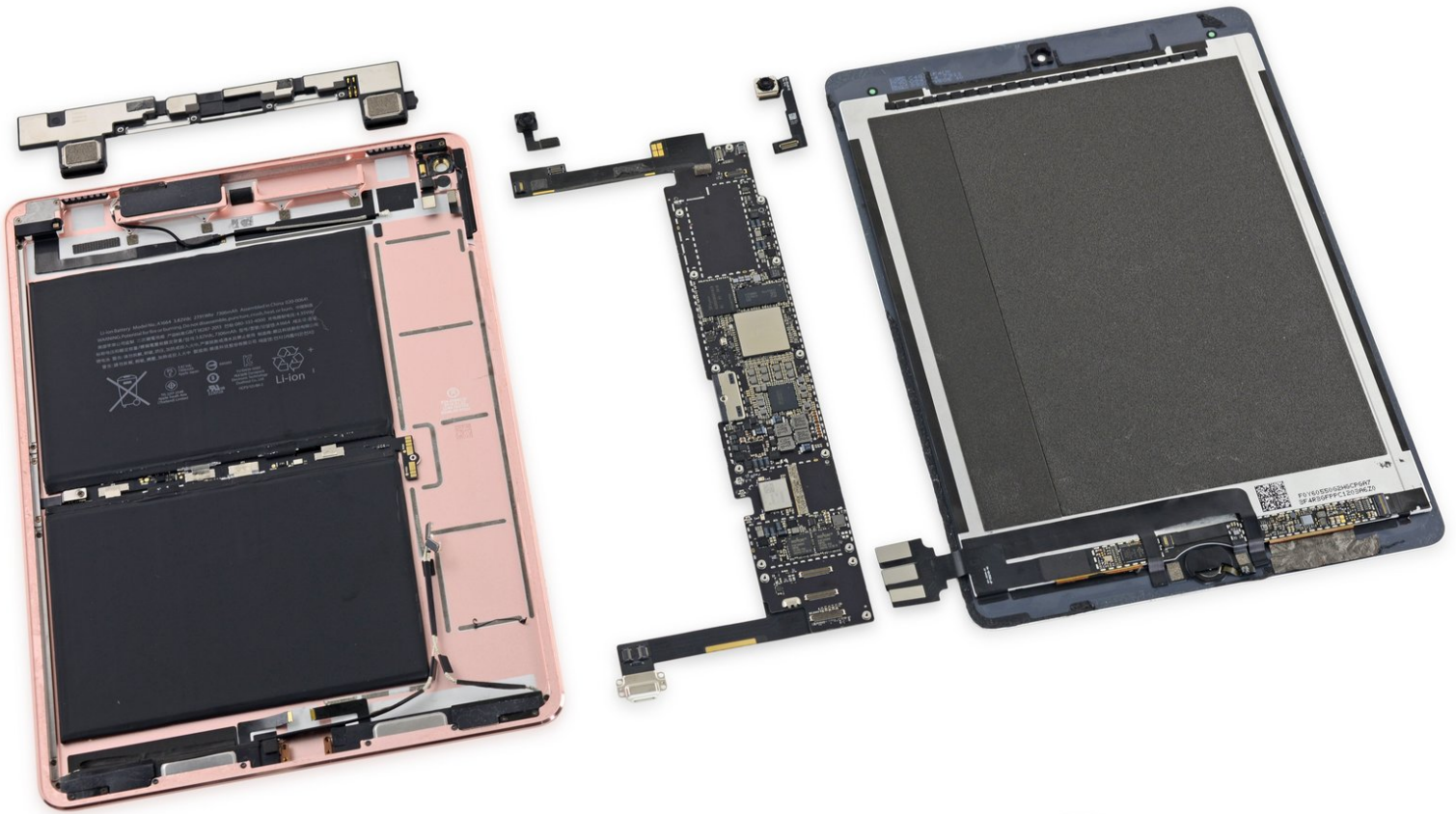




iPad Pro 9.7" 拆解

iPad Pro 9.7" 于2016年4月4日进行拆解。

撰写者: Geoff Wacker



介绍

您也许体验过iPad Air3的轻薄和快速，但是苹果又有了新的想法。来取代2014年10月推出的[iPad Air 2](#)，所以他们重回到绘图板上。实际上这次他们可能不用绘图板，而是使用iPad Pro-这也许是他们灵感的源泉。

