

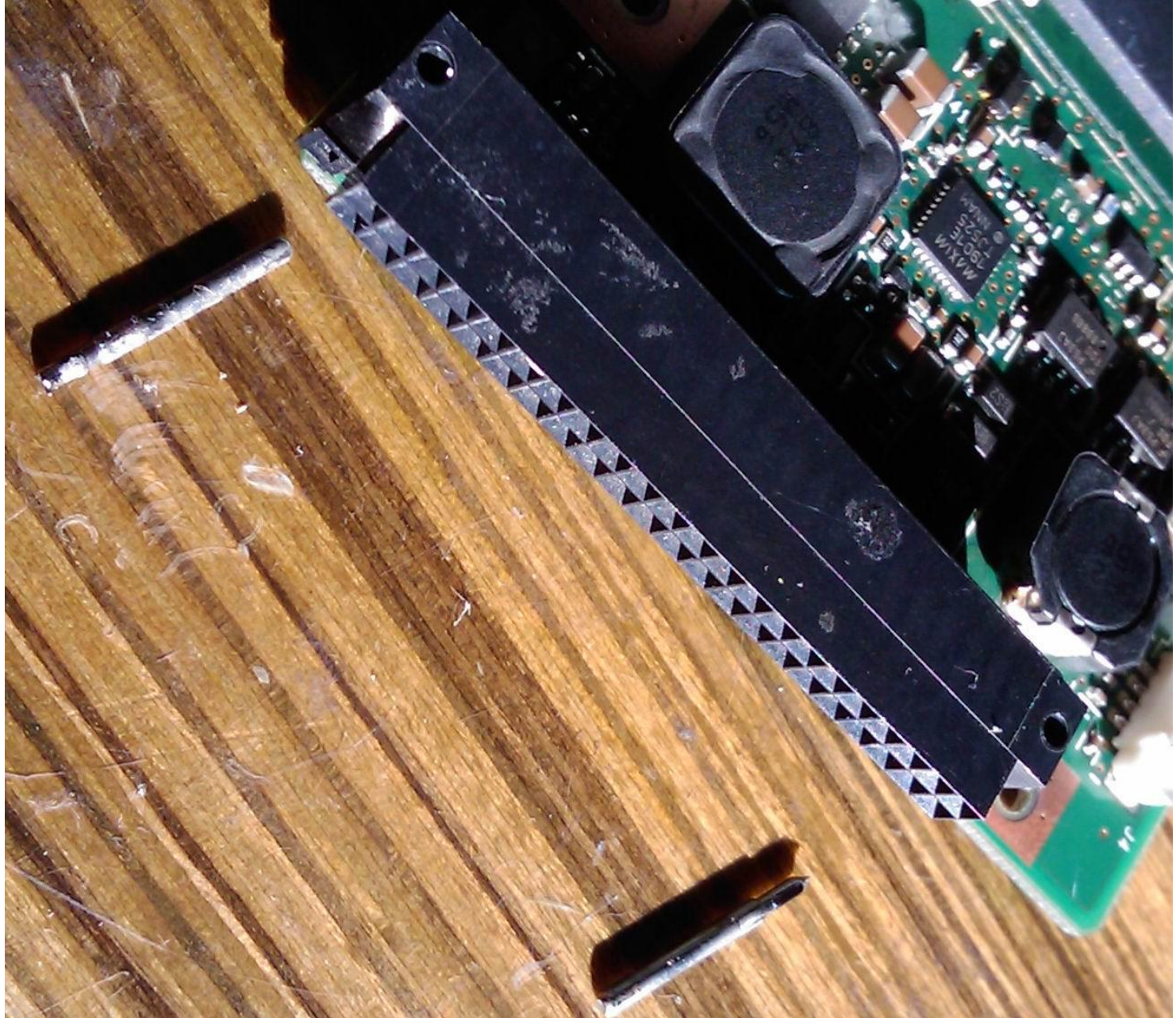
# T43/R52改装SATA套件教程

原著 : bigeblis

修改 : gaoyicen

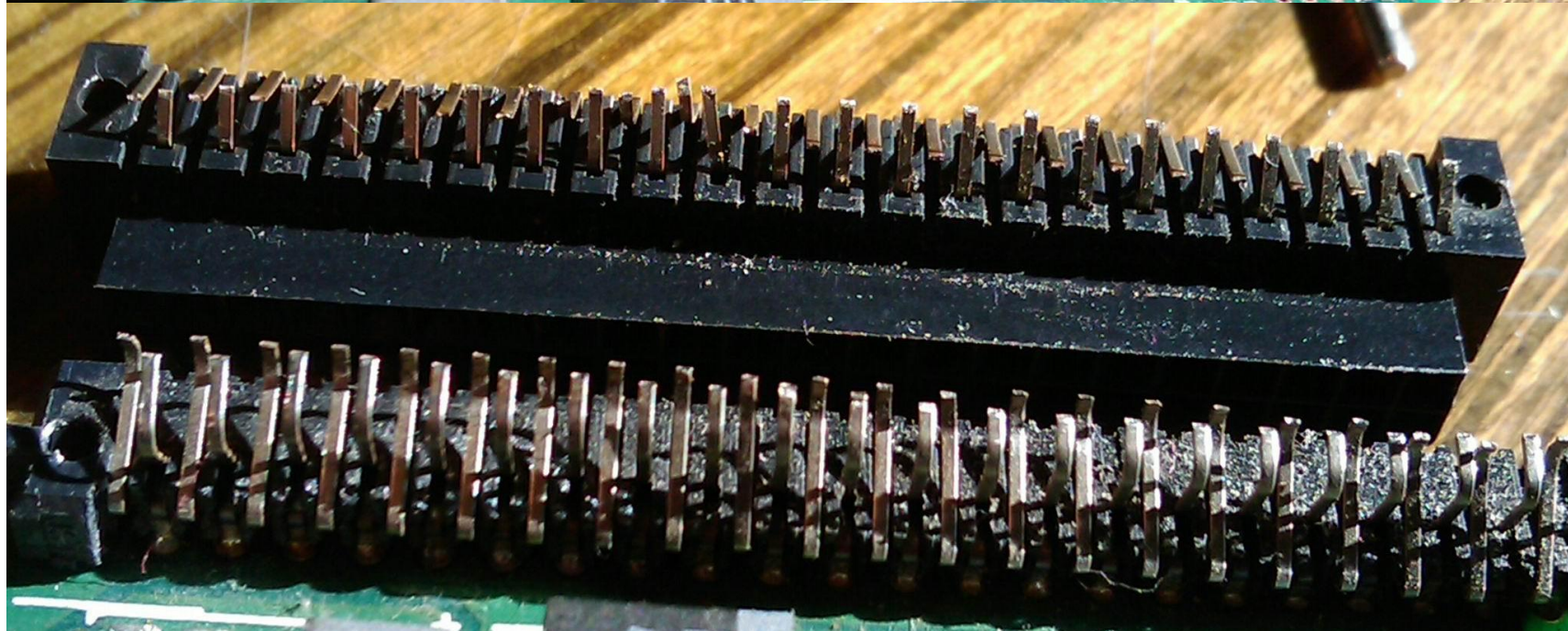
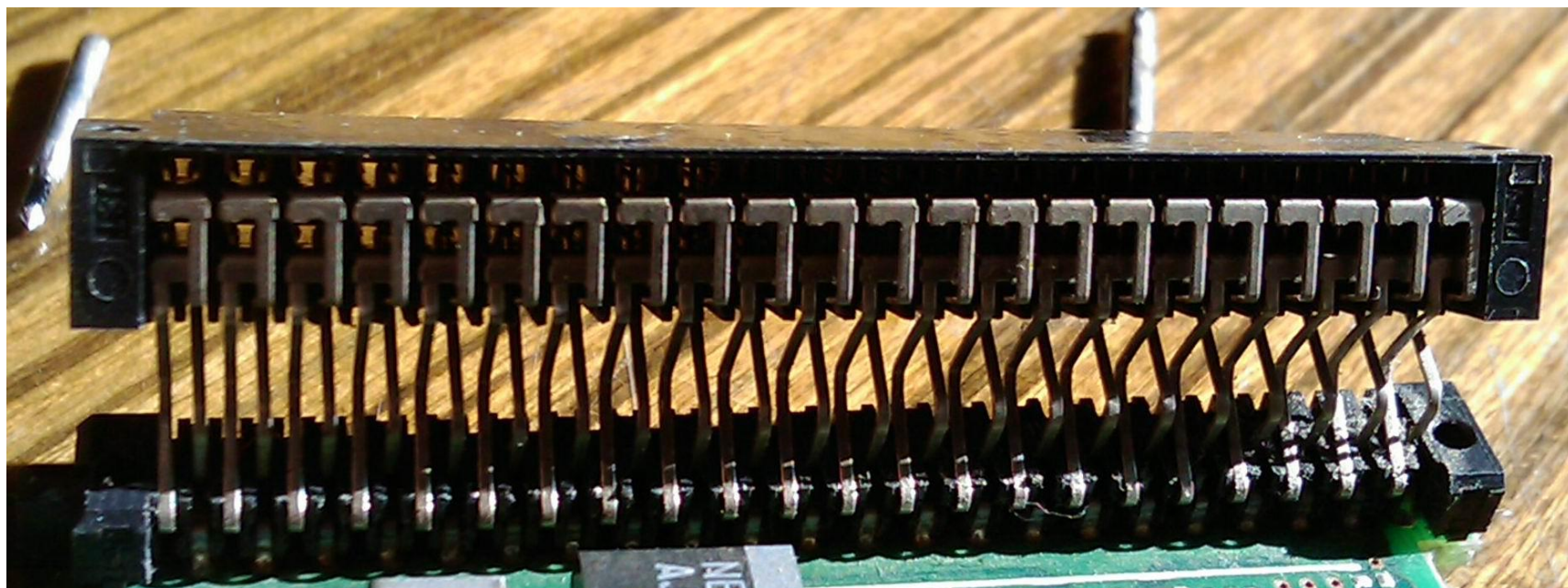
- 本套件用于14或15寸的T43/R52, 可以将这些机器由原先的, 只能使用PATA硬盘作为主硬盘修改为支持SATA硬盘做主硬盘使用。改装不会影响机器的其他任何功能的实现。
- 首先, 要使用该套件, 你必须要有如下设备与工具: 小十字螺丝刀, 不锈钢镊子, 防静电烙铁, 万用电表, 吸锡带或吸锡器, 一小段网线, 一小段多股铜芯线, 焊锡丝, 松香, 无水乙醇, 脱脂棉花(如果没有也可以用餐巾纸代替), 毛刷, 一卷绝缘胶布, 一根细电线(一条80芯硬盘线上有80根这样的线)。如果你要拆除主板上的88SA8040芯片来进行改装, 那么还需要一套热风焊台以及铝隔热胶带。
- 配齐这些工具与设备, 就可以开始动手了。

