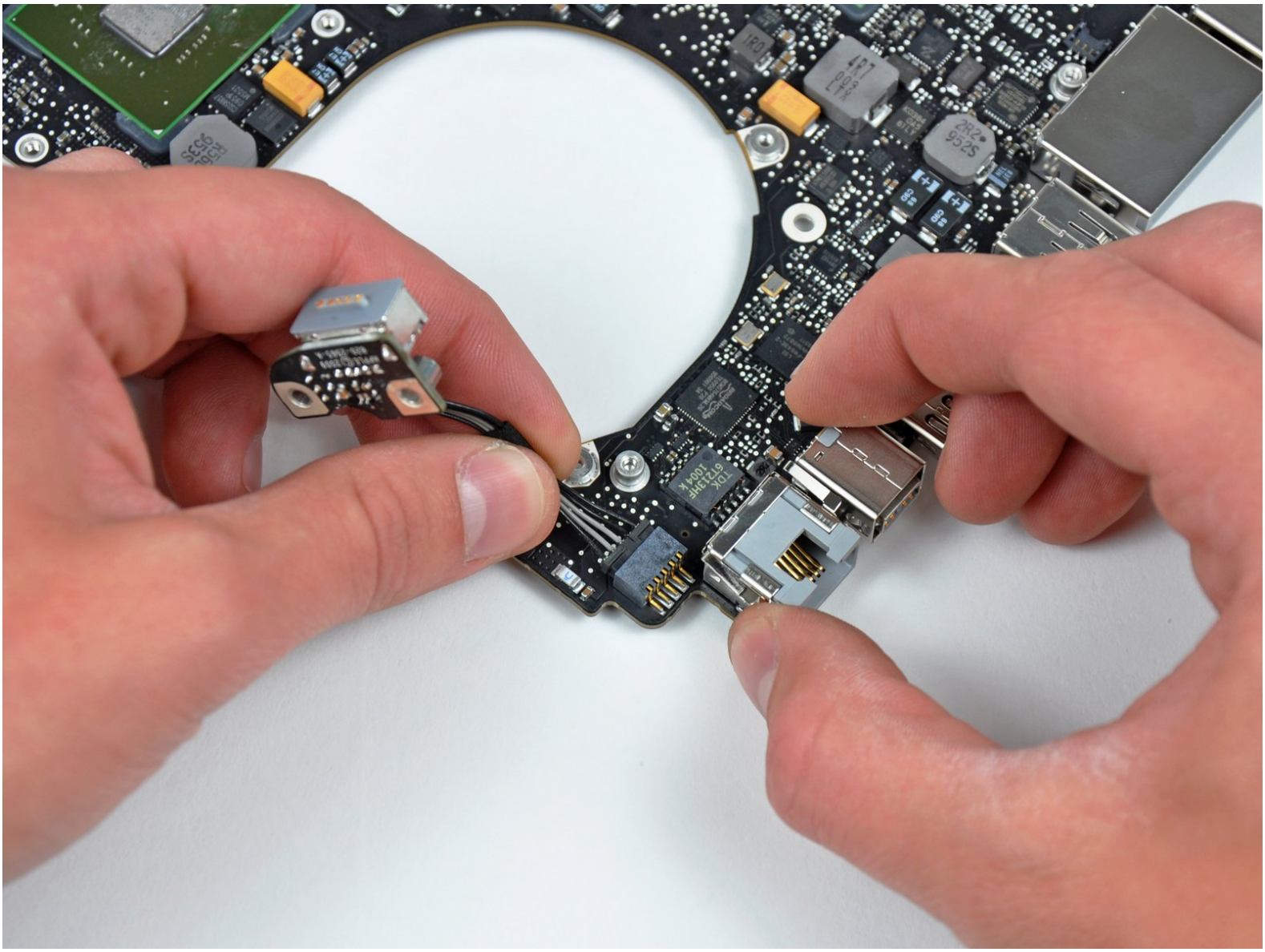
MacBook Pro 15" Unibody 2010晚期逻辑板更换

更换您MacBook Pro 15" Unibody 2010晚期上的逻辑板

撰写者: Andrew Bookholt



© iFixit — CC BY-NC-SA

介绍

使用本指南更换裸机逻辑板。 这需要取下附加到逻辑板的每个组件。

工具：

- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver Thermal Paste (1)
- Phillips #00 Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- T6 Torx Screwdriver (1)
- Tri-point Y0 Screwdriver (1)

章节：

- MacBook Pro 15" Unibody (Mid 2010) 2.4 GHz Logic Board (1)
- MacBook Pro 15" Unibody (Mid 2010) 2.53 GHz Logic Board (1)
- MacBook Pro 15" Unibody (Mid 2010) 2.66 GHz Logic Board (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 1 — 底壳



- 拆除以下十颗固定在机壳上的螺丝
- 三颗13.5mm（14.1 mm）菲利普斯十字螺丝 。
- 七颗3 mm 菲利普斯十字螺丝。

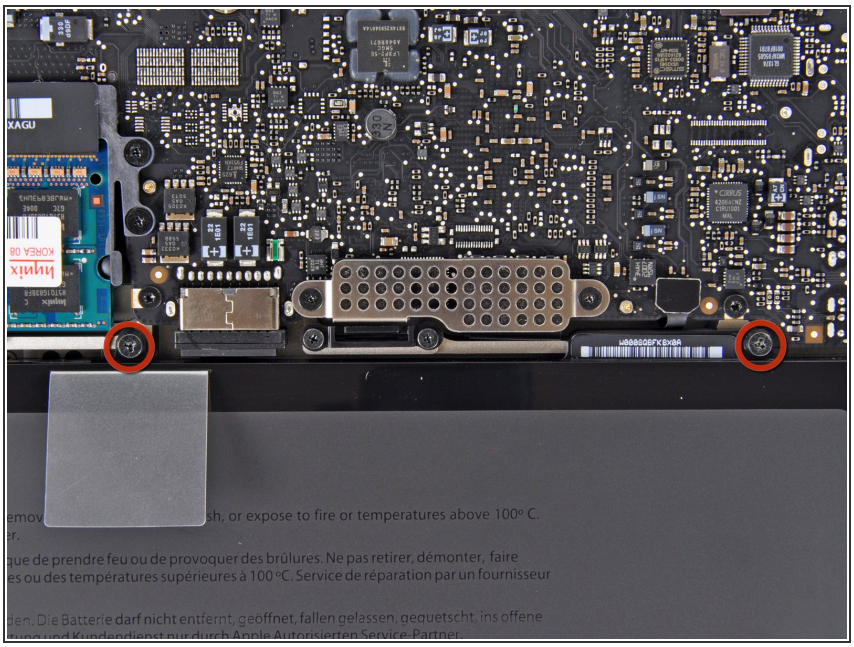
卸下这些螺丝时，请注意它们如何以很小的角度伸出。必须以相同的方式重新安装它们。

步骤 2



- 使用双手在后壳接近风扇处提起固定后壳的两个卡扣。
- 将后壳放置在一边。

步骤 3 — 电池



- 卸下将电池固定到上壳的两个7.4 mm Y型螺丝。
- 注意：对于某些维修（例如硬盘驱动器），不需要卸下电池，但防止电池在主板上意外短路。 如果不取出电池，请小心，因为主板的部件可能会通电。

ⓘ 你不一定要按照步骤3-6来取出电池，以更换硬盘。 然而，建议你在处理电子设备之前，先从电子设备中取出所有电源。

步骤 4



- 用手指尖小心地撕下警告标签的一角，露出隐藏的Y型螺丝。
- 拆下最后一块7.4毫米的三点螺丝，将电池固定在上盖上。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 5

