



3G 版iPad (初代) 拆解

撰写者: Walter Galan



介绍

当世界其他地方都在期待iPad的发布时，我们已经上手最新发布的3G 版iPad (初代) 。

想要跟上硬件世界的步伐吗？

关注iFixit 官方微博 iFixit 官网资讯[@ifixit!](#)

工具：

- [Metal Spudger](#) (1)
 - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
 - [iFixit Opening Tools](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
-

步骤 1 — 3G 版iPad (初代) 拆解



- 备受期待的3G版iPad (初代) 终于到我们手中了!
- WiFi + 3G通讯的iPad。我们1个月前就从FCC的数据库中知道此款产品的存在。
- 3G版iPad的外观与WiFi版iPad有明显区别，就是有一个黑色塑料的射频窗口。
- 3G版 iPad支持UMTS/HSDPA在850、1900和2100MHz和GSM/EDGE在850,900,1800，和1900 MHz。
- 在苹果的戏剧性转变中，iPad没有锁，也没有绑定到特定的运营商。
- 在美国，AT&T是唯一支持iPad 3G频率的运营商。T-Mobile也支持，但只能在较慢的EDGE网络上工作。

- ### 步骤 3



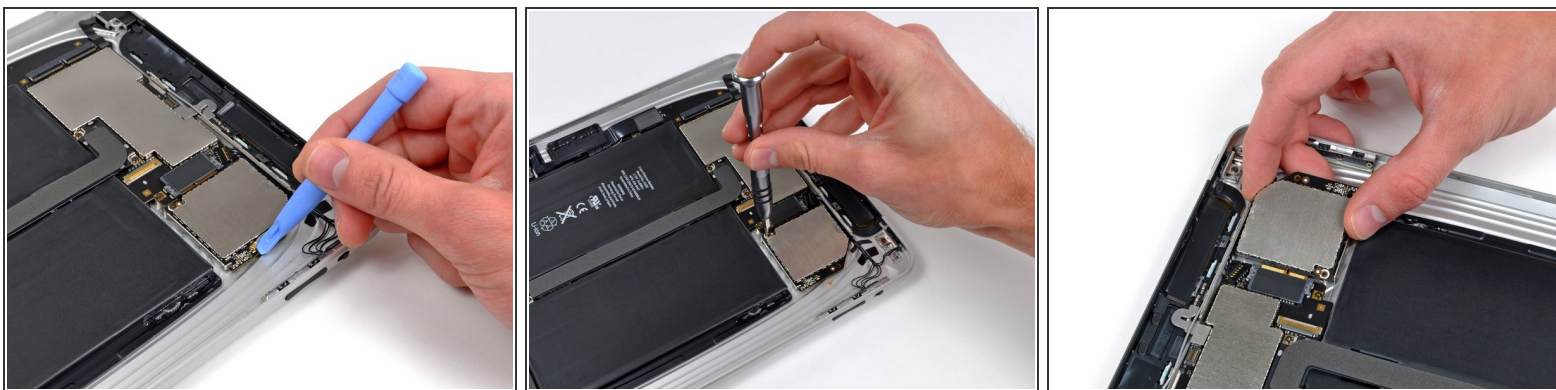
- æ²æ—†æ;£ç”Ÿæ^äºŽ 2020-11-18 05:37:01 PM (MST)ã€‚

步骤 4



- 3G版iPad (左)和WiFi版iPad (右)的内部结构。
- 主要的区别包括3G模块，SIM小板，以及后盖顶部的塑料天线罩。
- 3G版iPad并不像WiFi版iPad那么松散，但它仍然没有塞满。

