook 未启动并显示消息 <b>Chrome OS 缺失或损坏</b>。请将恢复 USB 记忆棒插入设备上的 USB 端口：</p> <p>执行系统恢复。请参阅执行 Chromebook 恢复以了解更多信息。</p>                                                                                                                                                                                                 |
| Chrome OS 停止响应，并且计算机显示屏上不显示移动 | <p>如果 Chrome OS 停止响应，并且计算机显示屏上不显示移动：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 关闭计算机。</li> <li>2. 断开所有外围设备，然后卸下所有 USB 设备和介质卡。</li> <li>3. 断开交流适配器的连接。</li> <li>4. 按住电源按钮 10 秒钟。</li> <li>5. 断开交流适配器并开启系统。</li> <li>6. 如果问题仍然存在，请执行重设或恢复 Chromebook。</li> </ol>                                                        |
| 丢失/忘记了登录密码（Chrome OS）         | <p>如果您丢失/忘记了 Chromebook 登录密码：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 检查是否为受管设备（企业注册设备）。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                 |



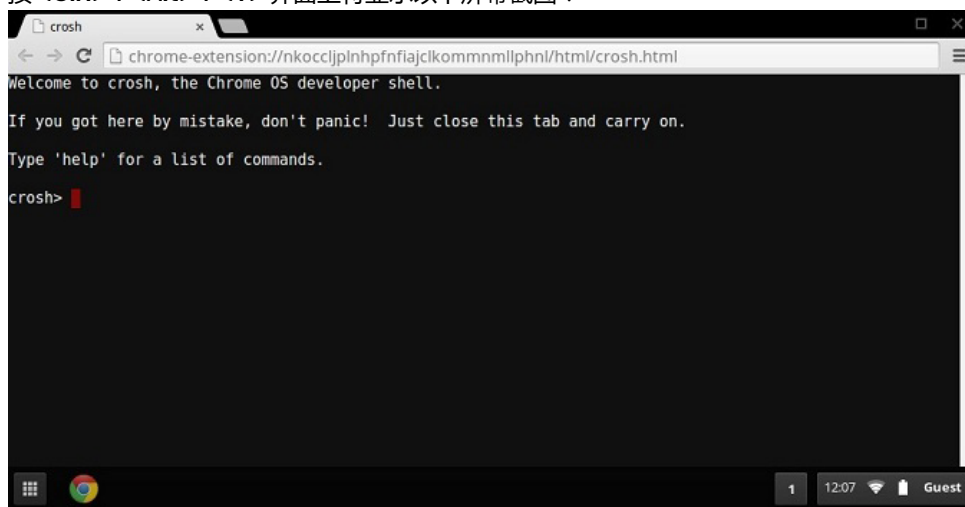
| Chrome OS 问题                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>如果此为受管设备，请联系管理员以通过 Google Admin Console 重设密码。</li> <li>如果不是受管设备，请继续执行以下步骤：</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>作为来宾或使用不同 PC 登录。</li> <li>打开互联网浏览器，然后导航至 <a href="https://www.google.com/accounts/recovery/">https://www.google.com/accounts/recovery/</a></li> <li>选择我不知道密码，然后输入用于登录 Google 的电子邮件地址。</li> <li>单击“Continue”并按照屏幕上的说明重设密码。</li> </ol> |
| 其他 Chromebook 锁定或冻结症状未在此处列出 | 如果上述症状与 Chromebook 问题不匹配，请参阅 Google 帮助中心获得在线疑难解答和更多帮助。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## CROSH

本主题涵盖您需要的 Chrome Shell (CROSH) 信息。CROSH 和 Google Chrome URL 命令提供了一些故障排除工具、信息和高级设置。

Chrome OS 不支持 Dell BIOS、F12 引导菜单或 DellConnect。大多数故障排除必须在操作系统内部完成。Chrome Shell (CROSH) 和 Chrome URL 命令提供了一些故障排除工具、信息和高级设置。CROSH 是命令行界面，类似于 Linux BASH 或 Windows 命令 (cmd.exe) 终端。Chrome OS 基于 Linux，但 CROSH 无法识别大多数 Linux 命令。最有用的故障排除命令是 memory test、storage\_test\_1、storage\_test\_2、ping 和 tracepath。Ping 的工作方式与在 Windows 中有所不同。默认情况下，它会一直重复直到您按 **<Ctrl> + <C>**，并且它不会显示任何统计信息。tracepath 命令类似于 Windows traceroute 命令。命令的详细说明可通过在 CROSH 中键入 help 或 help\_advanced 进行查看。

- 打开 Chrome 浏览器。
- 按 **<Ctrl> + <Alt> + <T>** 界面上将显示以下屏幕截图：



- 键入 CROSH 命令以进行诊断。键入 'help' 以获得可用命令列表。键入 **help\_advanced** 以显示调试命令的完整列表或者，参阅 CROSH 命令以获得适用于诊断的 CROSH 命令列表。

## CROSH 命令

下表列出了 Chrome Shell (CROSH) 中可用的命令。

**表. 8: 帮助命令**

| 命令            | 用途                |
|---------------|-------------------|
| exit          | 退出 CROSH Shell。   |
| 帮助            | 显示此帮助。            |
| help_advanced | 显示更多高级命令的帮助，用于调试。 |

| 命令              | 用途                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ping            | [-c count] [-i interval] [-n] [-s packetsize] [-W waittime] — 将 ICMP ECHO_REQUEST 数据包发送到网络主机。如果是 “gw”，那么将使用默认路由的下一个跳跃网关。它的工作原理就像其他操作系统上的 ping 命令一样。按 <Ctrl> + <C> 以停止 ping 流程或停止 CROSH 中的任何其他命令。 |
| ssh             | [可选参数...] — 如果不通过任何参数调用，则启动 ssh 子系统。<br>“ssh <用户> <主机>”、“ssh <用户> <主机> <端口>”、“ssh<用户>@<主机>”。或者连接 “ssh <用户>@<主机> <端口>”，但不进入子系统                                                                    |
| ssh_forget_host | 从已知 ssh 主机列表中移除主机。此命令显示已知主机的菜单，然后将提示主机以防忘记。                                                                                                                                                      |
| top             | 设置 chaps 调试日志记录级别。没有参数开始详细日志记录                                                                                                                                                                   |

表. 9: 高级帮助命令

| 命令                                                                                 | 用途                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| battery_test[<测试长度>]                                                               | 测试在指定秒数内电池的放电速度。没有参数的默认值为 300 秒测试。                                                                                                                       |
| bt_console [<代理程序功能>]                                                              | 进入蓝牙调试控制台。 <b>可选</b> 参数可以指定配对代理程序控制台提供的功能；请参阅有效选项的 <b>蓝牙核心</b> 规格 s。                                                                                     |
| chaps_debug [开始 停止 <log_level>]                                                    | 设置 chaps 调试日志记录级别。没有参数将启动详细日志记录。                                                                                                                         |
| 连接性                                                                                | 显示连接状态。                                                                                                                                                  |
| experimental_storage<状态 启用 禁用>                                                     | 启用或禁用实验存储功能。                                                                                                                                             |
| ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]                       | 添加和移除欺骗调试标签。                                                                                                                                             |
| memory_test                                                                        | 在可用内存上执行大量内存测试。                                                                                                                                          |
| 调制解调器 <命令> [参数...]                                                                 | 使用 3G 调制解调器交互。运行 <b>modem help</b> 以获得详细帮助。                                                                                                              |
| modem_set_carrier carrier-name                                                     | 配置指定托盘的调制解调器。                                                                                                                                            |
| network_diag [--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host> | 执行一套网络诊断程序并将输出副本保存到下载目录                                                                                                                                  |
| network_logging <wifi 蜂窝 以太网>                                                      | 启用预定义的标签集，这对于调试指定设备非常有用。                                                                                                                                 |
| p2p_update [启用   禁用]                                                               | 启用或禁用本地网络上更新的对等 (P2P) 共享。这将尝试从网络中的其他对等获得更新，并与其共享下载的更新。不使用参数运行此命令以查看当前状态。                                                                                 |
| rlz <状态   启用   禁用>                                                                 | 启用或禁用 RLZ。                                                                                                                                               |
| rollback                                                                           | 尝试回滚到系统上缓存的以前的更新。仅在不稳定的通道和非企业注册的设备上可用。请注意，这将强力清洗您的设备。                                                                                                    |
| route [-n] [-6]                                                                    | 显示路由表。                                                                                                                                                   |
| set_apn [-n <network-id>] [-u <用户名>] [-p <密码>] <apn>                               | 设置连接到 <network-id> 指定的网络时要使用的 APN。如果 <network-id> 未指定，请使用当前注册的网络的网络 ID。                                                                                  |
| set_apn - c                                                                        | 清除要使用的 APN，以便使用默认的 APN。                                                                                                                                  |
| set_arpgw <true   false>                                                           | 打开额外的网络状态检查以确保默认网关可以访问。                                                                                                                                  |
| set_cellular_ppp [-u <用户名>] [-p <密码>]                                              | 设置现有蜂窝连接的 PPP 用户名和/或密码。如果既不提供 -u 也不提供 -p，这会显示蜂窝连接的现有的 PPP 用户名。                                                                                           |
| set_cellular_ppp -c                                                                | 清除现有蜂窝连接的任何现有的 PPP 用户名和 PPP 密码。                                                                                                                          |
| sound <命令> <参数>                                                                    | 低级声音配置。可用于播放/记录音频示例并启用像素聚束。<br><b>sound beamforming &lt;开 关&gt;</b> 将启用/禁用该功能。 <b>sound record [持续时间]</b> 将开始录制。 <b>sound play &lt;文件名&gt;</b> 播放记录的音频示例 |

| 命令                                                                                             | 用途                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| storage_status                                                                                 | 读取存储设备 SMART 运行状况状态、供应商属性和错误日志。         |
| storage_test_1                                                                                 | 执行较短的脱机 SMART 测试。                       |
| storage_test_2                                                                                 | 执行详细的可读性测试。                             |
| 系统日志 <消息>                                                                                      | 将消息记录到系统日志。                             |
| tpcontrol{status   taptoclick [开 关] sensitivity [1-5]   set <属性> <价值>} tpcontrol {syntp [开 关]} | 允许用户手动调整高级触摸板设置。                        |
| tracepath [-n] <目标>[/端口]                                                                       | 跟踪到网络主机的路径/路由。                          |
| update_over_cellular [启用 禁用]                                                                   | 启用或禁用蜂窝网络上的自动更新。不使用参数运行以查看当前状态。         |
| upload_crashes                                                                                 | 将可用崩溃报告上传到崩溃服务器。                        |
| wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]                              | 设置 wpa_supplicant 调试级别。                 |
| xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default                                               | 微调鼠标加速速度。                               |
| xset r rate [delay [rate]]                                                                     | 微调自动重复速度。在自动重复之前，延迟是以毫秒为单位。速率以每秒重复数为单位。 |
| xset r [keycode] <开 关>                                                                         | 自动重复开/关。如果指定键码，仅会影响该键。如果未指定，将影响全局行为。    |

## Chrome 命令

Chrome:// 页面中包含实验性功能、诊断工具和详细的统计信息。它们隐藏在 Chrome 的用户界面中。**Chrome://about** 页面中列出了所有 Chrome 的内部页面。要查看所有命令，在 Chrome 浏览器 URL 中键入 **chrome://about**，如下所示：

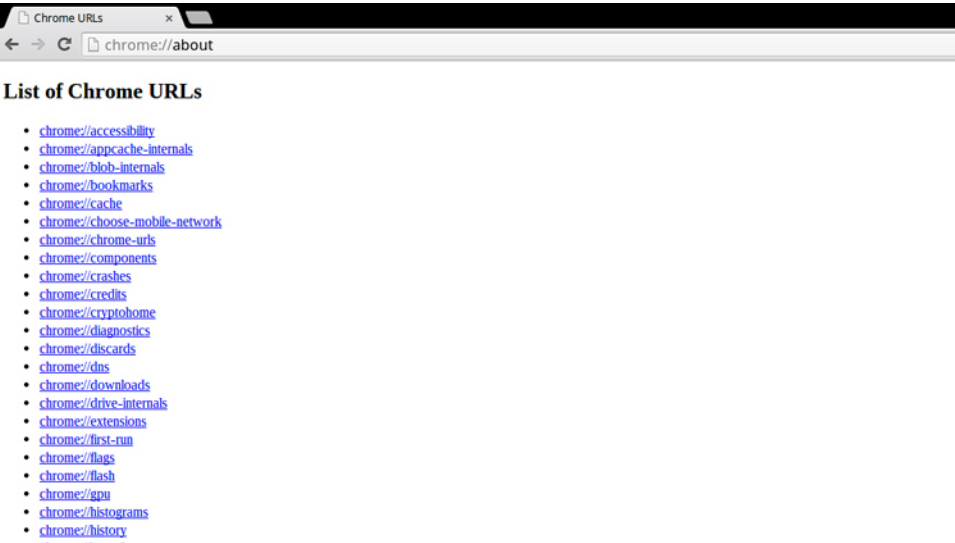


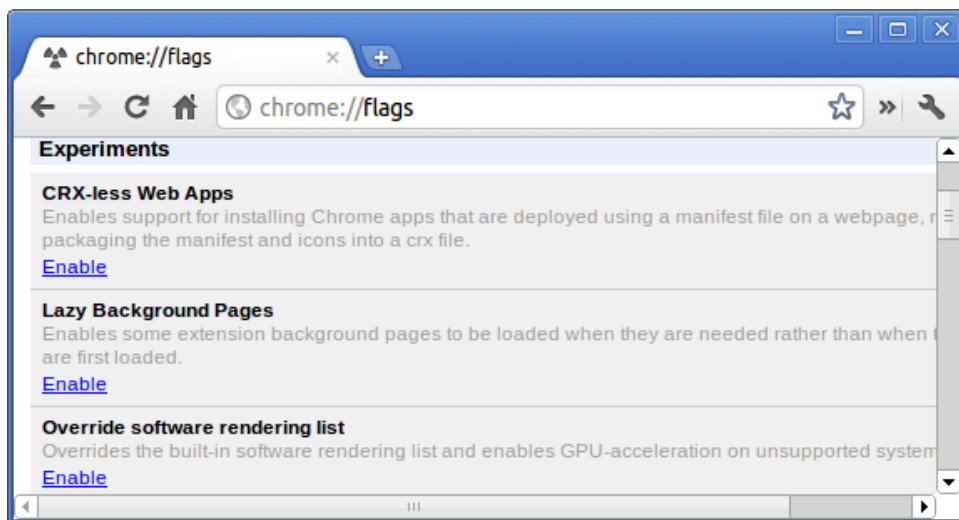
表. 10: Chrome 浏览器快捷方式

| 用途                 | 浏览器快捷方式               | 说明                    |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| System Information | chrome://system/      | "Who am I"..BIOS 版本等  |
| 基本连接诊断             | chrome://diagnostics/ | 测试 NIC 和 Internet 连接  |
| Chrome 信息          | chrome://version      | 更多 "Who am I" 类型的内容   |
| 创建恢复 USB 记忆棒       | chrome://imageburner/ | DBAR/DBRM 的 Google 版本 |
| Chrome 标志          | chrome://flags        | 戴尔支持的功能范围以外的实验性功能     |
| 内存故障排除             | chrome://memory       | 查看正在运行的进程和内存利用率       |

