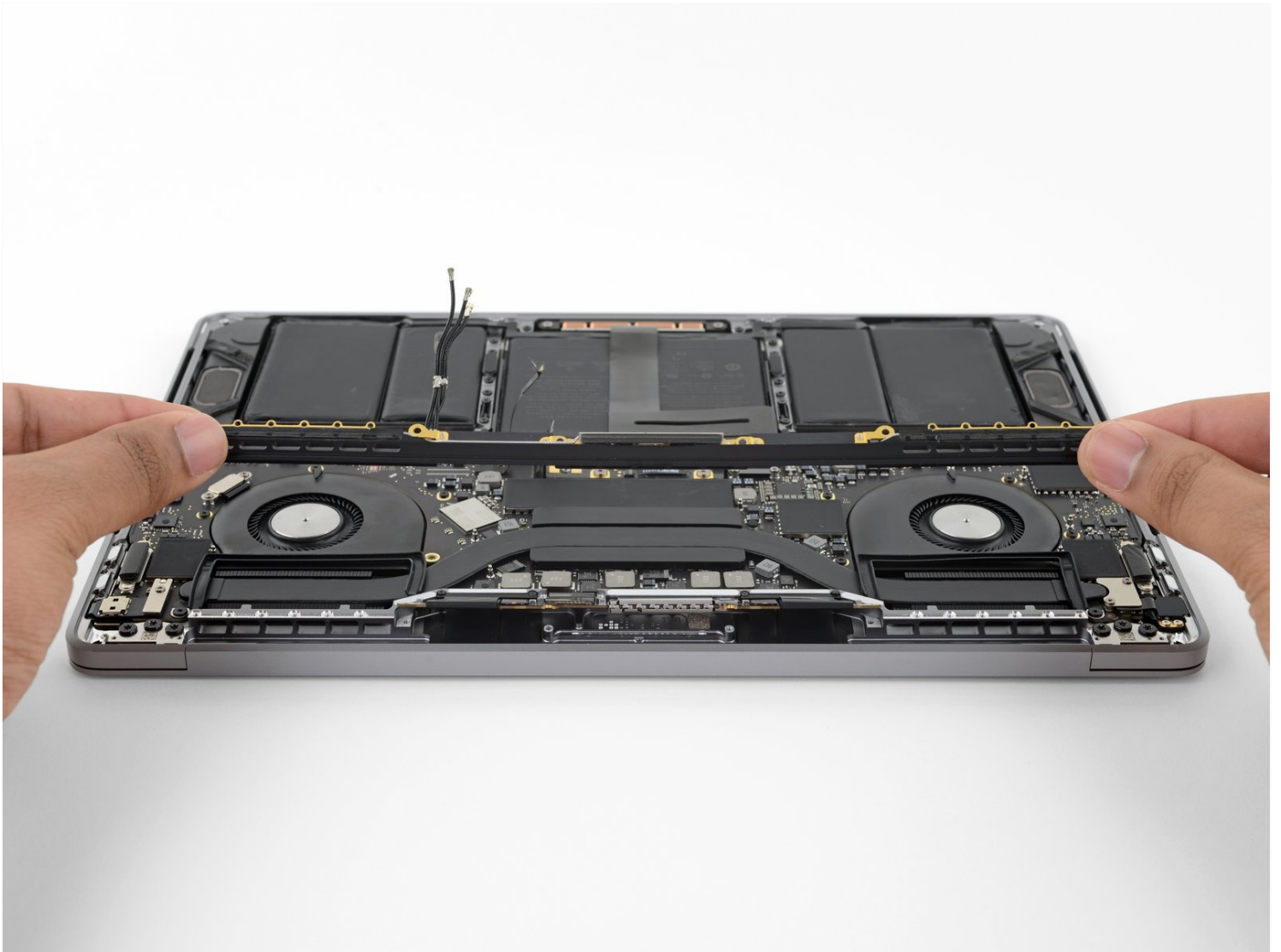




2019年13寸带Touch Bar的MacBook Pro 天线电缆组件更换

按照本指南更换带有四个 Thunderbolt 端口的 2019年13寸带Touch Bar的...