[all the features of the first iPad Pro](#) 看起来它“包装”在一个小的包装中，让我们看看他们是如何做到的，是时候来拆解iPad Pro9.7"了！

请在脸书，Instagram，推特上关注我们。来获取最新的拆解新闻。

[Facebook](#),

[Instagram](#),

[Twitter](#)

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=1Qqtn1G6jhl>]

工具:

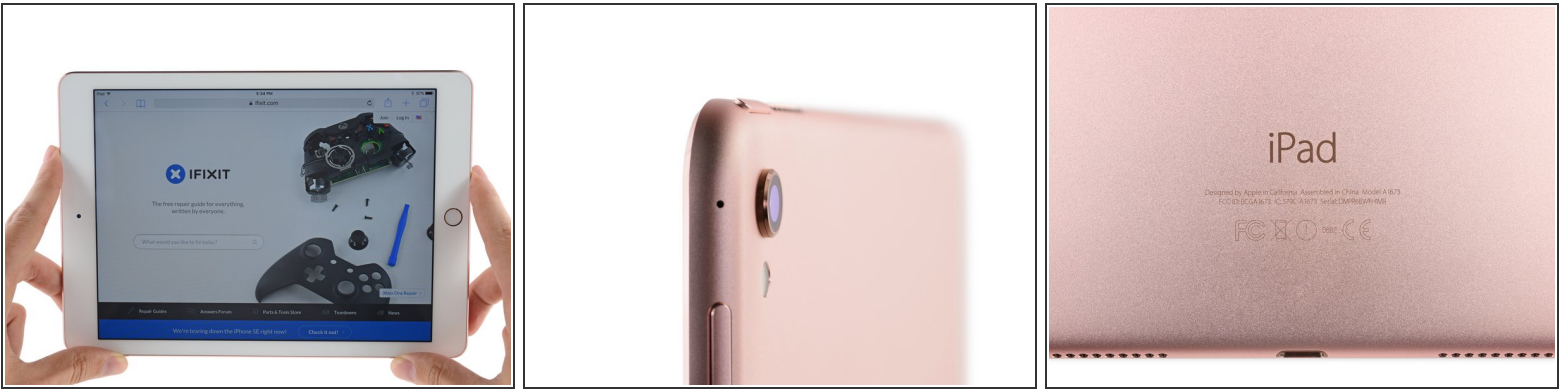
- [iOpener](#) (1)
 - [Suction Handle](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
 - [iFixit Opening Tools](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
-

步骤 1 — iPad Pro 9.7" 拆解



- 苹果也许想让所有的Air从iPad产品线分离开来，但是他们还是没有撇开9.7" Pro的技术规格：
 - 全贴合屏，9.7“，LED背光，氧化TFT“True Tone“显示屏，分辨率为2048 x 1536 (264 ppi)
 - 第三代64位Apple A9X定制处理器，配有M9运动协处理器
 - 1200 万像素后置iSight摄像头，可以录制4k 30帧 视频，5 百万像素前置 FaceTime摄像头，可录制720p视频
 - 自平衡，四扬声器音频
 - Touch ID传感器，2个麦克风，2个环境光线传感器，加速度计，气压计和3轴陀螺仪
 - 802.11a/b/g/n/ac MIMO Wi-Fi + 蓝牙 4.2
 - 32, 128, 或 256 GB 存储空间

