

6 和 6P 蓝屏红屏维修思路

机型：6+6P

故障：蓝屏红屏

此部分的维修非常复杂，涉及其电路非常之多，所以我们必须要了解其中之原理，作为我们的维修手段，故障类型种类大致分出这样的几类：

- 1.开机蓝屏反复重启
- 2.开机红屏反复重启
- 3.使用中偶然蓝屏重启
- 4.使用中偶然红屏重启

当出现以上情况后，再分几种类型：

- 1.刷机：报错 9
- 2.刷机：报错 14
- 3.刷机：报错 56
- 4.刷机：报错 53
- 5.刷机：报错 10
- 6.刷机：报错 4005
- 7.刷机：报错 4013
- 8.刷机：报错 4014
- 9.刷机：通过自动进 DFU

开机电流中的几种类型：

- 1.开机电流到 200MA 掉电，主板加热一下可以开机正常使用，偶然蓝屏，定造成返修。
- 2.开机电流 50-600MA，主板加热一下开机正常使用，几天后定造成返修，故障依旧
- 3.开机电流正常，反复蓝屏或者红屏重启，加热就 OK，定造成返修的
- 4.开机电流正常，反复蓝屏或者红屏重启，加热不 OK 的。

使用者分两种：

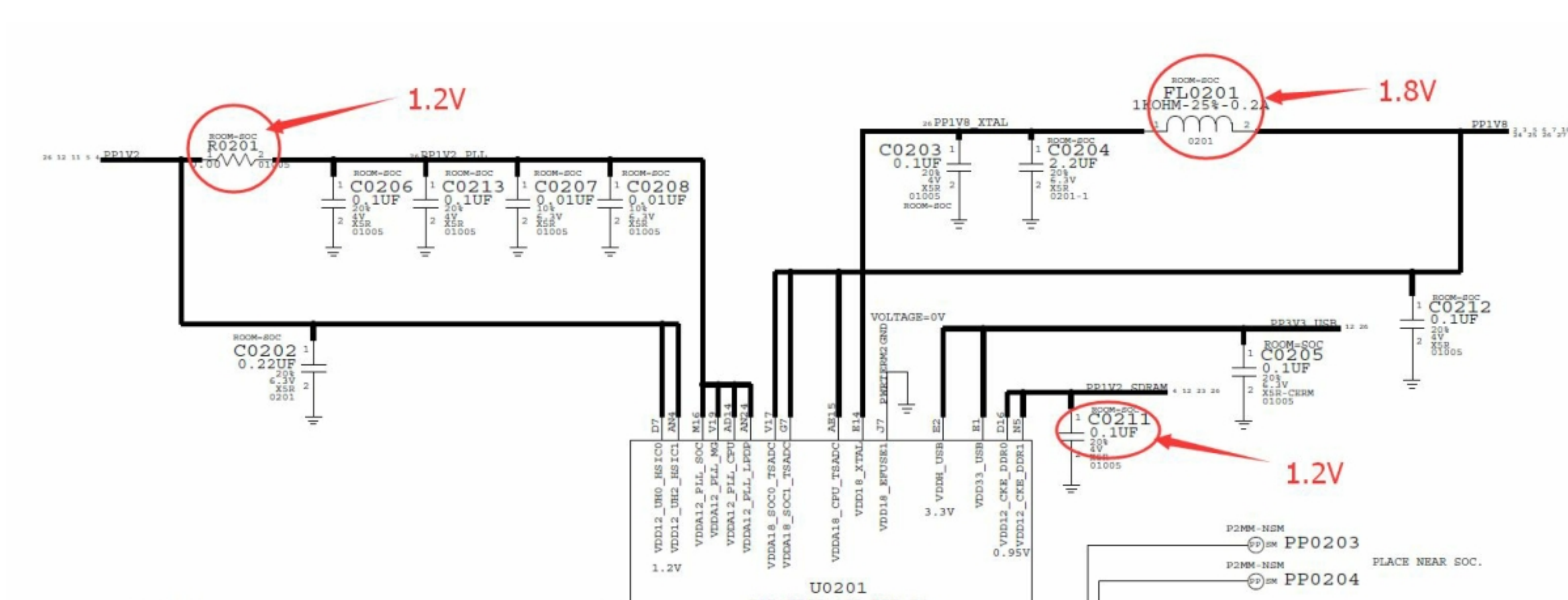
- 1.进水 进水通常以线路断线为主，芯片烧坏等
- 2.摔或者正常损坏 以程序执行指令问题，芯片影响为主。

