



JIADIAN JIANXIU JI SHU

ISSN 1007-8673

家电维修技术 增刊

科普性 · 知识性 · 实用性 · 资料性

实用检修手册 (一)

EV ElectroVoice®

EV ID™

依维 音箱系列



EV INNOVATIVE DESIGN
创 新 设 计



EVID 6.2



EVID 4.2



EVID 3.2



EVID 12.1

依维艾音响(香港)有限公司

香港新蒲岗六合街八号 六合工业大厦21字楼E座

电话: (852) 2351 3628 Fax: (852) 2351 3329 E-mail: tlx@telexhk.com

广州办事处

中国广州市环市东路 362-366号好世界广场1907室

电话: (8620) 8387-0332, -2403, -2412, -2426 邮编: 510060

传真: (8620) 8387 0310 E-mail: telexgz@public.guangzhou.gd.cn

家电维修技术 增刊

实用检修手册(一)

目 次

第一部分 彩电开关电源常用电源厚膜集成电路

- 一、STR—S6307(日本 SANKEN)开关电源厚膜电路.....(5)
- 二、STR—S6309 开关电源厚膜电路(6)
- 三、STR—S6707/S6708/S6709 电源厚膜电路(7)
- 四、STR—5412 开关稳压电源厚膜电路(8)
- 五、STR456 开关稳压电源厚膜电路(8)
- 六、STR—41090 开关电源厚膜电路(9)
- 七、TDA4601(西门子)开关稳压电源控制集成电路(10)
- 八、TDA4605—2/—3 开关电源控制与保护集成电路(11)
- 九、HIC1015 开关电源稳压控制及保护电路(12)
- 十、TEA2261 开关管驱动集成电路(汤姆逊振荡集成块)(14)
- 十一、TEA5170 同步、稳压电源集成电路.....(16)
- 十二、L78MR05FA(有复位功能的 5 V 稳压电源)(18)
- 十三、L78OS05FA(有控制功能的 5 V 稳压电源)(18)

第二部分 彩电小信号处理集成电路(解码块)

- 一、东芝 TA8690AN(PAL/NTSC)双制式彩电单片处理集成电路(19)
- 二、东芝 TA8659AN 多制式亮度/色度/扫描集成电路.....(21)
- 三、东芝 TA8759BN 视频/色度/扫描信号处理集成电路.....(22)
- 四、东芝 TA8783N 单片彩色电视信号处理集成电路.....(24)
- 五、东芝 TA8795F 单片彩色电视信号处理集成电路.....(26)
- 六、东芝 TA8880CN 视频/色度/同步信号处理集成电路.....(28)
- 七、东芝 TB1226AN 单片视频信号处理集成电路(31)
- 八、东芝 TB1227AN 小信号处理集成电路(32)
- 九、东芝 TB1231N/TB1238N 单片电视信号处理集成电路(34)
- 十、三洋 LA7680/LA7681 单片电视信号处理集成电路(36)
- 十一、三洋 LA7685 单片彩色电视信号处理集成电路(38)
- 十二、三洋 LA7688A/N 单片小信号处理集成电路(40)
- 十三、三洋 LA76810 单片 PAL/NTSC 制彩色处理集成电路.....(42)
- 十四、飞利浦 TDA8361(OM8361)、TDA8362(OM8362)小信号处理集成电路.....(44)
- 十五、飞利浦 TDA8376 亮/色/行/场信号处理集成电路.....(47)
- 十六、飞利浦 TDA8844(TDA8838/41/43/OM8839 单片)彩色电视信号处理集成电路(49)
- 十七、飞利浦 TDA9141/TDA9143 全制式彩色解码/同步处理集成电路.....(51)
- 十八、日立 HA11509NT/HA51338SP/M51338SP 彩色解码集成电路.....(53)
- 十九、松下 AN5095/AN5195K 彩色信号处理集成电路.....(55)
- 二十、松下 AN5199 电视小信号处理集成电路(58)
- 廿一、松下 AN5601K 彩色/视频/同步信号处理集成电路.....(60)

第三部分 彩电微处理器(CPU)引脚功能、工作电压及应用电路

(长虹、康佳系列所用 CPU)

一、长虹系列彩电所用微处理器(CPU)

- 1. 三菱 M34300—628SP 微处理器(62)

序 言

现在彩电及相关 IC(集成电路)产品发展很快,新产品层出不穷,其技术日新月异,彩电和 IC 市场产品琳琅满目、目不暇接。随着中国人世、洋彩电及集成块的大量涌入市场,更是异彩纷呈。面对如此多的品牌、机芯、解码块、CPU 微处理器(硬件和掩膜化后的软件)以及 IC 总线调整及数据等新技术,如果你手中没有实用检修资料,如果你对 IC 总线的打开、调试方法了解不多或知之甚少,仍按老思路进行检修的话,将面临很大的困难,甚至陷入困境。

为了帮助解决家电维修爱好者、检修人员普遍关注的检修资料短缺、零散、不系统,使用或携带不方便(特别是上门服务)等问题,我们特编印出版发行《实用家电维修手册一》,其内容包括:一、电源厚膜电路(如:STR—S6709、TDA4601/05、TEA2261/5170 等 13 种);二、彩电小信号处理电路即解码块(如:东芝 TA8880、三洋 LA7680/81、LA76810、飞利浦 TDA8361/62(OM8361/62)、松下 AN5095 等 21 种);三、CPU 微处理器(如:M34300—628、LC864525、TMP87CP38、MN15245/287、ST6368、CKP1001S/1004/1101/1103 等 36 种 CPU);LH、彩电 IC 总线调整方法及数据(如:海信、长虹、康佳、牡丹、松下、索尼和三星等 7 种机芯数十种机型);五、新型大屏幕彩电更换存储器后的初始化操作(如:长虹 NC—6/NC—5 机芯等 7 种机芯及数十种机型);六、常用 VCD 集成电路(如:CXA1821 等 12 种);七、常用中英文及缩写对照表(共有 638 个单词)。还有数十条小常识。资料内容丰富、图文并茂,是检修实用资料书库之一。

由于本手册一,编审时间非常仓促,故书中难免有这样或那样的问题和错误,恳请读者提出宝贵意见。并在今年第二册时,予以更正。

在编印本手册中得到了孙德印、赵广林、王坦、何敬松等同志的大力支持和帮助,在此表示由衷的感谢!

《家电维修技术》编辑部

家电维修技术增刊

实用检修手册(一)

E-mail: jdx@mail.jl.cn

主办单位:长春出版社

编辑出版:《家电维修技术》杂志社

社 长:邵祖林

主 编:毕素香

执行主编:朴仕然

地 址:吉林省长春市人民大街

24—2号

邮 编:130051

发行科:(0431)2794133

广告部:(0431)2702088

联系人:邵祖范

手 机:13904306403

印 刷:长春方圆印业公司

广告许可证:长工商广字

2201004020165号

刊 号:ISSN 1007—8673

CN22—1240/TM

增刊许可证号为:

吉林省期刊增刊许可证号:

【2001】第10号

出版日期:2001年6月

每册定价18.00元

华南工作站:广州市心贴心广告策划有
限公司

地址:广东省广州市天河区银锭塘后街
104—604[#]

邮编:510507 联系人:胡先生

电话:020—87041520

传真:020—87040054

辽南地区工作站:辽宁瓦房店市家用电器
协会

地址:辽宁瓦房店市祝会家电维修学校

邮编:116300 联系人:霍忠诚

电话:0411—5509983

本书如有印刷、装订质量问题请与
家电维修技术杂志社(地址:吉林省长
春市人民大街24—2号,联系人:姚文
德)或与长春方圆印业公司(地址:吉林
省长春市迎宾路1号质检科,邮编:
100061)

2. 东芝 TMP47C1238ANU068(Z)微处理器(64)
3. 东芝 TMP87CM38N 微处理器(66)
4. 三洋 LC863316A/长虹专用 CHT0406 微处理器(67)
5. 三洋 LC864512A/长虹专用 CH04801—5F43 微处理器(69)
6. 三洋 LC864525A/长虹专用 H0403—5H61 微处理器(70)
7. 长虹专用 CH05001(飞利浦 PCA84C841)微处理器(71)
8. 长虹专用 CHT0803(东芝 TMP87CS38N)微处理器(73)
9. 长虹专用 CHT0807(东芝 TMP87CP38N)微处理器(75)
10. 长虹专用 CHT0808(东芝 TMP87CP38N)微处理器(77)
11. 飞利浦 47C1638AU353/381 微处理器(79)
12. 摩托罗拉 MC68HC16R1(松下专用 SC430402CFC)微处理器(81)