步骤 5



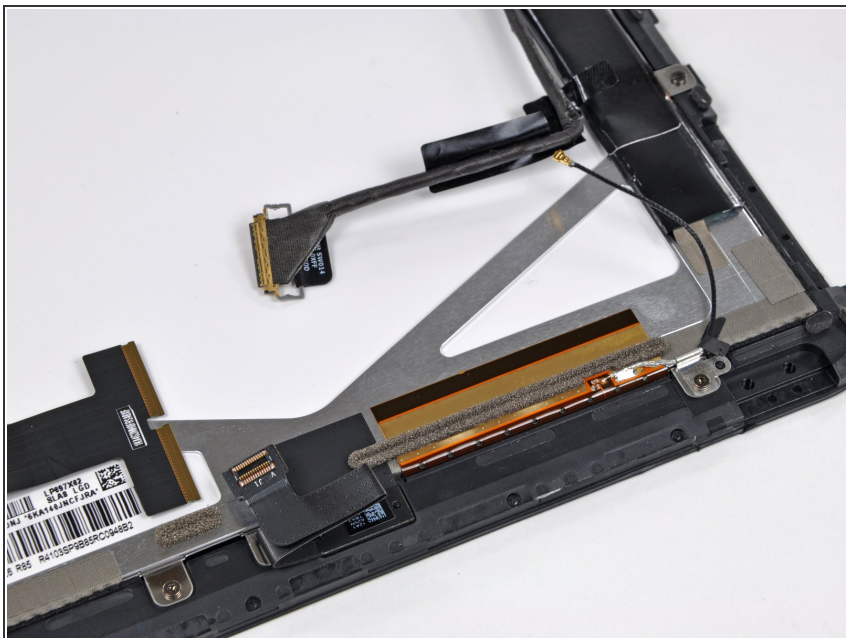
- 用塑料撬棒将通讯模块上的天线撬开。这是通信模块上两个天线中的一个。
- 通讯模块由Torx T4 螺丝固定。
- 在拆下螺丝后，把通讯模块从逻辑主板上滑出。连接样式类似于迷你PCI Express卡。

步骤 6



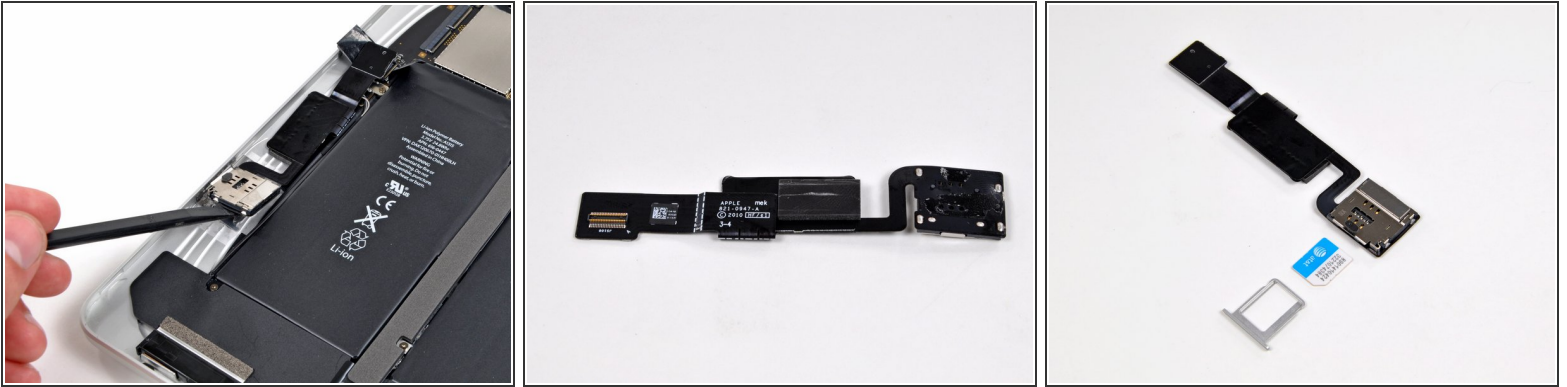
- 取出micro-SIM卡。那是一个非常小的SIM卡!
- iPad的SIM卡尺寸为12毫米x15毫米。不到iPhone 3GS标准尺寸SIM卡的一半的样子。
- 你可以把一个全尺寸的SIM卡剪成一个微型SIM卡。它的接触点是完全相容的。

