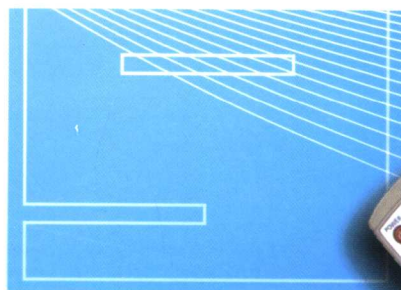
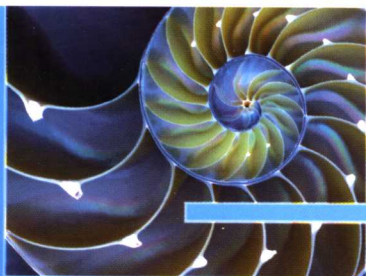


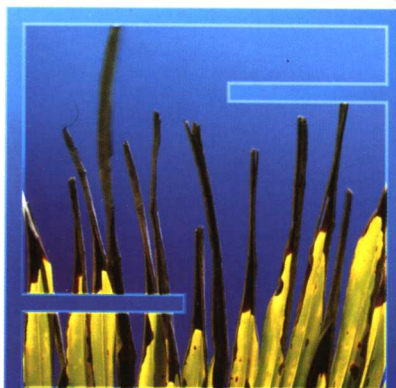
龚华生 等编著

彩电遥控电路维修 自学通



· 自学
· 应用
· 提高

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



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY



彩电遥控电路维修自学通

龚华生 冯 丽 编著
邓迎春 李小运

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书介绍了普通彩色电视机和 I²C 总线彩色电视机遥控电路的原理,细致地讲解了彩色电视机遥控系统故障的检修原理、方法和维修实例,编入了大量维修彩色电视机遥控系统故障实用的集成电路资料,以及维修总线彩色电视机遥控系统故障常用的数据及其调整方法。

本书注重理论与实践的结合,内容详细、易读易懂、插图清晰、资料实用。本书非常适合家电维修人员及电子爱好者阅读参考,也可作为各类学校相关专业师生的参考用书。

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

彩电遥控电路维修自学通/龚华生等编著. —北京:电子工业出版社, 2006. 5
ISBN 7-121-02456-X

I. 彩… II. 龚… III. 彩色电视机—电视接收机—遥控系统—电路—维修 IV. TN949.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 031418 号

责任编辑:刘继红

印 刷:北京东光印刷厂

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

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:38 字数:972.8 千字

印 次:2006 年 5 月第 1 次印刷

印 数:5 000 册 定价:55.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。
联系电话:(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

作者自 1978 年开始从事教育事业, 1982 年开始从事电子专业教学与电器维修工作。在二十余年的实际教学与维修实践中, 深深认识和体会到以下几点。

1. 在彩色电视机全面普及的今天, 每年都有大量人员步入彩色电视机检修行业。
2. 彩色电视机的工作受遥控系统控制, 而遥控系统应用了高、新科技, 许多传统检修方法不太适用, 使得维修人员对检修感到困难。因此彩色电视机遥控电路故障是彩色电视机故障维修中的重点、难点和热点。
3. 彩色电视机电路结构发展到今天, 整个电路基本上只使用一块集成电路组装, 其控制工作涉及整个彩色电视机。从某种意义上讲, 学好彩色电视机遥控系统原理与故障检修也就是掌握新型彩色电视机的维修。
4. 目前彩色电视机维修的学习形式多为短期培训, 理论与实践得不到充分结合, 使学员学习故障检修的基础不坚实, 以致缺乏独立操作检修的基本技能。

综上所述, 入门需要读启蒙书, 学习需要长期辅导, 如果有一位循循善诱、任劳任怨、熟知电视机原理并且实践经验丰富的师傅长期引导, 那么学习效果会好一些。本书就是这样一位能够长期跟随读者, 引导读者学习和指导检修的好师傅。它只有一个目的, 就是要让读者付出最少的代价, 获得更多的新知识, 解决实际中更多疑难问题。

本书是继《元器件自学通》后的又一本自学式书籍。20 世纪 80 年代末, 作者受《电子报》影响, 开始探索电子电器自学的问题, 筹备编撰启蒙性的电子电器自学书籍, 以满足广大电子爱好者自学电子技术的需求。