步骤 2



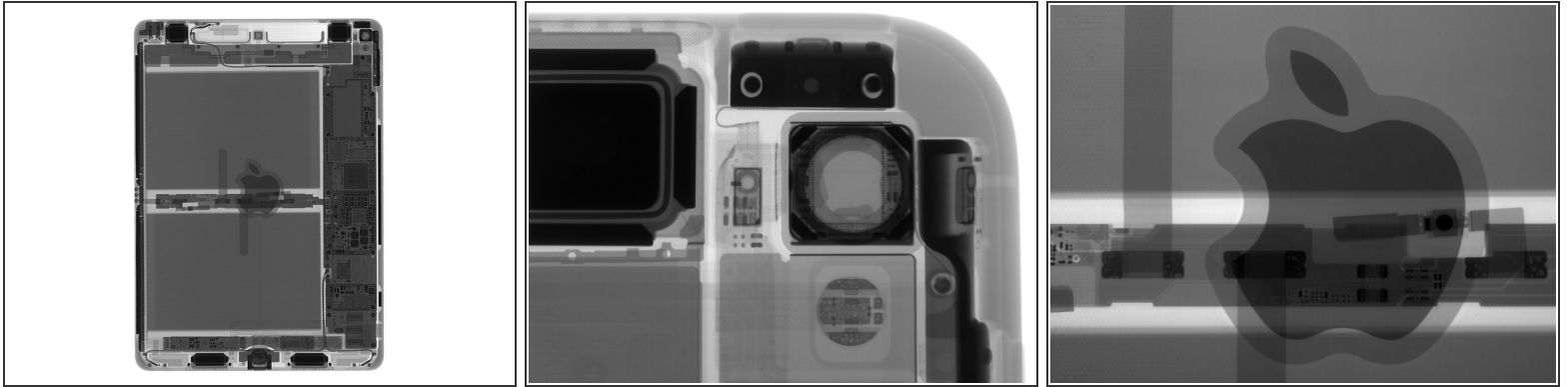
- 在我们拆开他之前，我们先浏览一下我们最喜爱的网站，看看[True Tone](#)显示屏的效果。
- 当然了，如果新产品没有突出的摄像头能叫新品吗？
 - ❗ 与iPad Pro 12.9" 款1.1毫米的差距意味着12.9寸款[缺少了](#)1200百万像素，4K后置摄像头。
- 本周的第二次，玫瑰金的后壳炫耀着新的型号A1673，以及通常的监管标志。
 - 不出意料，当您的pad度过[第五个生日](#)后苹果不希望您将它扔入垃圾桶，他们更希望您能够[还回来](#)。

步骤 3



- 整个iPad的全家福！ 从左到右分别是Mini3 Air2 以及iPad Pro 12.9"
- 事实上，在整个历史上，从未有过这样的玫瑰金iPad。
- 严肃的说，我们希望能够看到他们更加注重外观和新的设计而不是挤破头的毫无意义地将已经比铅笔薄的设备想方设法的弄得更薄。

步骤 4



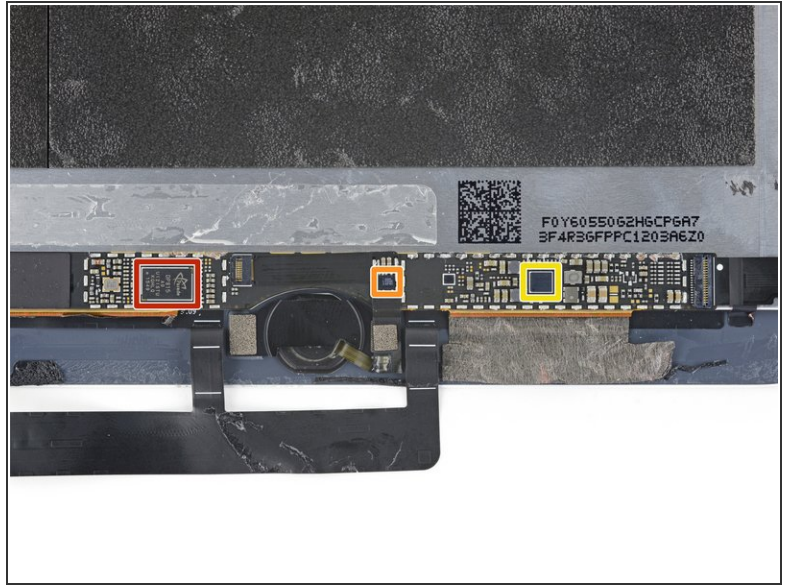
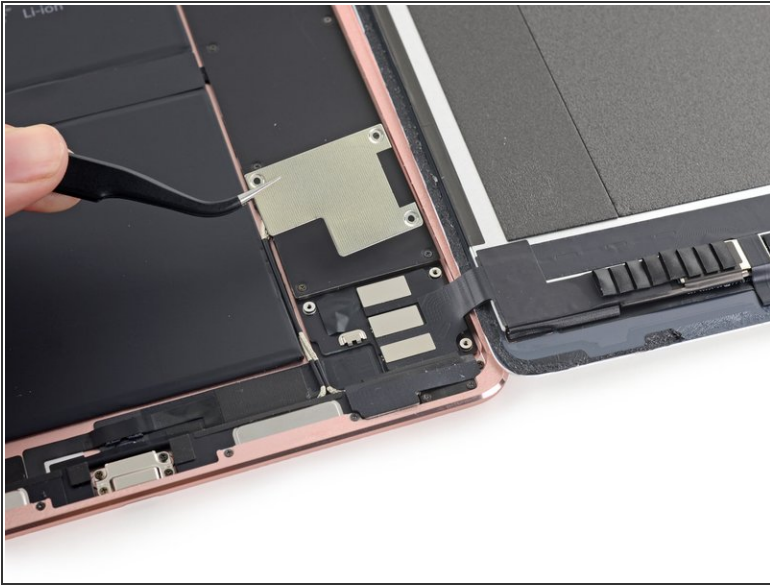
- 我们的[Creative Electron](#)朋友们，使用X光亲眼看到了Pro 9.7'内部。
- 我们一下子就注意到了iPad Pro那么大的音量是被[四颗巨大的扬声器所主宰](#)，这个小家伙使用较传统的布局，电池占据主要空间，逻辑板在一侧，然后扬声器挤在中间。
- 但是，中间的PCB是怎么样的呢？穿过？
- 现在是近距离观察时间！让我们打开它！

