

名优新型彩色电视机速修图解丛书

东芝/夏普 新型彩色电视机

速修图解

主 编 韩广兴

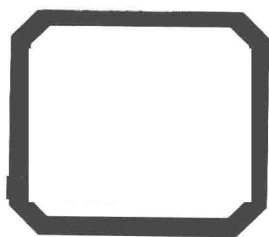
副主编 韩雪涛 吴 瑛

- ◆ 电视信号接收电路及视频信号处理电路的信号流程分析与故障速修图解
- 系统控制电路及音频信号处理电路的信号流程分析与故障速修图解
- 场扫描电路及显像管电路的信号流程分析与故障速修图解
- V/TV信号切换电路及开关电源电路的信号流程分析与故障速修图解



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



电视机速修图解丛书

东芝/夏普新型彩色电视机 速修图解

主 编 韩广兴

副主编 韩雪涛 吴 瑛

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以东芝/夏普彩色电视机的各种机型的电视信号接收电路, 音频信号处理电路, 视频信号处理电路, 行/场扫描电路, 系统控制电路, 开关电源电路, 显像管电路, 以及 AV/TV 信号切换电路的信号流程分析与故障速修图解为主线, 全面系统地讲解了东芝/夏普系列新型彩色电视机的整机和各单元电路的基本结构、信号流程及常见故障的检修方法。其中重点介绍了东芝/夏普彩色电视机中各种集成电路的功能、信号处理过程、工作原理、常见故障的检修部位及实测数据(电阻值、电压值、信号波形), 并将实测数据、信号波形及实修的技巧融入到各种机型的维修方法之中, 采取以图代文、以文解图的写作方式, 生动形象、通俗易懂。

书中电路资料齐全, 数据翔实, 不仅是一本彩色电视机的维修宝典, 而且是一本实用电路数据手册。

本书是电视机专职维修人员必备的维修指南, 也适合从事电视机生产、调试的技术人员及电视机维修的业余爱好者阅读, 同时还可作为彩色电视机维修的职业资格认证培训教材。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

东芝/夏普新型彩色电视机速修图解 / 韩广兴主编. —北京: 电子工业出版社, 2010.2

(名优新型彩色电视机速修图解丛书)

ISBN 978-7-121-10289-9

I. 东… II. 韩… III. 彩色电视—电视接收机—维修—图解 IV. TN949.12-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 015382 号

策划编辑: 谭佩香

责任编辑: 鄂卫华

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19.5 字数: 475 千字

印 次: 2010 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

前 言

彩色电视机是人们生活中不可缺少的娱乐和信息工具，多年来，一直是备受消费者青睐的家用电器。随着人们生活水平的提高，电视机的使用范围越来越广泛，而且无论是电视机的品种和型号，还是电视机的设计与生产中所采用的新电路和新技术都在不断地更新换代。国家实施的“家电下乡”政策，更加促进了彩色电视机市场的繁荣，为电视机的生产、销售及维修行业提供了广阔的市场空间。

彩色电视机作为使用率最高的家用电子产品，它的电路非常复杂，而且型号、品种很多，不同品牌、不同型号的彩色电视机的电路结构也各不相同，加之彩色电视机的更新换代速度较快，这些因素都给彩色电视机的维修增加了难度。如何能够在短时间内掌握各品牌，各型号彩色电视机的故障特点及故障检修方法是广大彩色电视机维修人员必须面对的关键问题。而广大彩色电视机维修人员最渴望拥有的必备资料是各品牌机的各种型号的不同机型的电路图和维修数据，这也正是他们目前最缺乏的和最急于得到的维修手册。为满足读者需求，通过我们的精心策划，组织编写了名优新型彩色电视机速修图解丛书，该丛书共十一本。《东芝/夏普新型彩色电视机速修图解》重点讲解东芝/夏普系列彩色电视机的速修方法。

本书根据东芝/夏普系列彩色电视机的电路结构特点和故障检修特点的不同，选择东芝/夏普系列中极具典型性的机型作为维修样机，并在每种机型中选择具有代表性的机芯来讲解。使读者在维修故障机时，可根据机芯的类别或集成芯片的型号查阅资料。

本书重点讲解的内容以各种机型的电视信号接收电路，音频信号处理电路，视频信号处理电路，行/场扫描电路，系统控制电路，开关电源电路，显像管电路，AV/TV 信号切换电路，以及开关电源电路等单元电路的信号流程分析与故障速修图解为主线。

