

平板电视是由精密的电子元件和高价值的屏、部件板构成，所以平板电视的维修是一项技术性强、维修工艺要求高的工作，维修人员还是采用修 CRT 彩电的维修工艺方法来修理平板电视那是不可取，平板电视的维修必须遵循科学合理维修方法、工艺要求来修理平板电视才能保证维修质量，维修的注意事项如下：

一、平板维修前准备：

1、平板电视维修先需要认真地弄清其工作的电路原理，才能分析判断故障发生原因，找出问题故障点，少走弯路，快速准确的维修平板电视。同时因平板电视为高科技的产物，其通过软件来控制硬件的工作，不同的硬件组合其软件的版本也不同，当软件控制硬件出现错误时也会产生故障。所以我们只有了解硬件的工作原理和软件的识别使用才能修好平板电视。

2、平板电视因由大规模集成电路、精密元件组合成，其本身带有脆弱性的一面容易被静电击穿，我们在维修时稍不留神就会造成元件的损害或软击穿留下质量隐患所以我们在维修时要做好静电防护的准备方可动手维修。

3、目前的平板电视维修以更换部件板为主。

二、防静电防护要求：

1、技服中心要按照 ESD 防护的要求做好静电防护，在元件存储、取用、包装时要按照静电防护要求来做（详见静电防护标准）。退回的坏件、部件板必须装入防静电袋内，部件板鉴定条粘贴在防静电袋外，用小胶带粘贴住袋口。

2、技服中心设立专门的平板电视维修工作台，做好接地措施，工作台面铺设防静电胶垫并接地。维修人员在技服中心维修平板电视时必须在平板电视维修工作台上修理，同时要带上防静电手环并接上静电的地，采用防静电烙铁或外壳有接地的三脚插头烙铁方可进行操作。

3、维修人员上门为用户维修平板电视时因没有防静电措施在接触电路板、大规模集成电路、精密元件时先将手接触金属物体释放手中所带的静电减轻静电对元件带来的伤害。尽量不要直接接触静电敏感的元件，如有需要接触请按静电防护标准来拿取元件。

三、显示屏(LCD /PDP)维修事项：

1、显示屏表面的水珠（汗水）

如“水滴”长期粘附在显示表面，会使显示表面着色或变色，应立即将“水滴”用棉签或干净软布擦去，严防水进入 LCD、PDP 组件内部，以免损坏电路。

2、显示屏表面沾污处理方法

1) 如果显示屏表面沾污，用棉签或软布擦净。如擦不净，可用棉签或软布蘸有清洗剂（挤干）擦拭。

2) 针对 LCD/PDP 显示屏，推荐使用的清洗剂为**无水乙醇**；不能使用水、普通酒精等含有水分的清洗剂，否则容易留下痕迹；不能使用异丙醇，它会对环境和人体造成伤害。

3) 不可用的清洗剂： Ketone type—（酮类）； Acetone—（丙酮）；
Toluene—（甲苯）； Ethyl acid—（乙酸）；

4) Methyl chloride—（氯甲烷）

它们会起化学反应而使偏光器永久性损坏。

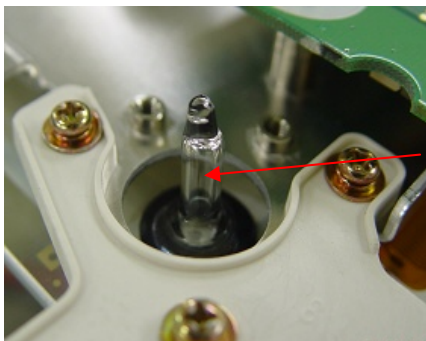
5) 当附有保护膜的 LCD、PDP 组件长期存放，保护膜撕下后有时会残留少量的胶（glue）在“窗

口”上，可用棉签或软布蘸 Hexane（正己烷）擦净。

3、确保 LCD、PDP 组件装入机壳时应受力均匀，平衡放入，显示屏不被弯曲或扭曲。即使是瞬间的弯曲或扭曲，也可能造成永久性损伤。

4、机械力

组装时（紧固螺钉、接插连接器），请不要使 LCD、PDP 组件受到局部强的机械冲力（冲撞和震动）和应力。强的机械冲击力会使 LCD、PDP 组件出故障，甚至可能会使玻璃破裂，液体飞溅，荧光灯破裂。



