

这是一本电子科技人员必备的技术工具书
这是一本值得各类图书馆珍藏的科技宝典



新型数码产品

集成电路速查手册

主 编 韩雪涛
副主编 韩广兴 吴 瑛



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

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

新型集成电路实用数据精解速查手册

新型数码产品集成电路 速查手册

主 编 韩雪涛

副主编 韩广兴 吴 瑛

電子工業出版社·

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以图解的形式讲解市场上流行的各种数码产品单元电路和集成电路芯片的结构、功能及芯片之间的连接关系等，同时还介绍了手机中各种信号的处理过程及集成电路引脚功能。

本书通过对当前市场上流行的数码产品芯片数据和电路资料进行了系统的整理和细致的分析，将各种数码产品的单元电路和芯片按照结构和功能特点进行分类，并对不同数码产品的整机电路进行了细致的拆分精解。同时将不同数码产品集成芯片的电路资料和数据翔实的整理出来，供广大数码产品研发、生产、调试和售后服务人员学习和使用。

全书共设 15 个章节，根据数码产品的单元电路特征进行章节划分，所介绍的实用单元电路和集成电路芯片基本涵盖各类典型的数码产品。书中所涉及的内容不仅仅是单纯数据的罗列，而是从生产和应用角度出发，将各种类型、品牌、型号数码产品中的单元电路和芯片资料，通过电路结构方框图、单元电路图、信号流程图、芯片的内部功能图、芯片的连接关系图等多种图解形式为读者提供系统、完整的数码产品电路的实用资料和数据。

本手册内容新颖，资料翔实，图文并茂，学用兼顾。是从事数码产品研发、生产、安装、调试、改造与维修的技术人员必备的实用工具书，是各类图书馆和电子技术类院校馆藏的技术宝典，也可供广大电子技术人员和电子爱好者学习与阅读。

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

新型数码产品集成电路速查手册 / 韩雪涛主编. —北京：电子工业出版社，2014.7
（新型集成电路实用数据精解速查手册）
ISBN 978-7-121-23442-2

I. ①新… II. ①韩… III. ①集成电路—技术手册 IV. ①TN4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 120925 号

策划编辑：谭佩香

责任编辑：鄂卫华

文字编辑：徐子湖

印 刷：中国电影出版社印刷厂

装 订：中国电影出版社印刷厂

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

开 本：787×1092 1/16 印张：40 字数：1238 千字

版 次：2014 年 7 月第 1 版

印 次：2014 年 7 月第 1 次印刷

定 价：168.00 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 zltts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

编委会名单

主 编 韩雪涛

副主编 韩广兴 吴 瑛

编 委 张丽梅 宋明芳 梁 明 宋永欣

马 楠 马 来 孙继雄 王 斌

庞明齐 张相萍 吴 玮 高瑞征

吴鹏飞 韩雪冬 吴惠英 王新霞

韩 菲

前言

随着数字技术和微电子技术的发展,以及数字信号处理技术和芯片制造技术的进步,各种数码产品得到了迅速的普及。各种功能的数码产品为人们的工作、生活、娱乐、智力开发和信息交替提供了极大的方便。数码相机、数码摄录机、激光视听产品(VCD/DVD机)、卫星媒体播放器、数码组合音响产品、投影仪、数码家庭影院、数码收/录机等组成了一个庞大的数码家族,成了为现代社会人们生活和工作中不可缺少的电子设备。

为满足数码产品研发、制造、调试、维修和售后服务人员对新技术、新资料的需求,数码维修工程师鉴定指导中心组织编写了《新型数码产品集成电路速查手册》。

本书汇集了市场上流行的各种品牌数码产品单元电路和集成芯片的结构和实用数据。本书打破传统工具书编写风格,在编写理念上将数码产品的芯片组合搭配方案、信号处理过程、芯片内部电路结构、相互连接关系及芯片的实测数据以图示精解的形式汇集在一起,既是一本培训教程,又是一套资料宝典,为从事数码产品研发、教学、生产、调试及售后服务的技术人员提供了一套完整的实用资料。

本书在编写方式上摒弃传统工具书的单纯数据罗列的制作手法,而是选择数码产品的核心电路为切入点,通过对核心电路的精解,进而将该数码产品集成电路的图纸资料和实用数据全部“呈现”给读者,使读者能够知道这些电路的特点,这些资料和数据的具体用途。最大限度地开发图书实用价值。真正将技术培训教程与实用工具手册两种功能融合在一起,达到系统性、完整性、实用性的全面统一。