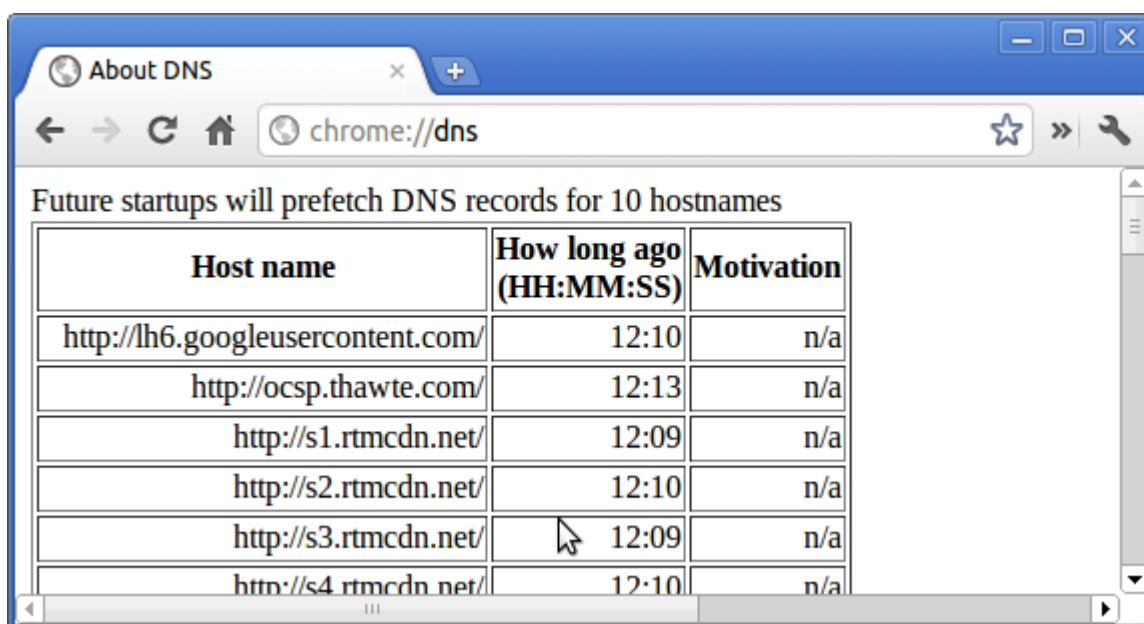
| 用途            | 浏览器快捷方式                              | 说明                                      |
|---------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 模块加载          | chrome://conflicts                   | 显示 Chrome 加载的所有模块的冲突                    |
| Chrome 同步状态   | chrome://syncchrome://sync-internals | 允许故障排除连接的帐户                             |
| 连接故障排除        | chrome://net-internals               | 全面的网络/连接诊断，包括 DNS 分析、瀑布和带宽诊断程序等         |
| 直方图           | chrome://histograms                  | 实际工作和 I/O 审核                            |
| 积分            | chrome://credits                     | 引用所有模块/libs 贡献及其相应的 wiki/许可证 URL        |
| 崩溃报告          | chrome://crashes                     | 如果此功能已启用，显示详细的崩溃报告                      |
| 应用程序的 RAM 利用率 | chrome://appcache-internals          | 详细的应用程序/扩展的内存利用率，尤其适用于 2 GB Chromebooks |

以下是您应当知道的 12 个最常用的 chrome:// 命令：

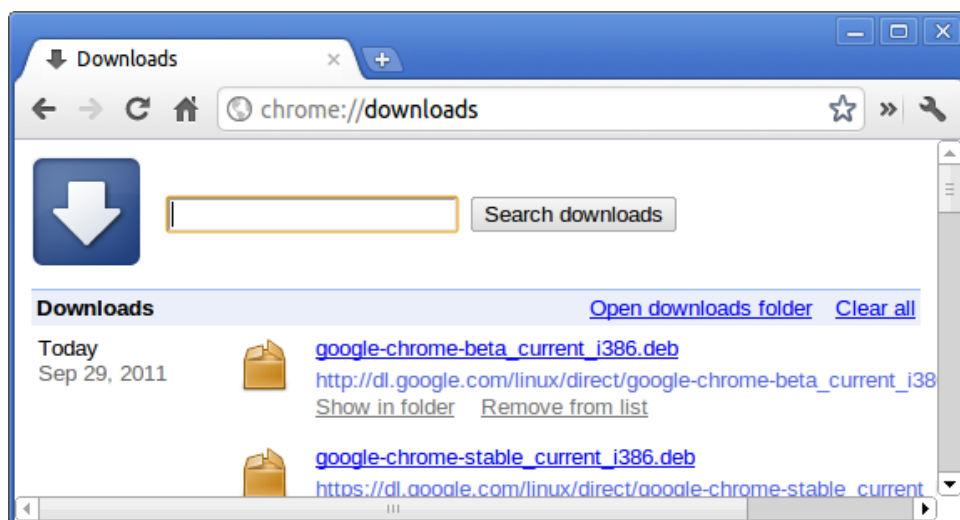
1. **chrome://flags**：在这里，您可以启用 Google Chrome 浏览器中隐藏的一些实验性功能。请记住，如此页面中所述，这些是实验性功能，因此其可能无法按预期运行并且可能导致问题。启用这些功能和使用它们的风险由使用者承担。



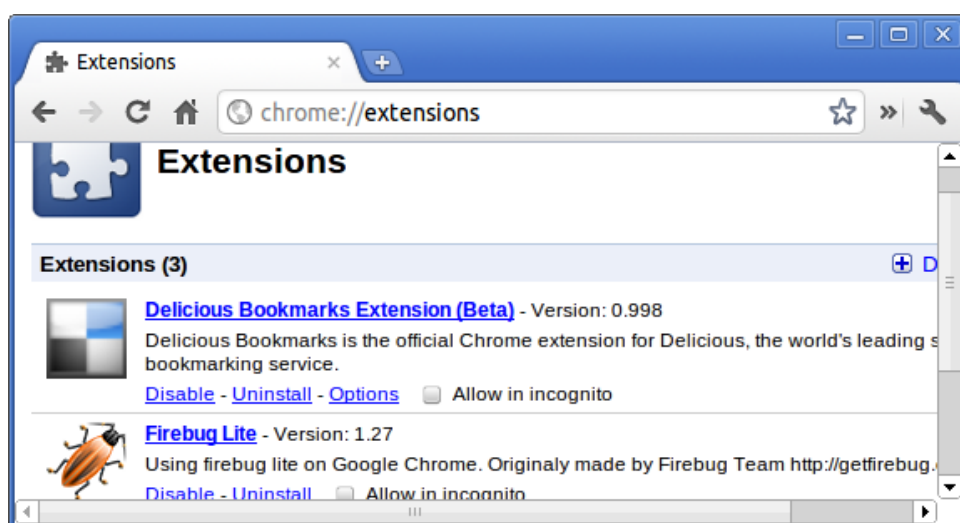
2. **chrome://dns**：这将显示浏览器预先访存 DNS 记录的主机名列表。



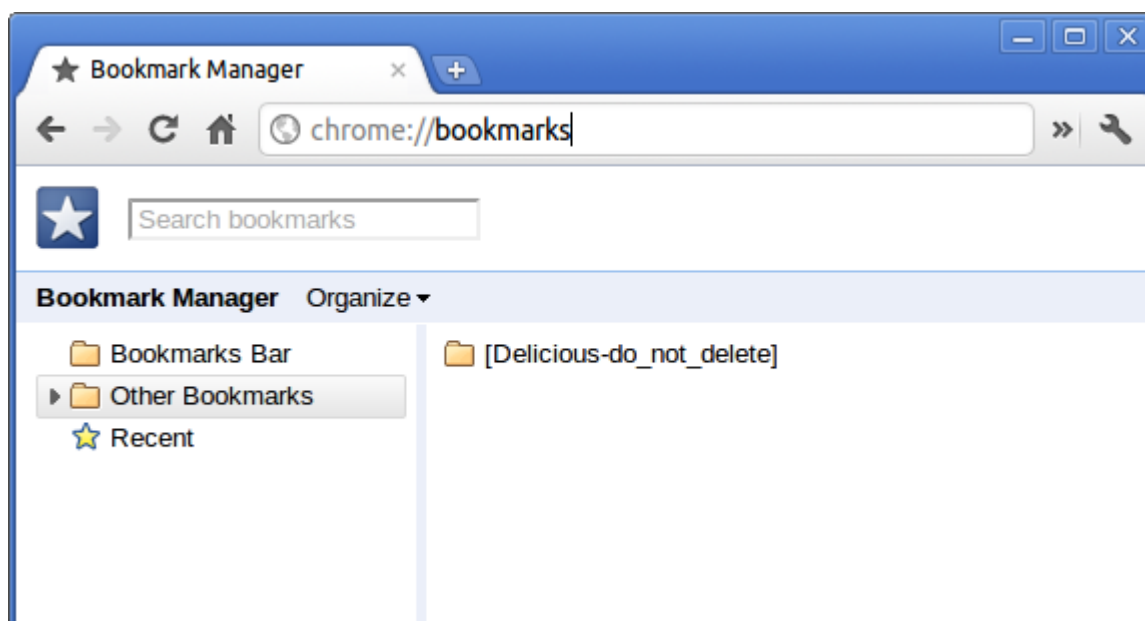
3. **chrome://downloads**：这也可从“Menu” > “Downloads”中获取。快捷键是 Ctrl+J。



4. **chrome://extensions** : 这也可从 “Menu” > “Tools” > “Extensions” 中获取。

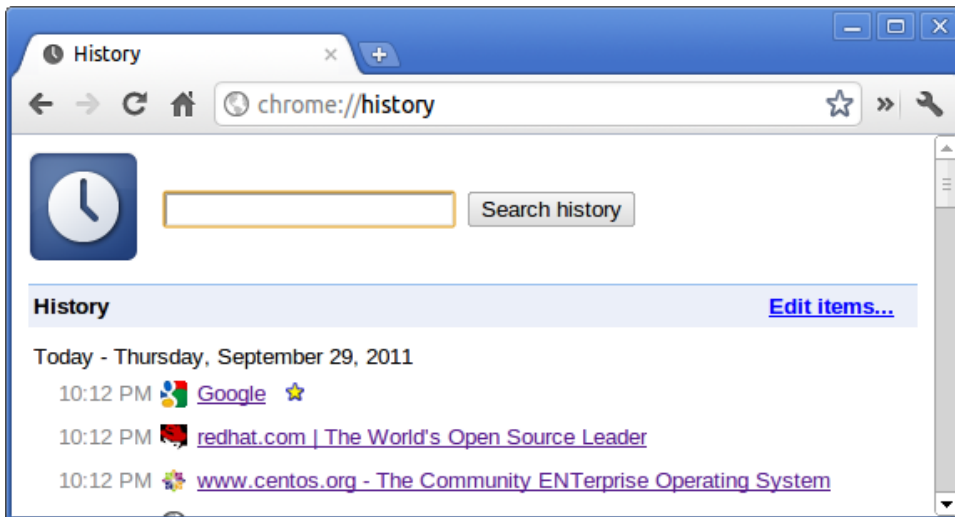


5. **chrome://bookmarks** : 这也可从 “Menu” > “Bookmarks” > “Bookmark Manager” 中获取。快捷键是 Ctrl + Shift + O。

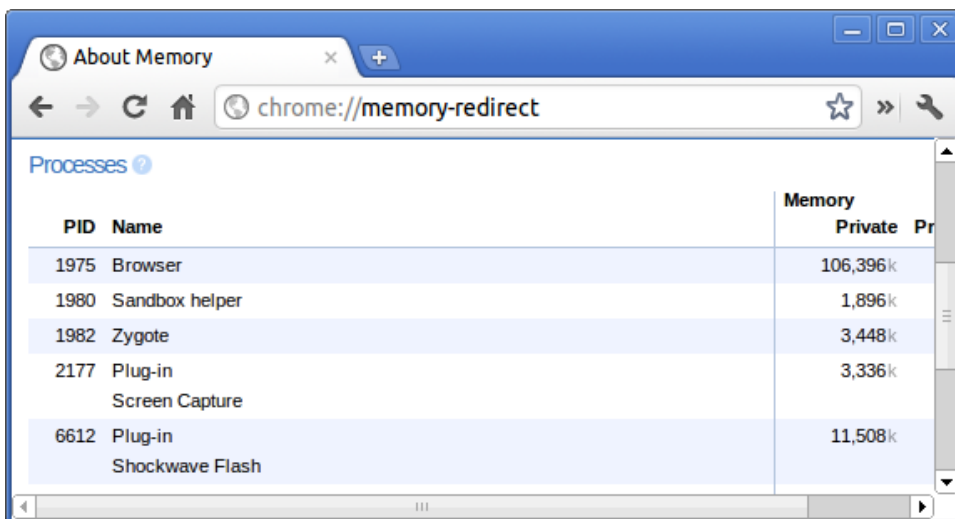


6. **chrome://history** : 这也可从 “Menu” > “History” 中获取。快捷键是 Ctrl + H。



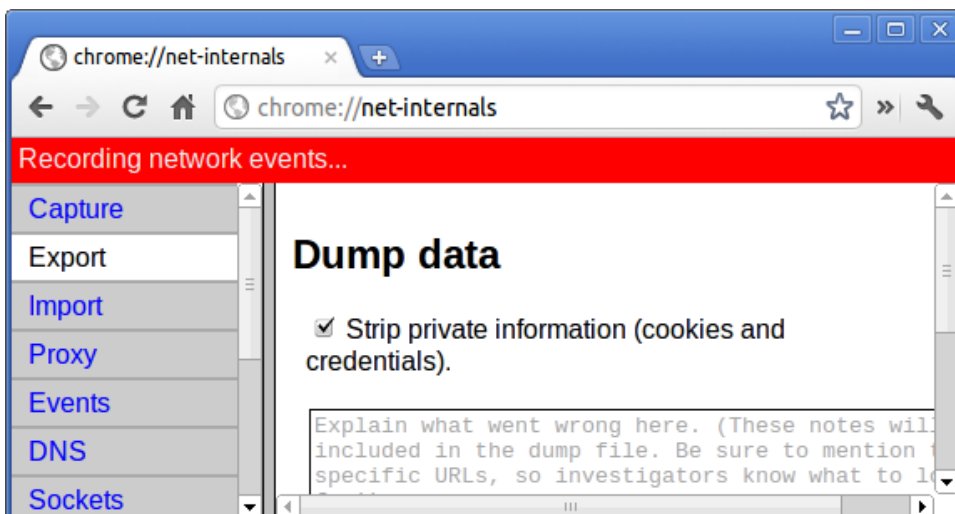


7. **chrome://memory** : 这将重定向到 “chrome://memory-redirect/” 。这将显示 Google Chrome 浏览器所使用的内存。这还会显示与浏览器相关的所有进程，以及 PID、进程名称和所需的内存。

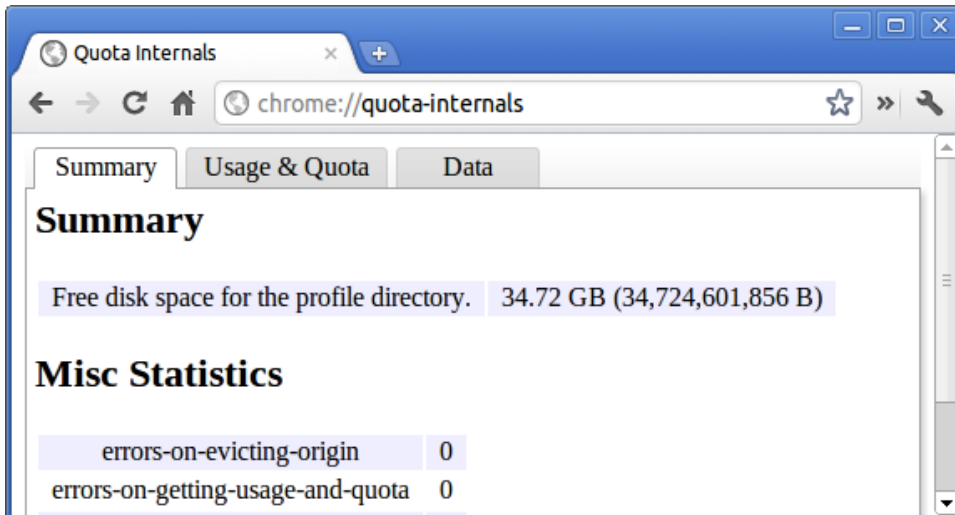


8. **注**：网络内部事件查看器和相关功能已删除。请使用 **Chrome://net-export** 保存网络日志，并使用 **Catapult netlog\_viewer** 查看它们。

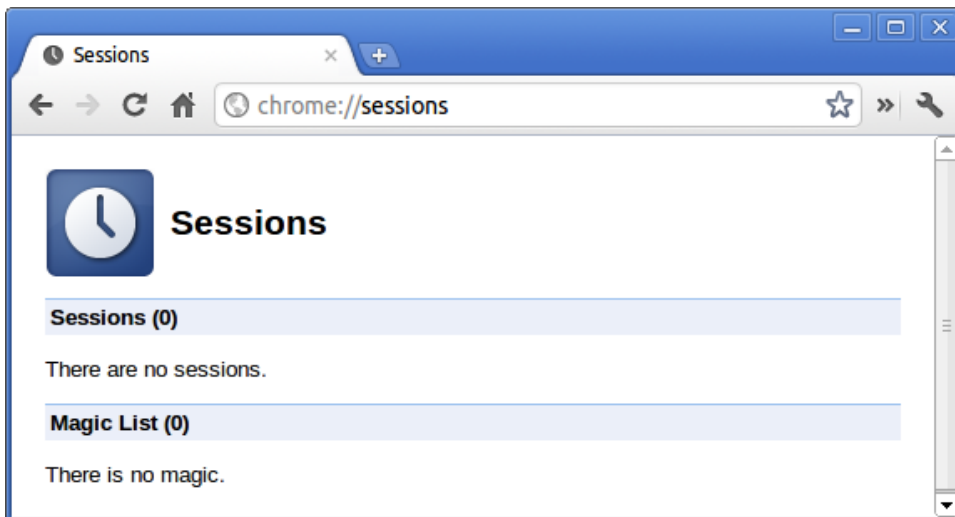
**chrome://net-internals** : 这会显示所有网络相关信息。使用此功能可以捕获浏览器生成的网络事件。您也可以导出此数据。您可以查看 DNS 主机解析程序高速缓存。此功能中的一个重要功能是“测试”。如果 URL 加载失败，您可以转至 “chrome://net-internals” > 单击 “Tests” 选项卡 > 键入失败的 URL，然后单击 “Start Test” 以执行一些测试并报告为何 URL 失败。chrome://plugins/.