本书在表现形式上，以“速修”作为图书的编写主旨，尽可能突出“图解”的特色，并同时考虑图书的技术性和资料性。针对不同机型的电路结构，将不同彩色电视机的维修方法和关键检测点的实测数据（实测电压、实测电阻值、实测波形等）全部通过电路图来展现。使读者在了解电路的同时迅速获取检测的操作方法和实测数据，从而在最短的时间内获得对该机型彩色电视机不同故障的解决方案。

本书以新颖的编排形式及故障速修图解的表现特色，加上翔实的电路资料和数据，来吸引读者轻松阅读，并能使读者收到事半功倍的效果。对于初学者来说，只要根据图例进行故障分析和检测操作，就能掌握快速排除故障的方法。对于有一定经验的维修人员来说，本书是一本翔实的资料手册，方便检修时查阅。可以说它是一本集技术性、资料性、经验

性于一体的东芝/夏普新型彩色电视机维修宝典。

为了便于讲授，并与实际维修衔接，本书对原机型的部分电路图中不符合国家标准的图形符号及电阻值的词头 K 未做改动，以便维修者在原电路板上能准确地找到故障元器件，并快速排除故障。在此特别加以说明。

参加本书编写的有：韩广兴、韩雪涛、吴瑛、张丽梅、郭海滨、刘秀东、孟雪梅、张明杰、李雪、马楠、孙涛、卢雅辉、吴玮、韩雪冬等同志。

为满足维修人员的需要，我们还制作了全套彩色电视机维修教学光盘（共 32 盘），并在网站上开设了技术问答专栏，读者在学习遇到技术问题可通过网站直接进行交流。本书不带教学光盘，如需要教学光盘，可通过电话直接与作者联系。

彩色电视机的维修技能属于国家职业资格认证的范围，从事彩色电视机及各种家用电子产品的维修技术人员，应当参加职业资格考核，并取得全国统一的职业资格证书。本书可作为彩色电视机维修技能的实训教材。有关国家职业技能培训、鉴定和考核的相关问题也可与我们联系。

网址：<http://www.taoo.cn>

联系电话：022-83718162 / 83715667 / 83713312

地址：天津市南开区华苑产业园区天发科技园 8 号楼 1 门 401

天津市涛涛多媒体技术有限公司

邮编：300384

图书联系方式：tan_peixiang@phei.com.cn

编 者

2010 年 1 月

目 录

第 1 章 东芝/夏普彩色电视机的整机电路结构和信号流程	1
1.1 典型东芝彩色电视机的整机电路结构和信号流程	1
1.1.1 东芝 21E3NC 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	1
1.1.2 东芝 29E8DXP 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	3
1.1.3 东芝 3370UXP 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	5
1.1.4 东芝 32DW4UE 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	7
1.1.5 东芝 34N9UXC 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	9
1.2 典型夏普彩色电视机的整机电路结构和信号流程	11
1.2.1 夏普 19R—M100 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	11
1.2.2 夏普 25R—S100 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	11
1.2.3 夏普 21FN1 型彩色电视机的整机电路结构 和信号流程	16
第 2 章 电视信号接收电路的故障速修图解	25
2.1 东芝彩色电视机电视信号接收电路的故障速修图解	25
2.1.1 东芝 2980DE 型彩色电视机电视信号接收电路的 故障速修图解	25
2.1.2 东芝 2999UXC 型彩色电视机电视信号接收电路的 故障速修图解	27
2.2 夏普彩色电视机电视信号接收电路及中频电路的故障速修图解	31
2.2.1 夏普 29KX18 型彩色电视机电视信号接收电路及中频电路的 故障速修图解	31

2.2.2	夏普 VT—G14/21 型彩色电视机电视信号接收电路及中频电路的故障速修图解.....	36
2.2.3	夏普 29RA10/RX10 型彩色电视机电视信号接收电路及中频电路的故障速修图解.....	38
2.2.4	夏普 25FX4 型彩色电视机电视信号接收电路的故障速修图解.....	41
第 3 章 音频信号处理电路的故障速修图解		49
3.1	东芝彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	49
3.1.1	东芝 34N9UXC 型彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	49
3.1.2	东芝 14AF42 型彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	54
3.2	夏普彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	58
3.2.1	夏普 29KX18 型彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	58
3.2.2	夏普 W248 型彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	62
3.2.3	夏普 25/29FN1 型彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	65
3.2.4	夏普 25R—S100 型彩色电视机音频信号处理电路的故障速修图解.....	71
第 4 章 视频信号处理电路的故障速修图解		77
4.1	东芝彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	77
4.1.1	东芝 34N9UXC 型彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	77
4.1.2	东芝 2988 型彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	83
4.1.3	东芝 2518 型彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	88
4.1.4	东芝 28/32DW4UH 型彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	93
4.1.5	东芝 3370UXP 型彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	95
4.1.6	东芝 14AF42 型彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	104