撰写者: Sam Omiotek



介绍

按照本指南更换带有四个 Thunderbolt 端口的 2019年13寸带Touch Bar的MacBook Pro 天线电缆组件。

为了你的安全，请在开始之前将 **MacBook Pro** 的电池电量消耗至 **25% 或更少**。

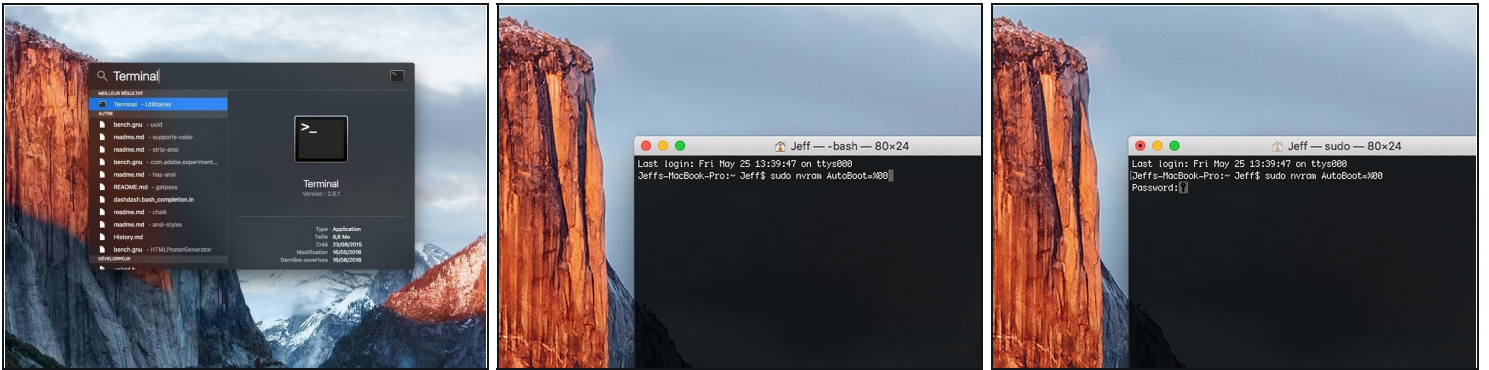
工具:

[Suction Handle](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
[T3 Torx Screwdriver](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)

章节:

[MacBook Pro 13" Retina \(Touch Bar, Late 2016-2020\) Antenna Bar](#) (1)

步骤 1 — 禁用自动重启



① 在开始此步骤之前，你必须禁用 Mac 的自动重启功能。自动重启功能会让 MacBook 在掀开盖子时自动开机。这个功能在拆卸过程中也可能被意外触发。使用本[指南](#)或按照下面的简要说明来禁用自动启动。这项指令可能并不适用于所有 Mac。

- 开机，并打开终端。
- 将以下命令复制粘贴到（或完全键入）终端窗口中：
- **sudo nvram AutoBoot=%00**
- 按[回车]。如果出现钥匙提示，请输入管理员密码（开机密码）并再次按[回车]。注意：您的回车键也可能标有「↵」或 *return*。
- ① 你现在可以安全地关闭 Mac 电脑，并打开底壳，它不会再意外启动了。
- ✦ 当修理完成、成功组装复原 Mac 电脑后，在「终端」中使用以下命令来启用「自动启动」功能：
- **sudo nvram AutoBoot=%03**

步骤 2 — 卸下五角螺丝



⚠ 在继续之前，请拔下MacBook的电源并关闭电源。合上显示屏，将其放在柔软表面上，正面朝下。

- 使用P5五角形螺丝刀卸下固定下壳体的六颗螺钉：

- 两颗6.2毫米螺丝
- 四颗3.4毫米螺丝

📌 在整个维修过程中，请检查每颗螺丝，并确保其准确地从原来的位置返回，以免损坏设备。

步骤 3 — 用吸盘打开缝隙



- 在MacBook Pro的前中央区域附近的小盒上应用吸力手柄。
- 提起吸气手柄，使下壳体与底盘之间形成一个小间隙。

步骤 4 — 分开夹扣



- 将三角撬片的一个角插入下壳体 and 底盘之间的空间。
 - 将三角撬片滑动到最近的角落，并向上移动到箱子侧面的一半。
- ① 这将打开第一个将底壳体固定到机箱的隐藏式夹子。你应该感觉到并听到该夹扣突然弹出。

步骤 5



- 在相反的一侧重复上一个步骤，在底壳下方滑动你的三角撬片，然后在一侧向上滑动以弹出第二个夹子。

步骤 6



- 在两个最中心的螺丝孔之一附近，再次将三角撬片插入底壳体的前边缘下方。
- 用力敲一下三角撬片，以松开将下部盒固定到机箱的第三个夹子。
- 在两个最中心的螺丝孔中的另一个附近重复该步骤，以释放第四个夹子。