本书分两部分编写。

前半部分为 1~6 章。第 1、2 章分别讲述了普通彩色电视机和总线彩色电视机遥控系统的工作原理, 突出阐述了电路组成结构、信号控制流程、电路之间的关系、信号成分处理、信号波形演变, 着重介绍了遥控系统应用集成电路的内部结构、引脚功能、工作特点、实用参数, 重点讲解了 I²C 总线技术的新概念、新知识、新功能、新技术。第 3、4 章分别讲述了遥控系统故障的检修原理与方法。对传统的检修方法进行了全面的讲解归纳, 对故障检修步骤进行了科学细致的讲解。整个讲述融理论分析于逻辑推理之中, 融检修方法于维修技巧之中, 融单纯故障检修于复杂和疑难故障检修之中, 融传统方法于总线故障检修的新思路和新方法之中。许多良好的检修方法、严谨的推理分析, 能使读者在不知不觉中受到启发, 进而能够获取分析与查出故障的技能和掌握快速检修彩色电视机遥控系统故障的能力。第 5、6 章集中讲述了彩色电视机遥控系统故障的检修实例, 对故障进行了全方位的归类 and 性质判断, 对各种常见故障、疑难故障、奇特故障从表面现象到本质进行了举一反三的详细分析讲解, 从不同角度深化阐述了遥控系统的故障特点、检测方法、维修技巧和检修经验, 直至对故障检修实际操作进行了更详尽的实例示范讲解。读完这两章就会感到, 这既是对故障检修经验的总结, 又是对故障检修技能的熟练, 更会觉得自己对遥控检修技巧的掌握更进了一步。

后半部分为 7~9 章。第 7 章汇编了最新的总线彩色电视机进入/退出维修模式的方法、

总线数据调整方法、初始化操作方法、自检方法及各种品牌彩色电视机总线调整数据资料，可帮助读者解决检修总线彩色电视机故障时的障碍，顺利修复总线彩色电视机的软件故障。第8、9章汇编了彩电遥控系统普遍应用的集成电路资料，包括各类集成电路的性能原理、引脚名称、引脚功能、电压参数、电阻参数、代换指导，以及各类集成电路的内部方框电路图、典型应用模式、引脚控制特点等。这部分内容会对维修人员合理选用集成电路，判别遥控系统故障，维修遥控系统故障，检修代换集成电路等有实质性的帮助。

本书是为广大初学人员自学，维修人员提高，专业维修人员应用而编写的。本书内容由浅入深、循序渐进、实用性强、起步低、指导作用强。

本书在编写过程中，由刘继红等编辑亲自指导审改，得到出版社领导和武汉市有关领导的关怀，在此一并表示真诚的感谢。同时也感谢龚兰方、袁成启、董楚宏三位导师。

参加本书编写工作的人员有龚华生、余涛、杨小晓、龚杨政、龚杨梅、邓务敏、龚奇、丁洁、龚叶、王建军、岳龙、陈美燕、冯丽、邓迎春、李小运、丁婷。

由于水平有限，书中不足和错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编著者

目 录

第 1 章 普通彩色电视机遥控系统工作原理	1
1.1 遥控系统概述	1
1.2 遥控系统电路及其功能	2
1.2.1 遥控系统电路	3
1.2.2 遥控发射电路	4
1.2.3 遥控接收电路	5
1.2.4 微处理器	7
1.2.5 存储器	9
1.2.6 字符产生器	11
1.2.7 波段转换器	12
1.3 遥控系统电路间的关系	13
1.3.1 遥控系统电路之间关系的重要性	13
1.3.2 CPU 与遥控器之间的关系	13
1.3.3 CPU 与电视机键电路的关系	13
1.3.4 CPU 与存储器的控制关系	14
1.3.5 CPU 与波段转换器的关系	15
1.3.6 CPU 与字符产生器的关系	15
1.3.7 CPU 与主电路之间的关系	16
1.4 遥控系统控制信号的流程	17
1.4.1 遥控信号发射流程	17
1.4.2 开机/预置控制流程	17
1.4.3 搜台控制流程	18
1.4.4 微调控制流程	19
1.4.5 音量控制流程	20
1.4.6 亮度控制流程	21
1.4.7 色度控制流程	21
1.4.8 波段转换控制流程	22
1.4.9 字符产生控制流程	23
1.4.10 电视机信息存储流程	24
1.4.11 换台控制流程	27
1.5 遥控电路的信号与数据	29
1.5.1 遥控发射电路的信号与数据	29
1.5.2 遥控接收电路的信号与数据	31
1.5.3 CPU 的信号与数据	32
1.5.4 存储器的信号与数据	37

