



MacBook Pro 15"视网膜显示屏 2013年末 右侧风扇更换指南

为您的MacBook Pro 15"视网膜显示屏 2013年末更换右侧风扇。

撰写者: Andrew Optimus Goldheart



介绍

风扇可以被认为是吹风机一样的东西，除非它们爆炸。使用本指南可帮助您更换已经被破坏，损坏或有故障的右风扇。此风扇位于计算机的右侧，如打开和使用时所见。



工具：

- [MacBook Pro and Air 5-Point Pentalobe Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)



章节：

- [MacBook Pro 15" Retina \(Late 2013-Mid 2015\) Right Fan](#) (1)

步骤 1 — 后盖



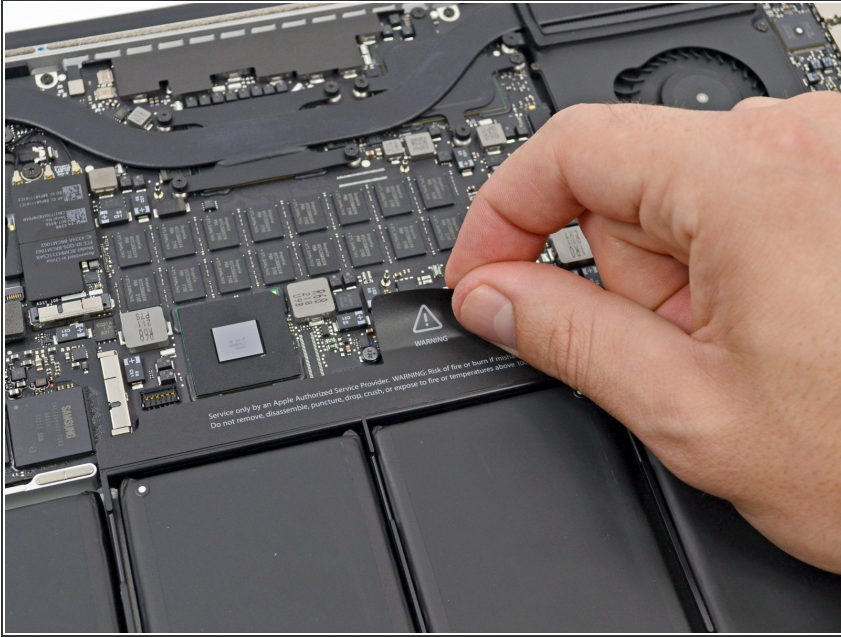
- 将固定 MacBook Pro 后盖的 P5 五角螺丝拆掉：
 - 8颗 3.0mm 螺丝
 - 2颗 2.3mm 螺丝