为了便于学习与查阅,本书对原产品的电路图中不符合国家标准的图形及符号未做修改,以便读者在学习时能将实际设备与电路图进行对照,准确查找,在此特加说明。

本书由韩雪涛主编,韩广兴、吴瑛担任副主编,参与编写的还有张丽梅、宋永欣、梁明、宋明芳、马楠、马来、孙继雄、王斌、庞明齐、张相萍、吴玮、高瑞征、吴鹏飞、韩雪冬、吴惠英、王新霞、韩菲等。

为了更好地满足读者的需求,达到最佳的学习效果,本书得到了数码维修工程师鉴定指导中心的大力支持。如果读者在学习和考核认证方面有什么问题,可通过以下方式与我们联系。

网址: <http://www.chinadse.org>

联系电话: 022-83718162/83715667/13114807267

E-MAIL: chinadse@163.com

地址: 天津市南开区榕苑路4号天发科技园8-1-401, 邮编: 300384

图书联系方式: tan_peixiang@phei.com.cn

编者
2014.3

目 录

第 1 章 数码相机基本结构和信号处理过程解析	1
1.1 数码相机电路结构和原理分析	1
1.1.1 数码相机的基本结构	1
1.1.2 CCD 图像传感器的结构和原理分析	3
1.1.3 图像信号处理电路的结构和原理分析	5
1.2 数码相机数据存储和读取过程	13
1.2.1 数据图像的压缩与解压缩过程	13
1.2.2 D/A 转换过程	14
1.2.3 数据图像的输出控制管理	15
1.2.4 电源管理和机能控制	15
1.2.5 数据图像的显示原理	16
1.3 数码相机整机结构和单元电路的功能解析	16
1.3.1 数码相机的信号处理电路	18
1.3.2 数码相机的控制电路	19
1.3.3 数码相机的供电电路	20
第 2 章 数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	23
2.1 索尼 DSC—W100 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	33
2.1.1 索尼 DSC—W100 型数码相机的整机电路结构	33
2.1.2 索尼 DSC—W100 型数码相机镜头电动机驱动电路和主要集成电路	33
2.1.3 索尼 DSC—W100 型数码相机电源供电电路和主要集成电路芯片	33
2.1.4 索尼 DSC—W100 型数码相机存储器电路和主要集成电路	40
2.1.5 索尼 DSC—W100 型数码相机闪光灯驱动电路和主要集成电路	40
2.1.6 索尼 DSC—W100 型数码相机音频/视频信号放大电路和主要集成电路	40
2.2 索尼 DSC—W300 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	43

2.2.1	索尼 DSC—W300 型数码相机图像传感器及软排线接口电路.....	43
2.2.2	索尼 DSC—W300 型数码相机数字图像处理/系统控制电路和主要集成 电路芯片.....	45
2.2.3	索尼 DSC—W300 型数码相机镜头电动机驱动电路.....	45
2.2.4	索尼 DSC—W300 型数码相机光学图像稳定性控制电路.....	45
2.2.5	索尼 DSC—W300 型数码相机音频/视频信号放大电路和主要集成电路 芯片.....	54
2.2.6	索尼 DSC—W300 型数码相机电池状态检测电路和主要集成电路芯片....	54
2.2.7	索尼 DSC—W300 型数码相机时钟信号产生电路.....	55
2.3	索尼 DSC—FX8 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	56
2.3.1	索尼 DSC—FX8 型数码相机图像传感器电路和主要集成电路芯片	56
2.3.2	索尼 DSC—FX8 型数码相机闪光灯及操作电路	57
2.3.3	索尼 DSC—FX8 型数码相机自动聚焦 LED 电路.....	58
2.3.4	索尼 DSC—FX8 型数码相机 CCD 移位脉冲形成电路	58
2.3.5	索尼 DSC—FX8 型数码相机视频放大电路和主要集成电路芯片	60
2.3.6	索尼 DSC—FX8 型数码相机电源及接口电路	60
2.4	索尼 DSC—P30/50 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	60
2.4.1	索尼 DSC—P30/50 型数码相机的整机电路结构	60
2.4.2	索尼 DSC—P30/50 型数码相机电源供电电路	64
2.4.3	索尼 DSC—P30/50 型数码相机电源分配电路和主要集成电路	66
2.5	卡西欧 QV—10B 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	68
2.5.1	卡西欧 QV—10B 型数码相机的整机电路结构.....	68
2.5.2	卡西欧 QV—10B 型数码相机数字图像处理电路和主要集成电路芯片	68
2.5.3	卡西欧 QV—10B 型数码相机 CCD 信号处理电路和主要集成电路.....	69
2.5.4	卡西欧 QV—10B 型数码相机视频解码电路和主要集成电路芯片.....	70
2.5.5	卡西欧 QV—10B 型数码相机微处理器芯片.....	71
2.5.6	卡西欧 QV—10B 型数码相机液晶屏显示驱动电路和主要集成电路 芯片.....	73
2.6	卡西欧 EX—Z700 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	75
2.6.1	卡西欧 EX—Z700 型数码相机的整机电路结构	75
2.6.2	卡西欧 EX—Z700 型数码相机 CCD 信号处理电路	75
2.6.3	卡西欧 EX—Z700 型数码相机音频信号处理电路	78
2.6.4	卡西欧 EX—Z700 型数码相机电源供电电路和主要集成电路.....	78
2.7	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	81