4.2	夏普彩色电视机视频信号处理电路的故障速修图解.....	108
4.2.1	夏普 29KX18 型彩色电视机视频信号处理电路的 故障速修图解	108
4.2.2	夏普 25A—K 型彩色电视机视频信号处理电路的 故障速修图解	117
第 5 章	行/场扫描电路的故障速修图解.....	125
5.1	东芝彩色电视机行/场扫描电路的故障速修图解.....	125
5.1.1	东芝 34N9UXC 型彩色电视机行/场扫描电路的 故障速修图解	125
5.1.2	东芝 29E8DXP 型彩色电视机场扫描电路的 故障速修图解	131
5.1.3	东芝 34N9UXC 型彩色电视机场扫描电路的 故障速修图解	138
5.1.4	东芝 370UXP 型彩色电视机场扫描电路的 故障速修图解	141
5.1.5	东芝 14AF42 型彩色电视机行/场扫描电路的 故障速修图解	143
5.2	夏普彩色电视机行/场扫描电路的故障速修图解.....	147
5.2.1	夏普 29KX18 型彩色电视机行/场扫描电路的 故障速修图解	147
5.2.2	夏普 20A1 型彩色电视机行/场扫描电路的 故障速修图解	151
5.2.3	夏普 25A—K 型彩色电视机行/场扫描电路的 故障速修图解	155
5.2.4	夏普 20CT—250 型彩色电视机行/场扫描电路的 故障速修图解	160
5.3	其他常见场扫描电路的故障速修图解.....	165
5.3.1	采用 AN5515 芯片的场扫描电路的 故障速修图解	165
5.3.2	采用 TDA8174 芯片的场扫描电路的 故障速修图解	168
5.3.3	采用 AN5523 芯片的场扫描电路的 故障速修图解	171

第 6 章 系统控制电路的故障速修图解	173
6.1 东芝彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	173
6.1.1 东芝 34N9UXC 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	173
6.1.2 东芝 14AF42 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	177
6.1.3 东芝 3370UXP 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	179
6.2 夏普彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	186
6.2.1 夏普 29KX18 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	186
6.2.2 夏普 25A—K 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	192
6.2.3 夏普 19 R—M100 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	195
6.2.4 夏普 20A1 型彩色电视机系统控制电路的故障速修图解	197
6.3 采用其他芯片的系统控制电路的故障速修图解	203
6.3.1 采用 TMP87CP38N 芯片的系统控制电路的故障速修图解	203
6.3.2 采用 SAA5296 芯片系统控制电路的故障速修图解	207
第 7 章 开关电源电路的故障速修图解	211
7.1 东芝彩色电视机开关电源电路的故障速修图解	211
7.1.1 东芝 2999UC/29G7DC 型彩色电视机的开关电源电路的故障速修图解	211
7.1.2 东芝 34N9UXC 型彩色电视机的开关电源电路的故障速修图解	216
7.1.3 东芝 29G3SHC/29G5DXC 型彩色电视机的开关电源电路的故障速修图解	220
7.1.4 东芝 29N6DC/34N6DC 型彩色电视机的开关电源电路的故障速修图解	223
7.1.5 东芝 2980DE/2988 型彩色电视机的开关电源电路的故障速修图解	226

