2016年末带 Touch Bar 的13寸MacBook Pro 主板更换

2016年末带 Touch Bar 的13寸MacBook Pro 主板更换 前提条件指南。

撰写者: Jeff Suovanen

æ¤æ–‡æ¡£ç”Ÿæˆäºº 2020-11-29 06:29:04 PM (MST)ã€,

介绍

仅作为前提条件指南将主板和散热器作为一个整体卸下，以便进一步拆卸或只是将其移开。

工具:

- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- Suction Handle (1)
- iFixit Opening Picks set of 6 (1)
- Tweezers (1)
- Spudger (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)
- iOpener (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 1 — 移除键盘接口

- 使用T3 Torx 螺丝刀从键盘接口支架上卸下两颗 1.9 mm 螺丝。

步骤 2

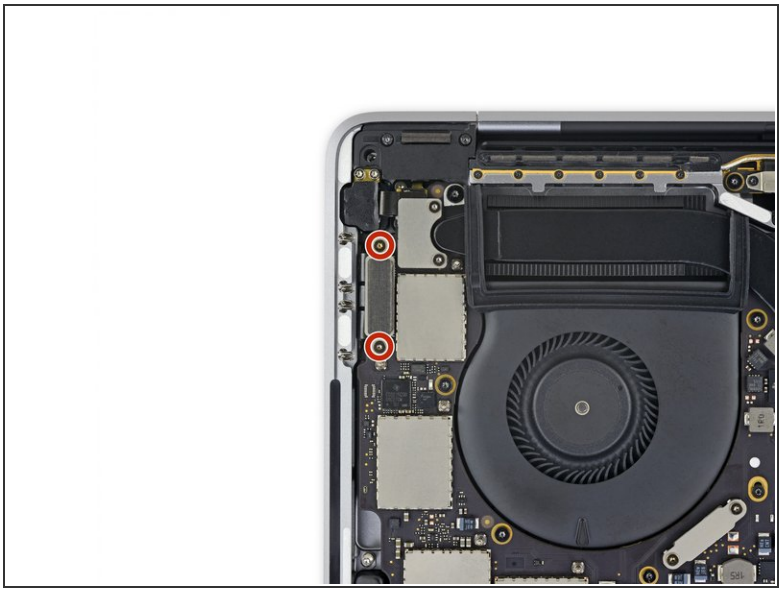
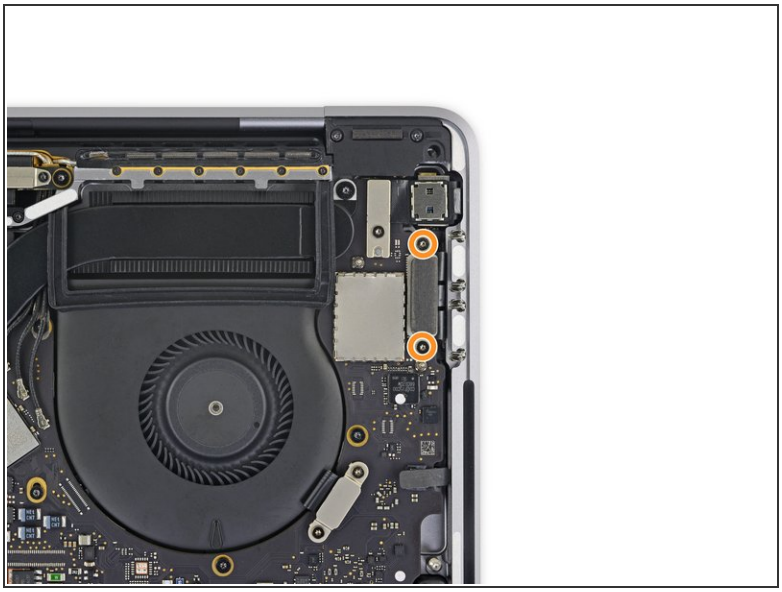
- 卸下键盘接口支架。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 3 — 断开键盘

- 使用撬棒通过从主板上笔直撬起键盘接口来断开其连接。

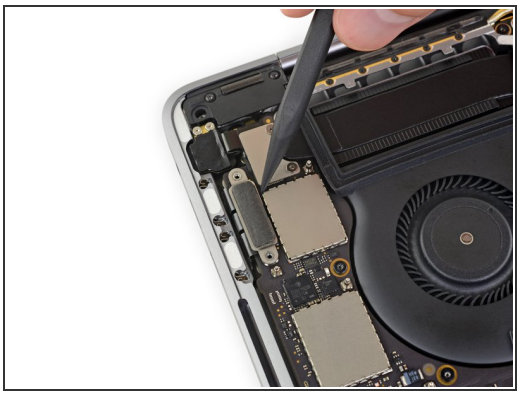
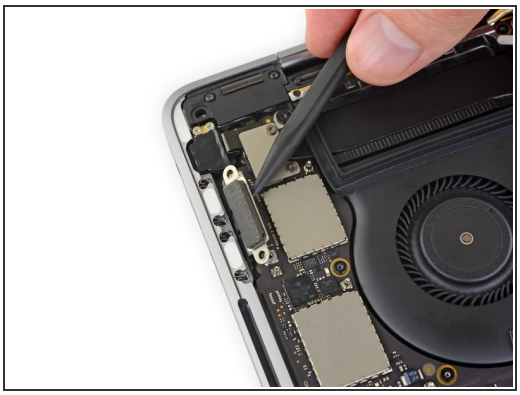
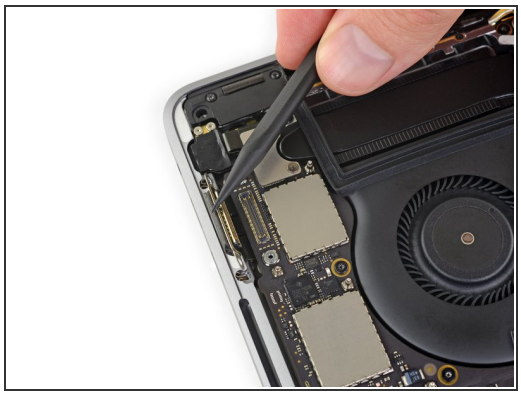
步骤 4 — 移除 Thunderbolt 接口

- 使用 T3 Torx 螺丝刀：
- 从左侧的闪电端口接口支架上卸下两颗 1.4 mm 螺丝。
- 从右侧的 Thunderbolt 端口接口支架上卸下另外两颗1.4 mm 螺丝。

