



第六代 iPod Nano 拆解

我们于2010年9月8日拆解了这款新的多点触控第六代iPod Nano。

撰写者: Brett Hartt



介绍

这是本周三个iPod拆卸之一：我们同样拆掉了新的[iPod Touch](#)和[iPod Shuffle](#)。在我们的推特[on twitter](#)上留意我们最新的拆解。

如果你错过了，上周我们庆祝了一个重要的里程碑式的事件。除了能够进行Apple产品的拆解，我们现在还有[parts](#)和[大多数游戏机的维修手册](#)！我们决定通过时间旅行，分开五个[复古控制台](#)主题庆祝。

打点“不要脸”的广告：我们通过销售[iPod Nano Parts](#)来维持我们的拆卸工作！我们还为每个iPod Nano [这一个](#)提供免费的开源[维修手册](#)，我们正在为此努力工作。

工具：

- [Heat Gun](#) (1)
 - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
 - [iFixit Opening Tools](#) (1)
-

步骤 1 — 第六代 iPod Nano 拆解



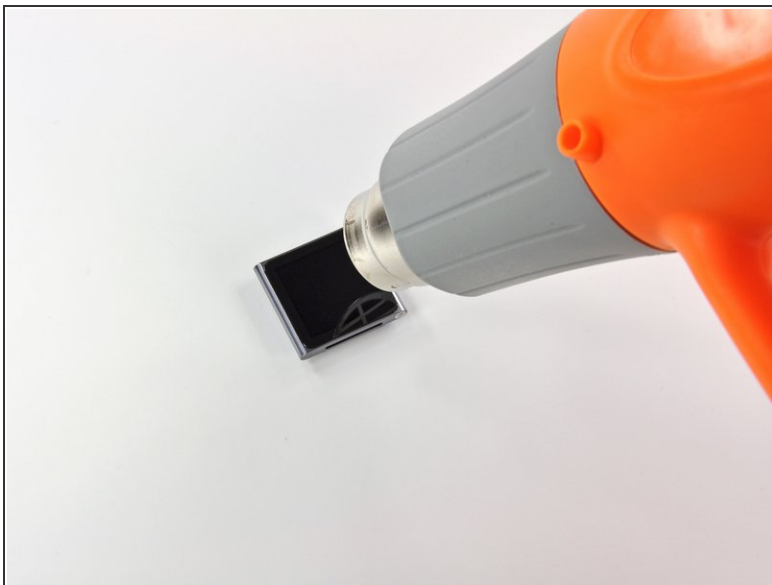
- 我们终于有了迎来的多点触控的iPod Nano !
- 闪亮的新iPod Nano今天早上躺在我们家门口，我们迫不及待地看到里面有什么。
- 不像我们昨天拆解的[第四代iPod Shuffle](#)，iPod Nano有一个更适当大小的运输箱。
- 型号：A1366

步骤 2



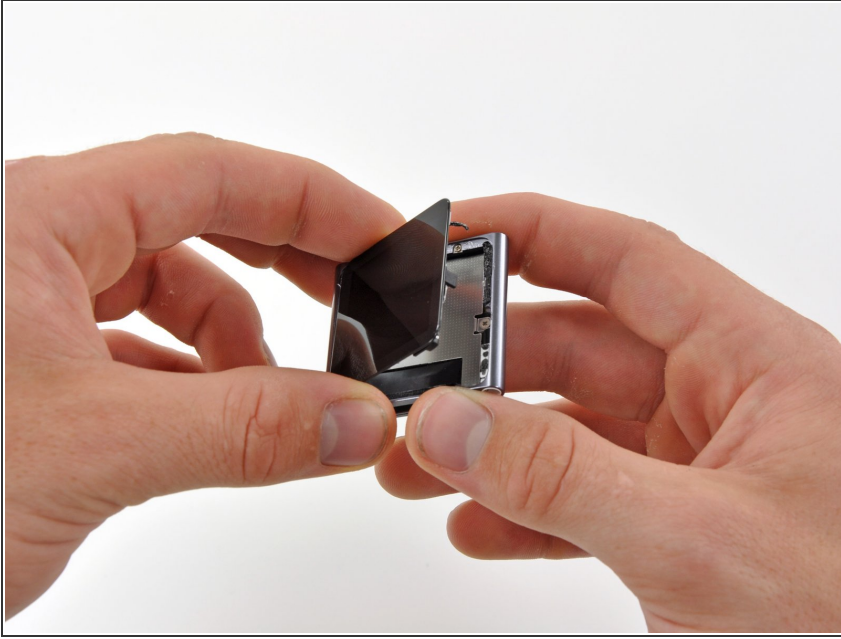
- 当iPod Nano遇见了iPod Nano。
- 尽管与其上一代保持相同的价格（8GB和16GB机型分别为149美元和179美元），但新iPod Nano是笔一揽子交易。
 - 点按式转盘，相机和视频播放的日子已经过去了。
 - 现在是多点触摸屏幕的时代了！iPod Nano还具有音量控制按钮和睡眠/唤醒按钮。
- 还有一些小的形状改变。
 - 第五代iPod Nano尺寸为3.6“x 1.5”x 0.24“（90.7 毫米 x 38.7 毫米 x 6.2 毫米），重1.28盎司（36.4 克）。
 - 第六代纳米尺寸为1.48“x 1.61”x 0.35“（37.5 毫米 x 40.9 毫米 x 8.78 毫米），重0.74盎司（21.1 克）。
-  新的iPod Nano的体积是上一代的67%，尽管其占地面积不到一半。

