



任天堂 3DS XL 2015 拆解

2015年2月13日，新任天堂3DS XL 拆解

撰写者: Miroslav Djuric



介绍

任天堂最新的 3DS XL 名称为“新”3DS XL，但究竟新在哪里？我们只能通过拆解打开来了解它。

寻找更多的“新”特性？

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=PnvHYuWGQJU>]

工具:

- [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Pokemon Omega Ruby](#) (1)
- [JIS #00 Screwdriver](#) (1)

步骤 1 — 任天堂 3DS XL 2015 拆解



- 为了给你带来这一次拆解，我们[勇敢地到当地 GameStop 排队到了午夜](#)。让你没有任何代价地享受这一次的拆机之旅。
- 根据最新的消息，任天堂 3DS XL 2015 技术规格如下：
 - “超级稳定的3D面部跟踪”
 - 添加了C摇杆以及新的ZL与ZR两个按键
 - 内置近场通讯 (NFC) 读取器
 - 改进了CPU的性能
 - 升级了前置摄像头并支持使用 microSDHC
- ⓘ [不带充电器](#)。不过幸好有一个[简单的解决方法](#)。

步骤 2



- 自从Gamecube时代就没有见过的技术重新回归，用你的手操作C摇杆。感谢C摇杆。
- ① 我们从来没有见过这一项不可思议的技术，直到[ThinkPad](#)率先使用它。
- 这一技术为什么又重新面世了呢？

步骤 3



- 是时候让 新 3DS XL 与它的老大哥——初代 3DS XL 来个面对面的较量了。
- 也许最大的变化就是将卡带槽移到面板前端，给新的ZL与ZR按键腾出空间。
- 新3DS XL似乎也减少了一点重量！净重329克，任天堂在初代3DS XL 336克的重量上减轻了7克。
- 新3DS XL 轻微的变大并且变薄，外观尺寸为160 x 93.5 x 21.5 mm ，对比初代尺寸 156 x 93 x 22 mm。
- 并且新一代外观更加靓丽。

步骤 4



- 在新 3DS XL 靓丽外观下，隐隐约约能看到波纹图案。
- 机器背面显示有通常的免责声明/制造商图片，告诉你这是*新*版本，而不是旧版本。
- 在拆卸你的新3DS之前，你必须先拔出触控笔。把它拔出来后，我们注意到它和初代的有点不一样。
- 根据我们经销商的精度标准，它的重量和初代 - 1.8克重量相同。然而，它有点短并粗，感觉有点廉价。

步骤 5



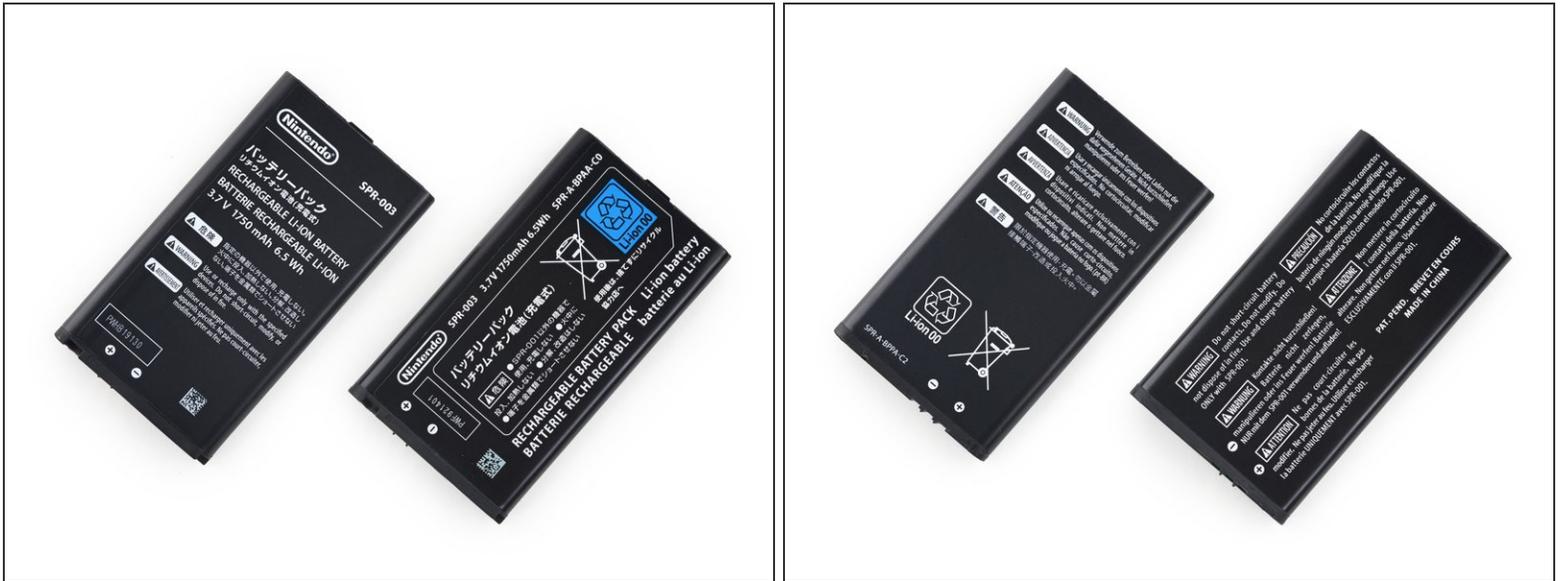
- 是的，你需要一个[螺丝刀](#)来（现把为Micro）SD卡拿出来。
- ① 至少是固定螺丝这样你就不用担心会把他弄丢。
- 打开后，就非常容易地看见内存卡还有电池了。
- 当然也非常容易把他们拿出。。。

