



CHANGHONG 长虹

长虹

液晶彩色电视机 电源电路 维修大全

- 企业编写，资料**权威可靠**。
- 实物标注彩图与电路原理图对照，**清晰直观**，查找快捷。
- 注重维修**思路**讲解，举一反三。
- 附大量维修参考数据、案例，**不可多得**。



四川快益点电器服务连锁有限公司 主编



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



长虹

液晶彩色电视机 电源电路 维修大全

■ 四川快益点电器服务连锁有限公司 主编

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

长虹液晶彩色电视机电源电路维修大全 / 四川快益点电器服务连锁有限公司主编. -- 北京: 人民邮电出版社, 2011.5 (2012.2 重印)
(平板电视维修宝典)
ISBN 978-7-115-24744-5

I. ①长… II. ①四… III. ①彩色电视—电视接收机—电源电路—维修 IV. ①TN949.12

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第262256号

内 容 提 要

本书立足维修工作实际,全面梳理了长虹公司生产的平板电视采用的各种电源方案,介绍了各种电源方案的适用机型、电源电压流程图、实物电路标注、检修流程、检修思路、维修案例、实际检测数据等,资料实用,对照性强。此外,书中还特别提供了各电源板的实物标注彩图,清晰直观。

本书可供广大家电售后服务人员使用、参考。

平板电视维修宝典

长虹液晶彩色电视机电源电路维修大全

- ◆ 主 编 四川快益点电器服务连锁有限公司
责任编辑 付方明
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市潮河印业有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 10.75 彩插: 8
字数: 268千字 2011年5月第1版
印数: 4 001—5 000册 2012年2月河北第2次印刷

ISBN 978-7-115-24744-5

定价: 38.00 元

读者服务热线: (010)67129264 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

目前,液晶电视已几乎全面替代了传统的 CRT 电视,成为庞大的电视机市场的绝对主流。据视像行业协会举办的“2010 年第三季度中国电子信息产业运行暨彩电行业研究发布会”报告,2010 年前三季度全国累计销售电视机 2849 万台,其中液晶电视为 2326 万台(占 81.64%),等离子电视为 140 万台(占 4.91%),CRT 电视为 383 万台(占 13.45%)。在家电下乡产品中,平板电视也占到了总销量的 81%。

从实际售后维修情况来看,近几年来平板电视和 CRT 电视的维修量占比正逐年改变,目前,平板电视和 CRT 电视的维修量已达到 7:3 的比例。

平板电视的自身结构简单,集成程度高,其原理也与 CRT 电视差别很大,因此,液晶电视维修难一直困扰着广大维修人员,维修人员迫切需要平板电视特别是液晶电视的维修资料。

基于以上情况,我们特组织相关专家、企业编写了本套丛书。丛书共包括如下 11 个品种:

1. 《液晶彩色电视机维修精要与实例详解》
2. 《TCL 王牌液晶彩色电视机电源电路维修大全》
3. 《康佳液晶彩色电视机电源电路维修大全》
4. 《海信液晶彩色电视机电源电路维修大全》
5. 《长虹液晶彩色电视机电源电路维修大全》
6. 《创维液晶彩色电视机电源电路维修大全》
7. 《TCL 王牌液晶彩色电视机上门速修速查手册》
8. 《康佳液晶彩色电视机上门速修速查手册》
9. 《海信液晶彩色电视机上门速修速查手册》
10. 《长虹液晶彩色电视机上门速修速查手册》
11. 《创维液晶彩色电视机上门速修速查手册》

其中,第一本是偏重于基础和方法的,供学习时使用;后 10 本是偏重于资料汇编性质的,供实践时使用。本书属于“平板电视电源电路维修大全”这一系列。平板电视 40%以上的故障都发生在电源板上,而且电源板是平板电视中可维修性最强的部件,完全可以进行元器件级别的维修。相信本书的出版一定会给广大维修人员带来工作上的便利。

作 者

编 委 会

顾 问：莫文伟

主 编：胥邦钦

副 主 编：丁松平 茆海云

编委主任：张 嵬

编 委：何金华 王 亮 张吉术 杜长虹

赵德秀 郑晓伟 许志军 姜庆国

蒋 超 厉 辉

目 录

第 1 章 自制 GP 系列电源 1

第 1 节 GP02 电源 1

- 一、适用机型 1
- 二、特点 1
- 三、电源电压流程图 1
- 四、电源实物图解 1
- 五、电源输出电压插座脚位功能表 2
- 六、电路原理图 3
- 七、常见故障检修思路、要点及
 维修参数 3
- 八、维修案例 7

第 2 节 GP03 电源 8

- 一、适用机型 8
- 二、特点 8
- 三、电源电压流程图 8
- 四、电源实物图解 9
- 五、电源输出电压插座脚位功能表 9
- 六、电路原理图 9
- 七、常见故障检修思路、要点及
 维修参数 11
- 八、特殊故障处理方案 16
- 九、维修案例 16