真空抽气
口，易损部
位，要特别
小心



5、对显示表面的压力

1）切勿对显示表面施加强大的压力，强的压力可能弄伤表面，或者造成故障。

2）切勿将重的、硬的东西放在显示表面。

3）切勿将几个 LCD、PDP 组件上下堆叠在一起。

6、防范划伤

注意显示表面是易碎的，易划伤，不要用手指压，不要用比 HB 铅笔硬的东西划过其表面。

7、连接器插拔之前，先关电

1）假如在通电状态下插拔连接器，LCD、PDP 组件的电路可能损坏。

2）当 LCD、PDP 组件通电做实验和通电检查前，要确认电源、驱动系统的输入信号应满足规格书指定的上电顺序。

8、连接器的插拔

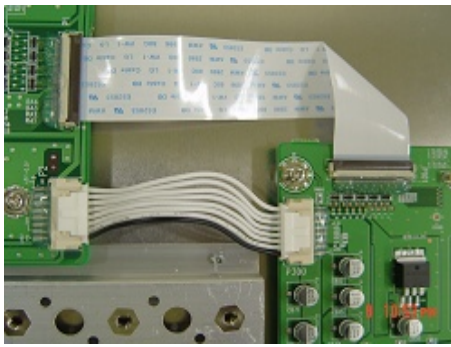
1）连接器插拔时，切勿对 LCD、PDP 组件的连接器施加强大的压力，强压力可能损伤 LCD、PDP 组件的内部连接。

2）将 LCD、PDP 组件平放在防静电平台上，护着 LCD、PDP 组件上的连接器后端，然后将连接器插入。必须确认连接器的插入是正确的，方可通电。

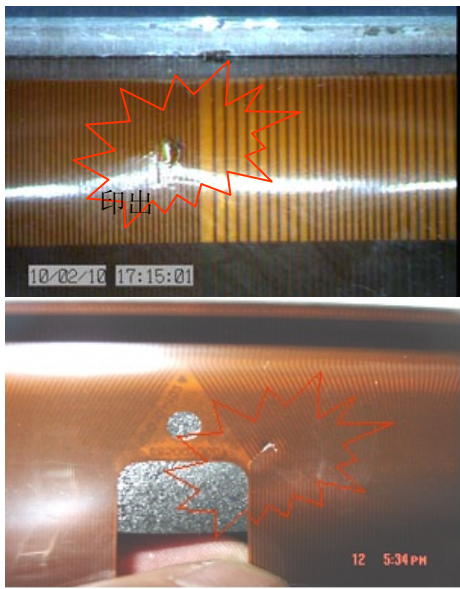
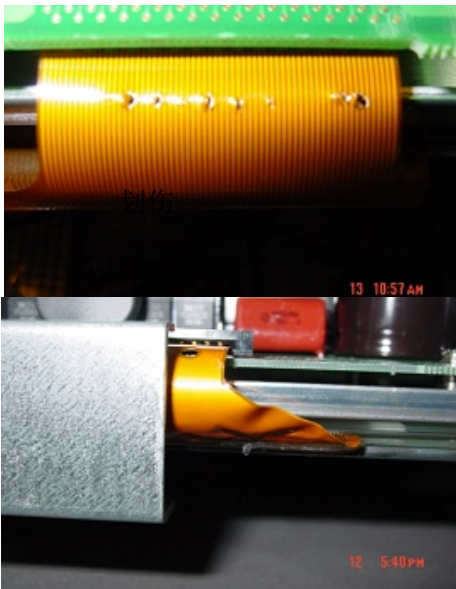
9、荧光灯电缆、柔性印制电路板操作注意点。