步骤 3



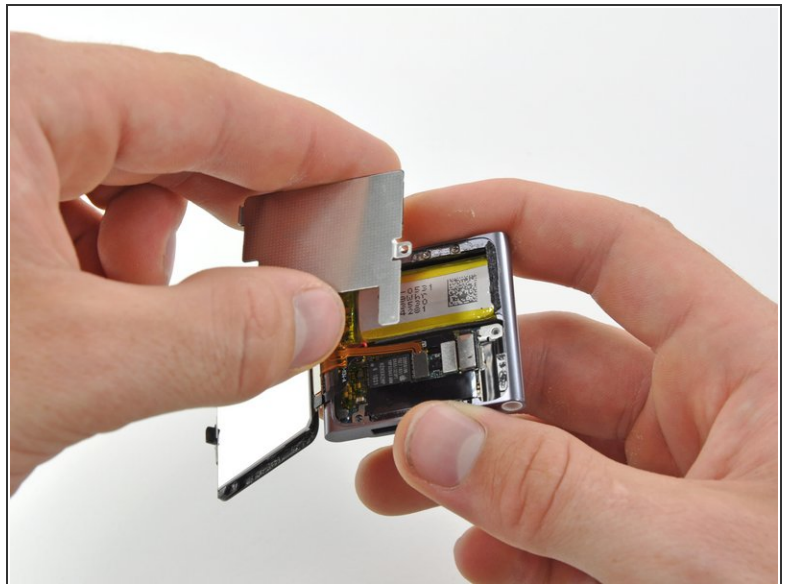
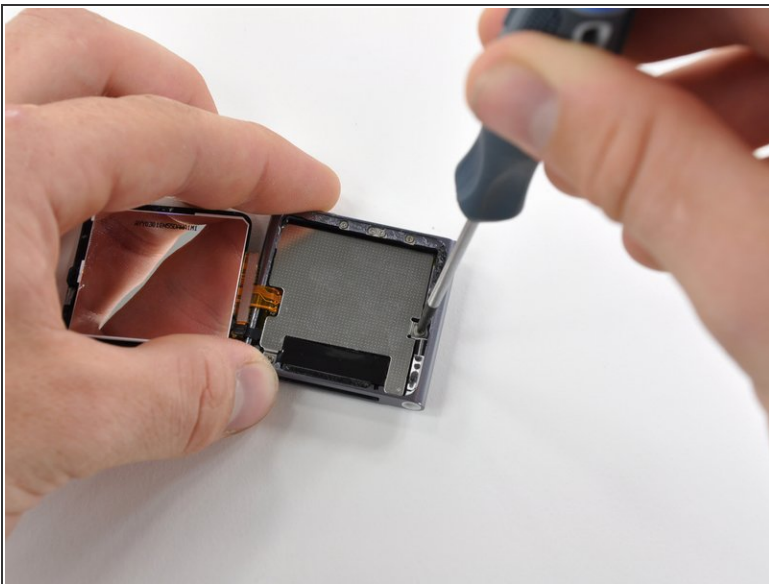
- 新的iPod Nano更像是一个带有屏幕的iPod Shuffle，而不是一个具有多点触摸的iPod Nano。iPod 的外壳设计非常类似于我们昨天拆掉的[iPod Shuffle](#)。
- 由于没有可见的螺丝，我们的第一个倾向是加热。
- 我们可爱的[热风枪](#)设法松开将显示器固定到位的胶水。
- 使用围绕周边的iPod Nano打开工具进行温柔的撬动，使我们能够将显示器与设备的其余部分分开。

