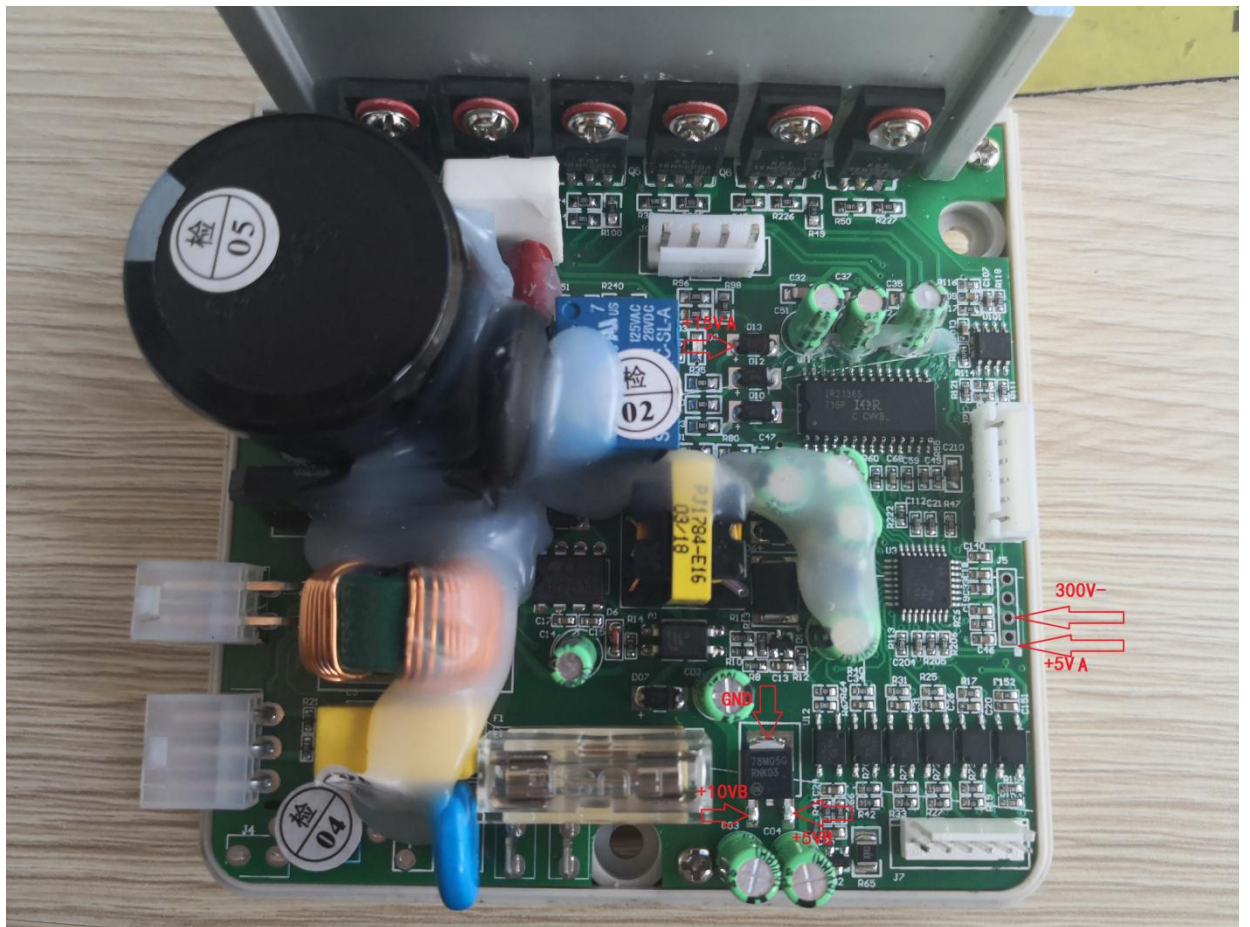


1、系统电源测量点：

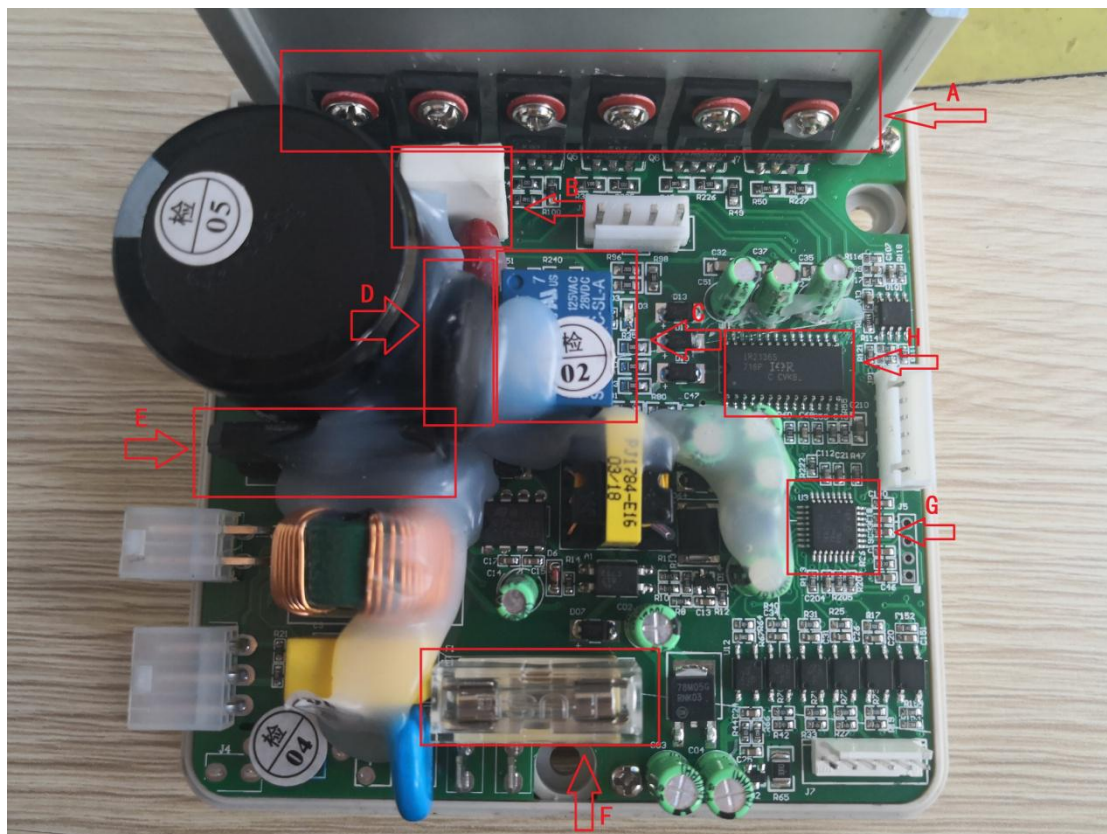


使用万用表测量直流电压档:1、黑笔点在 300V-, 红笔分别测量+5VA,+15VA.

2、黑笔点在 GND, 红笔分别测量+10VB,+5VB.