1.5.5	字符产生器的信号与数据	38
1.5.6	波段转换器的信号与数据	39
1.6	遥控系统的数据、功能和原理	40
1.6.1	遥控系统搜台的原理数据	40
1.6.2	CPU 引脚功能综述	43
1.6.3	CPU 有关引脚的特性	44
1.6.4	CPU 功能集成与扩展	47
第 2 章	总线彩色电视机遥控系统工作原理	49
2.1	I ² C 总线概述	49
2.2	I ² C 总线系统电路的结构	50
2.2.1	金星 D2929F 型彩色电视机电路结构	50
2.2.2	I ² C 总线电路及其类型	52
2.2.3	I ² C 总线的接口电路及其端口	54
2.2.4	总线系统与非总线系统电路的区别	55
2.2.5	总线系统电路形式与集成电路引脚	58
2.3	I ² C 总线彩色电视机的基本特征与功能	61
2.3.1	遥控彩色电视机控制系统的特征	61
2.3.2	I ² C 总线彩色电视机的基本功能	62
2.4	I ² C 总线彩色电视机的工作原理	65
2.4.1	总线彩色电视机的主要电路	65
2.4.2	总线控制系统的工作概况	68
2.4.3	高、中频电路控制原理	69
2.4.4	图像电路控制原理	72
2.4.5	行场扫描电路控制原理	74
2.4.6	伴音电路控制原理	76
2.4.7	I ² C 总线系统的控制原理	77
2.5	I ² C 总线技术与数据	78
2.5.1	I ² C 总线数据的调整	78
2.5.2	I ² C 总线的测量	84
2.5.3	存储器的初始化操作	85
2.5.4	I ² C 总线的数据管理和运用	86
2.5.5	总线微处理器的软件技术	91
2.6	超级芯片彩色电视机的工作原理	93
2.6.1	超级芯片 TMPA8803 的控制系统电路	93
2.6.2	超级芯片 TMPA8803 的引脚功能及控制电路	93
2.6.3	超级芯片 TMPA8803 的简要工作原理	95
第 3 章	彩色电视机遥控系统故障检修原理	100
3.1	遥控系统故障检修概论	100
3.1.1	遥控系统故障检修的基本原理	100
3.1.2	遥控系统故障检修的基本方法	101

3.1.3	遥控系统故障检修的基本步骤	103
3.1.4	遥控系统故障检修的基本原则	105
3.2	不同遥控系统的原理与检修	105
3.2.1	微处理器 M50436-560SP 的功能与维修数据	105
3.2.2	微处理器 Z86227 的功能与维修数据	108
3.2.3	微处理器内部控制技术与工作条件	111
3.2.4	几种遥控器的特点及其维修数据	117
3.2.5	遥控接收电路	121
3.2.6	遥控系统中的存储器	122
3.2.7	I ² C 总线的检修原理与方法	124
3.3	遥控系统故障检测常用方法	128
3.3.1	遥控器故障的检测方法	128
3.3.2	微处理器故障的检测方法	130
3.3.3	存储器故障的检测方法	130
3.3.4	I ² C 总线故障的特征与检测	131
3.4	遥控系统故障分析	133
3.4.1	遥控开/关机故障的检查分析	133
3.4.2	手控调谐困难且自动搜索不稳故障的检查分析	135
3.4.3	频道接收不全故障的检查分析	135
3.4.4	存储功能失效故障的检查分析	135
3.4.5	屏幕字符显示故障的检查分析	136
3.5	遥控系统故障检修实例	137
3.5.1	场脉冲对 CPU 正常工作的影响	137
3.5.2	行一致性检测器的原理与故障检修	138
3.5.3	晶振引起遥控故障的原理与检修	140
3.6	遥控系统功能设置与电路故障	145
3.6.1	彩色电视机遥控系统控制功能的状态预置	145
3.6.2	特殊功能设置不当不可当做故障来修	146
3.6.3	部分彩色电视机特殊功能的设定方法	148
第 4 章	彩色电视机遥控系统故障检修方法	150
4.1	遥控系统故障检修常用方法	150
4.1.1	更新思维法	150
4.1.2	信号参数法	153
4.1.3	逻辑推理法	157
4.1.4	电路切割法	160
4.1.5	元件代换法	160
4.1.6	数据调整法	161
4.1.7	优先检查法	163
4.2	遥控系统故障检修	163
4.2.1	遥控系统重要功能及检修要领	163