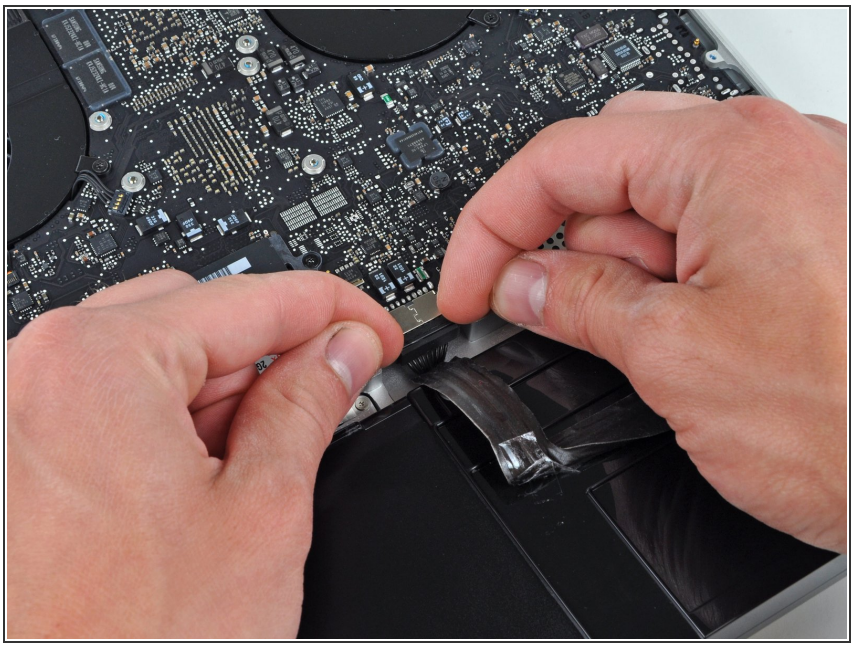




- 用塑料拉片提起电池，将其从上壳的长边滑开。

⚠ 不要试图完全取出电池。

步骤 6



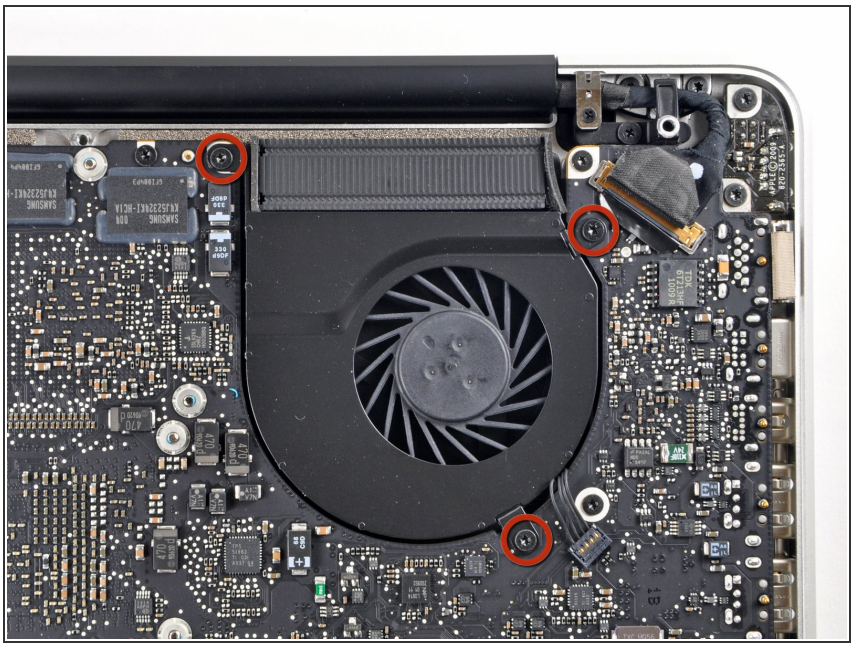
- 将电池从主板上倾斜到足以触碰电池电路。
- 将电池电路从主板上的插座中拔出，然后从上盖取出电池。

将电池电路拉离主板的中心。

如果你在安装新电池，你应该在安装完成后进行校准。

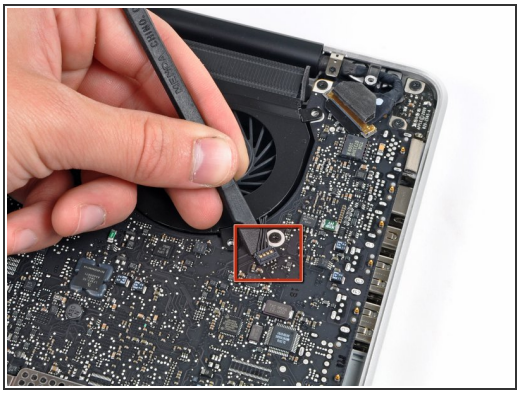
- 把电池充满，然后至少继续充电两个小时。之后，像往常一样使用它，消耗电量。当你看到低电量警告时，保存好你的工作，然后让笔记本开着，直到它因为低电量而入睡。再等待至少五个小时，之后再把你的笔记本充满到100%
- 如果在安装新电池后你发现了一些异常状况或麻烦，你可能需要重置你的Macbook的设备管理器

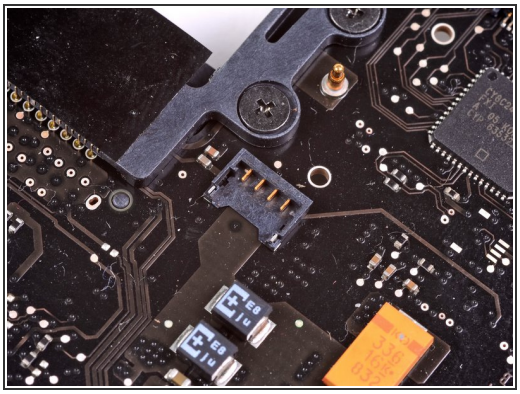
步骤 7 — 左风扇

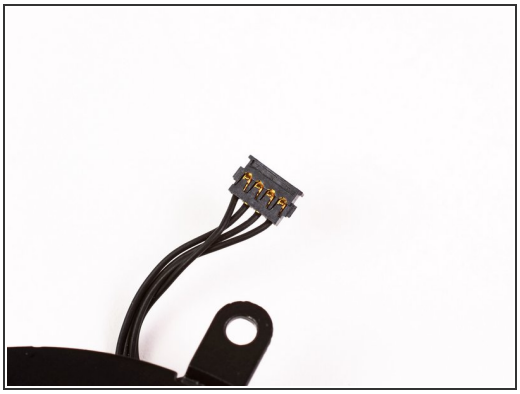


- 拆下三个3.4毫米（3.1毫米）T6 Torx螺钉固定左扇逻辑板。

步骤 8





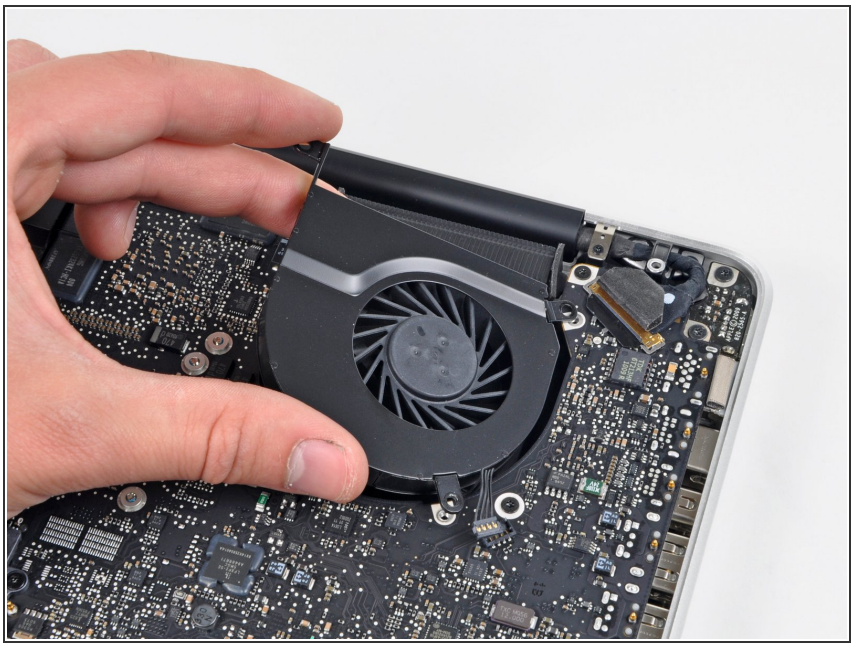


- 使用一个小撬棒的平端从逻辑板断开左风扇连接器。

这是拧撬棒轴向风扇下电线电缆释放连接器有用。

在第二和第三幅图中可以看到风扇插座和风扇连接器。小心不要打破塑料风扇座从逻辑板当你使用撬棒把风扇接头撬了出来。在第二张图片中显示的逻辑电路板的布局可能看起来比你的机器略有不同，但风扇插座是相同的。

