



MacBook Pro 13" Unibody 2012末主板更换

更换MacBook Pro 13“Unibody 2012末”中的主板。

撰写者: Andrew Optimus Goldheart



介绍

本指南将帮助您更换主板。

 工具:

- [Arctic Silver ArctiClean](#) (1)
- [Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
- [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T6 Torx Screwdriver](#) (1)

 章节:

- [MacBook Pro 13" Unibody \(Mid 2012\) 2.5 GHz Logic Board](#) (1)
- [MacBook Pro 13" Unibody \(Mid 2012\) 2.9 GHz Logic Board](#) (1)
- [MacBook Pro 13" Unibody \(Model A1278 Early 2011 Late 2011 Mid 2012\) Screw Set](#) (1)

The image shows the back of a silver MacBook Pro. The bottom case features a black bar across the top edge with four ports: two Thunderbolt ports (left), a FireWire port (center), and a USB port (right). The bottom case is supported by four black rubber feet, one at each corner. The bottom case is marked with the Apple logo, the text "Apple MacBook Pro 15-inch, Model A1707, Retina Display, 2.3GHz Intel Core i7 processor with 16GB memory, 512GB flash storage (configurable)", and the text "© 2015 Apple Inc. All rights reserved. Apple, the Apple logo, and MacBook Pro are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. All other marks are the property of their respective owners."

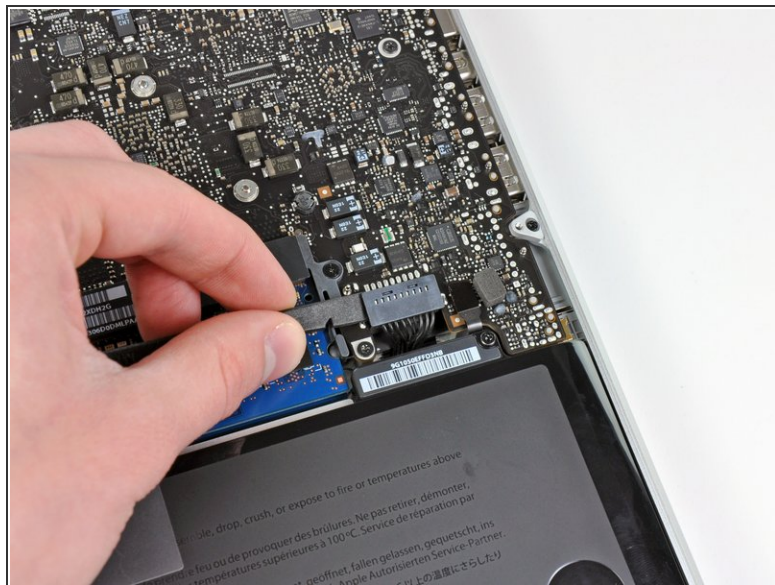
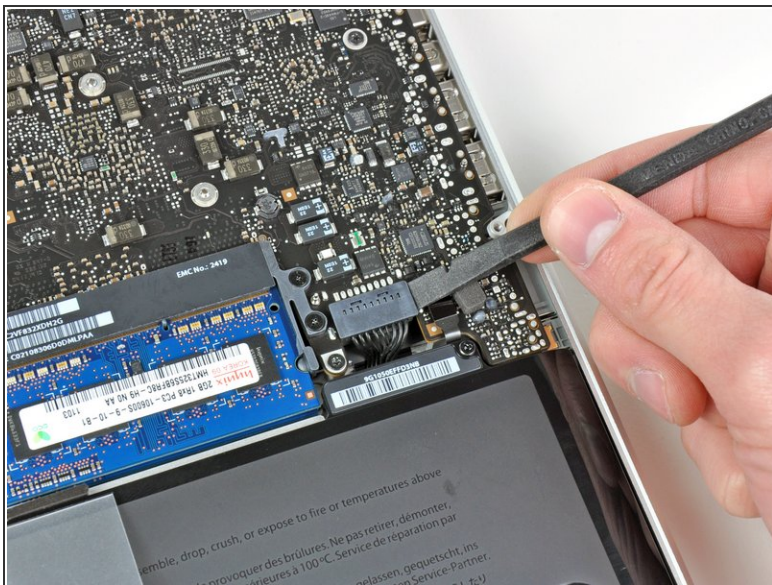
- 卸下下列十个螺丝
 - 3个 14.4 mm Phillips #00 螺丝
 - 3个 3.5 mm Phillips #00 螺丝
 - 4个 3.5 mm 肩部 Phillips #00 螺丝
- ① 装回小螺丝时，将其垂直于外壳的轻微弯曲对齐（不是直着往下对齐的）。

A close-up photograph of a person's hand holding the back of a silver laptop. The hand is positioned on the right side, with fingers gripping the edge of the device. The laptop's back cover is visible, showing a dark circular port and some faint, illegible text. The hinge mechanism is partially visible where the back cover meets the base. The background is a plain, light-colored surface.