步骤 6



- 电池只用了3秒就拿出来了，苹果，好好看看你的同学是怎么做的。

步骤 7



- 拆机大优惠，买一送一！之前一直没有带给大家原版3DS XL的拆解（虽然有详细的[维修指南](#)），所以，至少有摆在我们面前的小电池。
- 左边是新3DS XL电池，右边是“老”3DS XL电池
- 开来老任并没有升级新3DS XL的电池，两块电池型号同为3.7V，1750毫安时，6.5Wh。
- ① 我们找到了这并不是新电池的证据，就是这块电池可以在新旧3DS XL上面互换。

步骤 8



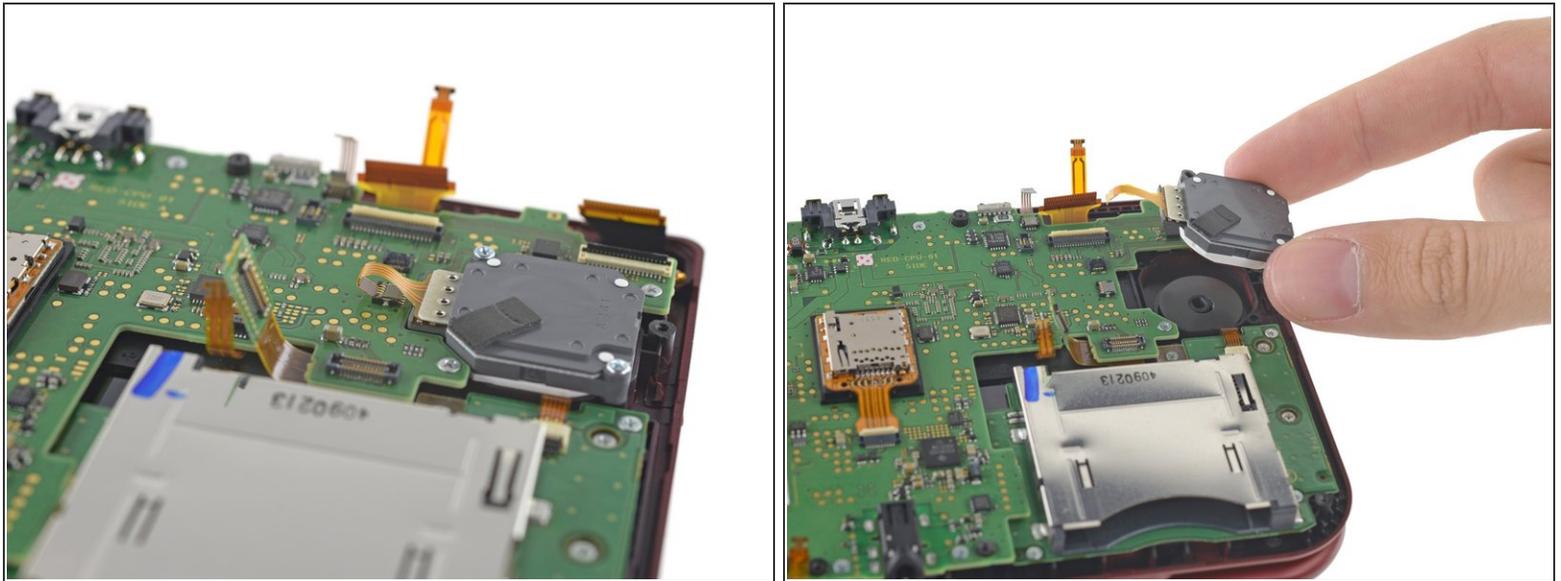
- 只需用指甲推一下，Micro SD卡就可以拿出。
- 说起拿出Micro SD卡，如果你是从上代产品（3DS、3DS XL或者2DS）升级过来的，看看这个（或老任官方的）[数据搬家指南](#)
- 老任藏了两个螺丝在橡胶脚垫下面，其他6个在我们打开底盖的时候就能看到。我们已经有非常丰富的经验去找到那些隐藏的螺丝。
- 挑开橡胶脚垫，打开它！

步骤 9



- 到底有什么“新”魔法在新3DS XL，里面？我们接下来看。
- 那个肩键用飞线安装在底盖上，用撬棒撬开。
- 显然老任并不关心机器的内部外观，留了很多喷漆残留在底盖的内部。