步骤 7

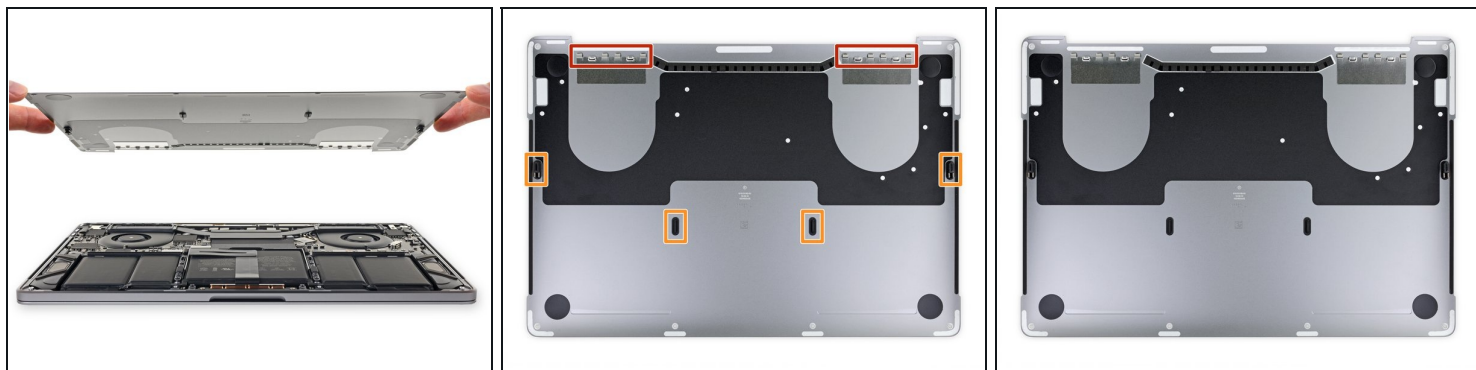


- 将底壳牢固地拉向MacBook的正面（远离铰链区域），以分离固定下壳体的最后一个夹子。
- 首先在一个角落拉，然后在另一个角落拉。

 拉到一侧，而不是向上。

 这可能需要很大的力量。

步骤 8 — 拆下底壳

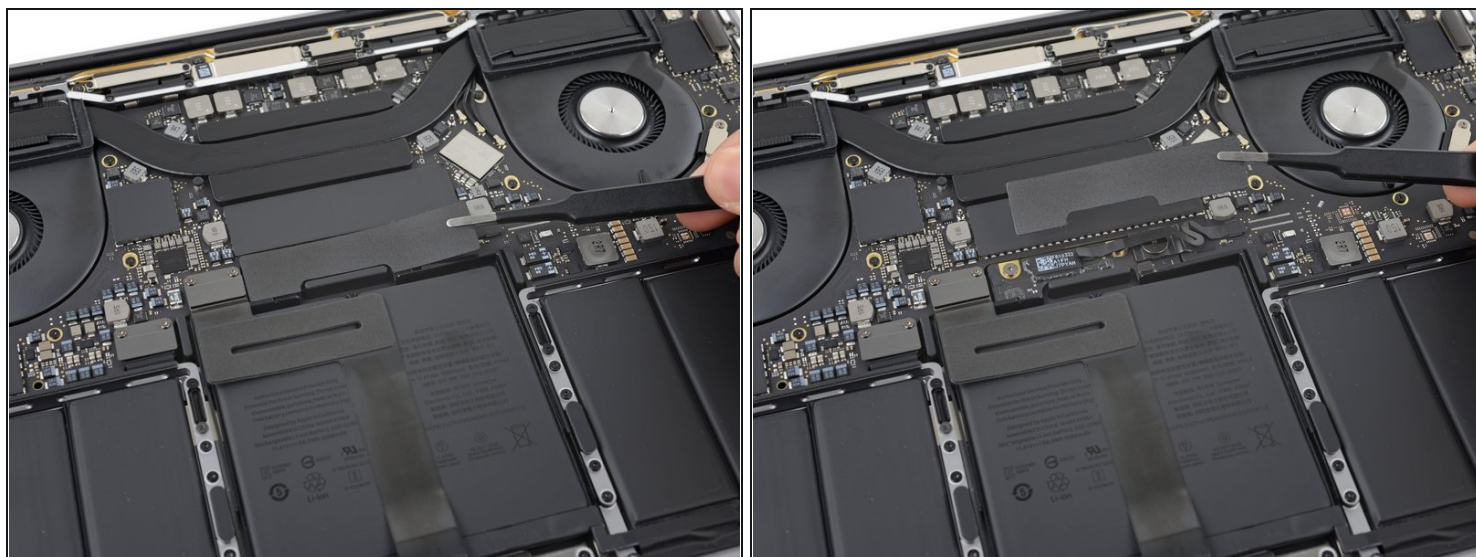


- 拆下底壳。

 要重新安装底壳：

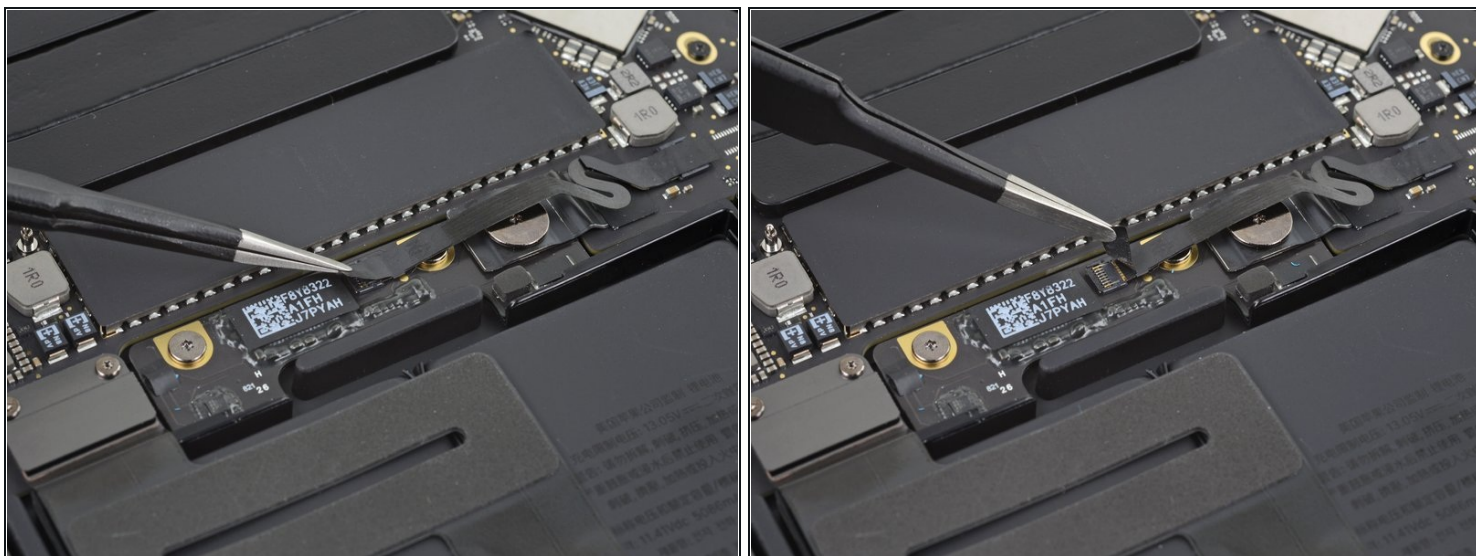
- 将其安装到位，并对齐显示屏铰链附近的滑动夹。向下按并将盖向铰链滑动。夹扣啮合后，它应停止滑动。
- 当滑动夹完全接合并且底壳看起来正确对齐时，用力向下按下底壳以接合下面的四个隐藏夹扣。你应该感觉到并听到它们卡入到位。