二、康佳系列彩电所用微处理器

1. 松下 MN15245—KWC 微处理器(83)
2. 松下 MN15287(MN15282)微处理器(85)
3. 飞利浦 PCA84C444(CTV2225.PRC1)微处理器(87)
4. 飞利浦 PCA84C640(CTV2225—V1—3)微处理器(88)
5. 三菱 M37210M3—902SP 微处理器(89)
6. 三菱 M37210M4—705SP 微处理器(康佳“全球通”丽音机
的专用 CPU)(91)
7. 三菱 M37211M2—609SP 微处理器(93)
8. 三菱 M37220M3 微处理器(95)
9. 三菱 M50436—560SP 微处理器(97)
10. 康佳专用 ST6367《KONKA》微处理器(98)
11. 康佳专用 ST6368(软件编号:ST6368MN—7688S)微处理器(100)
12. 康佳专用 ST6378B4/KF1 微处理器(102)
13. 康佳掩膜化后的微处理器 TMP87CK36N(东芝 TMP87CM36N) (103)
14. 东芝 TMP87PM36N(康佳软件号:R0605 和 ECT860BF)微处理器(105)
15. 康佳编号 CKP1001S(三星 KS88C3216)微处理器(107)
16. 康佳编号 CKP1004S(东芝 TMP87CK38N)微处理器(109)
17. 东芝 TMP47C434N 微处理器(111)
18. 飞利浦 P87C766DRR(P80C51)微处理器(113)
19. LC864916A 微处理器(康佳与三洋联合开发)(115)
20. 康佳编号 CKP1101S(三星 Z90200)微处理器(117)
21. 康佳编号 CKP1103S(美国 Z90200A EOS)微处理器(119)
22. 美国 Z90361(16位)微处理器(121)

第四部分 彩电 I²C 总线调整及其数据

一、海信系列彩电 I²C 总线调整及其数据

1. TC2199D 型(A12 机芯)(123)
2. TC2939N 型(H97B 机芯)(126)
3. TC2978(H98A/TG—1B 机芯)(127)
4. TF2900DP/DIP 型(H98C 机芯 2900 系列)(129)
5. TF2988/TC2110A 型(H99A/TB—1238 机芯)(131)
6. TC2532F 型(OM8838 机芯)(133)
7. TC2929P 型(XK—94C 机芯)(含 P91SB 机芯)(135)
8. TC3436 型(飞利浦多片机芯)(137)
9. TC2980F、TC2940F、TC2975GF、TC2976 型(137)
10. TC3430A 型(含 TC3418D 型)(139)

二、长虹牌电视机总线调试大全

1. 长虹 10 种机芯(NC—3/6、CN—5/7/9/12、R2918D 系列、CH—10、100Hz 倍频和 PF29E18) 彩电 F²C 总线调整方法 (141)
2. 存储器上拷贝 CPU 总线数据的方法(NC—6、NC—5 机芯) (143)
3. 总线参考数据表(表 4—21 ~ 4—29) (143)
 - 表 4—21 NC—3 机芯总线数据表 (143)
 - 表 4—22 NC—6 机芯各型机总线参数对照表 (144)
 - 表 4—23 CN—9 机芯总线数据表 (145)
 - 表 4—24 CN—7 机芯各型总线数据表 (147)
 - 表 4—25 长虹 29D82M 总线数据表 (147)
 - 表 4—26 CN—12 机芯总线数据表 (148)
 - 表 4—27 DT2000 倍频彩电总线数据表 (149)
 - 表 4—28 CN—5 机芯总线数据表 (151)
 - 表 4—29 长虹大屏幕投影彩电(51PT28A) 总线数据表 (151)

三、康佳系列彩电 F²C 总线系统的调整

1. F2109A、F2109A2 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (152)
2. F2109C 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (152)
3. F2109E2/G 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (153)
4. T2139N 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (154)
5. P2592N 镜面彩电 F²C 总线系统的调整 (154)
6. T3888、P2993N 彩电 F²C 总线系统的调整 (155)
7. T3898、T3498、A2991 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (157)

四、牡丹系列彩电 F²C 总线系统的调整

1. DXN1 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (159)
2. DXN2 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (160)
3. DXN3 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (160)
4. CT2988 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (161)
5. CT34618 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (162)
6. AN5195K 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (162)
7. CA25010 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (163)
8. CZ2138 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (163)
9. CT34628 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (163)
10. CZ2519 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (164)

五、松下系列(CX—1、MX—2/3/4、音飞机芯)彩电 F²C 总线系统的调整

1. F²C 总线调整方法(表 4—49) (167)
2. F²C 总线调整项目与数据(表 4—49—1) (168)

六、松下系列(M17/W、M18/M/W 机芯)彩电 F²C 总线系统的调整

1. F²C 总线调整方法(表 4—50) (168)
2. F²C 总线调整项目与数据(表 4—51) (169)

七、三星系列机芯 F²C 总线的调整方法与数据

1. SCT13B 机芯(表 4—52) (171)
2. SCT51A 机芯(表 4—53 ~ 4—55) (172)
3. 三星 77/88 系列机芯(表 4—56) (172)

4. SCT11C 机芯(表 4—57) (173)
5. S51A 机芯(表 4—58) (173)

八、索尼系列彩电 F²C 总线系统调整

1. 机芯与机型对照表(表 4—59) (174)
2. 调整步骤与方法(表 4—60) (174)
3. 调整项目与数据(表 4—61) (175)
4. 部分机芯选项数据输入说明(表 4—62) (182)
5. 部分机芯指示灯闪烁次数表示的故障位置(表 4—63) (183)

第五部分 新型大屏幕彩电更换存储器后的初始化操作

- 一、长虹 NC—6 机芯(表 5—1) (185)
- 二、长虹 NC—5 机芯(表 5—2) (185)
- 三、夏普 29HX、529HX8(SP—53M 机芯) (186)
- 四、夏普 W288(WP—30 机芯) (187)
- 五、东芝 2150XH/2150XHE/2150XHC(S5E 机芯) (188)
- 六、东芝 2518(F91SB 机芯)、东芝 2929(F2DB 机芯) (188)
- 七、东芝 2939UXH/2939UE/2939XP/2939UH/2938DE/2539UE、2539UH、2538DH(东芝 F3SS 机芯) (189)
- 八、东芝 61N9XC、34N6DC、29N6UXC、43N9UXC、50N9UXC、34N6UXC(东芝 29N6DC 机芯) (190)
- 九、松下 TC—29GF10R、29F12G(松下 M17 机芯)、TC—28WG12G、TC—24WG12G、TC—32WG15G(松下 M17W 机芯) (190)
- 十、胜利(JVC) AV—G29MC、AV—G29MH、AV—G21MHSC、AV—G21MH(KA 机芯) (190)
- 十一、胜利(JVC) AV—S29F8H、AV—29PROH(松下 KX II 机芯) (190)
- 十二、飞利浦 29B9、25B9、21B9(ANUBLS—S 机芯) (190)
- 十三、索尼 KV—G25T1、KV—G21S1、KV—G21S11、KV—G21M1/G21P1(索尼 BG—IS 机芯) (191)

第六部分 常用 VCD 集成电路

- 一、CXA1821M (192)
- 二、CXA2549M (192)
- 三、CX2545Q (193)
- 四、BA6208 (195)
- 五、BA6392FP (195)
- 六、ES3210 (196)
- 七、ES3207 (197)
- 八、ESS6033 (198)
- 九、PCM1710U (199)
- 十、μPD16311 (200)
- 十一、KSM213 (201)

第七部分 常用中英文及缩写对照表

- 常用中英文及缩写对照表 (202)

附录 (家电维修小百科)

如何区别直接取样稳压控制和间接取样稳压控

制电路? (18)

长虹彩电对 TDA 机芯命名的一般规律..... (46)

康佳新型“C”系列彩电简介 (52)

CPU 微处理器正常工作所必备的条件,即所谓的

“三要素”是什么? (62)

存储器正常工作的必要条件是什么? (66)

自动选台正常工作的必要条件是什么? (77)

字符显示电路正常工作所必备的条件是什么? (83)

遥控器失灵常见原因是什么? (88)

何为“交流关机”、“直流关机”? (88)

怎样使用遥控器调节彩电屏幕 16:9 的显示? (88)

关于平面直角显像管和超平面显像管? (94)

彩电在收看时图像模糊不清,有雪花点出现,这是

什么原因? (94)

为什么彩电在收看时总有感觉家里的彩电没有

74 cm(29 英寸),好像比别人家的彩电小? (95)

海尔彩电开机为何较慢? (95)

如出现“FACTORY”的字样,应如何消除? (98)

音量开大时,为什么会有失真现象? (98)

为何电视机调台选择较慢? (99)

为什么有些彩电开/关机时声音较大? (99)

电视机的机壳为何会发出“客嘶”响声? (99)

彩电遥控器的有效遥控距离是多少? (99)

“画中画”彩电为什么小画面的清晰度较差? (100)

彩电开机后,电源灯闪应如何咨询? (100)

彩电自动搜台时中间有空台是否正常? (102)

家里的遥控器既能遥控彩电,也能遥控 VCD,这是

怎么回事? (102)

我家的彩电在收看一段时间后就出现一块红、一块

黄,是什么原因? (102)

彩电出现画面歪,倾斜现象是什么原因? (106)

彩电出现无声音、无图像,是否显像管出现问题? (106)

彩电在收看 16:9 的图像下,图像顶部有一条亮线,

这是什么原因? (107)

彩电为什么打不开机? (107)

为什么机器在 16:9 状态时出现红、绿、蓝三条线

的问题解释? (107)

为什么电视机待机时容易被磁化? (110)

屏幕上有色斑,这是为什么? (110)

当放宽银幕图像,水平线不直或线性不好及图像

倾斜是什么原因? (111)

为何台标随图像的亮暗而发生变化? (111)

为什么美高美系列彩电交流关机后机内有轻微的

“劈劈啪啪”的声音? (111)

彩电的彩色中无红色,为什么? (111)

为何彩电无伴音,只有噪音? (112)

为何放 VCD 无图或无声? (112)

为何 RGBTV—29FA 型彩电面板失控? (112)