- 使用手指从靠近MacBook 风扇处撬开背盖。
- 移走背盖、

步骤 3 — 电池连接



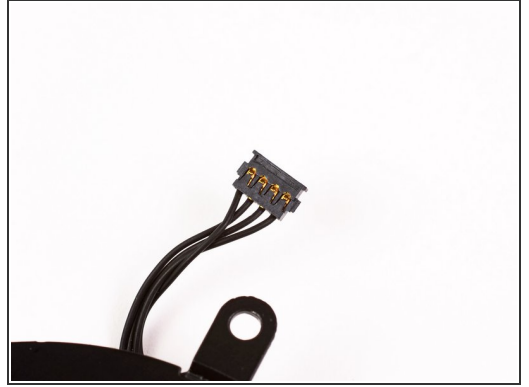
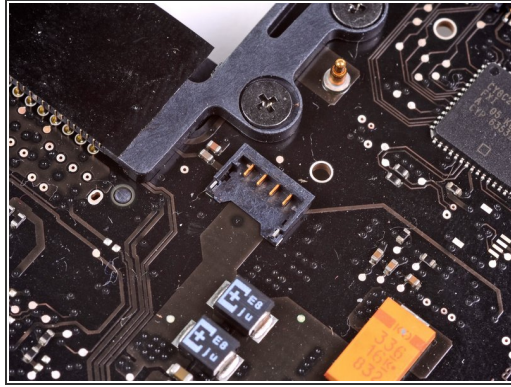
- 使用撬棒边缘处来将电池连接器从逻辑板插座上撬起。
- ❗ 使用撬棒撬起连接器的两个“短边”有助于断开连接。 小心对连接器进行操作，连接器很容易断开。

步骤 4



- 稍微弯折连接器，使其远离逻辑板，来确保您进行其他操作时不会意外的重新连接。

步骤 5 — 风扇



- 使用撬棒的边缘，将风扇插头从逻辑板上的插座中撬出。

 在线缆下扭动，可以更加轻松分离连接插头。

 风扇的插座和插头可以参考第二三张图片。确保在您径直撬动插头时不要将塑料插座从逻辑板上弄下来。第二张逻辑板布局的俯视图有可能和您的机器有些许不同，因为机器的生产时间不同。但是插座是相同的。

步骤 6



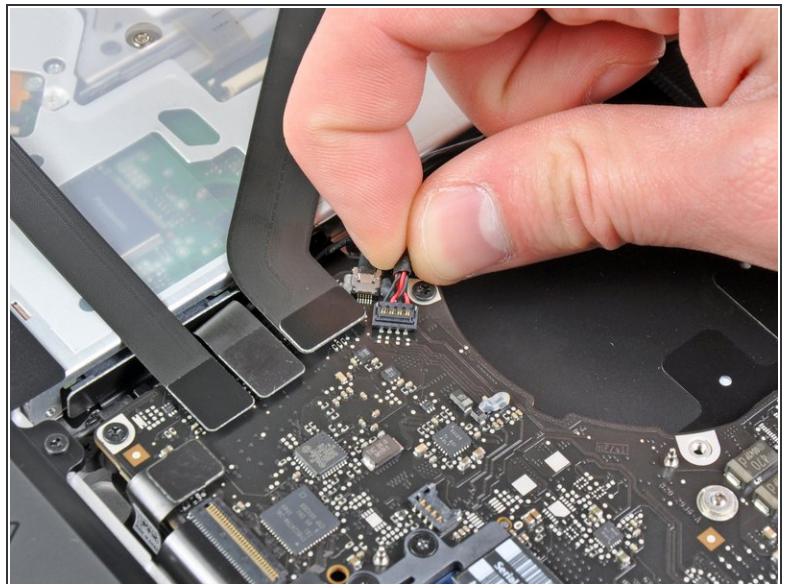
- 移除下列三颗将风扇与逻辑板固定的螺丝。
 - 一颗7.2mm T6梅花螺丝
 - 两颗5.3mm T6梅花螺丝

