

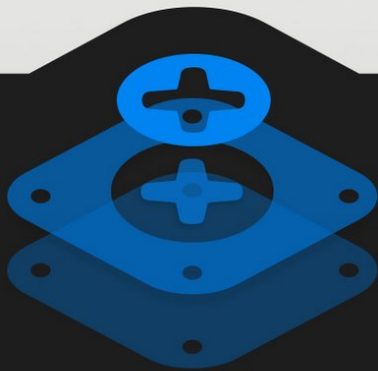


第六代 iPod Touch 拆解

我们于2015年7月16日拆解了第六代 iPod Touch。

撰写者: Andrew Optimus Goldheart

iPod Touch 6th Gen



TEARDOWN

介绍

苹果公司一直在称他们的第六代iPod Touch是“最好的iPod touch”。虽然他们确实给了他们的音乐盒一些最新的iPhone的特性，只有拆解会告诉这iPod是否达到可修复性标准。加入我们吧，这里有一些甜蜜的拆解，和一些热辣的X射线图片。

和往常一样，通过在[Facebook](#)，<https://twitter.com>上关注iFixit与我们保持联系。 / iFixit | Twitter | [new_window = true](#)]和[Instagram](#)。

[视频| [HTTPS : //www.youtube.com/watch V = Zw7MK31uFzM](https://www.youtube.com/watch?v=Zw7MK31uFzM)]



工具:

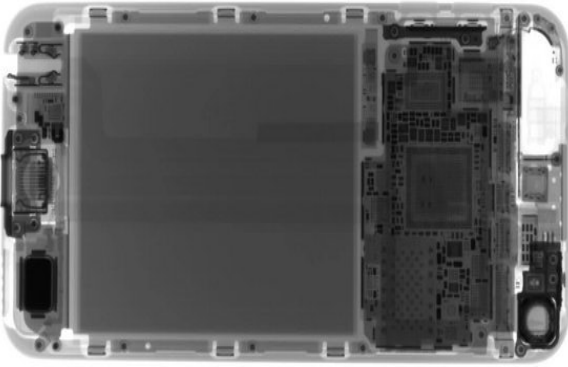
- [iOpener](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [iSlack](#) (1)

步骤 1 — 第六代 iPod Touch 拆解



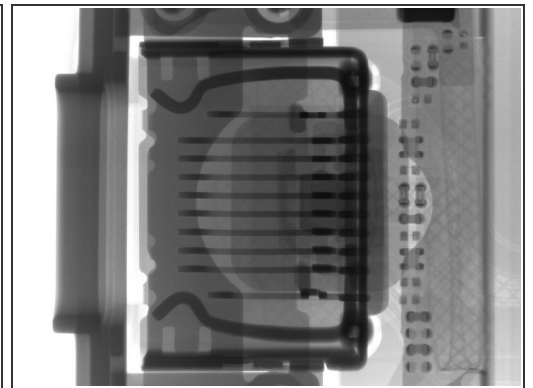
- 使用与iPhone 6相同的A8处理器和M8协处理器，这让我们很难对下一代iPod Touch感到兴奋。我们来看一下规格：
 - 4英寸1136 x 640像素 (326 ppi) 多点触控IPS视网膜显示屏
 - 802.11a / b / g / n / ac Wi-Fi + 蓝牙4.1无线技术 (比第5代好了一点点！)
 - 六轴陀螺仪+加速度计
 - 800万像素，1080p iSight相机，*f*/ 2.4光圈和120万像素，720p高清Facetime相机，*f*/ 2.2光圈
 - 闪亮的新型号：A1574

步骤 2



- 由于iPod Touch自2012年以来一直没有出现全面的更新，我们想看看我们面对的是什么。
- 幸运的是，我们带来了我们强大的朋友。
i 谢谢[Creative Electron](#)！
- 使劲哭吧！X光来了。

