

机器型号：VGN-SR28

主板板号：MBX-190

故障现象：不上电

根据客户自己陈述，该机器因为用了一个新的配置器，接上去之后就直接不开机了。

相信大家听到客户这样说的话，心里面大概都有个底了。

要不然就烧坏小东西。要不然的话就是神仙也求不了了。

检测待机无电流

用电池无法开机

开始拆机

遇到烧坏的机器一般拆下来就要先看主板有木有明显烧坏的地方。

看了一下果不其然，有明显的烧坏地方，发现充电芯片烧坏了。

把充电芯片 BP24751 芯片先拆下来了。有的人可能会问为什么不直接换一个去呢。换一个搞不好就好了呢。

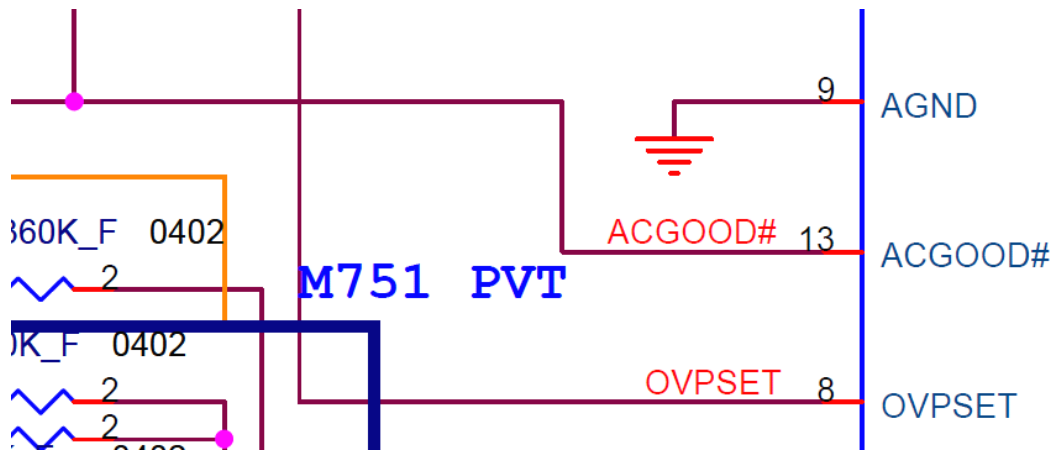
一般遇到烧坏的机器，看到了有明显的烧坏，先拆下来，不要直接就换上去，很有可能你上一个烧一个，这样子你就会有一种想不开的冲动了。

拆下芯片后，量了一下几个主要的供电电压点，发现没有明显的阻值偏小问题。

这下心里面有底了，这机器应该问题不大。

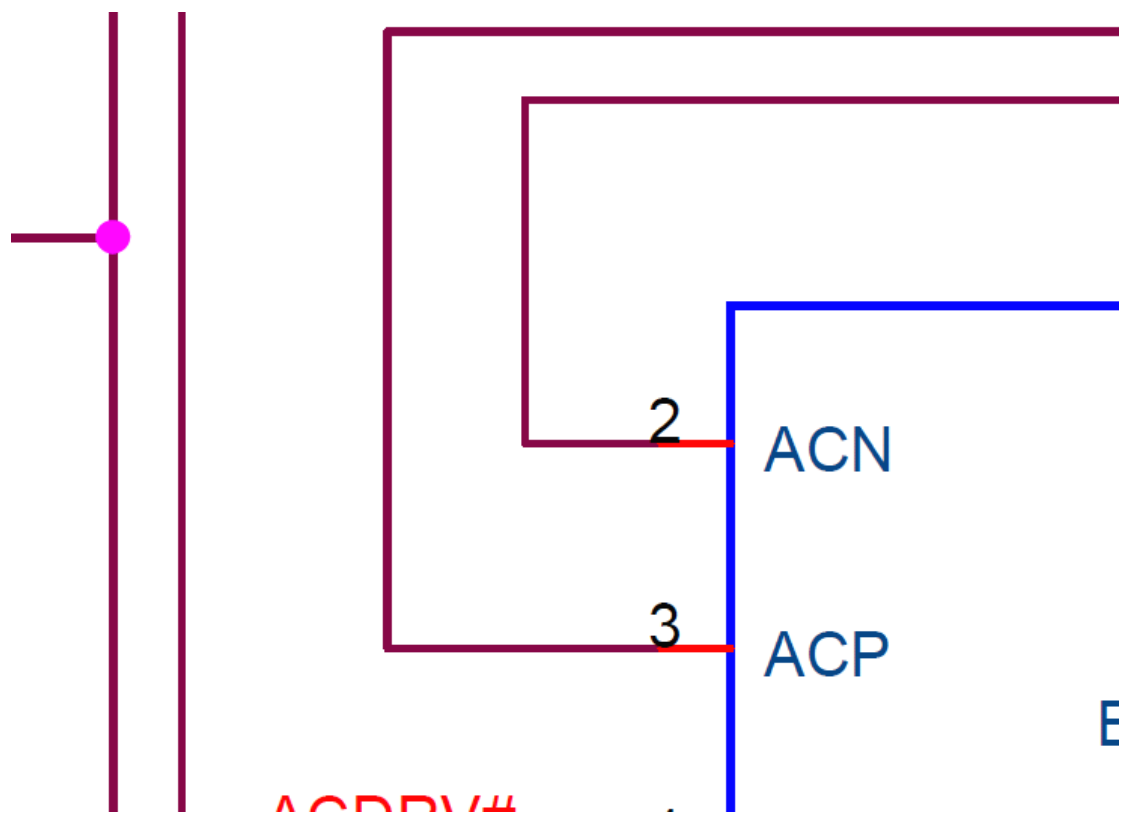
量了值没什么问题，就换了 BP24751 充电芯片装上去，装好了之后，一只眼睛看着电流表，