综合以上所有情况，我们涉及到的电路：

- 1.CPU 供电
- 2.硬盘供电
- 3.CPU I2C 通信
- 4.CPU 和硬盘通信
- 4.CPU EEPROM 总线

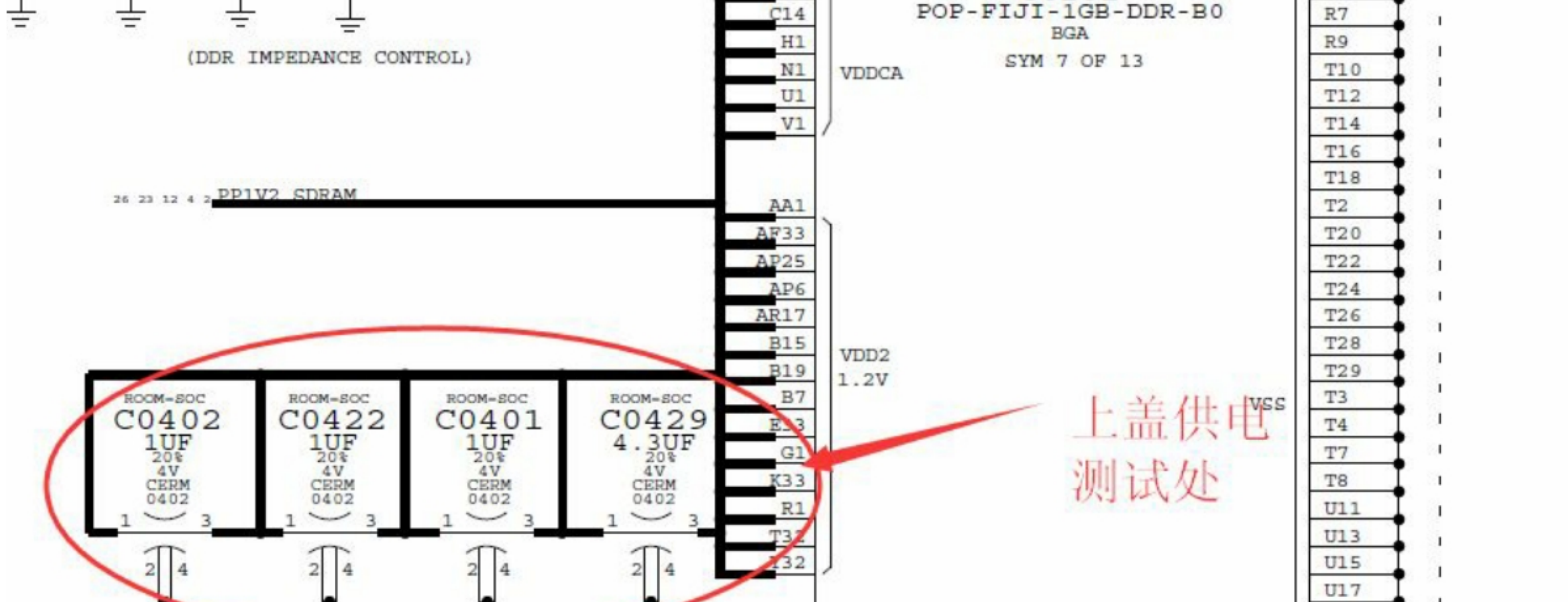
先综合维修思路再具体分电流反应，刷机报错，进水或者正常 摔导致具体维修。

- 1.CPU 供电：
导致的蓝屏红屏看具体测试：