步骤 7



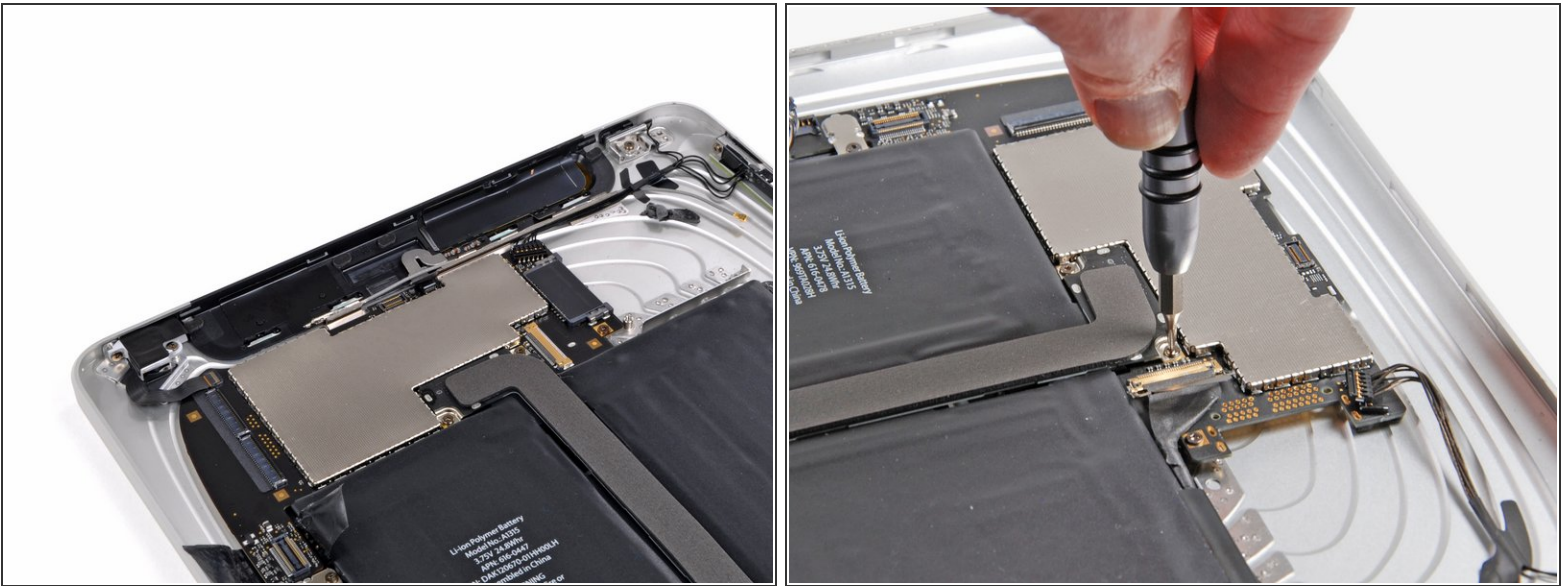
- 新到3G版iPad，有一个天线连接到显示器总成的背面。图中所示的铜箔片与液晶屏金属支架相连。苹果公司在结构和电气方面都很巧妙地使用了同样的金属。

