



MacBook Pro 13" Unibody 中期 2010 键盘更换

使用本指南来仅仅更换键盘，不是整个上壳。

撰写者: David Fear



介绍

使用本指南来仅仅更换键盘，不是整个上壳。

更换键盘需要移除大多数MacBook Pro的元件。 按照 [MacBook Pro 13" Unibody Mid 2012 Upper Case Replacement](#) 指南来进行1-36步。

你也需要将就的键盘背光灯转移到新的上（如果新的键盘没有背光灯的话。）



工具:

- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [T6 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tri-point Y0 Screwdriver](#) (1)



章节:

- [MacBook Pro Unibody \(A1278\) Keyboard](#) (1)

步骤 1 — 后壳



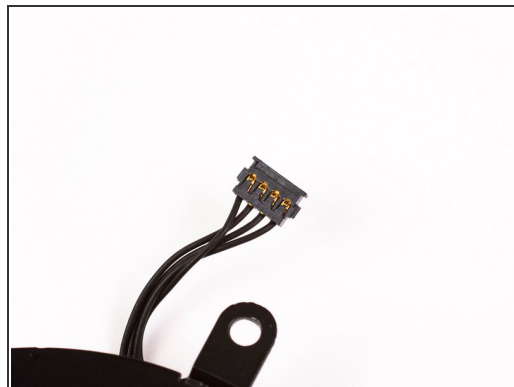
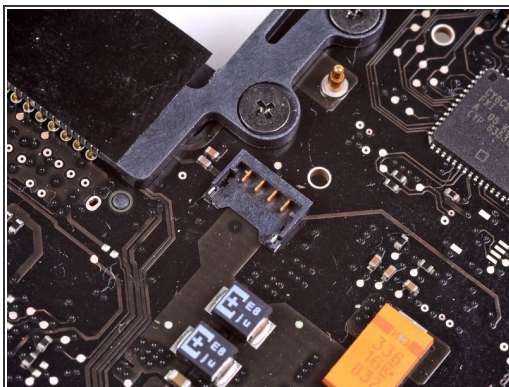
- 移除下列将 MacBook Pro 13" Unibody后壳固定的 10个 螺丝:
 - 7个3 mm Phillips螺丝
 - 3个13.5 mm Phillips 螺丝

步骤 2



- 轻轻提起后壳然后推向电脑的后方来松开卡舌。

步骤 3 — 风扇



- 从逻辑板的插座上使用撬棒来撬起风扇连接头
- 从风扇电缆线下方扭动撬棒有助于以断开连接插头。

⚠ 风扇插座和风扇插头可以在第二张和第三张图片中看到。使用撬棒将风扇插头向上提起并从插座中拔出时，请小心不要将塑料风扇插座从逻辑板上拆下。第二张图片中显示的逻辑板的布局可能与您的机器略有不同，但是风扇插座是相同的。

步骤 4



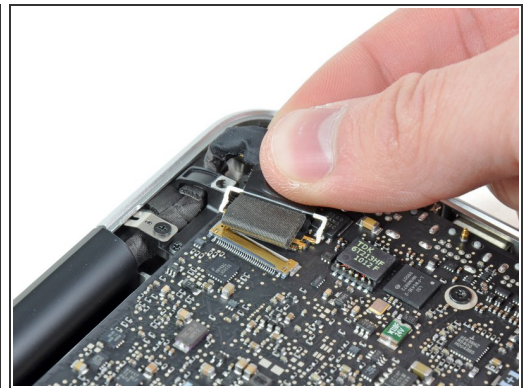
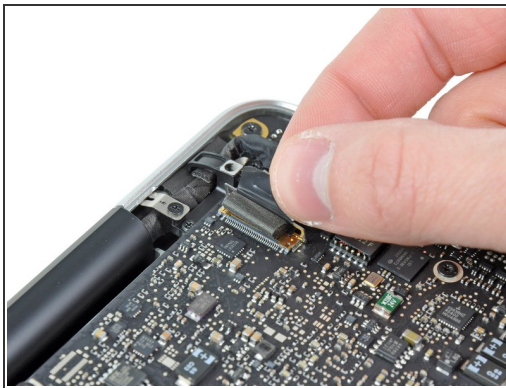
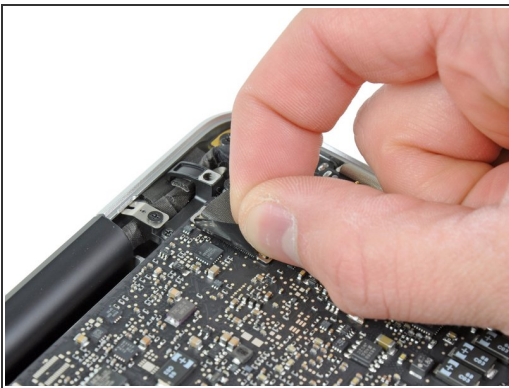
- 移除下列3颗螺丝
 - 一颗7mm T6 梅花螺丝。
 - 两颗5.4mm T6 梅花螺丝。