步骤 4



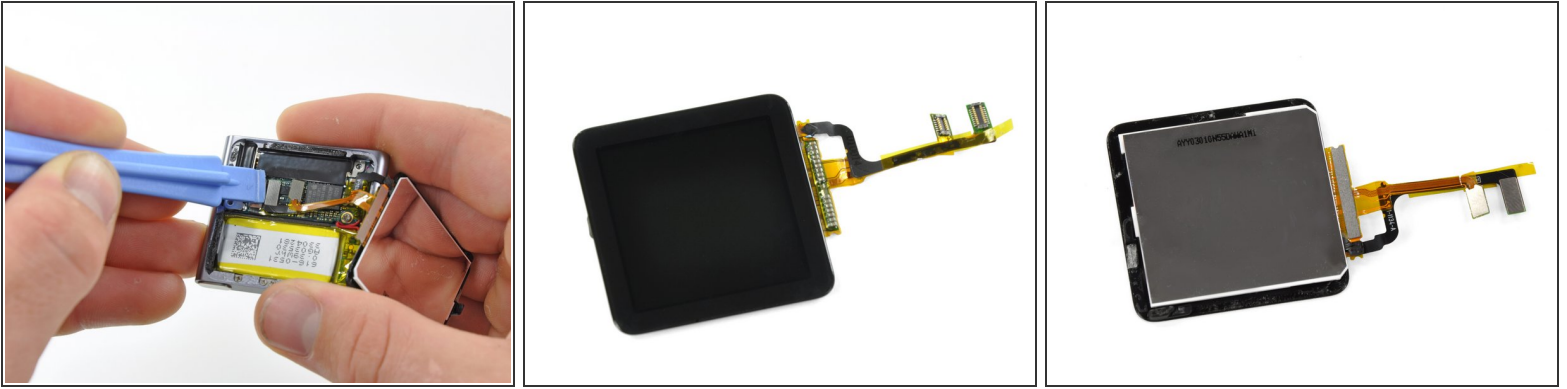
- 就像这样，我们打开了iPod Nano，好像它是一本现存的最小的书一样。
- ① 第六代Nano的前玻璃与外壳平面相距约0.3毫米。你想问为什么？大概是因为耳机插孔。苹果希望将设备保持尽可能薄，如果要求完全平齐玻璃面板与外壳完全平齐，边缘的曲率将迫使外壳更厚。与将玻璃面板稍微突出的方案相比，一个更厚的外壳的想法就被抛弃了。
- 现在我们来看看里面有什么！

步骤 5



- 显示屏仍然用带状电缆悬挂在侧面，我们信赖的[#00十字螺丝刀](#)很轻易的拆下了将EMI屏蔽件固定到iPod Nano的两个螺丝。
- Nano的内部看起来与新的[iPod Shuffle](#)非常相似；一个微小的逻辑板和电池分别占据了空间的一半。

