

SHI DA JI XIN CAISE DIANSHIJI WEIXIU JINGYAO YU SHILI

十大机心彩色电视机 维修精要与实例 (第5册)

刘午平 主编

刘建清 刘午平 编著



- TDA8843 (OM8839) 单片机心
- LA76832 单片机心
- TA1222 单片机心
- VCT3801A 超级单片机心
- VCT3802A 超级单片机心
- VCT3803A 超级单片机心
- TDA837×单片机心
- STV2116 (STV2118) 机心
- AN5192K 单片机心
- AN 五片 (M11) 机心

图书在版编目 (CIP) 数据

十大机心彩色电视机维修精要与实例. 第5册 / 刘午平主编; 刘建清等编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2005.1

ISBN 7-115-12854-5

I. 十... II. ①刘...②刘... III. 彩色电视—电视接收机—维修 IV. TN949.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 110891 号

内 容 简 介

本书是“十大机心彩色电视机维修精要与实例”丛书中的第5册, 介绍的十个彩色电视机机心包括: TDA8843(OM8839)单片机心、LA76832 单片机心、TA1222 单片机心、VCT3801A 超级单片机心、VCT3802A 超级单片机心、VCT3803A 超级单片机心、TDA837×系列单片机心、STV2116(STV2118)系列机心、AN5192K 单片机心、AN 五片 (M11) 机心。

本书以彩色电视机主芯片为框架, 结合典型机型, 对不同机心彩色电视机的电路工作过程、维修要点和实例作了较为详细的分析和总结。与其他彩色电视机维修书籍相比, 本书具有指导性强、覆盖面广、图文并茂、资料翔实、实用且通俗易懂的特点。

本书适合家电维修人员、无线电爱好者阅读, 也可作为电子类中专、中技学校相关专业以及短训班的教材使用。

十大机心彩色电视机维修精要与实例 (第5册)

◆ 主 编 刘午平

编 著 刘建清 刘午平

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 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

读者热线 010-67129264

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 21.25

插页: 13

字数: 522 千字

2005 年 1 月第 1 版

印数: 1-5 000 册

2005 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-12854-5/TN • 2363

定价: 35.00 元

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前 言

彩色电视机在家电市场中占有重要的地位，日常维修量很大，许多维修人员都希望有一本指导性强、覆盖面广、图文并茂、资料翔实的维修书籍，本书正是为了满足这一要求而编写的。在结构安排上，本书以彩色电视机主芯片为框架，结合典型机型，对电路工作过程、维修要点和实例作了较为详细的分析和总结。和其他彩色电视机维修书籍相比，本书具有如下特点：

- ◆ **机心典型，资料珍贵。**书中所列举的机心大多为近年来十分流行的彩色电视机机心，市场占有率较大，这些机心所采用的电路，代表了当今彩色电视机发展的基本概况，其中有些资料由笔者根据电视机生产厂家提供的资料整理而成，有些资料为笔者维修实践的总结，不但非常珍贵和实用，而且具有较高的指导作用。
- ◆ **编排新颖，查阅方便。**维修人员在维修过程中需要查阅有关电路的维修资料时，首先想到的是所修机器的主芯片，而本书正是以彩色电视机主芯片为主进行编排的，而且书末附录对书中所有集成电路进行了分类，查阅十分方便和快捷。
- ◆ **通俗易懂，重点突出。**作为彩色电视机维修人员，最急需的不是难懂的理论，也不是复杂的公式，迫切需要的是原理分析简明、维修方法精要、维修实例典型的资料，而这些正是本书的一大特点。
- ◆ **覆盖面广，信息量大。**进口和国产彩色电视机虽然型号很多，但不同厂家和不同型号彩色电视机电路结构却十分相似，为此，本书通过对各种型号彩色电视机电路进行分析和总结，将其归纳和分类，在每种机心中，选取一个或两个较为典型的机型进行具体分析。这样做的好处，既便于读者了解重点，又可使读者触类旁通、举一反三地了解采用同类机心的其他电视机，避免了资料的重复。
- ◆ **图文并茂，可读性强。**本书在对优选的一些机型进行分析和介绍时，均按维修人员的维修习惯进行，并给出了单元电路，以方便维修。从这个角度来讲，本书又是一本集电路图、电路介绍、维修精要与实例于一体的工具书。