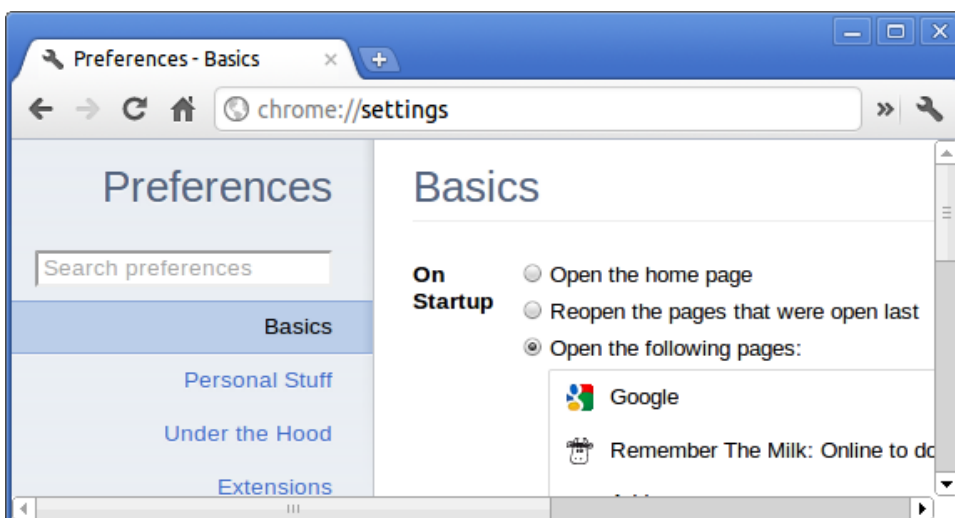
9. **chrome://quota-internals** : 这会提供关于浏览器使用的磁盘空间份额的信息, 包括在临时文件下各个网站占用的空间详情。



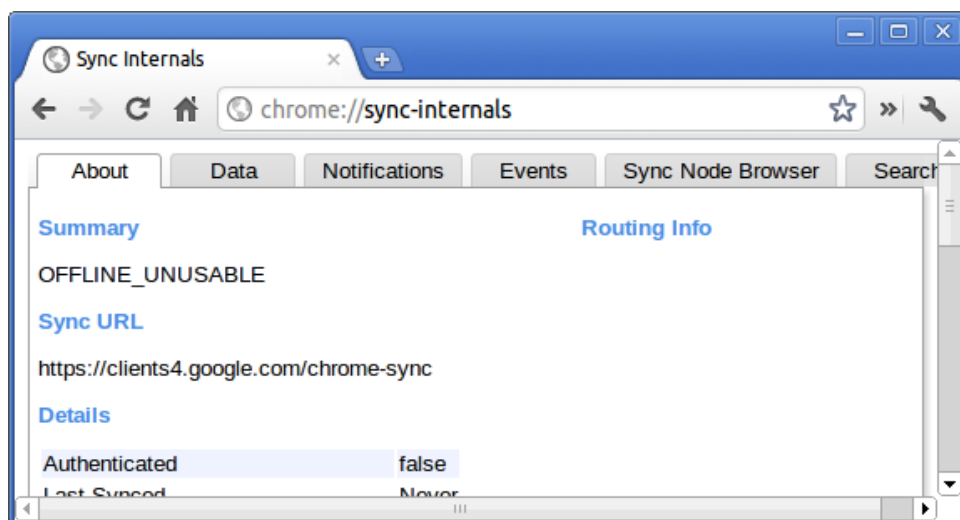
10. **chrome://sessions** : 这会显示当前正在运行的会话和 Magic 列表的数量。



11. **chrome://settings** : 这也可从 “Menu” > “Options” (在 Windows 中) / “Menu” > “Preferences” (在 Linux 中) 获取。从这里, 您可以控制各种浏览器相关的设置。



12. **chrome://sync-internals** : 这可以提供关于 Chrome 同步功能 (包括 Google 使用的同步 URL) 的信息和同步统计信息。



## 常用的 CROSH 命令

此页面包含有关诊断 Dell 时最常用的 CROSH 命令的信息。

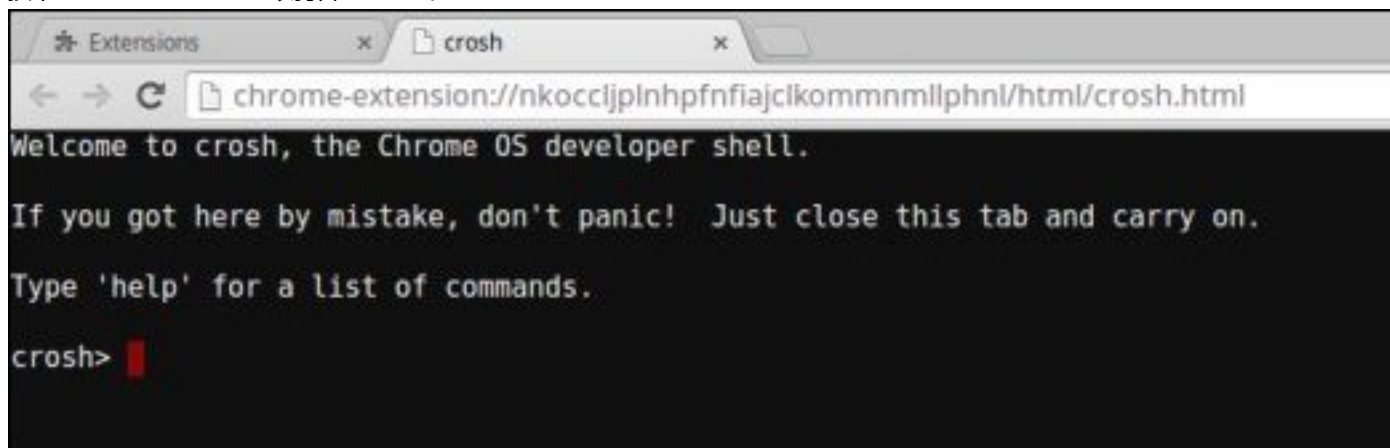
下面是一些对硬件问题进行故障排除时最常用的 CROSH 命令。

**注:** CROSH `storage_test_1` 和 `storage_test_2` 在 eMMC 存储设备上不受支持。

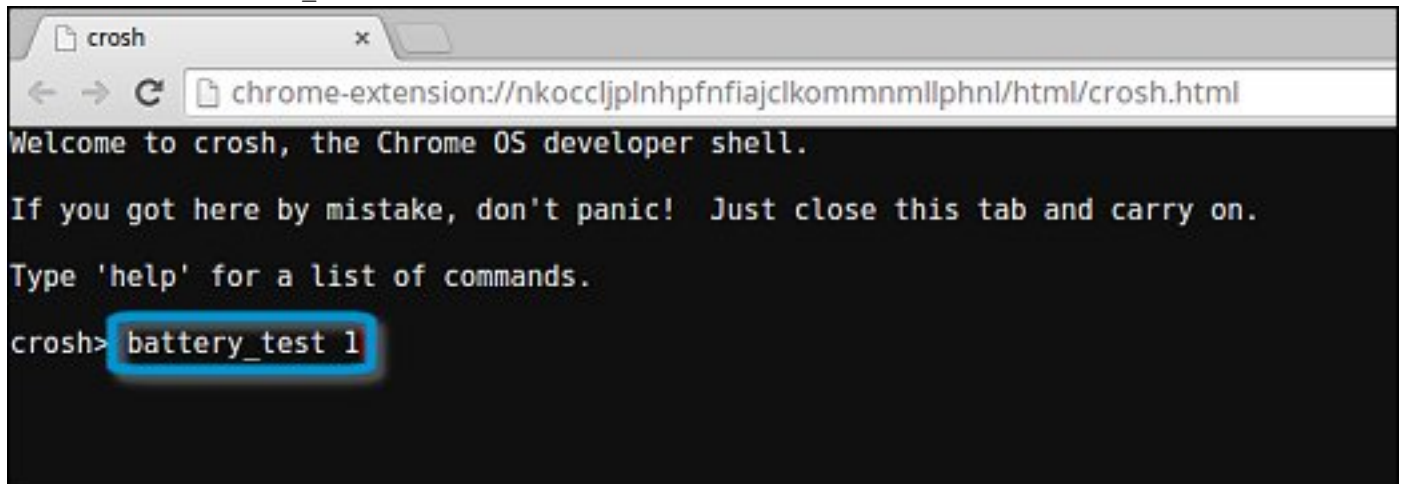
## 检查电池充电状态

Chrome Shell (CROSH) 包括简单的电池运行状况诊断测试。此测试是为了确认电池正在充电，并且检查电池运行状况和放电率。按照提供的说明执行操作以检查电池的充电状态：

1. 将交流适配器连接至 Chromebook 和电源插座。
2. 开启并登录到 Chromebook。
3. 打开 Chrome 浏览器。
4. 按下 `Ctrl + Alt + T` 以打开 CROSH。

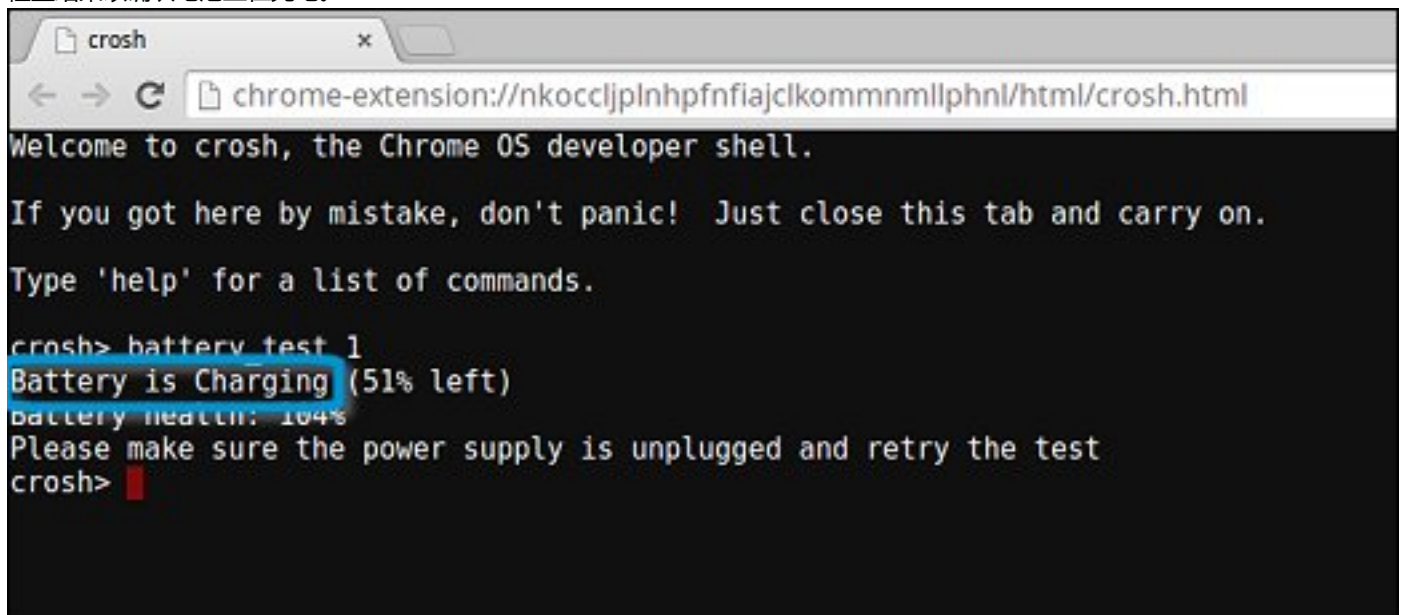


5. 在 CROSH 中键入 `battery_test 1`，然后按 **Enter**。



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'crosh'. The address bar displays 'chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkomnmllphnl/html/crosh.html'. The main content area is a black terminal window with white text. It displays a welcome message: 'Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell. If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on. Type 'help' for a list of commands.' Below this, the prompt 'crosh>' is followed by the command 'battery\_test 1', which is highlighted with a blue selection box.

6. 检查结果以确认电池正在充电。



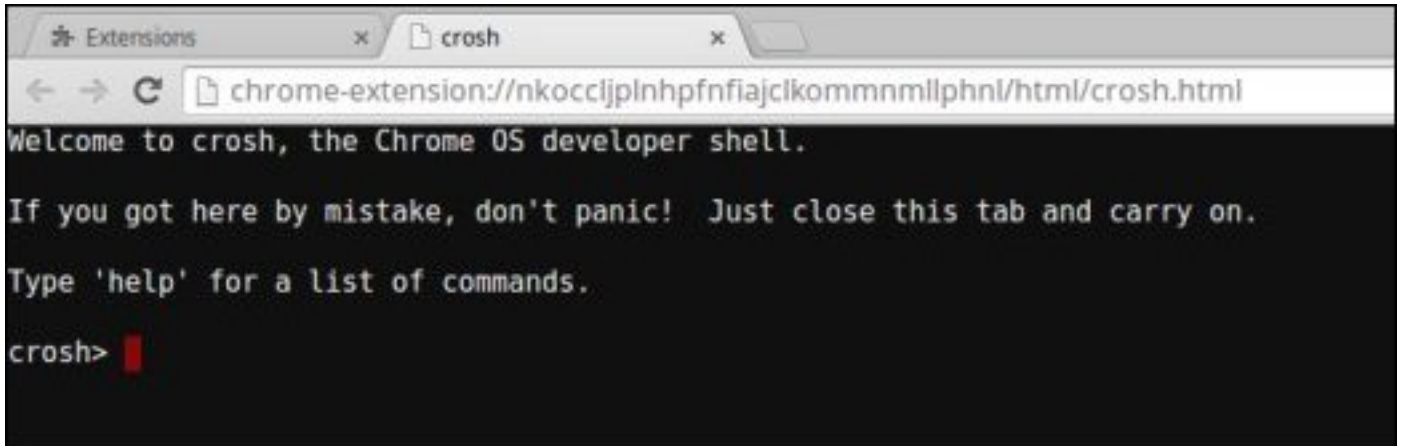
This screenshot shows the same CROSH terminal window as the previous one, but now it displays the output of the 'battery\_test 1' command. The text in the terminal is: 'Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell. If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on. Type 'help' for a list of commands. crosh> battery\_test 1 Battery is Charging (51% left) battery health: 104% Please make sure the power supply is unplugged and retry the test crosh>'. The output 'Battery is Charging (51% left)' is highlighted with a blue selection box.