- 首先，拆除主板上的PATA母座。先用烙铁加热融化PATA母座上的固定钢柱与主板焊接固定处的焊锡，并用钳子把它们拔下。



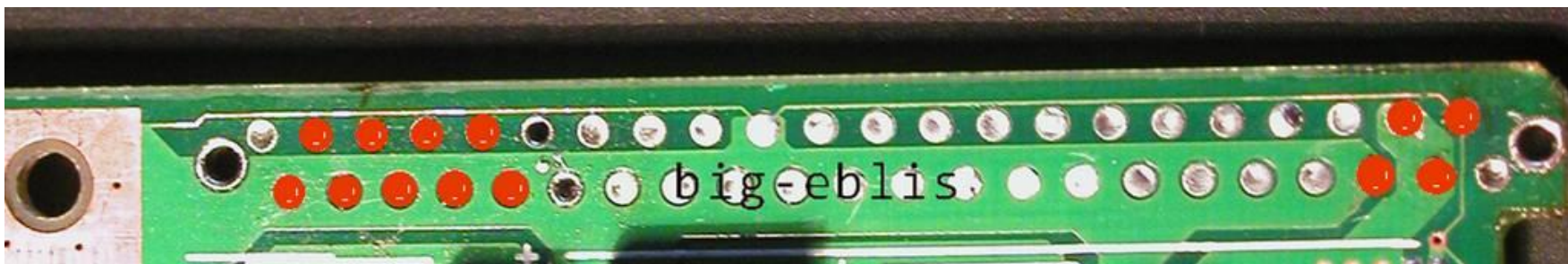
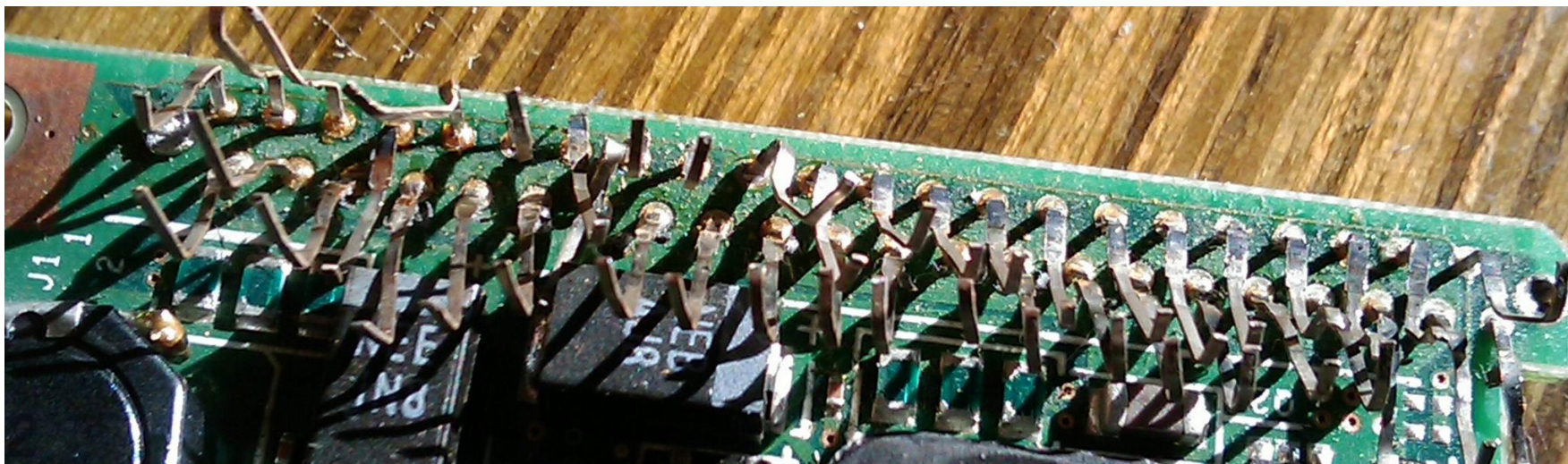


