

# 目 录

## 新品介绍

1、TLM47V88PK	(1)
1.1 产品概述、外观展示	1
1.2 主推卖点	2
1.3 其它卖点	6
1.4 基本参数	10
2、TLM24V88PK	(12)
2.1 产品概述、外观展示	12
2.2 主推卖点	14
2.3 基本参数	19

## 电路原理

3、LED19T28/LED22T28P 主板电路说明	(23)
3.1 电源分配	23
3.2 信号处理	24
4、RSAG7.820.1947 系列 LED 电视电源板维修指南	(30)
4.1 总体介绍	30
4.2 各部分分解说明	31

## 技改快递

5、海信 TLM4033D(0)更换三星液晶屏操作方案	(39)
5.1 结构方面	39
5.2 电源的准备	41

5.3 电路方面·····	42
---------------	----

## 技术资料

6、超级解霸由 PPS 切换为迅雷看看功能事宜·····	(44)
6.1 超级解霸切换为迅雷看看功能注意事项·····	44
6.2 超级解霸功能切换前后，市场区分问题·····	44
6.3 MAC 地址查看方式及具体升级操作·····	45
6.4 如何确认是否为最新网络板问题·····	53
6.5 T18 系列、PKV 系列及 TLM60V89GP 使用的无线网卡说明·····	53
6.6 网上邻居的配置·····	54

## 故障实例

7、海信等离子 TPW5588 开机保护问题检修·····	(56)
7.1 故障现象说明·····	56
7.2 等离子模块保护特点·····	56
7.3 故障检修·····	57

附：海信液晶 TLM37V68 (5) 系列 (1731 板) 电视电源电路原理图

# 新品介绍

1、产品型号：TLM47V88PK

所属机芯：液晶—MST6M68FQ

## 产品概述、外观展示：

该产品是 09 年全新上市的蓝媒系列液晶，沿用蓝媒 V88 高光外观，采用 MST6M68FQ 数字芯片，拥有全程高清、光感变频背光系统、图像分析系统等功能，性价比高，在同尺寸液晶产品中极具竞争力。



**TLM47V88PK 产品外观**

### A、海蓝呼吸灯：

黑色高光外观，配上机身下方的蓝色呼吸灯设计，十分吸引眼球；海蓝色的呼吸灯为整机添加了神秘之感，透露出“淡定、自然、优雅”的气息。当产品进入待机状态时，呼吸灯开始有规律的变化明暗，节奏如同在呼吸一般，缓慢的一起一落；人性化的呼吸灯设计，赋予产品无限生命力，彰显您的生活品味。

### B、便捷旋转底座设计：

便捷的可旋转设计，迎合生活需要；体积轻便，凝聚品质生活的简洁性格。

C、感应式触摸按键：

- ★ 100 万次按压，使用寿命长；
- ★ 防尘防灰，易于清洁；
- ★ 高端的医疗、银行、军用设备都是采用这种技术。

D、下置妙彩镶边：

摒弃所有繁杂的装饰，选取材质精良、色彩雅致的茶色水晶镶边嵌于机身下缘，与呼吸灯交相呼应的同时，赋予整机优雅质感，简洁的机身不乏立体层次，锤炼出品质生活。

主推卖点：

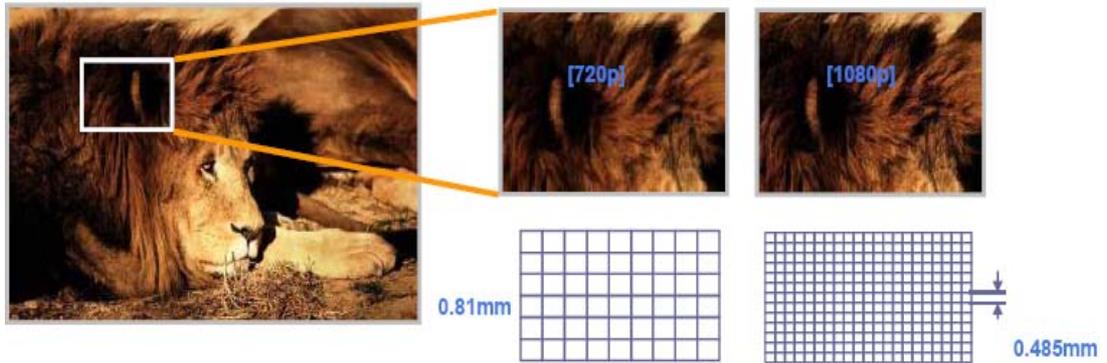
◆ 全程高清：（关键字—读取、解码、播放）

采用 T.USB 接口对输入信号高速读取，通过海信特有的 CP 交互芯片，对高清文件进行高清、无损解码，全球实现边解码边播放；拥有“1080P 全高清屏+真+240Hz 处理+居家音响系统”对信号进行高清播放，全程实现高清无损播放。



◆ 1080P 全高清：

海信在国内率先采用 FULL-HD 级高分辨率专业液晶屏，分辨率高达 1920×1080，同时运用 1080P 最顶级的高清信号显示技术，可以点对点表现 1080P 的高清画质，创造出犹如身临其境、触手可及的真实视界。



◆ 真<sup>+</sup>240Hz:

(1) 水平 120Hz+垂直 120Hz =真<sup>+</sup> 240Hz

采用双向 120Hz 处理，即水平方向 120Hz 倍频+垂直方向 120Hz 倍频，真正解决不同角度看运动画面图像不清晰的现象。传统的 120Hz 平板电视，其 CPU 因内存、运算速度局限，只能实现水平方向的 120Hz 加帧处理，画面不能被完全地显示，部分数据丢失，垂直方向的画面依然不够流畅；而海信采用 CP 交互式芯片，集成双核处理支持 165MHz 的带宽，以 667MHz 频率对 1Gbit 的数据进行读写，速度更快，处理能力更强，保证加帧图像不丢失，真正实现水平、垂直方向的加帧画面完整再现。

(2) MFC 技术:

海信运用独有的 MFC 运动补偿技术，有效消除动态影像中的拖尾和抖动现象，提高图像边缘清晰度，使动态画面的残影降至人眼难以感知的程度，即使在播放滚动字幕时，字体边缘也清晰可鉴，运动画面更加流畅清晰，万千赛事，尽收眼底。

MEMC	MEMC 二代	MFC
可以视频/射频下实现 MEMC，使运动画面更流畅、平稳。	有效解决了由于带宽不够导致的问题，使平稳流畅的动感影像与 FULL-HD 高分辨率完美结合，凸显更高视觉品质。	MFC 在 MEMC 二代基础上再升级，可通过外接 USB 播放 H.264 电影状态下，消除 H.264 高清图像动态抖动和拖尾。

**◆ 居家音响系统：（克服液晶薄型音箱音质缺陷）****（1）专业 2.1 声道音频还原系统：**

传统的电视用扬声器要么每个声道只使用一只普通扬声器，要么使用两只扬声器但高音与低音只是简单并接，不使用滤波器做精确分频。蓝媒电视在高低音扬声器选择、设计和分频器调试方面都做了精心的设计：

**【高音】**使用 20mm 软球顶蚕丝膜 HI-FI 级高音，丝膜材质为进口“扶桑蚕丝”，使高音还原丝丝入微，精细毕现，特别适合还原东方数千年丝竹器乐柔、细、轻的特质，极符合东方的音乐鉴赏。

**【低音】**使用“双核”双驱动磁路扬声器，磁铁选用超强钕磁，能够提供更强的推动力，使灵敏度更高，低音更丰富，并且能够承受更高的功率，“用一只顶以前的两只”。

分频器精确调制使声音还原时高低音各司其职，又相辅相成，低音强劲，高音通透，原音完美重现。

**◆ T.B 外置低音炮：**

在专业 2.1 声道音频还原系统的技术上，内置 T.B（Tru Bass）功放系统，可外接一路有源重低音箱，彻底克服液晶因装配薄型音箱而功率低、效果差的缺陷，使声音效果更加饱满震撼，满足尊贵客户居家影院欣赏的更高要求。



图例，可自配  
以实物为准

**◆ SRS-TruSurround XT：**

TruSurround XT（TSXT）是美国国际著名音响技术公司 SRS 公司的最新专利，能转换包括单声道、立体声或环绕声编码在内的任何音源，解决了通过两个扬声器播放 5.1

多声道内容的问题，只通过两个扬声器或耳机就能营造出一个令人惊叹的虚拟环绕声感受，共包含以下三项领先音响技术：

**(1) Dialog Clarity:** 在家庭影院系统中，语音对话的回放总是由于受到其它声道背景声的干扰而变得难以听清，在为电影院而专门制作的大片中尤为如此。经家庭影院系统转换回放后，语音对话总是容易变得不清楚。SRS 的这一算法能显著地提升各类音源中的语音清晰度，从而解决这一问题。

**(2) TruSurround:** 这是产生 TSXT 的核心技术，TruSurround 能从任何的双扬声器回放系统中传输出令人惊叹的虚拟环绕声感受，例如电视机耳机或内置音箱等。它完全兼容多至 6.1 声道的所有格式，包括杜比认证。

**(3) TruBass:** TruBass 使用一系列的专利心理声学技术来提升低音表现力，这些技术通过动态提升一些所用扬声器能回放谐波分量，来产生出比实际频率更低的低音震撼力。

#### ◆ T.USB:

最新一代高速双流媒体，实现了对 H.264、MPEG2 高清格式文件的播放，同时还可浏览图片、聆听音乐、文件管理，让您的影音生活变得轻松惬意，极具趣味性。

它可随意连接数码相机、U 盘、移动硬盘，可阅读 MD、MS、SD、MMC、CF 等各种格式的媒体存储卡，无论您是在听音乐、看电影、看图片、读小说，还是连接其它的外接设备，海信液晶电视都能轻松满足您的需求。让您真正进入数码时代，尽情享受娱乐生活。

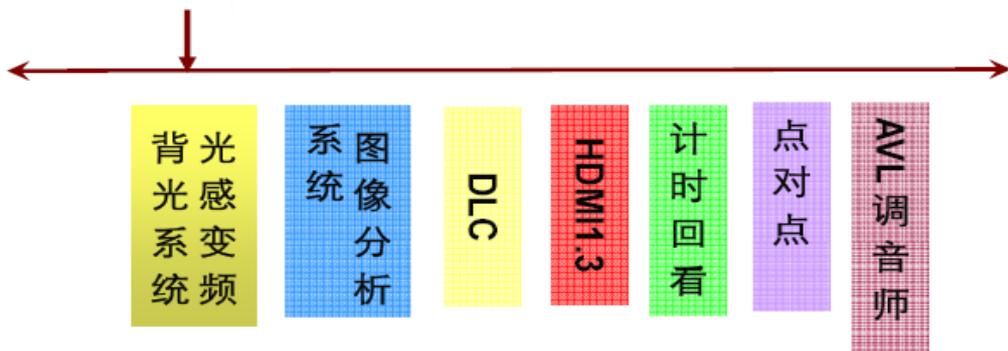
**注意：**H.264 格式文件因其存储空间较大，移动硬盘需格式化为 NTFS 制，否则在存储文件时易出现“操作失败”。

信号格式	支持格式
图片	JPEG

音乐	MP3
电影	MPEG1 (.dat)、MPEG2 (.mpg/.ts)、XVID (.avi)、 H.264 (.mov/.ts/.mkv)、RM (.rm), RMVB (.rmvb)
文本	TXT (.txt)

其它卖点：

TLM47V88PK



◆ 节能光感变频背光系统：（体现“节能”）

海信特有的节能光感变频背光系统，是一项以双核数字引擎为基础的主动、被动、自动、智能调节液晶背光源的技术。它不仅可以自动感应外界光线，改变背光源工作频率，提高收看舒适度，还可自动检测信号强弱，根据画面场景亮暗变化进行数字分析，进行精确背光调节；采用立体变频模式，使背光调节更精确，收视更舒适，使用更节能。同时，还具备多种使用模式，分别为白天、夜晚、光感变频，立体变频。



(1) 光感变频：

根据光感器（光线感应探头）感应环境光亮度，再通过双核数字引擎对图像输入信号的亮度、对比度、色度、色温等进行计算，通过变频器，精确调整背光源的亮度，精准的达到画面亮度与外界光线相一致。

## （2）立体变频：

以白天、黑夜、光感变频三项精准亮度值数据为基础，数字芯片对每一帧画面的亮度变化进行动态跟踪和动态分析，形成白天、黑夜、光感变频三维立体的背光分析调节控制系统。

经过分析后，对亮场画面的背光进行自动调节，一方面改善亮场画面的层次感；另一方面，有效避免了液晶的亮度过高，降低收视舒适度。对暗场画面的背光显示进行有效补偿，调节其背光源工作频率，一方面增强了暗场景画面对比度；另一方面改善了液晶先天黑色不够纯正的致命弱点，有效提高了画面清晰度，从而使液晶电视的表现能力发挥到极致状态，带给您更完美的视觉享受。

## ◆ 图像分析系统：（体现“画质技术”）

### （1）色彩分析：

通过分析每场画面显示的色域分布，对红、绿、蓝三基色进行色彩分布分析，最终确定三者显示比例，并对图像色彩进行增强处理，达到最接近实物的色彩表现，使画面更逼真，色彩更鲜艳。

### （2）边界分析：

针对运动图像边缘经常出现的锯齿现象，通过动态分析和补偿运算，彻底消除运动图像逐行显示时出现的阶梯锯齿，使图像边缘平滑自然。

### （3）场景分析：

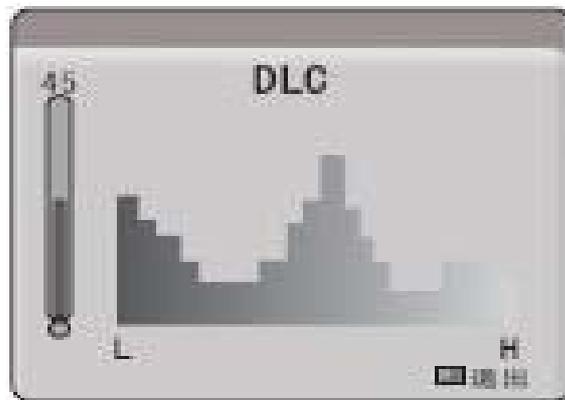
结合海信光感变频背光系统，对每场画面的最亮场和最暗场进行动态分析，分别对亮场景和暗场景进行控制和补偿，提升每场画面的层次感，透亮度。

