



撰写者: Sam Goldheart



介绍

Apple Watch超像是一个超级间谍的工具，到了Series 3，现在的它可以打电话了。当手机撞上手表会是什么结果呢？

赶紧关注我们的[新浪微博](#)、[优酷频道](#)、

官方微信 *iFixit*中文站

[Facebook](#)、[Instagram](#)、[Twitter](#)

来跟进吧。



工具：

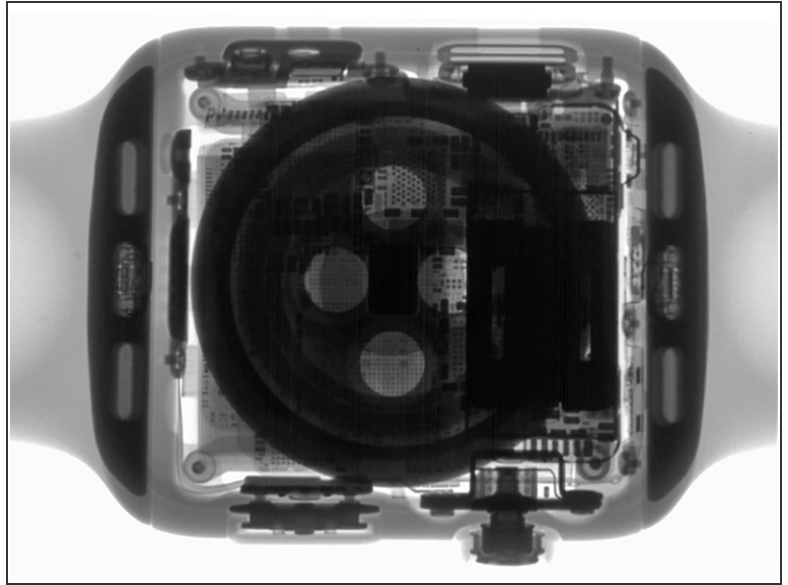
- [Curved Razor Blade](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Tri-point Y000 Screwdriver Bit](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)

步骤 1 — Apple Watch Series 3拆解



- 这块闪亮的新Apple Watch有什么内涵呢
 - 第二代OLEDForce Touch视网膜屏幕
 - ① 与前代产品相同，Series 3有两种尺寸：38毫米（272X340分辨率 290PPI）与42毫米（312X390分辨率 302PPI）
 - 苹果（Apple）定制手表封装系统
 - 可选配LTE和UMTS功能，内建GPS/GLONASS、NFC、2.4GHz 802.11b/g/n WiFi及蓝牙4.2
 - 加速度计、陀螺仪、心率传感器、麦克风、扬声器、气压高度计、光传感器
 - 防水功能（最深50米）
 - Watch OS 4

步骤 2



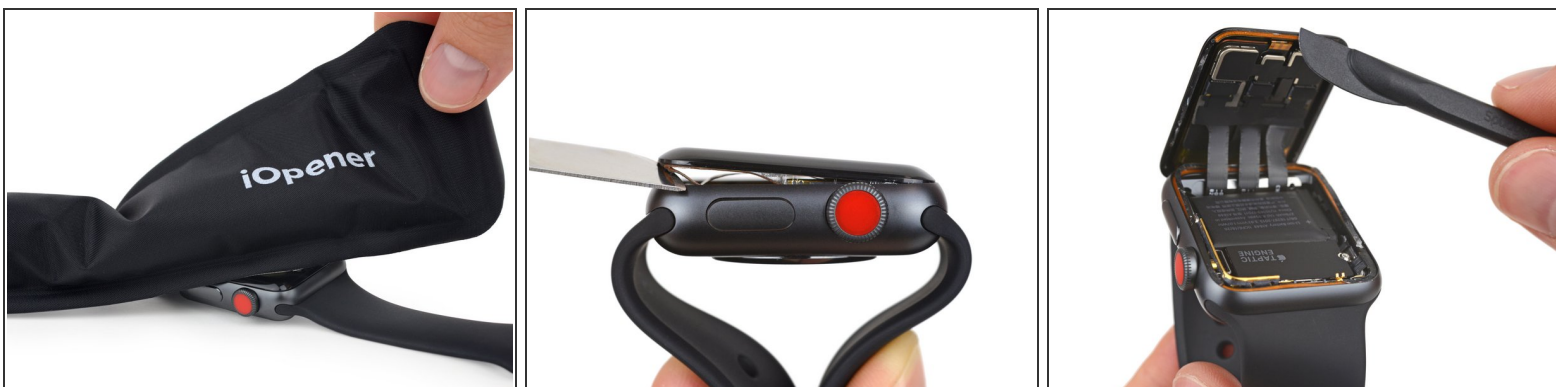
- 在开始拆解之前，先送上X光图一览内部
 - ① 这张X光图由[Creative Electron](#)为我们提供
- 从X光图对比来看，整体布局与[初代Watch](#)并没有太大变动但在扬声器的下方似乎有些新增的焊件（X光图右上角）

