

电子电脑报

ELECTRONICS & COMPUTER WEEKLY

2000 合订本
电子分册

电子技术园地·电脑应用指南

Hiteker 宏图

升级无限 升值无限

免费升级 扩展五大功能

- 复读 可视复读、学外语更容易，是您学习的好帮手。
- 复唱 采用美国 C - CUBE 公司最新研制的“丽声 II”全数码音频处理技术，实现电脑声控录音，可把您的歌声录下来自己欣赏，并与原唱反复对比，不断改进，以最快的速度提高您的歌唱水平。
- 中文菜单 实现中文菜单显示，使用户操作更方便，兼顾不懂英文的用户。
- 频谱显示 把 13 段动态频谱显示器搬到电视屏幕上，让您感受数字功放美妙动感的节奏，使声音“看”得见。
- 软件优化 DVD 的控制软件相当复杂，芯片的集成度、容量极大，相当于一台大型计算机。通过软件智能升级，将进一步优化软件控制方法，提高运算速度。



宏图智能 DVD
VIDEO

电子电脑报

2000年合订本(电子分册)

编 委 会: 王德超 张正新 赵所生(下以姓氏笔划为序)

刘若伟 朱永贞 沈海黎 康作鑫

责任 编辑: 于 水 万启伦 王志强 王陆军 尹 琦

甘 宁 石 宁 李 剑 李 鹏 肖运浩

张 林 张礼文 张灶法 陈鸿保 居伟民

郑锦标 赵 刚 施 科 施建强 席鲁江

顾朝昀 顾程飞 高宁华 黄 勇 董明浩

封 面 设 计: 钱劲松 蔡 震

工作 人 员: 王兴义 王锁珍 韦 阳 方惠琳 刘玉兰

毕 健 张福宝 林翔国 吴晓燕 张维宁

张 丽 陈 希 钟琴芳 倪 楠 曹宝珠

黄 静 黄同兴 戴钧妹

图书在版编目(CIP)数据

2000 年电子电脑报合订本·电子分册/电子电脑报社编. ——合肥: 中国科学技术大学出版社, 2000. 12

ISBN 7-312-01238-8

I. 2... II. 电... III. 电子技术 - 期刊 IV. TN - 55; TP3 - 55

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 57445 号

电子电脑报社地址: 南京市中央路 165 号出版大厦 12 楼

邮编: 210009

电话: 办公室: (025)3360507 转

编辑部: (025)3360507 转

广告部: (025)7719071

发行部: (025)3360507 转

<http://www.dzdnb.com>

E-mail: dzdnb@jlonline.com

江苏省工商广告营业执照注册号 120092

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路 96 号 邮编: 230026)

江苏丹阳市人民印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本: 787 × 1092 / 16 印张: 30 字数: 2500 千
2000 年 12 月第 1 版 2000 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-312-01238-8/TN · 42 定价: 23.00 元

目 录

CATV 与发射技术

UL1000US型电视发射机故障检修两例	49
超小型有线电视放大器	6
调频发射机的制作	80
农村有线广播自动开机装置	161
如何接收数字卫星电视节目	160
如何提高CATV节目接收质量	160
银河SY-100型数字卫星接收机性能改进建议	151
影响差转台工作常见的两个原因	5
有线电视网络特殊故障排除一例	160
有线电视网与计算机网的比较及相互连通的方案	
	26
在极轴天线控制电路中用磁敏传感器替代干簧继电器	
	95
在有线电视局部网络中增设频道的方法	26
怎样录制卫星电视节目	67
中卫四种偏馈天线使用感受与改进建议	116
1kW调频发射机功率下降故障分析与处理	255
COMS锁相环6W调频发射机制作(上)	209
COMS锁相环6W调频发射机制作(下)	216
布线不当导致的系统故障	199
电视发射机伴音调制器分析与检修	269
电视发射机不能加高压故障排除	234
电视发射机激励器故障应急处理措施	241
如何正确使用和维护电视发射管	227
一种基于CATV网的VOD系统方案	256
有线电视分配器原理与检修简介	325
有线电视故障的排除	288
有线电视系统常见故障分析方法	318
“一线通”特点简介	56

通信技术

BP机常见故障及原因	42
EPS功能简介	137
HA113(Ⅲ)P/T型电话机故障检修五例	26
HA238(Ⅲ)P/TSD型电话机拨号电路故障检修五例	
	95
HA288(Ⅳ)P/TSD型电话机免提启动电路工作原理与故障检修	137
HA328T型双音频电话机工作原理与故障检修	42
HA834(X1)P/T型电话机拨号音异常故障的检修	
	137
HA868(Ⅲ)P/TSDL型电话机拨号异常故障的检修	
	12
HA868T型双音频电话机电路分析与故障检修	72
HA998(Ⅲ)P/TSD型电话机极性变换电路故障排除两例	151
HL886P/TD型录音电话机故障检修三例	160
HW628P/TS无绳电话机手机不能送话故障的检修	
	86
IC-H6型手持对讲机常见故障检修六例	102
ISC-10型微机控制长途台人工总机系统工作原理与特点	116
JSQ-31型数字程控交换机常见故障检修	5
LG-200A型数字程控交换机用户电路常见故障的检修	
	151
TCL868型双制式来电显示器的安装及其性能简介	
	5
YMT电话机远程值班机的特点与使用方法简介	79
爱立信公司可为自己生产的老型号手机升级	65
办公室通信自动化系统的功能与业务	19
程控交换机局间2Mbit/s通信异常的故障分析	177
程控交换机所承担的基本工作任务	137
程控交换机有时会出现工作异常故障的原因分析	
	102