æ¤æ–‡æ¡£”Ÿæˆäº Ž 2020-11-29 06:29:04 PM (MST)ã€,

步骤 5 — 断开左边闪电接口

- 使用撬棒通过从主板上笔直撬起左侧的雷电端口接口来断开连接。

⚠ 从内部边缘撬起，离风扇最近。

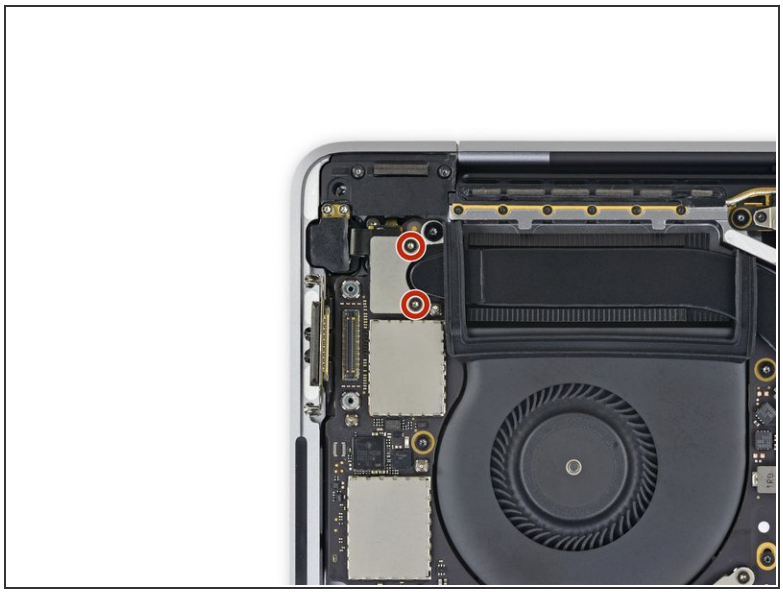
- 轻轻将接口推到一边，以免干扰主板的拆卸。

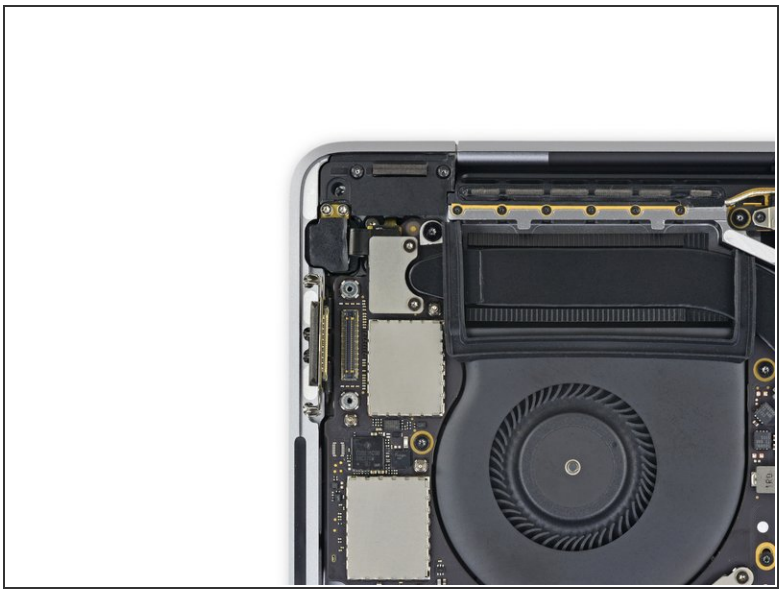
步骤 6 — 断开右边 Thunderbolt 端口

- 对右侧的 Thunderbolt 端口接口重复上述操作，从内部边缘向上撬起，然后小心地将其推到旁边。

© iFixit — CC BY-NC-SA

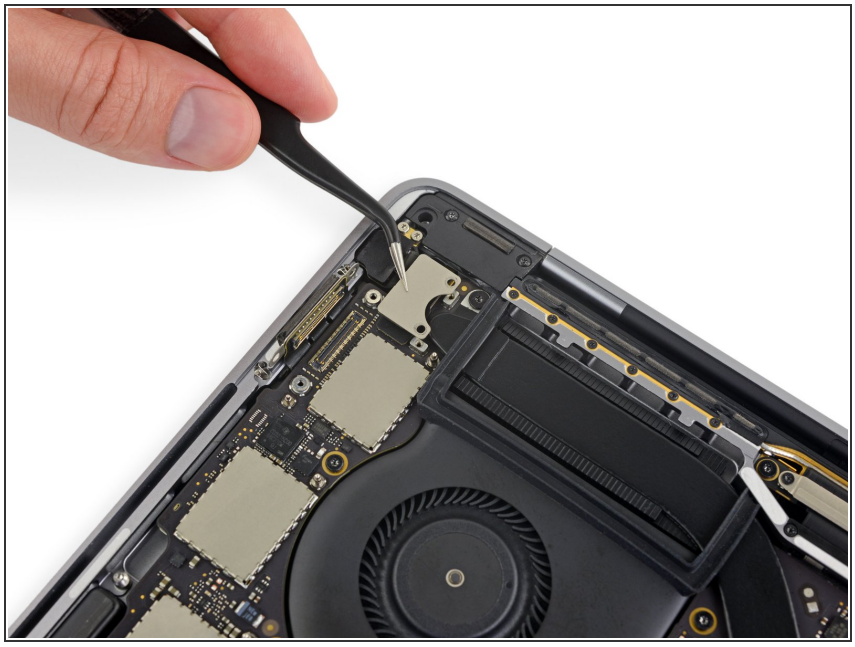
步骤 7 — 移除 Touch ID 接口





- 使用 T3 梅花槽螺丝刀从护盖支架上卸下两个1.9 mm 螺丝，以固定 Touch ID 和3.5 mm 音频插孔接口。

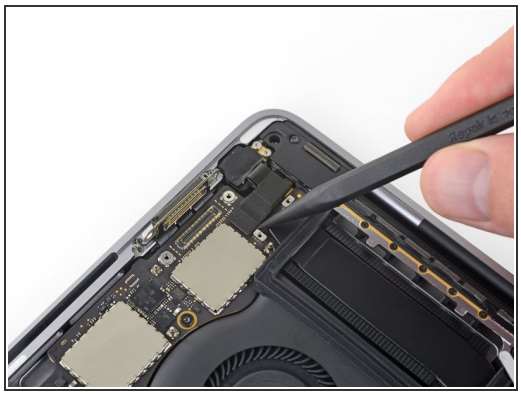
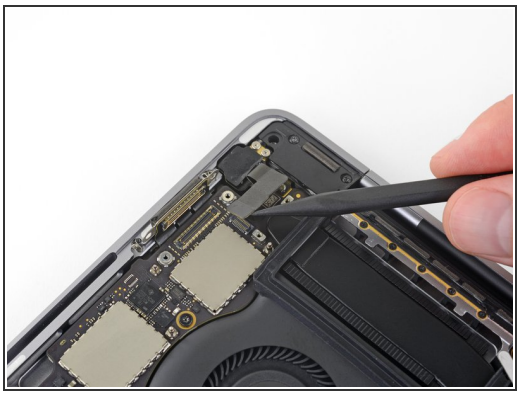
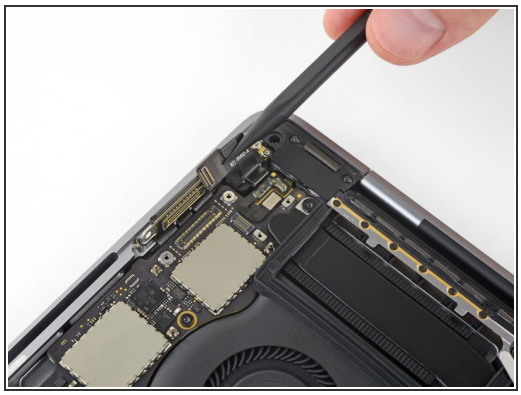
步骤 8



- 卸下支架。

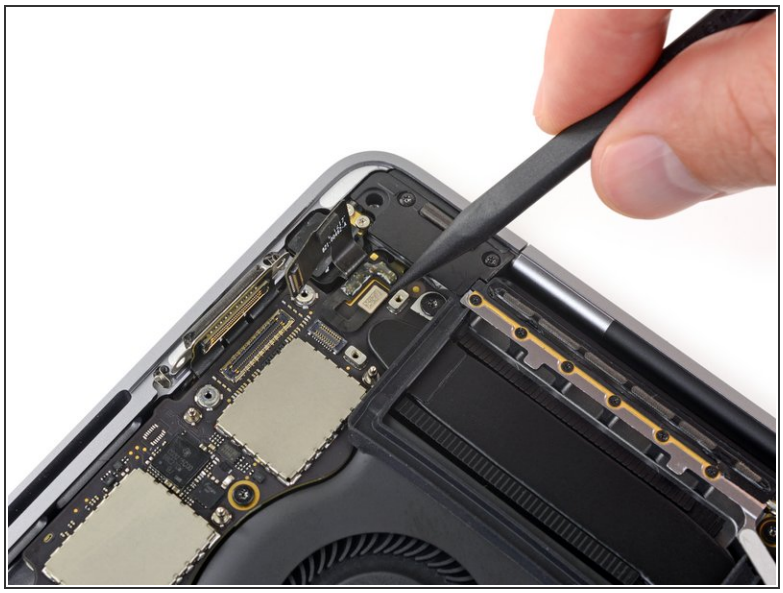
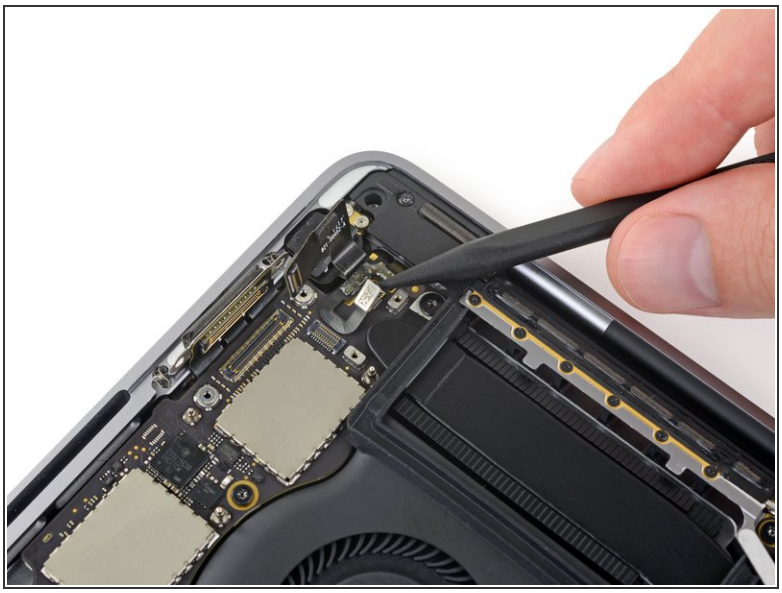
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 9 — 断开耳机插孔