步骤 2



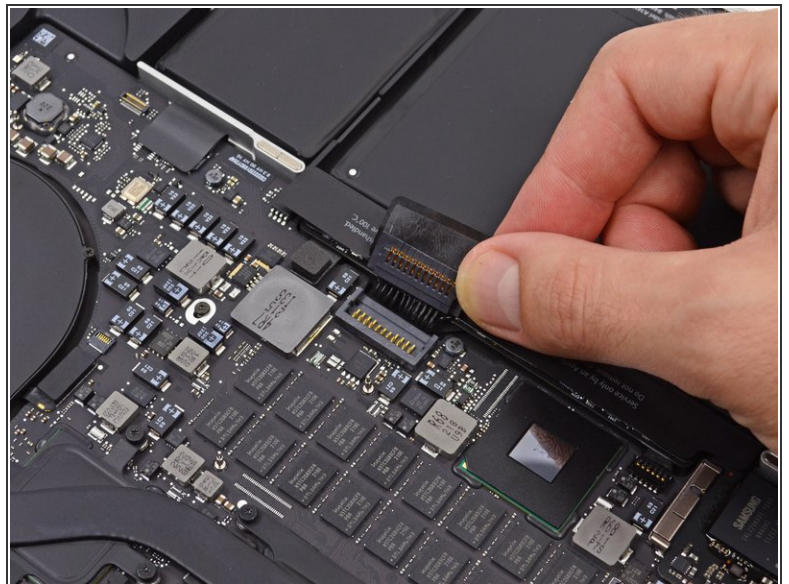
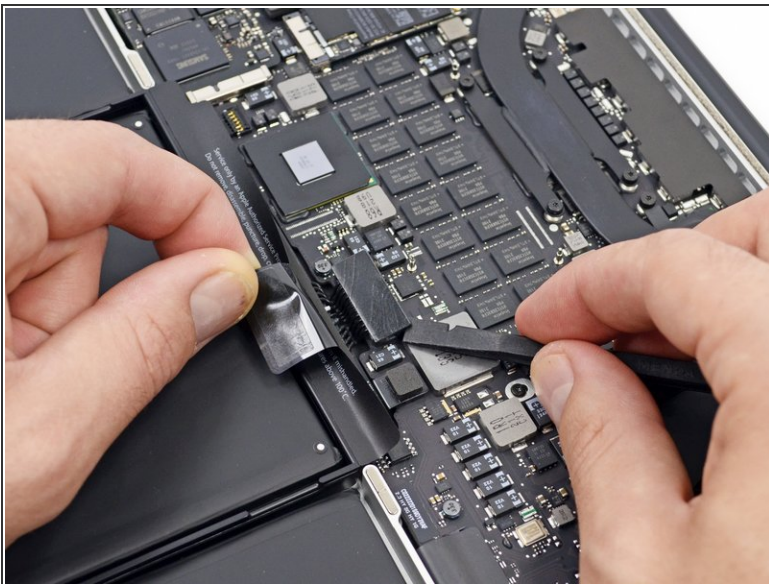
- 从后盖盖和主机壳夹扣处抬起，从 MacBook Pro 上取下后盖。
- 将取下的后盖放到一边。