为何 VCD 机 TV 图像不清晰? (113)

为何 RGBTV—29FA 彩色对比度、亮度等不能记忆,

原因是什么? (113)

为何图像调好关机后再开机图像改变? (115)

为何图像抖动? (115)

为何自动关机? (115)

为何部分机型的机芯出现叫声? (115)

为何乱台? (115)

为何机器内有异味? (117)

为何一个声道无伴音? (117)

为何换台时伴音滞后图像? (117)

为何换台时,黑屏出现时间过长? (119)

调整总线数据时应注意哪些问题? (119)

怎样确定自己所修彩电为 I²C 总线控制型彩电? (121)

怎样检修 I²C 总线故障彩电 (122)

判断 FBT 短路的最简单方法 (184)

电视遥控器为啥耗电快? (201)

家电维修技术 增刊

实用检修手册(一)

目 次

第一部分 彩电开关电源常用电源厚膜集成电路

- 一、STR—S6307(日本 SANKEN)开关电源厚膜电路.....(5)
- 二、STR—S6309 开关电源厚膜电路(6)
- 三、STR—S6707/S6708/S6709 电源厚膜电路(7)
- 四、STR—5412 开关稳压电源厚膜电路(8)
- 五、STR456 开关稳压电源厚膜电路(8)
- 六、STR—41090 开关电源厚膜电路(9)
- 七、TDA4601(西门子)开关稳压电源控制集成电路(10)
- 八、TDA4605—2/—3 开关电源控制与保护集成电路(11)
- 九、HIC1015 开关电源稳压控制及保护电路(12)
- 十、TEA2261 开关管驱动集成电路(汤姆逊振荡集成块)(14)
- 十一、TEA5170 同步、稳压电源集成电路.....(16)
- 十二、L78MR05FA(有复位功能的 5 V 稳压电源)(18)
- 十三、L78OS05FA(有控制功能的 5 V 稳压电源)(18)

第二部分 彩电小信号处理集成电路(解码块)

- 一、东芝 TA8690AN(PAL/NTSC)双制式彩电单片处理集成电路(19)
- 二、东芝 TA8659AN 多制式亮度/色度/扫描集成电路.....(21)
- 三、东芝 TA8759BN 视频/色度/扫描信号处理集成电路.....(22)
- 四、东芝 TA8783N 单片彩色电视信号处理集成电路.....(24)
- 五、东芝 TA8795F 单片彩色电视信号处理集成电路.....(26)
- 六、东芝 TA8880CN 视频/色度/同步信号处理集成电路.....(28)
- 七、东芝 TB1226AN 单片视频信号处理集成电路(31)
- 八、东芝 TB1227AN 小信号处理集成电路(32)
- 九、东芝 TB1231N/TB1238N 单片电视信号处理集成电路(34)
- 十、三洋 LA7680/LA7681 单片电视信号处理集成电路(36)
- 十一、三洋 LA7685 单片彩色电视信号处理集成电路(38)
- 十二、三洋 LA7688A/N 单片小信号处理集成电路(40)
- 十三、三洋 LA76810 单片 PAL/NTSC 制彩色处理集成电路.....(42)
- 十四、飞利浦 TDA8361(OM8361)、TDA8362(OM8362)小信号处理集成电路.....(44)
- 十五、飞利浦 TDA8376 亮/色/行/场信号处理集成电路.....(47)
- 十六、飞利浦 TDA8844(TDA8838/41/43/OM8839 单片)彩色电视信号处理集成电路(49)
- 十七、飞利浦 TDA9141/TDA9143 全制式彩色解码/同步处理集成电路.....(51)
- 十八、日立 HA11509NT/HA51338SP/M51338SP 彩色解码集成电路.....(53)
- 十九、松下 AN5095/AN5195K 彩色信号处理集成电路.....(55)
- 二十、松下 AN5199 电视小信号处理集成电路(58)
- 廿一、松下 AN5601K 彩色/视频/同步信号处理集成电路(60)

第三部分 彩电微处理器(CPU)引脚功能、工作电压及应用电路

(长虹、康佳系列所用 CPU)

一、长虹系列彩电所用微处理器(CPU)

- 1. 三菱 M34300—628SP 微处理器(62)

序 言

现在彩电及相关 IC(集成电路)产品发展很快,新产品层出不穷,其技术日新月异,彩电和 IC 市场产品琳琅满目、目不暇接。随着中国人世、洋彩电及集成块的大量涌入市场,更是异彩纷呈。面对如此多的品牌、机芯、解码块、CPU 微处理器(硬件和掩膜化后的软件)以及 IC 总线调整及数据等新技术,如果你手中没有实用检修资料,如果你对 IC 总线的打开、调试方法了解不多或知之甚少,仍按老思路进行检修的话,将面临很大的困难,甚至陷入困境。

为了帮助解决家电维修爱好者、检修人员普遍关注的检修资料短缺、零散、不系统,使用或携带不方便(特别是上门服务)等问题,我们特编印出版发行《实用家电维修手册一》,其内容包括:一、电源厚膜电路(如:STR—S6709、TDA4601/05、TEA2261/5170 等 13 种);二、彩电小信号处理电路即解码块(如:东芝 TA8880、三洋 LA7680/81、LA76810、飞利浦 TDA8361/62(OM8361/62)、松下 AN5095 等 21 种);三、CPU 微处理器(如:M34300—628、LC864525、TMP87CP38、MN15245/287、ST6368、CKP1001S/1004/1101/1103 等 36 种 CPU);LH、彩电 IC 总线调整方法及数据(如:海信、长虹、康佳、牡丹、松下、索尼和三星等 7 种机芯数十种机型);五、新型大屏幕彩电更换存储器后的初始化操作(如:长虹 NC—6/NC—5 机芯等 7 种机芯及数十种机型);六、常用 VCD 集成电路(如:CXA1821 等 12 种);七、常用中英文及缩写对照表(共有 638 个单词)。还有数十条小常识。资料内容丰富、图文并茂,是检修实用资料书库之一。

由于本手册一,编审时间非常仓促,故书中难免有这样或那样的问题和错误,恳请读者提出宝贵意见。并在今后再出第二册时,予以更正。

在编印本手册中得到了孙德印、赵广林、袁坦、何敬松等同志的大力支持和帮助,在此表示由衷的感谢!

《家电维修技术》编辑部

家电维修技术增刊

实用检修手册(一)

E-mail: jdx@mail.jl.cn

主办单位:长春出版社

编辑出版:《家电维修技术》杂志社

社 长:邵祖林

主 编:毕素香

执行主编:朴仕然

地 址:吉林省长春市人民大街

24—2号

邮 编:130051

发行科:(0431)2794133

广告部:(0431)2702088

联系人:邵祖范

手 机:13904306403

印 刷:长春方圆印业公司

广告许可证:长工商广字

2201004020165号

刊 号:ISSN 1007—8673

CN22—1240/TM

增刊许可证号为:

吉林省期刊增刊许可证号:

【2001】第10号

出版日期:2001年6月

每册定价18.00元

华南工作站:广州市心贴心广告策划有
限公司

地址:广东省广州市天河区银锭塘后街
104—604[#]

邮编:510507 联系人:胡先生

电话:020—87041520

传真:020—87040054

辽南地区工作站:辽宁瓦房店市家用电器
协会

地址:辽宁瓦房店市祝会家电维修学校

邮编:116300 联系人:霍忠诚

电话:0411—5509983

本书如有印刷、装订质量问题请与
家电维修技术杂志社(地址:吉林省长
春市人民大街24—2号,联系人:姚文
德)或与长春方圆印业公司(地址:吉林
省长春市迎宾路1号质检科,邮编:
100061)

2. 东芝 TMP47C1238ANU068(Z)微处理器(64)
3. 东芝 TMP87CM38N 微处理器(66)
4. 三洋 LC863316A/长虹专用 CHT0406 微处理器(67)
5. 三洋 LC864512A/长虹专用 CH04801—5F43 微处理器(69)
6. 三洋 LC864525A/长虹专用 H0403—5H61 微处理器(70)
7. 长虹专用 CH05001(飞利浦 PCA84C841)微处理器(71)
8. 长虹专用 CHT0803(东芝 TMP87CS38N)微处理器(73)
9. 长虹专用 CHT0807(东芝 TMP87CP38N)微处理器(75)
10. 长虹专用 CHT0808(东芝 TMP87CP38N)微处理器(77)
11. 飞利浦 47C1638AU353/381 微处理器(79)
12. 摩托罗拉 MC68HC16R1(松下专用 SC430402CFC)微处理器(81)