第 2 章 永胜宏 FSP 系列电源 19

第 1 节 FSP205-3E01/4E01 电源 19

- 一、适用机型 19
- 二、特点 19
- 三、电源电压流程图 19
- 四、电源实物图解 19
- 五、电源输出电压插座脚位功能表 19
- 六、电路原理图 20

七、FSP205-3E01 与 FSP205-4E01

电源的代换 22

八、常见故障检修要点及参考电压 22

九、维修案例 26

第 2 节 FSP179-4F01 电源 28

- 一、适用机型 28
- 二、特点 28
- 三、电源电压流程图 28
- 四、电源实物图解 28
- 五、电源输出电压插座脚位功能表 28
- 六、电路原理图 29
- 七、故障检修流程图 31
- 八、主要集成电路及其他相关
 电压参考数据 31
- 九、维修案例 33

第 3 节 FSP241-4F01 电源 35

- 一、适用机型 35
- 二、特点 35
- 三、电源电压流程图 35
- 四、电源实物图解 35
- 五、电源输出电压插座脚位功能表 35
- 六、电路原理图 36
- 七、故障检修流程图 38
- 八、主要集成电路及其他相关
 电压参考数据 38
- 九、维修案例 40

第 4 节 FSP242-4F01 电源 42

- 一、适用机型 42
- 二、特点 42
- 三、电源电压流程图 43
- 四、电源实物图解 43
- 五、电源输出电压插座脚位功能表 44

六、电路原理图	44	第8节 FSP055-2PI03 二合一电源	74
七、故障检修流程图	46	一、适用机型	74
八、电源板代换介绍	46	二、特点	74
九、主要集成电路及其他相关 电压参考数据	47	三、电源电压流程图	74
十、维修案例	48	四、电源实物图解	74
第5节 FSP306-4F01 电源	50	五、电路原理图	75
一、适用机型	50	六、故障检修流程图	78
二、特点	50	七、主要集成电路及其他相关 电压参考数据	78
三、电源电压流程图	50	八、维修案例	79
四、电源实物图解	50	第9节 FSP160-3PI01 二合一电源	81
五、电源输出电压插座脚位功能表	50	一、适用机型	81
六、电路原理图	51	二、特点	82
七、故障检修流程图	53	三、电源电压流程图	82
八、主要集成电路及其他相关 电压参考数据	54	四、电源实物图解	82
九、维修案例	55	五、电路原理图	83
第6节 FSP368-4M01 电源	57	六、故障检修流程图	88
一、适用机型	57	七、主要集成电路及其他相关 电压参考数据	88
二、特点	57	八、维修案例	90
三、电源电压流程图	58	第3章 力铭 VLC82002.50 电源	92
四、电源实物图解	58	一、适用机型	92
五、电源输出电压插座脚位功能表	59	二、特点	92
六、电路原理图	59	三、电源电压流程图	92
七、故障检修流程图	61	四、电源实物图解	92
八、主要集成电路及其他相关 电压参考数据	62	五、电源输出电压插座脚位功能表	93
九、维修案例	64	六、电路原理图	94
第7节 FSP107-2PS01 二合一电源	65	七、主要集成电路维修参数	100
一、适用机型	65	八、故障检修流程图	102
二、特点	65	九、维修案例	103
三、电源电压流程图	65	第4章 HS 系列电源	105
四、电源实物图解	66	第1节 HS120-4S01 电源	105
五、电源输出电压插座脚位功能表	67	一、适用机型	105
六、电路原理图	67	二、特点	105
七、故障检修流程图	70	三、电源电压流程图	105
八、主要集成电路及其他相关 电压参考数据	70	四、电源实物图解	106
九、维修案例	72	五、电源输出电压插座脚位功能表	107

六、电路原理图	107	三、电源电压流程图	134
七、主要集成电路维修参数	109	四、电源实物图解	135
八、故障检修流程图	110	五、电源输出电压插座脚位功能表	136
九、维修案例	111	六、电路原理图	136
第2节 HS210-4N01 电源	113	七、主要集成电路维修参数	138
一、适用机型	113	八、故障检修流程图	139
二、特点	113	九、维修案例	140
三、电源电压流程图	113	第6节 HS368-4N01 电源	141
四、电源实物图解	113	一、适用机型	141
五、电源输出电压插座脚位功能表	114	二、特点	142
六、电路原理图	114	三、电源电压流程图	142
七、主要集成电路维修参数	116	四、电源实物图解	142
八、故障检修流程图	118	五、电源输出电压插座脚位功能表	144
九、维修案例	119	六、电路原理图	144
第3节 HS488-4N01 电源	120	七、主要集成电路维修参数	146
一、适用机型	120	八、故障检修流程图	147
二、特点	120	九、维修案例	148
三、电源电压流程图	121	第7节 HS280-4N02 电源	149
四、电源实物图解	121	一、适用机型	149
五、电源输出电压插座脚位功能表	122	二、特点	149
六、电路原理图	122	三、电源电压流程图	150
七、主要集成电路维修参数	124	四、电源实物图解	150
八、故障检修流程图	124	五、电源输出电压插座脚位功能表	150
九、维修案例	126	六、电路原理图	151
第4节 HS055L-3HF01 电源	127	七、主要集成电路维修参数	153
一、适用机型	127	八、故障检修流程图	154
二、特点	127	九、维修案例	155
三、电源电压流程图	127	第8节 HS180-4N01 电源	156
四、电源实物图解	127	一、适用机型	156
五、电源输出电压插座脚位功能表	127	二、特点	156
六、电路原理图	128	三、电源电压流程图	157
七、主要集成电路维修参数	131	四、电源实物图解	157
八、故障检修流程图	131	五、电源输出电压插座脚位功能表	158
九、维修案例	133	六、电路原理图	158
第5节 HS308-4N01 电源	134	七、主要集成电路维修参数	160
一、适用机型	134	八、故障检修流程图	161
二、特点	134	九、维修案例	161

