# 精选电子产品企业品质标语如何写

来源：网络 作者：心旷神怡 更新时间：2024-10-13

*精选电子产品企业品质标语如何写一身份证号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_住址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_...*

**精选电子产品企业品质标语如何写一**

身份证号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

住址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

乙方：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

电子信箱：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

作品名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

作品署名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

出版日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

isbn：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

出版社名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

为扩大图书的传播途径，加大图书资源的综合利用效率，共同推进和繁荣我国的数字化网络出版和基础教育事业，甲乙双方就甲方将其指定作品的数字化版权许可乙方使用的有关事宜达成如下协议：

1、甲方授予乙方对其提供图书的数字化版权的非专有使用权（包括简体和繁体），在协议有效期内，乙方可以将甲方授权的图书以电子图书形式在全球范围内制作、传播和销售。“电子图书形式”是指：按照《中华人民共和国著作权法》和国家版权局颁布的《关于制作数字化制品的著作权规定》等有关规定，将图书转换为数字代码形式，并利用软件技术设置各项阅读功能，以非纸介质方式包括但不限于信息网络传播和制作销售电子出版物等数字化制品的方式使用。

2、甲方保证拥有其所提供的图书的版权所有者授予的对图书数字化版权的独家使用权，并拥有授权乙方以本协议约定方式使用图书的权利；保证其所提供的图书和所授予的数字化版权没有违反国家的有关出版管理的法律和侵犯第三方的权利。如因授权图书或上述授权与第三人包括有关国家管理部门发生任何争议，争议的解决以及由此产生的后果均由甲方负责和承担，并应补偿乙方由此受到的一切损失，乙方并可以终止协议。

3、本协议签定之日起\_\_\_\_\_\_\_\_\_日内，甲方向乙方提供授权图书的样书和电子文档（电子文档是指s2、s72、ps2、ps、doc、pdf等其中一种格式文件）

4、甲方向乙方授权后，甲方可以享有以下权利：

（1）甲方享有乙方免费为其在\_\_\_\_\_\_\_\_\_网站上宣传甲方作品的权利，具体形式双方协商确定；

（2）甲方有权索取相关图书销售和浏览信息；

（3）甲方有权要求乙方按双方约定支付其应得收益；

5、甲方指定\_\_\_\_\_\_\_\_\_作为合同执行人及联络人，随本协议附上甲方身份证复印件一份。

6、享有和承担本协议其他条款规定的权利义务。

1、乙方享有甲方所提供图书数字化版权的非专有使用权，即乙方享有将甲方所提供图书转换为数字代码形式，并利用软件技术设置各项阅读功能，以非纸介质方式包括但不限于信息网络传播和制作销售电子出版物等数字化制品的方式使用的非专有使用权。

2、乙方对图书进行数字化使用的具体技术、方法以及乙方推广数字化图书的方式均为乙方的商业秘密；乙方有权许可或禁止他人使用其对图书数字化的具体设计，包括但不限于数字化图书的版式设计、技术设计、独特的阅读功能的设置和组合等，法律另有规定除外。

3、乙方有权在甲方授权使用的范围内根据市场形势决定使用授权作品的具体方式及其宣传、包装、价格和销售形式；乙方为实现使用甲方授权作品的目的，有权委托第三方将授权作品按甲乙双方约定的使用方式进行制作、传播和销售。

4、乙方保证甲方所提供图书的完整性，不更改图书的版权信息和内容。

5、享有和承担本协议其他条款规定的权利义务。

1、乙方每年将根据销售收入的10%来支付甲方作品的电子版使用费。

2、电子图书的销售数量以乙方销售软件统计的数量为准。

3、每年12月31日为版权使用费结算截止日，1月\_\_\_\_\_\_\_\_\_日—\_\_\_\_\_\_\_\_\_日为版权使用费支付日期。乙方根据交易过程中发生的交易记录和有关电子凭证按照上述结算约定向甲方支付其应得分成。

1、对于甲方授予乙方的非专有使用权不具有排他性，乙方不得限定甲方与第三方签订类似的使用协议；甲方在本协议有效期内不得许可其他任何第三人独家使用本协议涉及图书的数字化版权或将图书的数字化版权转让给任何第三人，否则，乙方有权要求甲方承担违约责任并赔偿损失。