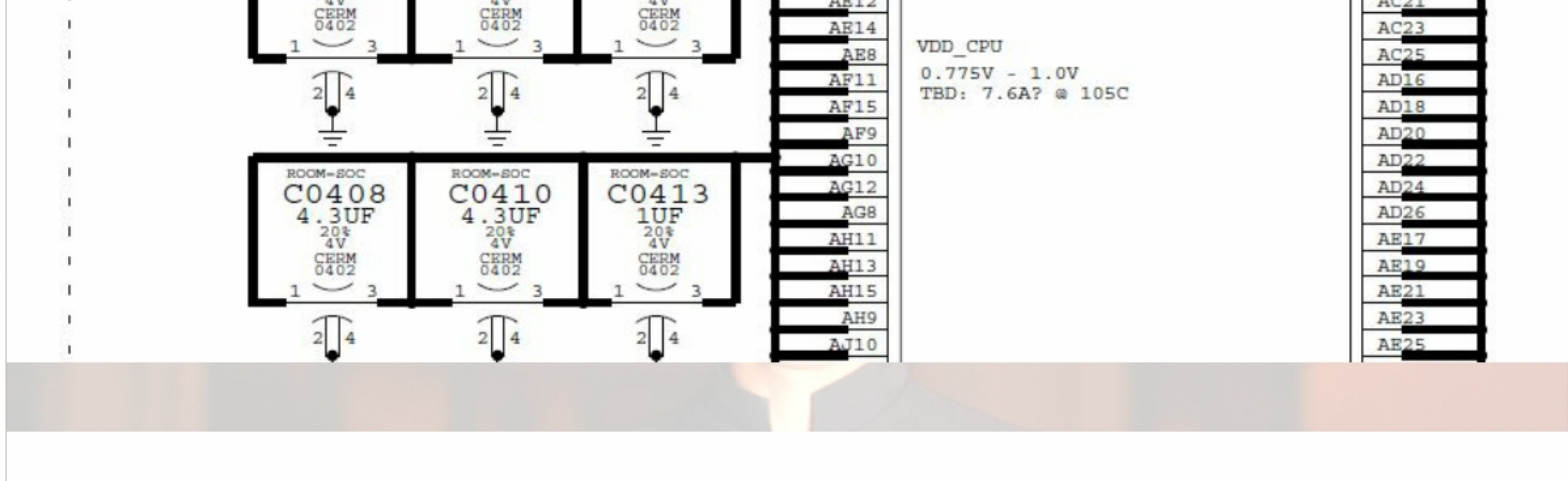
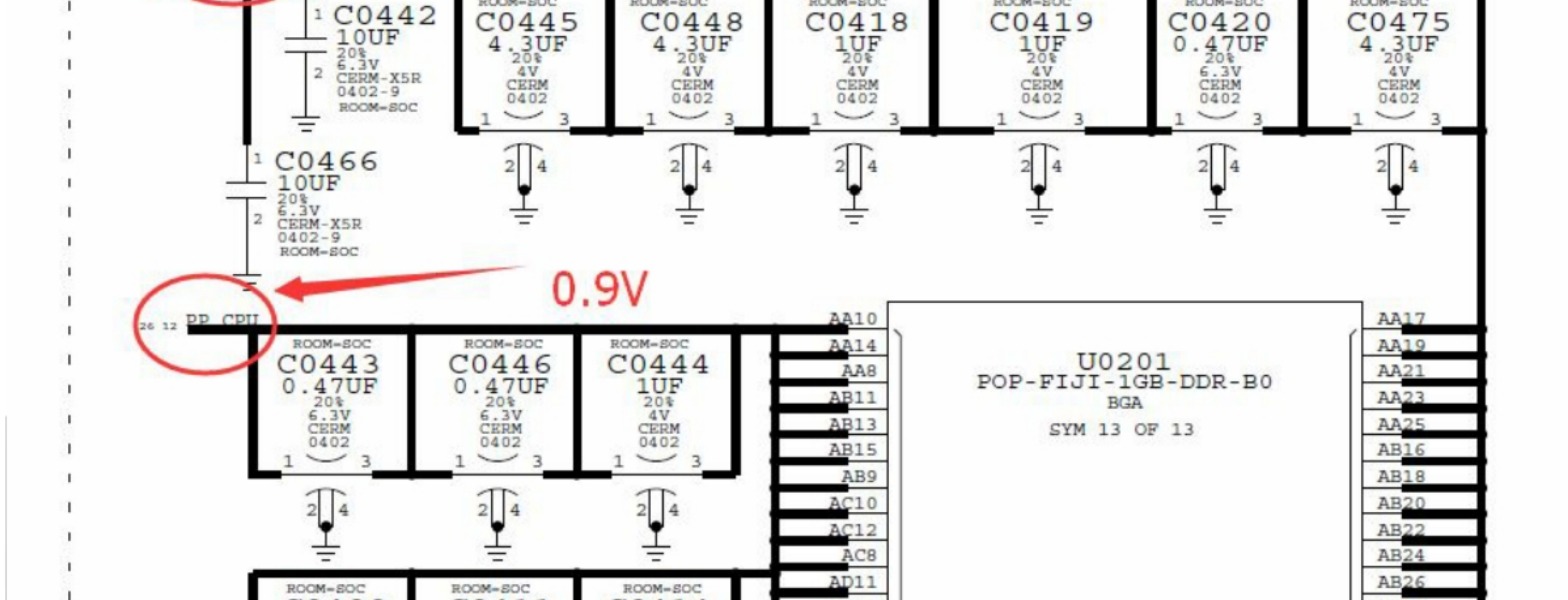
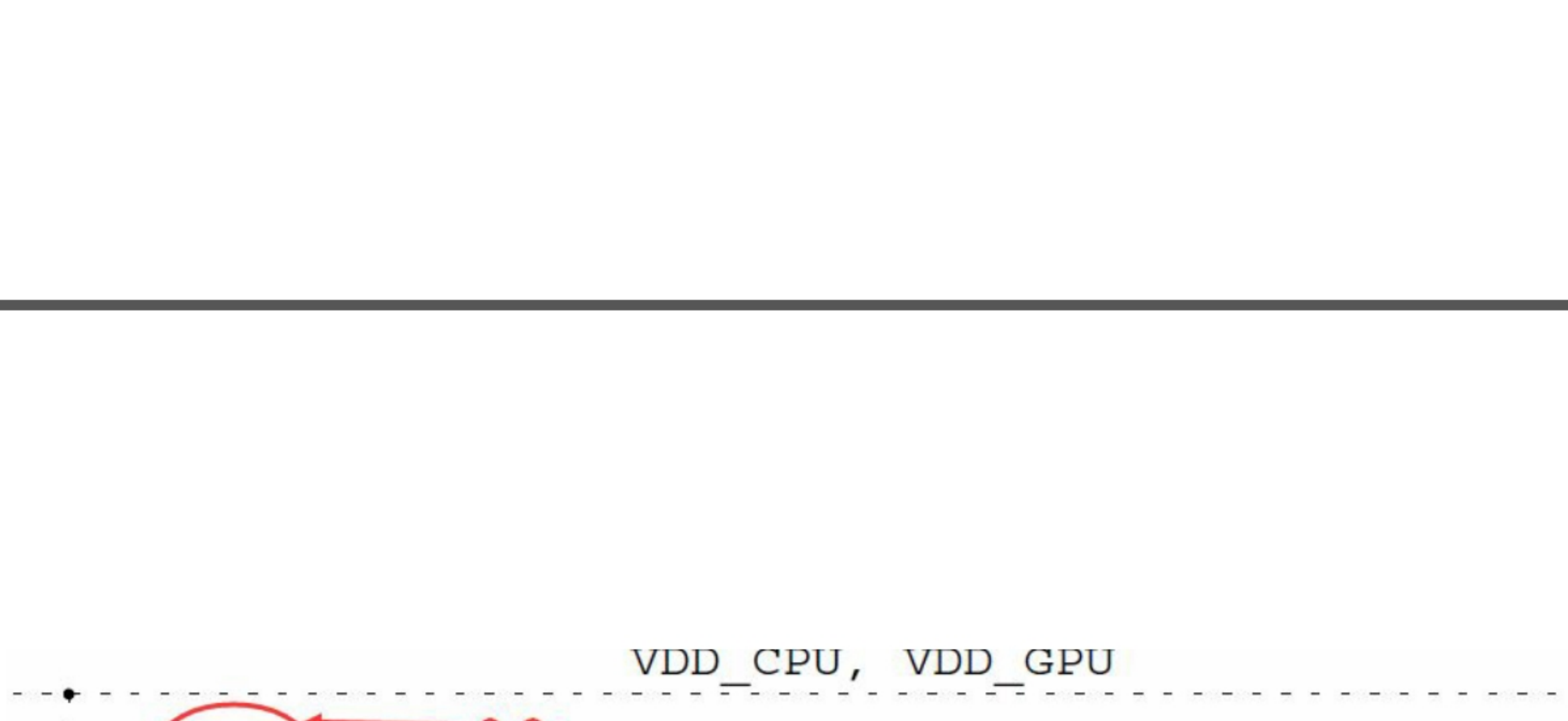
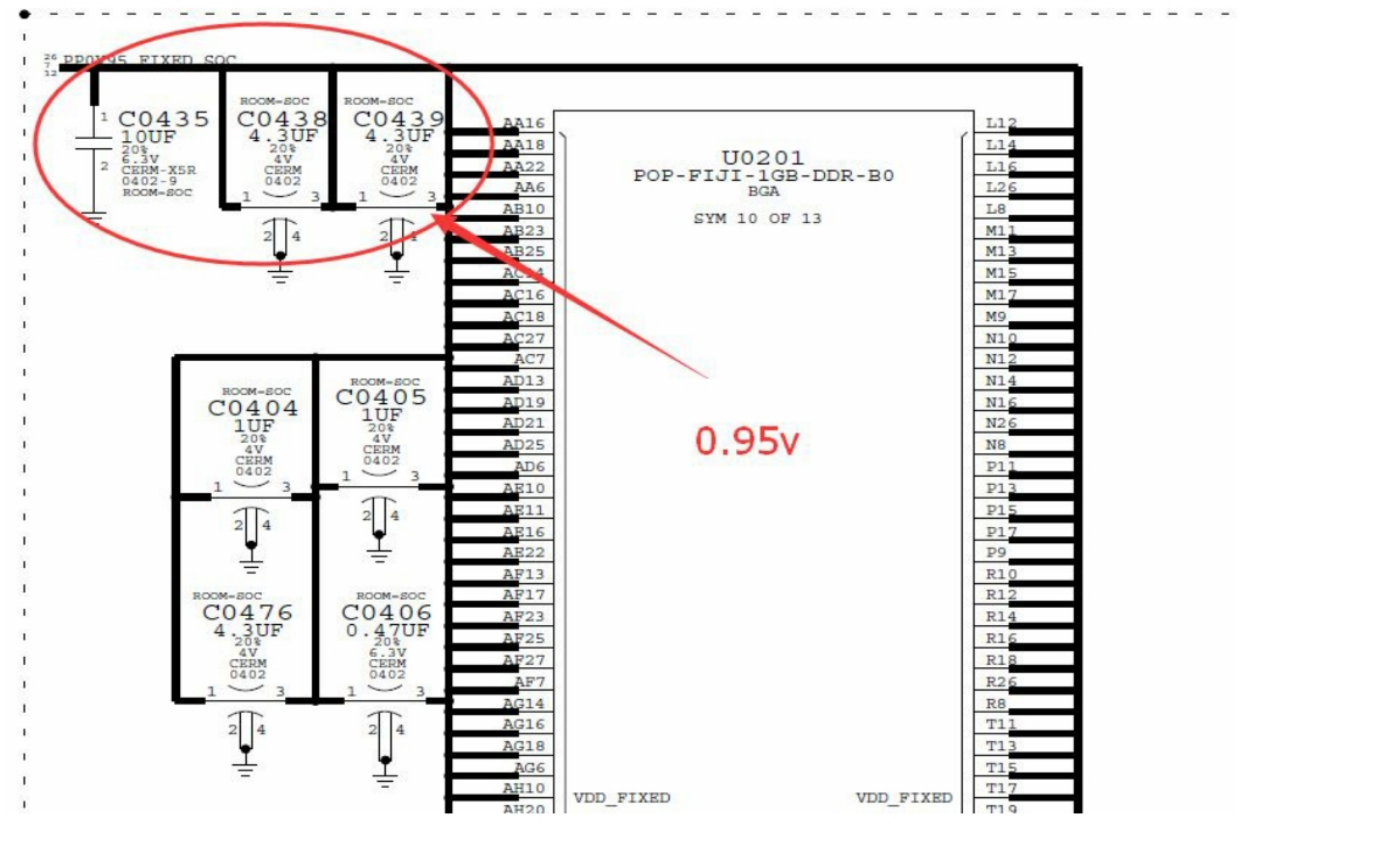
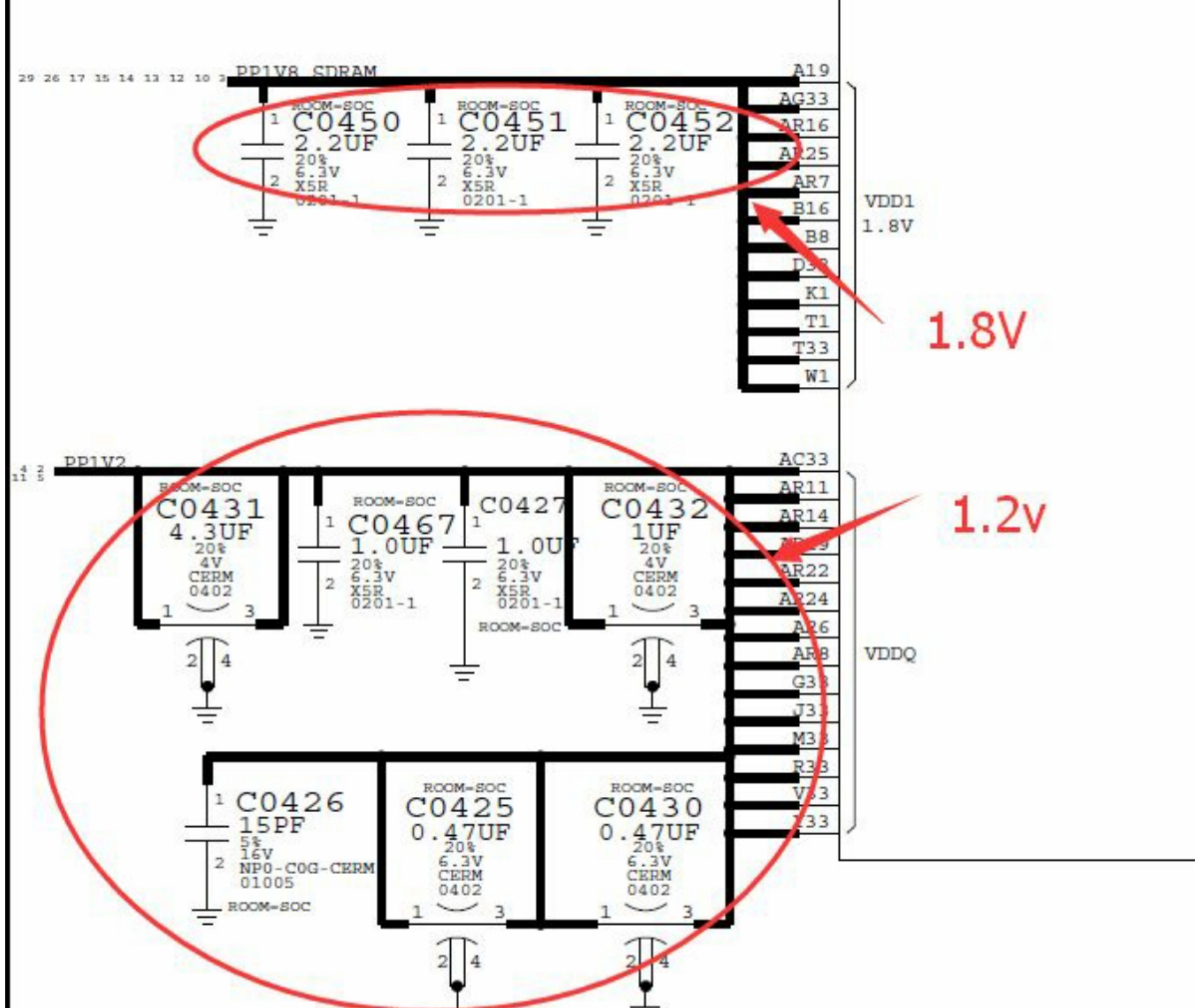