一只眼睛看着示波器，一只手拿着电源头，一只手拿着探头点着 BP24751 的电源好信号引脚，如下图：



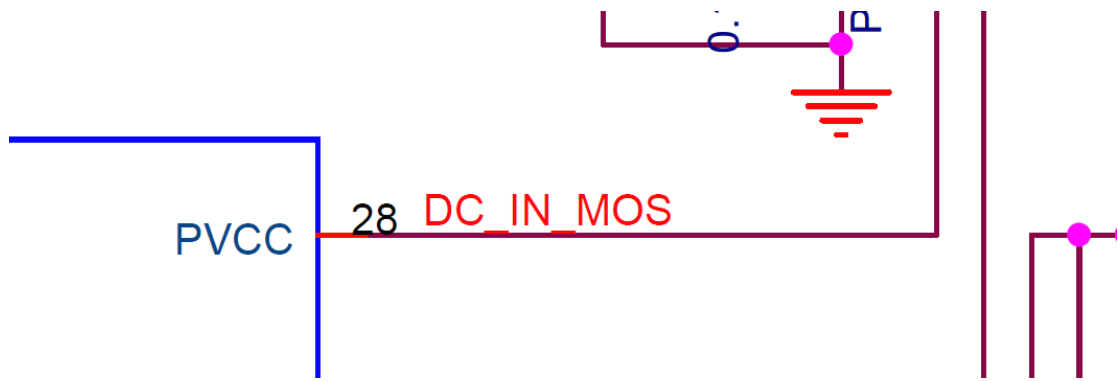
接上电源后，电流没有明显跳动，示波器横波 4.多伏，输出异常。

再检测充电芯片的相位输入，如下图：



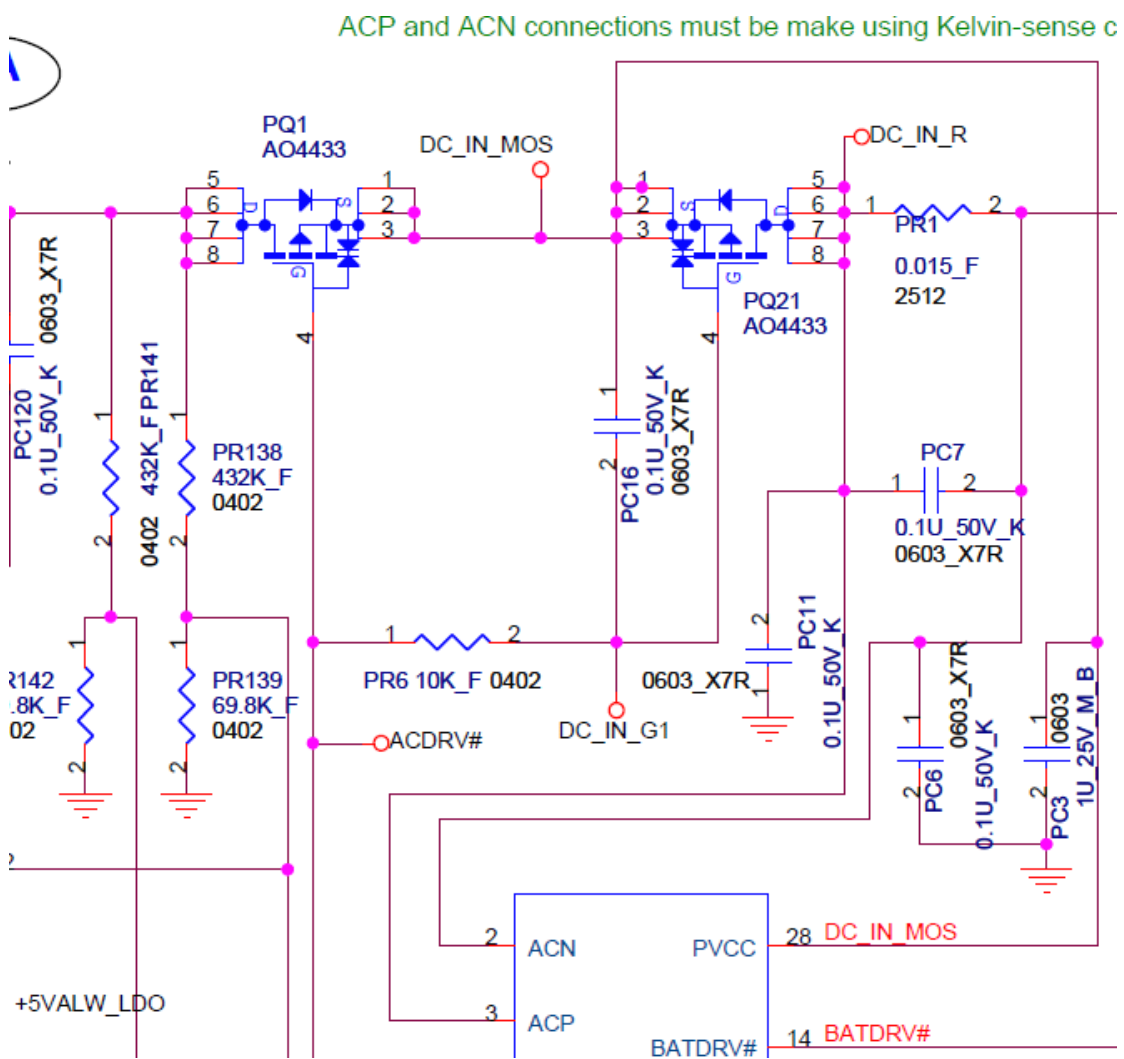
两个引脚的电平正常。这两个引脚的电平与公共端电平一致。

接下来要检测的就是电压输入，如下图：



检测该引脚，发现只有 3V 左右的电平。该引脚正常值应该是与公共端电压值一致。