2、双方应对本协议内容和在本协议履行过程中获知对方的商业秘密承担保密责任，包括对方经营信息、销售数据和技术方案等商业秘密，非经对方的书面的、特别的授权以及在法律有强制要求的情况下，获知对方商业秘密的一方不得擅自使用或授权他人使用或泄露给他人，或有其它不正当使用的行为，否则应赔偿对方因此受到的损失。

1、甲乙双方应全面认真地履行本协议的各项规定，如发生违约，应承担违约责任并赔偿由于违约给对方造成的损失。

2、违约方因其违约行为而应赔偿对方的损失包括对方因违约方的违约行为而引起的直接的经济损失及任何可预期的间接损失及额外的费用，包括但不限于对方因违约方之违约行为而支出的律师费用、诉讼及仲裁费用、财务费用及差旅费；

3、如甲方违反本协议第四条第一款约定，应将乙方所付报酬全部退还乙方。此外，甲方应向乙方承担本合同项下之作品著作权使用报酬总额十倍之违约金；

4、如乙方逾期支付著作权使用酬金，每逾期一日按报酬总额的万分之一向甲方支付违约金，在本合同终止日前必须将所有未付清款项付给甲方。

1、未尽事宜双方另行协商解决，双方另行协商签定书面备忘录或补充协议，作为本协议的有效组成部分。

2、任何由本协议引起争议，双方应友好协商解决，如协商不成，双方同意最终由\_\_\_\_\_\_\_\_\_仲裁委员会依其仲裁规则进行仲裁，仲裁结果对双方均具有法律约束力。本协议的订立、执行和解释及争议的解决均应适用中华人民共和国法律。

3、本协议一式\_\_\_\_\_\_\_\_\_份，双方各执\_\_\_\_\_\_\_\_\_份，自双方签章之日起生效，有效期为十年。

甲方（姓名）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

授权代表人（签字）：\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_日

乙方（公章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

授权代表人（签字）：\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**精选电子产品企业品质标语如何写二**

买方(以下简称甲方)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

卖方(以下简称乙方)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等有关规定，经询价协商一致后，签订本合同。

一、采购产品名称，数量，价格规定 甲方向乙方采购详见采购清单，含普税价为：元;(大写：圆整)。

二、商品交付与验收

(一)交付方式：送货上门;送货时间：合同签定后日内;送货地址： 运费由乙方承担。

(二)验收方式：由甲乙双方共同验收。 乙方向甲方说明商品的配置，核对商品品牌、型号，通电调试，符合使用说明书中的配置和产品质量状况，经甲方确认后，验收完毕。

三、货款结算 协议签署后，产品到货后，甲方向乙方支付全部货款同时乙方应该提供普通发票给甲方。 收款单位信息 名称：开户行名称：开户行账号：

四、商品售后服务 乙方按照《微型计算机商品修理更换退货责任规定》中销售者的义务向甲方提供质量保证和售后服务;办公设备按照厂家规定的质保时间和质保范围进行质保。

1、电子产品送货上门后，乙方应派专业技术人员为甲方提供技术支持，直至全部正常使用方可离开。

2、所有电子配件按电子配置清单质保时间质保，在规定时间内如有质量问题，进行24小时内免费更换。

3、本产品为正品行货，全国联保，质量问题十五天包换，一年包修，终身有偿维护。

五、乙方承诺

1、所售商品质量符合国家质量标准或行业标准，符合国家有关的强制性认证规定，技术性能指标与说明书相吻合。商品为首次使用。 2、商品包装符合国家质量标准或行业标准，符合品牌厂商在说明书中规定的包装标准。实物与原包装内的配置清单相符。