电话机不振铃故障的原因分析	19	无线寻呼服务主要功能简介	35
电话机出现杂音故障的原因分析	79	新型程控交换机功能简介	86
电话机响铃一次后便出现自动掉线故障的原因分析	49	鑫诺 1 号、中新 1 号卫星转发节目的接收	130
定期更换馈线 防止信号被衰减	12	信息产业部批准入网的新型手机一览	65
多用户同时接收两颗卫星上节目的方法	130	遥控手机最简测试法	87
飞跃牌 HA18(Ⅲ)P/TDL 型电话机锁“0”号和免提电路	35	一种可在电话交换机中使用的语音自动播放机	57
工作原理及常见故障检修		移动电话机选购与使用及维护知识简介	144
蜂窝式移动电话机的结构及各部分电路的作用	109	移动数据通信常用的两种技术	116
改脉冲拨号无绳电话机为脉冲/音频拨号兼容型无绳电		用同轴电缆同时传输电视与电话信号	19
话机	160	用信号注入法检修电话机	144
海内存知己 天涯若比邻——第三代移动通讯发展概况		有来话号码显示功能的电话机为何不能显示来话号码	
	177		12
华艺 HA836(Ⅶ)P/TSD 型电话机不能送话故障的检修	79	在 PCM 系统中对话音信号进行数字化所采用的主要技	
		术	56
激光桥卫星通信系统简介	19	正确使用程控电话机新功能	12
渴望 HA139(1)P/TSDL-LCD 型电话机免提通话电路		爱立信推出全球最小卫星电话	189
工作原理与故障检修实例	49	第三代移动通信标准即将出台	280
宽带多媒体通信网络结构简介	95	简单实用的电话铃增响器	286
利用“IMEI”码来识别手机真假	65	可视电话:走近我们身边	183
利用 GSM 手机快速拨打 IP 电话	65	六种新型的手机病毒肆虐	315
摩托罗拉 168VA 型手持对讲机故障检修三例	144	手机拨打直拨分机、直播传呼密技	322
摩托罗拉 7760 型 CDMA 手机使用心得	116	手机上网,酷吗?	238
摩托罗拉掌中宝系列 GSM 手机工作原理与常见故障检		数字电话机的十大功能	329
修	89	我国将出台手机辐射标准	210
侨兴 HT818P/TS(LCD)型投币电话机电路分析与常见			
故障检修	86	DVD 的光纤输出和同轴输出	162
巧改电话机振铃电路增大振铃声	5	初识 NTC 热敏电阻器	178
全球最轻中文双频手机问世	31	电子设计 CAD 软件 - Electronics Workbench 5.0C 的使	
如何提高 BP 机的接收灵敏度	12	用方法	167
上网能为您的手机增添优美的振铃声	65	发射结击穿后晶体管利用一例	99
神脑牌无绳电话机故障检修两例	144	光耦合器性能简易测量法	135
手机部分新功能的使用方法	65	绘制电路图的一般规则	167
手机的使用、维护与常见问题的处理	123	家电维修经验点滴	101
手机电池的使用、保养与选购	123	收看电视应急关机的几种情况	28
手机电池选购与维护要决	109	贴片电阻型号的命名方法	120
手机附加的部分新功能简介	109	同轴电缆的选购	144
手机省电六法	123	怎样更换 IC 及片式元器件	87
无绳电话机在使用中应注意的几个问题	5	制作印制电路板应注意的几点问题	167

电子基础

DVD 的光纤输出和同轴输出	162
初识 NTC 热敏电阻器	178
电子设计 CAD 软件 - Electronics Workbench 5.0C 的使	
用方法	167
发射结击穿后晶体管利用一例	99
光耦合器性能简易测量法	135
绘制电路图的一般规则	167
家电维修经验点滴	101
收看电视应急关机的几种情况	28
贴片电阻型号的命名方法	120
同轴电缆的选购	144
怎样更换 IC 及片式元器件	87
制作印制电路板应注意的几点问题	167

“储存参数法”在家电维修中的应用	316
常用电子元器件检测方法与经验(上)	334
常用电子元器件检测方法与经验(下)	341
瓷接头故障的原因及对策	344
隔离放大器简介(上)	313
隔离放大器简介(下)	320
进口电容器容量表示法	327
巧用变压器	271
巧用电热毯调温开关	342
纹波系数与整流滤波	258
中学劳技活动电子套餐(一)	244
中学劳技活动电子套餐(二)	251
中学劳技活动电子套餐(三)	258
中学劳技活动电子套餐(四)	265
中学劳技活动电子套餐(五)	272
中学劳技活动电子套餐(六)	279
中学劳技活动电子套餐(七)	286
中学劳技活动电子套餐(八)	293
中学劳技活动电子套餐(九)	300
中学劳技活动电子套餐(十)	307
中学劳技活动电子套餐(十一)	314
中学劳技活动电子套餐(十二)	321
中学劳技活动电子套餐(十三)	328
中学劳技活动电子套餐(十四)	335
中学劳技活动电子套餐(十五)	342
电视机技术	
NTC 热敏电阻在彩电电源中的应用	178
TA8427K 场输出电路原理分析与故障检修	54
TCL - 2989GH 型彩电修理记	114
TCL 王牌 9325 型彩电待机控制、复位电路分析与故障检修	149
TCL 王牌 9329SP 型彩电电源故障检修	93
TCL 王牌 - 9629 型彩电图像与伴音故障检修两例	63
TCL 王牌系列大屏幕彩电故障速修 16 例	63
TCL 王牌 I ² C 总线控制彩电特殊故障的分析与检修	205
TCL 王牌大屏幕彩电故障检修实例(上)	345
TCL 王牌大屏幕彩电故障检修实例(下)	352
TCL 银佳智能系列开关电源维修实例	303
按键漏电导致“三无”故障检修一例	17
不可忽视对电源滤波电容放电	165
彩电 I ² C 总线特点与维修要点	135
彩电视放电压滤波电容不良故障检修	158
彩电遥控距离缩短故障分析与检修技巧	40
长虹 C2151A 型彩色电视机开关电源电路	3
长虹 C2165F 型彩电无规律停机故障检修	84
长虹 C2169F 型彩电“三无”故障检修一例	54
长虹 C2919P 型彩电 I ² C 总线输出电压异常故障检修一例	54
长虹 A6 机芯彩电常见故障检修实例	324
长虹 C2592AV 型彩电屡损行管检修一例	352
长虹 CD2588D 型彩电 I ² C 总线异常故障检修	219
长虹 D2965 型彩电蓝屏故障检修一例	212
长虹 DT2000 型倍频彩电开关电源分析与检修(一)	...
	275
长虹 DT2000 型倍频彩电开关电源分析与检修(二)	...
	282
长虹 DT2000 型倍频彩电开关电源分析与检修(三)	...
	289
长虹 DT2000 型倍频彩电开关电源分析与检修(四)	...
	296
长虹 G2966 型彩电开关电源电路	219
长虹 N2516 型彩电无记忆故障检修一例	185
长虹 NC - 6 机芯彩电集成电路引出脚功能综述	...
	191
创维 CTV - 8259WF 型彩电自动停机故障分析与检修	...
	70
大屏幕彩电伴音故障检修两例	70
等离子彩电将成为厂家竞争新领域	133
电视机代码识别	81
东芝 2939XP 型画中画彩电射频分配器工作原理与故障检修	84
东芝开关电源保护后膜电路 HIC1016 工作原理与分析	...
	17
东芝 2988 型彩电画中画故障检修两例	185
多媒体彩管在沪研制成功	133