#### (4) 色域分析:

对红、绿、蓝三基色显像及处理技术进行改进，非常直观而有效地对彩色重现的偏差进行调整和补偿，实现 PAL 制式下 127% 的色域覆盖，以及 NTSC 制式下 92% 的色域覆盖。

#### ◆ DLC (动态亮度控制):

海信特有的 DLC 图像动态亮度控制分析系统，能够在每帧画面显示前对图像亮度、对比度进行科学分析，并将数字化分析结果传递给芯片，进而使每帧画面亮度、对比度根据数据合理显示，达到最佳状态。

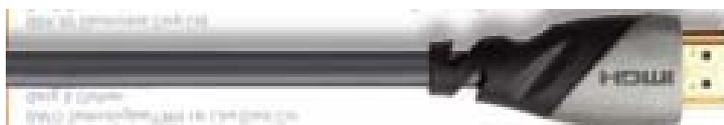


#### DLC 亮度频谱分析过程:

当频谱在 H 点集中时，图像明亮；当频谱在 L 点集中时，图像黑暗；当频谱在中间点集中时，表现为亮度比例适中。

#### ◆ HDMI1.3 接口:

HDMI1.3 在普通 HDMI 的基础上技术进一步升级，可以自由连接 PS3、蓝光 DVD 等高清设备，使设备的音频处理时间可以自动调整，精确地实现音频、视频同步功能，具有最前沿的数码连接性。



**知识点：**

HDMI 又称为“高清晰多媒体接口”，是更新一代接口，使用一根电缆便可传输数字音频信号和视频信号，无需压缩。由于它支持多声道数字音频（5.1 声道），“多媒体接口”一词对于它而言名副其实。HDMI 与 DVI 之间的差别在于：HDMI 设备尺寸较小，安装有 HDCP（高带宽数字内容保护）编码功能，同时支持多声道数字音频。

**HDMI1.1/1.2/1.3 性能比较：**

项目	HDMI	
	1.1/1.2 版本	1.3 版本
格式版本	1.1/1.2 版本	1.3 版本
输出带宽	165MHz	340MHz
支持帧频	60Hz	72Hz、75Hz、90Hz
色深 (bit)	8 位	10、12、16 位
支持设备	--	PS3、蓝光 DVD, HD-DVD
支持音频格式	--	DTS-HD Master Audio
支持音频格式	--	Dolby TrueHD

**◆ 计时回看：**

海信平板电视新增极具人性化功能——计时回看，此功能主要特点：当用户在观看电视节目时，突然插播广告，即可按下“计时回看”键，之后便可随意切换至其它频道节目或其它通道，预计广告时间即将结束，电视节目重新开始时，再次按下“计时回看”键，通过相应操作，便可回到自己之前观看的节目中。此功能操作方便，设计颇具人性化，让您的娱乐生活更加舒适便捷。

**◆ AVL 调音师：**

在您收看电视节目时，常常会因各频道忽大忽小的音量而烦恼，海信液晶电视增加了独特的音量自动控制电路，可以根据电视节目的不同自动调节音量，自动平抑各频道音量大小，让您轻轻松松享受电视节目带来的乐趣。

◆ 1:1 点对点模式：

针对不同的信号源，观众可以自由选择不同的画面模式来观看节目。海信最新添加的 1:1 宽高比显示模式，能够按照信号源固有的分辨率来显示，为观众呈现出最真实的信号图像，使接收信号真正实现“点对点”播放，完全不失真。

基本参数：

分类	项目	TLM47V88PK
图像	图像提升电路	<p><b>1、LVDS 编/解码技术：</b>双 LVDS 高宽带清晰显示，通过 LVDS 编码和解码芯片处理，实现了 3D 数码降噪和 MPGE 数字降噪；</p> <p><b>2、色彩优化功能：</b>运动画面和静态画面的画质改善电路。</p>
	几何调整	<p><b>1、图像位置：</b>调整图像的水平 and 垂直位置；</p> <p><b>2、水平幅度：</b>调整图像的水平幅度和垂直幅度；</p> <p><b>3、相位：</b>调整 PC 输入信号的相位；</p> <p><b>4、时钟：</b>调整 PC 输入信号的行幅。</p>
	图像模拟量	亮度、对比度、色度、清晰度、色调，色温（五档调节）
	ZOOM 多模式宽屏显示	全屏、4:3、缩放 1、缩放 2、全景，点对点六种模式

	亮彩魔镜	分屏、移动、缩放，关
	3D 降噪	小、中、大，关
	数码定景	轻松抓取图像精彩一刻
	图像模式	明亮、柔和、标准，自定义
声音	平衡调节	调节左/右声道、声音大小比例
	五段式均衡器	超重低音段、重低音段、中音段、次高音段，高音段
	声音模式	标准、语言、音乐，自定义
其它	中/英文菜单、菜单显示时间和透明度可选、睡眠时间设定、蓝屏开关，节能屏保等	
主要参数	分辨率	1920×1080
	对比度	10000: 1
	响应时间	4ms
	亮度	800nit
	视角	178°
规格	支持数字格式	1080P/1080i/720P/480P
	显示屏可视图像 对角线最小尺寸	117cm
	射频制式	PAL (D/K、B/G、I)、NTSC (M), SECAM

	视频制式	PAL、NTSC
	伴音功率	8W+8W
	整机功耗	195W
	外观尺寸	1135×713×115 (mm)
	外观尺寸(含底座)	1135×763×339 (mm)
	重量	22.2Kg
	重量(含底座)	27.6Kg
	环境条件	工作温度: 5℃~35℃ 工作湿度: 20%~80%RH 大气压力: 86KPa~106KPa
端子	输入	1 路 VGA、3 路 HDMI、2 路视频、1 路 S 视频、2 路分量、5 路音频, 2 路 USB
	输出	1 路视频、1 路音频、1 路耳机, 1 路同轴

## 2、产品型号: TLM24V88PK

所属机芯: 液晶—MT8222AHMU

### 产品概述、外观展示:

该产品采用国际领先的 MT8222AHMU 数字芯片, 拥有 1920×1080 分辨率, 可读取 H.264 (720P) 编/解码格式片源, 同时拥有节能光感变频背光系统、RMVB 格式播放、计时回看, 音画同步等实用功能。



TLM24V88PK 产品外观

产品配套附件型号为：

TLM24V88PK 底座 LZ050，挂架 LG015。

产品对比		
项目	TLM24V88PK	TLM37V66K
相同点	机芯、功能	
主要 不同点	 1920×1080	 1366×768

主推卖点：

◆ 全程高清：（关键字—读取、解码、播放）

采用 T.USB 接口对输入信号高速读取，通过海信特有的 CP 交互芯片，对高清文件进行高清、无损解码，全球实现边解码边播放；拥有“运动抖动消除技术+动态色彩增强”对信号进行高清播放，全程实现高清无损播放。

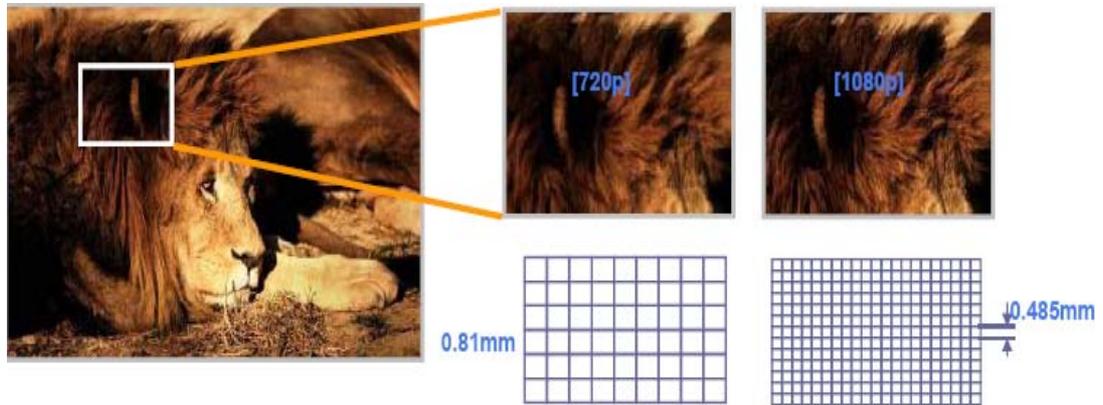


TLM24V88PK



◆ 1080P 全高清：

海信在国内率先采用 FULL-HD 级高分辨率专业液晶屏，分辨率高达 1920×1080，同时运用 1080P 最顶级的高清信号显示技术，可以点对点表现 1080P 的高清画质，创造出犹如身临其境、触手可及的真实视界。



#### ◆ 节能光感变频背光系统：

海信特有的节能光感变频背光系统，是一项以双核数字引擎为基础的主动、被动、自动、智能调节液晶背光源的技术。它不仅自动感应外界光线，改变背光源工作频率，提高收看舒适度，还可自动检测信号强弱，根据画面场景亮暗变化进行数字分析，进行精确背光调节；采用立体变频模式，使背光调节更精确，收视更舒适，使用更节能。同时，还具备多种使用模式，分别为白天、夜晚、立体变频，标准。

白天



夜晚



#### 立体变频：

以白天、黑夜、光感变频三项精准亮度值数据为基础，数字芯片对每一帧画面的亮度变化进行动态跟踪和动态分析，形成白天、黑夜、光感变频三维立体的背光分析调节控制系统。

经过分析后，对亮场画面的背光进行自动调节，一方面改善亮场画面的层次感；另一方面，有效避免了液晶的亮度过高，降低收视舒适度。对暗场画面的背光显示进行有效补偿，调节其背光源工作频率，一方面增强了暗场景画面对比度；另一方面改善了液

晶先天黑色不够纯正的致命弱点，有效提高了画面清晰度，从而使液晶电视的表现能力发挥到极致状态，带给您更完美的视觉享受。

◆ HDMI1.3 接口：

HDMI1.3 在普通 HDMI 的基础上技术进一步升级，可以自由连接 PS3、蓝光 DVD 等高清设备，使设备的音频处理时间可以自动调整，精确地实现音频、视频同步功能，具有最前沿的数码连接性。



知识点：

HDMI 又称为“高清晰多媒体接口”，是更新一代接口，使用一根电缆便可传输数字音频信号和视频信号，无需压缩。由于它支持多声道数字音频（5.1 声道），“多媒体接口”一词对于它而言名副其实。HDMI 与 DVI 之间的差别在于：HDMI 设备尺寸较小，安装有 HDCP（高带宽数字内容保护）编码功能，同时支持多声道数字音频。

HDMI1.1/1.2/1.3 性能比较：

项目	HDMI	
	1.1/1.2 版本	1.3 版本
格式版本	1.1/1.2 版本	1.3 版本
输出带宽	165MHz	340MHz
支持帧频	60Hz	72Hz、75Hz, 90Hz
色深 (bit)	8 位	10、12, 16 位
支持设备	--	PS3、蓝光 DVD, HD-DVD
支持音频格式	--	DTS-HD Master Audio
支持音频格式	--	Dolby TrueHD

## ◆ T.USB:

最新一代高速双流媒体，实现了对 H.264（720P）、RM/RMVB 格式文件的播放，同时还可浏览图片、聆听音乐、配乐浏览、阅读文本，让您的影音生活变得轻松惬意，极具趣味性。

它可随意连接数码相机、U 盘、移动硬盘，可阅读 MD、MS、SD、MMC、CF 等各种格式的媒体存储卡，无论您是在听音乐、看电影、看图片、读小说，还是连接其它的外接设备，海信液晶电视都能轻松满足您的需求。让您真正进入数码时代，尽情享受娱乐生活。

信号格式	支持格式
图片	JPEG
音乐	MP3

兼容视频格式如下表所示:

封装	视频解码			音频解码
	类型	分辨率 (最大)	比特率 (最大)	
.avi	Xvid	1280×720	8Mbps	AC3, MPEG1 (Layer1, 2, 3)
.avi、.mpg	MPEG2	1280×720	25Mbps	AC3, MPEG1 (Layer1, 2, 3)
.mkv、.avi	H.264 HP	1280×720	25Mbps	AC3
				AAC, MPEG1 (Layer1, 2, 3)
.avi、.mpg、.mov	MPEG4 ASP	1280×720	8Mbps	AC3, MPEG1 (Layer1, 2, 3)
.dat	MPEG1	720×576	1.5Mbps	MPEG1 (Layer1, 2, 3)
.rm、.rmvb	Real 8/9/10	1280×720	1.5Mbps	Cooker

**◆ 音画同步:**

在您收看电视节目的时候, 有没有因为声音和画面不同步而苦恼呢? 为了解决您的后顾之忧, 海信液晶电视增加了“音画同步”功能, 可以根据您的需求, 调节语音和画面的节奏, 将音画不一致的节目调整为最佳状态, 改善您的收视完美度, 让您视听更舒适。

**◆ 计时回看:**

海信平板电视新增极具人性化功能——计时回看, 此功能主要特点: 当用户在观看电视节目时, 突然插播广告, 即可按下“计时回看”键, 之后便可随意切换至其它频道节目或其它通道, 预计广告时间即将结束, 电视节目重新开始时, 再次按下“计时回看”键, 通过相应操作, 便可回到自己之前观看的节目中。此功能操作方便, 设计颇具人性化, 让您的娱乐生活更加舒适便捷。

**◆ 1:1 点对点模式:**

针对不同的信号源, 观众可以自由选择不同的画面模式来观看节目。海信最新添加的 1:1 宽高比显示模式, 能够按照信号源固有的分辨率来显示, 为观众呈现出最真实的信号图像, 使接收信号真正实现“点对点”播放, 完全不失真。

**◆ AVL 调音师:**

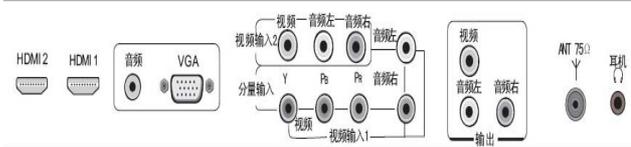
在您收看电视节目时, 常常会因各频道忽大忽小的音量而烦恼, 海信液晶电视增加了独特的音量自动控制电路, 可以根据电视节目的不同自动调节音量, 自动平抑各频道音量大小, 让您轻轻松松享受电视节目带来的乐趣。