六、甲方须知

开封后15天内，应保留商品的原包装和充填物;在质量保证期内，应妥善保存商品的发票、配置清单和三包凭证。

七、违约责任

1、乙方不按机器保修卡的规定进行保修，甲方有权要求乙方进行保修，情节严重，甲方有权追究乙方所带来的损失。

2、甲方无故拒收商品的，乙方有权解除合同，甲方应赔偿乙方所受损失。

八、争议解决方式 合同履行中若发生争议，由双方协商解决。

九、本合同自双方签字或盖章之日起生效，一式两份，具有同等效力，其中甲、乙双方各执一份。

十、本公司业务介绍 电脑软硬件销售、打印耗材设备、网络工程、安防监控、集团电话建设、酒店数码客甲方： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

乙方： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

**精选电子产品企业品质标语如何写三**

一、实习内容

在电子工艺实习的过程中，我们很好的完成了调频调幅收音机的组装。期间，我学到了很多宝贵的经验和相关的电子技术知识。在这次的收音机组装中，焊接工艺占了很重要的分量。对于零散的电子元件，通过焊接，才能形成一个完整的系统。而焊接的好坏，就直接影响着这个系统的稳定性。掌握焊接和电子工艺的操作技术，光靠看书本和讲解是不行的。我们必须深入到实习中，毕竟实践出真知。同时，在实习中，我们还必须将书本中的知识很好的应用到实践操作中。

通过这次实习，我深刻的认识到了，理论知识和实践相结合是教学环节中相当重要的一个环节，只有这样才能提高自己的实际操作能力，并且从中培养自己的独立思考、勇于克服困难、团队协作的精神。

实习，可以很好地培养我们的动手能力。通过实习，我们不仅学会了调频收音机的组装，还从中学会了电子元件的焊接，以及收音机的检测与调试。在整个实习过程中，对于我们，最具挑战性的工艺就是元器件的焊接。焊接是金属加工的基本方法之一，看

起来容易，实则不然。

(一)插接式焊接(tht)

操作步骤：首先准备好焊锡丝和烙铁。电烙铁的初次使用需要给烙铁头上锡：将焊锡丝融化并粘在烙铁头上，直到融化的焊锡呈球状将要掉下来的时候停止上锡。然后将电烙铁预热，使其达到一定的温度，接着将焊锡丝和烙铁同时移到焊接点，利用烙铁的温度使焊点预热，当焊件加热到能熔化焊料的温度后将焊丝至于焊点，焊料开始熔化并湿润焊点。当熔化一定量的焊锡后将焊锡丝移开。当焊锡完全湿润焊点后移开烙铁。

操作要点：在手工烙铁焊接中，焊件往往都容易被污染，所以一般需要进行表面清理工作，手工操作中常用砂纸刮磨这种简单易行的方法来去除焊接面上的锈迹、油污、灰尘等影响焊接质量的杂质。在焊接的过程中可以使用松香来促进焊接，使之能更加好的焊接，但是也不能使用过量。合适的焊接剂应该是松香水仅能浸湿的将要形成的焊点，不要让松香水透过印刷版流到元件面或插孔里。使用松香焊锡时不需要再涂焊剂。在焊接的过程中，烙铁头容易氧化形成一层黑色杂质的隔热层，使烙铁头失去加热作用。所以我们需要用一块湿布或湿海绵随时擦去烙铁头上的杂质。在焊接的过程中，我们要保证焊锡的量的适量，同时在焊接的过程中我们要固定好焊件，在撤离烙铁头的时候要快速，防止产生毛刺。

完成内容： 用手工焊的方法，利用导线在万能板上焊接出字体，了解和初步掌握了手工焊的基本操作方法。

(二)贴片式焊接(smt)

现在越来越多的电路板采用表面贴装原件，同传统的封装相比，他可以减少电路板的面积，易于大批量的加工，布线密度高。贴片电阻和电容的引线电感大大减少，在高频电路中具有很大的优越性。表面贴装元件的不便之处是不便于手工焊接。