步骤 9 — 揭开电池接口的盖子



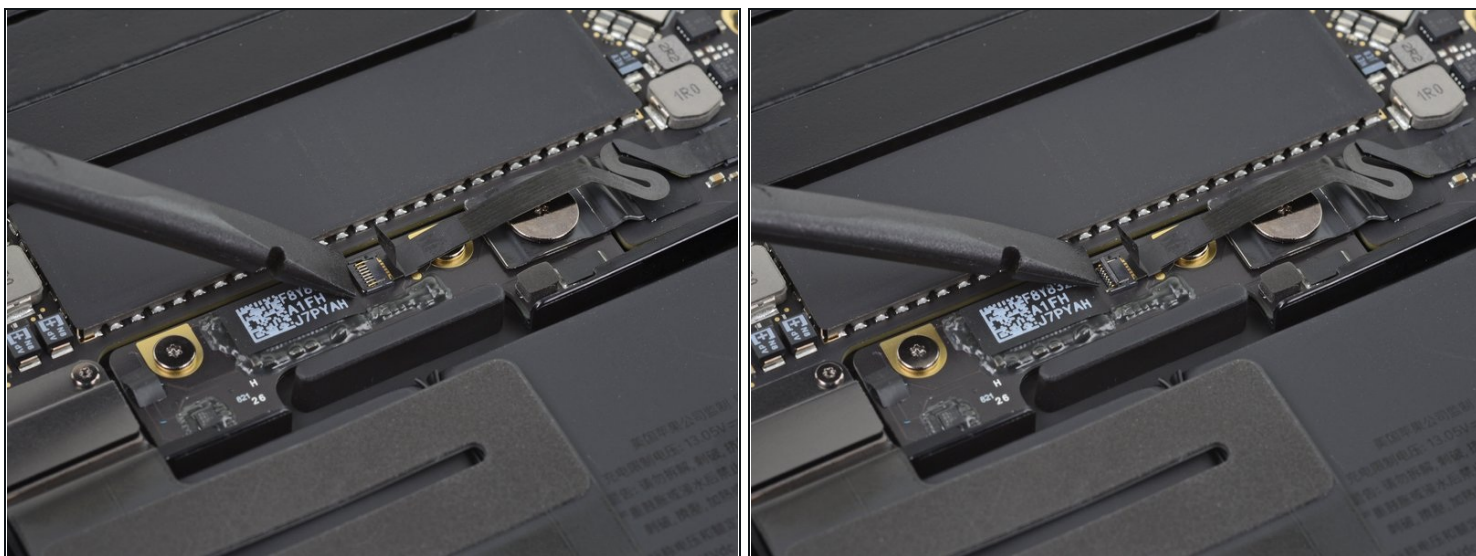
- 小心地剥掉覆盖在电池接口上的一大块胶带，它位于离电池最近的逻辑板边缘。
- 移除胶布。

步骤 10



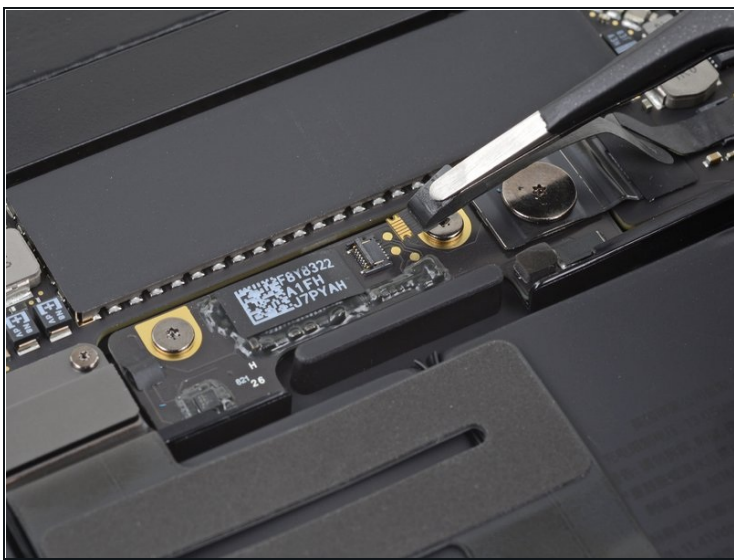
- 轻轻剥下覆盖电池板数据线接口的小胶带。
- ① 胶带与带状电缆集成在一起，不会完全分离。简单地将其向后剥离以接触到接口。