飞利浦 G88 机芯彩电电源故障检修两例	24
飞利浦 25B9 型彩电故障检修一例	198
高路华 TC-2128W 型彩电常见故障检修三例	47
高路华 TC-2918 型彩电“三无”故障检修一例	84
高路华 TC-2918 型彩电枕形失真与水平亮线的检修	47
高路华 TC-3418 型大屏幕彩电故障检修三例	3
高士达 CF-29C10P 型彩电常见故障检修四例	171
更换行输出变压器应注意的问题	3
海尔 H-2916 型彩电电路分析与故障检修(一)	29
海尔 H-2916 型彩电电路分析与故障检修(二)	30
海尔 H-2916 型彩电电路分析与故障检修(三)	59
海尔 H-2916 型彩电电路分析与故障检修(四)	60
海尔 HP-2128 型彩电有声无光检修一例	47
海尔 HP-2998B 型彩电故障检修实例	179
海尔 HS-2158B 型彩电遥控系统与控制电路(上)	121
海尔 HS-2158B 型彩电遥控系统与控制电路(下)	128
海尔 HS-2980 型彩电自动搜索无图像故障检修两例	268
海尔彩电特殊故障检修两例	212
海尔大屏幕彩电常见故障检修三例	296
海尔系列大屏幕彩电检修(上)	219
海尔系列大屏幕彩电检修(下)	226
海信 TC-2919KB 型彩电图像与伴音电路故障的检修	93
海信 TC2929DSP 型彩电故障检修两例	40
黑白电视机常见故障检修部位	33
黄山 AH2598A 型彩电 AV 无图像故障检修	70
检修彩电不可忽视供电电源	149
检修新型彩电的新方法:I ² C 总线调整法	70
金星 D2101A 型彩电故障检修流程	171
康佳 T2114 型彩电常见故障检修两例	128
康佳 T2588X 型彩电枕形失真检修一例	24
乐声 TC-25V40RQ 型彩电开关电源电路原理与检修	142
乐声 TC-AV29C 型大屏幕彩电“三无”故障检修两例	135
牡丹 64C1A 型彩电有图像无伴音故障检修	135
偏转线圈的应急修理	70
日立 25M8C-041 型彩电遥控失灵故障检修	84
日立 CMT2938 型彩电保护与存储电路故障检修	114
三洋 CEM2138NT 型彩电不能开机故障检修	93
数字梳状滤波器 Y/C 分离电路故障判断与检修	165
松下 29GF95R 型彩电开关电源电路原理分析与检修 (上)	100
松下 29GF95R 型彩电开关电源电路原理分析与检修 (下)	107
松下 M16 机芯保护电路故障快速检修法	114
松下 M25C 型彩电“三无”检修一例	158
松下 TC-32WG25C 型彩电场扫描电路故障分析与检 修(上)	33
松下 TC-32WG25C 型彩电场扫描电路故障分析与检 修(下)	40
松下 TC-32WG25G 型彩电调谐系统电路故障分析与 检修	77
松下 TC-28GW25C 型彩电“三无”故障分析与检修	240
索尼 G21 型彩电“三无”故障检修五例	24
索尼 G3F 机芯彩电开关电源常见故障排除方法	158
特色彩电音响功能	183
我国首批逐行扫描数字化彩电研制成功	38
新世纪电视机十大变化	61
行输出管再次击穿“病因”究竟在哪	33
熊猫 C-2180 型彩电故障速修 11 例	142
熊猫 C-2180 型飞利浦单片机彩电维修经验谈	10
永固 25 英寸彩电彩色异常故障检修	171
元件引脚虚焊与电容不良引起彩电故障检修六例	17
ATSC 数字电视的实施现状与最新标准的发展	270
HDTV:取代“模拟”将几时	224
蝙蝠 C2968 型彩电枕校单元电路图	226
纯平电视机选购指南	322
大屏幕电视机显示方式的发展	235

对开关电源脉宽控制电容的分析与认识	212	家用微动传感器报警器	174
福日 F24 数字彩电小画面故障维修实例	247	摩托车防盗报警电路	152
高路华 TC-2918 型彩电枕形失真检修一例	219	排风扇用时控式自动开关电路	168
固本索源唯上策	247	盆花缺水告知电路	50
凯歌 4C6405 型彩电 AV 电路故障检修三例	247	水塔自动供水装置的制作	103
康佳 T2114 型彩电屡烧电源开关管故障分析	268	太阳能热水器溢水报警装置	168
康佳最新 25 英寸纯平彩电中的微电脑 CKP1008S (TMP87CK38N/F)(上)	310	土壤温度自动控制装置	50
康佳最新 25 英寸纯平彩电中的微电脑 CKP1008S (TMP87CK38N/F)(下)	317	卫生间自动控制器	96
立体电视不再遥远	242	无微调电容石英电子钟表走时精度的调整	36
滤波电容虚焊导致屡损开关管	198	用 555 制作水位自动控制器	76
日立 CMT2518(G9PL)电源故障维修	317	用门电路制作的双音门铃	178
日立系列大屏幕彩电故障速修 9 例	233	用模拟开关制作的密码锁	43
如何检测带阻尼二极管的行输出管	247	语音型门窗群防盗报警器	73
手把手教你修彩电	233	MC145012 烟雾报警 IC 应用	348
数字化彩色电视机(上)	333	低静耗电话遥控灯	251
数字化彩色电视机(下)	340	儿童贪食冷饮警告器	237
谈谈检修彩电开关电源假负载法	268	发电机并车运行自动控制器	187
西湖 CE2100C 型彩电场输出电路分析与检修	198	给定时器增加故障检测功能	195
夏普 C-2108 型彩电接收范围变窄故障检修	212	呼吸传感式读写视力保护器	354
夏普 C-5407K 型彩电修理与改进	198	简易摩托车尾箱防盗器	237
新型彩电特殊故障检修两例	185	简易停电告知器	354
熊猫 21118 型彩电故障检修 2 例	317	介绍一款可编程定时电路	279
熊猫 2120 型彩电检修一例	268	九路火情无线电报警装置	358
熊猫 3631B 型彩电伴音增大后自动关机故障检修	水位自动控制器时控故障排除二例	297
	338	无线电遥控防盗卷闸门机的制作	265
熊猫 C64P3 型彩电特殊故障检修一例	226	无线电遥控水塔自动上水装置	300
熊猫系列彩电故障速修 173 例(上)	254	指针式石英钟故障分析	213
熊猫系列彩电故障速修 173 例(下)	261		
液晶彩电简单故障的判断与排除	185		
自动消磁电路常见故障分析	314		