操作步骤：固定好电路板，取助焊剂用镊子轻轻的夹住电子元件，利用热风枪吹出的热风将原件和电路板之间的焊锡融化，在焊锡融化的瞬时将原件取下。

操作要点：

1. 在焊接之前先在焊盘上涂上助焊剂，用热风枪处理一遍，以免焊盘镀锡不良或被氧化，造成不好焊，芯片则一般不需处理。

2.用镊子小心地将电子芯片放到pcb板上，注意不要损坏引脚。使其与焊盘对齐，要保证芯片的放置方向正确。把热风枪的温度调到300多摄氏度，用工具向下按住已对准位置的芯片，在两个对角位置的引脚上加少量的焊剂，仍然向下按住芯片，焊接两个对角位置上的引脚，使芯片固定而不能移动。在焊完对角后重新检查芯片的位置是否对准。如有必要可进行调整或拆除并重新在pcb板上对准位置。

3.开始焊接所有的引脚时，应在烙铁尖上加上焊锡，将所有的引脚涂上焊剂使引脚保持湿润。利用热风枪的热风使焊锡融化，直到看见焊锡流入引脚。在焊接时要保持热风枪与被焊引脚并行，防止因焊锡过量发生搭接。实习报告

4.焊完所有的引脚后，用焊剂浸湿所有引脚以便清洗焊锡。在需要的地方吸掉多余的焊锡，以消除任何短路和搭接。最后用镊子检查是否有虚焊，检查完成后，从电路板上清除焊剂。

5。电子元件不能用手直接拿。 用镊子夹持不可加到引线上。贴片电容表面没有标签，要保证准确及时贴到指定位置。贴片过程要求元件与相应的焊盘对位正确，在贴片的过程中尽可能的避免贴偏后，再去纠正。同时注意保护各种元器件不在操作时发生管脚变形、静电击坏、污染等现象。贴装完的板子要做到轻拿轻放，避免元器件受震动产生偏移。

完成内容：将手机电路板上的元件依次取下后，再依次将元件焊接上电路板。通过将元件的取下与焊接，进一步的熟悉了贴片式焊接的焊接方法和注意事项。

(三) 制作电路板(pcb板的制作)

我们采用的是激光打印法，老师给我们早已印刷好电路图的热转印纸和敷铜板，我们用砂纸将敷铜板打磨干净，将热转印纸贴在敷铜板上用胶带固定好，反复通过照片过塑机，这样墨粉就完全吸附在敷铜板上，趁热揭去热转印纸，将揭去热转印纸的敷铜板放入三氯化铁液体中腐蚀，腐蚀完后取出用热水冲洗，最后用砂纸磨去电路板上剩余的墨粉，印刷电路板便制作成功了。

**精选电子产品企业品质标语如何写四**

电子产品销售合作协议书

甲方：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(以下简称甲方)

乙方：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(以下简称乙方)

经协商，甲乙双方就合作施工合同工程施工事宜达成一致意见，以便共同遵守。

第一条 工程实施责任及要求

1、甲方将主合同项下全部工程的实施责任交乙方承担(包括该合同项下的全部变更工程)。

2、工期、质量必须满足主合同要求。

第二条 甲方责任

1、负责及时办理主合同的预付款手续。

2、负责为乙方实施主合同提供相应的授权，解决只能由甲方解决的事项。

3、负责沿线地方政府的协调工作及本工程的通知、图纸等。

第三条 乙方责任

1、负责代甲方履行主合同的施工、缺陷修复及保修责任。

2、负责以自身资源按照主合同要求完成该工程，自担风险、自负盈亏。

3、自觉接受甲方的各项监督检查。

4、保证不以甲方或项目部的名义从事于本工程无关的活动。

5、负责及时清偿为实施本工程而产生的各类债务，及时支付民工工资。

第四条 费用、结算与支付

1、本工程采用包工包料包安全的方式，一次包干价：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元 ，按甲方给乙方提供的图纸所注明的工程量，超出图纸部分另行计算。

2、经双方协商，乙方开工之日起一个月内，甲方开始支付乙方工程款，按实际完成工程量支付(基础完工后付工程总造价的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%，一层封顶付总造价的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%，二层封顶付总造价的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%，封顶付总造价的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%，内外粉刷时付\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%，工程竣工付\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%,余款\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_%工程完工后一年内付清)

第五条 违约责任

1、对于主合同所规定的甲方的合同责任，如因甲方工程款支付不及时造成停工引起的损失由甲方承担一切责任。双方按本协议规定的各自的责任分别承担。若由于自身原因造成违约，违约方不得要求另一方共同承担违约责任。