本书在编写过程中，参考了多家报刊杂志和大量维修书籍，并得到了国内多家电视机生产厂家的帮助与支持，范蕾、寻立波、刘为国、王春生、孙保书、李凤伟、张雯等同志也做了大量卓有成效的工作，在此一并表示感谢！由于编著者水平有限，在单元图的分割、图文搭配、电路分析等方面肯定有许多不足和错漏之处，恳请读者批评指正，以便再版和出版后持续书籍时纠正。

《十大机心彩色电视机维修精要与实例》为系列图书，本书为第5册。

编著者

目 录

第 1 章 TDA8843 (OM8839) 单片机心彩色电视机维修精要与实例	1
第 1 节 TDA8843 (OM8839) 单片机心彩色电视机整机电路组成	1
第 2 节 电源电路分析	4
一、TDA4605 简介	4
二、启动与振荡电路	5
三、稳压控制电路	5
四、保护电路	5
五、待机控制电路	6
第 3 节 图像/伴音/亮度/色度/扫描电路分析	7
一、TDA8843 简介	7
二、图像/伴音中频处理电路	12
三、AV/TV 切换电路	15
四、伴音处理电路	17
五、Y/C 分离与切换电路	20
六、亮度信号处理电路	23
七、色度信号处理电路	23
八、行扫描电路	25
九、场扫描电路	27
十、末级视放电路	30
第 4 节 遥控电路分析	33
一、遥控电路的组成	33
二、CPU 的基本工作条件	34
三、操作指令电路	34
四、控制电路	35
五、屏显电路	36
第 5 节 TDA8843 (OM8839) 单片机心彩色电视机维修精要	36
一、常见故障维修精要	36
二、I ² C 总线调整技术	39
第 6 节 TDA8843 (OM8839) 机心彩色电视机典型故障维修实例	42
第 2 章 LA76832 单片机心彩色电视机维修精要与实例	54
第 1 节 LA76832 单片机心彩色电视机整机电路组成	54
第 2 节 电源电路分析	55
一、MC44608 简介	55
二、启动与振荡电路	55

三、稳压控制电路	55
四、保护电路	57
五、待机控制电路	57
第3节 图像中频/伴音/亮度/色度/扫描电路分析	57
一、LA76832 简介	57
二、图像中频处理电路	60
三、AV/TV 切换电路	61
四、伴音电路	63
五、亮度信号处理电路	66
六、色度信号处理电路	67
七、行扫描电路	69
八、场扫描电路	71
九、末级视放电路	72
第4节 遥控电路分析	73
一、遥控电路的组成	73
二、CPU 的工作条件	75
三、操作指令电路	76
四、控制电路	76
五、屏显电路	77
第5节 LA76832 单片机心彩色电视机维修精要	77
第6节 LA76832 单片机心彩色电视机典型故障维修实例	78
第3章 TA1222 单片机心彩色电视机维修精要与实例	82
第1节 TA1222 单片机心彩色电视机整机电路组成	82
第2节 电源电路分析	84
一、启动与振荡电路	84
二、稳压控制电路	85
三、待机控制电路	86
四、保护电路	87
第3节 图像/伴音中频/丽音解码组件电路分析	88
一、TDA9808T 简介	88
二、图像中频处理电路	88
三、伴音中频处理和丽音解码电路	90
第4节 AV/TV 切换电路分析	90
一、信号的输入情况	92
二、信号的输出情况	92
第5节 音频处理电路分析	94
一、伴音模式切换电路	94
二、卡拉 OK 前置处理电路	96

