



iPhone 5s 顶部排线更换

使用本指南更换iPhone 5s 顶部排线，该排线包括闪光灯排线、麦克风排线、电源键排线。本...

撰写者: Sam Goldheart



介绍

使用本指南更换iPhone 5s 顶部排线，该排线包括闪光灯排线、麦克风排线、电源键排线。

本指南需要移除电池。理论上取出电池胶是最安全的方法，但是电池就不再具有粘性了。当更换电池时，用双面胶把电池固定即可。这样电池就可以很好的固定在后盖上，同时避免电池晃动。

你也可以使用本指南进行以下操作：

1.[主板天线支架](#)

2.[连接片](#)

视频地址：

<https://www.youtube.com/watch?v=cJUKOvFQ...>



工具:

[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[iSclack](#) (1)
[iFixit Opening Tool](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[SIM Card Eject Tool](#) (1)
[Utility Scissors](#) (1)
[Standoff Screwdriver for iPhones](#) (1)



章节:

[iPhone 5s Audio Control and Power Button Cable](#) (1)
[iPhone 5s Logic Board Antenna Bracket and Contact Clip](#) (1)
[iPhone 5s/SE \(1st Gen\) Audio Control Cable Connector Gasket Pads](#) (1)

步骤 1 — 移除五角螺丝



⚠ 在继续操作之前，请将iPhone电池的电量降至25%以下。如果不小心刺破带电的锂离子电池会发生火灾和/或爆炸。

- 开始拆卸之前请关闭你的iPhone。
- 把两个3.9 毫米的五角螺丝从Lightning 接口的两侧卸下。

步骤 2 — 用透明胶贴碎屏



- 如果你的手机显示屏碎了，请避免屏幕碎裂更加严重，可以通过使用透明胶粘贴屏幕来避免屏幕的主体损坏。
 - 把透明胶带贴在iPhone手机显示屏上，尽可能的覆盖整个屏幕。
- ① 这会让屏幕碎片得到控制，并且在撬起屏幕时保持屏幕结构的完整性。

⚠ 在维修过程中，为了保护眼部不受到飞溅碎玻璃的伤害，请佩戴安全眼镜。

步骤 3 — 分离显示屏注意事项



① 在接下来的几步，你需要把屏幕从机身上拆开。屏幕由玻璃屏幕和金属卡扣组成。

- 不论你使用什么工具，你需要确保你把整个屏幕拉起来了。
- 如果如图一所示，玻璃开始和塑料分离，在塑料框和金属机身之间插入一个撬棒，撬开后屏幕的卡扣。

✦ 如果你正在重新组装手机，你需要使用薄薄的一层胶来帮助手机密封。

步骤 4 — 反向钳使用指南



- ① 接下来的两个步骤演示了如何使用反向钳，一个旨在简化打开过程的工具。如果你不使用反向钳，请跳过这两个步骤以使用替代方法。
- ① 有关如何使用 反向钳的完整说明，请查看[本指南](#)。
- 向后拉蓝色手柄以解锁反向钳臂。
 - 将支撑臂滑过 iPhone 的左边缘或右边缘。
 - 挤压吸盘，将吸力作用于所需部位。
- ① 如果 iPhone 表面太滑，防夹手无法抓住，你可以使用[附带的胶带垫](#)来创建一个更易抓握的表面。

步骤 5



- 将蓝色手柄向前拉，锁定双臂。
- 顺时针旋转手柄 360 度，直到吸盘开始拉伸。
- ① 确保吸盘**相互对齐**。如果吸盘开始滑脱，请稍稍松开吸盘并重新对齐支臂。
- 当反向钳产生足够大的间隙时，将撬片插入屏幕下方。
- ① 如果反向钳没有形成足够的间隙，将手柄旋转四分之一圈。
⚠ 每次摇动不要超过四分之一圈，每圈之间等待几秒钟。把工作交给反向钳和时间来完成。
- 跳过接下来的两个步骤。

步骤 6 — 手动打开机身的步骤



- 如果你没有反向钳的话，那么你需要用一个小吸盘来吸起前面板。
- 用小吸盘吸住屏幕，恰恰放置在 home 键靠上的位置。
- ① 确保吸盘完全吸附于屏幕之上，并且有足够吸力。

步骤 7 — 开始提起前面板组件



⚠ 屏幕通过卡扣固定在机身，并且有几条带状电线连接着屏幕和机身。你的目标是把卡扣脱离，然后打开足够的空间用来分离电线就可以了。所以在操作时你需要非常缓慢，谨慎地避免损坏电线。

① 确保吸盘紧紧地吸附在home键附近的前面板组件上。

- 一只手固定好iPhone机身，另一只手轻轻地把机身从前面板底端的home键上分离。
- 当你左手使用吸盘拉动的时候，右手用塑料撬棒在后机壳边缘处，轻轻地撬动，使屏幕和机身分离。

⚠ 慢慢来，使用恒力操作。前面板组件比其它电子设备紧得多。

步骤 8



⚠ 不要尝试把屏幕完全从机身分离，因为这个时候还有几条带状电线连接着屏幕和机身。

- 拉动塑料纽来松开吸盘。
- 把吸盘从屏幕上移除。

步骤 9 — 移除Touch ID电线支架



- 稍微打开屏幕，可以看到盖住home键电线的挡板铁片就可以了。

⚠ 千万不要把屏幕和机身分得太开，因为有一些电线依然连接着屏幕和机身，分得太开会损坏home键电线或及其接口。保持电线是松的状态——如果电线拉紧了，那么就说明分得太开。

- 只有手机原装的Home键组件才能使用Touch ID功能。如果你扯断这根电线，装上新的**home**键只能恢复**home**键功能，而将失去**Touch ID**功能。
 - 使用手机撬棒推动松下铁片，再用镊子取下来。
- ①** 接下来两步仅适用于重新组装。如不是重组，可以直接跳到第12步。

步骤 10



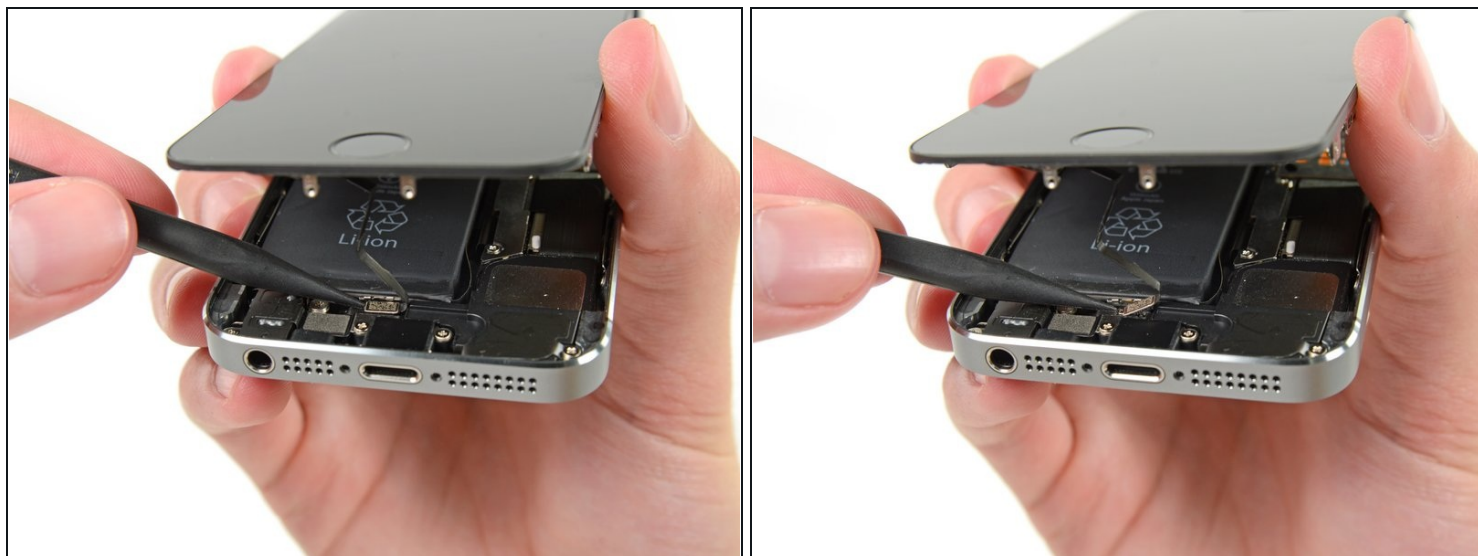
- ✦ 重组的时候，你会需要重新安装 Touch ID 电线支架。这个支架的顶部需要从电池和Touch ID 线缆接头之间的空间滑入，底部必须被连接器锁死。
- ✦ 把支架顶端从左到右滑过Touch ID 电线接口。