2、工期5个月，质量达到合格标准。

3、由于乙方自身原因产生安全事故，导致乙方、甲方或第三方人身财产受损，乙方须自费承担事故处理费用，向受损方赔偿。

第六条 其他未尽事宜，双方友好协商，并签订补充协议。补充协议作为本协议的补充，不得与本协议相抵触，应与本协议一起共同执行。

第七条 附则

1、本协议经双方签字盖章后生效。履行完协议约定的全部义务、工程竣工验收合格，保修期满，结清各项费用后终止。

2、本协议一式三份。甲方二份，乙方一份。

甲方:(盖章) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_乙方:(盖章)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

代表：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_代表：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_\_日

**精选电子产品企业品质标语如何写五**

尊敬的hr：

您好!

我叫xxx，我是xx职业技术学院、即将毕业于xx年6月的学生。所学的专业是;应用电子技术。本人在校学习刻苦，成绩优秀，通过在校学习，掌握了良好的专业知识，和理论基础，系统的学习了各项知识技能。

我有一定的工作经验，在校外，我经常参加学校的三下乡活动，上门免费维修家电，在校内，组织电子协会成员进行电子设计比赛，活动也是搞得有声有色。

我的性格开朗、热情诚实、能够吃苦耐劳、有责任感、有团结精神，人际关系好。

我的酷好是;电路设计，我能独立完成从：电路原理图设计 pcb布线电路设计 制作电路版的全过程 安装电路版 调试电路等全过程。我在校期间，我还设计了一些电子成品如：150w三分频功放、无线话筒、人体红外感应灯等。效果很好。

我初涉世事，x些方面还不成熟，但我正视自己的不足，我将在今后实践中虚心学习，不断专研，积累工作经验，提高工作能力，完善充实自己，我期望能有一片扬我所长的天地，我将奉献我的智慧和汗水。

此致

敬礼!

求职者：xxx

日期：20xx年x月x日

**精选电子产品企业品质标语如何写六**

随着现代社会的发展,为了适应社会发展对人才的需求,就要求我们不仅需要很强的理论知识,还要有很强的实践能力.这就要求我们把所学到的知识用于实际工作之中.只有做到了这样一点,才能使我们在今后的求职生涯和社会工作中立于不败之地. 我所学的是材料物理,因此对实际操作能力的培养是很重要的.学校为了提高我们的能力,特别为我们安排了这次实训,希望我们可以将自己所学的东西用于实践. 我们这次的实训内容是收音机的调试与安装.要求我们不仅要学会装收音机,还要去研究这样修收音机. 现在特把此次实训的内容及过程介绍如下,敬请大家阅读,并提供广大的意见.

（1）接触电子产品生产实际，了解和掌握一般电子工艺知识和技能;

（2）常用电子元器件及材料类别、型号规格，主要性能及简单测量；

（3）熟悉电子焊接工艺基本知识和原理；

（4）了解电子产品制作工艺流程，并装焊一台正规的电子产品；

（5）建立起对电子产品的感性认识，对后续课程打下良好的基础。

（1）锡焊原理

锡焊技术采用以锡为主的锡合金材料作焊料,在一定温度下焊锡熔化,金属焊件与锡原子之间相互吸引、扩散、结合,形成浸润的结合层。外表看来印刷板铜铂及元器件引线都是很光滑的,实际上它们的表面都有很多微小的凹凸间隙,熔流态的锡焊料借助于毛细管吸力沿焊件表面扩散,形成焊料与焊件的浸润,把元器件与印刷板牢固地粘合在一起,而且具有良好的导电性能。

锡焊接的条件是:焊件表面应是清洁的,油垢、锈斑都会影响焊接；能被锡焊料润湿的金属才具有可焊性,对黄铜等表面易于生成氧化膜的材料,可以借助于助焊剂,先对焊件表面进行镀锡浸润后,再行焊接；要有适当的加热温度,使焊锡料具有一定的流动性,才可以达到焊牢的目的,但温度也不可过高，过高时容易形成氧化膜而影响焊接质量。