步骤 10



- 呃，这个[含尾蛇](#)到底是怎么回事
 - 左摇杆的连接线非常怪异地绕过ZIF接口，并且阻碍了自己连接接口。
- 我们一开始打算先断开ZIF接口的连接去继续主板的拆解，但接口和线都非常地脆弱，所以我们先把它分开再说。
 - 一眨眼，成功拆掉了左摇杆，我们终于可以专注于主板了。

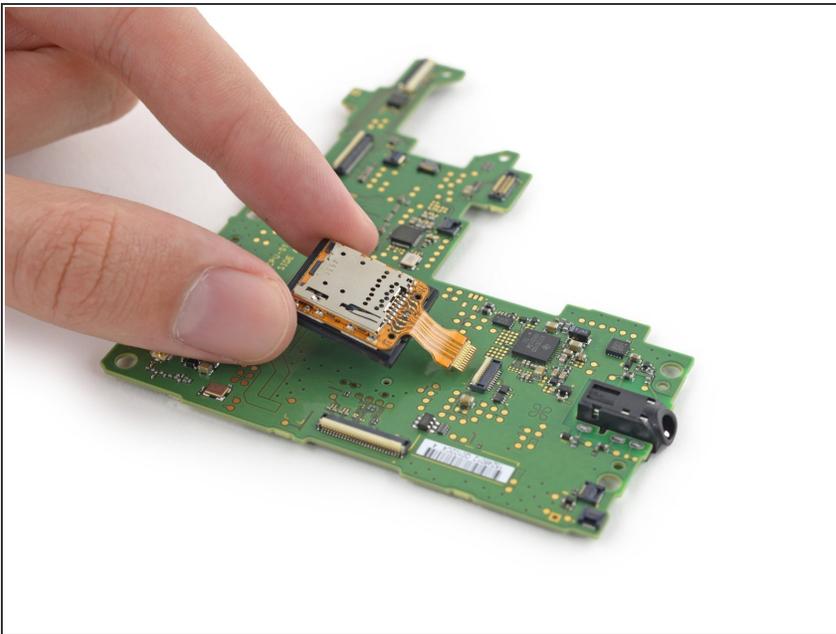
步骤 11



- 进入内部，我们信赖的Phillips 螺丝刀让我们失望了--这些螺丝的规格似乎在两个尺寸的中间。
- 惊喜，这是[日本工业标准](#)的尺寸，赶紧买工具吧。
- 换上正确的干活工具后，就可以马上取出主板了。
- 真的能拿出来吗？在主板后方有两条连接线，让事情变得棘手了。