步骤 9



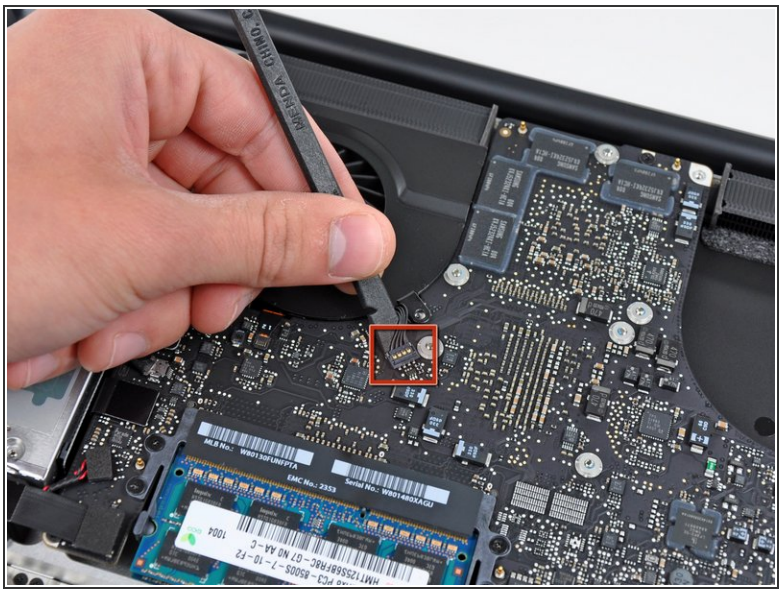
- 将左风扇从上壳体中抬起。

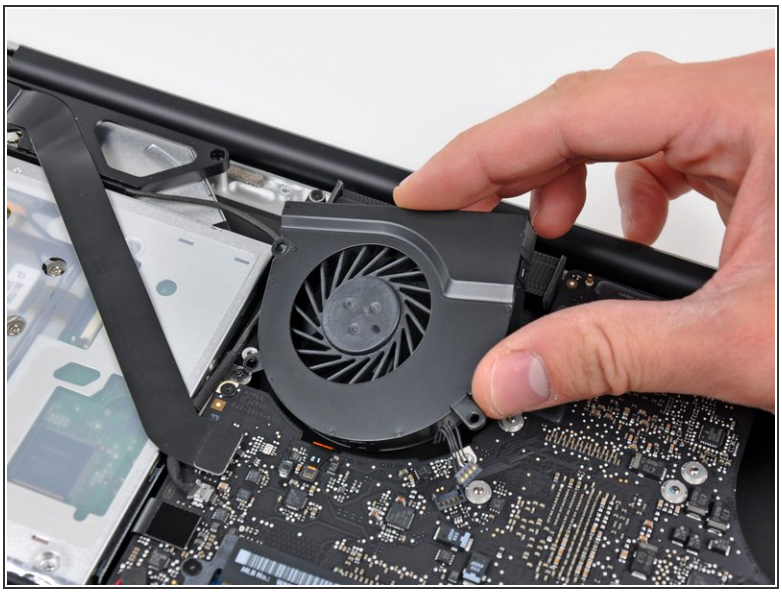
步骤 10 — 主板



- 移除三个在右侧风扇的T6 Torx螺丝。

步骤 11





- 用扁平的撬棒使风扇与主板的连接线断开。

ⓘ 用撬棒从下往上慢慢撬会很有效。

- 移除右侧风扇。

步骤 12

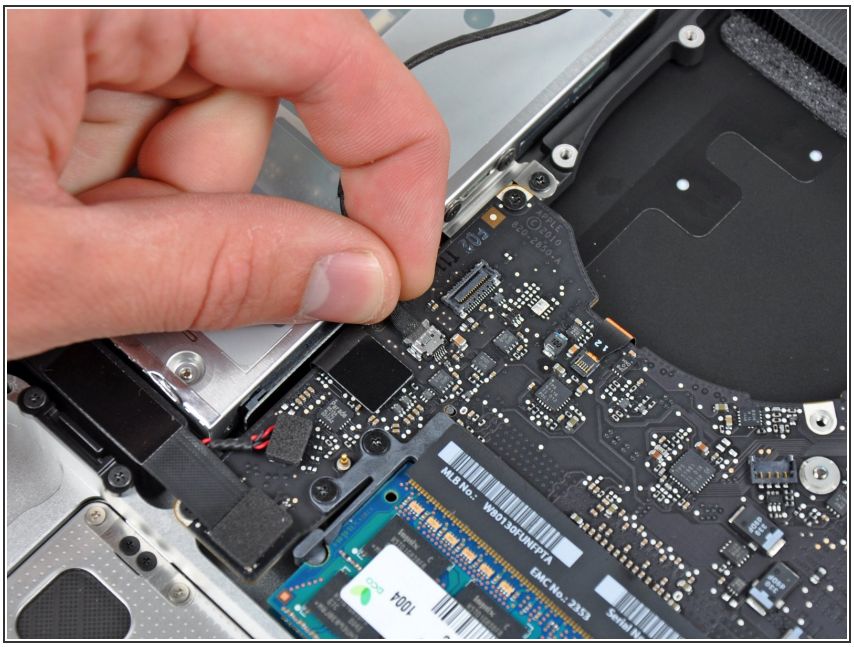


- 用扁平的撬棒断开AirPort / Bluetooth线缆与主板的连接。

ⓘ 让线缆不再与主板连接。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 13



- 断开摄像头与主板的连接。

步骤 14

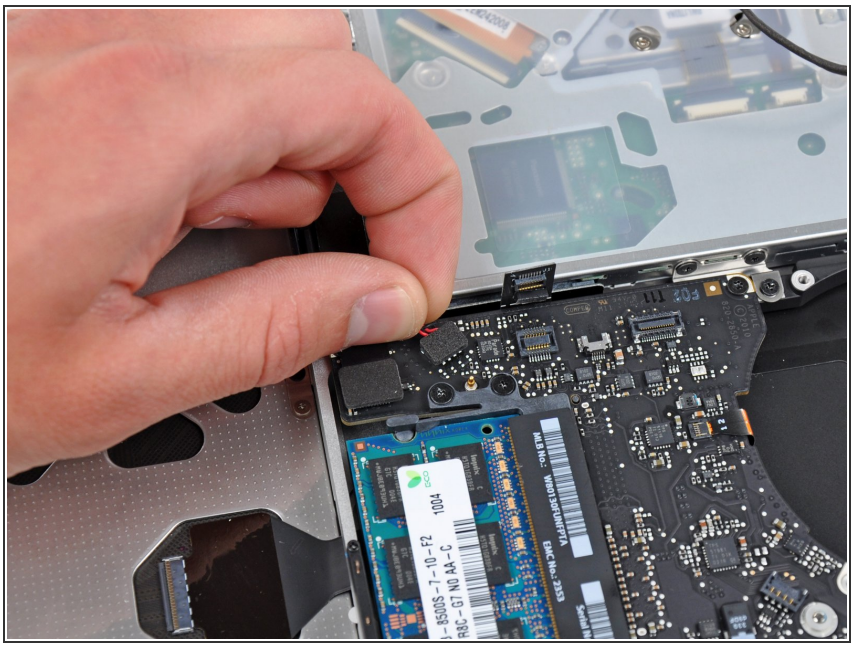


- 用扁平撬棒断开光驱与主板的链接。