（2）色环电阻表示法

色标法：是指不同颜色表示元件不同参数的方法。

颜色 第一位有效值 第二位有效值 乘数 偏差

黑 0 0 1

棕 1 1 10 ±1%

红 2 2 100 ±2%

橙 3 3 1000

黄 4 4 10的4次

绿 5 5 10的5次

蓝 6 6 10的6次

紫 7 7 10的7次

灰 8 8 10的8次

白 9 9 10的9次

金 0.1 ±5%

银 0.01 ±10%

无色 ±20%

在电阻器上，不同的颜色代表不同的标称值和偏差色标法可以分为：色环法和色点法。其中，最常用的是色环法。

色环电阻器中，根据色环的环数多少，又分为四色环表示法和五色环表示法。 四色环表示标称阻值和允许偏差，其中，前三条色环表示此电阻的标称阻值，最后一条表示它的偏差。

五色环表示法，精密电阻器是用五条色环表示标称阻值和允许偏差，通常五色环电阻识别方法与四色环电阻一样，只是比四色环电阻器多一位有效数字。 判断色环电阻的第一条色环的方法

1.对于未安装的电阻，可以用万用表测量一下电阻器的阻值，再根据所读阻值看色环，读出标称阻值。

2.对于已装配在电路板上的电阻，可用以下方法进行判断：

（1）四色环电阻为普通型电阻器，从标称阻值系列表可知，其只有三种系列，允许偏差为±5%、±10%、±20%，所对应的色环为：金色、银色、无色。而金色、银色、无色这三种颜色没有有效数字，所以，金色、银色、无色作为四色环电阻器的偏差色环，即为最后一条色环（金色，银色除作偏差色环外，可作为乘数）。

（2）五色环电阻器为精密型电阻器，一般常用棕色或红色作为偏差色环。如出现头尾同为棕色或红色环时，要判断第一条色环则要通过方法（3）、（4）。

（3）第一条色环比较靠近电阻器一端引脚。

（4）表示电阻器标称阻值的那四条环之间的间隔距离一般为等距离，而表示偏差的色环（即最后一条色环）一般与第四条色环的间隔比较大，以此判断哪一条为最后一条色环。如图所示。

在识别色环电阻器时，要注意以下几点：

1.色环表中的标称阻值单位为欧姆 。

2.当允许偏差为±20%时，表示允许偏差的这条色环为电阻器本色，此时，四条色环的电阻器便只有三条了，一定要注意这一点。

3.对于一些功率大的色环电阻器，在其外表将显示出它的功率，图示色环电阻表面上的数字2表示为此电阻的功率为2w。

（3）zx620收音机(cxa1691芯片)原理图

(4)收音机的原理

就是把从天线接收到的高频信号经检波（解调）还原成音频信号，送到耳机或喇叭变成音波。由于科技进步，天空中有了很多不同频率的无线电波。如果把这许多电波全都接收下来，音频信号就会像处于闹市之中一样，许多声音混杂在一起，结果什么也听不清了。为了设法选择所需要的节目，在接收天线后，有一个选择性电路，它的作用是把所需的信号（电台）挑选出来，并把不要的信号“滤掉”，以免产生干扰，这就是我们收听广播时，所使用的“选台”按钮。 选择性电路的输出是选出某个电台的高频调幅信号，利用它直接推动耳机（电声器）是不行的，还必须把它恢复成原来的音频信号，这种还原电路称为解调，把解调的音频信号送到耳机，就可以收到广播。