步骤 3



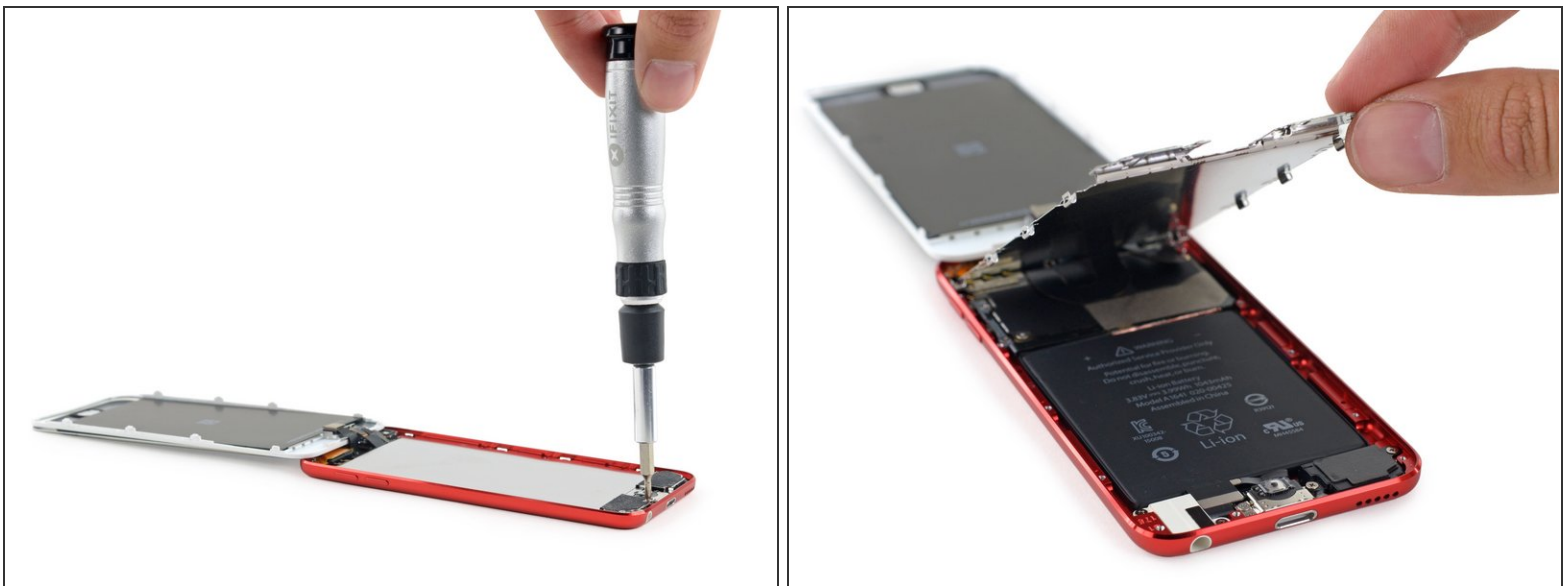
- 这款新款Touch现在是金色的，除了金色还有蓝色，粉色，[红色](#)，银色和灰色。
- 设备的底部一点惊喜都没有，还是熟悉的闪电端口，耳机插孔和扬声器格栅。
- 与最新的iPhone不同，iPod Touch缺少Touch ID传感器。虽然它牺牲了Apple Pay，但这对于维修来说是个好消息，因为Touch ID按钮[与其相应的处理器配对](#)。
- 另一方面，在[里面](#)，我们可以看到Home按钮和闪电连接器。
i 小的弯曲尖头帮助闪电连接器卡入到位，并留在那里。