步骤 11



- ✦ 在重新组装时需使用撬棒平头的一边把 Touch ID 电线支架给撬出来。
- ❗ 如果支架没有很容易出来，你可能需要移除支架，并再次把支架滑过电线接口。

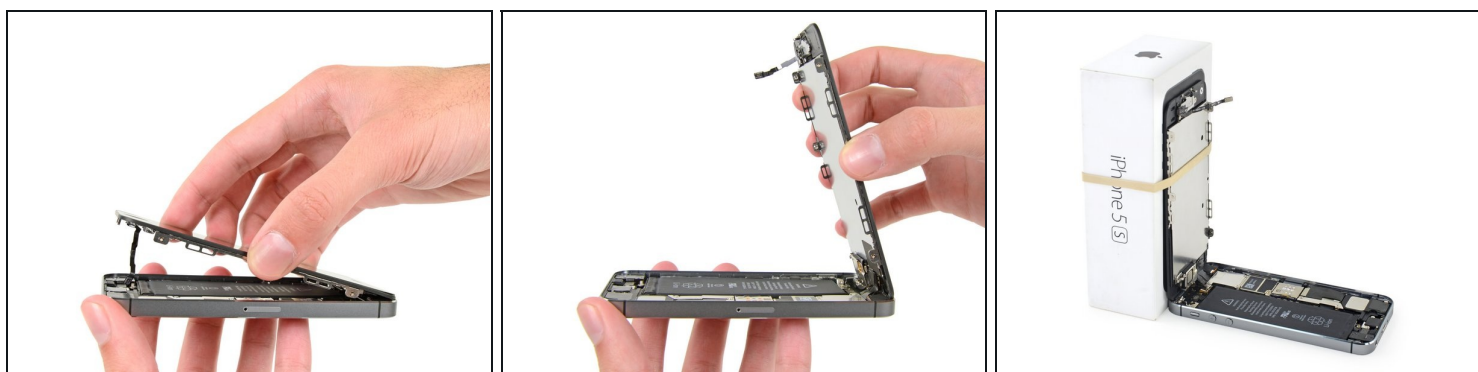
步骤 12 — 断开Home键电线连接器



- 用塑料撬棒尖轻轻把home键电线连接器从接口中撬出来。

⚠ 确保你把电线连接器从接口分离开来，但不要把整个接口撬起来。这个接口本身是粘在电线上的，如果你不是太小心，很容易把它撬起来。

步骤 13 — 打开手机



- 一旦连接器被撬开了后，把home键底端从机身上拉起，把手机顶端当做一个转动支点。
- 把显示屏立起来，保持跟机身成90度角。在你维修手机的过程中一直保持这个状态。
 - 用橡皮筋把显示屏如图三所示固定住。这会避免在维修过程中显示屏电缆的损坏。
- ① 如有必要，你可以拿旁边顺手的、有一定重量的东西来固定显示屏，如未开的易拉罐瓶子。

步骤 14



- 从逻辑主板移除两个固定金属电池接口卡扣的1.6 mm #000号菲利普斯（十字）螺丝。

步骤 15



- 接着移除iPhone金属电池接口挡片。

步骤 16



- 使用平头撬棒小心地把电池接口从逻辑板的槽内撬出来。

⚠ 注意，只是撬出电池接口，而不是撬出逻辑主板上的槽口。如果你撬出了槽口，你可能会损坏接口甚至损坏主板上的其他元件。

步骤 17



- 移除以下螺丝，这些螺丝把前面板组件上的挡板贴片固定到逻辑主板：
 - 一个1.7 mm 菲利普斯（十字）#000号螺丝
 - 一个1.2 mm 菲利普斯（十字）#000号螺丝
 - 一个1.3 mm 菲利普斯（十字）#000号螺丝
 - 又一个1.7 mm 菲利普斯（十字）#000号螺丝
- ① 这个1.7 mm螺丝不能使用有磁力的螺丝刀吸起。在移除的时候请不要弄丢了。

⚠ 为了重新组装，在这一步记录你的螺丝位置是相当重要的。在右边底洞错误使用1.3mm螺丝或1.7mm螺丝将会对逻辑主板造成巨大损坏，以致于不能够正常启动。

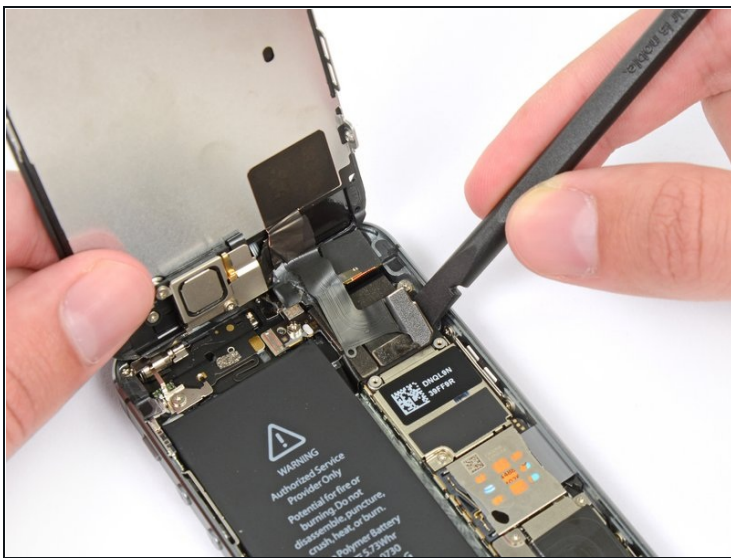
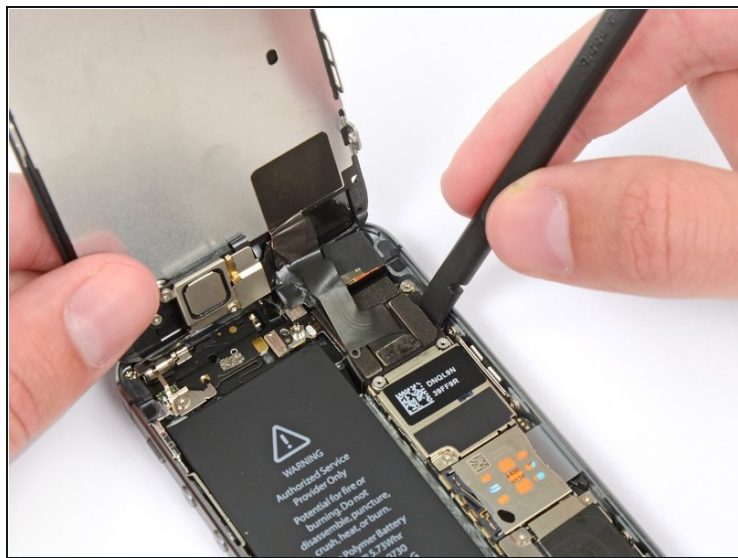
⚠ 注意不要把螺丝拧得过紧。如果当你固定它们的时候不能轻易适合，有可能螺丝装错位置了，不要硬装。