步骤 3



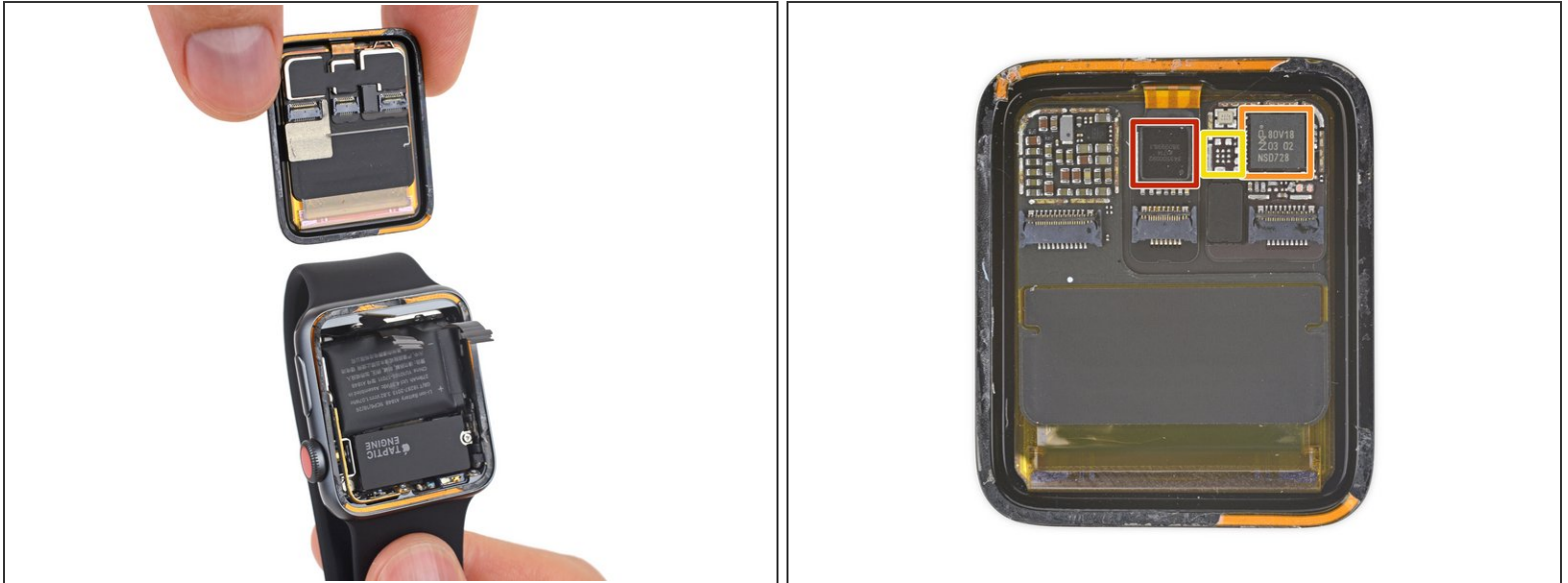
- 快速检查这块手表各项数据型号是否正确
- 没错，这是Apple Watch Series 3，目前Apple Watch系列中最顶级的产品，并将在接下来的51周中绽放的实力
- ① 我们买的是LTE版本哦
- 在这个极为隐秘的地方告诉我们，这块表的型号是A1889