第 1 章 自制 GP 系列电源

长虹公司自制系列电源型号有 GP01、GP02、GP03、GP04、GP05、GP07、GP08、GP09。其中，GP01 和 GP05 为单电压（12V）输出，结构及工作原理比较简单，适用于小屏幕液晶电视机；GP02 和 GP09 电源方案基本一样，只不过伴音供电输出有 12V 和 24V 之分；GP03 与 GP04、GP07、GP08 电源方案基本一样，GP04 电源除输出 4 种电压（见下述 GP02 电源部分）外还增加了 18V 电压，而 GP07、GP08 电源输出伴音供电却为 24V。

本章选择 GP 系列电源中具有代表性的 GP02 和 GP03 型号进行介绍。

第 1 节 GP02 电源

一、适用机型

GP02 是长虹公司自主研发的适用于 26~32 英寸液晶电视的开关电源，采用该电源的机型有：LT2612、LT2619、LT2712、LT2719、LT2688、LT2788、CHD-TD260F8、CHD-TD320F8、CHD-W320F8、CHD-TD270F8、LT2618、LT2718、LT3218、LT3212、LT3288、LT3219P 等。

二、特点

该开关电源主要由日本三肯公司推出的 STR-V152+STR-X6759N 及相关稳压、保护电路共同组成，其中，由 STR-V152 组成副开关电源，由 STR-X6759N 组成主开关电源，印制电路板板号为 JUJ7.820.158。该电源输出 4 组电压：24V/5.5A（逆变器供电）、12V/2.5A（伴音供电）、5V/4A（小信号供电）、5VSTB/1A（待机供电）。

（备注：GP09 电源也采用 STR-V152+STR-X6759N 方案，只不过伴音供电输出 24V，其工作原理与 GP02 基本一样，故可参考 GP02 电源）