**基本参数:**

分类	项目	TLM24V88PK
----	----	------------

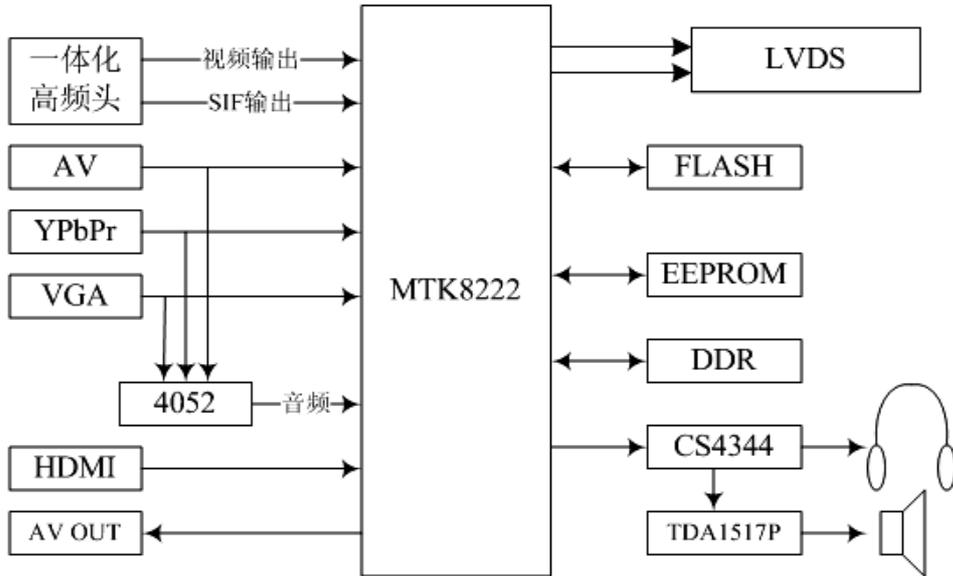
图像	图像提升电路	<p><b>1、LVDS 编/解码技术：</b>双 LVDS 高宽带清晰显示，通过 LVDS 编码和解码芯片处理，实现了 3D 数码降噪和 MPGE 数字降噪；</p> <p><b>2、色彩优化功能：</b>运动画面和静态画面的画质改善电路。</p>
	几何调整	<p><b>1、图像位置：</b>调整图像的水平 and 垂直位置；</p> <p><b>2、水平幅度：</b>调整图像的水平幅度和垂直幅度；</p> <p><b>3、相位：</b>调整 PC 输入信号的相位；</p> <p><b>4、时钟：</b>调整 PC 输入信号的行幅。</p>
	图像模拟量	亮度、对比度、色度、清晰度、色调，色温（五档调节）
	多模式宽屏显示	16: 9、4: 3、Zoom1、Zoom2、全景，点对点六种模式
	画中画，双视窗	视频画中画，一机满足两人收视需求
	3D 降噪	低、中、高、自动，关
	数码定景	轻松抓取图像精彩一刻
	图像模式	明亮、柔和、标准，自定义
	动态对比度调整	动态调整图像对比度来表现出更好的画质效果
	运动抖动消除	有效消除图像抖动
	动态色彩增强	彩色边缘改进，即彩色边缘过渡更锐利

声音	平衡调节	调节左/右声道、声音大小比例
	五段式均衡器	超重低音段、重低音段、中音段、次高音段，高音段
	声音模式	标准、语言、音乐，自定义
其它	中/英文菜单、菜单显示时间和透明度可选、睡眠时间设定、蓝屏开关，节能屏保等	
主要参数	分辨率	1920×1080
	对比度	8000: 1
	响应时间	4ms
	亮度	800nit
	视角	178°
规格	支持数字格式	1080P/1080i/720P/480P
	显示屏可视图像 对角线最小尺寸	60cm
	射频制式	PAL (D/K、B/G、I)、NTSC (M), SECAM
	视频制式	PAL、NTSC
	伴音功率	5W+5W
	整机功耗	50W
	外观尺寸	581×389×73 (mm)
	外观尺寸(含底座)	581×417×167 (mm)

	重量	6Kg
	重量 (含底座)	6.8Kg
	环境条件	工作温度: 5°C~35°C 工作湿度: 20%~80%RH 大气压力: 86KPa~106KPa
端子	侧置端子	
	尾置端子	



二、信号处理：



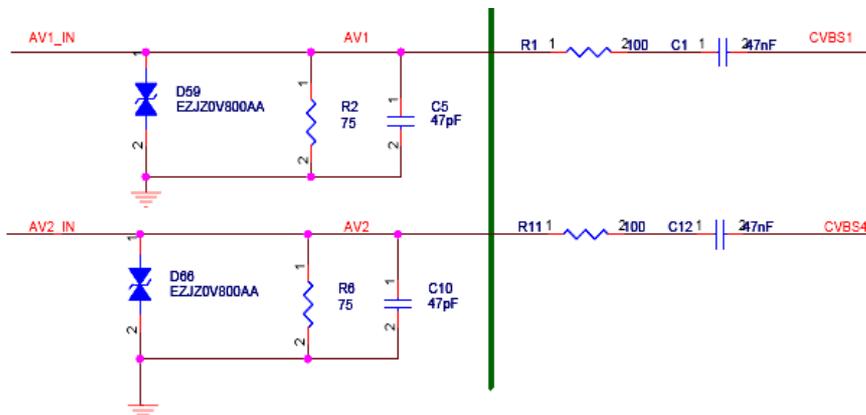
1、射频信号：

射频信号从一体化高频头输入后，经过高频头的处理，直接输出全电视信号（CVBS）和第二伴音中频信号（SIF），均输入主芯片进行处理。

2、视频信号：

(1) AV1 的视频信号由 XS5 插座输入，经过 R2、C5、R1，C1 进入集成电路 U34 的 #7 脚；

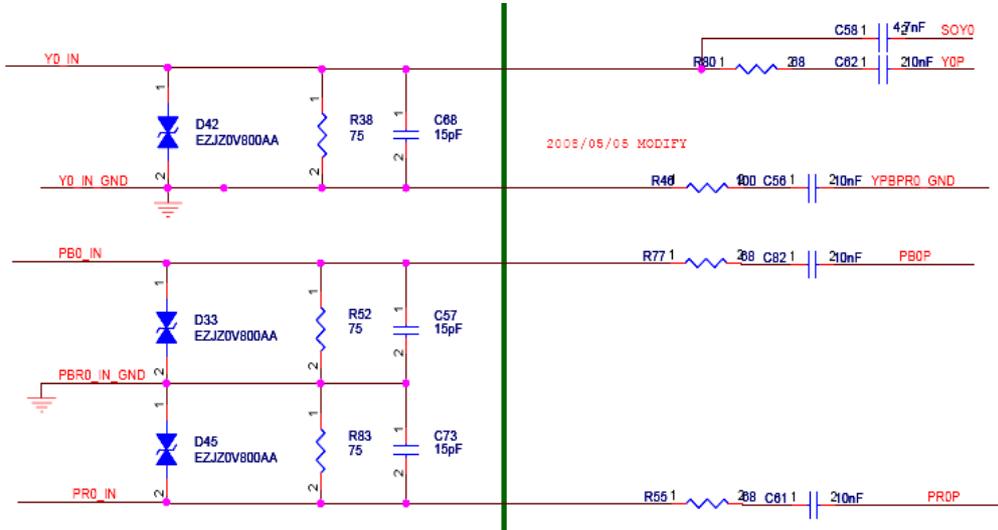
(2) AV2 的视频信号由 XS8 插座输入，经过 R6、C10、R11，C12 进入集成电路 U34 的 #4 脚。



(3) 分量信号从 XS8 插座输入后，经过下图所示电路进入集成电路 U34 进行处理；

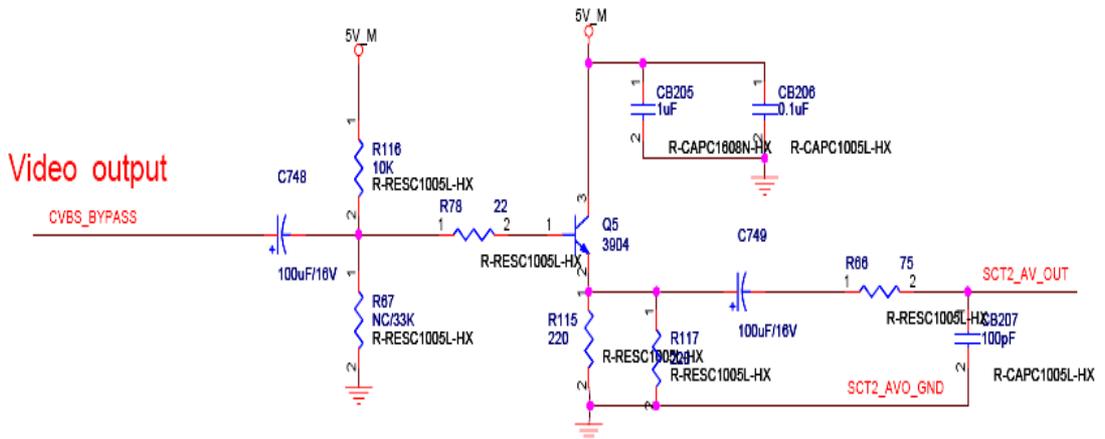
**特别注意：**AV2 和分量信号都是从 XS8 插座输入的，所以需要根据实际接入的信号选择信号源。

(4) PC 信号从 XS11 插座输入后，经过与下图类似的处理电路输入集成电路 U34，详见电路图。



(5) HDMI 和 USB 的音视频信号都直接输入集成电路 U34 进行处理；

(6) AV 输出信号由集成电路 U34 的 #11 脚输出后，经过下图所示的缓冲电路，从 XS22 插座输出。

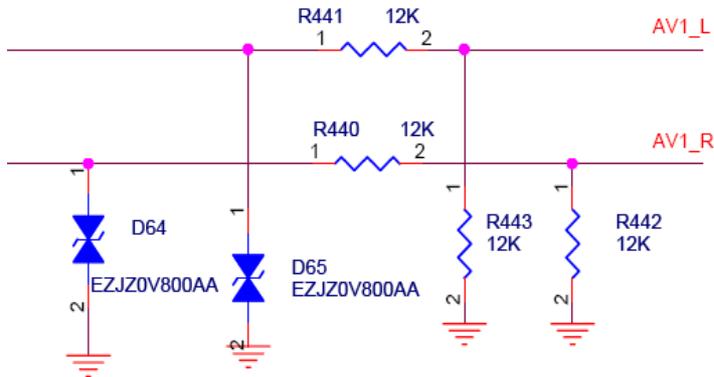


经集成电路 U34 处理的信号，直接由 XP22/XP23 插座输出至液晶屏显示。

### 3、音频信号:

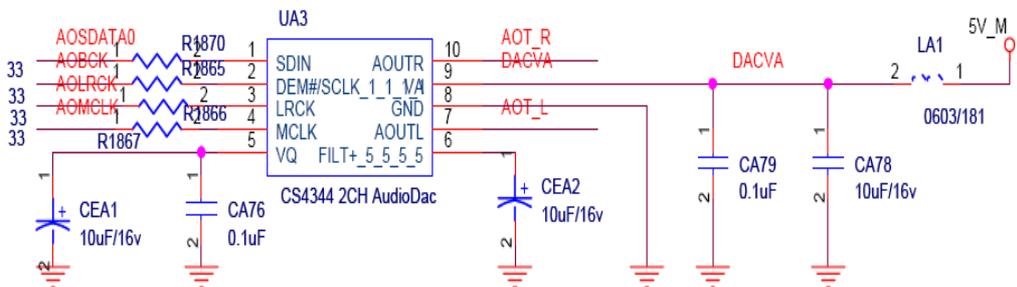
(1) TV 的音频信号是从高频头输出的 SIF 信号, 经过集成电路 U34 处理后得到的;

(2) AV1、AV2 (与分量信号共用一路) 和 PC 的音频信号分别从 XS5、XS8 和 P4 插座输入后, 首先经过下图所示的电路进行衰减:



然后经过集成电路 U29 进行切换, 选择其中一路信号输入至集成电路 U34 进行处理。

经集成电路 U34 处理后的数字音频信号从 # 50 脚输出, 经过集成电路 UA3 进行数/模转换, 转变为模拟信号。其中一路经过驱动电路输出至耳机, 另一路经过伴音功放后输出至扬声器。



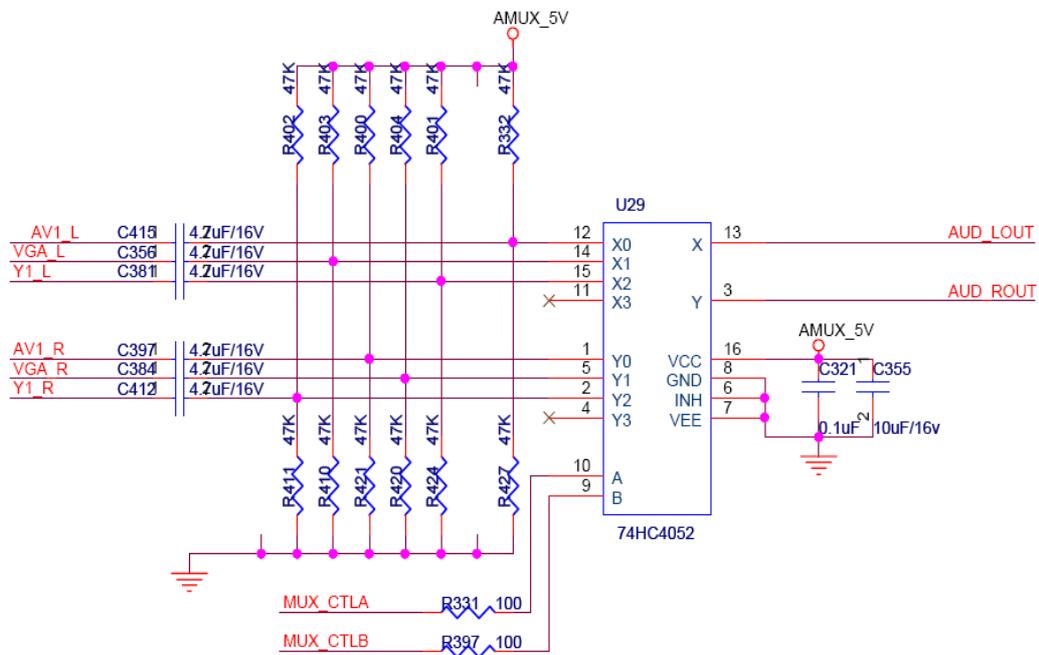
### 4、控制流程:

本机电源只有 12V 输出, 所以其它供电电压都是通过 12V 转换得到的, 故使用集成电路 N27 来切断待机时的其它电源, 只保留待机时必要的待机 5V 电源。如下图所示, 正常开机时, SW 为高电平, 集成电路 N27 的 # 2 脚和 # 4 脚都是低电平, 所以集成电路 N27 两路都导通, 12V\_all 和 5V\_all 电压均正常; 待机时, SW 为低电平, 集成电路 N27 关断, 12V\_all 和 5V\_all 为低电平, 系统进入待机状态。



本机的 AV1、AV2 和 PC 音频输入信号经过集成电路 U29 进行切换，通过下图中的 MUX\_CTLA 和 MUX\_CTLB 控制来进行切换，从当前信号源中选择一路，通过集成电路 U29 的 #3 脚和 #13 脚输出。具体控制方式如下所示：

当前通道	MUX_CTLA	MUX_CTLB	选择的输入信号
AV1	低电平	低电平	AV1_L/AV1_R
VGA	高电平	低电平	VGA_L/VGA_R
AV2/分量输入	低电平	高电平	Y1_L/Y1_R



其它控制信号见下表：

控制信号	网络标号	说明	备注
待机信号	UP31	低电平开机	
	UP31-M	高电平开机	UP31 经过 V29 反相
电源控制	SW	高电平开机	
	----	低电平开机	SW 经过 V9/V13 反相

背光开关	UP34	低电平背光亮	
	BL-ON/OFF	高电平背光亮	UP34 经过 V3 反相
背光亮	PWM0	调整占空比	
	BL-ADJUST		PWM0 经过 V27 反相
母块写保护	PWM2		
FLASH 写保护	FRESET#	高电平写保护	
按键输入 0	ADIN0		按键
按键输入 1	ADIN1		按键
遥控信号	IR-IN		
高频头 33V	PWM1	调整占空比	
	TU_33V		PWM1 升压
功放静音	GPIO_21	高电平静音	

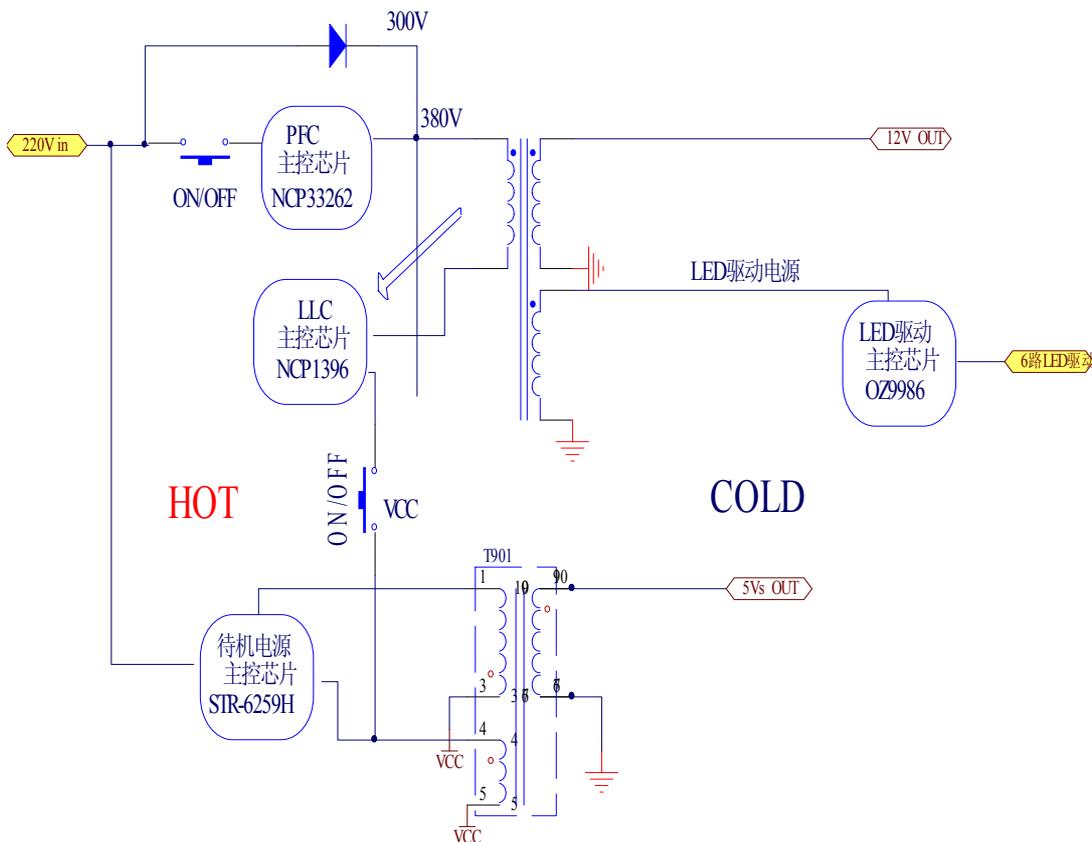
# RSN G7.820.1947系列LED电视电源板维修指南

## 一、总体介绍:

本LED开关电源是采用电源部分与LED驱动部分二合一的方案,由交流100~240V电压输入,电源部分有3路输出,外加LED驱动电源。

启动时,由100~240V交流电压输入,首先将待机电源启动,5V输出给CPU供电,由CPU根据整机设定情况发出ON/OFF(PS-ON)开机指令给电源电路,通过反馈回路将主电源接通。100~240V交流电压经整流输出,通过PFC电路将整流后的电压提升到380V左右,通过LLC电路,经开关变压器转换输出12V和LED驱动电源(LED点亮时所需电压约为200~210V)。同时,主板将根据情况输出SW信号和BRI信号,电源板接到这两个信号后,LED驱动电路开始工作,背光点亮。

电源电路结构框架如下图所示:



## 二、各部分分解说明:

### 1、待机电源部分:

待机电源部分主控电源管理芯片采用 STR-6059H, 内置 650V 的 MOS, 开关变压器为 T901。STR-6059H 为准谐振控制芯片, 启动过程: 交流 100~240V 输入电压经整流桥整流后, 由开关变压器 T901 的副边输出电压 20V, 进入集成电路 N831 (STR-6059H) 的 #5 脚 (Vcc), 该脚外接 47 $\mu$ F 的旁路电容, 用于储存启动电压。当 Vcc 电平达到芯片启动电压时, 集成电路 N831 开始工作。(以上元器件及其位号请参考原理图)

当待机 5V (5V\_S) 无正常输出时, 首先用示波器检测 STR-6059H 的 Vcc 供电是否正常, 如果 Vcc 供电出现锯齿波, 请检测开关电源是否开路。

待机部分产生待机 5V (5V\_S) 电压, 当主板发出的 STB 控制信号为高电平时, 5V\_S 通过光电耦合器 N833 来接通主电路, 即只有待机电压正常工作后, 其它电路才能工作。

**STR-6259H 各个引脚功能如下所示:**

管脚	符号	名称	功能描述
1	S/OCP	S/OCP 端子	MOSFET Source/过电流保护
2	BR	BR 端子	Brown In/Out 保护输入检测
3	GND	Ground 端子	Ground
4	FB/OLP	反馈端子	定电压控制/过负载保护信号输入
5	Vcc	电源端子	控制电路电源电压输入
6	—	—	NC
7	D/ST	D/ST 端子	MOSFET Drain/启动电流输入
8			

STR-6259H 具有过压保护、过流保护, 过热关断等保护电路。

### 2、PFC 部分:

PFC (Power Factor Correction) 即功率因数校正, 主要用来表征电子产品对电能的利用效率。功率因数越高, 说明电能的利用效率越高, 该部分的作用为能够使输入电流

跟随输入电压的变化。从电路上讲，整流桥后大滤波电解的电压将不再随着输入电压的变化而变化，而是一个恒定值。

PFC 主控部分采用安森美公司的 NCP33262 集成电路，NCP33262 为临界模式 PFC 控制器。

管脚	符号	功能描述
1	FB	反馈引脚，该引脚接收一个正比于 PFC 输出电压的电压信号，该电压用于输出调整、输出过压保护、输出欠压保护
2	COMP	软启动端，该引脚为低电平时，芯片驱动无输出
3	In	输入电压检测
4	Cs	输入电流检测
5	ZCD	过零点检测
6	GND	芯片地
7	DRV	芯片驱动输出端
8	VCC	芯片供电脚，供电范围：8.75~18V，启动电压为 13.25V

### 3、LLC 部分：

随着开关电源的发展，软开关技术得到了广泛的发展和应用，已研究出了不少高效率的电路拓扑，主要为谐振型的软开关拓扑和 PWM 型的软开关拓扑。近几年来，随着半导体器件制造技术的发展，开关管的导通电阻、寄生电容和反向恢复时间越来越小，这为谐振变换器的发展提供了又一次机遇。对于谐振变换器来说，如果设计得当，能实现软开关变换，从而使得开关电源具有较高的效率。

LLC 谐振电路，是我们现在所说的 LLC 谐振半桥电路的一种通俗叫法，谐振时由于有两个 L 及一个 C 发生谐振，故称 LLC 电路，因此并非三个英文单词首字母的缩写。

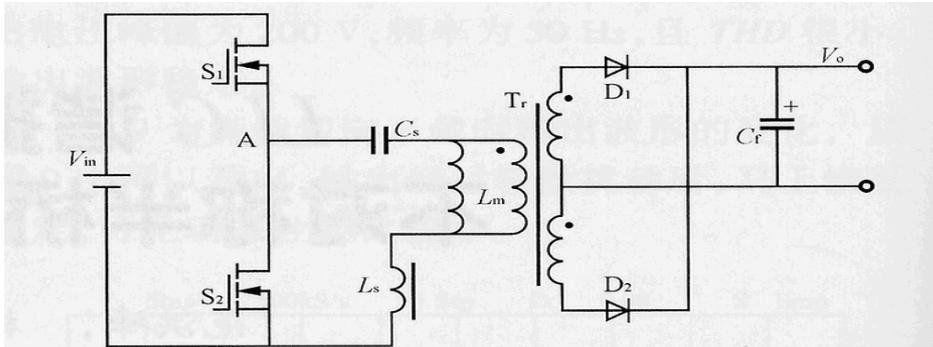


图 3 LLC 谐振变换器

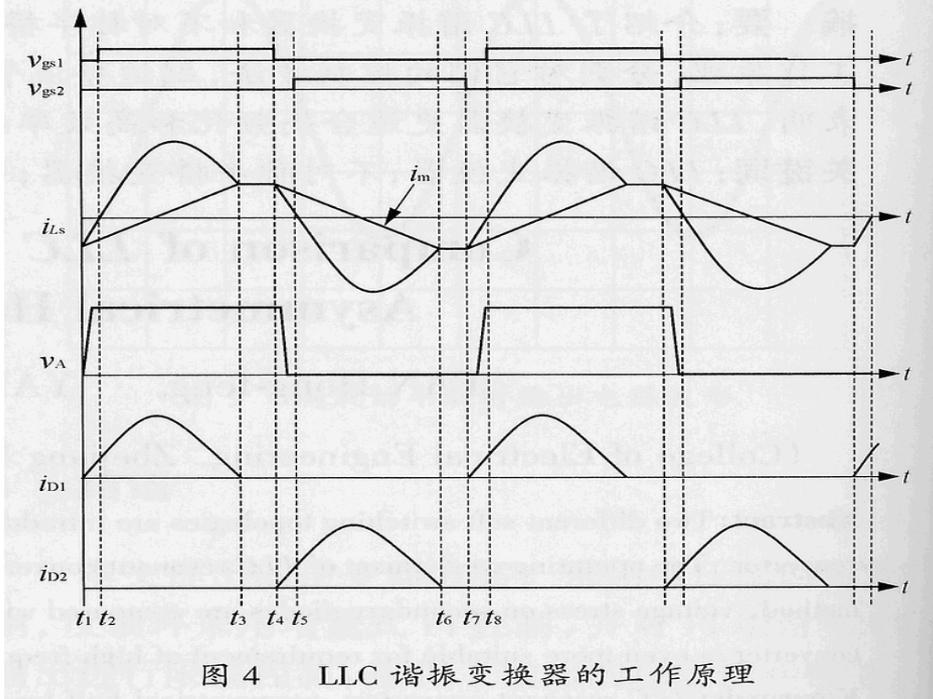


图 4 LLC 谐振变换器的工作原理

图 3 和图 4 分别给出了 LLC 谐振变换器的电路图和工作波形，图 3 中包括两个功率 MOSFET (S1 和 S2)，其占空比均为 0.5；谐振电容  $C_s$ ，副边匝数相等的中心抽头变压器  $T_r$ ， $T_r$  的漏感  $L_s$ ，激磁电感  $L_m$ ， $L_m$  在某个时间段也是一个谐振电感。因此，在 LLC 谐振变换器中的谐振元器件主要由以上 3 个谐振元件构成，即谐振电容  $C_s$ 、电感  $L_s$  和激磁电感  $L_m$ 、半桥全波整流二极管 D1 和 D2，输出电容  $C_f$ 。

LLC 变换器的稳态工作原理如下：

1、【 $t_1, t_2$ 】当  $t=t_1$  时，S2 关断，谐振电流给 S1 的寄生电容放电，一直到 S1 上的电压为零，然后 S1 的体二极管导通。此阶段 D1 导通， $L_m$  上的电压被输出电压钳位，