- 使用撬棒将 3.5 mm 音频插孔的柔性电缆从主板上笔直撬起，以断开连接。
- 轻轻将柔性电缆推到一边。

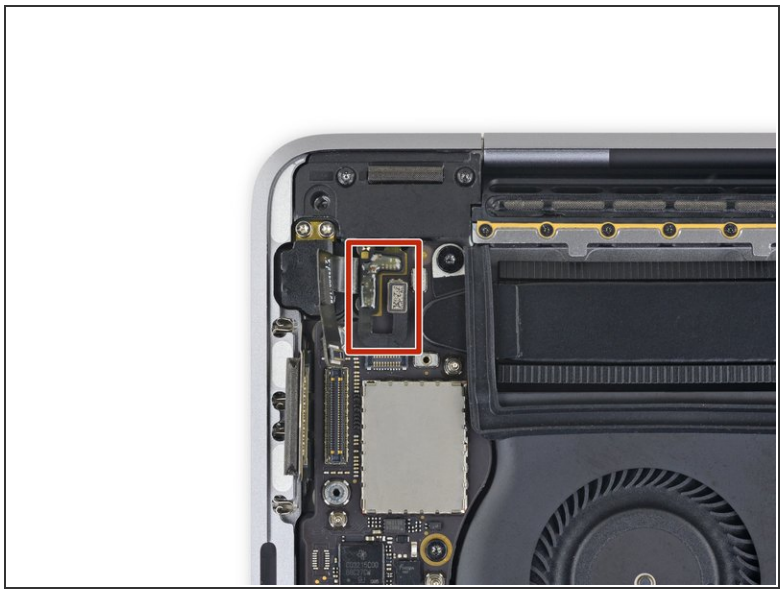
步骤 10 — 断开 Touch ID

- 从主板上笔直撬起 Touch ID 和电源按钮的柔性电缆，以断开连接。

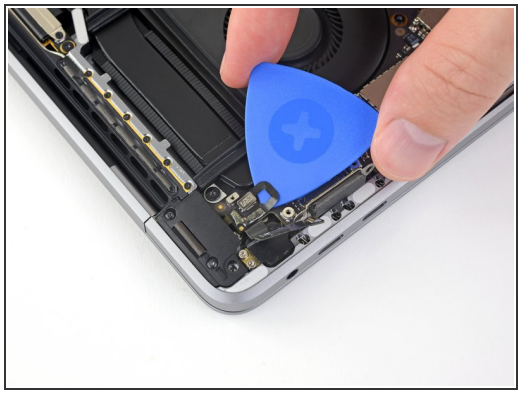
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 11 — 加热 Touch ID 电缆



- 使用 iOpener，热风枪或吹风机加热，以软化电源按钮/ Touch ID柔性电缆下方的粘合剂。

步骤 12 — 撬起 Touch ID 电缆



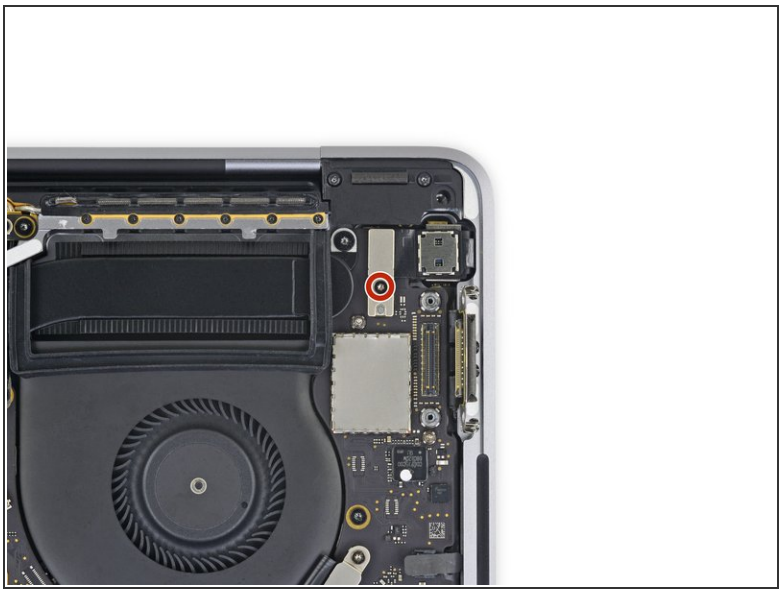
- 小心地将三角撬片滑到柔性电缆下方，以将其与主板分离，然后小心地将其推到旁边。

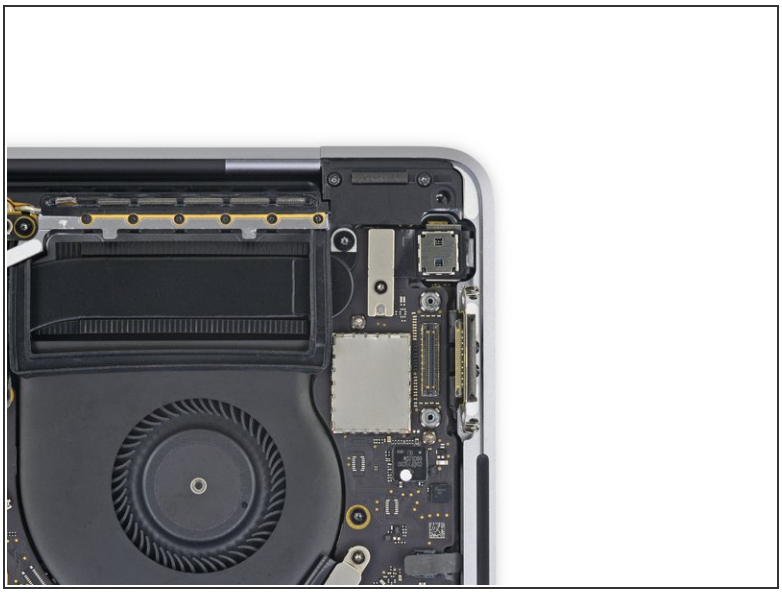
⚠ 请务必小心，以免损坏易碎的柔性电缆。随附的 Touch ID 传感器与 MacBook 的主板唯一配对——如有损坏，只有 Apple 才能成功更换它。

- 如果遇到麻烦，请不要强行加热，多加一点热量，然后重试。

© iFixit — CC BY-NC-SA

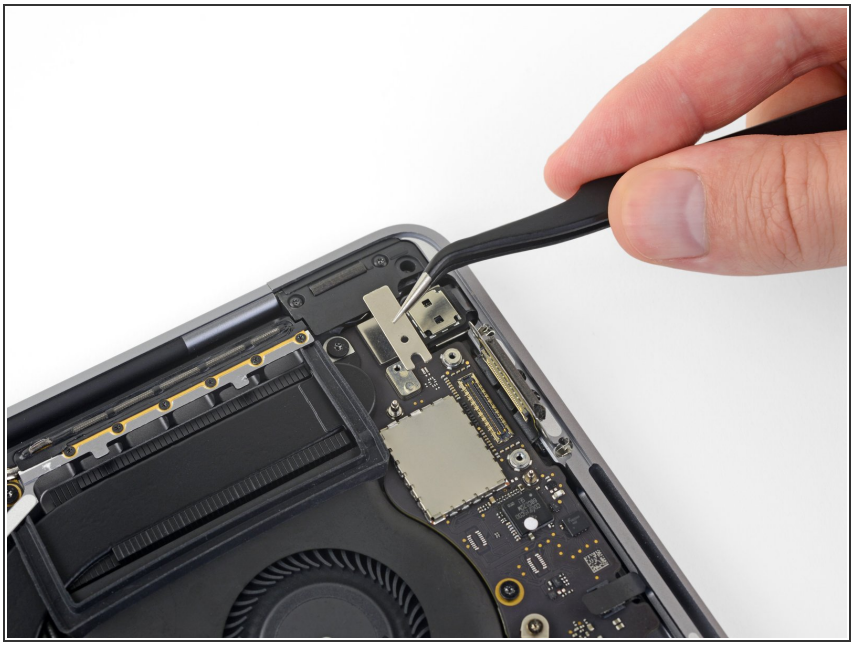
步骤 13 — 移除 Touch Bar 数字转换器





- 使用 T3 梅花螺丝刀从 Touch Bar 数字转换器接口支架上卸下 1.9 mm 螺丝。

步骤 14



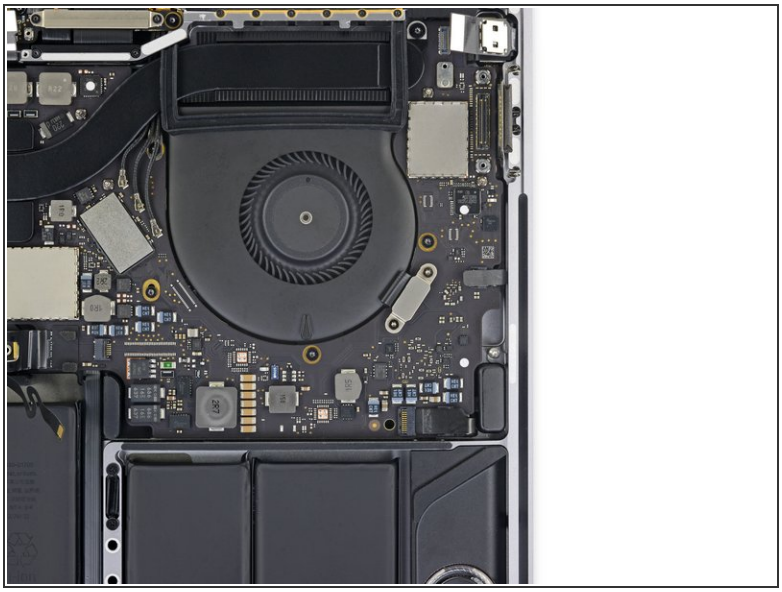
- 卸下支架。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 15 — 断开 Touch Bar 数字转换器