二、康佳系列彩电所用微处理器

1. 松下 MN15245—KWC 微处理器(83)
2. 松下 MN15287(MN15282)微处理器(85)
3. 飞利浦 PCA84C444(CTV2225.PRC1)微处理器(87)
4. 飞利浦 PCA84C640(CTV2225—V1—3)微处理器(88)
5. 三菱 M37210M3—902SP 微处理器(89)
6. 三菱 M37210M4—705SP 微处理器(康佳“全球通”丽音机
的专用 CPU)(91)
7. 三菱 M37211M2—609SP 微处理器(93)
8. 三菱 M37220M3 微处理器(95)
9. 三菱 M50436—560SP 微处理器(97)
10. 康佳专用 ST6367《KONKA》微处理器(98)
11. 康佳专用 ST6368(软件编号:ST6368MN—7688S)微处理器(100)
12. 康佳专用 ST6378B4/KF1 微处理器(102)
13. 康佳掩膜化后的微处理器 TMP87CK36N(东芝 TMP87CM36N) (103)
14. 东芝 TMP87PM36N(康佳软件号:R0605 和 ECT860BF)微处理器(105)
15. 康佳编号 CKP1001S(三星 KS88C3216)微处理器(107)
16. 康佳编号 CKP1004S(东芝 TMP87CK38N)微处理器(109)
17. 东芝 TMP47C434N 微处理器(111)
18. 飞利浦 P87C766DRR(P80C51)微处理器(113)
19. LC864916A 微处理器(康佳与三洋联合开发)(115)
20. 康佳编号 CKP1101S(三星 Z90200)微处理器(117)
21. 康佳编号 CKP1103S(美国 Z90200A EOS)微处理器(119)
22. 美国 Z90361(16位)微处理器(121)

第四部分 彩电 I²C 总线调整及其数据

一、海信系列彩电 I²C 总线调整及其数据

1. TC2199D 型(A12 机芯)(123)
2. TC2939N 型(H97B 机芯)(126)
3. TC2978(H98A/TG—1B 机芯)(127)
4. TF2900DP/DIP 型(H98C 机芯 2900 系列)(129)
5. TF2988/TC2110A 型(H99A/TB—1238 机芯)(131)
6. TC2532F 型(OM8838 机芯)(133)
7. TC2929P 型(XK—94C 机芯)(含 F91SB 机芯)(135)
8. TC3436 型(飞利浦多片机芯)(137)
9. TC2980F、TC2940F、TC2975GF、TC2976 型(137)
10. TC3430A 型(含 TC3418D 型)(139)

二、长虹牌电视机总线调试大全

1. 长虹 10 种机芯(NC—3/6、CN—5/7/9/12、R2918D 系列、CH—10、100Hz 倍频和 PF29E18) 彩电 F²C 总线调整方法 (141)
2. 存储器上拷贝 CPU 总线数据的方法(NC—6、NC—5 机芯) (143)
3. 总线参考数据表(表 4—21 ~ 4—29) (143)
 - 表 4—21 NC—3 机芯总线数据表 (143)
 - 表 4—22 NC—6 机芯各型机总线参数对照表 (144)
 - 表 4—23 CN—9 机芯总线数据表 (145)
 - 表 4—24 CN—7 机芯各型总线数据表 (147)
 - 表 4—25 长虹 29D82M 总线数据表 (147)
 - 表 4—26 CN—12 机芯总线数据表 (148)
 - 表 4—27 DT2000 倍频彩电总线数据表 (149)
 - 表 4—28 CN—5 机芯总线数据表 (151)
 - 表 4—29 长虹大屏幕投影彩电(51PT28A) 总线数据表 (151)

三、康佳系列彩电 F²C 总线系统的调整

1. F2109A、F2109A2 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (152)
2. F2109C 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (152)
3. F2109E2/G 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (153)
4. T2139N 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (154)
5. P2592N 镜面彩电 F²C 总线系统的调整 (154)
6. T3888、P2993N 彩电 F²C 总线系统的调整 (155)
7. T3898、T3498、A2991 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (157)

四、牡丹系列彩电 F²C 总线系统的调整

1. DXN1 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (159)
2. DXN2 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (160)
3. DXN3 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (160)
4. CT2988 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (161)
5. CT34618 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (162)
6. AN5195K 机芯彩电 F²C 总线系统的调整 (162)
7. CA25010 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (163)
8. CZ2138 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (163)
9. CT34628 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (163)
10. CZ2519 机型彩电 F²C 总线系统的调整 (164)

五、松下系列(CX—1、MX—2/3/4、音飞机芯)彩电 F²C 总线系统的调整

1. F²C 总线调整方法(表 4—49) (167)
2. F²C 总线调整项目与数据(表 4—49—1) (168)

六、松下系列(M17/W、M18/M/W 机芯)彩电 F²C 总线系统的调整

1. F²C 总线调整方法(表 4—50) (168)
2. F²C 总线调整项目与数据(表 4—51) (169)

七、三星系列机芯 F²C 总线的调整方法与数据

1. SCT13B 机芯(表 4—52) (171)
2. SCT51A 机芯(表 4—53 ~ 4—55) (172)
3. 三星 77/88 系列机芯(表 4—56) (172)

4. SCT11C 机芯(表 4—57) (173)
5. S51A 机芯(表 4—58) (173)

八、索尼系列彩电 F²C 总线系统调整

1. 机芯与机型对照表(表 4—59) (174)
2. 调整步骤与方法(表 4—60) (174)
3. 调整项目与数据(表 4—61) (175)
4. 部分机芯选项数据输入说明(表 4—62) (182)
5. 部分机芯指示灯闪烁次数表示的故障位置(表 4—63) (183)

第五部分 新型大屏幕彩电更换存储器后的初始化操作

- 一、长虹 NC—6 机芯(表 5—1) (185)
- 二、长虹 NC—5 机芯(表 5—2) (185)
- 三、夏普 29HX、529HX8(SP—53M 机芯) (186)
- 四、夏普 W288(WP—30 机芯) (187)
- 五、东芝 2150XH/2150XHE/2150XHC(S5E 机芯) (188)
- 六、东芝 2518(F91SB 机芯)、东芝 2929(F2DB 机芯) (188)
- 七、东芝 2939UXH/2939UE/2939XP/2939UH/2938DE/2539UE、2539UH、2538DH(东芝 F3SS 机芯) (189)
- 八、东芝 61N9XC、34N6DC、29N6UXC、43N9UXC、50N9UXC、34N6UXC(东芝 29N6DC 机芯) ... (190)
- 九、松下 TC—29GF10R、29F12G(松下 M17 机芯)、TC—28WG12G、TC—24WG12G、TC—32WG15G(松下 M17W 机芯) (190)
- 十、胜利(JVC) AV—G29MC、AV—G29MH、AV—G21MHSC、AV—G21MH(KA 机芯) (190)
- 十一、胜利(JVC) AV—S29F8H、AV—29PROH(松下 KX II 机芯) (190)
- 十二、飞利浦 29B9、25B9、21B9(ANUBLS—S 机芯) (190)
- 十三、索尼 KV—G25T1、KV—G21S1、KV—G21S11、KV—G21M1/G21P1(索尼 BG—IS 机芯) (191)

第六部分 常用 VCD 集成电路

- 一、CXA1821M (192)
- 二、CXA2549M (192)
- 三、CX2545Q (193)
- 四、BA6208 (195)
- 五、BA6392FP (195)
- 六、ES3210 (196)
- 七、ES3207 (197)
- 八、ESS6033 (198)
- 九、PCM1710U (199)
- 十、μPD16311 (200)
- 十一、KSM213 (201)

第七部分 常用中英文及缩写对照表

- 常用中英文及缩写对照表 (202)

附录 (家电维修小百科)

如何区别直接取样稳压控制和间接取样稳压控

制电路? (18)

长虹彩电对 TDA 机芯命名的一般规律 (46)

康佳新型“C”系列彩电简介 (52)

CPU 微处理器正常工作所必备的条件,即所谓的

“三要素”是什么? (62)

存储器正常工作的必要条件是什么? (66)

自动选台正常工作的必要条件是什么? (77)

字符显示电路正常工作所必备的条件是什么? (83)

遥控器失灵常见原因是什么? (88)

何为“交流关机”、“直流关机”? (88)

怎样使用遥控器调节彩电屏幕 16:9 的显示? (88)

关于平面直角显像管和超平面显像管? (94)

彩电在收看时图像模糊不清,有雪花点出现,这是

什么原因? (94)

为什么彩电在收看时总有感觉家里的彩电没有

74 cm(29 英寸),好像比别人家的彩电小? (95)

海尔彩电开机为何较慢? (95)

如出现“FACTORY”的字样,应如何消除? (98)

音量开大时,为什么会有失真现象? (98)

为何电视机调台选择较慢? (99)

为什么有些彩电开/关机时声音较大? (99)

电视机的机壳为何会发出“客嘶”响声? (99)

彩电遥控器的有效遥控距离是多少? (99)

“画中画”彩电为什么小画面的清晰度较差? (100)

彩电开机后,电源灯闪应如何咨询? (100)

彩电自动搜台时中间有空台是否正常? (102)

家里的遥控器既能遥控彩电,也能遥控 VCD,这是

怎么回事? (102)

我家的彩电在收看一段时间后就出现一块红、一块

黄,是什么原因? (102)

彩电出现画面歪,倾斜现象是什么原因? (106)

彩电出现无声音、无图像,是否显像管出现问题? (106)

彩电在收看 16:9 的图像下,图像顶部有一条亮线,

这是什么原因? (107)

彩电为什么打不开机? (107)

为什么机器在 16:9 状态时出现红、绿、蓝三条线

的问题解释? (107)

为什么电视机待机时容易被磁化? (110)

屏幕上有色斑,这是为什么? (110)

当放宽银幕图像,水平线不直或线性不好及图像

倾斜是什么原因? (111)

为何台标随图像的亮暗而发生变化? (111)

为什么美高美系列彩电交流关机后机内有轻微的

“劈劈啪啪”的声音? (111)

彩电的彩色中无红色,为什么? (111)

为何彩电无伴音,只有噪音? (112)

为何放 VCD 无图或无声? (112)