步骤 8



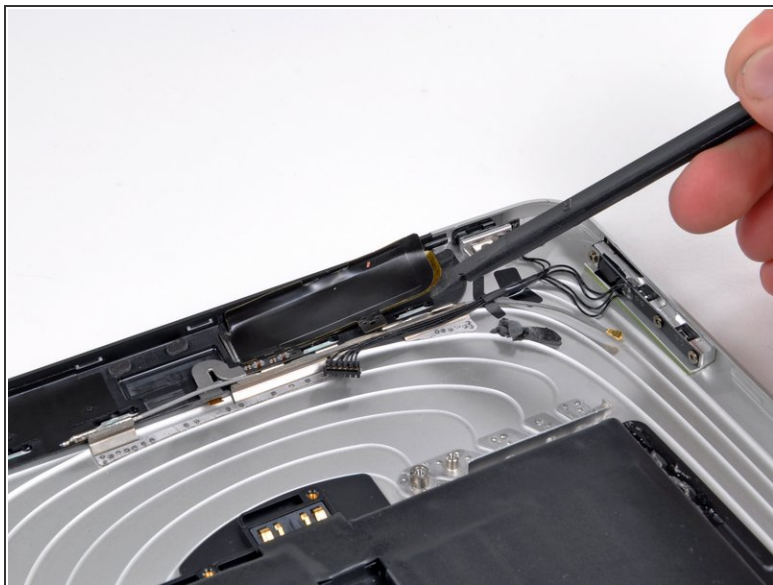
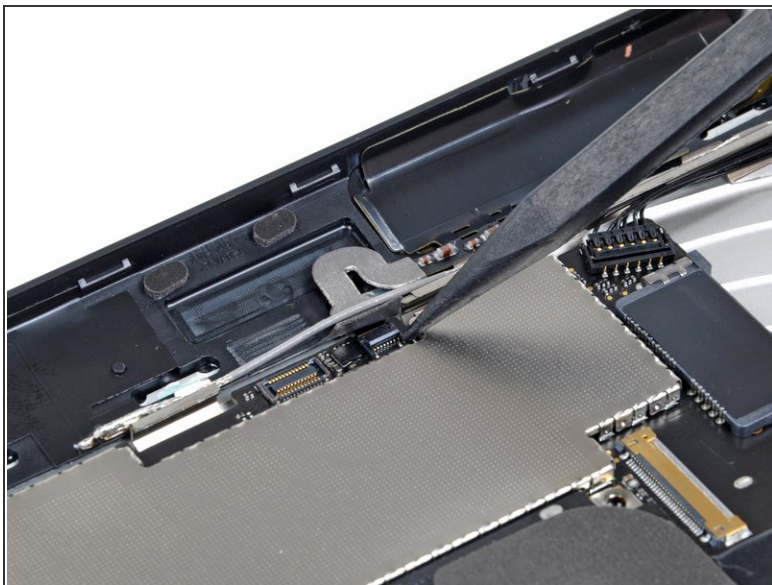
- 用撬棒撬起后盖的SIM卡槽。
- 它看起来不像苹果在空间上的排布。据我们所知，此板的唯一用途是将SIM卡连接到逻辑主板上。