从下图分析，电压是从 PQ1 流到 PQ21 的：



在上面的这个图里面就可以想象到了，这个板子应该是 PCB 有

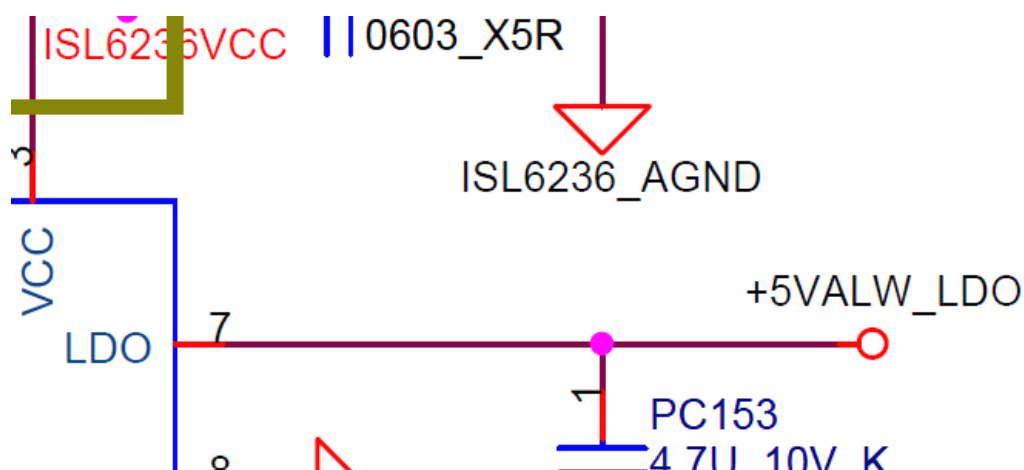
断路的问题了。

检查 BP24751 芯片的边上发现有一个小黑点。有点像烧坏的现象，直接拿起宝刀把它的铜层刮出来。发现该点烧断线了。

接好后，电源好信号正常为低电平了，但是待机电流还是没有。

检测无待命电压 3V 5V 输出。

量 6236 的 LDO 引脚发现该引脚没有电压输出，如下图：



断电，用万用表阻值档量，发现其阻值为 0，