为何 RGBTV—29FA 型彩电面板失控? (112)

为何 VCD 机 TV 图像不清晰? (113)

为何 RGBTV—29FA 彩色对比度、亮度等不能记忆,

原因是什么? (113)

为何图像调好关机后再开机图像改变? (115)

为何图像抖动? (115)

为何自动关机? (115)

为何部分机型的机芯出现叫声? (115)

为何乱台? (115)

为何机器内有异味? (117)

为何一个声道无伴音? (117)

为何换台时伴音滞后图像? (117)

为何换台时,黑屏出现时间过长? (119)

调整总线数据时应注意哪些问题? (119)

怎样确定自己所修彩电为 I²C 总线控制型彩电? (121)

怎样检修 I²C 总线故障彩电 (122)

判断 FBT 短路的最简单方法 (184)

电视遥控器为啥耗电快? (201)

第一部分 彩电开关电源常用电源厚膜集成电路

一、STR—S6307(日本 SANKEN)开关电源厚膜电路

1. STR—S6307 引脚功能与工作电压(见表 1—1)

表 1—1 STR—S6307 引脚功能与工作电压

引脚号	功 能	工作电压(V)	引脚号	功 能	工作电压(V)
①	内部开关管 Q1 c 极	300	⑥	内接 Q4(检测管)基极	0.2
②	内部开关管 Q1 e 极	0.0	⑦	接地端	0.0
③	内部开关管 Q1 b 极	0.3	⑧	稳压、待机控制,内接控制管 Q2 b 极,外接 Q801 e 极	-0.5
④	正反馈激励改善脚,外接振荡控制电容 C812(当 Q1 截止时 C812 充电, Q1 饱和时, C812 放电,加速 Q1 饱和)。内接 Q3 c 极	0.5	⑨	外接电容 C813、Q801 c 极稳压控制	-5.0
⑤	内接 Q3 b 极,外接开关变压器控制	0.2			

2. STR—S6307 应用机型及应用电路

应用机型:松下 C150 机芯(TC2188、TC2588 等)、王牌 TCL—2568、海信 TC2508FB、福日 S4 机芯(64 cm 彩电采用 S6308)。

应用电路如图 1—1 所示。

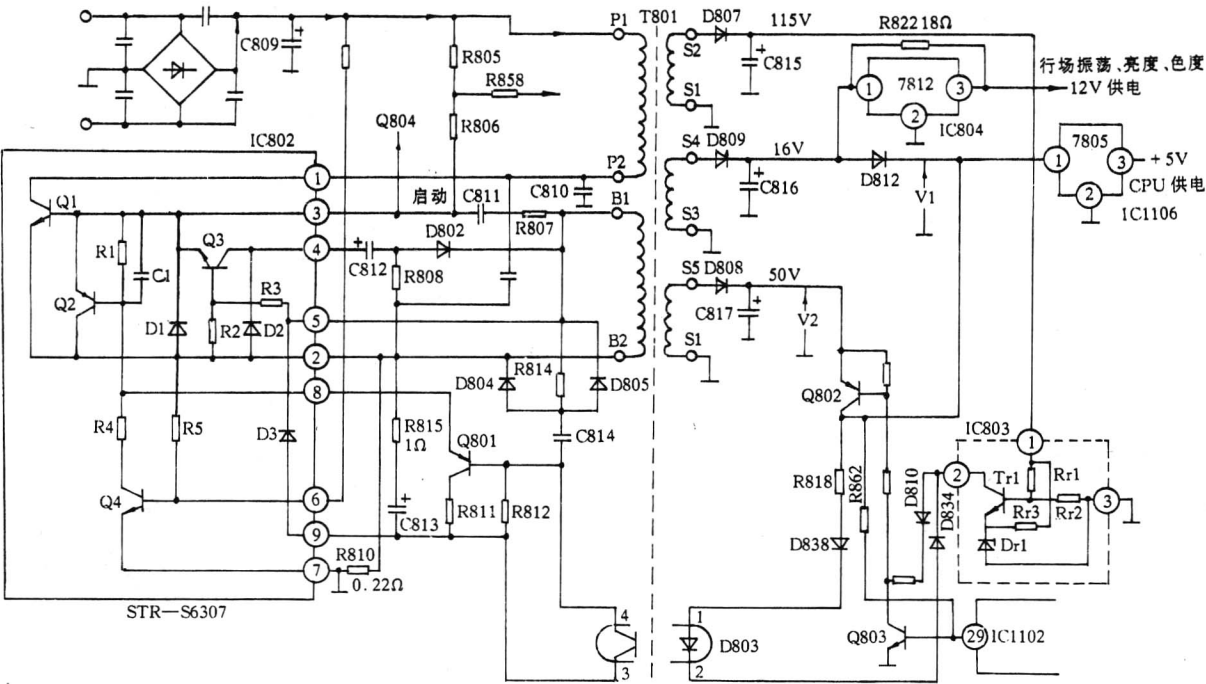


图 1—1 STR—S6307 典型应用电路(用在松下 TC2188 彩电开关电源电路)

二、STR—S6309 开关电源厚膜电路

1. STR—S6309 引脚功能与工作电压(见表 1—2)

表 1—2 STR—S6309 引脚功能与工作电压

引脚号	功 能	工作电压(V)	引脚号	功 能	工作电压(V)
①	开关管集电极(c)	290	⑥	电流检测管基极	0.0
②	开关管发射极(e)	0.2	⑦	地	0.0
③	开关管基极(b)	0.2	⑧	外接激励管基极,外接 Q701 c 极	-0.6
④	激励控制	0.25	⑨	外接光电耦合器 IC702 e 极	-6.8
⑤	激励控制	0.7			

2. STR—S6309 应用机型及应用电路

应用机型:康佳 T2106、T2506、T2806、TLL9525/9629BZ,熊猫 C64P2、长城画龙 G8173MF,夏普 2508、W328,乐华 R2528D,王牌 TCL9628B,海信 TC2541C、TC2538C、TC2555C、TC2906、TC2941C、TC3410C 等。

应用电路如图 1—2 所示。

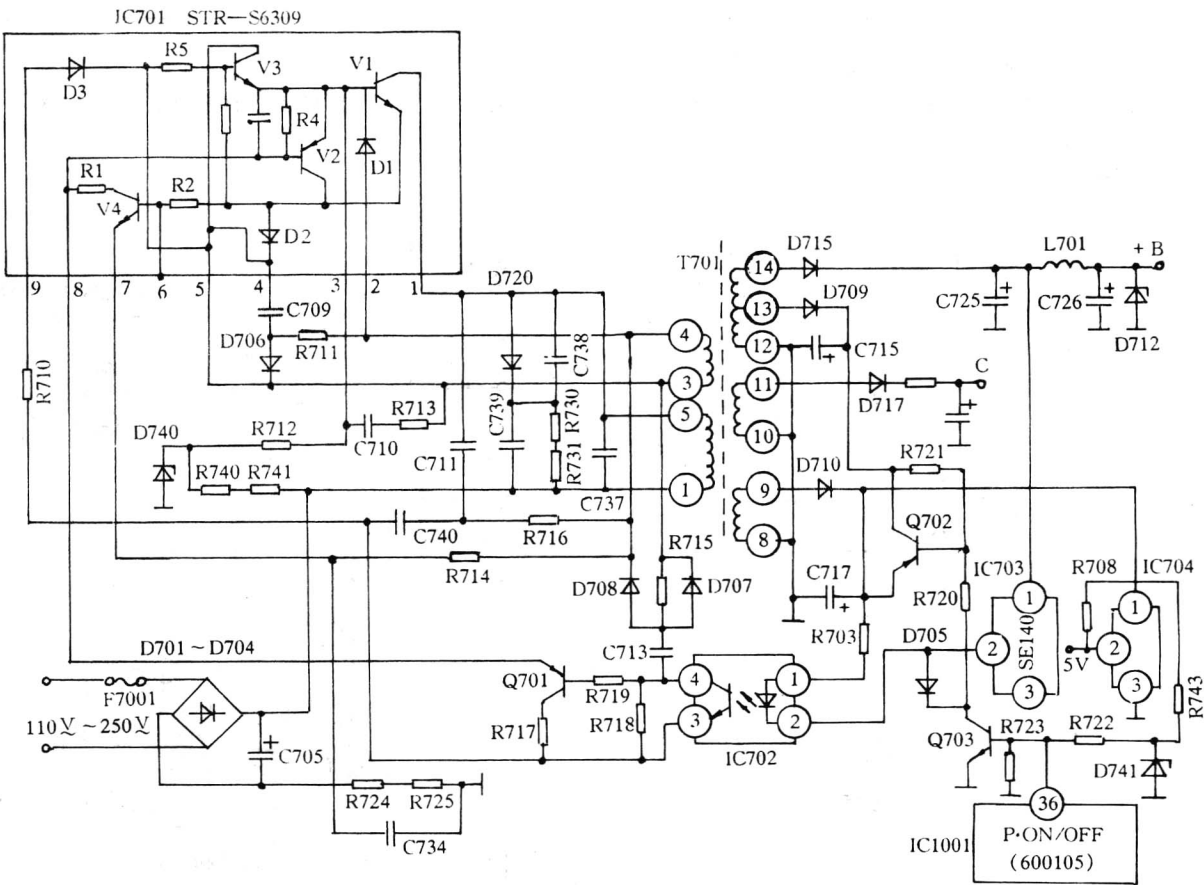


图 1—2 STR—S6309 应用电路(用在熊猫 C64P2 型彩电开关电源电路)

