



# iPad 5 拆解

第五代9.7英寸的iPad拆解，3.29 2017

撰写者: Evan Noronha



## 介绍

这次iPad设计小组照本宣科地从iPhone那里抄来了se的“外观炒冷饭”，也有说这款“外观低调”的iPad主要面向教育和商业用户。这款iPad据说价格合理，而且对于专业人士来说足够强大 - 但是它是否也有更高的可维修性？那么就要拆开看看了，黑喂狗。

要了解更多拆解资讯吗？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。

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=0vjhBH1Hhdc>]

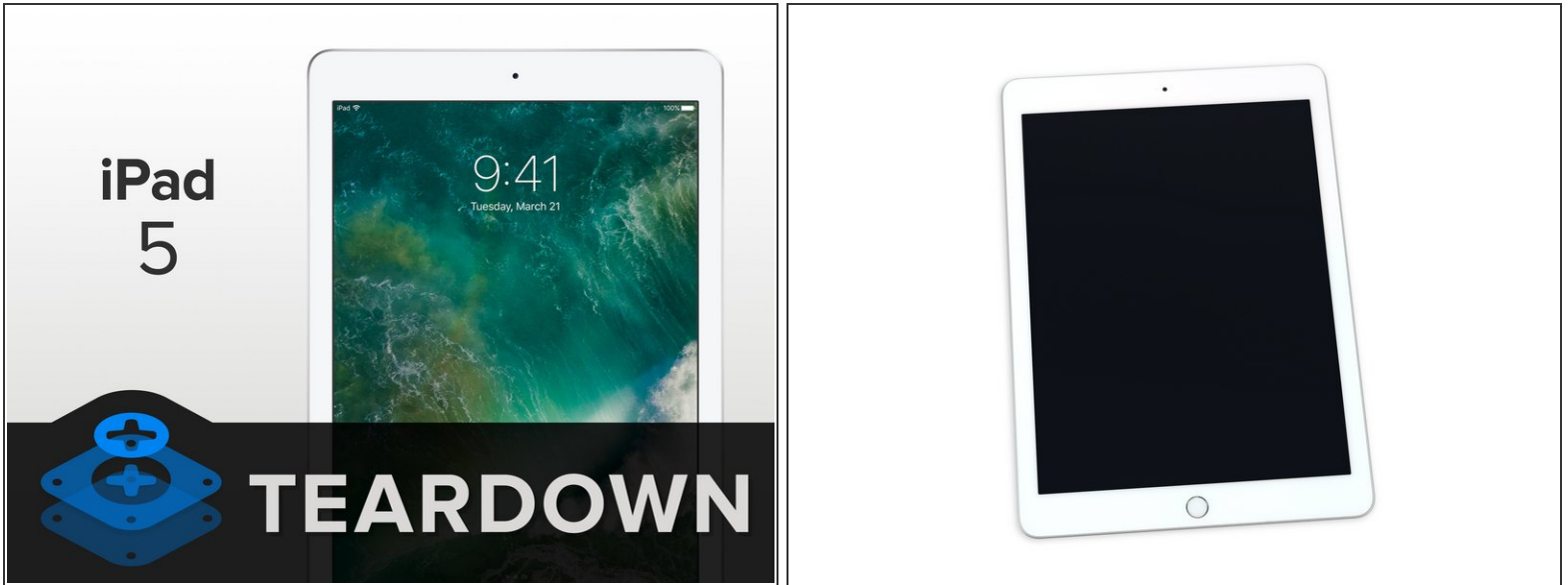
更新: 想要查看 iPad 5和iPad Air 1之间的兼容性，请猛戳 [our compatibility testing blog post](#).

---

### 工具:

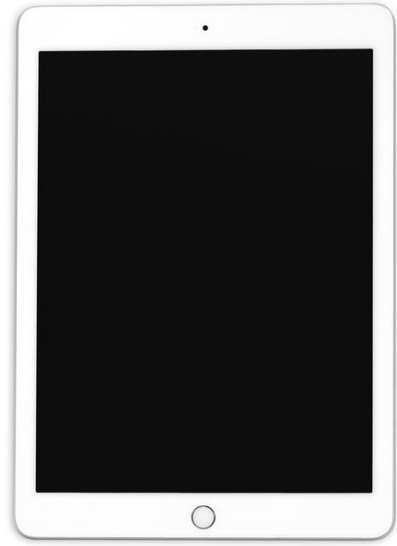
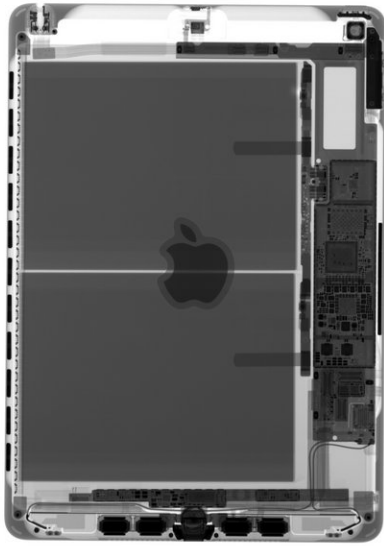
- [iOpener](#) (1)
  - [iPad Battery Isolation Pick](#) (1)
  - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
  - [Suction Handle](#) (1)
  - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
  - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
-