步骤 11



- 使用一个撬棒的尖端翻转小的黑色锁定标签，以确保电缆在其接口。

步骤 12



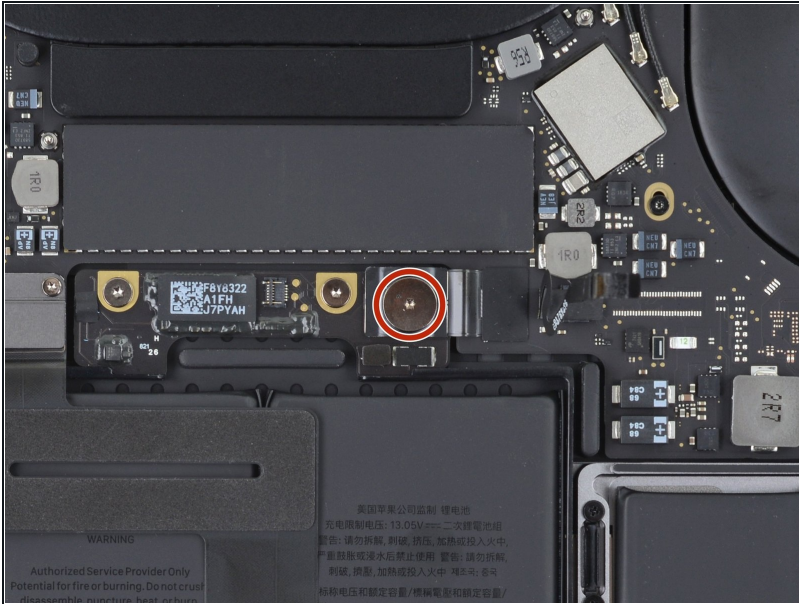
- 将电池板数据线从插座中滑出，断开。
- 沿着电缆的方向平行于主板滑动。

步骤 13



- 将电池板数据线折叠到一边，不要挡道。

步骤 14



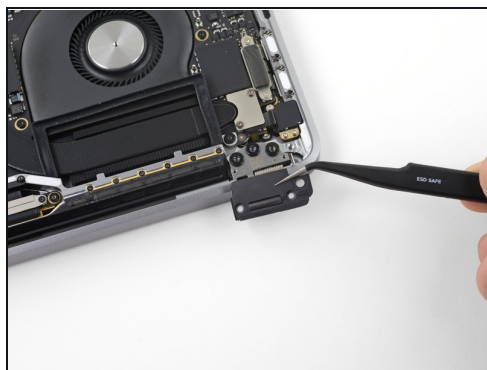
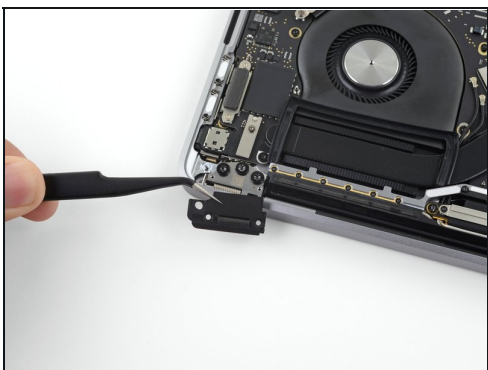
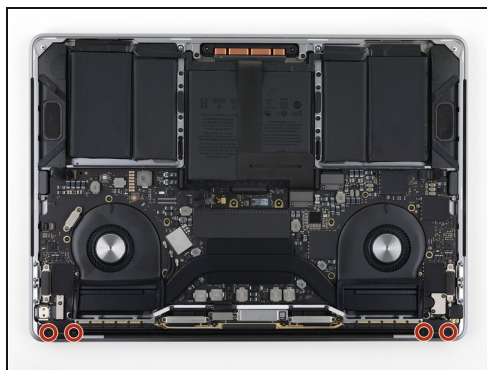
- 使用T5 Torx 螺丝刀，以移除 3.7 mm 圆形螺丝固定电池电源接口。