步骤 4



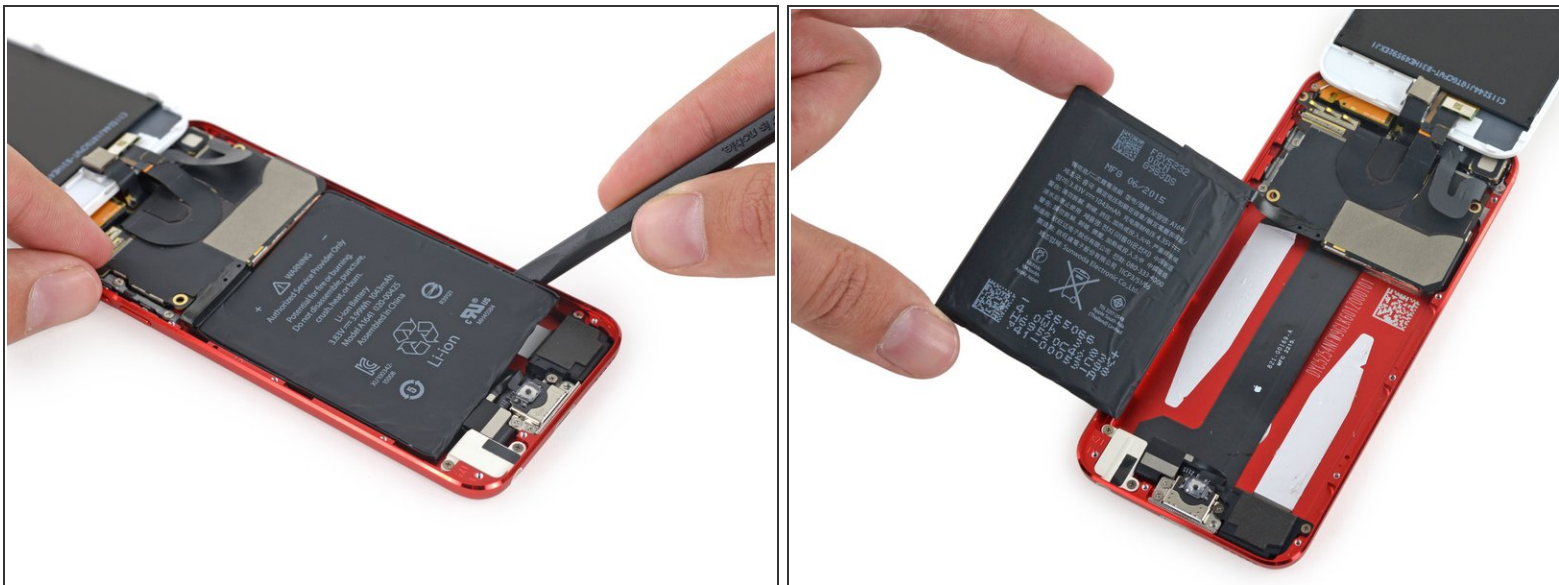
- 加热。用[iSclack](#)。重复 - 此数字转换器/液晶显示屏的打开方式与我们的打开程序不符。
 - ❶ 这个显示屏上的胶粘剂比[上次](#)看起来更加难打开，但也许我们只是有点生疏了，因为没有iPod更新。
- 随着显示组件的出现，我们距离内部更近一步。

步骤 5



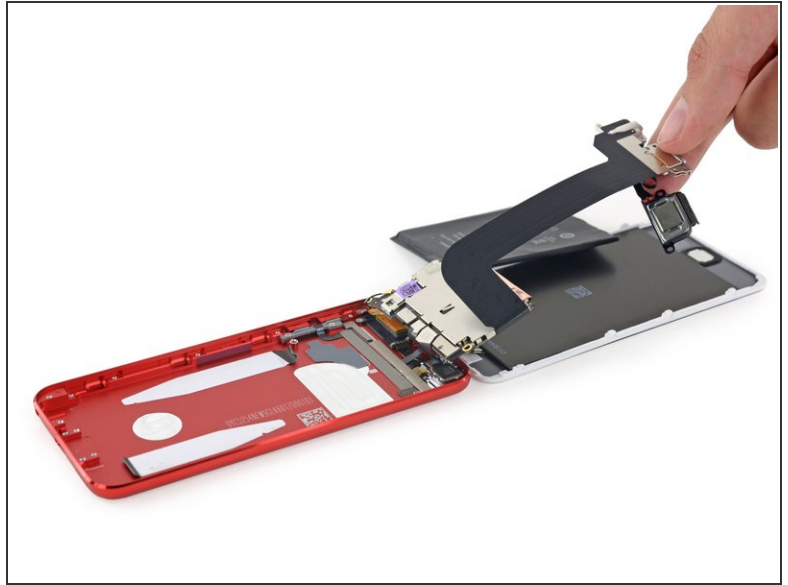
- 我们非常希望深入了解新的iPod Touch，所以我们抓住一把螺丝刀，并设法拆下了EMI屏蔽罩。
- 抬起屏蔽罩，我们看到一些[熟悉的区域](#)。到目前为止，这东西看起来很像2012年的版本。
 - ❶ 我们可能不会看到我们的希望变为现实，但也许由处理器颠覆所做的改变包括将一些组件从第五代[焊接在一起的混乱](#)中分离出来。

