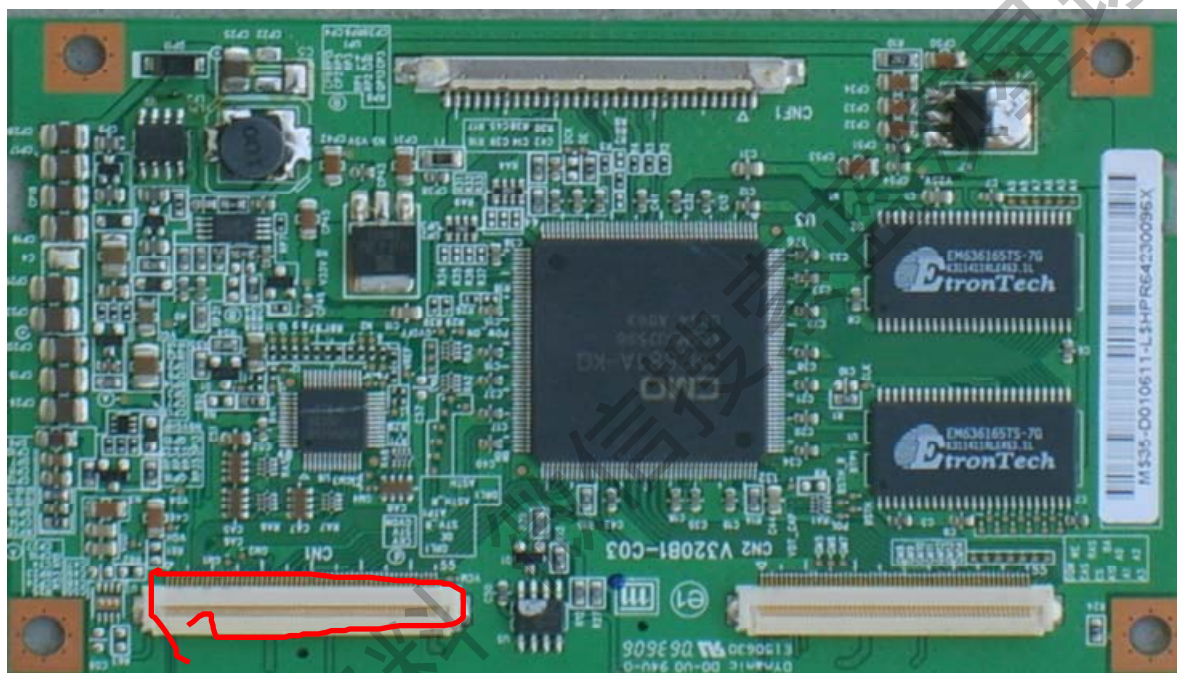


第五章 维修技巧及经验交流

关于 LCD 电视机屏驱动板的维修方法

LCD 电视机屏驱动板是由屏厂家和屏配套提供的，屏驱动板又称为中心控制板，逻辑板等，它的作用是把从数字板送过来的 LVDS 信号转换成 TTL 信号。屏驱动板损坏造成的故障现象有：黑屏、白屏、灰屏、负像、噪波点、竖带、图像太亮或太暗等。

屏驱动板图片：



LCD 电视机屏驱动板工作条件：

正确的供电：

电压有：+3.3V、+5V、+12V，这个电压是从主板供过来的，在主板上靠近 LVDS 插座处附近会有一个切换 LVDS 供电的 MOS 管开关，靠近 MOS 管处有选择 LVDS 电压的磁珠或跳线。根据具体使用的液晶屏的型号确定供电电压是多少伏 来选择对应的磁珠或跳线。

正确的 LVDS 信号：

LCD 电视机屏分为高清屏（1366*768）和全高清屏（1920X1080）高清屏（1366*768）均为单 8 位 LVDS 传输，包括 8 位数据，2 位时钟共 10 条数据线；全高清屏（1920X1080）均为双路 LVDS 传输，包括 8 位奇数据，8 位偶数据，2 位奇时钟和 2 位偶时钟，共 20 条数据线，所以从数字板过来的 LVDS 线的根数是不一样的。因为 LVDS 信号电平为 1V 左右，通过万用表可以测出来。

三、液晶屏信号格式选择电压：

LVDS 信号格式有两种：VESA 格式和 JEIDA 格式。在靠近 LVDS 插座处会有 2 个选择 LVDS 格式的电阻，根据液晶屏的要求来选择其阻值。一般有 0V，3.3V，5V 和 12V 几种选

择。不同的屏应该选择不同的电压。

四：帧频选择端口：

有些屏具有这个端口，如奇美屏。在该端口接上选择电平，可以使屏的显示频率在 50Hz 和 60Hz 帧频进行选择，以适应输入信号的帧频。如果该端口的选择电平错误，屏的显示频率和输入信号的帧频不相同，会出现无显示的故障。

