# **排故前请确保自己有检查能力，**

# **新手老手都请勿在220v工作下检查电路！**

**此勘误文档仅适用于启凡科创原版加热台**

**刷机后现象不太对的，先检查固件和硬件是否匹配！！！**

**V1.x硬件可以刷所有固件**

**V2.x硬件只能刷V2.x固件**

**PART1：仅针对V2.x新版本硬件**

**设备故障现象：V2.x新硬件刷V2.x版本固件激活后，显示＜38，编码器无法正常操作**

原因为固件将新硬件识别成了老版本V1.x硬件。故障点在于有10k（R21)上拉电阻的PMOS AO3401（Q3）处。

可能损坏原因：

AO3401焊接时烫太久损坏或买到垃圾。

**解决方法：更换AO3401**

AO3401制造工艺区别导致批次栅极结电容较大，10k电阻无法稳定上拉

**解决方法：更换4.7k电阻即可**

### PART2：USB首次供电（使用能传输数据的线连接电脑）

正常状态响应：

1.通电后5V电源模块灯会亮，esp12芯片灯闪烁一下，

2.OLED不会亮，烧录程序后才会点亮

3.电脑端有USB设备插入的叮咚提示音

4.板上无发热器件

**可能的故障：**

5V电源模块不亮

**解决方法：**检查5V电源模块焊点，检查USB焊点，检查5V对地有无短路

### **PART3：**连接电脑进行烧录

状态响应：

电脑串口监视器出现串口，烧录成功

故障：

1. 插电脑没反应

检查CH340芯片3.3v供电有没有，检查USB焊点是否虚焊、连锡，是否安装串口驱动，是否使用数据传输功能的USB线，电脑USB接口是否正常

1. 程序烧录失败

检查ESP12供电、焊点，检查三极管焊接，检查CH340到ESP以及自动下载电路的电阻和电容是否虚焊、短接。

### **三、**飞线刷机

**不使用内置CH340（使用外置 CH340）情况下刷机方法：**

**注意机器断电情況下操作！**

IO0 接 GND

RST 接 3.3V（可悬空）

GND, TX, RX, 3.3接到外置USB转串口

接好线后，插入电脑上电，使用QF-HP-TOOL选中端口点击刷机完成固件烧录即可

状态响应：

旋转编码器，OLED数字跳动，单击编码器，显示加热标志，双击编码器，风扇启动

故障：

1. OLED不亮

检查OLED接线，检查OLED的3.3v供电，程序是否正确烧录

1. EC11编码器不工作，或者只有旋转/按下

检查编码器是否买错，检查编码器外围的3个0.1uF电容是否虚焊、短路，检查固件版本和硬件是否匹配

### **五、实时温度显示**

状态响应：

V1.x硬件默认下屏幕显示＜38，加热后温度会逐步上升，最终稳定在设定温度值附近

V2.x硬件默认下屏幕显示室温，加热后温度会逐步上升，最终稳定在设定温度值附近

故障：

1. 加热板未工作，屏幕显示温度小于设定温度

检查驱动光耦的10R电阻和AO3400，检查光耦焊接、方向，检查高压部分电路焊接情况，检查加热板连接情况

1. 加热板未工作，屏幕显示温度大于设定温度

V1.x硬件检查LM358供电及外围电路，检查130K电阻，检查热敏电阻，检查是否有虚焊和短路，电阻阻值是否正常，ZMM3V0是否接反，检查SGM3157焊接情况和是否损坏

V2.x硬件检查AO3401是否损坏，检查电阻是否焊接不良，检查热敏电阻，检查电阻值是否用正确

1. 加热板工作但屏幕显示温度不变

检查热敏电阻是否断开、接触不良、上述第2部分温度检测部分检查

### **接通220V，不受控开启加热**

1.屏幕不亮

V1.x硬件：

a.编码器可能不在刻度空格上，旋转到刻度空格上重新上电即可

b.8266模块损坏或3.3V供电故障

V2.x硬件：

8266模块损坏或3.3V供电故障

2.屏幕点亮

检查上个PART的第1项