步骤 7



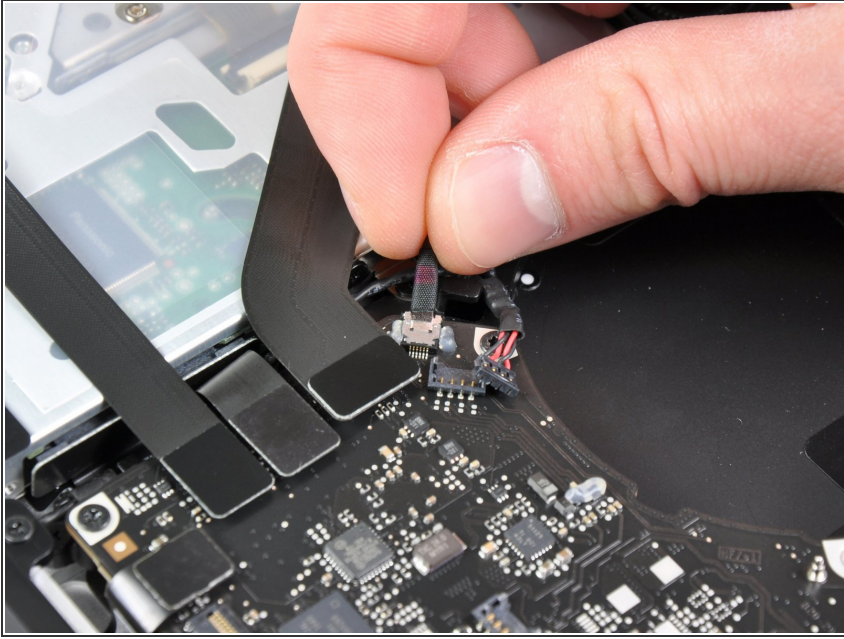
- 将风扇从逻辑板上的凹槽中提出，注意可能被卡住的电缆。

步骤 8 — 主板



- 使用撬棒的尖端把扬声器电线拔出来。
- 用手把右边扬声器电线往上提，把接口取出主板。

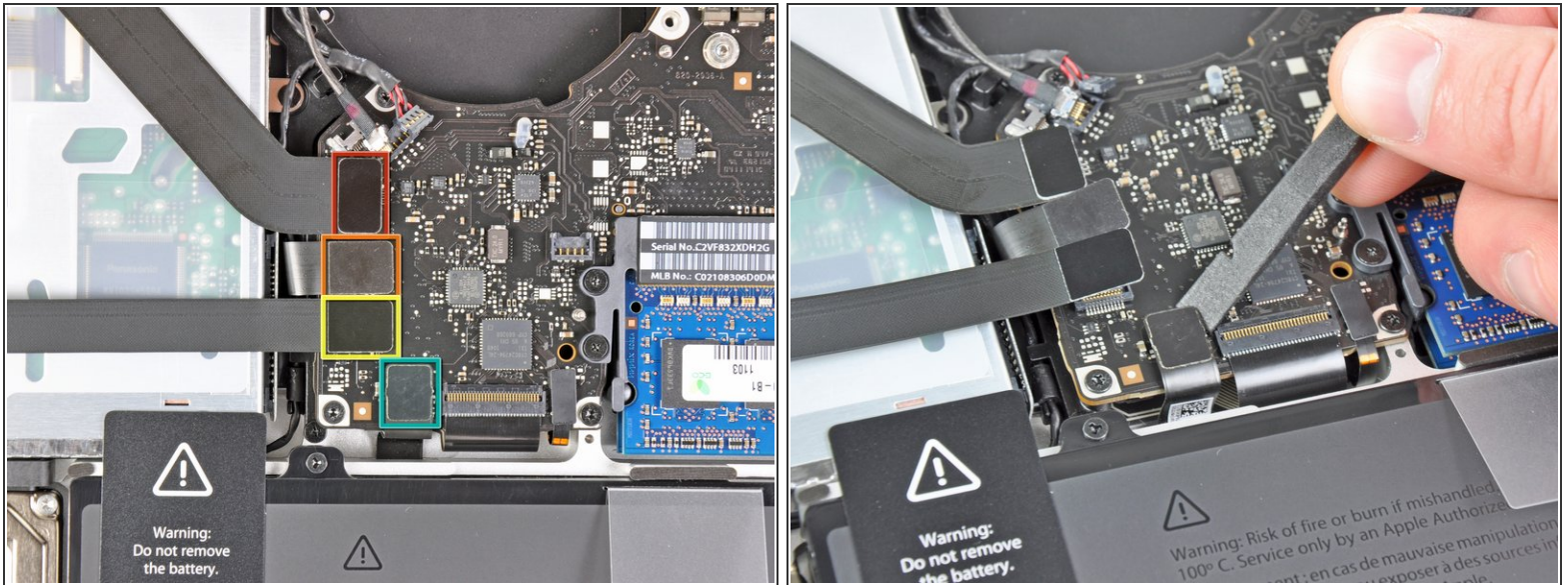
步骤 9



- 从主板断开摄像头电线。

⚠ 把电线从主板上平行移开。如果仅仅网上拉可能会损坏主板电线。

步骤 10



● 断开下面四条电线：

- AirPort/蓝牙电线
- 光驱电线
- 硬盘驱动电线
- Trackpad 电线

ⓘ 断开电线的时候，使用撬棒平头的一端，把接口从主板撬出来。

步骤 11

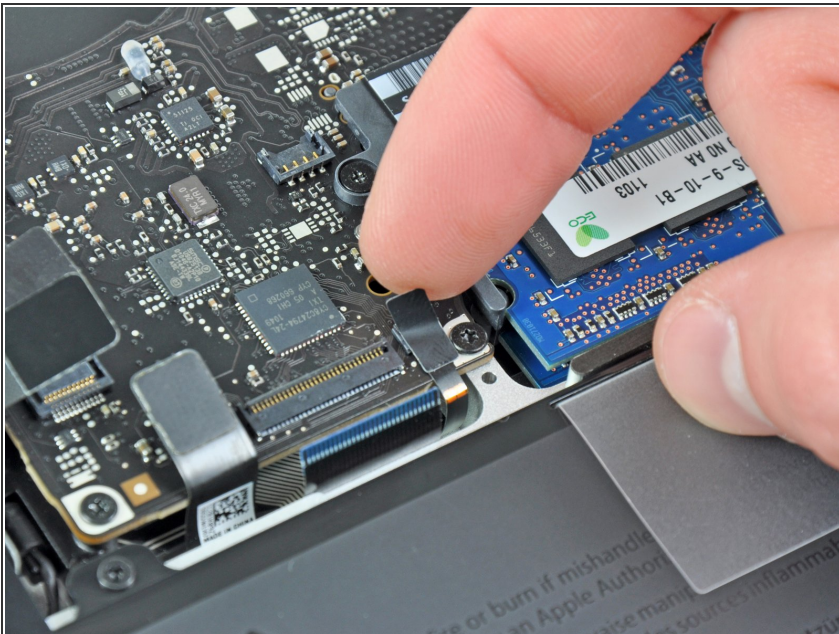