2.7.1	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机的整机电路结构	81
2.7.2	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机 CCD 信号处理电路和主要集成 电路	81
2.7.3	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机数字图像处理电路和主要集成电路 芯片	81
2.7.4	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机镜头电动机驱动电路和主要集成 电路	86
2.7.5	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机系统控制电路和主要集成电路 芯片	87
2.7.6	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机液晶显示屏驱动电路和主要集成 电路	90
2.7.7	尼康 COOLPIX—E8400 型数码相机寻像器驱动电路和主要集成电路	90
2.8	富士 A310 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	90
2.8.1	富士 A310 型数码相机的整机电路结构	90
2.8.2	富士 A310 型数码相机 CCD 信号处理电路和主要集成电路	90
2.9	三星 L100 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	95
2.9.1	三星 L100 型数码相机的整机电路结构	95
2.9.2	三星 L100 型数码相机 CCD 图像传感器及接口电路	95
2.9.3	三星 L100 型数码相机 CCD 信号处理及接口电路	95
2.9.4	三星 L100 型数码相机微处理器电路和集成电路芯片	98
2.9.5	三星 L100 型数码相机镜头电动机驱动电路和主要集成电路芯片	98
2.9.6	三星 L100 型数码相机电源供电电路和主要集成电路芯片	101
2.9.7	三星 L100 型数码相机存储器电路和主要集成电路芯片	103
2.9.8	三星 L100 型数码相机 SD 卡接口电路	105
2.10	佳能 A200 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	105
2.10.1	佳能 A200 型数码相机的整机电路结构	105
2.10.2	佳能 A200 型数码相机 CCD 信号处理电路和集成电路芯片	108
2.10.3	佳能 A200 型数码相机数字图像处理电路和集成电路芯片	108
2.10.4	佳能 A200 型数码相机系统控制电路和集成电路芯片	109
2.10.5	佳能 A200 型数码相机镜头电动机驱动电路和主要集成电路芯片	111
2.10.6	佳能 A200 型数码相机电源供电电路和主要集成电路芯片	111
2.10.7	佳能 A200 型数码相机闪光灯供电控制电路	113
2.10.8	佳能 A200 型数码相机存储器及操作显示电路	113
2.11	佳能 A300 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	113