步骤 15 — 断开电池



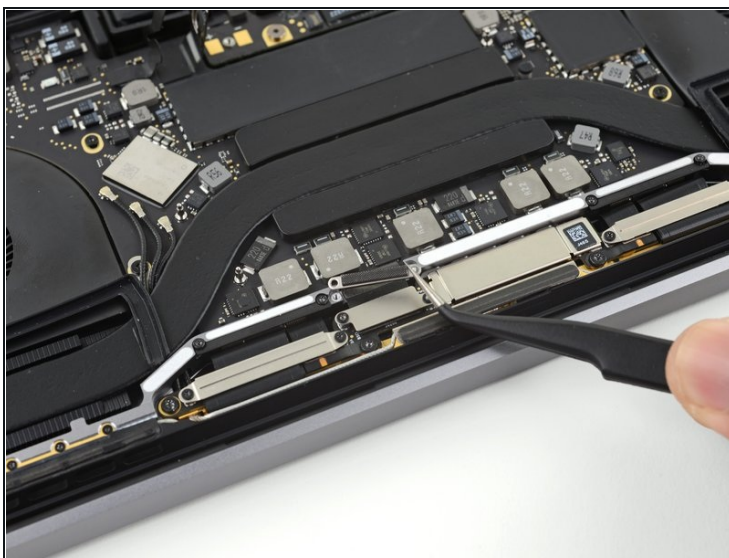
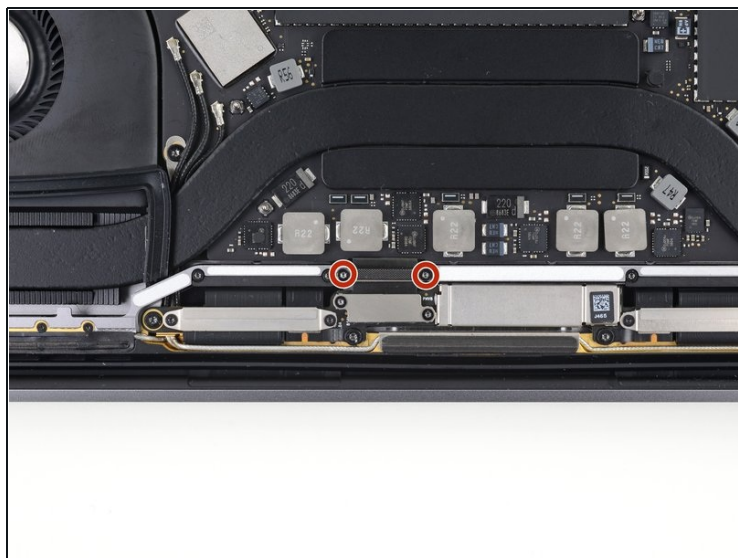
- 轻轻地断开电池接口，用小撬棒轻轻地拔出电池。
- 将接口抬得足够高，使其与插座保持分离。如果在维修过程中意外接触，可能会损坏MacBook Pro。

步骤 16 — 卸下铰链盖



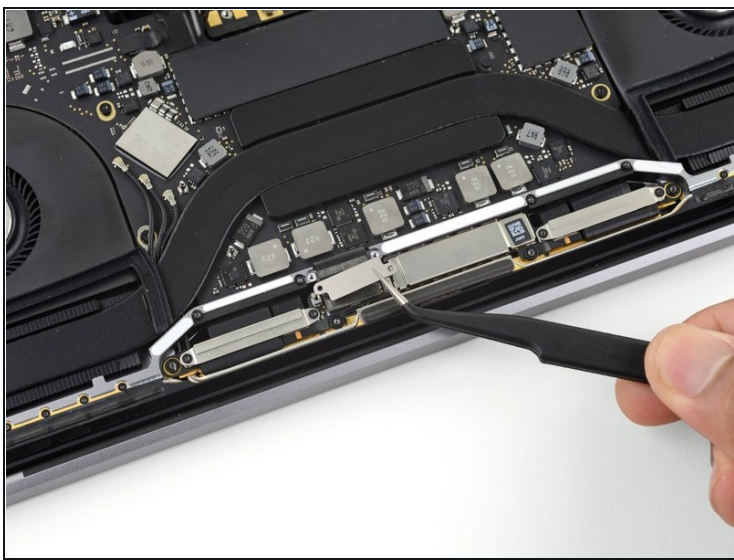
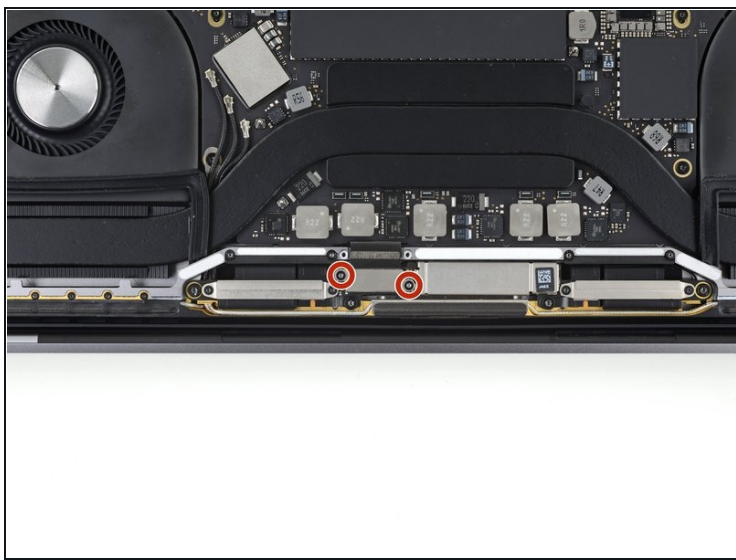
- 卸下将塑料盖固定在显示屏铰链顶部的四颗1.9毫米T3 Torx螺丝。
- 卸下两个塑料铰链盖。