- 使用手指把翻盖从键盘排线 ZIF 支架从抠出来。

⚠ 确保你是抠在翻盖的边缘，而不是接口本身。

- 使用撬棒的一端把键盘排线从支架拉出来。

步骤 12



- 如果有小条的黑胶带，把它从键盘的背光电线支架里移除。

步骤 13

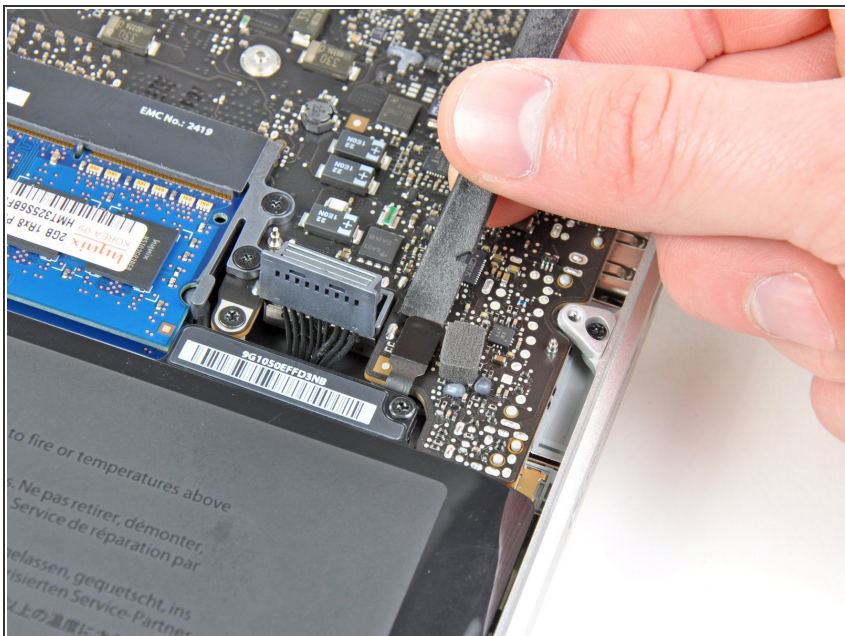


- 使用撬棒或你的指甲把剩下的翻盖从键盘背光电线 ZIF 支架中解救出来。

⚠ 确保你撬的是翻盖连接处，而不是支架本身。

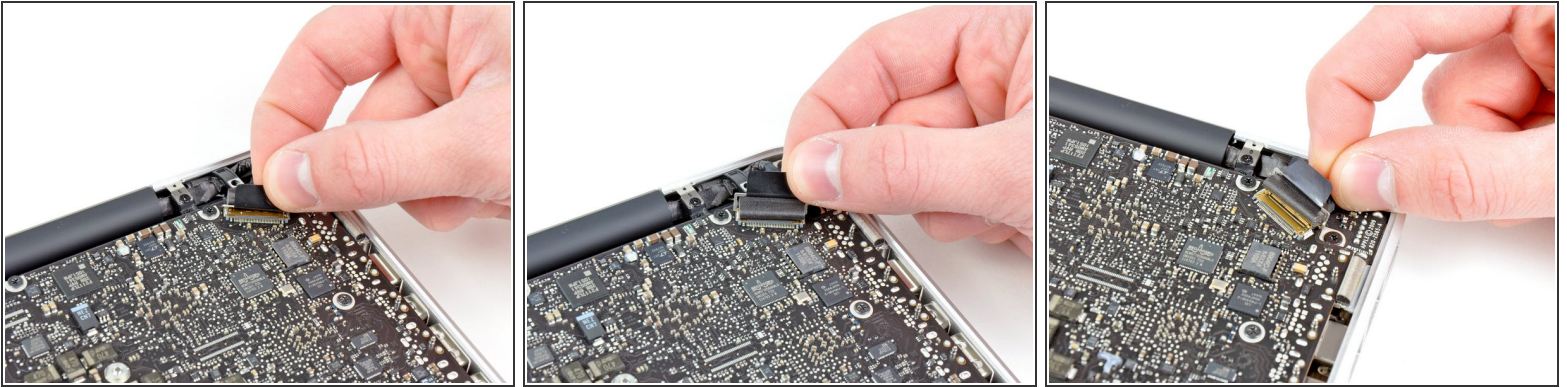
- 把键盘背光电线拉出支架。

步骤 14



- 使用撬棒平头的一端把睡眠感应器/电池指示接口从支架中撬出来。

步骤 15



- 拉出固定显示屏数据线的塑料拉条。
- 把显示屏数据线从主板支架直接拉出来。

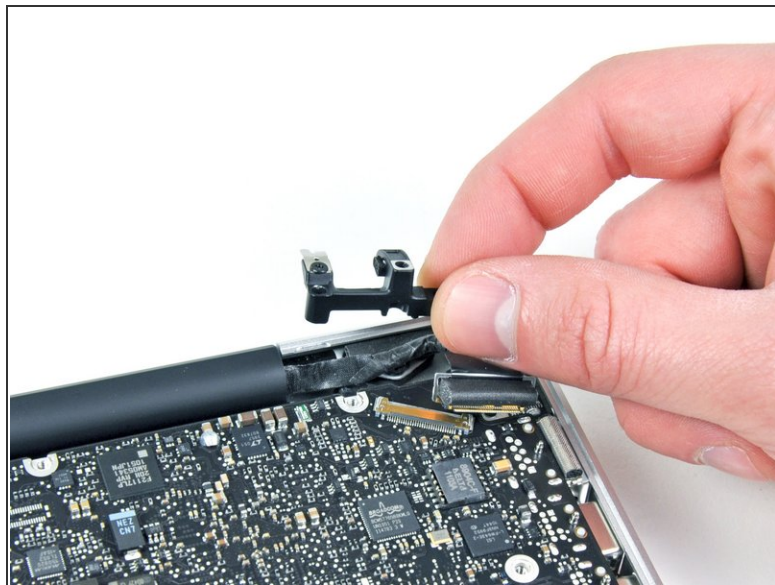
