



任天堂FC拆解

今天是[[拆解游戏周/拆解游戏主机周]]，我们偷来（划掉）借来一个热浴盘时光机（出自同名电影《...

撰写者: Walter Galan



介绍

今天是[[拆解游戏周/拆解游戏主机周]]，我们偷来（划掉）借来一个热浴盘时光机（出自同名电影《hot tub time machine》—译者注），穿越到1983年，收获一个日本国宝：任天堂FC游戏机！

我们与 [Wired](#) 合作来拆解这部曾经最受欢迎之一的主机来一瞥这段辉煌的历史。

提醒一下不懂的00后读者，FC是Family Computer的简称，也是[NES](#)在日本的名字（我国俗称红白机/小霸王，小霸王是国产仿制的FC—译者注），和我们一起挖掘这个开创历史的主机吧。

工具：

- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
-

步骤 1 — 任天堂FC拆解



- 我们的竞争者诞生于一个神秘的地方，旭日之国(日本)。
- 任天堂红白机，1983年在亚洲大部分地区发售，是NES的海外兄弟。
- 技术规格
 - 日立2A03 8-bit 1.79 MHz 处理器 (基于MOS工艺6502 8位处理核心)
 - 2KB (16Kb) 板载内存
 - 2KB (16Kb) 板载显存
 - [可编程声发生器](#)
 - 256 x 240像素分辨率

步骤 2



- 机器背后接口包括
 - 直流充电器接口
 - 电视/游戏转换开关
 - 频道切换开关
 - 射频音频/视频输出
- 为什么你看起来那么害怕，小盆友，我的手非常轻，不会伤害到你的。（指接下来的拆解-译者注）

步骤 3



- 完整的任天堂FC主机
- FC是第一部普及手柄方向键来输入使用者指令的主机，离开 [D-pad](#) 操纵杆的历史，方向键极大地方便使用者快速且准确地操作。
- 手柄都长得很像，但并不相同。
 - 第一个手柄有传统的布局：方向键在左，“选择键”和“开始键”在中间，“A键”和“B键”在右。
 - 然而，第二个手柄有内建的麦克风和音量控制键消耗了“选择键”和“开始键”的经费。哈哈
 - 这是我们已知有标配麦克风的手柄

步骤 4



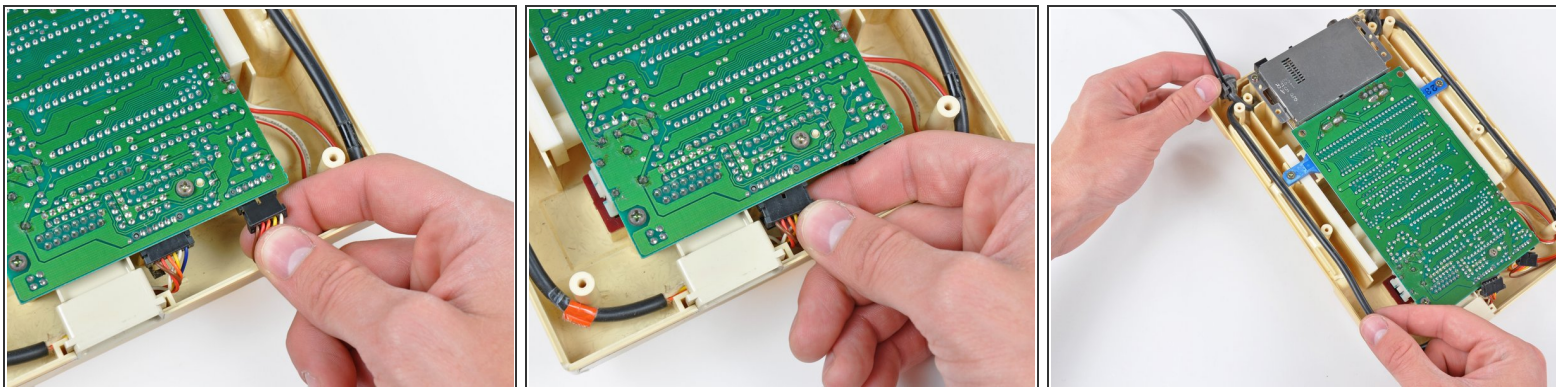
- FC最低4W的功耗，绝对不会烧掉你家的保险丝。
- ⓘ 这只相当于Xbox 360 功耗的2.5%
- FC的型号为HVC-001，日本制造，我们并不想要其他地方生产的（指中国生产的小霸王？）