步骤 18



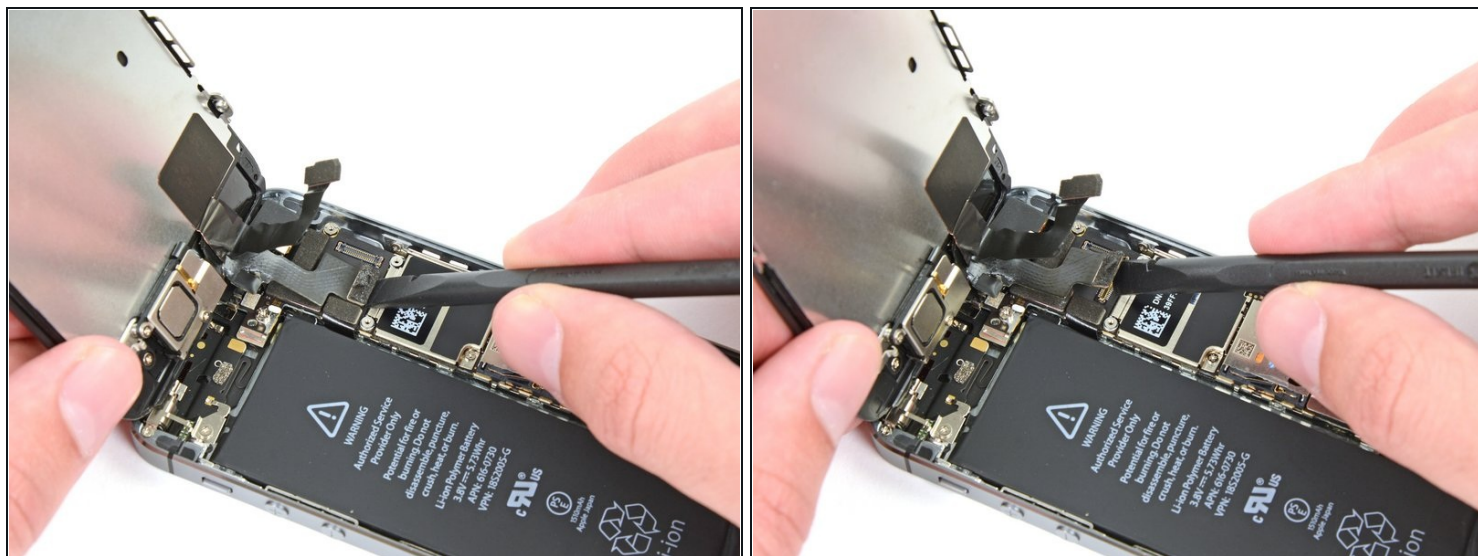
- 从逻辑主板上取下前面板挡板铁片。

步骤 19



- 用塑料平头撬棒或指甲把前置摄像头和感应器撬开。

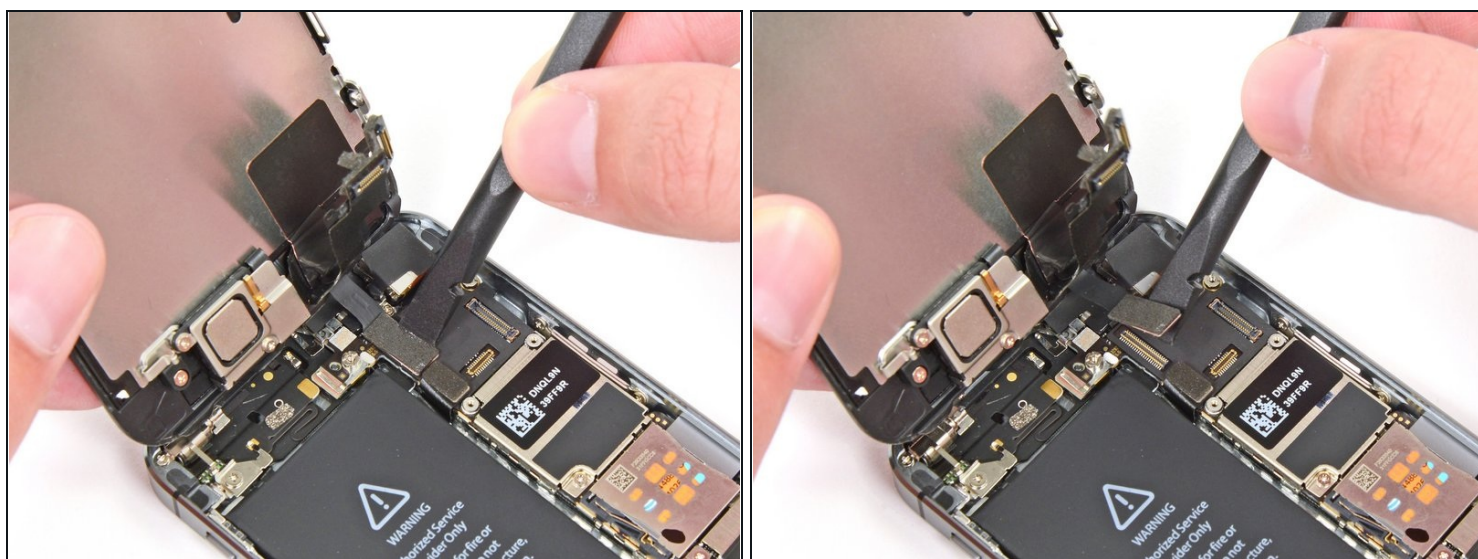
步骤 20



⚠ 在进行此步骤前，分离电池。

- 在支持前面板的同时，分离液晶电线连接器。
- ☑ 当重新组装你的手机的时候，液晶电线可能会从连接器弹下来。这会造成重启手机时屏幕出现白线或黑屏。如果发生此情况，简单地重新连接这根电线，并重启手机。最好的重启手机的方式就是分离和重装电池。