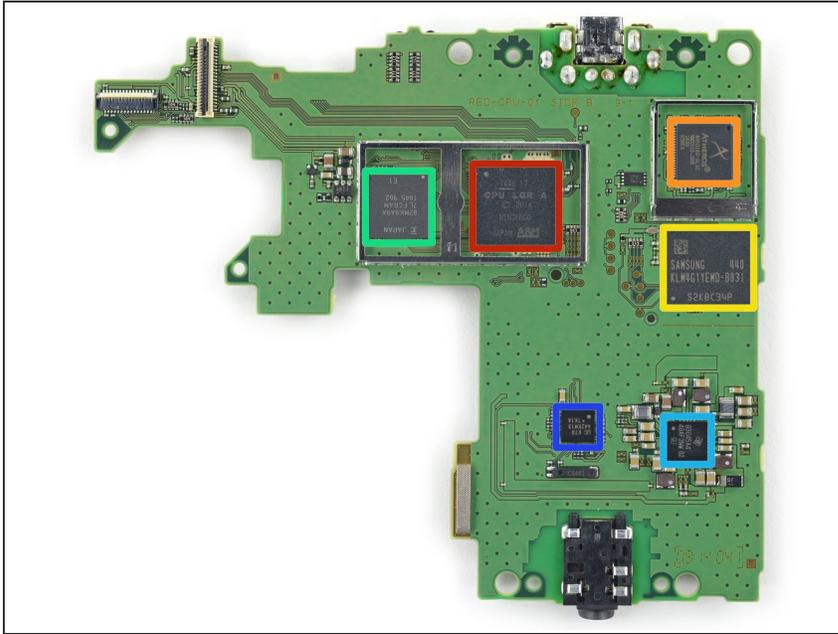
☑ 哈哈，[拆解真有趣](#)。

步骤 12



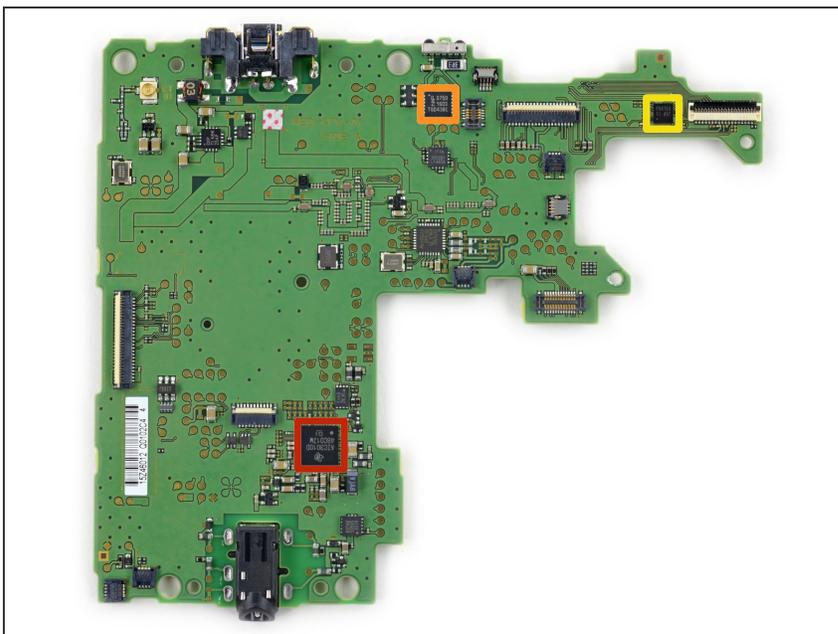
- 释放出主板后，我们终于可以拆掉 microSDHC 读卡器了。
- ① 老任说新3DS XL将支持[最大 32GB](#)的microSDHC卡，这应该是很大的空间了，可以放下[循环播放 超级马里奥兄弟主题曲10个小时](#)，或者你的电子版游戏。

步骤 13



- 主板时间！
- 任天堂1446 17 CPU LGR A (定制CPU, 应该是[ARM架构](#))
- Atheros [AR6014G-AL1C](#) Wi-Fi 芯片
- 三星 KLM4G1YEMD-B031 4 GB eMMC 闪存
- 富士通 82MK9A9A 7LFCRAM 1445 962 [FCRAM](#) (快速循环随机存储器)
- 德州仪器 93045A4 49AF3NW G2 (可能是电源管理 IC)
- 瑞萨电子 UC KTR 442KM13 TK14

步骤 14



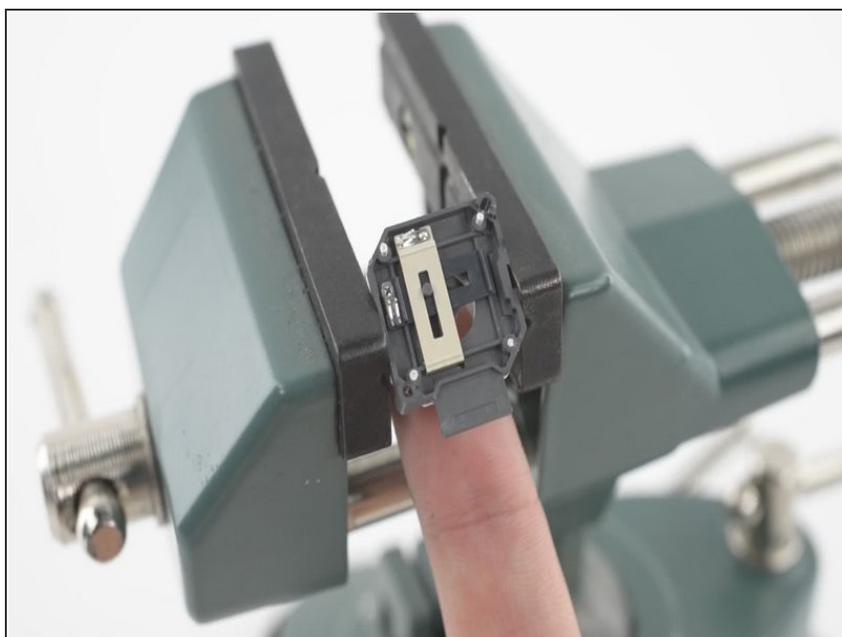
- 主板背面也有少量芯片。
- 德州仪器 AIC3010D 48C01JW (可能是音频解码 IC)
- NXP S750 1603 TSD438C 红外 IC
- 德州仪器 [PH416A](#) 输入输出扩展。

步骤 15



- 中场休息：我们怀旧向快速安装机器。
- ① 唉感叹啊，我们以前的美好时光已经离我们多远了。
- 好了，作者已经充满咖啡因，体力充满了，继续拆解。

步骤 16



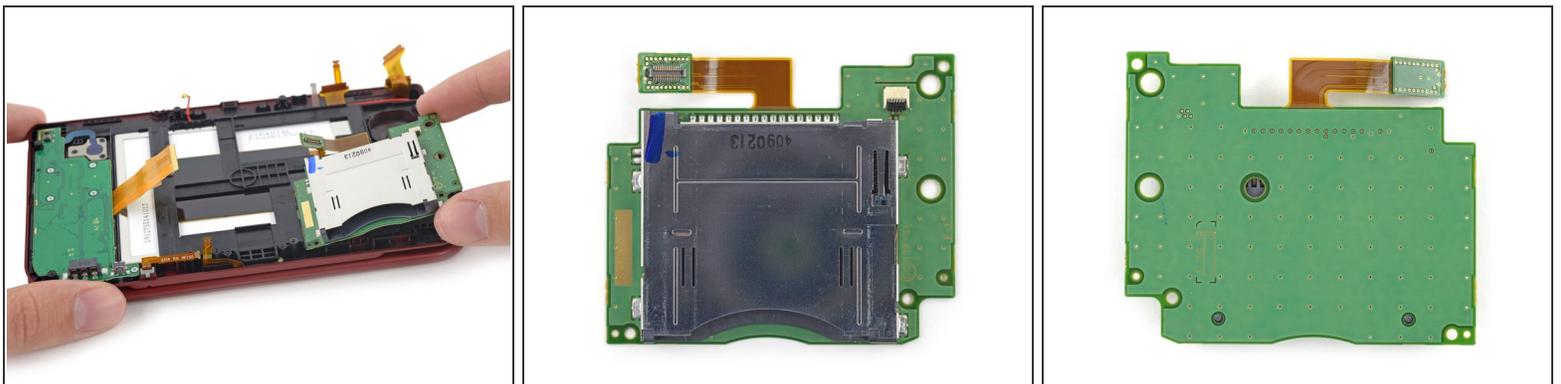
- 胖友，想知道左摇杆的工作原理吗？
- 跟着我们给你们呈现的[Xzibit A](#)，摇杆下的内部结构。
- 等等，还有更多。