步骤 5



- 从顶壳中取出风扇。

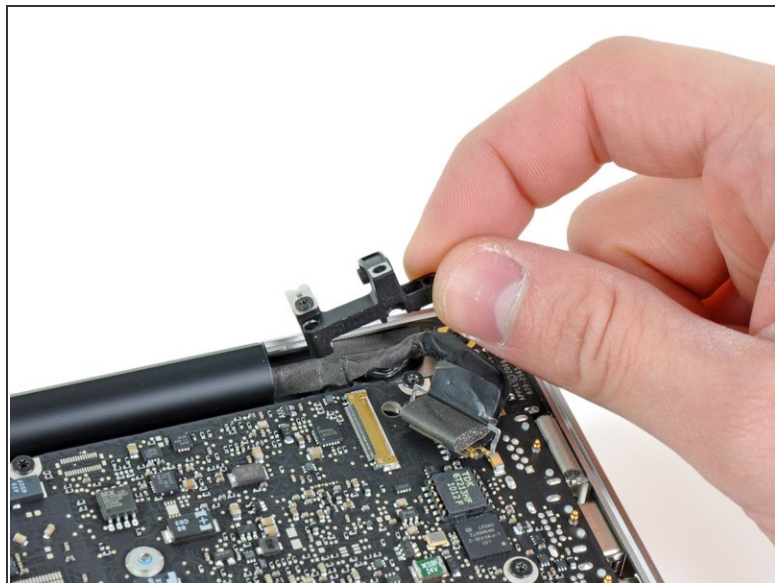
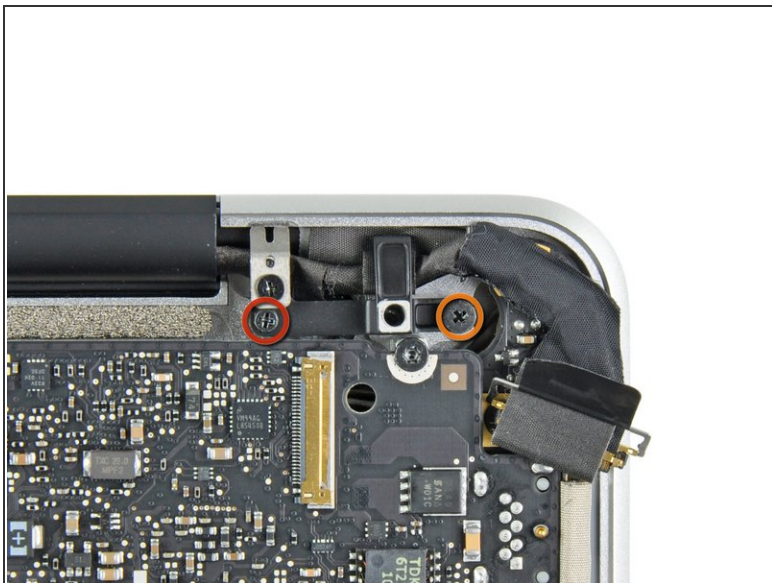
步骤 6 — 逻辑板