三、音效处理电路	99
四、音频功放电路	101
五、静音控制电路	103
第 6 节 Y/C 分离电路分析	103
第 7 节 亮度/色度/扫描处理电路分析	103
一、TA1222 简介	103
二、亮度信号处理电路	106
三、色度信号处理电路	108
四、行扫描电路	110
五、场扫描电路	112
第 8 节 画中画电路分析	113
一、子画面视频信号处理过程	113
二、子画面音频信号处理过程	114
第 9 节 末级视放电路分析	115
第 10 节 遥控电路分析	116
一、遥控电路的组成	116
二、CPU 的基本工作条件	118
三、操作指令电路	118
四、控制电路	118
五、屏显电路	120
第 11 节 TA1222 机心彩色电视机维修精要	120
一、TA1222 机心彩色电视机维修精要	120
二、TA1222 机心长虹 G2966 型彩色电视机 I ² C 总线的调整	122
第 12 节 TA1222 机心彩色电视机典型故障维修实例	128
第 4 章 VCT380×超级单片机心彩色电视机维修精要与实例	132
第 1 节 VCT3803 超级单片机心彩色电视机整机电路组成	132
第 2 节 电源电路分析	133
一、STR-G8656 简介	133
二、启动与振荡电路	134
三、稳压控制电路	134
四、准谐振延迟电路	135
五、保护电路	135
六、待机控制电路	136
七、听伴音控制电路	136
第 3 节 图像/伴音中频处理电路分析	137
一、TDA4472 简介	137
二、图像中频处理电路	139
三、伴音中频处理电路	140

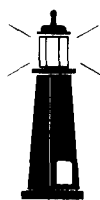
第4节 伴音处理电路分析	140
一、调频/丽音处理电路	140
二、音频功放电路	143
第5节 亮度/色度/扫描/遥控处理电路分析	145
一、VCT380×系列超级单片简介	145
二、亮度/色度信号处理电路	149
三、行扫描电路	151
四、场扫描电路	153
五、CPU 电路	155
六、末级视放电路	157
第6节 VCT3803 超级单片彩色电视机维修精要	158
一、常见故障维修精要	158
二、VCT3803 超级单片彩色电视机 I ² C 总线调整	159
第7节 VCT380×超级单片机心彩色电视机典型故障维修实例	162
第5章 TDA837×单片机芯维修精要与实例	165
第1节 TDA8374 单片飞利浦 L7.3A 机芯彩色电视机整机组成	165
第2节 开关电源电路分析	165
一、开关电源电路	166
二、待机控制电路	169
第3节 行场小信号处理及行/场输出电路分析	170
一、TDA8374 简介	170
二、行扫描电路	174
三、场扫描电路	177
第4节 视频处理电路分析	179
一、中频检波电路	179
二、视频切换电路	179
三、亮度信号处理电路	180
四、色度信号处理电路	180
第5节 末级视放电路分析	182
一、视频放大电路	182
二、消亮点电路	183
三、白平衡调整电路	183
第6节 音频解调电路分析	183
第7节 音频放大电路分析	184
一、HI-FI 音频处理电路	184
二、音频功放电路	186
第8节 系统控制电路分析	187
一、CPU 的工作条件	188

二、操作指令电路	188
三、控制电路	188
四、屏显电路	189
五、图文电视电路	189
第 9 节 TDA8374 单片飞利浦 L7.3A 机心彩色电视机维修精要	190
一、飞利浦机心电路读图技巧	190
二、飞利浦 L7.3A 机心彩色电视机典型故障维修精要	195
三、I ² C 总线调整	197
第 10 节 TDA837× 机心彩色电视机典型故障维修实例	202
第 6 章 STV2116 (STV2118) 机心彩色电视机维修精要与实例	207
第 1 节 STV2116 机心彩色电视机整机电路组成	207
第 2 节 电源电路分析	208
一、自动消磁电路	208
二、待机控制电路	208
第 3 节 图像/伴音中频电路分析	210
一、STV8223 简介	210
二、图像中频电路	211
三、伴音处理电路	214
第 4 节 亮度/色度/行场扫描电路分析	217
一、STV2116 简介	217
二、亮度信号处理电路	219
三、色度信号处理电路	219
四、行扫描电路	221
五、场扫描电路	223
六、末级视放电路	227
第 5 节 遥控电路分析	228
一、CPU 的工作条件	230
二、操作指令电路	231
三、控制电路	231
四、屏显电路	232
第 6 节 STV2118 机心彩色电视机电路简介	232
第 7 节 STV2116 机心彩色电视机维修精要	237
一、STV2116 机心创维 5S01 系列彩色电视机维修精要	237
二、创维 5S01 机心彩色电视机 I ² C 总线调整	238
第 8 节 STV2116 (STV2118) 机心彩色电视机典型故障维修实例	239
第 7 章 AN5192K 单片机心彩色电视机维修精要与实例	242
第 1 节 AN5192K 单片机心彩色电视机整机电路组成	242