步骤 21



- 最后，分离数字转换器电线连接器。

步骤 22



- 这个时候你就可以把前面板整个从机身分离了。

步骤 23 — SIM卡



- 将SIM卡弹出工具或曲别针插入SIM卡托的小孔中。
- 按压后弹出卡托，这可能需要一定的力量。

步骤 24



- 将SIM卡托从iPhone上取下。
- ☑ 当重新插入SIM卡时，请确保其处于相对于卡托的正确方向。

步骤 25 — 逻辑主板



- 从主板的座子上轻轻挑开开机排线。

⚠ 小心的挑开排线即可，不要撬到主板上的座子。如果把主板上的座子撬坏了，那么就可能完全的损坏排线。

步骤 26



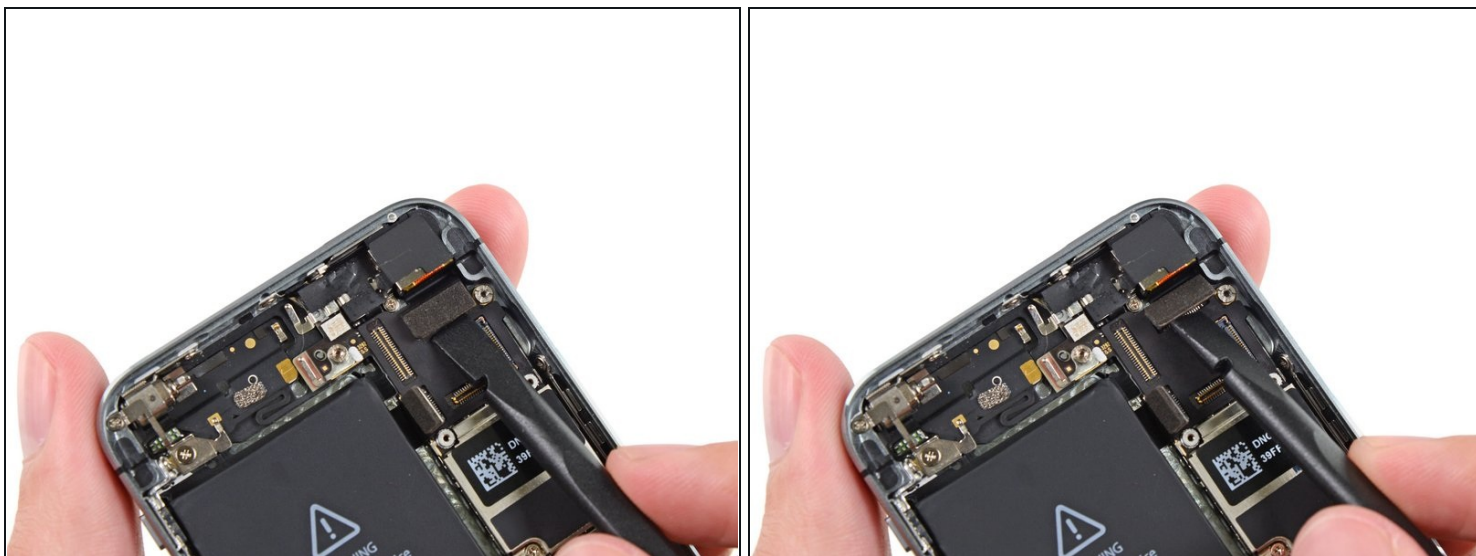
- 挑开主板上的尾插排线。
- 把尾插排线拉轻轻挑起使其从主板上分离出来。

步骤 27



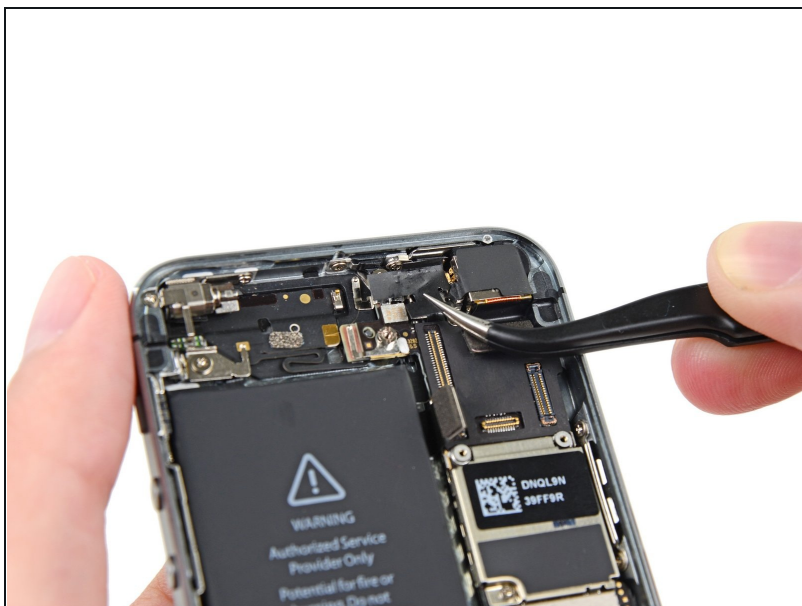
- 用尖头的撬棍把天线排线挑开。

步骤 28



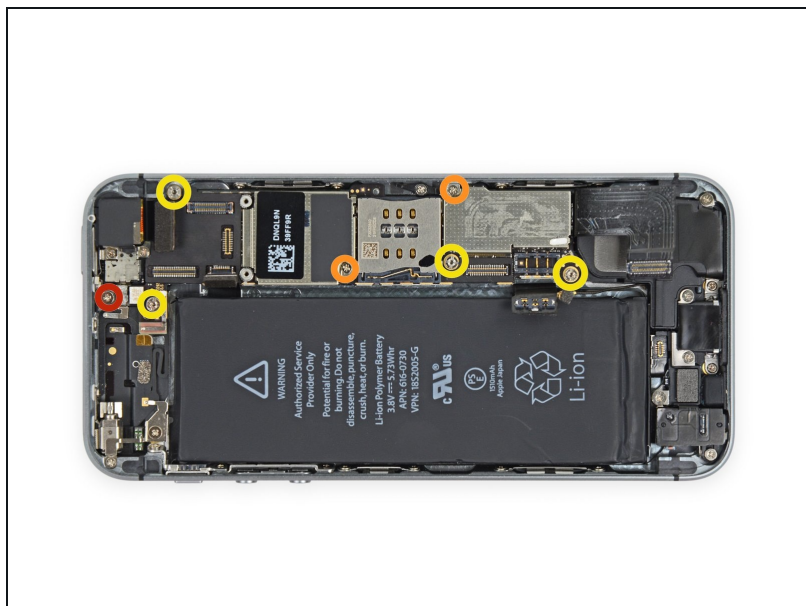
- 用撬棍的平头挑开后置摄像头的排线。

步骤 29



- 取下摄像头闪光灯处覆盖的贴纸。

步骤 30



- 拧下主板上的螺丝：
 - 一颗2.4mm的000号十字螺丝
 - ☑ 这颗螺丝还固定着连接主板的金属圈。这里还有一个塑料支架，如果你看到这个支架已经滑出，请参考此步骤移除。
 - 2颗2.3mm的000号十字螺丝
 - 4颗2.8mm的压铆螺柱螺丝。
 - ① 你可以通过专用的压铆螺柱螺丝刀或螺丝刀组更轻松地下卸它们。

⚠ 简单说来，一个小的平头螺丝刀可以做到——但是需要额外的小心，来保证不损坏周围的部件。

步骤 31



- 用塑料撬棒撬起主板使手指能够捏住主板。

步骤 32

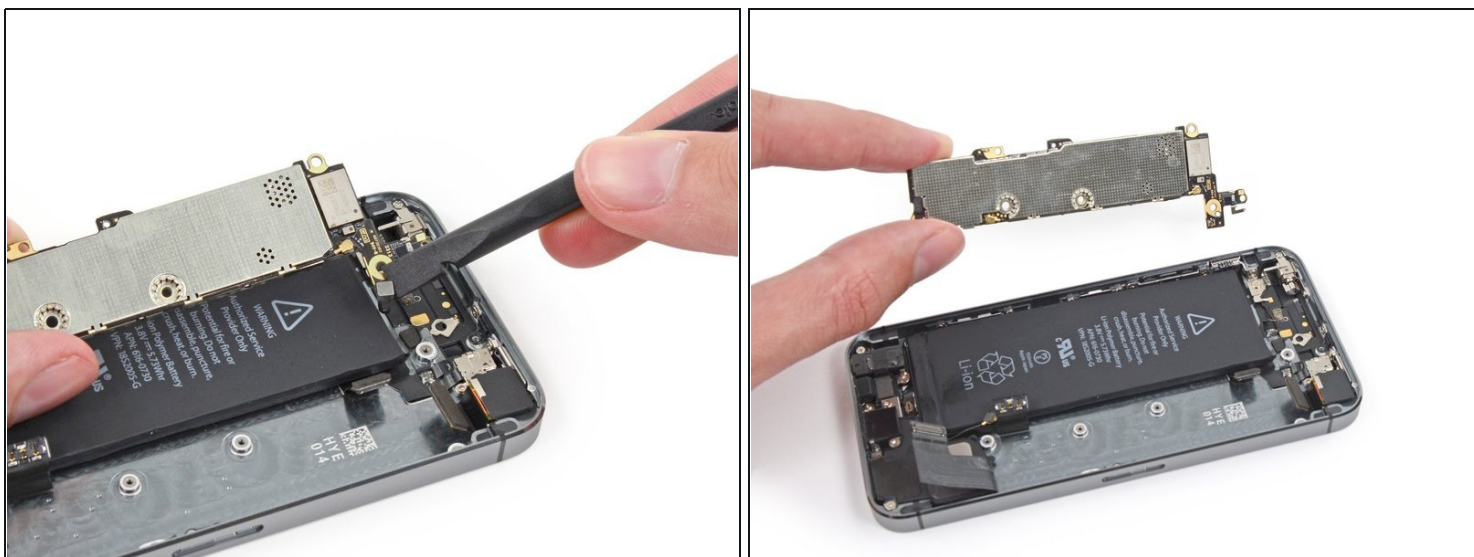


- 从正对后置摄像头方向的轻轻拉起主板。

⚠ 如果天线排线仍然扣在主板上不要尝试取下主板。

- 掀起主板使其朝向电池，就像翻页一样。

步骤 33



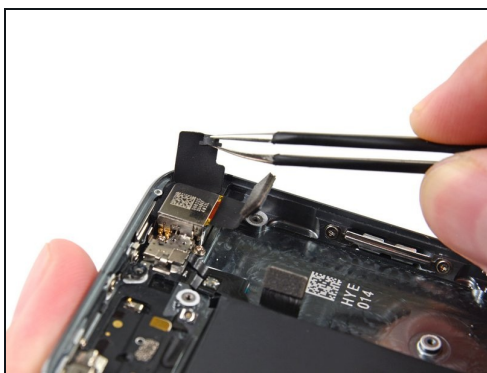
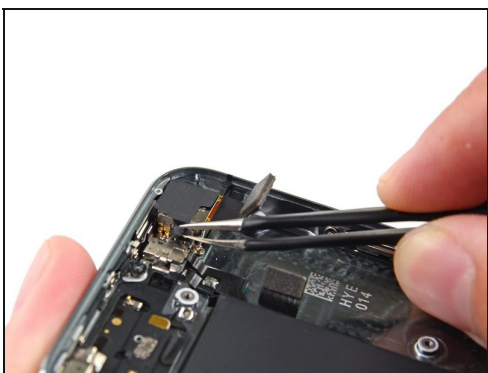
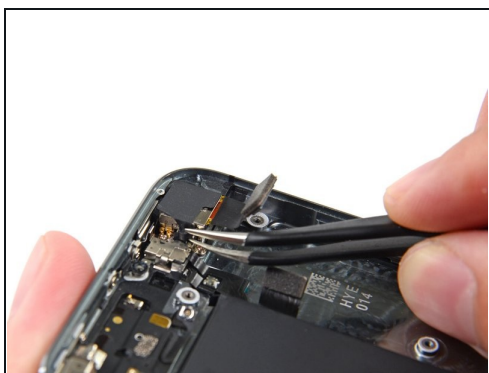
- 用撬棒挑开扣在主板后面的天线排线。
- 从机身中取出主板。