步骤 6



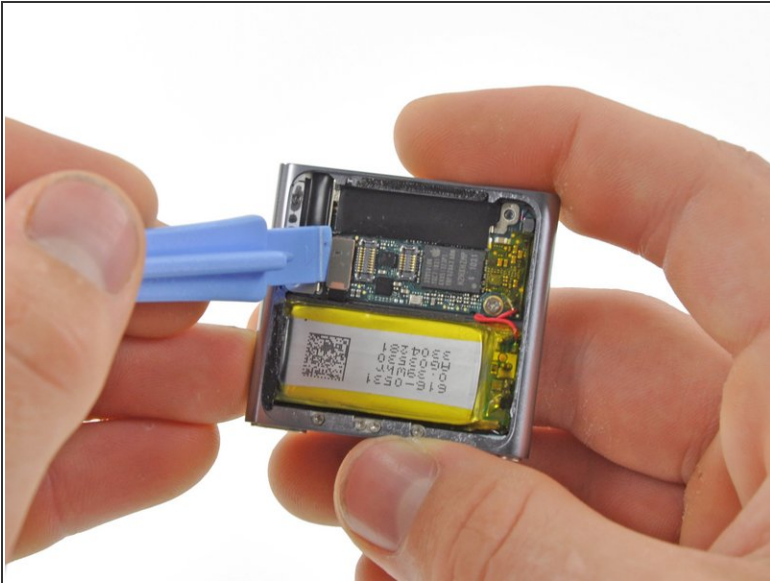
- 断掉数字转换器和显示屏数据排线后显示屏就可以被拆下了。
- 1.54英寸的液晶屏幕配备了[多点触控](#)，虽然一个人如何用超过一根手指在如此小显示屏上操作是还是一个谜。
- 该液晶显示器的分辨率为240 x 240像素。这是一个相当无聊的1 : 1的宽高比。与[第五代iPod Nano](#)的2.2英寸240 x 376像素液晶显示屏相比尺寸也大幅减少。
- 像其表兄弟[iPhone 4](#)和[iPod Touch](#)一样，触摸屏，LCD和前玻璃是一体的。

步骤 7



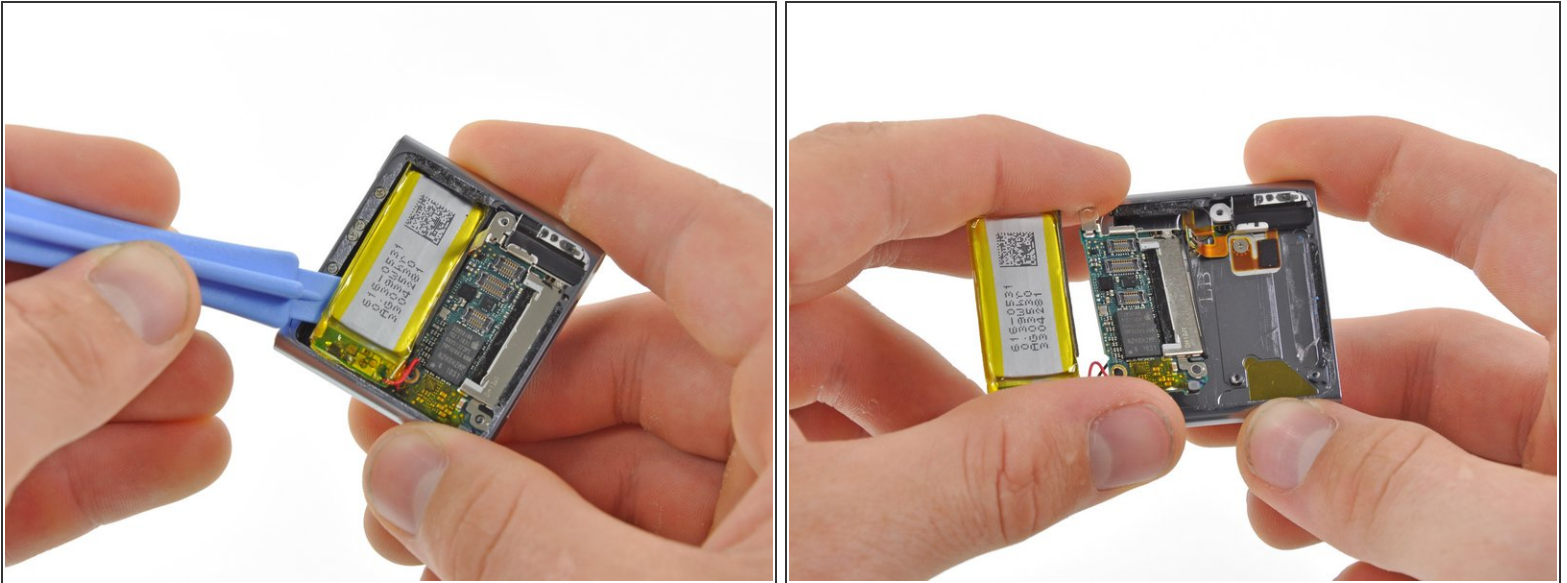
- iPod Nano的显示器组件尺寸为2.27毫米厚。这甚至比新的[iPod Touch](#)的3.05 mm和iPhone 4显示器上的2.93 mm显示屏更薄。
- Nano拥有220像素每英寸 (PPI) 屏幕，是除了iPhone 4 和第四代iPod Touch 之外像素密度最高的苹果设备，几乎是iPad 132PPI的两倍！