保持让线缆与主板不要接触。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 15



- 小心的向上提右侧扬声器与主板的连接，并断开连接。

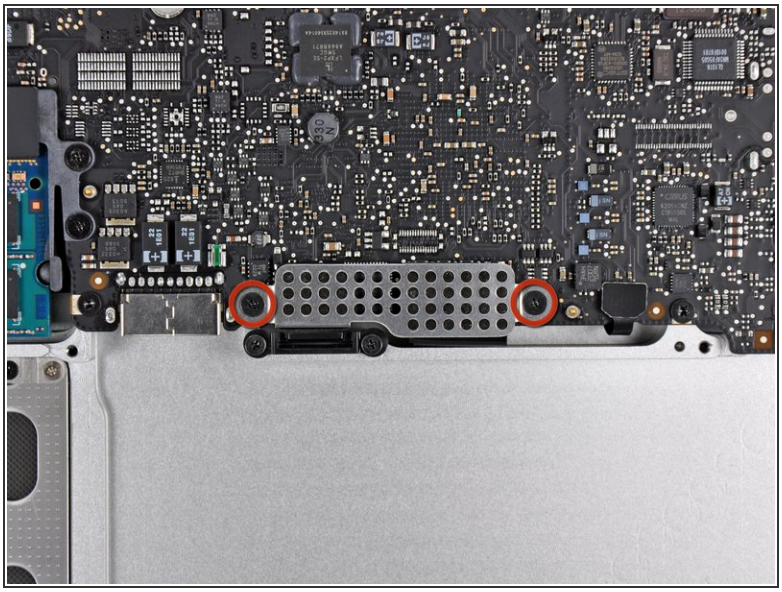
步骤 16

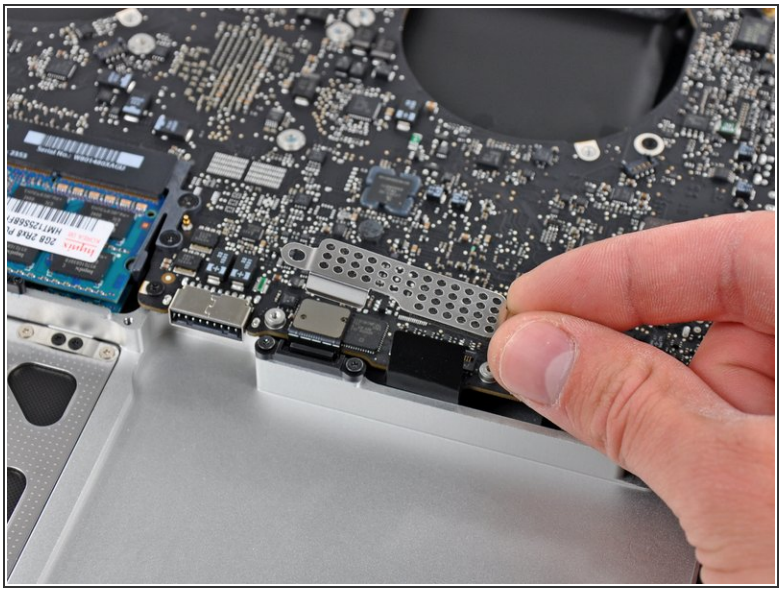


- 用扁平撬棒断开硬盘与主板的连接。

© iFixit — CC BY-NC-SA

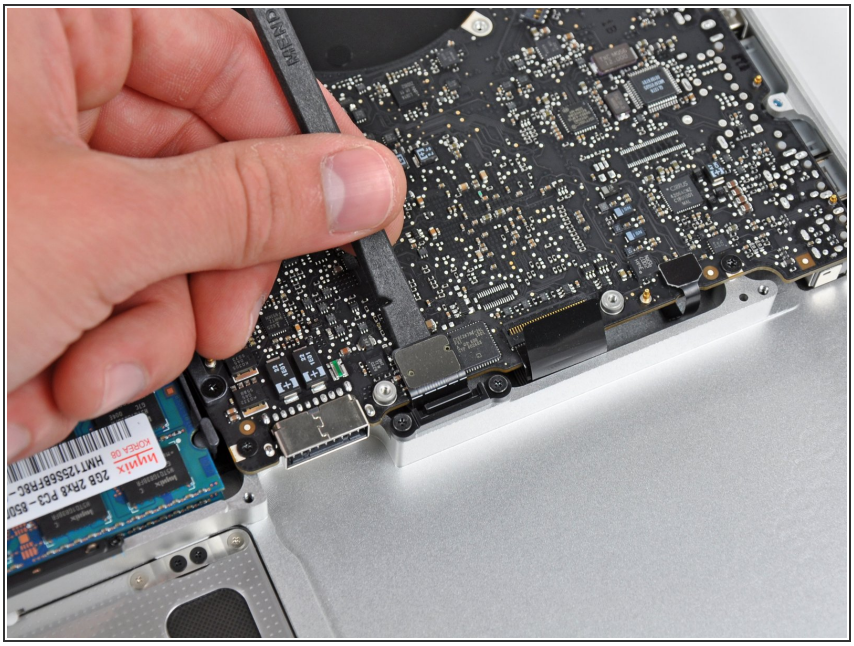
步骤 17





- 移除两个短的用来固定屏蔽罩的Phillips螺丝。
- 移除屏蔽罩。

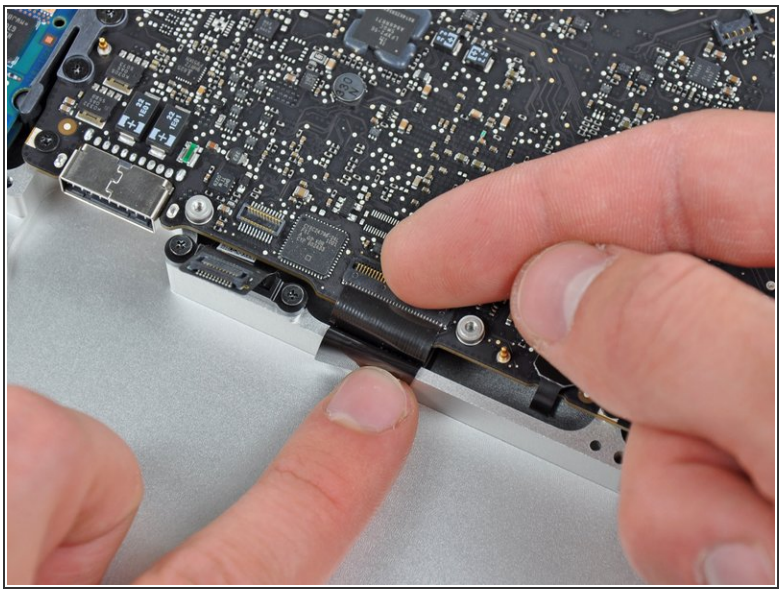
步骤 18

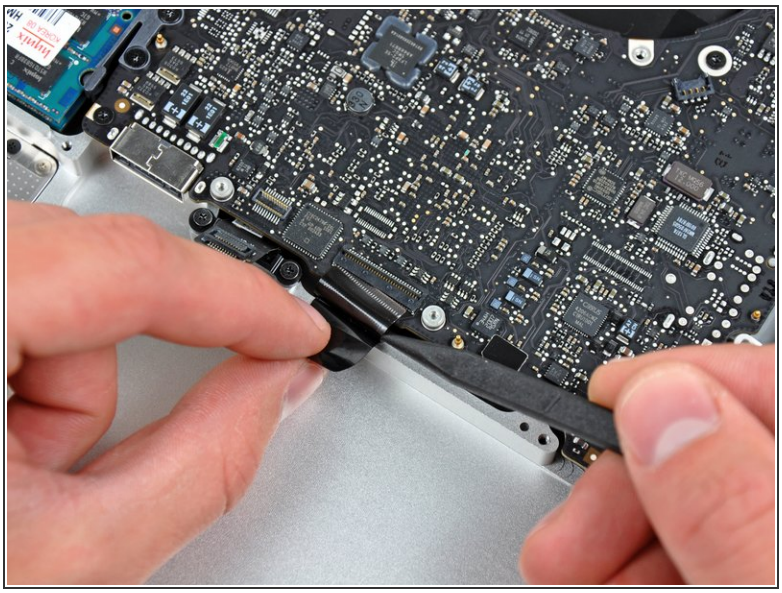