步骤 17



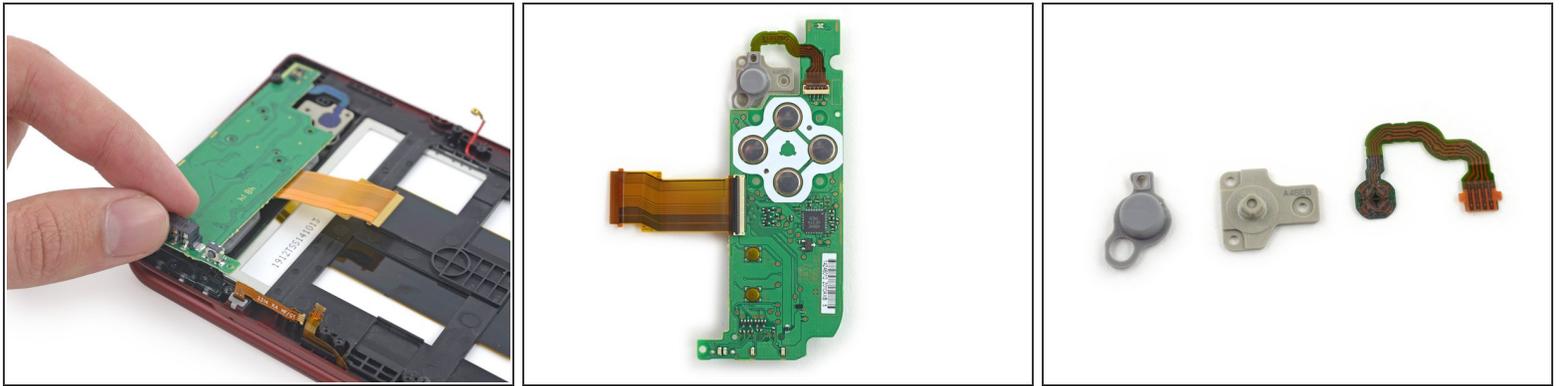
- 摇杆由一根小小的，环状的电路板，底板和弹簧限位的X轴和Y轴滑块组成。
 - X轴和Y轴滑块都有两个金属触点一直接触着电路板。
 - 随着你上下左右的滑动滑块，金属触点会变化电路板里面的电流。
 - 就这样来显示你在玩游戏的移动。
 - 至于那个弹簧限位的滑块，结构里面的一根弹簧使摇杆总会回到中央的位置。如果你想变成更加“阀门化”的摇杆感觉的话，你只要把它拆开并拿出里面的弹簧即可。
- ⚠ 这个危险的操作只应该由我们之中异常专注的人来完成。

步骤 18



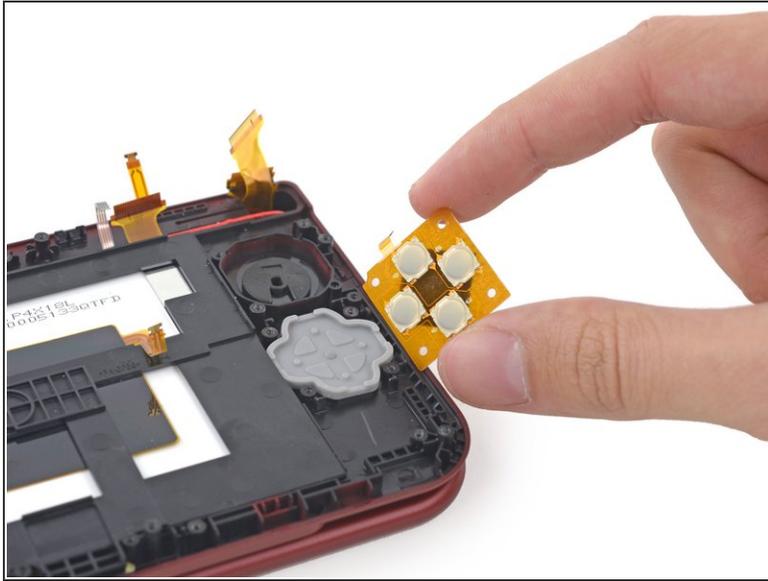
- 啊！游戏卡带读取器确实能把我带回那个要吹卡带的美好的旧时光。
- ⓘ 内部空间专注于卡带读取器，现在越来越流行数字版的游戏，我们不禁现象还有多久 带之类物理媒体能成为老任掌机的一部分。