- 使用撬棒通过从主板上笔直向上撬起它的接口来断开 Touch Bar 数字转换器。

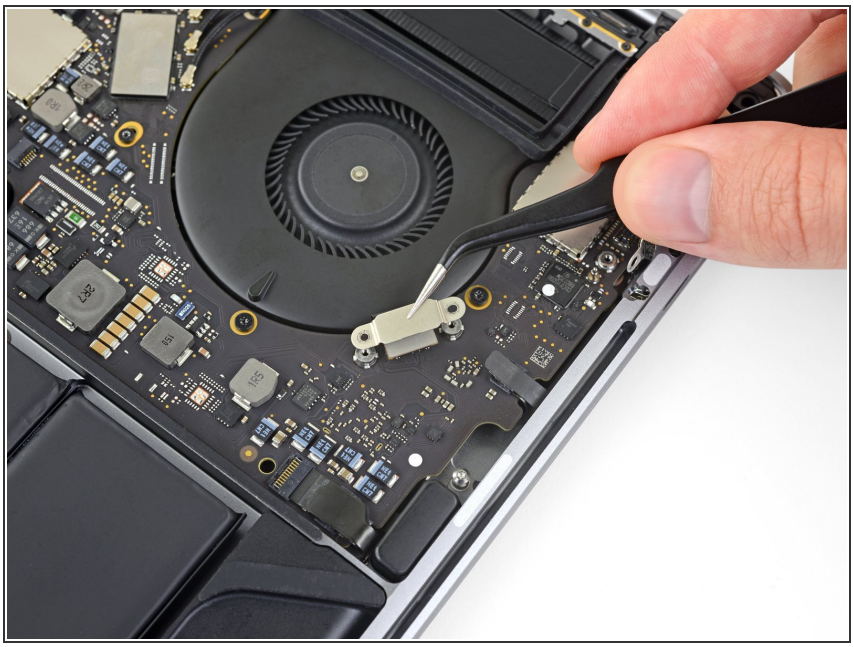
步骤 16 — 移除 Touch Bar 显示屏



- 使用T3梅花槽螺丝刀从 Touch Bar 显示屏接口支架上卸下两颗 1.9 mm 螺丝。

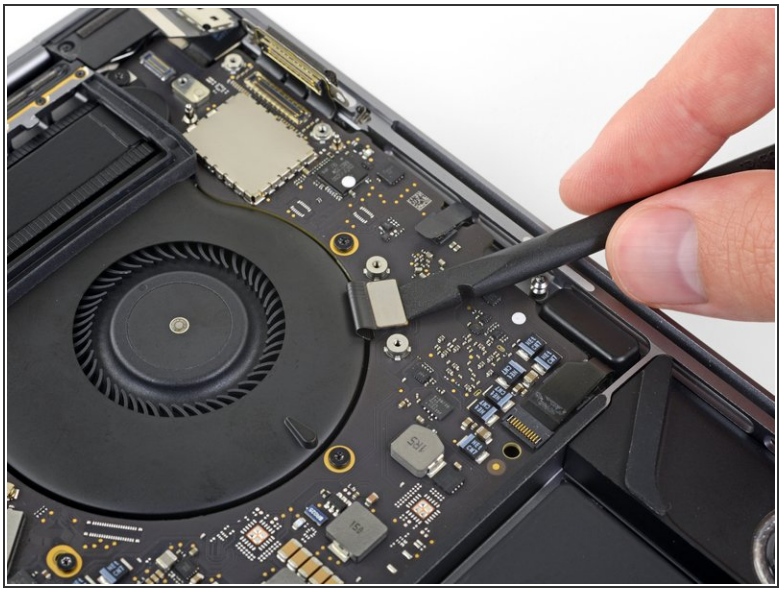
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 17



- 卸下支架。

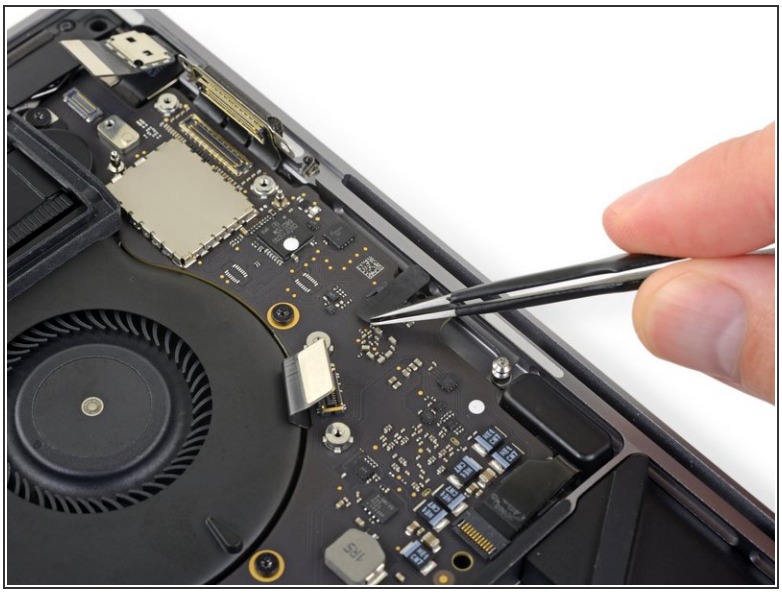
步骤 18 — 断开 Touch Bar

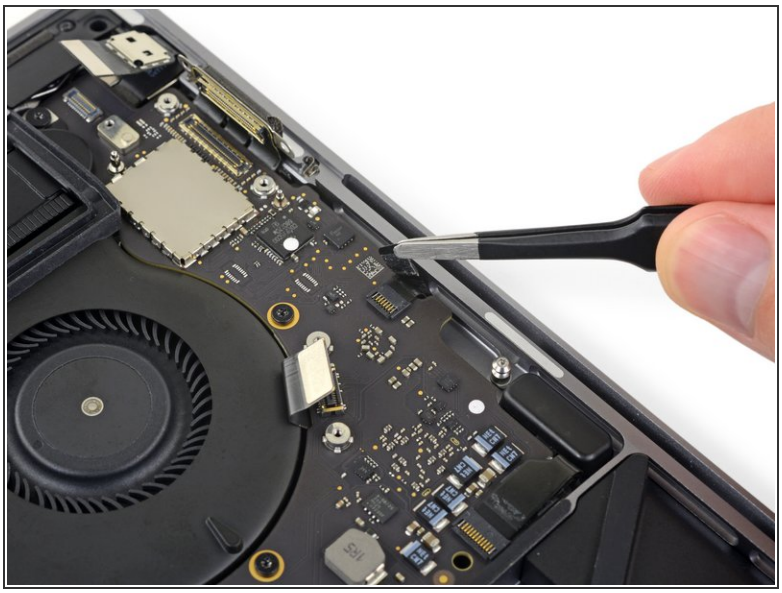


- 使用撬棒通过从主板上笔直撬起 Touch Bar 显示屏接口来断开连接。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 19 — 露出麦克风接口





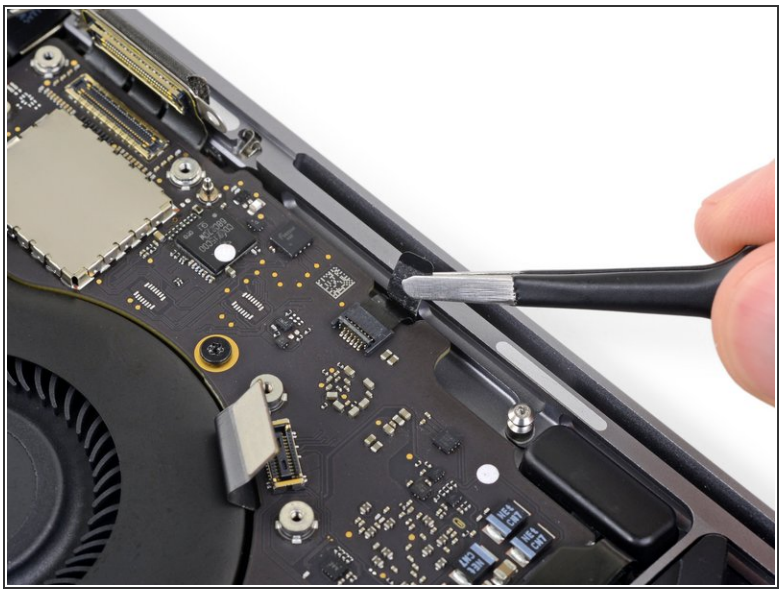
- 剥下覆盖麦克风接口插槽的所有胶带。

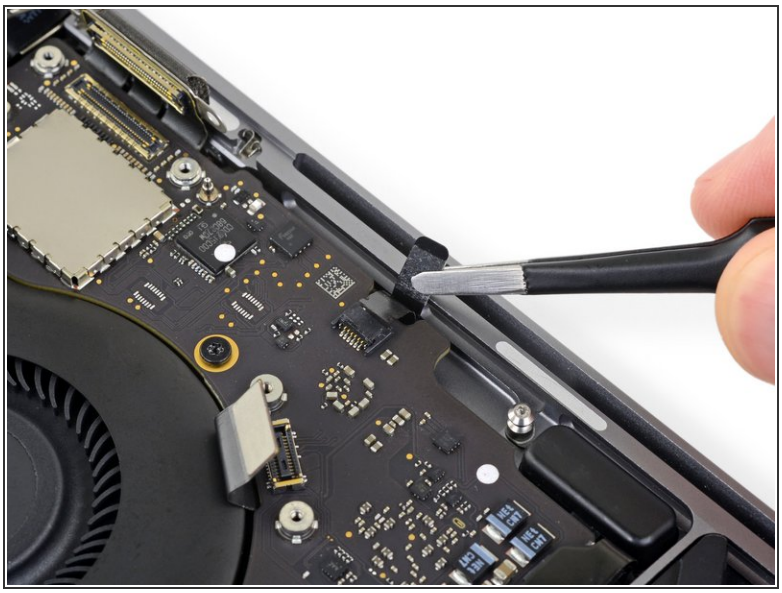
步骤 20 — 断开麦克风

- 从主板上笔直撬开麦克风电缆的ZIF接口上的锁定翼片。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 21