万用表拼命的叫，将 6236 拆了下来量值，表不叫了，换了一个芯片上去，待机电流有了。

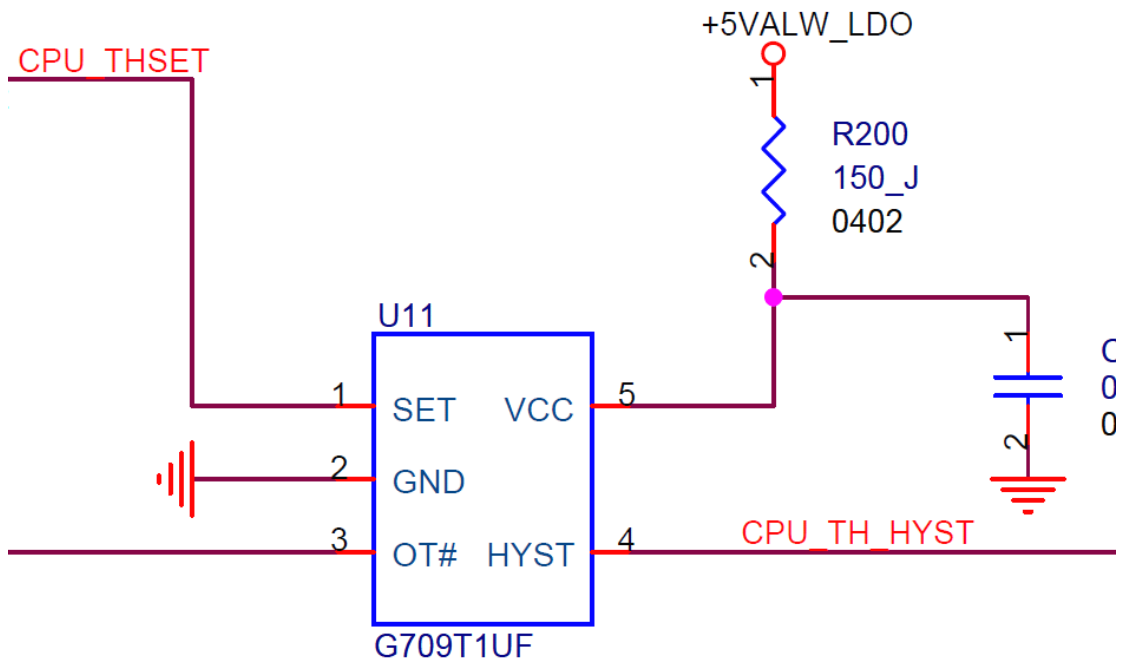
再检测一下待命电压 3V 电压是正常的，检测 5V 的时候发现 5V

电压只有 4.7V 的电压，

再次检测 LDO 电压输出引脚，发现该引脚的电平由 5V 瞬间变为 4.6V 左右的电平，遇到这

现象一般都是后极引起。

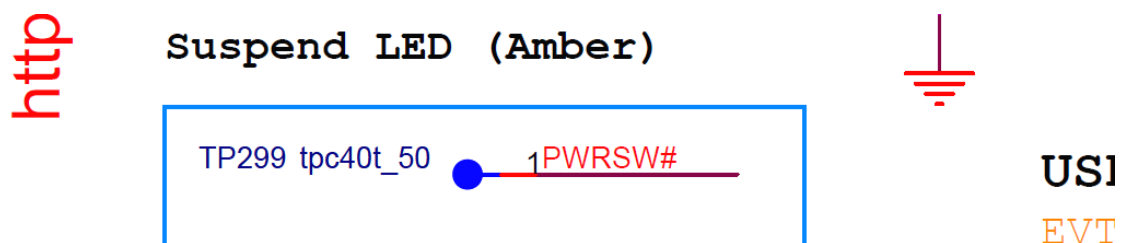
把与 LDO 输出电压相接的 U11 温度检测芯片去掉后 LDO 电压正常了，待命 5V 输出也正常了。见下图 U11：