- 用扁平撬棒断开触摸板和主板的连接。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 19



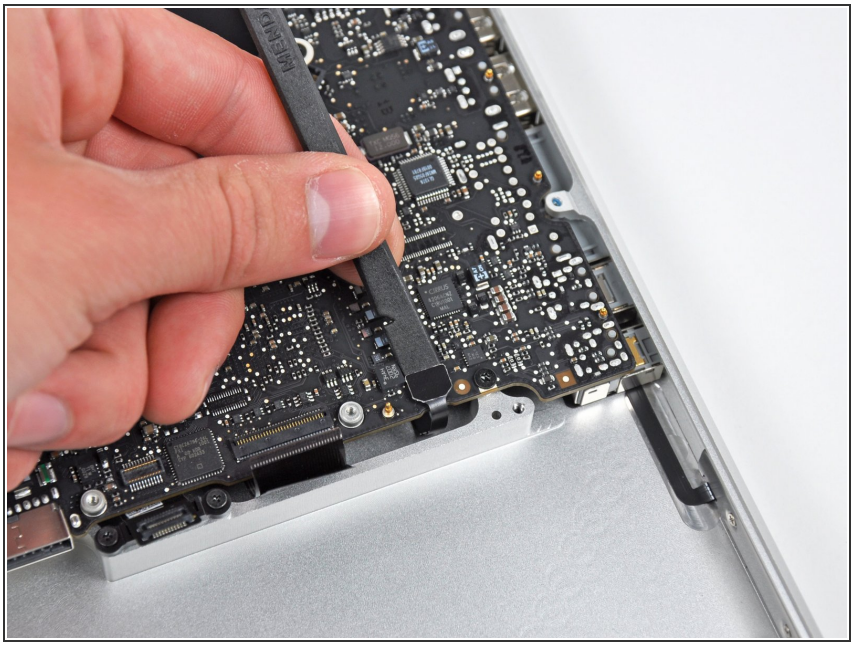


- 用手指小心的向上推开键盘排线接口的活动部件。

⚠ 确保推开的是排线接口的活动部件，而不是借口本身。

- 将键盘与主板分离。

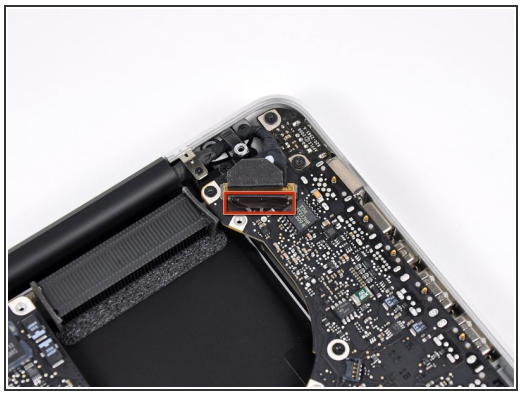
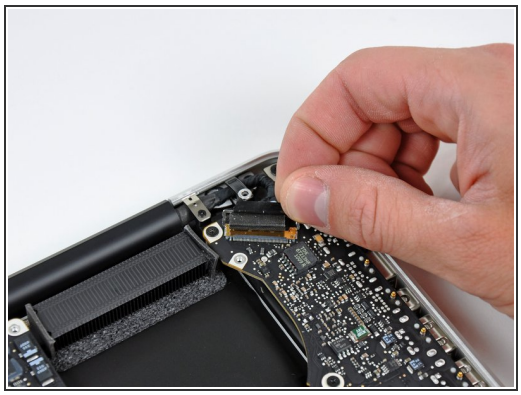
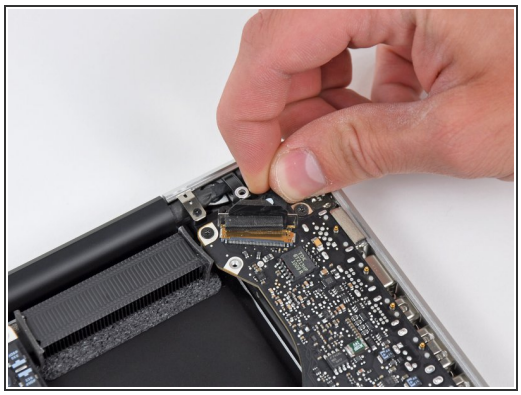
步骤 20



- 用扁平撬棒断来电源指示灯与主板的连接。

æ¤æ–‡æ¡£ç”Ÿæˆäº Ž 2022-08-25 02:12:38 PM (MST)ã€‚

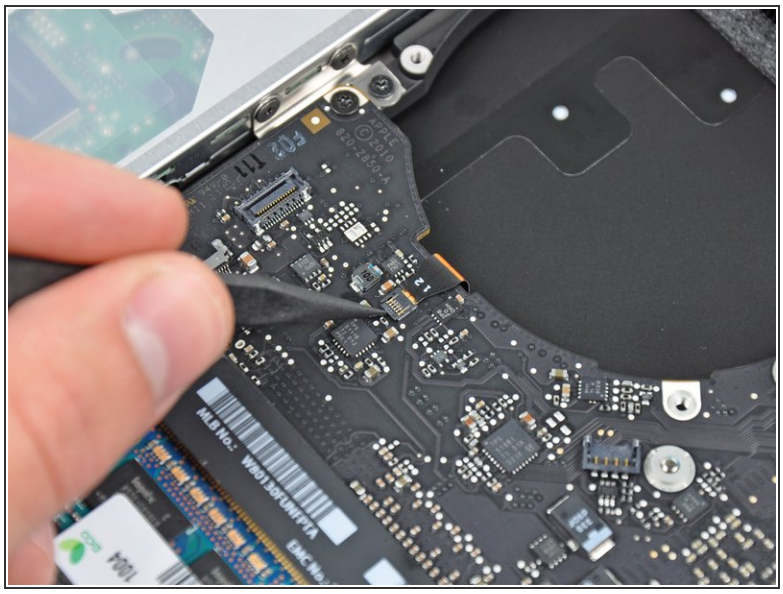
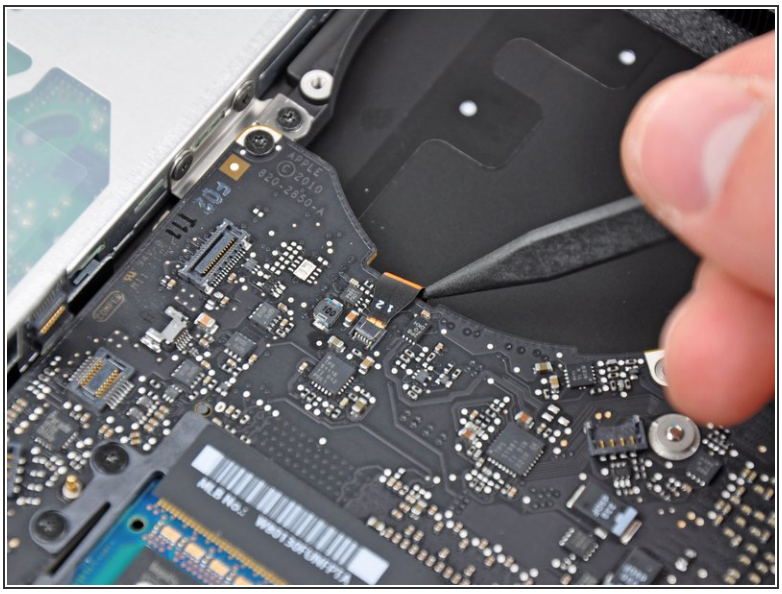
步骤 21