- 将麦克风电缆从风扇中拉出，直到将其滑出插座为止，以断开麦克风电缆的连接。
- 如果可能，请拉扯附带的胶带，而不要拉扯电缆本身。

步骤 22

- 剥去覆盖左侧高音扬声器接口的所有胶带。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 23 — 断开左高音扬声器

- 从主板上垂直向上撬起左侧高音扬声器ZIF接口的锁定盖。

步骤 24

- 向高音扬声器拉动电缆，直到电缆滑出插座，以断开电缆接口。
- 如果可能，请拉动附着的胶带，而不要拉扯电缆本身。

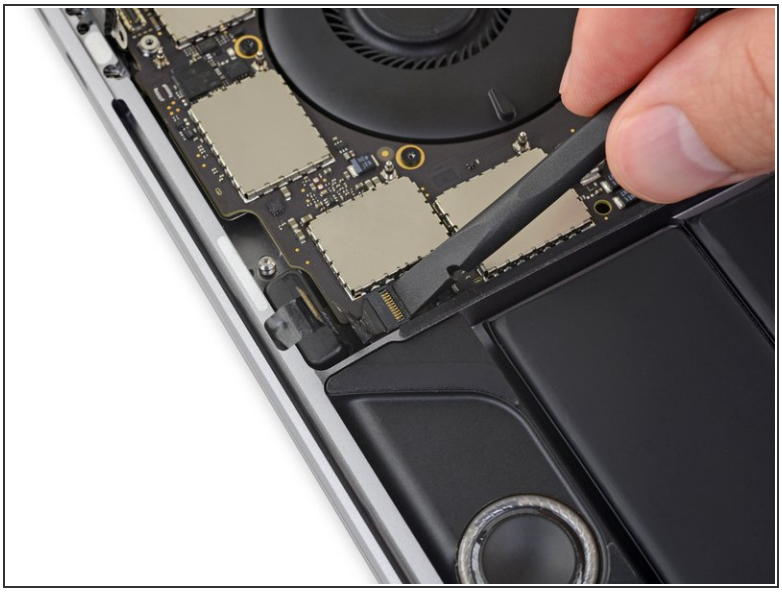
© iFixit — CC BY-NC-SA

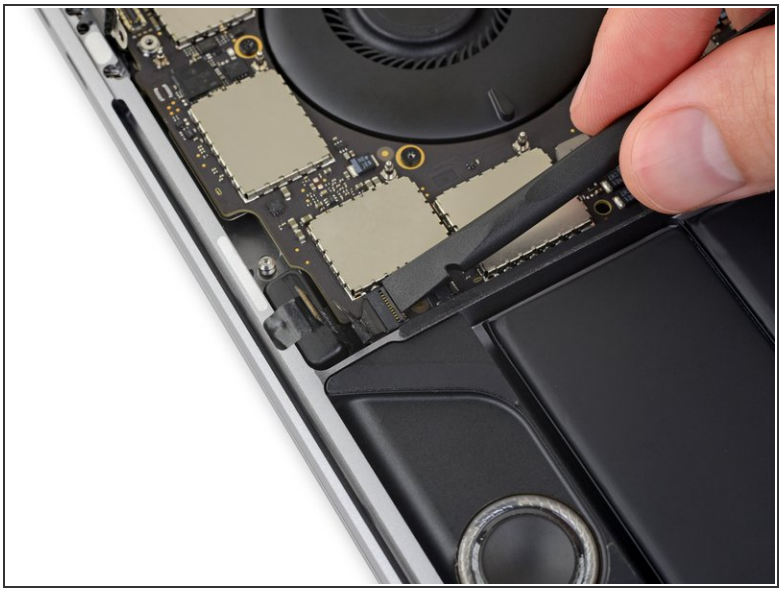
步骤 25

高音扬声器的柔性电缆下方是第二个ZIF接口，用于左主扬声器。

- 撕下覆盖左主扬声器插槽的所有胶带。

步骤 26 — 断开左侧主扬声器

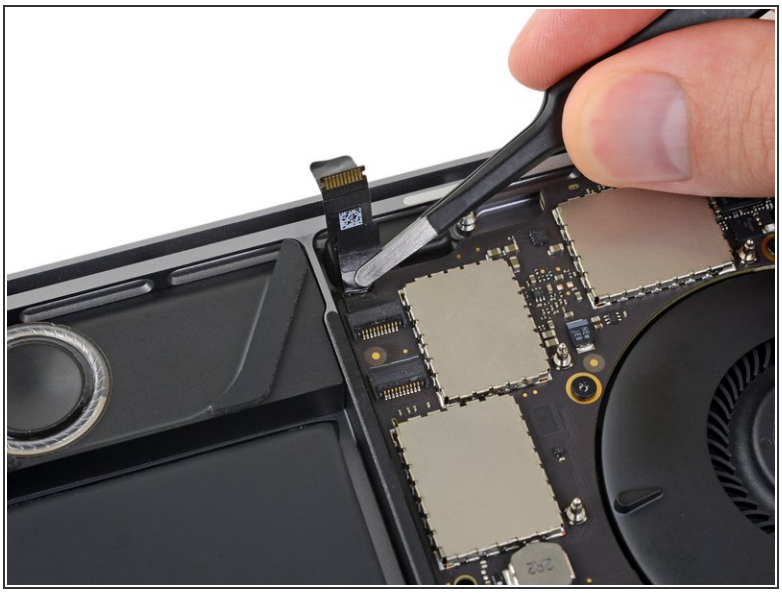


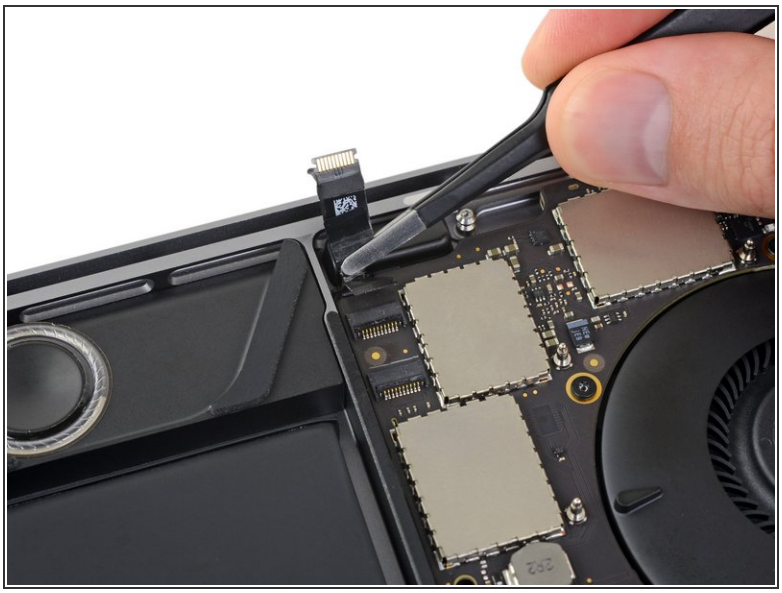


- 将左主扬声器ZIF连接器从主板上笔直向上撬开，以将其打开。

© iFixit — CC BY-NC-SA