7.2	夏普彩色电视机开关电源电路的故障速修图解.....	230
7.2.1	夏普 25W11—B1 型彩色电视机的开关电源电路的 故障速修图解	230
7.2.2	夏普 21D—CM/CV—2132CK1(A)/21D—CK1(A)/14D—CM(A)型 彩色电视机开关电源电路的故障速修图解.....	235
7.2.3	夏普 VT—1448M/2148M 型彩色电视机开关电源电路的 故障速修图解	238
7.2.4	夏普 21JN8/14JN8 型彩色电视机开关电源电路的 故障速修图解	240
7.2.5	夏普 19A—SX1/5/8 型彩色电视机开关电源电路的 故障速修图解	243
7.2.6	夏普 29KX18 型彩色电视机的开关电源电路的 故障速修图解	245
7.2.7	夏普 2508 型彩色电视机开关电源电路的 故障速修图解	248
7.3	东芝彩色电视机其他常见的开关电源电路的 故障速修图解	250
7.3.1	采用 STR—W6853 芯片的开关电源电路的 故障速修图解	250
7.3.2	采用 STR—S6709 芯片的开关电源电路的 故障速修图解	252
第 8 章	显像管电路的故障速修图解	255
8.1	东芝彩色电视机显像管电路的故障速修图解.....	255
8.1.1	东芝 28DW4UH 型彩色电视机显像管电路的 故障速修图解	255
8.1.2	东芝 14AF42 型彩色电视机显像管电路的 故障速修图解	258
8.1.3	东芝 2175DE 型彩色电视机显像管电路的 故障速修图解	260
8.2	夏普彩色电视机显像管电路的故障速修图解.....	263
8.2.1	夏普 29A—SX1 型彩色电视机显像管电路的 故障速修图解	263
8.2.2	夏普 29KX18 型彩色电视机显像管电路的 故障速修图解	267

8.2.3	夏普 25A—K 型彩色电视机显像管电路的故障速修图解.....	272
8.2.4	夏普 25R—S100 型彩色电视机显像管电路的故障速修图解.....	275
8.2.5	夏普 19R—M100 型彩色电视机显像管电路的故障速修图解.....	277
8.2.6	夏普 20A1/2 型彩色电视机显像管电路的故障速修图解.....	280
第 9 章 AV/TV 切换电路的故障速修图解		283
9.1	东芝彩色电视机 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	283
9.1.1	东芝 29E8DXP 型彩色电视机 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	283
9.1.2	东芝 14AF42 型彩色电视机 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	286
9.2	夏普彩色电视机 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	288
9.2.1	夏普 29KX18 型彩色电视机 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	288
9.2.2	夏普 25A—K 型彩色电视机 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	291
9.3	其他常见 AV/TV 切换电路的故障速修图解	294
9.3.1	采用 MM1495XD 芯片的 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	294
9.3.2	采用 TA1219N 芯片的 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	296
9.3.3	采用 TA8851 芯片的 AV/TV 切换电路的故障速修图解.....	299

第 1 章 东芝/夏普彩色电视机的整机电路结构和信号流程

彩色电视机是接收电视节目的设备，即是将接收到的电视节目转换成声音和图像，通过扬声器和显示屏播放的电子产品。

随着人们生活水平的提高，彩色电视机已成为人们精神生活中不可缺少的学习、娱乐和信息处理工具，也是目前信息设备中发展最快、使用率最高的电子产品。

彩色电视机是由许多单元电路构成的，每一个单元电路都有特定的功能。不同功能的彩色电视机需要具备相应功能的单元电路。功能单一的彩色电视机，其单元电路也比较简单，且成本较低。多功能、多制式大屏幕彩色电视机中的单元电路种类比较多，且电路复杂，性能好，成本也比较高。

1.1 典型东芝彩色电视机的整机电路结构和信号流程

东芝彩色电视机是国际知名品牌之一，东芝品牌的机芯最早在我国市场上出现的是 2518/2918 机芯 (F91DB)，被许多国内厂家采用，接着东芝又推出了 2528/2928 机芯 (F2DB) 和 2539/2939 机芯 (F3SS)，号称火箭炮系列。后来又陆续推出了 F5SS 机芯 (48PJTUC)、S6SS 机芯 (2989UE/XP)、C7SS 机芯 (3370UXP)、DTE 机芯 (21E3NC)、F7SS 机芯 (2P99UXC)、D7SS 机芯 (29E8DXP)、F8SS 机芯 (50/61G9UXC) 和 F9D 机芯 (34N9UXC) 等。这些机芯具有高质量、多功能、多制式的特点，并采用了数字处理技术。例如倍频扫描技术、画中画技术、数字多伴音/立体声接收和处理技术、图文电路接收技术、频率合成式调谐技术以及宽电源电压适应电路技术等。

1.1.1 东芝 21E3NC 型彩色电视机的整机电路结构和信号流程

图 1-1 所示为东芝 21E3NC 型彩色电视机的整机电路结构方框图。该电路采用的是单片机芯，它的视频处理电路，AV 切换控制电路，亮度/色度信号处理电路，以及行/场扫描信号产生电路都集成在一个单片集成电路 TB1231N 之中。