步骤 19



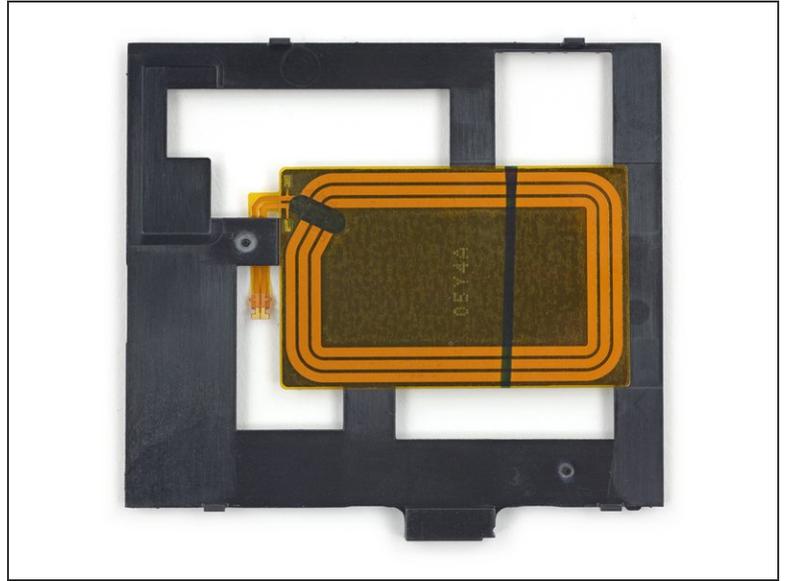
- 下面的电路板露出来了。
- ABXY键在电路板上，而那个C stick则可以随意放置（应该是指C stick没有固定在电路板上的意思）。
- 话说C stick并不能真正地移动任何物体，所以看起来靠魔法驱动的。
 - 你用手指去的推动他，3DS能够感知得到。我们推测是用松紧程度来测量用户的力度。

步骤 20



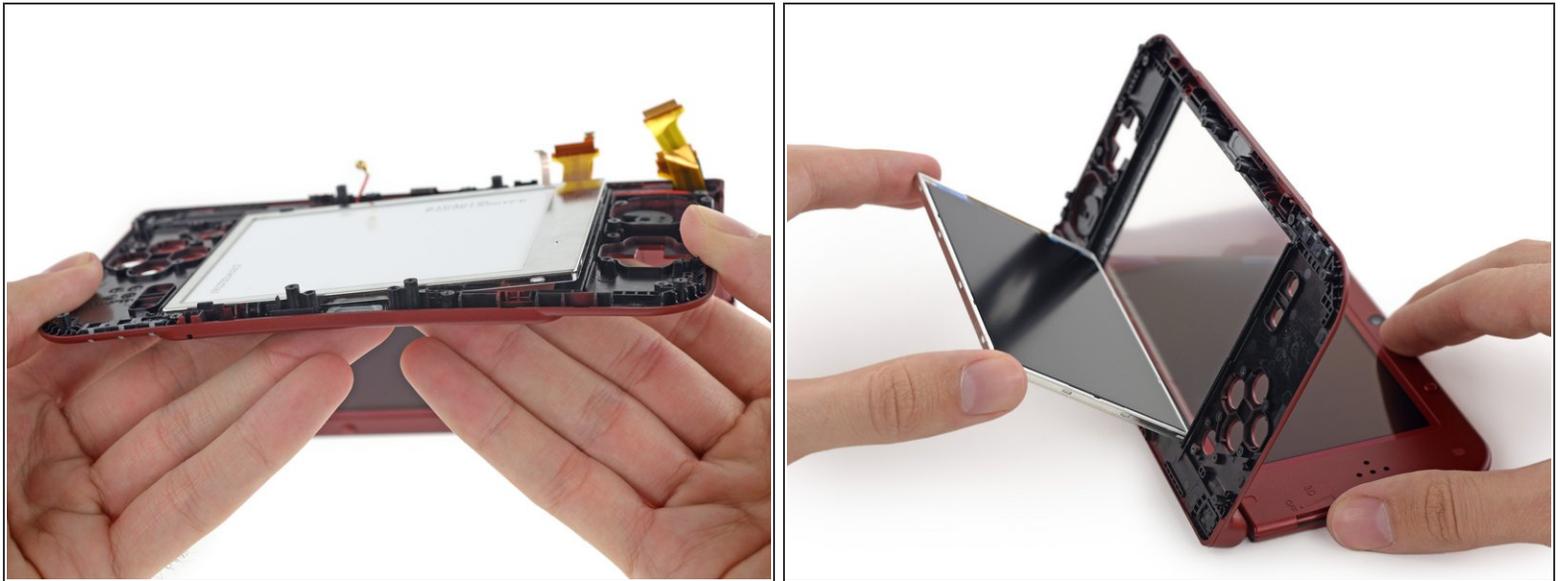
- 拿走读卡带器后，很容易将上下左右键取下。
- ⓘ 想更快地将那么多的按键从才开的3DS XL上拿出来？
- (摇一摇) [摇出你的按键](#)。