三、STR—S6707/S6708/S6709 电源厚膜电路

1. STR—S6707/S6708/S6709 引脚功能与工作电压(见表 1—3)

表 1—3 STR—S6707/S6708/S6709 引脚功能与工作电压

引脚号	符号	功能	工作电压(V)	引脚号	符号	功能	工作电压(V)
①	C	开关管的集电极	280	⑥	OCP	过流保护信号输入	0.0
②	GND	开关管的发射极(内部接地端)	0.0	⑦	F/B	误差取样信号输入	0.2
③	B	开关管基极	-0.35	⑧	INH	抑制端(去磁)信号输入	1.0
④	DIN	反馈电流输入	0.6	⑨	Vcc	启动电路供电端(过压保护、欠压保护、检测端)	8.0
⑤	DOUT	激励电流输出 1.2					

2. STR—S6707/S6708/S6709 应用机型与应用电路

STR—S6707/S6708/S6709 三者内部电路构成和引脚功能相同,仅功率不同:STR—S6307 大多应用在 54 cm (21 英寸)彩电上;STR—S6708 大多应用在 64cm(25 英寸)彩电上(个别应用在 74cm 彩电上);STR—6709 大多应用在 74 cm(29 英寸)彩电上。

应用机芯: 福日 S4 机芯(如: HFC25S10/29S10/29S16/29S17/HFC29S18), 长虹 NC—6 机芯红太阳系列如: G2966/A/B/C、G2967/A、G3898 和红双喜系列如: R2916G、R2917G、R2918G、R2929G、3818G 等, 牡丹 CT2988, 康佳 P2989N, 海信 TC3436、TC3436C、TC2530K、TC2950、TC2929VCD、TC25VCD01、TC29VCD02、创维 CTV—2939WF, 海尔 HH—2589/A、HH—2948/A, 东芝“火箭炮”2980、2988、28DW5UO, 三星 CS7277P, 索尼 KV—F29, 福日 P7、S6 机芯, 日立 CMT2998 大屏幕彩电等。

应用电路如图 1—3 所示。

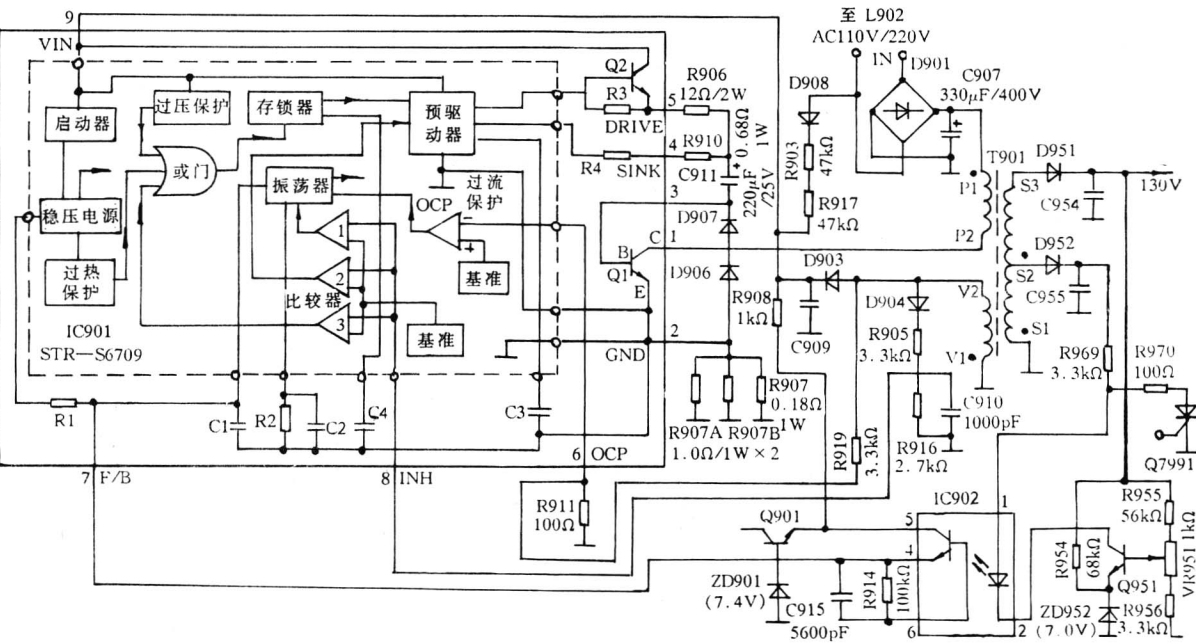


图 1—3 STR—S6709 应用电路(用在日立 CMT2998 大屏幕彩电开关电源电路)

四、STR—5412 开关稳压电源厚膜电路

1. STR—5412 引脚功能与工作电压 (见表 1—4)

表 1—4 STR—5412 引脚功能与工作电压

引脚	符 号	功 能	工作电压(V)
①	C	直流电压输入端(内接开关管 c 极,外接 T802④脚)	300
②	B	反馈电压、行逆程脉冲输入(内接开关管 b 极,外接 C811、R813)	112
③	G	内电路公共端(接地)	0.0
④	E	直流电压输出端(内接开关管 e 极,外接 C812)	112
⑤	+ B ADJ	取样电压调节(内接取样放大管 Q3 b 极)	7.1

2. STR—5412 应用机型及应用电路

应用机型:东芝 L851 机芯(东芝 TA 两片机)
应用电路如图 1—4 所示。

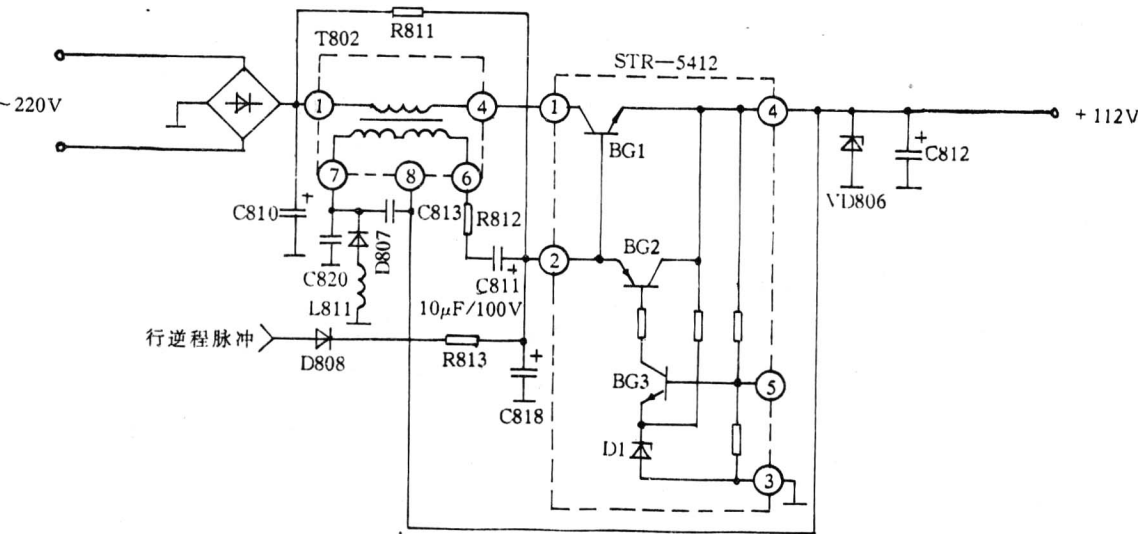


图 1—4 STR—5412 典型应用电路(用在东芝 L851 机芯彩电串联型开关电源电路)

五、STR456 开关稳压电源厚膜电路

1. STR456 引脚功能与工作电压 (见表 1—5)

表 1—5 STR456 引脚功能与工作电压

引脚	符号	功 能	工作电压(V)
①	C	开关管集电极(c)	300
②	B	开关管基极(b)	113.5
③	G	接地端	0.0
④	E	开关管发射极(e)	113

通用互换厚膜块:STR450、STR451、STR454、STR514。

2. STR456 应用机型及应用电路

应用机型:松下 M12 机芯、康佳 T818。
应用电路如图 1—5(a)(b)所示。

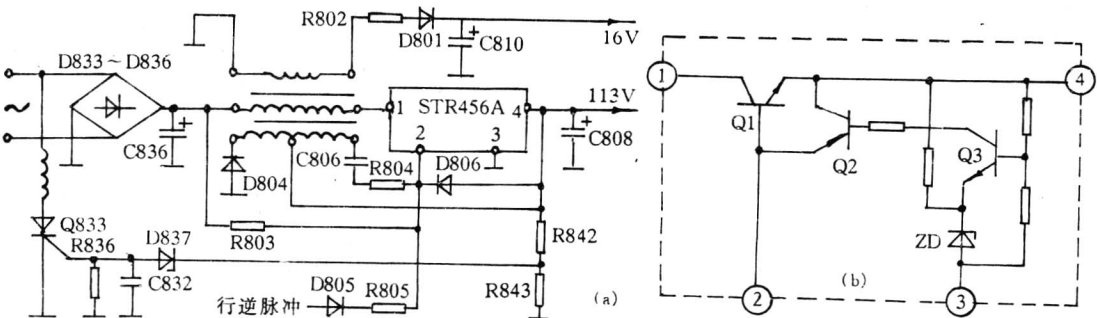


图 1—5 STR456 典型应用电路(用在松下 M12 机芯开关电源电路)