- 然后，把PATA母座向上拉起，使母座的内部针脚外露，然后剪断。





- 接下来，弯曲母座上剩余的针脚，去除母座残留的塑料基座。然后用烙铁去除所有的针脚，并吸去焊盘内部的焊锡，使做标记的焊盘保持畅通。

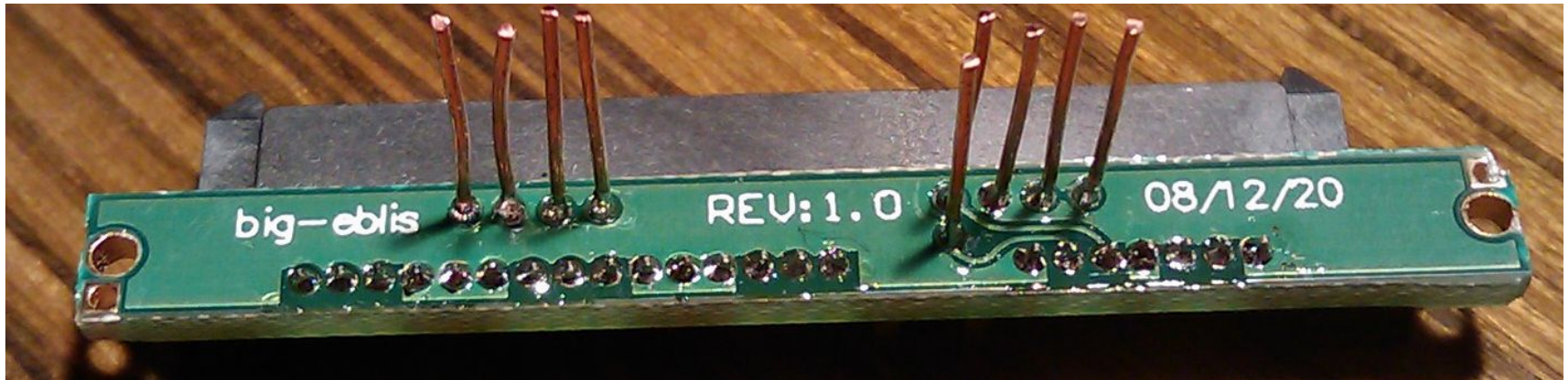


这样，主板硬盘插座部分的准备工作就完成了。现在我们开始装配SATA母座

PCB1,2,3,4。步骤如下：

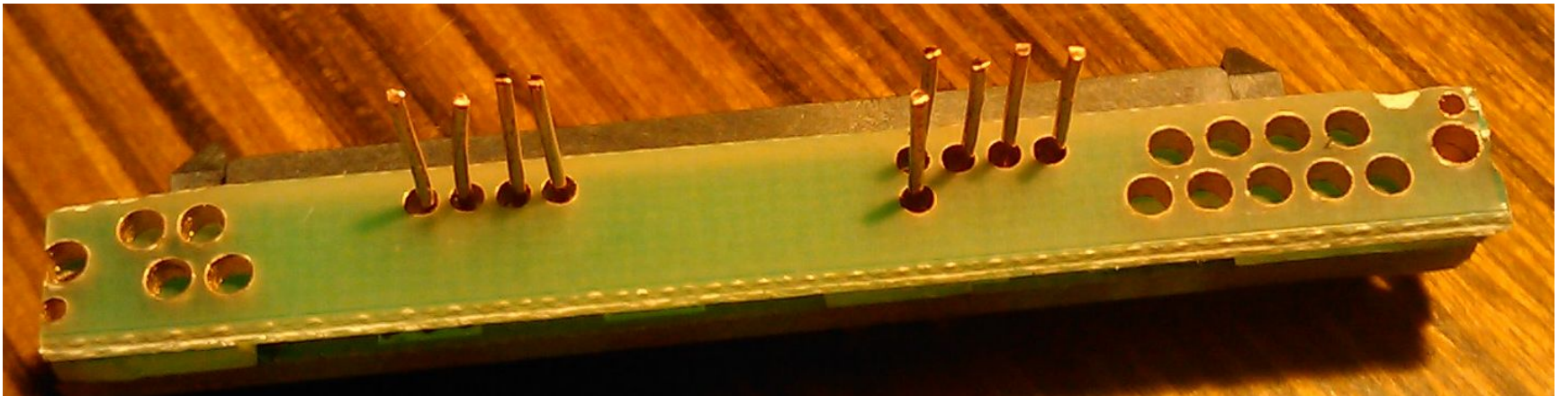
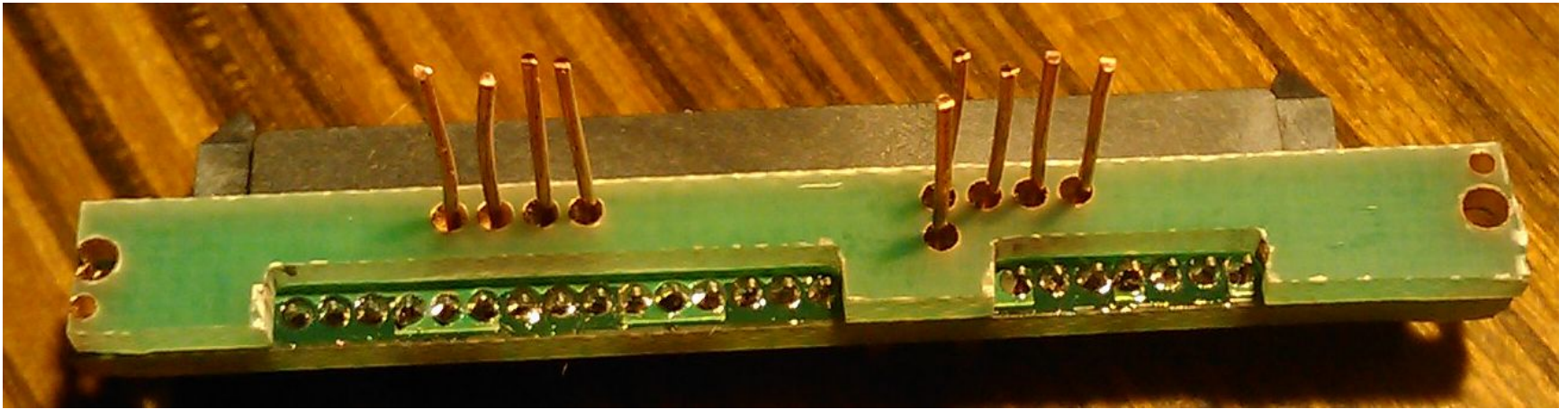
1、取出PCB1，将SATA母座向下放置，用从网线中剥出的铜线，焊接到PCB1上的9个孔里。

注意焊锡不能太多，否则可能引起短路

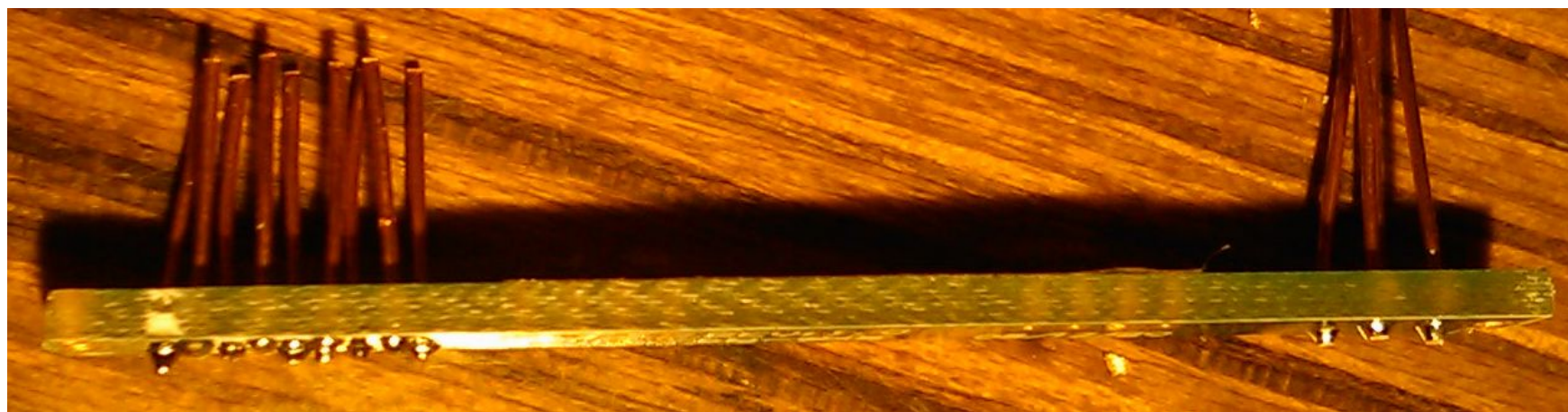




2、把PCB2、PCB3有字的一面向下，穿过PCB1上的铜线，放置到PCB1上。

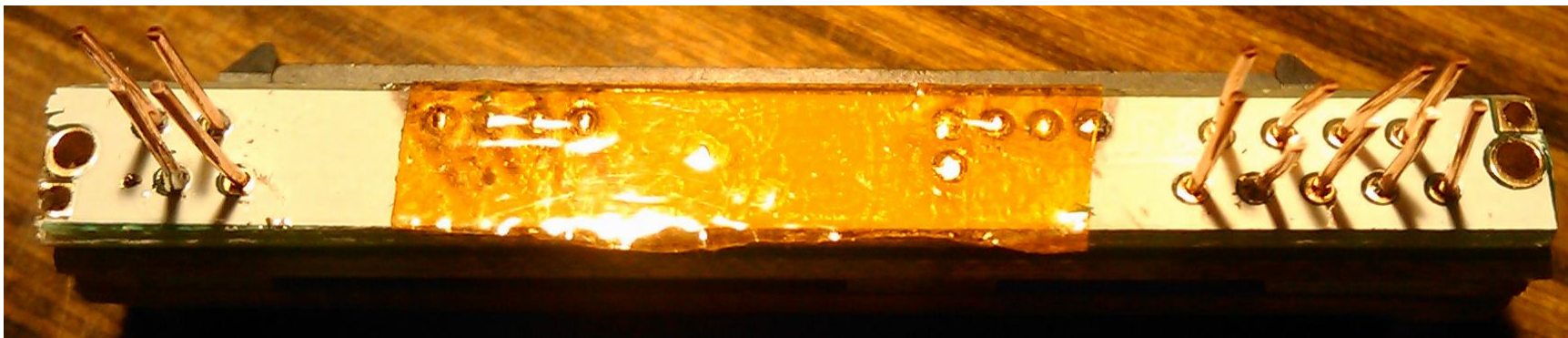
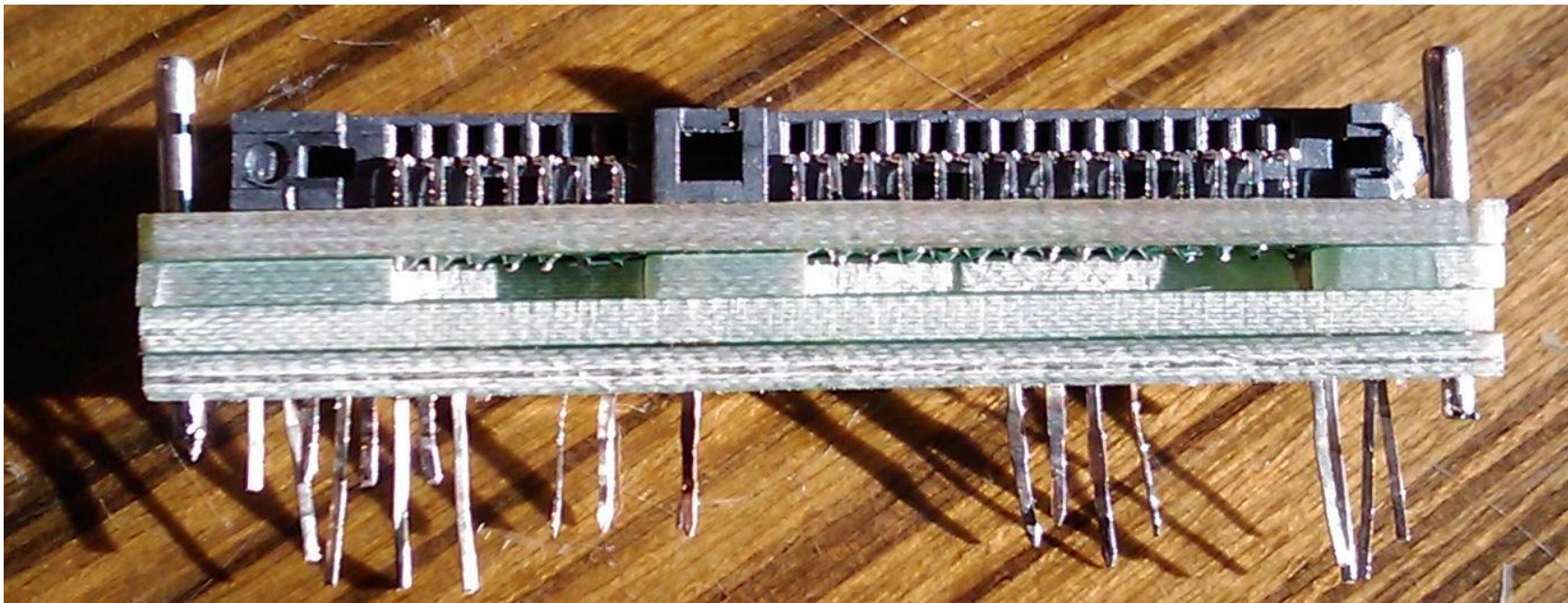