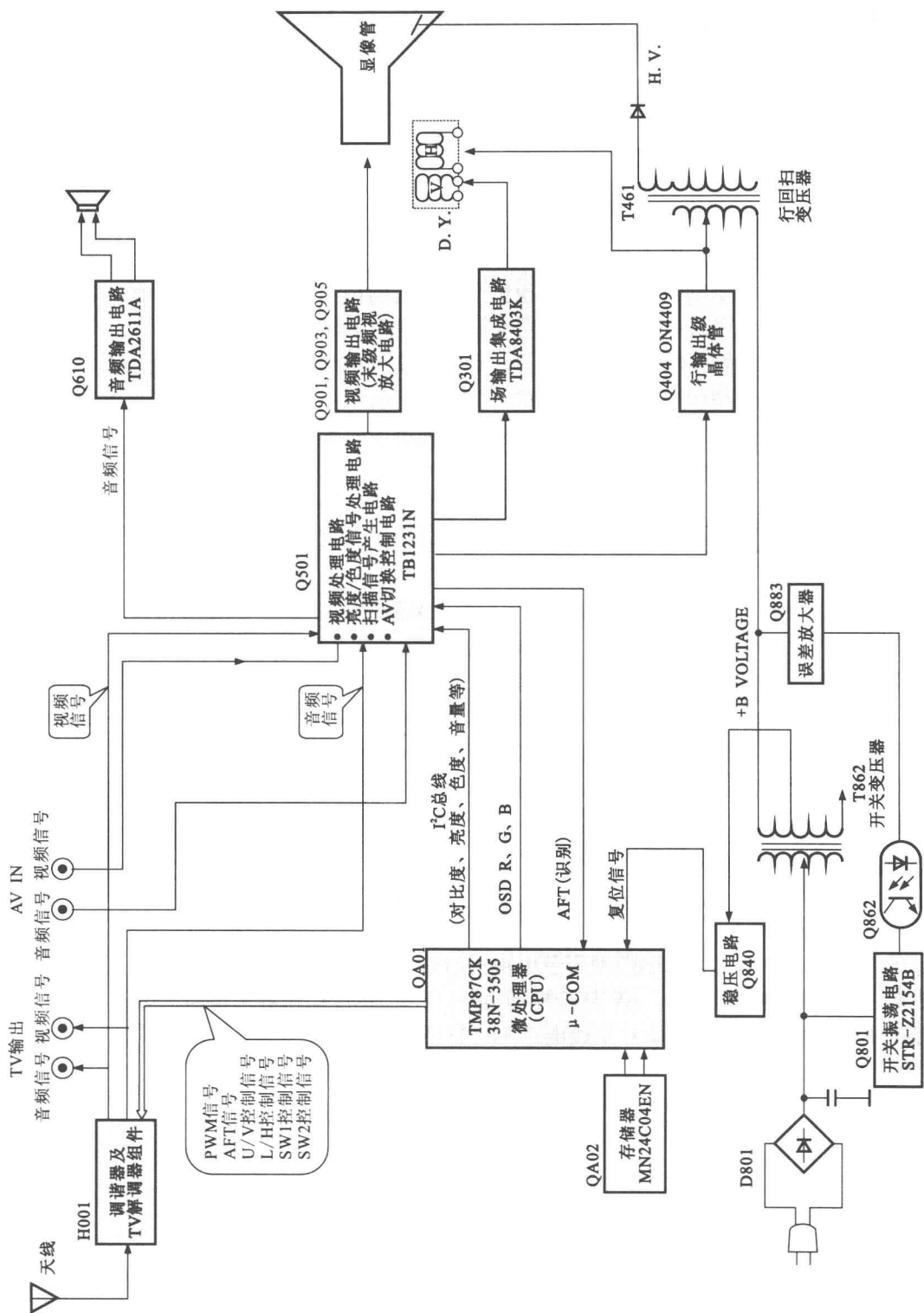


图 1-1 东芝 21E3NC 型彩色电视机的整机电路结构方框图

以下是该电视机的整机信号处理流程。

- 电视天线接收的信号或有线电视信号送入调谐器和 TV 解调器组件 H001 中, 经高频放大、混频、中频放大、视频检波以及伴音解调后输出视频信号和音频信号, 然后送到集成电路 TB1231N 中。外部的音频信号和视频信号也可以送到 TB1231N 中, 在此电路中进行视频信号和亮度/色度信号的处理。处理后的 R、G、B 信号经视频输出电路(末级视频放大电路)后去驱动显像管显像。
- 音频信号经 TB1231N 中的 AV 切换控制电路后送到音频输出电路 Q610 (TDA2611A) 中进行功率放大, 再去驱动扬声器。
- TB1231N 中还设有扫描信号产生电路。它直接输出行/场扫描信号, 行扫描信号送到行输出级晶体管, 然后去驱动行偏转电路和行回扫变压器。行回扫变压器再产生显像管所需要的阳极高压和副高压, 并输入显像管中。
- 场扫描信号由 TB1231N 输出后去驱动场输出集成电路 TDA8403K, TDA8403K 将场扫描锯齿波信号放大到足够的功率再去驱动场偏转线圈。
- 整机的控制核心是微处理器 TMP87CK38N—3505, 它输出调谐信号(PWM)、AFT 信号、频段选择信号(U/V、L/H)及开关控制信号(SW1、SW2)去控制调谐器和 TV 解调器组件。它通过 I²C 总线对 TB1231N 进行亮度、色度、对比度和音量的控制。微处理器接收 AFT 识别信号, 以判别调谐状态。此外微处理器还产生字符显示信号(OSD)。字符显示的 R、G、B 信号和 Ys 信号送到 TB1231N 中, 叠加到视频图像上。