步骤 3 — 电池连接器



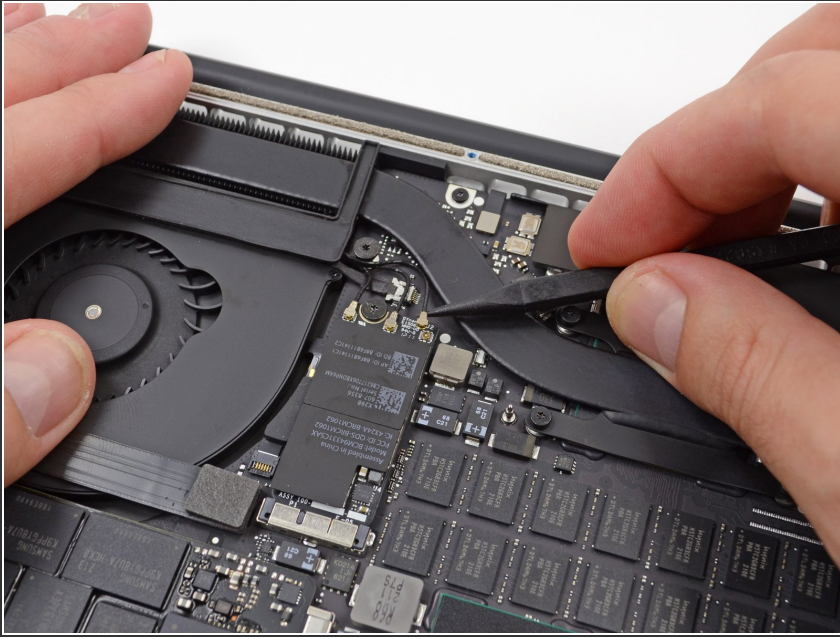
- 揭开盖住电池接口的警告标签。

步骤 4



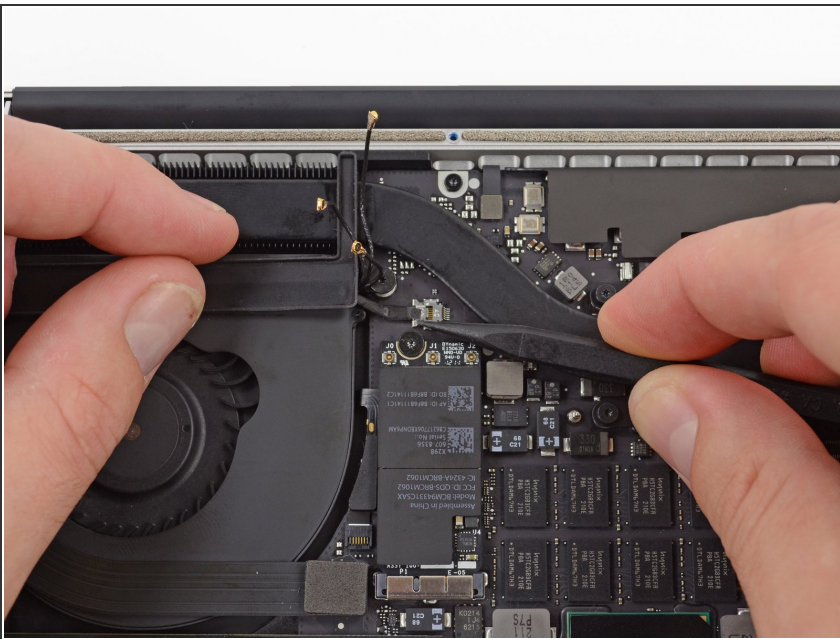
- 使用撬棒平头的那端，轻轻地将电池接口直接从逻辑板上的插座中撬出。
- 弯曲电池电缆，确保电池接口不会意外接触逻辑板。

步骤 5 — AirPort/相机线缆



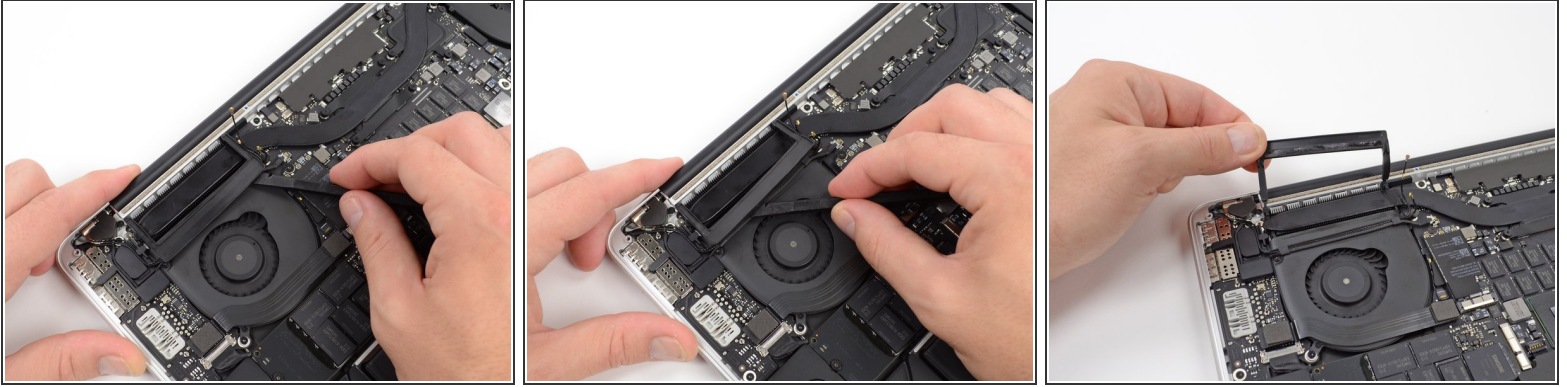
- 使用撬棒尖端来将三条AirPort天线线缆从 AirPort 板上的插座中径直翘起。
- ⚠ 此线缆的连接插口很脆弱。请注意分离位置是在连接器上方链接部分而不是在底插或线缆处。
- 🔍 重新插回时可以在小心的对准插口位置后利用撬棒较宽的平面部分水平发力下按。