3、，取13根网线中的铜线，将它们焊接在PCB4没有高温绝缘胶带遮盖的焊孔上(注意从反面焊接，正面焊接的话焊锡突出可能会影响母座组合在主板上安装，同时反面铜线不能突出太多)，然后取下高温绝缘胶带备用



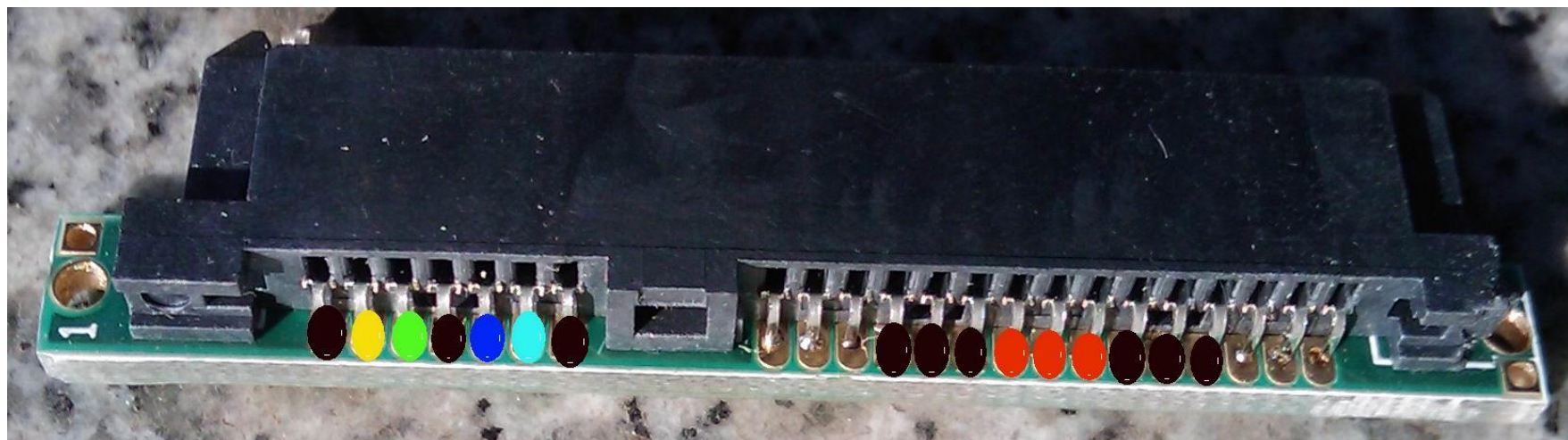


4, 把PCB1234叠在一起, PCB1上焊接的铜线穿出PCB4上的孔, 然后用钢柱穿过这个组合进行定位, 压紧四块PCB, 切除铜线突出PCB4的部分, 再进行焊接。焊接完毕后, 把PCB4上突出的焊锡用刀削去, 使PCB4与主板接触的表面保持平整, 再把前面取下的高温绝缘胶布贴回此处。SATA母座组合就完成了。





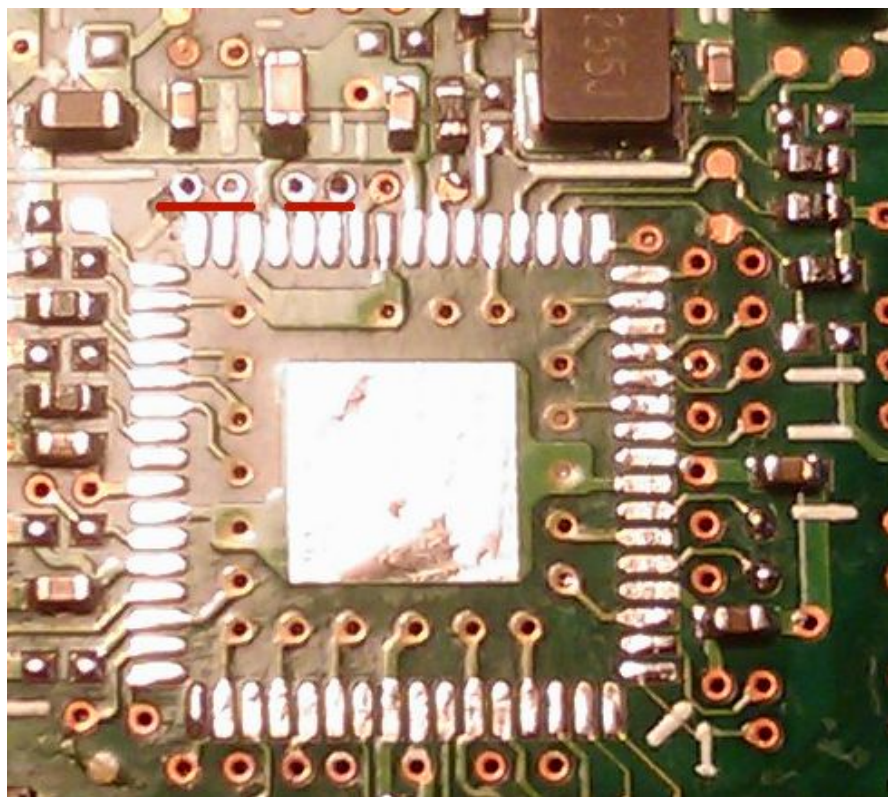
- 接下来对这个母座组合进行测试。见示意图，要求所有颜色不同的焊盘均不能互相短路，颜色相同的焊盘则必须是连通的。如果发现问题则拆掉母座组合重新装配一遍。
- 注意，这一步很重要，如果等母座安装到主板上再发现错误，要想无损的拆下来处理是非常困难的！！