4.2.2	检修遥控系统故障的通用方法步骤	170
4.2.3	I ² C 总线故障检修的新理念与新方法	175
4.2.4	I ² C 总线的特点及其故障检修思路	177
4.2.5	I ² C 总线故障检修常用方法	180
4.3	遥控系统集成电路的更换及注意事项	185
4.3.1	遥控接收器的更换	185
4.3.2	微处理器尾号不同不能代换	186
4.3.3	微处理器的特点与变通代换方法	188
4.3.4	微处理器保存应用的注意事项	190
4.3.5	存储器的代换方法及注意事项	191
4.4	总线数据的调整	198
4.4.1	总线数据调整的重要性	198
4.4.2	I ² C 总线不同模式数据的调整方法	200
4.5	遥控系统故障检修的其他技能与检修经验	202
4.5.1	I ² C 总线系统故障检修的共性	202
4.5.2	正确选用检修方法(不要盲目更换 CPU)	203
4.5.3	部分 CPU 的修补应用	205
4.5.4	谨慎对待彩色电视机总线数据初始化	207
4.5.5	谨防万用表造成的故障误判	208
4.5.6	集成电路拆装焊接技能	208
第 5 章	普通彩色电视机遥控系统故障分类检修	210
5.1	遥控系统故障分析检修综述	210
5.1.1	西湖 54CD6 型彩色电视机发射系统故障分析检修	210
5.1.2	长虹 2151KV 型彩色电视机控制系统的检修	214
5.2	控制功能失效故障的分析检修	221
5.2.1	遥控控制功能失效的故障分析	221
5.2.2	遥控控制功能失效故障的检修方法与步骤	222
5.2.3	长虹 2166 型彩色电视机遥控控制功能失效故障的检修	223
5.2.4	各种彩色电视机典型遥控控制功能失效故障的检修	226
5.3	锁台存台故障的分析检修	227
5.3.1	长虹 2166 型彩色电视机自动搜台不能锁定节目故障的检修	227
5.3.2	长虹 2166 型彩色电视机存储记忆失效故障的检修	231
5.3.3	不同彩色电视机典型锁台存储故障的分析检修	234
5.4	字符显示故障的分析检修	235
5.4.1	长虹 2166 型彩色电视机字符显示异常的检修	235
5.4.2	其他典型字符显示故障的分析检修	238
5.5	遥控系统故障分析检修的其他技能	240
5.5.1	飞利浦 20CT6360 型彩色电视机无图、无声故障的检修	240
5.5.2	遥控彩色电视机死机故障的检修	242
5.5.3	AFT 异常引起跑台故障的检修	244