第2节 电源电路分析	242
一、开关电源电路	242
二、待机控制电路	246
第3节 图像中频/伴音/亮度/色度/扫描电路分析	246
一、AN5192K 简介	246
二、图像中频处理电路	249
三、制式切换电路	250
四、伴音电路	252
五、亮度信号处理电路	254
六、色度信号处理电路	255
七、行扫描电路	257
八、场扫描电路	260
九、末级视放电路	262
第4节 遥控电路分析	264
一、CPU 的工作条件	264
二、存储器	265
三、操作指令电路	265
四、控制电路	265
五、屏显电路	268
第5节 AN5192K 机心彩色电视机维修精要	268
一、AN5192K 机心松下 TC-2150RM 型彩色电视机供电电路特点	268
二、AN5192K 机心松下 TC-2150RM 型彩色电视机维修精要	269
三、AN5192K 机心松下 TC-2150RM 型彩色电视机 I ² C 总线调整	271
第6节 AN5192K 单片机心彩色电视机典型故障维修实例	276
第8章 AN 五片 (M11) 机心彩色电视机维修精要与实例	280
第1节 AN 五片机心彩色电视机整机电路组成	280
第2节 电源电路分析	281
一、启动与振荡电路	281
二、稳压控制电路	283
三、保护电路	283
第3节 图像中频处理电路分析	283
一、AN5132 简介	283
二、图像中频通道	284
第4节 伴音处理电路分析	286
一、AN5250 简介	286
二、伴音处理电路	287
第5节 色度信号处理电路分析	288
一、AN5622 简介	288

二、色度信号处理电路	288
第 6 节 亮度信号和矩阵电路分析	290
一、AN5612 简介	290
二、亮度信号和基色矩阵电路	290
第 7 节 行场扫描电路分析	292
一、AN5435 简介	292
二、行场扫描电路	293
第 8 节 末级视放电路分析	297
第 9 节 遥控电路分析	298
一、遥控电路的组成	298
二、CPU 的工作条件	299
三、存储器 M58655P	299
四、操作指令电路	300
五、控制电路	301
六、屏显电路	303
第 10 节 AN 五片机心彩色电视机维修精要	304
第 11 节 AN 五片机心彩色电视机典型故障维修实例	306
附录 1 本书介绍主要集成电路索引	315
附录 2 飞利浦 L7.3A 机心彩色电视机电路图	317
参考文献	325

第1章 TDA8843 (OM8839) 单片机 心彩色电视机维修精要与实例



本章导读：荷兰飞利浦公司研制的 TDA8843 属于 TDA884× 系列总线控制单片小信号处理电路。后来，我国台湾地区也开始生产 TDA8843 集成电路，但将 TDA8843 更名为 OM8839。TDA884× 系列单片电视小信号处理电路在各种国产品牌电视机上都有广泛的应用，本章重点以采用 TDA8843 的长虹 29SD83 型彩色电视机（CH-10 机心）为例进行分析。

第1节 TDA8843 (OM8839) 单片机心 彩色电视机整机电路组成

采用 TDA8843 (OM8839) 单片机心的长虹 29SD83 型彩色电视机整机主要电路组成如图 1-1 所示。

从图中可以看出，长虹 29SD83 型彩色电视机电路主要由电子调谐器 A101、图像中放/伴音中放/亮度/色度信号/扫描集成电路 N301 (TDA8843)、TV 制式切换开关 N602 (HEF4052)、AV1/AV2 音频切换电路 DS01 (HEF4053)、AV1/AV2/AV3 视频切换电路 DS02 (HEF4053)、S 端子 Y/C 信号和梳状滤波器分离出的 Y/C 信号切换电路 N331 (HEF4053)、Y/C 分离电路 ICZ1 (SAA4961)、音效处理电路 N606 (TDA9859)、音频功放 N601 (TDA7057AQ)、重低音有源滤波电路 NW02 (TA7558P)、重低音功放 NW01 (TDA7056B)、末级视放电路 NY01 (TDA6107Q)、行输出、场输出 N401 (TDA8350Q)、微处理器 N001 (CHT0808)、存储器 N002 (AT24C04) 和开关电源 N811 (TDA4605) 等几部分组成。