## 检查电池运行状况

请遵循以下步骤以评估 Chromebook 电池的运行状况，并检查放电率：

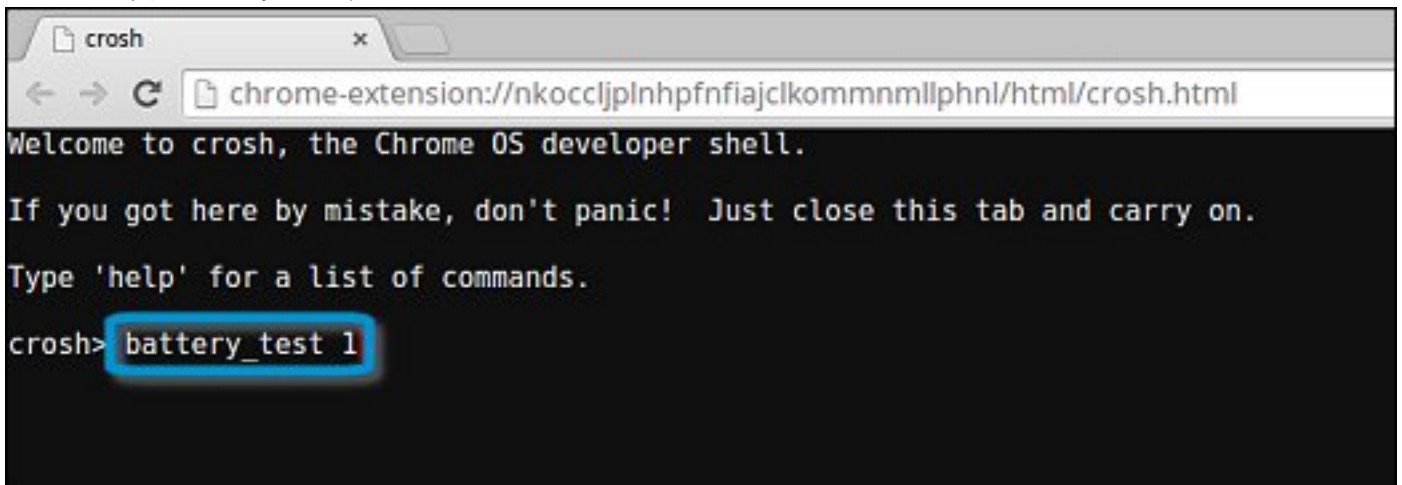
1. 断开交流适配器与 Chromebook 之间的连接。
2. 打开并登录到 Chromebook。
3. 打开 Chrome 浏览器。

4. 按下 CTRL + ALT + T 以打开 CROSH。



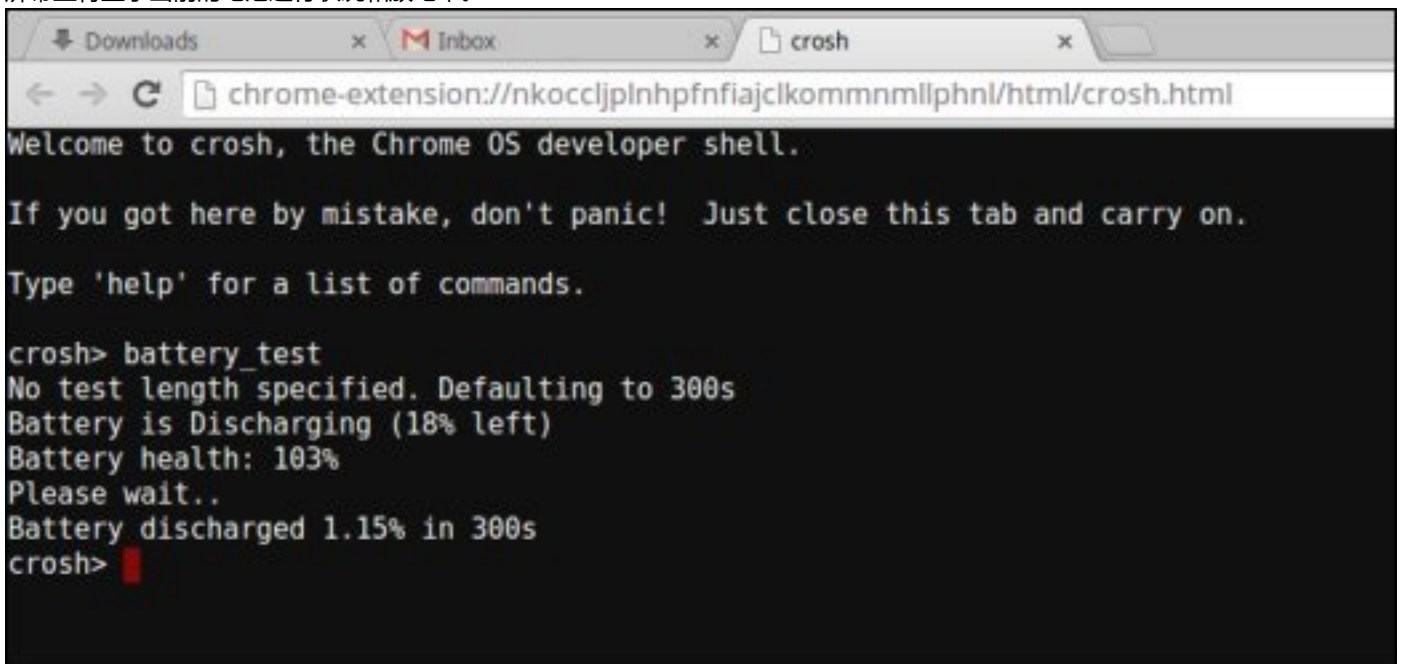
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

5. 在 CROSH 中键入 battery\_test 1，然后按 Enter。



```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. 屏幕上将显示当前的电池运行状况和放电率。



```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

- 如果电池运行状况百分比超过 50%，则电池在预期的磨损限制内。
- 如果电池运行状况百分比等于或小于 50% 并且电池使用寿命不足一年，则电池超出了预期的磨损限制并且可能需要更换。
- 如果测试结果显示电池为“未知”，则可能需要更换电池。

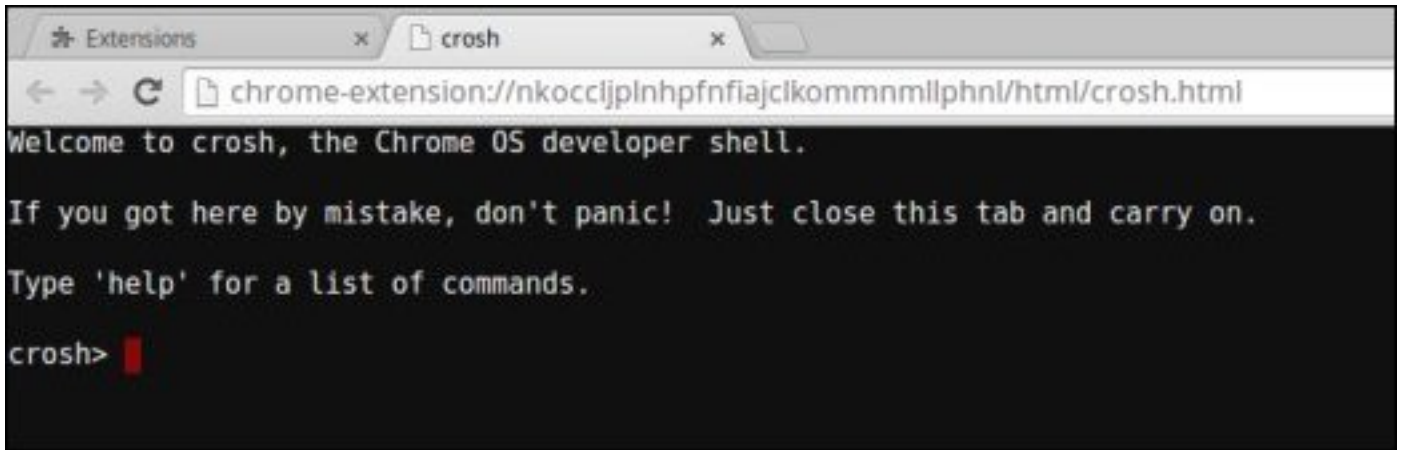


## 检查内存

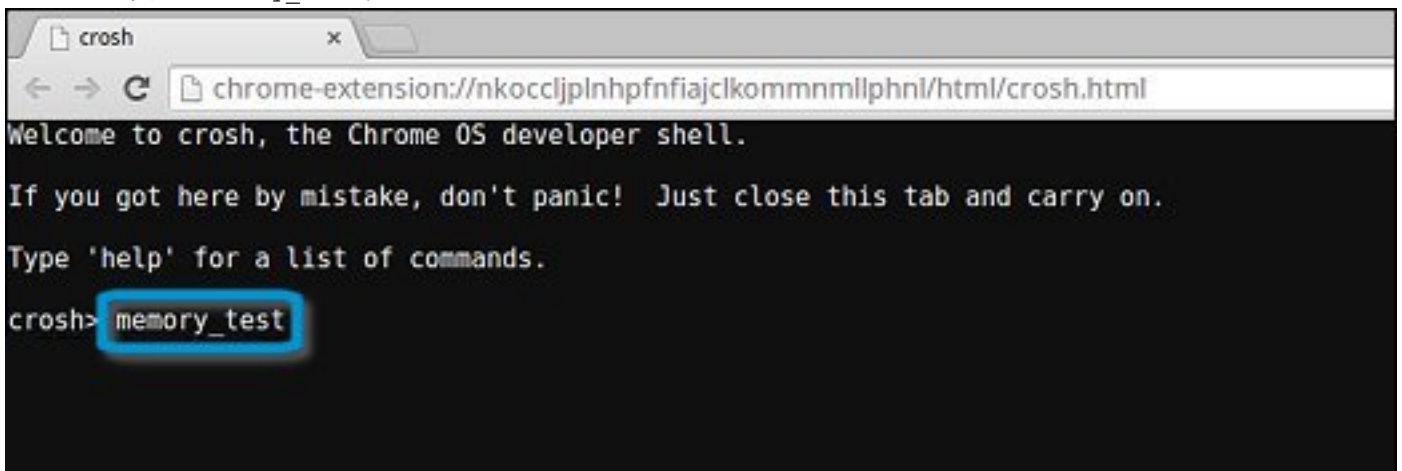
请遵循以下步骤以执行 Chromebook 内存检查：

**注：**这大约需要 20 分钟才能完成测试，而且还取决于内存的容量。

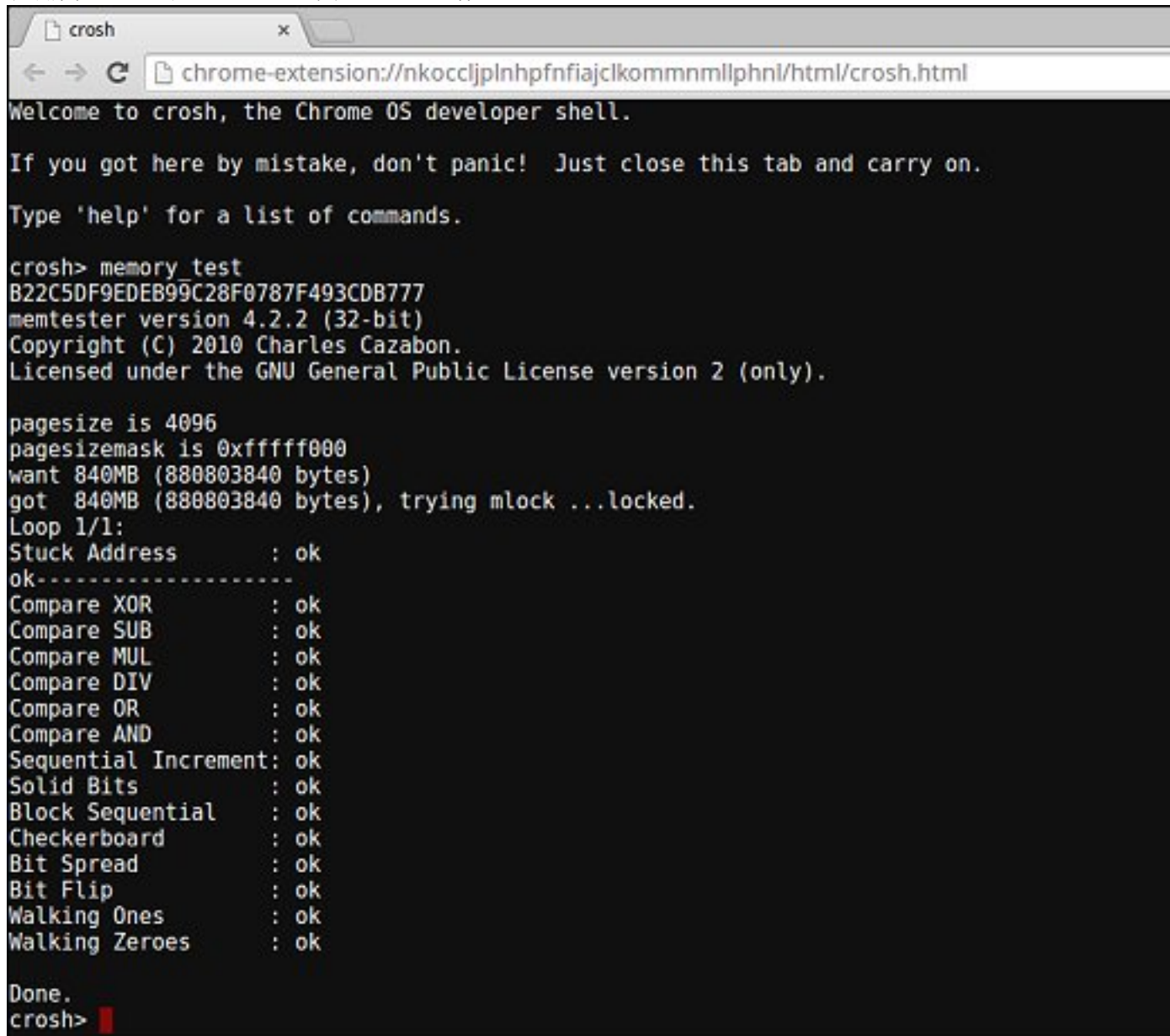
1. 打开并登录到 Chromebook。
2. 打开 Chrome 浏览器。
3. 按下 CTRL + ALT + T 以打开 CROSH。