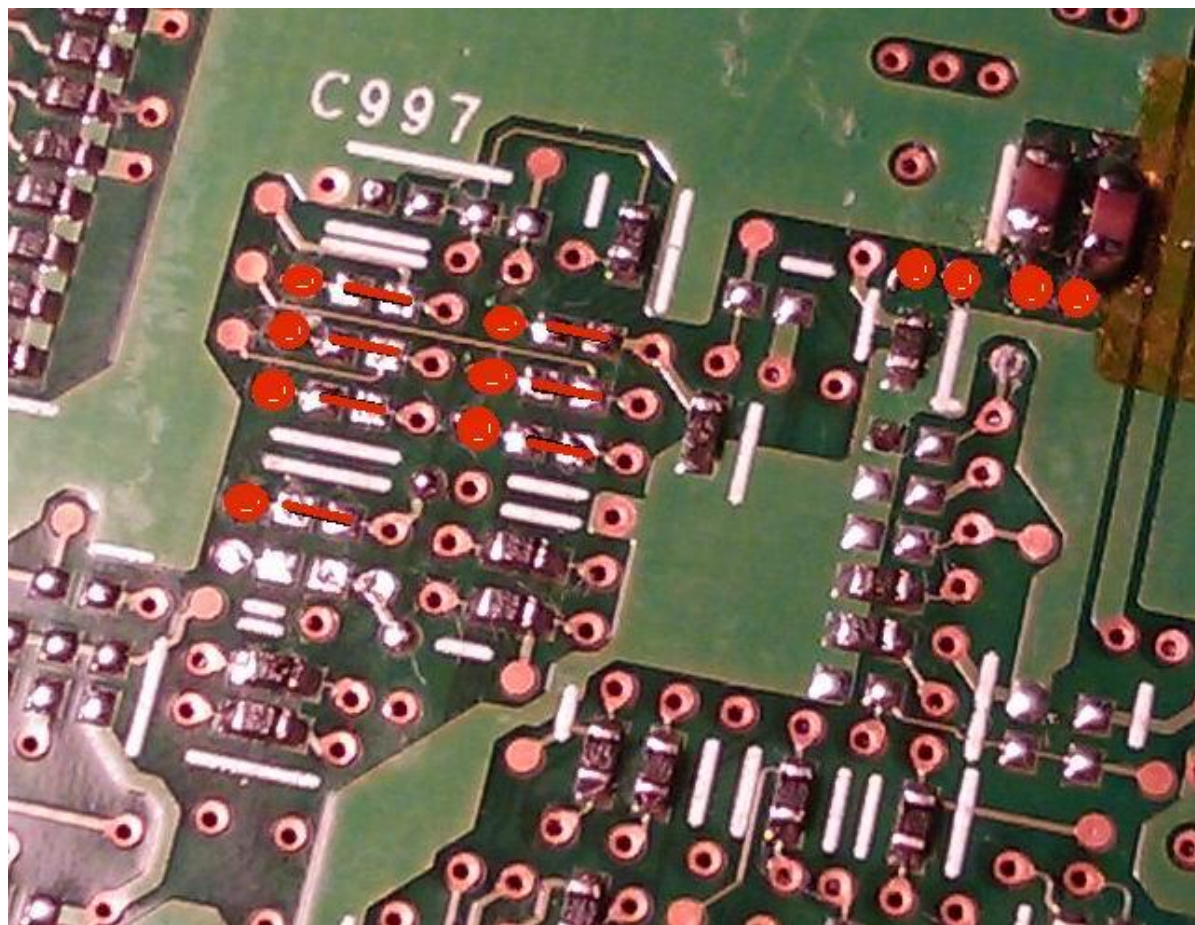


SATA母座完成后，把它放置在主板原PATA母座的位置上，翻转主板，用力下压主板把钢柱顶在桌面，使母座组合与主板贴合紧密，然后焊接固定钢柱，剪去多余的铜线，再把PCB4上穿出的铜线与主板焊盘焊接。这样主板上就有一个SATA母座存在了。

- 接下来我们需要修改主板电路，使这个SATA母座能与南桥的SATA信号端子正确连接。（以下使独立显卡的机型，集成显卡机型请看最后的补充）。
- 首先，找到南桥附近的88SA8040芯片，切断其附近的4条走线（图中标记红色线条的部位切断）。
- 注意：示意图中的芯片已经被拆除，但实际上，如果切断走线则无须拆卸芯片。而拆掉芯片的话，这4条走线就不用切断！！！！