- 抓住贴在显示数据排线扣上贴的塑料把手，向电脑交流电源插口处拉动。
- 小心的将显示数据排线由D面转轴在上的右方拉出

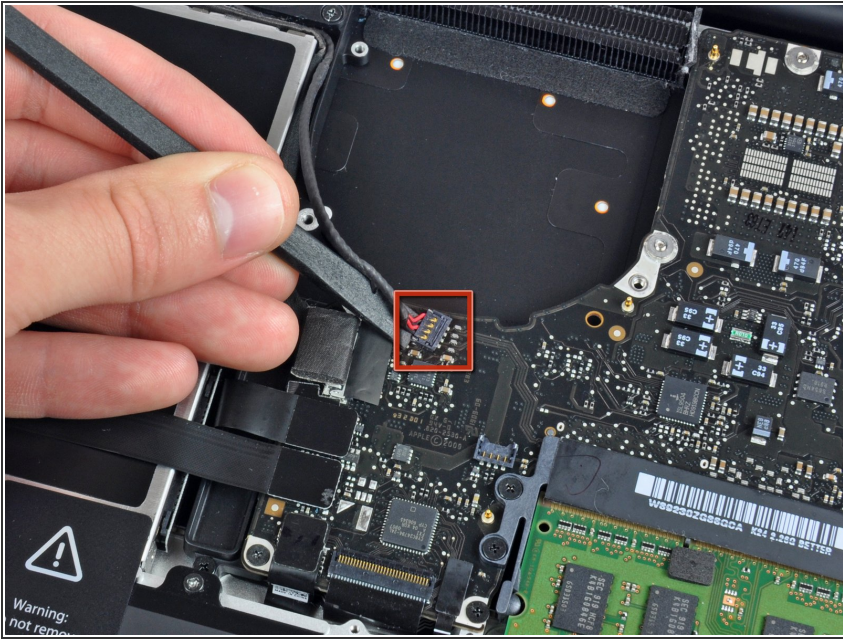
⚠ 请不要将排线向上拉，以免损坏排线座

步骤 7



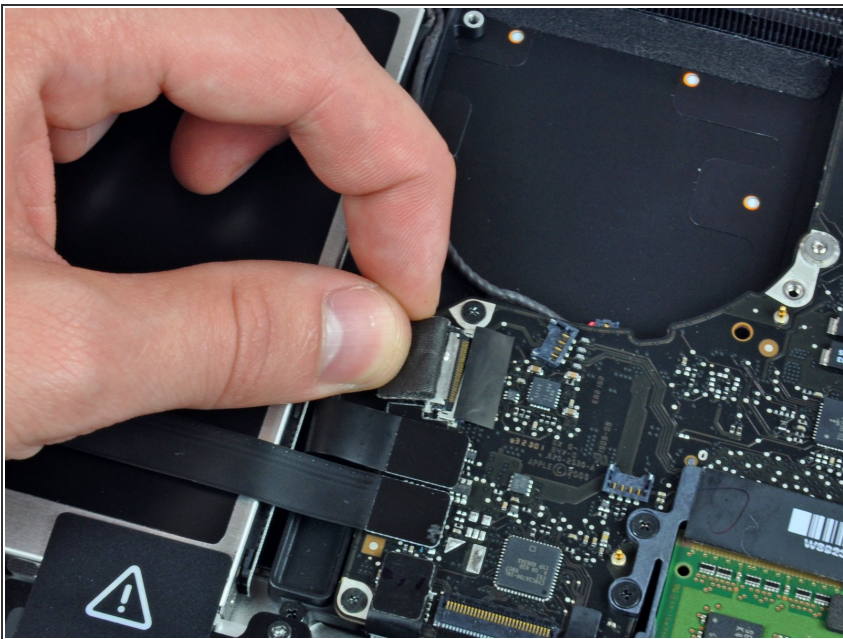
- 移除两颗将显示数据线缆支架与顶壳相固定的螺丝。
 - 一颗8.6mm 十字螺丝。
 - 一颗5.6mm 十字螺丝。
- 从顶壳中提起显示数据线缆支架。

步骤 8



- 使用撬棒扁平的一端，从逻辑板上撬起低音音箱和右扬声器插头。

步骤 9



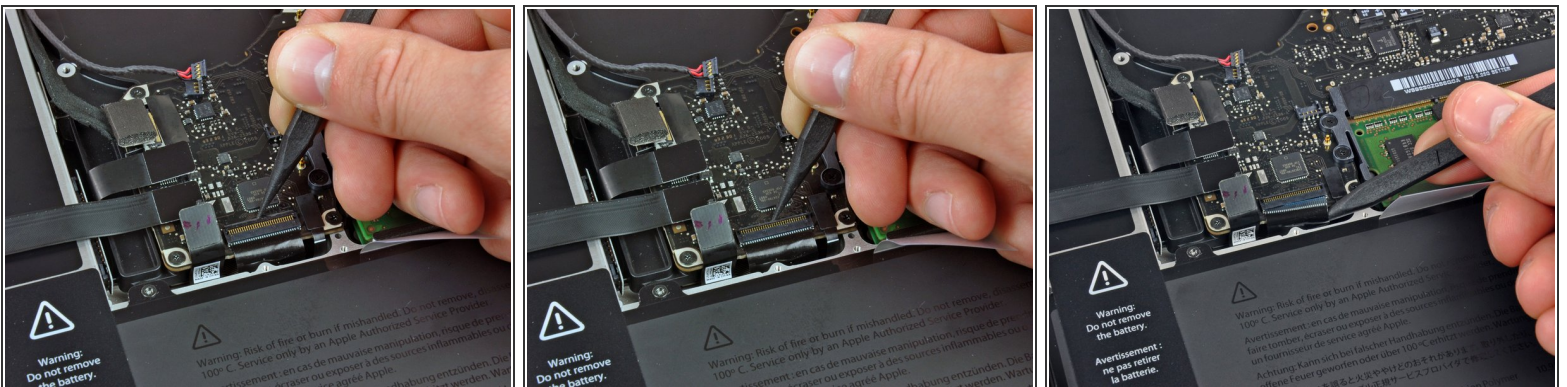
- 向光驱方向拉动摄像头线缆插头，来将其与逻辑板断开。
- ⓘ 插座是金属的而且很容易被弯折。在重新连接时请确保插头和插座已经对其。