步骤 6



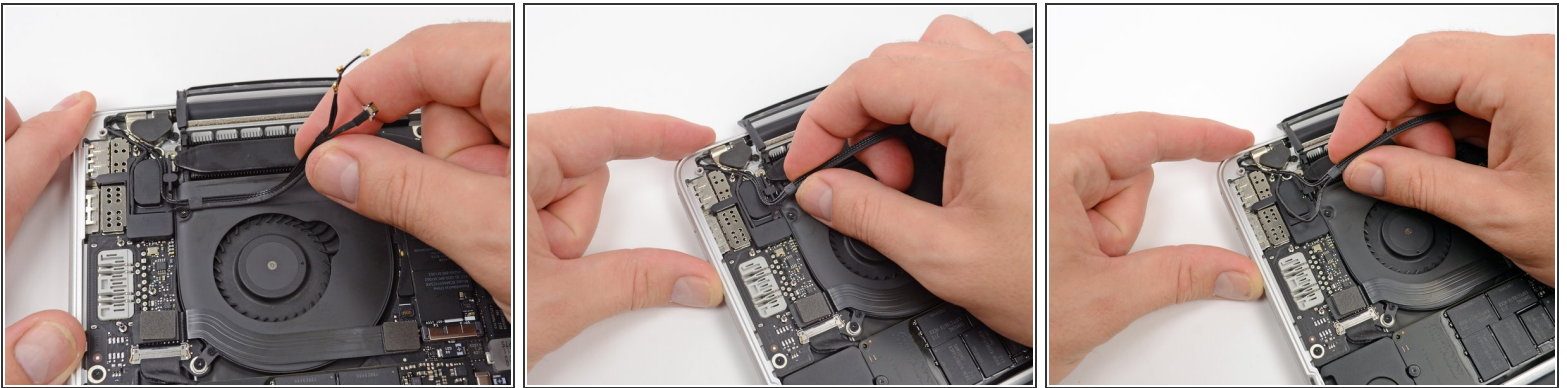
- 使用撬棒的尖端来推动相机线缆位于逻辑板插座上的链接头。
- ❗ 照片中的插头有六个接口，但有些型号是有十二个接口。这两种型号拔出插头的过程是相同的。
- 如果相机排线的插头很难从主板上拔出，请将风扇上的橡胶盖向后折叠使相机排线露出。在轻拉排线的同时使用撬棒将插头轻轻推出插座
- ⚠️ 请确保推动方向与主板相平行，先推动一侧，然后让链接头从插座中“走”出来。如果强行将其撬起则会有损坏部件的可能。