步骤 5



- 当我们加热iOpeners时，我们在办公室下注：这次显示电缆在哪里？
- 是时间来轻轻地打开它了，希望不要出任何差错。
 - ① 有一天，也许苹果公司将把巨大的工程实力运用在如何制造一台平板电脑，在维修服务上无需采用30分钟的加热以及盲目撬动来吸引当前的需求。但不是今天。
- 成功的将前面板从黏黏的框中取出，我们第一眼看到.....

步骤 6



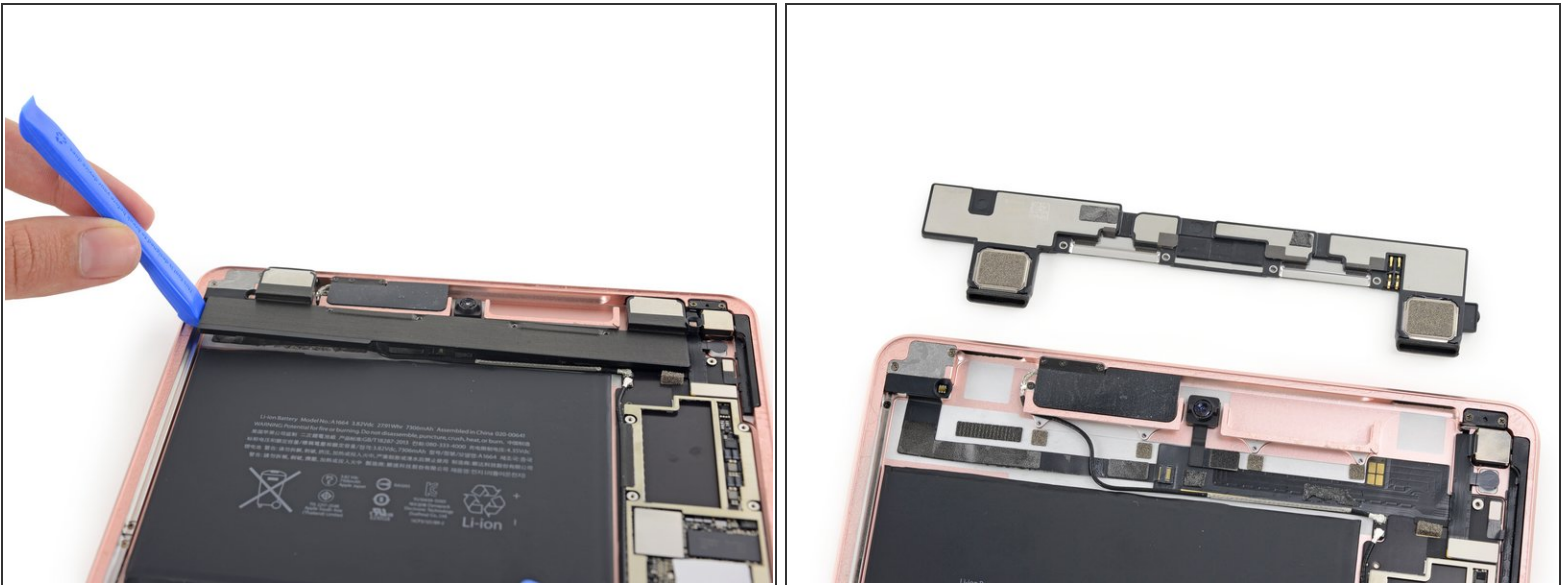
- 调查显示：显示电缆在右下角！这是一个新的构造。
- 我们想提一下，拆卸说明对于成功修理非常重要。我们相信每个用户都有权知道如何安全地在他们的设备上“工作”。
- 这款显示器配有一些缓冲泡沫，还含有许多芯片！
 - Parade Technologies DP815 (可能是 [12.9寸iPad 中](#) DP695定时控制器的迭代产品)
 - NXP 半导体 [8416A1](#) Touch ID传感器
 - 98667A B5528T