步骤 34



- 这时，一个小的金属垫片会从凹陷处凸出来在后置摄像头旁边。
- ① 因为这个垫片很小容易丢失，最好就是取下并放在一边再继续其他的步骤。
- 用镊子取出后置摄像头靠左的垫片。
- ✦ 当重组手机时，用小贴纸固定住垫片：把垫片固定在机身右方，最长边顶在机身顶部。

步骤 35 — 后置摄像头



- 使用一副镊子，把橡胶摄像头保护罩从后盖上挑开。

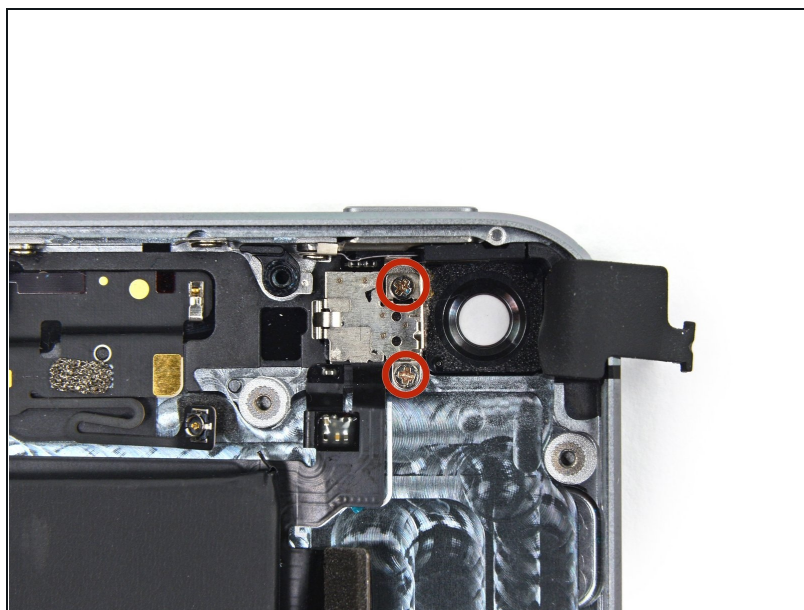
⚠ 禁止尝试完全地移除保护罩。它与后盖相连接并且只需要被挑开即可，不要移除掉。

步骤 36



- 把后置摄像头从后盖移除。
- ☑ 在重新安装的过程，摄像头线缆应该弯曲成"U"字形并且放置在逻辑板的凹槽处。
- ☑ 如果橡胶摄像头减震物被移位了，一定要确保在重新安装前将其复位。