另外，长虹 29SD83 型彩色电视机还设有图文存储电路，本章不作分析。

图 1-1 长虹 29SD83 型彩色电视机整机主要电路组成

第 2 节 电源电路分析

长虹 29SD83 型彩色电视机采用以 TDA4605 为核心构成的并联型他激式开关电源。电源电路如图 1-2 所示。

一、TDA4605 简介

电源控制芯片 TDA4605 内含启动脉冲发生器、逻辑控制电路、误差放大和脉冲宽度调制电路，并具有过流、过压、欠压和软启动等多种保护电路。TDA4605 内部电路框图如图 1-3 所示，引脚功能和实测数据如表 1-1 所示。

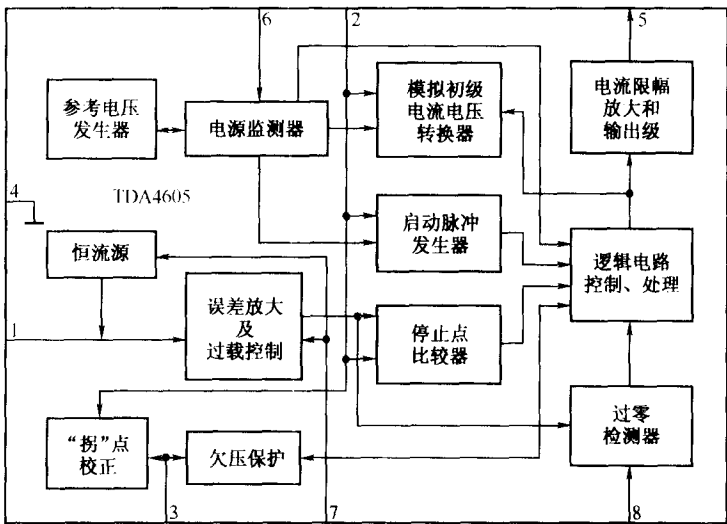


图 1-3 TDA4605 内部电路框图



技术资料

表 1-1

TDA4605 引脚功能和实测数据

脚 号	功 能	电压 (V)	
		开 机	待 机
1	稳压调节控制输入	0.4	0.4
2	过压检测端，该脚超过 3V 时，关闭⑤脚的驱动脉冲	1.3	2.1
3	欠压保护端，该脚低于 1.8V 时，关闭⑤脚的驱动脉冲	2.4	2.6
4	接地	0	0
5	开关管驱动脉冲输出端/驱动功率检测保护端	3.7	0.6
6	供电电压输入端/过压保护端，该脚超过 18V 时，关闭⑤脚的驱动脉冲	12.4	10.6
7	外接软启动电容，利用电容的充电使开关电源启动时间延迟	2.3	0.3
8	过零检测输入端，当此脚检测到从正到负零交点时，认为开关变压器能量全部放完，使逻辑电路产生新的驱动脉冲	0.4	0.2

二、启动与振荡电路

220V 的交流电源电压经过电源保险丝 F801、电源开关 S801 以及由 C801、T801、T802、C804 等组成的脉冲干扰抑制电路和 RT802（负温度系数 NTC 热敏电阻），进入由 VD801～VD804、C809 组成的整流滤波电路，在 C809 两端得到约 300V 左右的直流电压，经开关变压器 T803 的 4-1 绕组加至开关管 V840 的漏极。

另外，市电电压还经 VD803 半波整流、R802 限流、C819 滤波加至 TDA4605 的⑥脚，控制 TDA4605 内的基准电压发生器工作，并产生 3V 基准电压，该电压作为启动脉冲发生器、比较器、逻辑电路的工作电压。于是，开关管驱动脉冲放大电路在启动脉冲发生器和⑦脚所接软启动电路的作用下，产生一个占空比逐渐加大的驱动脉冲从⑤脚输出，驱动电源开关管 V840 工作。开关电源工作后，TDA4605⑥脚的供电电压不再由 R802 支路供给，而将改由开关变压器 6-5 绕组输出的电压经 VD819、C820 整流滤波和 R819 限流后提供。