## 步骤 1 — iPad 5 拆解



- 有传言说这台 iPad 里有新有旧。也许下面这些配置参数能告诉我们这台苹果从树上掉了多远：
  - 带有M9运动协处理器的第三代苹果64位A9处理器
  - 9.7寸多点触控Retina显示屏，分辨率2048x1536 (264ppi)，并不是全贴合屏幕
  - 32GB或者128GB的内置存储容量
  - 800万像素1080后置 iSight摄像头+120万像素720p前置FaceTime HD摄像头
  - 802.11a/b/g/n/ac MIMO Wi-Fi + 蓝牙 4.2
  - Touch ID指纹传感器+三轴陀螺仪+加速度计+气压计+环境光传感器

## 步骤 2



- 为了在第一时间做出拆解教程我们花了6个小时跑了大半个地球，到了澳大利亚东部和东京时区。
- 首先，我们的专家朋友[Creative Electron](#)给我们提供了这次的拆解的场地，同时也提供了质量不错的X光图片。
  - 是的，看起来和原先的iPad Air非常像。
  - 外观方面也是几乎一模一样，但是眼睛会欺骗我们吗？

### 步骤 3



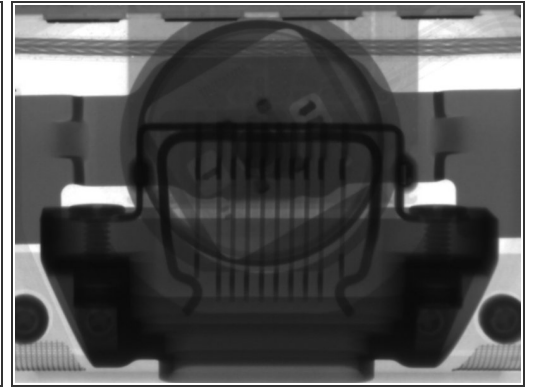
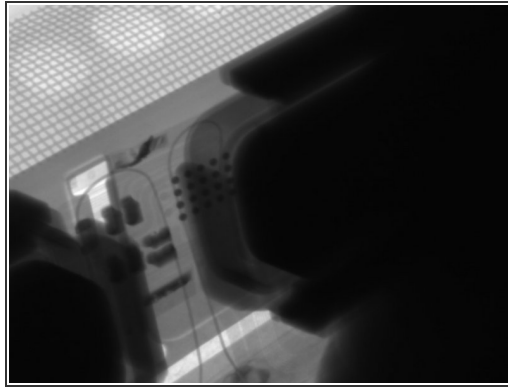
- 在开始之前，先让我们确定这不是一个老的iPad Air换了新包装。
  - 全新的模具编号：A1822。
- 把新老iPad放在一起，来看看有什么不同：
  - 没有了静音/旋转锁定开关
  - 麦克风从条状缩小到了孔状（为了防止进灰吗？）
  - 单排扬声器孔（更多孔=更壕？）
- ① 还有一个你非常想知道的——耳机孔还在。