步骤 37 — 摄像头支架



- 拧掉固定后置摄像头支架的2颗1.6mm 飞利浦#000号螺丝。

步骤 38



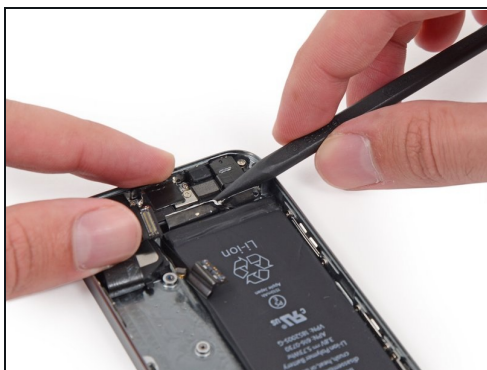
- 用镊子夹住后置摄像头支架从后盖上取出。

步骤 39



- 用镊子夹住摄像头保护胶垫从后盖上取出。

步骤 40 — 电池



- 把撬棒的一端插入电池胶带的洞里，在靠近耳机接口的地方。
- 把胶带抬起来，使用撬棒把胶带折叠。

步骤 41



- 把手机电源的黏胶从手机拉起来。
- 切割黑色电池胶带，和两条白色胶带，分离他们。

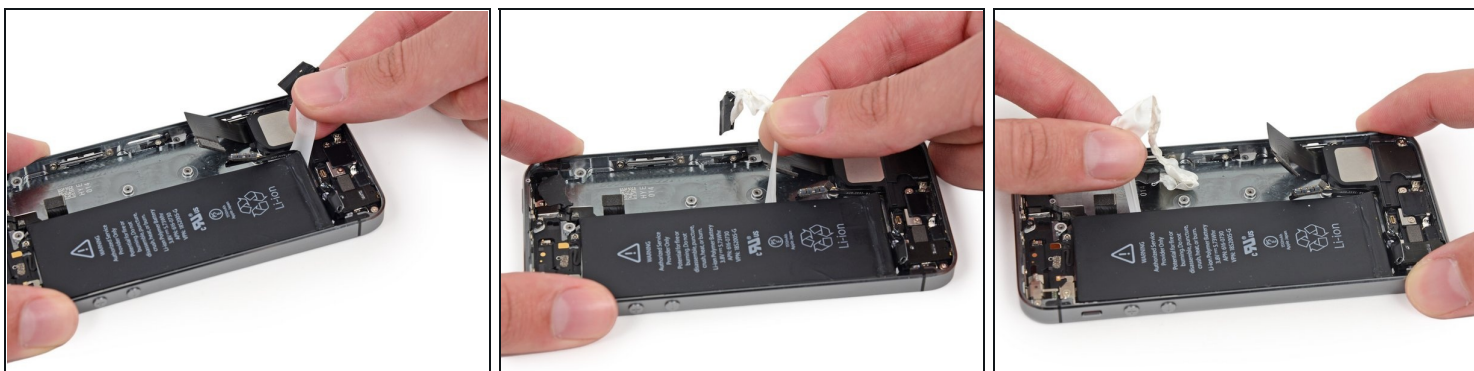
步骤 42



⚠ 试着保持胶带平整，不要弯曲；弯曲的胶带会粘在一起，不便于整个拉起。

- 慢慢地把电池胶带拉起来，向着iPhone的底部。
- 拉的时候手要稳。要最好的效果，只需把胶带拉到60度或更小。

步骤 43

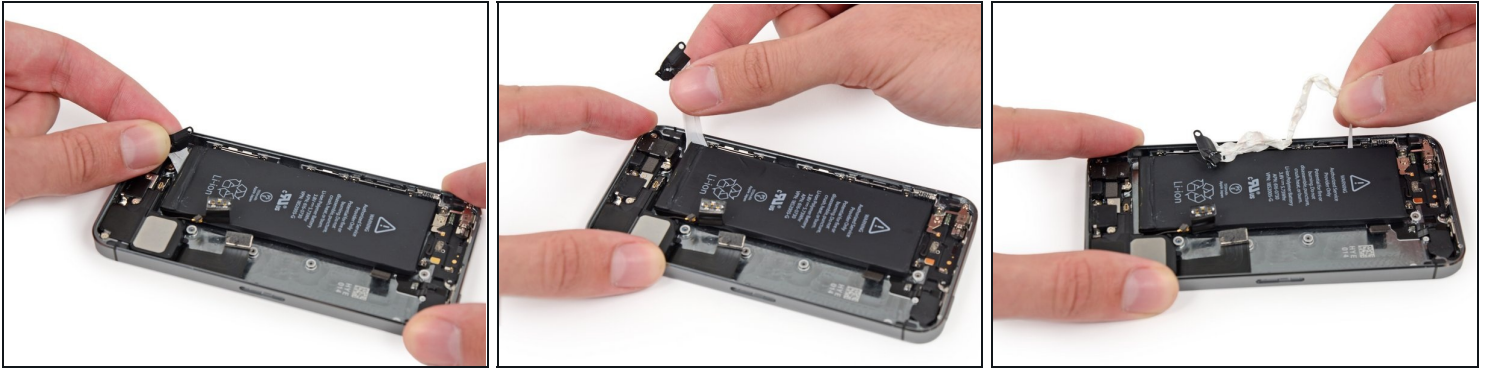


- 让胶带轻轻地绕过电池的角落。

⚠ 在此插入翻译

ⓘ 在此插入翻译

步骤 44



- 重复上述动作来移除第二个胶带。
- 如果你成功移除了胶带，跳到下面两个步骤。

⚠ 如果任何一个胶带断裂，电池就取不出来了，尝试着移除剩下的胶带，进入下一步。

步骤 45



- 如果任何一个胶带断裂，电池取不出来了，使用这个指南[准备 iOpener](#) 或者使用一个吹风机来加热后盖。

步骤 46



- 把iPhone翻过来，在后盖和电池之间插入一个塑料卡。

⚠ 保持塑料卡平整，仔细移除，不要折到电池，不然电池会损坏释放有毒化学物质。

- 把塑料卡再插进去，去掉电池后面的胶。

步骤 47



- 从后盖移除电池。

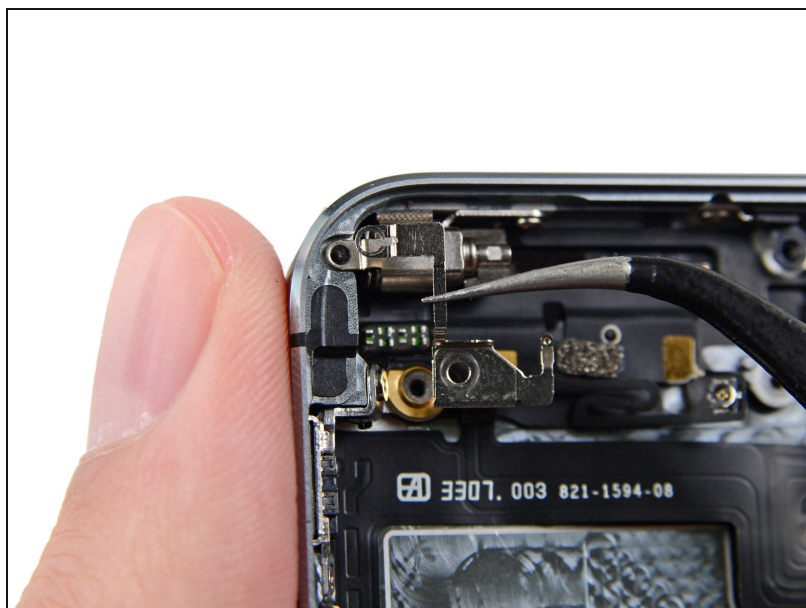
✦ 安装电池的时候，使用[本指南](#)来更换你的电池胶带。

步骤 48 — 振动器



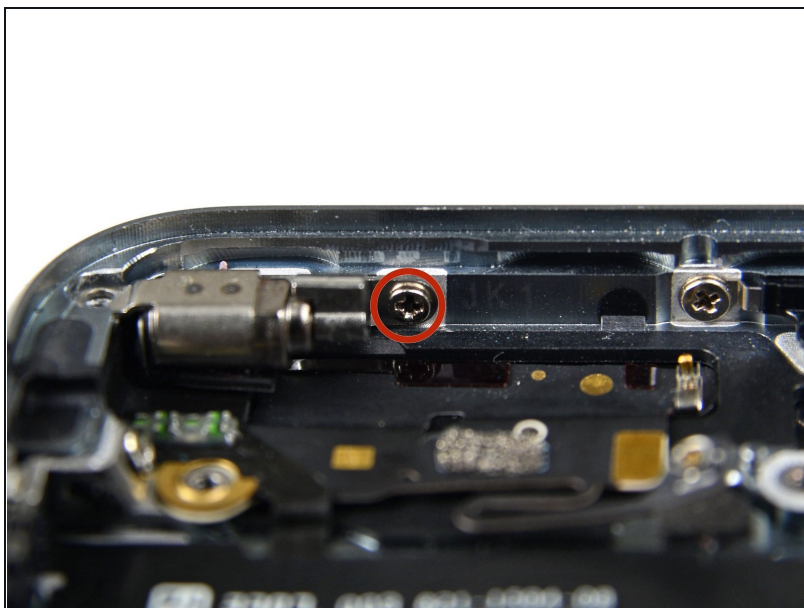
- 从振动器支架上移除下面菲利普斯 #000螺丝：
 - 一颗 1.7 mm 螺丝
 - 一颗 2.5 mm 螺丝

步骤 49



- 使用镊子，移除振动器支架。

步骤 50



- 移除把振动器固定到后盖上的 1.7 mm 菲利普斯 #000 螺丝。

步骤 51



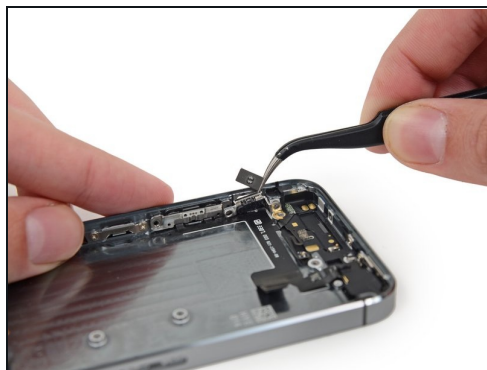
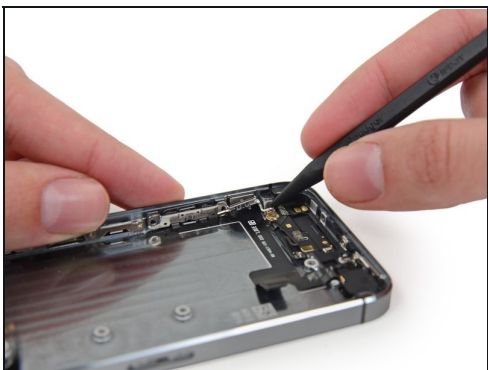
- 使用镊子把振动器从后盖移除。

步骤 52 — 顶部排线更换



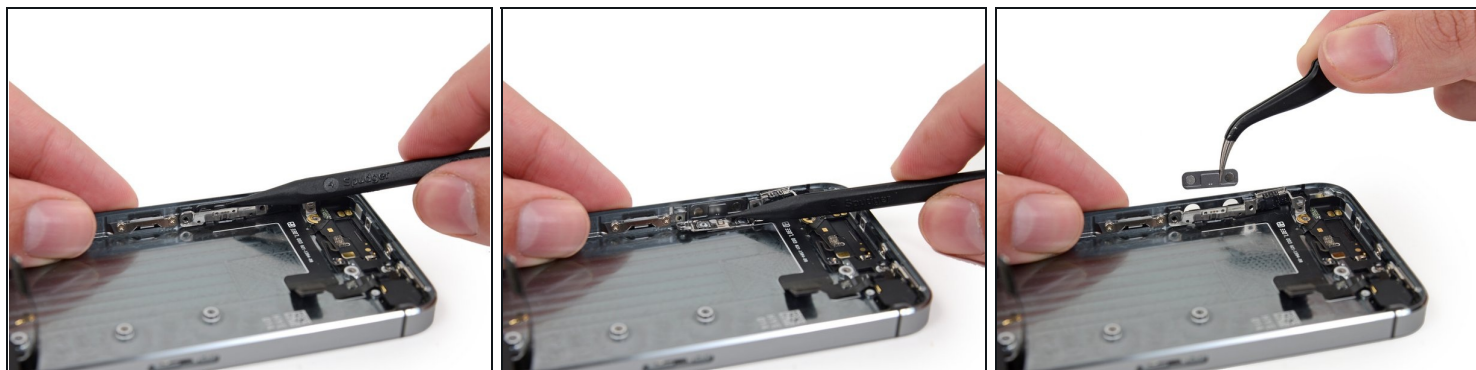
- 松开把音量键和静音键固定在左侧边框上的螺丝：
 - 1颗1.9mm的飞利浦螺丝
 - 2颗1.6mm的飞利浦螺丝