- 向上提起塑料垫片。
- 向后拔出屏幕数据接口。

⚠ 不要向上拔数据接口，接口很脆弱。把线缆往角落的方向平行地拔出。

步骤 22

- 用撬棒挑开背光排线接口的活动部件。

⚠ 挑活动部件，不是接口本身。

- 向上拔出线缆。

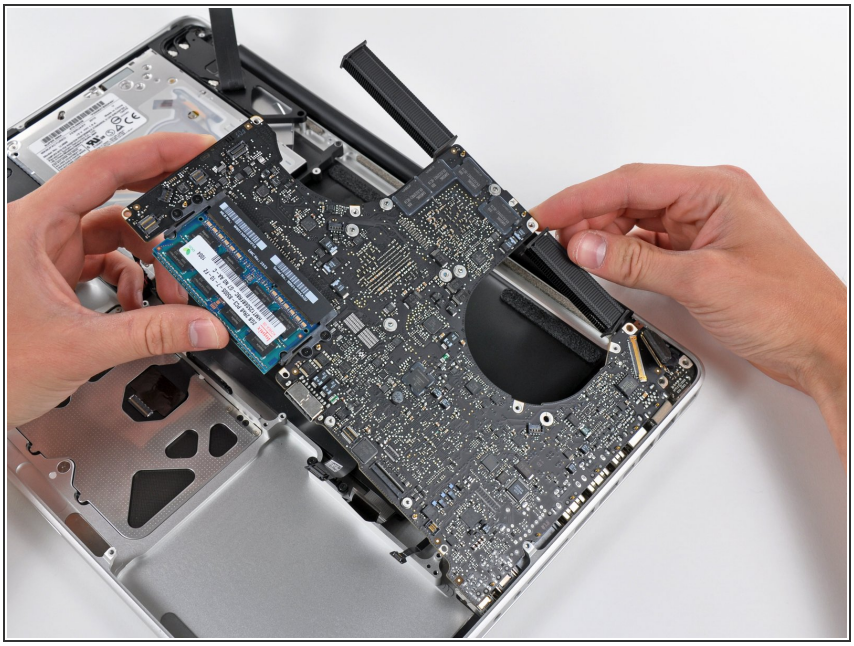
步骤 23



- 移除下列螺丝。
  - 7个将主板固定在金属壳上的 3.3 mm T6 Torx 螺丝
  - 两个固定电源板的8 mm T6 Torx 螺丝

⚠ 不要移除逻辑主板！背后还有元器件。

步骤 24

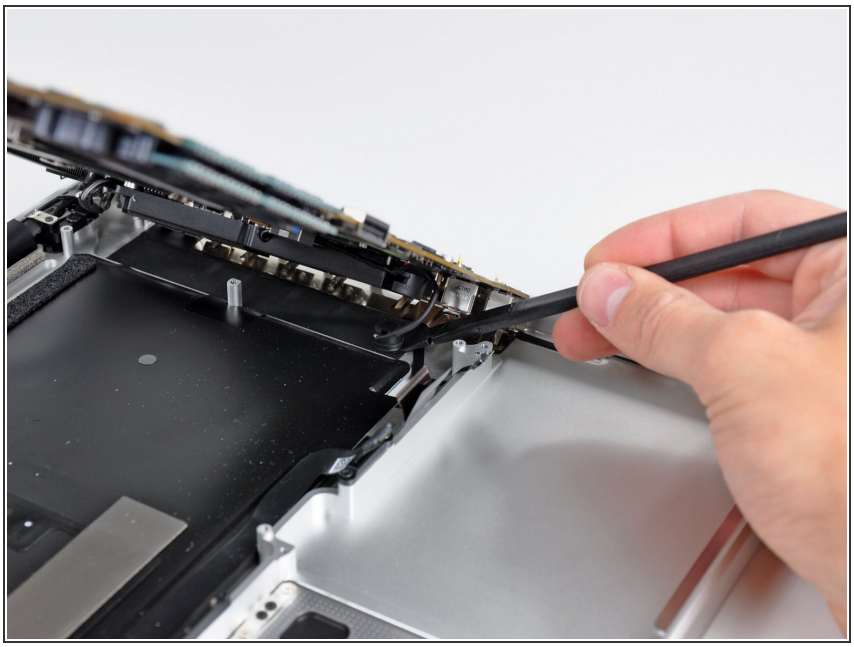


- 小心地从左侧拿起主板，小心右侧的接口可能卡住。

⚠ 不要直接整个把主板拿出。

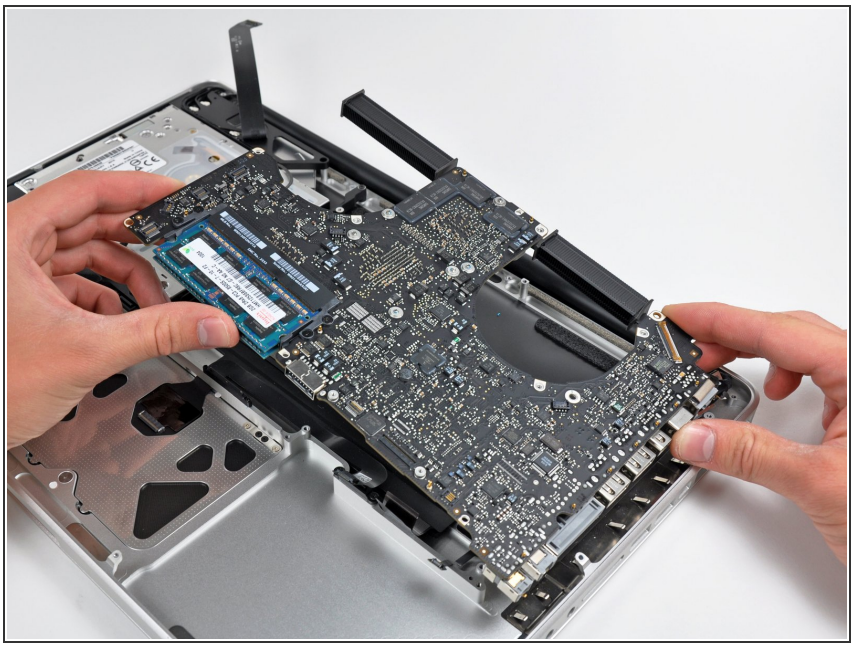
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 25