步骤 8



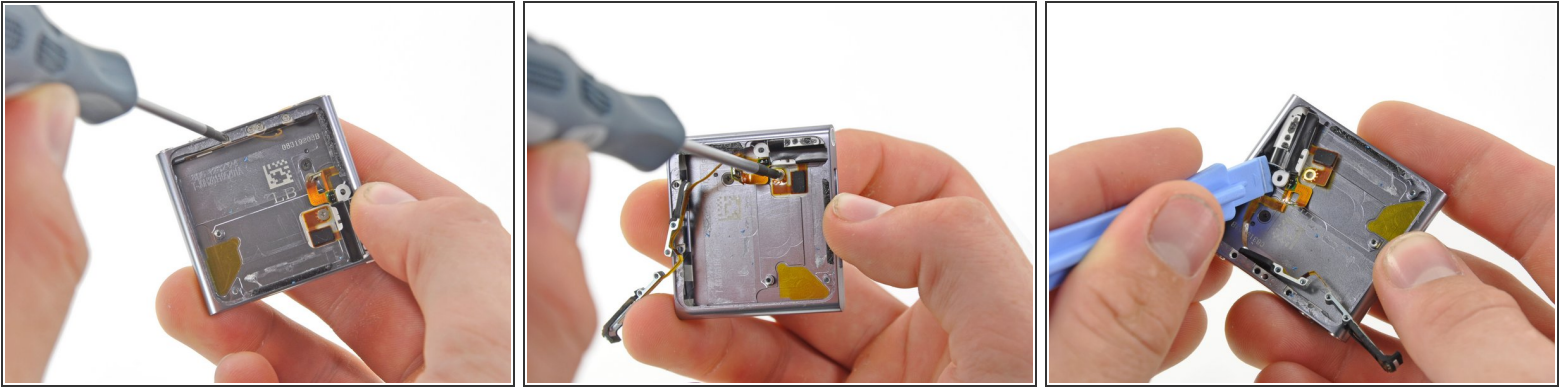
- 另一个连接器。这次是耳机插孔和电源/音量按钮的带状电缆。
- 使用连接件而不是焊接大大增加了设备的可修复性。谢谢苹果！
- 卸下一个逻辑板螺丝后，我们终于准备将逻辑板拉出。