1.1.2 东芝 29E8DXP 型彩色电视机的整机电路结构和信号流程

图 1-2 所示为东芝 29E8DXP 型彩色电视机的整机电路结构方框图。该电路主要是由电视信号接收电路(H001、HY02、H002、ZY10), 音频信号处理电路(QG601、QY601、Q670), 视频信号处理电路(UY01、QQ01、QQ02、Q501), 系统控制电路(QA01, QA02), 行/场扫描电路, 开关电源电路以及显像管电路等构成的。

以下为该彩色电视机的基本信号处理流程。

- 电视天线接收的电视信号或有线电视信号经视频分路器放大、分路后分别将射频信号送到主副两个调谐器(H001、HY02)中, 主调谐器接收的射频信号经其内部处理后输出中频信号, 并送入主中频电路/伴音解调电路 H002 (MVCS45A) 中进行处理。
- 副调谐器 HY02 本身集成了副中频电路, 解调出的信号与主中频电路解调出的信号一同送入 AV 切换开关 QV01 (TA1218N), 经切换后的信号分别经 SECAM 制色度解码电路 QQ01 (TA1229)、1 行延迟矩阵电路 QQ02 (TA8772), 再经视频处理/解码/扫描信号处理电路 Q501 (TA1222AN), 最后形成视频末级驱动信号, 即 R、G、B 三基色信号, 驱动显像管还原出图像。画中画视频电路 UY01 处理的视频信号也送到 Q501 中。