- 从左侧提起主板后，留出空间，移除麦克风和主板的连接。

步骤 26



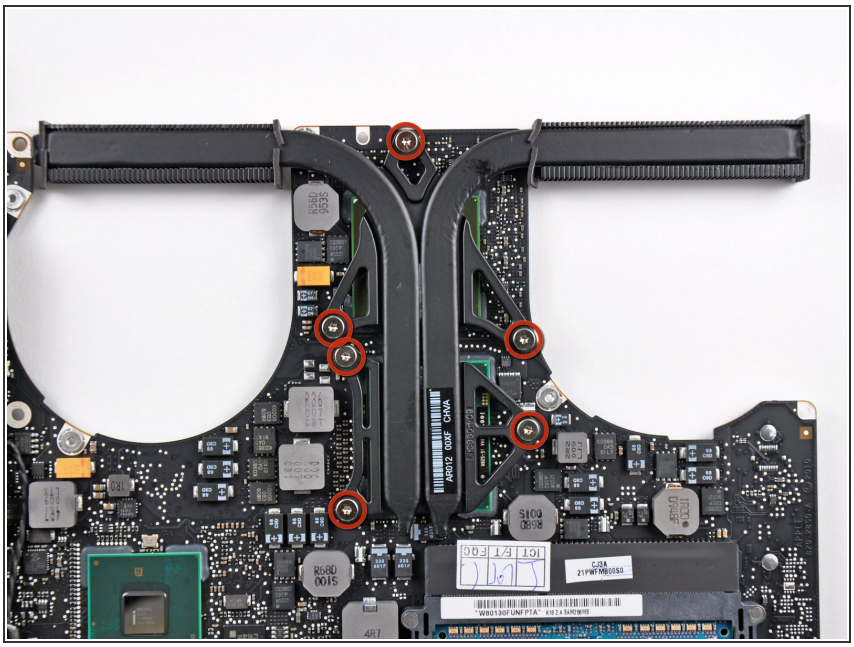
- 向左移动主板，让接口与计算机外壳分离。

在重新安装主板的时候，先把麦克风装好会让整个过程更简单。

防止元器件损坏，请把主板放在软的、无静电的平面上。

© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 27 — 散热槽

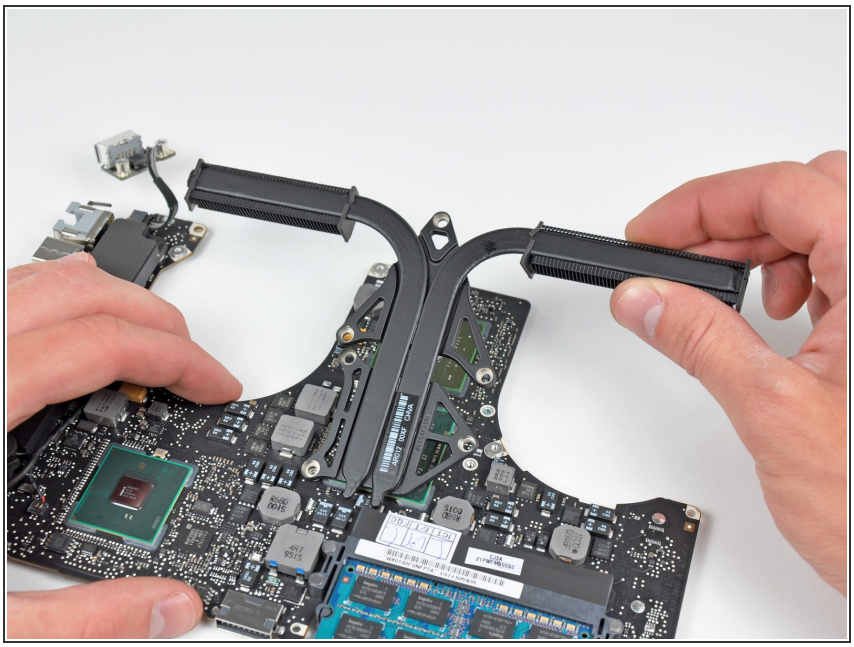


把主板放在一个柔软的平面上，散热槽朝上。

- 移除把散热槽固定到主板上的6颗T6 Torx 螺丝。

注意每颗螺丝下面的小弹簧。

步骤 28



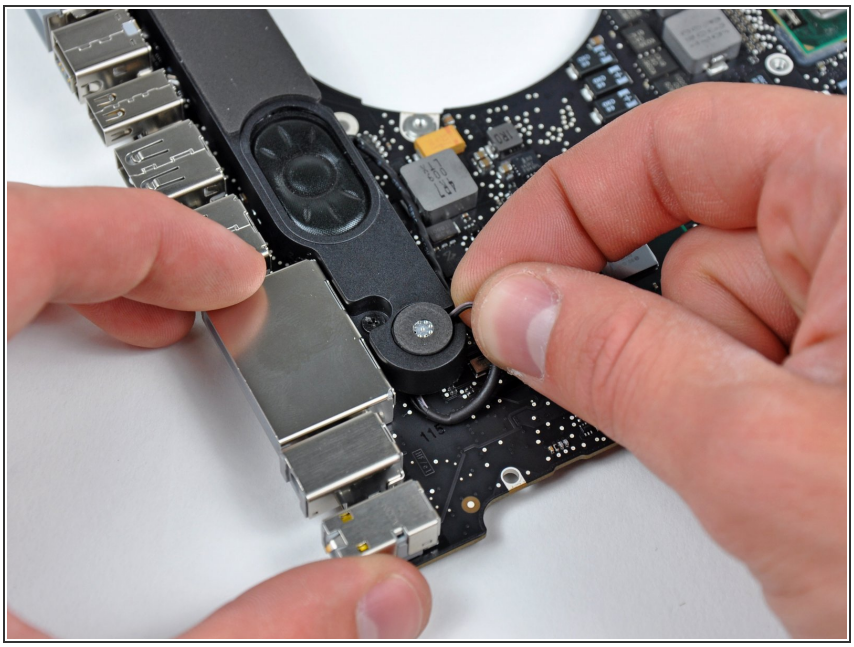
- 把散热槽从主板上移除。

如果移除6颗螺丝后，散热槽还是卡在主板上。使用撬棒来分离两个配件。

如果你需要把散热槽装回主板，我们有如何涂抹散热膏的指南。

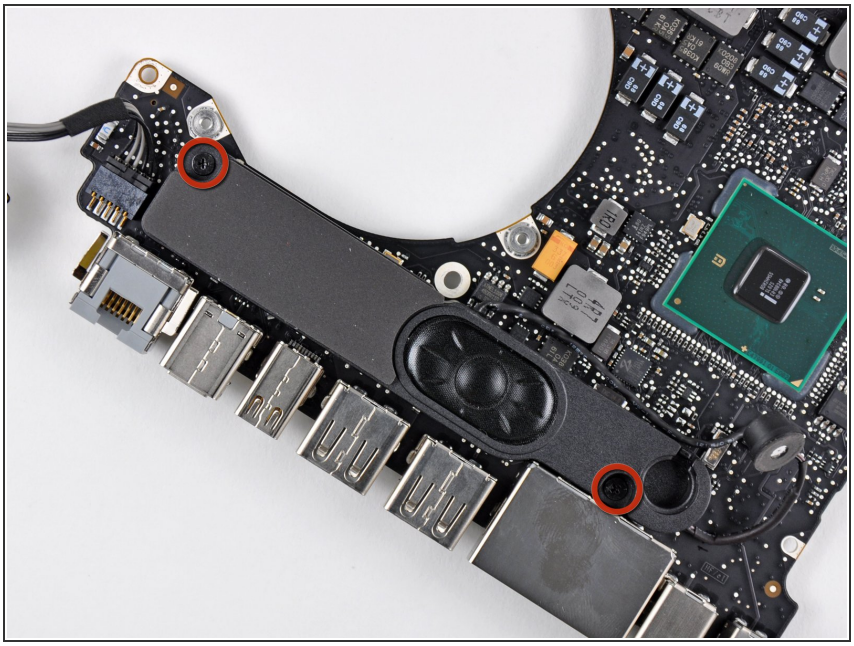
© iFixit — CC BY-NC-SA

步骤 29 — 逻辑板



如果有必要，将麦克风从左侧扬声器外壳的凹槽中提起。

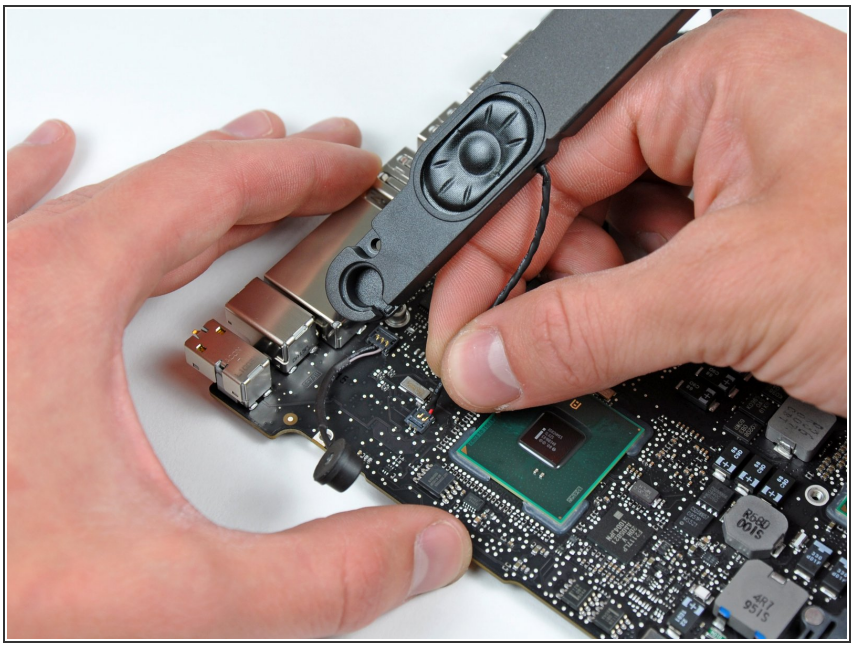