2.11.1	佳能 A300 型数码相机的整机电路结构	113
2.11.2	佳能 A300 型数码相机 CCD 信号处理电路和集成电路芯片	117
2.11.3	佳能 A300 型数码相机数字图像处理电路和集成电路芯片	117
2.11.4	佳能 A300 型数码相机系统控制电路和集成电路芯片	118
2.11.5	佳能 A300 型数码相机镜头电动机驱动电路和主要集成电路	120
2.11.6	佳能 A300 型数码相机电源供电电路和主要集成电路芯片	122
2.11.7	佳能 A300 型数码相机闪光灯供电控制电路	123
2.11.8	佳能 A300 型数码相机存储器及操作显示电路	123
2.12	松下 DMC—LZ2PP 型数码相机单元电路和集成电路芯片实用数据	125
2.12.1	松下 DMC—LZ2PP 型数码相机的整机电路结构	125
2.12.2	松下 DMC—LZ2PP 型数码相机 CCD 图像传感器电路	126
2.12.3	松下 DMC—LZ2PP 型数码相机操作控制电路	126
2.12.4	松下 DMC—LZ2PP 型数码相机镜头电动机驱动和传感器电路	128
第 3 章	数码摄录机基本结构和信号处理过程解析	129
3.1	数码摄录机电路结构和原理分析	129
3.1.1	数码摄录机的基本结构	129
3.1.2	数码摄录机摄像部分的信号处理电路	131
3.2	数码摄录机的整机电路结构和单元电路的功能解析	135
3.2.1	数码摄录机的整机电路结构和单元电路划分	135
3.2.2	数码摄录机的控制电路	137
3.2.3	数码相机的图像传感器及相关电路	139
第 4 章	数码摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	143
4.1	夏普 VL—Z950 型数码摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	143
4.1.1	夏普 VL—Z950 型数码摄录机的整机电路结构	143
4.1.2	夏普 VL—Z950 型数码摄录机 CCD 信号处理电路和主要集成电路	143
4.1.3	夏普 VL—Z950 型数码摄录机视频信号处理电路和集成电路芯片	143
4.1.4	夏普 VL—Z950 型数码摄录机录/放信号处理电路和主要集成电路	147
4.1.5	夏普 VL—Z950 型数码摄录机音频信号处理电路和主要集成电路	147
4.1.6	夏普 VL—Z950 型数码摄录机逆变器电路	147
4.2	佳能 DM—XL1E 型数码摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	151
4.2.1	佳能 DM—XL1E 型数码摄录机的整机电路结构	151

4.2.2	佳能 DM—XL1E 型数码摄录机系统控制及伺服电路	152
4.2.3	佳能 DM—XL1E 型数码摄录机音频信号处理电路和主要集成电路	153
4.2.4	佳能 DM—XL1E 型数码摄录机视频信号处理芯片	153
4.2.5	佳能 DM—XL1E 型数码摄录机数据压缩/解压缩处理芯片	154
4.3	三星 VP—MX10 型数码摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	154
4.3.1	三星 VP—MX10 型数码摄录机的整机电路结构	154
4.3.2	三星 VP—MX10 型数码摄录机 CCD 信号处理电路和主要集成电路 芯片	154
4.3.3	三星 VP—MX10 型数码摄录机视频信号处理电路	154
4.3.4	三星 VP—MX10 型数码摄录机数据压缩/解压缩处理电路芯片	154
4.3.5	三星 VP—MX10 型数码摄录机同步动态存储器芯片	162
4.3.6	三星 VP—MX10 型数码摄录机 NAND 闪存器及控制电路	163
4.3.7	三星 VP—MX10 型数码摄录机视频编码/解码电路和集成电路芯片	163
4.3.8	三星 VP—MX10 型数码摄录机 USB 接口电路	163
4.3.9	三星 VP—MX10 型数码摄录机液晶显示屏驱动电路和集成电路芯片	163
4.4	三星 VP—D270 型数码摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	170
4.4.1	三星 VP—D270 型数码摄录机的整机电路结构	170
4.4.2	三星 VP—D270 型数码摄录机 CCD 信号处理集成电路芯片	170
4.4.3	三星 VP—D270 型数码摄录机 CCD 移位脉冲驱动电路和集成电路 芯片	170
4.4.4	三星 VP—D270 型数码摄录机时钟信号产生电路和集成电路芯片	175
4.4.5	三星 VP—D270 型数码摄录机视频放大集成电路芯片	176
4.4.6	三星 VP—D270 型数码摄录机鼓电动机驱动电路和集成电路芯片	177
4.4.7	三星 VP—D270 型数码摄录机磁头放大器电路	179
4.5	松下 DCR—DVD7 型光盘摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	179
4.5.1	松下 DCR—DVD7 型光盘摄录机摄像信号 A/D 转换电路	179
4.5.2	松下 DCR—DVD7 型光盘摄录机录/放信号处理电路	179
4.5.3	松下 DCR—DVD7 型光盘摄录机镜头抖动检测及光图像稳定控制电路	179
4.6	松下 SDR—H80 型硬盘摄录机单元电路和集成电路芯片实用数据	185
4.6.1	松下 SDR—H80 型硬盘摄录机的整机电路结构	185
4.6.2	松下 SDR—H80 型硬盘摄录机操作控制电路	185
4.6.3	松下 SDR—H80 型硬盘摄录机 CCD 图像传感器电路	185