步骤 7



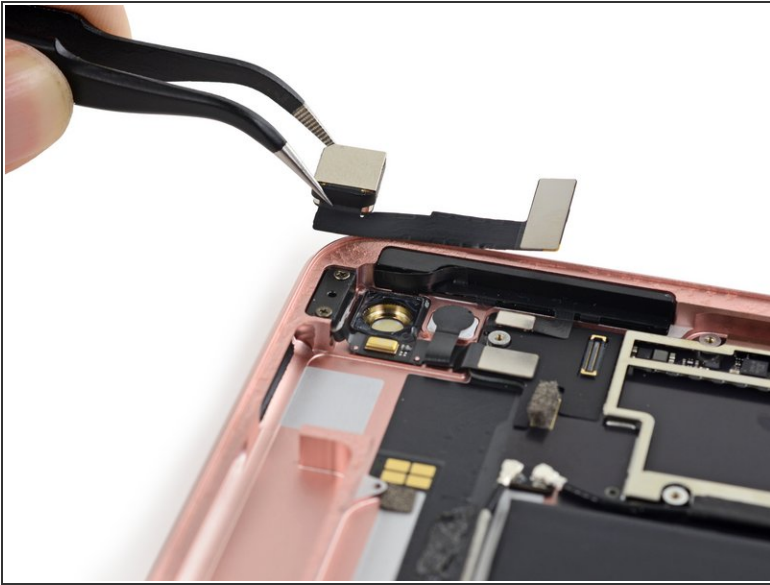
- 在卸下几个螺丝后，我们移除了包裹着逻辑板十分巨大的EMI屏蔽板。
 - ❗ 我们在较大的[iPad Pro](#)中看到了同样的屏蔽板，但iPad Air系列并不存在。
- 我们的手指对于芯片来说是瘙痒，但是现我们要解决隔离电池的问题。 一个精确放置的[撬片](#)将电池触点与逻辑板分开。
- 接下来是另一个覆盖在电池板的屏蔽，位于两个大电池之间。
 - 🔧 在那里有一些动作，奇怪的是，有一个似乎是把智能键盘连接器固定在电池板上的螺丝。