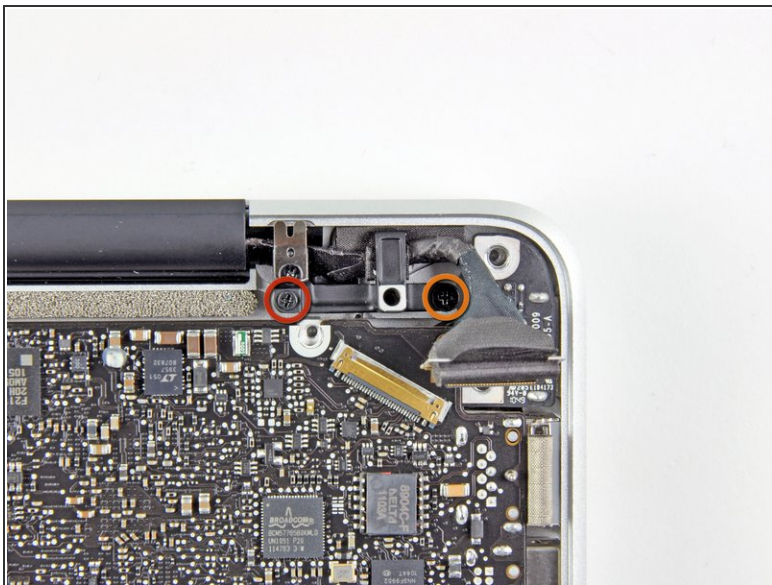
⚠ 不要向上拉起显示屏数据线，因为支架非常脆弱。像主板平行的方向拉动电线。

步骤 16



- 移除以下九颗螺丝：
- 五颗 3.6 mm T6 Torx 螺丝
- 两颗 4.3 mm T6 Torx 螺丝
- 两颗 7.2 mm T6 Torx 螺丝

步骤 17



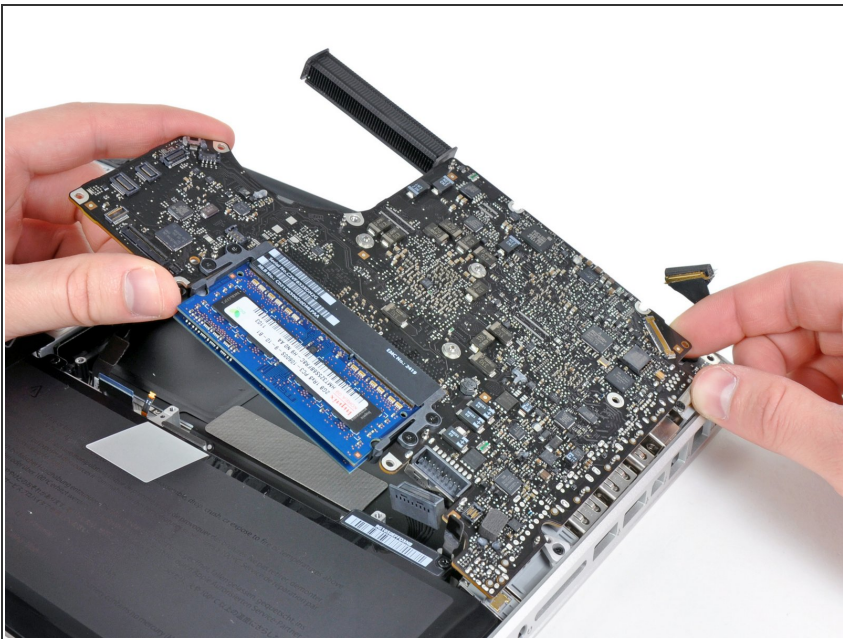
- 移除以下两颗螺丝：
 - 一颗 8.6 mm 菲利普斯十字螺丝
 - 一颗 5.5 mm 菲利普斯十字螺丝
- 从上盖移除显示屏数据线。

步骤 18

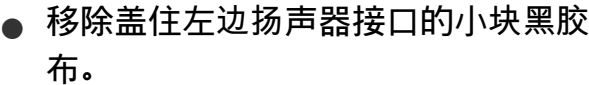
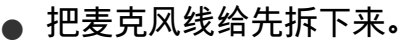