步骤 9



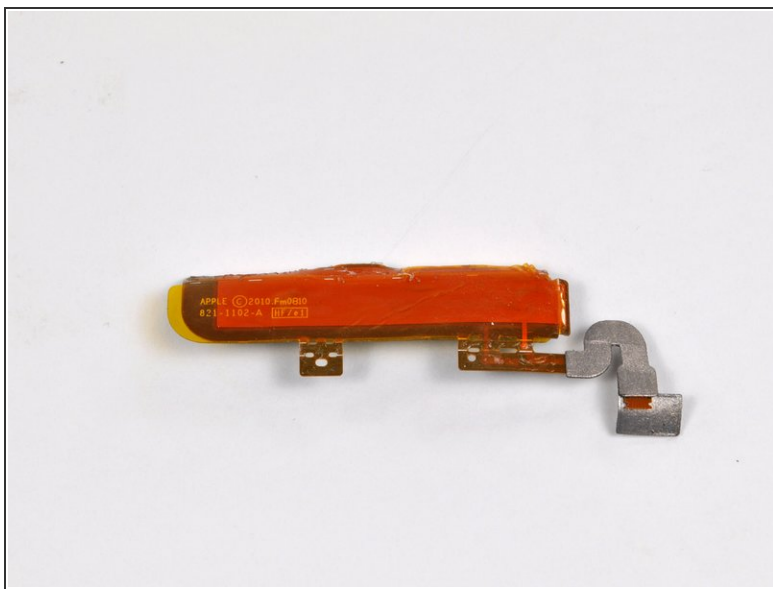
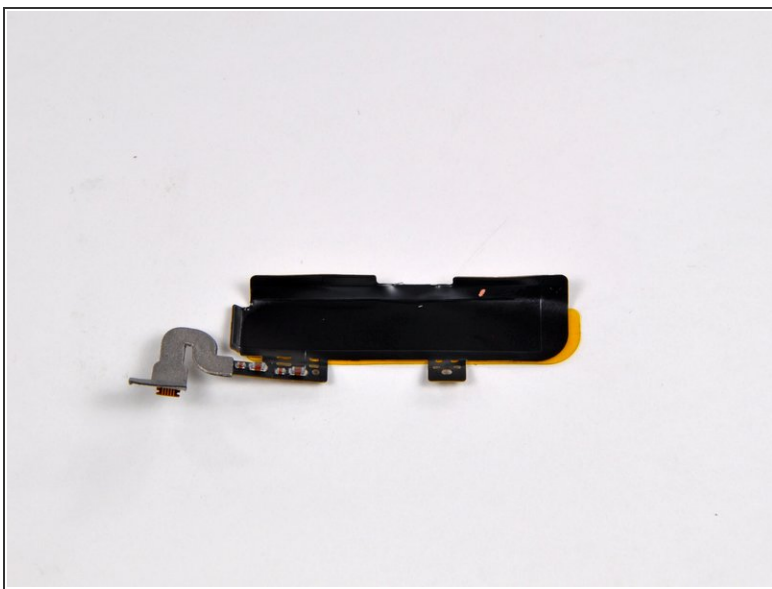
- 3G版iPad (左)和WiFi版iPad (右)逻辑主板之间的比较。
- 在比较这两款型号时，WiFi版iPad后半部分有较大的开放空间。

步骤 10



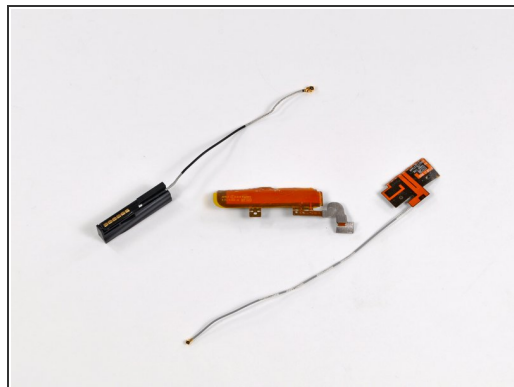
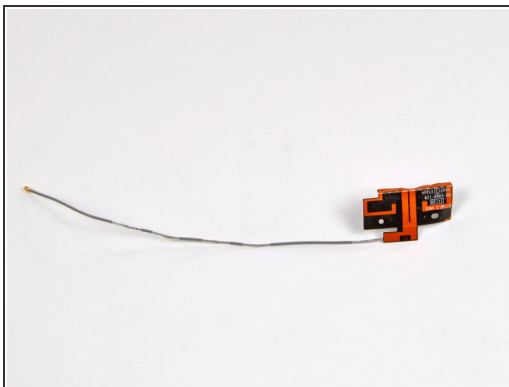
- 用撬棒的尖端挑开GPS天线ZIF电缆接头。
- GPS天线组件可用撬棒的平口撬开。