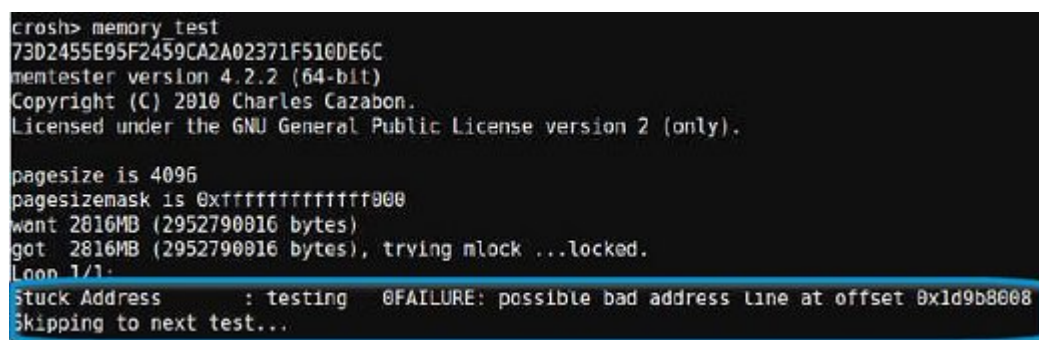
4. 在 CROSH 中键入 `memory_test`，然后按 Enter。



5. 诊断屏幕显示内存测试结果已通过，没有出现任何错误。



内存检测失败的示例。

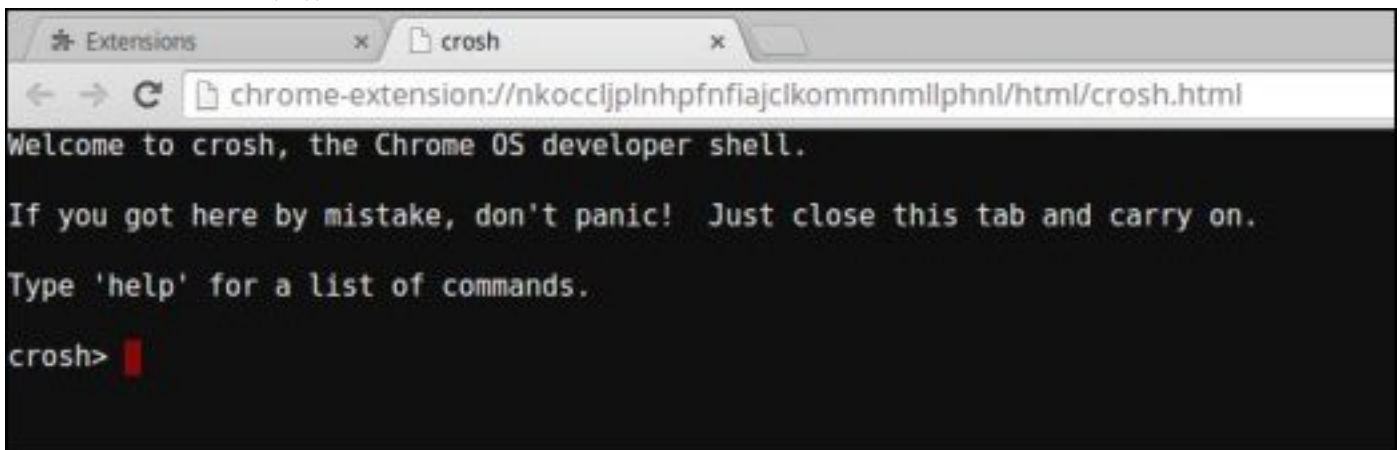


## 检查网络状态

如果您无法连接到互联网，请使用以下各节中的一个或多个步骤以测试网络适配器：  
按照说明收集关于网络的信息并诊断网络错误。

1. 打开并登录到 Chromebook。

2. 打开 Chrome 浏览器。
3. 按下 Ctrl + Alt + T 以打开 CROSH。



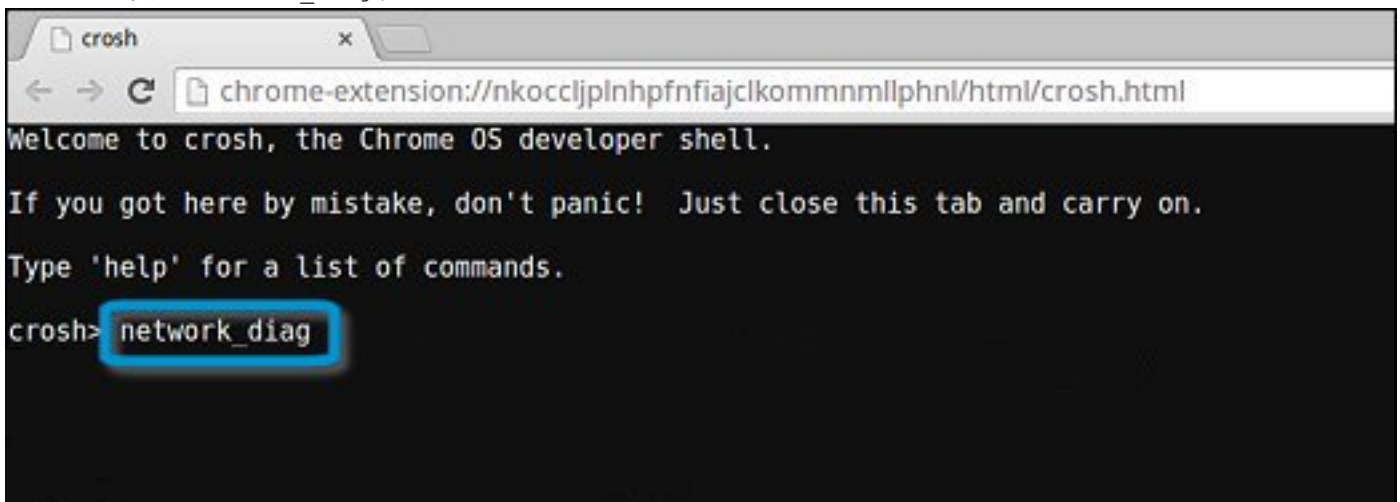
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh>
```

4. 在 CROSH 中键入 `network_diag`，然后按 **Enter**。



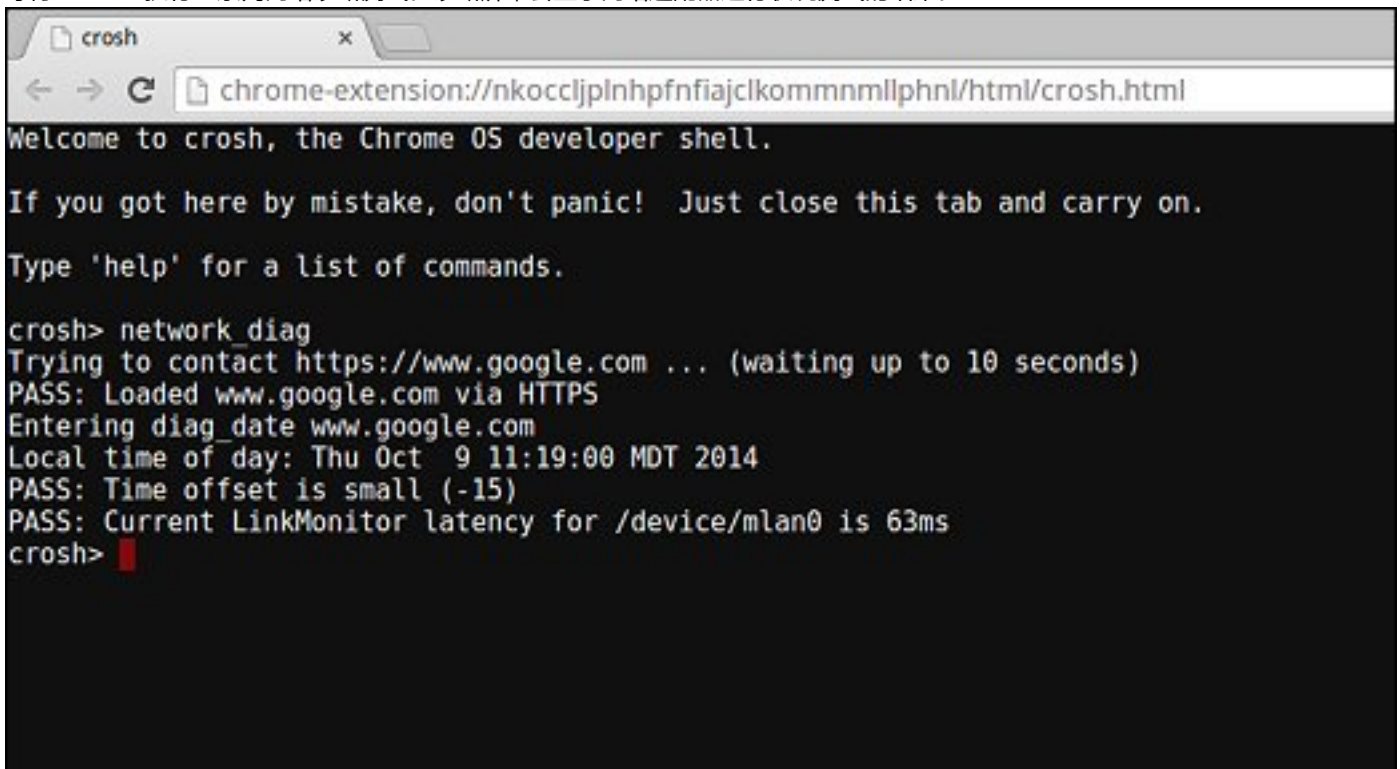
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
```

5. 等待 CROSH 执行一系列网络诊断测试。诊断屏幕会显示网络适配器运行状况测试的结果。



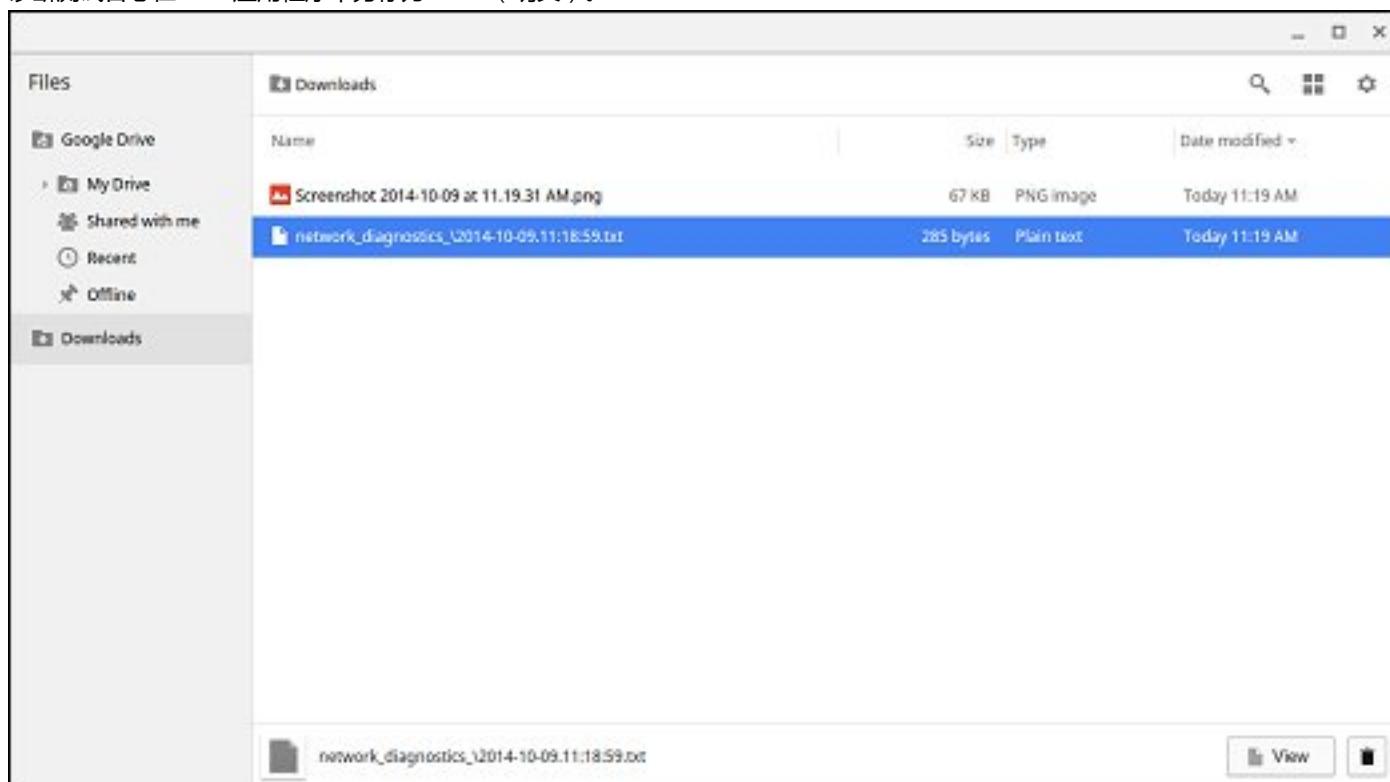
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

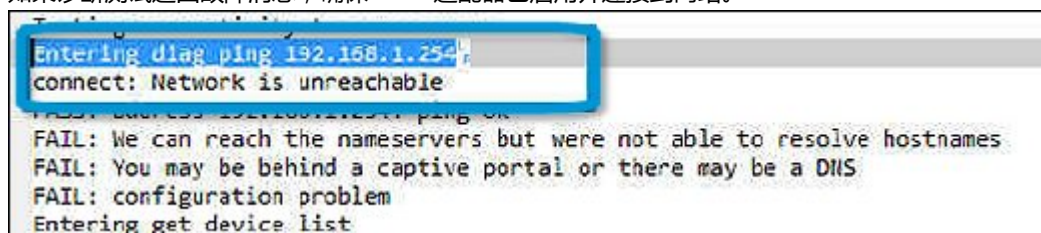
Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

6. 诊断测试日志在 Files 应用程序中另存为 .txt (明文)。



7. 如果诊断测试返回故障消息，确保 Wi-Fi 适配器已启用并连接到网络。



## 恢复 Chromebook

此页面包含有关恢复戴尔 Latitude 5300 二合一笔记本 Chrome 的信息。

## 恢复 Chromebook

通过完成恢复流程，在 Chromebook 上安装新版本的 Chrome 操作系统。当您在更新 Chromebook 时遇到问题或者其停止运行时，您可能想要完成此流程。

**注：**Chromebook 上存储的所有帐户信息和数据（例如照片、下载的文件和保存的网络）都会被删除。您的主要帐户的用户权限也将进行重设。但是，实际的 Google 帐户和同步到这些帐户的任何数据都不受恢复流程影响。恢复流程完成后，系统将指导您再次完成初始设置。

**前提条件：**

开始此流程之前，您需要执行以下操作：

- 具有管理员权限的 Chrome 设备、Windows、Mac 或 Linux 计算机。
- 4 GB 或更大的 USB 闪存驱动器或您不介意清除的 SD 卡。

## 步骤 1 - 检查 Chrome OS 是否缺失或损坏的消息

如果您看到此消息，您可以先尝试通过按下 Refresh + 电源在 Chromebook 上执行硬重置。如果在执行硬重置后您仍看到此消息，请继续到步骤 2。



如果您看到 **Chrome OS 验证已关闭** 的消息，请参阅下面的 **Chrome OS 验证已关闭** 部分。

## 步骤 2 - 创建恢复 USB 闪存驱动器或 SD 卡

将 USB 闪存驱动器或 SD 卡插入计算机并按照以下说明操作

表. 11: USB 闪存驱动器或 SD 卡

| 操作系统        | 说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chrome 设备说明 | <p>通过使用映像刻录器创建恢复闪存驱动器。该工具可能并不适用于所有的语言。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 在 omnibox (浏览器的地址栏) 中键入 <code>chrome://imageburner</code>。</li><li>2. 运行该工具，然后按照屏幕上显示的说明进行操作。</li></ol> <p><b>注:</b> 当恢复 Chromebook 时，确保在同一型号上创建恢复闪存驱动器。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Windows 说明  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击此链接 <a href="https://dl.google.com/dl/chromeos/recovery/chromeosimagecreatorV2.exe">https://dl.google.com/dl/chromeos/recovery/chromeosimagecreatorV2.exe</a> 可下载恢复工具。如果您是学校、企业或组织的网络管理员，单击此链接可下载恢复工具:2。3。</li><li>2. 运行该工具，然后按照屏幕上显示的说明进行操作。</li><li>3. 恢复 Chromebook 后，您必须使用恢复工具格式化 USB 闪存驱动器或 SD 卡。如果您不格式化您的 USB 闪存驱动器或 SD 卡，您将无法使用外部设备上的所有存储空间。此外，Windows 可能无法识别您的 USB 闪存驱动器或 SD 卡。</li></ol> <p>通过使用恢复工具创建恢复闪存驱动器。该工具可能并不适用于所有的语言。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击此链接 <a href="https://dl.google.com/dl/chromeos/recovery/chromeosimagecreatorV2.exe">https://dl.google.com/dl/chromeos/recovery/chromeosimagecreatorV2.exe</a> 可下载恢复工具。</li><li>2. 运行该工具，然后按照屏幕上显示的说明进行操作。</li></ol> <p>完成此流程后，您可能会看到警报称 USB 驱动器或 SD 卡无法访问。如果失败，则尝试卸下和重新插入您的 USB 驱动器或 SD 卡。您的 USB 驱动器或 SD 卡现在应该准备好进行恢复。</p> <p>通过使用恢复工具创建恢复闪存驱动器。该工具可能并不适用于所有的语言。</p> |
| MAC 说明      | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 单击此链接 <a href="https://dl.google.com/dl/edgedl/chromeos/recovery/linux_recovery.sh">https://dl.google.com/dl/edgedl/chromeos/recovery/linux_recovery.sh</a> 以下载恢复工具。</li><li>2. 修改脚本权限以允许执行以下命令：<code>\$ &amp; sudo chmod 755 linux_recovery.sh</code></li><li>3. 通过以下命令使用根权限运行脚本：<code>\$ sudo bash linux_recovery.sh</code></li><li>4. 请遵循工具提示以完成构建操作系统映像。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Linux 说明    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 重新安装 Chrome 操作系统

1. 启动 Chromebook。
2. 当 **Chrome OS** 缺失或损坏屏幕出现时，将创建的 USB 闪存驱动器或 SD 卡插入 Chrome 设备上的 USB 端口或 SD 卡插槽
3. 等待 Chromebook 从闪存驱动器引导
4. 按照屏幕上显示的说明操作。
5. 成功安装 Chrome 操作系统后，系统将会提示您要移除 USB 闪存驱动器或 SD 卡。
6. 提示移除 USB 闪存驱动器或 SD 卡时，Chromebook 将自动重新启动。

您现在应能正常启动 Chromebook。由于 Chromebook 上存储的数据已清除，您需要再次完成初始设置。确保您登录与您的主要 Google 帐户，因为此帐户已设置为用户帐户。



## Chrome OS 验证已关闭消息

默认情况下，Chromebooks 设置为普通用户模式。如果您已将用户模式设置为开发者模式，当您启动时您将看到显示“Chrome OS 验证已关闭”消息的屏幕。如果要测试您自己的 Chrome 操作系统版本，请使用开发者模式。

按 **CTRL + D** 进入开发者模式。如果您按空格键，将出现询问是否恢复您的设备的屏幕。

## 故障排除提示

表. 12: 故障排除提示

| 问题                                                       | 解决方案                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无法恢复我的 Chromebook                                        | 为了帮助确保您运行的是最新版本的 Chrome OS，恢复 Chromebook 后，我们建议创建具有最新版本的 Chrome OS 的恢复介质，并且避免使用可能包含旧版操作系统的恢复介质。                                                                                               |
| 错误消息 <b>发生了意外错误。</b>                                     | 请尝试以下步骤： <ol style="list-style-type: none"><li>1. 确认您是否已完全按照步骤 2（创建恢复 USB 闪存驱动器或 SD 卡）指定的内容成功完成所有说明。</li><li>2. 尝试使用不同的 USB 记忆棒或 SD 卡。</li><li>3. 如果问题仍然存在，请与 Google Chrome 支持团队联系。</li></ol> |
| 错误消息 <b>您正在使用过时的 Chrome OS 恢复映像。</b>                     | 您应下载新的恢复映像。只需按照在上述步骤 2 指定的内容完成所有说明。                                                                                                                                                           |
| 您已成功恢复 Chromebook，但现在您无法在 Windows 上使用 USB 或 SD 卡         | 完成恢复后，您需要使用恢复工具格式化 USB 或 SD 卡。                                                                                                                                                                |
| 您已成功恢复 Chromebook，但现在 Windows 无法识别用于恢复的 USB 或 SD 卡的整个大小。 | 完成恢复后，您需要使用恢复工具格式化 USB 或 SD 卡。                                                                                                                                                                |

## 重置 Chromebook

此页面包含关于重设 Dell Latitude 5300 二合一笔记本 Chrome 的所有信息。

Chrome 操作系统上存储的所有本地用户数据都可以通过重设为原始出厂状态清除（也称为 Powerwash）。

如果您想要重置所有者权限或者遇到了用户配置文件相关问题，此步骤可能有用。

**注：**执行工厂重设时，Chrome 操作系统上存储的所有数据（例如下载的文件、照片、所有者权限、保存的网络）都将针对所有帐户删除。清除此数据后，系统将指导您再次完成初始设置。重置您的设备将不会影响您的帐户自身，或同步到这些帐户的任何数据。