- 使用撬棒一端从上盖黏胶里轻轻地剥离麦克风。

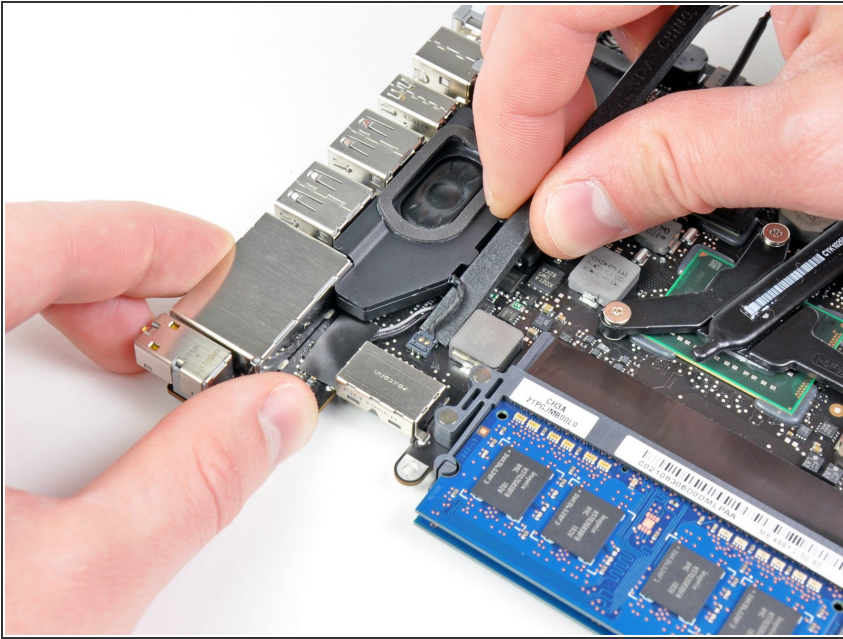
步骤 19



- 小心边缘众多的接口，把主板从靠近光驱的一边提起来。
- 把主板小心地从上盖揭出来。
- 移除主板。

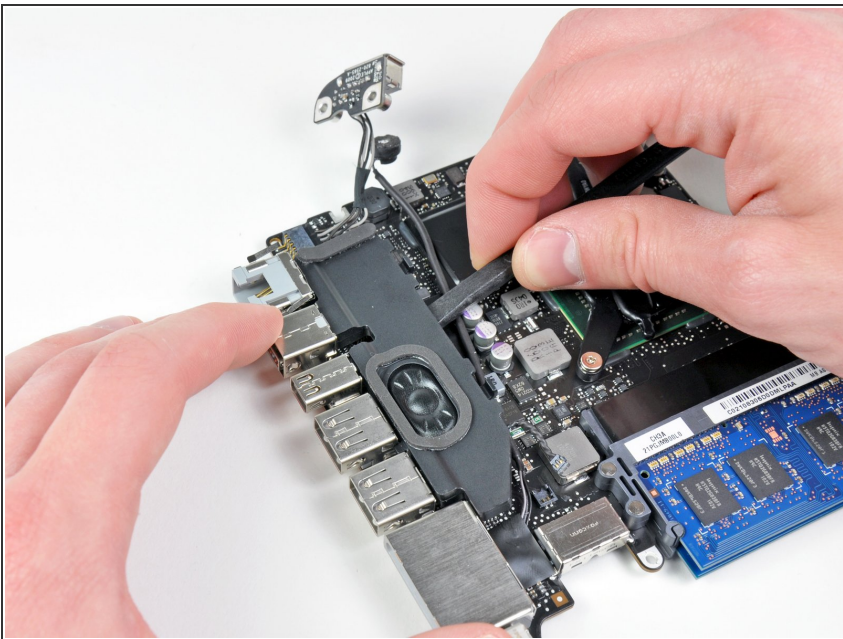


步骤 22



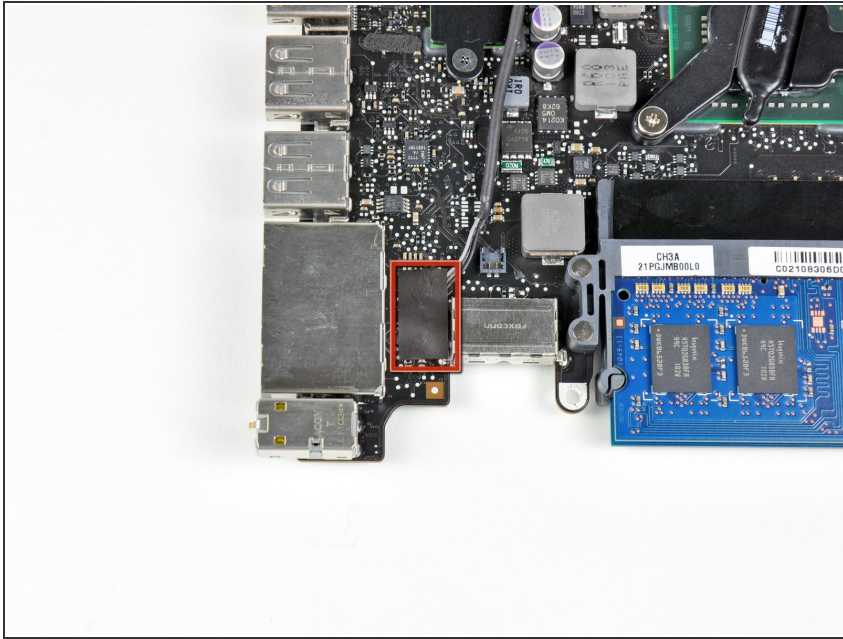
- 使用撬棒平头的一端撬动左边扬声器接口，把它从主板支架里撬出来。
- ① 从线的底下开始向上撬。