步骤 9



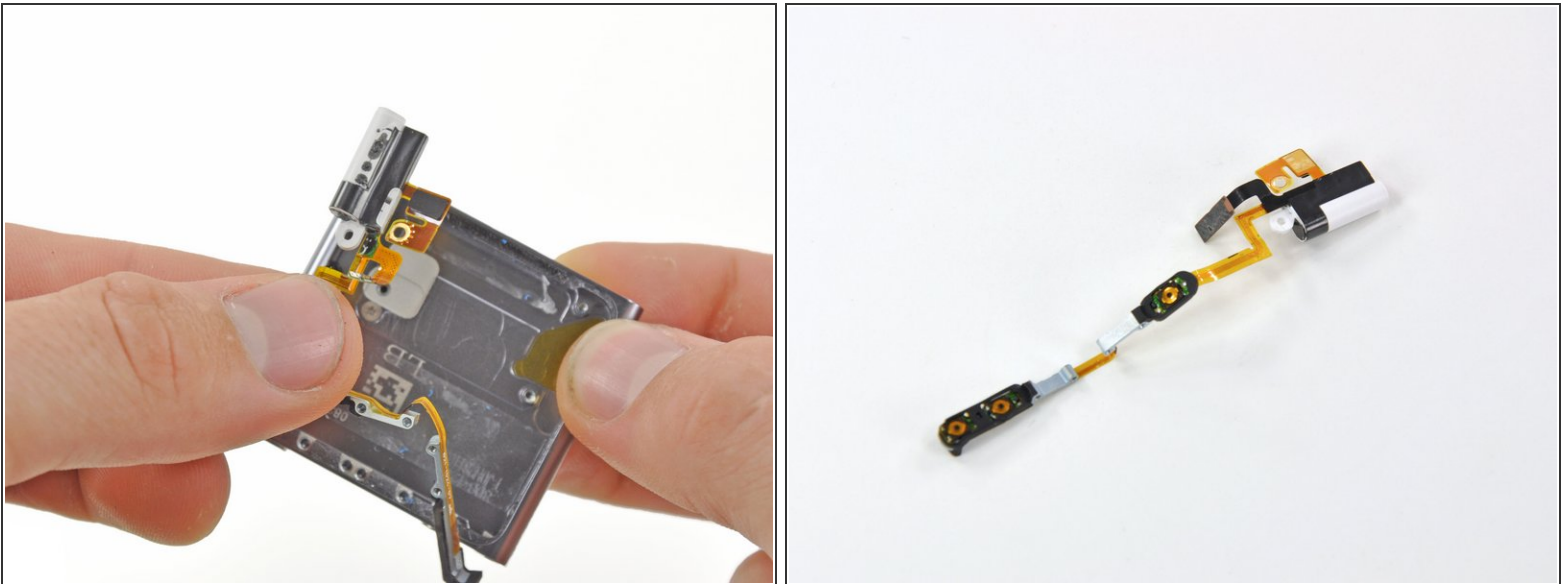
- 电池可以使用iPod Nano打开工具脱离外壳，但不幸的是，它被焊接到逻辑板上了。
- 3.7 V锂离子电池的标称容量为0.39瓦时，可提供长达24小时的连续音乐播放。
- ❗ 转换到通常的安培小时（mAh），与Shuffle的51 mAh相比，Nano的电池容量为105 mAh。
- 这款iPod Nano的电池只有两根电线，一根红色和一根黑色。我们拆解的所有其他iPod Nano都包含三条电池线。该第三电池线通常与热敏电阻连接，其值随温度变化的电阻（可怜的人体温度计）。推测新iPod Nano的电池足够小，充电速度足够慢，因此过热不是问题。

步骤 10



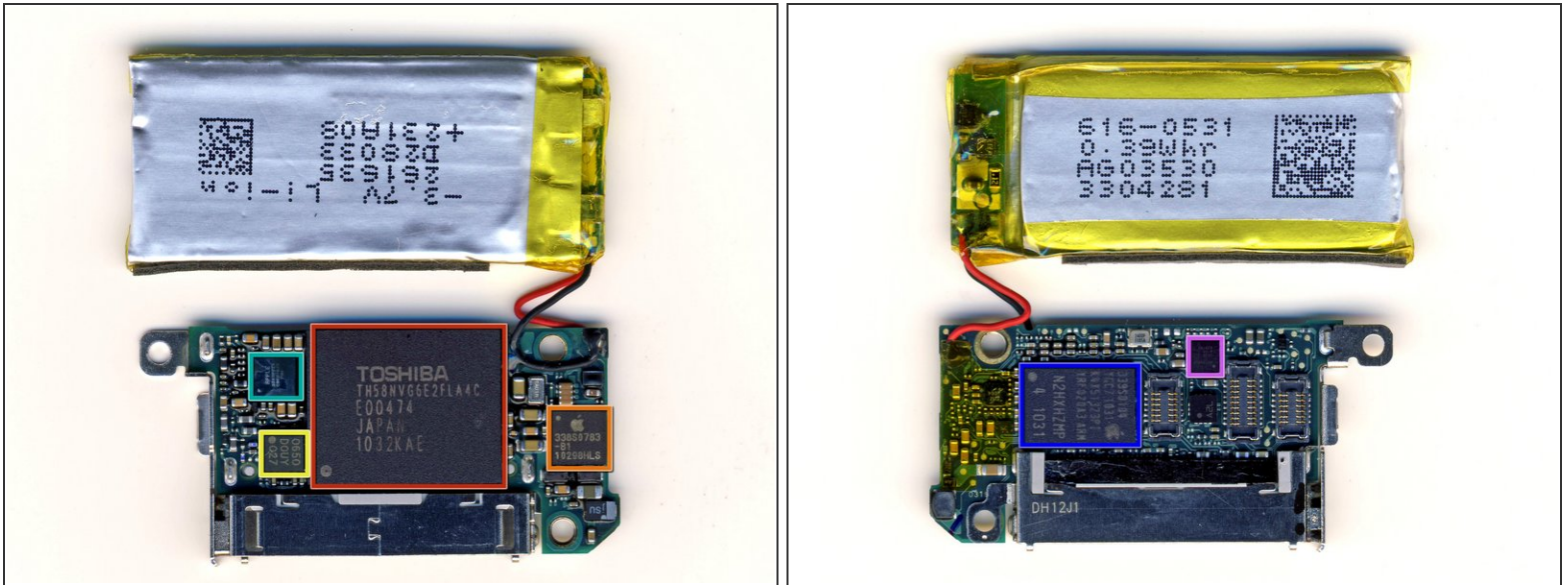
- 耳机插孔和按钮触点通过沿着iPod Nano内边缘延伸的长而细的带状电缆连接。
- 四个非常小的螺钉将按钮触点固定到顶部边缘。
- 在移除另一个螺丝后，耳机插孔在iPod Nano打开工具的帮助下被拆出。