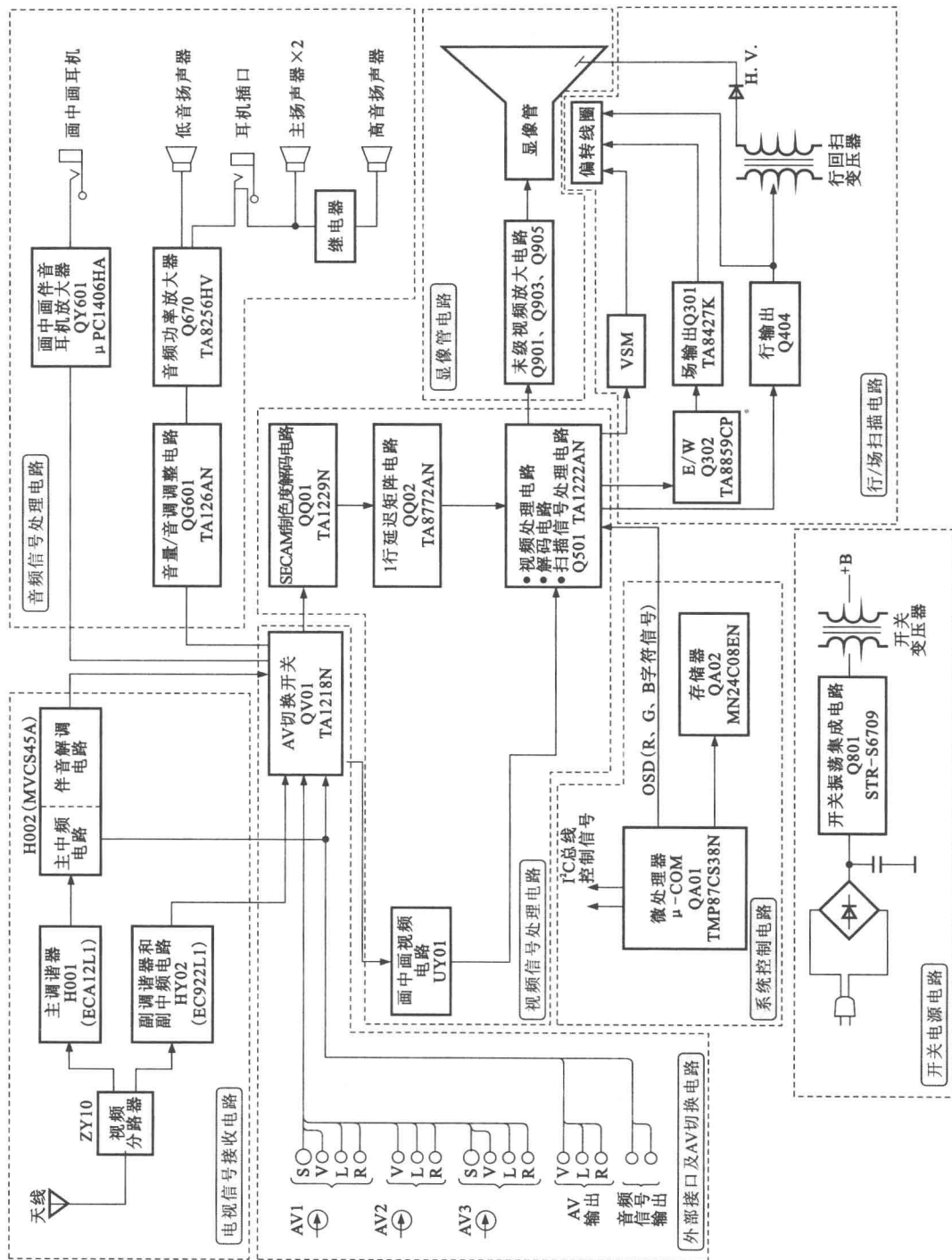


图 1-2 东芝 29E8DXP 型彩色电视机的整机电路结构方框图

- TA1222AN 中的解码电路也产生行/场扫描驱动信号，分别送往场扫描电路和行扫描电路中，经放大后分别去驱动行/场偏转线圈。
- 由 AV 切换开关 QV01 输出的音频信号经音量/音调调整电路 QG601 (TA1216AN) 处理后，送往音频功率放大器 Q670 (TA8256HV) 进行功率放大并驱动扬声器发声。另外，画中画音频信号则经画中画伴音耳机放大器 QY611 放大后，送往画中画耳机接口。
- 系统控制电路是以微处理器 QA01 (TMP87CS38N) 为核心的电路，该电路除了输出整机电路的控制信号外，还输出三路 R、G、B 字符信号到视频处理/解码/扫描信号处理电路 Q501 中，与该电路中的 R、G、B 信号合成后输出 R、G、B 三基色信号。
微处理器输出 I^2C 总线控制信号，对电视机中的主要集成电路进行控制。
- 220 V 交流电压经开关电源电路后，输出多路直流电压，如+5 V、+8 V、+12 V、+25 V、+125 V，为电路板上的各电路单元及元器件提供基本的工作电压。

1.1.3 东芝 3370UXP 型彩色电视机的整机电路结构和信号流程

图 1-3 所示为东芝 3370UXP 型彩色电视机的整机电路结构方框图。该电视机是一种具有多制式和多功能的彩色电视机。调谐器 H001 和中频电路 H002 与其他彩色电视机基本相同，A/V 切换开关 QV01 (TA1218N) 是一个大规模集成电路，它具有多路输入和输出端子。在 CPU 的控制下进行音频信号和视频信号的切换。

以下所述为该电视机的基本信号处理流程。

- 在视频电路中专门设置了用于 Y/C 分离的数字式梳状滤波器 (TC9090AN) 进行高质量 Y/C 分离。同时在视频电路中还设置了数字式 100 Hz 倍频电路对视频信号和行/场扫描信号进行倍频处理，以及 4:3 和 16:9 宽屏规格的转换处理。
- 这种彩色电视机中还设有图文接收电路，用来接收电视台发射的图文信息。视频处理/色度解码电路/扫描信号处理电路 TA1259 也是一种多制式视频集成电路，可对 PAL 和 NTSC 信号进行处理，此外还专门设置了 TA1229，用于对 SECAM 制电视信号的解码处理。
- 整个彩色电视机采用 I^2C 总线控制方式。调谐器 H001，中频电路 H002，A/V 切换开关 (TA1218N)，图文接收电路 (SDA52735)，视频处理/色度解码/扫描信号处理电路 (TA1259)，以及存储器 (QA02) 等电路全是由微处理器通过 I^2C 总线进行控制的。