5.5.4	冷热地耦合电容接地不当引起遥控失灵故障的检修	245
5.5.5	复位电路引起特殊故障的检修	245
第 6 章	总线彩色电视机遥控系统故障分类检修	248
6.1	总线系统检修常识、技巧与经验	248
6.1.1	I ² C 总线故障检修常识	248
6.1.2	缺功能、怪故障要检查 I ² C 总线数据	251
6.1.3	彩色电视机假死机故障的检修	253
6.1.4	索尼总线纯平彩色电视机的故障自检与总线调整	255
6.1.5	I ² C 总线软件数据对应功能	256
6.2	总线控制系统故障分析检修综述	257
6.2.1	总线控制系统故障检修	257
6.2.2	I ² C 总线故障分类检修方法	260
6.2.3	福日 34S60 型彩色电视机 I ² C 总线特点与故障检修	267
6.3	总线控制系统软件故障的检修	269
6.3.1	总线控制系统软件故障的检修	269
6.3.2	显像管打火造成总线数据出错故障的检修	269
6.3.3	软件数据错误造成熊猫彩色电视机闪光故障的检修	270
6.4	总线控制系统综合性故障的检修	271
6.4.1	按键漏电引起 I ² C 总线故障的检修	271
6.4.2	CPU 晶振不良引起遥控控制失灵故障的检修	272
6.4.3	东芝 2938DE 型彩色电视机枕形校正电路故障的检修	273
6.4.4	长虹各型彩色电视机 I ² C 总线系统故障的检修	277
6.4.5	彩色电视机 I ² C 总线系统各种故障的检修实例	282
6.5	总线控制系统故障检修参考资料	285
6.5.1	使用 TMP47C433AN 型微处理器的彩色电视机出现字符“M”故障的处理方法	285
6.5.2	TMP47C837N 型微处理器形成故障的检修方法	286
6.5.3	TMP87PS38N 型微处理器不同软件形成不同故障的检修	288
6.5.4	M34300N4 型微处理器的特殊功能设置	289
第 7 章	彩色电视机总线数据调整方法及资料	293
7.1	进入、退出维修模式及总线数据调整实例	293
7.1.1	TCL 彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	293
7.1.2	金星彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	298
7.1.3	海信彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	301
7.1.4	海尔彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	303
7.1.5	长虹彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	306
7.1.6	乐华彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	310
7.1.7	飞利浦彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	313
7.1.8	美高美彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	314
7.1.9	牡丹彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	315
7.1.10	松下彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	317

7.1.11	康佳彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	319
7.1.12	东芝彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	322
7.1.13	熊猫彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	323
7.1.14	夏普彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	324
7.1.15	福日彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	325
7.1.16	索尼彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	327
7.1.17	创维彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	327
7.1.18	高路华彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	328
7.1.19	环宇 C7419 型彩色电视机进入、退出维修模式及数据调整的方法步骤	329
7.2	存储器初始化操作方法	329
7.2.1	长虹 NC-5 机心 (N2516 型) 彩色电视机初始化操作方法	330
7.2.2	长虹 NC-6 机心 (G2966 型) 彩色电视机初始化操作方法	330
7.2.3	松下 TC-25GF10R 型彩色电视机初始化操作方法	330
7.2.4	松下 TC-28WG25G 型彩色电视机初始化操作方法	330
7.2.5	松下 TC-29P100G 型彩色电视机初始化操作方法	330
7.2.6	夏普 29HX8 型彩色电视机初始化操作方法	330
7.2.7	夏普 21SB1 型彩色电视机初始化操作方法	331
7.2.8	索尼 CK29D5S 型彩色电视机初始化操作方法	331
7.2.9	东芝 2980DE 型彩色电视机初始化操作方法	331
7.2.10	东芝 2988UE 型彩色电视机初始化操作方法	331
7.3	I ² C 总线自检方法	331
7.3.1	东芝 F2DB 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	331
7.3.2	东芝 2980DE 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	331
7.3.3	飞利浦 25PT438A 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	332
7.3.4	飞利浦 29PT860A/57R 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	332
7.3.5	飞利浦 25SX8661/58R 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	332
7.3.6	夏普 25FN1 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	333
7.3.7	夏普 29SB1 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	333
7.3.8	海信 TF29101 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	333
7.3.9	索尼 SF29T80 型彩色电视机 I ² C 总线自检方法	334
7.4	总线数据调整、初始化操作、自检方法相同的彩色电视机	334
7.4.1	总线数据调整方法相同的彩色电视机	334
7.4.2	初始化操作方法相同的彩色电视机	338
7.4.3	I ² C 总线自检方法相同的彩色电视机	339
7.5	彩色电视机的总线数据列表	339
7.5.1	TCL 彩色电视机的总线数据	339
7.5.2	索尼彩色电视机的总线数据	348
7.5.3	创维彩色电视机的总线数据	349
7.5.4	金星彩色电视机的总线数据	354
7.5.5	福日彩色电视机的总线数据	356