步骤 11



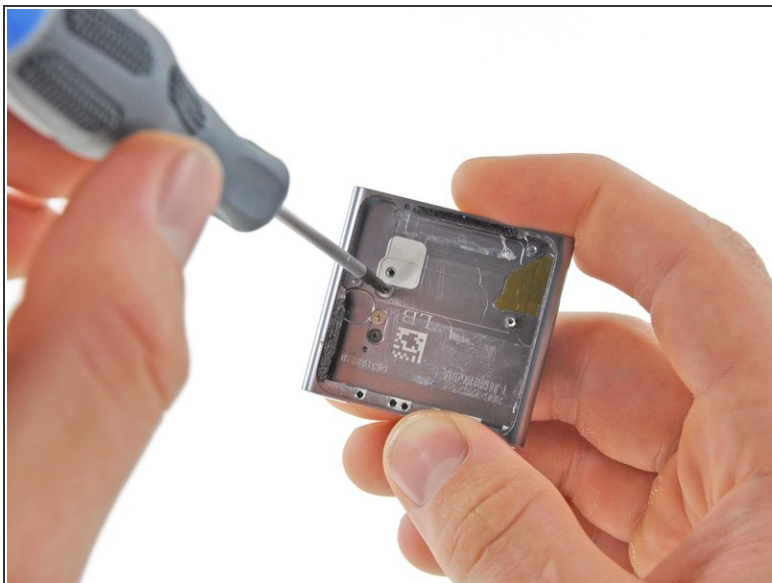
- 耳机插孔，音量按钮和睡眠/唤醒按钮都位于iPod Nano内蛇形的带状电缆上。
- 像第五代iPod Nano那样，新的iPod Nano将耳机用作FM收音机天线。任何耳机都将用作天线。
- 在外壳上添加进行基于硬件的音量控制是iPod Nano的一个新的，也很方便的功能增加。

步骤 12



- 让我们感兴趣的芯片：
 - 东芝 TH58NVG6E2FLA4C 8GB NAND
 - 苹果 33850859 C0E111022
 - Dialog D1830B (Apple 338S0783-B1 10298HLS) 电源管理芯片
 - FM接收芯片 0650 D0UY 027
 - 苹果 339S0104 YGC7 1031 K4X51323P1 YRF 020A3 ARM N2HXHZMP 4 1031
 - 35758907 1025 A 04 629749

步骤 13



- 另外三个螺丝将新的背夹固定到iPod Nano。
- 总共有十一个螺丝。 对于这样一个小型设备来说，数量相当庞大。

步骤 14



REPAIRABILITY SCORE:



- 第6代iPod Nano可修复性：5分（10分最容易修复）
- 好处：带状电缆连接器可以方便地将显示屏和耳机插孔与逻辑板的链接断开。
- 好处：一旦显示屏被拆下，其余的拆卸就比较简单了。
- 坏处：不使用热风枪，拆下显示屏是非常困难的。
- 坏处：电池被焊接到逻辑板上，给更换带来了不必要的麻烦。