

电子报

合订本

——电子爱好者手册

1991

- 实用性
- 启发性
- 资料性
- 信息性



成都科技大学出版社

电子报

一九九一年合订本

江苏工业学院图书馆
藏书章

器五变出辭行申譯既系全輯即米增辭辭大

11-01-01	11-01-02	11-01-03	11-01-04	11-01-05	11-01-06	11-01-07	11-01-08	11-01-09	11-01-10	11-01-11	11-01-12	11-01-13	11-01-14	11-01-15	11-01-16	11-01-17	11-01-18	11-01-19	11-01-20	11-01-21	11-01-22	11-01-23	11-01-24	11-01-25	11-01-26	11-01-27	11-01-28	11-01-29	11-01-30	11-01-31	11-02-01	11-02-02	11-02-03	11-02-04	11-02-05	11-02-06	11-02-07	11-02-08	11-02-09	11-02-10	11-02-11	11-02-12	11-02-13	11-02-14	11-02-15	11-02-16	11-02-17	11-02-18	11-02-19	11-02-20	11-02-21	11-02-22	11-02-23	11-02-24	11-02-25	11-02-26	11-02-27	11-02-28	11-02-29	11-02-30	11-03-01	11-03-02	11-03-03	11-03-04	11-03-05	11-03-06	11-03-07	11-03-08	11-03-09	11-03-10	11-03-11	11-03-12	11-03-13	11-03-14	11-03-15	11-03-16	11-03-17	11-03-18	11-03-19	11-03-20	11-03-21	11-03-22	11-03-23	11-03-24	11-03-25	11-03-26	11-03-27	11-03-28	11-03-29	11-03-30	11-03-31	11-04-01	11-04-02	11-04-03	11-04-04	11-04-05	11-04-06	11-04-07	11-04-08	11-04-09	11-04-10	11-04-11	11-04-12	11-04-13	11-04-14	11-04-15	11-04-16	11-04-17	11-04-18	11-04-19	11-04-20	11-04-21	11-04-22	11-04-23	11-04-24	11-04-25	11-04-26	11-04-27	11-04-28	11-04-29	11-04-30	11-05-01	11-05-02	11-05-03	11-05-04	11-05-05	11-05-06	11-05-07	11-05-08	11-05-09	11-05-10	11-05-11	11-05-12	11-05-13	11-05-14	11-05-15	11-05-16	11-05-17	11-05-18	11-05-19	11-05-20	11-05-21	11-05-22	11-05-23	11-05-24	11-05-25	11-05-26	11-05-27	11-05-28	11-05-29	11-05-30	11-05-31	11-06-01	11-06-02	11-06-03	11-06-04	11-06-05	11-06-06	11-06-07	11-06-08	11-06-09	11-06-10	11-06-11	11-06-12	11-06-13	11-06-14	11-06-15	11-06-16	11-06-17	11-06-18	11-06-19	11-06-20	11-06-21	11-06-22	11-06-23	11-06-24	11-06-25	11-06-26	11-06-27	11-06-28	11-06-29	11-06-30	11-07-01	11-07-02	11-07-03	11-07-04	11-07-05	11-07-06	11-07-07	11-07-08	11-07-09	11-07-10	11-07-11	11-07-12	11-07-13	11-07-14	11-07-15	11-07-16	11-07-17	11-07-18	11-07-19	11-07-20	11-07-21	11-07-22	11-07-23	11-07-24	11-07-25	11-07-26	11-07-27	11-07-28	11-07-29	11-07-30	11-07-31	11-08-01	11-08-02	11-08-03	11-08-04	11-08-05	11-08-06	11-08-07	11-08-08	11-08-09	11-08-10	11-08-11	11-08-12	11-08-13	11-08-14	11-08-15	11-08-16	11-08-17	11-08-18	11-08-19	11-08-20	11-08-21	11-08-22	11-08-23	11-08-24	11-08-25	11-08-26	11-08-27	11-08-28	11-08-29	11-08-30	11-08-31	11-09-01	11-09-02	11-09-03	11-09-04	11-09-05	11-09-06	11-09-07	11-09-08	11-09-09	11-09-10	11-09-11	11-09-12	11-09-13	11-09-14	11-09-15	11-09-16	11-09-17	11-09-18	11-09-19	11-09-20	11-09-21	11-09-22	11-09-23	11-09-24	11-09-25	11-09-26	11-09-27	11-09-28	11-09-29	11-09-30	11-10-01	11-10-02	11-10-03	11-10-04	11-10-05	11-10-06	11-10-07	11-10-08	11-10-09	11-10-10	11-10-11	11-10-12	11-10-13	11-10-14	11-10-15	11-10-16	11-10-17	11-10-18	11-10-19	11-10-20	11-10-21	11-10-22	11-10-23	11-10-24	11-10-25	11-10-26	11-10-27	11-10-28	11-10-29	11-10-30	11-10-31	11-11-01	11-11-02	11-11-03	11-11-04	11-11-05	11-11-06	11-11-07	11-11-08	11-11-09	11-11-10	11-11-11	11-11-12	11-11-13	11-11-14	11-11-15	11-11-16	11-11-17	11-11-18	11-11-19	11-11-20	11-11-21	11-11-22	11-11-23	11-11-24	11-11-25	11-11-26	11-11-27	11-11-28	11-11-29	11-11-30	11-12-01	11-12-02	11-12-03	11-12-04	11-12-05	11-12-06	11-12-07	11-12-08	11-12-09	11-12-10	11-12-11	11-12-12	11-12-13	11-12-14	11-12-15	11-12-16	11-12-17	11-12-18	11-12-19	11-12-20	11-12-21	11-12-22	11-12-23	11-12-24	11-12-25	11-12-26	11-12-27	11-12-28	11-12-29	11-12-30	11-12-31
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

1991年电子报合订本——电子爱好者手册
《电子报》编辑部 编

成都科技大学出版社 出版
《四川日报》印刷厂印刷 四川省新华书店经销
开本:787×1092毫米 1/16 印张:26 字数:2259千
1992年3月第1版 1992年3月第1次印刷
ISBN7-5616-1036-X/TN·18

定价:8.80元

1991年《电子报》合订本如有缺页、重页等严重问题，
请退四川省成都市红星中路二段70号《四川日报》印刷厂
质检科负责包换。邮政编码:610012。

主 编 王有春
副主编 孙 萌 杨长春
责任编辑 陈玉甫 梁国静 杨德秀 朱继川 何俊卿 郭松林
漆陆玫

《附录》部分
责任编辑 刘小松 董 明 李 兰 董 柱 韩晓旭
李继云 王蓬兰 袁秀清 吴永莲 赵小玉

组版编辑 钟红文 陈 文 李荣萍

描 图 叶 英 周 清

编 委 (排名不分先后)

蒋臣琦 孙毅方 高 翔 窦家琨 吴平国 黄治宜
罗庆忠 耿富琪 张重荣 宋 平 王永尧 刘汉华
虎永存 曾晏殊 胡璧涛 聂采吉 江前明 周庆镛
胥绍禹 吴新康 王爱廉 王忠源 吕英敏 张 戈
唐宗理 陈家正 张兆安 戴敬秀 李爱民 刘易明
孟天泗 陈秋生 向丹河 廖汇芳 王蓉生 姚肇祺
苏超前 王启微 王有志 彭宗建 冯继文 陈明世
黄全生 严忠秀 刘恩惠 许子强

目 录



简易卫星接收机类

1

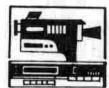
题 目	页
标准化 L、C 波段卫星电视接收机	86
实验卫星电视接收机的制作	116
卫星电视伴音解调 IC—SL9243	158
用 μ PC1651 制作超高频振荡器	134
μ PC1507 制作 UHF 调制器	194
ECS479 系列卫星电视调谐器	116
高效极化可调馈源的研制	190
卫星电视接收新型附属器件	160、192
水平和垂直极化接收兼顾天线调整	122
集成化 1W 电视发射机 (VHF)	118
《集成化 1W 电视发射机》读者	188
卫星电视接收机音频电路检修技术	33
新一代的卫星接收机 TSR—C4	194
卫星电视单接收站是怎样工作的	105
卫星电视接收机是怎样工作的	113
用 2 米卫星电视地面站收转亚星一号	69
卫星电视广播接收后的大面积传送	125
多用户卫星地面站是怎样工作的	121
如何用一天线接收多个卫星电视节目	37
卫星电视接收天线是怎样工作的	109
高频头是怎样工作的	120
亚新一号又添新节目	65
亚洲一号卫星开始试播	69
亚洲广播卫星展望(之一)	65
亚洲广播卫星展望(之二)	69
亚洲一号卫星接收站技术资料	65
云贵租用亚星进行卫星电视直播	37
日本 BS—3a 接替 BS—2b 工作	86
接收卫星节目需有许可证书	9



共用天线、差转台类

2

延长 50W 差转机金陶功率管使用寿命	23
VHF 高频头改差转机的直接使用	198
改善 DZS—II 中调伴音效果	80
用高频头改电视差转/信号两用机	128
CATV 系统交互调干扰及抑制	134
怎样选择小功率电视发射机	117
三路袖珍视频、音频同步切换器	83
用中华学习机制作字幕	202
用分配器作宽带混合器使用	107
闭路电视系统双向传输的改进	134
有线电视方兴未艾	181



录像机、摄象机类

3

简易彩色摄像机	10、14、18
GR—AIE 摄录一体机答疑	194
摄像机 VB30、VB31 电池的修复	87
SONY 三种 8mm 摄录像机参数表	105

8mm 录像带上的标记代表什么	125
旧型号录像机换代升级法	144
放像机增加彩色录像功能	26
给录像机增加插入编辑功能	144
用中华学习机制作字幕	202
给富丽 VIP—3000HCI 型放像机增加静像功能	122
给松下 NV—J25 录像机增加功能	202
LP 录像机增加 HQ 影像补偿电路	146
给高士达 GHV—12321 录像机增加 1~21 频道的办法	99
家用小电视台录像机无线转发器	144
DLF—8 电视录像转换放大器剖析	64
JVCHR—D210 录像机 VIDEO 和 AUDIO 插座的改装	204
录像机与电视机生产公司相同与不相同	
录像比较	53
录像机的小改进	108
无调试 LP 附加电路	104
低成本录放像机附加 LP 装置	22
LP 专用膜块 PS9107 的应用	104
G33 录像机 LP 放像的最简方法	22
为 G33 录像机增加 LP 录放像功能	46
G33 录像机做 LP 放像的改进	22
日立 VT—426 增加 LP 录放像功能	46
富丽 V—33HC 加装 LP 功能	186
高士达录像机增加 LP 功能经验	186
G33 遥控器功能的扩展	22
录像机遥控器的作用	169
G33“童锁”功能的使用	169
改牡丹 TC—483D 电视为监视器	127
珠波单放机常见故障检修	187
修复 JVC 系统控制微处理器	187
松下 G30 录像机无彩色应急修理	15
松下 G10 录像机重放无图像检修	15
东芝录像机无显示和不能收台维修	19
VCP—777 放像机图像差检查	40
NV—G10 录像机无伴音应急处理	71
塑封 480KHZ 漏电晶体修理法	127
晶体不良引起不同步检修	191
L15 录像机射频变换器调制集成电路局部代换	55
日立 VT—426 射频盒伴音线圈修理	67
用电视机吸收回路线圈代替录像机射频变换线圈	75
东芝 V—93C、V—94C 无显示修理	7
VT—426 录像机加载电机故障检修	19
三菱 HS—306HD 录像机主驱动电路的修复	71
放像机鼓转速变快检修	15
TP—920 类机走带机构常见故障	11
SEC—900 型放像机快放故障修理	67
富丽 3000 型放像机张力带的代换	163
NV—450 录像机皮带打滑处理	11
录像机机械零件的维修和替换	99
日立 VT—427E 装载不能到位检修	11
高士达 1245D 带盒进仓阻力大检修	11
常见录像机 IC 直接代换	191
G50MC 录像机开关电源厚膜块 STRD1806 应急修复	19
雅佳录像机电源块 STK5332 修复法	39
东芝 83/84 录像机电源修复及代换	19
JVC 录像机 M54544 电路代换法	55
L15 录像机 BA6435S 的代换	163
TP—92 放像机 3132V 集成稳压器的代换	
松下新型录像机电源厚膜电路的代换	103
松下新型录像机电源厚膜电路的代换	55
放像机 KAC4558 集成块的代换	71
富丽 3000 型单放机 BA6219 的代换	163
VT—426E 电源过流保护块代换	11
乐新放像机电源管代换	55
日立 M747 录像机电源开关管代换	163
G33 型录像机 5V 供电电路实测数据	19
三星单放机带仓开关修理经验	83
用机械触点代换光电带盘检测对管	163
方式开关引起的故障	15
录像机微动按键开关修理	11
齿轮变形引起斯塔 VF—2215 放像机自动停机	
用 LM324 代 TA75902P 四运放	11
松下 NV—G33MC 磁鼓应急修理	163
用 370 磁鼓代换佳韵 VCP—9038D 放像机磁鼓	163
NV—370 视频磁头代换 VIP—3000HC 视频磁头	71
370 磁鼓直接代换 VCP—4130D 放像机磁鼓	75
用 VIP—1000 型放像机磁鼓代换 VIP—3000 型磁鼓	163
用日立 330、340 型磁鼓代换日立 P60 型磁鼓	163
更换放像机视频磁头的方法	171
测量失误导致判断错误	15
NV470 录像机磁头放大器修理	191
焊接时防 MPS 电路损坏简法	47
自制录像机磁头清洗器	83
录像带长霉后的清洗一法	149
条形码及其在家用录像机上的应用	98



电视机类

4

改牡丹 TC—483D 电视为监视器	127
多频道电视节目监视电路	196
给长虹 CJ47A 彩电增加自动静音和蓝色背景功能	92
索尼 KV—1882CH 型彩色的改进	175
三洋 88P 机芯彩电加装音频视频插口	32
丽音数字立体声电视伴音	117、121
飞利浦 PCA84C640	110
电视遥控器大观	9
新型遥控器中央微处理机介绍	167
M50436—560SP 主要功能脚介绍	167
功能最多的彩电遥控系统	110
为东芝系列彩电增加遥控选台功能	127
编解码器 YYH26/27 实现彩电遥控	18
遥控彩电增加遥控关闭总电源功能	18
遥关彩电总电源又一法	102
夏普彩电加装 KDCI 遥控器简法	54

巧改黑白、彩电遥控	4	彩色色调的调整	131	彩色显像管座恢复青春办法	127
十二信道彩电加装 KDC1 遥控器	142	外加电位器改变彩色色调	131	彩电中的消磁电阻	79
集成红外遥控电路装调经验	178	彩电光栅右暗左亮的原因及排除	91	多功能遥控电视架	150
录像机遥控器的作用	176	长虹遥控彩电伴音故障检修	27	改 PAL 投影机配接 NTSC 制镭射机的体会	143
彩电故障遥控器的降压使用	71	黄河牌 HC47—II 彩电吱吱声检修	63	100 英寸液晶显示投影机之我见	61
彩电遥控部分的检修	27	再谈黄河 III 型彩电吱吱声故障修理	115	索尼 KP—7222PSE 彩色投影机投影管座代换法	139
遥控彩电中央微处理机 IC 电压值表	59	对付软故障的一种检修法	107	用 3 英寸高分辨率平面显像管组装微型电视机	28
用 C1490HA 代换红外遥控接收器用集成电路 CX20106A	110	长虹 CJ—47A 彩电的两个易损件	175	用海燕牌机芯板取代匈牙利 5301 机芯的改制方法	79
遥控盒晶振代换	103	非利浦 20CT6050 过载保护分析	139	适用于 12 英寸至 17 英寸黑白电视机的开关电源	74
红外遥控器晶振代换	43	怎样解除汤姆逊彩电的保护状态	143	可适应低压工作的黑白机电源	118
业余无线电爱好者用电视发射机	42	检修不可轻易断开保护电路	123	关于《电视机超低压工作和全自动保护装置》答读者问	29
SECAM—PAL 单片彩色制式转换器	60	行输出变压器短路的简捷判别	47	黑白电视机串联型稳压电源的改进	103
三路袖珍视频、音频同步切换器	83	判断行输出变压器好坏的办法	175	多功能控制器 CU001 简介	56
DLF—8 电视录像转换放大器剖析	64	直流电源鉴别彩电行输出变压器法	147	新型 HM6401 厚膜电路的使用	115
代换“行变”应注意垫片的厚薄	15	用短路法判断行输出变压器故障	203	检查接触不良的一种简易观察法	115
简单实用的电视伴音差转机	16	海燕 CS47—2—AV 行输出检修	175	P—24 集成电视机常见故障	167
电视/录像转接放大器	144	非行输出短路引起行电流增大的检修	15	红梅 WHD—5A 型黑白电视机五种常见故障	139
简易多路天线混合器	75	彩电行输出变压器硅堆击穿修复法	143	黄河 HH44—NU 的一个易损件	187
北京牌 8303 型彩电故障查找重点	139	彩电行输出变压器对外打火的特殊处理	139	非利浦机行路引起三无故障检修	47
金星 C56—402 彩电易出故障部件	203	长虹行输出变压器代换经验	119	中压滤波电容开路引起光栅异常	79
东芝、三洋、非利浦两片 IC 脚功能及电压值	91, 95, 99	孔雀彩电行主件的代换	107	电容放电法修复声表面滤波器	7
夏普 21 英寸直角平面彩电测试数据及常见故障检修	111	电视机高压打火的克星—灭弧灵	151	黑白机两种“咔咔”声的检修	139
μPC1423CA 集成块主要功能、各脚电压	95	用 830 数字万用表判断行管失误	67	OTL 电路音量过大失真检修	191
TDA3565 集成块主要功能、各脚电压	99	代换“行变”应注意垫片的厚薄	15	克服直流供电时帧同步不良措施	123
TDA3563 集成块主要功能、各脚电压	99	金牌牌行路输出适用国产及进口彩电牌号一览表及更正	151, 199	黑白机行频不稳的一种原因	203
TDA4501 集成块主要功能、各脚电压	99	拆卸粗脚彩电行路输出变压器小工具	191	星海牌黑白电视机行扭故障的排除法	20
C1490HA 各脚功能及参数	110	金牌牌行路输出变压器简介	151	长虹 304B—A 低频道自激的检修	67
夏普 21 英寸彩电 12 种常用数据	111	行推动变压器内部短路引起的故障	203	金星 B40—2 型消除亮点简法	67
TDQ—2A 电调高频头的检修数据	35	TA _x M _μ 及 TDA 两片机集成块代换	99	日立 P—26D 黑白机机壳亮点消除	159
电调高频头故障的一种检修方法	139	HA11489 的代换方法	203	黑白机一体化行路输出损坏判定简法	47
电调高频头故障的判断及其修理技法	5	彩电场输出集成电路的直接代换	3	行路输出变压器短路的简捷判别	47
牡丹 21 英寸直角平面彩电收不到 VL、U 段电视节目的检修	7	修理 IX0308CE 厚膜电路拆卸法	31	外加绕组修复行路输出变压器	3
非利浦彩电“逃台”故障排除	63	83P 系列机芯电源启动电阻的改进	155	损坏一体化行路变压器的利用	43
上海牌 14 英寸彩电跑台故障应急修理	23	夏普 NC—1 机芯电源检修教训	83	华灯 14 英寸黑白机行路输出变压器代换	35
修理电调谐高频头“跑台”简法	47	STR6020 电源块常见故障	127	罗马尼亚 244 黑白机高压包的代换	75
汤姆逊彩电 VL 段信号弱检修	147	彩电用 JUO114 厚膜电路修复	155	硅堆表面烧糊应与高压包同时更换	91
彩电高频头功放管损坏的应急代换	123	STR6020 电源厚膜块修复法	147	可适应低压工作的黑白机电源	102
减小雪花点提高图像清晰度简法	87	替换性强的厚膜电路 STR5412	147	飞跃 35D2—2 调整管选择不当造成故障的分析	7
日立 NP82C 机芯调整 AGC 须留神	63	用 D1403 代换 BUX84	91	不宜用 R×10K 档检查二极管的正向电阻	119
彩电中频失谐判断及业余调试法	143	用 HA11509N 代换 HA51338SP	43	不能省掉的电阻	127
康佳 20 英寸彩电通道失谐修理	75	松下 M25 功放块 AN7158N 代换	203	印板错误造成元件损坏	15
修理电视机中周故障的简单方法	39	用 LA7830 代换 AN5521	203	一种容易被忽视的故障	15
松下 21 英寸彩电状态选择失控检修	187	罗马尼亚 244 机 KD607S 管的代换	91	显像管损坏的旧彩电改黑白机方法	203
简便检修彩电“三无”的方法	143	一种容易误判的电源故障	7	用 14 英寸机芯恢复废旧旧大屏幕黑白机	79
长虹 18 英寸彩电晶振受潮造成三无	3	佳丽彩直角彩电变压器修复	55	老式 14 英寸显像管 35SX2B 的利用	79
彩电晶振漏电的处理	191	沙巴、汤姆逊彩电电源开关变压器的绕制方法	35	用 35D2—2 集成电路机芯配老 16、19 式英寸显像管的方法	107
夏华牌 XT—5101 彩电常见故障	175	根德 2210GB 彩电可控硅的代换	31	我修好一只 14 英寸黑白显像管	149
XT—5102 型彩光电栅慢出现原因	51	彩电可控硅代换佳品——S3900MF	75	也谈“V”头加“U”头简法	64
凯歌 4C4701 无光栅有伴音故障检修	17	汤姆逊彩电可控硅 ESM740 代换	75	再谈“V”头加“U”头简法	148
汤姆逊彩电可控硅引起的故障	91	彩电双向保护二极管的代用	203	谈 UHF 机调高频头的修理	39
引起福日彩电一条水平亮线的电阻	191	根德彩电消磁热敏电阻的代换	55	KP12 电调高频头代换进口 244 型黑白机电子调谐器	75
NP82C 水平亮线勿忘查开关 S501	83	用玻璃刀切断瓷基板污染短路	87	4L 型双环全频道电视天线的制作	184
长虹彩电水平亮线修理技巧	127	测量损坏彩电 IC 的教训	123	全频道螺旋形室内天线	124
TEA2015 场扫描特殊故障的处理	175	彩电开机发出“嘎”声不是故障	71	手动遥控旋转天线	190
彩电行管不良引起的拉丝故障	7	彩电“行变”无聚焦电压的处理	83	当心匹配器接线错误	167
电源滤波电容失效引起彩光电栅上拉线滚动	111	德律风根 5000 型聚焦电路应急修理	123	用交流电修复室外天线接触不良法	95
虹美 WCD—25 上部回扫线排除	175	彩电聚焦电位器打火的一种修理法	75	电视机天线要进行防水处理	83
彩电黑斑与色斑故障消除法	35	管座引起彩电散焦检修	15	家电维修人员勿座金属椅	83
彩电不慎磁化产生的色斑消除法	155	慎为彩管灯丝供电	23		
误判信号太弱引起的无彩色故障	143	彩管管座故障快速判断法	99		
电位器漏电引起无彩和场不同步故障	67	忘播显像管接地线造成损失	39		
放电引起彩电红光栅修理	175	修理彩管乐与悲	107		
		因粗心拆断显像管管颈	15		
		忽略代换管型号后缀字母而造成损失	19		
		电路板与管座板打火造成损失	135		
		彩色像管起死回生一例	147		
		彩电显像管灯丝碰板修复	67		



收录机类

5

如何使收录机成为中华学习机的外存	72
也谈使收录机成为中华学习机外存	135
积极开发自装组合音响	180
可长久保留声音的固体录音机制作	198
ST—2000 单放机电路	132
ST—2000 立体声收音机	199
最简单的收音机电路	52
QY500 汽车立体声收音机	195
南海 120H 汽车自动反转收音机	195
数字调谐汽车收音机的功能与操作	182
采用 TL084 的磁头放大器	128
“随身听”功率续接器降噪措施	103
电平指示集成块的新颖运用	132
多功能卡拉 OK 机电路	112
简易无线卡拉 OK 音乐系统	184
莓花 M—918 改 OK 机、扩大机法	168
金高一 MIDI2700 音响加装无线卡拉 OK 功能	34
伴奏乐音调可变的卡拉 OK 音源	172
华强 829 音响增设卡拉 OK 附加器	83
卡拉 OK 回音式混合器的改制	20
改卡拉 OK 机为环绕声放大器	192
卡拉 OK 伴唱机用于环绕立体声收音	52
改进型“卡拉 OK”补充说明	22
BBD 集成电路的简易调校	107
消除“卡拉 OK”伴唱交流声一法	164
录音机自动断电装置	168
TDA7010T 的新用途	124
给收录机加装交流电指示灯	143
集成红外遥控电路装调经验	178
FY15C 型收音机电路及改进	183
单片“随身听”小改进	144
中低档机“摩机”初探	183
提高先锋 E60CD 组合音响的音质	183
改善低档收音机的放音质量	136
调整收音机的磁头可明显改善音质	164
自制组合音响小信号信噪比的改善	135
MG—3 立体声收音机修理及改进	95
收音机修理中容易忽略的故障原因	199
汽车收音机修理实例	195
汽车收音机不转换收音的修理	195
减小收音机噪音筒法	199
用屏蔽法减小收音机噪音	123
消除单放机系统噪声一法	124
降低牡丹 MX237 收音机杂音法	148
收音机磁头脏污引起啸叫一例	188
收音机吱吱声故障原因	199
华强 HQ—809/819 组合音响数据	51
红灯 2L150 机集成块对地电压表	183
东芝 KT—4228 机 BA6227 数据	139
东芝 KT—4228 机 BA3506 数据	139
东芝 KT—4228 机 TA8122 数据	139
东芝 KT—4228 收音机 2063A 数据	139
AE20 型收音机电路及检测数据	75
十种汽车收音机功放电路电压及互换	23
汽车收音机维修经验	31
收音机轻触机芯常见故障排除法	135
排除功放块啸叫一法	51
录音键上的钢片引起的常见故障	51
南韩三星前置/均衡放大器互换表	151
用 TA7270P 代换 TA7269P	139
集成块 LA4445 代换 TA7299	67
用 μ PC1018C 代换 CIC7018E	7
电平指示集成块 BA6124 的代换	31
用 BA328 替代 AN7310	31

汽车收音机功放块 M51102L 的代换	99
也谈 BA328 代换 M51521AL	103
用 TDA2003 代换 TDA2009	199
录音机功放集成电路 3782 的代换	31
用稳速块 L5511 代换 LA5515	3
收音机双前置集成电路的直接代换	43
立体声解码集成电路的代换	135
关于收音机功放集成块的代换答疑者	3
录音机用稳速集成电路的代换	199
用稳压电源代替收音机电机稳速电路	91
简单的收音机电机调速电路	199
TDA7274 的代换	135
只用四只元件的电子稳速电路	48
录音机带速慢和带速不稳的检修	183
录音机带速的调整一法	95
用 7805 代换收音机电机调速电路	119
录音机正、反转电机的互换	35
插错接插件损坏收音机马达	39
极性相反的 LED 电平驱动器代换	67
用机械触点代换光电带盘检测对管	163
燕舞 L1505 开关损坏原因与改进	103
收音机压带轮及其故障	3
收音机主动齿轮反反复损坏修理法	143
收音机磨损转动齿轮修复方法	23
汽车收音机胶型塑料变形的修复	183
录音机传动皮带松修复法	103
收音机卷带力过大的故障维修	83
袖珍三按键收音机橡皮带的制作代用	71
自制动圈话筒	164
波音 SWD 双用话筒	183
废钢笔套可作袖珍话筒套	171
局部置换修复汽车收音机电位器	187
不要迷信色环电阻的色环	15
测绘音响 IC 电路图方法	31



收音机类

6

最新一代微型调频收音机	178
FM/TV(D)波段伴音接收机	36
自制简易九波段收音机	140
集成电路高放式收音机	96
袖珍立体声收音机	66
咭片式太阳能收音机	86
“咭片式太阳能收音机”问答	166
实验低压全硅管收音机	44
《实验低压全硅管收音机》答疑者问	92
冠达 870 型袖珍收音机	95
电子调谐和电台预选直放式收音机	178
三洋 RP1270 中波袖珍收音机	39
兰陵 X102 收音机电路图	147
改进型三管耳塞式收音机	88
单片电调谐电路—TDA7030T	162
自动播音的喇叭箱	152
先锋牌 AM/FM 数字调谐器独立供电电路的制作	135
十波段收音机电路改进	114
十波段收音机电路改进之改进	146
再谈十波段收音机的静噪	166
就《调频收音机附加家电遥控器》一文答疑者问	164
触摸式带显示 FM 电子调谐电路	190
数字调谐器制作	162
用功放块取代收音机变压器功放级	199
电子滤波器	4
袖珍机跌落音量变小要检查扬声器	43
全球收音机波段开关接触不良修复	183
晶体管收音机变频级是否起振判断	160

收音机调谐杆打滑的简便处理法	103
自动伸缩汽车天线的控制电路	134
短波有源天线	48



电唱机类

7

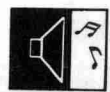
LP 唱机和飞利浦 CD—380 爱特 DP—901 功能比较表	108
低档电唱机放音效果的改进方法	135
降低东鹏 DP2801 电唱盘噪声方法	95
优质电磁唱机均衡放大器	84
新型扬声器保护电路	188
LP 寿终正寝 CD 一枝独秀	108



音频放大器类

8

NE5532N 制作的 Hi-Fi 超级音响功放电路	84
LM1875100WBTL 功率放大器	36
2X40W 优质前后级功率放大器	40
新颖通用高保真 BTL 功放电路	76
消除了瞬态失真的功率放大器	84
别有风味的声频功率放大器	76
简单实用的调音台	6
一种高性价比功放 IC—HA1397	176
极品 LT1057 在 HiFi 中应用	120
Hi-Fi 带参量式均衡音调控制的 2×30W 功率放大器制作	204
多功能前置放大板	24
关于“多功能前置放大板”的说明	52
优质电磁唱机均衡放大器	84
具有动态降噪系统及荧光频谱显示的高性能均衡器	200
D7796 均衡 IC 新运用	32
优质低噪磁带放音均衡电路	8
Hi-Fi 扩音机动态范围扩展电路	4
音频动态压缩—扩展电路	100
杜比降噪与动态降噪的原理与制作	106
音频放大器防噪措施	95
电子滤波器	4
功放直流通伺服环路	184
RC 移相式混响器	16
开关型混音器	8
“混响—环绕立体声扩音机”答疑	16
简单实用的模拟环绕立体声实验	128
飞跃 80W 扩音机功放电路的改进	164
性能优越的前置电源	90
纸质音箱的制作和使用	152
音箱的有源补偿	172
功率分频器与扬声器的最佳联接法	84
新型扬声器保护电路	188
JDA2030A 功放电路自激一例	196
电子管扩音机推动变压器的代用	91
用烙铁芯代电子管扩音机大功率电阻	75
Hi-Fi 功放慎用信号注入法	148
硅 PNP 管代扩音机 PNP 功放管	71
HA12017 主要电参数及技术指标	8
南韩三星集成音频功放互换表	123

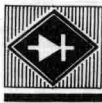


音箱及扬声器类

9

扬声器 QTS 值—音箱设计的关键	157
BOSE 扬声器印象	41

纸质音箱的制作和使用	152
功率分频器与扬声器的最佳联接法	84
音箱的有源补偿	172
用耳机软件作喇叭引线	119
粘胶定位修理高音喇叭	87



电 源 类

10

高稳定度大电流稳压电源	34
采用隐埋齐纳式基准电压源的高精度直 流稳压电源	66
带声光报警的稳压电源	136
触摸控制稳压电源	186
双继电器 100—200W 全自动稳压器析	92
低压差大电流稳压推动集成电路	168
用音频功放块制作稳压电源	70
稳压二极管稳定电流的扩展	94
用固态继电器制作自动调压器	88
巧用微型电源变换器	98
微机监控改进大型弯臂机中频电源	166
采用 IGBT 的推挽式开关电源	114
PWM 激光器开关电源	102、106
性能优越的前置电源	90
高压高速大功率半导体器件 IGBT	82
逆变器用智能功率模块 IPM	186
S3900MF 超声逆变器实验与改进	66
用数字钟检测逆变器 50Hz 频率	83
给整流电源增加稳压指示功能	88
逆变器跟随开关	156
小容量逆变器波形的改善	80
电子滤波器	4
三端稳压集成块的修复	63
断结整流全桥的利用	4
稳压电源增加数字指示	46
减小逆变器的空载电流的一种办法	87
非破坏性 PTC“保险丝”及应用	119
保险丝熔断报警器	38
电动自行车充电器	47
镉镍电池快速充电器	154
45 分钟镉镍电池充电器	122
筒式镉镍电池充电器	154
镉镍电池快速充电器实验	154
15 分钟快速充电器剖析	154
简单实用的充电器	2
ZC—2—10A 自动充电机	23
KGKA—4A 型充电机	154
自动充电器	154
怎样使用好镉镍电池	153
镉镍电池修复简法	95、128
单体式小型密封铅蓄电池	108
小型密封单体铅蓄电池性能表	108
UPC 蓄电池过放电修复	179
废旧铅蓄电池阴极阳极使用利弊谈	179
废旧铅蓄电池的简易修复法	23
密封铅蓄电池与干电池、镉镍蓄电池比较 表	30
拆卸小变压器又一简法	15
用手电筒兼做电池盒	31
一种方便实用的电池盒	140

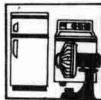


电子游戏机玩具类

11

给 AY—3—8500—1 电视游戏芯片增加 步枪射击功能	67
任天堂及组装红白机电源的改进	67

汉龙游戏机操作杆的小改进	44
小天才 IQ501 游戏机控制手柄资料	7
任天堂 JVC—001 机控制手柄资料	3
TM828 游戏机操纵盒射频盒资料	3
TM828 游戏机操纵盒射频盒资料	151
家用电子游戏机维修经验	171
世嘉王代机 HD74HC157P 数据	131
HCF4069UBE 实测数据	131
小灵通游戏机声音失真处理	131
任天堂 737 控制盒漏电引起自动停	151
任天堂电视机制式转换电路的修理	155
SEGA5 代游戏机与任天堂游戏机性能比较	169
游戏卡节目内容及选购指南	129
永乐 YL2389 玩具电子琴	123
VT66A 音乐集成电路应用三例	38
音乐集成块使用经验	16
触发一次即可连续工作的音乐 IC	156
音乐灯笼	148
多种模拟声信号发生器	68
四人智力抢答电路	52
无线电遥控坦克模型发射及接收机	131
发光风筝	58
用蜂鸣片代替扬声器一法	172
仅用一根线的双向呼叫装置	16
玩具无线咪	15



电冰箱、洗衣机、电风扇类

12

电冰箱运行与停机时间的调控方法	152
电冰箱加节能开关后遇到的问题	179
风冷无霜冰箱箱失控不停机检修	23
日立、万宝、香雪海等电冰箱热敏 电阻故障的分析及处理	87
日耗电 5.5 度的间冷冰箱修复	71
万宝无霜冰箱制冷风扇修复一例	63
冰箱铝蒸发器镀铜焊	187
一种电冰箱修理的焊接工具	71
电冰箱管接头锡焊一法	124
简单实用的冰箱温度计	107
数字式温度显示器	80
全自动冰箱除臭器	49
冰箱除臭器臭氧	3
专用发生管	68
非破坏性 PTC“保险丝”及应用	119
口腔镜在维修中的应用	19
小天鹅(爱麦)牌 XQB30—8 型 微电脑全自动洗衣机修理	159
应急修复绕组短路的洗衣机电机	167
增进洗衣机甩干桶平稳性措施	187
凤凰 XQB30—1 型洗衣机脱水噪声原因	59
不花一分钱修好洗衣机	59
外壳锈坏洗衣机的再生	59
杠杆法拆卸洗衣机波轮	191
拆卸洗衣机波轮的一种方法	59
蝙蝠遥控电扇遥控器简析	155
蝙蝠电扇遥控器剖析	19
普通电风扇增加微风档的简单办法	191
调速器与吊扇不配套的问题	132
最简风扇调速插座	155
电风扇使用前应检查	93



电子钟表、照相器材类

13

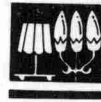
自制多功能石英钟	32
长城牌石英钟原理图	51
4017 构成的数字钟摆	170
石英座钟装饰转摆的剖析	136
巧改电子钟秒显方式	12
缺少钟用数显屏的利用	4
减少石英钟音响片的耗电	4
增大体育表闹响筒法	176
石英钟常停修复	83
石英钟停走故障检修	127
数字钟标准 60Hz 时基电路	68
精确的 60Hz 频率源	689
电吹风可为电子表迅速驱潮	119
汤姆 616 相机电路图	187
GOKO—UF2、CASIO—EF8 照相机维修	87
银燕 CY—2600 同步闪光灯	119
HERICA 照相机电子闪光灯	63
皇冠 816A 电子闪光灯	11
低压触发和同步闪光的闪光灯电路	146
使闪光灯连续两次进行闪光筒法	148
自制影室连闪灯	176
新式闪光灯节能电路	12
双向二极管稳压的闪光灯节能电路	106
给闪光灯加装光电恒压控制电路	12
闪光灯恒压控制电路的改进	120
珠江 332 型闪光灯故障排除	87
业余测试闪光灯管一法	164
闪光灯巧用镉镍电池	72



电子锁及门铃类

14

多功能电子对讲门铃	44
最简音乐门铃	38
简易门铃	32
用音乐生日卡改制门铃	192



照明灯、彩灯、广告灯类

15

欧丽 OLC—891 型调光器	55
亚超声遥控调光器	194
一体化设计的触摸调光器中	100
音乐开关电路	38
热敏电阻延时节电灯	60
双端无源电子节能开关	150
带照明灯闹钟	32
用超高亮度发光管制成的夜光钥匙灯	86
PWM300—1000W 自动应急电源	130
双灯管应急荧光光灯	148
应急灯密封铅酸蓄电池复活法	132
《平时不耗电的路灯延时开关》改进	64
巧装开关拉线	123
修复拉线开关通断不灵活筒法	171
多支日光灯同步启辉电路	26
日光线路的改进	32
H 型灯管与镇流器的配用	124
DFZ 型系列电子节能荧光灯灯具	156
元星牌 20W 电子镇流器	27
DZ1 型电子镇流器原理及故障排除	54
与众不同的电子镇流器	82
YZ—EN 型电子镇流器	82
YZ—EN 型电子镇流器元器件参数	82
逆导型快速可控硅 RCAS3900MF	34
JDQ1 日光灯电子节能启动器修理	91
电子镇流器可使某些报废的日光灯重生	

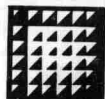
.....	26
电子镇流器修理方法	119
CEC 微机配用的彩灯控制卡	202
有 7 种变光方式的节日灯光控制器 SR63	140、184
简单声控音乐彩灯控制器	12
最低成本声控音乐彩灯	180
最新型节日灯控制器	204
妙用 LM317 的闪烁灯	26
彩灯循环电路	160
多种彩色灯光自动控制	110



虫害防治 电子装置类

16

光控灭虫灯	62
研制超声驱蚊器要慎重	125



其它家用电器类

17

HA-5 型集成两用助听器	167
自制电子口吃矫正器	48
电子手杖	50
多功能电子迎客器	62
电子工艺品——孔雀开屏	64
电子震醒器	32
红外线遥控器与气功	90
骨质增生治疗仪	196
利用共振治疗疾病初探	70
可诊断可治疗的“魔针”治疗仪	96
电子医疗产品——魔针	93
蒸气电熨斗用于康复保健	171
自制“魔针”——速效止痛仪	96
FG-6 热磁针灸按摩器	196
双表定时控制器	132
简易超声波遥控开关	40
红外遥控发射器的简易测定	27
红外多路编码遥控器制作	92
限电器	72
防窃电控制器中	80
飞跃 WL-5001 微波炉磁控管简介	91
飞跃 WL-5001 微波炉开关作用解说	51
微波炉修理注意事项	179
WL-5001 型微波炉不能加热检修	63
三星牌微波炉故障修理实例	51
检修微波炉须知	179
沪江牌 EL-1 型电子煤气点火器	43
一种新颖的电子点火器电路	174
废电子打火机的利用	79
电子打火机修理经验	67
防风打火机电热丝的代换	107
防风式打火机热丝网的代换	127
油锅起火烧坏抽油烟机塑料件	143
饭没熟即断电的电饭锅简易修理法	79
使用不当引起电饭锅煮不熟饭	19
“热得快”可以改进	12
温控自动装置	124
修电热杯经验	55
红外线自动水龙头	134
开水器温度控制及缺水报警电路	70
家用水垢清除仪	58
电热灭蚊器 PTC 修理	55
远红外取暖器外壳过热的排除	51
连接电热褥电阻丝的一种方法	59
电子防身服	14
一体化可充式强光手电	30

充电式袖珍手电	149
新型吸尘器接头和滤袋有生意可做	105
去湿机使用经验	111
电动自行车充电机	47
自制济南 50 摩托车稳压器	172
用 14 雨雨行输出代换摩托车电子点火 压线圈	75
电子诱饵	98



报警器类

18

微耗防盗报警器	64
智能报警电话	138
多种模拟声信号发生器	68
半开热的热释电人体红外微构件	90
热释电红外应用制作的新方案	132
QM-N10 型气敏元件特性与应用	122



定时及开关类

19

LM567 及 MP1826 构成精密定时器	2
长时间定时 IC—RS6445C	150
双表定时控制器	132
电子音乐定时表	76
超声波移动多普勒自动控制开关	38
触摸式互锁电子开关	194
八位轻触式电子互锁开关	94
电子自锁互锁开关	190
不需电源的模拟开关	94



单元电路类

20

秒脉冲振荡器	52
秒脉冲发生器	32
单片多种波形发生器	2
正弦波——方波变换电路	16
方波信号分频频率及占空比独立可调电路	146
电子自锁互锁开关	190
八位轻触式电子互锁开关	94
不需电源的模拟开关	94
可控脉冲正反方向电路	70
热释电红外应用制作的新方案	132
可控高压直流——直流变换器	130
雪崩 IGBT——直流变换器	130
互补电路的对称应用	94
555 巧妙应用两例	38



应用技术类

21

三相电动机定子绕组头尾判定简法	179
WBX-90C 微型五用电焊机	78
G-80 空气等离子切割机	198
相位检测电路	158
非破坏性 PTC“保险丝”及应用	119
继电器电路的改进	38
十路—4 参数巡回检测电路	174
微机监控改进大型弯管机中频电源	166
精确的峰值—谷值检测器	12
用儿童电子挂表进行电气时间校验	184
数字指示器亮度自动调节装置	170

多功能多路译码电路	6
超声波移动多普勒自动控制开关	38
集成温度传感器控温电路	94
家禽孵化箱	192
家用 NTC 的恒温控制装置	126
铝芯线适用于接电炉丝	171
机械式逆变器	64
逆导型快速可控硅 RCAS3900MF	34
简易自动抽水装置	88
简易自动抽水装置的最佳电路	196
简易无塔自来水装置	70
对“简易自动抽水装置”电路改进	172
自动喷灌控制器	202
可供利用的不锈钢丝	63
高精度多制式自动计数电子秤	133
简易数字式电子秤	2
农用电加温线育苗	43
简单的酒度测定器	131
增大体育表响筒法	176
自制大屏幕数显器	138
裁判表决电路	160
MC14599 及其在抢答器中的应用	170
简易心电图机校验器	44
血型判断电路	160
音乐集成块在中学物理实验中应用	192
音频发射接收式语言教学系统的制作	56
三路袖珍视频、音频同步切换器	83
自制幻灯机用声画同步器	78
音频耳机	168
音频感应耳机	60
自制音频感应耳机	56
LM386 组装的无线感应耳机	168
用示波器和驻极体话筒观察声波	128
快速电子保险“丝”	94
汽车专用电子电路	54
小汽车尾灯控制电路	160
智能型功率开关 IC—BTS412	166
大型 LED 数码管的调压驱动	90
电子式车用油量表	158
三秒语言电路的应用——倒车告警片	128
ZH9908 通用智能语音合成器补充	10
交通灯控制电路	52



办公用电器类

22

HD-88 II 多功能按键电话机	171
可取代电话总机值班的电子话务员	149
电话“值班小姐”电路详解	74
替主人守电话的“值班小姐”	10
多功能自动应答录音电话机	73
实验无绳电话	98
自制对讲电话机	156
智能报警电话	138
HJ-1 电话机电路与检修表	103
双音多频 DTMF 收发器应用简介	58
并线电路互控器	142
使用电话键盘的数字式密码控制器	180
BDS—82A 型程控交换机的自动复位装置	178
按键电话两个常见故障的修理	48
按键电话机按键的原理与维修	142
锁零电话无用	73
跨世纪的广州电话号码升至 7 位数	73
集团无线传呼电话系统	81
实用音频无线传呼器	152
实用易作的有线对讲机	48
单片单板机开发技巧	78

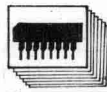
TP801 单板计算机复位电路的改进	171
如何使录音机成为中华学习机的外存	72
中华学习机开关电源故障分析与维修	25
中华学习机显示器特殊亮暗带故障	139
计算机不能备盘常见原因处理	67
利用冷却法检修微机实践	23
RAM 备用电源插座的应用与制作	126
逐步提高编程电压法避免烧片	95
DATAS 彩色显示器性能价格表	149
中华学习机面临的处境须引起重视	133
东芝 3070 打印机滚筒维修	82
PC-1500 袖珍计算机打印头检修	123
彩色视频图像转印机 CP100E	129
计算机用显示器的选购	145、149
台湾电子字典已迈入第五代	65
改进电子记事本性能两措施	171
四通 201 收款机及 POS 联网系统	97
质量论英雄“施乐”盖群雄	29
NP125 型复印机出现 E4 故障修理	43
天津佳能 NP-270 复印机检修经验	43
NP400 型复印机可变电阻的调整	159
NP400 型复印机常见故障处理	43
复印机市场“水货”泛滥购买须认准国内 定点厂家	81



仪器仪表及工具类

23

88—108MHz 调频信号发生器	36
多种模拟声信号发生器	68
用 μ PC1651 制作超高频振荡器	134
微型频率计	118
自制袖珍数字式频率计	28
用 LCL102 显示的频率计	146
石英晶体频率校准方法	166
简易多功能电子测电笔	136
简便微机测试逻辑分析仪	182
74LS90 逻辑功能的测试电路	52
脉冲展宽式逻辑笔	126
可实现频率计的万用表	178
数字万用表作便携式高精度 PH 计	138
调零方便的万用表	176
自制 0—10 欧电阻测试仪	28
LED 双阳显示屏用于数字万用电表	50
给普通万用表增加测频率功能	184
万用表测量晶体管反压附加器	30
万用表调零不稳定应急修理	183
数字万用表中 IC 的代换表	203
DT-830 数字万用表使用经验	22
常用扫频仪技术特性一览表	179



电子元器件类

24

卫星电视伴音解码 IC—SL9243	158
卫星电视接收系统中新型附属器件	192
YP 专用膜片 PS9107 的应用	104
LYH402 应用介绍	198
NE570/571 专用音量压缩——扩展集成电路	100
高性价比功放 IC—HA1397	176
HA1217 主要电参数及技术指标	8
单片电调谐控制电路 TDA7030T	162
双音多频 DTMF 收发器应用简介	58
完全取代 CZ20106A 的红外预放大器— KA2184A	30
彩色薄膜型液晶显示器	26

多功能控制器 CU001 简介	56
高压大功率半导体器件 IGBT	82
常用运放 IC 功能分类及性能进展	102
脉宽调制开关稳压控制集成电路 SG—1526	102
低压差、高精度大电流稳压推动集成电路	168
智能型功率开关 IC—BTS412	166
逆导型快速可控硅 RCAS3900MF	34
YZ—EN 型电子镇流器	82
MC14599 及其在抢答器中的应用	170
长时间定时 IC—RS6445C	150
HEMT(海蒙特晶体管)厂家、型号和参数 概要	58
半开发的热释电人体红外微构件	90
QM—N10 型气敏元件特性与应用	122



初学者之友

25

数字电子技术家庭实验室	52、160
模糊推理芯片在家电中的应用	114
三端电容器技术方兴未艾电磁干扰 EMI 遇最新克星	12
当机板低频电磁场	141
略谈“电磁兼容”	141
测绘音响 IC 电路图方法	31
日本产电子电气产品中连接导线的颜色 规定	182
家电维修应改良测量手段	81
常用数字 IC 逻辑功能的测试	160
测量损坏彩电 IC 的教训	123
晶体管在路检测简法	95
用 JT-1 对双向晶闸管四种触发方式的测量	126
不宜用 10K 档检查二极管正向电阻	119
利用 DT890 数字表测大容量电容	166
用三用表粗测电容容量方法	151
检查电解电容密封性能简法	191
邮购元件的无损检测法	131
三端音乐集成电路的选用	172
用数字万用表测温度	12
家电维修人员勿坐金属椅	83
带电修理接线板—居民不幸身亡	169
电烙铁电源线不宜用塑料皮线	123
检查接触不良的一种简易观察法	115
检修不可轻易断开保护电路	123
轻率更换集成块造成损失	143
增大散热板保护厚膜块	67
不卸电路板焊接脱焊元件一法	71
电烙铁增设焊 CMOS 电路开关	63
发光二极管复活方法	83
氯酸钾盐酸快速腐蚀液	140
绕线机绕小变压器的附加装置 131	
废指甲刀改做多用剥线钳	143
巧上小螺钉	52
万能空芯铆钉的制作	20
废金属圆珠笔芯管壳的利用	36
用电熨斗熨不干胶商标	79
折叠式元件柜	52



家电信息与消费指南

26

下一个进入千家万户的时髦家电	165
下一个家用“大件”是什么	137
高画质录像机 HR—D660ED	201

夏普 VC—90ET 高保真、多制式超级录像机 介绍	125
夏普 VC—K88 带卡拉 OK 多功能录像机 介绍	157
松下 NV—W1 型国际全制式转换录像机 简介	81
日本制成世界最高速摄像机	145
SONY8mm 一体化机简介	105
SONY 三种 8mm 机参数对照表	105
8mm 录像带上的标记代表什么	125
录像机国产化生产形成格局	97
录像机—电子玩家谈玩经	21
G 系列与 L 系列 J 系列录像机对比	21
G33 与 L、J 型录像机比较之我见	21
也谈 G33 与 L 型 J 型录像机的比较	29
松下——日立两家录像机比试	21
再谈录像机常用功能比试	173
NV—L15 录像机是塑料机芯吗?	29
合理使用日立 VT—M747 录像机	138
放心使用 VT—M747 录像机	158
电视录像组合机将推向市场	137
上海市国产、进口录、放像机修理收费统 一价目表	127
录像机消费者对哪些问题感兴趣	53
对《录像机消费指导》的补充	53
再谈录像机的选购	57
录像带选购的知识问答	181、185
新型铸铁合金整体式卫星电视地面接收 天线在云南投入生产	105
个人电脑市场扩大	49
计算机用显示器的选购	145、149
中国推广“电脑音乐”	49
高清晰度电视的小型影院	13
高清晰度电视与 NTSC 性能比较	13
日本研制出立体电视	145
彩电行业又结硕果	173
熊猫牌电视机联合生产厂家标志	117
“百合花”电视机获金奖	189
彩电产品应配备故障检修表	13
“彩电保护器”没有实用价值	201
“彩电保护器”有实用价值	137
我剖析了三种市售彩电保护器	201
长虹机器厂首建电视维修生产线	121
上海市国产、进口电视接收机修理收费统 一价目表	119
怎样选购家用电视游戏机	161
SEGA5 代游戏机与任天堂游戏机性能比较	169
游戏卡节目内容及选购指南	129
数字音频磁带简介	49
数字音频磁带录音机简介	49
家用卡拉 OK 机的选购和使用	45
“卡拉 OK”爱好者的福音	45
几种爱华随身听比较表	137
中高档“随身听”的选购	137
鉴别真假日产耳机	121
半导体收音机市场回升态势明显	113
上海市国产、进口录音机、收音机修理收 费统一价目表	123
1991 年我国冰箱市场预测	41
轻工部公布家用电冰箱质量检测结果	97
空调市场升温盲目扩产令人忧	101
“小康”空调被国家检测中心判为不符合 国标的产品	185
电风扇市场供求趋向	105
电烤炉使用方便	193
小家电商销	81
浅谈电子医疗产品——“魔针”	93
“魔针”不“魔”	125

“魔针”小议	93
怎样使用好镍镉电池	153
镍镉电池将遭淘汰	1
洋机未必好“求医”更为难	9
国内消费者眼中的优劣产品	57
日本家电公司加强在华维修网点	53
解决家电维修难的出路何在	109
部分外国公司在我国维修点地址	29,41

集祥纳瑞迎羊年	25
电子报一九九一年第二版办报要点	26
三版办报思想与内容介绍	27
动手和创新	28
电子报一九九零年度优秀文章揭晓	89
录像机音控磁头组件设计制作比赛	16
“长虹杯”家电维修知识竞赛开奖	165

陆建洛获世界发明特别金奖	169
不法商人赚取昧心钱报社编者向读者道歉	141
卫星电视——梦想成真	101
山区电视覆盖的必由之路	193
云南我国卫星电视接收站“首富”	141
广东试播图文电视	169



资料类

27

常见录像机 IC 直接代换	191
普通录像带主要电性能	181
夏普 21 英寸彩电元件代换表数据	111
遥控彩电中央微处理器 IC 电压值表	59
“金塔”牌行输出适用国产及进口彩电牌号一览表及更正	151,199
华强 HQ—809/819 组合音响数据	51
南韩三星集成音频功放互换表	123
东芝 KT—4228 收放机维修数据	139
红灯 2L150 机集成块对地电压表	183
AE20 型收音机电路及检测数据	75
杜比 B 型 CXA1100 系列参数	106
常见录音机稳速 IC 代换	199
南韩三星集成前置/均衡器互换表	151
BNP3041GBT 的主要电参数	82
TWH9101 主要参数表	168
几类典型功放参数表	38
HEMT(海蒙特晶体管)厂家型号和参数概要	58
日立公司功率 MOS 场效应管参数表	67
TM828 游戏机操纵盒射频盒资料	151
YZ—EN 电子镇流器元器件参数表	82
国产磁控管性能、厂家一览表	179
小型密封单体铅蓄电池性能表	108
家用电加温线主要技术参数表	43
常见限温熔断器规格型号	171

《电子报》授予本报参加“长虹杯”知识竞赛的读者张洪以特奖	165
“长虹杯”家电维修知识大奖赛难题释疑与讨论	193
一九九零年度《电子报》邮购服务先进单位	97
中国第一代邮购企业家将诞生在他们之中	97
第一届全国《家电维修技术精华》征文大奖赛评选委员会名单	49
第一届全国《家电维修技术精华》征文大奖赛编辑委员会名单	49
《家电维修技术精华》征文活动有助于普及和提高我国家电维修的技术水平	177
关于参赛作品入选《精华》丛书和获奖的选评原则	61
《精华》征文胜利截稿评选编辑工作如期进行	53
谈“征文”谈感想	41
《精华》征文竞赛圆满结束	177
首届全国《家电维修技术精华》征文大奖赛获奖作品与作者名单	177
《实用电子文摘》是爱好者的“创作宝典”	133
值得电子工作者一谈的电子杂志	37
《实用电子文摘》“91”办刊方针	13
《实用电子文摘》征稿启事	113
谁敢第一个吃“螃蟹”	185
《电子报》电子奖学金奖励条例	93
可喜可贺宜钦宜嘉	197
本报现开始受理“《电子报》奖学金候选人”推荐函件	93
第三届《电子报》电子奖学金暨电子园丁奖获奖名单	197
今年《电子报》合订本实在太好了	125
目录——读者的指南	101
平装本卖高价令人气愤	141

让全国“金星”用户感到满意	77
我厂是如何走出销售低谷的	77
上海确定向高清晰度电视进军	193
上海电视一厂在卫星电视市场显露	189
康佳电子有限公司出口第一大户	185
亦说“电话热”	73
京城电话潮	73
“立体电视眼镜”有无受让生产价值	93
又旧又假的“科技新闻”	89
徐传宝向科学家提出“挑战”	173
关于“永动机”的设想	133
美国国家半导体公司看好中国市场	97
美国国家半导体公司成都技术服务中心成立	185
成都第三届“电子庙会”圆满成功	57
攻心为上:《电子报》激发读者订阅冲劲	189
想来想去,还是订《电子报》好	189
感谢老师感谢《电子报》六则	197
编读同心其利断金	189
就《电子报》有奖读者意见调查表》有关问题答读者问	101
《电子报》有奖读者意见调查活动	189



言论与通讯类

28

倚天电子剑挟之可横行	1
------------	---

第三届《电子报》电子奖学金暨电子园丁奖获奖名单	197
今年《电子报》合订本实在太好了	125
目录——读者的指南	101
平装本卖高价令人气愤	141

索引说明	
一、索引收入本年度主要技术文章和部分言论文章,分二十八类,计一千余篇。	
二、题目后的数字为该文章所在的页码编号。页码位于报纸的左或右下角。	
三、本索引由成都吴新康同志整理。	

增补部分

巧用集成元件	
一、运算放大器	
精密检波器	1
电压跟随器	1
电压保持器	4
串联型稳压电源	8
单稳态触发器	12
双向限幅器	12
绝对值电路	13
可调恒压源	13
可变恒流源	16
可控双向恒流源	16
可变电容倍增器	17
二倍频电路	17
改进型反相比例放大器	20
简易交流电压表	20
线性刻度欧姆表	21
双向传输电路	28

用温源低消温源	29
用自举接法提高输入阻抗	29
用外接元件扩展频带	29
用外接元件提高输出幅度	29
用外接元件增大输出电流	32
用外接元件提高输出幅度(2)	33
用双运放驱动 OCL 电路	33
实现电压极性的转换	36
提供精密基准电压	37
实现输出电压的大范围调节	37
限制功放级的信号	40
将单电源转换为双电源	40
在单电源供电下工作	41
将方波转换为三角波	41
通过“悬浮”供电扩大动态范围	42
从调零端输入信号	42
二、555 时基电路	
扫频式超声发声器	42
多音调报警器	42

构成音频频率指示器	42
过电流保护	42
实现占空比大范围调节	42
实现对方波脉冲的特殊要求	42
提供线性良好的锯齿波	42
提供调幅波信号源	42
三、三端稳压器件	
正负对称可调电源	42
提供高压稳压电源	42
并联法扩大输出电流	44
提供恒定充电电流	44
同时提供多种输出电压	48
变固定电压为可调电压	48
巧用光电耦合器件	
线性放大电路	49
扬声器保护电路	49
高压稳压电源	49

计算机电子开关	52	同时放大调频调幅信号	104	简易无线话筒电路	153
可控硅触发元件	52	用集电极输出形式作调整管	105	无触点测电笔	153
遥控收音机的音量	53	利用机器外壳作散热片	105	提供存储器的备用电源	156
实现电视机自动关机	53	利用相位特性抑制干扰	108	脉冲展宽电路	157
实现脉冲信号的绝缘传输	53	利用二次击穿现象产生振荡	109	高阻抗信源的配接元件	160
转接电流脉冲电路	56	既作整流管又作调整管	112	缓启动灯	165
巧用可控硅					
节电延时开关	57	功放管兼作倒相管	113	变固定电容为可变电容	165
简单可靠的密码锁	57	作恒流二极管	113	可控硅三相整流器的缺相保护电路	168
用自身电压实现同步	57	三极管快速鉴别器	116	长延时电路	169
多谐振荡器	60	作线性调压器	117	延时关断可控硅	169
汽车防盗报警	61	作有源滤波	117	巧用二极管	
鉴别线圈的同名端	61	作电压偏移保护	120	频率微调电路	169
交直流不停电切换	61	作可变电阻	120	简易防泄密装置	172
控制异步电机的能耗制动	62	作可调模拟稳压管	121	巧妙的无极性电容	172
单向可控硅代替双向可控硅	64	作对数元件	122	简单的抗干扰电路	173
别致的电机控制线路	64	提高恒流二极管的耐压	124	线间短路指示器	173
大功率消磁器	65	扩展恒流二极管的恒流值	124	电压变换电路	173
无电弧混合式接触器	65	作大功率可调负载	125	快速对线器	173
降低电动机的能耗	68	弥补场效应管的缺陷	125	直流电机控制电路	176
代替双联开关	69	提供幅度逐渐衰减的电流	128	中央指零电压表	176
巧用三极管					
分流式长延时电路	69	扩展三端稳压器的输出电流	129	最简单的对数放大器	176
偶次或奇次倍频电路	72	扩大电容器的容量	129	桥式箱位电路	180
软启动稳压电源	72	改善射随器的跟随性能	129	整流式阻容吸收网络	181
互补直流放大器	73	增加功放集成块输出功率	132	自动平衡稳定电路	181
E类功率放大器	76	增强模拟立体声效果	132	电荷运转泵电路	184
新颖的电平显示器	80	抢答电路	133	偶次倍压整流电路	184
“滑动抽头”式开关电源	81	代替扫描升压二极管	133	几种整流桥	185
变形射极输出器	84	实现变压器的轻型化	136	一种特殊的电源电路	186
电压变换器	84	消除扩音机低频自激	136	以低压元件作高压整流	186
恒流源负载	85	控制逆变电路	137	一组整流桥输出两种电压	188
串接放大电路	85	变小可控硅为大可控硅	138	用反向特性提供比较电位	188
放波脉冲倍频器	88	将方波转换成阶梯波	140	一元件四用	189
高效率全波检波器	92	NPN管和PNP管巧妙搭配	141	倍频器	189
线性整流桥	92	特殊调幅方式	141	兼作整流和续流元件	189
测量功率因数	93	管脚套高频磁芯吸收干扰	142	作温度传感元件	192
对称混音放大器	97	小电容的测量	144	作蜂鸣器控制元件	192
用互补管接成桥式推挽电路	98	串联运用提高耐压	145	补偿三极管的非线性	192
用同型号管接成桥式推挽电路	101	高输入阻抗的源极输出器	148	作自动录音电平控制	193
利用热耦合实现温度补偿	101	超低频振荡器	148	改善接触器的起动力能	196
用多管复合提供大电流	104	作稳压电源调整管	149	补偿三极管的温度漂移	200
		高增益放大器	149	改进功放电路的性能	201
		反馈式恒流稳压源	152	实行大信号检波	204
		收音机自动关机	153		
		立体声音量控制器	153		

附 录

资 料

电视、音响、录像集成电路代换表	207
AN(207) BA(210) BDG(211) BG(211) BH(211) CA(211) CD(212) CN(212) CS(212) CX(212) HA(212) HM(214) HZT(214) IR(214) ITT(214) IX(214) KA(215) KB(217) KC(217) KS(217) LA(217) LB(219) LC(219) LD(220) LH(220) LM(220) TA(220) μ PC(223)	
日本常用贴片式半导体器件型号、用途、性能参数及互换表	225
一、SC-59 无引线晶体管	226

二、SC-59 无引线内藏电阻晶体管	227
FA1, FN1 类(227) FB1, FP1 类(228) FA2, FN2 类(228) FA3, FN3 类(229)	
三、SS-59 无引线场效应晶体管	229
结型场效应管(229) MOS型/MES型场效应管(229) MOS型场效应管(230)	
四、SC-59 无引线可编程单结晶体管	230
五、SC-59 无引线硅双向开关	230
六、SC-59 无引线开关二极管	230
七、SC-59 无引线稳压二极管	231
八、SC-59 无引线内藏电阻小功率晶体管	231
HC1, HQ1 类(231) HD1, HD2, HR1 类(231) HC2, HQ2 类(231)	

九、SC-59 无引线开关二极管	232
十、SC-59 无引线小功率稳压二极管	232
十一、SC-59 无引线小功率 MOS 场效应管	233
十二、SC-59 无引线小功率可控硅	233
十三、MP-3(SC-63) 无引线晶体管	234
十四、小功率 SC-59 无引线晶体管	235
十五、小型(两脚)开关二极管	236
十六、SC-59 无引线稳压二极管	237
十七、MP-3(SC-63) 场效应晶体管	238
十八、SC-70 超小型无引线晶体管	238
十九、MP-25 无引线表面安装场效应管	238
二十、SC-59 无引线小型晶体管	238
二十一、小型(两脚)变容二极管	239
二十二、SC-59 无引线小型场效应管	239
结型场效应管(239) MOS 型/MES 型场效应管 (239) MOS 型场效应管(239)	
二十三、SC-59 无引线内藏电阻小型晶体管	240
二十四、MP-3(SC-63) 无引线可控硅、双向可 控硅	240
二十五、与其他日本公司通用小信号型器件互 换表	241
TO-92 封装互换表(241) SST(TO-92 小型) 封 装互换表(241) SP-8 封装互换表(241) SC-59 封装互换表(242) SC-62 封装互换表(242) SC- 70 封装到换表(242)	
二十六、外型图	243
二十七、封装互换一览表	243

汽车收放机

凯歌牌 4B20 型汽车收放机故障检修	245
一、概述	245
二、低放电路故障	245
电流大故障(245) 无声故障(245) 失真故障(246) 自激故障(247)	
三、收音电路故障	247
收音无声故障(247) 收音自激故障(248) 收音失 真故障(248)	
四、调幅收音电路故障	248
无声故障(248) 音轻故障(249) 噪声大故障(250)	
五、调频电路故障	250
无声故障检修(250) 音轻故障(252) 无立体声故 障(252)	
六、附录	252
汽车收放机	255
一、概述	255
二、电路原理简介	256
调幅中波收音电路(256) 调频收音电路(256) 放 音电路(256)	
三、维修	256
收音收音均无声(256) 收音无声(256) 调幅收音 无声(256) 调频收音无声(256) 收音部分其他常 见故障(256) 其他常见故障(256)	

录像机

VT-M747E(DH)录像机 IC 实用数据资料	260
一、系统控制	260
IC901 μ PD75516-108(260) IC902 XRA6209	

(260)	
二、伺服系统	260
IC601 HD49741NT(260) IC651 OSX-NT- XTAL(260) IC1651 BA645991(260) 主导轴驱 动板(内含 SA2007A)(260) ICO/MSA2007A(260)	
三、视频系统	260
IC1P D2010(260) IC2P HA11572 μ P(260) IC201,HT7207C(260) IC202,MSM6965R(260) IC301 HT4949(260) IC351 HES8074A(260) IC1201 MS2063SP(260)	
四、音频电路	260
IC401 XA7767AS(260) IC402 MS201(260)	
五、定时操作,显示电路	260
IC701 M50959-248SP(260) IC702M6M80021P (272) IR701 QP10US(272) IC1411M50552- 1838P(272) IC1412 NJM2229S(272) IC2501 NJM2249S IC2503 NJM2248S(272)	
六、电视调谐、中放解调电路	272
IC801 LA7935(272) IC01 LA7522(272)	
七、电源电路	272
IC001 TLP643(272) IC002 YCP643(272)	
日立 VT-M757 录像机步进(JOG)和变速 (SHUTTLE)控制原理	273
一、步进(JOG)控制原理	273
二、控制开关的结构	274
三、变速环(SHUTTLE)控制原理	275
四、主导轴马达电压(V.CAPST)调节器	275
五、启、停缓冲控制	276

游戏机

任天堂游戏机的集成电路介绍	277
中央处理器 CPU(277) 视频处理器 PPU(277) 8D 锁存器/触发器(277) 六反相三态驱动/缓冲器 (277) 双二线-四线译码器(277) 随机存储器 RAM(277)	
任天堂游戏机及节目卡	280
游戏机电脑板(280) 游戏机控制盒(281) 游戏节 目卡(281)	
小天才游戏机原理及维修	284
一、主机工作原理	284
中央处理器 CPU 及随机存储器 RAM(284) 视频处理器 PPU 及 VRAM(284) 时钟振荡电路 (284) 解码电路(284) 声音电路(284) 输入输出 接口电路(284) RF 调制器及电源(284) 摇杆电路 (284)	
二、故障维修	284
无画面(289) 无图像(289) 无声或声音不良(289) 画面背景不良(289) 动画不良(289) 画面不良 (289) 摇杆无动作或乱动作(289) 摇杆部分按键 无动作(289) 典型波型介绍(289)	
三、光电枪原理及维修	289
工作原理(289) 故障及维修(289)	
四、CPU、PPU 集成电路代换	289
天马游戏机原理与维修	290
一、TM 游戏机简介	290
主电脑板(290) 射频调制板(290) 控制板部分 (290) 游戏卡(290) 扩展口(291)	
二、TM601 游戏机故障维修	291
无信号(291) 有噪声(291) 无伴音无噪声(291) 无图像(292) 无彩色或彩条(293) 白光盘(293)	

图像乱(296) 游戏控制板失灵(297) 控制板连发键无效(297) 合卡通卡率不高(297) 几种特殊故障(297)

- 三、任天堂其他机型改型 298
- 四、游戏机故障修理框图 298
- 五、附录 298
- SEGA16 位机的介绍及原理框图(298) 键盘原理、功能介绍(300) 光电枪原理及功能介绍(300)

激光唱机

先锋 PD-T503 型激光唱机机械部分维修指南

- 一、机械部件的拆卸 301
- 固定架的拆卸(301) 托盘 1 的拆卸(301) 托盘 2 的拆卸(301) 伺服机械装置部分的拆卸(301) 变压器板的拆卸(301) 开关板的拆卸(301) 加载电机的拆卸(302) FL 板的拆卸(302) 放音键盘的拆卸(302)
- 二、整机分解图与零部件表 302
- 外围结构分解图与零部件表(302)

激光唱机原理及维修 304

- 一、激光唱机概述 304
- 二、激光拾音器与信号处理系统 304
- 激光拾音器(305) 激光拾音器循迹伺服(305) 激光拾音器聚焦伺服(305) 信号处理系统(305)
- 三、激光唱机调试与维修 306
- 聚焦系统常见故障判断、调整及维修(306) 循迹系统常见故障判断、调整及维修(307)
- 四、激光唱机用集成电路 308

收录机

- 和平 HS-1302 袖珍收录机电路资料 310
- 夏普 GF-800 型收录机的故障检修 312
- 一、收音部分原理和常见故障修理 312
- 收音部分原理(312) 常见故障(312)
- 二、录放公用通道电路部分 313
- 录放、电脑选曲、电平指示、钟控及电源部分方框图(313) 电源及功放部分故障检修(313) 录放部分(315)

电视机

- 飞利浦遥控彩色电视机 凯歌牌 4C5405 型彩电的逻辑维修方法 321
- 一、电源电路部分 321
- 电源电路的电路组成(321) 电源电路的主要故障和检修(321) 电源电路故障小结(323)
- 二、遥控电路 324
- 红外遥控电路的组成(324) 遥控电路的工作原理(324) 遥控电路部分常见故障及检修(327)
- 三、公共通道部分 330
- 电路组成(330) 原理简述(330) 主要故障和检修(331)
- 四、伴音电路 331
- 电路组成(331) 常见故障和检修(331)
- 五、行扫描电路 333
- 行振荡电路(333) 行保护电路(333) 常见故障分析和检修(333)
- 六、场扫描电路 335
- 场振荡电路(335) 场输出电路(336) 常见故障和

检修(336)

- 七、解码电路 338
- 亮度通道(338) 色度通道(338) 故障分析和检修(339)
- 八、常见故障综合分析 340
- 无光栅、无伴音(340) 无光栅、有伴音(341)
- 有光栅、无图像、无伴音(341) 有图像、无伴音(341)
- 九、维修调试 341
- 直流电源电压调整(R607)(341) 行频调整(R337)(341) AGC 调整(R315)(341) 图像中频和 AFT 调整(L304)(341) 图像调整(341) 白平衡调整(341)

长虹牌 CJK51B 型彩色电视接收机 343

- 一、概述
- 方框图(343) 控制系统用集成电路(343) 信号流程图(345) 整机电源(345) 保护电路(345) 可调电阻作用(345) 遥控发射电路和遥控接收电路(345) 晶体管工作电压(345) 集成电路工作电压(345)
- 二、电路工作原理 345
- 控制系统电路(345) 电源电路(347) 中放电路(347) 伴音电路(347) 视频、色度解码电路(348) 行场扫描电路(348)

三、故障现象与检修程序 349

- 二次开机主电源不能接通(349) 手控开机正常,遥控开机失控(350) 遥控开机正常,手控开机失控(350) 手控和遥控都能开启电源,但电源时通时断(350) 自动和手动搜台时,节目不能锁定(350) 自动搜台逃台,手动搜台能够锁定(350) 屏幕不能显示字符(350) 不能存储节目数据(350) 节目选择失控(手控)(350) 音量失控(350) 色度控制失控(351) 频段不能切换,仅能收某一频段节目(351) 彩色时有时无(351) 图象模糊不清(351) 彩色拉毛(351) 缺少亮度信号(351) 112 伏输出电压降低(351) 无彩色(351) 有图象无伴音(352)

东芝 2500XH 型彩电维修资料 353

- 一、制式转换 353
- 微处理器 QA01(M50436-683SP)的功能(353) 制式转换集成电路的相互关联(353) 伴音中频变换和制式逻辑集成电路:TA8615N 功能(353)
- 二、图像电路 356
- 4.5/6.0MHz 制式转换(图像/伴音)(356) 降噪(Noise Reduction)电路(356) 输入色度信号转换电路(357) 图像/伴音输入信号转换电路(357) 亮度/色度分离电路(358) 梳状滤波器的原理(358) 蓝色背景电路(358) 蓝色背景信号发生电路(358) 集成电路 TA8659N 图像电路(358) 色度电路(359)
- 三、偏转电路 360
- 四、电源电路 360
- 倍压电路开关和高压保护器(360) 开关电源电路(360) Q803Vcc 电源(360) 待机方式工作(一次侧动作说明)(361) 待机电源接通转换(二次侧动作说明)(364)
- 五、环绕声电路 364
- 六、故障判别检修流程图 364
- 七、印制板图 364

卫星电视接收机

- 低成本卫星电视接收机制作 370

说明)(364)	
五、环绕声电路	364
六、故障判别检修流程图	364
七、印制板图	364

卫星电视接收机

低成本卫星电视接收机制作	370
一、原理	370
一体化调谐器(ECS479)工作原理(370) 复合视频处理电路(371) 调制部分(371) 电源部分(371)	
二、制作与调试	371
元件的选择(371) 组装与焊接(371) 调试(371)	
无仪器的调试(372)	
三、功能扩展	372
TSR-C3 卫星电视接收机维修资料	373
一、整机电路原理部分	373
二、第二变频器和第二频单元的检修	373
三、视频电路的检修	374
视频电路的工作原理(374) 视频电路故障原因分析与检修(374)	
四、音频电路的检修	375
音频电路工作原理(375) 音频电路的故障判断(375) 音频电路故障原因分析与检修(375)	
五、电源电路的检修	377
电源电路的工作原理(377) 电源电路的故障原因分析与检修(379)	
六、检修流程图	379
整机检修流程图(379) 微处理器 μ -P电路的检修流程图(379) 视频电路检修流程图(379) 音频电路检修流程图(379) 电源电路检修流程图(379) 主要测试点波形图(379)	

其他

指针式石英电子表的结构和维修	383
WL-5001型微波炉检修	385
一、维修注意事项	385
二、微波炉常见故障检修	385
(一)微波炉不能加热	385
烧保险丝(385) 磁控管失效(386) 电源未接通(386) 微波炉炉门故障(386) 二极管故障(386) 热切断器故障(386)	
(二)加热速度慢	386

处于低功率状态(386) 玻璃盘不转,造成加热不均匀和速度慢(386) 加热慢(388) 电压低(389) 微波炉炉膛内蒸汽无法排除,加热减慢(389) 实例分析(389)

(三)微波炉炉灯熄灭,开不亮	389
(四)定时器和振铃失灵	389
定时器失灵(389) 定时器不起作用(389) 烧煮周期结束,振铃不发出声响(389)	
(五)机内打火	389
(六)微波泄漏	389
(七)保险丝熔断	389
(八)修理完毕的操作检验	389

小天鹅爱妻型微电脑全自动洗衣机电气系统

及主要故障的检修	390
一、电气系统	390
(一)电子程序控制器	390
(二)电气线路	390
进水程序(390) 洗涤漂洗程序(390) 排水程序(390) 脱水程序(390)	
(三)微电脑程控器的特殊功能	390
自动控制排水(390) 自动调整脱水产物的偏置(391) 自检功能(391)	
二、主要故障及修理	393
(一)检查步骤和常用的方法	393
操作检查法(393) 感官检查法 万用表检查法(393)	
三、典型故障的分析及排除	394
(一)电源部分常见故障及其排除	394
漏电(394) 通电后保险丝熔断(394)	
(二)进水系统故障及排除	394
不进水(394) 进水不止(394)	
(三)排水系统故障及排除	394
不排水(394) 排水速度慢(394) 洗衣机漏水(395)	
(四)洗涤部分常见故障及拆除	395
电气故障(395) 机械故障(395) 洗涤时波轮不换位(395) 洗涤时脱水桶跟转(395) 洗涤时有异响(396)	
(五)脱水部分常见故障及排除	396
不脱水(396) 脱水时强烈振动有异常声音(396)	
(六)程序紊乱,动作异常	396

1991年《电子报》合订本正文部分由邓连生、崔文升同志协助校对,特此致谢。

主要技术文章要目

- 一、通讯设备、发射机、天线
 - 袖珍调频发射机(12)
 - 电视摄象用无线中继发射机 2(41)
- 二、电视机、摄像机、录像机
 - 非复合式视频适配器 1(33)
 - 松下U4机芯电视机的检修 1(57)
 - 电视和录像调谐器集成电路 TVA2017和 SOA3302 2(64)
 - 电视伴音频率转换器 3(37)
 - AV选择器 3(38)
 - 怎样复制和编辑 VHS-C磁带 3(57)
 - 录像机中实时磁带计数器 3(125)
 - 快速锁定的周期电压转换器 3(105)
 - 具有多种配音功能的录像带音频编辑机的制作和使用 4(63)
 - 电视双画面电路制作介绍 4(68)
 - 新型UHFA/V调制器 IC—TDA565X 4(118)
 - TDA1547超一流数/模转换器 5(20)
 - 高频开关 5(27)
 - 用 TDA8440制作8通道A/V转换器 5(39)
 - 电视机自动亮度控制器 5(43)
 - 怎样试装 CCD彩色摄像机 5(77)
 - 卫星电视集成电路芯片组 6(102)
- 三、接收机、收音机、录音机
 - 用单片调谐器的调频立体声接收机 1(18)
 - 十段录音电平显示器 1(92)
 - 调频调幅收音机集成电路 TEA5570 1(104)
 - 调频盒式收音机 1(11)
 - 调幅超外差家用收音机 AX-4S的制作 1(118)
 - 磁带录音机中的 LM1895 2(27)
 - 新颖的数字调谐收音机 2(75)
 - 太阳能中波收音机 2(97)
 - 四声道盒式收音机 3(1)
 - 双10瓦轻便立体声磁带收音机 3(10)
 - 全球调谐短波接收机 3(27)
 - 现代化小型高频调幅收音机 3(54)
 - 利用正反馈改变高放带宽的直放式收音机 3(63)
 - 2×30W立体声高保真双卡录音机 4(19)
 - 简易磁带录音机 4(104)
 - 三波段晶体管收音机电子开关 4(108)
 - 调频调幅两用收音机 5(4)
 - 高灵敏度光波接收机 5(16)
 - 四声道盒式录音机的改进 6(8)
 - 有线载波音频接收机 6(14)
 - 用 TA7641制作节能型单片调幅收音机 6(21)
 - 低功耗无线电接收机芯片 MC3371和 72 6(112)
- 四、音响技术及设备
 - 小型高性能超低音音箱 1(1)
 - 小型立体声转播台 1(15)
 - 通信用高保真音频均衡器(附其它用途) 1(54)
 - 音程变换装置 1(85)
 - 消除高频中5KHz噪声的音频滤波器 1(108)
 - 中频音调控制 1(109)
 - 低音增强器 1(113)
 - 音响系统的相位检查 2(9)
 - 简易音频噪声抑制器 2(16)
 - 80W立体声汽车收音机 2(17)
 - 环绕立体声转换器的制作 2(20)
 - 主声抑制器制作 2(24)
 - 国际声像设备图示标识符集锦 2(106)
 - 高保真音箱制作 3(15)
 - 高音低音倾斜音调控制器 3(100)
 - 衰减到零的音量控制 3(101)
 - 立体声平衡指示器 3(102)
 - 简单的声音效果单元电路 3(108)
 - RIAA特性电路 3(110)
 - 鼓音合成器 3(115)
 - 数字式立体声效处理器 4(12)
 - 用于动磁式拾音器的前放 4(17)
 - 用 AN7188K制作20W立体声汽车音响功放 4(25)
 - 用单周正弦波测试喇叭型扬声器 4(88)
 - 几种专用高保真电容微音器电路 4(115)
 - 音频扫频/标志发生器 5(64)
 - 家用Hi-Fi音箱制作 (1)小型有源重低音音箱 6(1)
 - 立体声转换器 6(20)
 - 无需专门电源的音箱功率指示器 6(23)
 - 演播室和舞台用无源直流注入盒 6(27)
 - 组合音响自动断电电路 6(28)
 - 激光唱片缺陷检测器 6(29)
 - 四声道立体声放大器的制作 6(34)
 - 记忆新军索尼磁盘“MD”将问世 6(119)
- 五、放大器
 - 高保真 MOS场效应管功放 1(4)
 - UHF电视天线前置放大器 1(37)
 - 用 TDA1522制作立体声前置放大器 1(10)
 - 平衡输入高电放大器 1(101)
 - 不失真通过传感器信号的隔离电路 1(117)
 - 级联视频放大器获得更高增益 1(117)
 - 完善前置放大器 2(1)
 - 超级负反馈放大器的制作 2(12)
 - 用 TDA7370制作立体声桥式功放 2(13)
 - 制作用计数控制的前置放大器 2(37)
 - 运放全波整流器/温度传感器 2(67)
 - 用电容增大放大带宽 2(104)
 - 430MHz、25W线性放大器制作 2(104)
 - 903MHz线性放大器(I) 2(104)
 - 903MHz线性放大器(II) 2(104)
 - 吉它演奏放大器 2(104)
 - 重仿寄生振荡效应(I) 2(104)
 - 减少交越失真 2(104)
 - 超级负反馈放大器制作 2(105)
 - 采用 MOS场效应功率管的 A类简单无反馈放大器的制作 2(105)
 - 采用低内阻双三级管 6226A有A1级推挽功率放大器制作 2(105)
 - 用变压器耦合放大器和定压流组成的前置放大器 2(105)
 - 真空管直流耦合前置放大器的设计与制作 2(105)
 - 控制放大器 2(105)
 - 音频前置放大器的设计 2(105)
 - 用于动圈式拾音器的前置放大器 3(12)
 - 可获得55dB动态范围的电压控制放大器 2(105)
 - 数字式音量控制的耳机放大器 3(17)
 - 重低音耳机放大器 3(19)
 - 高质量的耳机放大器 3(104)
 - 高级数控前置放大器 4(1)
 - 平衡话筒放大器 4(121)
 - 便携式单放机放大器 5(1)
 - 两种获奖的音频功率放大器 5(6)
 - 伪立体声放大器 5(8)
 - 消除 XR-2206 中的失调 5(24)
 - 复合反馈放大器 5(24)
 - 停电宝——电池市电逆变电源 3(23)
 - 用途极广的电视电话的制作 3(30)
 - 室内广告牌 5(49)
 - 灯光自动管理 5(16)
 - 半导体辐射系统的制作 2(47)
 - 电击枪 3(120)
 - 灯泡亮度调节器 6(86)
 - 集成化1Hz~25Hz频率计 2(81)
 - 功率 MOS场效应管性能及应用 3(122)
 - 智能打印机缓冲器 3(44)
 - 调制——解调器 4(45)
 - 自制 IBMPC 机通用 I/O 接口 6(42)
 - 现代音响中“可编程”调压稳压器 1(50)
 - 扩展稳压器的输入电压 2(61)
 - 多工作方式的流水灯 1(90)
 - 集成电路迪斯科灯 1(92)
 - 红外电子保险锁 1(45)
 - 万能温度补偿电路 1(107)
 - 直流电机控制电路专辑 1(22)
 - 烟雾探测器 2(95)
 - 多功能数字测试仪 2(40)
 - 大型显示器 2(85)
 - 新颖的电子水份测量器 3(103)
 - 单片立体声解码器 IC2(115)
 - 串行显示卡 6(37)

(说明:此《要目》所载文章,均载于1991年《实用电子文摘》各期内。欲查阅者,请查索《实用电子文摘》原刊。数码括符前数字为期号,括符内数字为页码。若欲购各期,请参见封二书讯。)



电子报

1991年
1月6日出版
第一期
总第534号

邮局订阅代号：61—75 国内统一刊号
实用性 启发性 资料性 信息性 CN51—0091

向广大的读者、作者、通
讯员问好！
感谢您们对《电子报》的
热情关心和大力支持！



篆刻：新年好
河南：王育卿

《电子报》全体职工

“请看今日之域中，竟是谁家之天下。”当今世界，受何种科技主宰？虽然仁者见仁，智者见智，但多数认为是“电子科技”！把廿世纪的时代划归为“电子时代”，由来已久。从1985年起，《电子报》便不断地宣传这样几句话：“电子产品，无处不在；电子技术，无处不用——我们正生活在电子时代之中。”现在，“电子时代”的特点更趋于明朗了。然而有的预测学专家则说：“现在只是电子时代的前奏，要再过二三十年才是真正的电子世界！”

新年寄语

倚天电子剑 挟之可横行

《电子报》编辑部 闲征

大哉广矣！无需全面阐述，仅举一个“低档小例”即可说明。譬如，要掌握一些维修家用电器的电子技术，可以说并不很难，中等文化程度 and 中等智力的青年，最多刻苦学习三个春秋，便可达到“愚童济世”的一般水平。但是，要是这样的技术基础，便可以使您左右逢源，终生受用。您是技术青年，便可以借此谋业和就业。君不见有些招聘启事曾附有“懂家电维修者优先，招聘优先，待遇从优”么！您是业余爱好者，更可凭借这门技术处理好左右邻居、上级同事的人际关系。君不见许多业余家电维修爱好者在单位或社会上办事，不是比许多领导和学者更“吃香”和更“叫得响”么！再深一层，如果您掌握有更广更深的电子技术，其应用之广，作用之大，更不言而喻了。

总之，在当今和今后可见几十年内，电子技术是应用最广、前途最大的一门技术，也是容纳人才较多的最能发挥人类智力与创造潜能的技术领域。可以毫不夸张地说：电子技术领域，是一个需要并且也能产生倚天拔地之才、横行纵驰之将的领域。

宋玉《大言赋》说：“方地为车，圆天为盖，长剑耿耿倚天外。”李白在《司马将军歌》中更唱道：“手中电曳倚天剑，直斩长鲸海水开。”敢问剑在何方？剑在您手中。电子技术就是今天的“屠龙倚天剑”。倘有豪言壮语而无实际本领，当然是不行的。学习和掌握电子技术吧，无论您是专业从事或业余爱好，电子都将变为您手中的“倚天剑”。披此倚天之剑，当可横行天下。“男儿本自重横行”，现代热血青年更当志存高远，以振兴中华为己任。趁此1991年来临之际，立志在电子领域纵横驰骋，建立一番丰功伟绩吧！

近三十年来，世界各种产业和科技领域，唯一始终持续增长和发展最快的，便是电子技术。美国《幸福》杂志每年统计的全世界500家最大企业的排名变化也表明：不仅名次在前跳位最多的企业几乎都是电子企业，而且电子产业在500家企业中所占的比重也逐年上升。

美英日等“老牌”发达国家自不待言，即使在近二三十年内开始发迹的亚洲“四小龙”，也无一不是靠电子技术起飞的。据统计，亚洲“四小龙”1980年—1988年电子产品产值平均每年增长率为21.9%，1988年南朝鲜电子产品产值已达235亿美元，台湾省160亿美元，新加坡107亿美元，香港84亿美元。预计到1992年，上述“四小”将分别依次达到303亿、267亿、192亿、121亿美元。目前，“四小”电子产品的出口额已成为他们出口产品的第一或第二位。

我国电子工业虽然还落后于发达国家，例如1990年电子工业产值预计不超过150亿美元，电子工业出口总额不超过30亿美元，而南朝鲜1990年仅

消费类电子产品出口额便可达61亿美元。但是，我国电子工业的发展也是迅速的，1981—1990年间累计产值已达三千亿元。另一方面，差距也正说明我国电子产业发展的巨大潜力。事实也是如此，沿海特区近年经济的起飞，主要便是电子产业的带动。深圳市的电子工业产值已占工业总产值的60%以上，上海浦东新区新兴技术产业中将有三三分之一是电子产业。

以上仅是指电子产业本身，如果谈到电子技术的应用，那电子技术便更有广阔前途了。1990年10月17日国家计委副主任盛树仁在“应用电子技术改造传统产业工作会议”上说：“我们必须下决心搞好应用电子技术改造传统产业这个环节，使经济转到新的技术基础上来。”这话无异是说：“国民经济建设的新技术基础，必须依赖于电子技术的广泛应用才能奠定。”其实，我们也不应斗胆地说一句：当今世界，任何一种产业，不管它是哪一行，也不管它是哪一业，可以说都离不开电子技术——除非它想永远处于原始落后状态，但“落后是要挨打的，是要消亡的！”难怪美国麦道制造和工程系统公司的总裁丁·克萊西，最近在该公司的年会上说：“现代企业面临两种选择：要么自动化，要么破产！”当今所谓的“自动化”，在很大程度上就是指包括电脑在内的“电子化”。

如果再从个人考虑，那电子技术之为用更可谓

读者来信

我是一个《电子报》的忠实读者，贵报90年第29期、34期发表刊登的有关几种录像机作LP放像的文章中都提到松下G33型录像机不能做LP放像，对此，我有不同看法。

我的一台1989年出厂的G33，在同L15机器对比之后，我认为G33有LP放像的可能。于是我便将用L15在LP状态下录制的磁带用于G33录像机进行放像。结果，机器自动进入LP状态放像，声音正常，图像也不错，清晰度同SP状态下相同，只是色彩呈周期性消退。我认为这是扫描跟踪不良，打开机器上盖，微调一下入口导柱，则立刻转入正常。以上是我实际使用的结果。也许后期生产的G33录像机有此LP放像功能！相应的后期生产的G30、G50等也应有此功能。

（编后：接到此信后，我们用G33作了LP实验，伴音正常，图像能同步，色彩也正常，但每秒在水平方向有一次闪烁，不知原因何在？）

镍镉电池 将遭淘汰

本报讯

从北京结束的IEC国际电工委员会第50届年会上获悉，镍镉电池将遭淘汰。镍镉电池含毒量较大，在生产过程中易造成环境污染，特别是水源。目前日本、美国已停止生产这类电池，并转向生产一些无毒、低汞、高能的可充电的碱性电池。西欧一些国家限制生产和使用，并要在生产和使用上回收标志方能投入市场。

广州电池厂根据国际市场这一新变化，开始转向生产适应国际市场的新产品。

产销信息

六比降去的

1990年同去年相比，下降百分之二十

电子热线

随着电话

容量，广州地区目前全网电话总数已达500万门

精密检波器

用普通检波二极管

作检波器时，由于其正向伏安特性不是线性的，因此在小信号下，检波失真相当严重

电压跟随器

将运算放大器的反相输入端和输出端直接相连

而信号从同相输入端送入，就构成图2(a)所示的电压跟随器

简讯

▲广州湖滨镇缉私部门，1990年12月12日晚11时，在镇码头不远处打了一个漂亮的潜伏缉私战，一举缴获走私分子价值50万元的卡拉OK伴唱机。（辉）
▲1990年《电子报》第18期上，曾以《1989年成都青少年新曲杯获奖作品选登》为题发表了5篇获奖作品。据成都市第12中学反映，这5名学生在去年高考中均按政策加了3分。

“家电维修技术精华征文大赛”截稿日期1991年2月28日。距现在只有60天。全国家电维修中心、电子工业出版社、《电子报》社、《电子天府》杂志社。

用普通检波二极管作检波器

用普通检波二极管作检波器时，由于其正向伏安特性不是线性的，因此在小信号下，检波失真相当严重。另外，二极管的正向压降随温度而变，所以检波器的特性也受温度影响。

用运算放大器构成的精密检波器，能克服普通二极管检波器的缺陷，得到与理想二极管接近的检波性能。而且检波器的等效内阻及温度敏感性也比普通温度器好得多。

图1所示的精密检波器。当 U_{in} 为负时，经放大器反相， $U_{sc} > 0$ ， D_2 截止， D_1 导通。 D_1 的导通为放大器提供了深度负反馈，因此，放大器的反相输入端2为虚地点，检波器从虚地点经过 R_2 输出信号，所以 $U_{sc} = 0$ 。当 U_{in} 为正时， $U_{sc} < 0$ ，所以 D_1 截止，只要 U_{sc} 达到 $-0.7V$ ， D_2 就导通，这时，可把 D_2 的正向

精密检波器

压降 U_D 看成是放大器的输出失调电压，因此电路相当于反相输入的比例放大器，其传输特性为

$$U_{sc} = - (R_2 / R_1) U_{in} = - U_{in}$$

综上所述，图1的传输特性为 $U_{sc} = 0$ ($U_{in} < 0$)
 $U_{sc} = -U_{in}$ ($U_{in} > 0$)

由于运放的开环

电压跟随器

将运算放大器的反相输入端和输出端直接相连，而信号从同相输入端送入，就构成图2(a)所示的电压跟随器。从图中可以看出，其输入电压为

$$U_{sc} = K_o (U_1 - U_2)$$

因为 $U_2 = U_{sc}$ ， $U_1 = U_{in}$ ，所以 $U_{sc} = K_o (U_{in} - U_{sc})$ 于是 $U_{sc} = K_o / (1 + K_o) U_{in}$ 一般运算放大器的开环电压放大倍数 K_o 是足够的，所以从上式中可以得到 $U_{sc} \approx U_{in}$ 可见，其输出电压和输入电压相位相同，幅值基本相等。此外，它还有输入阻抗高、输出阻抗低的优点，在电路中对前级作隔离。（下转第4页）