步骤 21



- 下屏有个大的底板，可能是为了抵御暴力拍打吧。
- 这块底板也是NFC的天线去感应[amiibo](#)手办的。
- 为了[和孩子们在一起](#)，老任祭出了这个超越AR的摇钱树

步骤 22



- 把下屏从粘合剂中顶出看起来很危险，但是没关系，也不用加热取出。
 - ☑ 下屏有塑料片覆盖在屏幕上面，保护屏幕同时实现触屏功能，再把屏幕顶出来的时候我们感觉很安全。
- 塑料屏幕保护盖上有些隐约可见的网格纹路。一开始我们没有注意到，距离太近不能拍照给大家看，但我们保证里面有。
- ① [电容屏](#)就需要在两层电容材料之间接触来感知触摸操作。这就是为什么你可以用[触控笔](#)来戳屏幕的原因。

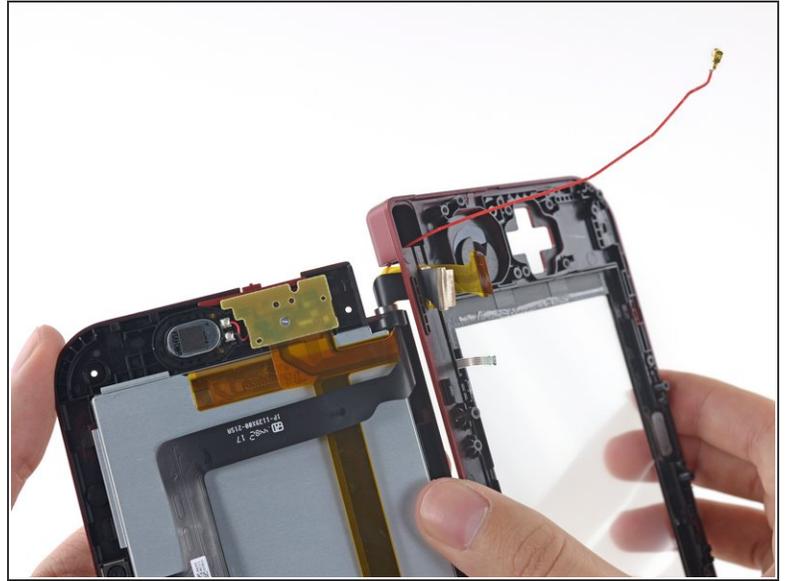
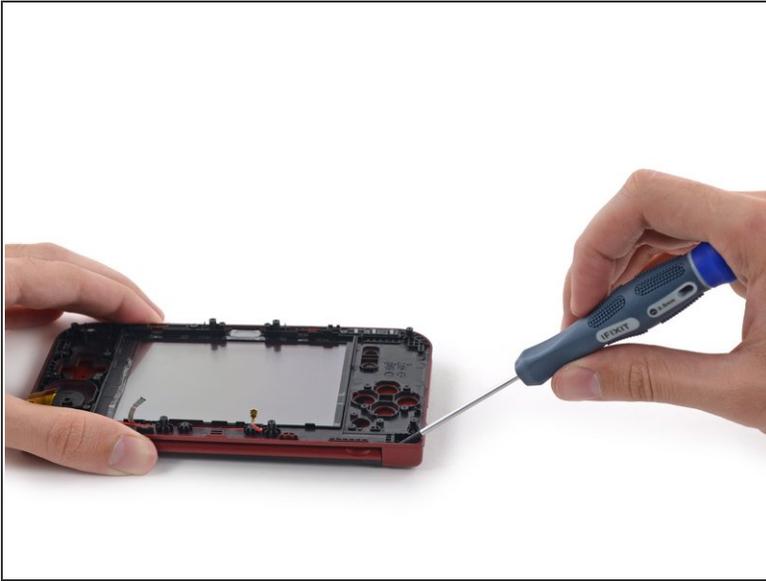
步骤 23



i 既然是双屏的机器，是时候来看看另外一个屏幕了。

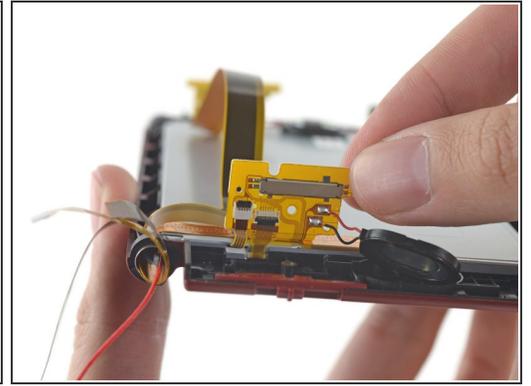
- 4个隐藏的螺丝和塑料扣封印住了里面的秘密。
- 我们的开机塑料片是撬开机器两半的最佳工具。
- 先看看我家猫的照片吗？（应该是图片像钱包，里面有家宠物的照片之类的--译者注）开玩笑的啦，这不是钱包，这是屏幕的背面。[这些才是我家的猫](#)。