步骤 10



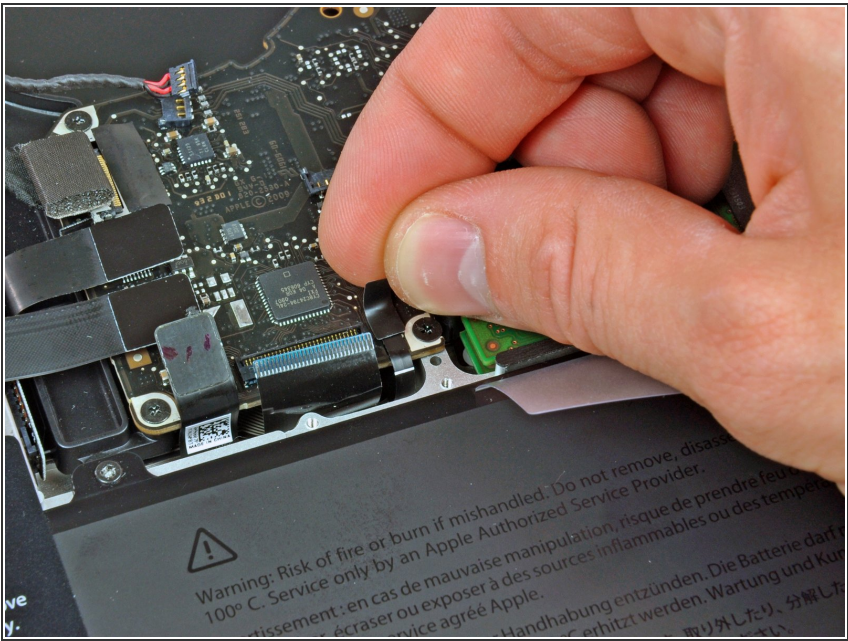
- 使用撬棒扁平一端从逻辑板上撬起光驱、硬盘和触摸板线缆插头。

步骤 11



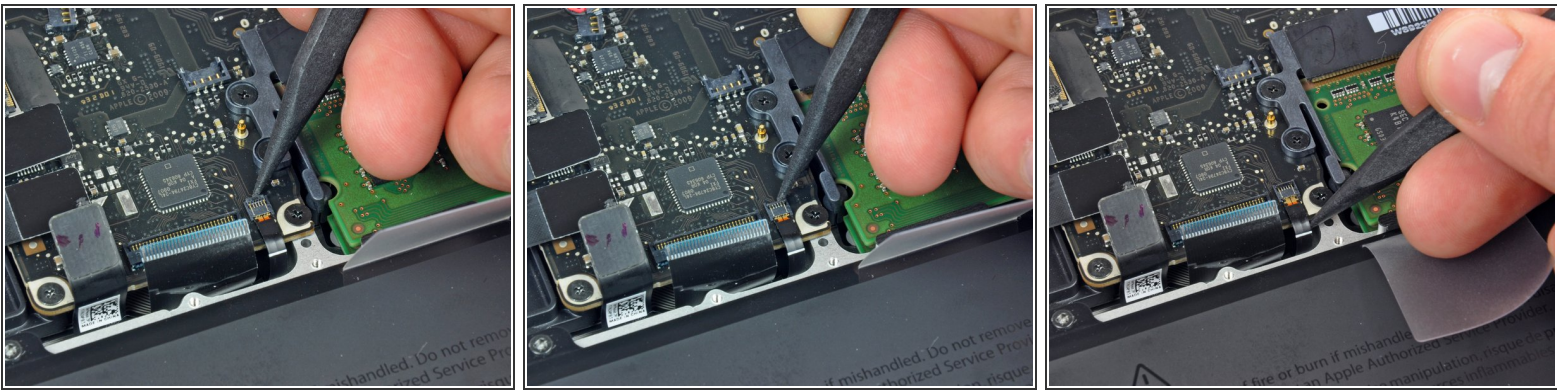
- 使用你的指甲或者撬棒尖端来解锁键盘线缆插座上的ZIF连接器滑杆。
- 使用撬棒将键盘线缆从插座中滑出。