步骤 4



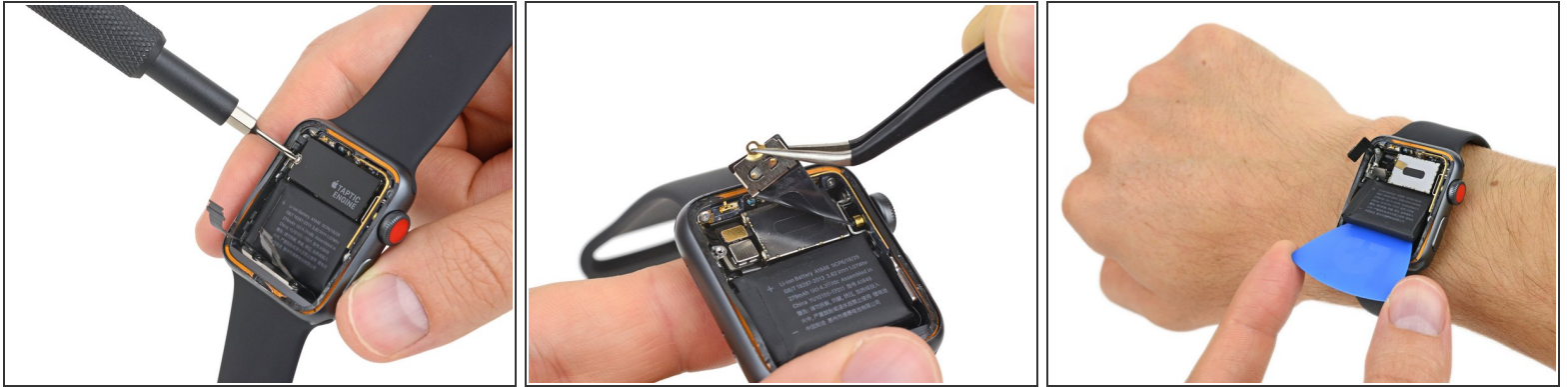
- 时间到了，看样子整体布局并没怎么改变，希望我们旧有的[拆解方式](#)还能奏效
- 总结：[加热](#)、滑翘，稳扎稳打，[不要被那个小红点所迷惑](#)
- 抛开那个红点，我觉得我们正在拆解[Watch Series 2](#)，这俩简直一模一样

步骤 5



- 排线已解脱，让我们开看看这块屏幕
- 整体而言，这块屏幕和[Series 2](#)并没有太大差别，但有一点不同，那就是多了个多频天线（为了LTE？）
- ① 我们将会做兼容性测试，看看两代屏幕是否通用
- 现在的这块屏幕和上代相比少了个IC芯片，可能那块芯片并不太重要吧
 - 亚德诺半导体（Analog Devices）343S00092 触摸控制芯片
 - 恩智浦半导体（NXP）[80V18](#) NFC模块
 - 空焊区域（曾经的[20211CP TD1628A](#)芯片？）

步骤 6



- 与以前的版本相同，你需要拆解一颗Y型螺丝才能进一步深入，这可以在我们的[64Bit工具包](#)中找到
 - 手表三分之一的部分被Taptic Engine所占用，但其实标签下面还隐藏了个支架，其中包括我们正在寻找的电池接口
 - 是时候拿掉电池了，让我们接着看这个手表还能给我们提供什么美味的东西吧
- ❗ 我们的专业工程师可以让它戴在手上拆解，但各位观众请不要尝试

步骤 7



- 虽然[iPhone的电池容量在缩小](#)，但Apple Watch的电池容量却吸引了我们的注意
 - Series 3的电池型号是A1848，封装**1.07Wh**能量（3.82V 279mAh）
 - 与[Series 2](#)的1.03Wh对比增长了将近4%，而与[初代Watch](#)的0.78Wh相比增长了32%
-  我们很高兴 苹果在增加电池容量的同时还能保持天线、收音机、功率放大器以及SIM卡的空间，这些全被装进和以前一样大小的机身中