**注：**如果您使用受管 Chrome 设备则不要遵循以下说明，因为在执行 powerwash 之后您将无法重新注册设备。

执行以下步骤以将 Chrome 操作系统重置为原始出厂状态：

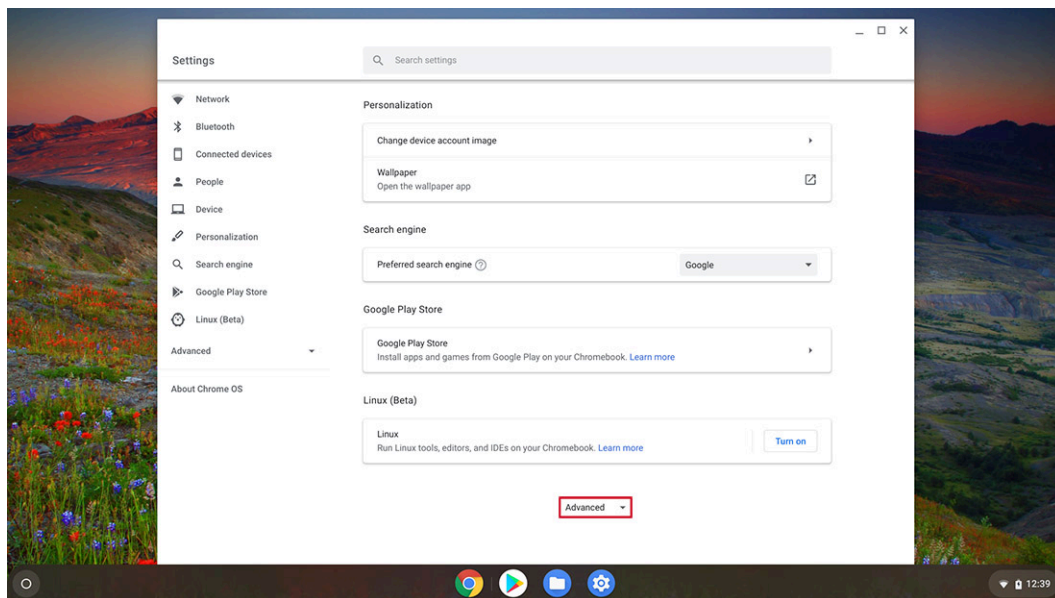
1. 单击右下角显示帐户图片的状态区域。



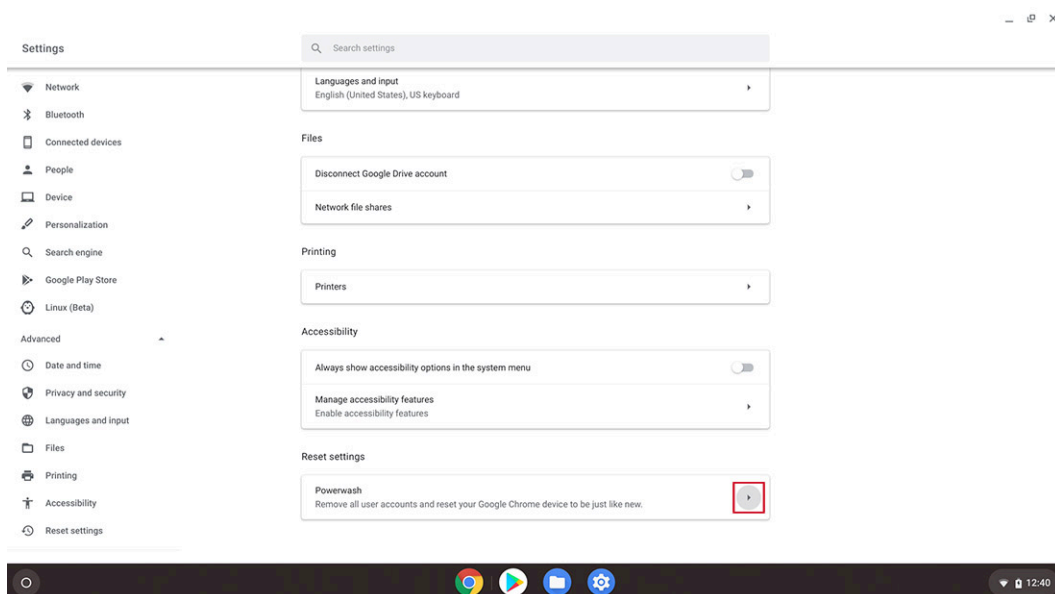
2. 单击 **Settings**，如下图高亮显示。



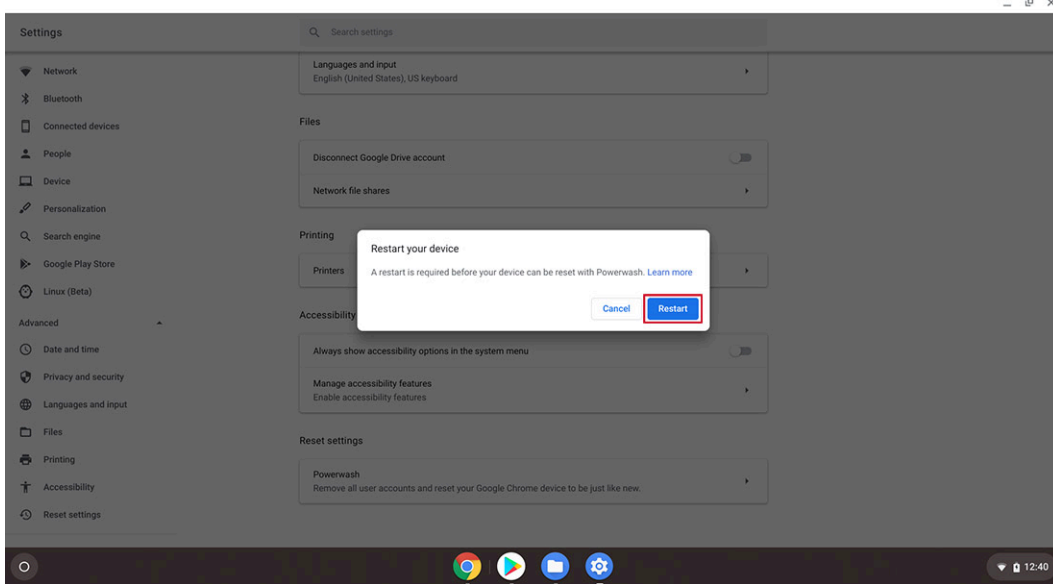
3. 单击 **Show Advanced Settings** 以展开菜单。



4. 单击 **Powerwash** 按钮。

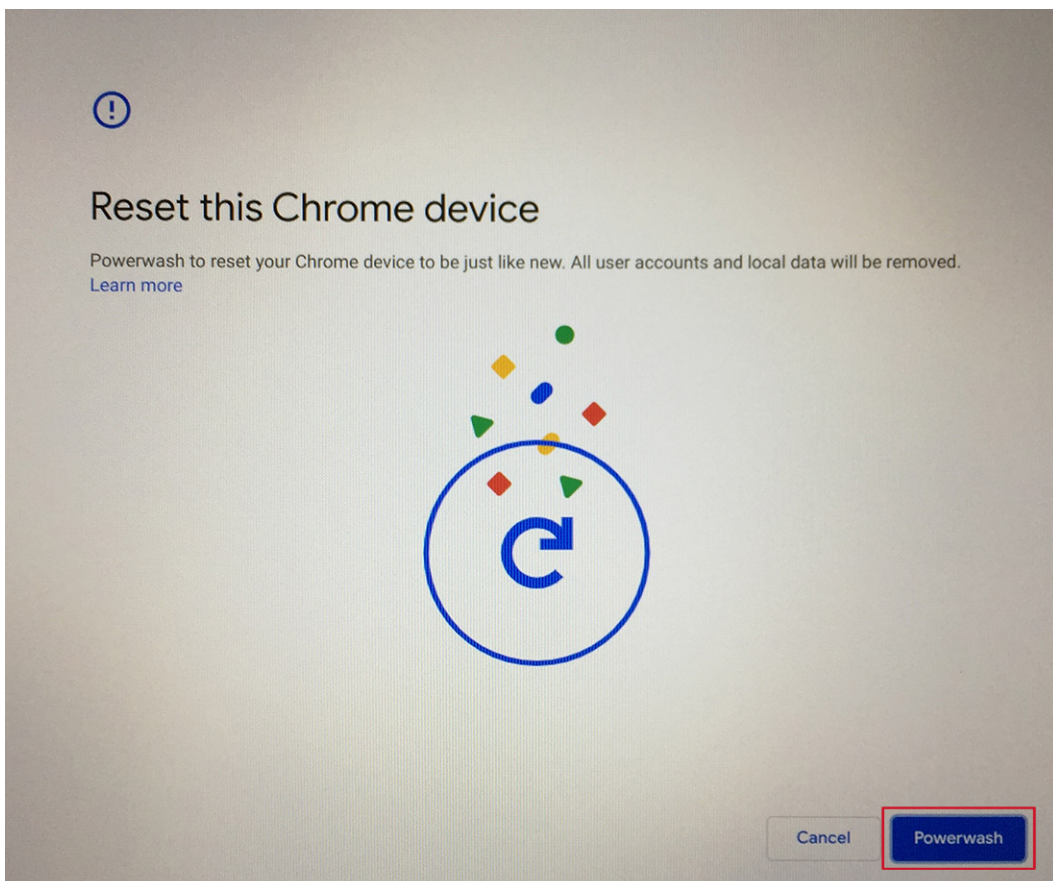


5. 出现提示时单击 **Restart**。



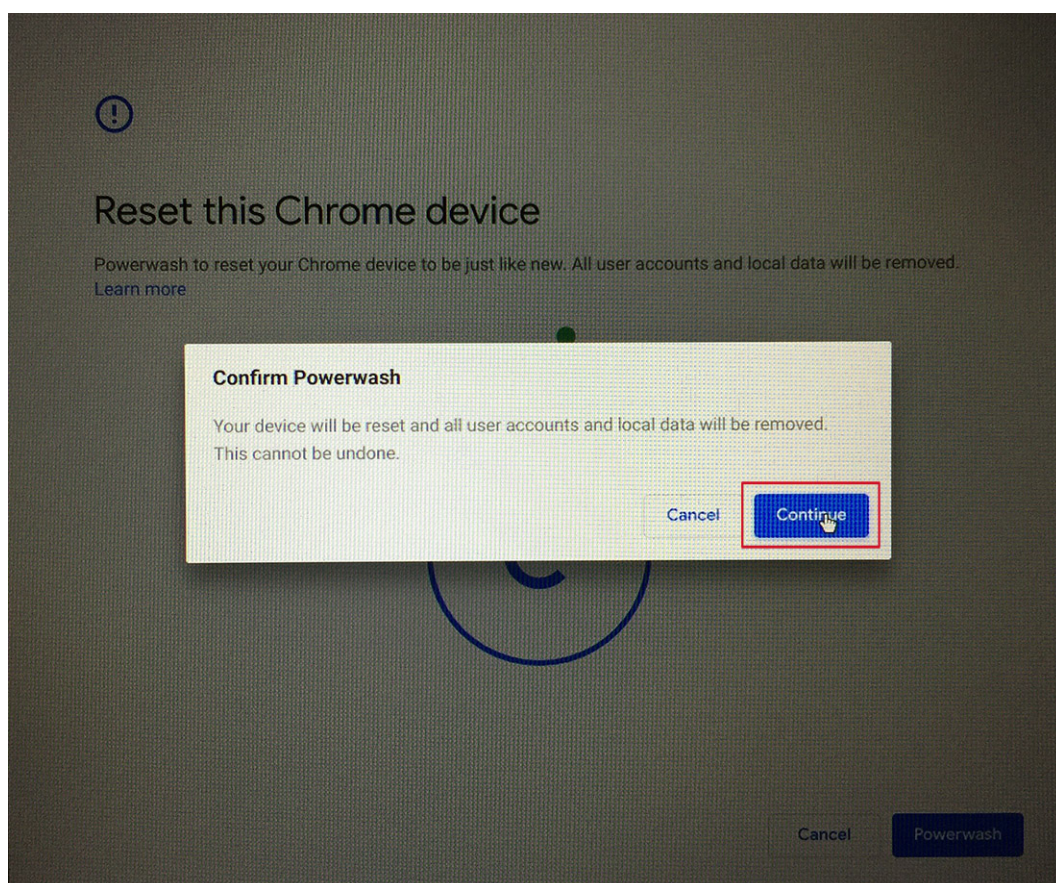
**注：**您也可以通过按住按键 **Ctrl+Alt+Shift+R** 并单击重新启动以从登录屏幕重设 Chrome 操作系统。（如果您已登录 Chrome 操作系统，请先登出，然后再按 **Ctrl+Alt+Shift+R** 并单击 **Restart**。Chrome 操作系统重新启动后，单击 **Reset**。）

6. 重新启动 Chrome 操作系统后，您现在应当可以看到设置屏幕。单击 **Powerwash** 按钮。

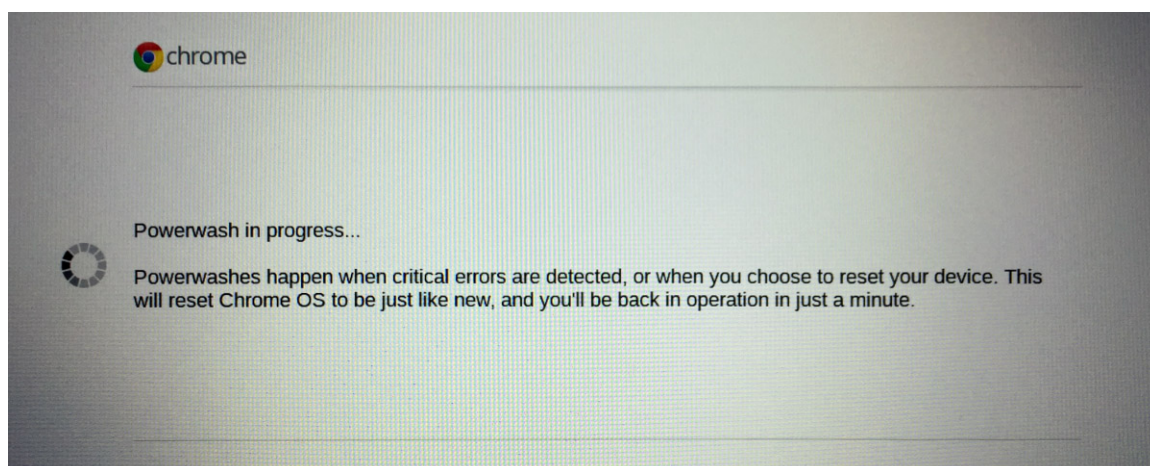


7. 通过单击 **Continue** 按钮确认 Powerwash。





8. Powerwash 可能需要一些时间才能完成。让屏幕过渡到 Chrome 操作系统欢迎屏幕，并确保使用您的主要 Google 帐户登录，因为此帐户被设置为所有者帐户。



## 液晶屏内置自检

### 概览：液晶屏内置自检 (BIST)

戴尔笔记本电脑 PC 具有内置诊断工具，可帮助您确定您遇到的屏幕异常情况是否是戴尔笔记本电脑的液晶屏（屏幕）或者显卡 (GPU) 和 PC 设置的固有问题。

当您发现闪烁、失真、清晰度问题、图像模糊、横线或竖线、褪色等屏幕异常情况时，请始终保护通过运行内置自检 (BIST) 隔离液晶屏（屏幕）的良好做法。



# 如何调用液晶屏 BIST 测试

- 1. 关闭戴尔笔记本电脑。
- 2. 断开连接到笔记本电脑的任何外围设备。仅将交流适配器（充电器）连接至的笔记本电脑。
- 3. 确保液晶屏（屏幕）是干净（屏幕表面上没有尘粒）。
- 4. 按住 **D** 键并**启动**笔记本电脑以进入液晶屏内置自检 (BIST) 模式。继续按住 **D** 键，直至在液晶屏（屏幕）上看到颜色条。
- 5. 屏幕上将显示多个颜色条，并且整个屏幕上的颜色更改为红色、绿色和蓝色。
- 6. 认真检查屏幕异常情况。
- 7. 按 **Esc** 键退出。

**注:** Dell ePSA 启动时将首先触发液晶屏 BIST，预期需要用户确定液晶屏功能。

## 诊断 LED

与通过双色电池充电/状态 LED 指示哔声代码错误有所不同，该笔记本采用特定的闪烁模式，先是呈琥珀色闪烁，接下来呈白色闪烁。然后重复以上模式。

该诊断模式中包含两个数字编号，通过以下方式代表：第一组 LED（1 到 9）呈琥珀色闪烁，接下来 LED 熄灭 1.5 秒，然后第二组 LED（1 到 9）呈白色闪烁。接下来 LED 熄灭三秒，然后再次重复闪烁模式。每个 LED 闪烁时间为 1.5 秒。