## 步骤 4



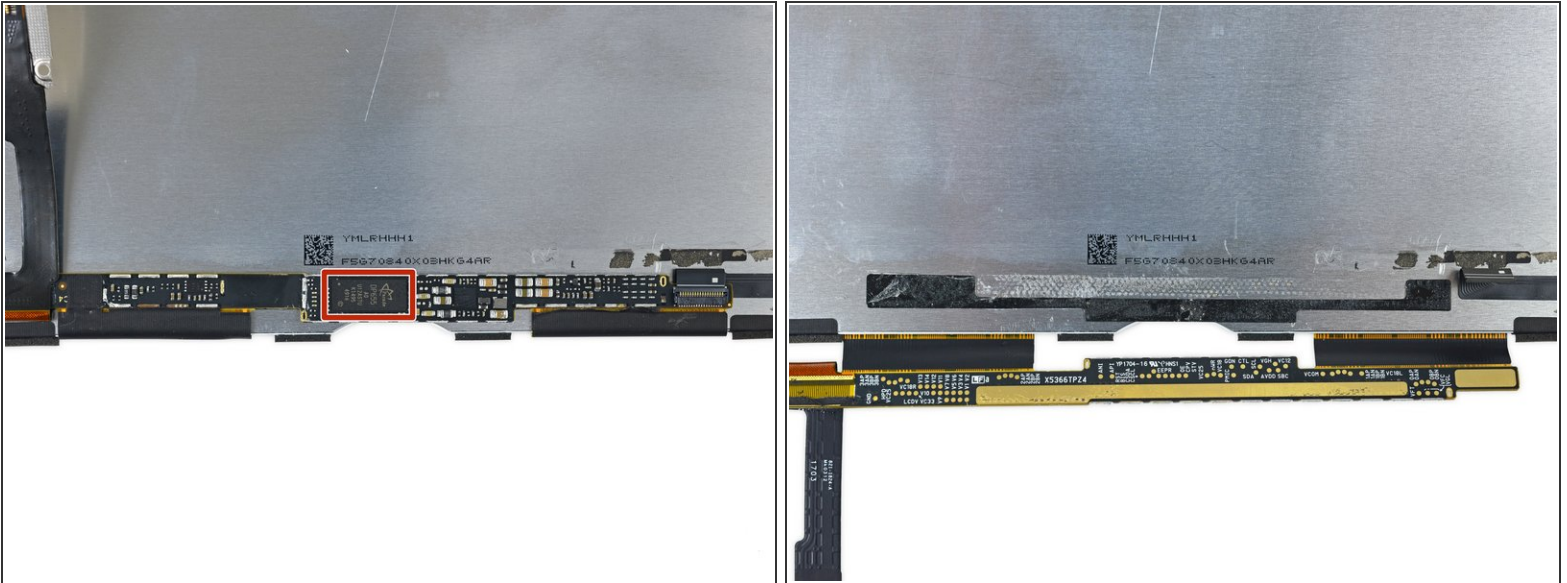
- 是时候来开始iPad的表演了：加热（[愉快的交易时间#滑稽](#)），撬，吸，重复。
- 根据早前的信息，我们认为这台设备相比于Air 2更像Air 1，这里就是原因。LCD和触控传感器并没有用压合一体化的设计，并且可以分开更换，对于维修来说这是一个好消息。
- ☑ 测试一下我们的新发现，我们用了一些时间把Air 1的屏幕元件换到了新的iPad上，神奇的是居然接口通用！我们随后会继续测试看看能不能点亮。
- 我们使用了[电池分离拨片](#)把电池从主板上断开来防止任何...[灾难](#)。

## 步骤 5



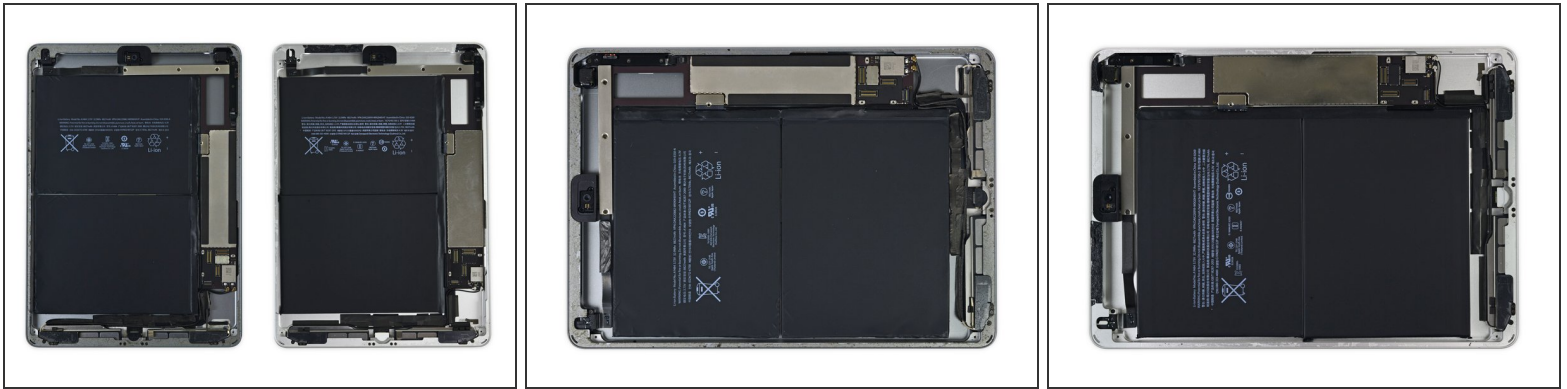
- 打开触控元件之后，迄今和Air 1最大的不同就出现了：Touch ID指纹传感器和相关组件。
  - NXP 8461A1，也就是那个在X光下扬声器附近的5x4的球形阵列。
- ① 指纹识别，好评。维修困难，差评。每一个指纹传感器都和唯一指定（出厂）主板匹配。
- 不过至少，这个按键还是物理按键（不像iPhone 7系列换成了电容式）。顺便看看按键下方的Lightning接口的排线分布