三、电源电压流程图

电源电压流程图见图 1-1-1。

四、电源实物图解

电源实物图解见图 1-1-2。

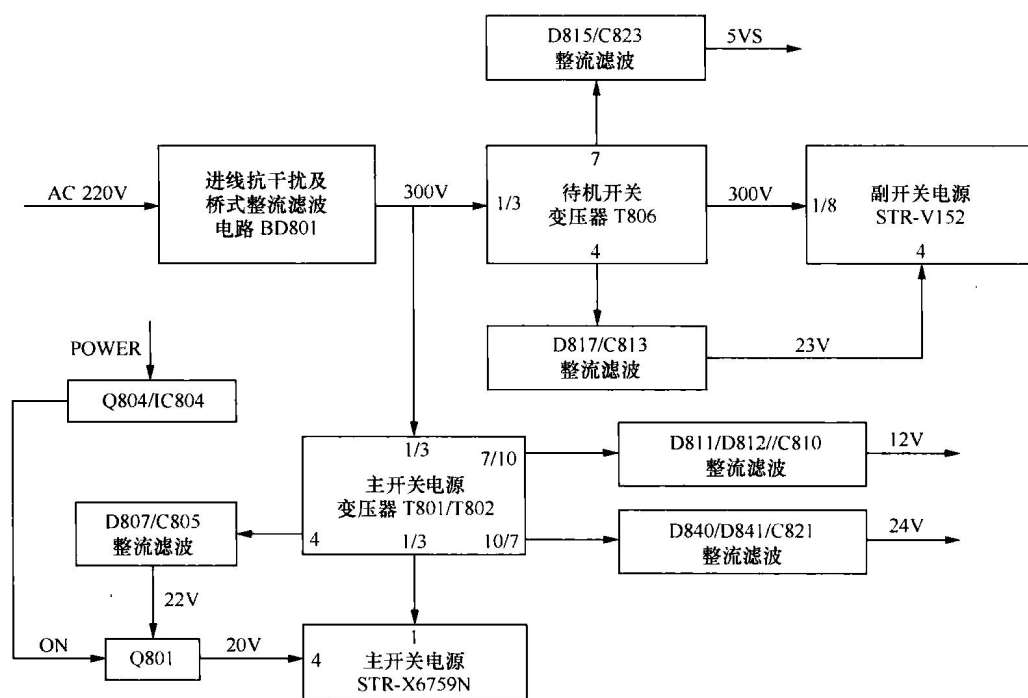


图 1-1-1 电源电压流程图

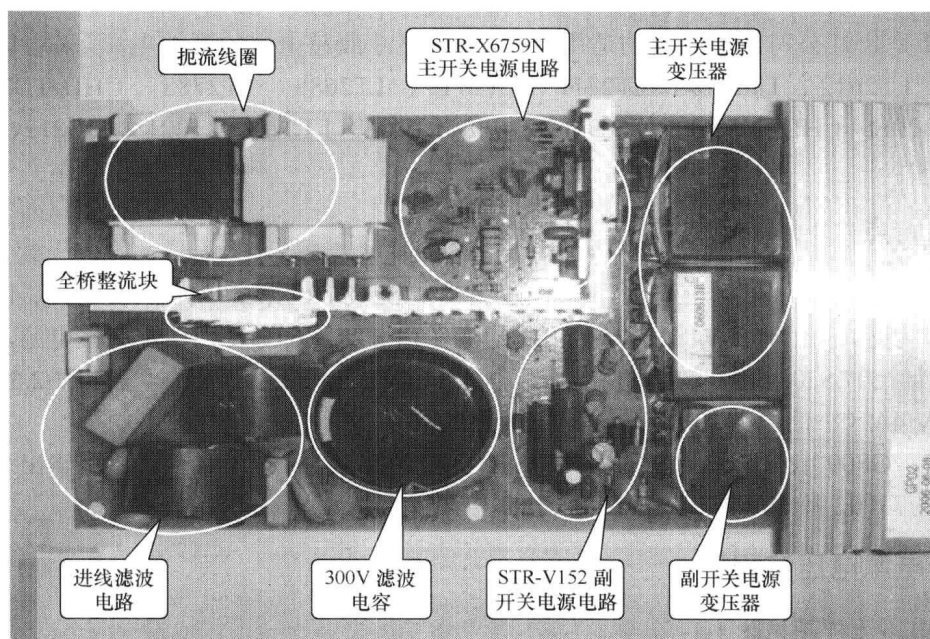


图 1-1-2 GP02 电源热地部分元器件分布图

五、电源输出电压插座脚位功能表

电源输出电压插座脚位功能表见表 1-1-1。

表 1-1-1 GP02（板号：JUJ7.820.158）电源输出电压插座脚位功能

插座 J804	功 能	插座 J805	功 能	插座 J806	功 能
1	12V（伴音）	1	地	1	开/待机控制
2	12V（伴音）	2	地	2	地
3	地	3	地	3	地
4	地	4	24V	4	小信号 5V 电压
5	地	5	24V（逆变器）	5	小信号 5V 电压
6	地	6	24V（逆变器）	6	待机 5V 电压
7	24V（逆变器）			7	地
8	24V（逆变器）			8	地
				9	12V（模/数）
				10	12V（模/数）

六、电路原理图

电路原理图见图 1-1-3。

七、常见故障检修思路、要点及维修参数

1. 保险管 FU801 烧毁，开关电源完全无输出

该故障的检修比较简单，维修时应当检查桥式整流、滤波电路是否有击穿短路的现象，若整流滤波电路正常，再分别断开副开关电源 IC800 的 1 脚和主开关电源 IC801 的 1 脚，检查 IC800 和 IC801 内部开关管是否击穿短路。

若副开关电源 IC800 内部开关管击穿短路，在更换新的 IC800 之前，还需对 C866、D866、R801A、C826 进行检查，在检查这些元器件均正常的情况下再更换 IC800，否则新换的 IC800 内部开关管可能再次损坏。

若主开关电源 IC801 内部开关管击穿短路，应主要对尖峰吸收电路 D850、R811A、C807 进行检查，若该电路正常，还应检查准谐振、延迟导通电路的 C802、D805、R807A、C803、D806 等元器件。

2. 保险管 FU801 正常，开关电源完全无输出

测主滤波电容 C800 正端是否有 300V 左右电压，若无，检查进线滤波及桥式整流电路，检查其是否有开路现象。

若 300V 电压正常，由于本开关电源为组合型开关电源，当 STR-V152 组成的 5V 副开关电源未工作时，则 STR-X6759N 组成的主开关电源也将不会进入工作状态，而若主开关电源出现故障则不会影响副开关电源的工作状态，所以在检修保险管 FU801 正常、开关电源完全无输出的故障时，若整流滤波电路输出的 300V 电压正常，应当判定故障一定在 5V 副开关电源。

对于 5V 副开关电源来讲，应首先确认开关变压器次级（又称二次侧）整流滤波电路（如 D815、C823、C825、C837）是否有击穿短路的现象（注：若 5V 副开关电源次级整流滤波电路出现击穿短路现象，IC800 的 4 脚电压会在 11~16V 反复跳变）。