步骤 7



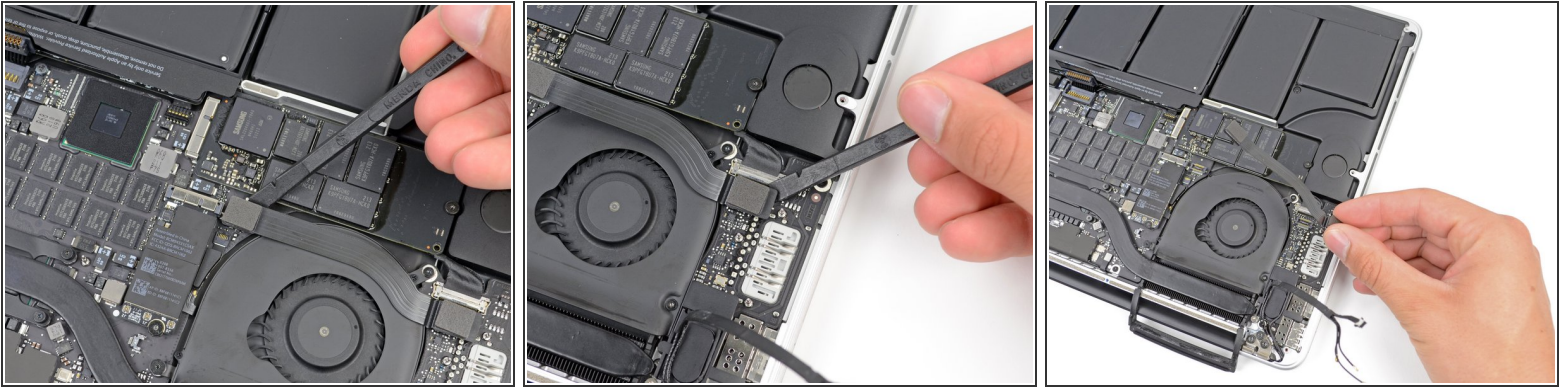
- 在右侧散热风扇橡胶垫下方插入撬棒扁平的一端。
- 在下方滑动，来分离粘合剂。
- 抬起翻开，你就可以靠近下方的线缆了。

步骤 8



- 使用手指来将 AirPort和摄像头线缆从风扇上剥离。
- ⓘ 线缆粘附于风扇上，所以请小心剥离以免损伤。
- 小心地将电缆从塑料电缆导轨上卸下。

步骤 9 — I/O 板线缆



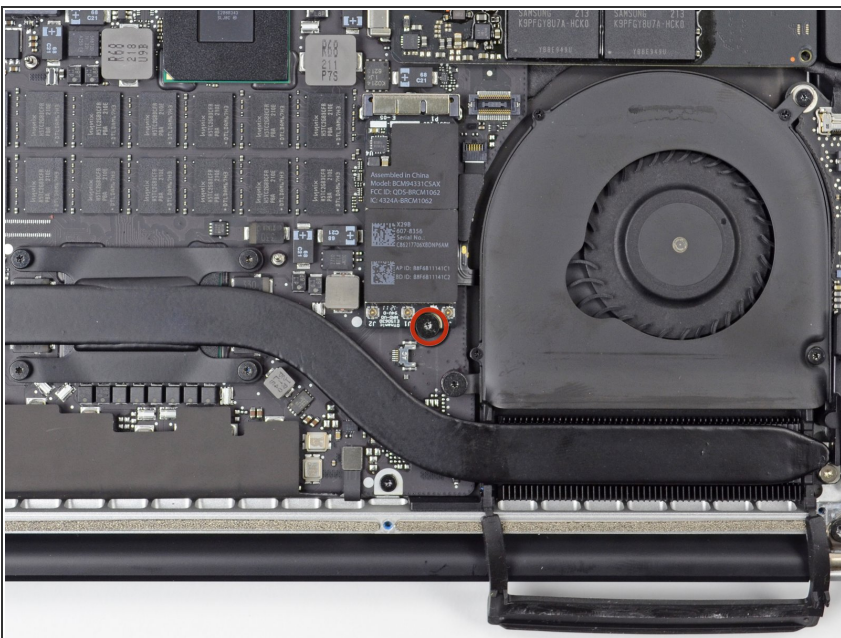
 如果 I/O 板电缆的连接器在衬垫中有槽口，你需要松开槽口下方的锁定杆以移除电缆。如果是这种情况，请在拉杆解锁之前不要撬起接口。