## 步骤 6



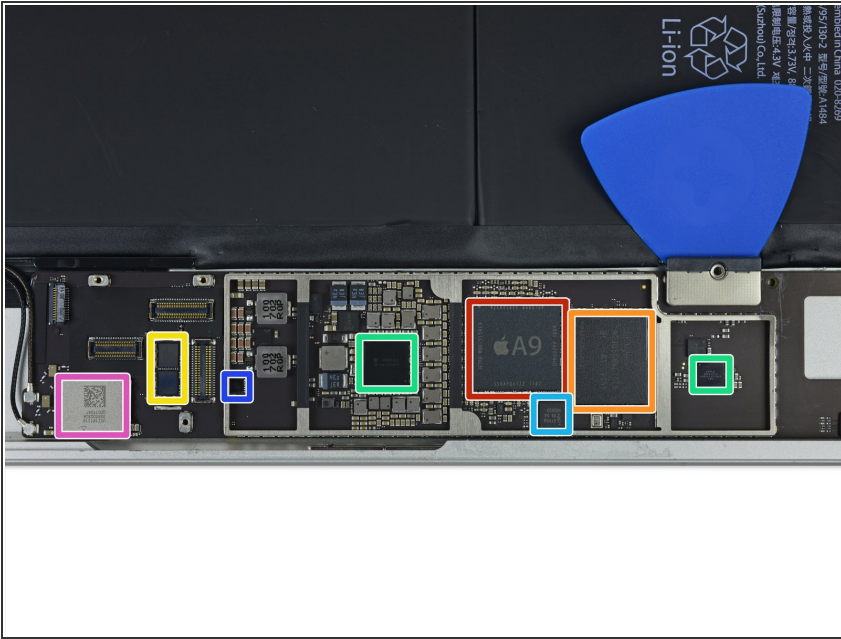
- 来看看液晶面板，这次我们没有看到任何生产厂家的标识。
- [LG](#)，你还好吗？
- 在显示PCB的正中间，我们找到了Paraed [DP655](#) — 和Air 1上使用的LCD 计时控制器一样。
- ① 在苹果的[年度发布会](#)上，他们说iPad 5配备了亮度更高的9.7英寸的视网膜屏幕。
  - 那我们的问题是：比什么设备更亮？看起来和Air 1的屏幕并没有什么不同。如果是比Air 2更亮那可能只是因为和Air1一样采用了[分体式屏幕](#)。