步骤 17 — 断开主显示屏电缆



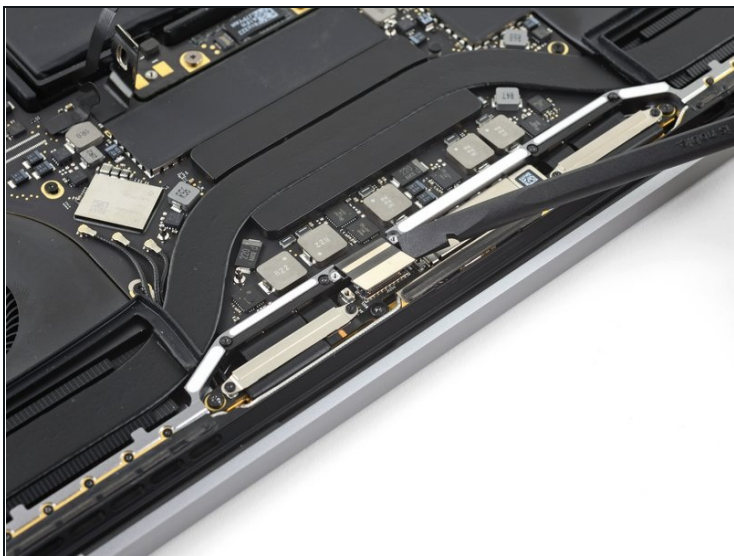
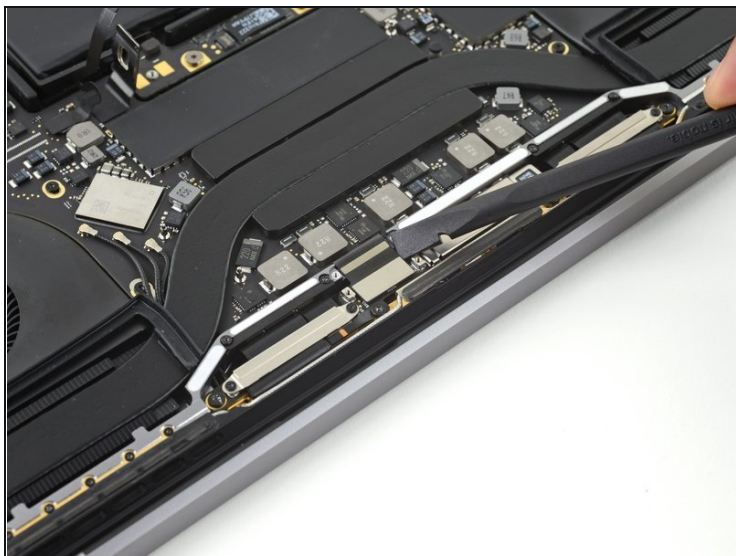
- 卸下将铝盖固定在主显示屏电缆顶部的两颗2.9毫米T3 Torx梅花螺丝。
- 取下盖子。