五：对应的程序：

不同的液晶屏一般需要选择不同的 LVDS 程序，当程序不匹配时多会出现彩色不对或图像不正常等现象。

常见故障维修实例：

一、三星屏，黑屏，中心控制板上的保险开路，测 5V 供电滤波电容 C50.C51.C52.C53.C54.C55 其中的一个对地漏电，更换后故障排除。

二、奇美 V260B1-L07 屏，黑屏，测从数字板过来的 5V 正常，5V 经供电电感 LP1，二极管 DP11，MOS 管 Q2 等元件组成的升压电路把此电压升高到 13V，查此电压不对，更换电感 LP1 后故障排除。

三、中华屏，黑屏，此处电容 C501、C502、C512、C513、C514、C515、C516 易漏电，造成保险 FU101 开路，更换后故障排除。

四、在中心控制板上，LVDS 线插座和从中心控制板到屏去的 TTL 线插座由于插座变形和空气灰尘等原因而造成接口接触不良，从而出现黑屏、白板、花屏、负像、竖线干扰等故障；

五、MS18 机芯在更换不同的屏时如出现负像，可以把数字板上 LVDS 插座的第 39 脚接线取下，如原来是高电平可接地，原来是低电平可接到 3.3V 就可以了，就不用再更改电阻 R316、R317 了。（合肥分公司张磊提供）