步骤 12



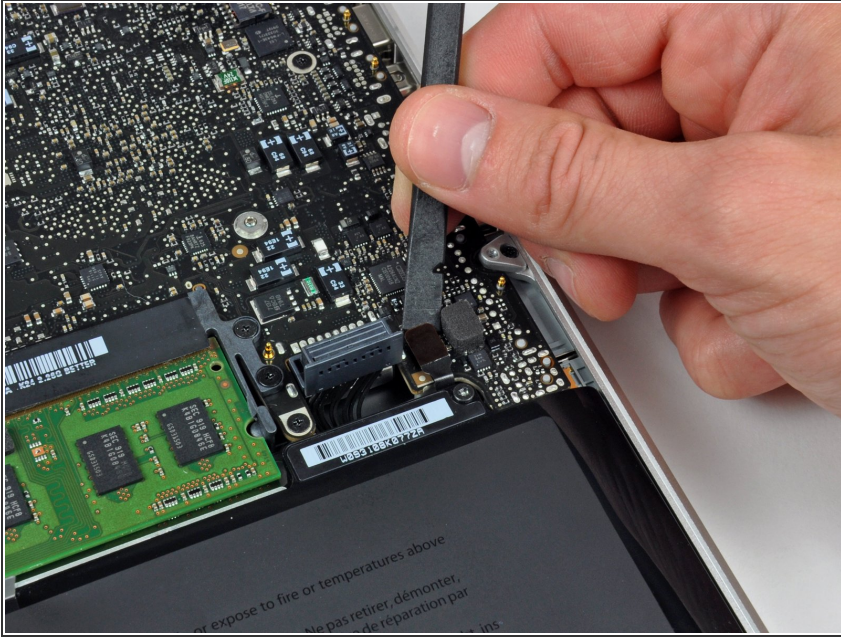
- 撕下键盘背光排线插座上的小黑色胶帶。

步骤 13



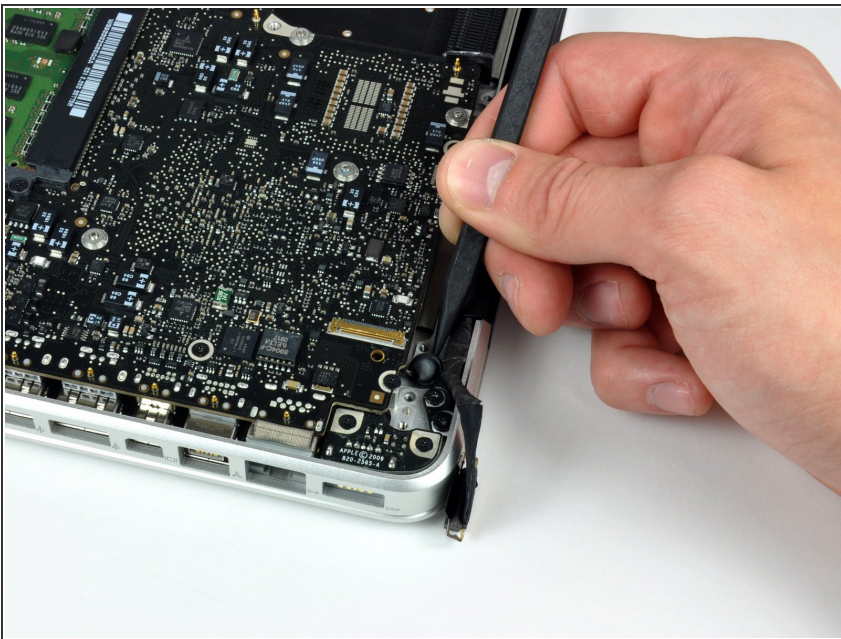
- 使用撬棒尖端来解锁键盘背光线缆ZIF插座上的小滑杆。
- 使用撬棒来将键盘背光排线线缆从插座中滑出。

步骤 14



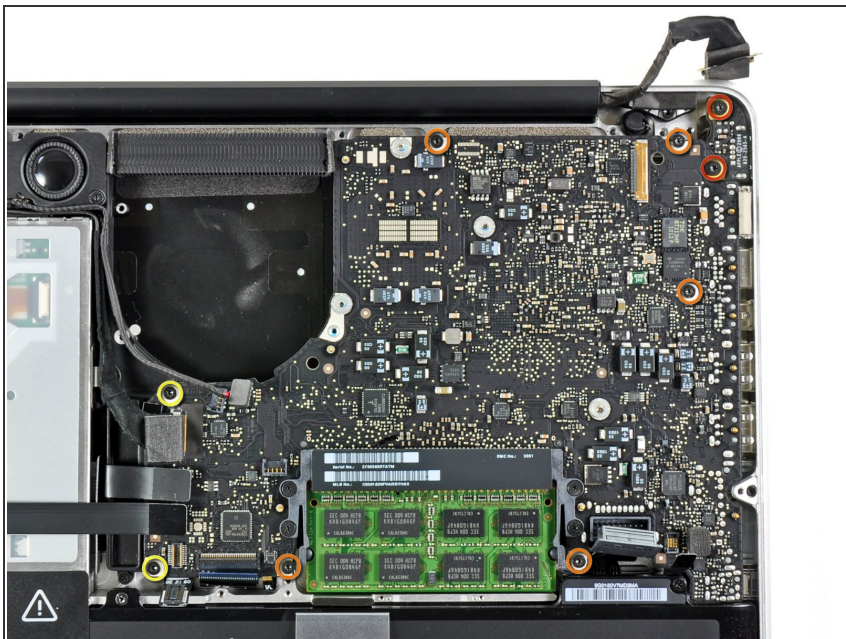
- 使用撬棒扁平一端从逻辑板撬起电量显示线缆插头。

步骤 15



- 使用撬棒尖端来将麦克风从将其固定到顶壳的胶带中撬出。

步骤 16



- 移除下列螺丝：
 - 交流电源板上的两颗7mm T6 梅花螺丝
 - 五颗3.3mm T6 梅花螺丝。
 - 两颗4 mm T6 梅花螺丝。

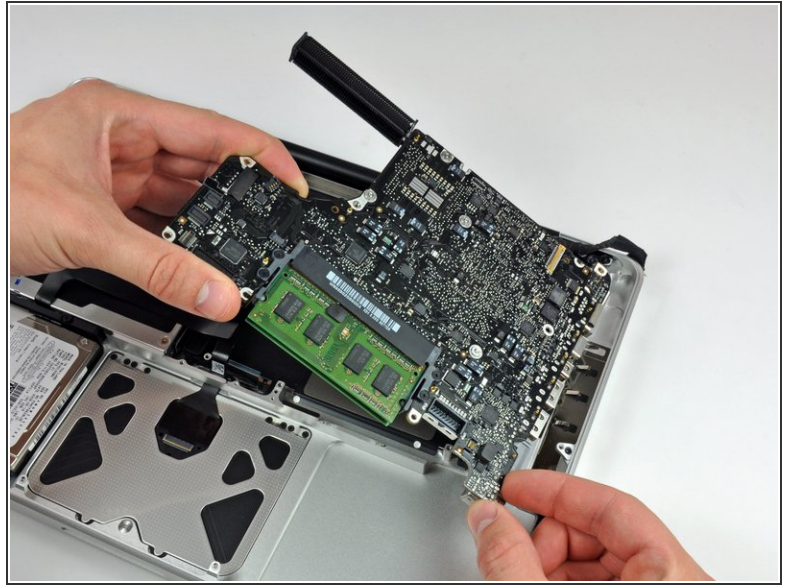
步骤 17



i 在抬起逻辑板之前移走电池并不是必须要进行的操作，但是折让移走逻辑板工作变得更加简单。如果不想取下电池，请特别小心，不要将逻辑板靠近电池外壳，靠近它的条形码位置。