第5章 VCD/DVD影碟机基本结构和信号处理过程解析 189

5.1 VCD/DVD影碟机的电路结构和原理分析	189
5.1.1 VCD/DVD影碟机的基本结构	189
5.1.2 VCD/DVD影碟机的信号处理过程	190
5.2 VCD/DVD影碟机单元电路的功能解析	191
5.2.1 VCD/DVD影碟机数字信号处理电路的信号处理过程	191
5.2.2 VCD/DVD影碟机电源供电电路的信号处理过程	203

第6章 VCD/DVD影碟机单元电路和集成电路芯片实用数据 205

6.1 万利达MDVD—6609型DVD机单元电路和集成电路芯片实用数据	205
6.1.1 万利达MDVD—6609型DVD机的整机电路结构	205
6.1.2 万利达MDVD—6609型DVD机的伺服预放电路芯片	205
6.1.3 万利达MDVD—6609型DVD机的A/V解码器芯片	205
6.1.4 万利达MDVD—6609型DVD机的伺服驱动电路	205
6.1.5 万利达MDVD—6609型DVD机的音频D/A转换电路	212
6.1.6 万利达MDVD—6609型DVD机的卡拉OK电路	213
6.1.7 万利达MDVD—6609型DVD机的操作显示电路	215
6.2 万利达DVP—823G型DVD机单元电路和集成电路芯片实用数据	217
6.2.1 万利达DVP—823G型DVD机的A/V解码电路	217
6.2.2 万利达DVP—823G型DVD机的伺服电路	217
6.2.3 万利达DVP—823G型DVD机的数据存储器电路	220
6.2.4 万利达DVP—823G型DVD机的操作显示电路	220
6.2.5 万利达DVP—823G型DVD机的开关电源电路	221
6.3 万利达MDVD—6658型DVD机单元电路和集成电路芯片实用数据	222
6.3.1 万利达MDVD—6658型DVD机的整机电路结构	222
6.3.2 万利达MDVD—6658型DVD机的A/V解码电路	223
6.3.3 万利达MDVD—6658型DVD机的数据存储器电路	223
6.3.4 万利达MDVD—6658型DVD机的伺服信号处理电路	226
6.4 万利达MDVD—6819型DVD机单元电路和集成电路芯片实用数据	227
6.4.1 万利达MDVD—6819型DVD机的伺服预放电路	227
6.4.2 万利达MDVD—6819型DVD机的DVD信号处理电路	227
6.4.3 万利达MDVD—6819型DVD机的A/V解码电路	227

6.4.4	万利达 MDVD—6819 型 DVD 机的存储器电路	227
6.4.5	万利达 MDVD—6819 型 DVD 机的伺服信号处理电路	231
6.4.6	万利达 MDVD—6819 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路	232
6.4.7	万利达 MDVD—6819 型 DVD 机音频输出放大电路	233
6.4.8	万利达 MDVD—6819 型 DVD 机操作显示电路	234
6.4.9	万利达 MDVD—6819 型 DVD 机开关电源电路	234
6.5	万利达 MDVD—6618 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	237
6.5.1	万利达 MDVD—6618 型 DVD 机的 DVD 信号处理电路	237
6.5.2	万利达 MDVD—6618 型 DVD 机 A/V 解码电路	237
6.5.3	万利达 MDVD—6618 型 DVD 机的伺服驱动电路	240
6.5.4	万利达 MDVD—6618 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路	240
6.6	松下 LV70GK 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	241
6.6.1	松下 LV70GK 型 DVD 机的整机电路结构	241
6.6.2	松下 LV70GK 型 DVD 机的电源及操作显示电路	242
6.6.3	松下 LV70GK 型 DVD 机的伺服信号处理电路	242
6.6.4	松下 LV70GK 型 DVD 机的音频 D/A 转换及输出电路	245
6.6.5	松下 LV70GK 型 DVD 机的视频输出电路	247
6.6.6	松下 LV70GK 型 DVD 机的液晶屏驱动控制电路	247
6.7	松下 LX97 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	249
6.7.1	松下 LX97 型 DVD 机的整机电路结构	249
6.7.2	松下 LX97 型 DVD 机的伺服信号处理电路	249
6.7.3	松下 LX97 型 DVD 机的音频 D/A 转换和输出电路	249
6.7.4	松下 LX97 型 DVD 机的视频信号处理电路	249
6.8	松下 LX8GK 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	254
6.8.1	松下 LX8GK 型 DVD 机的整机电路结构	254
6.8.2	松下 LX8GK 型 DVD 机的电源和操作显示电路	255
6.8.3	松下 LX8GK 型 DVD 机的伺服信号处理电路	255
6.8.4	松下 LX8GK 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路	255
6.8.5	松下 LX8GK 型 DVD 机的音频输出放大电路	255
6.8.6	松下 LX8GK 型 DVD 机的视频信号处理电路	260
6.8.7	松下 LX8GK 型 DVD 机的液晶屏驱动控制电路	260
6.9	松下 S668GK 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	262
6.9.1	松下 S668GK 型 DVD 机的整机电路结构	262
6.9.2	松下 S668GK 型 DVD 机的开关电源和操作显示电路	262