7.5.6	乐华彩色电视机的总线数据	356
7.5.7	高路华彩色电视机的总线数据	360
7.5.8	康佳彩色电视机的总线数据	363
7.5.9	长虹彩色电视机的总线数据	369
7.5.10	海尔 HT-2180 型彩色电视机的总线数据	377
7.5.11	海信彩色电视机的总线数据	378
7.5.12	环宇 C7419 型彩色电视机的总线数据	383
第 8 章	彩色电视机遥控系统集成电路资料	385
8.1	遥控系统集成电路资料	385
8.2	遥控发射集成电路	387
8.2.1	编码器 BL-50462	387
8.2.2	编码器 BU3762AF	387
8.2.3	编码器 D6121G001	388
8.2.4	编码器 D6124 511	388
8.2.5	编码器 D6124AE65	389
8.2.6	编码器 D6124CA620	389
8.2.7	编码器 D6124CA670	390
8.2.8	编码器 D6600AA31	390
8.2.9	编码器 IX0733P▲	390
8.2.10	编码器 IX0773CE	391
8.2.11	编码器 LC7461	391
8.2.12	编码器 M3004LAB1	391
8.2.13	编码器 M50119P	392
8.2.14	编码器 M50462AP	392
8.2.15	编码器 M50462AP-2	392
8.2.16	编码器 M50560-001P	393
8.2.17	编码器 M50560-008P	393
8.2.18	编码器 M50560-170FP	393
8.2.19	编码器 M50560-200FP	394
8.2.20	编码器 M50560-200P	394
8.2.21	编码器 M708LB1	394
8.2.22	编码器 MN6014A	395
8.2.23	编码器 MN6014W	395
8.2.24	编码器 MN6030B	395
8.2.25	编码器 SAA3010T	396
8.2.26	编码器 T9102H9012-011	396
8.2.27	编码器 T9509H9012-011	397
8.2.28	编码器 TC9012-011	397
8.2.29	编码器 TC9148P	397
8.2.30	编码器 XRU2460-20	398

8.2.31	编码器μPD6121G001	398
8.3	遥控接收集成电路	398
8.3.1	接收器 AN5025S	398
8.3.2	接收器 AN5026K	399
8.3.3	接收器 CX2016A	399
8.3.4	接收器 HS0038	399
8.3.5	接收器 IX0614CE	400
8.3.6	接收器 LA7224	400
8.3.7	接收器 TBA2800	400
8.3.8	接收器 TDA2320	401
8.3.9	接收器 TDA2320A	401
8.3.10	接收器 U2R0003	401
8.3.11	接收器μPC1491HA	402
8.4	微处理器	402
8.4.1	微处理器 47C1638AN-U357	402
8.4.2	微处理器 47C1638AN-U377	403
8.4.3	微处理器 47C1638AN-U378	404
8.4.4	微处理器 47C433AN-3888	405
8.4.5	微处理器 47C433AN-3891	406
8.4.6	微处理器 848A6205	407
8.4.7	微处理器 87CH38N-IF11	408
8.4.8	微处理器 87CK38N-3627	408
8.4.9	微处理器 87CK38N-3647	409
8.4.10	微处理器 87CM38N-1R02	410
8.4.11	微处理器 87CM38N-3592	411
8.4.12	微处理器 BM5069	412
8.4.13	微处理器 CH01003	413
8.4.14	微处理器 CH04001-5553	414
8.4.15	微处理器 CH04001-5B41	415
8.4.16	微处理器 CH04001 5E04	417
8.4.17	微处理器 CH04801	419
8.4.18	微处理器 CH04T1218	421
8.4.19	微处理器 CH050	421
8.4.20	微处理器 CH05002	422
8.4.21	微处理器 CH05T1601 (CH05T1603)	423
8.4.22	微处理器 CH05T1602 (CH05T1604)	424
8.4.23	微处理器 CH08T0601	425
8.4.24	微处理器 CH08T0604	426
8.4.25	微处理器 CHT0402-5H01 (LC864525)	427
8.4.26	微处理器 CHT0403-5H61 (LC864512)	428