最简单收音机称为直接检波机，但从接收天线得到的高频天线电信号一般非常微弱，直接把它送到检波器不太合适，最好在选择电路和检波器之间插入一个高频放大器，把高频信号放大。即使已经增加高频放大器，检波输出的功率通常也只有几毫瓦，用耳机听还可以，但要用扬声器就嫌太小，因此在检波输出后增加音频放大器来推动扬声器。 高放式收音机比直接检波式收音机灵敏度高、功率大，但是选择性还较差，调谐也比较复杂。把从天线接收到的高频信号放大几百甚至几万倍，一般要有几级的高频放大，每一级电路都有一个谐振回路，当被接收的频率改变时，谐振电路都要重新调整，而且每次调整后的选择性和通带很难保证完全一样，为了克服这些缺点，现在的收音机几乎都采用超外差式电路。 超外差的特点是：被选择的高频信号的载波频率，变为较低的固定不变的中频(465khz)，再利用中频放大器放大，满足检波的要求，然后才进行检波。在超外差接收机中，为了产生变频作用，还要有一个外加的正弦信号，这个信号通常叫外差信号，产生外差信号的电路，习惯叫本地振荡。在收音机本振频率和被接收信号的频率相差一个中频，因此在混频器之前的选择电路，和本振采用统一调谐线，如用同轴的双联电容器(pvc)进行调谐，使之差保持固定的中频数值。由于中频固定，且频率比高频已调信号低，中放的增益可以做得较大，工作也比较稳

定，通频带特性也可做得比较理想，这样可以使检波器获得足够大的信号，从而使整机输出音质较好的音频信号。

（5）无线电广播和接收概述

声波：声波声音是辐射振动产生的疏密波。人们说话时，声带的振动引起周围空气共振，并以340米/秒的速度向四周传播，称为声波。

声波频率：声波频率在20hz—20khz范围内，人能够听到。

声波传递途径：声波只有依赖媒质传递，在不同的媒质中传递的速度不同。 声波在媒质中传播产生发射的散射，声音强度随距离增大而衰减，因此，远距离声波传送必须依靠载体来完成，这个载体就是电磁波。

电磁波：电磁波是电磁振荡电路产生的，通过天线传到空中去，即为无线电波。电磁波的传送速度为光速（3×108米/秒）。当无线电波在地球表面传送时，其延时效应微乎其微。因此，选择电磁波作为载体是非常理想的。

无线电的发射：声波经过电声器件转换成声频电信号，调制器使高频等幅振荡信号被声频信号所调制；已调制的高频振荡信号经放大后送入发射天线，转换成无线电波辐射出去。

无线电广播的接收：收音机的接收天线收到空中的电波；调谐电路选中所需频率的信号；检波器将高频信号还原成声频信号(即解调)；

调制方式：利用无线电波作为载波，对信号进行传递，可以用不同的装载方式。在无线电广播中可分为调幅制 、调频制两种调制方式。

1.2电磁波的发射和接收

广播节目的发送是在广播电台进行。广播节目的声波，经过电声器件如话筒等转换成音频电信号，并由音频放大器放大，经音频放大器放大后送往调制器，对高频载波信号进行调制，从调制器输出的调副或调频信号再经过高频放大器放大后送到发射天线，将载有声音“信息”的无线电波发出，就形成无线电广播。优点：

1.抗干扰能力好；2.频带宽，音质好；3.频道容量大,解决电台拥挤问题。音频信号加载到载波信号上的过程，称为调制。根据调制方式不同，分成调幅（am）、调频（fm）和调相（pm）。无线电广播的接收是由收音机实现的。收音机的接收天线收到空中的电波；调谐电路选中所需频率的信号；检波器将高频信号还原成声频信号(即解调)；解调后得到的声频信号再经过放获得足够的推动功率；最后经过电声转换还原出广播内容。可见，在无线电广播和接收过程中，无线电波是信息传播的重要工具。

利用无线电波作为载波，对信号进行传递，可以用不同的装载方式。在无线电广播中可分为调幅制、调频制两种调制方式。

1.3 振幅调制（amplitude modulation）

所谓调幅，就是使载波的振幅随着调制信号的变化规律而变化，其实质就是将调制信号频谱搬移到载波频率两侧的频率搬移过程。经过调制后的高频已调波，其波形和频谱都与原来的载波不同，因此调制过程也就是波形和频谱的变换过程。 调幅波的特点是载波的振幅受调制信号的控制作周期性的变化。其变化的周期与调制信号的周期相同，而振幅的变化与调制信号的振幅成正比。

设调制信号为 uω(t)=uωmcosωt

式中， uωm调制信号电压振幅

ω为调制信号角频率（ω=2πf）

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找