步骤 8



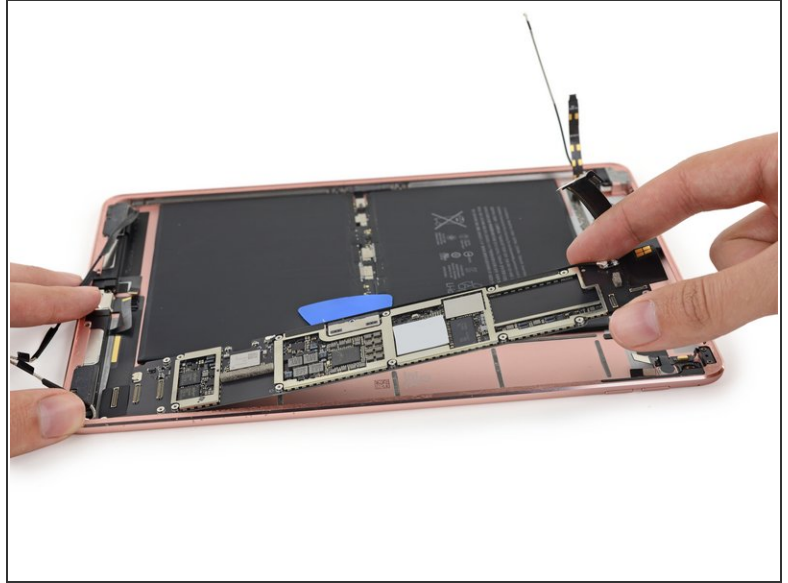
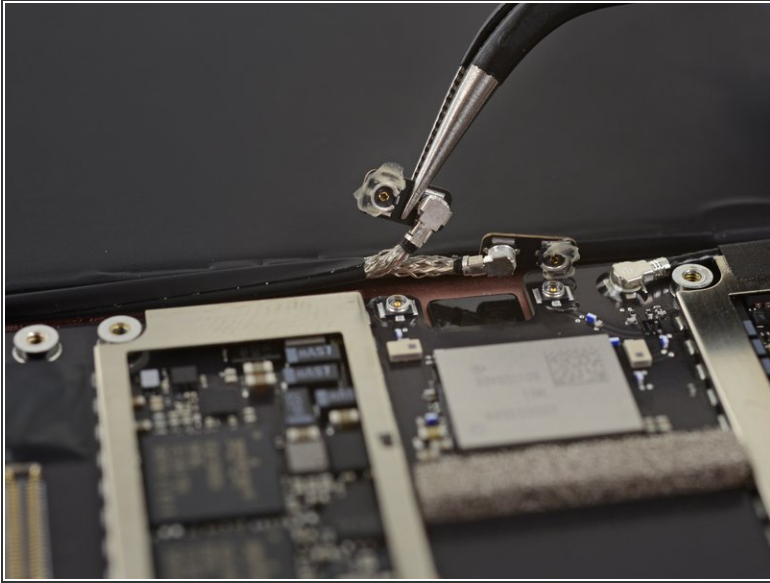
- 随着屏蔽和胶带巧妙地移除，我们把注意力转移到了沉重的打击者身上。 首先：上扬扬声器！
- 他们真的很厉害地粘在一起，并且拧紧了，但它并不是塑料撬棒工具所无法应付的。
- 一旦我们弹出扬声器，仔细观察，我们将为我们的辛勤工作而颁奖：他们通过弹簧连接到逻辑板！