步骤 5



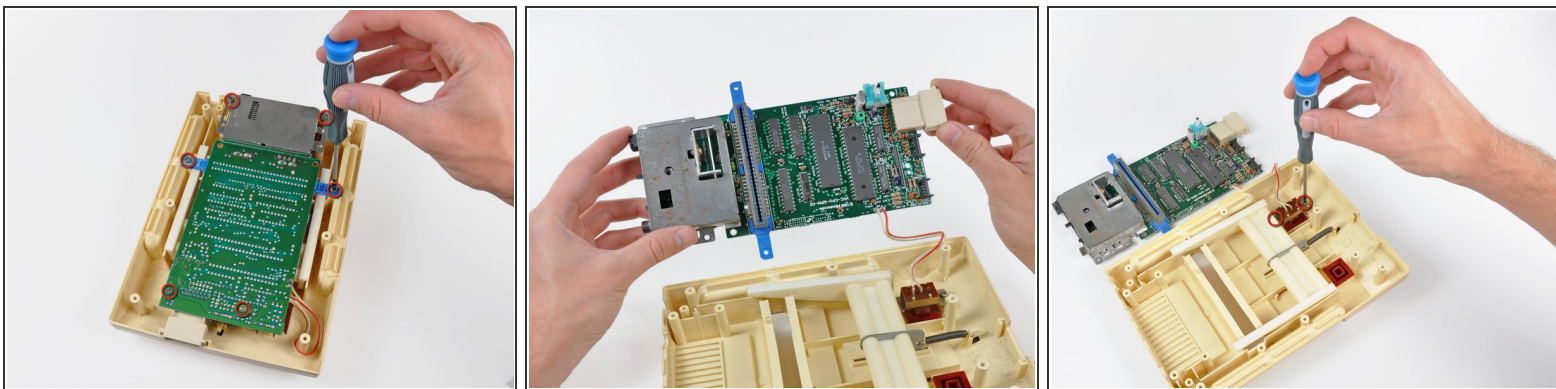
- 拧开在底部的6个十字螺丝打开底板。
- 像[之前的RCA Studio II主机](#)一样，小霸王非常容易拆解。
- ⓘ 是的，我叫他小霸王

步骤 6



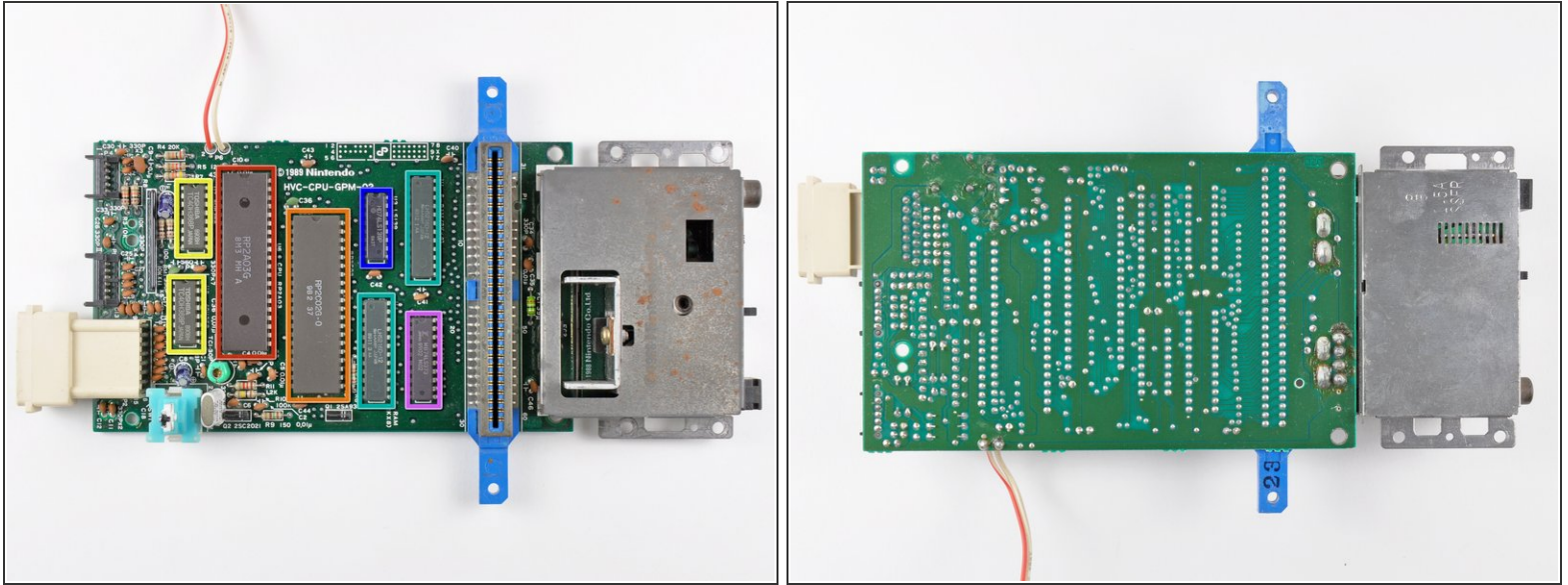
- 两个古老的接口用来交换手柄和主板的数据。
- ❗ 想拔掉手柄？需要先打开背板——差不多是这样的。
- 手柄2有一条额外的线来连接麦克风和音量控制键。
- 把两个接口断开以后，就可以把手柄的线从主板上拿开了。