步骤 8



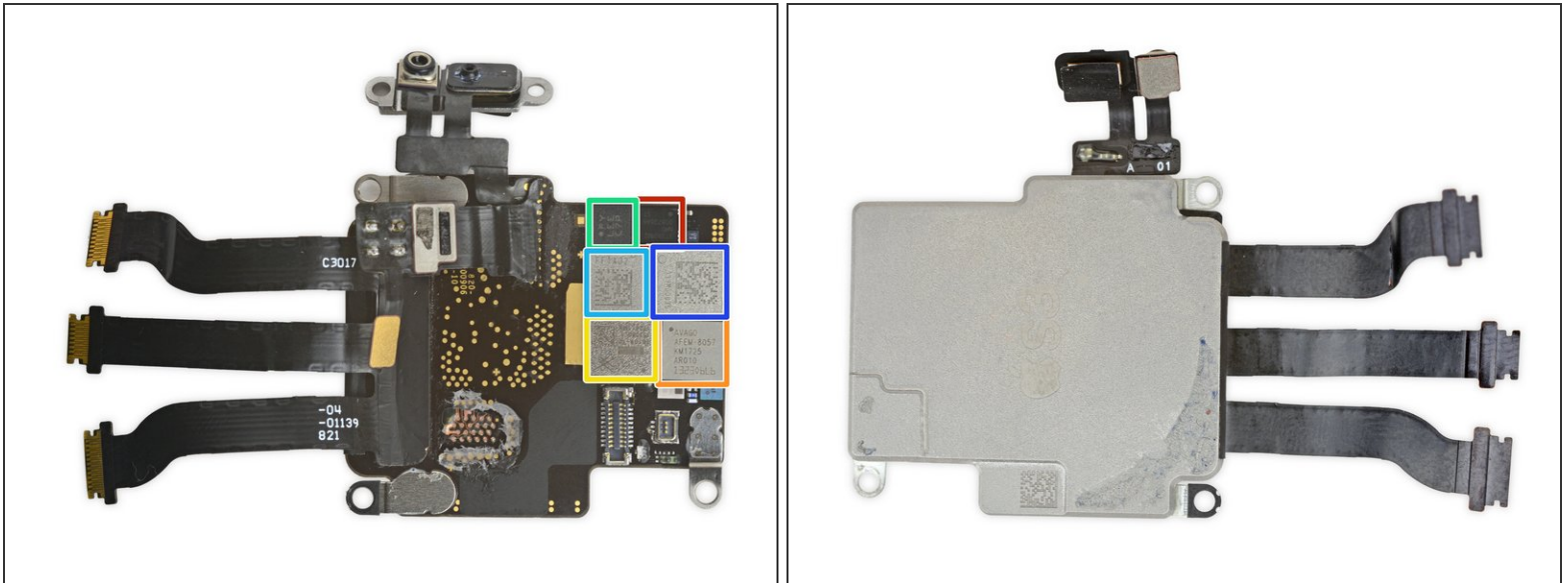
- 到目前为止一切都好，我们取出了支撑Force Touch功能的传感器/垫片，上面带有我们在Series 2上曾经看到过的亚德诺半导体（Analog Devices）[AD7149](#)电容传感控制芯片
- 继续我们的零件采摘工作，我们拆出了Taptic Engine，和[曾经](#)的[版本](#)并无变化
- 然后拿出天线阵列，其中包括我们所认为的[GPS天线](#)

步骤 9



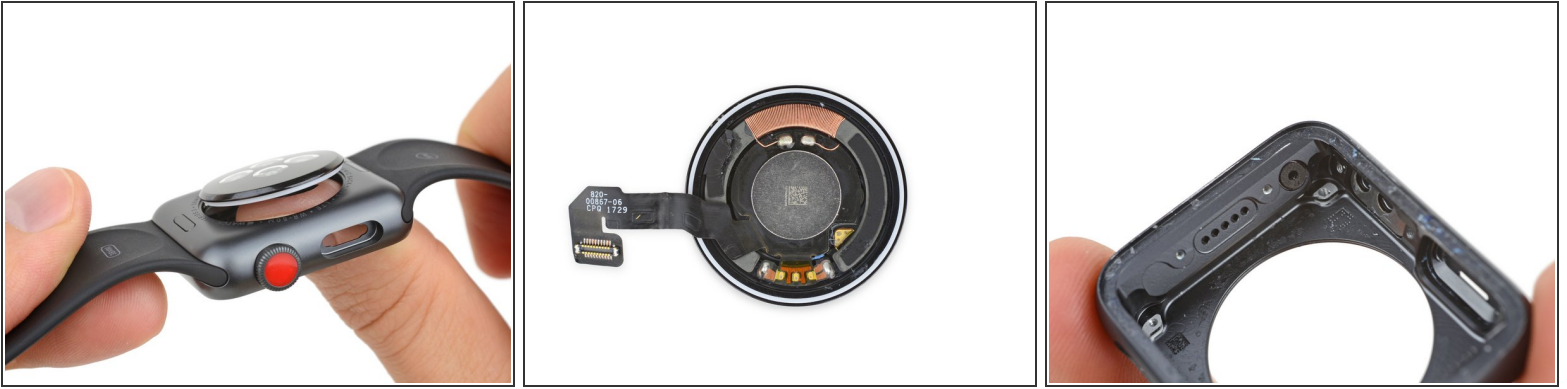
- 随着进一步的拆解，我们取出了带有主动排水功能的扬声器，这个扬声器可以在你潜入水下时防范进水
- 有了series 2的对比，我们得到了些有用的新东西—全新的RF射频芯片，这应该是用来处理LTE功能的
- 还有另一个变化，在麦克风旁边的排气孔有着一个看样子像是气压传感器的模块
 - ❗ 苹果在Steve Jobs剧场中介绍Series 3时曾说过一个新的气压高度计，这让我们有些困惑，我们在去年已经看到过一个[气压计版本](#)了
- 是时候拉出主板了