步骤 9



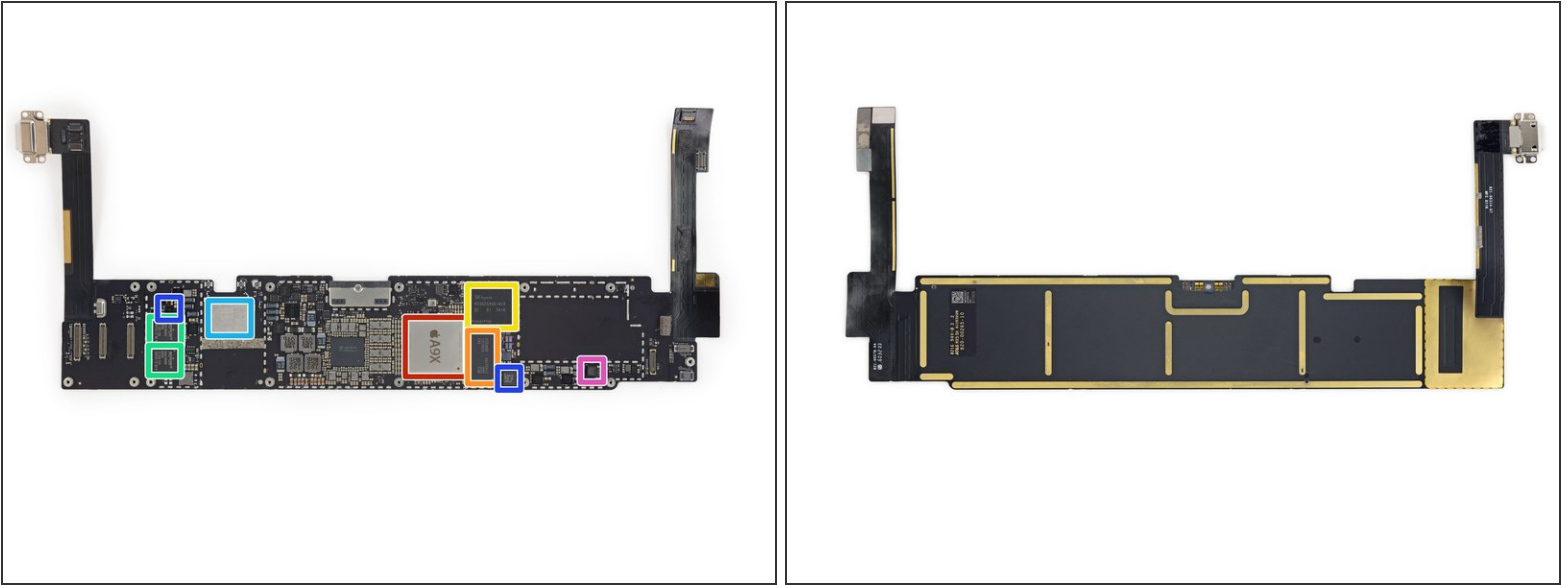
- 接下来取出的是激凸的摄像头。
 - 是的，摄像头的酒窝会一直向下，穿过保护壳一直到蓝宝石镜头。
- 最近，苹果移动产品线已经有了一些综合的硬件功能，这款相机也不例外。
 - 与6s的摄像头一致，1200万像素 4k摄像。 相比我们另外一款Pro的8百万 1080p摄像稍有实质性的升级。
- ① 我们假装这[没有什么好处](#)。

步骤 10



- 在我们前往逻辑板的路上，我们遇到了一些奇怪的新天线互连板。
- 胶水将每个连接器固定，但是可以轻轻地一定一点撬动
- 无法看出这些板有任何明确的用途，我们只能猜测是为了为显示提供额外的辅助。
- ⓘ 既然你需要用你的 [Pencil](#) 在玻璃面板上涂涂画画，应该需要一些连接上的强化吧。
- 无论如何，是时间来看看逻辑板了。