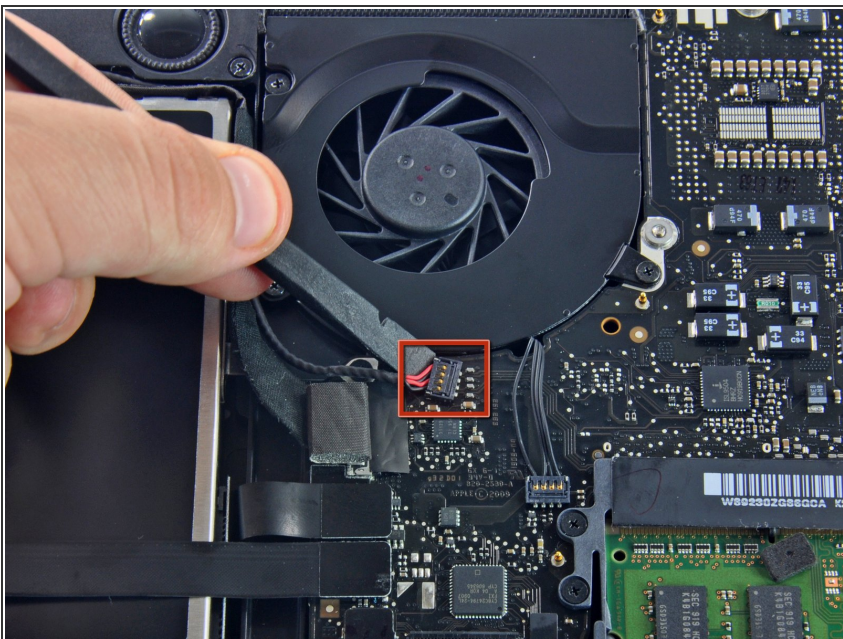
- 移除下列将电池固定到顶壳的Y字螺丝。
 - 一颗5.5mm Y字螺丝。
 - 一颗13.5mm Y字螺丝。
- 将电池从顶壳中移走。

步骤 18



- 将逻辑板从其左边缘提起，并抬起它，直到端口完全从顶壳中移出。
- 将逻辑板从顶壳的侧面拉出，将其拆下来，请小心交流电源板可能被卡住。

步骤 19 — 光驱



⚠ 为了预防危险，我们建议您将低音扬声器连接器与逻辑板断开连接，以避免放电。此步骤是可选的，不强求。

- 卸下可能在上面的软衬垫，然后将连接器从逻辑板上的插座上轻轻拉出。

步骤 20



-  在断开相机电缆之前，必须将粘贴到逻辑板上的小透明塑料电缆固定器（红色框）滑出。当您将其从相机电缆连接器上滑开时，请小心不要将板上的任何组件断开。
- 将相机电缆连接器朝向光驱驱动器拉动，以将其与逻辑板断开连接。
-  这个插座是金属的，容易弯曲。在重新连接两者之前，请确保将连接器与逻辑板上的插座对齐。

步骤 21



- 使用撬棒扁平一端来径直从逻辑板上撬起光驱连接头。

Warning:
Do not remove
the battery.

Avertissement :
ne pas retirer
la batterie.

Achtung:
Entfernen Sie die
Batterie nicht.

警告:
電池を取り外すことは火災や怪我の原因となります。取り外さないでください。

Warning: Risk of fire or burn if mishandled. Do not remove, disassemble, drop, crush or expose to 100°C. Service only by an Apple Authorized Service Provider.

Avertissement : en cas de mauvaise manipulation, risque de prendre feu ou de provoquer des lésions. Ne pas retirer, débrancher, écraser ou exposer à des sources infrarouges ou des températures supérieures à 100°C. Service uniquement par un fournisseur de service agréé Apple.