显示诊断错误代码时系统将不会关机。

诊断错误代码将始终取代任何其他 LED 的使用。例如，在笔记本电脑上，当显示诊断错误代码时，将不会显示电池电量低或电池故障状况的电池代码。

表. 13: 诊断 LED

| 闪烁模式 |    | 问题说明                      | 建议的解决方案                        |
|------|----|---------------------------|--------------------------------|
| 琥珀色  | 白色 |                           |                                |
| 2    | 1  | CPU 故障                    | 装回系统板。                         |
| 2    | 2  | 系统板故障（包括 BIOS 损坏或 ROM 错误） | 快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在，则更换系统板。 |
| 2    | 3  | 未检测到内存/RAM                | 确认内存模块已正确安装。如果问题仍然存在，则更换内存模块。  |
| 2    | 4  | 内存/RAM 故障                 | 装回内存模块。                        |
| 2    | 5  | 安装无效内存                    | 装回内存模块。                        |
| 2    | 6  | 系统板/芯片组错误                 | 装回系统板。                         |
| 2    | 7  | 液晶屏故障                     | 更换液晶屏模块。                       |
| 2    | 8  | 液晶屏电源导轨故障                 | 装回系统板。                         |
| 3    | 1  | CMOS 电池故障                 | 更换 RTS 电池。                     |
| 3    | 2  | PCI 或显卡/芯片故障              | 装回系统板。                         |
| 3    | 3  | 未找到 BIOS 恢复映像             | 快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在，则更换系统板。 |
| 3    | 4  | BIOS 恢复映像已找到但无效           | 快擦写最新版本的 BIOS。如果问题仍然存在，则更换系统板。 |

对于诊断模式 2-琥珀色、8-白色，连接接界显示器以确认是系统板还是显卡控制器故障。

## M-BIST

M-BIST（内置自检）诊断工具改进了系统板故障方面的准确。

**注:** M-BIST 可手动启动，然后再执行 POST（开机自检）。

# 如何运行 M-BIST

**注：**必须从关机状态启动已连接交流电源或仅使用电池的系統上的 M-BIST。

1. 按住键盘上的 **M** 键和**电源按钮**以启动 M-BIST。
2. 在按住 **M** 键和**电源按钮**时，电池指示灯 LED 可能有两种状态：
  - a. 熄灭：未检测到系统板故障
  - b. 琥珀色：表示系统板出现问题

## 诊断程序

此章详细介绍了内置故障排除功能，以诊断戴尔 Latitude 5300 二合一笔记本 Chrome 系统。它还列出了调用说明，以及每个诊断程序方法的相关信息。

## ePSA 诊断程序

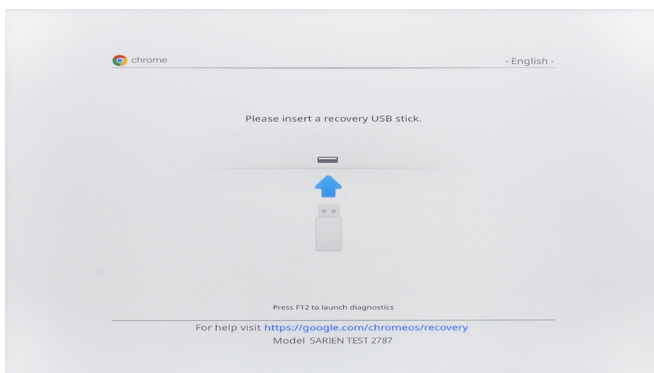
ePSA 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可对硬件执行全面检查。ePSA 嵌入在 BIOS 中并通过 BIOS 内部启动。嵌入式系统诊断程序为特定设备组或设备提供一组选项，使您可以：

- 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

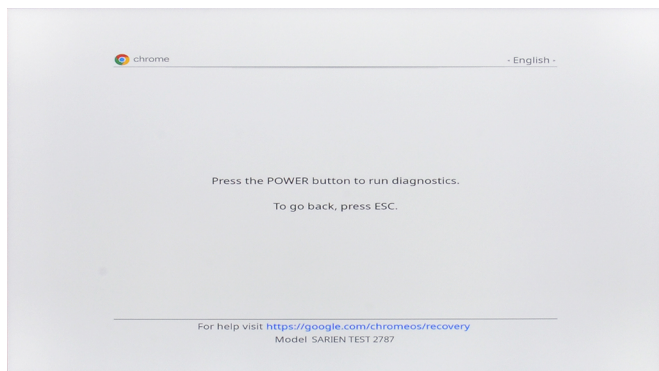
**注：**将显示 Enhanced Pre-boot System Assessment 窗口，列出计算机中检测到的所有设备。诊断程序开始在所有检测到的设备上运行测试。

## 运行 ePSA 诊断程序

1. 按住 **Power** 和 **F2**，引导至 Chrome OS 恢复菜单。
2. 键盘上的 **F12** 或 **Ctrl + C** 键以转至诊断屏幕。



3. 按**电源按钮**以启动 ePSA。



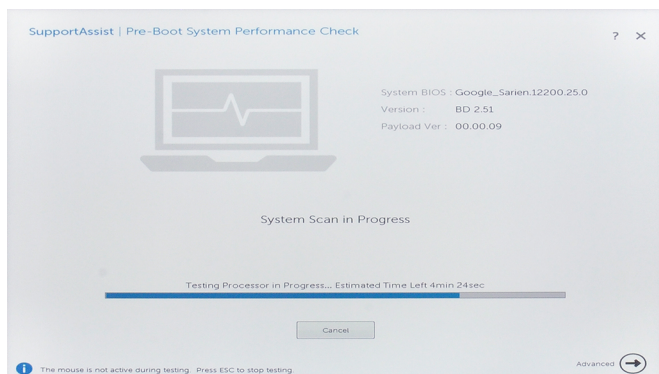
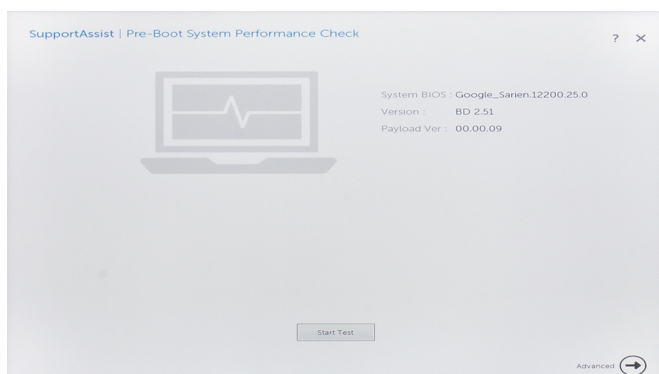
## ePSA 用户界面