步骤 23



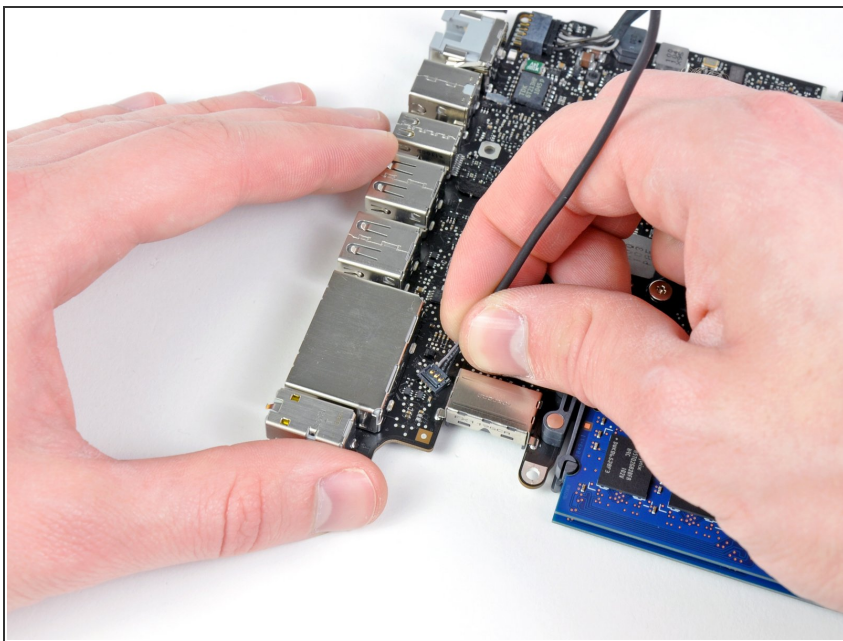
- 仔细地把左边扬声器从固定的泡沫胶里撬出来。
- 移除左边扬声器。

步骤 24 — 主板



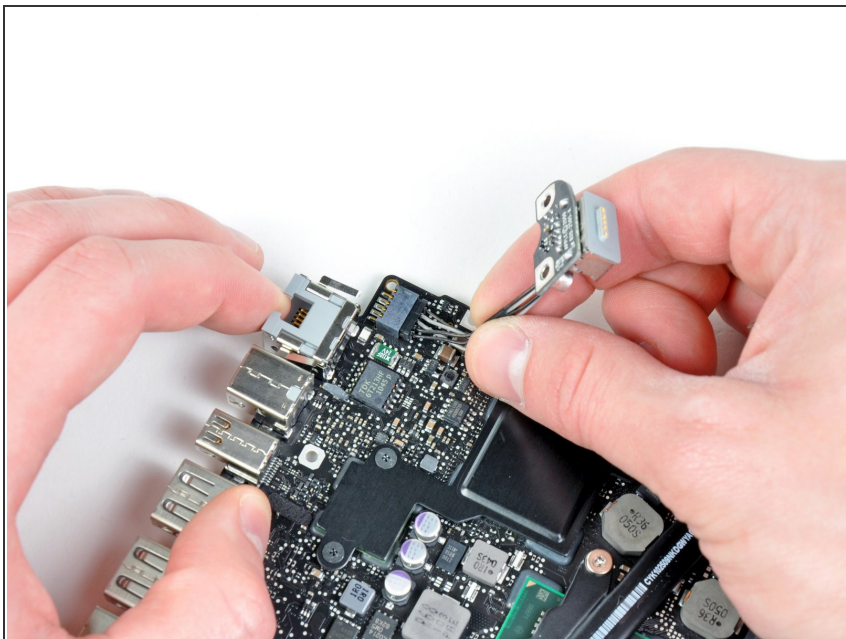
- 拆下覆盖麦克风连接器的黑色胶带。

步骤 25



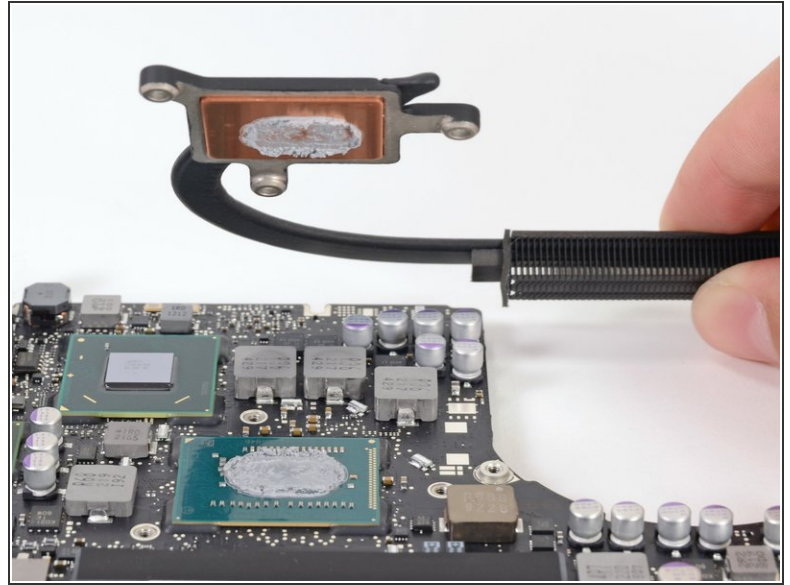
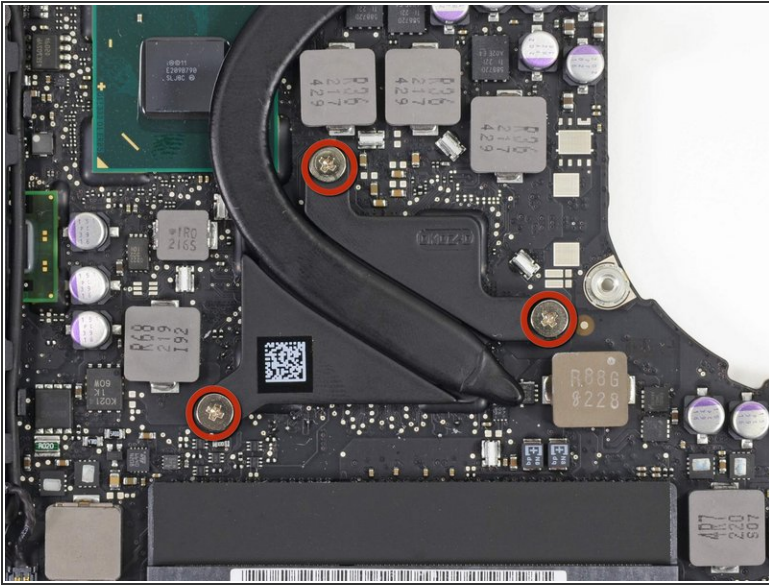
- 向上拉麦克风电路将其连接器从主板上的插座中提出。
- 取下麦克风。