三、稳压控制电路

该机稳压控制电路采用间接取样方式，开关变压器 T803 的 7-5 绕组为专设的取样绕组，由于取样绕组和次级绕组采用紧耦合结构，所以，取样绕组被感应的脉冲电压的高低就间接地反映了输出电压的高低，因此，这种取样方式称为间接取样方式。这种取样方式的缺点是稳压瞬间响应差，因为当输出电压因市电电压等原因发生变化时，须经开关变压器的耦合才能反映到取样绕组。

稳压控制过程如下：当 B+ 电压升高时，T803 的 7-5 绕组输出的脉冲电压也将升高，经 VD823、C823 整流滤波，再经 RP823、R816、R817 分压和 R811 降压后，加到 TDA4605 的①脚，使①脚电压升高，通过 TDA4605 内部电路处理，控制⑤脚输出驱动脉冲的脉冲占空比下降，使开关管 V840 饱和期减小，输出电压下降。反之亦然。

四、保护电路

1. 软启动电路

开关电源一般在开机瞬间，由于稳压电路还没有完全进入工作状态，开关管将处于失控状态，极易因关断损耗过大或过激励而损坏。为此，该机设有软启动电路，即 TDA4605 的⑦脚外接的软启动电容 C826。利用 C826 的充电作用，可使每次开机时⑤脚输出脉冲的占空比逐渐增大，限制驱动脉冲导通时间不会过长，并使稳压电路迅速进入工作状态。

2. 欠压保护电路

TDA4605 的③脚为欠压保护端，C809 两端的 300V 左右的电压经 R813、R814 分压后加到 TDA4605 的③脚。当市电电压过低时，则输入到 TDA4605③脚的电压也将降低，当③脚电压低于 1.8V 时，将通过逻辑电路关闭⑤脚的驱动脉冲输出，使开关管停止工作。

3. 过压保护电路

TDA4605 的⑥脚为过压保护端，当⑥脚电压超过 18V 时，TDA4605 内部的过压保护电路动作，将通过逻辑电路关闭⑤脚的驱动脉冲输出，使开关管停止工作。

4. 稳压失控保护电路

当稳压控制电路不良时，可能导致开关变压器 T803 各个绕组脉冲电压大幅度升高，初级电流升高。当 TDA4605 的②脚电压升高到 3V 以上时，TDA4605 通过内部逻辑电路关闭⑤脚的驱动脉冲输出，使开关管停止工作。

五、待机控制电路

由于 TDA4605 能根据负载量自动调整开关管 G 极的脉冲宽度，所以本机的待机方法是切断开关变压器次级供整机小信号处理用的+8V 电压，使行振荡电路停振，整个行扫描电路不工作，而 B+电压仍有 110V 以上，该机在待机时的 B+电压比机器正常工作时低 10V 左右。

待机控制过程如下：待机时，CPU 的④脚输出的待机控制信号（STD-BY）为高电平，V862 饱和导通，VD863、VD861 导通，控制三端可调稳压器 N861（LM317）输出的+8V 电压和 N851（LM317）输出的+5V-2 电压降低，TDA8843 行振荡电路停止工作，从而达到待机的目的。



背景知识 三端可调稳压器 LM317 简介

三端可调稳压器 LM317 内部电路框图如图 1-4 所示

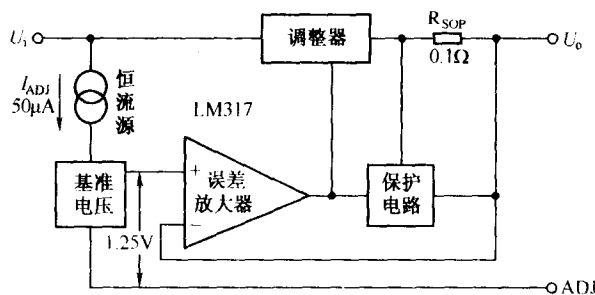


图 1-4 三端可调稳压器 LM317 内部电路框图

图中， U_i 为直流电压输入端， U_o 为稳压输出端，ADJ 则是调整端。与 78×× 系列固定三端稳压器相比较，LM317 把内部误差放大器、偏置电路的恒流源等的公共端改接到了输出端，所以，它没有接地端。LM317 内部的 1.25V 基准电压设在误差放大器的同相输入端与稳压器的调整端之间，由电流源供给 50μA 的恒定调整电流 I_{ADJ} ，此电流从调整端（ADJ）流出。 R_{SOP} 是芯片内部设置的过流检测电阻。