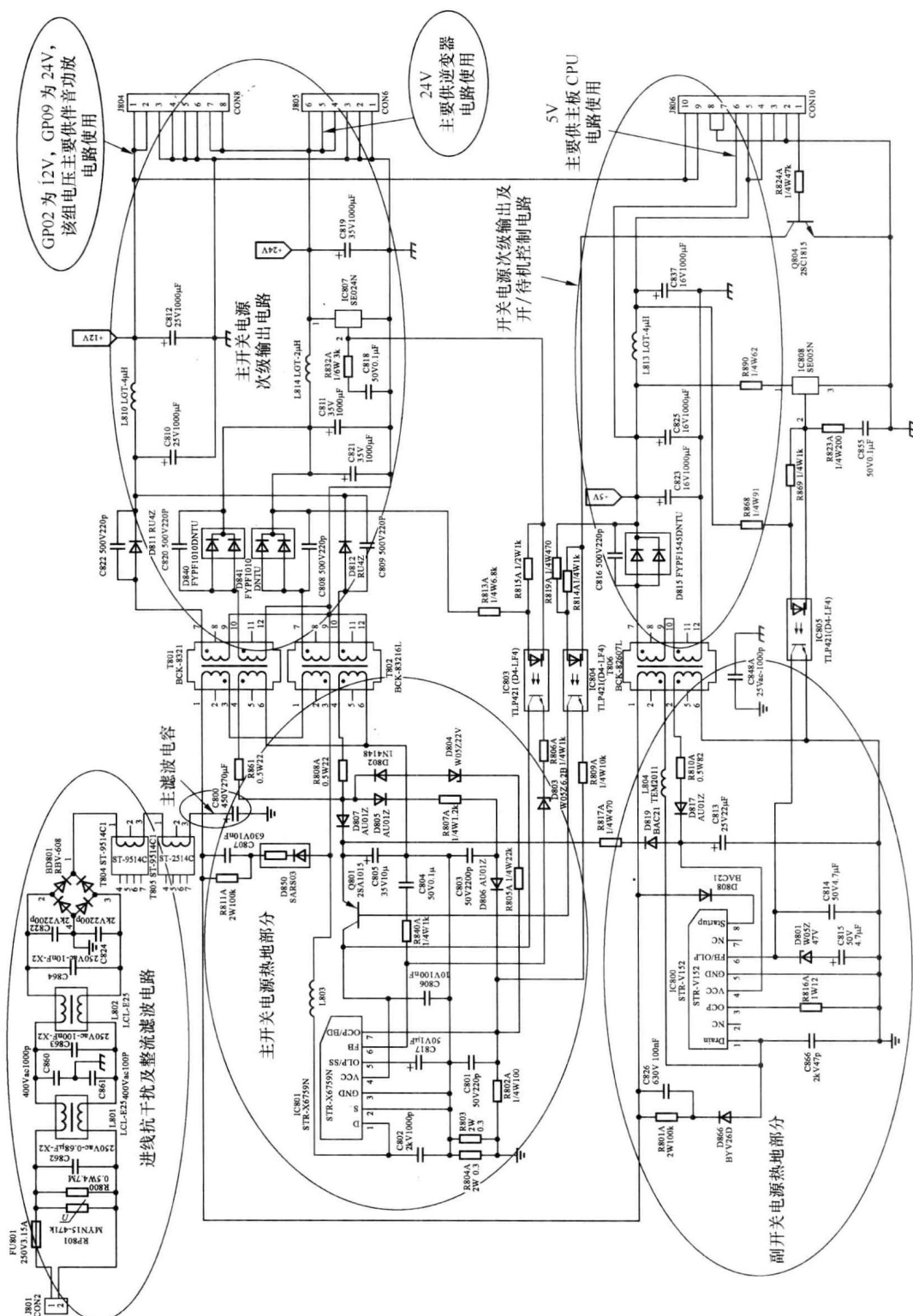


图 1-1-3 电路原理图

若次级整流滤波电路均正常,应首先测 IC800 的 8 脚启动电压是否为近 300V,若该电压极低或无,应当判定 D808 损坏;若 IC800 的 8 脚有 300V 左右电压,再测量 IC800 的 4 脚电压,该电压一般表现为两种情况:一种是该脚电压在 17V 以下某一稳定值,此时应先对该脚外接 C813、D817 进行查换,若 C813、D817 均正常,应当判定 IC800 损坏;另一种情况是 4 脚电压在反复跳变,此时表明 IC800 基本正常,应当检查 D817、R810A 是否正常和电源次级是否有击穿短路的现象。

3. 开机瞬间, 5V 电压有输出, 随后降为 0V

该故障的检修比较简单,应当检查稳压控制电路和过流保护电路。对稳压控制电路的检查,主要检查 R890、R868 是否阻值变大或开路,IC808、IC805 是否不良;对过流保护电路的检查,主要检查 R816A 是否阻值变大即可。若均正常,应当更换 IC800。

4. 5V 电压低

该故障主要对稳压控制电路进行检查,应重点检查 IC808 是否不良,IC805、C814、D801 是否漏电或击穿短路。若均正常,应更换 IC800。

5. 5V 电压正常, 12V、24V 无电压输出

5V 电压正常,只有 12V、24V 无电压输出,应判定故障在 STR-X6759N 组成的主开关电源。检修时先检查主开关变压器次级 12V、24V 整流滤波电路是否有击穿短路现象,实际维修过程中,发现次级整流二极管 D840 或 D841 击穿短路的情况居多。