步骤 6



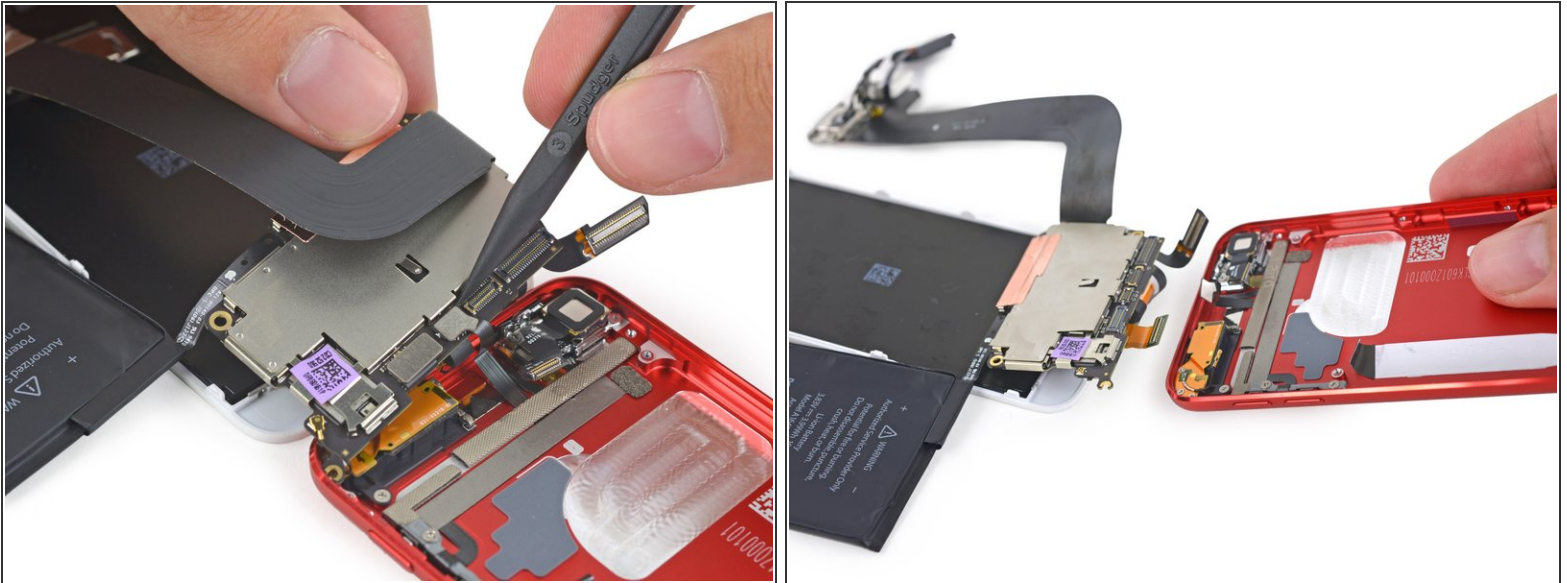
- 我们沿这条路一直走下去，而且我们非常有信心[将电池取出来](#)。除非有一些事情发生了变化
- ❗ 有东西！看起来新的iPod Touch有剥离的胶片固定电池，这是我们在iPhone 5s看到的新的电池保护技术。（虽然我们正在为如何剥离逻辑板下的标签发愁）。
- 这个iPod Touch有3.83 V，3.99 Wh的电池，额定容量为1043 mAh，而不是在[第五代iPod Touch中发现](#)的3.7 V，3.8 Wh，1030 mAh的电池。
- ❗ iPod Touch的广告业绩比上一代增加了一倍，苹果公司声称，这款新iPod中的电池可以提供长达40小时的Dubstep（大雾）音乐，或者可以播放长达8小时的视频。