步骤 10



- 你知道吗，你可以借助[这些芯片来上网](#)哦，让我们来看看[这些芯片](#)吧
 - 意法半导体 (ST Microelectronics) [ST33G1M2](#)32位单片机，配备ARM [SecurCore SC300](#)微处理器
 - ① 我们觉得这是Apple Watch的[嵌入式SIM卡](#)
 - 安华高科技 (Avago) AFEM-8057前端Wi-Fi模块？
 - 思佳讯 (Skyworks) 78109-12
 - FY LEE C7P 博世 (Bosch) 陀螺仪+加速度计
 - FF1A02
 - 苹果 (Apple) ? 339M00035

步骤 11



- 最后一步：背板。它被压在像是特氟龙材质的圆环中但只需要使用大拇指的顶推便可取下
- 这种材质已经在Watch上标准化生产了，现在更是加入了陶瓷，取代了之前Ion-X与蓝宝石材质
- 这其中还包括[光电血容体积扫描器 \(PPG \)](#)用于检测心率
 - 这是对于[前代产品检测准确度](#)吐槽后的升级，就整体而言Apple Watch还[算是上品](#)
- 无线充电线圈似乎进行了修改，以支持[大部分](#)Qi制式无线充电设备
- 最后，新的气压计占用了麦克风旁边的位置，那么通气孔去哪了？答案就是：在诊断接口旁边

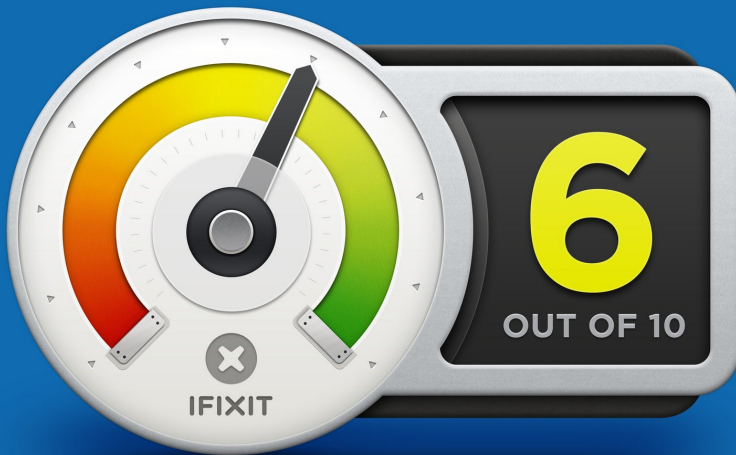
步骤 12



- 以上就是全部的拆解了
- 最后感谢这周来自[Circuitwise](#)的帮助
- 并且感谢[Creative Electron](#)为我们提供超棒的X光照片

步骤 13 — 最后的想法

REPAIRABILITY SCORE:



- Apple Watch Series 3得到了6分的可维修性评分（满分10分）
 - 表带可以简单轻松快速地更换
 - 屏幕更换很困难，但是是可以更换的，屏幕是拆解过程中第一个被拆解出来的，并且通过零插拔力连接器（ZIP）连接
 - 电池更换比较棘手，但如果你有Y型螺丝就很简单
 - 虽然不是独有，但Y型螺丝是个维修的阻碍
 - 维修任何组件电缆都需要焊接工作
 - 封装的S3系统让主板级维修变得难以实现