步骤 7



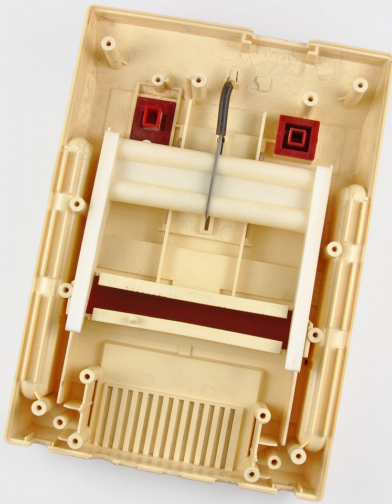
- 里面有6个十字螺丝来固定主板和外壳。
- 把里面的东西拿出来后，让我们好好看看这些厚厚的机子里面古老的硅。
- 2个十字螺丝来固定外壳上的大开关。

步骤 8



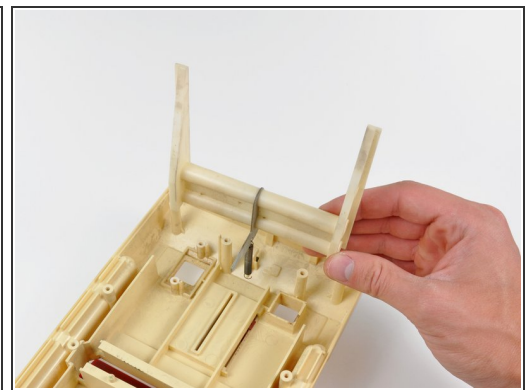
- 主要的芯片如下
 - 日立RP2A03G 8位1.79 MHz CPU
 - 日立 RP2C02G-0 8-bit, 5.32 MHz [PPU](#) (图像处理器)
 - 东芝 TC40H368P 六总线缓冲器
 - 夏普LH5216D-12 静态随机存取存储器
 - 日立HD74LS139P 解码器/信号分离器
 - 富士通MB74LS373
- 毫不意外，主板上有大量的铅焊，毕竟[RoHS](#)标准在这个玩意儿诞生20年后才建立的啊

步骤 9



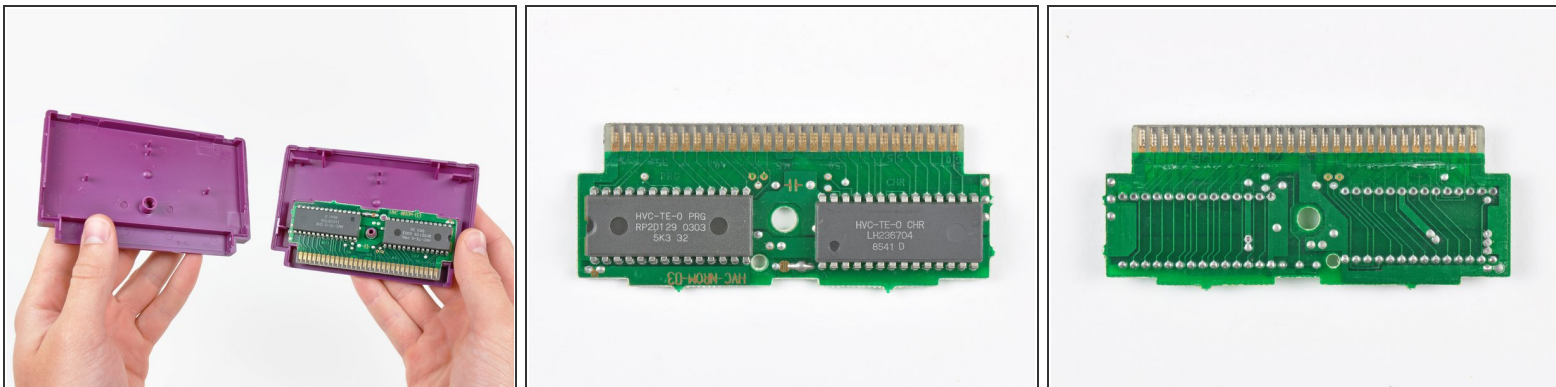
- 嘿！（作者装X时间）
- 我怎么能够把你来比作Xbox 360？你不独比它可爱也比它温婉。。。但是你的内构长永远不会凋落 或时光夸口你在他影里漂泊。。。只要一天有玩家，或玩家有眼睛 这机将长存，并且赐给你生命。（引自《莎士比亚十四行诗》（梁宗岱译）——译者稍作修改）

步骤 10



- 在主板来出来以后，电源键和剩下的东西都可以轻易的拿出来了。
- 只需要把弹簧松开就可以把弹卡装置从外壳上取出。
- ① 弹出游戏卡的装置是同时推动下面两个倾斜的斜坡来把游戏卡从主板上接口分离开的。

步骤 11



- 轻轻通过卡上的定位扣打开游戏卡，显示出一个60针接口的电路板。
- FC游戏卡的前面和后面
 - ❗ 这块印刷电路板是传说中的《FC网球》，这块板有两块只读内存总容量24KB都焊在电路板的一边。
- 作为比较，一张单面的蓝光碟有25,000,000 KB的容量

步骤 12



- 最后闪着光辉的全家福，展示了它所有的秘密。