电源测试正常后，连接电机运行测试。

2、元器件介绍



A---电机驱动功率管 IGBT

B---电机电流检测电阻 25mR/5W

C---继电器

D---10D20(NTC)热敏电阻

E---2510 整流桥

F---8A 保险丝

G---主控芯片

H---IR2136 电机驱动芯片

3、故障报警

E3---电机驱动管短路，硬件过流报警

E4---脚踏板信号错误

E6---软件检测电机电流过大报警

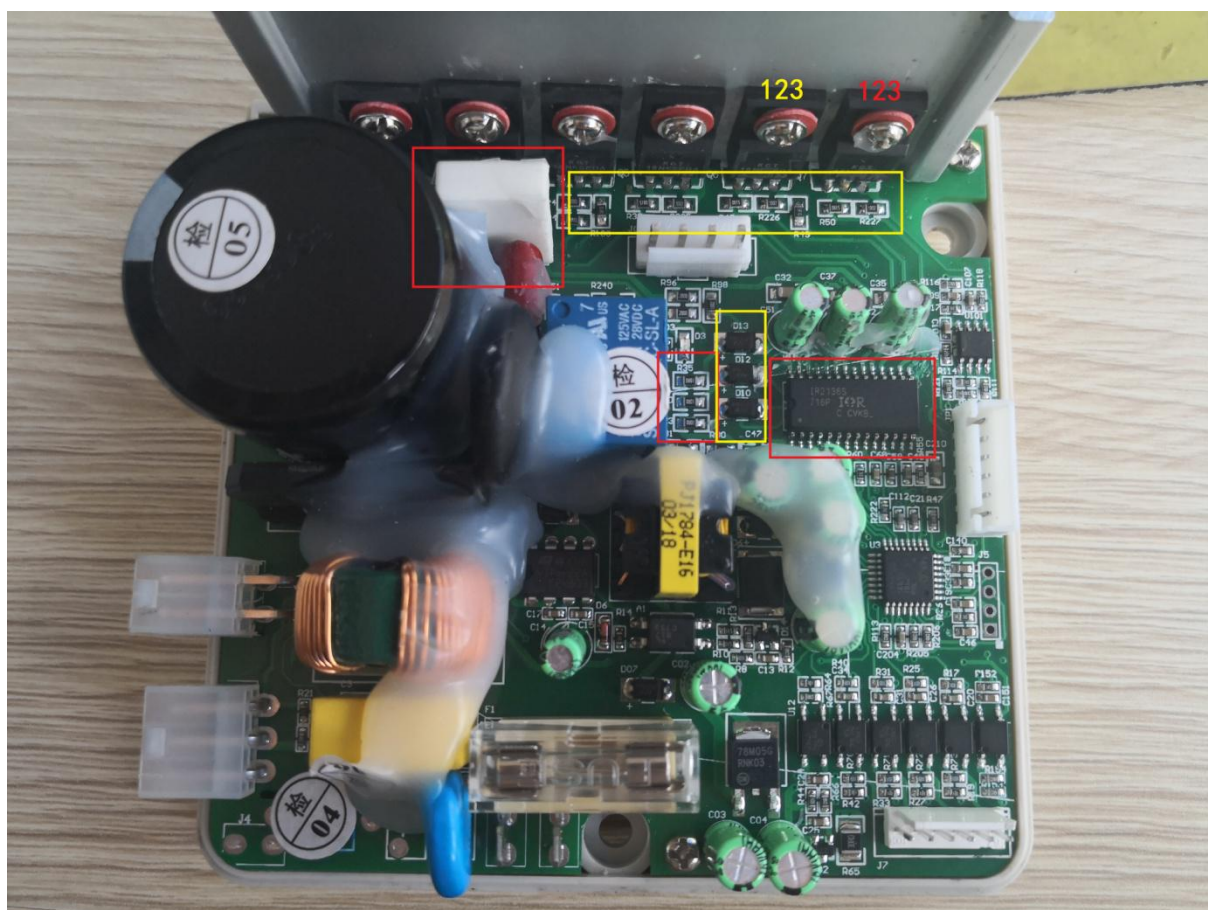
E7---电机堵转

E9---电机编码器 HALL 信号错误

4、故障维修

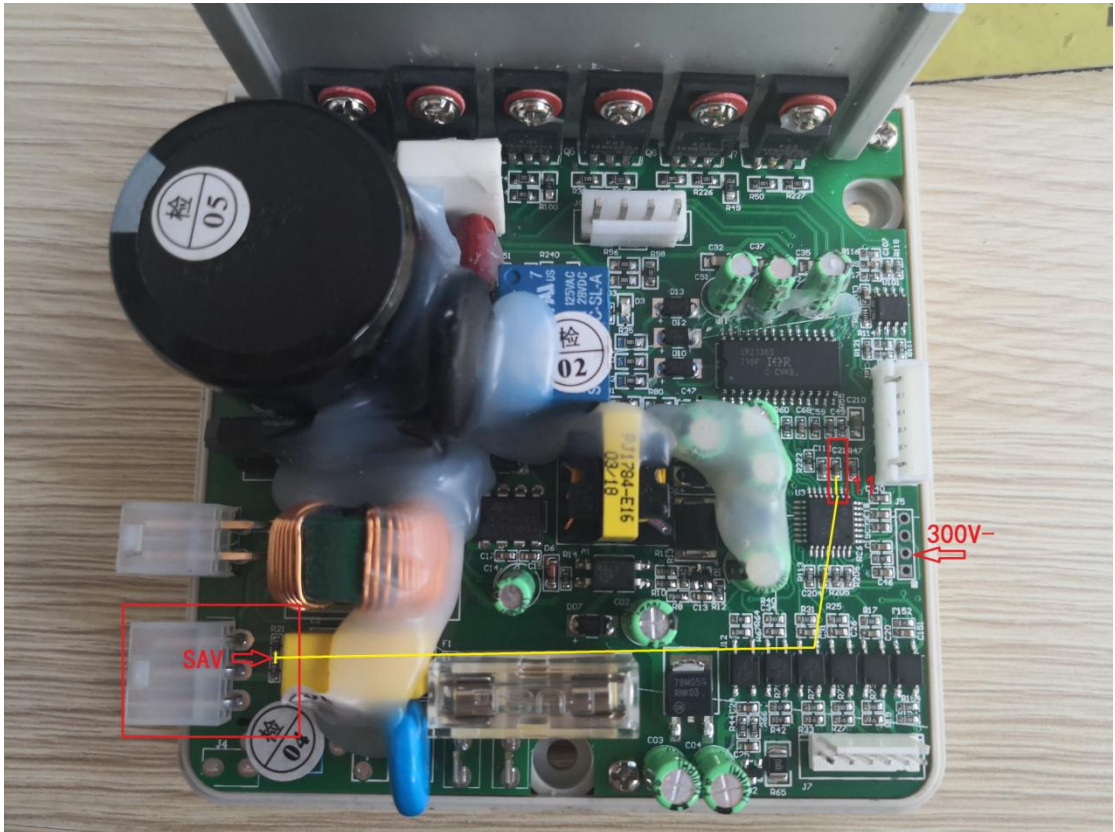
E3\E7---电机驱动管短路，硬件过流报警

- A、断电情况下,使用万用表二极管测试档位测量 IGBT 管(Q2~Q7)的 1-3 引脚(770), 2-3 引脚 (460), 如果引脚短路, 则 IGBT 管有问题需要更换。如果更换后数值仍然不对, 则需要更换 IR2136.
- B、检测 R22/R28/R34/R39/R45/R50---6 个电阻阻值是否为 51R, 如果阻值不对则需要更换。