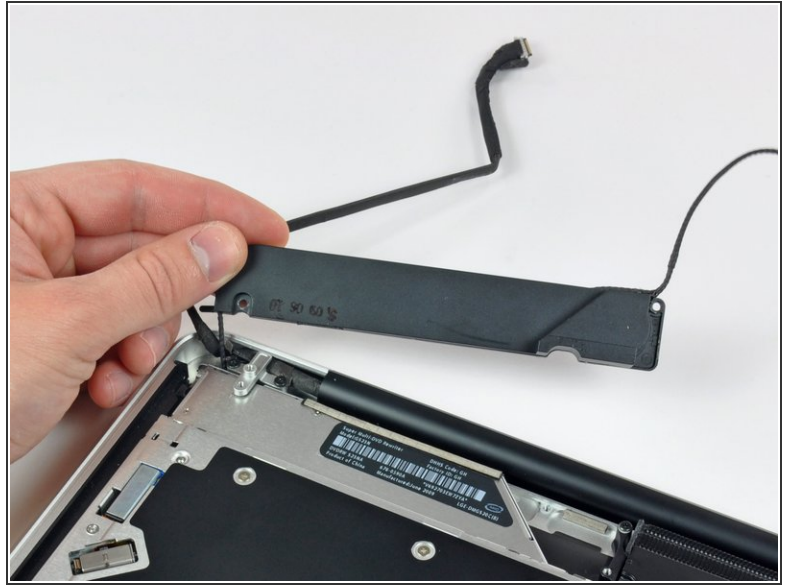
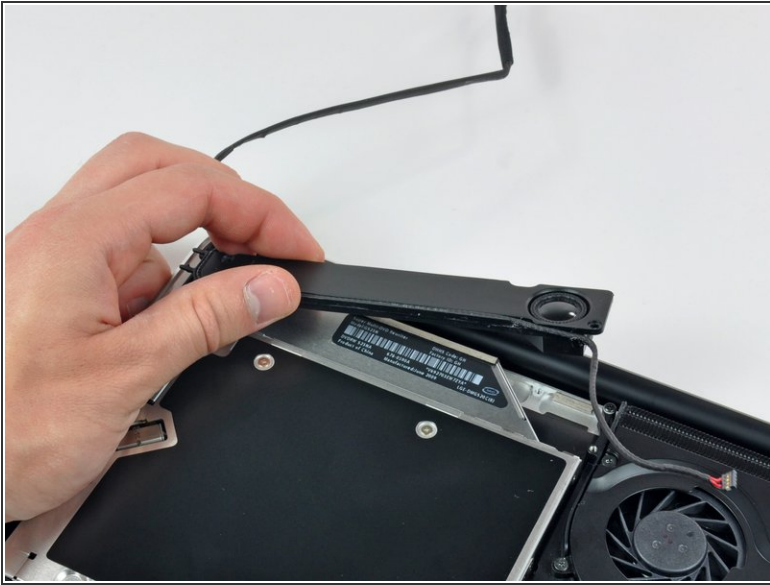
Achtung: Kann sich bei falscher Handhabung entzünden. Die Batterie darf nicht entfernt, geöffnet oder Feuer geworfen oder über 100°C erhitzt werden. Wartung und Kundendienst nur durch Apple.

警告: 取り扱いは火災や怪我の原因となります。取り外さないでください。

-
- A close-up photograph of the internal components of a laptop, specifically the area around the battery and camera. The battery is a large, black, rectangular unit with a silver metal frame. It is secured by several screws, some of which are highlighted with red circles. A camera lens is visible on the right side of the battery. Various cables and connectors are visible, including a blue ribbon cable on the left and a black cable on the right. The background is a plain, light-colored surface.