因此，只有  $L_s$  和  $C_s$  参与谐振。

2、【 $t_2, t_3$ 】当  $t=t_2$  时， $S_1$  在零电压的条件下导通，变压器原边承受正向电压； $D_1$  继续导通， $S_2$  及  $D_2$  截止。此时  $C_s$  和  $L_s$  参与谐振，而  $L_m$  不参与谐振。

3、【 $t_3, t_4$ 】当  $t=t_3$  时， $S_1$  仍然导通，而  $D_1$  与  $D_2$  处于关断状态， $Tr$  副边与电路脱开，此时  $L_m$ 、 $L_s$  和  $C_s$  一起参与谐振。因此，在这个阶段可以认为激磁电流和谐振电流都保持不变。

4、【 $t_4, t_5$ 】当  $t=t_4$  时， $S_1$  关断，谐振电流给  $S_2$  的寄生电容放电，一直到  $S_2$  上的电压为零，然后  $S_2$  的体二极管导通。此阶段  $D_2$  导通， $L_m$  上的电压被输出电压钳位，因此，只有  $L_s$  和  $C_s$  参与谐振。

5、【 $t_5, t_6$ 】当  $t=t_5$  时， $S_2$  在零电压的条件下导通， $Tr$  原边承受反向电压； $D_2$  继续导通，而  $S_1$  和  $D_1$  截止。此时仅  $C_s$  和  $L_s$  参与谐振， $L_m$  上的电压被输出电压箝位，而不参与谐振。

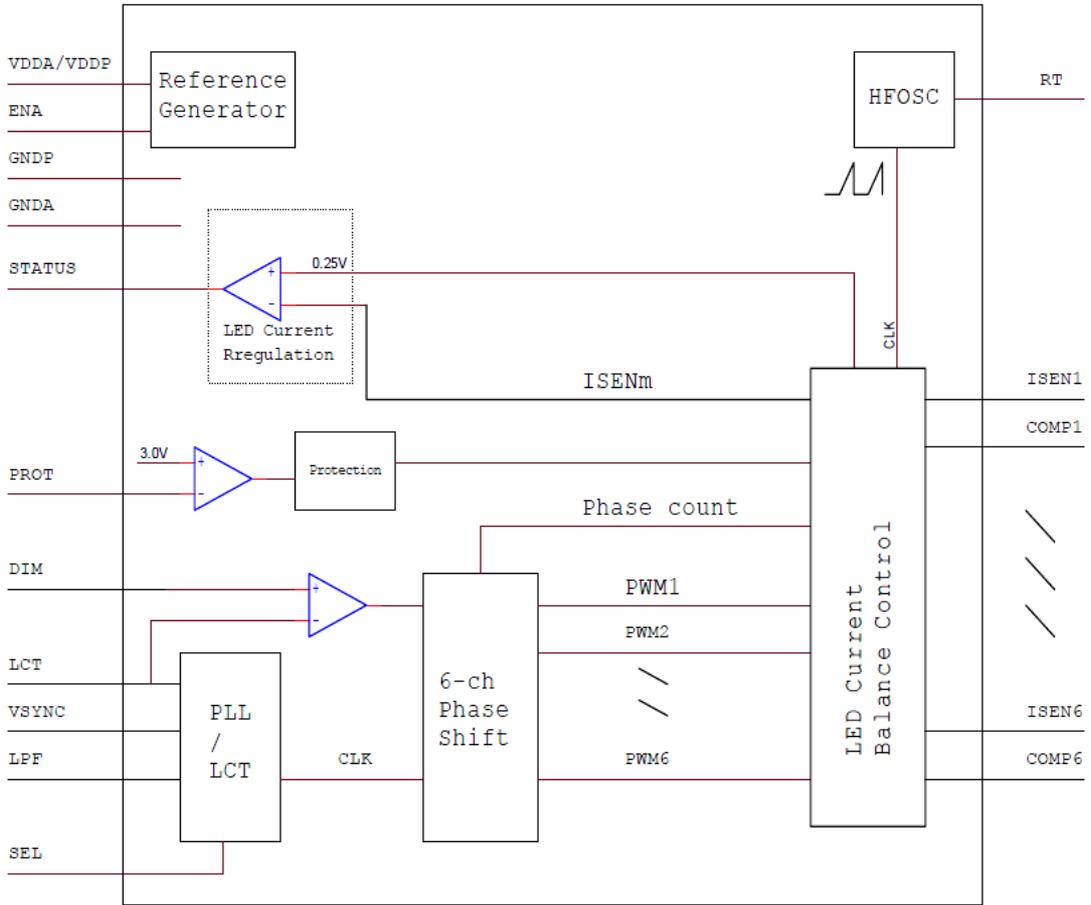
6、【 $t_6, t_7$ 】当  $t=t_6$  时， $S_2$  仍然导通，而  $D_1$  和  $D_2$  处于关断状态， $Tr$  副边与电路脱开，此时  $L_m$ 、 $L_s$  和  $C_s$  一起参与谐振。因此，在这个阶段可以认为激磁电流和谐振电流都保持不变。

LLC 谐振变换器是通过调节开关频率来调节输出电压的，也就是在不同的输入电压下它的占空比保持不变，与不对称半桥相比，它的掉电维持时间特性比较好，可以广泛地应用在对掉电维持时间要求比较高的场合。

#### 4、LED 驱动部分：

本电源 LED 驱动部分采用降压恒流源，共六路 LED 驱动输出。

##### (1) 驱动芯片 OZ9986 内部框图及管脚功能：

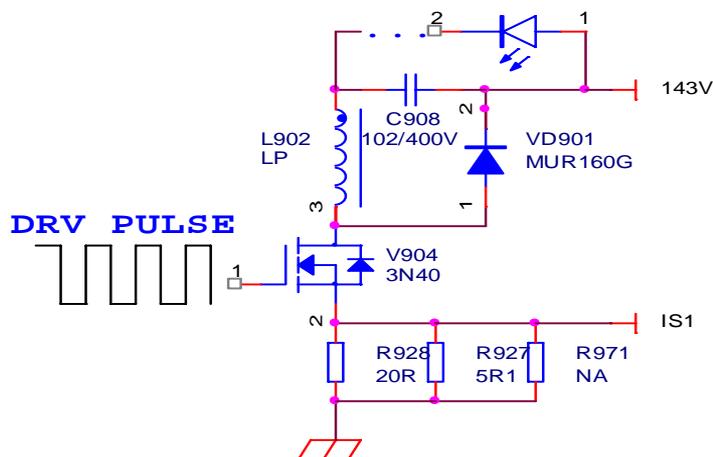


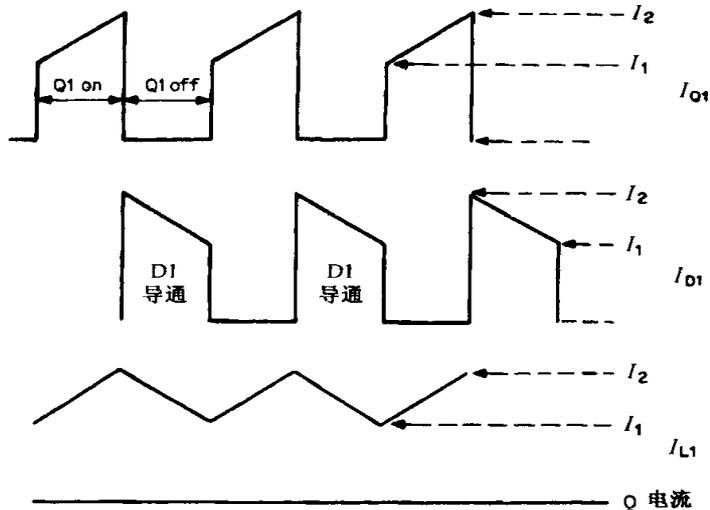
各管脚功能介绍如下表：

管脚	符号	功能描述
1	SEL	PWM 调光输入电平
2	VSYNC	PWM 调光同步信号输入脚， 如果不需要， 则外接一电阻
3	LPF	芯片补偿脚
4	RT	工作频率设定脚
5	PROT	过电压保护
6	STATUS	降压电路指示
7	GNDA	信号地
8	GNDA	功率地

9	VDDP	功率电压输入
10	COMP6	第六路电路平衡控制
11	COMP5	第五路电路平衡控制
12	COMP4	第四路电路平衡控制
13	COMP3	第三路电路平衡控制
14	COMP2	第二路电路平衡控制
15	COMP1	第一路电路平衡控制
16	ENA	使能端, SW 信号输入
17	ISEN1	第一路电流检测
18	ISEN2	第二路电流检测
19	ISEN3	第三路电流检测
20	ISEN4	第四路电流检测
21	ISEN5	第五路电流检测
22	ISEN6	第六路电流检测
23	VDDA	信号电平输入
24	DIM	BRI 调光信号输入

(2) 驱动部分恒流控制原理:





上图为一路 LED 驱动电路原理图，下图为电感 L902 在 MOSFET V904（3N40）导通及关断时波形。

#### 工作过程：

a、当 MOSFET V904（3N40）导通时，在电感 L902 中感应出上“+”下“-”的感应电动势，续流二极管 VD901 关闭。LED 的供电电压通过 LED 灯串后，经电感 L902、MOSFET V904（3N40）后，由电阻接地，形成回路。导通过程中，电感中电流线性上升（见下图）；

b、当 MOSFET V904（3N40）关闭时，由于电感电流不能突变，在电感 L902 中感应出上“-”下“+”的感应电动势，续流二极管 VD901 导通。电流经电感 L902、续流二极管 VD901，LED 灯串形成回路。在此过程中，电感中电流线性下降（下图中）；

c、当 LED 灯串中的电流达到 250mA 时，驱动脉冲关掉，MOSFET 截止，电路进入续流状态。由于芯片通过固定频率工作，在下一个工作周期时，高脉冲重新将 MOSFET 打开，从而进入下一个工作周期；

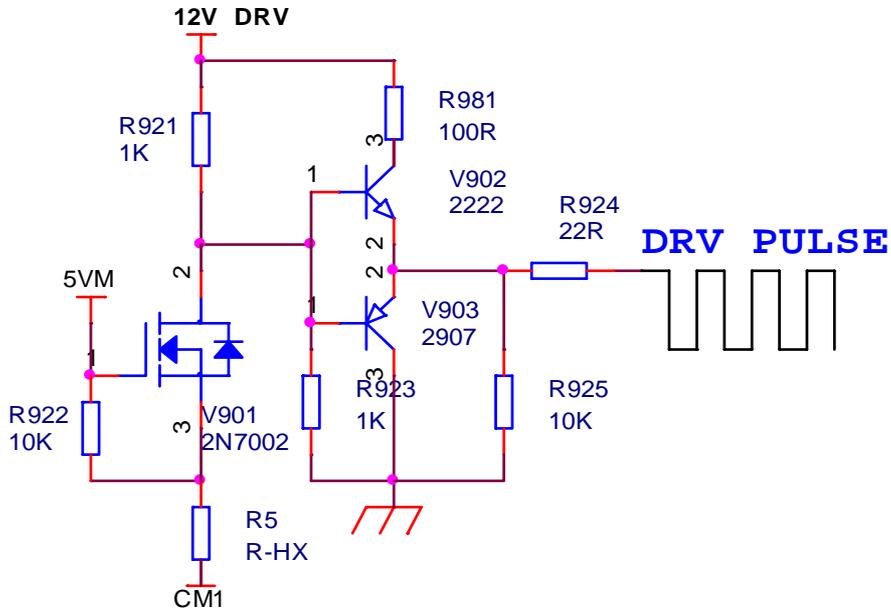
d、LED 灯串电流的计算公式： $I_{LED} (mA) = 250/R_{ISEN} (\Omega)$ （其中， $R_{ISEN}$  为 R927 与 R928 并联电阻值）；

e、OZ9986A 正常工作时，需要 ENA、BRI 处于高电平状态；

f、由于 26 寸只用到四路驱动，所以芯片的 #5 路、#6 路电平置高；

g、对于 26 寸机器，LED 供电电平为 145V 左右，灯条两端的电压为 120V 左右；

h、由于 OZ9986 的驱动脉冲为 5V 驱动，而电路中 MOSFET 的驱动电平需要 10V 左右，所以在电路中需要一个电平变换电路，具体电路如下图所示。



上图为 12V 驱动电路原理图，为 LED 驱动电路提供驱动脉冲。

**工作原理：**

a、CM1 接 OZ9986 芯片的 COMP1 引脚，输出驱动脉冲；

b、COMP1 引脚输出低电平时，V901 (2N7002) 导通，将 V902 (2222) 的基极电位拉低使其截止，此时 V903 (2907) 导通，输出低电平脉冲；

c、COMP1 引脚输出高电平时，V901 (2N7002) 截止，将 V902 (2222) 的基极电位拉高并使其导通，此时 V903 (2907) 截止，输出高电平脉冲。

此驱动部分的控制原理仅为原理介绍，其元件位号可能与实际电路原理图不符，但原理图中的驱动方式与此是一一对应的，在此仅以一路作为原理介绍，实际电路原理图中应用为六路。

# 海信 TLM4033D (0) 更换三星液晶屏

## 操作方案

PIC 张福江 刘贝

TLM4033D (0) 由于原机使用的 LCD 屏停产，若出现液晶屏失效问题，售后服务可申请三星液晶屏\LTA400AA04\JK\ROH (SAP 编码: 1050558) 进行替代，同时还要申请背光源电源连接线，具体清单如下：

采用新屏	1050558	液晶屏\LTA400AA04\JK\ROH
背光源电源连接线	1034708	条形连接器\HX-3006B550\ROH

三星 (SAMSUNG) 液晶屏的标识、型号如图 1 所示，请先确认领用液晶屏的型号。



图 1

### 一、结构方面：

#### 1、需要领取的物料：

- |                            |             |          |
|----------------------------|-------------|----------|
| (1) 支架\RSAG8.038.782       | 物料号：1037536 | 数量：9 个；  |
| (2) 3M 胶带\VHB4920 (宽 19mm) | 物料号：1036809 | 数量：40mm。 |

#### 2、TLM4033D 更换液晶屏除以下不同外，其余结构通原结构。

##### (1) 压屏支架：

用原支架螺钉将两个压屏支架\RSAG8.038.782 固定在图 2 所示前壳后视右侧，两个压

屏支架\RSAG8.038.782 固定在图 3 所示前壳后视左侧，三个压屏支架\RSAG8.038.782 固定在图 4 所示前壳后视上部，两个压屏支架\RSAG8.038.782 固定在图 5 所示前壳后视下部。