六、STR—41090 开关电源厚膜电路

1. STR—41090 引脚功能与工作电压 (见表 1—6)

表 1—6 STR—41090 引脚功能与工作电压

引脚	符号	功 能	工作电压(V)
①	V _{REF}	取样电压输入端(内接基准稳压二极管)	9.0
②	B	内部开关管 V1 b 极	0.25
③	C	内部开关管 V1 c 极	300
④	E	内接开关管 e 极, 外接保护电路 V804 b 极	0.0
⑤	+B ADJ	+B 电压调整端, 内接 V3 b 极	78

内部原理如图 1—6 所示。

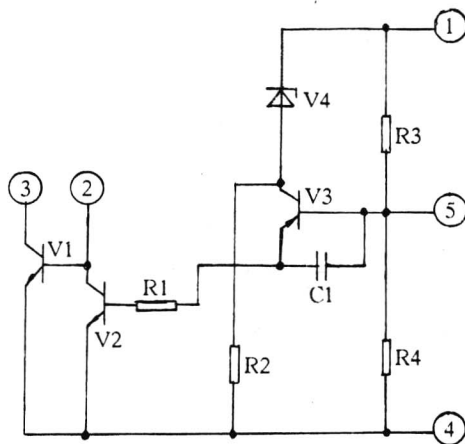


图 1—6 STR—41090 内部原理图

2. STR—41090 应用机型及应用电路

应用机型:长虹 CJK53B、CJK53B2、CJK56B2,佳丽彩 EC2061AR,长城 C512、C532,红岩 SC—531、SC—511,飞燕 EC2013、EC2103、EC2113,金鹊 53ECIY,通广 5180,美乐 DS51C—2、DS53C—1,奥林匹亚 5382、5138,海信 SR4715、SR5416、TC2138 等。

应用电路如图 1—7 所示。

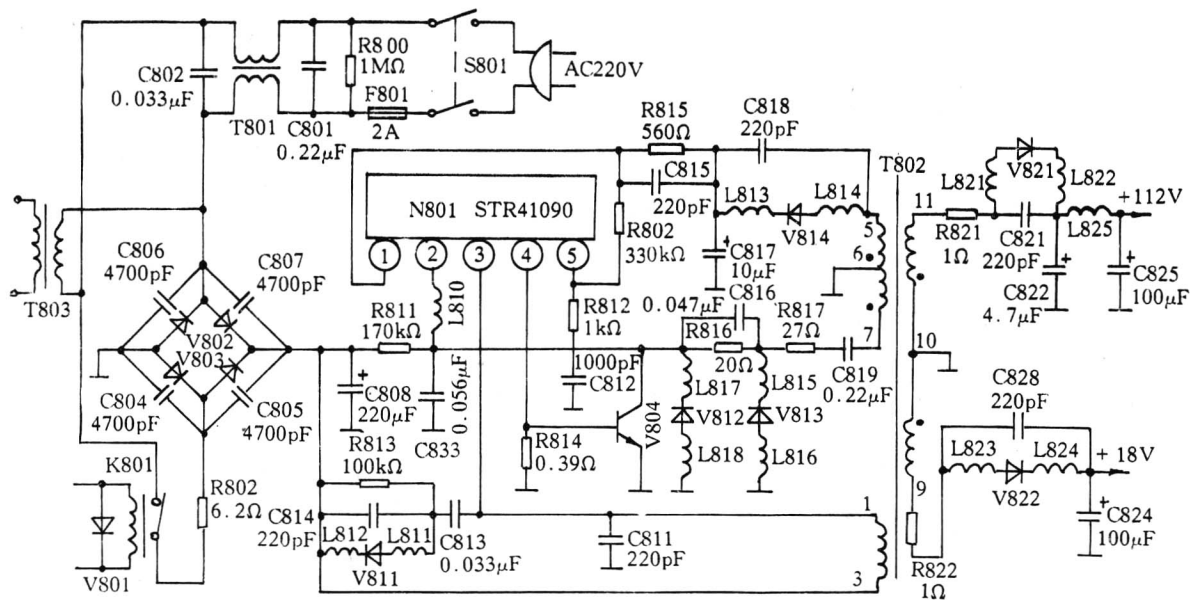


图 1-7 STR—41090 典型应用电路(用在长虹 CJK53B 彩电开关电源电路)

长虹 CJK53B 开关电源主要由厚膜电路 STR41090、开关变压器 T802、启动电阻 R811、正反馈网络 C819、R817、C816、R816、T802⑥~⑦反馈绕组、过流保护电路 V804、R814 和次级脉冲整流、滤波电路等组成。

七、TDA4601(西门子)开关稳压电源控制集成电路

1. TDA4601 引脚功能与工作电压(见表 1—7)

表 1—7 TDA4601 引脚功能与工作电压

引脚号	符 号	功 能	工作电压(V)	引脚号	符 号	功 能	工作电压(V)
①	V _{REF}	基准电压输出端	4.2	⑥	GND	接地	0.0
②	ZERO CROSS	识别误差输入	0.2	⑦	DC. OUT	直流电压输出对耦合电容进行充放电	2.0
③	IN CONT	控制信号输入	2.1	⑧	PU. OUT	脉冲输出(开关驱动)	2.0
④	I _c SIM	I _c 模拟电流输入	2.2	⑨	V _{IN}	工作电源电压输入	12.1
⑤	EXT. FUN	外部功能,过流保护电路输入	7.8	⑩~⑬	GND	接地	0.0

2. TDA4601 应用机型及应用电路

应用机型:福日 F20、F24、F32 机芯如: HFC—2586、HFC—2587、HFC—2986、HFC—2987, 日立 G9PL 机芯如: 日立 CMT2518、CMT2918C、CMT2988, 福日 HFD2553、2556, 王牌 TCL9621D 等。

应用电路如图 1—8 所示。

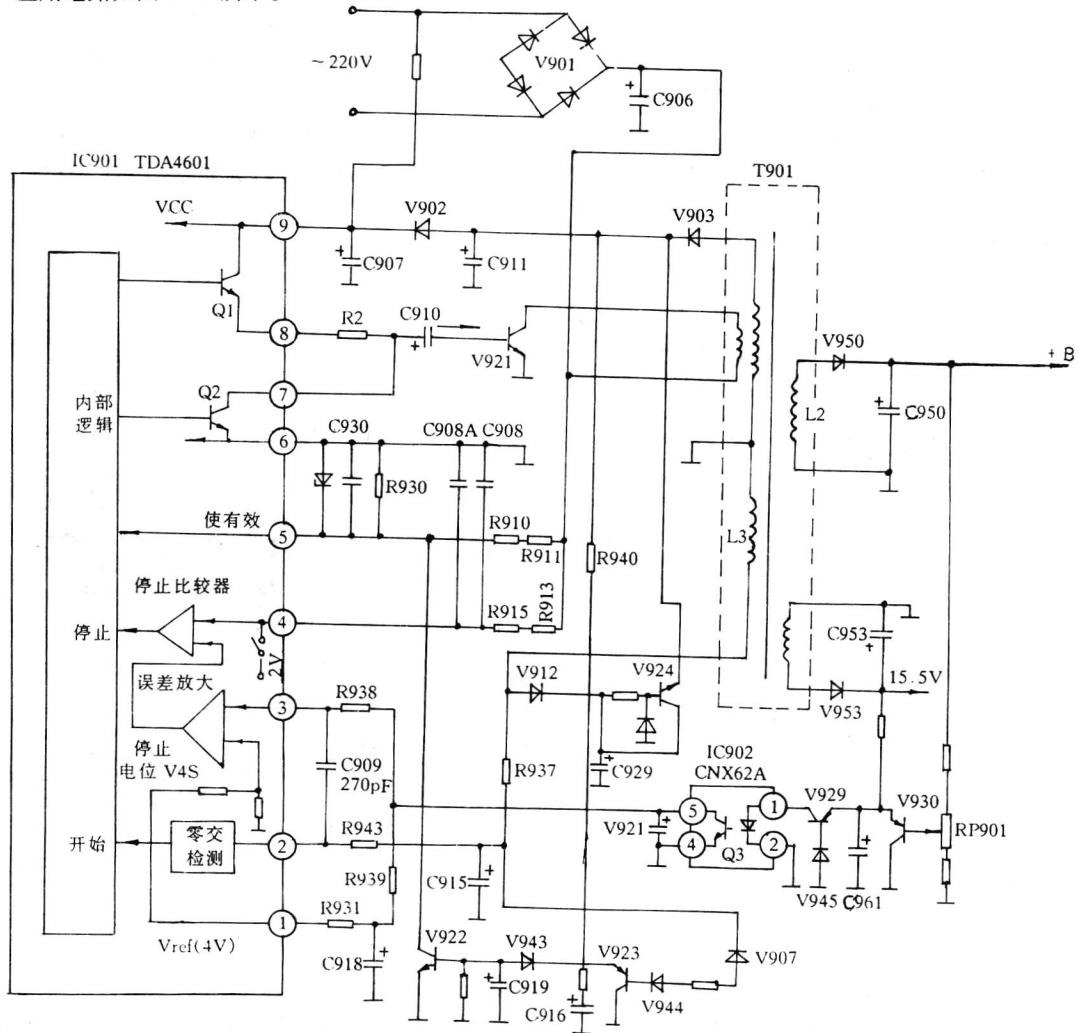


图 1—8 TDA4601 应用电路(用在福日 F20 机芯开关电源电路)