## 步骤 7



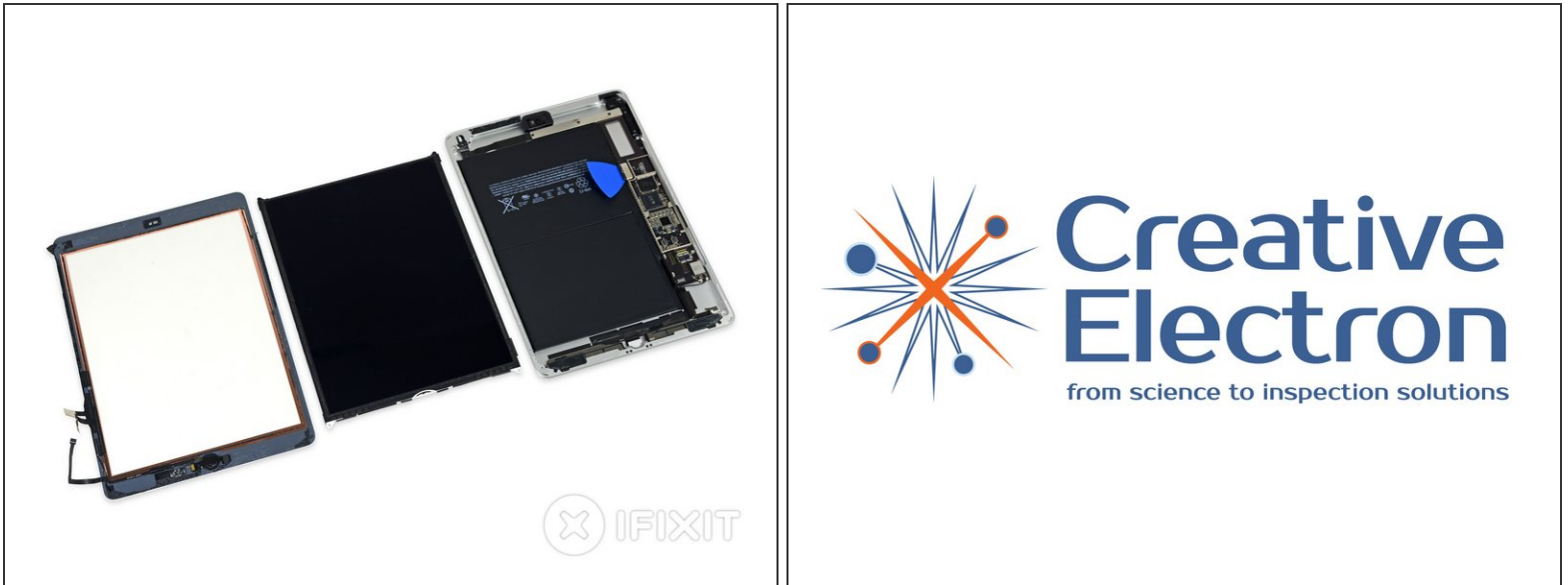
- 还记得我们说的iPad 5有多像Air 1吗？我们没开玩笑，来分别看看Air 1和iPad 5。没有什么改变。
- 深空灰色的是Air 1，只是有一个稍微大一些的Wi-Fi模块。
- 银色的是iPad 5，然后...有更少的胶带？我的意思是根本没有差别嘛。
  - 作者留：其实这两机器用了一样的胶，只是iPad 5的看上去更精美。很抱歉Air 1的胶带看上去不平整，其实是因为之前做拆解的时候造成的。
- 俩台机器采用的相同的32.9瓦时锂电池，比*iPad Air2*的27.6瓦时和9.7英寸*iPad Pro*的27.9瓦时更多（但是全都被*Surface Pro 4*的38.2瓦时超过）。

## 步骤 8



- 是时候来和一些硅打交道了！主板背面完全没有元件，所以我们可以把胶水大战放在以后。同时，这些是分布在主板正面的元件：
- Apple A9 [APL0898](#) SoC + 三星电子3RG1G10BM-BGCH 2GB LPDDR4号内存（iPhone 6s同款）
- 现代 海力士 [H23QEG8VG2ACR](#) 32GB NAND 闪存存储
- 2x 博通（Broadcom）[BCM5976](#) 触控主控 — iPhone 5，5c，5s，6，6 Plus，SE和MacBook /Pro 触控板以及前两代iPad都采用此芯片
- Apple 343S001441-A0 和 338S1213
- NXP [67V04](#) NFC主控，iPhone 7 和Apple Watch Series 2同款
- NXP 610A38 USB 充电 IC，同时出现在[iPhone 7](#)中
- Apple/USI 339S0038 Wi-Fi 模块

## 步骤 9



- 全家福！
  - 我们非常感谢[Creative Electron](#)招待我们还提供了披萨和咖啡。
    - 还有高质量的X光照片。
    - 还有他们提供的全新的iPad...
- i 更新：**想要查看有关iPad 5与iPad Air 1之间部件兼容性的完整列表，请参阅[我们的兼容性测试博客文章](#)。

## 步骤 10 — 最后的想法

## REPAIRABILITY SCORE:



- 第5代iPad 的拆解难度系数为2分，满分10分（10难度最低）：
  - LCD在前面板拆开后就可以非常简单的更换。
  - 电池没有焊接到主板上。
- 就像前几代iPad，前面板用胶水固定。在维修的过程中有非常大的可能会造成前面板玻璃的损坏。
- 大量的粘合剂把所有东西粘在一起。像前辈Air 1一样，iPad 5是迄今为止电池最难拆解的iPad。
- LCD由海绵胶条固定，拆解的时候很有可能会造成屏幕碎裂。
- 在拆LCD之前你不能拆掉屏幕的排线。