8.4.27	微处理器 CHT0405	429
8.4.28	微处理器 CHT0408	430
8.4.29	微处理器 CHT0808	431
8.4.30	微处理器 CHT0810	432
8.4.31	微处理器 CHT0818	433
8.4.32	微处理器 CTV222S • KK	434
8.4.33	微处理器 CTV222S • PRC1	434
8.4.34	微处理器 CTV222S • PRC1 • 1	435
8.4.35	微处理器 CTV222S • PRC1 • IC	436
8.4.36	微处理器 CTV222S • V1 • 3	437
8.4.37	微处理器 CTV322S	438
8.4.38	微处理器 CX522-054	439
8.4.39	微处理器 CXP80424	440
8.4.40	微处理器 CXP85224A-010S	440
8.4.41	微处理器 CXP85332	442
8.4.42	微处理器 GS99200B	443
8.4.43	微处理器 IX0933CE	444
8.4.44	微处理器 IX0981CEN1	444
8.4.45	微处理器 IX1194CE	445
8.4.46	微处理器 KD9218B	446
8.4.47	微处理器 LC863328A	447
8.4.48	微处理器 LC863328A-5Y29	448
8.4.49	微处理器 LC864512	449
8.4.50	微处理器 LC864525A	450
8.4.51	微处理器 LK5103	451
8.4.52	微处理器 LK5140M2	452
8.4.53	微处理器 M34300-012SP	452
8.4.54	微处理器 M34300M4-012SP	453
8.4.55	微处理器 M34300N-587SP	454
8.4.56	微处理器 M34300N4-012SP	455
8.4.57	微处理器 M34300N4-555SP	456
8.4.58	微处理器 M34300N4-624SP	457
8.4.59	微处理器 M34300N4-628SP	458
8.4.60	微处理器 M34300N4-657SP	459
8.4.61	微处理器 M34302M8-712SP	460
8.4.62	微处理器 M37102M8-503SP	462
8.4.63	微处理器 M37103M4-750SP	464
8.4.64	微处理器 M37210M3-508SP	465
8.4.65	微处理器 M37210M3-800SP	466
8.4.66	微处理器 M37211M2-704SP	467

8.4.67	微处理器 M37220M3-010SP	468
8.4.68	微处理器 M37222M6-089SP	468
8.4.69	微处理器 M37271MP-209SP	469
8.4.70	微处理器 M50436-560SP	470
8.4.71	微处理器 M50436-589SP	471
8.4.72	微处理器 M50436-683SP	471
8.4.73	微处理器 M50436-688SP	472
8.4.74	微处理器 MN15142TEA1	473
8.4.75	微处理器 MN15151TWE	474
8.4.76	微处理器 MN15245	475
8.4.77	微处理器 MN15245KWC	476
8.4.78	微处理器 MN15245SAY-1	477
8.4.79	微处理器 MN152810TTD5	478
8.4.80	微处理器 MN15287	479
8.4.81	微处理器 MN15287KWEB	479
8.4.82	微处理器 MN1871274	480
8.4.83	微处理器 MN1871675T6S	481
8.4.84	微处理器 MN1871675T7M	482
8.4.85	微处理器 MN1872432TW1	483
8.4.86	微处理器 MN187324VZAD	485
8.4.87	微处理器 MN1874033T2T	486
8.4.88	微处理器 ONWA KWEC37 • 3	487
8.4.89	微处理器 ONWA KWEC42 • 2	489
8.4.90	微处理器 ONWA KWEC44 • 1	490
8.4.91	微处理器 P83C266BDR	491
8.4.92	微处理器 P87C766	491
8.4.93	微处理器 PCA84C440	492
8.4.94	微处理器 PCA84C440P/041	493
8.4.95	微处理器 PCA84C440P/128	494
8.4.96	微处理器 PCA84C440P/401	495
8.4.97	微处理器 PCA84C444P/504	496
8.4.98	微处理器 PCA84C640/010	497
8.4.99	微处理器 PCA84C640P/016	497
8.4.100	微处理器 PCA84C640P/019	498
8.4.101	微处理器 PCA84C640P/030	499
8.4.102	微处理器 PCA84C840P/054	500
8.4.103	微处理器 PCA84C841P/177	501
8.4.104	微处理器 SMM-201N	501
8.4.105	微处理器 ST6367	502
8.4.106	微处理器 ST6368B4/FHO	503