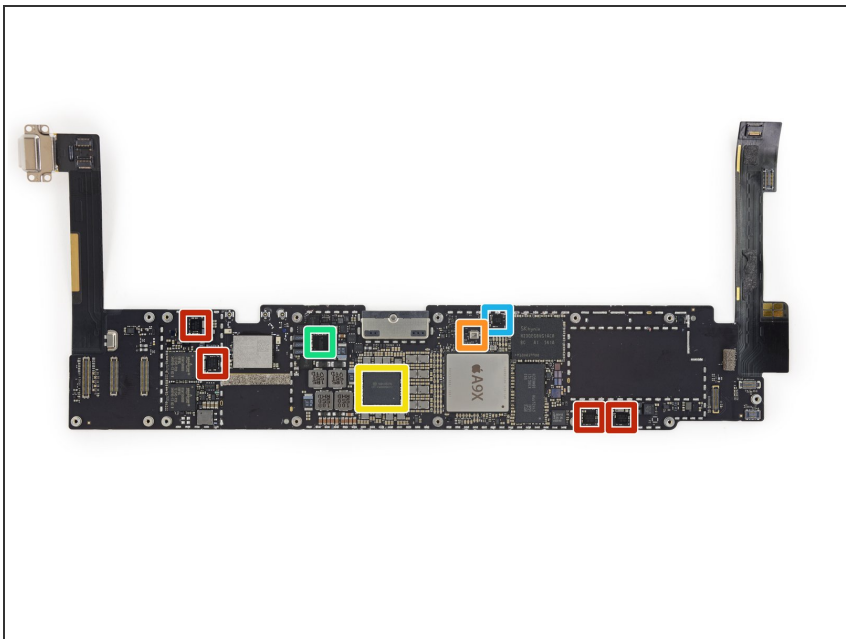
步骤 11



● 芯片！芯片！

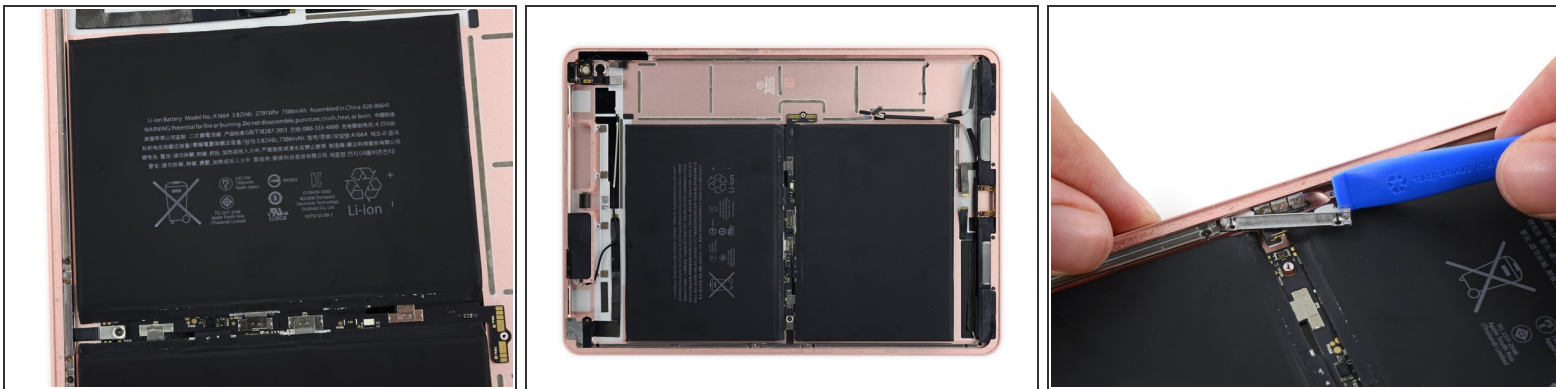
- 苹果 [APL1021](#) A9X 64-位 处理器
- 三星 K3RG1G1 2 GB (16 Gb) LPDDR4 RAM
- SK Hynix [H23QEG8VG1ACA](#) 32 GB (256 Gb) NAND 闪存
- 2 × Broadcom BCM15900B0 (和 iPad Pro 12.9" 中一致)
- 苹果 339S00109 Wi-Fi 模组
- NXP [66V10](#) NFC 控制器 和 1610A3 充电 IC (与 iPhone SE/6s/6s Plus 中一致)
- InvenSense [EMS-A](#) 6-轴 陀螺仪与加速度计组合 ([iPhone SE](#) 上也能找到)

步骤 12



- 等一下，还有更多的芯片！
 - Maxim Integrated
[MAX98721BEWV](#) 升压型放大器
 - M7H YP (有可能是博世 Sensortec
[BMP280](#))
 - 343S00051-A1 (可能是 [iPad Pro 12.9](#) 中发现的 343S00052-A1 的迭代)
 - 343S00089-A1
 - L05286 VZB VG Z SGP 547

步骤 13



- 不幸的是，像我们这样的维修人员，电池中没有任何一个漂亮的[拉手](#)，在较大的iPad Pro（和从5s以后的每代iPhone）中找到。所以，移除它是一个棘手的事情。
- 也许下一次苹果粘上拉手？好吗？
- 电池电压是3.82 V，27.91 Wh和7,306 mAh，达到10小时的电池寿命。
- ❗ 正如预期的那样，这远远小于[iPad Pro 12.9](#)的38.8 Wh容量，但比[iPad Air 2](#)的27.62 Wh有所好转。尽管如此，所有三种型号的电池寿命大致相同。
- 我们即将就这样放弃后壳，但我们尝试在Smart connector做些文章，希望比[上次](#)更容易的取。哎，没有这样的运气。

步骤 14



- iPad Pro 可修复性为2分（满分10分，代表最容易维修。）
 - 虽然没有焊接到位，电池非常坚固 - 没有像我们在更大的iPad Pro 12.9“中见的拉片，
 - Smart Connector口几乎不可能更换，但不包含可移动部件，并且不太可能失败。
 - LCD和前面板玻璃融合在一起。这稍微简化了打开程序。
 - 融合的前面板增加了屏幕修复的成本，以及打开LCD时损坏LCD的风险。
 - 胶粘剂黏着有的一切，使所有维修更困难。