- 使用撬棒扁平的一端，将 I/O 板连接器从主板上的插座中直接撬出。

 在重新组装设备的时候，首先连接这一端，因为它不会弯曲。

- 以类似的方式，从 I/O 板上的插槽中卸下 I/O 板排线。
- 从 MacBook Pro 上拔下 I/O 板电缆。

步骤 10 — Airport 卡



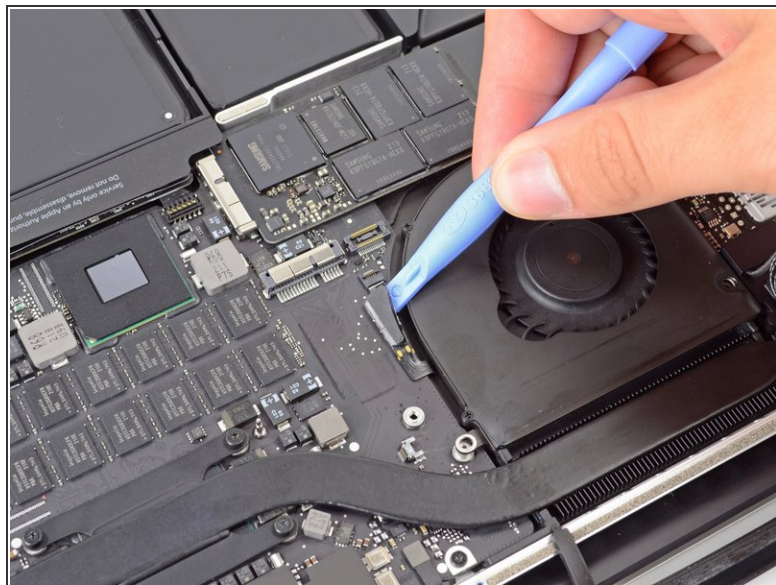
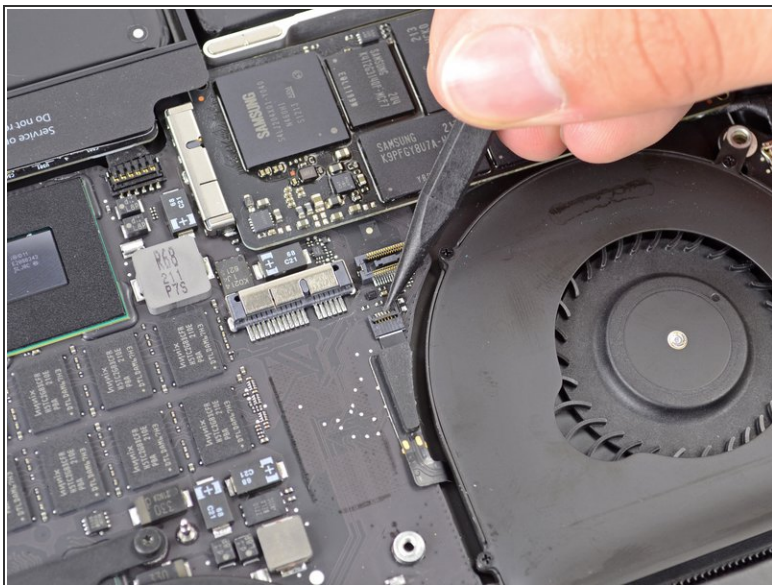
- 移除一颗将AirPort卡与主板相固定的 2.9mm T5 梅花螺丝(有些时候可能是 T6)。

步骤 11



- 抓住 AirPort 卡的两侧，将其向上以小角度略微提起(5-10°)，以分离粘附在主板上的轻质粘合剂。
- 将 AirPort 卡平行于主板上的接口拉出以将其卸下。

