

铜带软连接

| | |
|------|-------------------------------|
| 产品名称 | 铜带软连接 |
| 公司名称 | 厦门日华机电成套有限公司 |
| 价格 | .00/米 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 福建厦门火炬高新技术开发区新丰2路8号日华大厦三楼AB单元 |
| 联系电话 | 0592-5701778-1029 |

产品详情

铜带软连接4)各路电压正常,无P.G信号。ATX电源的P.G(也称PW-OK)铜带软连接信号的形成电路常如图4所示。在电源加电后,辅助电源首先成立VREF(LM393的工格电源也为VREF),TL494的脚提供较低电压,三极管A733导通,LM393的脚输出低电平。当ATX电源开启主变换电路工作,TL494的脚维持较高电平,使二极管A733处于截止状态,VREF通过电容(4.7uF)充电,延迟一段时间后,铜带软连接输出+5V的P.G信号,主机起头工作。当电源输出电压下降时,检测电路送到TL494的检测电压也随之下降,如果电压下降跨越额定范围,TL494的脚电平将降为低电平,三极管A733导通,使LM393的脚输出低电平,主机停止工作。呈现上述故障,一般是LM393集成电路坏,P.G信号恒为低电平,也有多是三极管A733短路,将P.G信号钳位在低电平。这部分铜带软连接电路由于工作电压较低,阻容元件很少发生故障。将损坏的元件更互换后,即可排除该故障。

检验ATX开关电源,从+5VSB、PS-ON和PW-OK信号入手来定位故障区域,是快速检验中行之有效的体例。一、+5VSB、PS-ON、PW-OK控制信号ATX开关电源与AT电源最显著的区别是,前者取消了传统的市电开关,依*+5VSB、PS-ON控制信号的组合来实现电源的开启和封闭。+5VSB是供主机系统在ATX待机状态时的电源,以及开闭自动打点和远程唤醒通讯联络相关电路的工作电源,在待机及受控启动状态下,其输出电压均为5V高电平,使用紫色线由ATX插头(图1)9脚引出。PS-ON为主机启闭电源或网络计较机远程唤醒电源的控制信号,分歧型号的ATX开关电源,待机时电压值为3V、3.6V、4.6V各不相同。当按下主机面板的POWER开关或实现网络唤醒远程开机,受控启动后PS-ON由主板的电子开关接地,使用绿色线从ATX插头14脚输入。PW-OK是供主板检测电源口角的输出信号,使用灰色线由ATX插头 此主题相关图片如下:

此主题相关图片如下: 8脚引出,待机状态为零电平,受控启动电压输出稳定后为5V高电平。脱机带电检测ATX电源,首先丈量在待机状态下的PS-ON和PW-OK信号,前者为高电平,后者为低电平,插头9脚除输出+5VSB外,铜带软连接不输出其它电压。其次是将ATX开关电源人为唤醒,用一根导线把ATX插头14脚PS-ON信号,与任一地端(3、5、7、13、15、16、17)中的一脚短接,这一步是检测的关头,将ATX电源由待机状态唤醒为启动受控状态,此时PS-ON信号为低电平,PW-OK、+5VSB信号为高电平,ATX插头+3.3V、±5V、±12V有输出,开关电源电扇旋转。上述铜带软连接操作亦可作为选购ATX开关电源脱机通电验证的体例。2、控制电路的工作原理 ATX开关电源,电路按其组成功能分为:交换输入整流滤波电路、脉冲半桥功率变换电路、辅助电源电路、脉宽调制控制电路、PS-ON和PW-OK发生电路、自动稳压与呵护控制电路、多路直流稳压输出电路。请参照图2。1.辅助电源电路 只要有交换市电输入,ATX开关电源无论是否开启,其辅助电源一直在工作,为开关电源控制电路提供工

作电压。市电经高压整流、滤波，输出约300V直流脉动电压，一路经R72、R76至辅助电源开关管Q15基极，另一路经T3开关变压器的初级绕组加至Q15集电极，使Q15导通。T3反馈绕组的感应电势(上正下负)通过正反馈支路C44、R74加至Q15基极，使Q15饱和导通。反馈电流通过R74、R78、Q15的b、e极等效电阻对电容C44充电，随着C44充电电压增加，流经Q15基极电流逐渐减小，T3反馈绕组感应电势反相(上负下正)，与C44电压叠加至Q15基极，Q15基极电位变负，开关管迅速截止。Q15截止时，ZD6、D30、C41、R70组成Q15基极负偏压截止电路。反馈绕组感应电势的正端经C41、R70、D41至感应电势负端形成充电回路，C41负极负电压，Q15基极电位由于D30、ZD6的导通，被箝位在比C41负电压高约6.8V(二极管压降和稳压值)的负电位上。同时正反馈支路C44的充电电压经T3反馈绕组，R78，Q15的b、e极等效电阻，R74形成放电回路。随着C41充电电流逐渐减小，Ub电位上升，当Ub电位增加到Q15的b、e极的开启电压时，Q15再次导通，又进入下一个周期的振荡。Q15饱和期间，T3二次绕组输出真个感应电势为负，整流管截止，铜带软连接流经一次绕组的导通电流以磁能的形式贮存在T3辅助电源变压器中。当Q15由饱和转向截止时，铜带软连接二次绕组两个输出真个感应电势为正，T3贮存的磁能转化为电能经BD5、BD6整流输出。其中BD5整流输出电压供Q16三端稳压器7805工作，Q16输出+5VSB，若该电压丢失，主板就不会自动唤醒ATX电源启动。BD6整流输出电压供给IC1脉宽调制TL494的12脚电源输入端，该芯片14脚输出稳压5V，提供ATX开关电源控制电路所有元件的工作电压。

2.PS-ON和PW-OK、脉宽调制电路

PS-ON信号控制IC1的4脚死区电压，待机时，主板启闭控制电路的电子开关断开，PS-ON信号高电平3.6V，IC10紧密稳压电路WL431的Ur电位上升，Uk电位下降，Q7导通，稳压5V通过Q7的e、c极，R80、D25和D40送入IC1的4脚，当4脚电压跨越3V时，封闭8、11脚的调制脉宽输出，使T2推动变压器、T1主电源开关变压器停振，停止提供+3.3V、±5V、±12V的输出电压。受控启动后，PS-ON信号由主板启闭控制电路的电子开关接地，IC10的Ur为零电位，Uk电位升至+5V，Q7截止，c极其零电位，IC1的4脚低电平，允许8、11脚输出脉宽调制信号。IC1的输出体例控制端13脚接稳压5V，脉宽调制器为并联推挽式输出，8、11脚输出相位差180度的脉宽调制控制信号，输出频率为IC1的5、6脚外接按时阻容元件的振荡频率的一半，控制Q3、Q4的c极所接T2推动变压器初级绕组的鼓励振荡，T2次级它激振荡发生的感应电势作用于T1主电源开关变压器的一次绕组，二次绕组的感应电势经整流形成+3.3V、±5V、±12V的输出电压。推动管Q3、Q4发射极所接的D17、D18以及C17用于抬高Q3、Q4发射极电平，使Q3、Q4基极有低电平脉冲时能可*截止。C31用于通电瞬间封闭IC1的8、11脚输出脉冲，ATX电源带电瞬间，由于铜带软连接C31两端电压不克不及突变，IC1的4脚呈现高电平，8、11脚无驱动脉冲输出。随着C31的充电，IC1的启动由PS-ON信号控制。