步骤 24



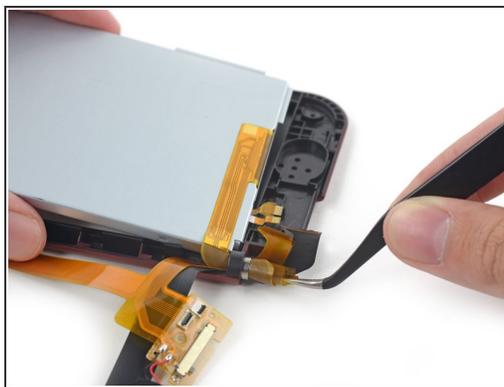
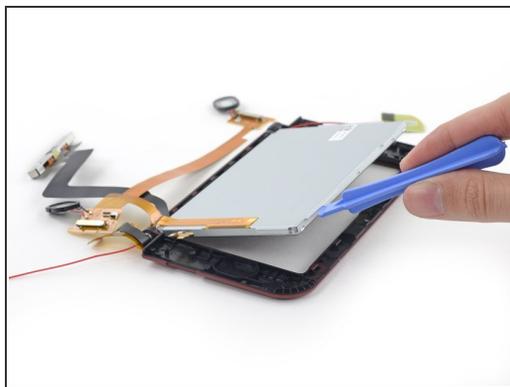
- 拆到这里我们才意识到3DS XL不过是一台巨大的翻盖手机。
- 铰链的一侧是用搭扣连接，另一侧挖空让显示、音频、相机和天线的线穿过。
- 掰开铰链，机器的下部分就可以滑出，连接线在槽中受到保护，准备分离。

步骤 25



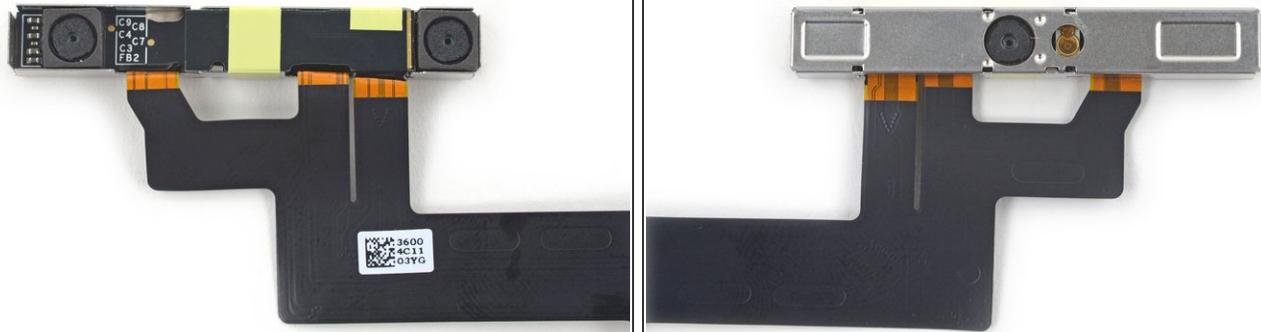
- 来拆除相机组件吧。诶，等等。
- 有几条连接线伸到屏幕模块里头，我们猜测是控制视差屏障的，制作出惊艳的裸眼3D效果。
- 什么是**视差屏障**？现象一下在你的屏幕前放无数个小栅栏，当眼睛看着栅栏的时候，两只眼睛分别看到不同的像素。
- 联合现象和几何学还有新的脸部追踪稳定3D技术，3DS 知道让哪只眼睛看哪个像素，生成两个重叠的画面，一只眼睛看一个画面。导致可以看到一个3D的画面。

步骤 26



- 好消息：屏幕组件只是轻轻地粘在框架上，所以我们只需轻轻用力就可以了把它打开。
- 坏消息：一共有3条带状电缆传过铰链，需要有技巧地用力撬拉才能移除。
- 完事以后可以啦。

步骤 27



- 前后摄像头模块！老任将3个摄像头都放在了一起，并用一条连接线连在一起。
- 前置摄像头用来观察用户的移动，努力让你看到最好的3D画面而没有太大的晃动。
- 后置双摄像头可以追踪AR卡，改善低照度下的照片质量。
- 不幸的是，我们没有更多关于这些摄像头的详细信息了，只能在一个模糊的二维码上读到 "3600 4C11 03YG."

步骤 28



REPAIRABILITY SCORE:



- 任天堂 3DS XL 2015可维修性得分：5分，满分10分（10分是最好维修）
 - 电池非常方便更换，只需要拧掉2个螺丝，拆除后盖就可以了。
 - 机身主要用于固定的是搭扣还有螺丝，没有专用的特殊螺丝，只有Phillips和JIS的。
 - 上屏幕的连接线安装的位置使他们只能用一个，所以复原机器的时候也是非常困难的。
 - 3DS机器里面有非常多的组件，在拆解的过程非常容易遗失组件。
 - 主要的连接器是ZIF连接器，在整机装好之前很难确保连接器是否连接妥当。
 - 耳机接口还有充电接口焊死在主板上，如果坏了就只能用电烙铁了。