图 2 后视右侧

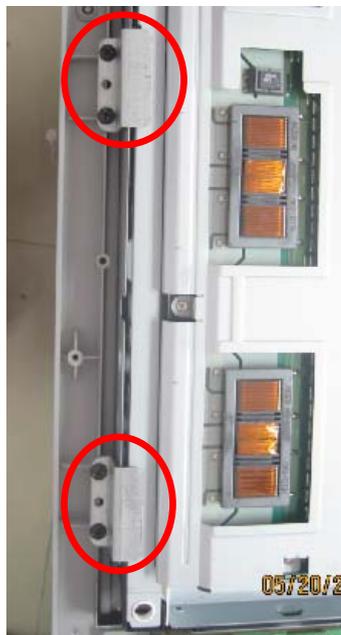


图 3 后视左侧



图 4 后视上部



图 5 后视下部

(2) 机芯支架及电源板的安装:

将机芯支架图 6 所示固定电源板的两个横梁拆下，如图 7 所示将其重新固定到机芯支

架，注意横梁的方向，用钳子调整横梁上固定电源板的螺钉孔位置，将电源板用三个螺钉固定到机芯支架的横梁上。



图 6

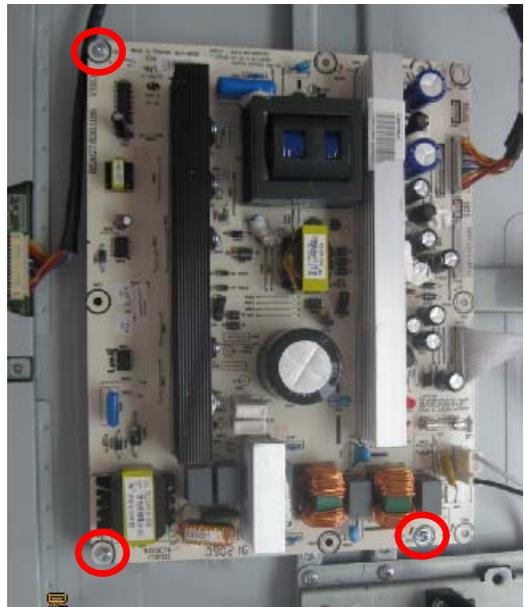


图 7

### (3) 后壳:

将后壳上的壁挂支架前视右侧部分剪掉（剪掉目的是为了消除与电源板的干涉），将剪掉的壁挂支架取长度大约 20mm 的一块，剪掉其上的加强筋（降低其高度，防止与电源板干涉），在其较平滑的一端粘贴两段各 20mm 的 3M 胶，将其粘贴到前视后侧的壁挂孔处，堵住壁挂孔。

**注意：**为了消除后壳壁挂与电源板的干涉，去掉了后壳壁挂支架的一个壁挂孔，这样在安装时，只用 3 个壁挂孔即可。



图 8

## 二、电源的准备:

由于原液晶屏自带电源，不能通用，更换新液晶屏需增加海信自配电源模块，请领用

以下电源：电源板组件\RSAG2.908.1192-5\ROH（SAP 编码：116912），将电阻 R912 调整到 R937 的位置。

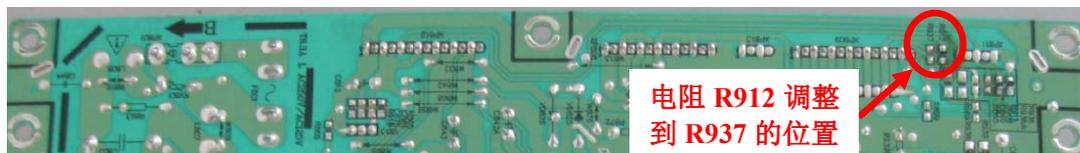


图 9

安装方法见上。

### 三、电路方面：

- 1、去掉原背光电源线及背光控制线；
- 2、将 XP28 的插座更换到 XP29 位置，如图 10 所示：

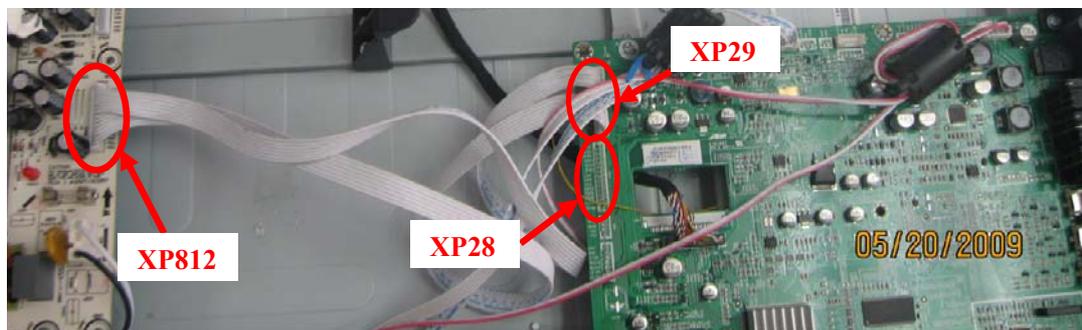


图 10

将主板供电电源线 XP29 排插与电源板 XP812 插座之间进行连接。

- 3、使用新领用的背光连接线将电源板与液晶屏的 TCON 板进行连接，请注意将背光连接线插接到位，具体参见图 11 所示：



图 11

- 4、LVDS 线：直接使用原机上的即可，注意 LVDS 线接屏端有一个卡扣，一定要插接到位，如图 12 所示：



图 12

5、去掉电阻 R429，增加电阻 R420 及 R422；



图 13

6、主板上的其它元器件不需要更改，理线请和之前保持一致，这样才可通电试机。

# 超级解霸由PPS切换为迅雷看看功能事宜

## 一、超级解霸切换为迅雷看看功能注意事项：

### 1、涉及的机型范围：

蓝媒 LED（T18）箭系列：LED55T18GP、LED47T18GP、LED42T18GP；

蓝媒 V89 系列：TLM60V89GP、TLM46V89PKV、TLM37V89KV、TLM32V89KV；

蓝媒 V86（PKV）系列：TLM42V86PKV、TLM40V86PKV。

### 2、超级解霸切换前后功能变化：

#### （1）切换前：

a、USB 高清多媒体播放；

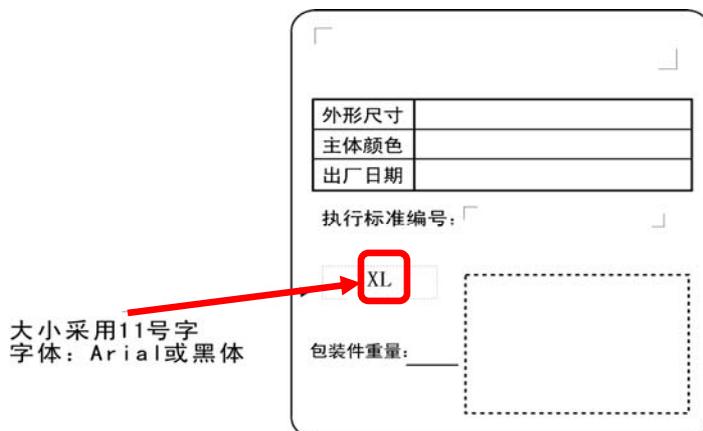
b、天气预报、股票在线、新浪新闻、新浪乐库、东方宽频、影视下载，影视娱乐；

#### （2）切换后：

b 中的影视娱乐由 PPS 更改为迅雷看看功能。

## 二、超级解霸功能切换前后，市场区分问题：

在不打开包装箱的前提下，通过包装箱标签中有明确的“XL”的标识，区分出功能切换前后的产品，具体标签位置如下：



### 三、MAC 地址查看方式及具体升级操作：

#### 1、MAC 地址查看方式：

在 EMP 通道下，进入“设置菜单”，按 DMP 屏显键，显示出 MAC 地址，将 MAC 地址记录下来，MAC 地址查看方式请参考图 1 所示：

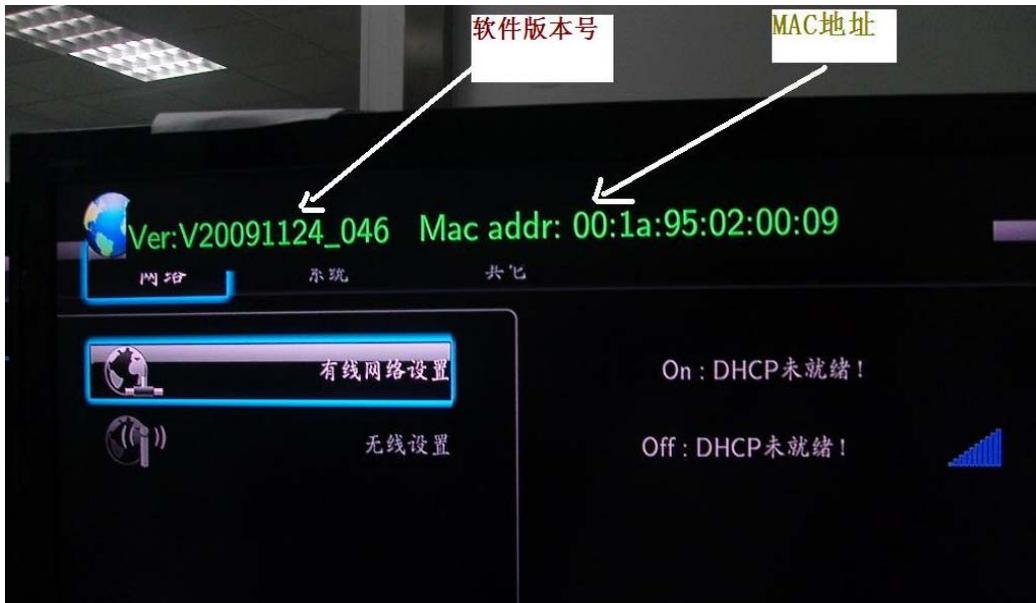


图 1

#### (1) MAC 地址反馈的说明：

对于整机包装箱标签上不带“PPS”的机器，需要升级最新功能的，请查看并记录 MAC 地址，由顾客服务部统一反馈给开发中心，开发中心再将 MAC 地址入库，否则影视下载（迅雷下载）和影视娱乐这两个功能不能使用。

对于整机包装箱标签上带有“PPS”的机器，出厂前已经将 MAC 地址入库，不必记录。

#### (2) MAC 地址记录容易出错的地方：

数字 1 写成小写字母“l”，数字 0 写成大写或小写字母“o”，数字 5 写成“S”等等。

#### 重点强调：

MAC 地址是 12 位的 16 进制数字，16 进制数字是 0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、a、b、c、d、e、f，不在这个范围内的字符都是错误的。

## 2、升级注意事项：

(1) 用两个 U 盘分别拷贝两版升级程序进行升级，升级 U 盘推荐使用金士顿 2G 的 U 盘，传输速度为 2.0。因为多媒体部分程序较大，每个程序大约 300M 左右，如果使用速度较慢或者质量较差的 U 盘，很容易出现数据丢失或者损坏，导致升级失败；同时，最好升级前先格式化一下，然后拷入升级文件；

(2) 升级文件放在 U 盘的根目录下，升级文件要使用 install.img 命名；

(3) 商场演示：不需要插网线，密码：3156 加“播放\暂停”键；

(4) 整个升级过程中可能有 5 秒钟的蓝屏，期间不允许做任何其它操作，只有再次出现黑色的主界面后，说明升级完毕，检查软件版本即可；

(5) 升级过程中坚决不允许断电！！

## 3、本地升级步骤：

**注意事项：**本地升级必须使用传输速度为 2.0 的新 U 盘进行升级，升级前首先区分机器使用的是新 bootcode 还是老 bootcode。

(1) 区分新 bootcode 还是老 bootcode 的具体操作方法如下：

A、首先进入 EMP 主界面，选择“设置菜单”，如图 2 所示：



图 2

B、进入设置菜单，选择“系统”，如图 3 所示：



图 3

a、如果进入“系统升级”后，屏幕上显示两个选项“系统升级”和“升级 (Internet)”，说明是新的 bootcode 程序；如果只有一个选项“系统升级”，说明是老的 bootcode 程序。新的 bootcode 可以进行在线升级，也可以进行本地移动硬盘升级，老的 bootcode 只能用移动硬盘升级；

b、同时检查软件版本，在此状态下按“DMP 屏显键”，显示版本信息，如果屏幕显示为“V20091126\_054”，版本为新 bootcode 程序，如图 4 所示：



图 4

如果屏幕显示为“**V20091126\_055**”，则为老 bootcode 程序，如图 5 所示：



图 5

如果屏幕显示为“20090901\_012”，也是老的 bootcode 程序，如图 6 所示：



图 6

c、新的 bootcode 程序请使用“instllimg\_迅雷看看\_bootcode19\_U 盘和在线升级\_065\_1231-新版本.rar”里面的软件程序内容进行升级，升级完成后，检查软件版本：**V20091229\_065**；老的 bootcode 软件版本为“V20090901”，请按照之前升级 PPS 的升级方式，先升级两版程序 C001 和 C002，检查软件版本为“V20091126\_055”后，再使用“instllimg\_迅雷看看\_bootcode12\_只有 U 盘线升级\_064\_1231-老版本.rar”里面的软件程序内容进行升级，升级完成后，检查软件版本：**V20091229\_064**。

**注意：**程序一定要解压缩放到移动 U 盘的根目录下进行升级，文件名应改为“install.img”。

(2) 具体升级方法:

A、选择“系统升级”，进入“系统升级”选项，此时系统会自动重启升级，重启后显示“启动中，请稍候。。。 ” 我们不需要进行任何操作，具体界面显示如图 7 所示:

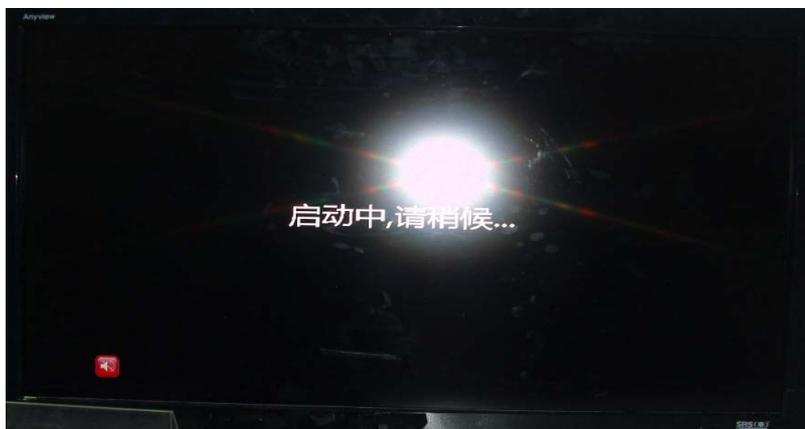


图 7

B、大约过 30 秒左右，出现图 7 所示界面，中间会出现大约 5 秒钟左右的蓝屏时间;

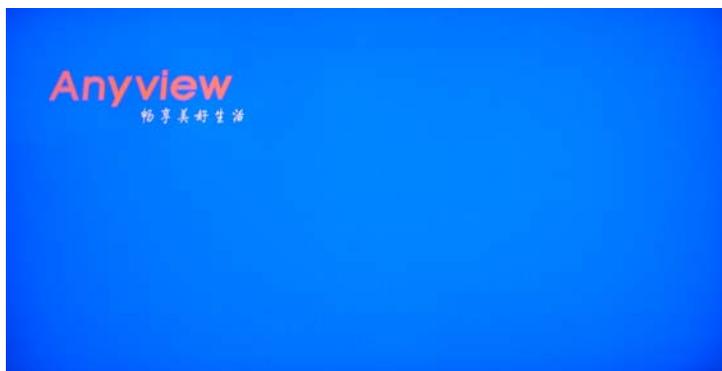


图 8

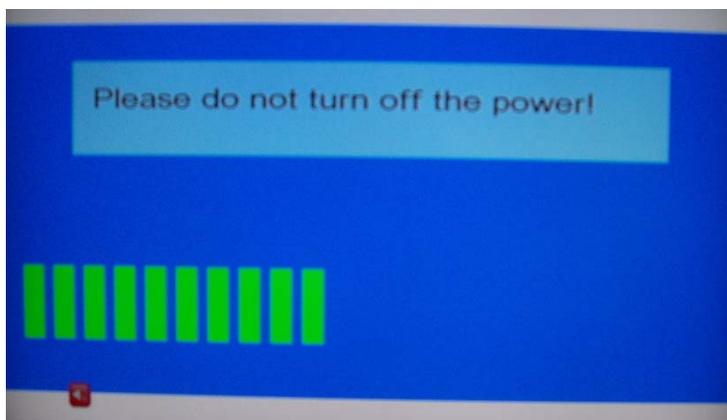


图 9

C、大约过 4~5 分钟后，第一次升级结束，重新出现如图 10 所示界面：



图 10

D、启动后出现主界面，如图 11 所示：



图 11

E、请进入“设置菜单”，按“DMP 屏显键”检查软件版本：

- a、新的 bootcode 程序升级完成后，版本显示为“**V20091229\_065**”；
- b、老的 bootcode 程序升级完成后，版本显示为“**V20091229\_064**”。

4、在线升级功能：通过 Internet 升级，需要先接上网线。

按照之前的操作，选择“系统升级”选项中的“升级（Internet）”，系统会自动检测

服务器上的软件版本，如图 12 所示：

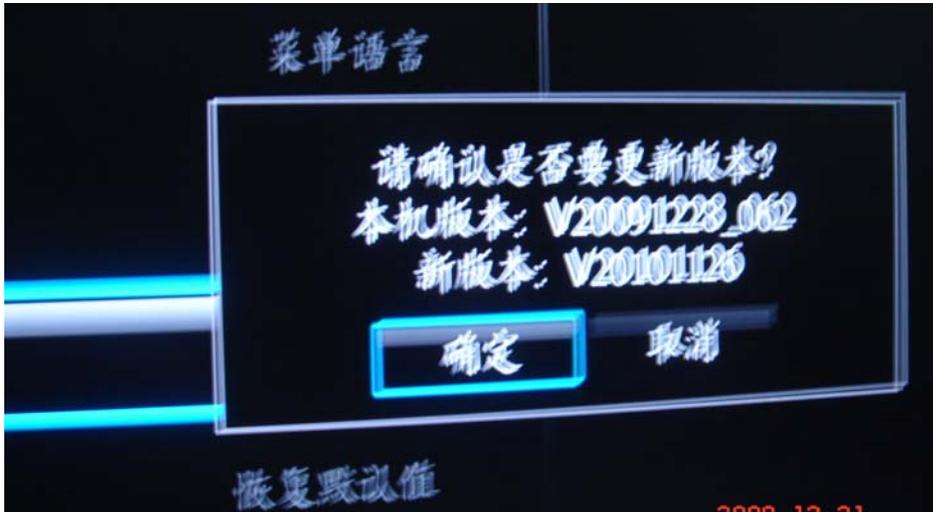


图 12

如果选择确定，系统自动进入在线升级模式，在线升级大约需要二十分钟（在网络下载正常的情况下，下载速度为 40KB/s 时），下载界面如图 13 所示：



图 13

下载完成后，系统会提示用户是否需要更新版本，如图 14 所示：

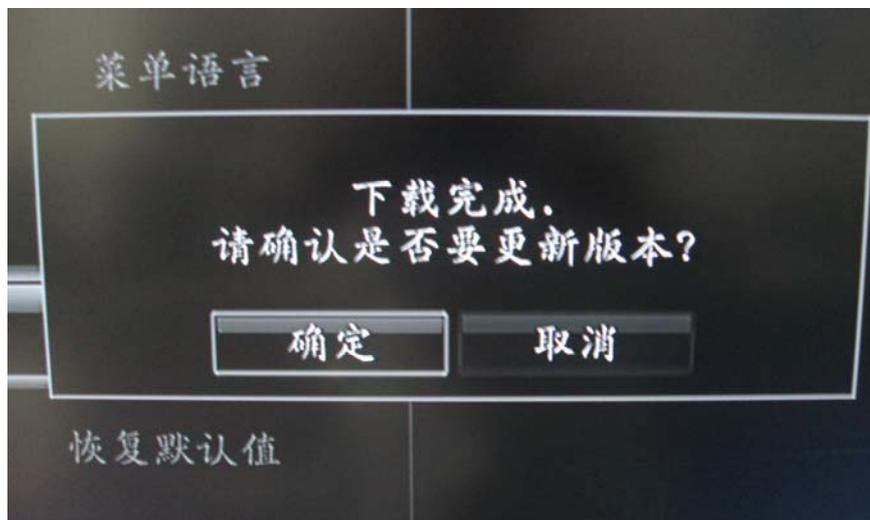


图 14

如果选择“确定”，系统自动进入升级界面，在此期间会出现 5 分钟左右的蓝屏；此时，系统正在进行后台解压缩，暂时没有视频输出，请不要断电！如图 15 所示：

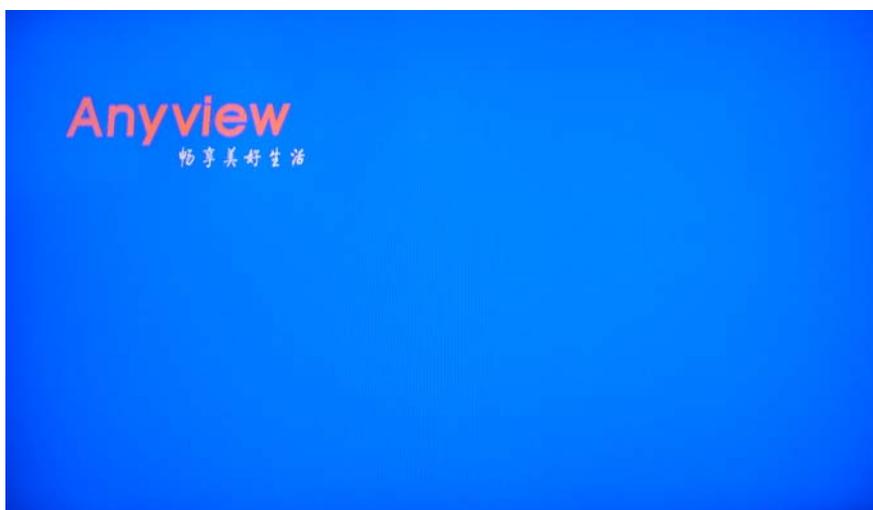


图 15

解压缩完成后，系统会自动进行升级，升级时间大约需要半小时；升级完成后，系统自动进入主界面。如图 16 所示：



图 16

请检查软件版本：20091229\_065。

#### 四、如何确认是否为最新网络板问题：

在不打开包装箱的前提下，通过包装箱标签中是标有“PPS”还是“XL”标识，来区分网络切换前后的产品。

- 1、如果标有“PPS”标识，表示带有 PPS 功能；
- 2、如果标有“XL”标识，表示带有迅雷看看功能；
- 3、如果没有任何标识，则表示没有在线视频功能。

#### 五、T18 系列、PKV 系列及 TLM60V89GP 使用的无线网卡说明：

- 1、具体型号：NW330，且序列号是 330C 开头的 NW330 无线网卡；

请参考它们的网站介绍：

[http://www.netcoretec.com/newEbiz1/EbizPortalFG/portal/html/InfoContent.html?InfoPublish\\_InfoID=c373e92553a24f808f7ea215acbf9522](http://www.netcoretec.com/newEbiz1/EbizPortalFG/portal/html/InfoContent.html?InfoPublish_InfoID=c373e92553a24f808f7ea215acbf9522)

- 2、网站上有全国各地办事处和免费的 400-810-1616 的 24 小时服务电话；
- 3、外观请参考图 17 和图 18 所示：



图 17

序列号是 330C 开头



图 18

## 六、网上邻居的配置：

1、如果遇到网络邻居连接不上，请先用另外一台电脑去访问这台电脑，如果出现也访问不了这台电脑的情况，就应该是这台电脑的共享设置有问题；

2、这台电脑没有创建一个用户，设置用户的具体步骤如下：我的电脑右键-->管理-->计算机管理-->本地用户和组-->用户，更改管理员用户名(创建一个用户)，然后将 guest 用户设置为启用。在共享的目录上，必须将“使用权限”加入 Everyone；在共享的目录上，必须将“安全性”加入 Guests 或 Everyone；

3、关闭防火墙，如果打开防火墙，要在允许例外中勾上：文件和打印机共享；

4、开始 --> 运行 gpedit.msc--> 计算机配置 --> windows 设置 --> 安全设置 (SecuritySettings) --> 本地策略 (LocalPolicies) -->

(1) 用户权利指派 (UserRightsAssignment) --> 从网络访问此计算机 (Accessthiscomputerfromthenetwork) --> 添加 Guest 组；

(2) 用户权利指派 (UserRightsAssignment) --> 拒绝从网络访问这台计算机

(Denyaccessstothiscomputerfromthenetwork) -->删除 Guest 组;

(3) 安全选项 (SecurityOptions) -->网络访问: 本地账户的共享和安全模式

(Networkaccess: Sharingandsecuritymodelforlocalaccounts) -->更改为经典模式。

如果你完全按照上面的方法都不能解决问题, 请运行 REGEDIT, 找到 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Lsa 上, 将此子键中的 restrictanonymous 值设置为 0, 将 restrictanonymoussam 的值也设置为 0 即可。

# 海信等离子TPW5588开机保护问题检修

西安 王宏亮

## 1、故障现象说明：

本机所用等离子模块为富士通公司生产，由于完善的保护电路，模块任何一块板出现故障，均会造成开机保护，具体现象：开机后，可听到继电器吸合两次，但随即断开。测量电源板各路输出电压，仅有 CN4 插座上的 Vpr2 有 3.3V 输出，CN3 插座上的 Vpr2 有 3.3V，Vpr1 有 5V 电压。

此故障现象极易造成误判为电源板故障，或者不能准确判断故障部位，导致多次登门无法修复。本机为大尺寸等离子电视，购买此机用户一般为高端用户，如多次登门而无法修复，用户便没有耐心接受我们的再一次检修；再加上备件供应问题，极易造成机器无法修复而做退换货处理，直接给分公司带来经济损失。针对此问题，我们进行多台机器的检修实验与实际测量，总结出一点经验供大家参考。

## 2、等离子模块保护特点：

(1) 等离子模块型号：FPF55C17196UB-51

(2) 等离子屏后板型号及 SAP 编码：

屏型号	物料型号及描述	SAP 码
FPF55C17196UB-51	等离子模块\FPF55C17196UB-51\JK\ROH	1025698
	55P2-Logic\FPF31R-LGC0068 (逻辑板)	23447
	55P2-XSUS\FPF31R-XSS0031 (X 驱动板)	23448
	55P2-YSUS\FPF31R-YSS0032 (Y 驱动板)	23449
	55P2-FPFSDRU0033 (Y 缓冲板)	23461
	55P2-FPFSDRD0034 (Y 缓冲板)	23462
	55P2-FPFABUSD1002811	23463

	55P2-FPFABUSD2002812	23464
	55P2-FPFABUSD3002813	23465
	55P2-FPFABUSD4002814	23466
	55P2-FPFABUSU1002801	23467
	55P2-FPFABUSU2002802	23468
	55P2-FPFABUSU3002803	23469
	55P2-FPFABUSU4002804	23470

(3) 等离子模块保护特点：(以下所述保护特点为正常机器的故障模拟)

- a、断开逻辑板 CN4 插座 (Y 驱动板信号线)：开机黑屏，随即保护；
- b、断开逻辑板 CN3 插座 (X 驱动板信号线)：开机黑屏，随即保护；
- c、断开逻辑板 CN7 插座 (寻址驱动板信号线)：屏幕左下角出现竖线彩条，随即保护；
- d、断开逻辑板 CN8 插座 (寻址驱动板信号线)：屏幕右下角出现白屏，随即保护；
- e、断开逻辑板 CN5 插座 (寻址驱动板信号线)：屏幕左上角出现竖线彩条，随即保护；
- f、断开逻辑板 CN6 插座 (寻址驱动板信号线)：屏幕右上角出现白屏，随即保护；
- g、拿掉 Y 上缓冲板：出现上半部黑屏，下部图像正常，不保护；
- h、拿掉 Y 下缓冲板：出现下半部黑屏，上部图像正常，不保护。

