

# 工控机常见问题与解决方法

Made By Shuangyi

修订记录:

Rev	Data	Author	Description
1.0	180711	Robin.luo	工控机常见问题与解决方法

## 一 能上电但不能点亮

- 1、开机有滴滴的报警声显示器无显示，可能是内存氧化接触不良或者内存本身有问题，解决方法是断电后把内存用橡皮把金手指擦干净重新插回去，内存本身问题的更换内存。
- 2、开机上电无输出，先确认机器里是否插了其它的卡，如果有的话先把卡拿出来再上电测试。
- 3、开机没有报警声，但显示器无显示的，可先 `cmos` 放电后，再开机测试，若仍点不亮的可能是 `cpu` 接触不良，断电后用橡皮把 `cpu` 金手指擦干净。还不能解决的更换 `cpu`。
- 4、更换 `cpu` 后仍不能解决问题的，要考虑更换主板。

## 二 机器上电后保护

上电保护的症状是通电后马上掉电。用万用表去量电压与地之间的阻值为 0 或者调蜂鸣挡测试会常鸣。

先判断电源是否有保护，把电源接头从主板上取下用金属的东西短接电源 20pin 上的绿线和任一黑色的线，如果电源后面的风扇能转起来，一般来说电源是没有问题的。

- 1、主板保护，可能是主板有短路，如里面掉螺丝，或者进水之类。
- 2、电源保护，电源内部本身损坏。
- 3、用适配器供电的需注意正负极有没有接对。

## 三 机器上电后能点亮

- 1、但在自检后提示 `grub` 错误或者左上角有光标在闪烁的，多为系统主引导记录有损坏，要重建主引导记录。
- 2、启动过程中蓝屏的，一般先确定硬盘的模式是否正确，`winxp` 以下包含 `winxp` 为 `ide` 模式，`win7` 以上含 `win7` 可用 `ide` 或者 `ahci` 模式,如果模式没问题依然蓝屏

的可先考虑进安全模式，仍蓝屏的话可考虑重装系统，若还不行的话用橡皮把金手指擦干净重新插上去，或者更换内存。

3、开机上电后，无任何操作直接进 bios 的，一般是没认到硬盘，可先查看硬盘是否有松动，没有松动的可更换 sata 线和硬盘。

开机进系统后 usb 不能使用，如果是专用 3.0 的芯片，要打驱动，其它情况重装系统。

4、开机后正常启动但没有显示的，可根据键盘数字灯亮来，以及硬盘 的指示灯来做一个简单的判断，如果开机硬盘灯能闪，键盘数字灯能亮灭切换的，一般来说机器已经正常启动，没有显示的，一种可能是多显的，先开机后接的显示器，这种情况可以先接好显示器再开机就可以，另一种带独立显卡的，显示器一定要接在独立的显卡上。

5、机器能上电，但会不断的重启，可先将 bios 初始化后再测试，不能解决的再换内存测试。

6 、机器正常情况下有时硬盘报错或者丢失硬盘的，可在 bios 里更改硬盘模式。

7 、能正常进系统，但显示屏上有一些花点，可禁用显卡看一下情况，如果禁用后没有，很可能就和 cpu 有关系，需更换 cpu，再测试。

8、另外如果发现系统时间不对，可先调好时间，再关机后断掉 220V 的供电（就是 220V 的供电线要从机器上拿下来，如果不拿下来测试结果就不准确），过 2 分钟后再通电看一下时间，如果能正常，则一般没什么问题，不能保存时间的，先用万用表测一下纽扣电池的电量，是否有 3V 左右的供电，最低不能少于 2.9V，如果电量不足更换电池。如果电池电量正常，但时间还是不能保存的，主板电路可能异常。

9、在机器使用过程中有蓝屏，重启，或者死机的情况，可先看一下机器散热的情况，（cpu 风扇，机箱风扇有无异常），另外就是要排除系统和软件问题引起的这些情况，前面这些排除后，问题依然存在的情况，可测试硬盘是否有坏道，常用软件 MHDD（用 winpe 里面有这个工具）内存是否有报错，常用软件 MEMTEST（winpe 里面有这个工具）。

10、另外串口不正常的可用串口调试助手去测试，测试前需要短接收发脚 2，3 脚，打开串口调试助手发送数据，能收能发，收发一致，串口一般都是正常的。

11、如果遇到光源 ID 不能连接，或者按键板不能控制的，可先测量供电 24V 是否正常，如有 24V 常见情况是光源控制板故障。没有 24V 时，先测量升压模块输入端电压是否正常，（有 12V 和 19V 两种情况）如果正常一般情况是升压模块故障。没有电压可具体分析。

12、 进入 BIOS 设置常见的按键有 DEL 和 F2 快捷引导键有 F7， F11 和 F12。