步骤 11



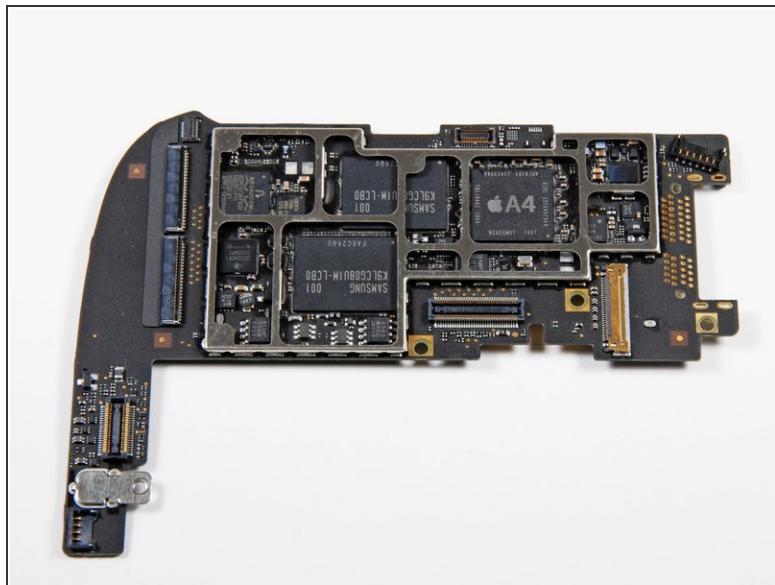
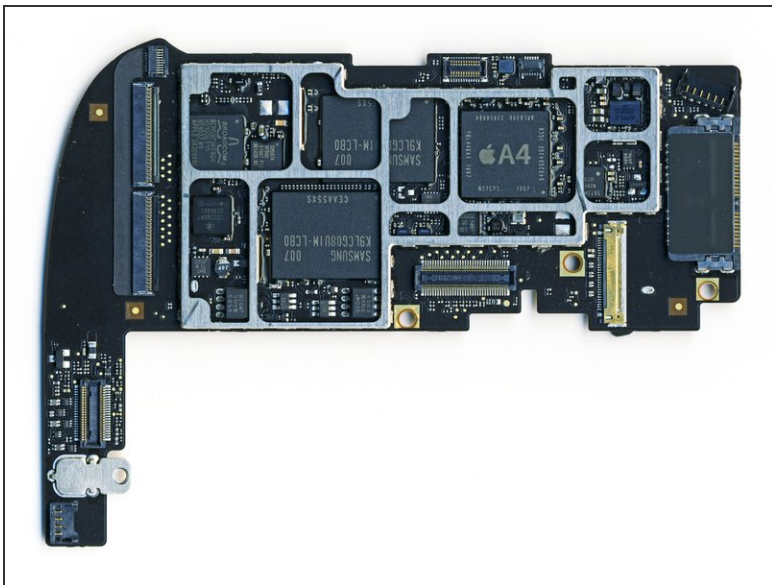
- GPS天线组件的正面和反面。