步骤 18



- 拧下将铝盖固定在显示屏电缆柔性接口顶部的两颗1.7毫米T3 Torx梅花螺丝。
- 取下盖子。

步骤 19



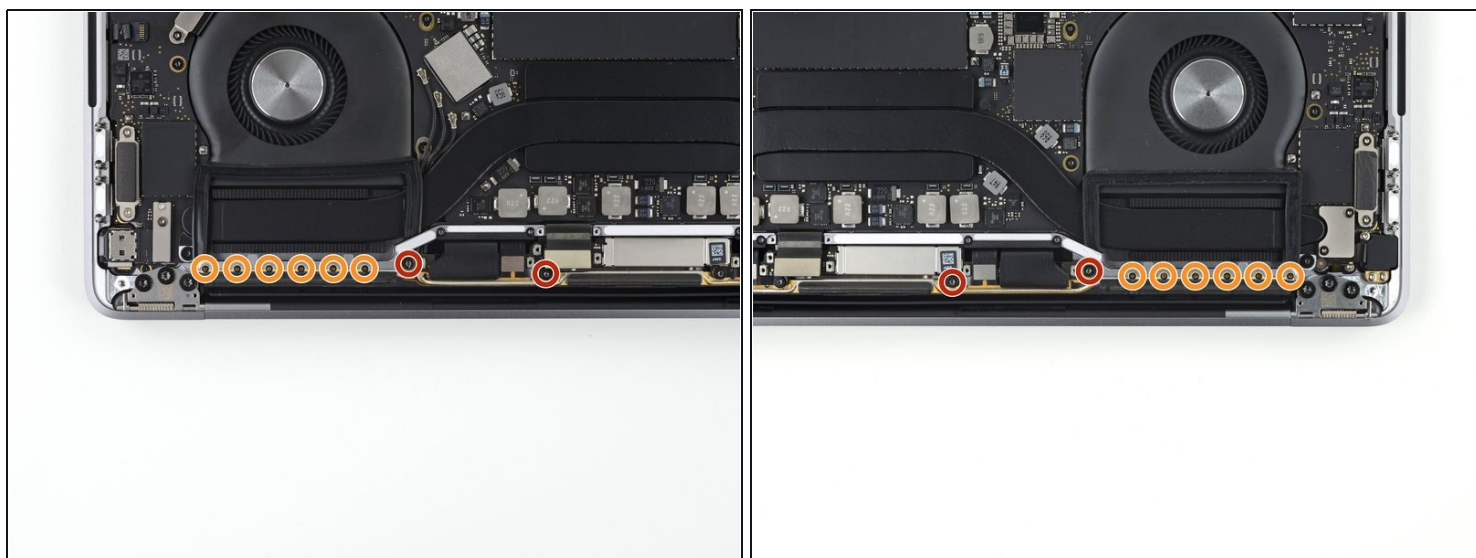
- 将显示板的柔性电缆从其插座上笔直向上撬起，以将其与显示板断开连接。

步骤 20 — 拧下天线电缆



- 卸下将两个铝盖固定在两块显示板电缆顶部的四颗1.5毫米T3 Torx螺丝。
- 用镊子卸下两个铝盖。

步骤 21



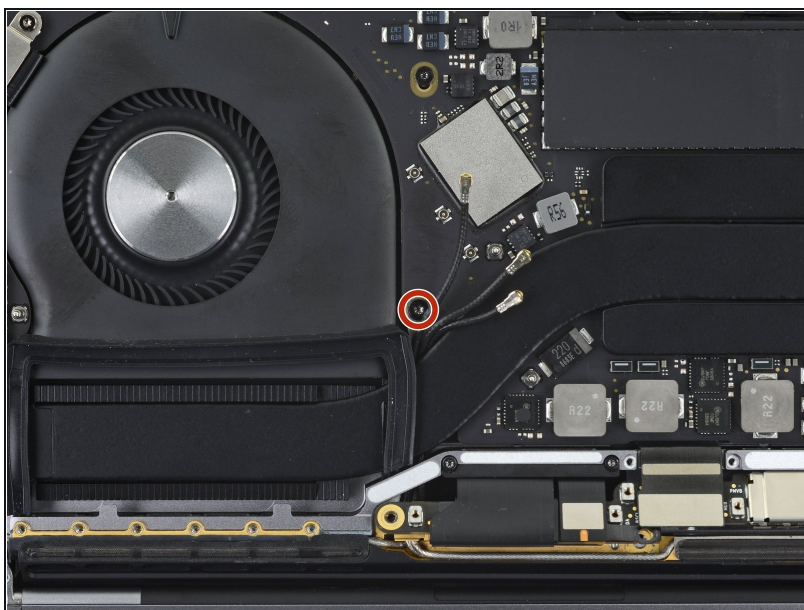
- 拧下固定天线电缆组件的四颗3.9毫米T5 Torx螺丝（每侧两颗）。
- 还要卸下十二颗1.1毫米P2五角螺丝（每侧六颗）。

步骤 22 — 断开天线电缆



- 将三根[天线同轴电缆](#)从主板上笔直撬起，小心地断开它们的连接。
- ① 将镊子或撬棒的尖端滑到每根电缆下方，直到靠近插座，然后轻轻扭曲或撬起以断开连接。
- ☑ 要重新连接每条电缆，请将接口直接对准其插座，然后向下按使其卡入到位。

步骤 23



- 拧下将三根天线同轴电缆固定至主板的2.8毫米T5 Torx螺丝。

步骤 24 — 撬起天线电缆组件



- 使用三角撬片在所示区域撬出天线电缆组件。

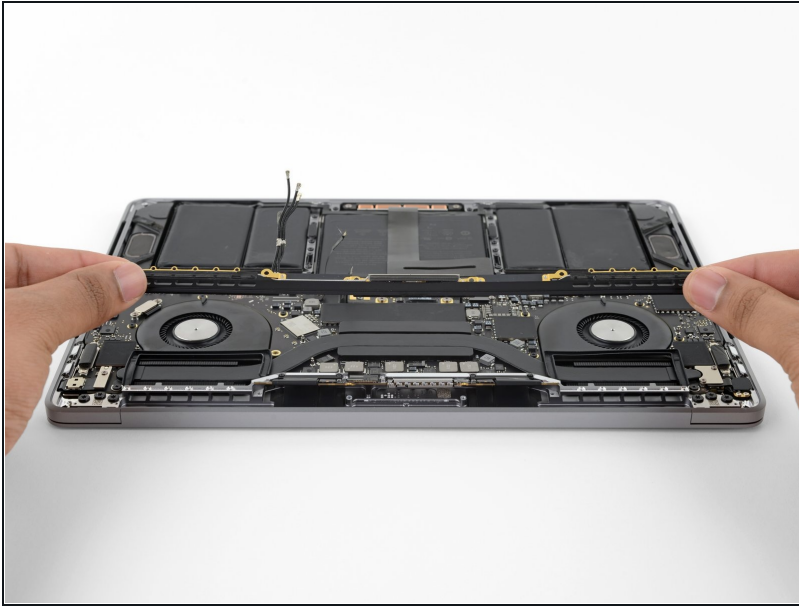
⚠ 请勿左右滑动打开撬片，因为有两条显示电缆可能会被损坏。

步骤 25 — 卸下天线组件



- 小心地卸下天线组件，同时将天线电缆束从热管下方引出。

步骤 26



- 卸下天线电缆组件。
- ✦ 在重新组装过程中，将电缆束轻轻捏在一起，然后将其在热管下面引导到板上的正确位置。如果需要，请使用你的工具来帮助指导操作，但不要强行执行。

将你的新更换零件与原始零件进行比较——你可能需要在安装前转移剩余的组件或去除新零件上的背胶。

要重新组装你的设备，请按逆序执行上述步骤。

将你的电子垃圾送到 [R2 或 e-Stewards 认证回收商](#)。

维修没有按计划进行？尝试一些基本的 [故障排除](#) 或搜索我们的 [论坛](#) 以获取帮助。