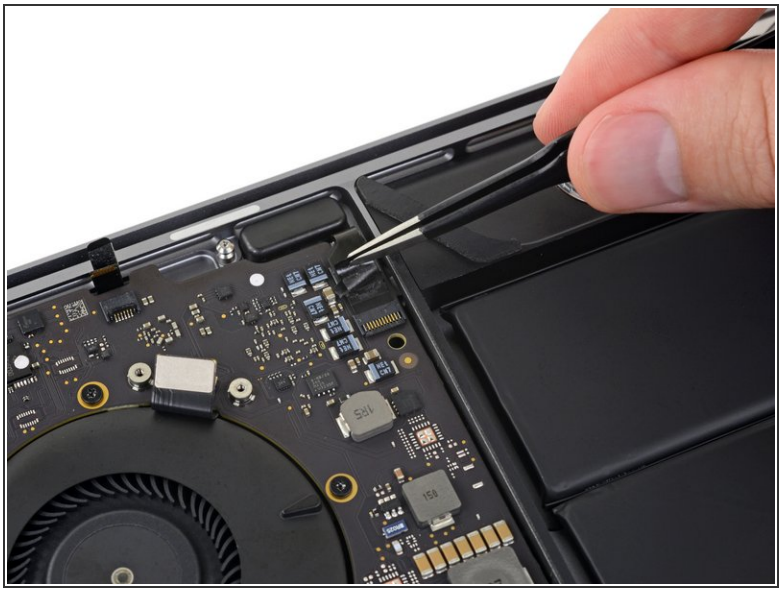
步骤 27





- 通过将其拉向高音扬声器，断开左主扬声器电缆，直至其从插槽中滑出为止。
- 切记只拉动附着的胶带，而不要拉扯电缆。

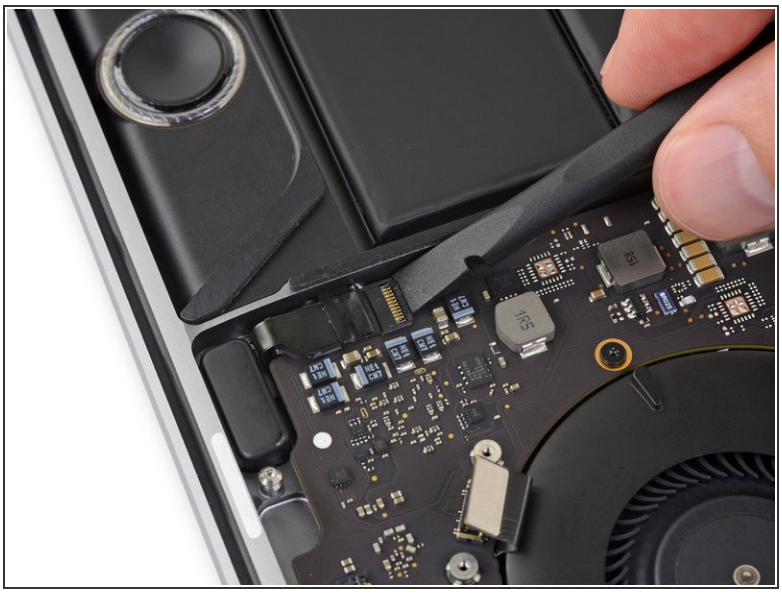
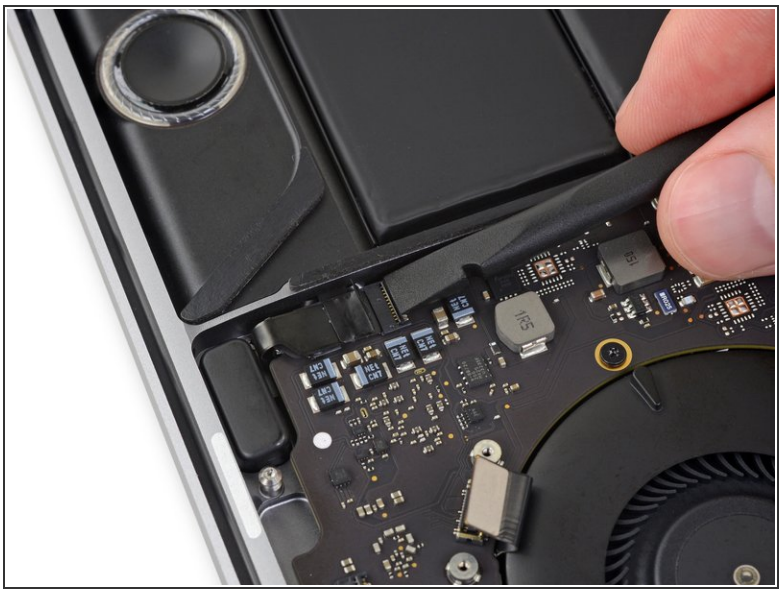
步骤 28



- 重复前面的六个步骤，以断开右侧对面的高音扬声器和主扬声器的接口。
- 首先剥去覆盖高音扬声器接口的所有胶带。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 29 — 断开右边高音扬声器

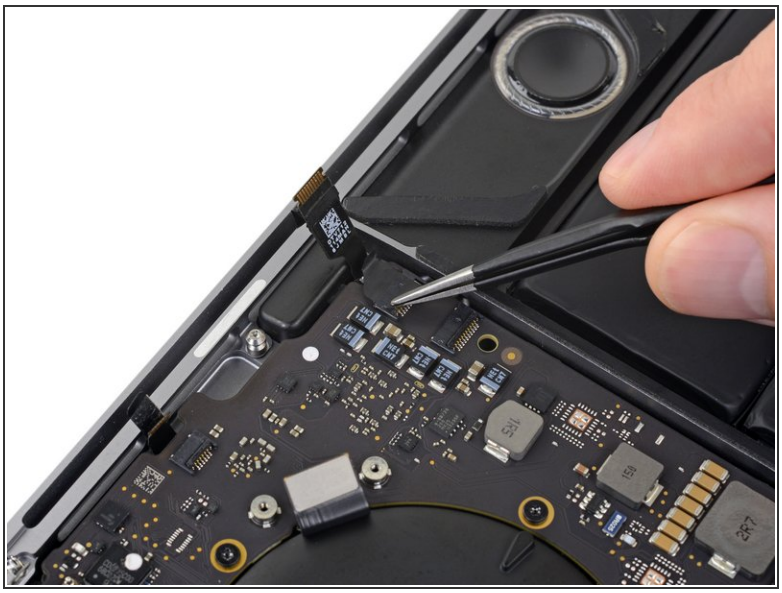
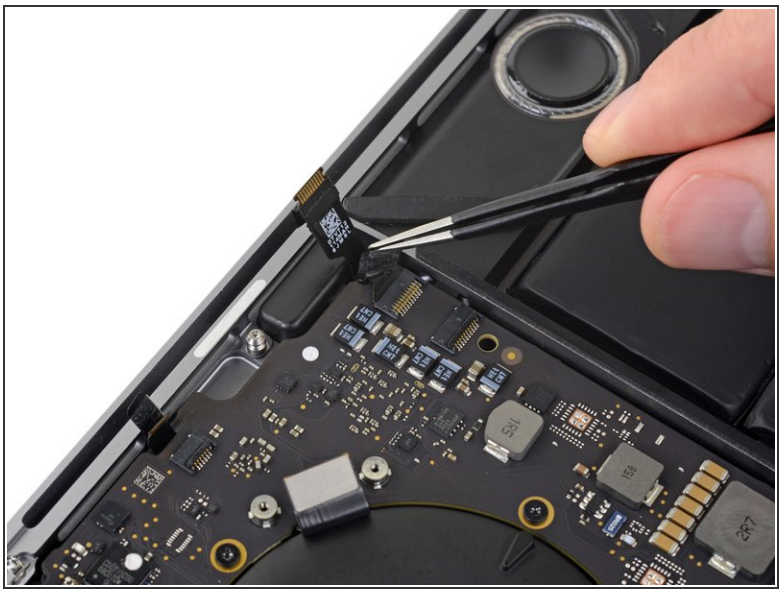
- 从主板笔直向上撬开右侧高音扬声器 ZIF 接口的锁定盖。

步骤 30

- 向高音扬声器拉动电缆，直到电缆滑出插座，以断开电缆接口。
- 切记尽可能拉动胶带，而不要拉扯实际的电缆。

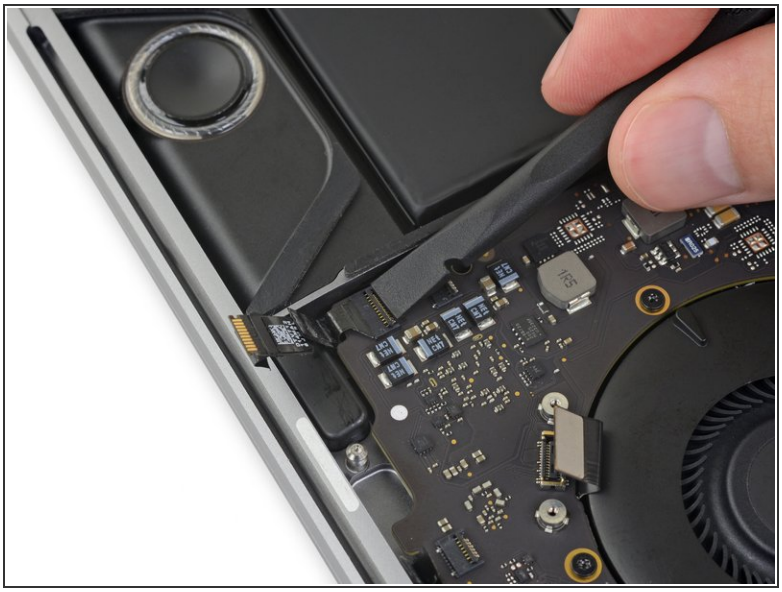
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 31