定时、报警与自动控制

2 线 10 级水位报闹仪	138
采用倒数显示的多功能定时开关电路	103
车棚无线防盗车报警装置	124
给石英钟增加数显时间功能	110
几种双路式防破坏报警器	27

电源技术

614-B3 型电子管交流稳压器故障维修	166
GTX 型 UPS 中的充电器电路原理	131
备用交流供电自动控制电路	6
多用途直流稳压电源	96
家用电器交流电压限制器	73
交流接触器问答	166
开关电源中的限流电路	182
漏电保护器的选用与安装	166
新颖触摸式交流开关	182
一种易制的稳压电源	124

不可忽视直流稳压电源功率损耗问题	272
带定时功能的随身听稳压电源	293
跟踪式0~±15V稳压电源	244
可满载起动的升压型开关电源	271
宽输入电压范围的开关电源	292
锂电池:电池家族的奇葩	217
实用的停电自锁插座	358
小巧的万能钮扣电池充电器	286
有过载保护功能的可调稳压电源	272
自制电脑用净化电源插座	335
介绍一款电压反转型IC	9
介绍一款升压型正向电荷泵IC	113
开关电源新器件TOPSwitch IC系列	23
可处理超摆幅信号故障的IC简介	157
锂离子电池充电控制电路μCC3956	76
美国MAXIM公司最新IC芯片应用简介	2
模拟开关的参数及其在使用中的注意事项	127
热电红外传感处理控制电路μAA4713	23
热敏电阻器型号、规格及主要参数	127
微功耗多功能DC-DC变换器LT1111简介及应用	...
	164

电子元器件应用与代换

10s、20s语音录放件ISD1110、1420	141
A/D转换器ICL7135应用简介(上)	148
A/D转换器ICL7135应用简介(下)	157
AN6262N自动选曲集成电路介绍	2
BCD可逆计数器应用简介	32
CIPH05/CIPH06密码锁芯片简介	46
CT型交流电流传感器及其应用	16
DSP60B型全数码一小时录放音板	106
EM78系列OTP型新一代八位单片机功能简介	113
IC MAX638介绍及应用	141
LED译码显示驱动电路PS7219简介	9
LM2579开关稳压器工作原理及应用特点(上)	39
LM2579开关稳压器工作原理及应用特点(下)	46
PIC16C71单片机的简介及典型应用	62
SGS524脉宽调制型开关电源控制器组成的三款开关电源	171
ULN-3330光电开关应用简介	69
编译码器在多位数据传输中的应用	83
大屏幕显示驱动专用集成电路AMT9094的应用	...
	181
功率因数校正控制器EFT60C	83
光敏电阻器的型号、规格及主要参数	127
红外遥控IC-BL9148~BL9150介绍及应用(上)	...
	92
红外遥控IC-BL9148~BL9150介绍及应用(下)	...
	99
介绍两款用于计数表头的集成电路	134
介绍一款电压反转型IC	9
介绍一款升压型正向电荷泵IC	113
开关电源新器件TOPSwitch IC系列	23
可处理超摆幅信号故障的IC简介	157
锂离子电池充电控制电路μCC3956	76
美国MAXIM公司最新IC芯片应用简介	2
模拟开关的参数及其在使用中的注意事项	127
热电红外传感处理控制电路μAA4713	23
热敏电阻器型号、规格及主要参数	127
微功耗多功能DC-DC变换器LT1111简介及应用	...
	164
温度传感器AD590的性能及其应用	2
小型用户交换机IC应用资料	92
新型电源后膜块STR-S5941的应用电路介绍	164
新型降压控制器IC	127
新型浪涌电压吸收器-SiBar双向开关器件	76
新型手机电源管理IC简介	62
新颖的JT型热敏电阻	106
新颖的单片IC函数发生器	134
压敏电阻器的型号、规格及主要参数	127
一种新型电力载波专用调制解调芯片ST7536介绍与应用	120
一种新颖的低功耗电源ICMIP0254	141
用555制作带充电保护的充电器	9
用BA328制作的音调控制电路	106
用YDS系列开关型四端稳压器代换三端稳压器	53
最新MAX系列集成电路应用4则(上)	53
最新MAX系列集成电路应用4则(下)	62
最新模数转换IC简介	148
431的妙用	271
BN23使用资料(上)	299
BT23使用资料(下)	306
EM78156单片机性能介绍	257
MC9481/9482与T930/932的配接	222
PTC热敏电阻介绍	320
TA7240简介	327
UA741通用集成运放简介及其典型应用	357
保险丝选择的基本要素	278
采用电容降压的AC-DC电源IC	222