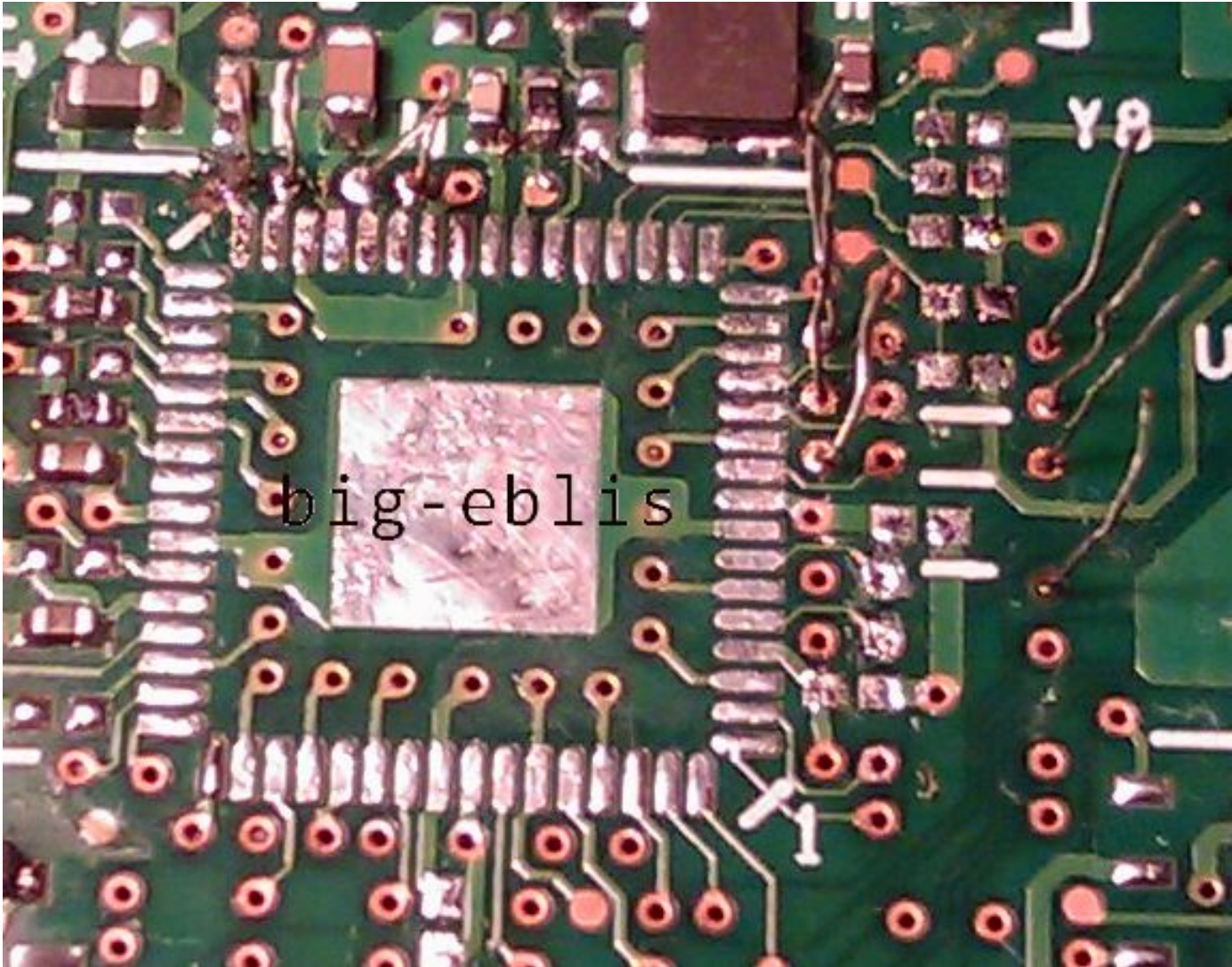


然后翻转主板，拆除图中划红线部位的元件。  
同样，这些元件在芯片已经拆除的前提下是可以不拆的。

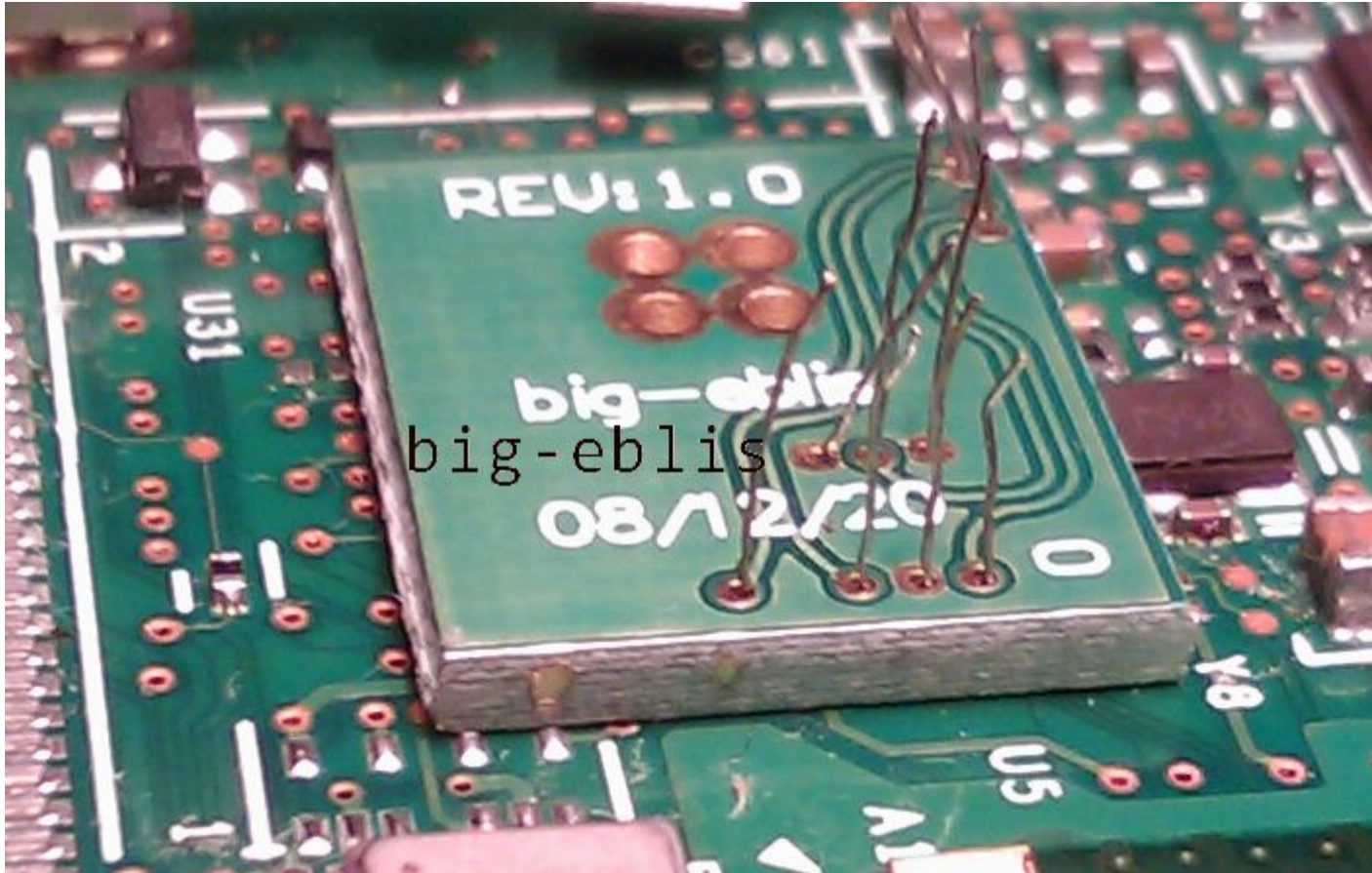


- 再从多股铜芯线中，剥出里面的细铜丝，穿过上图标记红色圆点的过孔，焊接固定。如下图所示：





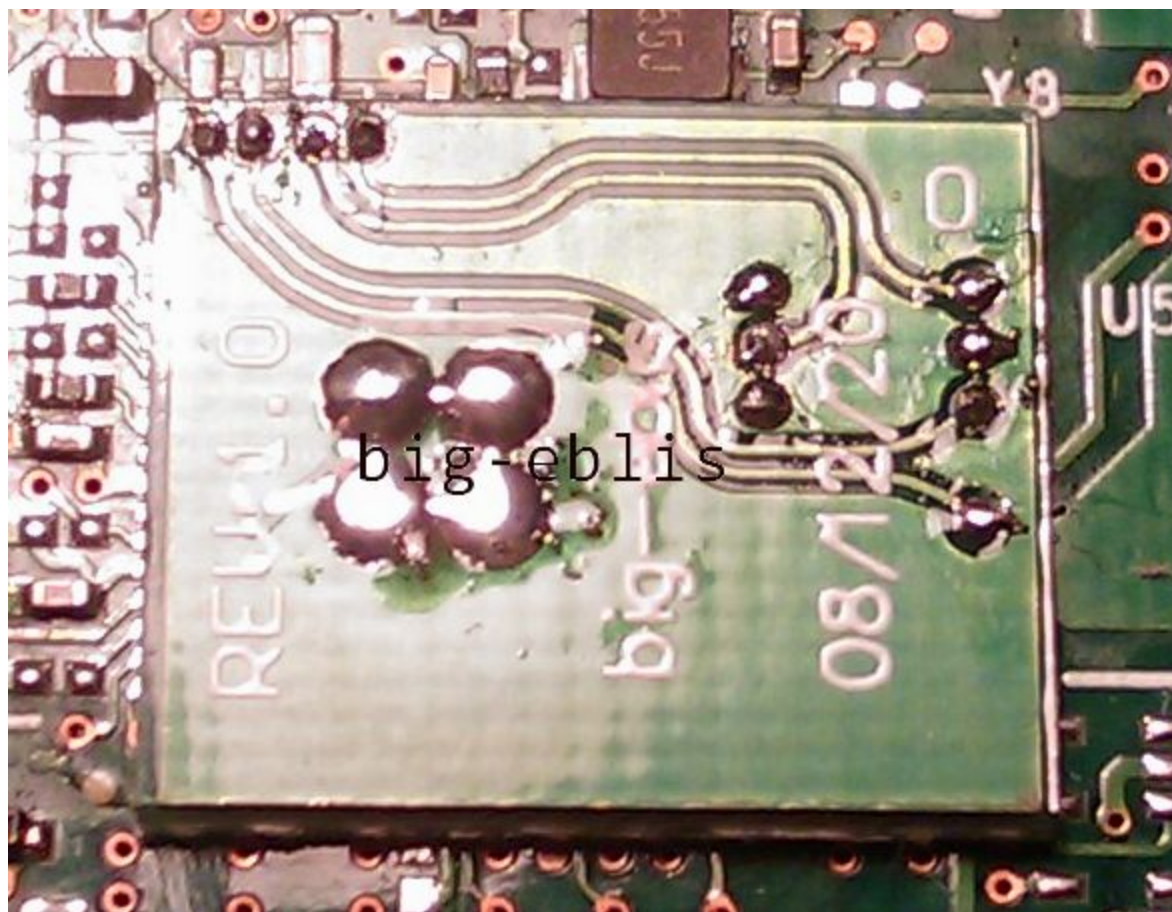
将PCB0有字的一面向上，穿过这11条铜丝，放置在88SA8040芯片的表面。用镊子把铜丝全部拉直防止底部有折弯引起短路，然后焊接铜丝与PCB0的焊盘。同样，这个图是拆掉芯片的样子，如果芯片不拆除则把PCB0直接放置在芯片顶部即可。