- 剥下覆盖右侧主扬声器接口的所有胶带。

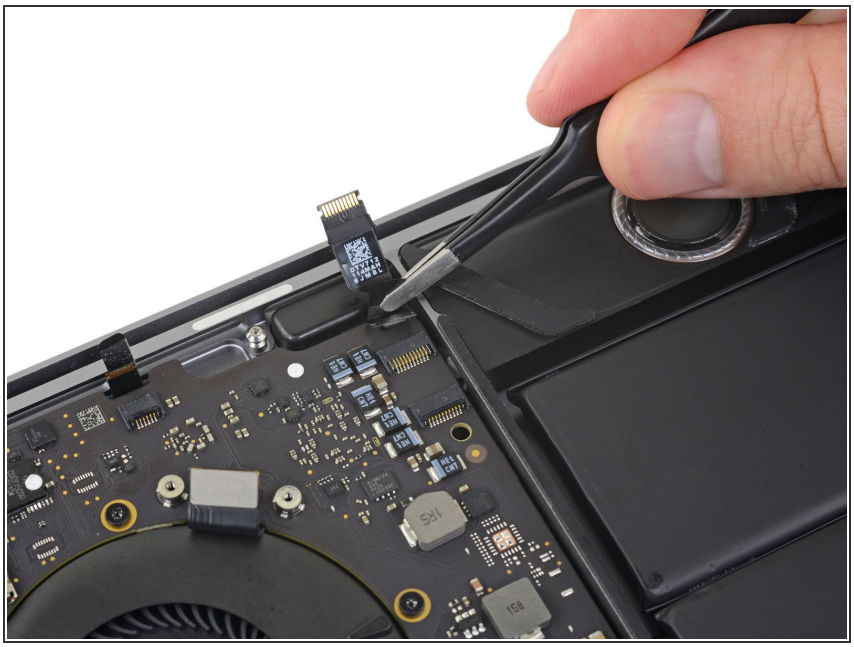
步骤 32 — 断开右侧主要扬声器



- 从主板上笔直向上撬起右侧主扬声器ZIF接口的锁定盖。

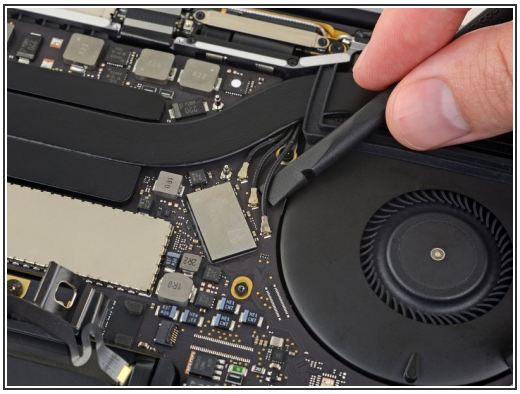
© iFixit — CC BY-NC-SA

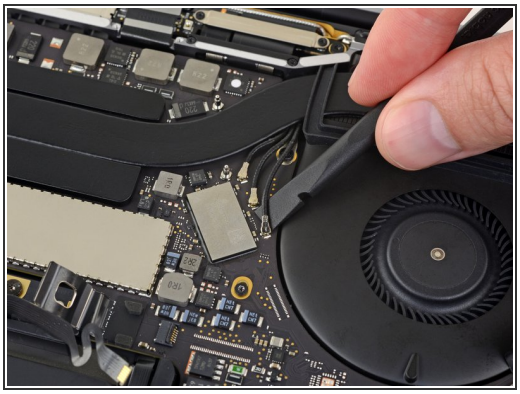
步骤 33

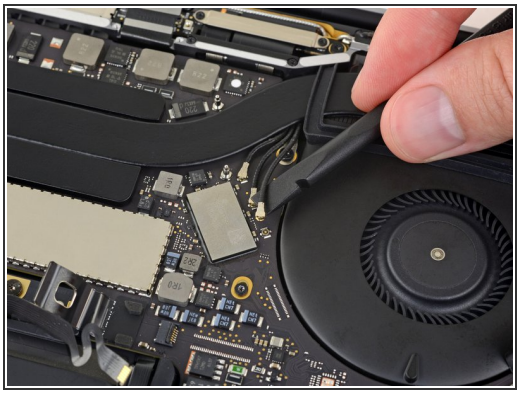


- 向高音扬声器拉动右侧主扬声器电缆，直至其从插槽中滑出。

步骤 34 — 断开天线



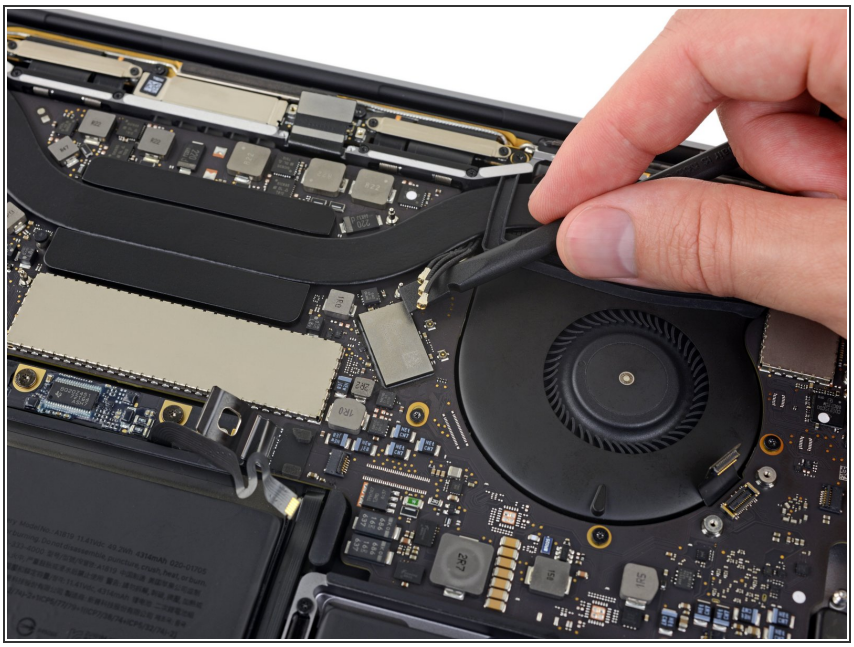




- 将第一根天线电缆从插座上笔直向上撬起，断开连接。
- 小心地将镊子或撬棒的扁平端滑到电缆下方，直到靠近插座，然后轻轻扭曲或撬起以断开连接。

© iFixit — CC BY-NC-SA

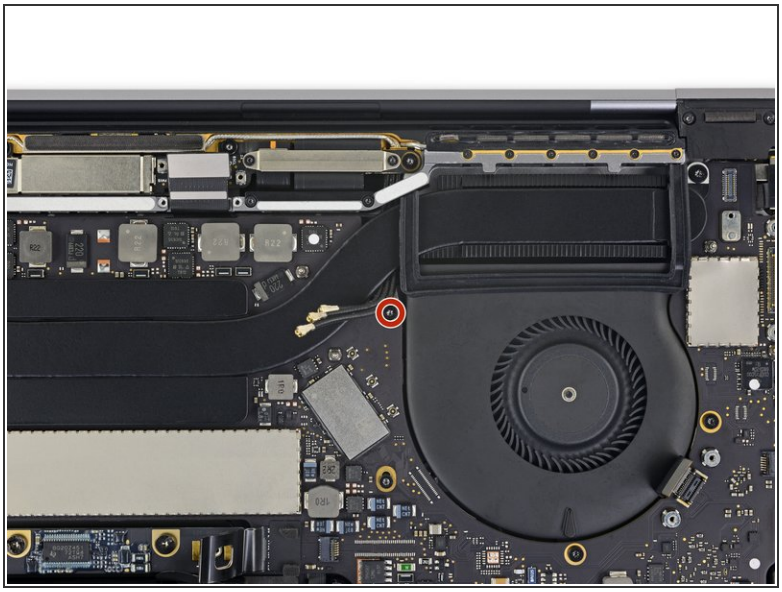
步骤 35

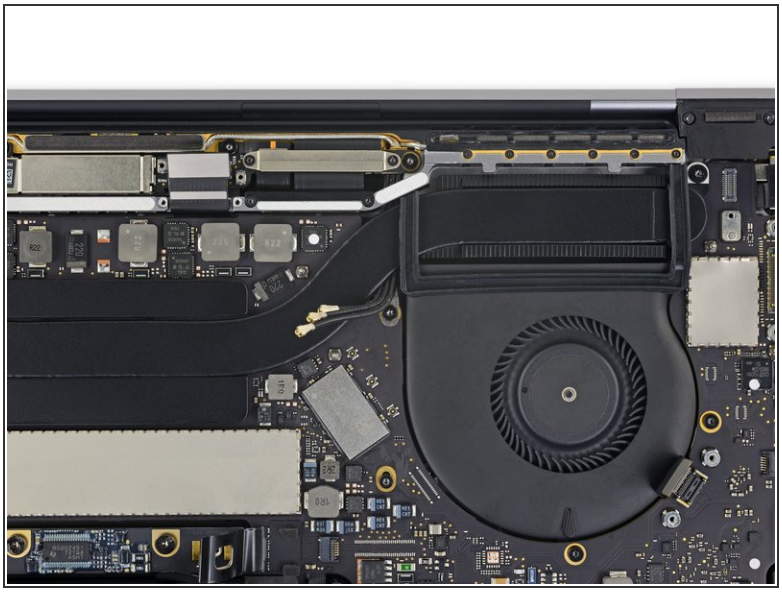


- 重复上一步，断开其余两根天线电缆的接口。

要重新连接每条电缆，请将接口直接对准其插座，然后向下按以将其卡入到位。

步骤 36 — 移除天线组

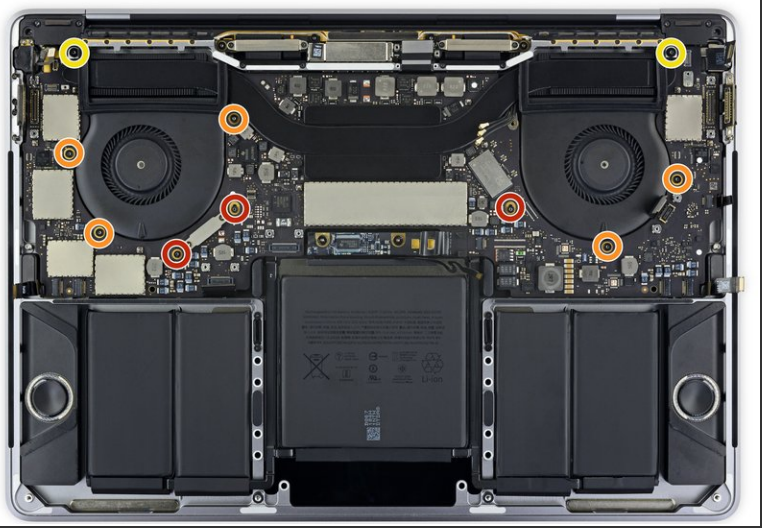


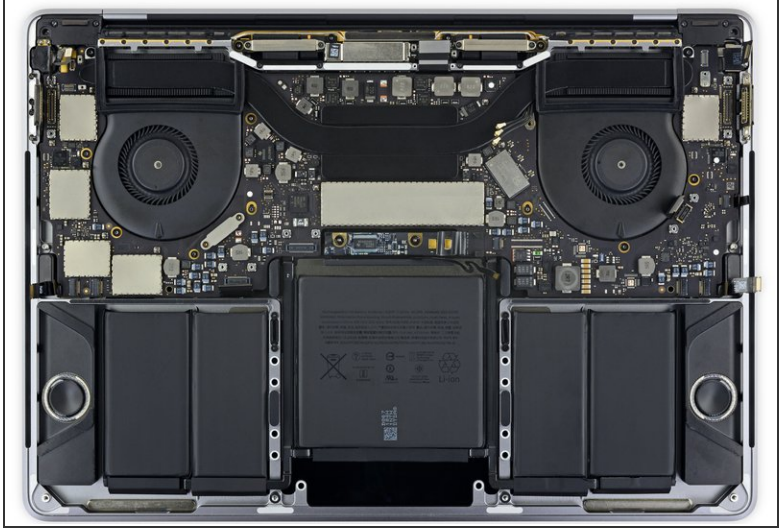


- 使用T5梅花螺丝刀卸下固定天线电缆束的2.9 mm 螺丝。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 37 — 拧开主板螺丝



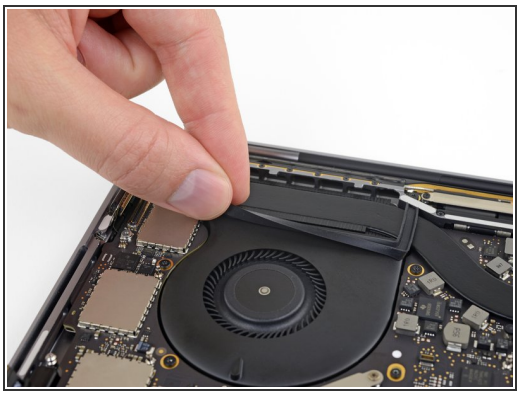