串行显示驱动器 MC14499 的应用	257	电焊机加装空载自动断电装置	36
单片电压/频率转换器 ADVFC-32 简介	348	电话禁止首位拨零密码锁制作	138
低电压、微功耗比较器/基准 IC 介绍	313	电容降压电路的特点及元器件选择	27
电池剩余电量显示及其专用 IC 的介绍	201	高效率低电压降压型 DC-DC 转换器	178
电流型 PWM 控制 IC 简介及应用(上)	236	高效实用的倍压电路	43
电流型 PWM 控制 IC 简介及应用(下)	243	关于汽车转向灯的设计构想	20
东芝新型电源厚膜块 STR-Z3302 功能介绍	285	集成振荡器的原理与应用	87
功率开关 BTS412 应用简介	292	计算机程控霓虹灯电源开关	117
集成音频功放 IC 应用于 BTL 方法探讨与实验	250	节水型自动抽水马桶	80
几款高效率的单节电池升压 IC	250	廉价易制的有线电视频道变换器	161
介绍两款新型 DC-DC 升压转换器	194	数字面板表附加控制电路	110
晶振的特性与应用	292	西瓜生熟度检测器	152
绝缘栅双极晶体管(IGBT)简介及应用	271	系统微处理器(CPU)的检测要点	173
理光锂离子可充电池保护集成电路原理与应用	194	用 555 组装微功耗单稳态电路及其应用	69
两款新颖的脉宽调制 IC	229	在电子小制作中进行一器件多用途的教学探讨	43
气敏传感器 AF38L 简介及在空气质量监视器中的应用	278	具有自恢复功能的过流保护电路	293
	278	脉宽调制控制器	202
浅谈电磁继电器参数、种类和选用方法	243	漫谈触摸屏技术	269
巧修 STR41090 厚膜电路	208	漫谈汽车电子技术的发展	206
三位 BCD 计数器 CD4553 应用简介	184	巧用电动机	234
三种新的运算放大器 IC 简介	215	双三角波发生器	320
数字电位器简介	327	提高功率开关三极管速度的措施	321
锁相环 CD4046 应用介绍	264	体育彩票号码选择器	328
谈谈 STR41090 的测试	194	语音技术方兴未艾	242
谈谈对 IC 进行测试的看法	229		
小型断路器的构造存在故障隐患	243		
小型管状保险丝的命名规则和选用	208		
新品专递	327		
新型彩色电视小信号处理集成电路 LA76810 方框图	205		
	205		
一款新型马达驱动 IC	257	电子制作	
应用广泛的半导体敏感元件	306	超声波清洗器的制作	152
用 IC 设计三速风扇	236	电话先摘机有效电路	57
用三端稳压块制作稳压电源必须注意的两点	201	电子小制作三则	66
用途广泛的热继电器	285	给轻触键控制的家电加装遥控器	145
	285	机动车转向闪光灯电路	131
		间歇式遥控唤醒器	13
		简易调频无线话筒的制作	168
		简易对讲电话的制作	6
		巧改电脑开关电源用于向无线电台供电	12
		为 PC 电视安装顺序选台简易红外遥控器	20
		一可用中文显示星期信息的电路设计	174
		一种价廉物美的闪光瓶花灯的制作	117
		一种新颖的电话防盗打装置	13

电子技术应用

0/22kHz 脉冲频率切换开关使用技巧	157
便携式金属探测器	66

婴儿全自动热奶器	36	UIS MD-848 数控彩显亮度故障	318
用单片 74HCU04 制作的简易函数发生器	113	彩色显示器点状或条状干扰原因分析	290
用机械 U 头改制有线电视选台器	80	彩显故障维修五例	248
浴室防雾镜	145	长城 GW-200 型高分辨率彩显故障检修	220
制作电子变色龙	145	长城 GW-200 型高分辨率彩显速修八例	186
自动变音调门铃制作	131	飞利浦彩色显示器故障速修实例	332
自制无触点摩托车电子闪光灯	27	复印机常见故障原因剖析及检修	276
自制一套床头听音系统	153	复印机故障检修六例	325
家庭影院的接线	301	复印机卡纸故障排除三例	234
对讲放大器电路原理及应用	187	复印机维修经验谈(上)	297
多功能彩灯风扇	209	复印机维修经验谈(下)	304
废日光灯再利用几种方法	286	佳能 BJ-330 型喷墨打印机电源电路工作原理及维修	304
光反馈型红外光电开关	244	佳能 NP1215 复印机检修两例	213
简单的摄像无线直播装置	342	佳能 NP1215 型复印机一机多病检测与检修	248
简单实用的密码电子锁制作	314	佳能传真机故障排除两例	318
全集成化 2W 喊话器的制作	307	金长城 C-1526 型彩显缺色故障排除	227
适合自制的 FM 免调试收发电路	299	理光 4470RF 型复印机故障检修八例	311
无绳电话机副机充电器的制作	230	松下 7718 复印机检修	318
无线遥控电话锁制作	342	透视 LCD 显示器	224
用手电筒作遥控器的遥控关机电路	195	显示器故障检修一例	262
制作触摸调光台灯	354	显示器故障维修五例	304
自动计数器	335	用 IGBT 作为开关的微待机功耗开关电源	311
自行车电子铃铛	237		
自制电池充足自停报讯器	251		
自制物美价廉的幼儿发音识字器	223		
太阳能节能灯原理简介	332		

复印机与办公设备

传真机机械故障检修三例	102
佳能 NP-400 型复印机无图像故障检修	181
佳能复印机热辊定影器故障代码的复位方法	172
佳能牌传真机故障检修两例	151
静电复印机卡纸故障原因分析	166
施乐 1027 型复印机检修三例	172
CZX-23 型单色显示器速修技巧	186
GW-300 型彩显场不同步故障检修	269
PC-260 型文曲星电子字典常见故障排除	213
PREMIER AA1450 型显示器无光栅故障维修	186
TANGDY 彩色显示器无光栅故障排除	186

激光唱机与影碟机

激光唱机维修后的调整	48
“熊猫”新一代 DVD 令人赏心悦目	132
DVD 的 AT-3 和 DTS 功能	28
DVD 的双光头和单光头	132
DVD 规格及特点	183
DVD 机的发展	125
DVD 能称霸市场多久	15
DVD 影碟机的兼容能力	118
VCD 机卡拉 OK 及伴音电路故障检修实例(一)	11
VCD 机卡拉 OK 及伴音电路故障检修实例(二)	18
VCD 机卡拉 OK 及伴音电路故障检修实例(三)	25
VCD 机卡拉 OK 及伴音电路故障检修实例(四)	34
爱多影碟机维修三例	150
步步高影碟机检修五例	94