一、机型：L32M61B 机芯：LCD-MS88 机芯烧大电容

通电，PFC 工作了就烧大电容，电压瞬间达到 500V 左右，待机很正常
原因：J6 位号那颗精密电阻 470K 坏。（南宁分公司提供）

二、L22N6 的机器，用户反映播放 5-6 天会出现自动关机，在电源关掉重启又可播放几天，又会出现同样的故障，处理办法：

升级程序

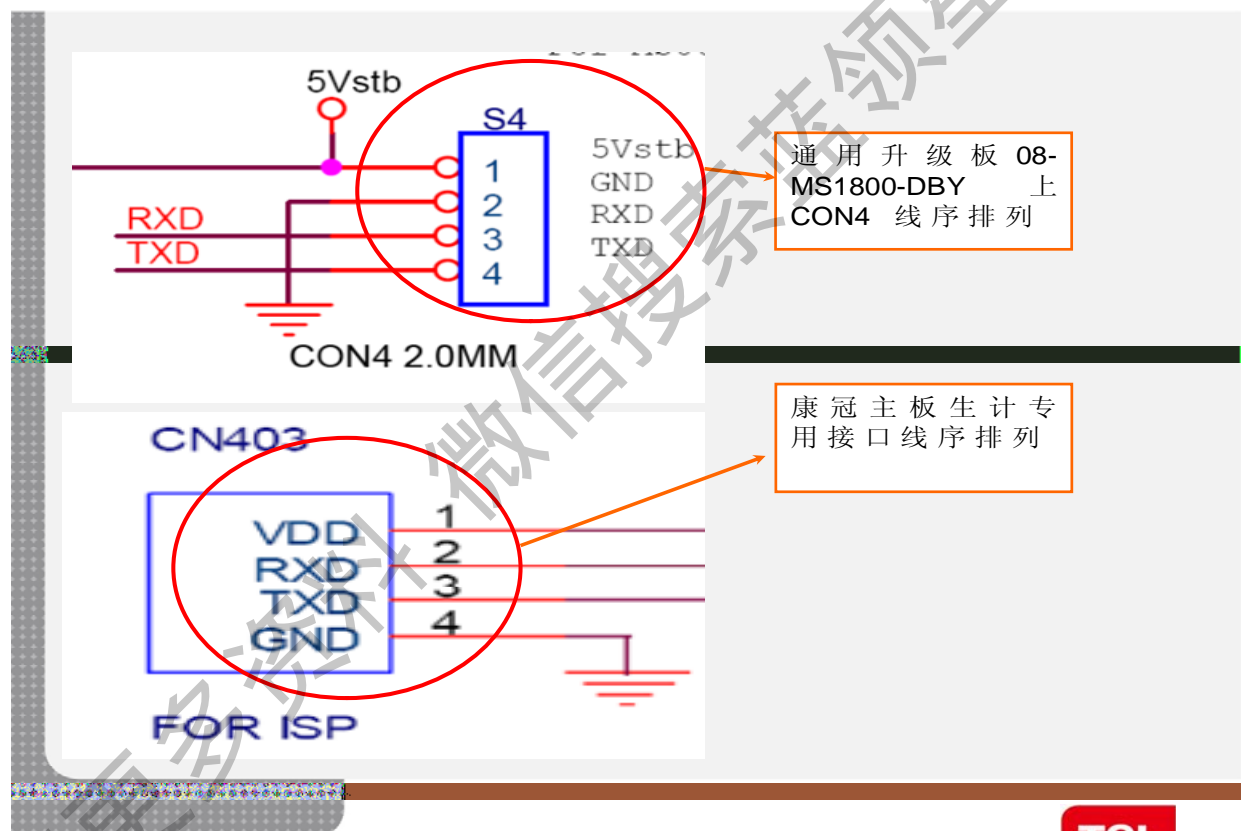
1、在进行软件升级后必须要进行工厂复位（工厂菜单中按 RESET 键）

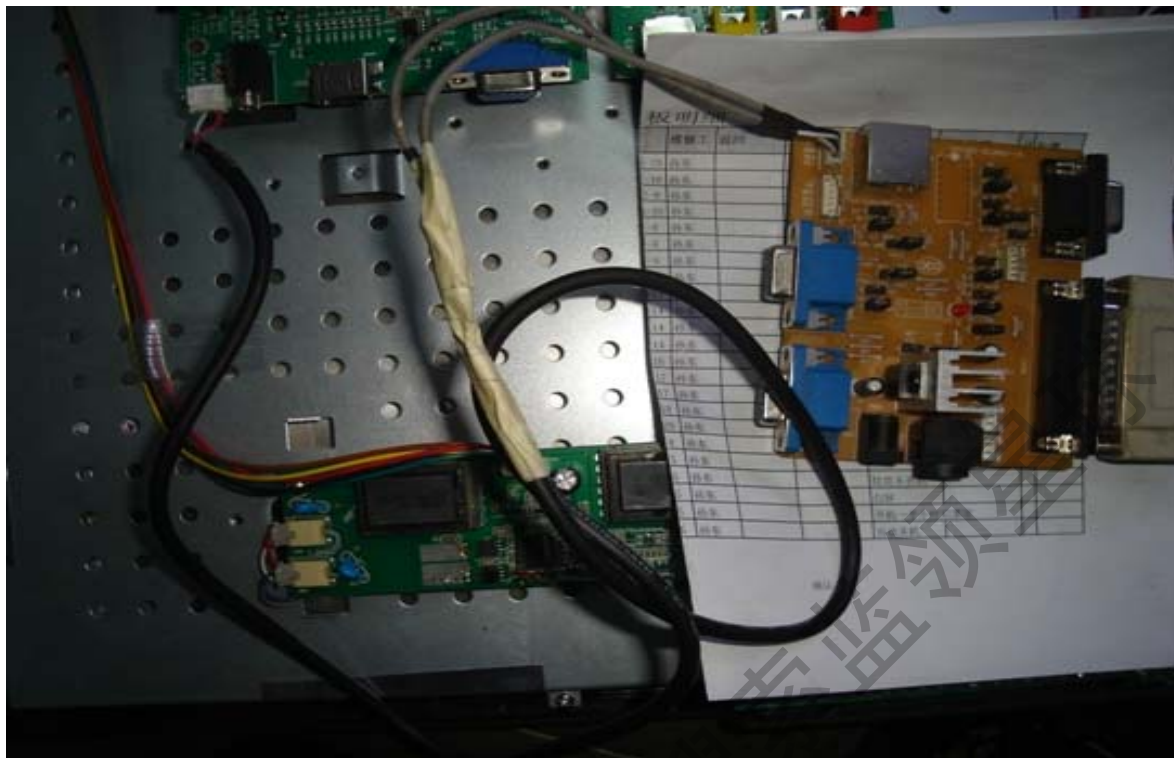
2、按遥控器上菜单键+8202（连续按）进入工厂菜单，然后在菜单右下角就可看到最新升

级软件的时间。（南宁分公司提供）

利用通用升级板 08-MS1800-DBY 升级“康冠”外加工机器技巧

康冠代加工的机器主要有如下几个系列:N6 系列、N8 系列、M08 系列(乐华)、M12 系列(乐华)。康冠机器 VGA 接口没有设计升级线路,所以不能利用 VGA 口升级,必须打开后壳,通过主板上的升级专用接口 CN403 升级。升级时需制作一条 4P 连接线,连接线的一端与升级板的 CON4 连接,另一端与电视机主板的升级接口 CN403 连接。需提醒的是 4P 连接线,5V、GND、TXD、RXD 4 个信号,连接升级板 CON4 处的线序,与机器主板升级专用接口处 CN403 的线序排列不一样。利用升级板 CON4 升级时,升级板不用外接电源,连接时需要注意。升级时通用升级板 08-MS1800-DBY 的跳线设置为:J4、J8、J10 其他调线全部取消。升级操作步骤同以往相同。(沈阳分公司提供)





利用通用升级板 08-MS1800-DBY 升级“兆驰”外加工机器技巧

兆驰代加工的机器主要有如下几个系列:N5 系列、N9 系列、M09 系列(乐华)、M10 系列(乐华)。兆驰机器 VGA 接口设计了升级线路,也是利用 VGA 口的 12 脚与 15 脚来实现升级的,同我们 TCL 其他机芯相同,所以可以利用 VGA 口对兆驰代加工机器升级。升级时通用升级板 08-MS1800-DBY 的跳线设置为: J4、J8、J10、J13、J15,其他跳线全部取消。升级操作步骤同以往相同。(沈阳分公司提供)

GC32 机芯机器应急修理方法:

在网络平时维修 GC32 机器时,经常遇到 U48 12F675 \ U46 2G66 \ 损坏。当手头没有这两个元件应急情况下可以将 U48 1 脚与 6 脚短路,U46 1 脚与 2 脚短路处理(此时只是取消了遥控开关机功能其他正常)。当;遇到 40 寸以上 GC32 数字板继电器损坏,可以直接拆下用导线将 12V 电压自连就可以,不影响任何功能。(沈阳分公司提供)



徐明瑶