步骤 7



- 电池拆下后，Lightning连接器，扬声器，麦克风，耳机插孔和Home按钮位于下方。快速说五遍。
- 代替扭曲的[黄色柔性电缆](#)，新的直的带状电缆将下部组件连接到逻辑板的下侧。
- ① 尽管有新的电缆，苹果还是没有醒悟过来，停止将这个组件直接焊接到逻辑板上。傻子！

步骤 8



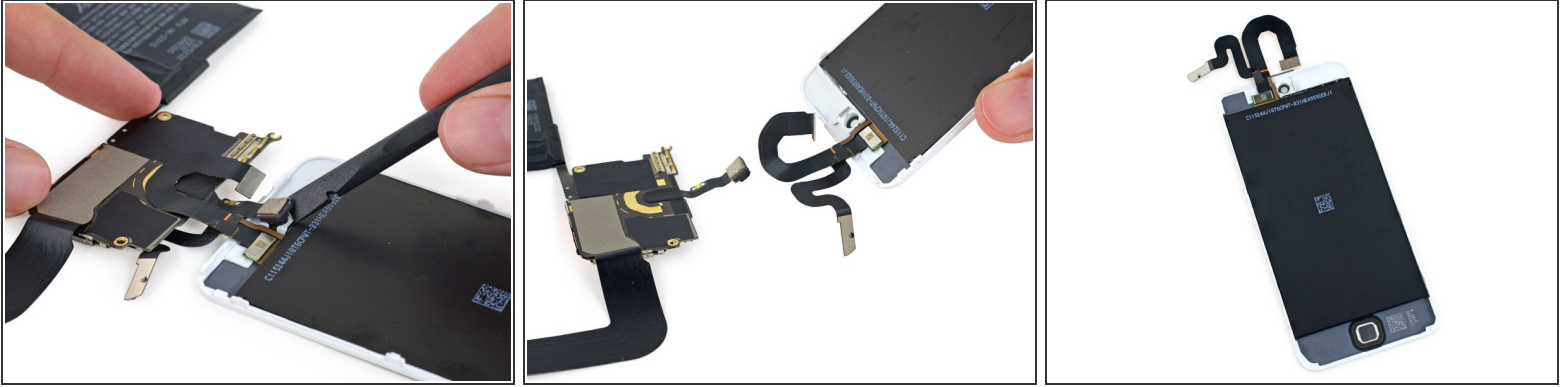
- 一点点细心使用撬棒都要花很多心思。
- 我们弹出这些连接器后，就可以自由分开两个组件了——后壳组件和“其他”组件。
- 还在后盖上的：
 - 天线组件
 - 电池固定胶（噢）
 - 音量调节按钮/电源按钮/后置闪光灯/麦克风电缆组件