6.9.3	松下 S668GK 型 DVD 机的伺服信号处理电路.....	262
6.9.4	松下 S668GK 型 DVD 机的音频 D/A 转换和输出电路.....	266
6.9.5	松下 S668GK 型 DVD 机的 A/V 解码电路.....	266
6.9.6	松下 S668GK 型 DVD 机的视频输出电路	269
6.10	松下 S830GK 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	269
6.10.1	松下 S830GK 型 DVD 机的整机电路结构	269
6.10.2	松下 S830GK 型 DVD 机的开关电源电路	270
6.10.3	松下 S830GK 型 DVD 机的操作显示电路	270
6.10.4	松下 S830GK 型 DVD 机的伺服信号处理电路.....	273
6.10.5	松下 S830GK 型 DVD 机的音频 D/A 转换和输出电路.....	273
6.10.6	松下 S830GK 型 DVD 机的 A/V 解码电路.....	276
6.11	松下 LV50EB 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	277
6.11.1	松下 LV50EB 型 DVD 机的整机电路结构	277
6.11.2	松下 LV50EB 型 DVD 机的电源和操作显示电路	278
6.11.3	松下 LV50EB 型 DVD 机的伺服预放电路	278
6.11.4	松下 LV50EB 型 DVD 机的伺服信号处理电路	278
6.11.5	松下 LV50EB 型 DVD 机的音频 D/A 转换和输出电路	278
6.11.6	松下 LV50EB 型 DVD 机的视频输出电路	283
6.11.7	松下 LV50EB 型 DVD 机的液晶屏驱动控制电路	283
6.12	金正 N602S 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	285
6.12.1	金正 N602S 型 DVD 机的伺服预放电路	285
6.12.2	金正 N602S 型 DVD 机的 A/V 解码电路	285
6.12.3	金正 N602S 型 DVD 机的存储器电路	287
6.12.4	金正 N602S 型 DVD 机的伺服驱动电路	288
6.12.5	金正 N602S 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路.....	289
6.13	金正 N690 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	290
6.13.1	金正 N690 型 DVD 机的 A/V 解码电路.....	290
6.13.2	金正 N690 型 DVD 机的伺服驱动电路.....	291
6.13.3	金正 N690 型 DVD 机的音频 D/A-A/D 转换电路.....	291
6.14	JVC TH—A75 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	292
6.14.1	JVC TH—A75 型 DVD 机的整机电路结构	292
6.14.2	JVC TH—A75 型 DVD 机的系统控制电路	294
6.14.3	JVC TH—A75 型 DVD 机的 DVD 信号处理电路.....	294
6.14.4	JVC TH—A75 型 DVD 机的数字音频信号处理电路	297