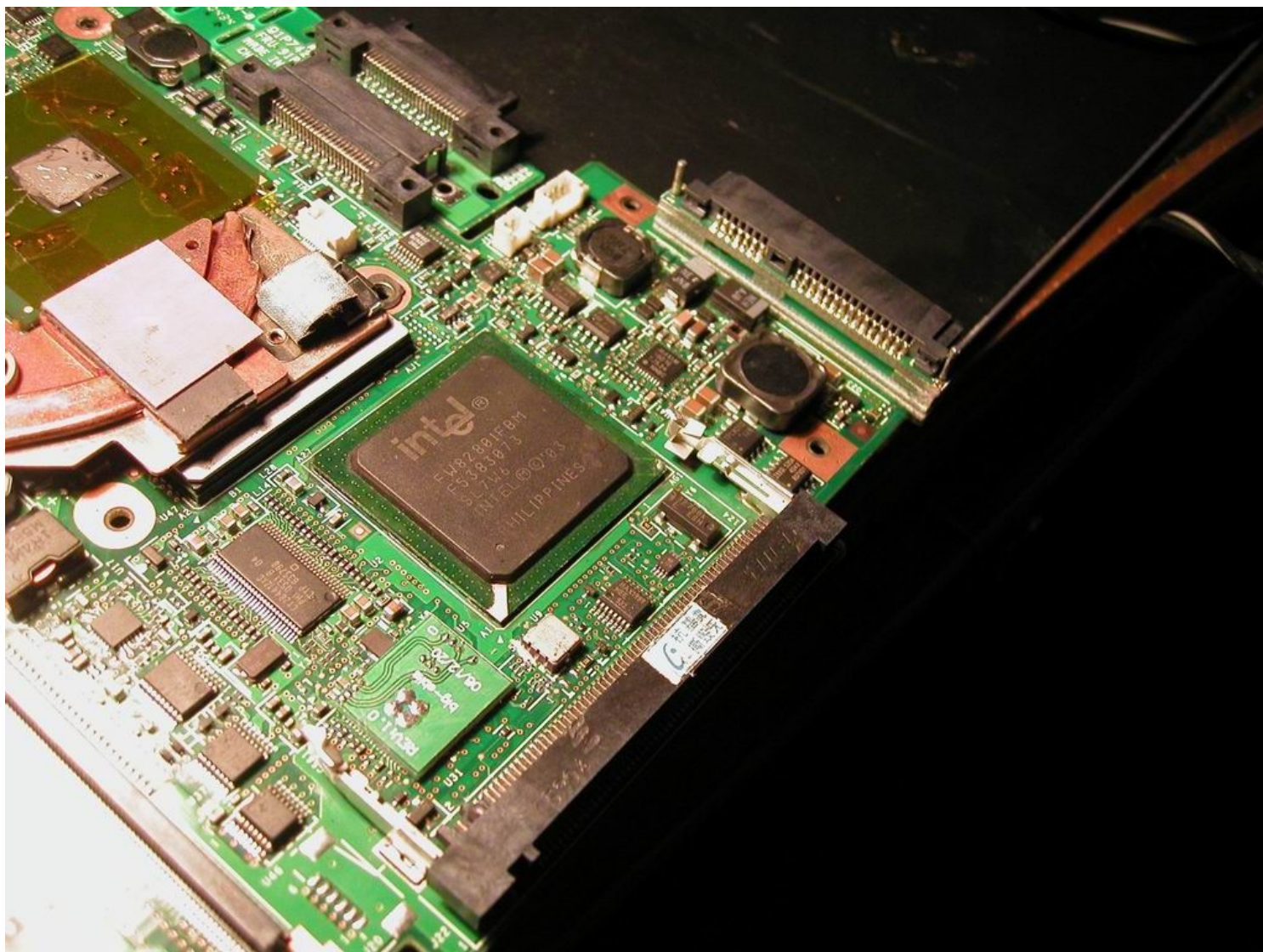


将PCB0中间的四个焊盘与主板上的地焊盘焊接固定。这样，关键的电气部分改装就完成了。

如果芯片没有拆除则改为在PCB0中间焊盘中滴入适当502粘接固定PCB0与芯片。同时需要在PCB0上贴一块绝缘胶布以防止无线网卡碰触导致短路。

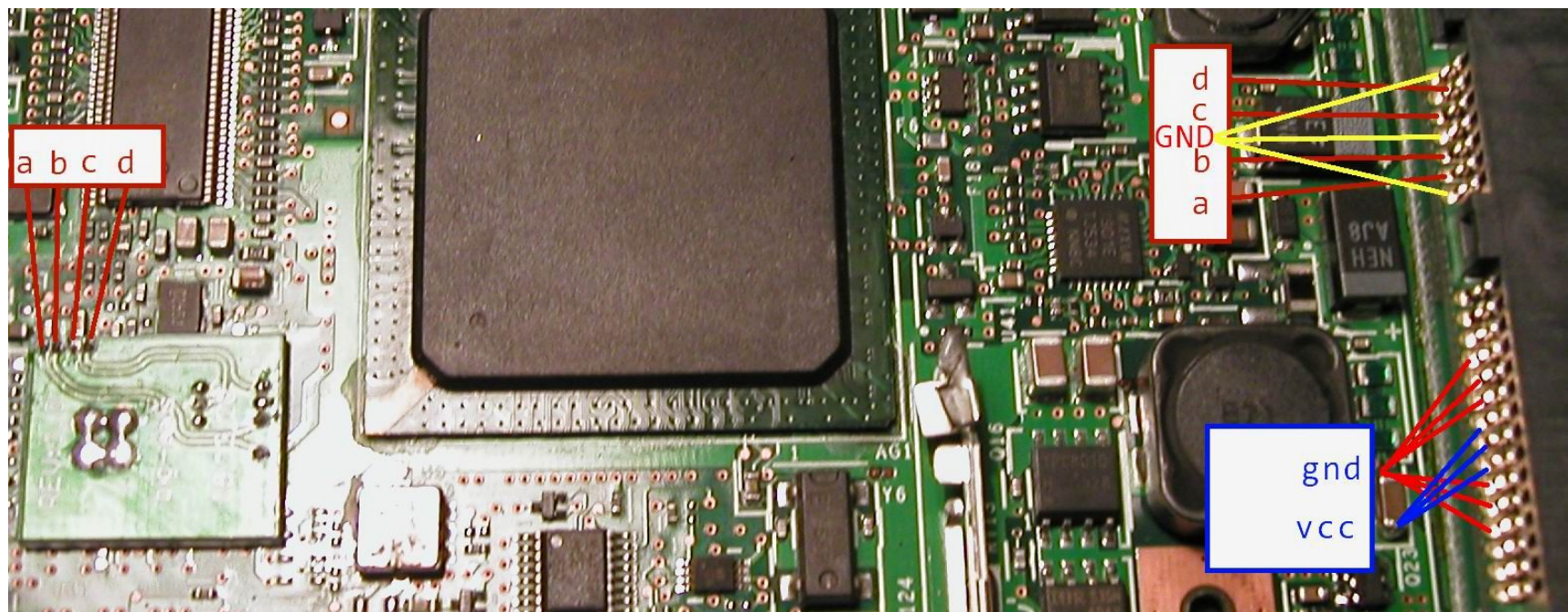


# 整体效果





这时我们需要再次测试一下电路，以免在安装过程中发生短路、断路之类的问题烧毁主板。看图  
a/b/c/d之间同字母标号的不能有断路，不同标号的互相之间不能有短路。VCC与GND之间不能有短路

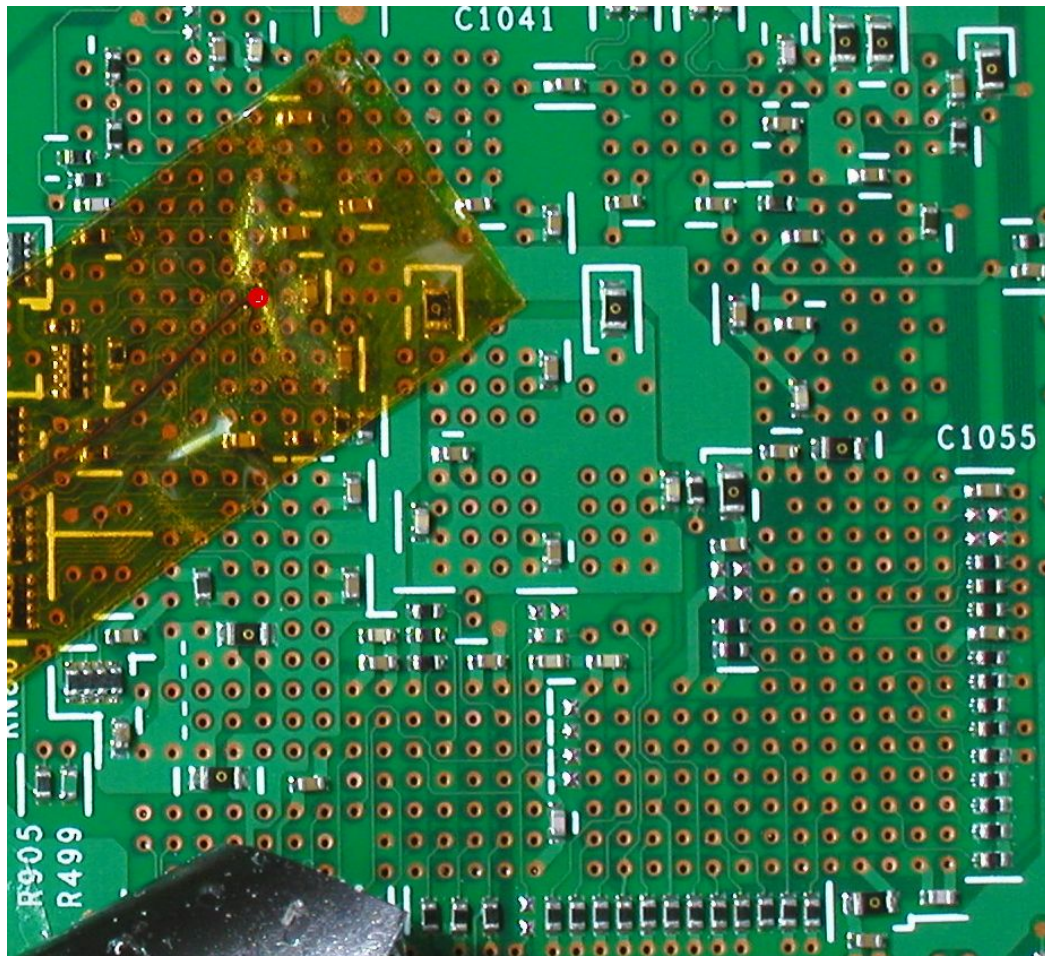


- 至此，主板已经支持把SATA硬盘安装在主硬盘位使用了。
- 关于硬盘报错的问题。安装市售零售版本的硬盘，T43只有使用1.02版本的bios不会出现2010，其他高版本的都可能出现。
- 1.02版本的BIOS目前实际使用，感觉风扇噪音会略大一些，同时显卡显存的显示数值会小一半(X300显示64MB，V3200显示128MB)。