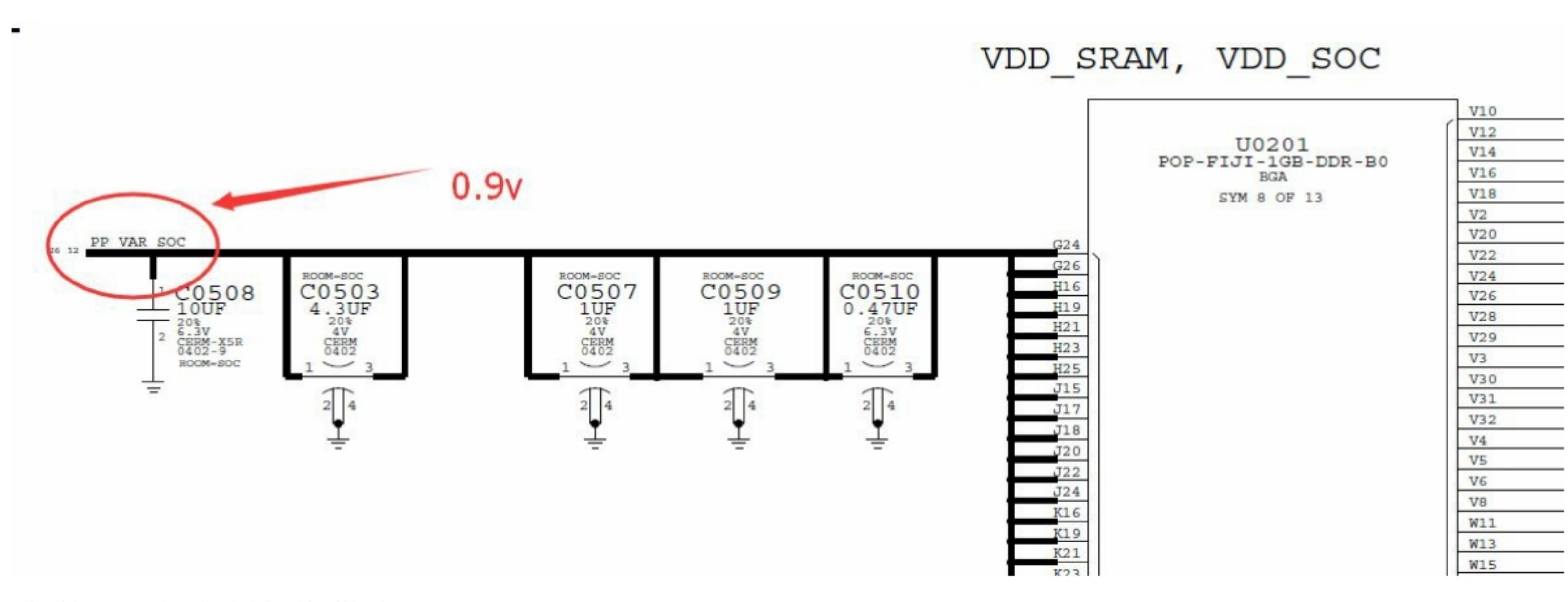
图中三个供电都是由电源 IC 提供，测试 3 点是否电压 OK？不 ok 打对地阻值判断，由电源 IC 处对应线路接线，短路断电感判断前级或者后级负载损坏（前级-电源 IC，后级-CPU）维修者可通过位置图查找相关元件位置。