步骤 12



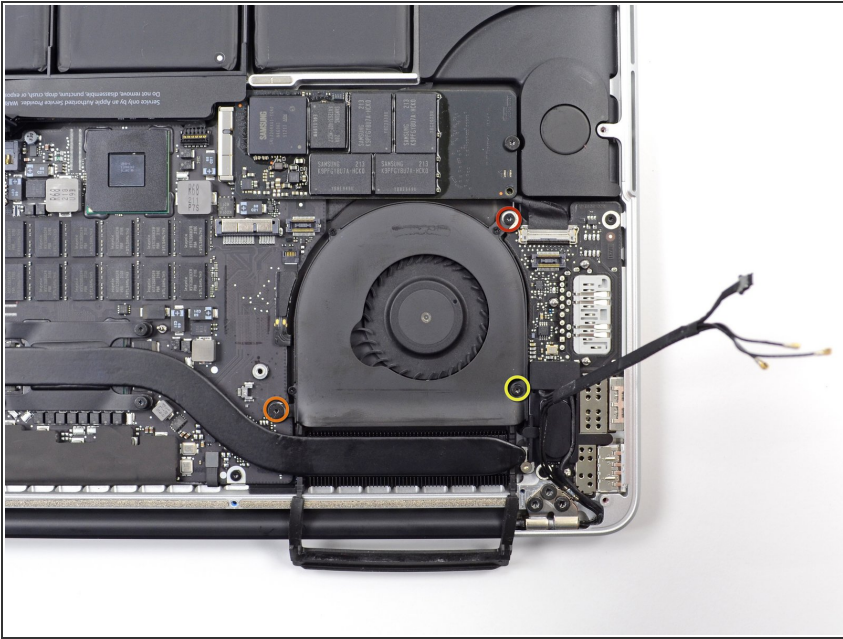
- 使用撬棒的尖端来将右风扇的排线ZIF插座解锁。

⚠ 请确保您在撬动插座铰链而不是插座本身。

- 从电缆顶部开始，在右侧风扇电缆下面滑动塑料打开工具，将其从逻辑板上取出。

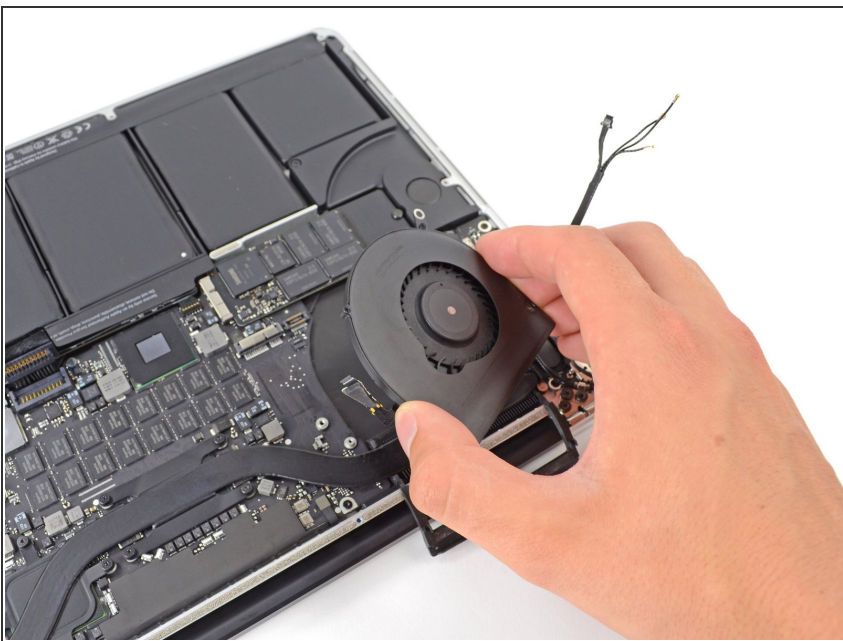
⚠ 取出电缆时要小心谨慎，因为它牢固地固定在逻辑板上。

步骤 13



- 拧下固定右侧风扇到主板的三颗螺丝如下：
- 一颗 4.4mm T5 梅花 螺丝
- 一颗 3.9mm T5 宽头梅花 螺丝
- 一颗 5.0mm T5 梅花螺丝 带有一个 2mm 套管。

步骤 14



- 从MacBook Pro中提起移走右风扇。
- ✦ 装回风扇时，比较简单的方法是先连接风扇电缆，而不是先安装三个风扇螺钉。

按照本指南相反的步骤来重新组装您的设备。