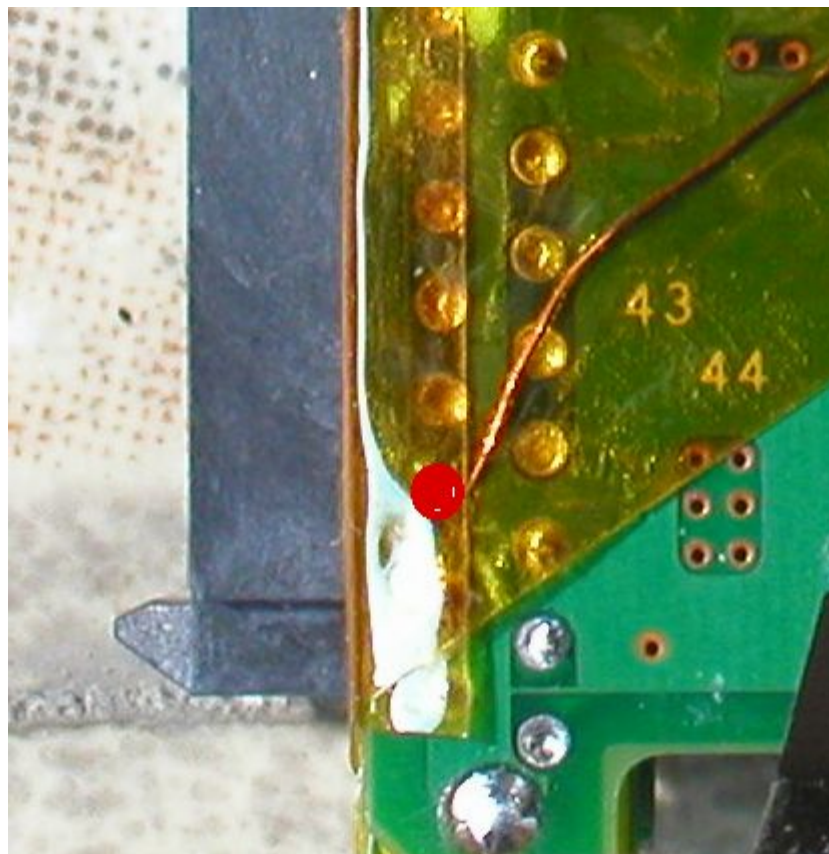


如果追求完美，可以考虑在主板反面加SATA  
硬盘工作指示灯飞线。

这张图是南桥的背面，在红色标记焊盘上焊接一条飞线。

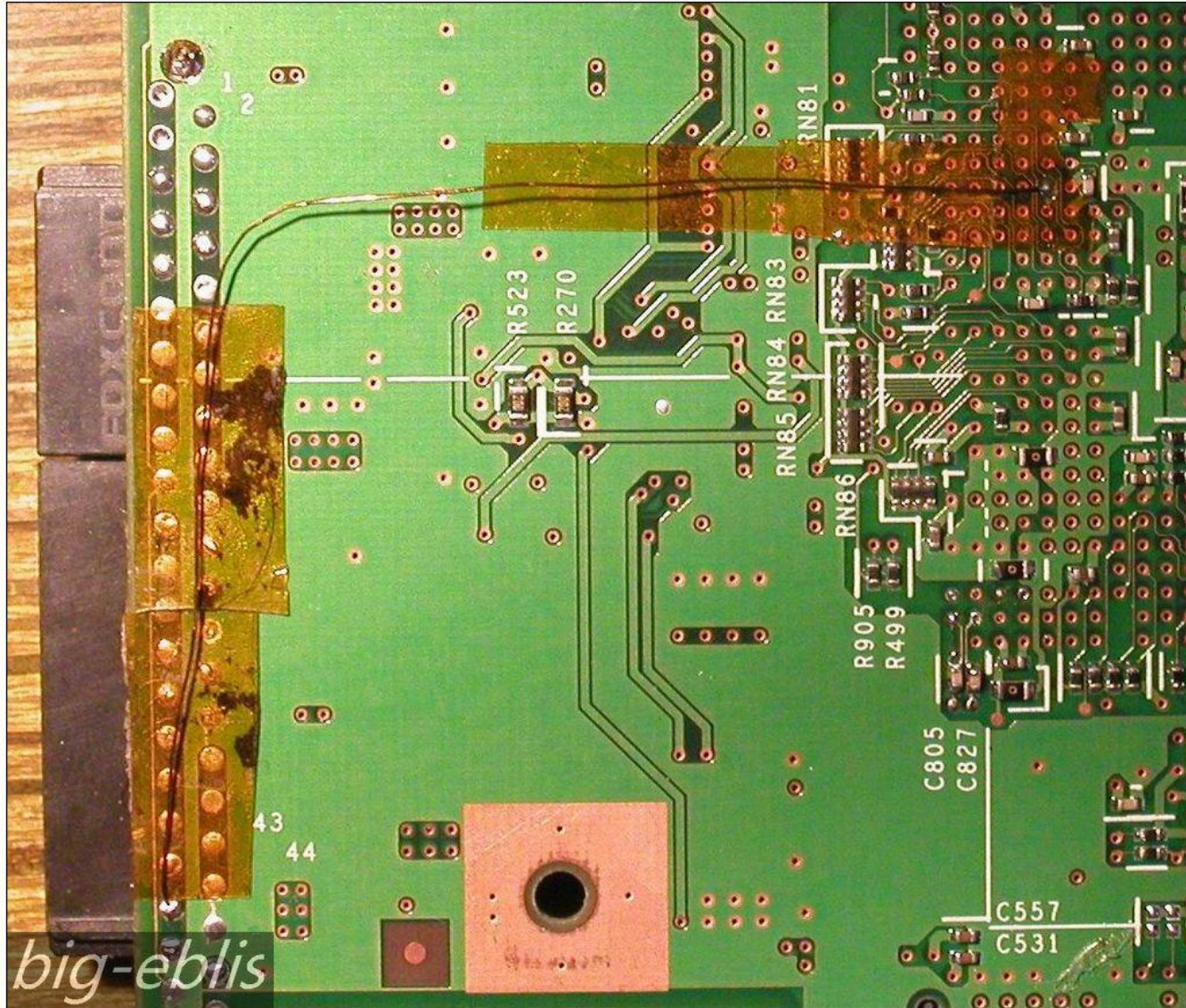


这里是主板硬盘接口处，靠近板边的那排焊盘，从下往上数第三个焊盘，把南桥过来的飞线另一头焊接在这个焊盘上。





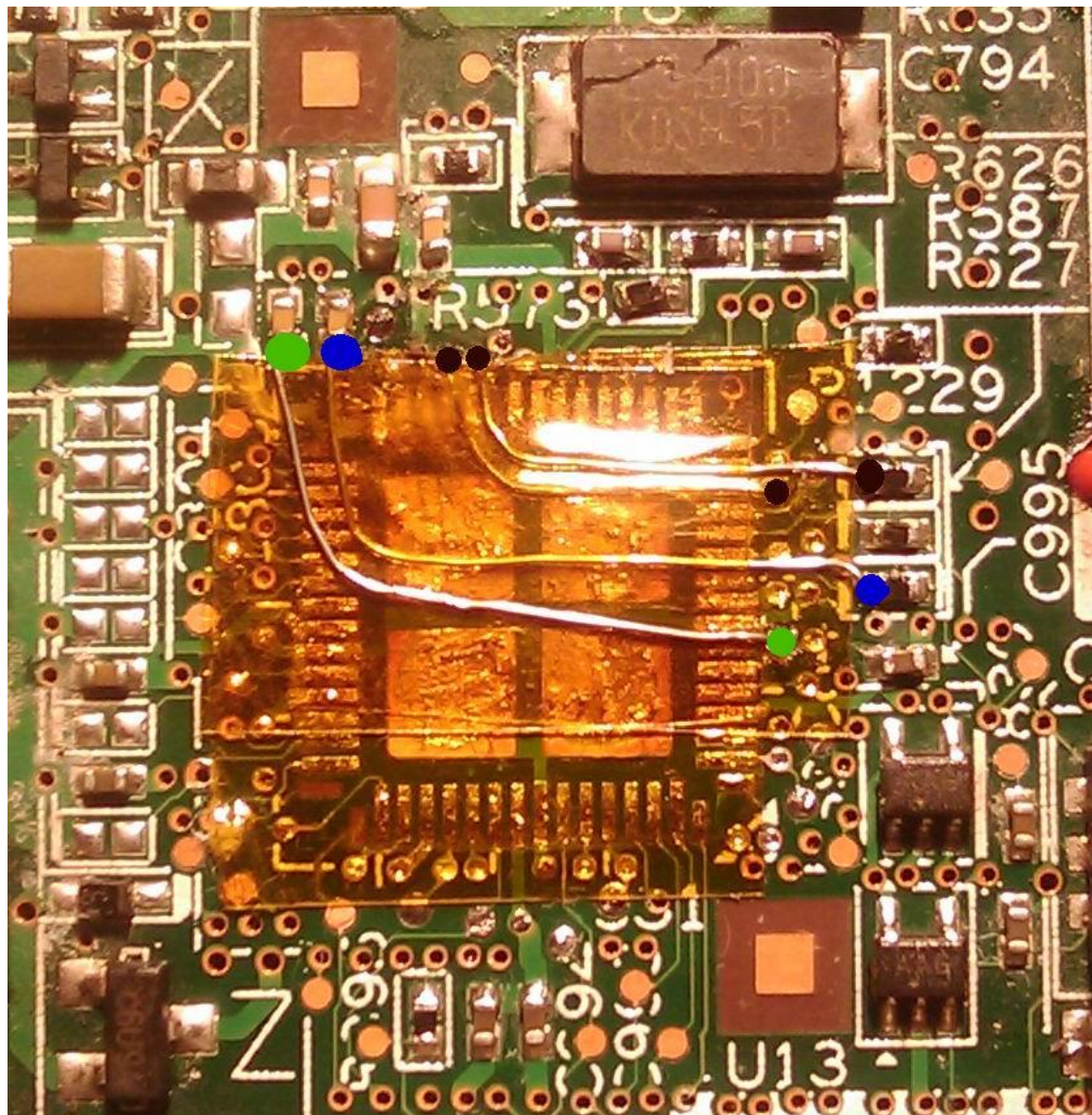
# 整体效果





- 集成显卡机型补充

- 集成显卡的机型，不能使用0板，必须拆除桥接芯片。对于这样的主板，拆除芯片后的飞线原则如下图。即：芯片的pin7与pin32连接，pin10与pin31连接，pin13与pin27连接，pin14与pin28连接







- 至此改装全部完成，如有疑问请加群50550427询问设计者big-eblis！