- 15 / 21 έίμ

步骤 24



✦ 低音扬声器仍然与右扬声器连接，所以请不要完全将其移走。

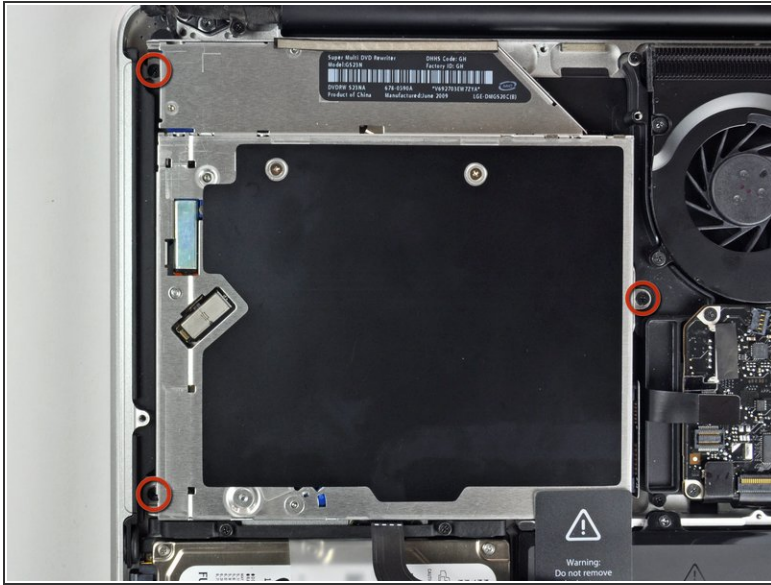
- 从光驱上提起低音扬声器，将其放在电脑一边。

步骤 25



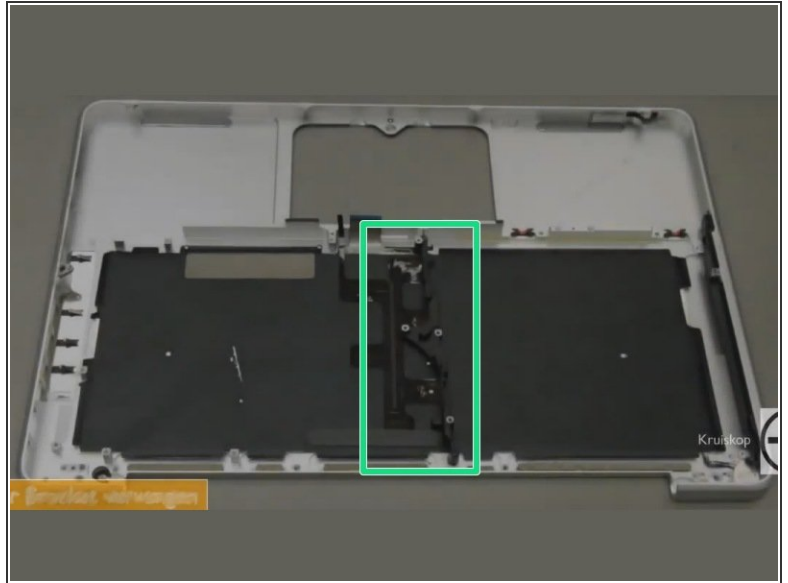
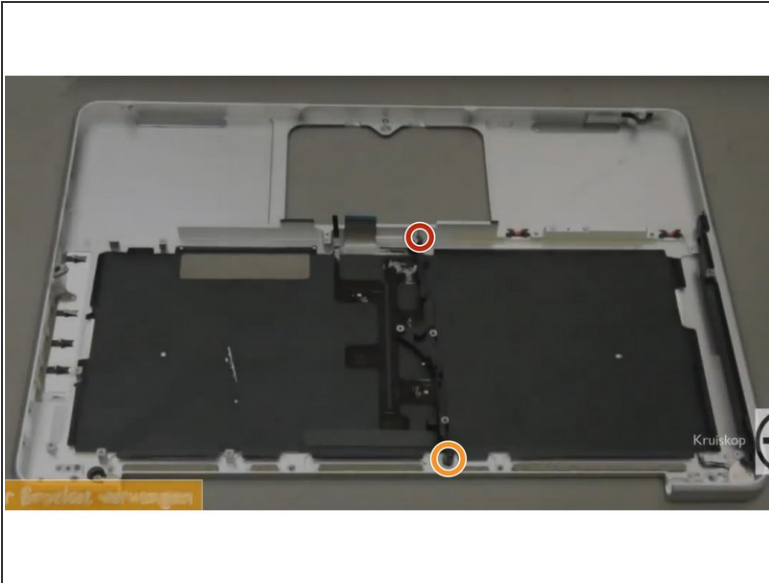
- 移除两颗将相机线缆支架固定到顶壳的10mm十字螺丝。
- ⓘ 最左侧的螺丝可能会一直在支架上呆着。
- 将相机线缆支架从顶盖中取出。

步骤 26



- 移除三颗将光驱与顶壳固定的2.5mm十字螺丝。
- 从光驱右边提起光驱然后将其从电脑中拉出。

步骤 27 — 移除中心支架

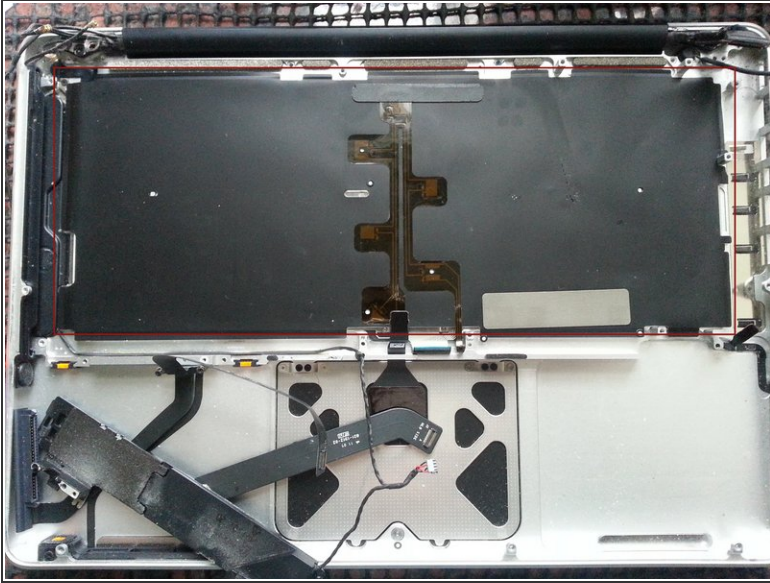


 抬起顶壳，如图就像这样。

- 移除10mm #00 十字螺丝
- 移除5 mm #00 十字螺丝
- 移走中心支架。

 图片是从Youtube 视频中的截图，但是展示了需要移除的螺丝和部件。

步骤 28 — 移除键盘背光灯



- 小心地从顶壳中剥下键盘背光灯
 - 键盘背光灯
- 最好从右下角开始
- 在右下角放入一个撬棒，使用撬棒向上滑动右侧的键盘背光灯。
- 一旦右边的背光灯松动，您可以使用你的手来轻轻地从键盘上剥下背光灯。

步骤 29 — 移除键盘



- 移除下列螺丝。
 - 2颗电源键上的3mm PH00 螺丝。
 - 键盘上67颗2mm PH000 螺丝。
- 小心的提出键盘 (还有电源键。)

要重新组装您的设备，请按照本指南的相反顺序进行操作。