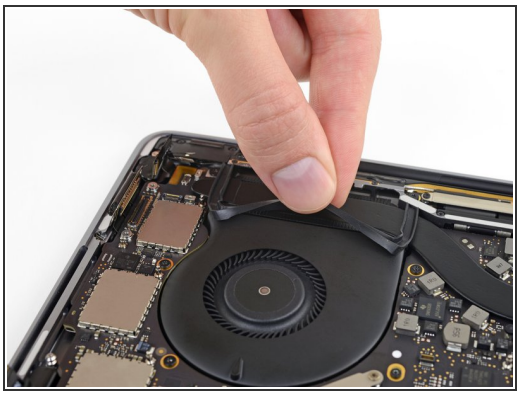
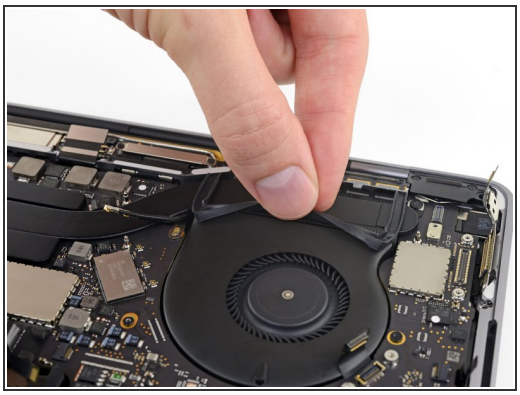


- 拧下固定主板部件的所有十个螺丝：
- 三颗 2.5 mm Torx T3 螺丝
- 五颗 2.9 mm Torx T5 螺丝
- 两颗 3.0 mm Torx T5螺丝

在重新组装期间，拧紧螺钉之前，请松开安装这些螺钉，并在必要时调整主板的位置。

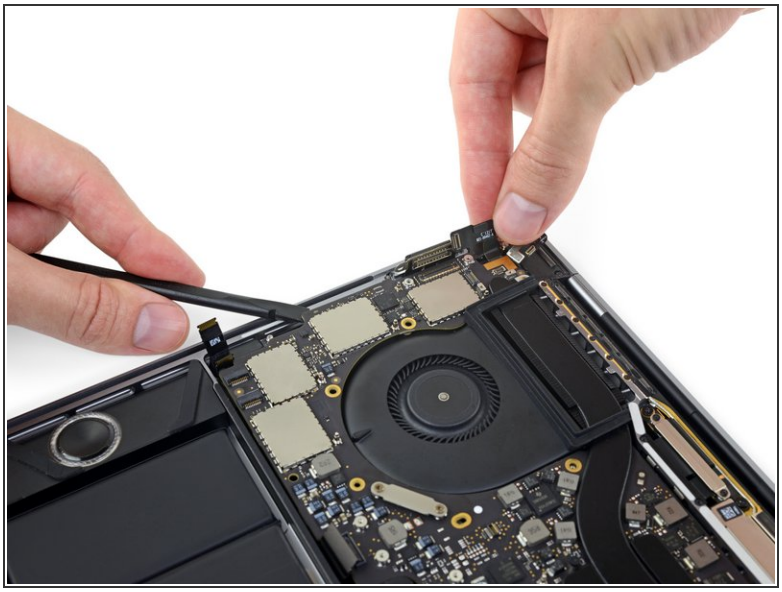
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 38 — 剥开风扇

- 从将其固定到风扇的胶粘剂上剥离（但不要卸下）两个橡胶减震条。
- 如果需要，请使用 iOpener，吹风机或热风枪加热适度的热量，以软化粘合剂并使阻尼器更容易分离。

步骤 39 — 移除主板组件



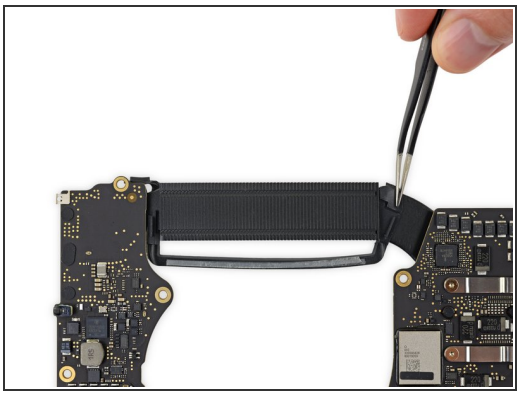
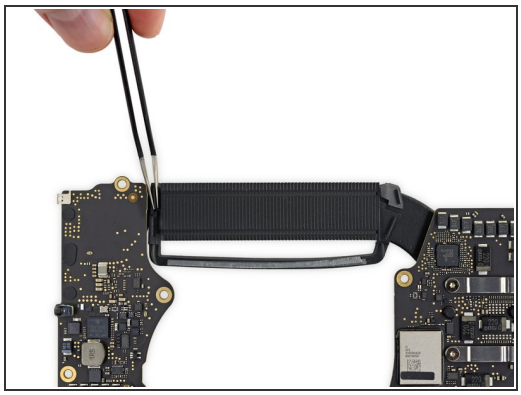
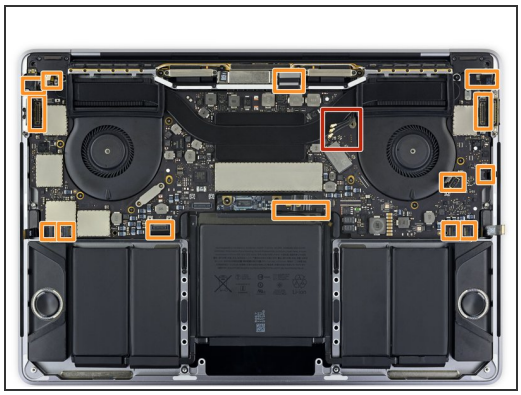
主板组件紧密配合，但你可以通过在左边缘下方插入撬棒并将其轻轻撬起使其更容易卸下。

卸下主板时应该没有电阻。仔细检查所有电缆，并在需要时将它们挡住，以免它们卡在板上。

- 从左侧提起以卸下主板部件。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 40 — 主板安装

重新安装主板部件时：

- 检查橡胶减震器的对准情况，并根据需要进行调整。
- 将天线电缆束穿过主板和散热器之间的间隙，并在将板降低到位时确保其正确对齐。
- 在安装时，请确保没有电缆被卡在板下。仔细检查每个标记的位置。

请按逆序重组你的设备。

© iFixit — CC BY-NC-SA