LM317 的基本应用电路如图 1-5 所示。

R_1 为取样电阻（相当于该机中的 R851、R863）， R_P 是可调电阻（相当于该机中的 R852、R862），当 R_P 调到零时， $U_o = 1.25V$ 。如果将 R_P 下调，随着其阻值的增大， U_o 也不断升高，

但最大不得超过极限值 37V。LM317 输出电压的表达式为：

$$U_o = 1.25 \left(1 + \frac{RP}{R1} \right)$$

图 1-5 中，C1 是防自激振荡电容，C2 是滤波电容，可滤除 RP 两端的纹波电压；V1 和 V2 是保护二极管，可防止输入端及输出端对地短路时烧坏稳压器的内部电路。

使用三端可调集成稳压器时，应重点注意以下几点：

- ① 防止将引脚接错。无论是测试还是上机安装使用时，均应将各引脚正确接入电路后再加电。
- ② 输入电压范围要选择正确。稳压器内部晶体管有一定的耐压值，在工作时要保证整流输出的直流脉冲电压峰值不大于稳压器允许的最大输入电压。
- ③ 注意外部接线位置的正确选择，取样电阻 R1 要接在稳压器的输出端和调节端。
- ④ 大功率使用时，要加适当散热器。

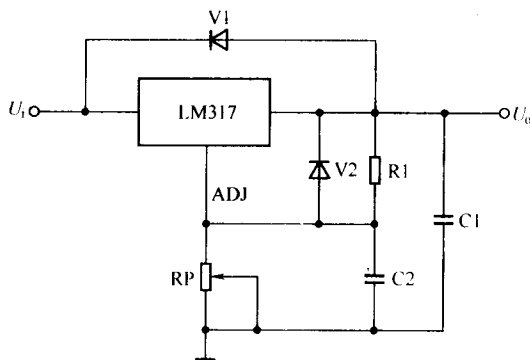


图 1-5 LM317 应用电路

第 3 节 图像/伴音/亮度/色度/扫描电路分析

一、TDA8843 简介

N301（TDA8843）是飞利浦公司推出的彩色电视机专用单片电视小信号处理集成电路，是 TDA8361/TDA8362 的升级产品，它在 TDA8361/TDA8362 的基础上增添了一些新功能、新电路。该芯片内置有图像/伴音中频信号处理、多路视频转换开关、亮度/色度信号及行场扫描小信号处理等电路。

TDA8843 的主要特点如下：

- ① 具有 PAL/NTSC 制式信号处理功能。
- ② 具有 PLL 图像解调及 PLL 伴音解调功能，能处理不同频率的中频信号。在中频锁相环（PLL）解调器中，采用内置 VCO 压控晶振，即由无需调整的 IF PLL，取代了调谐繁杂又极易变质的外接中频变压器，并可通过 I²C 总线进行各种频率的设置（包括 33.4MHz、33.9MHz、38MHz、38.9MHz、45.75MHz 及 58.75MHz）。同样，多制式调频（FM）锁相环伴音解调器（4.5MHz 到 6.5MHz）也由内置晶振压控取代了外接中频线圈，从而实现了免调操作。
- ③ 内部设有色带通滤波器、色度陷波器、亮度延迟线以及 1 行基带延时线。色带通滤波器及色度陷波器的中心频率可自动校正。
- ④ 内藏 AV/TV 切换开关，使输入的 CVBS 信号与外设的 Y/C 分离梳状滤波器工作得更加和谐。
- ⑤ 具有亮度峰化控制、挖芯降噪及黑电平扩展功能。
- ⑥ 内含动态肤色控制电路、连续阴极校正电路及黑白平衡调整电路。
- ⑦ 采用双 PLL 行同步电路及完全免调试行、场脉冲发生器。