步骤 9



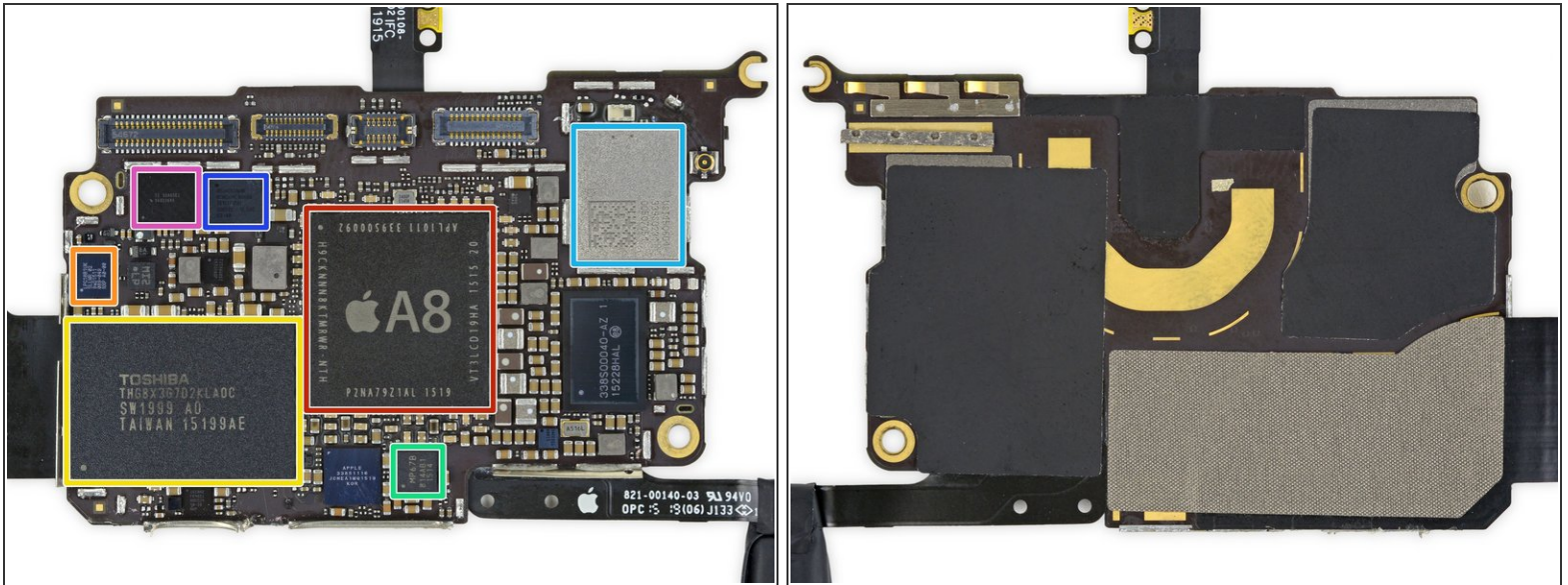
- 手腕轻轻一**抖**，后置摄像头就拆下来了，准备与其表弟，iPhone 6的摄像头比较...
 - 为了使您方便观看：800万像素 iPhone 6相机（左）和800万像素 iPod Touch相机（右）。
 - 物理尺寸是相对准确的相对质量指标。 尽管有着相同的像素数量，iPod Touch的相机缺少一些表亲上的更好的功能，如蓝宝石镜头和自动图像稳定。
 - iPod Touch的 $f/2.4$ 光圈也不及6的 $f/2.2$ 。
- ⓘ 将iPod Touch主摄像头的X-ray图像归档。 如果**谣言**可以相信，下一个iPhone可能会远远比这里所看到的传感器出色。