继续测试 CPU 供电：



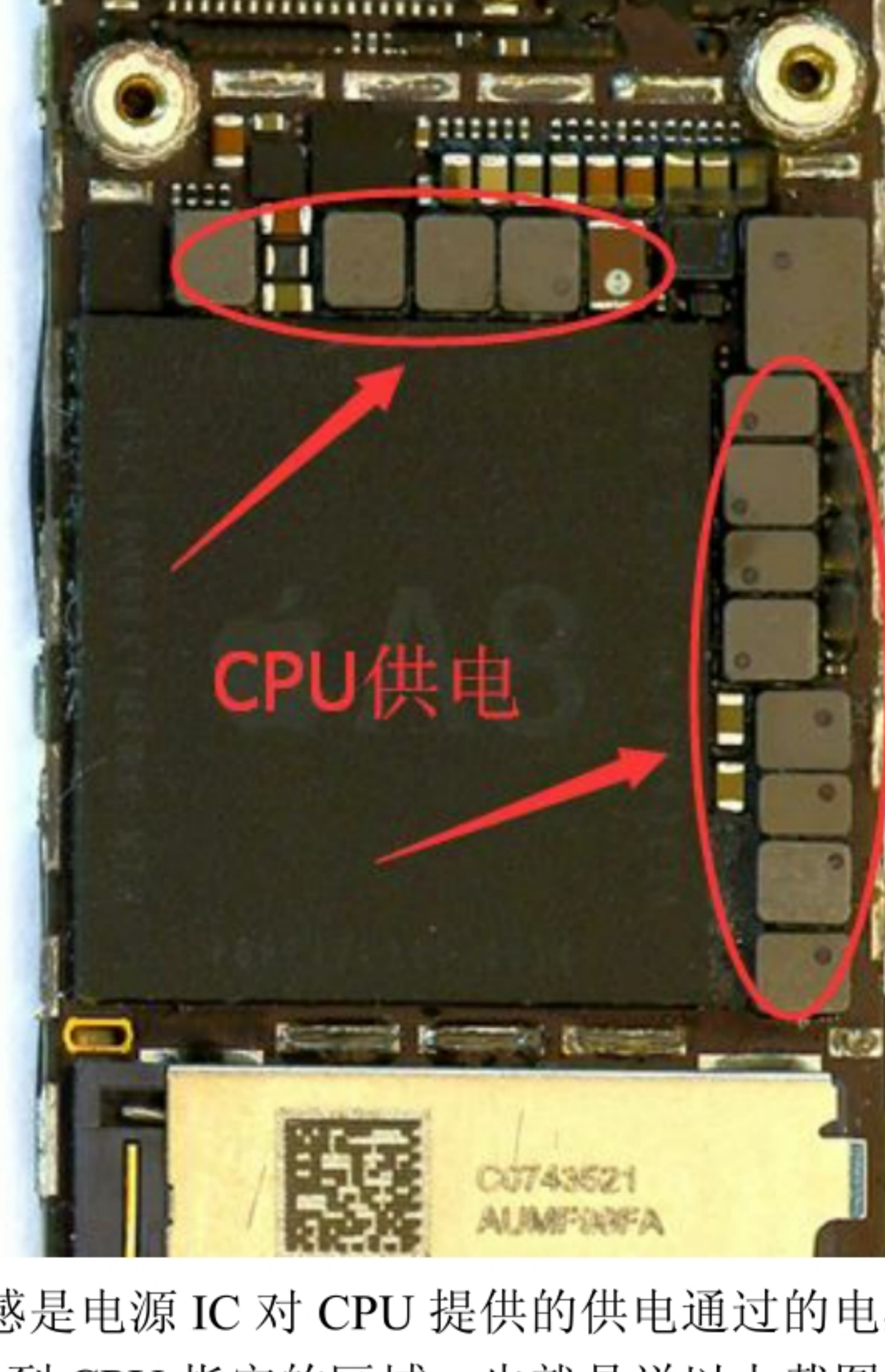
打阻值和测试电容供电，判断。





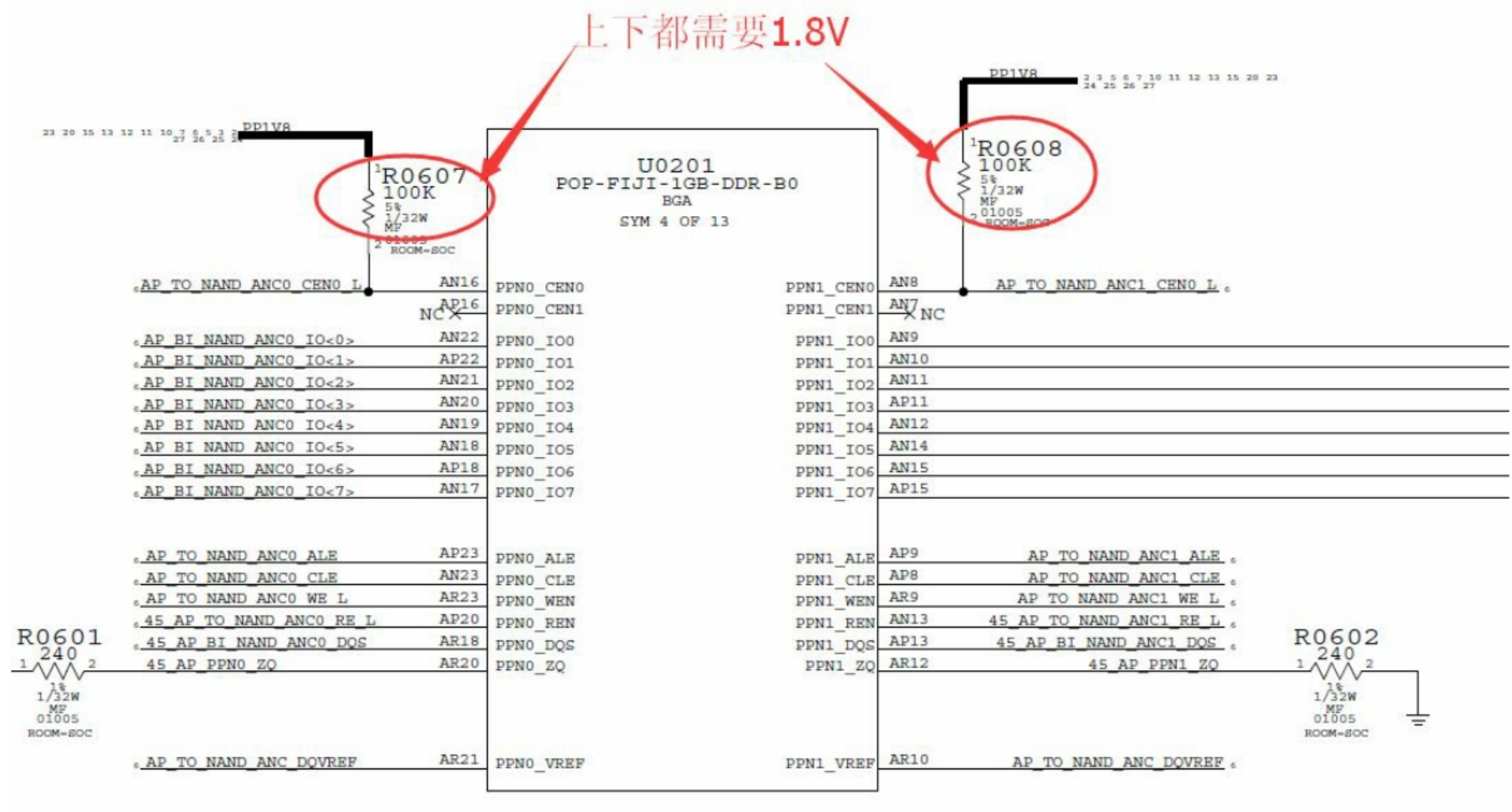
为什么要测试这些供电了？

有人说测试 CPU 周围的一圈电感不就 OK 了。您说虽然也是指的这些供电，我们看图：

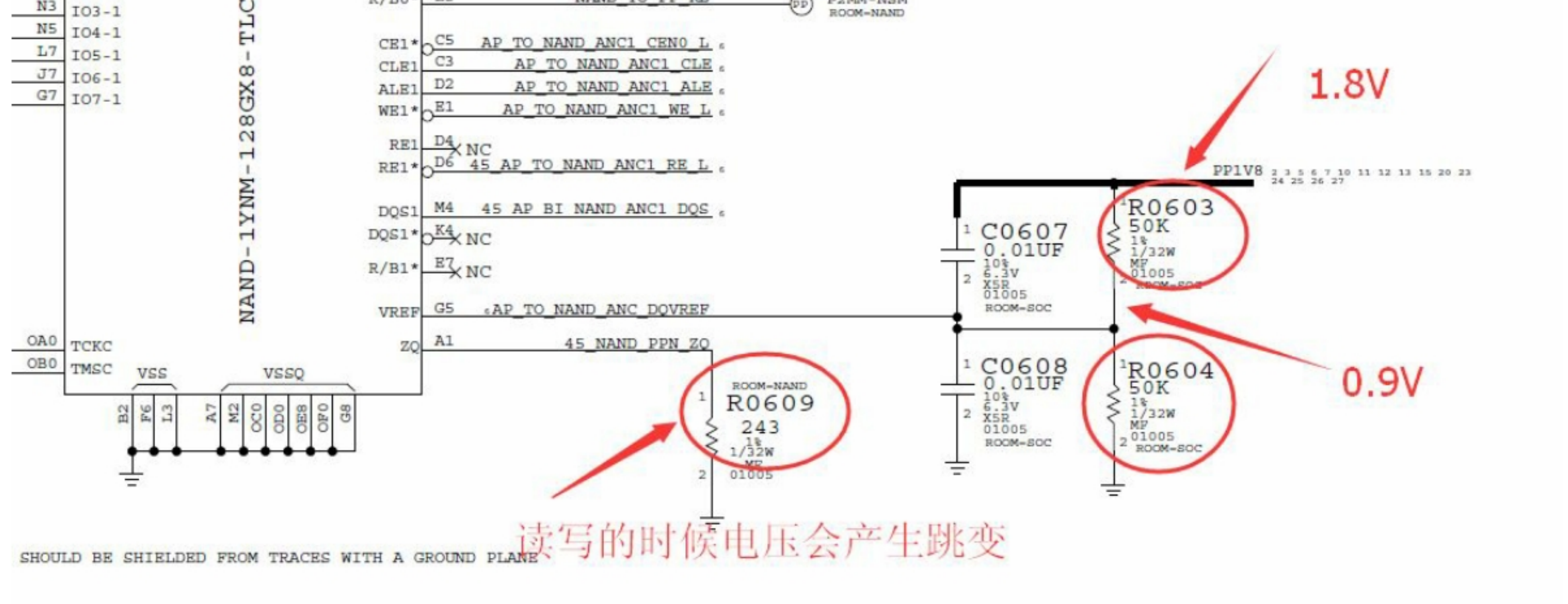


因为 CPU 周围的这个一圈电感是电源 IC 对 CPU 提供的供电通过的电感，但是，通过电感后，不代表就直接指定传送到 CPU 指定的区域，也就是说以上截图的内容是通过这些电感后继续传递到的 CPU 供电的各个指定区域，如果是断线的话，可以从电感处飞线过去搞定。