1）按工艺操作要求，理顺荧光灯电缆，消除存在的应力，切勿使劲拉扯或弄伤荧光灯电缆线，以免损伤灯电缆和电缆的焊接部。

2）切勿使劲拉扯或弄伤柔性印制电路板。



柔性电路常见不良：



10、LCD、PDP 组件显示特征与温度的关系

LCD、PDP 显示的响应速度（光响应）与温度有关，在低温下响应速度很慢，亮度、对比度也随温度下降而变小。

11、在低温下背光灯点亮速度趋缓。

在低温下，点亮荧光灯较困难，从通电到稳定发亮的时间变长。根据灯的特征，在低温下工作会使灯寿命变短。建议在正常温度下工作。

12、图像残留

长时间地显示同一幅图像，可能会造成图像残留（在图像变化后，仍可以看到残影），这不是故障，它会随时间的流逝而消失。

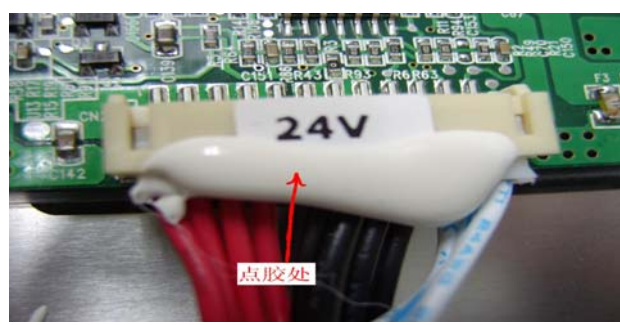
13、冷凝

在温度会骤变的环境，显示表面和组件内部都可能产生冷凝，冷凝会损坏偏光器或损伤电子器件，冷凝过后显示表面会产生斑点。

四、部件板更换事项：

1、平板电视部件板在更换时要识别考虑好板的软件、屏线接口是否和坏板相同，因相同的型号、机芯因显示屏的厂家不同，其控制软件、屏线接口也不一样，即使部件板的接口全部相同但也会因软件的不同也会出现问題，必须升级相应的匹配软件就可使用。

2、平板电视部件板在排插接口上有点胶，不可直接将胶撬掉，否则可能产生人为损坏。正确的操作是用酒精涂抹在胶的四周，待胶软化后再进行拆卸，可以保证拔出排插线而不使排插受损。



3、拆卸部件板排插必须小心操作，尽量避免排插插拔的人为损坏，更不允许将插排直接剪断、拔断，发现恶意人为损坏的行为将给予责任人通报批评并进行处罚。

4、部件板的更换必须按照同种类、同规格、同品牌的原则进行，除了总部有发通知可以代用的除外，否则可能会造成其他问题。

5、需要拆卸部件板上的零部件后必须做详细标识并做好记录，避免给后面的维修工作带来不便。

6、更换下的不良部件板必须尽快返回配件课进行维修，故障板每月在 10 日、25 日单独寄回配件课，保证坏的部件板在 30 天内寄回总部进行维修。

五、软件升级注意：

1、软件升级时应更根据机型、显示屏和工厂菜单里的软件版本选择相对应的升级软件进行升级，不可随意进行软件升级，软件升级错误将会使机器出现故障。

2、软件升级必须按照操作指导进行操作，升级过程中不要出现中途断电、断信号，否则可能造成 Flash IC 的损坏。

六、部件板更换记录：

1、维修更换等离子屏、大屏幕液晶屏及屏带部件板必须登记整机系列号、屏系列号、部件板板号（液晶电视没有办法直接看到屏号的除外），按要求工整填写屏、部件板鉴定条并贴在不良品上进行标识。维修更换本司生产的部件板，必须登记整机系列号、部件板板号，按要求工整填写部件板鉴定条并贴在不良品上进行标识。

2、将记录的内容工整抄写在包修工作单上，由中心审核后录入《客户支持与服务管理》系统的维修报表中。

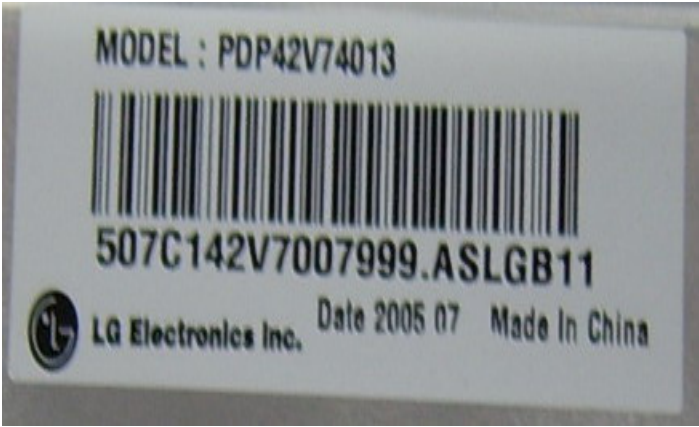
七、屏号、部件板板号、整机编号的识别：

1、等离子屏号识别：

三星等离子屏的屏号（如：42V3-123512402198）。



LG 等离子屏屏号：（如：507C142V7007999）



2、液晶屏屏号识别：

奇美液晶屏屏号：



LG 液晶屏屏号：



三星液晶屏屏号：



3、屏自带板板号识别:

三星屏的屏带部件板板号：（如：LL424A044066）



LG 屏帶部件板板号 1: (如: S/NUN05404923)



LG 屏帶部件板板号 2: (如: KP42058K029328 Z 板)



三星液晶屏带板板号:



4、公司自制板板号：具体详见编号规则文件：（一般板号在条形码的正下方）