长虹 VD8000 型 VCD 机光盘不转故障排除	159	VCD 机芯结构对比与检修	197
光盘录像机	125	短期内 DVD 尚难取代 VCD	329
国内首家 DVD 联盟宣告组建	15	宏图 DVD 使用时的几种常见故障的现象和解决方法	288
韩国开发出高清度 DVD	15	激光唱机的检修方法和常见故障检修(上)	218
宏图 DVD 智能化技术开发成功	15	激光唱机的检修方法和常见故障检修(下)	225
基于 ZR36700 解码芯片的 DVD 视盘机(上)	7	可录 DVD 光盘格式大战	242
基于 ZR36700 解码芯片的 DVD 视盘机(中)	14	浅谈装 VCD 解码电路故障现象及检修	246
基于 ZP36700 解码芯片的 DVD 视盘机(下)	21	四种硬碟机故障分析检修	330
激光头故障及检修浅析	48	松下 A300MU 型 DVD 机开关电源故障检修两例	
激光影碟机激光头检修方法	78	260
解决创维 6650/650S 型 DVD 机播放 DVD 碟死机简法	159	松下 A300MU 型 DVD 机主轴驱动电路故障检修	
锦电 S - 318 型超级 VCD 机检修	41	232
浅谈 VCD 机伺服系统故障现象与检修(上)	78	松下 DVD - 330 型影碟机故障速修	330
浅谈 VCD 机伺服系统故障现象及检修(下)	85	松下 DVD - A300MU 型影碟机故障速修	274
巧用影碟机	81	松下 DVD - A100 型影碟机故障速修(上)	295
软件制约 DVD 的瓶颈	15	松下 DVD - A100 型影碟机故障速修(下)	302
实达 SV - 363 型超级 VCD 机检修	4	松下 DVD 影碟机故障速修集锦(上)	253
试玩先锋 PDV - LC10 DVD 随身看	175	松下 DVD 影碟机故障速修集锦(中)	260
索尼 MDP - A800K 型影碟机不能放 CD 碟故障排除	18	松下 DVD 影碟机故障速修集锦(下)	267
万利达 N28B 型 VCD 机激光头不良导致的特殊故障	101	索尼 DVP - FX1 便携式 DVD 有新意	291
厦新 687 型超级 VCD 机电源原理与检修	129	索尼 MDP605GX 型影碟机常见故障的检修	295
先科 AL - P668K 型 VCD 机检修三例	25	索尼 VCP - K10 型影碟机检修七例	211
先科 VCD 机检修实例	94	万利达 DVD - N980 不能播放碟片故障检修	337
现在买 DVD 早不早?	15	万利达 R10 型 VCD 伺服部分的调整	225
也谈爱华音响改装 VCD 电源的控制	146	万利达超级 VCD 故障剖析与检修	218
影碟机“NO DISK”故障原因分析与排除(上)	64	我国 DVD 需求集中于高收入家庭	329
影碟机“NO DISK”故障原因分析与排除(下)	71	厦新 768 型 VCD 冷机不工作的检修	288
影碟机中飞利浦机芯伺服板维修七例	115	先锋 1720K 型影碟机一机多病检修	225
用国产 DVD 搭配一套家庭影院	132	新科 850 型 DVD 机电源故障分析与检修	190
DVD, 你买了吗? (上)	312	新科 VCD 机故障检修 5 例	267
DVD, 你买了吗? (下)	319	星王 VCD 影碟机常见故障及其检修	281
DVD - ROM 做 DVD 机芯的四大缺点	256		
DVD 的现状与发展趋势(上)	298		
DVD 的现状与发展趋势(下)	305		
JVC XL - MV338 型三碟机故障维修数例	274		
VCD 光碟制作系统简介	228		

家用小电器

电池容量不足引起热水器故障检修一例	25
康宝 DX - 61B 型电子消毒柜故障排除	122
力特 DEY - 20 型电热油汀原理与维修	71
美的 LS9 型红外电暖器原理与常见故障检修	11
微电脑控制电热水器原理与检修	115

吸油烟机附加装置	117
增辉牌充电式剃须刀原理及维修	166
FS27-40Y1型豪华遥控电风扇故障检修两例	344
KB-130型电子琴音质变劣故障检修一例	234
电热水瓶水开时间太长修调	211
电热水箱电热管缺水保护电路	230
电蚊拍故障检修三例	213
电蚊拍失效原因一例	248
格力电风扇常见故障速查荟萃(上)	337
格力电风扇常见故障速查荟萃(下)	344
红外自动门铃	223
焕达牌封塑机原理与维修	220
乐能DPL700型电泵式电子热水瓶的原理与检修	274
卤素对流式取暖器原理使用及维修简介	325
灭蚊灯原理与维修	323
南穗KJ-3型食物搅拌机原理与维修	246
全自动洗碗机常见故障检修八例	239
上工WH-BI型饮水机故障速查	325
室内定时换气装置	202
台式蒸气电熨斗故障的排除	295
碗柜电子防腐保鲜器	216
无线电遥控风扇三挡调速器	230
夏尔YLR1-5T冰热饮水机原理与检修	351
饮水机常见故障速查检修(上)	232
饮水机常见故障速查检修(下)	239
四例	159
美的KFR-23GW/P型挂壁式空调保护性停机检修一例	34
美的空调器故障检修七例	85
容声BCD-165型电冰箱检修	143
三菱PSH-5G6型空调器维修一例	41
上菱电冰箱故障检修三例	143
我国首台中文空调专用变频器问世	22
新世纪冰箱发展三大趋势	140
伊莱克斯BCD-234型电冰箱检修两例	25
冰箱电子温控器的制作	223
春兰空调器故障检修实例	197
电冰箱漏电故障的分析	204
电冰箱制冷系统泄漏与堵塞故障的辨别及检修(上)	316
电冰箱制冷系统泄漏与堵塞故障的辨别及检修(下)	323
东芝数字式电冰箱应急检修三例	218
格力RFRD45GW分体式冷暖空调机不开机故障检修	351
海尔KFR-28GW/BPA变频空调器检修实例(上)	281
海尔KFR-28GW/BPA变频空调器检修实例(下)	288
海信KFRP-35GW型变频空调器故障检修	351
空调器低压供液管结霜的原因及检修(上)	337
空调器低压供液管结霜的原因及检修(下)	344
空调器电路故障检修三例	323
空调器故障检修实例	232
空调使用常识	308
三丰爱爾KFR-25GW分体空调器检修三例	330
卧式冷柜蒸发器的检测及设计制作(上)	349
卧式冷柜蒸发器的检测及设计制作(下)	354
选购空调从何处下手	329

空调与制冷技术

变频空调器GTR模块的更换方法	4
冰箱漏电原因分析及排除	122
春兰空调器故障检修五例	150
电冰箱压缩机停机的两个特殊原因	143
东芝GR-207E电冰箱自动除霜失灵故障排除	150
东芝GR-207E型电冰箱不制冷故障排除一例	143
海尔电冰箱故障检修五例	41
海尔分体式空调器维修手记	143
华宝KFR-35GW型空调器故障检修	115
华凌冰箱不制冷故障原因分析与检修	122
美的KFC-20X2GW/X型一拖二分体冷暖空调器检修	

收、录、放音机技术

“可视数据”收音机	28
PL757收音机的小改进	6
SONY袖珍数调收音机常见故障速修	150

爱华 HS-J303 型随身听检修三例	136
红灯 753 收音机声音时有时无故障检修	41
蓝屋 8000 系列无线耳机无声故障检修	136
美多 CT5722 型收音机 AM 波段收不到信号检修	
	34
千姿百态的 MP3 随身听	74
随身听故障速修一览表	18
随身听故障速修一览表	108
一种制作调试简单的收音机	161
用听觉判断收录机常见故障	18
制作 D7641 单片调幅收音机	44
德生 R9700 收音机是“短波王”?	249
改善小型收音机音质一例	263
升级玩摩道奇收音机	347
收录放机故障分析与检修八例(上)	302
收录放机故障分析与检修八例(下)	309

微波炉、洗衣机、吸尘器

格兰仕机械式微波炉检修三例	123
国内首台宽电压微波炉问世	22
海棠牌 XQB42-1 型全自动洗衣机洗涤和漂洗系统故障排除	55
家用微波炉常见故障检修 3 例	71
明辨噪声 巧排故障 - 洗衣机维修经验谈	85
欧林牌电磁灶故障检修	159
全自动洗衣机常见故障原因集锦	55
微波炉故障检修技巧	34
小鸭圣吉奥 TEMA832 型洗衣机不排水故障检修	4
百合花 DCL-1 型电磁灶故障检修	311
海尔变速洗衣机受青睐	315
海棠牌 XQB42-1 型全自动洗衣机排水故障检修	
	309
家用吸尘器常见故障检修一览表	204
家用吸尘器的日常保养与维护	308
快乐牌 VW-100G 吸尘器原理分析与故障检修	
	253
如何使用电磁炉	329
水仙牌 ES-3C2A 全自动洗衣机故障检修三例	267
水仙牌洗衣机故障检修集锦	185

微波炉假故障的判别	301
洗衣机选购方法	315
怎样选购电磁炉	301

维修资料与数据

M37210M4-705SP 微处理器实测数据	173
TCL 王牌系列大屏幕彩电故障速修 12 例	158
长虹 R2518A 型彩色电视机开关电源电路	149
长虹 R2518N 型彩色电视机开关电源电路	84
长虹大屏幕彩电故障速修表(一)	135
长虹大屏幕彩电故障速修表(二)	142
电话机通话集成块 TEA1061 与 TEA1062	72
高路华系列大屏幕彩电故障速修表	47
家电维修小经验	4
新型彩电 CPU、存储、遥控编码芯片一览表	114
金星 D2518 型彩电 IC 实测数据(上)	331
金星 D2518 型彩电 IC 实测数据(下)	338
松下 NV-M9900MC 摄像机实测数据(上)	339
松下 NV-M9900MC 摄像机实测数据(中)	346
松下 NV-M9900MC 摄像机实测数据(下)	353

摄、录、放像机技术

DV 及 Digital 8 - 数字摄录一体机的两种格式	169
如何用好家用摄像机	28
三星 S10 放像机无色故障检修一例	150
摄像机外接电池转换器	39
是玩玩数字摄录机的时候了(1)	51
是玩玩数字摄录机的时候了(2)	58
是玩玩数字摄录机的时候了(3)	67
是玩玩数字摄录机的时候了(4)	74
松下 NV-L15 型录像机无图无声故障检修	18
松下 NV-M7 摄像机结露故障检修一例	101
松下 NV-MS4E 型摄像机保护停机检修一例	136
松下 NV-MS4 摄像机电子寻像器调整	25
NV-370 录像机磁鼓不转检修	309
TP920 放相机功能紊乱检修一例	218
东芝 V-288KC 录像机电源故障检修	337
录像机机械机构调整方法	309
录像机业余应急修理	323

摄像机哪些功能不实用	308
松下 M7 摄像机故障检修三例	211
松下 NV-M7EN 型摄像机一例故障检修	204
选购家用摄像机须知	284
在软盘上压缩存储图像的摄像机	242

仪器与仪表

高精度工频频率计原理与调试简介	180
简易、绝缘电阻测试仪	124
立体声耳机频响简易测试仪	73
视音频平衡传输收发器简介	172
太阳能热水器水温水位显示仪	13
提高仪表表头灵敏度两法	180
XD-22型信号发生器故障分析及检修(上)	192
XD-22型信号发生器故障分析及检修(下)	199
奥林巴斯冷光源检修一例	234
简易型快速电缆检查仪	237
粮食水分测量仪	223
数字电路逻辑检查仪	195
数字式万用表故障检修四例	199
数字万用表 G/V 转换器电路原理与维修	206
万用表的保护小装置	220
自制电容多用测试仪(上)	283
自制电容多用测试仪(下)	290

音响技术

AC-3 编码过程	37
AV Hi-Fi 功放有何不同	51
AV 放大器各声道有何作用	118
DDD 与 ADD	153
Hi-Fi 词汇集录	44
Hi-Fi 与 AV 也能兼容	7
ISD1425 拷贝机电脑音源的制作	51
MC-1500A 试用手记	118
爱华 NSX550G 型组合音响常见故障排除	129
采音响之极品 听天籁之妙音	111
单电源转换成正负电源电路	81
胆机六大类故障及修理方法	108
低价格高性能的音频 AGC 放大器	50

电子式延时器和混响器的原理及应用(上)	58
电子式延时器和混响器的原理及应用(中)	67
电子式延时器和混响器的原理及应用(下)	74
杜比 AC-3 并不都具有 5.1 声道	97
杜比数码家庭影院系统(上)	14
杜比数码家庭影院系统(下)	21
对功放 IC 散热器接地的改进建议	27
防止音响啸叫四法	139
更优于 MP3 的 a2b 和 VQF	14
功率放大器中的保护电路	97
国产音响三品牌	132
佳能 PMA-801 功放扬声器保护电路检修	136
家用音响器材选购问答	104
教你听出音箱的品质	81
介绍一套优质 DVD 型家庭 AV 组合	44
进口音箱面面观	88
精美的石头会唱歌	162
美国音响三品牌	139
浅谈功放失真	37
日本音响三品牌(上)	146
日本音响三品牌(下)	153
如何购买低价音响	88
天宝超卓二号功放维修与改进	41
天逸 AD6000 型 AV 功放屏显亮度极暗故障排除	136
天逸功率放大器常见故障速修	101
新颖的音频指示器	36
一款优质胆前级放大电路	111
一套超值的 Hi-Fi 组合	118
一种可摩功放的稳压电源模块	118
音响集成电路应急修复七例	64
音响设备如何防震	88
影响听音效果的因素有哪些	139
用傻瓜型 BTL 模块自制家用高保真功放	146
在公共广播系统中的语音提示及背景音乐抑制电路	88
中低档音箱如何改造升级	125
专业音响系统中的节目分配器	104
“恐龙”音乐先听为快	298

AV 放大器检修五例	302
jazPiper MP3 播放机试用手记	263
JSGF - 1 型功放检修及改进	356
背景音乐系统中的音量控制器	284
比较两款定压功放	193
打磨有源音箱	319
胆管放大电路中电源噪声的产生与抑制(上)	200
胆管放大电路中电源噪声的产生与抑制(下)	207
高保真功放装配工艺三要点	319
家庭影院的接线	301
降低功放静噪三法	347
紧急广播系统中的报警器	228
晶体管单端甲类输出的功放电路	188
看得见听得到的“乌托邦”	291
美国舒尔 BG1.1 话筒试用记	277
频率均衡控制电路	249
汽车音响系统故障分析与检修	262
前瞻 MPEG - 4	312
浅析扩声系统(上)	263
浅析扩声系统(中)	277
浅析扩声系统(下)	284
如何排除家庭音响的环境干扰和系统啸叫	200
桑塔纳轿车音响检修四例	241
使用键伍调谐器的感受	305
随身携带的“环绕声”	188
谈谈专业音响工程设计	326
透过“幻幕”看音乐	249
为五极胆管欢呼	221
新颖实用的输入选择电路	207
修旧利废 胆机过瘾	356
怎样选购卡拉OK 机	301
主流 MP3 播放器大比拼(上)	214
主流 MP3 播放器大比拼(下)	221
自制高性能音响组合	340
玩具警车电路原理及故障分析	172
照相机中的电子部件维修实例	101
402 超声雾化器无雾故障检修	241
DS - 1 型电热烧灼器故障排除	241
ECG - 6511 型心电图机故障检修	220
GD - 821 型光电比色计检修	227
KCW - 4L 型超声波多功能雾化器工作原理与故障检修	290
KG - 620 型肾图仪检修一例	332
KS - 4A 光热治疗仪光功率故障检修计测定	262
TX03A 型人工心肺机血管指示电路故障排除三例	227
WSB - 91 型次氯酸钠发生器检修	213
XJJ - 4 型心电监护仪故障排除一例	192
电子游戏机画面紊乱故障维修两例	332
剖析安必信“瘦得快”运动减肥机	255
游戏机几种 IC 的实测数据	215
早产婴儿培养箱检修	283
组合式空气负离子发生器	293

其他

“小天鹅”全封闭环保型干洗机问世	91
DVD 市场今年突飞猛进	163
TCL 推出防雷击彩电	140
WAP 手机上网能热起来吗?	147
彩电巨头进军手机市场行吗?	52
长虹全力发展大屏幕背投影彩电	91
创新家电魅力大	156
春兰率先推出联网电视可收 256 个电视频道信号	61
大屏幕的随身看	21
电话遥控热水器问世	105
电子驱鼠器令鼠胆寒	8
桂林研制成功光纤 CATV 接收设备	75
国产首款低价手机面市	91
海尔首推“无级变速”冰箱	98
机器人进入家庭为期不远	8
家电销售“走西口”	45
竞争新格局	112

照相机、游戏机与电子医疗仪器

UM6561F - 2 型电视游戏机检修一例	85
给游戏机加装发射装置	152
华星 H - 6188 电子琴特殊故障检修一例	4

科龙推出数字生态冰箱	133	新型数字卫星接收机投产	119
可视电话有望成为现实	82	信息产业部发布实施家庭影院产品行业标准	147
空调市场“春潮涌动”	68	寻呼业划天而过的流星?	133
雷达进入生活领域	38	有趣的电子垂钓	45
买什么手机不落伍	126	裕兴推出 A+ 超级 VCD	22
迷你型家电受宠	8	2000 年:家电业新挑战	1
摄像机伴着假日走来	119	“跳水”彩电,质量如何?	252
深圳联盟能抬起彩电价格?	170	2000 年下半年电子产品市场预测	224
深圳研制成功互动数据电话系统	105	彩电联盟有点“烦”	189
生态冰箱“露面”	82	彩电同“芯”不是好兆头	308
世纪之交看家电	31	电磁防护:值得关注的话题	203
数字广播自动播出系统问世	126	航天遥感显身手	196
提高彩电清晰度探讨	7	后电器时代,服务是典型特征?	273
微波:高科技时代多面手	176	集成电路:“蛋糕”如何做大?	259
我国彩色大屏幕首次出口	98	家电“新概念”模糊不得	322
我国创立第一个家电电子商务平台	126	撩开电磁兼容的面纱	287
我国第三代移动通信网弯弓待发	112	神奇的电子住宅	231
我国研制成功首台可视电话	8	书市:正与“电子电脑”结缘	294
我国研制成功双界面智能 IC 卡	68	数码相机够用就行	291
武汉小天鹅推出双桶喷瀑洗衣机	140	网络向电视叫板?	266
下世纪看什么电视	75	显示器,谁领风骚正当年	245
消除对电视图像高清晰度的误解	139	现代电子技术:紧叩医疗领域大门	210
小家电:可做大文章	8	消费者选购冰箱勿入误区	315

增补及附录

电子游戏机常见故障检修集萃(一)	336	春兰变频一拖多空调器检修指南	414
电子游戏机常见故障检修集萃(二)	343	电脑温控电冰箱的原理与维修	418
电子游戏机常见故障检修集萃(三)	350	小鸭 XQG50 - 256 型全自动滚筒洗衣机原理与检修...	422
电子游戏机常见故障检修集萃(四)	355	几种国产来电显示电话机原理与检修	429
长虹 CH - 10 机芯系列彩电原理与维修	359	兼容机 ATX 电源的原理与维修	439
国产彩电新型微处理器(CPU)资料汇编	375	C - 51 编程应用实例	448
DVD 视盘机工作原理与检修	381	最新传感器应用精选	458
家庭高保真放大器故障检修	395		
摩托罗拉 V998 型手机原理及检修	403		