

江苏电子报

JIANGSU ELECTRONIC WEEKLY



实用电子技术园地

97
合订本

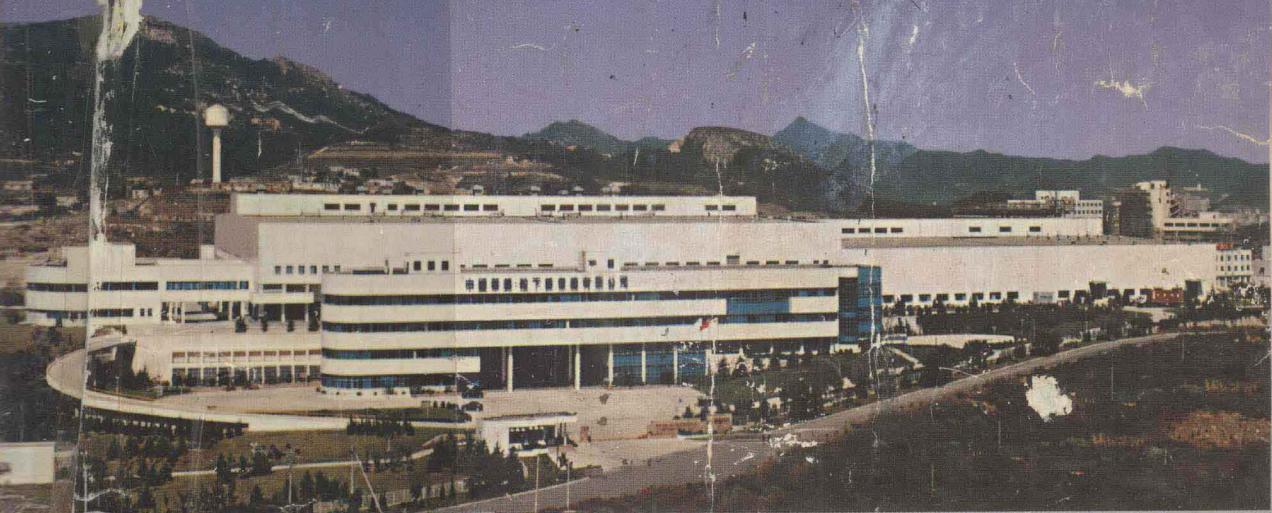
电子分册(上)

Hualu

中国华录电子有限公司

中国华录

以产业人应尽的责任，致力于社会生活
的改善和提高，推动世界文化进步。



Panasonic HP-5



Panasonic Hualu SB-100



Hualu HL-VCD330



大连市甘井子区七贤岭华路1号
中国华录电子有限公司

中国科学技术大
社

江苏电子报

JIANG SU ELECTRONIC WEEKLY

1997年合订本(上)

电子分册

中国科学技术大学出版社

内 容 简 介

继 1996 年首次成功出版合订本后，《江苏电子报》1997 年合订本又与广大读者见面了。

本书由 1997 年原报内容和新增附录两大部分组成，共分 34 大类，收入各类文章近 2000 篇约 4000 千字，举凡当今电子技术发展趋势和读者关注的热点均有所涉及。其中附录部分约占全书 45% 篇幅，选题既考虑面广量大的电子产品，如彩电、音响、VCD、摄录像机、空调、冰箱、洗衣机等，又兼及发展前景广阔的新兴电子技术，如医疗电子设备、无绳电话、数字调谐收音机、温度控制器、音像一机通等产品。

本书具有较强的新颖性、实用性、系统性，许多文章均为当前热门和不可多得的宝贵资料，具有长期保存的价值，是广大电子爱好者、专业技术人员、维修人员和大专院校师生使用方便的工具书。

江苏电子报 1997 年合订本（电子分册·上册）

编著：江苏电子报编辑部

责编：燕坤元 居伟民

*

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 邮政编码：230026)

丹阳日报印刷厂印刷

全国新华书店经销

*

开本：787×1092/16 印张：24 字数：2000 千字

1997 年 12 月第 1 版 1997 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-312-00985-9/TN·32 定价：32.00 元（上、下册合价）

《江苏电子报 1997 年合订本》

编委会名单

编委会主任：张锦泉

副 主 任：张正新

总 编：韦文高

编辑部主任：康作鑫

责任 编辑：燕坤元 居伟民

编 辑：于 水 居伟民 施 科 张 林

肖运浩 高宁华 万启伦 顾朝昀

康作鑫 王志强 陈志祥 冯乙引

钟琴芳 李立春 韦 为 黄振荧

李 剑

封面设计：刘 昕

工作人 员：刘玉兰 吴晓燕 戴钧妹 黄 静

王兴义 张海洋 黄同兴 陈 希



录

电视机技术

百花 SBCY54-1/C 型彩电常见故障的检修	92
百合花 CD47-6 型彩电“三无”故障检修一例	180
北京 8353A 型彩电故障检修两例	52
北京 8316 型彩电故障检修两例	196
成都 C37-844B 型彩电“三无”故障检修	84
长虹 CJK56B 型彩电无屏显故障的检修	4
长虹 CJK47A1 型彩电常见故障检修一例	36
长虹 C1942 型彩电典型故障检修三例	20
长虹 C2518 型彩电保护电路故障检修	164
长虹 2591AE 型彩电选台电路故障检修	196
长虹彩电软故障检修三例	164
“东芝火箭炮”彩电电源故障检修一例	188
福日牌 F91PP 机芯彩电工作原理与检修实例	116
赣新 KG-5406 型彩电特殊故障一例	76
虹美 C3733-1 型彩电跑台故障检修两例	164
从四点电压异常判断黄河 HC-47-III型彩电多处故障	108
黄山 AH6450C/R 型大屏幕彩电“三无”故障检修五例	52
黄山 AH2588C/R 型彩电“三无”故障的检修	196
飞利浦 20CT6160/93S 型彩电故障检修三例	60
飞跃 FY4702 型彩电无彩色故障的排除	52
飞跃 35D8-6 型黑白电视机有声无光故障的检修	132
福日 HFC-2175 型彩电图像雪花多故障的排除	84
金星 C514 型彩电“三无”故障的排除	4
金星 C4717 型彩电伴音故障排除一例	52
金星 C4715 型彩电无光栅有伴音故障检修一例	60
金星 C563 型彩电加装遥控器无屏显字符故障的检修	68
金星 C542-1 型彩电无光栅故障检修	124
金星 C648 型彩电故障检修实例	132
金星 C6438 型彩电检修六例	156
凯歌 4C6405 型大屏幕彩电特殊故障检修一例	180
凯歌 4D44U9-2 型黑白电视机故障检修两例	44
康佳 T2916A 型彩电“三无”故障检修实例	4
康佳 T2128 型彩电开关电源启动电路故障的检修	12
康佳彩霸 T2106 型彩电常见故障检修	28
康佳 T2106 型彩电电源电路简介与故障检修	148
康佳 T2506 型彩电故障检修六例	172
康力 CE-5431 型彩电故障检修两例	12
康力 CE-7428 型 29 英寸彩电开关电源稳压控制电路原理与故障排除	76
康艺 KTN5145 型彩电常见伴音故障的排除	180
昆仑 B357 型黑白电视机特殊故障排除一例	60
孔雀 KQ-54-39 型彩电微处理器应急修理两例	12
孔雀 KQ47-36 型彩电特殊故障检修一例	60
孔雀 KQ47-39-3 型彩电故障维修统计表	92
孔雀 KQ47-39 型彩电“三无”故障的排除	100
孔雀 4D35U4 型黑白电视机音量失控的应急处理	124
快乐 HC2061BR 型彩电故障检修两例	180
牡丹 51C51A 型彩电遥控电路故障检修一例	100
牡丹 F 机芯彩电常见故障的检修	164
青岛 SR6340 型彩电故障检修实例(上)	140
青岛 SR6340 型彩电故障检修实例(下)	156
日立 CTP-236D 型彩电故障检修一例	4
日立 CTP-216D 型彩电跳台故障检修一例	12
日立 CPT2177 型彩电 AV/TV 切换电路故障检修一例	20
日立 CPT1888 型彩电无字符显示故障的检修	92
日立 CMT2518 型彩电故障检修两例	196
如意 513 型彩电接触不良检修一例	12
西湖 44HJD4-1 型黑白电视机不常见故障检修一例	60

厦华 5653T 型国际线路彩电雷击故障检修	52	梦寐 M9081G 遥控器滤波电容造成的特殊故障	44
厦华 XT-5101 型彩电开关电源特殊故障的检修一例	100	彩电谐振回路失谐后的故障现象与检修	140
夏普 21N52-E1 型彩电主电源不启动的检修	156	松下 M12 机芯彩电加装遥控器时碰到的问题及解决方法	190
熊猫 2158 型彩电遥控系统简介	44	彩色电视机维修验方(一)	68
熊猫 DB47C4 型彩电屡烧行输出管故障的排除	44	彩色电视机维修验方(二)	92
熊猫 2518 型大屏幕彩电电源电路简介与常见故障维修程序	76	彩色电视机维修验方(三)	132
熊猫 C64P1 型彩电无伴音故障检修	84	彩色电视机维修验方(四)	172
熊猫 C54P10 型彩电常见故障检修四例	180	黑白电视机检修技巧及方法(上)	82
熊猫 DB44H3 型黑白电视机软故障的检修	68	黑白电视机检修技巧及方法(下)	90
熊猫 DB44H3 型黑白电视机常见故障速查表	68	黑白电视机行输出管易发生的故障	4
乐华彩电常见故障检修三例	20	黑白电视机自动控制电路故障排除两例	68
松下 TC-2188 型彩电选台故障的排除	36	黑白电视机维修验方(一)	36
松下 TC-2188 型彩电故障速修表	60	黑白电视机维修验方(二)	76
松下 TC-2140 型彩电图像偏红色故障的检修	100	黑白电视机故障修理四则	156
松下三超画王 TC-29GF15R 型彩电“突突”声的排除	156	数字电视漫谈	63
索尼 KV-2060H 型彩电一种易误判故障的检修	68	提高彩电画面清晰度简法	63
索尼 KV-2092 型彩电故障检修两例	172	也谈 S 端子	63
TCL 王牌 9228 型彩电常见故障检修实例	84	加装彩电遥控器的要点	122
TCL-9629B 型彩电不能遥控关机的检修	140	读报获良方	140
TCL 王牌彩电常见故障检修统计表	172	LES-14 迷你型黑白电视机简介与检修实例	188
宇航 NTC-51 型彩电“三无”故障检修一例	124	001 天线故障检修集锦	195
CY-A T7701B 型彩电“三无”故障的排除	92	显像管常见故障的判断及修理(上)	196
M50436-560SP 遥控系统选台原理与常见故障检修	36		
微处理器 M50436-560SP 的应急修理	124		
几种判断一条水平亮线故障部位的方法	12		
彩电半屏回扫线故障的判断与检修	28		
一个元件损坏造成两种故障——上海牌 Z647-1B 型彩电检修	36		
几种进口彩电故障维修一览表	52		
彩色电视机 X 射线保护电路故障的检修	100		
不宜用假负载维修开关电源的部分彩电机型	100		
常见大屏幕彩电机芯、品牌与机型对照表	108		
进口 29 英寸大屏幕彩电常见故障的检修	124		
光耦合器损坏造成彩电故障的检修	20		
易误判热机“三无”故障的检修	20		

CATV 与发射技术

自制卫星中频线性放大器	96
有线电视干线特殊故障一例	99
有线电视系统故障的检修方法	123
有线电视低频端网纹干扰的排除	179

摄、录、放像机技术

阿波罗 32DAP 型录像机上磁鼓的代换	189
Amisonic AV-K3080 型放像机电源电路损坏后的修复	133
爱华 K3030 型放像机磁带不能入盒故障的排除	189
爱浪 N388E-VK 型放像机不工作故障的检修	125

长海 VF-710 型录像机无规律停机故障的检修	37	松下 J25 型录像机保护性停机故障的检修	45
东芝 VCP-C2C 型录像机电源变压器损坏后的应急修理	37	松下 NV-450 型录像机自动停机故障的排除	45
东芝 K3 型放像机不工作故障的检修	61	松下 NV-L15 型录像机系统控制电路故障检修一例	21
东芝 VCP-K3 型放像机开关电源工作原理与故障检修	109	松下 NV-L15 型录像机特殊故障检修一例	21
东芝 V-788KC 型录像机不工作故障的排除	85	松下 NV-L15 型录像机磁带不能进入盒仓故障的排除	85
东芝 K2 型放像机故障排除两例	85	松下 NV-L15 型录像机伺服电路故障检修一例	173
东芝 V84C 型录像机不能加载故障的检修	117	松下 HD-100MC 型录像机普通音频电路的工作原理与故障检修	29
东芝 V94C 型录像机不能放像和录像故障的检修	125	松下 NV-G33 型录像机系统控制电路故障的检修	77
东芝 V-95C 型录像机电源电路原理与故障检修实例	141	松下 J27MC 型录像机三病并存故障的检修	37
东芝 V-95C 型录像机霍尔集成电路损坏后的应急修理	197	松下 J27 型录像机 NTSC3.58MHz 视频录/放电路的工作原理	149
东芝 VCD-K3C 型放像机屡烧电源厚膜块故障的排除	197	松下 NV-J27 型录像机无混响效果故障的排除	189
富丽 VIP-1000Ⅱ型放像机自动停机故障的排除	69	松下 NV-G10 型录像机有图无声故障的排除	53
富丽 VIP-5000Ⅱ型放像机故障排除一例	45	松下 NV-G10 型录像机故障检修三例	93
富丽 VIP-3000Ⅱ型放像机保护性停机故障的排除	53	松下 PD92 录像机增设 N4.43 录入功能	118
富丽 VIP-5000Ⅱ型放像机故障排除一例	69	松下 NV-G30 型录像机无视频信号输出故障的排除	125
富丽 VIP-5000HC MK Ⅱ型放像机电源电路损坏引起“全无”故障和检修	157	松下 SD50 型录像机后备供电电路的改进	133
JVC HR-D660ED 录像机电源故障检修一例	13	松下 F55 型录像机故障检修四例	149
JVC HR-D210ES 型录像机系统控制电路故障检修两例	37	松下 牌录像机易发故障检修六例	101
JVC HR-71SM 型录像机电源电路的原理与故障检修	117	松下 牌录像机故障排除两例	133
日立 VT-M747 型录像机自动卸载故障的排除	61	松下 M8000 型摄像机过桥齿轮松动引起的故障检修	93
日立 VT-660 型录像机不能放像故障的检修	69	松下 牌摄像机常见故障检修十一例	181
日立 VT-M747 型录像机电源电路故障的排除	69	索尼 SL-C30CH 型录像机无彩色信号故障的排除	117
日立 VT-M747DH 型录像机电源电路故障检修三例	133	索尼 VO-5630 型录像机故障检修十例	173
日立 P100 型放像机保护性停机故障的检修	101	斯塔 VF-710 型录像机走带速度慢故障的排除	69
日立 P100 型放像机的应急取带方法	101	汤姆逊 TIP-3K 型放像机电源电路的改进	181
三星 S20 型放像机电源电路故障检修实例	61	夏普 A-501D 型录像机不能接收电视节目故障排除一例	21
松下 J25 型录像机故障检修两例	13	夏普 VC-506D 型录像机不工作故障的检修	53
		夏普 VC-K88 型录像机特殊故障的检修笔谈	125
		夏普 VC-M39B 型放像机不工作故障的检修	165

雅佳 VS-PIFV 型放像机 PG 磁头的修复	93
录像机电源常用厚膜块在路实测电压一览表	53
判断录像机霍尔元件是否损坏的方法	117
录像机磁头脏引起的故障排除三例	133
录像机磁鼓更换时的注意事项	133
录、放像机进盒和出盒故障检修实例及体会	165
巧卸录像机的上磁鼓	165
录像机状态选择开关工作不正常引起的故障检修	
	189
老型号录像机增加接收有效电视增补频道功能	
	200

收、录、放音机技术

海歌 SL-2422A 型收录机不能录音故障的排除	
	181
京华-82 型放音无声故障排除一例	173
咏梅 S203 收音机音量很小故障排除一例	21
咏梅 9111 型数字调谐全波段收音机故障排除四例	
	133
燕舞 L1541D 型双卡收录机故障排除一例	21
燕舞 L15938 型收录机放音无声故障的排除	85
燕舞 L15-888 型收录机前置放大块供电线路损坏后的应急修理	
	109
燕舞 L1518CP 型收录机无声故障的排除	157
熊猫 2226A 型收录机故障检修一例	21
袖珍 841 型收音/手灯组合机故障检修两例	21
袖珍 FX103 型 AM/FM 立体声收音机故障检修两例	
	93
袖珍 ST-18 型放音机故障排除两例	197
夏普 GF-800Z 型收当机常见故障的检修	69
夏普 GF-800 型收录机不能放音故障的检修	181
汽车收、放音机故障检修三例	69
通利 9018 型收放机无声故障检修两例	
	189
星球 615 型收录机 MW 波段收音无声故障的排除	
	197
放音机常见故障的排除	69
放音机故障排除两例	93
收录机的保养性维修	37
收录机啸叫声故障排除两例	85
星球 XQ708B 型收录机故障检修两例	
	85

解决收录机机芯上簧片开关打火的方法	93
上海 L350A 型录音机放音无声故障排除两例	101
改善便携式收音机音质简法	142
摩熊猫 2028 袖珍收音机	86
提高普通立体声耳塞音质一法	166

激光唱机技术

摩 ONE BCD-697CD 机	6
歌乐 SC210 型 CD 唱机故障排除两例	13
CD 机的机械部分打摩	15
CD 唱机非元件损坏故障排除两例	37
CD 唱机不能重放故障排除两例	93
CD 唱机不能重放故障排除两例	149
飞利浦 CD-380 型激光唱机故障检修两例	77
三洋 CP-M9325 激光唱机两病并存故障的检修	
	85
山川 CD420 机打摩记	142
山川 CD421 机打摩记	174
先锋 PD-T503 型 CD 唱机音频电路的工作原理与故障检修实例	
	157
摩飞利浦 CD931 机	159

激光影碟机技术

键伍 LVD-280 型影碟机故障检修三例	5
夏普 MV-K7000X 型影碟机故障排除一例	5
夏普 MV-K7500BS 型影碟机故障检修三例	5
三星 DV-532KV 型影碟机故障排除一例	5
飞利浦 MKH612 型 VCD 影碟机故障检修六例	13
影碟机激光头故障的检修	21
为 LD 影碟机增加高画质 S 端子输出	30
松下 LX-K500EN 型影碟机主轴伺服电路的原理与故障检修	
	45
SRC-XH-VCD3 型影碟机故障检修四例	61
率先问世的 DVD 放像机——DVD-A300 及 DVD-A100	
	62
CD 机加制 VCD 功能纵横谈	70
松下 3D-770 影碟机改频方法	70
影碟机部分故障速查表	93

几种 Video CD 解压板性能及其应用(上)	94	倒相式音箱实验制作一例	14
几种 Video CD 解压板性能及其应用(中)	102	简洁的 50W 优质功放	15
几种 Video CD 解压板性能及其应用(下)	110	中、低音喇叭音圈损坏修复新法	15
影碟机常见故障的检修	109	爱华 NSX330 型组合响故障排除一例	21
梅花 M-4588A 型影碟机不能进行卡拉 OK 伴唱 故障的排除	125	摩中宝 KB-18A 型功放卡拉 OK 电路	22
VCP-K10 型影碟机机械故障排除两例	141	声音之神——英国 IXOS 音响线材	22
爱华系列组合音响改装 VCD	118	场效应管与发烧(上)	22
华闻 CD 机改 VCD	142	场效应管与发烧(下)	30
新科 VCD-330 型影碟机机械故障排除三例	149	达声 DS-2000 型音响故障排除一例	29
浅谈 CD、LD 改装 VCD	150	皇家 JKH2 型扩音机无信号输出故障的排除	35
松下组合音响改 VCD	150	燕舞 SLC15P288 型音响不能正常录音故障的排除	37
山川 420CD 机改 VCD	150	野马牌 DK-33 型数码变调卡拉 OK 机产品剖析 (上)	46
便携式 CD 机改装 VCD 兼容机	150	野马牌 DK-33 型数码变调卡拉 OK 机产品剖析 (下)	54
先锋 CLD-1730K 型影碟机故障排除三例	157	晶体管扩音机的工作原理与故障检修	53
先锋 CLD-1750 型影碟机不能重放旧 LD 碟片 故障的排除	157	钻石 FL-888 音响不能录音故障的检修	53
先锋 CLD-1580K 型影碟机无音频信号输出故 障的排除	181	FK162 型电影扩音机功放电路的改进	55
先锋 CLD-S250 型影碟机故障检修两例	189	“胆+IC”组成的 BTL 功放	62
先锋牌影响机故障排除两例	197	新科 VCD500 型组合音响常见故障检修六例	69
熊猫 2802CD 机改 VCD 机	86	功放 IC 过压的简单处理	70
VCD 改装机靓音玩技	86	歌王 K-8000 功放打摩	70
如何配置实时 VCD 制作系统	86	一款优质微型功放	78
如何解决 CD 机改 VCD 机中的静噪问题	158	普通音频线升级简法	78
CD 机改 VCD 音质改善一法	159	马兰志 AV338 型扩音机不能选择信号故障的检修	85
VCD 影碟机常见故障排除十一例	173	性能优异的混凝土音箱	38
Nisus MiNi2000 型组合音响改制 VCD	174	一款水泥混凝土浇铸的发烧音箱	94
VCD 改装应注意的几个问题	174	键控音量耳机放大器	94
低档 CD 机改 VCD 一得	182	一种实用“胆”机稳压电源	95
影碟机故障排除五例	189	新亚 2×275W 扩音机不能扩音故障的检修	101
飞利浦 AK696 型 CD 唱机改 VCD	190	星球 XQ9018 型音响不能记录右声道信号故障的 检修	101
松下公司与先锋公司生产的 DVD 参数比较表	190	音箱元件的代用	102
万利达 K10 型 VCD 机故障检修四例	197	星河牌组合音响两种常见故障的排除	109
爱华 NSX-400 型组合音响加装 VCD 经验谈	198	“旱天雷”混凝土音箱	110
Hi-Fi 音箱设计的几点体会	6	一款衰减式音调控制电路剖析	110
完美影音一线牵	6	用两只音箱营造三维(3D)音场的 SRS	111
音响新技术——SRS 环绕声	111	浅谈 SRS 技术	111
PC 机用环绕声效果 IC——SR5250S	111		

音响技术(含功放、卡拉OK)

Hi-Fi 音箱设计的几点体会	6
完美影音一线牵	6

利达 PA - 750 型合并式功放后级放大器供电原理剖析	102	HA838(IV)P/T型电话机疑难故障检修	75
利达 PA - 750 型功率放大器故障检修三例	125	HA903(IV)P/T SDL型电话机锁“0”电路的原理与检修	91
功放保护电路剖析与制作	126	电话机复杂故障检修	106
摩尽索松 TA9588A 合并式功放	126	电话机常见故障排除法	115
TDA1514 的 Hi-Fi 接法	134	HA868(VI)P/T SD 电话机故障速查	123
BUF634 高性能驱动级	134	电话机原理与维修(一)	139
GY2×275 扩音机故障检查	139	电话机原理与维修(二)	147
高性价比家用音箱的制作	142	电话机原理与维修(三)	155
带滤波器的净化电源插座	158	电话机摘机自动发号故障检修	155
有“后倒相式音箱吗”	158	HA8688P/TSD 电话机的原理及检修	171
浅谈功放散热器的计算和选用	158	电话机干扰噪声消除方法浅谈	179
音染与摩机	159	HA998(IV)P/TSD 型电话机音乐保持电路原理及检修	187
一款电子三分频功率放大器	166	HA9818 P/TD 电话机雷击失常故障检修	187
扩音机前级电路设计之我见	166	电话机挂机提醒器	192
扬声器为何性能会逐渐降低或突然失效	174	IC 预付费电话卡读卡	143
TMKM PA - 801 型功率放大器无音频信号输出故障的排除	181	传真机复印故障排除一例	131
海阔天空话音响(一)	182		
海阔天空话音响(二)	190		
海阔天空话音响(三)	198		
背负式倒相音箱	182		
两地选择听音遥控系统的制作	182		
如何选择一款适合您的影音源	190		
漫谈功放及其选购	198		
熊猫 2611B 型组合音响电源改造记	198		

传真机、电话机技术

CTS708DX 无绳电话机同一元件不同故障现象浅析	19
远程无声电话机检修实例	131
无绳电话 TL6790 接收单元	143
OKI FAX OF - 17 型传真机电源故障检修实例	19
HD - 7 电话机的原理与维修	3
电话机串音现象原因分析及预防方法	43
电话机的类型与特点	50
开焊导致错码故障	51
泰丰 HA888(IV)P/T 型电话机接触不良故障分析与处理	51
电子电话机故障检修四例	59

复印机与办公设备

复印机的日常保养	25
施乐 1027 复印机故障检修一例	43
松下 7113 复印机黑板故障的排除	99
NP - 1215 复印机故障排除三例	106
HW628/TS 电话机检修	163

定时、报警与自动控制电路

程控打铃器修理一例	3
电子石英钟故障检修两例	3
指针式石英钟维修一法	59
电子表故障维修法	99
挂壁式 LED 数字钟	135
音乐闹表加装语音报时和定时报闹功能	176
装饰声控石英报时钟	192
防盗报警器	120
温度自动控制电路	7
单相电动机过载保护器	10
水塔自动打水装置	15

超声波自控淋浴开关	24
用电设备工作定时、自动互换器	32
水位自动控制装置	48
灯具控制两例	48
自制多点定时装置	56
简易恒温控制器	72
夜间作息时间控制器	96
显示器延时节电控制器	112
调压式恒温控制电路	112
声控调频发射机	136
声控自来水龙头	136
无刷电机 IC 控制电路	199
水位显示装置	120
水位控制电路一例	199
给“水位显示装置”增加溢水报警功能	200
黑白电视机的基本电路结构	10
黑白电视机的电源电路	18
行扫描电路(上)	26
行扫描电路(下)	34
场扫描电路及同步分离电路	42
高、中放电路	50
显像管附属电路	58
黑白电视机的视放电路	66
伴音电路	74
和初学者谈趋肤效应	2
电子管维护几法	43
收音机的其他用途	58
浅谈 SCA	98
收音机振荡线圈、中周的变通使用(上)	146
收音机振荡线圈、中周的变通使用(下)	154
分支分配器的原理、测试及故障排除	11
彩电消磁电路简介(上)	34
彩电消磁电路简介(下)	42
热电偶简介	34
用万用表判定电机绕组的头尾	34
这些元件“多余”吗?	42
变压器的三种作用	58
怎样选择开关状态下三极管的功率参数	58
电容滤波电路的原理与特点	66
AGC 电路	82
峰值型 AGC 电路	90
键控型 AGC 电路	98
AFC 电路	105
AFT 电路	114
ACC 电路	122
ANC 电路	130
ACK 电路	138
ABL 电路	146
ALC 电路	154
ADC 电路	162
OPC 电路	170
为何调频收音机能收到有线电视的伴音	105
电容器的选用	162
加速电容在开关电路中的作用	138
电容器的作用及故障分析	186
模/数变换电路	151
磁棒简便切割法	152

电子基础知识

二极管及其基本应用	98
变色发光二极管	105
发光二极管	114
光敏二极管	122
频闪发光二极管	130
稳压二极管	138
开关二极管	146
硅电压开关二极管	154
精密二极管	162
磁敏二极管	170
变容二极管	178
单结晶体管(上)	186
单结晶体管(下)	194
坏三极管作二极管的注意点	26
谈谈热敏电阻(一)	2
谈谈热敏电阻(二)	10
谈谈热敏电阻(三)	18
湿敏电阻简介	90
压敏电阻及其应用(上)	98
压敏电阻及其应用(下)	105
简法判断光敏电阻好坏	43
熔断电阻的识别及应用	26
常见金属电阻材料简介	74

感应电与漏电的简易判断	163
变压器简介(上)	194
抗饱和多谐振荡电路	199

空调与制冷技术

HD88-800VA 电冰箱保护器原理及检修方法	27
电冰箱脏堵的应急修理	35
冰箱不停机原因分析与检修	51
巧修电冰箱磁性门封	59
电冰箱毛细管冰堵故障排除法	67
压缩机启动器的应急代换	106
语音型冰箱关门提醒器	160
华凌 BCD-182W 电冰箱应急修理一法	163
万宝电冰箱不停机故障修理	187

家用小电器

给换气扇加装延时开关	2
鸿运扇检修一例	75
家用吊扇的常见故障及维修方法	99
充分利用吊扇调速器	130
电风扇定时器修理	147
电风扇故障维修方法	155
超声波遥控风扇故障检修	187
蒸气电熨斗常见故障检修	51
万家宝电热水瓶电路剖析与维修实例	67
充电式剃须刀故障检修两例	67
电吹风维修一例	67
电击手枪的常见故障	43
电磁灶功放管代换	27
凯歌 4DC 电磁灶故障检修	179
磁钢应急修理	91
电饭煲常见故障及检修	106
日常小维修两例	106
恒温手炉故障检修三例	131

微波炉、洗衣机、吸尘器

微波炉电路	7
-------	---

松下 NN5550 微波炉故障排除一例	171
洗衣机常见故障的简易判断	11
洗衣机维修实例	35
洗衣机常见故障及排除方法	43
洗衣机波轮转速减慢原因和处理方法	83
水仙洗衣机定时器修复简法	99
洗衣机波轮轴密封圈的更换	106
洗衣机电子定时控制装置	128
洗衣机密封圈修复一法	131
判断洗机电容器好坏简法	139
洗衣机噪声故障排除	147
洗衣机脱水桶故障检修	155
洗衣机拆修简法	163
洗衣机常见故障检修实例	171
双缸洗衣机甩干桶维修技巧	179
洗衣机常见故障检修七例	187
家用吸尘器的常见故障检修	75

电源技术

用电容降压的电源电路	2
单相交流电度表的安装及维修	2
单片大功率开类型稳压电源	8
蓄电池充电提醒装置	8
7815 稳压电路软故障排除	11
铅蓄电池工作原理简介	26
614A 交流稳压器修理	27
家用电度表的原理与检修	35
新颖实用的稳压电源	64
SONY BC-1WB 充电器检修	67
电源变压器常见的故障分析	67
614 系列电子交流稳压器的原理与维修	75
环型电源变压器的简单计算及重绕要领	95
环型变压器的好处	95
苹果机和 AST EC 机的电源电路	103
小型铅蓄电池修理两例	115
KY101 触电漏电过压保安器	119
一种低成本高功率因数电子镇流器	119
家庭实用的充电器	130
全封闭蓄电池极板检修	131
逆变电源制作	136

电源变压器过热的原因	154	节电型阅报栏照明灯自动控制器	104
用 MC3346 制作高性能稳压电源	160	加装散热片延长镇流器使用寿命	115
双时间控制定时电源插座	160	低压直流供电日光灯电路	120
自制充电装置	168	红外遥控、防盗、自动、应急日光灯	127
谈谈电源变压器的选用(上)	178	家庭应急照明实用线路	127
谈谈电源变压器的选用(下)	186	感应自动照明灯	127
数字式稳压电源	183	分离式“一控十”家庭电灯遥控装置	144
三相电动机改成单相运行	194	单键触摸交流开关	144
简易逆变器	199	灯光自动控制器	162
一种低成本无变压器电源	199	两款白炽灯开关控制电路	183

照明与光电技术

自行检修日光灯镇流器	3
银燕电子闪光灯的故障检修	11
BY-24ZP 型闪光灯故障检修两例	99
内藏式电子闪光灯原理分析与故障检修	195
提高白炽灯寿命的电路	18
普通台灯增加应急灯功能	24
节日闪光彩灯控制器	34
超声波传感自动亮灯电路	39
袖珍照明手电不亮故障的排除	51
充电手电筒故障排除三例	163
应急灯维修二例	51
应急灯蓄电池故障排除一例	35
应急灯灯管漏气的简易测定	67
松下牌应急灯电路	151
新颖的高效应应急灯荧光灯	152
手提灯蓄电池检修一法	99
新颖实用的多花样程控装饰彩灯	40
电子镇流器的原理与维修	43
电子节能灯特殊故障两例	59
多功能电子变压器	56
延时照明开关	56
使用不当导致调光台灯故障一例	59
摩托车电子闪光器的检修	59
霓虹灯定时控制器	72
充电式波力通荧光灯电路	88
流光彩灯控制器	88
白炽灯简单保护二法	90
双管 20—40W 荧光灯电子镇流器电路	103

照相机、游戏机与电子医疗仪器

傻瓜照相机不闪光故障修复	35
照相机闪光灯的正确使用	146
简易耳聋助听器	8
冠心病人专用语音求助药盒	56
HTE-777 摆摆机检修一例	91
YL-3 型音频电疗机故障排除两例	115
自制水质检测器	128
WDVE6-100 医用加速器调制器检修	147
微型心率测试器	160
ZGL-1 型直流感应电疗机故障排除三例	179
游戏机故障检修一例	51
巧修小霸王游戏机失灵按键	67
维亚 820 型游戏机扫描板故障检修	91
游戏机芯片修复一法	91
电容虚焊造成游戏机无伴音故障	106
小霸王电脑学习机检修	147
小霸王 D21 型游戏机检修两例	163
礼品灯具音乐盒	152
音乐集成电路应用三例	168
MX-01 音乐块修理	170
天马游戏机故障排除两例	195

电子技术应用

AV 设备自动选择器	14
开发日立 CPT1888 型彩电潜在遥控功能	31
给录、放像机加装定时放像功能	40

一种实用的超声波遥控器	48	长江牌 TT13 型投影器电源电路的改进	55
TSV 型精密度传感器及其应用	64	简单的驻波/功率表	55
数码管发光亮度自动调整电路	71	示波器在电子实验中的应用(一)	50
光电监视器	71	示波器在电子实验中的应用(二)	58
电脑控制 A/D 转换器	71	示波器在电子实验中的应用(三)	66
自动控制黄昏开/黎明关的电子镇流器	87	示波器在电子实验中的应用(四)	74
用于霓虹灯和工业控制的微机电路	87	示波器在电子实验中的应用(五)	82
XTR101 二线制传感变送电路	39	线圈内部短路测试仪	72
超声波倒车防撞报警器	112	自制简易电容测量仪	80
声控驱动装置	112	12kHz 信号发生器电路	103
电动角向磨光机原理及常见故障检修	115	立体声平衡测试仪	110
可预置温度的低压锅炉循环泵控制装置	120	电子气压计	183
直观生动的立体声电平图示装置	136	单相电度简易校法	186
数字式温度报警器	152		
具有加锁延迟功能的电子密码锁	167		
红外遥控编译码电路原理及制作	176		
自制雷达探头及其应用	184		
显像管灯丝限流电路	184		

仪器与测试仪表

录音机带速测试器	8
万用表交流电压挡维修一例	11
数字万用表检修方法谈	19
数字万用表检修点滴	51
给万用表加装信号发生器	58
DT-890A 型数字型万用表数值显示故障检修	83
万用表的保护措施	90
数字万用表检修实例	91
数字万用表检修实例	106
500 型万用表常见故障检修	131
万用表虚焊故障修理	147
用数字万用表兼作信号发生器	151
万用表的使用技巧及注意事项(上)	162
万用表的使用技巧及注意事项(下)	170
用万表用测量 100MΩ 以上绝缘电阻的附加装置	192
音调式电压表	176
秒脉冲信号发生器	64
彩电信号发生器检修一例	27
HT-313 投影仪换灯电路的改进	32

维修经验、资料与数据

电子维修软故障故障寻查法	3
判断几种集成电路损坏的数据	12
维修小技巧	19
维修上技巧	35
铅蓄电池电解液的配制	24
查找和修理家电故障的技巧	82
初学维修十忌	130
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(一)	86
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(二)	94
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(三)	102
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(四)	110
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(五)	118
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(六)	126
56 种进口彩色大屏幕投影机性能规格表(七)	134
一种判别短路的有效方法	186

电子制作

卧室电话振铃电路的改进	8
对市售电吹风的改进	16
新颖的闪烁跑灯	16
自制交直流两用试电笔	16
提高焊接质量的一些办法	18
怎样看电话机电路图	18

高效电池充电电路	23
超小型红外遥控接收头	31
HC-377微型红外专用模块	31
自制电子爆竹	42
分频式双色音乐彩灯	42
如何焊接铝料	66
怎样将电动机改装成发电机	72
简易可靠的调压插座	72
散热器	74
索尼CDP-411CD机加制VCD功能	78
东芝Ⅲ型电视机加装三森遥控器	78
自制电饭煲延时启动开关	80
大功率可调负载电路	87
三线RS-232-RS-485转换器电路	87
给TA8122增加静噪电路	87
聋人用视觉“门铃”	88
敲击式电子门铃	119
简易调频无线话筒	88
印刷电路板一法	98
简易视频音频切换装置	104
用继电器做直流保护电路	105
变色闪光胸花	114
自制AV信号转接器	118
过压断电保护器	122
禁止吸烟警告器	128
巧修锯边CD	134
废日光灯起辉器的用途	138
巧用床头开关	138
双端无源触摸延熄开关	151
给电视天线放大器增加工作指示功能	152
水沸报警器	160
制作自动数显绕线机	168
电烙铁附加器	168
给老式电视机加装AV端子	174
漆包线去漆剂	176
袖珍收音/助听两用机	178
简易电钻	184
同线电话呼叫器	184
电子音量电位器	198
单片AM/FM调谐IC TA8122AN/AF	7
元件代换点滴	11
触音编码器IC M7206原理与应用	23
载波通信专用集成电路MC2816	32
元器件再利用	35
TA8223K的代换使用	59
ULN系列彩电信号处理IC代换表	63
新型彩电电源厚膜IC直接代换表	63
代换集锦	67
KA22427型集成块的代换	69
数字语音处理器TC8831F及应用	79
语音电路S-12A在电话自动留言电路中的应用	79
触摸式调光台灯专用电路BA2103	80
水泥电阻	82
录像机电源厚膜模块STR11006的代换与修复	85
LM386在视听方面的应用数例	38
内磁式扬声器的应急代换	93
ISD2500单片语音录放集成电路	96
振铃电路CSC1512代换	98
随机型固态继电器及其应用(上)	130
随机型固态继电器及其应用(下)	138
新型电话机专用芯片RC8643E的应用	135
性能相同引脚排列顺序相反的音频集成电路	159
TDA2030A技术参数及其典型应用电路	166
闪烁集成电路SX058	167
一种性能优良的可控硅触发电路	167
集成块AN7116损坏后的应急修复	173
用μPC1892组建简易型家庭影院	175
用TA7240应急代换音响功放块	175
正确使用CMOS电路	199

言论与动态

诚盼“卧龙”出山,携手共创辉煌	1
彩电有必要“高大全”吗?	9
浅谈高清晰度电视	17
提高彩电技术含量要早作准备	17
音响行业应克服“三低”现象	73
谁是第一?	121

全国电子产品展销订货会见闻杂感	129
邮购电子元件有学问	185

电子信息与市场

今年我国电视机、显像管等市场预测	9
DVD 在我国面市	9
专家提出改进国产彩电伴音存在的问题	9
今年我国电子产品市场走势	17
中国数字音频广播试播	17
'97 家电市场前景预测	25
电脑彩电今年可望面市	33
整机竞相降价 元器件出路何在	33
本报合订本首次露面	33
今年音响产品分类预测	57
英国将建数字电视系统	63
DVD 技术及产品通过方案论证	81
'97 彩电市场扫描——大屏幕继续唱主角	89
本报荣获优胜奖	89
创维多媒体电视机面世	97
本报合订本洛阳书市亮相受青睐	129

我国电风扇市场一瞥	129
对音响市场健康发展提出四点建议	137
我国彩电档次将有明显提高	153
空调市场国产名牌唱主角	193

其他

家用微波炉的选购与使用	1
怎样安全使用电热油汀取暖器	9
浅谈高清晰度电视	17
经济简洁的家庭影院新概念——款 SRS 试听记	22
大屏幕彩电电视机的选购	65
怎样选用天线放大器	73
如何选购私人摊位上的 VCD 机	81
应促进电子人才交流	89
怎样选购传真机	97
电话机的选购与使用	105
有线电视用户端的正确使用	145
专业和家用 S-VHS 录像机	161
电热水器安装使用小经验	169

附录

彩电

美乐牌三洋单片彩电电路及故障分析	201
熊猫牌 2158 型彩电原理与维修	223
TCL 王牌大屏幕彩电原理与维修	241
福日“世纪窗”大屏幕彩电原理与维修	252
高路华牌 TC-3418 型彩电电路详解与维修指南	262
松下大野画王 M17W 机芯宽画面彩电电路分析	287
大屏幕彩电集成电路维修实用参数	300

康佳大屏幕彩电技术资料	315
-------------	-----

音响

YAMAHA DSP-A3090 功能、特点及其配置方案	344
音像一机通的原理及检修	356
世界著名扬声器技术参数	360
用一对音箱营造环绕立体声效果 ——谈谈 SRS 劲化器	366

江苏电子报

JIANG SU ELECTRONICS WEEKLY

电子技术园地 电脑应用指南

江苏省电子工业厅
江苏省电子工业企业协会

主办 国内统一刊号:CN32-0078 邮发代号:27-65

1997年1月2日

星期四

第1期

总第250期

【电流】

电荷的定向移动叫做电流。在电路中，电流常用I表示。电流分直通和交流两种。电流的大小和方向不随时间变化的叫做直通电流。电流的大小和方向随时间变化的叫做交流电流。电流的单位是安(A)，也常用毫安(mA)或者微安(μA)做单位。1A=1000mA, 1mA=1000μA。

电流可以用电流表测量。测量的时候，把电流表串联在电路中，要选择电流表指针接近满偏转的量程。如果电路中的电流大小估计不出来，要先用大的量程，粗略测量后再用合适的量程。这样可以防止电流过大而损坏电流表。

名词术语

诚盼“卧龙”出山 携手共创辉煌

——写在本报创刊五周年前夕

总编 韦文高

到今年3月，《江苏电子报》将走过整整五年的路程。五年来，在各级主管部门的关心、支持下，根据广大读者、作者的意见和建议，借鉴兄弟电子专业报的经验，我们对报纸的内容、版面进行了较大调整。从创办初期以发布行业信息为主转到以推广实用电子技术为主，从4开4版增加到4开8版（今年版数又有增加）。同时，建立了比较严格的评审考核制度，使编辑质量有明显提高。在此基础上，又首次编辑出版了具有一定规模和实用价值的合订本，把工作推进到一个新阶段。与此相伴应，报纸的发行量、经济效益也不断提高。这些令我们感到十分欣慰！但是，与一些办得早、办得好的兄弟电子专业报相比，特别是与日新月异发展的电子新技术、新产品相比，与江南鱼米之乡、人杰地灵的美誉相比，我们常感有负众望，力不从心，更盼有“卧龙”出山，贤者相助，开拓各项工作的新局面。

《江苏电子报》是全国发行的实用电子技术类专业报，其内容及作者、读者不受所地域的限制，因而我们所盼望的“卧龙”、贤者也是面向全国的。当然，由于地域关系，我们首先期盼电子工业基础雄厚、电子技术人才众多的江浙地区的志士仁人，尤其是既有办报经验（或文字功底）、又擅长电子技术的行家里手加盟本报，为本报献计献策。

微波炉作为现代家庭的理想炊具越来越被消费者所认识，它利用微波每秒24.5亿次的高速振荡，让食物中的分子互相碰撞、摩擦，产生热量达到烹饪的目的。它有蒸、煮、炒、煎、烘、烤、烩、炖、焖等多种烹饪功能，而且无油烟、无明火、干净卫生，比用燃气烹饪要快，还可以用于再加热、解冻、消毒、杀菌等。目前市场上微波炉品牌众多，国产、合资、进口产品呈三足鼎立之势。那么如何选购一台称心如意的微波炉呢？

一、品牌、类型的选择

较常见的进口品牌有：日本的东芝、松下、三洋、夏普，美国的惠而浦、韩国的三星等，这些产品质量好，功能全，式样美观，但价格较高，适合经济条件较好的家庭购买；国产微波炉品牌众多，其中知名度较高的有十多家，如三乐、统华、格兰仕等。一般说来，国产微波炉的关键器件均由国外进口，质量可靠，价格适中，且有完善的售后服务，适合工薪阶层选购。

微波炉可分为机械型和电脑型两大系列。

机械型也称手动型，其控制部分主要有两个旋钮：火力选择旋钮和定时器旋钮。火力选择旋钮用来控制输出功率，定时器旋钮用来控制烹饪时间。特点是操作简单，价格较低。它又可分

计缺憾，也希望全国各地同类人才，采用多种方式，为办好本报尽一份力。毛泽东同志说过，世间一切事物中，人是最宝贵的，只要有了一人，什么人间奇迹都可以创造出来。我们知道，《江苏电子报》要更上层楼，在竞争中站稳脚跟，并有所发展，最最重要的是要拥有一流的人才。所以，新年伊始，我们就渴求这样的人能够毛遂自荐，到本报担当重任。诚盼有志者主动和我们联系、洽谈。

从1997年开始，本报将进入第二个五年。如果说前五年是“摸着石头过河”的话，那么后五年则应在总结经验的基础上，制订一个明确的目标和计划。这一点目前尚难一槌定音，但基本轮廓可以概括

门的要求：报纸及合订本的发行量要有大幅度增长，力求进入同类电子专业报的前列；广告客户、广告内容要体现多方位、全面性，真正成为电子工业生产与消费者之间的桥梁和纽带；与报纸相辅相成的三产要有一定规模的发展，成为读者服务的重要方面。

回首以往，展望未来，我们倍感任重道远，当务之急是如何在现有基础上有一个更大的发展，实现今后五年的目标。我们期待有人能助一臂之力，帮助我们完成这个目标。我们相信，通过大家的努力，本报将会有更大的发展，为读者服务，共创辉煌！

综览信息 引导消费 贴近读者

——信息综览版简介

本版主要报道国内电子行业的信息、动态，对市场热点问题作出综述与分析，对电子产品消费、使用加以引导，对本报的活动、发展情况及读者的意见、建议等及时刊发。

主要栏目：1、消费指南：介绍电子产品的真伪识别、选购、使用与维护等常识；2、热点综述：对市场热点或行业共性问题展开分析与阐述；3、市场传真：报道国内电子市场的信息、动态；4、新

品之窗：报道国内外最新电子产品、技术和工艺；5、电子短波：报道国内电子行业的新闻、信息；6、开发指南：专家对电子技术、产品开发提出的建议或看法；7、金点子：读者对消费类电子产品提出的建议和改进想法。8、曝光台：对假冒伪劣商品曝光；9、编读信箱：及时反映读者对本报的建议、意见及编辑的想法。

* 本版编辑 施科 *

为：纯机械型、烧烤型、不锈钢型、不锈钢烧烤型等。烧烤型是在机械型的基础上增加了烧烤功能。不锈钢型的内胆采用微波炉专用不锈钢材料制成，其吸收微波反射的效果比一般材料强一倍左右，省时省电，同时防腐蚀性强，腔体不易腐蚀，清洗方便、卫生。

电脑型也称智能型，其控制部分由一个多功能显示屏和多个轻触式按键组成，能对食品加热过程进行自动控制，工作状况直观，具有记忆、预置、快速烹调、快速解冻、取消、时间和火力控制等多种功能。它又可分为：

普通型、卡、食谱印刷质量应完好。

然后看印有技术参数的铭牌上的输入功率（即耗电量）和输出功率（即加热能力）。对烧烤型的注意烧烤功率的最大值应在家用电所能承受范围内。

接下来进行外观检查：炉体表面应光洁平整、无碰伤，喷漆层均匀，颜色一致；机械型的旋转选择旋钮，手感应平滑舒适；电脑型的按钮应有弹性。

炉门是微波炉的“心脏”之一，其好坏不仅关系到微波炉能否正常工作，而且直接关系到人体的健康，所以一定要仔细检查，应平整且与炉体接触紧密。

是否有关异常声音，从炉门看里面是否转动平稳。

四、使用注意要点

微波炉要放置在平稳通风的位置，四周要有10cm以上的间隙，保证微波炉通风散热；其它家电要远离微波炉，以免产生影响；烹饪食品不能放得太满，一般不超过容积的三分之一；食品不能直接放在转盘上，要放在耐热玻璃、陶瓷或耐热塑料做成的容器内，绝对不能用金属或搪瓷容器，也不能用带有金属花纹的容器盛装（如带金边、银边的瓷碗）；密封的食品严禁使用微波炉加热，像袋装、瓶装、罐装的食品和带皮、带壳（如栗子、鸡蛋等）的食品，因该类食品一经加热膨胀后会爆炸，污染或损坏微波炉；绝对不允许空载使用微波炉，平时不用时可在炉内放一玻璃杯水，使用时拿出来，加热完食物后再放入，以免空载烧坏微波炉；微波穿透力有限，食物体积过大时，可分成小块，肉类切成3cm见方左右，其它食品切成5~7cm见方，这样可使食品加热均匀；炉门要保护好，一旦破损或变形就不能使用，需送到生产厂修理或更换，并经微波泄漏检测合格后方可使用；为提高加热效率和节省时间，应尽量使用满功率挡；对烹饪时间心中无数时，则宁短勿长，防止食品过分加热而烧焦，发现时间稍短时，可重新加热。

（陈志祥）

家用微波炉的选购与使用

不锈钢型、烧烤型、不锈钢型、不锈钢烧烤型等。由于采用电脑控制，价格要比机械型的贵一些。

二、功率的选择

一般按家庭人口来选择，也可适当放些余量。1~3人可选择700W，4~5人可选择750W，5人以上可选择800W。在此必须考虑家中电表的额定电流及能承受的功率，如不能承受应先增容后购买。

三、选购注意要点

首先看外包装，正规产品字体印刷清楚，内包装完好。打开炉门，里面的玻璃盘用泡沫夹着，操作手册、维修

无明显缝隙，按下开门键时，炉门应轻轻弹开，不应有丝毫阻涩感。炉腔内的玻璃盘应完好无裂痕，转盘架转动灵活，内壁应光滑，喷粉颜色应一致。

通电试机：将转盘架和转盘在炉腔内放好，把装有200毫升水的玻璃杯放在转盘上，关好炉门，功率设在最高挡，定时时间为2~3分钟，此时炉灯亮，转盘转动，排风口有风吹出（电脑型的显示屏会开始显示，数码管亮且均匀）。加热结束后，灯灭转盘停止转动，定时器回到零位并有终止铃声。打开炉门，杯中水应煮沸或滚手（视季节有差异）。在加热期间要注意细听炉内

中山集团创建十周年成绩斐然
强强联合 优势重组