- C、检测 R49/R100/R220----3 个电阻阻值是否为 5R1, 如果阻值不对则需要更换。
- D、检测 R23/R30/R35----3 个电阻阻值是否为 10R, 如果阻值不对则需要更换。
- E、检测 RS1----25Mr/5W 检测电机电流电阻阻值是否正确, 如果阻值不对则需要更换。
- F、检测 D10/D12/D13----3 个二极管 (RS1M) 压降为 550.
- G、上电测量主板各个点电压是否正确。
- H、检测电机线圈绕组是否短路。



E4----脚踏板信号错误

- A、检测 R18(1K)/ R21(4K7)电阻阻值是否正确，如果阻值不对则需要更换。
- B、检测 R21 与 MCU 的第 11 号引脚线路是否导通
- C、上电测量电压，黑笔点在 300V-，红笔点在 SAV 上电压为 2.2v 左右。



E6---软件检测电机电流过大报警

- A、检测 RS1----25Mr/5W 检测电机电流电阻阻值是否正确，如果阻值不对则需要更换。
- B、检测 U101(2272)附近电阻阻值是否正确，如果阻值不对则需更换。
- C、检测 C106/C109(0.1UF),C107(1000PF)电容是否正常，如果不对则需更换。
- D、更换 U101(2272)测试。
- E、检测电机转子位置与磁铁是否完好。