若次级整流滤波电路正常,需对开关电源初级(又称一次侧)电路进行检修时,可以将电源板脱离主板而单独对开关电源进行维修,但需将插座 J806 的 6 脚(5V)和 1 脚(开/待机)短接,以模拟主板 CPU 输出的高电平开机指令。

检修时首先测主开关电源 IC801 的 1 脚 300V 电压是否正常,若无,应检查 L803、T801、T802 是否有脱焊的情况。

若 1 脚 300V 电压正常,再测量 IC801 的 4 脚电压,若 IC801 的 4 脚电压为 0V 或较低,则断开 4 脚,若 4 脚外部即 Q801 的 C 极电压仍然为 0V 或较低,再短接光耦 IC804 的 3、4 脚,若 Q801 的 C 极电压上升到 20V 左右,表明开/待机控制电路有故障,应检查 IC804、Q804、R819A、R824A;当短接 IC804 的 3、4 脚时,Q801 的 C 极电压仍然为 0V 或较低,应当对 C806、Q801、R809A、C805、R817A、D819 进行检查。

断开 IC801 的 4 脚后,4 脚外部电压升至 20V 左右,应当首先检查 5 脚外接 C817 容量是否严重下降,当 C817 容量下降时,将导致 5 脚电压上升到 5.8V,此时 4 脚电压为 15.5V 左右。若 C817 正常,可以判定 IC801 损坏,更换 IC801 即可排除故障。

6. 5V 电压正常, 12V、24V 输出电压低

对于此故障应当对以下 3 个方面进行检查。

- ① 检查次级整流滤波电路,尤其是 24V 滤波电容 C819、C821 和 C811。
- ② 检查稳压控制电路,检查 IC807、IC803、D803 等是否漏电或不良。
- ③ 检查过流保护电路,主要检查 R804A、R802A 阻值是否变大。

7. 屡损主开关电源 IC801

主要对以下几个方面进行检查。

- ① 准谐振及延迟导通电路,如 C802、D805、R807A、C803 和 D806 等。
- ② 尖峰吸收电路,即 D850、R811A 和 C807。

③ 主滤波电容 C800 容量变小或开关变压器 T801、T802 不良。

8. 主要集成电路、器件维修参数

(1) STR-V152 维修参数 (见表 1-1-2)

表 1-1-2 STR-V152 维修参数

脚 位	功 能	开机电压 (V)	待机电压 (V)
1	内接大功率开关管 D 极	284	309
2	空	—	—
3	过流保护	0.1	0.08
4	供电	22.16	23.05
5	地	0	0
6	反馈电流输入及过载保护	2.29	2.0
7	空	—	—
8	启动电压输入	281	301

(2) STR-X6759N 维修参数 (见表 1-1-3)

表 1-1-3 STR-X6759N 维修参数

脚 位	功 能	开机电压 (V)	待机电压 (V)
1	内接大功率开关管 D 极	278	303
2	内接大功率开关管 S 极	0.06	0
3	地	0	0
4	供电	20.25	1.8
5	软启动及过载保护	0.15	0
6	反馈电流输入及过载保护	1.32	0
7	过流保护及延迟导通输入	0.74	0

(3) 光耦维修参数 (见表 1-1-4)

表 1-1-4 光耦维修参数

位号	功 能	1 脚电压 (V)		2 脚电压 (V)		3 脚电压 (V)		4 脚电压 (V)	
		开机	待机	开机	待机	开机	待机	开机	待机
IC803	主开关电源稳压	11.7	0	10.66	0	8.2	1.58	20.26	1.8
IC804	主开关电源开/待机控制	1.32	5.5	0	5.5	19.39	0	19.5	21.57
IC805	副开关电源稳压	5.42	5.42	4.43	4.43	0	0	2.29	2.0

(4) 三端器件维修参数 (见表 1-1-5)

表 1-1-5 三端器件维修参数

位号	功 能	1/B 脚电压 (V)		2/C 脚电压 (V)		3/E 脚电压 (V)	
		开机	待机	开机	待机	开机	待机
IC807	24V 误差比较放大	24.2	0	10.66	0	0	0
IC808	5V 误差比较放大	5.02	5.02	4.43	4.43	0	0
Q801	IC801 供电控制	19.5	21.57	20.25	1.8	20.25	22.76
Q804	开/待机控制	0.7	0	0	5.5	0	0