8.4.107	微处理器 TCL-M05V4	504
8.4.108	微处理器 TCL-M4F	505
8.4.109	微处理器 TCL-M12 (Z90231)	506
8.4.110	微处理器 TCL6V1/V3/V6	506
8.4.111	微处理器 TDA9373	507
8.4.112	微处理器 TMP47C432N-8094	508
8.4.113	微处理器 TMP47C433AN	509
8.4.114	微处理器 TMP47C433AN-3849	510
8.4.115	微处理器 TMP47C433AN-3851	511
8.4.116	微处理器 TMP47C434N	512
8.4.117	微处理器 TMP47C434N3528	513
8.4.118	微处理器 TMP47C634N-2465	514
8.4.119	微处理器 TMP47C834N-R122	515
8.4.120	微处理器 TMP47C837N	516
8.4.121	微处理器 TMP87CH38N (CH0807)	517
8.4.122	微处理器 TMP87CK38N-1V50	517
8.4.123	微处理器 TMP87CM36N	518
8.4.124	微处理器 TMP87CM38N-1P31	518
8.4.125	微处理器 TMP87CS38N	519
8.4.126	微处理器 TMP87PM36N	519
8.4.127	微处理器 TMP87PM36N (软件号 ECT860BF)	520
8.4.128	微处理器 TMP87PS38N	520
8.4.129	微处理器 TMPA8803 (CH08T0601)	521
8.4.130	微处理器 TMPA8807/8809	522
8.4.131	微处理器 TMPA8823 (CH08T0604)	523
8.4.132	微处理器 TMS73C168 (KWTJAC69568)	524
8.4.133	微处理器 VCT3803A/01A (康佳软件号 CKP1602S)	525
8.4.134	微处理器 VCT8302	526
8.4.135	微处理器 WIN2000-V01 (WIN2000-V02)	527
8.4.136	微处理器 X0981CE	527
8.4.137	微处理器 Z86227	528
8.4.138	微处理器 Z86227 (04) PSC	529
8.4.139	微处理器 Z86227-SR1285	529
8.5	遥控存储集成电路	530
8.5.1	存储器 24C01	530
8.5.2	存储器 24C01ACEA	530
8.5.3	存储器 24C01B6	530
8.5.4	存储器 24C02	530
8.5.5	存储器 24C026	531
8.5.6	存储器 24C02AIPA21	531

8.5.7	存储器 24C02B6	531
8.5.8	存储器 24C02CB1	531
8.5.9	存储器 24C02N	531
8.5.10	存储器 24C04	532
8.5.11	存储器 24C04A	532
8.5.12	存储器 24C046	532
8.5.13	存储器 24C08	532
8.5.14	存储器 24LC08BIP22	533
8.5.15	存储器 24WC16P	533
8.5.16	存储器 80011A	533
8.5.17	存储器 80021	533
8.5.18	存储器 80022	533
8.5.19	存储器 AT24C04	534
8.5.20	存储器 AT24C04-10PI	534
8.5.21	存储器 AT24C08	534
8.5.22	存储器 AT24C08-10PC	534
8.5.23	存储器 CAT24C04P	534
8.5.24	存储器 CAT24C16	535
8.5.25	存储器 CX7959	535
8.5.26	存储器 CXK1011P	535
8.5.27	存储器 DRAM64 · 4K	535
8.5.28	存储器 HEF4094	536
8.5.29	存储器 IX0439CE	536
8.5.30	存储器 IX0715CE	536
8.5.31	存储器 KD9217	537
8.5.32	存储器 M58653P	537
8.5.33	存储器 M58655	537
8.5.34	存储器 M58655P	537
8.5.35	存储器 M58655P (20310E)	538
8.5.36	存储器 M58655P (314100)	538
8.5.37	存储器 M58655P (C511108)	538
8.5.38	存储器 M58657P	538
8.5.39	存储器 M58658P	539
8.5.40	存储器 M58659P	539
8.5.41	存储器 M58C655P	539
8.5.42	存储器 M6M80011AP	539
8.5.43	存储器 M6M80011P	540
8.5.44	存储器 M6M80021L	540
8.5.45	存储器 MAL24C02	540
8.5.46	存储器 MB8264-15	540