步骤 30



- 将固定左侧扬声器的两个5毫米十字螺丝从逻辑板上拧出来。

© iFixit — CC BY-NC-SA

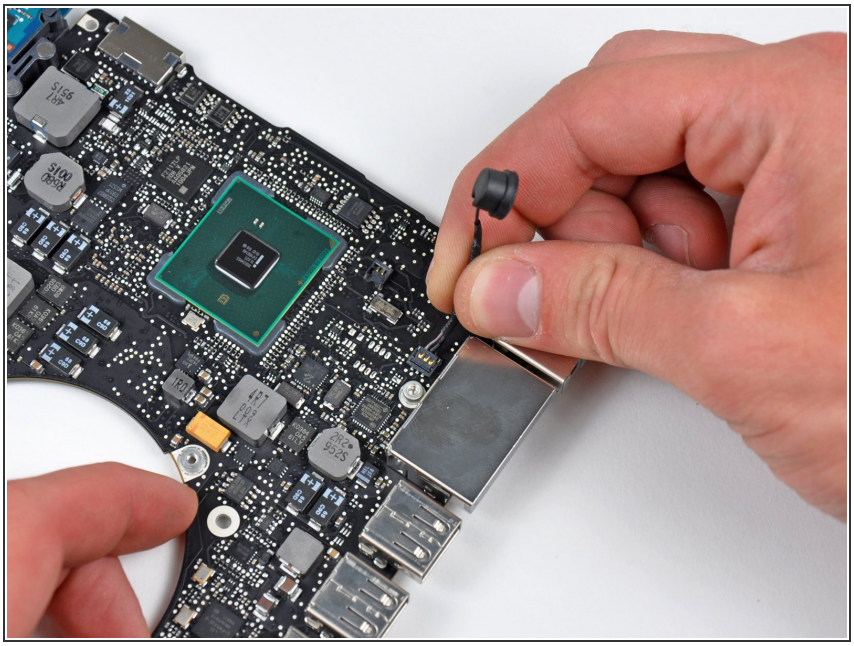
步骤 31



如果存在，请取下覆盖左侧扬声器的黑色小带条。

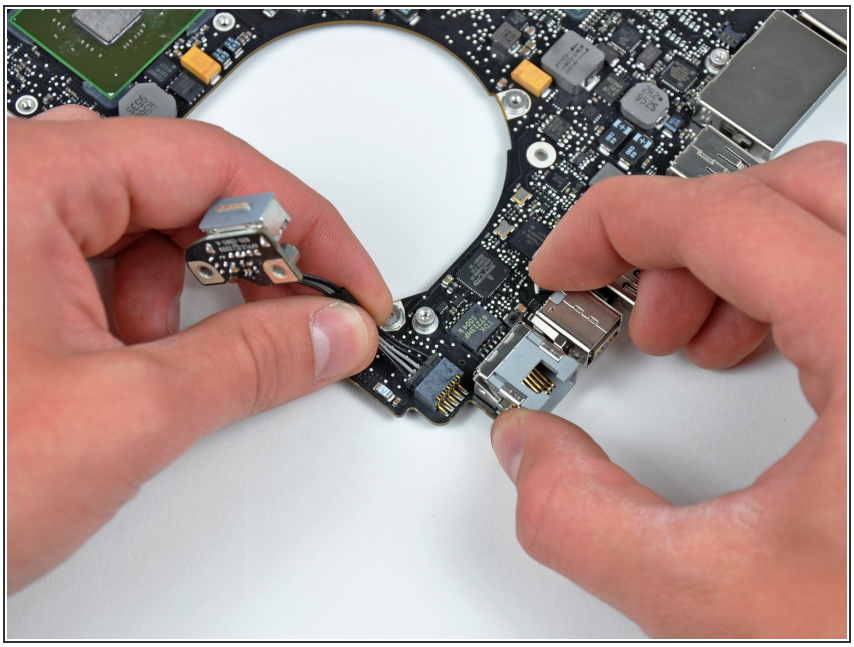
- 小心地将左扬声器线向上拉，将左扬声器从逻辑板上的插座中取出。

步骤 32



- 小心地将麦克风电线向上拉，将麦克风从逻辑板上的插座中取出。

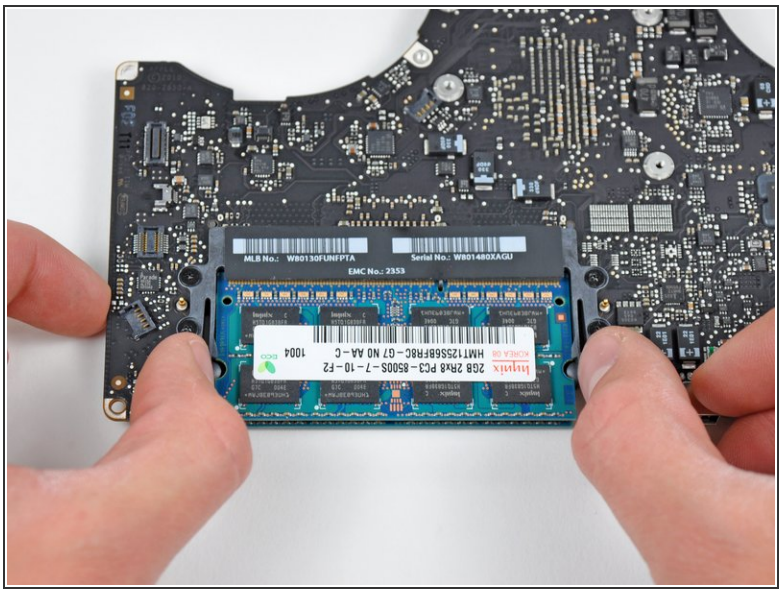
步骤 33

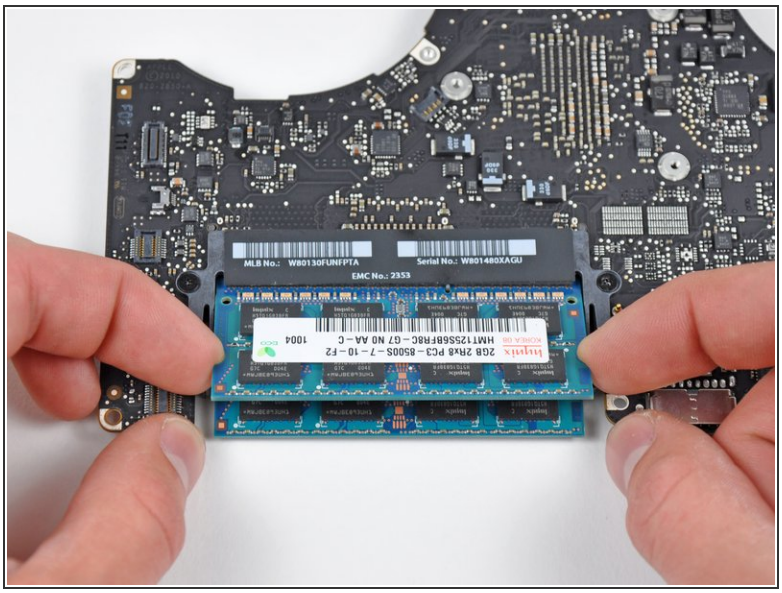


- 将DC-In板电线拉向散热器，以将DC-In板与逻辑板上的插座断开。

将电线平行于逻辑板的表面拉出。

步骤 34





- 通过同时将每个标签从RAM中打开RAM芯片两侧的插槽。

ⓘ 这些标签将芯片锁定到位，打开它们将导致芯片“弹出”。

- RAM芯片弹出后，将其从插槽中直接拉出。

如果安装了第二个RAM芯片，则重复此过程。

- 逻辑板仍然在。
- 如果您需要将散热安装到逻辑板上，我们有一个导热板可以更换热敏电阻。

要重新组装您的设备，请按照该指南并按照相反的顺序重新组装。

© iFixit — CC BY-NC-SA