4. CPU 周围电感：

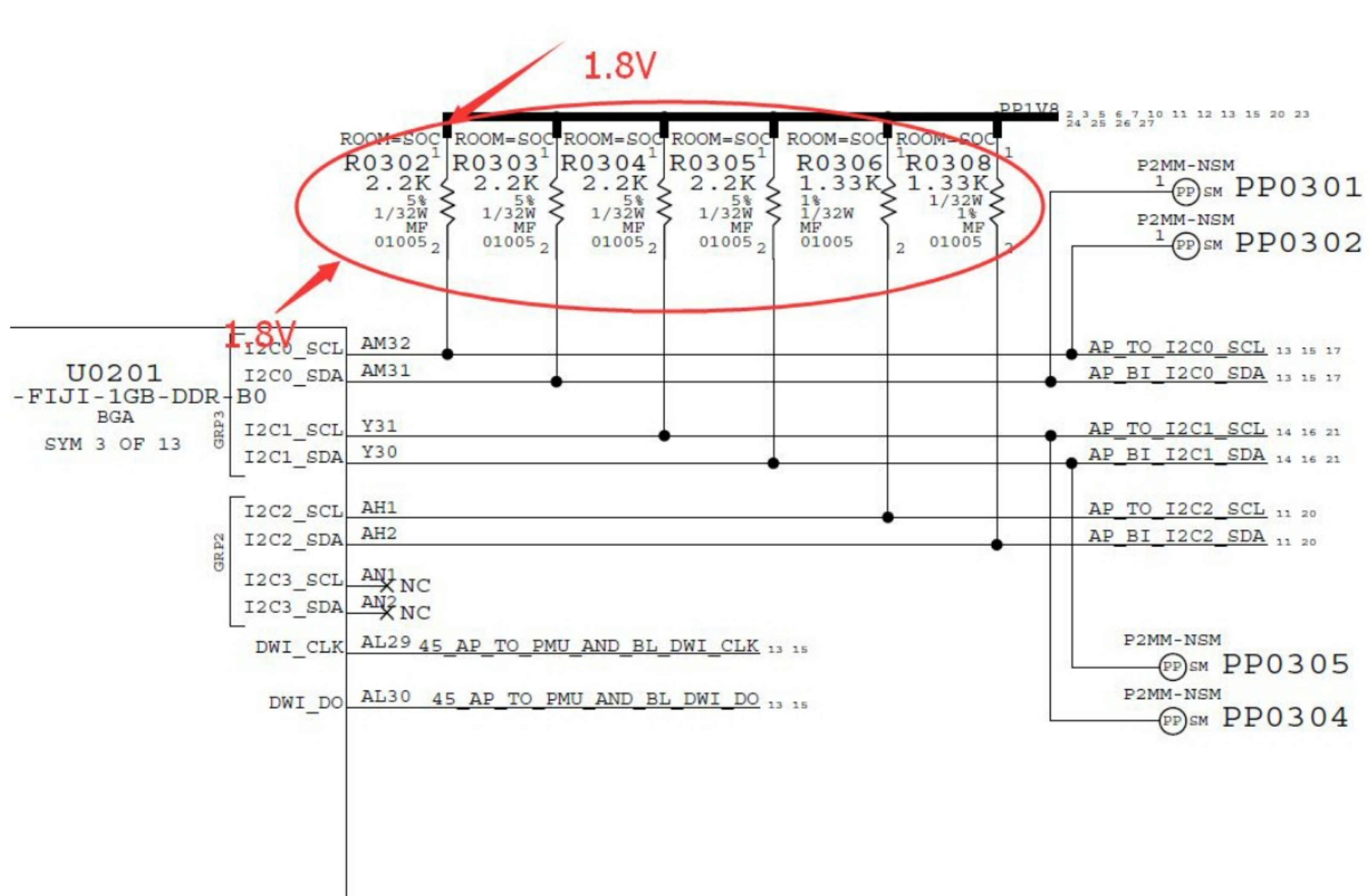


此处测试的是硬盘的片选信号，进水腐蚀后，会导致片选的影响，导致开机蓝屏红屏



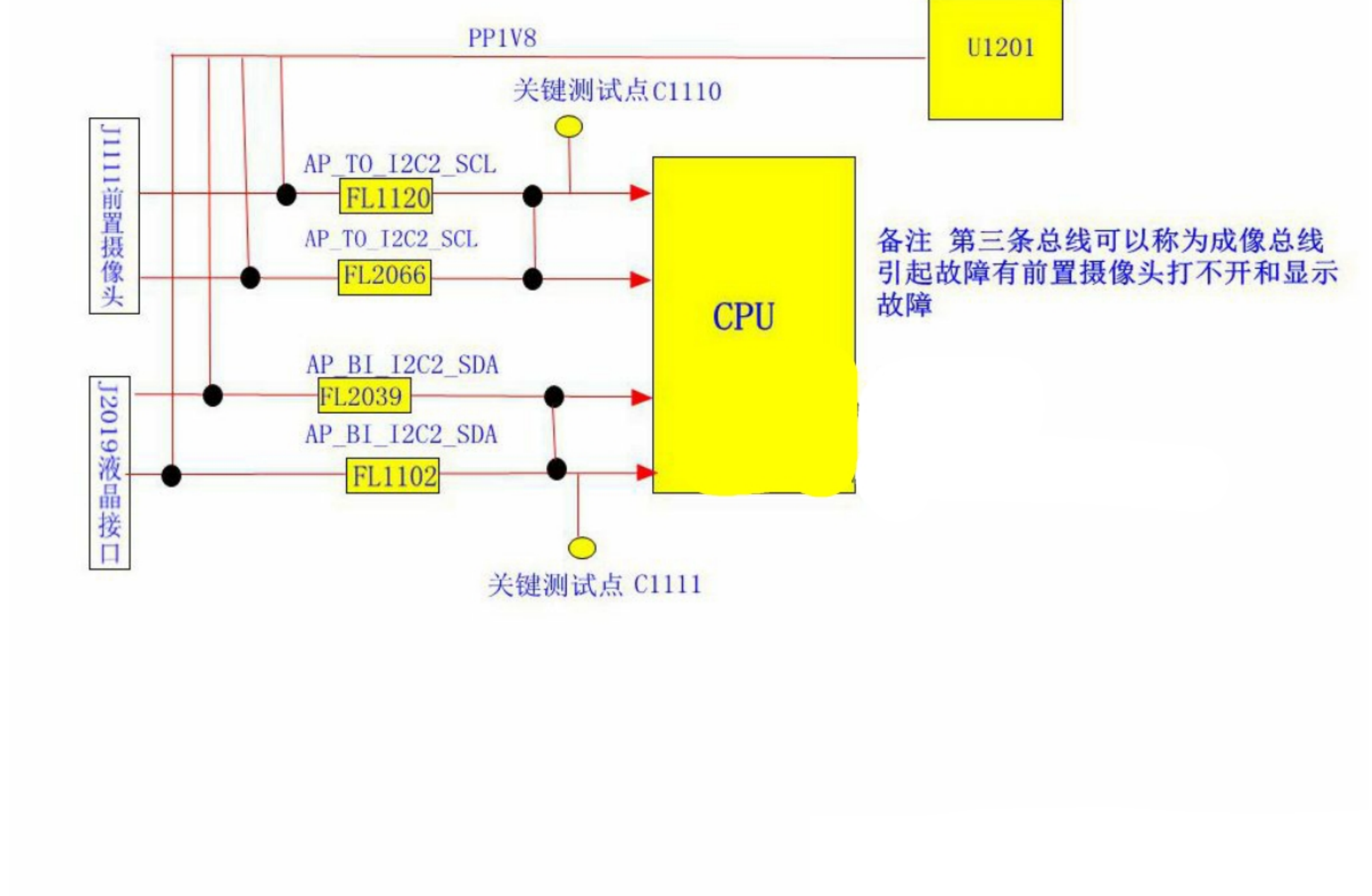