八、TDA4605—2/—3 开关电源控制与保护集成电路

1. TDA4605 引脚功能与工作电压(见表 1—8)

表 1—8 TDA4605 引脚功能与工作电压

引脚号	符号	功 能	工作电压(V)	引脚号	符号	功 能	工作电压(V)
①	V2	次级电压信号输入	0.4	⑤	PU OUT	激励脉冲输出	2.8
②	I1	初级电流信号输入	1.2	⑥	VS	电源电压输入	12
③	V1	初级电压监测输入	2.5	⑦	SOFT	软启动输入	1.4
④	GND	地	0.0	⑧	FB	振荡反馈输入	0.4

2. TDA4605 应用机型、内部框图及应用电路

应用机型:长虹 CH—10 机芯如:G2983、T2985、T2986、G2938D、2939FD、R2939D、29SD83、29SD89 等,牡丹 64C1,飞利浦 G8 机芯(新视霸)大屏幕彩电等。

应用电路及内部框图如图 1—9、1—10 所示。

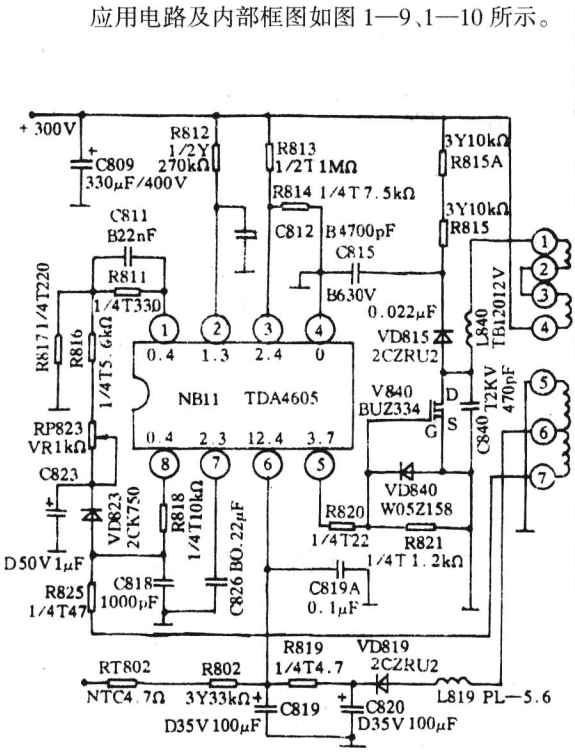


图 1—9 TDA4605 应用电路(用在长虹 2939FD 彩电开关电源部分电路)

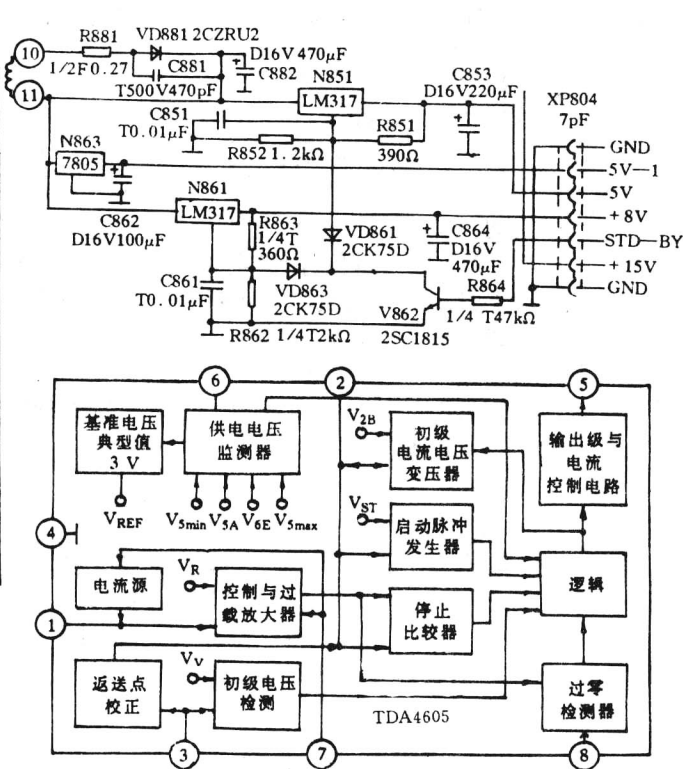


图 1—10 TDA4605 内部方框图

说明:1.长虹 CH—10 机芯彩电(2939FD 型),开关稳压电源主要由飞利浦公司生产的 TDA4605 电源厚膜电路来完成开关电源的振荡、稳压调整及各种保护控制,采用场效应管作为开关管,使电路稳定性和可靠性更高。

2.开关电源输出电路:+135 V(行电源电压)、+15 V(给行激励场效应管 V432 供电),8 V 和 +5 V(CPU)产生电路 T803⑩~⑪绕组脉冲经 VD881 整流,C882 滤波产生的电压分三路输出:一路经三端稳压 N863 后变成 +5 V 电压,给遥控系统供电;第二路经三端可调稳压 N851 后,输出 +5 V 电压给高频头供电;第三路经三端可调稳压 N861 后,输出 +8 V 电压,给单片机 N301(TDA8843)供电。其中第二路、第三路受微处理器控制。开机时,微处理器 N001④脚输出低电平开机指令,使 V862 截止,对 N851、N861 调整端原电路无影响,正常输出 +5 V、+8 V 电压,使整机正常工作;“待机”时,CPU(N001)④脚输出高电平使 V862 导通,将 N851、N861 的调整端被钳位于 0.7 V 低电平,使 LM317 输出电压降低(接近基准电压 1.25 V),整机处于待机状态。

九、HIC1015 开关电源稳压控制及保护电路

1. HIC1015 引脚功能与工作电压(见表 1—9)

表 1—9 HIC1015 引脚功能与工作电压

引脚号	符 号	功 能	工作电压(V)	引脚号	符 号	功 能	工作电压(V)
①⑩	+B	+B(115 V)取样电压输入端	115	67	⑩	NC	空
②	OCP	过流保护检测输入端	115	⑪	SOUND Vcc	伴音电路电源(未用)	0.0
③	ERROR AMP	误差信号放大及开机/待机控制输出	24.4	⑫	H、Vcc SW	行电源电压开/关控制	10.3
④	NC	地端 空	0.0	⑬	NC	空	0.0
⑤	VREF IN	基准电压输入	6.2	⑭	GATE	帧输出电压过压、行电源过流保护	0.0
⑥	OCP FIL-TER	过流保护滤波	0.0	⑮	+5V	+5 V 电源	5.0
⑦	GND—1	地端 1	0.0	⑯	PROTECTOR	保护电路控制输出	4.8
⑧	SUB	副电源、误差放大输入端	0.7	⑰	GND—2	地端 2	0.0
⑨	ON/STAND-BY	开机/待机控制输入	0.6				

2. HIC1015 应用机型、内部电路及典型应用电路

应用机型:长虹 NC—6 机芯(红太阳系列,如:G2966/A/B/C、G2967/A、G3898 和红双喜系列,如:R2916GR、2917GR、2918GR、2919GR、3818G 等)。

内部电路如图 1—11 所示。

内部电路包含取样放大电路、开机/待机控制电路、行过流保护电路、+B 电压过压保护电路等,用于开关电源的稳压、开机/待机控制和负载过流、过压的保护。

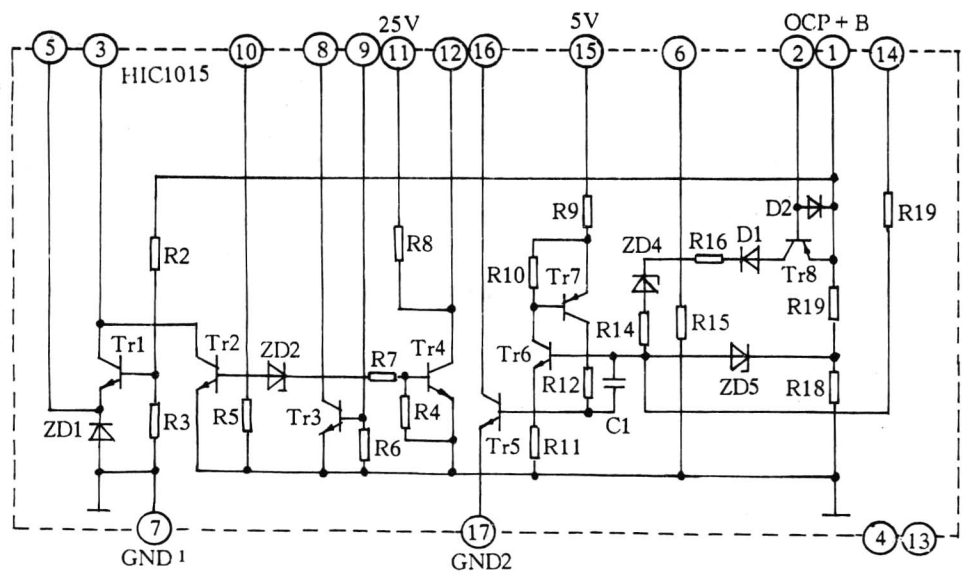


图 1—11 HIC1015 内部电路原理图