本节包含 ePSA 3.0 的基本和高级屏幕的信息。

ePSA 可在启动时打开基本屏幕。您可以使用底部的箭头图标切换至高级屏幕。高级屏幕在左侧列中显示已检测到的设备。特定模式仅可以在交互模式下包含或排除。

### ePSA 基本屏幕

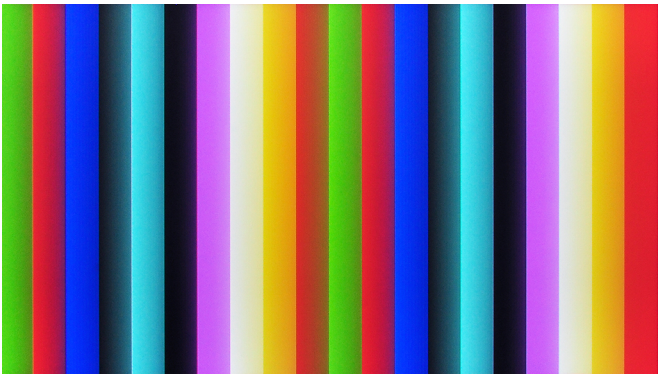
基本屏幕的控制功能最少，允许用户简单浏览以停止或启动诊断。



### LCD 测试

ePSA 从 LCD 像素测试开始，屏幕上将显示颜色条。检查屏幕上是否存在任何像素缺陷

- **失效像素**：黑点
- **明亮像素**：亮点



通过在下一个屏幕上按 **Yes** 或 **No** 确认 LCD 功能。



**ePSA 高级屏幕**

高级屏幕允许引导测试并且包含关于系统整体运行状况的更多详情。用户只需在触摸屏系统上将手指滑动到左侧，或者单击基本屏幕右下方的下一页按钮，即可进入此屏幕。

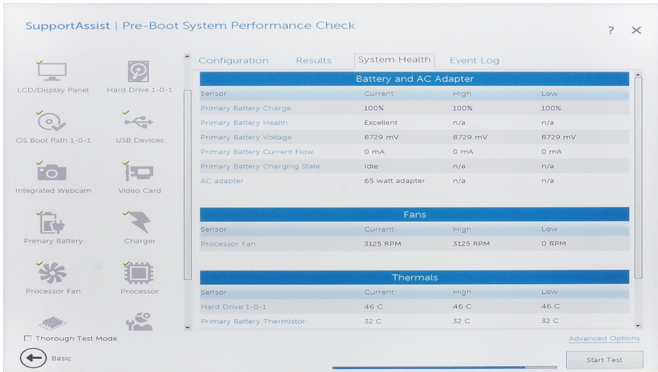


图 3: 系统运行状况



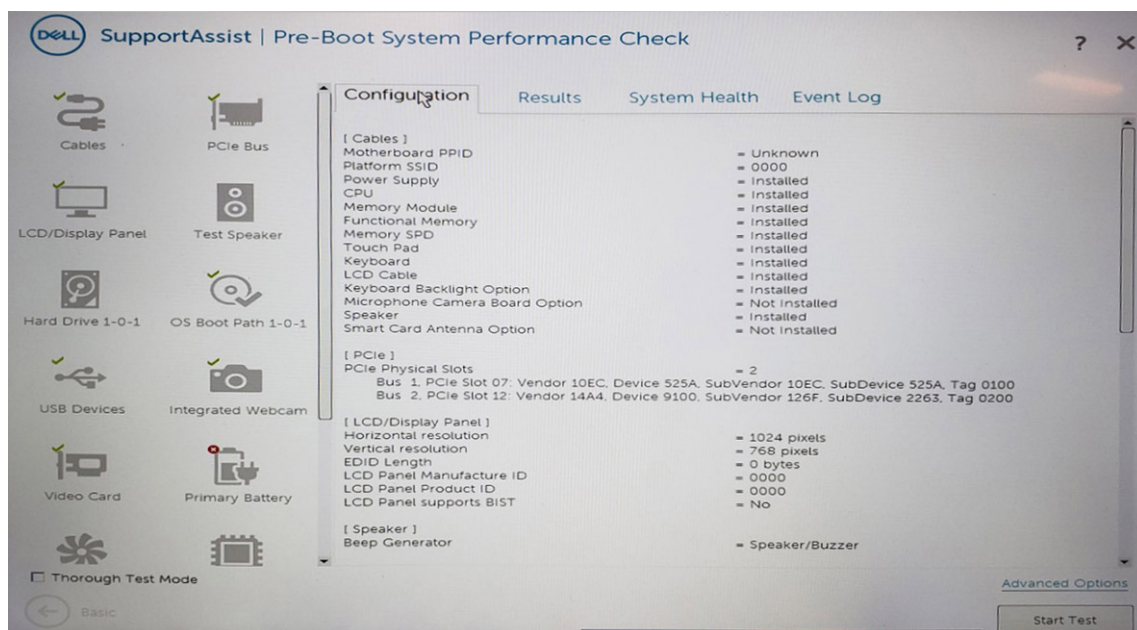


图 4: 配置

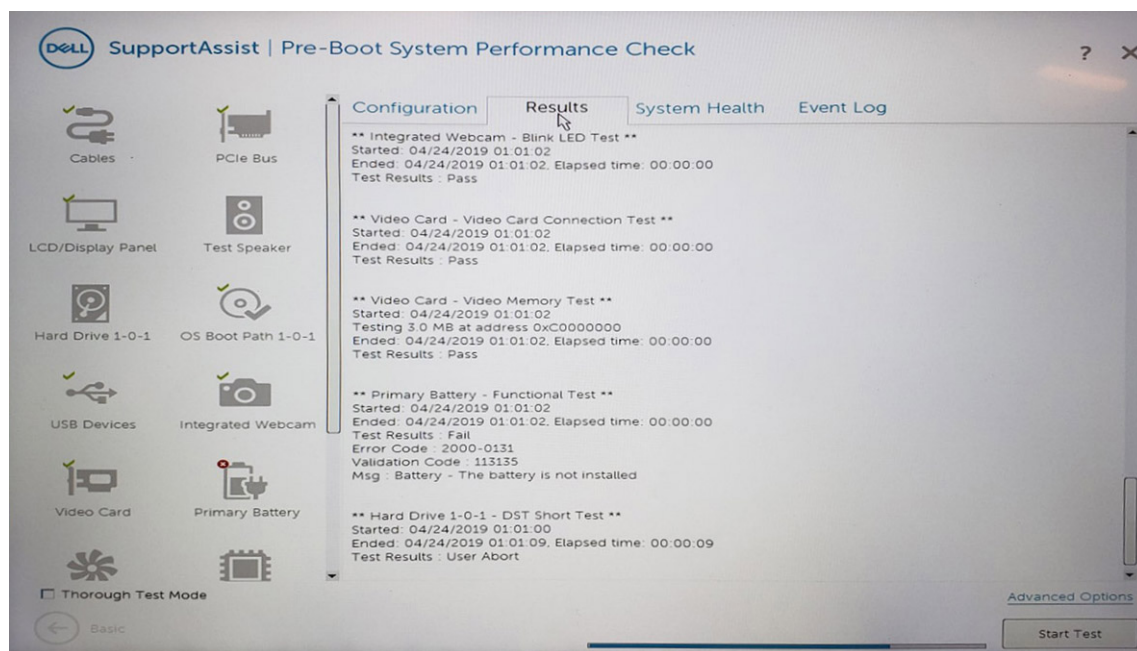


图 5: 结果



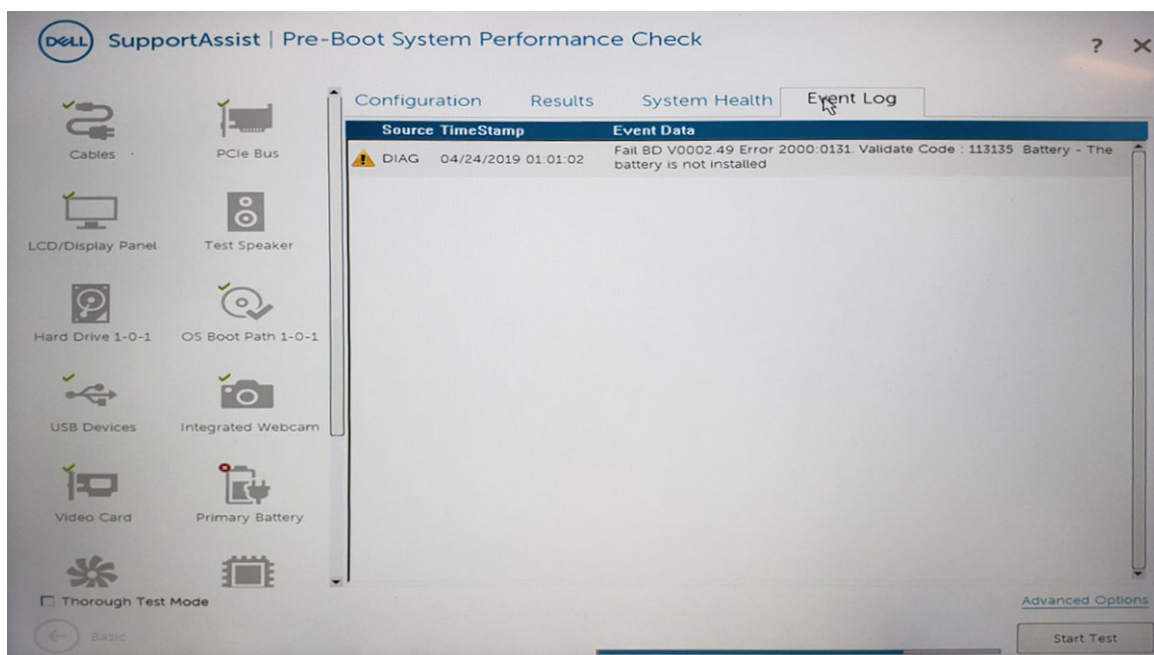


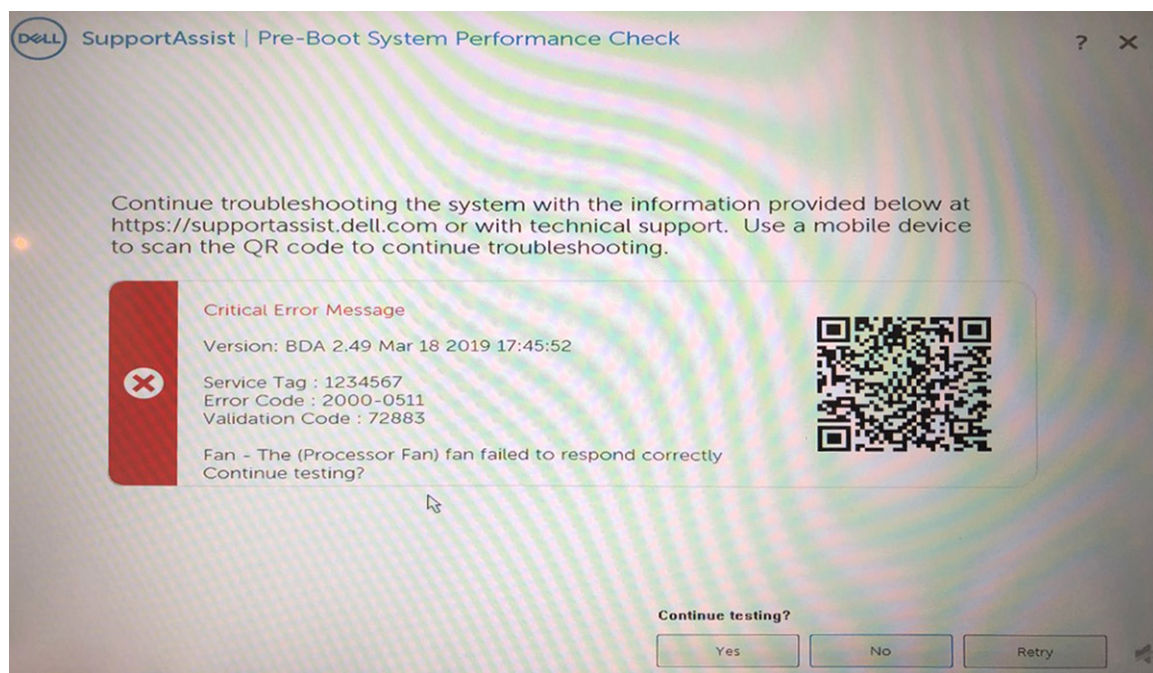
图 6: 事件日志

## 要在特定设备上运行测试或运行特定测试

1. 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** 来停止诊断测试。
2. 从左侧窗格选择设备并单击 **Run Tests**，或者使用 **Advanced Option** 以包括或排除任何测试。

## LCD 错误消息

Dell ePSA Diagnostic 在运行过程中检测是否存在错误，然后它将暂停测试并弹出一个窗口，如下所示：



**注:** 如果所有测试都通过，您将获得一个二维码以显示测试结果。

- 通过响应 **Yes**，诊断将继续测试下一个设备，并且错误详情将列在汇总报告中。
- 通过响应为 **No**，诊断将停止测试剩余的未测试设备。

- 通过响应 **Retry**，诊断将忽略错误并重新运行上次的测试。

通过验证代码或扫描二维码补货错误代码，并[与戴尔联络](#)

 **注：**作为新功能的一部分，当出现错误时用户现在可以通过按错误窗口右下方的  使哔声代码静音。

 **注：**特定设备的某些测试需要用户交互。始终确保诊断测试执行时您在计算机终端旁。

## 验证工具

本节包含关于如何验证 ePSA 错误代码的信息。

使用以下两种方法可以完成错误代码验证：

- [联机增强的预引导系统评估验证工具](#)。
- [在智能手机上使用 QR 应用程序扫描二维码](#)。

## 在线 ePSA 验证工具

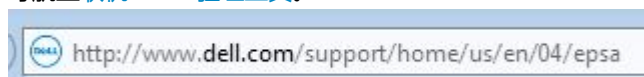
### 使用指南

#### 步骤

1. 用户可以从 ePSA 错误窗口获取信息。



2. 导航至[联机 ePSA 验证工具](#)。



3. 输入错误代码、验证代码以及服务编号。部件序列号是可选的。

|                                    |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Error Code (without 2000-prefix) * | Error Code (without 2000-prefix) |
| Validation Code *                  | Validation Code                  |
| Service Tag ⓘ *                    | Service Tag                      |
| Part Serial # (optional)           | Part Serial # (optional)         |
| <div>Submit</div>                  |                                  |

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

ⓘ **注:** 有关错误代码，仅使用代码的最后 3 或 4 位数字。（用户可以输入 0142 或 142，而不是 2000-0142。）

4. 输入所有必要的信息后，单击“提交”。

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Error Code (without 2000-prefix) * | 0141                     |
| Validation Code *                  | 125870                   |
| Service Tag ⓘ *                    |                          |
| Part Serial # (optional)           | Part Serial # (optional) |
| <div>Submit</div>                  |                          |

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

**结果**

**有效的错误代码示例**



**Vostro 20 All-in-One 3055**  
 Service Tag: XXXXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXXXX  
[Add to My Products List](#)  
[View a different product](#)

[Manuals](#)
[Warranty](#)
[System configuration](#)

**Diagnostics**  
 Support topics & articles  
 Drivers & downloads  
 General maintenance  
 Parts & accessories


 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

### Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)


**Needs Attention: System maintenance**

**Needs Attention**

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

**Diagnostics Completed**

| Hardware        |            |          |                                                                                              |
|-----------------|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diagnostic Name | Error Code | Serial # | Result                                                                                       |
| EP5A            | 141        |          |  Failed |

输入正确的信息后，联机工具将引导用户到以上屏幕，其中包含以下项目的信息：

- 确认错误代码和结果
- 建议的部件更换
- 如果客户仍享有戴尔保修
- 案例参考编号 - 如果在该服务编号下有新建案例

#### 无效的错误代码示例

Error Code (without  
2000-prefix) \*

0141

Validation Code \*

123456

Service Tag  \*

WU2M832

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

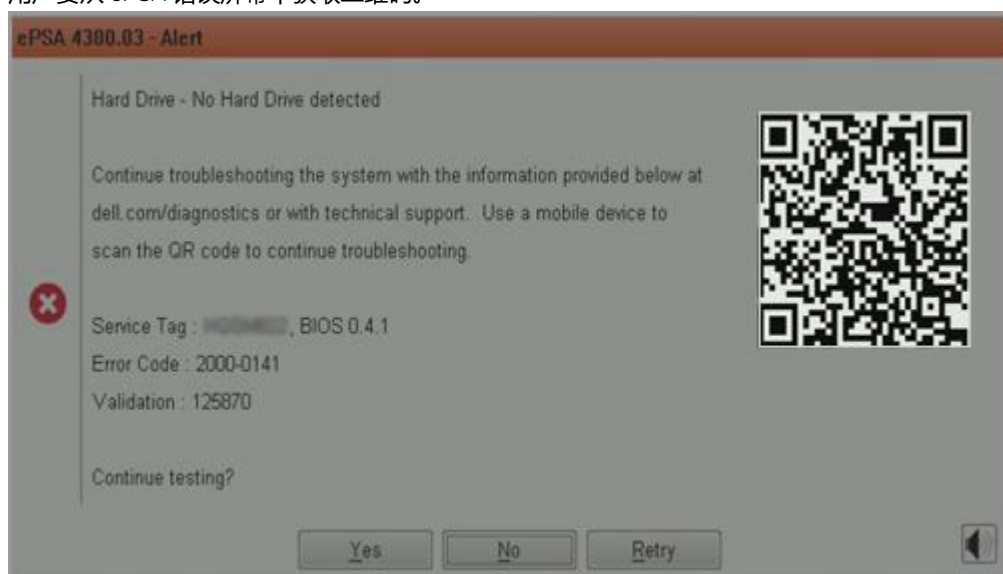
## QR 应用程序验证工具

### 关于此任务

除了使用在线工具，客户还可以通过使用智能手机上的 QR APP 扫描二维码来验证错误代码。

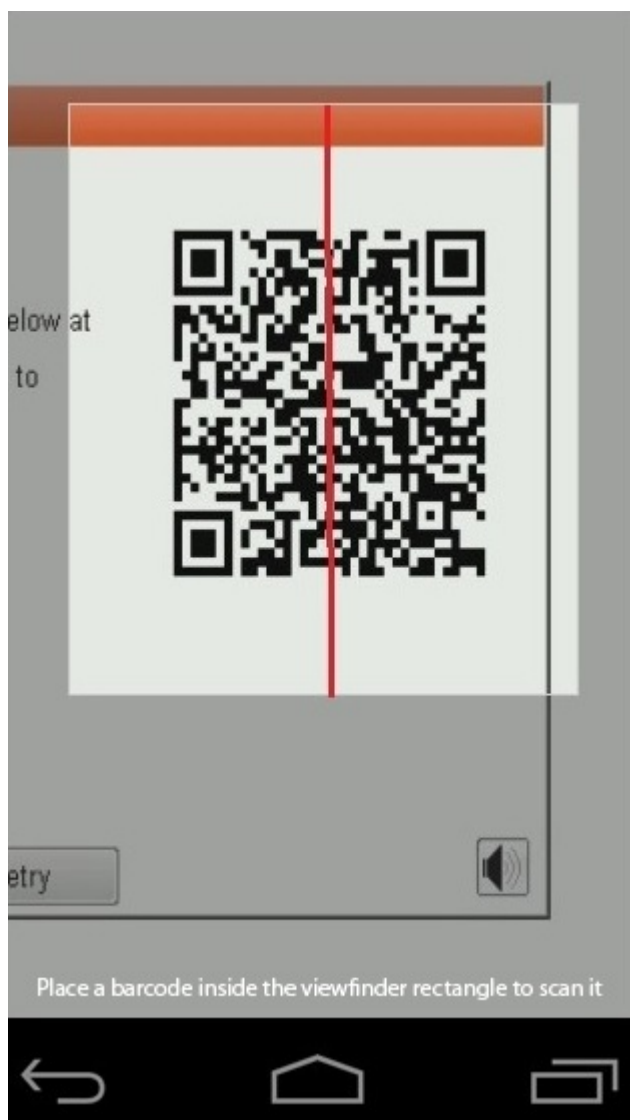
### 步骤

1. 用户要从 ePSA 错误屏幕中获取二维码。

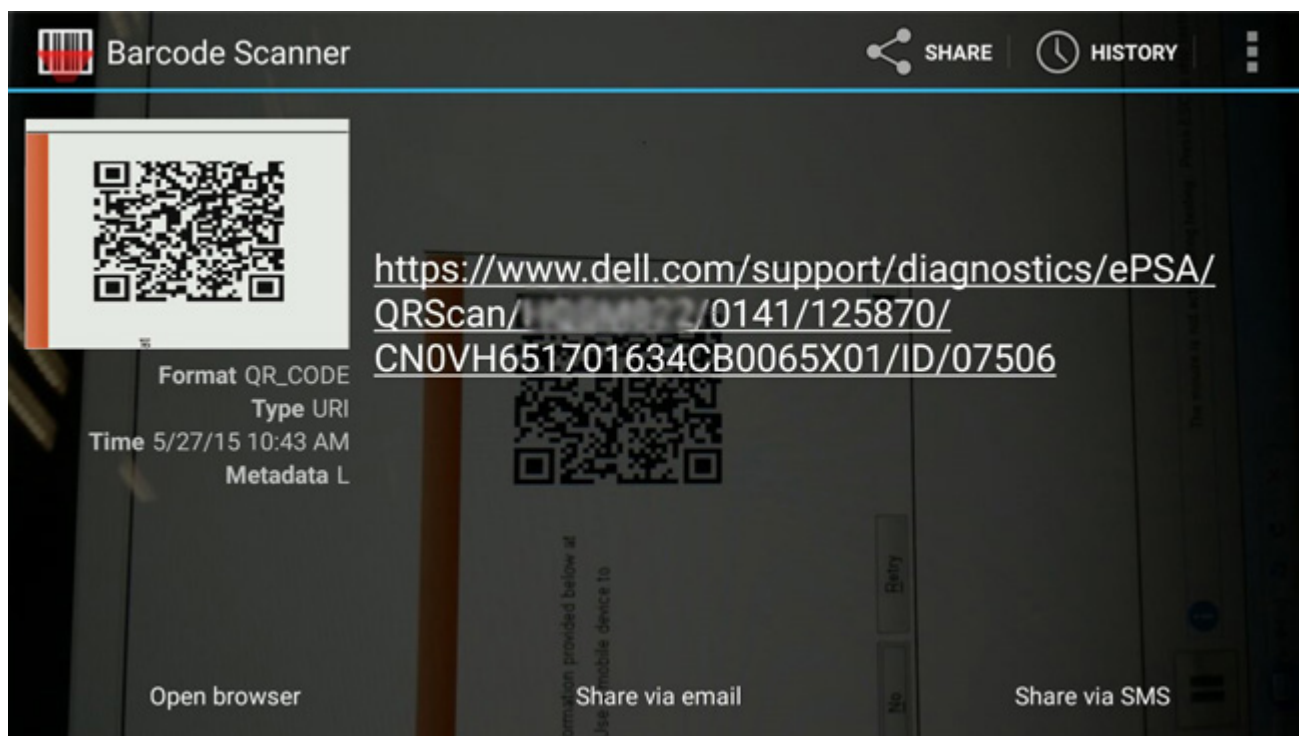


2. 用户可以通过智能手机使用任何二维码扫描应用程序来扫描二维码。





3. 扫描仪应用程序将扫描代码并自动生成链接。单击链接以继续。



## 结果

生成的链接将使客户导航至戴尔支持网站，其中包含以下信息：

- 确认错误代码和结果
- 建议的部件更换
- 如果客户仍享有戴尔保修
- 案例参考编号 - 如果在该服务编号下有新建案例



## Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: [XXXXXXXXXX](#) | Express Service Code: [XXXXXXXXXX](#)

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

[Manuals](#)

[Warranty](#)

[System configuration](#)

### Diagnostics

[Support topics & articles](#)

[Drivers & downloads](#)

[General maintenance](#)

[Parts & accessories](#)



Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

### Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)



#### Needs Attention: System maintenance

##### Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

### See full scan results.

#### Diagnostics Completed

##### Hardware

| Diagnostic Name | Error Code | Serial # | Result |
|-----------------|------------|----------|--------|
| EP5A            | 141        |          | Failed |

## 获取帮助和联系 Dell

### 自助资源

使用这些自助资源，您可以获得有关 Latitude 5300 二合一笔记本 Chrome 和其他产品及服务的信息和帮助：

表. 14: 自助资源

| 自助资源                                                                                                                                   | 资源位置                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 有关 Dell 产品和服务的信息                                                                                                                       | <a href="https://www.dell.com">https://www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                  |
| 操作系统的联机帮助                                                                                                                              | <a href="https://www.dell.com/support/article/sln293900">https://www.dell.com/support/article/sln293900</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="https://www.dell.com/support">https://www.dell.com/support</a>                                                                                                                                                                                                  |
| 关于各种计算机问题的 Dell 知识库文章。                                                                                                                 | <a href="https://www.dell.com/support/home/app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/app=knowledgebase</a>                                                                                                                                                    |
| 了解关于产品的以下信息：                                                                                                                           | 请参阅 <i>服务手册以及设置和规格</i> ，网址： <a href="https://www.dell.com/support/manuals">https://www.dell.com/support/manuals</a> 。                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>产品规格</li> <li>操作系统</li> <li>安装和使用计算机</li> <li>数据备份</li> <li>故障排除和诊断</li> <li>出厂和系统还原</li> </ul> | 要找到与您的产品相关的 <i>服务手册以及设置和规格</i> ，请通过以下方法之一识别您的产品： <ul style="list-style-type: none"> <li>选择 <b>Detect Product (检测产品)</b>。</li> <li>通过 <b>View Products (查看产品)</b> 下拉菜单找到您的产品。</li> <li>在搜索栏中输入 <b>Service Tag number (服务标签号码)</b> 或 <b>Product ID (产品 ID)</b>。</li> </ul> |

### 联系 Dell

**注：**如果您不能连接至 Internet，您可以在您的购买发票、装箱单、账单或 Dell 产品目录中找到联系信息。

如要联系戴尔解决关于销售、技术支持或客户服务的问题，请参阅 <https://www.dell.com/contactdell>。

**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。

Dell 提供多种联机和基于电话的支持和服务选项。具体的服务随您所在国家/地区以及产品的不同而不同，某些服务在您所在的地区可能不提供。如要联系 Dell 解决有关销售、技术支持或客户服务问题：

1. 前往 <https://www.Dell.com/support>
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面底部的 **选择国家/地区** 下拉列表中，确认您所在的国家或地区。
4. 根据您的需要选择相应的服务或支持链接