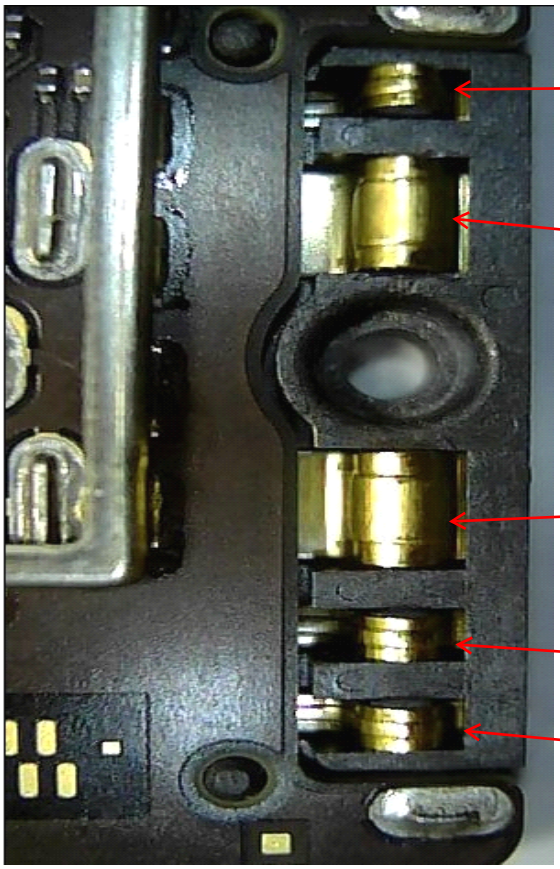
IPAD3 电池电路分析

制作：晓军哥哥



此图是IPAD3的电池接口，比IPAD2多一个引脚第5脚，IPAD3是独立出来的，IPAD2是利用第4脚分流出来一个，都是用来检测电池的电压的。第一脚BATTERY-SW与电源IC U8100与CPU相互通信，而2脚BATTERY NTC单独于电源IC通信



电池电流侦测

电池电压

BATTERYNTC

BATTERYSW

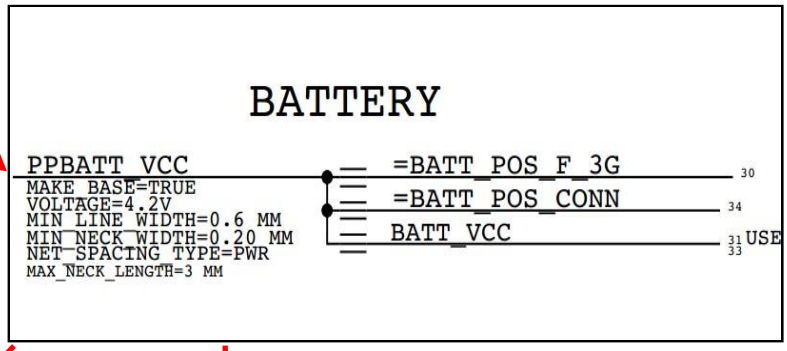


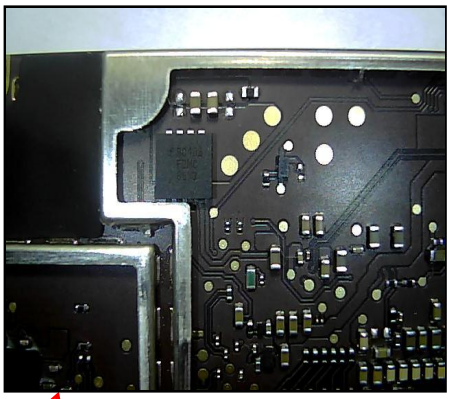
BATTERYSW



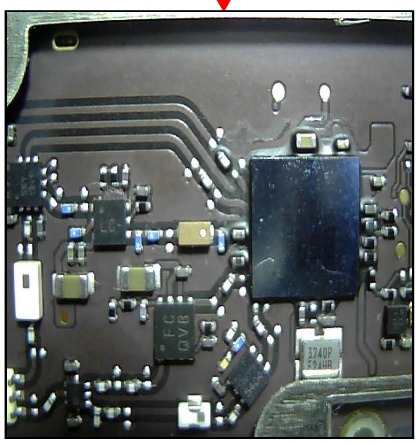
=BATT_POS_CONN接口电压转成三路BAT VCC,PPBATT_VCC,BATT_POS_F_3G分别送往三个地方，PPBAT-VCC传送到电源IC，BAT VCC传送到WIFI，BATT-POS-F-3G传送到GPS所以如果是大短路的故障修理的话，大家应该知道，只有可能这三个地方坏，按照的我们的维修经验电源IC坏的最多。造成大短路故障。看下面的地形图直关的看下：



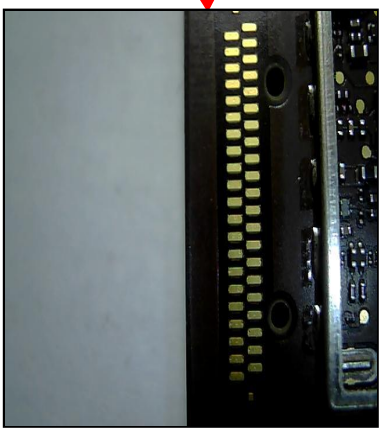




到主供电的转换IC
Q8104 D极5脚连电源



到WIFI的XW1
测试点



到GPS的3-8脚

很多时候我们经常有不充电的故障，要是排除充电那个部分的情况，看本节我们掌握到的知识，1.电池坏，2.电池温控信号，这个故障一般都是电源IC损坏。更改OK。此类故障还比较常见，就是插上充电器有一个像USB一样的链接图标，不是那种闪电的标志。3.电池温度检测信号，本节文章里面说明温度检测信号通信的是电源IC和CPU，由于IPAD都在CPU里面设置了一个温度保护，所以一般在电量饿死或者天气冷的东西都会充电不进去，那么电池饿死就是指电池电量没电的情况下，且长时间不用导致饿死，我们就需要对电池进行激活充电，然后装机大功告成，天气温度低的情况下，就用吹风机吹1-3分钟就搞定。最难做的其实还是我说的第二中情况，需要你更换电源IC了，这个要手工相当。我在给大家看看如何激活电池：

晓军故障诊断处

制作：晓军哥哥



1.红黑夹子夹住电池两头

2.看下电池是3.8V，充电是5.1V，因为电池饿死了，若直接用5.1V会烧坏电池

3.稳压电源先3.0V调至3V,看电源上的电流情况，若是短路立刻关掉，说明电池饿的不行了，3V都承受不了，也差不多要坏了，建议更换电池

4.3V观察电流情况假定是200MA，或者更低一些，你就慢慢的加大电压，电压在慢慢加大的同时，电流也在慢慢的加大，电流到700MA的样子就停下，不要动了，这样就表示用700MA的电流给电池强行充电，也叫给电池激活

5.慢慢的过了一会了，你又会发现，电池慢慢的自己就变小了，说明电池已经在充电了，这个时候你要是想快点冲再慢慢的加电压，再保持到700MA，一直这个过程，大概20分钟后，电池就有了部分电量了，装机再用充电器充就OK了

6.那为什么不能超过700MA了，700MA是我个人的设定，你可以大一些，到800MA，每个电池的电流承载标准不同，你要注意看电池的上面的英文说明，最好不要超过1A，不然就会短路了。电池还会爆炸了，这个情况比较少见，我吓唬吓唬你，。

制作：晓军哥哥