步骤 53



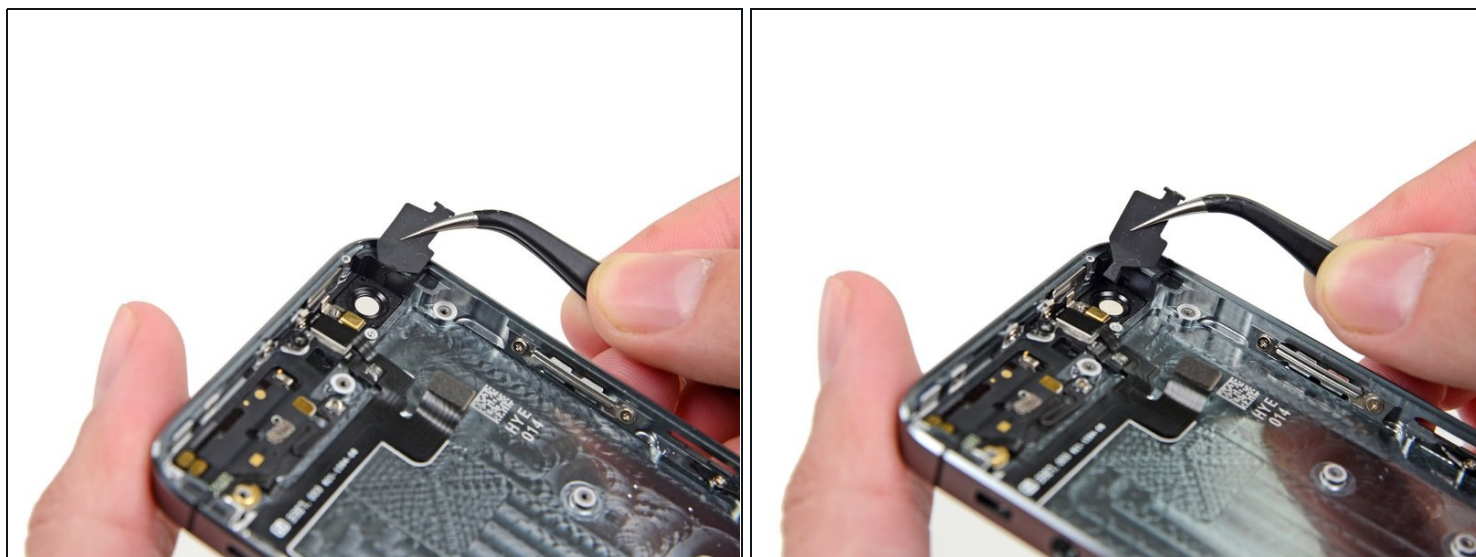
- 用撬棒把静音键从左侧边框拨出。
 - 取出静音键。
- ☒ 重装时注意观察方向：有红线的一面应该按键的上方。按键有凹口的一面因放置合适的位置，并和相匹配静音键排线衔接。

步骤 54



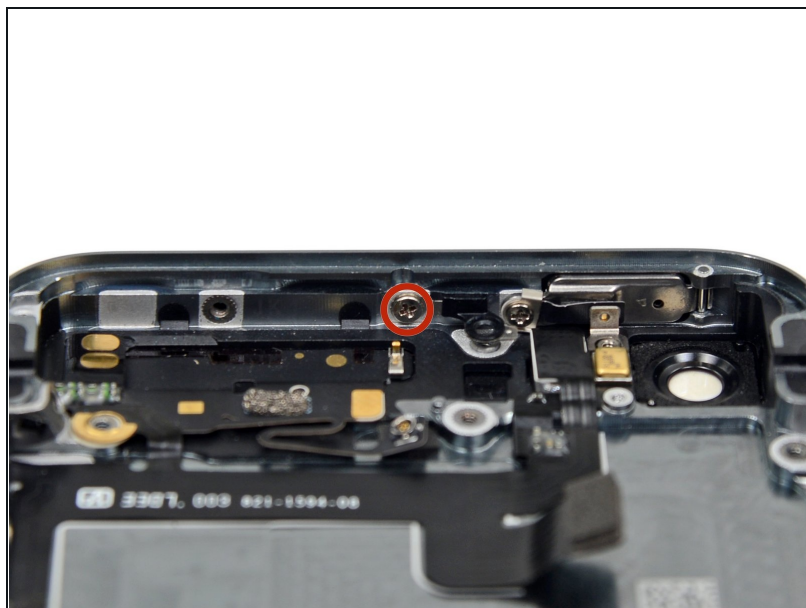
- 用撬棒把左侧边框上的音量键拨出。
 - 取出音量键。
- ☑ 在重装时，注意音量键“+”要靠近静音键。