上图这个芯片本体设定值为超过了 95 度，3 脚变为低电平，起到保护作用。

待命电压正常了，量了一下 BIOS 也有正常的波形跳动。

接下来就是按开关了，因为这机器的开关是在 AB 面上，所以就在主板上找了个测试点，做了个开关。下图：



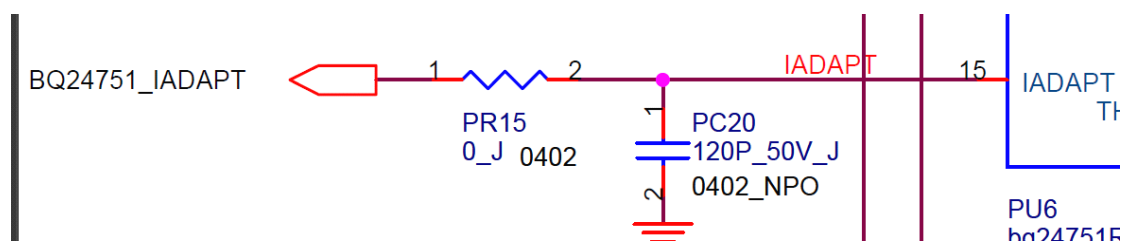
其实这个点，也可以不用找的，直接找到 EC 的开关引脚也是一样的原理。

当然做个开关比较方便后面的维修。

按下开关，电流路到 0.10 就停了，没有跑上去，BIOS 波形跳动了一下下，

检测那些七七八八的信号没发现有什么异常。

再次检测到 BP24751 的芯片时，发现其适配器电流检测放大器信号异常。下图：