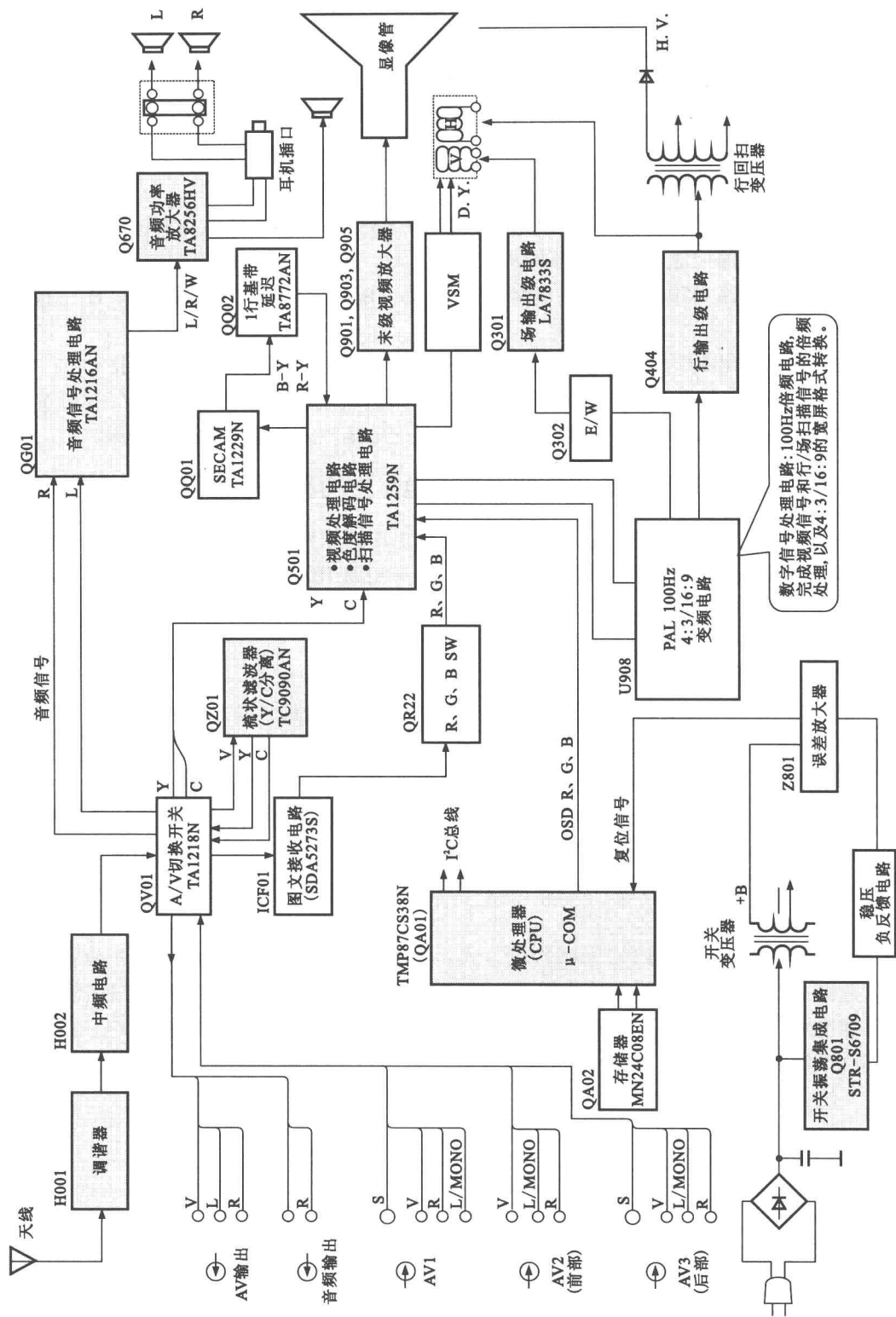


图 1-3 东芝 3370UXP 型彩色电视机的整机电路结构方框图