八、维修案例

1. 故障现象：保险管烧坏，无任何电压输出

分析及检修：从 GP02 电源板直观发现保险管 FU801 已烧黑，说明电源前后级电路中存在严重短路现象。首先检查两级进线抗干扰滤波电路中的元器件，未发现有明显短路现象，而后检查桥式整流堆 BD801 和滤波电容 C800 也均正常，那么会不会是主/副开关电源模块 IC801/IC800 中的开关 MOS 管击穿引起的呢？于是分别测量 IC801、IC800 的 1 脚，发现对地阻值偏小，当断开 IC801 的 1 脚时，对地阻值恢复正常，说明 IC801 内部开关 MOS 管已击穿。但当更换 IC801 后工作不久保险管再次烧坏，分析其烧坏原因应该是开关变压器 T801/T802 或是尖峰脉冲电路上的元器件 D850、R811A、C807，或是准谐振、延时导通电路上的元器件 C802、D805A、R807A、C803、D806 中的某一个损坏。进一步检测延时导通电路中的 C803 发现已变质，致使 IC801 内部开关管无法延迟导通时间，谐振电压无法置于最低点而损坏。最后更换相同规格型号的 C803 (50V/2200pF)，该电源加电工作半日一切正常。故障部位如图 1-1-4 所示。

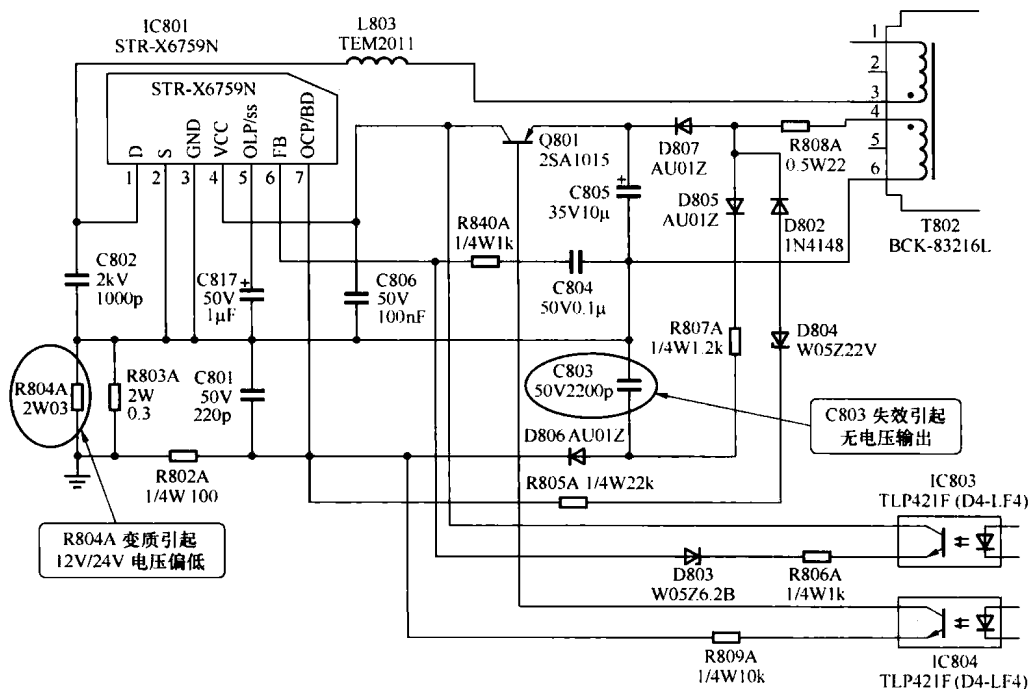


图 1-1-4 故障部位图

2. 故障现象：5V 电压正常，12V/24V 电压偏低

分析及检修：根据现象分析，故障原因应是 12V/24V 整流滤波输出电路，或稳压控制电路，或过流保护电路出现问题。首先用数字三用表检测 12V/24V 整流滤波输出电路中的 D811、D812、C810、C812 和 D840、D841、C821、C811，没有发现有明显漏电或损坏的元器件，而后检测稳压控制电路中的 IC807、IC803、D803 也均正常，那么引起 12V/24V 输出电压偏低的原因就应该是过流保护电路 R802A、R803A、R804A、C801 中的某一元器件损坏。检查发现过流检测电阻 R804A (2W/0.3Ω) 变大为 3Ω 左右，致使其内部开关管导通时间缩短，输出电压降低，最后更换相同阻值的 R804A，输出的 12V/24V 电压恢复正常。故障部位如图 1-1-4 所示。

第2节 GP03 电源

一、适用机型

GP03 电源是长虹公司自主开发的适用于 37~42 英寸液晶电视的开关电源，适用机型有：LT3718、LT4018、LT4219B、LT3712、LT3788、LT3719P、LT3719.COM、LT4028、LT4019P、LT4228、LT4219P 等。

二、特点

GP03 电源采用两块（STR-E1565+STR-T2268）日本三肯公司最新开发的电源专用模块，利用这两块电源模块组成一个组合型开关电源组件，具有输出功率大、带负载能力强、保护功能完善、待机功耗小等优点。印制电路板板号为 JUJ7.820.164。该电源输出 4 组电压：24V/9A（逆变器供电）、12V/4A（伴音供电）、5V/4A（小信号供电）、5VSTB/1A（待机供电）。