步骤 26



- 将MagSafe DC-in电路拉向散热器，将其与主板断开连接。
- 从主板取下DC-in。

步骤 27



- 拆下将散热器固定到主板上的三个8.4 mm # 1十字螺丝。

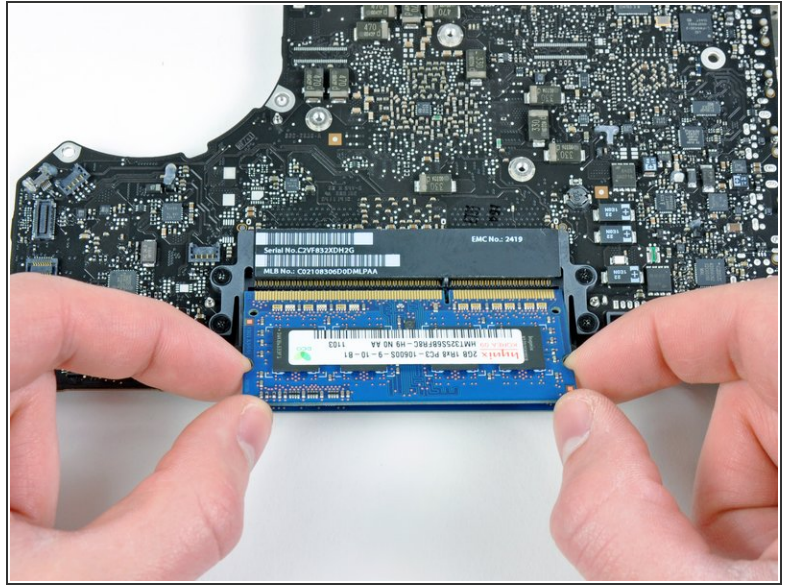
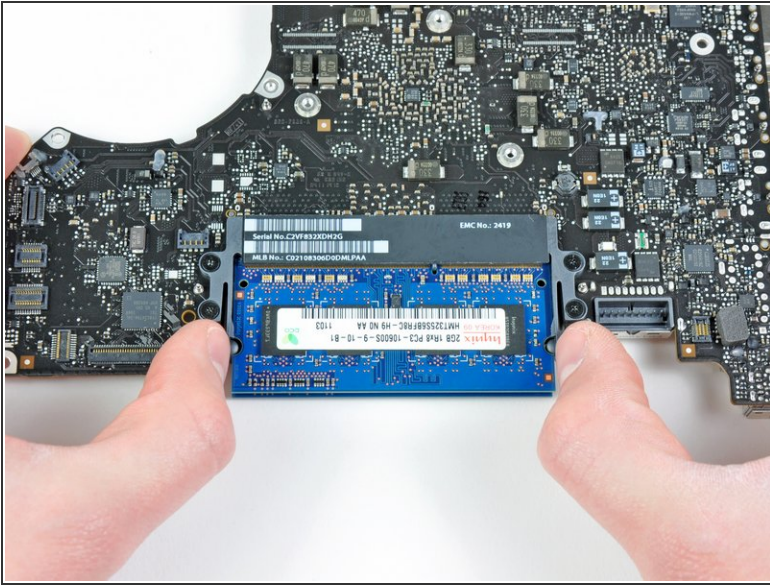
✦ 不要丢失每个螺丝下的弹簧。

- 小心地从处理器中取出散热器。

ⓘ 如果散热片似乎被卡住，用塑料撬棒轻轻地将其从处理器上撬开也许是有用的。小心不要在撬动时破坏处理器上的任何表面贴装元件。

⚠ 在重新安装散热器之前，请确保清洁旧的热粘贴并应用新的层。我们有一个简单易懂的指南。

步骤 28



- 将两个内存固定槽拉离内存条的中心。
- ⓘ 内存条应该从其插座略微“弹出”。
- 将内存条拉出其插座。
- ⓘ 重复此过程以取下第二个RAM芯片。
- 逻辑板仍然存在。

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。