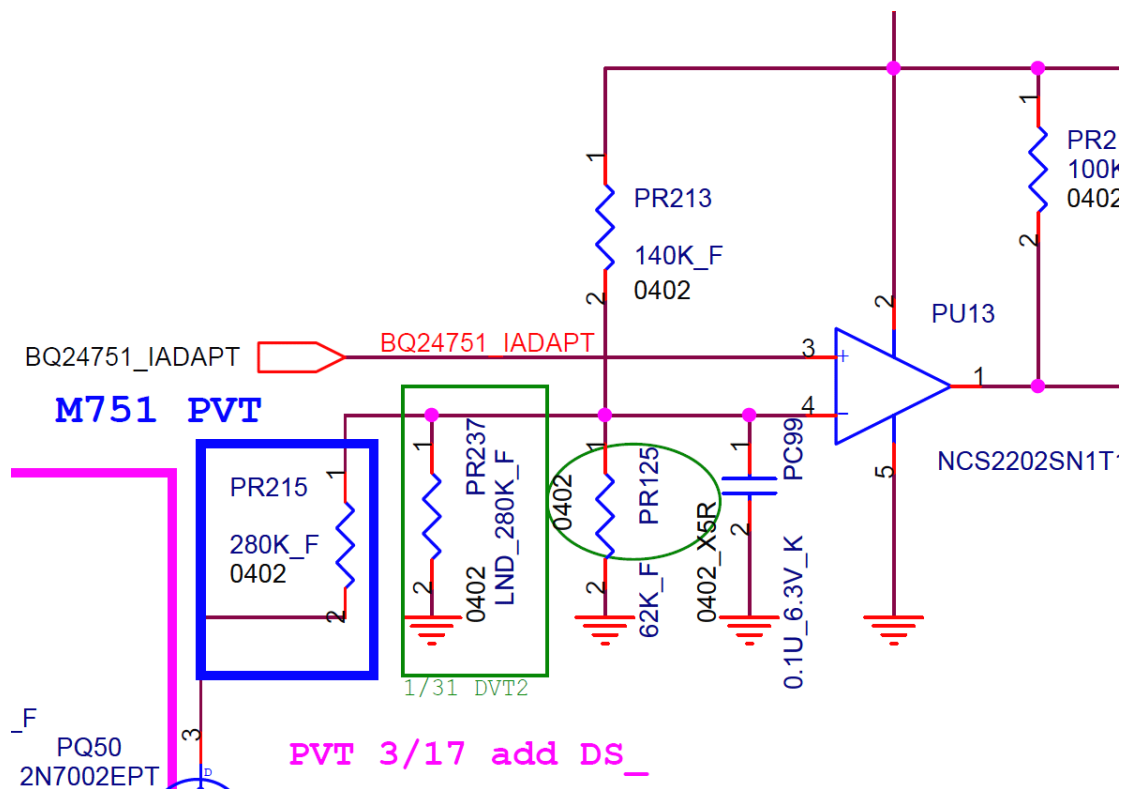


量其阻值为 0，直接拆 15 脚前面电阻，断定 BP24751 是 OK 的。
那么该信号相连接的芯片

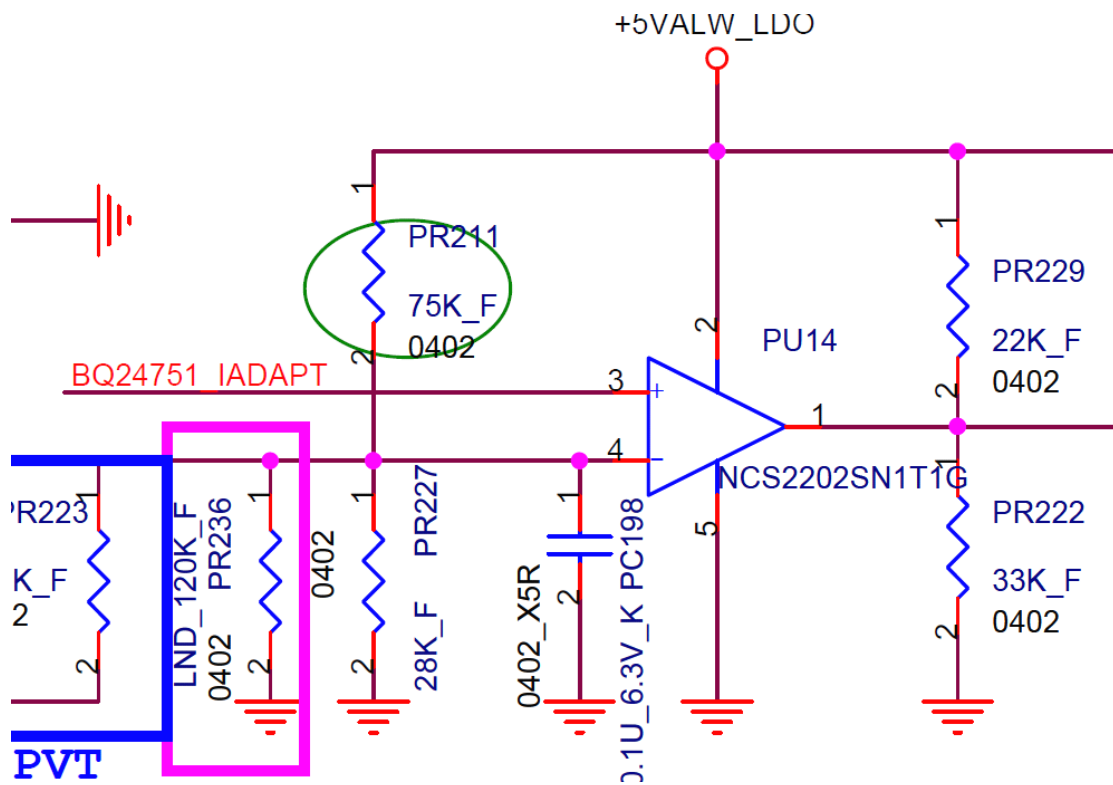
就有以下两个：

第一个是

PU13



第二个就是 PU14



拆掉 PU14 后阻值正常，在料板上没有找到这个料，就直接将 PU13 的 1 脚与 PU14 的 1 脚

直接相连接。谁叫这两个电路一样呢，不然找这个料还真有点难度。还好连上去可以用，有

的比较器是双比较的，就不好改了。

上电检测开机可以显示，维修完毕。

本文章首发于

www.tbenben.com

编制：戒忧戒愁

MTS:182824393