步骤 12



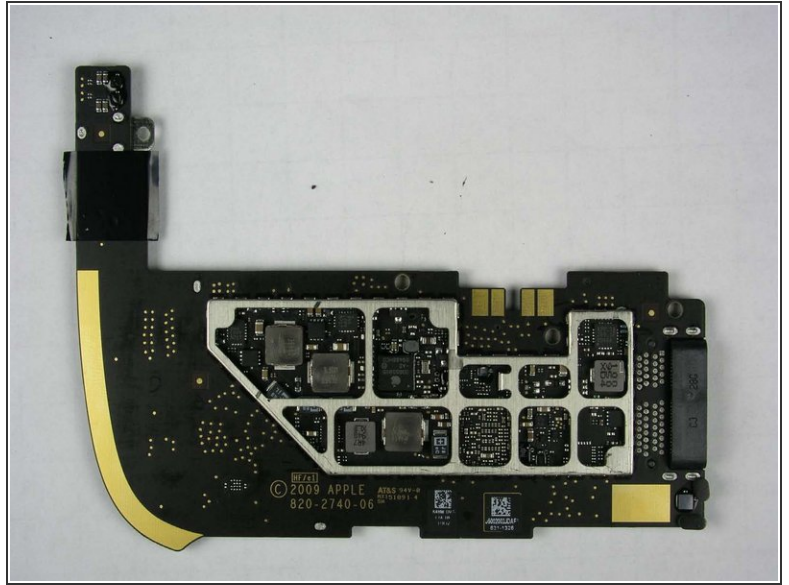
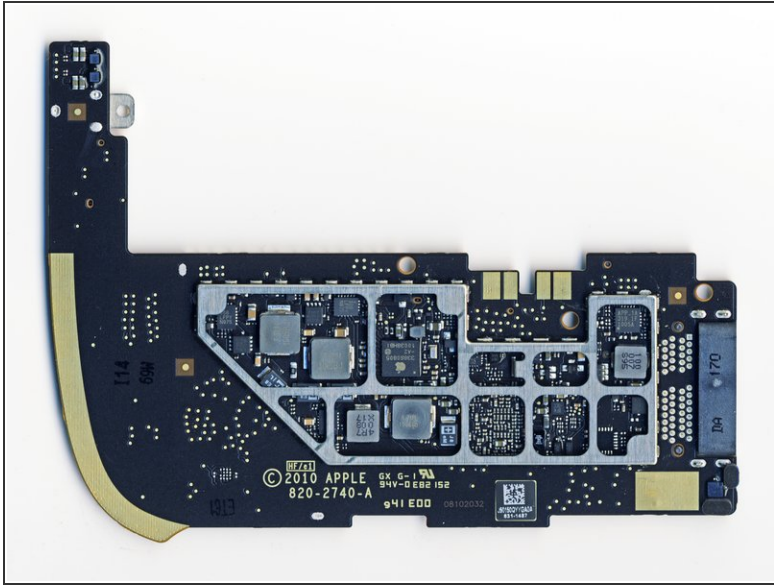
- 抬起外壳上的蜂窝状天线。
- 这就是蜂窝状天线。
- 从左到右分别是:WiFi/蓝牙天线、GPS天线和3G蜂窝天线。

步骤 13



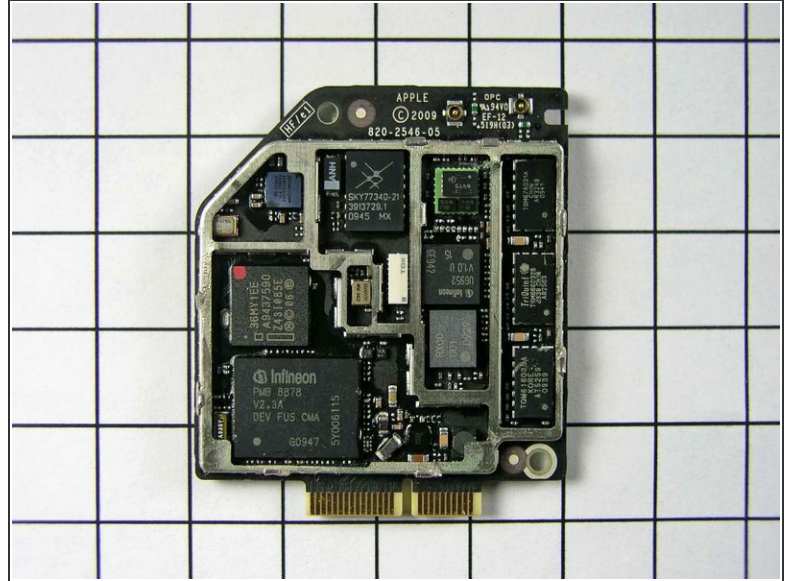
- 3G版的主板是A4处理器。
- 第二张照片是WiFi版iPad的主板。
- 关键区别：
 - 最明显的变化是在电路板的右侧添加了连接器。
 - 更微妙的是一个额外的小IC在A4处理器旁边的GPS天线的连接器。这可能是一个信号处理器，但我们不能确定它:编号：T3J 927 632567。