步骤 10



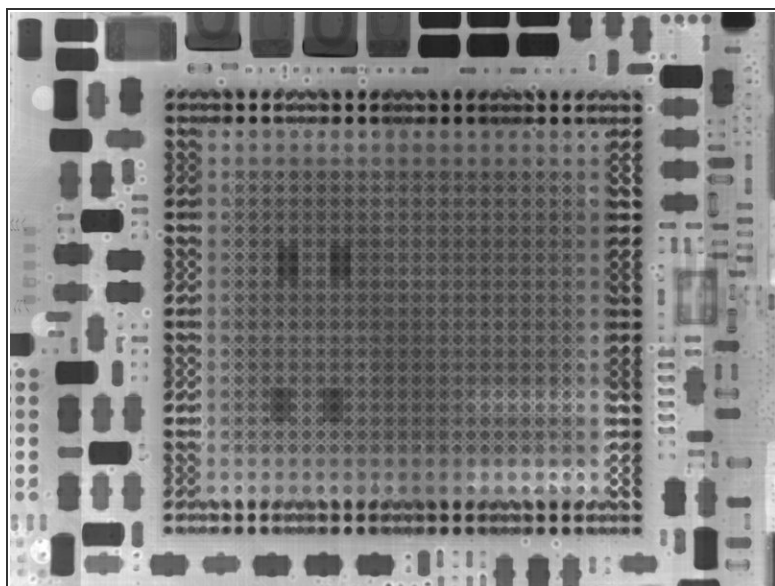
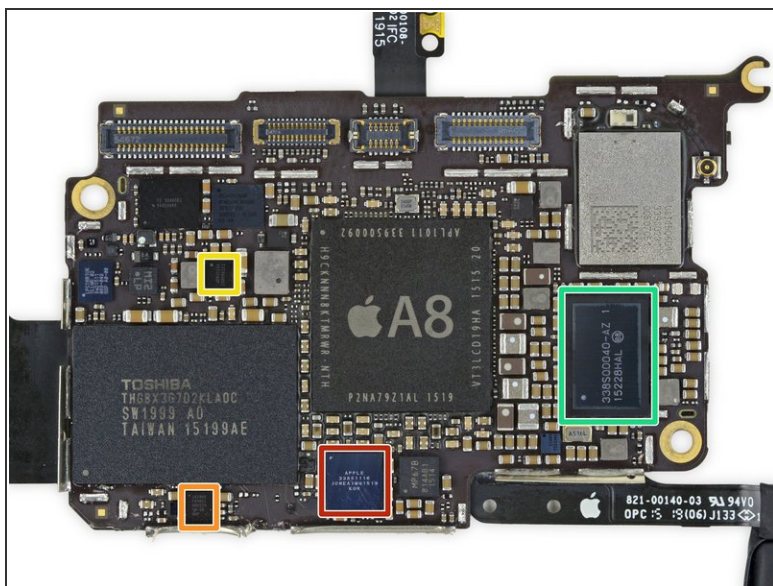
- 将我们的注意力转移到“剩下的一切”拆解上，我们迅速设法解放前置摄像头，并发现自己面临着一连串的显示电缆。幸好我们的拆卸工程师已经有了处理这个凌乱的缠绕所需要的方法。
- 有了这些精巧的镊子，我们可以提取前面板。
- 显示器与以前的触摸屏几乎相同，但是，嘿，它现在有一个白色的挡板！

步骤 11



- 让我们**触摸**这些芯片吧。这个逻辑板封装有：
 - 苹果A8 APL1011 SoC + SK Hynix RAM H9CKNNN8KTMRWR-NTH 1 GB LPDDR3 RAM (与 iPhone 6相同, 但[每个内核降频1.10 GHz](#))
 - 恩智浦半导体[LPC18B1UK](#) ARM Cortex-M3微控制器 (或者称为M8运动协处理器)
 - 东芝THGBX3G7D2KLA0C 128Gb (16GB) NAND闪存
 - InvenSense [MP67B](#) 6轴陀螺仪和加速度计
 - Universal Scientific Industrial [339S0231](#)蓝牙/ Wi-Fi模块 (可能基于Broadcom [BCM4354](#))
 - Broadcom [BCM5976](#)触摸屏控制器
 - 德州仪器[343S0645](#)触摸屏控制器

步骤 12



- 更多芯片，更多乐趣。
 - 苹果[338S1116](#) Cirrus音频编解码器
 - 恩智浦半导体[1610A2](#)显示接口控制器
 - 德州仪器[TPS65730A0P](#)电源管理IC
 - 苹果338S00040-AZ电源管理IC (可能是iPhone 6中发现的338S1251-AZ PMIC的变体)
- X射线福利！让我们不要忘了仔细看看这款功能强大的A8处理器。

步骤 13



- iPod 龟毛 (大雾) Touch第六代可修性评分 : 4分 (10分为最容易修复)
 - 虽然非常困难, 打开盖子和更换部件也不是不可能的。
 - 电池用拉片粘贴, 有助于更换电池。
 - 许多组件被焊接在一起, 如果任何一个部件断裂, 修理起来非常困难或非常昂贵。
 - 没有外部螺丝。相反, 夹子和粘合剂的组合使得打开外壳非常困难。
 - 连接到逻辑板的带状电缆跨越顶部并连接在底部, 这使得很难拆下电路板或断开电缆。
- 当然, 跟我们的朋友[Creative Electron](#)击个掌! 它们提供了很棒的图像和专业技术。