6.14.5	JVC TH—A75 型 DVD 机的音频输入/输出电路	297
6.14.6	JVC TH—A75 型 DVD 机的操作显示电路	298
6.14.7	JVC TH—A75 型 DVD 机的开关电源电路	299
6.15	索尼 NS777P 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	300
6.15.1	索尼 NS777P 型 DVD 机的整机电路结构	300
6.15.2	索尼 NS777P 型 DVD 机的操作显示电路	302
6.15.3	索尼 NS777P 型 DVD 机的伺服信号处理电路	303
6.15.4	索尼 NS777P 型 DVD 机的 A/V 解码电路	304
6.15.5	索尼 NS777P 型 DVD 机音频 D/A 转换和输出电路	304
6.15.6	索尼 NS777P 型 DVD 机的视频输出电路	304
6.16	步步高 969S 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	307
6.16.1	步步高 969S 型 DVD 机的伺服预放电路	307
6.16.2	步步高 969S 型 DVD 机的存储器电路	307
6.16.3	步步高 969S 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路	310
6.16.4	步步高 969S 型 DVD 机的音频输出放大电路	310
6.16.5	步步高 969S 型 DVD 机的操作显示电路	311
6.17	步步高 DK960S 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	312
6.17.1	步步高 DK960S 型 DVD 机的伺服预放电路	312
6.17.2	步步高 DK960S 型 DVD 机 A/V 解码电路	312
6.17.3	步步高 DK960S 型 DVD 机的存储器电路	316
6.17.4	步步高 DK960S 型 DVD 机的开关电源电路	317
6.17.5	步步高 DK960S 型 DVD 机的操作显示电路	320
6.18	步步高 DL377 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	320
6.18.1	步步高 DL377 型 DVD 机的存储器电路	320
6.18.2	步步高 DL377 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路	322
6.18.3	步步高 DL377 型 DVD 机的音频输出放大电路	322
6.19	飞利浦 DVP3258/93 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	324
6.19.1	飞利浦 DVP3258/93 型 DVD 机的存储器电路	324
6.19.2	飞利浦 DVP3258/93 型 DVD 机的操作显示电路	324
6.19.3	飞利浦 DVP3258/93 型 DVD 机音频输出放大电路	325
6.19.4	飞利浦 DVP3258/93 型 DVD 机的开关电源电路	325
6.20	飞利浦 DVP5986K/93 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	328
6.20.1	飞利浦 DVP5986K/93 型 DVD 机的整机电路结构	328
6.20.2	飞利浦 DVP5986K/93 型 DVD 机的 A/V 解码电路	328

6.20.3	飞利浦 DVP5986K/93 型 DVD 机的存储器电路.....	330
6.20.4	飞利浦 DVP5986K/93 型 DVD 机的操作显示电路.....	330
6.20.5	飞利浦 DVP5986K/93 型 DVD 机的开关电源电路.....	330
6.21	飞利浦 DVP5960/93 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据	333
6.21.1	飞利浦 DVP5960/93 型 DVD 机的整机电路结构	333
6.21.2	飞利浦 DVP5960/93 型 DVD 机的 D/A 转换器电路.....	334
6.21.3	飞利浦 DVP5960/93 型 DVD 机的话筒信号放大电路	334
6.22	飞利浦 DVP612 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	334
6.22.1	飞利浦 DVP612 型 DVD 机的整机电路结构	334
6.22.2	飞利浦 DVP612 型 DVD 机的操作显示电路	336
6.22.3	飞利浦 DVP612 型 DVD 机音频 D/A 转换和输出电路.....	336
6.22.4	飞利浦 DVP612 型 DVD 机的开关电源电路	336
6.23	创维 5360PM 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	336
6.23.1	创维 5360PM 型 DVD 机的数字信号处理电路.....	336
6.23.2	创维 5360PM 型 DVD 机的音频 D/A 转换电路.....	342
6.24	新科 DVP767 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	342
6.24.1	新科 DVP767 型 DVD 机的整机电路结构	342
6.24.2	新科 DVP767 型 DVD 机的卡拉 OK 电路.....	343
6.24.3	新科 DVP767 型 DVD 机的操作显示电路	345
6.24.4	新科 DVP767 型 DVD 机的开关电源电路	345
6.25	新科 DVP8830 型 DVD 机单元电路和集成电路芯片实用数据.....	348
6.25.1	新科 DVP8830 型 DVD 机的整机电路结构	348
6.25.2	新科 DVP8830 型 DVD 机的卡拉 OK 电路.....	348
6.25.3	新科 DVP8830 型 DVD 机的操作显示电路	350
6.25.4	新科 DVP8830 型 DVD 机的开关电源电路	350

第 7 章 小型数码影音播放器基本结构和信号处理过程解析..... 353

7.1	小型数码影音播放器的基本结构和原理分析	353
7.1.1	小型数码影音播放器的基本结构	353
7.1.2	小型数码影音播放器的电路结构	356
7.2	小型数码影音播放器的原理分析	360
7.2.1	小型数码影音播放器的整机原理	360
7.2.2	小型数码影音播放器的单元电路	361