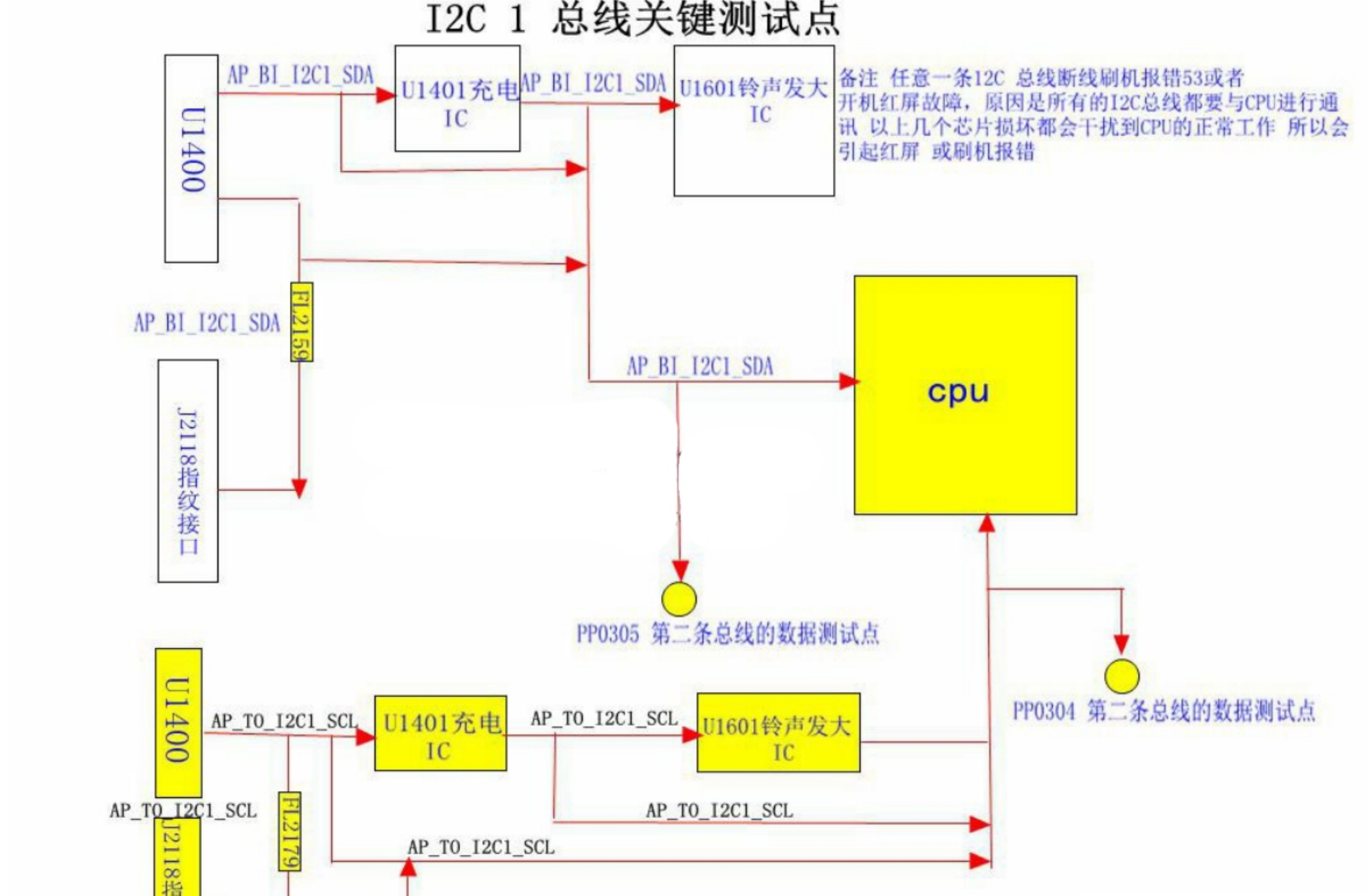
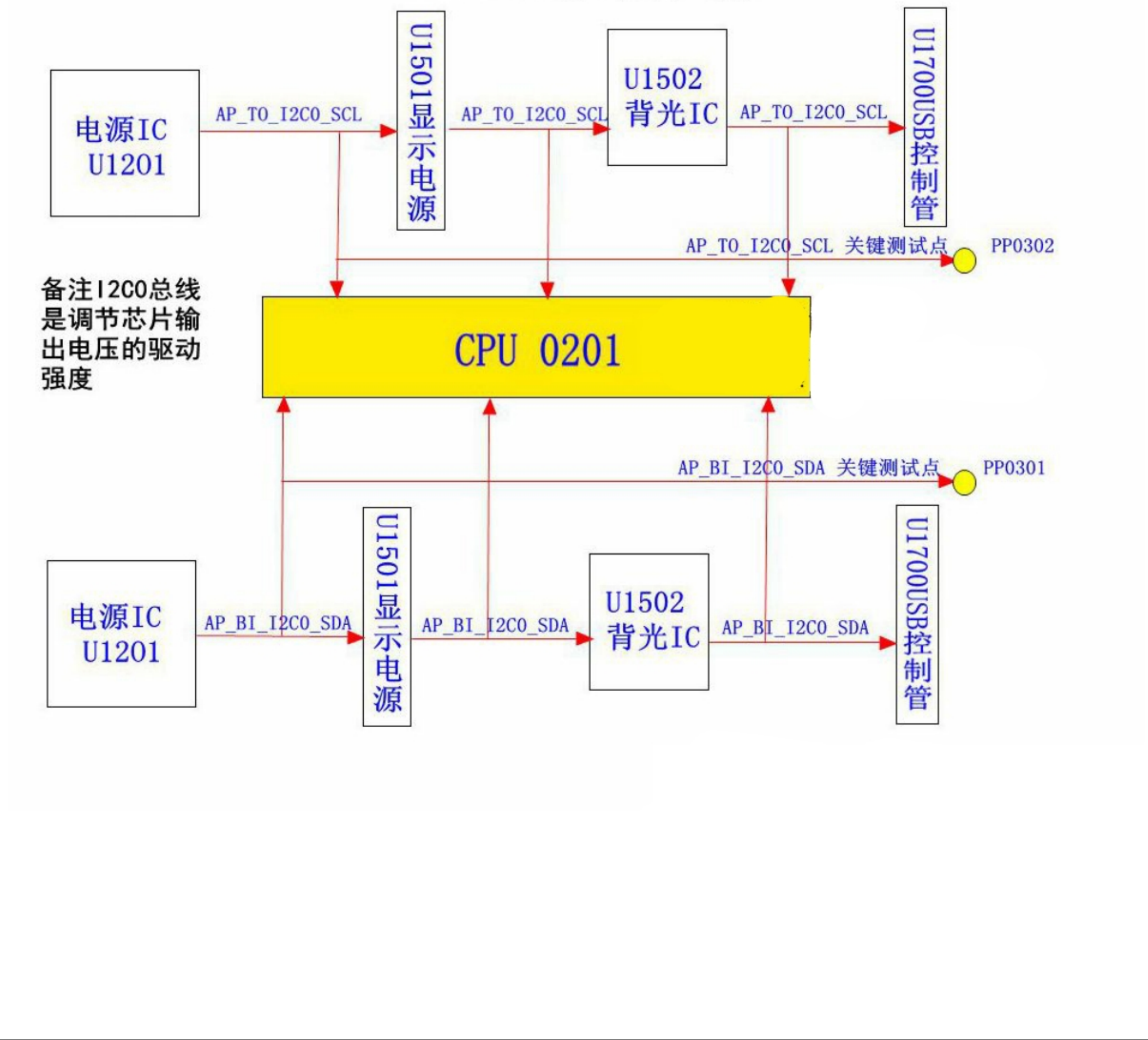
此处测试的是硬盘的参考电压和 ZQ 数据，电阻的腐蚀会导致 CPU 读取硬盘数据产生的影响，导致红屏。