步骤 55



- 用镊子取出把后置摄像头固定在后盖的胶片垫。

步骤 56



- 松开把逻辑主板天线支架固定在后盖上的1.3mm飞利浦#000号螺丝。

步骤 57



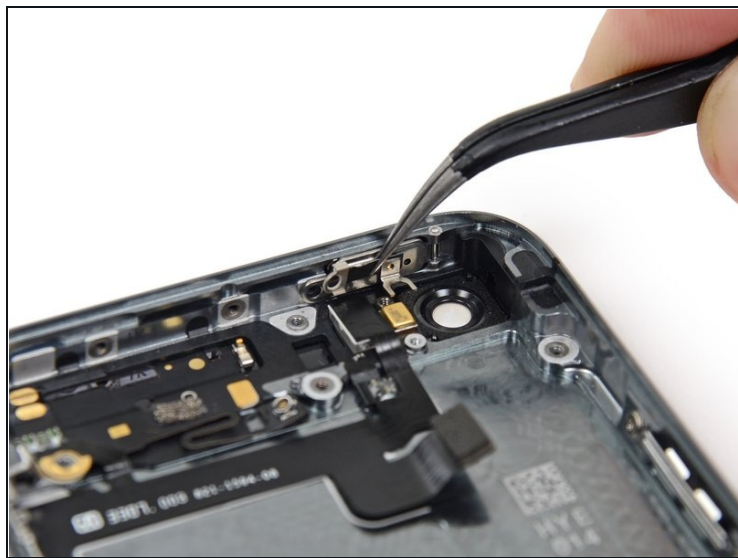
- 取出逻辑主板上的天线支架。

步骤 58



- 松开固定链接片和电源键支架的2.1mm飞利浦#000号螺丝。

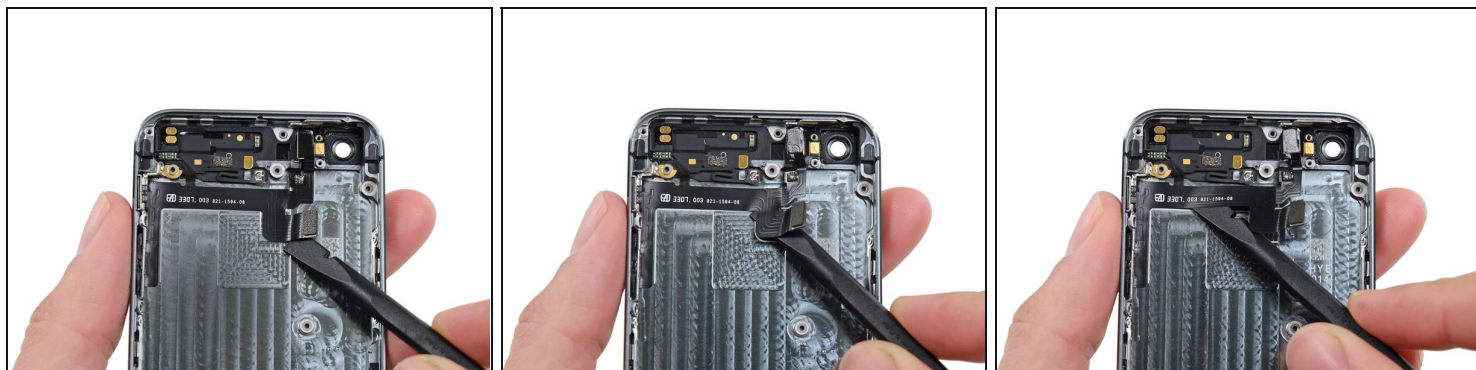
步骤 59



- 从机身中取出链接片。

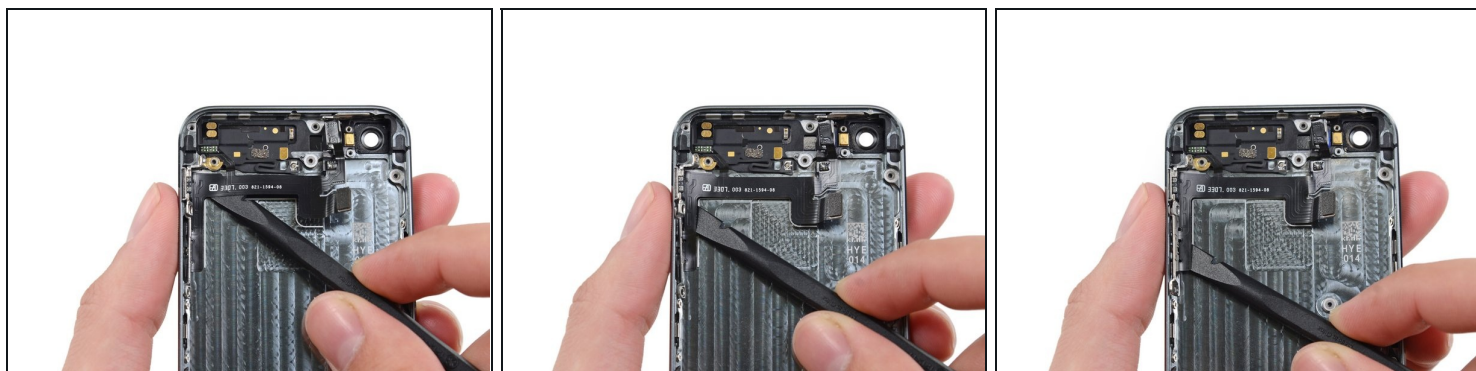
☑ 在重装的时候，

步骤 60



- 将平口撬棒插入顶部排线下方滑动使其与后盖分离。

步骤 61



- 滑动平口撬棒在靠近音量键的排线下方。

步骤 62



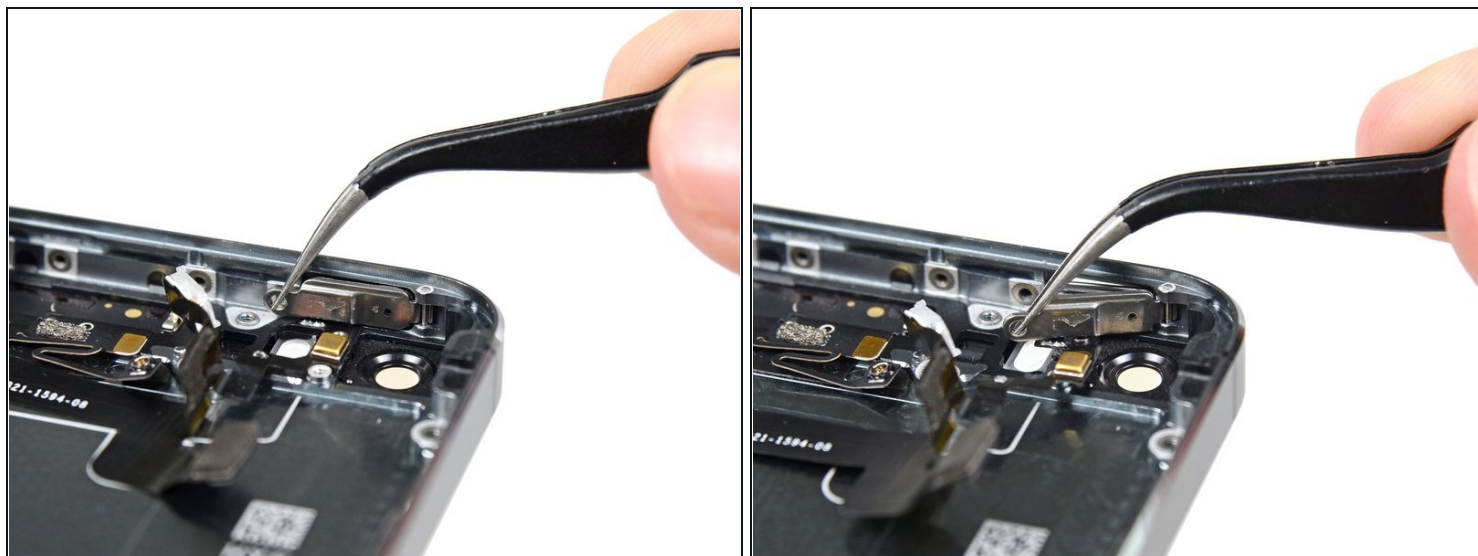
- 用撬棒的尖头挑起前置排线与振子接触点固定在后盖上的胶贴。
- 如果闪光灯没有从后盖的固定孔中分离出来，可以使用撬棒的尖头把其剥离出来。

步骤 63



- 用撬棒的尖头把扬声器排线从后盖上分离出来。

步骤 64



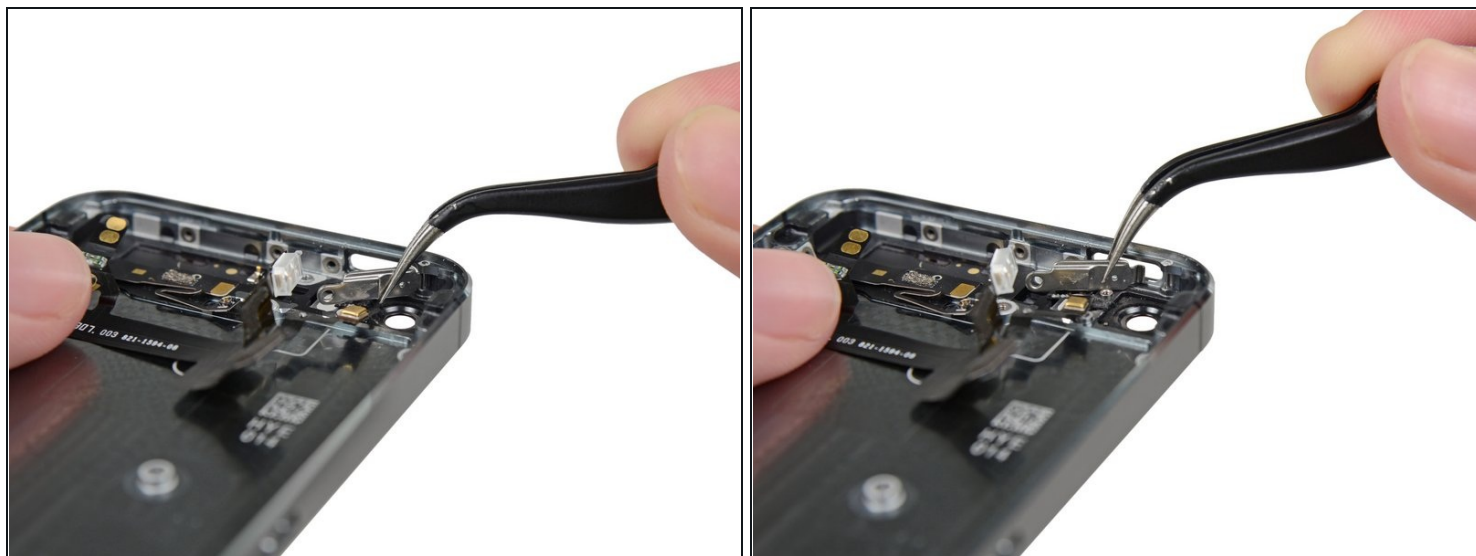
- 用镊子从后盖上取出电源键固定支架。

步骤 65



- 用撬棒尖头把电源键向机身内侧拨动。
 - 用镊子取出电源键。
- ☒ 重装时要再次确认按键方向是对的。两个“L”型的金属支架要倒置放于电源键的内侧。

步骤 66



- 取出把电源键固定机身中的卡扣。

步骤 67



- 从机身中取出顶部排线。

⚠ 这个排线有好几个末端并且是易拉断的。如果在拆卸过程中有阻力，请立刻停下来。用撬棒在排线下方滑动后再进行拆卸。

请倒序重组你的设备。