（备注：GP04、GP07、GP08 电源均采用 STR-E1565+STR-T2268 方案，对于 GP04 电源，除输出上述 4 种电压外，还增加了 18V 电压；而 GP07/GP08 电源输出伴音供电则是 24V，它们的工作原理基本相同，均可参考 GP03 电源）

三、电源电压流程图

电源电压流程图见图 1-2-1。

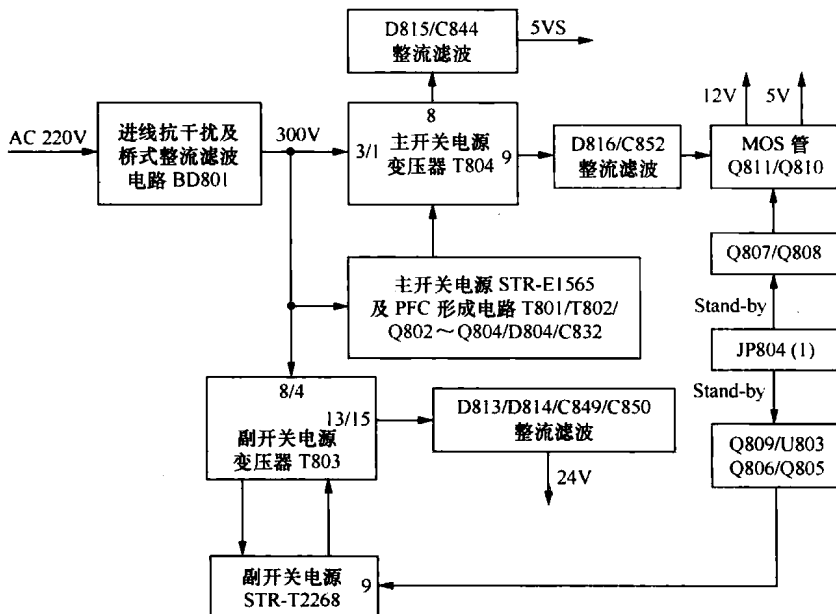


图 1-2-1 电源电压流程图

四、电源实物图解

电源实物图解见图 1-2-2。

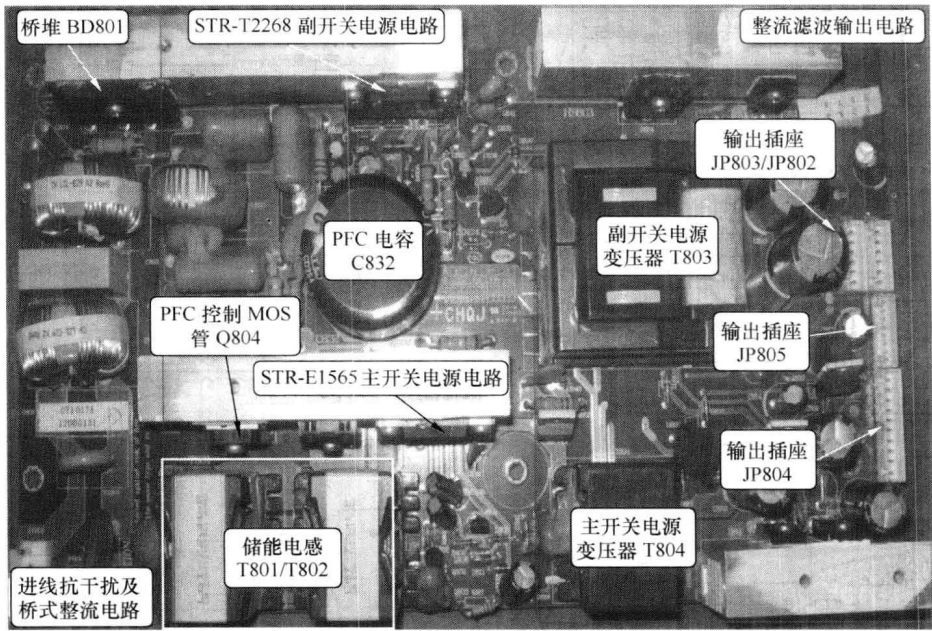


图 1-2-2 GP03 电源冷热地部分元器件分布图

五、电源输出电压插座脚位功能表

电源输出电压插座脚位功能表见表 1-2-1。

表 1-2-1 GP03 电源输出电压插座脚位功能

插座 JP802	功 能	插座 JP803	功 能	插座 JP804	功 能	插座 JP805	功 能
1	地	1	地	1	开/待机控制	1	12V (伴音)
2	地	2	地	2	地	2	12V (伴音)
3	地	3	地	3	地	3	地
4	24V (逆变器)	4	24V (逆变器)	4	小信号 5V 电压	4	地
5	24V (逆变器)	5	24V (逆变器)	5	小信号 5V 电压	5	地
6	24V (逆变器)	6	24V (逆变器)	6	待机 5V 电压	6	地
				7	地	7	24V (逆变器)
				8	地	8	24V (逆变器)
				9	12V (模/数)		
				10	12V (模/数)		

六、电路原理图

电路原理图见图 1-2-3。