第 8 章 小型数码影音播放器单元电路和集成电路芯片实用数据 379

8.1 MP3 数码影音播放器单元电路和集成电路芯片实用数据	379
8.1.1 MP3 数码影音播放器的 CPU 和解码器芯片	379
8.1.2 MP3 数码影音播放器的 FM 收音电路	380
8.1.3 MP3 数码影音播放器的音频 D/A 转换器电路	381
8.1.4 MP3 数码影音播放器的音频信号放大器电路	382
8.1.5 MP3 数码影音播放器的话筒放大及录音电路	383
8.1.6 MP3 数码影音播放器的音频信号编码电路	384
8.1.7 MP3 数码影音播放器的扬声器驱动电路	385
8.2 MP4 数码影音播放器单元电路和集成电路芯片实用数据	386
8.2.1 MP4 数码影音播放器的收音电路	386
8.2.2 MP4 数码影音播放器的 USB 接口电路	388
8.2.3 MP4 数码影音播放器的视频信号处理电路	389

第 9 章 数码组合音响基本结构和信号处理过程解析 391

9.1 数码组合音响的结构特点	391
9.1.1 数码组合音响的基本结构	391
9.1.2 数码组合音响的电路结构	392
9.2 数码组合音响单元电路的功能解析	403
9.2.1 数码组合音响的整机工作流程	403
9.2.2 数码组合音响的系统控制和显示驱动电路	404
9.2.3 数码组合音响的 AM/FM 收音电路	408
9.2.4 数码组合音响的 CD 伺服和数字信号处理电路	410
9.2.5 数码组合音响的音频信号处理电路	413
9.2.6 数码组合音响的双卡录音座电路	413
9.2.7 数码组合音响的音频功率放大电路	422
9.2.8 数码组合音响的电源电路	422

第 10 章 数码组合音响单元电路和集成电路芯片实用数据 425

10.1 索尼 CDX—4260 型组合音响单元电路和集成电路芯片实用数据	425
10.1.1 索尼 CDX—4260 型组合音响 CD 播放电路	425
10.1.2 索尼 CDX—4260 型组合音响收音电路	425

10.1.3	索尼 CDX—4260 型组合音响显示电路.....	427
10.1.4	索尼 CDX—4260 型组合音响激光头及 CD 信号处理电路	427
10.1.5	索尼 CDX—4260 型组合音响音频信号处理电路芯片	432
10.1.6	索尼 CDX—4260 型组合音响控制电路和主要集成电路芯片	434
10.1.7	索尼 CDX—4260 型组合音响电源供电及显示接口电路和主要集成 电路	437
10.1.8	索尼 CDX—4260 型组合音响操作显示电路	437
10.2	JVC CH—X1100 型数码组合音响单元电路和集成电路芯片实用数据	437
10.2.1	JVC CH—X1100 型数码组合音响 CD 播放电路	437
10.2.2	JVC CH—X1100 型数码组合音响 CD 激光头电路	443
10.2.3	JVC CH—X1100 型数码组合音响 CD RF 放大电路和主要集成电路	443
10.2.4	JVC CH—X1100 型数码组合音响 CD 数字信号处理及 D/A 转换 电路	444
10.2.5	JVC CH—X1100 型数码组合音响 CD 伺服驱动电路	446
10.2.6	JVC CH—X1100 型数码组合音响系统控制电路	447
10.3	爱华 LCX—107 型组合音响单元电路和集成电路芯片实用数据	452
10.3.1	爱华 LCX—107 型组合音响 FM/AM 收音电路	452
10.3.2	爱华 LCX—107 型组合音响磁带录放音电路	453
10.3.3	爱华 LCX—107 型组合音响音频选择电路芯片	455
10.3.4	爱华 LCX—107 型组合音响操作显示电路	455
10.4	健伍 DPX—MP5070 型组合音响单元电路和集成电路芯片实用数据	458
10.4.1	健伍 DPX—MP5070 型组合音响的整机电路	458
10.4.2	健伍 DPX—MP5070 型组合音响磁带放音电路	458
10.4.3	健伍 DPX—MP5070 型组合音响音质增强电路和主要集成电路	458
10.4.4	健伍 DPX—MP5070 型组合音响电子音量调整电路	461
10.4.5	健伍 DPX—MP5070 型组合音响 FM/AM 调谐控制电路	462
10.4.6	健伍 DPX—MP5070 型组合音响 LCD 显示屏驱动电路	463
第 11 章 投影机基本结构和信号处理过程解析		465
11.1	投影机的功能特点和整机结构	465
11.1.1	投影机的功能特点	465
11.1.2	投影机的外部结构	467
11.1.3	投影机的内部结构	467