步骤 14



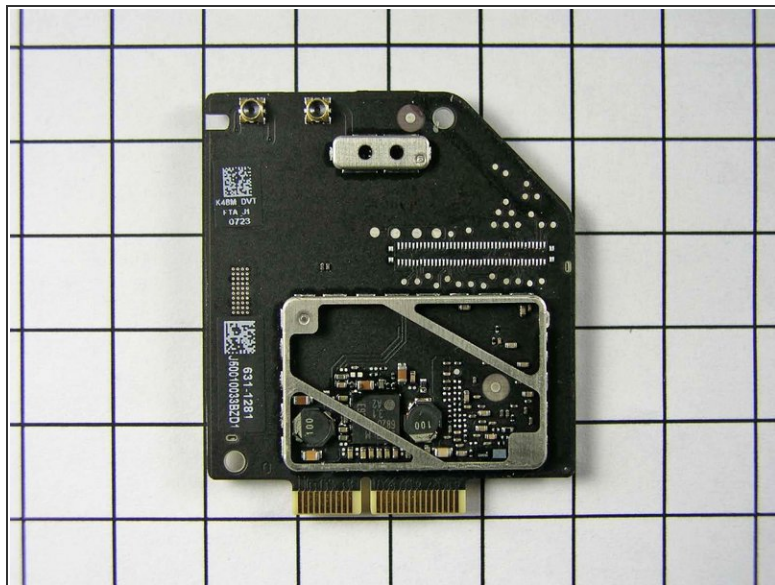
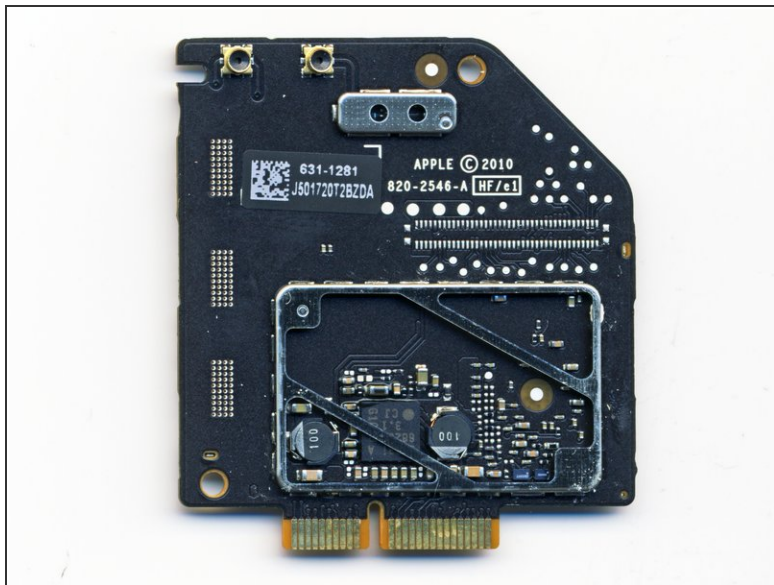
- 主板背面。
- 没什么好看的，它和WiFi版的完全一样。

步骤 15



- 苹果公司将电磁干扰屏蔽系统焊接到通讯板上，这使得我们向你展示芯片的过程充满了挑战性。尽管有这样的逆境，我们还是勇往直前，毫不畏惧地向你们展示：
 - 英飞凌337S3754 PMB 8878 x -金基带IC 5Y06115。这部分在预制单元中有英飞凌的标志，但是苹果公司用白色标记来掩盖制造商。这是和iPhone 3GS完全相同的基带处理器。
 - Skyworks SKY77340功放模块。
 - 三元功率放大器/滤波器。
 - 英飞凌U6952
 - Numonyx 36MY1EE
 - 右边是三个TriQuint功率放大器:TQM616035A、TQM666032B和TQM676031A。这些都是苹果在近两年前使用在iPhone3G上的芯片。
 - 博通 A-GPS BCM47501UBG F01003 P11 949871 SN

步骤 16



- 通信模块的背面。
- 第二张照片来自预发布的FCC单元。我们的板子底部有额外的零件号标记，但与预生产单元完全相同。
- 需要注意的是，博通A-GPS是在通讯小板上，这就是WiFi版iPad没有GPS的原因。

步骤 17



- 这就是3G版iPad的全家福。
- 别忘了和WiFi版对比，二者容易混淆。