3.CPU I2C 通信控制导致蓝屏红屏：



这些是总线的上拉的电阻，电阻腐蚀或者松动就会导致 I2C 总线的通信出现问题，导致蓝屏红屏。

再看 I2C 总线控制图：6 和 6P 一共 CPU 的 I2C 分三条：



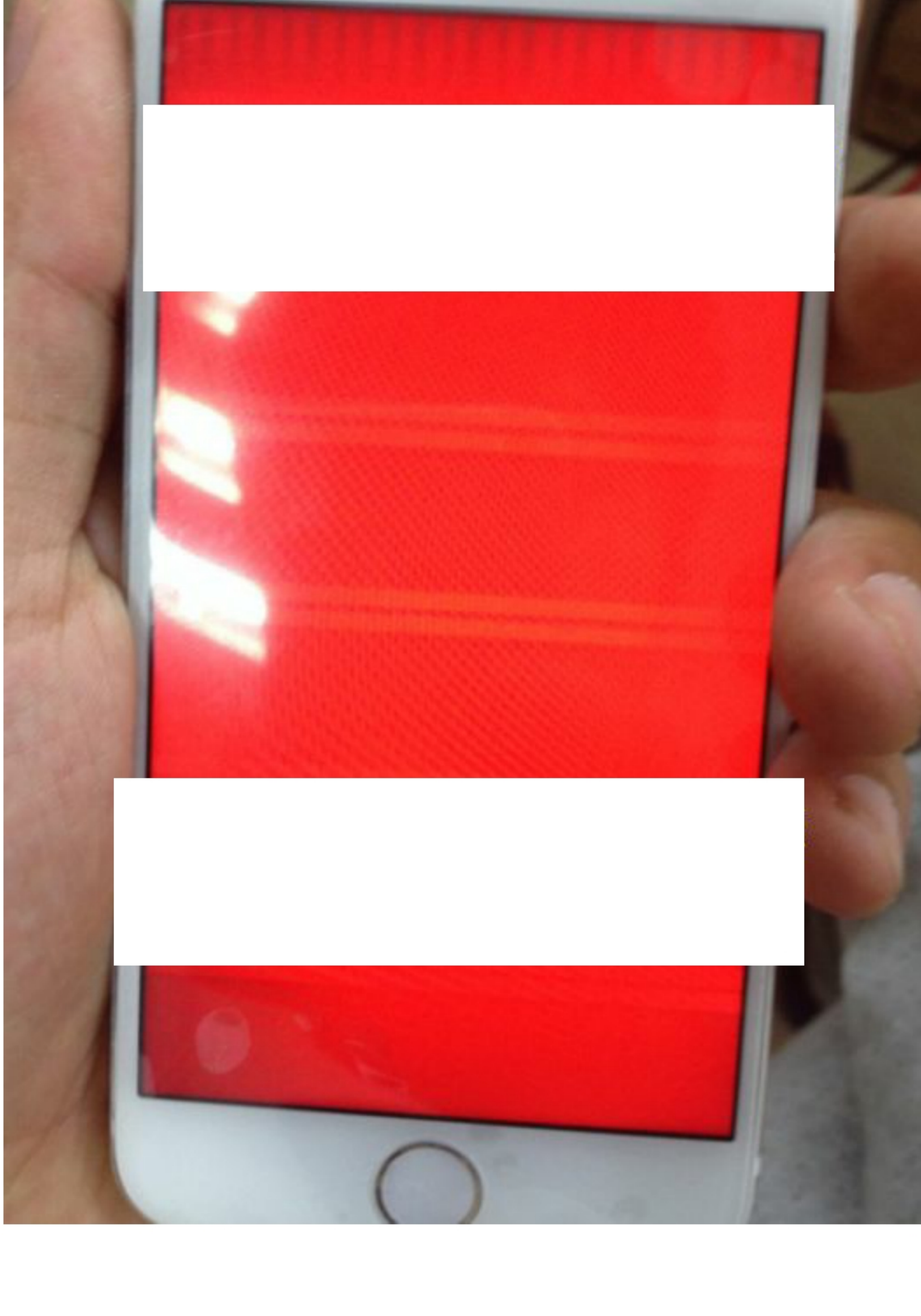
苹果 6 开机红屏故障

机型：苹果 6
故障：红屏
类型：二修

今天同行送来一台苹果 6 开机红屏，听同行描述说摔过以后就这样了开机一直红屏重启同行搞不定所以发来求助

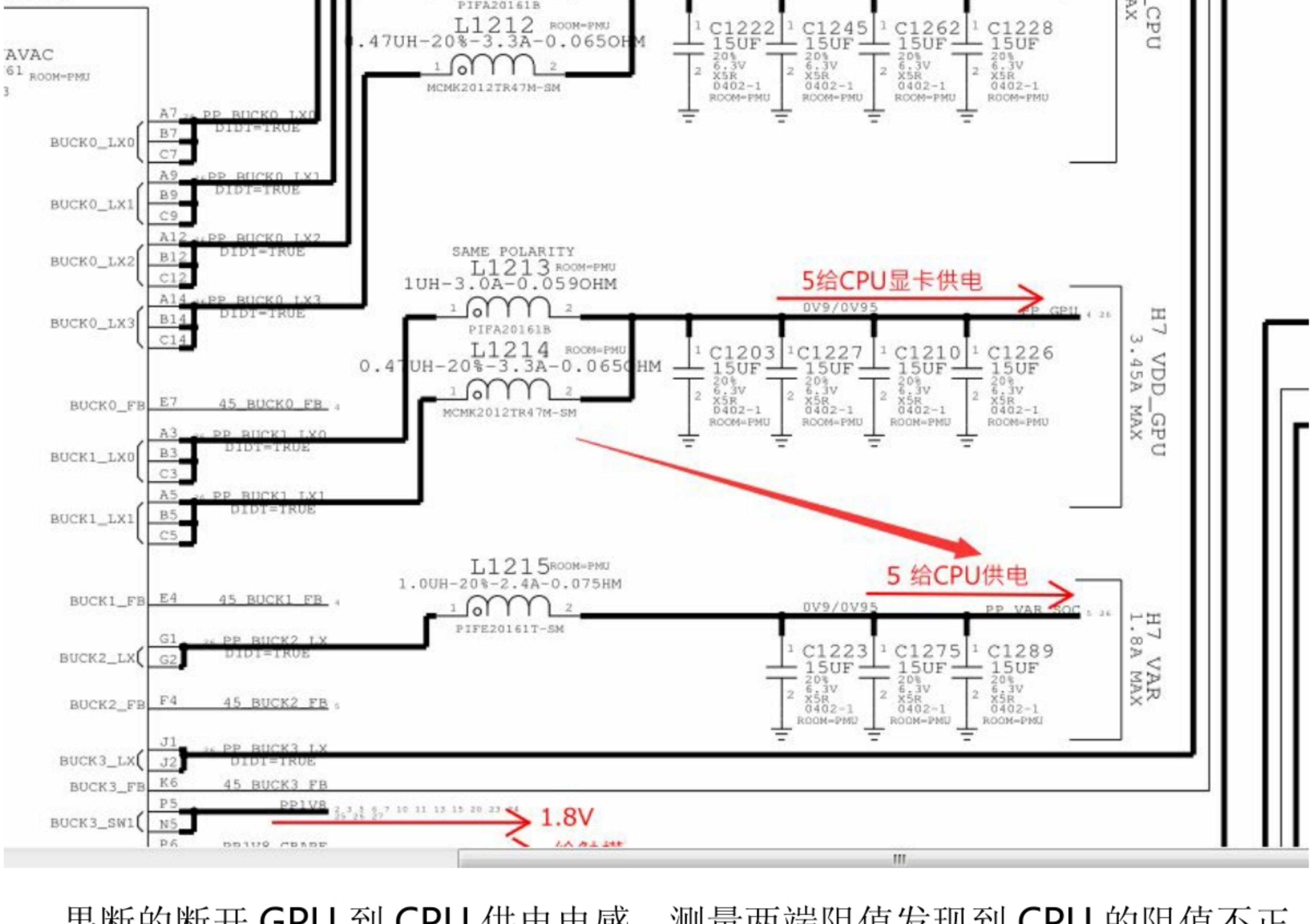


红屏展示图



接到机子以后首先观察了一下 板子有明显的变形，开机直接红屏重启有 3 种情况会引起一种是—5.7V 供电断线引起，第二就 CPU GPU 供电不正常 第三是CPU 总线，首先测量了一下负 5.7V 电压输出正常 在者测量了电源 IC 给 CPU

发去的 GPU 供电电压 0V 难道电源 IC 坏了吗？



果断的断开 GPU 到 CPU 供电电感，测量两端阻值发现到 CPU 的阻值不正常故障找到 引起红屏重启主要原因 CPU

（温馨提示搞 U 有风险__）