(4) 实验结果总结如下：

X 驱动板、Y 驱动板、寻址板，任何一块板出现故障都将造成开机保护。实际检修过程中发现，当 Y 缓冲板出现故障时，也会造成开机黑屏并随即保护。因此，本机等离子模块任何一块电路板出现故障，都将造成开机保护现象。

### 3、故障检修：

参照以上实验结果，针对故障机可做如下步骤分析判断：

### (1) 电源板好坏判断：

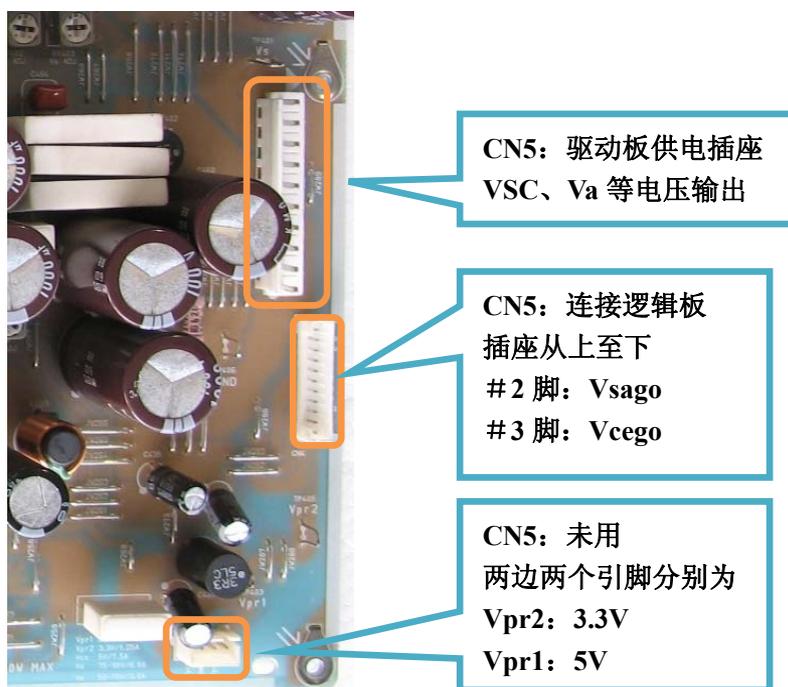
此机电源板的各路电压输出由逻辑板控制。

第一步：将电源板所有负载全部断开并给电源板加上 220V 交流供电，CN3 插座：Vpr1 (5V)、Vpr2 (3.3V) 将正常输出；

第二步：将电源板 CN4 插座的 Vcego 置高电平 (3.3V)，电源板 CN4 插座的 VCC 端将输出 5V 电压；

第三步：将 Vsago 置高电平 (3.3V)，CN5 插座：VSC (70V)、Va (40V)、Vrs (2.2V)，Vra (1.6V) 将全部输出。

如果电源板正常输出各路电压，便可认为电源板工作正常，继续检查其它电路。



### (2) 故障部位判断：

根据实验结果 (c) ~ (f) 条可以看出，断开寻址驱动板可以导致开机保护，但并不会导致黑屏故障。如果其中某块寻址驱动板出现故障 (例如：短路故障)，将有可能导致黑屏并保护。因此，针对故障机，我们可以按照 (c) ~ (f) 条实验方法进行实验，

来判断是否为寻址驱动板故障。

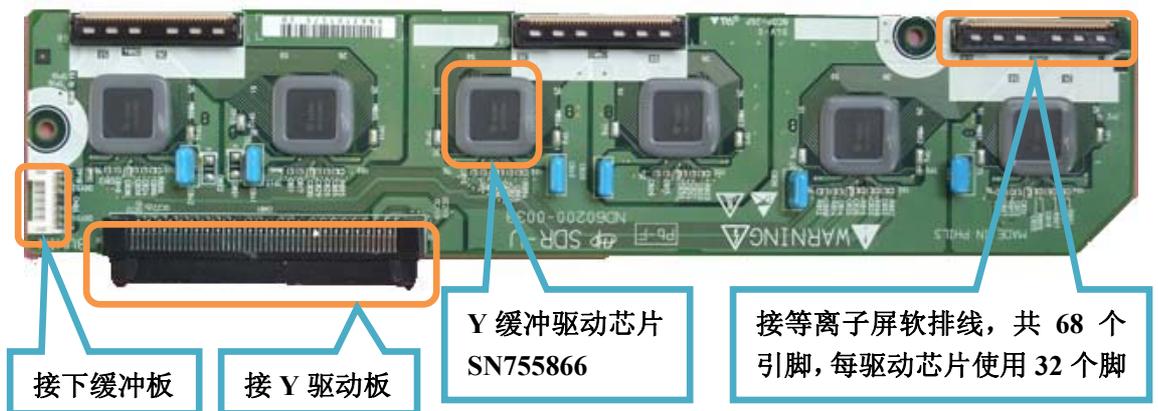
### (3) Y 缓冲板好坏判断：

此机的 Y 缓冲板为故障高发电路，大家在遇到黑屏保护故障时，尤其要将此部分做为检查重点。

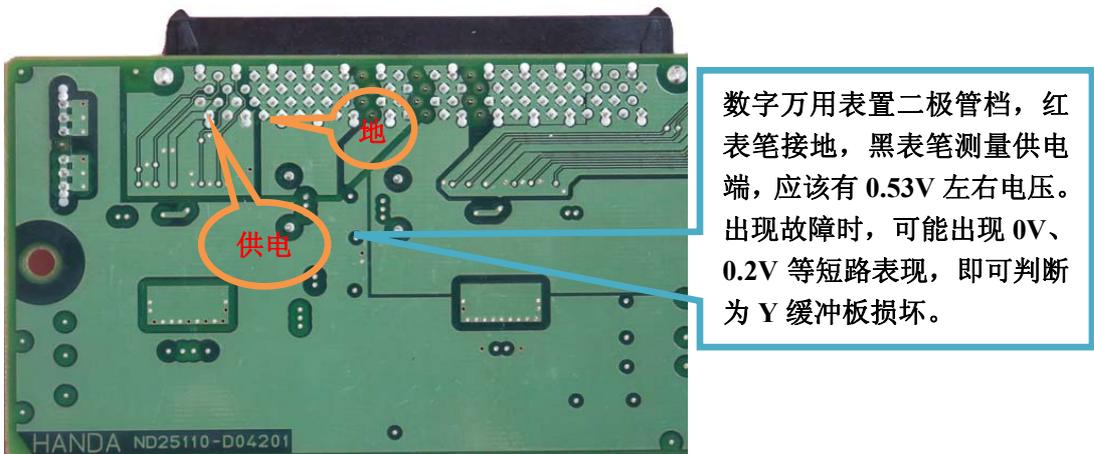
根据实验结果的 (g) ~ (h) 条可以发现，此机如果 Y 缓冲上板或下板当中一个损坏，可以先拿掉而不会影响另一块板的工作。

针对故障机，可分别将 Y 缓冲的下板或上板拿掉，如果机器可开机并为半屏光栅，则为拿下的这块电路板存在故障。可针对此板做进一步的故障判断，如下图所示：

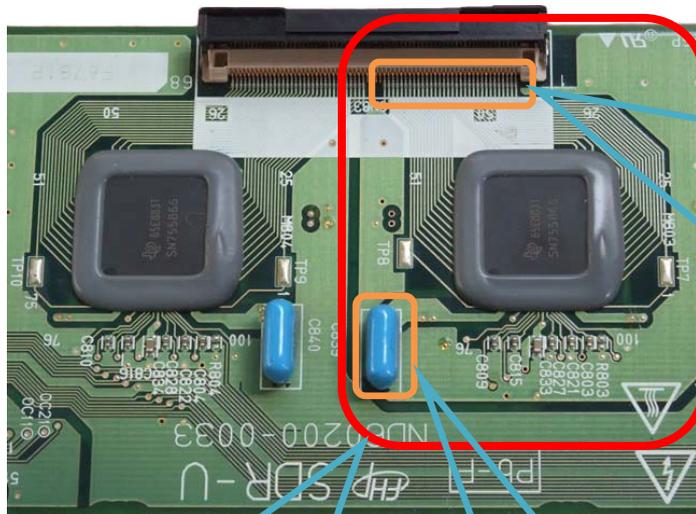
#### a、Y 上缓冲板：（上下板结构相同）



#### b、Y 缓冲板供电短路判断：



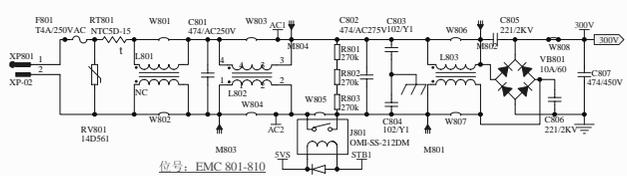
c、Y 缓冲板驱动芯片 SN755866 好坏判断:



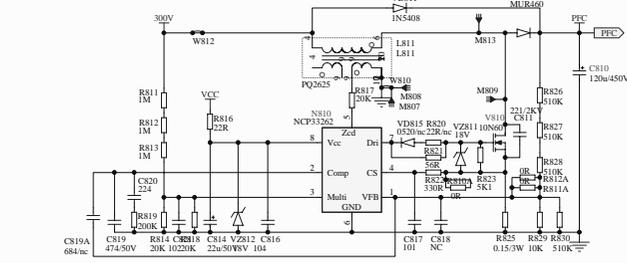
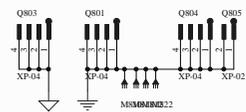
数字万用表置二极管档，红表笔接地，黑表笔测量这32个引脚，应该有0.69V左右电压。（相当于测量芯片的输出引脚）  
出现故障时，可能出现0V、0.2V、0.4V、开路等表现，一般为驱动芯片损坏；可直接更换驱动芯片，即可排除故障，已修复多台。

由 SN755866 组成的驱动单元，每个单元相对独立，共有 6 个驱动单元。

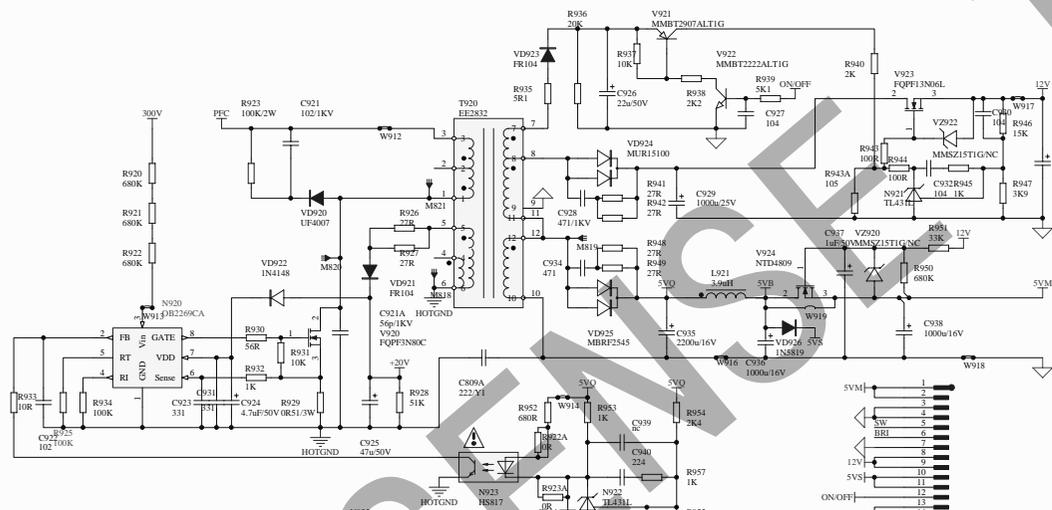
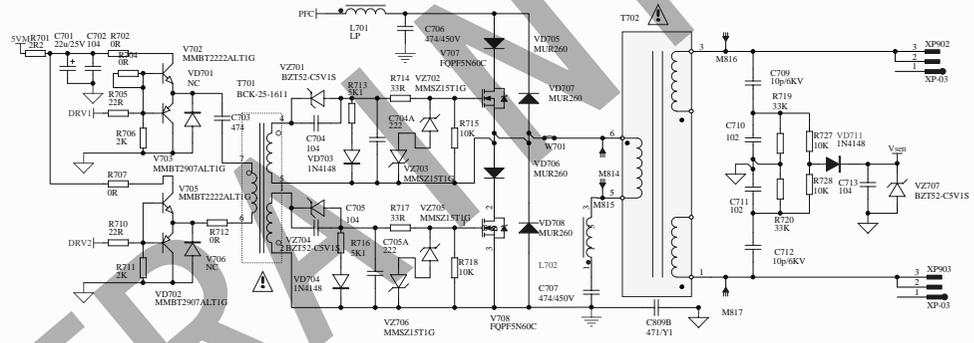
此电容下端为地，各单元间不共地，判断故障时请注意！



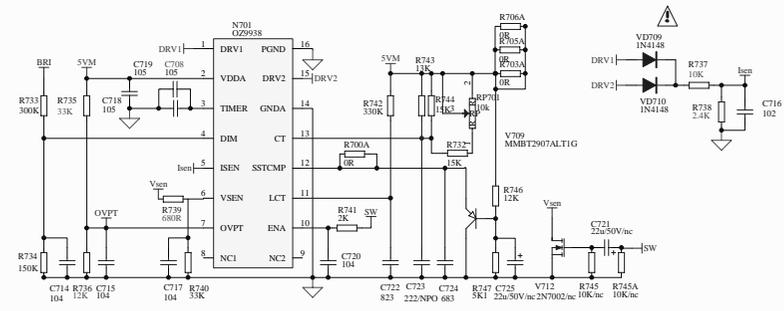
位号: EMC 801-810



位号: PFC 810-830



位号: 主开关变压器机 920-970



Title		
Size	Number	Revision
A2		
Date:	2009-9-9	Sheet: 6/
File:	D:\26-37 ip...TLMZ6E29_DY_ALL_ESI\TLMZ6E29	Drawn by: