



电子报

2013 年
合订本【上册】

·电·子·爱·好·者·手·册·



《电子报》编辑部编著
电子科技大学出版社

享受广播 - TECSUN
Enjoy broadcasting

TECSUN
德生牌收音机
中国驰名商标

读天下文章 听世界新闻

梅里雪山主峰

—— 从未被人类征服的卡瓦格博峰 ——

高性能全波段数字调谐立体声收音机



- 高频喇叭
- 灵敏度控制
- 调幅带宽选择
- 中波步进选择
- 可外接天线
- 双调谐机构
- ATS 自动搜/存电台
- 直接输入频率/地址
- 3050 串台记忆
- 分页存储
- 调频立体声
- 高音/低音
- 音调选择开关
- 定时广播闹铃
- 智能睡眠关机
- 18650 锂电池
- USB 智能充电

经典短波收音机

德生收音机论坛: <http://bbs.tecsun.com.cn>
德生淘宝店: <http://best-radio.taobao.com>



PL-600



PL-450



PL-210



R-9710



R-9700DX

电子爱好者手册

2013 年 电子报 合订本

(上册)

《电子报》编辑部 编著

电子科技大学出版社

2013 年电子报合订本编辑出版委员会 名 单

顾问委员会

主 任 王有春

委 员 蒋臣琦 陈家铨 万德超
孙毅方 高 翔 杨长春

社 长 方儒林

副 主 编 李继云

责任编辑

刘桃序 张文娟 孟天泗 陈秋生

马 龙 刘守明 郑锡雨 王友和

黄 平 张世明 向丹河 胥绍禹

王有志 虎永存

编 委

方儒林 潘方勇 阎 星 董 铸

李继云 李荣萍 向 涛 谭滇文

版式设计、美工、照排、描图、校对

周 清 叶 英 王文果 罗春蓉

张 耀

广告、发行

李荣萍 罗新崇

编辑出版说明

1.“实用、资料、精选、精练”是《电子报合订本》的编辑原则。由于篇幅容量限制,只能从当年《电子报》的内容中,选出实用性和资料性相对较强的技术版面和技术文章,保留并收入当年的《电子报合订本》,供读者长期保存查用。为了有别于其他报刊“精选本”,并兼顾读者对报纸资料的查阅习惯和专题资料的使用方便,报纸部分版面内容基本按期序编排,而将各期彩电维修相对集中编排,以方便读者查用。

2.《2013 年电子报合订本》在保持历年电子报合订本“精选(正文)、增补(附录)、缩印(开本)式”的传统编印特色基础上,附赠光盘,将未能收录进书册的版面内容收入了光盘,最大限度地保持了报纸的完整性。

图纸及质量规范说明

1.本书电路图中,因版面原因,部分计量单位未能标出全称,特在此统一说明。其中:p 全称为 pF;n 全称为 nF; μ 全称为 μ F;k 全称为 k Ω ;M 全称为 M Ω 。

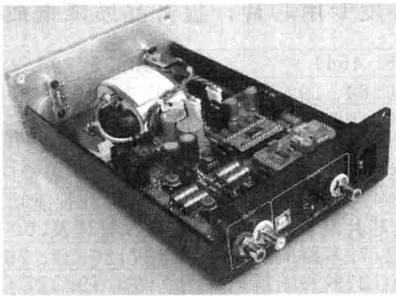
2.本书文中的“英寸”为器件尺寸专业度量单位,不便换算成“厘米”。

美顺音响



17年专业设计与生产! 2014年发烧DAC解码器、耳机放大器!

17年的邮购信誉! 网站: <http://www.v9688.com> 淘宝专卖店: <http://v9688.taobao.com>



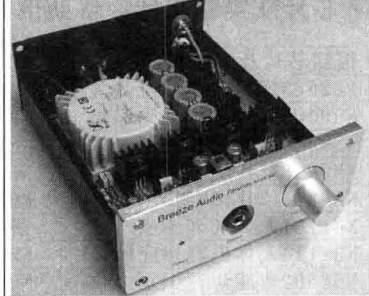
PCM1794顶级DAC解码器【豪华发烧顶配】 ■标配整机899元/台

【如要加USB功能并升级为金封运放LME49720HA+OPA111AM价格是1070元/台】

■电路结构:本解码器可以同轴输入,光纤输入,还预留了可以用USB输入【USB是选配功能,可以跟电脑通过USB连接,解码电脑播放的音乐,USB模块用深受好评的PCM1794做D/A转换,输入接收是音质最好的DIR9001[24BIT/96K],同轴输入带隔离变压器完全把数字音源隔离,彻底消除来自数字音源地传来的干扰,然后再通过AM26C32进行缓冲整形才进入接收模块,数字部分和模拟部分独立供电独立布局线路,模拟输出部分采用比并联稳压还好的电流镜稳压电路,电流镜稳压的电源通感好。左右声道独立运放、左右声道运放独立电源退耦,音质纯净。

■顶级的用料:精美全铝外壳,标配原装运放AD827和OPA445BM,3个RCA是美国品牌CMC镀金RCA,充分考虑各种发烧元件的特性而搭配的——美国DALE电阻,电解电容有飞利浦BC电容,nichicon FW系列音频电容,德国ROE发烧级金于弹轴电容,飞利浦BC KO 132水蓝轴向电容,日本原装NTD银云母电容,WIMA电容。通过合理的布线、布局和设计顶级发烧电容的优点就几乎全部体现出来!

■声音表现:比较柔和甜美,音色中性偏暖,解析力好,低频弹性好又下得去,高频细腻不刺耳,是讨好耳朵的音色。声场宽广,解析力高,声音通透性很好,三频均衡,细节表现特别好,细微的变化都能表现出来,空间感临场感十足!本机适合搭配各种胆机石机和耳放!都能有非常好的表现!



美顺A4 甲类耳放耳机放大器

■标配整机350元/台

■发烧用料:ALPS电位器,时尚全铝精美机壳,音量旋钮是全铝制,双面镀金线路板,兵字绿魔方变压器.....

■线路结构:运放OPA2604推动由音响名管B647/D667+A1930/C5171组成的达林顿结构的电流输出级,设定在甲类状态,驱动力强,失真低,可驱动16-300欧的任何耳机!

■声音表现:分析力和低频的力度控制非常好,推力大,力度强,声场开阔,声音大气,声场宽了,声音通透干净,清纯透澈、层次感丰富、高频纤细、圆润、听人声声音清晰!

◆如要升级OPA627转双运放和蓝色ALPS电位器,CMC镀金RCA加80元【即350+80=430元】。

邮购说明:我们的产品都是通电测试过的。为了邮寄包装保护好机器所有整机都不配任何线材和电源线的。◆运费:广东10元,外省25元(边远省份40元:新疆青海宁夏内蒙古黑龙江甘肃陕西山西辽宁吉林)。◆发申通快递,汇款前请先自己确定你当地是否有该快递网点,没有的话请跟我们联系改发其他,汇款请留手机/电话号码否则无法发货的。购买方式:进入淘宝购买或者通过账号汇款、地址汇款购买。

账号汇款:邮政账号:6059 3900 2207 23979 户名:莫爱雄

【广东省内可货到付款/3%手续费,外省不行】

地址汇款:广东省郁南县都城镇新生路62号 收款人:莫爱雄 邮编:527100 电话:0766-7334369 13609639589 QQ:502557203

淘宝专卖店: <http://v9688.taobao.com>

更多资料请到网站查看: <http://www.v9688.com>



碧华电子

网址: <http://www.hongbi.com>

地址:湖南衡阳市沐林美都17栋 E-mail: hb1818@163.com

经理:彭宏碧 0734-8732475(兼传真) 移动13575119829

数码温度、湿度显示控制器 (适于果蔬大棚、孵化机、育种育苗、烤烟房、烤箱、热水器、冷暖机、恒温箱等)

●孵化机专用数码温湿度控制器系列(MTX系列模块价60-120元,28TM系列整机价:150-480元)

□进口mcu制造,超强抗干扰能力,高可靠性,进口高精度数字温(湿)度传感器。

□显示控制范围:温度在30.00-50.00℃,湿度在0.0-99.9RH%任意设定。

□具有温控、湿控、定时翻蛋、低温超温报警、降温、换气通风、辅助加热等控制功能。

□您可按需选用单温(湿)型、温湿双控型、全功能型等不同功能的表头模块或嵌入式一体化整机,可选30A继电器或25A固态输出。

●果蔬大棚及各种通用型数码温(湿)度控制系列(MTX系列模块价30-120元,20XX/28TM系列整机价:150-380元)

□LED数码显示,控制范围:温度-9.9-200℃,湿度0-99.9RH%;□任设上/下限控制和升/降温(湿)模式 □任设上/下限报警模式。

□您可按需选用各种控制精度,控制范围的单温(湿)型、温湿一体整机型或表头模块。□特殊功能及控制要求可定制。

●各种温度湿度显示/控制IC芯片大量供应 (适于冷暖水温/液温、热水器、致冷设备等显示与控制。视功能价格在2.2-9.9元/片)。

□本公司供应的温/湿控IC有80多种,大量应用于各种低成本家用/工业/民用等温湿度的显示与控制。有批量要求的用户,我们为您免费开发定制。



嵌入式表头模块



台式整机



嵌入式一体整机



柜装式除霜温湿控制器

所有产品功能、图片、价格可到本公司网站查看或电话咨询。若您需增减功能,可联系我们开发定制。批量免开发费

数显计数器、倒顺计时器、设备运行累计时器

●通用数显计数器/计时器系列 (4位模块50元,整机120-150元)

◇各种4位单向+计数/8位双向+/-计数器。◇各种数显倒顺计时器。

◇终值、模式、范围等可任意设定,计至设定值有控制和报警输出。

◇各种4位/8位设备运行累计时器(最大9999小时59分59秒)

●全自动洗筒机计数控制器(整机价:650-880元)

◇6位筒数显示,控制步进电机/摆动电机/下料电机全自动洗筒。

LED数显表头系列 (4位显示,40*80mm嵌入式安装,价50-70元)

◇温控表头。◇湿控表头。◇数字钟表头。◇定时表头。◇累计时器表头。◇电压电流表头。◇计数器表头。◇频率计表头。◇转速表表头。

单片机程序、产品开发 (专业开发,低价收费,欢迎联系)

专为中小企业及个人进行各种单片机为核心的产品开发

——软、硬件设计/控制芯片/控制板/整机制作/OEM配套等

先进的开发设施,十六年的开发经验,交货周期短,批量免开发费

可开发各种有关:计时、计数、温控、湿控、时控、语音、日历、转速、电压、电流、红外对射、红外遥控、无线遥控、无线数据传输等方面的单片机控制软/硬件。

可开发51、AVR、PIC、合泰、义隆等系列的单片机。

如您有新产品构想,产品功能升级换代等需求,欢迎联系

详细资料 更多产品 尽在网页中

LED数字钟、万年历、利率屏、安全屏、电子看板。

●大量供4位1寸LED数字钟控板(带定闹、时控功能,接9-12V即可用)35元。

单购IC8元,批量更优。◇23位家用万年历IC(功能及因网站)8元。

◇遥控大屏幕LED数字钟控板、万年历控制板、利率屏控制板、16组安全日控制板、世界钟房价屏控制板、温湿度显示板、倒计时控制板、80-198元。

打铃器、定时器、多路时控器、校园音乐播放器

●交直两用电脑打铃器298-318元。◇双编程/四编程打铃器398-468元。

◇1-10路时间控制器298-880元。◇1-8路路灯亮度时控器198-698元。

◇校园U盘音乐、铃声定时播放器(200首音乐/40种铃声和歌曲)1980元。

石材切割控制仪、行车起重无线遥控、防盗拨号报警板

●微电脑石材全自动切割控制仪(带远距工业无线遥控操作,零价680元)。

◇适于各种龙门、桥式、单臂大切机,任设分片/升刀/降刀/退刀等参数。

●行吊无线遥控/接收器,具有启/停/上/下/东/西/南/北控制。320元/套

◇20路红外遥控接收板(带遥控器,板载20个5A继电器,12V供电)100元。

◇高考体育5米三向折回跑成绩红外测试训练系统(2万元/套)。

◇6组电话防盗拨号IC芯片15元,控制板80元。



4位1寸LED数字钟

红外遥控 LED显示控制板

10路时间控制器

石材切割控制仪

无线遥控器

从事专用芯片设计、单片机(DSP/FPGA)开发、人工智能系统集成、教育电子套件组织；提供以下芯片及实验套件；协助用户开发专用芯片，提升品质降低成本，加强保密性和可靠性！

控制芯片及套件类	NB4518、4541	NB3355/R24/R25微波6G	TDA7021/7088收音FM
NB2608灯具多路分段开关	NB74HC164、192	90系列8050/8550系列	TA7343AP解码FM
NB0369灯具多路编码遥控	NB24C02/04	功率器件	TDA1602A双卡录放
NB9560高精度LED时钟	NB2001A/2003A七路	单双向可控硅1~41A	TA7629杜比B降噪
NB0828单片触摸声光控	NB8039三反相器	MOSFET功率管1~75A	SRS5250S /TDA3810环绕
NB8216单片40M测频	NB8049二反相+RS	BTS542E智能功率模块	M51134P数码超重低音
NB1101人体红外感应	遥控类芯片及套件	电源管理及LDO	TDA1029信源四选一
NB1114人体电容感应触摸	NB2262/72多路编解码	NB7130-33、7530-33、1117	M62412/415音色四均衡
NB6602智能语音识别	NB5026/27多路编解码	NB78/79/317 (L) 系列	人工智能系统集成
NB6608智能学习多路遥控	NB5214/5314五路遥控	NB3842/34063	智能芯片分选系统
调光调速芯片及套件	NB5104/8206电扇遥控	汽车类	智能语音识别系统
NB7232交流触摸无级调光	NB9148/49/50红外遥控	NB1819/8190汽车转速	智能视觉识别系统
NB2010交流软启恒功调速	NB1838红外接收头	NB2115汽车转速里程	智能自动制造系统
NB2056旋钮直流无级调速	定制各种红外/无线遥控	NB215汽车转速表	智能目标定位系统
NB2057键控直流无级调速	时间类芯片及套件	NB225摩托车转速表	智能家用机器人系统
NB2058保护直流无级调速	NB555/7555单时基	音频类芯片及套件	智能复合能源供应系统
NB9910高压LED驱动	NB556/7556双时基	NB358/393/5532优质模拟性	智能生态环保处理系统
NB2616多路LED闪灯	NB8060定时及时基	NB324/339优质模拟特性	其他类
NB0413单路自锁开关	NB8041/08充电定时	NB14573/574/575低功耗	精密触点保护剂 10元
NB717X五进制计数	NB802可中断定时	NBV358/324低功耗	专用线路保密剂 50元
NB8805八模式圣诞灯	NB0415门锁照明延时	NB386N单功放	高效电磁屏蔽剂100元
NB8807七彩LED灯	NB5512高精度石英钟	NB2822M/2025B双功放	HD1732解码器550元
2-18V优质逻辑芯片及套件	NB8560数显LED钟	NB0902门窗报警	红宝石1万50V电解10元
NB4001、4011、4013	NB9201数显LED定时	NB0903四声报警	洗衣门铃或灯钟收音机20元
NB4017、4060、4066	分立器件	NB7642微型收音AM	LED数字钟厨房收音机30元
Nb4069、4081、4093	NB10/R10高频管1G	TEA5711收音AM/FM	法拉利跑车/鹦鹉电话50元

联系电话:0574 - 8771 6061,133 8660 8930, 传真8719 9835,地址:315040浙江省宁波市国家高新区沧海路168号。

启明维修软件是现代家电汽车计算机通信维修的必备工具！

启明维修软件能帮助维修者快速分析判断故障原因；快速查找故障点、电路图、电路原理、集成块、三极管等电子元器件参数；还具有家电维修经营管理，材料管理和学习电路知识的功能。能在各种Windows系统中运行，如Windows7 (32和64位)、WindXP、Vista等。

启明软件通过20年艰辛的努力收藏了20世纪80年代以来国内外电视、音像、计算机、办公设备、通信、汽车摩托车的大部份电路图，维修经验实例，电子元器件（晶体管、场效应管、电子管、集成块、行变、遥控器等）参数，拥有近百万条维修经验实例、37万多张电路图（相当于上千本图集）、80多万种元器件（相当于上百本元器件手册）的电气参数、5万多个整机或单元电路的原理；根据硬件、软件、故障现象的相关性，它能对244个家电产品种类、13031个品牌、139603种机型家电产品的计算机辅助故障诊断提供帮助。它是21世纪家电维修必备的工具！是家电维修值得珍藏的宝典！

迄今找不出一本资料大全或者某一个网站或者某一套软件的资料能够与启明维修软件相比，拥有一套启明维修软件，相当于拥有省市级图书馆中的大部份家电维修资料；相当于拥有互联网上能查到的最有用的家电维修的图纸和资料，启明软件并将这些海量的电路图和技术资料进行科学分类排序，查询非常方便与神速，这是维修者在几分钟内很难从互联网和一般书籍、技术资料中能快速找得到的！

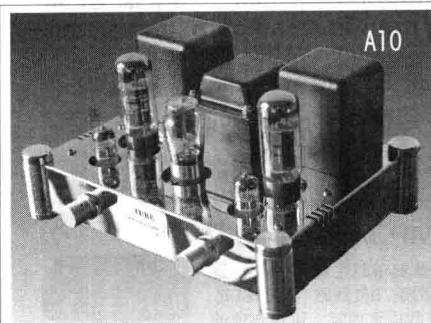
启明软件是国内首创的家电维修软件，1993年开始研发，1999年正式推出第一个版本，启明维修软件的用户已经布满我国的广大县市和乡镇，成为维修人员得心应手的工具。启明软件以“诚信”为生命，是维修人员全天候共患难的朋友，赢得了维修人员的好评。启明软件网站：www.qmstar.com 论坛和博客用有力论据证明了家电维修行业不是“夕阳产业”，而是永不落山的环保产业，它对保护环境，提高绿色GPT有极大的作用！网站中“多媒体教学”能快速查找国内各种家电维修的教学视频；还有介绍启明维修软件功能作用的演示视频。

为确保软件质量，启明软件郑重承诺，实行三包：试用60天不满意无条件退货、退款！一年内包换，终身包维修。团购优惠，现役军人、残疾人、在校学生购买优惠，2005A以前版本特别优惠升级，欢迎代销，免费索取介绍资料。

启明维修软件具有六种不同的版本（电视机专版、音像制冷版、通信计算机版、专业版、汽车摩托车版、企业版）和良好的售后服务：确保电话和网络服务(QQ, 网站留言等)时刻畅通，及时回复各种问题及咨询，解决使用软件的疑难。

软件设计、主编：冯启明。永久通信地址：武汉市喻家山华中科技大学喻园小区9栋17单元1002室 冯启明（收） 邮编：430074 电话：027-87546258、87542465(兼传真)、18971075856, 18971072891, 18986115680, 13797049281（服务时间：8：30至17：30） QQ：924850236、1034189510、215610739、597464876、645541080、78268261。Email： fqm701@mail.hust.edu.cn fqm@qmstar.com 网站：www.qmstar.com www.qmstar.net www. 启明维修软件.cn （网站上有演示版免费下载） 淘宝店：http://shop36542055.taobao.com

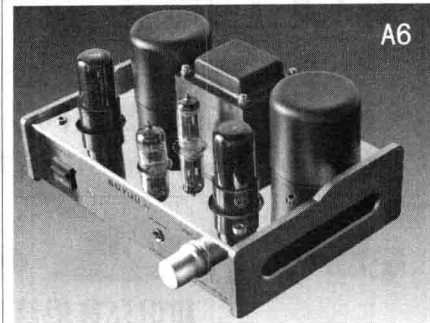
从2011年起, 我们和伊万、欧万、安泰信和容特等著名仪器厂商合作，竭诚为维修提供优质的维修仪器和软件。



- A10 (EL34单端功率放大器)**
- ※ 输出功率: 12W (8 Ω , 超线性接法)
 - ※ 频率响应: 30Hz-38kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 85dB
 - ※ 输入信号: 750mV
 - ※ 输入阻抗: 100K
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽315 $\times$ 深258 $\times$ 高163(MM)



- MT34 (EL34推挽功率放大器)**
- ※ 输出功率: 35W (8 Ω , 超线性接法)
 - ※ 输出功率: 18W (8 Ω , 三极管接法)
 - ※ 频率响应: 28Hz-45kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 88 dB
 - ※ 输入信号: 550mV
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽378 $\times$ 深320 $\times$ 高178(MM)



- A6 (6P6P单端功率放大器)**
- ※ 输出功率: 4W (6 Ω)
 - ※ 频率响应: 35Hz-35kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 85dB
 - ※ 输入信号: 550mV
 - ※ 输入阻抗: 100K
 - ※ 输出阻抗: 6 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽248 $\times$ 深208 $\times$ 高135(MM)



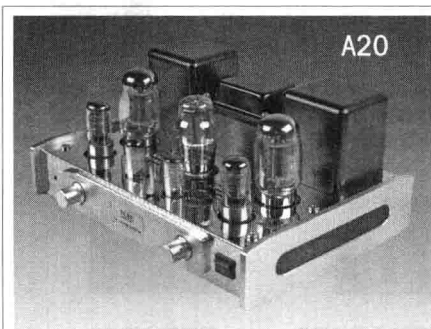
- A300 (300B纯甲类功率放大器)**
- ※ 输出功率: 8W (8 Ω)
 - ※ 频率响应: 20Hz-40kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 88dB
 - ※ 输入信号: 800mV
 - ※ 输入阻抗: 100 K
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽360 $\times$ 深280 $\times$ 高175(MM)



- T60 (300B分体式推挽放大器)**
- ※ 输出功率: 20W (8 Ω) (单台数据)
 - ※ 频率响应: 18Hz-45kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 89dB
 - ※ 输入信号: 1000mV
 - ※ 输入阻抗: 100K
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽260 $\times$ 深490 $\times$ 高195(MM)



- T300 (845合并式A类放大器)**
- ※ 输出功率: 20W $\times 2$ (8 Ω)
 - ※ 频率响应: 18Hz-45kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 88dB
 - ※ 输入信号: 800mV
 - ※ 输入阻抗: 100K
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽400 $\times$ 深520 $\times$ 高205(MM)



- A20 (KT88 单端功率放大器)**
- ※ 输出功率: 18W (超线性接法, 8 Ω)
 - ※ 频率响应: 18Hz-35kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 89dB
 - ※ 输入信号: 1000mV
 - ※ 输入阻抗: 100K
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽386 $\times$ 深298 $\times$ 高175(MM)



- A50 (300B单端功率放大器)**
- ※ 输出功率: 8W (8 Ω)
 - ※ 频率响应: 20Hz-38kHz (± 1 dB)
 - ※ 信噪比: 89 dB
 - ※ 输入信号: 1000mV
 - ※ 输入阻抗: 100K
 - ※ 输出阻抗: 4 Ω , 8 Ω
 - ※ 外形尺寸: 宽378 $\times$ 深320 $\times$ 高210(MM)



- PX8 (进口8寸全频喇叭)**
- ※ 设计功率: 40W
 - ※ 频宽: 35Hz-19kHz
 - ※ 灵敏度: 91dB
 - ※ 阻抗: 8欧姆
 - ※ 外形尺寸: 宽260 $\times$ 深315 $\times$ 高450(MM)

免费索阅120页的《奔流影音产品应用手册》，承接数码语音、视频、录像产品设计、配套。承接专业录音服务。上海奔流专注于数码语音/影音产品十五年，产品众多，未能一一刊登，欢迎访问奔流公司网站(www.benliu.com.cn)，或致电奔流电子(021-56051101)详细咨询。我们非常乐意为阁下效劳！

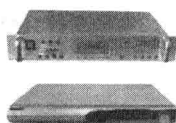


知识竞赛抢答器

HQ-802/803/806/998/808型功能从低端到高端五大系列几十个型号任选，性价比高。全部采用微电脑主控，集抢答器、电子计分器、倒计时器等与一体，功能强大，判别精确，操作简单。真人语音报组、自动声光报警。配高级灯光按钮、蘑菇造型按钮。高级机型可连接电脑题库系统。498元-29800元。

自动音乐播放仪·打铃仪

主用于学校、部队、酒店等做定时音乐打铃、军号、背景音乐播放用，采用MP3格式放音，一体式主板设计，大中文显示屏。支持FLASH/U盘/SD卡存贮。按周编程120条共9套程序。功放、电器自控。可选GPS卫星校时、无线遥控播放等扩展功能。



高级数码解说仪·讲解器

适用于博物馆、展览馆、旅游景点等的展品自动解说、商场、商店等自动语音迎宾、家居防盗报警等。具面板手动播放、红外遥控多段播放、红外探头自动触发播放、自动声光同步(继电器输出)等多种功能。带监听喇叭，可选音频输出、7.5W功放输出。236-498元。



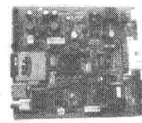
BVE6430 视频播放模组

支持CF、SD卡MPEG2/4/AVI/MP3/JPG等格式影音文件，AV/VGA方式输出，双声道。支持断点续播、定时开关机、红外探头自动触发播放等功能。支持红外遥控器操作。带RS232 通用串口，可通过串口命令控制指定文件夹、指定曲目播放及音量加减、停止、暂停等。很方便的被外部MCU控制进行二次开发。用于广告机、视频报站器及其他视频应用产品。260元



BVZ1204实时监控录像模组

采用工业级专用录像微处理器和嵌入式操作系统，体积小。支持1路D1(720*576)+3路CIF录像，H.264压缩格式，数据量少，画面清晰。采用SD卡存贮。带10/100M以太网接口，具有远程网络监控录像功能。支持网络对讲、实时录像(画面上同步记录时钟、车牌、及其他辅助信息等)。支持本机按键、鼠标、红外遥控器以及串口命令控制。采用AV OUT输出，支持单画面、四分屏输出。580元。



单芯片MP3解码芯片 BLM2813

2012年度奔流主推芯片及方案。采用64脚LQFP封装，超低价格，外围简洁。内置FLASH存贮程序，可反复改写。支持U盘、SD卡、SPI FLASH存贮歌曲，可指定曲目播放，支持液晶显示。带通用USB口，可直接更新语音内容。广泛应用于各种音乐、语音产品如MP3播放器、跑步机、高级玩具、机电产品等。可以为客户度身开发产品，欢迎垂询索样。

公交车MP3/视频报站器

2010年最新升级设计，一体式SMT主板。12-24V通用，6W功放，内/外喇叭自动切换。8条线路。MP3格式放音，接近CD音质。USB口下载语音内容，可方便的插播广告。手动报站和GPS自动报站兼容。有视频报站器+广告机、MP3报站器多种机型，多种外壳可选。480/780/980元/台。



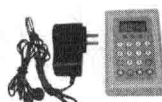
车载SD卡·硬盘录像机

采用工业级专用录像机微处理器和嵌入式操作系统，专为车载使用环境设计，6-36V宽电压设计，性能稳定。支持四路视音频录像，最新的H.264压缩方式，数据量少、画面清晰。采用SD卡存贮，可有效解决车辆震动问题。32G的SD卡可以连续录像200小时。1380元/台。



数码语音导游机

支持五国语音游览，通过键盘直接键入数字景点编号来收听解说词。操作简单，带数字音量调节功能，内置可充电电池。通过USB口快速下载解说内容。后续我们会推出多款采用全新外壳、新功能的语音导游机，请关注公司网站或电话垂询。



M095●M091 MP3通用模组

奔流2011年主推MP3方案，工业级应用设计，带硬件看门狗，性能稳定可靠。支持U盘、SD卡、FLASH存贮。M091支持LCD/按键扩展板操作，16K/16BIT高音质录音，并带有串口控制功能，所有功能通过串口均可被外部MCU控制。M095板具有10段单键触发播放功能。标配128M内存。130/150元



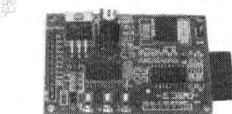
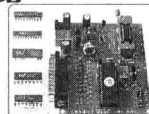
BMR210 高级实时录音模组

为无线对讲机、豪华电话机等高端录音应用开发，带硬件看门狗、实时时钟、USB接口，性能可靠，通过工业级高低温、抗干扰测试。8KHZ-16KHZ/16BIT采样率可设置，音质很好。MIC/LINE IN可选。采用TF卡存贮录音，最大支持4GB。模组通过命令丰富的串口与外部MCU工作通信。150元

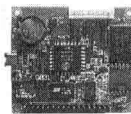


OTP型(一次可编程)语音电路

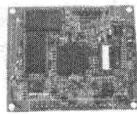
OTP型语音芯片具有价格低、音质好、交货快捷等优点，广泛适用与出租车、豆浆机、冰箱等各种产品。奔流公司十年推广，10-340秒有几十种型号的OTP型语音芯片现货，可为客户推荐最合适的芯片选择。0.8元起。



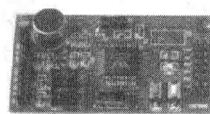
BMP5015/7515 Sd卡播放模组



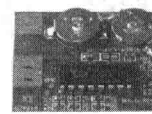
M05-MP3通用开发板



MR08-MP4通用开发板
(基于ARM9平台开发)



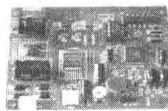
BMP5008/7508高音质播放模组



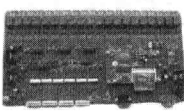
语音贺卡机芯



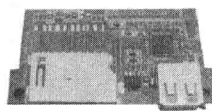
BMP5028M/5029M
新款MP3高音质消防录音模组



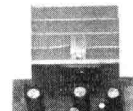
BSD5018/7518
高音质SD卡播放模组



BVS10 20/40路
声光影同步沙盘模型讲解板



MJ2081 低价格MP3通用播放模块
(支持U盘、SD卡内的MP3播放)



双声道20W功放板

上海奔流电子有限公司

新地址：宝山区城银路555弄12号楼8层 邮编：200436
电话：021-56051101 56060076 56060031
36415557 36415559
传真：021-56957257-8006 E-mail: benliu@bL1996.com
展销部：北京东路668号赛格电子市场2E11柜 电话：021-53085225

武汉：15927578635 孙先生
南京：13770938269 王小姐
石家庄：13833105927 曹先生
兰州：18919000333 高先生
新疆：13669962781 陈先生

HI-FI新理念：玩音响的最高境界“就是玩电源！”

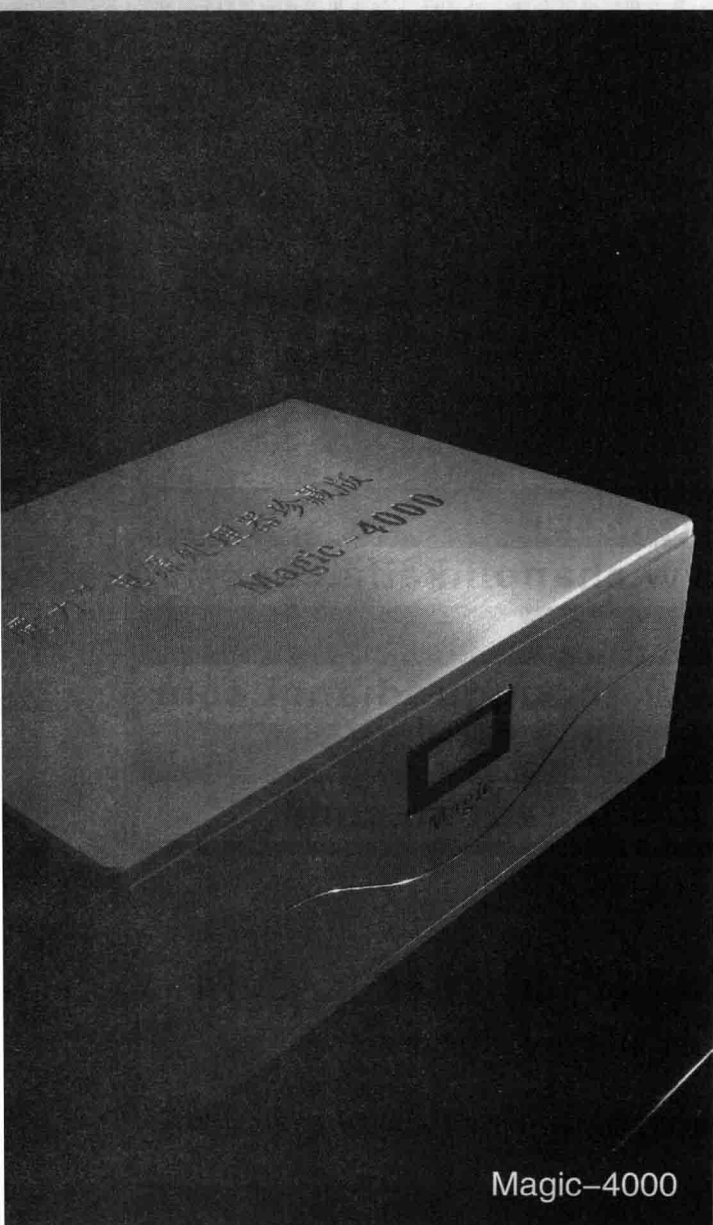
新概念发烧器材——隆宇电源解码器

(魔力) Magic - 2000/2500/4000/5000 (倍频)

隆宇电源解码器的宣言：只要您敢用就“中毒”！

它不是滤波器、不是隔离牛、不是二次电源、不是交流稳压器！

它是一种奇特的音频、视频效果的提升器！



Magic-4000

●使用了隆宇电源解码器，令音质突飞猛进——将音乐的旋律、节奏、音色中原本就有的资讯全部释放出来——“从来没有听到过那么多的音乐元素和细节”；声音变得活力十足、激情四射、声场宽大、气势磅礴、声音的力度、响度、层次质感、聚焦度、高、中、低音的三维平衡度都空前增强——给您强烈的震撼！

●本解码器对音响的前、后级都通吃，再大的功率声音都不会压缩；不讲究零、火线相位；没有地线也不影响效果。用于彩电视频，更有一份惊喜！

●事实说明：“好电源”——在“好声音”中的重要性已占到30%以上！

●“没有金刚钻，不敢揽瓷器活”——为了取信于您，我们向国内发烧友推出将隆宇电源解码器送上门免费试听7天的服务！——对于家中拥有市值5-10万元以上音响器材的发烧友——如果您有意向：想用较少的成本，将现有系统的声音效果改善到翻番。。请联系我们！欢迎您踊跃参加！

●免费试听的五款电源（试听前先以器材的价位来配套）：

●您5-8万元的音响系统建议配LY-208-8电源插排680（倍频）。

●您8万元左右的音响系统建议配香港版LY-6KW整机400（倍频）。

●您10万元左右的音响系统建议配Magic-2000（倍频）电源整机。

●您15万元左右的音响系统建议配Magic-2500（倍频）电源整机。

●您20万元以上的音响系统建议配Magic-4000（倍频）电源整机。

●配上“合适的”隆宇电源：在原来声音的基础上，音质效果改善到几乎翻番！——我们无意哗众取宠！只要您敢听就“中毒”！



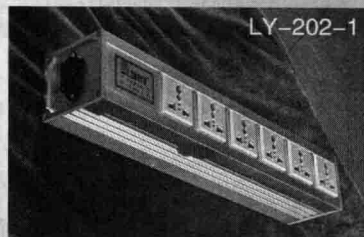
Magic-2500



LY-208-8



LY-206-2



LY-202-1

我厂提供“产品升级”服务：即将您买的隆宇早期产品原价收回，补差价置换高一档次的新款电源解码器。欢迎新、老朋友咨询。

预约“中毒”热线电话：1380 831 5000 刘先生

网址：“重庆隆宇电子厂” www.chongqinglongyu.com

请百度一下——新、奇、特、惊喜多多！

隆宇电源广州专卖店

广州白云区机场路124-182号广东音像城四楼音响体验馆 电话：020-86372332

好消息“隆宇展会年年见”——我们将参加：

- ★参加成都10月25-27日在天府丽都喜来登酒店举行的音响展；
- ★参加北京10月11-13日在北京国宾酒店举行的音响展；
- ★参加厦门11月15-17日在厦门国际展览中心举行的首届音响展；
- ★参加上海11月1-3日在上海展览中心举行的上海音响展；
- ★参加广州12月6-8日在广州东方宾馆举行的音响大展。

鲁临电子电器 网址www.lulindzdq.com 量大可以再优惠, 具体请联系

(1) 遥控器: (一) 山东总代理恒越牌液晶品牌遥控器: 海尔、海信、长虹、创维、王牌、康佳品牌液晶遥控器10只70元, 无需设置可以直接使用 (二) 电视万能遥控器10只价格: 安亿牌电视万能遥控器10只35元, 空调万能遥控器10只70元, 中九中六机顶盒遥控器10只165元, 卫星接收机万能遥控器10只35元 (四) 数字机顶盒万能遥控器10只65元, 科朗电视万能 (800合1) 5.2元, (1000合1) 4.9元, 科朗空调万能 (6068型) 9.5元, (5000s) 9.5元。大众合电视万能 (6808) 5.3元, (6689) 5元, 大众合空调万能 (1000合1) 9.5元。 (2) 天线类: 双模机+左右旋KU头+0.35镀锌锅+15米线10套730元, 配0.35烤漆锅750元, 中六机+KC头+15米电缆+大锅10套700元, 中九+中六双模机10只价格600元, (接收机价格不稳, 需要前请联系) 138度机全套190元, 中九左右旋头7.5元, 单旋头6.5元, 卓异中六头11元, F头百只10元, 佳讯二公分, 二切头5元, 三公分6元, 四公分8元, 六公分12元, 八公分13元。高斯贝尔双本振C波段高频头单输出39元, 二输出41元, 四输出45元, 138度专用高频头 ¥20元, 35cm镀锌锅10套65元, 35cm喷漆锅10只85元, 35cm三威正品锅10只190元, 35cm三威立式锅10只235元, 45cm三星锅10只120元, 45cm三威锅10只225元。15米盘线6元, 18米7元, 75-5欧电缆 100米35元, 200米65元 (3) 高清网络电视机顶盒: HX-6000 ¥100元, 高斯贝尔630i有线无线均能用130元, 腾达N301无线路由56元, 另有带安卓操作系统的, 内置无线和有线¥200元, 网络影霸125元, 1.5米高清线9元, 3米高清线13元 (量大可以优惠, 敬请联系) 001室外天线Z02型整箱批发405元, Z03C型整箱批发380元 (4) 逆变器: 电动车48V300W90元, 48V500W120元, 60V500W120元, 12V160W70元, 12V300W铝壳80元, 12V1000W120元, 12V1200W125元, 便携式捕鱼器6500W130元, 9800W165元 (5) 充电器: 双宇48V1.7A的25元, 双宇48V2.5A的26元, 宇航48V1.7A的26元, 宇航48V2.5A的27元, 12V小型充电器20元, 40元不等, 大体积12-24V60A的85元, 1-22小时定时器15元, (6) 稳压器 12000瓦台式稳压器670元, 10000瓦空调稳压器 510元, 6000瓦空调稳压器 310元, 2000W冰箱稳压器80元, 电脑2000W稳压器85元 (7) 维修配件: 原装拆机电磁炉管25N120和H20R1202 20R1202均4元, 电视机行管、电源管5296, 5297, 1651, 1710, 2553, 均为2元, 高清大屏幕J6920, 6元, 场块78040, 1.5元, 78041, 2元, 液晶、监控用小电源12V5A27元, 12V2A11.5元, 12V1A8.5元, 宝菱镀金7角、9角管座1.5元, 双聚焦管座2元, 专用7角、9角防潮管座2.5元, 湘大鑫21吋电源模块8元, 29吋11元, 华美21-29吋五线电源模块9.3元, 三线模块9.8元, 34吋13元, 34吋以上大屏幕15元, 电磁炉电源块5元, 液晶电源模块万能型15.5元, 南京天宇47型外磁万用表47元, 恒川内热电烙铁35W6元, 50W7元, 烙铁头35W、50W2元, 烙铁芯1.5元, 双聚焦彩行 (双信牌) 每只24元, 华生、双信彩行2000余种每只加快递费28元, 批发13元。彩电全新带卡高压帽1元, DVD万能电源板8.5元, 90克焊锡丝6元, 150克焊锡丝12元, 高压硅脂1.5元, 高音喇叭音圈 (天津真美原装) 2.5元, 风扇电容1-4uf 1-1.5元, 空调机电容10~11元, 台扇电机23元, 落地扇支撑架全套15元, 洗衣机原装、杂牌定时器9元, 洗衣机脱水电机45元, 洗衣机洗涤电机57元, 各种洗衣机减速器14元, 洗衣机波轮8元, 洗衣机电容10-12uf 3.5元, 5-6uf 3元, 600米射程野外疝气灯每套85元, 电饭煲电源线4.5元、电水壶电源线平口¥5.8元, 大型充电器等专用表头¥10元 长6宽5.5规格直流表, 交流表表头50V, 5A, 2A等, 小的表头价格便宜, 需要哪种敬请咨询。电冰箱知音、冰箱温控器¥8元 电饼铛120度温控器1.5元、180度温控器1.8元, 电冰箱开门指示灯泡¥0.8元 微波炉全新磁控管¥45元 抽油烟机电机¥55元, 75欧有线插头100只15元, 四头1.5米AV线1元, 六头独立包装1.5米2元, 1.8米2.5元, 3米3.5元, 吸锡器7元, 小型5元, 消磁电阻2端、3端任选0.8元, 优质铜材电饭煲座1元, 空调机专用电容10-11元, 50A1000V整流桥 3.5元 台扇电机 23元不等, 电饭煲专用保温片 ¥1元, 电饭煲专用磁钢 ¥1.5元, 洗衣机灰色排水管¥3.5元, 洗衣机排水管¥2.8元, 电磁炉维修板 ¥42元 (8) 生活小家电: 飞利浦18吋EVD, 470元, 飞利浦17吋EVD430元, 飞利浦15吋移动EVD ¥400元, 飞利浦13吋移动EVD ¥340元, 飞利浦9.5吋移动EVD ¥260元, 飞利浦7.5吋移动EVD ¥220元, 苏泊尔、半球等各品牌2L速热水壶22元, 正品奔腾电饭锅700W ¥60元, 900W ¥70元, 正品奔腾电饭煲75元, 诚泰牌5L电水壶 ¥37元, 双峰100W民用扩音器550元, 名大多功能有源音箱¥400元, 50W线间变压器 ¥28元, 25W线间变压器 ¥21元, 天津真美25W高音喇叭 ¥71元, 天津真美50W高音喇叭 ¥76元, 金正科等品牌小型EVD ¥105元, 中型机 ¥115元, (9) CRT套件及主板: 套件14吋-15吋 ¥105元, 17吋117元, 21吋130元, 25吋245元。汇宝东芝21吋主板88元, 25-29吋115元, 朝宝21吋主板88元, 朝宝25-29吋 (中板) 130元, 34吋汇佳主板165元 (套件及主板批量可优惠) 成品电视机: 14-15吋电视机 ¥175元, 17吋 ¥195元, 21吋230元 手机: 15092962682 座机: 0539-8291596 7829586 QQ: 1909099613、1905338334 农业银行卡号: 6228481821997116411 农村信用社: 6223191613874440 邮政账号: 6210984730002688894 户名: 王义仁 支付宝账号: woaizy2011@126.com 王义仁 淘宝链接: shop67413970.taobao.com/ 地址: 山东临沂家电商厨卫城西11楼562号 备注: 汇票汇款请写上您的姓名+地址+电话, 收款人王晓连, 汇款前请先咨询, 谢谢。我们所售产品一律包修包换一年, 有专人受理售后服务, 当天收货当天处理发货敬请顾客放心以上所有产品可批发零售, 由于版面有限, 很多产品不能上传, 详情敬请咨询, 量大还可以在优惠, 本广告长期有效

急聘电器维修高手

本中心是顺德最大的电器维修中心之一, 是声乐、索尼、东芝、日立、三星等厂家特约维修站, 现高薪诚聘: 维修等离子、液晶、背投、电视机、数码相机、DV、高级音响、DVD、功放、冷库、空调、冰箱、洗衣机等高手多名, 月薪2000-10000元, 多劳多得, 此招聘广告长期有效。

文华电器

地址: 广东顺德容桂振华大道海名居一号
电话: 13434807092、13434845492凌生

产品开发网

www.chanpinkaifa.com

中国电器网

www.zhongguodianqi.com

淘宝网

0577pifa.taobao.com

广州蓝舰电子科技有限公司

1. 1080P高清3片投影机; 2. 3D影院视频处理器; 3. WAV、APE、FLAC、DSD数字音乐文件播放机; 4. DSP音频处理器; 5. 192KHZ/24BIT与384KHZ/32BIT音频解码器 (光纤、同轴、HDMI、USB、蓝牙、WIFI等接口); 6. 7.1声道音频解码器与多声道功放; 7. 发烧胆前级、胆功放、甲类功放、4~15寸发烧喇叭、10~300W高保真家用音箱、发烧配件; 8. 100W—2000W高保真专业功放与专业音箱; 9. 高保真无线话筒。
广州市荔湾路94号A1-79室 秦福忠
电话: (020) 86059393; 13246490885;
WWW.LJAV.net; WWW.LJAV.net.cn

Y3Y4广播器材信息网

<http://www.y3y4.com>

卫星电视/Satellite 有线电视/CATV 网络电视/IPTV

手机: 13711204411, 1371124422

电话/传真: 020-36487395

目 录

一、新闻言论与 专题类

重塑品牌 提升质量 探索转型——

2013年《电子报》办报思想简介 1

2013——让我们共同期待 11

2012年度十大科技新闻 1

2013年十大新技术展望 111

还初学者一片园地 1

建议设立《矫正》栏目 31

新年寄语《电子报》学生读者 31

2013致友友 41

斧正类的文章我爱读 61

学习电子技术 方便自己 节约金钱 ... 61

诚信《电子报》 21

又一个小建议 71

建议《电子报》多发表“挑战性”和

“实战性”文章 101

强国之路与电子电路 81

让好文章与我们同行 101

培养电子爱好从身边的家电产品

做起 111

人人都是初学者 121

电磁辐射并不可怕 科学防范确保

安全 122、131、132、171

《电子报》文章也要重视电路的

方框图 91

支持这种探讨 231

如何写出生动的文章 241

回归爱好者宣言 241

一位将军的怨言 51

愿好文章成为腾飞的翅膀 191

怎样画实物图? 191

君子怀刑 111

可怜天下赤子心 191

我的电子情缘 221

快速学习电子技术的方法 241

创新就是3000个“不” 241

小小电插座 包含玄机多 21

笨鸟维修的体会:开盖是关键 31

学习中要重视电路的原理方框图 ... 31

LED蓝光存在潜在伤害? 41

2013“我喜爱的好声音”首场听评

活动纪实 181

蓝光真的如洪水猛兽吗? 91

业余维修电动车的体会 51

4K电视近期难成主流 61

在非线性面前 61

视频乱象 71

要重视小家电产品的质量 81

智慧城市、智慧社区及其绿色发展 ... 81

《电子报》零售点咨询电话 91

2013第十四届中西部国际电子信息

产业博览会将于下月举行 101

直击CES2013 4K电视成竞争主流 ... 11

直击CES2013:移动无处不在 21

第81届中国电子展(深圳)开幕在即

..... 121

本报拟开展“我喜爱的好声音”音响

听评活动 131

第十四届中西部国际电子信息产业

博览会欢迎莅临《电子报》 151

麦博云播放、蓝牙净听新品 亮相

2013年香港春季电子展 151

新品层出不穷 尽享数码乐趣——观

第一届中国电子信息博览会新品秀 ... 151

《电子报》“LED新光源DIY现场制作竞赛”

圆满成功 171

聚焦6月电子盛会 研讨产业前沿

技术 231

2013成都国际音响节延期至10月

举行 231

观第21届上海国际高级HI-FI

演示会 201

二手家电有了免费保修期 旧家电流

通新规5月1日开始实施 191

空气污染带来的思考 121

浅谈日系空气净化器的技术特点 ... 161

要重视U盘数据备份——一场虚惊

带来的启示 221

“黑心”U盘修复记 51

“U盘装系统”漫谈 141

价位较低的3D打印机 141

小议“汉字简化”和“英文单词缩写” 141

节约才能环保 161

节能简法2则 41

期盼DIY动手热 161

再谈健身与发电 251

主动发烧疗法治感冒探讨 201

健身与发电一举两得 211

从电热水器触电事故看电器接地的

重要性 211

期待《营销史上最傻B的100个错误》· 211

真实才能生动 221

DNA存储已成现实 231

一条标准引发的麻烦探讨——不好

理解的数据 251

信息6则 41

信息2则 51

“升挡法”电阻在线测量 254

国标《GB/T 13978》的简陋 214

二、维修技术类

1.彩电维修技术

长虹LT32600液晶电视电源原理分析

与典型故障检修一例 264

长虹TL32729 液晶电视维修一例 ... 294

长虹等离子电视在线升级操作方法 · 268

长虹新型PDP机芯常见故障处理 ... 270

采用松下MD50H11CJB等离子屏的

长虹彩电保护故障速查流程 270

康佳KPS+L180C3-01电源电路分析与

维修(一)~(四) 272、274、276、278

康佳LC37GS80C型机图像绿边特殊

故障检修纪实 263

康佳LC42CT36AC热机自动关机(通病)

检修纪实 287

康佳LC42DS30液晶电视故障两例 ... 301

康佳MST6M16平台系列液晶电视常见

故障	265	TPW5588等离子电视开机保护问题	检修	266	检修CRT彩电教训二则	302
康佳第三代网络电视1000/7000/8000		检修			浅谈电视机节目和音量乱跳故障 ...	297
系列维修案例	263	海信TLM32V68液晶电视机电图解	维修	288	让LCD液晶显示器旧貌换新颜	268
康佳平板电视维修案例汇编		海信TLM4729P液晶彩电三无故障	检修	286	液晶彩电的日常使用与维护	260
(一)~(五)	271、273、277、279、283	海信高清HDP2906D疑难故障检修	一例	290	新型BTL音频功放块TDA7296简介 ...	123
康佳液晶彩电电源板故障的定位与		海信平板彩电维修实例	294		新型彩电用开关电源芯片ML4824	
快修4例	261	巧修厦华PS-42P6等离子电视无图像	故障	288	简介	53
康佳液晶电视常见故障解析	273	厦华40KC52液晶彩电电源板电路	分析与维修(上)~(下)	298、300、302	新型电源厚膜块STR-A6259H简介 ...	253
康佳液晶电视电源板故障维修案例		34英寸三星液晶彩电有声音无图像	268		新型电源效率提高模块STIL04-P5	
汇编(上)、(下)	281、283	8100系列液晶电视常见故障的解决	方法	282	简介	223
康佳液晶电视电源组件维修实例 ...	299	LG-29Q42E 彩电故障检修两例	290		新型开关电源控制芯片L6599D简介 ...	73
康佳液晶电视特殊故障三例	265	三星LA40A330J1N液晶彩电电源	故障巧修一例	286	行管基极电压为什么应该是负值?	223
康佳液晶电视主板维修案例汇编		三星LA52A600A液晶彩电右半边	竖彩条维修记	302		
(上)、(下)	295、296、7	三星等离子屏电源板单独工作的	方法	262	2.电脑维修技术	
康佳液晶电视主板组件维修实例		视放电路故障引发水平亮线特例	290		优派19英寸液晶显示器故障检修	
.....	300	松下42PV500C 等离子电视不开机 ...	290		一例	53
康佳LC32GS80C液晶电视副电源故障		东芝2999数码彩电静音控制原理浅析 ...	3		液晶显示器高压电路故障维修两例	82
检修	280	康佳LED液晶电视维修案例速递	275		液晶显示器高压电路故障分析与	
创维(29T83HT)高清彩电多个元件		康佳液晶电视新机主板维修技术交流		275	检修两则	243
损坏检修纪实	284	东芝2999数码彩电音频电源电路	原理与检修(上)、(下)	143、153	一台联想电脑电源故障引起的不能	
创维168P-P26ETU-05 电源和LED背光		东芝50A9UC背投电视维修一例	290		开机的维修	176
维修手册	285	背光源连接线引起LED屏暗斑等	问题的改进方法	289	笔记本电脑故障检修三例	112
创维29T61HT数字高清彩电的一波三折		液晶彩电中新型电子电路分析	(一)~(四)	183、193、203、213	笔记本电脑屏幕显示变窄的处理	
维修	284	液晶电视屏背光逆变器原理与检修	(一)~(四)	83、93、103、113	方法	92
创维32E55HM液晶彩电屏暗的维修 ...	301	彩电维修的几个维修经验	266		笔记本频频蓝屏,硬盘模式是“祸首”	2
创维8R68机芯液晶电视原理与维修		彩电维修中的“辅助判断法”	260		电脑刻录机托盘故障的另类维修	192
(上)、(下)	267~269	彩电音量自动减小故障的另类排除	296		平板电脑维修实例集锦	52
创维等离子电视故障一例	266	等离子电视缓冲板故障与维修	262		万利达(malata)R108T上网本硬盘	
创维液晶26L08HR 电源原理与维修 ...	259	各种电视的优缺点比较	261		拆换详解	212
TCL AT29211彩电自动关机一例 ...	290	给电视机生产厂家的一点建议	302		快速调整WORD文档的实用技巧	92
TCL PDP42U2/PDP4221电源原理介绍		换板维修的准确判断	301		电子爱好者的随身宝典	
(一)~(六) ...	291、292、293、294、295、296				——ElectroDroid	142
TCL 王牌MS18A机芯液晶彩电故障					查痕迹,我用LAV!	162
检修四例	259				找回“丢失”的Win XP桌面	12
TCL 液晶彩电易发故障快除六例	296				Windows平台下玩转安卓软件	232
TCL 液晶电视LCD3026SS开关电源					(DDZ)超高速数据储存系统/信号记录	
介绍	287				系统	180
TCL 液晶电视LCD3726电源板介绍 ...	289				《电脑·影音·数码维修》蛇年开栏语 ...	2
TCL 平板彩电维修实例	292				一款路由器电源的维修	2
TCL 王牌MS88机芯液晶彩电电路					真假李鬼——USB HUB	2
故障分析检修(上)、(下) ...	203、213				山特UPS维修一例	202
TCL 王牌智能数码彩电特点与三无					千佩王HSDY350U电脑ATX电源盒	
故障检修(上)、(下)	93、103				维修一例	32
高清CRT彩电控制系统原理与检修						
(上)~(下)	123、133、143				3.数码音像维修技术	
					iPhone手机“SHSH”和“未知错误”详细	
					剖析及解决方案(一)~(三)	

ST3PF断电延时型时间继电器电路剖析	45	零线和地线错接故障排除一例	75	常用快速单向晶闸管型号、主要参数与互换型号一览表(一)~(五)	3、13、23、33、43
GZYQ-2000/10-YS软启动器PLC控制电路简析	233	楼上楼下均可开同一电机的方法	85	常用双向晶闸管型号、主要参数与互换型号一览表(一)~(四)	163、173、183、193
SANB KT-M2950F养猪场温控电路分析与维修	13	气体继电器和瓦斯继电器	185	常用陶瓷平板型半导体致冷器型号、主要参数规格与互换国外型号	153
变频器的功能参数(一)~(十一)	125、135、145、155、165、175、185、195、205、215、225	浅谈五点检查法在电力变压器运行维护中的应用	25	电磁炉主谐振电路的工作机理(一)、(二)	23、33
不太寻常的电动阀门故障	135	三种变频器的基本接线图	235	感应式金属探测电子开关	163
柴油机水泵手动及PLC自动启/停系统	115	剩余电流保护装置断路器误动作分析与处理一例	155	君悦DAV-38KAV功放主声道与保护电路分析与维修	173
错接一根线,多收数十万——记一次电力计量柜错误接线事故的处理	95	谈《对带漏电保护器断路器不能合闸的一种解决办法》一文的问题	105	两款新型贴片低压差线性稳压器	233
电磁调速电机电磁转差离合器无标号接线一例	145	铁磁谐振对电压互感器危害的实例分析	185	小型直流电机晶体管正反转驱动电路	253
电磁皮带轮清砂机工作原理	135	西门子SIMODRIVE 611D驱动模块故障检修一例	125	一款新型逆变器控制芯片LX1692IDW简介	243
电动机的工作制和定额	105	小型低压短路器选型时要注意脱扣器类型的选择	105		
电动自行车无刷电机工作原理	55	行灯变压器前加隔离变压器是安全的	215		
电力电容器的容量标记方法	15	学习改造通风、排烟两用风机控制电路	85		
断路器出口再配熔断器是白费银子吗?	145	也谈双速风机通风、排烟控制电路的改造	125		
断相保护电路的改进	15	一款遥控插座电路剖析	85		
对“带漏电保护器断路器不能合闸”的一种解决办法	65	一款液压进刀钻孔动力头组成的立式钻床	35		
对《简易粮食水分测试仪的制作》一文的商榷及补充	5	一款自动温控电路的制作	215		
关于《单梁天车限位开关故障检修的疑问》之我见	135	一例带漏电保护器不能合闸的原因分析	5		
发电机滑环磨损原因分析及处理方法	75	一种电动缝纫机自动控制电路剖析	35		
高频电磁波对变频器的干扰处理一例	155	仪表车床的一款自动化升级方案	235		
工业过程控制系统中隔离器的选择	65	用发射机灯丝变压器制作电子灭鼠器	45		
关于谐波污染	165	用可调节式电接点水银温度计制作简易温控仪	65		
家庭住宅中插座及其回路的正确接线	195	油浸变压器气体继电器动作原因及判断	115		
节能减排是我国现代经济发展的		有关功率因数的基本概念	205		
一项长远战略目标	5	与时俱进,断路器出口不需再配熔断器	205		
介绍一种光控自动窗帘开闭电路	245	兆欧表和万用表要灵活应用	5		
科明GZMCW型直流电源电路简析与应用	95	K78系列三端开关式稳压器简介	14		
控制电缆分布电容对继电器断电释放的影响及应对措施	175	部分贴片稳压二极管代号、型号及主要参数一览表(一)~(三)	133、143、153		

三、制作与开发类

1.基础知识与职业技能

家电企业涨薪争抢技工 职技院校可定单培养	138
录屏软件在计算机教学考核中的应用探讨	228
浅议电子类教学实验设备在教学中的应用	6
导线集肤效应与邻近效应产生的原理及应用	86
电动机高于额定频率运行铁耗增加的分析	116
谈谈电子电路的理论与实践一体化教学	246
谈谈故障的普遍性和特殊性的关系	106
探索电子技术的一体化教学	16
举一反三学电路(上)、(下)	46、56
《电工基础》理论实践一体化教学五例	66
《模拟电子技术》教学项目设计	166
步进继电器简介与应用两例	226
步进降压直流/直流转换器的三通道白光LED驱动器	26
测量 从万用表开始	106

超温报警器的制作	106	工具套件	77	浅谈无线充电技术在电子产品中的应用	238
出门提示器	86	电动车车轮独立驱动转向困难原因		浅谈BGA更换良率影响因素	38
初上岗电工要确保操作安全稳妥 ...	206	剖析及解决方法	197	巧用二极管	18
从原理入手,检修电气设备故障 ...	136	电动自行车有刷电机控制器的原理		请高手指教:用开关电源为何会屡	
电烙铁发光提示和调温电路	96	与制作	157	烧电器设备	18
电子实训理论助学法集锦	6	改儿童玩具遥控汽车为遥控开关 ...	147	让初学者轻松制作警笛音发声器 ...	68
调光电路设计详解	126	基于UC3842的开关电源电路原理		是兴趣爱好 还是纯粹好“玩”	8
高压变频调速改造中的几个注意事项	26	详解(上)、(下)	127、137	腾讯电商调整:QQ网购与QQ商城	
给数字万用表增加测温功能	86	简易逆变器的制作	177	合二为一	128
黑夜禁响门铃	136	用MC34063A制作的汽车PWM方式		为WORD文档随意插入页码	218
检修用简易高精度数显通用频率计 ...	196	电压调节器	237	新型PPTC器件在线电压变换电路中	
简单易制的线圈短路测试器	156	7款将改变未来生活的电子设备 ...	128	保护线性变压器的应用技巧	108
简介AC1506 型DC/DC变换器的检测		Businessinsider发布10大外观最佳		雅虎中国邮箱于8月19日停止服务	256
和应用实例	176	设计产品	138	一根电线解决打印机大问题——不要	
简介CMOS 三态逻辑门	246	DSLRL应用掀起影视创作新革命	198	忽视设备接地端的重要性	78
简介通用的数显转速表电路	236	nec7400电话程控交换机的设置方法	8	一款超声波测距电路的设计与制作	178
简介多种波形信号发生器	26	NXP 无钥匙门禁系统应用方案 ...	228	移动互联网创业应选哪些领域?	78
介绍“异或函数”的电路实验	36	安卓应用上的手机下载神器	98	用案例引领ACCESS中的VBA教学	248
介绍两块新颖的闪烁集成电路	206	不可小觑的小问题——再谈电源		用规律LED闪烁灯制作广告牌	58
介绍一种自动门电路	46	指示灯	38	远程监控的设计安装	178
仅用4个与非门实现异或逻辑的设计	156	穿针引线修复遥控器按键失灵	168	这些五环电阻怎么啦?	48
气体压力自动监测器	26	纯继电器摩托车防盗电路	198	自制简单而能充满自停的大功率充电器	118
汽车用单片里程表电路(BL2115)简介		单向可控硅触发电路的再讨论	188	对《自制简单而能充满自停的大功率	
及应用	206	地震报警器的制作	98	充电器》一文的质疑与改进	178
巧用计算器X←→Y键两则	66	Microsemi宣布推出六款新型多输出、		再谈大功率充电器的“充满自停”	208
试用手机充电器作为1W大功率 LED		任意速率时钟合成器和频率转换/		自制摩托车充电控制电路	188
灯的电源	196	抖动衰减产品	255	自制音乐门铃	248
手机充电器的原理、修理和教训	36	电鞭炮电路制作	118		
万用表的差异和搭配	156	电饭锅老烧熔断器原因探析	48		
新年寄语	6	电视行业首个“客厅电视”标准发布			
仪表的基本检修方法(上)、(下)	136、146	电子元件快速互连的制造工艺	88		
用18650锂电池制作无线台灯	56	对“警惕家庭双控照明灯的不安全接法”			
用光耦合器制作正弦波/方波变换		一文的异议	18		
电路	146	对涡流电场的初级讨论——兼论			
自制优质LED台灯	126	变化磁场的运动规律	158		
		高科技感应手镯会发光 提醒手机			
		来电短信	138		
		工信部拟将出台手机恶意程序“黑名单”	128		
		关于双控照明灯的补充	28		
		光控“您好,欢迎光临!”语音电路的制作	218		
		集成电路为什么莫名其妙地损坏	208		

段码式液晶屏	117	DBOX2-D800HD卫星电视接收机的时 移和录像功能	179	HARRIS-Z10CD调频发射机抽头故障 分析与处理	139
对PIC单片机低功耗的一些探讨	137	DIY交直流两用卫星接收机代替寻星仪	49	HARRIS全固态调频发射机电源控制器 故障分析与维护	109
浅谈PIC单片机汇编转向PICC编程 技巧(一)(五)	207,217,227,237,247	DM500V8卫星接收机无信号强度和 质量维修一例	79	MT2000型电子干扰发射机原理剖析 (上)~(下)	69、79、89
飞兆新推阳极短路型IGBT	67	DM800se卫星接收机解决76.5°E天网 高清频道无伴音方法	69	XDCAM专业光盘及PDW-539P型 摄像机的使用	49
富士通半导体推出两款全新的电源管理 IC产品MB39C811、MB39C831	197	DreamUP 刷机软件也惹事	119	把“卫视广电版”办成广电人技术交流 的好平台	9
基于51单片机的可调式电子万年历 的设计与制作	255	SH-500G寻星播放一体机出厂原始故障 排除一例	139	采用STS的双母线双UPS播控机房 供配电系统	257
基于LM35的远程温度测量系统 ---	167	TCR-C4 型卫星电视接收机故障检修 6例	209	电视转播台机房无线温度检测系统 的硬件设计	239
基于PLC的物料分拣自动控制系统 设计	107	视频切换台抠像的黑边问题及其应对	257	调频广播信号源应急切换的技术改造	219
基于单片机的交通灯控制系统的设计	167	试用安卓版高清卫星机顶盒	149	调频三工器的工作原理	19
浅谈LED点阵仿真(上)、(下)	87、97	数字卫星接收机奇怪故障修理与思考	49	发射机相关电机控制系统的模糊 控制设计与实现	229
轻松学习单片机	77	通吃王SH-500G寻星播放一体机出厂 原始故障排除一例	169	广播发射系统中接地技术的应用	199
请你反译	127	同洲牌数字电视机顶盒故障检修3例	99	广电无线转播信号流程与视听监控	149
设计三位数及以上的单片机计数器	67	万利达卫星电视接收机故障检修五例	169	吉兆3kW 电视发射机合成器工作 原理及故障处理	209
石泰KG316T微电脑定时控制电路简析	97	卫星接收机多发故障的分析与快修5例	109	吉兆GME1032C固态发射机中频AGC 检修一例	19
使用单片机的多位计数器设计改进	177	再说户户通	219	全固态10kW DAM中波发射机的调试	159
挑战可控硅的触发导通原理	147	一款具有自动盲扫功能的免费卫星 接收机——皇视HSR-2080	99	全固态中波数字调幅广播发射机功放 模块原理和检修(上)~(下)	169、179、189
硬件是根本 软件是灵魂——记单片机 实验中的一次故障	57	中九一拖多卫星接收设备检修一例	189	新型数字电位器在电视发射机控制 电路中的应用	39
制作不仅是模仿 更要源于创新	7	多管齐下抓好卫星接收系统的防雷工作	159	意大利EKA、国产吉兆发射机故障 检修9例	189
气力输送系统的PLC控制	47			用JPK-2/009型真空继电器搭建中波 发射机天线转换开关	129
千万不要忽视Warning	187			转播台机房门禁系统阅读器的电路 预设计	59
				自定义MP3播放器广播电台频率	249

四、卫星电视与 有线电视技术类

1.卫星电视接收技术

春季“日凌”时间段将于3月出现 卫星电视信号或中断	88
佛山中9、新天一锅双星接收实验	9
村村通广播电视让万户瑶胞坐享视听 盛宴	119
简单动手修复两个频偏Ku高频头	39
廉价卫星接收机极化电路剖析与维修	239
华尔HR-2288卫星接收机电源不工作 的检修	229

2.广播电视发射、传播与接收技术

100kV 发射机功率模块故障与维修	199
10kW全固态电视发射机功放损坏 分析与维护(上)、(下)	119、129
DAM中波广播发射机驻波比检测故障 维修一例	249
DF100 型PSM100kW短波发射机高末级 电路工作原理及故障分析	29
EMC及其在发射机房的实际运用	249
GME1114E型电视发射机维护一例 ---	99
HARRIS 10kW 电视发射机伴音系统的 技术改造	9

五、家用电器技术类

能几秒充满电的新型电池	128
-------------------	-----

抛弃你的固话——DIY网络电话 ... 208	自动制作蒸馏水的电路 76	新的一年 新的起点 10
浅谈JJW2系列交流净化稳压电源原理 28	自制12V/18W硅光电池板调压稳压 充电器 236	新型BTL输出音频功放块AN7522N简介 160
空调房间窗帘布选择有学问 254	自制热/磁疗法治疗仪 116	一款6P3P廉价电子管功放的制作 190
注意市上有镀铜铝芯电源线 254	自制手持电磁脉冲治疗仪 76	一款具有特色的805单端甲类功放剖析 220
巧拆家电遥控器外壳 148		应用麦博“净听技术”制作无箱体音箱的 体会 110
让你的照片动起来(上)、(下) ... 68、78		... 用旧半导体收音机改装成优质调频 收音机200
利用Windows DVD Maker让照片 动起来 238		正确认识6Z4整流管及其整流电路 ... 150
日新月异安防领域电子报警技术 (一)、(二) 8、256	六、视听技术类	直热式电子管4P1S/小胆机 20
善用科技 坚强抗灾 168	1. 音响实用技术	6N8P(6H8C)输出变压器胆耳放电路设计 10
简易水塔水位控制电路 38	D类功放电路TPA3001D1介绍 220	自制便携式扩音机 150
介绍两款创意电路小吃及制作图解 ... 58	胆机、石机AB类功率放大器之异同 120	5W号筒矿用式扬声器维修心得 10
可为普通电池充电的智能充电器 ... 128	胆机推挽放大器的元件选择和精确调整 30	20W简易功放的制作 250
利用电容应对灯泡供电电压过高的方法 28	胆机推挽输出不如单端靓声吗? 20	
浅谈微波炉的正确使用 226	东风系列车载音响多发故障快修2例 50	2. 视听产品技术
简介翻盖式F208Z型袖珍AM/FM收音机 186	关于胆机的模糊概念 50、60	低价欣赏靓丽音乐,首选发烧母带音源 网影HiFi高清播放器鉴赏打磨记 70
关于电池运用问题的问与答 96	几款摩托车数码音响的类型与特点 90	专利技术独家报道——高保真音频放 大器用互补同步整流滤波电源 210
光控淋浴节水电路 126	简讯:祝贺斯巴克成立20周年 250	无线好声音——森海赛尔RS220零压缩 无线耳机试听体会 258
KXH-A型康心养生电热紫砂壶不加热 故障检修 186	介绍几款直放式收音机 230	适合小空间近距离聆听的音箱 ——麦博FC10 140
便携式低压电源——行灯变压器二次 侧接地的探讨 176	利旧利废——红灯8000双卡组合式 收录机的利用 200	介绍一款Hi-Fi2.0多媒体音箱 30
两款钓鱼的实用电子浮漂电路原理 与制作 216	利用古董变压器装配胆功放 100	精致时尚的2.1蓝牙家居音箱 ——MD312 130
两款实用声音发生器电路 226	... 两款高保真音频功放集成电路简介 130	2013“我喜爱的好声音”活动听评器 材赏析 240
旅客下车物品遗忘提醒电路的制作 96	美星纪念版MC845-C12合并式真空管放 大器聆听记 230	... 具有特殊电路的高保真功放40
趣味高空风筝夜晚警示灯电路 186	名牌车载CD音响多发故障速修7例 (上)、(下) 80、100	P-K分割倒相器的实质——答读者问 180
趣味红外枪 116	浅谈电源电路中的电解电容器 190	TMOS150 75W功放 200
让充电电钻功能变得更多 16	浅谈音响中使用的薄膜电容器 60	打造平价耳机发烧音响系统 (一)~(四) 160、170、250、258
实用的条柱形LED显示测速电路 ... 236	狮山P500 组合音响特殊故障的维修 120	“净听技术”打造的桌面Hi-Fi精灵 ——麦博FC50音箱推介 110
实用多地控制开关 166	适用于BTL功放的扬声器保护电路 170	
延时通电的安全插座 146	收音机中电子管VS晶体管 120	
也谈家庭住宅中220V交流电源插座 及其回路的接线 216	手机如何建立便携式WLAN热点 182	
悦心牌无线电遥控调压开关电路剖析 196	双声道音频功放电路TA1101B介绍 ... 80	
智修消毒柜 186	微型电子管6C6B简介及应用 140	
砖瓦坯泥水份含量检测仪的制作 36	我的“喇叭花”全频号角音箱 10	

附 录

一、彩电类

长虹 LS23 机芯液晶电视信号流程分析及故障检修	303
创维 168P-P37ALK-00/11 型液晶彩电电源板分析与检修	316
TCL MS801 机芯原理及维修	326
海信 2031 型(电源+LED 背光驱动)二合一板电路分析与维修	336
TCL 新型液晶彩电元件识别图	348
康佳新型液晶彩电元件识别图	356

广 告

东莞市德生通用电器制造有限公司	封面
石家庄高新区华美电子器件厂	封二
东莞市乐其网络科技有限公司	封三
成都市网影电器有限公司(原瑞金电子)	封底
丽磁音响有限公司	内文第 1 期~第 13 期 报眼 1~121
佛山八达音响器材厂	内文第 14 期~第 26 期 报眼 131~251
美顺音响	广告 1
湖南衡南碧华电子厂	广告 2
南京南科电子电器研究所	广告 2
启明维修软件	广告 2
深圳市博之韵电子科技有限公司	广告 3
上海奔流电子有限公司	广告 4
重庆市隆宇电子厂	广告 5
山东鲁临广告	6
电子名片	广告 6