

<<电子技术基础与技能>>

图书基本信息

书名：<<电子技术基础与技能>>

13位ISBN编号：9787030276353

10位ISBN编号：7030276353

出版时间：2010-7

出版时间：科学出版社

作者：王奎英 编

页数：199

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;电子技术基础与技能&gt;&gt;

## 前言

“电子技术基础与技能”是电类专业的骨干课程。

在传统的教材中，理论知识和实践技能往往各自独立，使学生在掌握这一基础知识时缺乏一定的系统性和可操作性，也给教学带来很大不便。

在新的客观条件下，根据社会对电类专业所涵盖岗位群的要求和实际教学的需要，我们按照“以情溪径、图文并茂、深入浅出、知识够用、突出技能”的编写思路，按照“项目—任务”驱动的模式，把理论知识和实践技能融为一体，弥补了传统教材的不足，体现了以“就业为导向、能力为本位、素质为基础、项目为载体”的教学理念。

全书共分“模拟电子技术”和“数字电子技术”两大部分，共11个项目，分别是制作整流和滤波电路、组装直流稳压电源、组装多级放大电路、组装音频功放电路、组装调幅调频收音机、组装声光控延时照明开关电路、制作三人表决器、制作四人抢答器、制作触摸式照明灯延迟开关电路、制作数字秒表、制作数/模转换与模/数转换电路的先后顺序安排，力求突出以下特色。

项目引领，任务驱动。

采用项目教学法，通过将若干项目分解成多个任务的形式围绕实践技能开展教学。

知识实用，突出操作。

根据《中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲》的要求，结合中等职业学校教学实际，参考行业专家对专业所涵盖的岗位群进行的任务和职业能力分析，确定本课程的项目模块和任务内容。

全书格式以现场“理论实践”一体化教学为主，教师讲授和学生操作互动，突出“做中学，做中教”的职教特色，让学生在“学”与“教”中，掌握电子技术的基本技能。

结构合理，适用性强。

全书每个项目都采用了“知识目标—技能目标—项目小结—实训与考核”的模式进行编写，每个任务中又设置了。

任务分析—读—读—议—议练—练—做—做评—评—知识拓展”等栏目，符合学生心理特征和认知规律。

内容由浅及深，由易到难，循序渐进，通俗易懂，理论与案例制作相结合，实用与技巧相结合。

每个项目后的“实训与考核”和任务后面的“评—评”可以使学生对所学知识进行有效总结，任务后的“知识拓展”为基础好的学生拓宽知识面奠定了基础。

书中标有“\*”的内容为选学内容。

本书由河南机电学校王奎英担任主编，李占平、全磊担任副主编。

编写人员分工为王奎英编写项目一和项目五；河南省轻工业学校梁雯虹编写项目二、三、四；李占平编写项目六、七；河南机电学校马立编写项目八；全磊编写项目九、十、十一。

模拟部分由王奎英主审，数字部分由李占平主审。

全书由王奎英统稿。

在整个编写过程中，杨茜提供了大量的帮助，在此深表感谢。

## <<电子技术基础与技能>>

### 内容概要

本书是依据教育部最新颁布的《中等职业学校电子技术基础与技能教学大纲》和国家职业技能鉴定相关工种的要求，并结合编者多年来的中职教学实践经验，采用项目驱动模式进行编写的。

全书共分两大部分。

第一部分是模拟电子技术，由制作整流和滤波电路、组装直流稳压电源、组装多级放大电路、组装音频功放电路、组装调幅调频收音机五个项目组成；第二部分是数字电子技术，由组装声光控延时照明开关电路、制作三人表决器、制作四人抢答器、制作触摸式照明灯延迟开关电路、制作数字秒表、制作数/模转换与模/数转换电路六个项目组成。

本书浅显易懂，理论与实践融为一体，符合初学者的认知规律，适合作为中等职业学校电类专业电子技术与技能课程的通用教材，同时也适合作为电子技术从业人员的岗前培训和自学用书。

## &lt;&lt;电子技术基础与技能&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一部分 模拟电子技术项目一 制作整流和滤波电路 任务一 利用二极管整流 知识1  
 晶体二极管的分类 知识2 晶体二极管的特性和主要参数 知识3 特种二极管 知识4 二极  
 管整流电路 练习 二极管的特性、极性判断和质量判别 实验 搭接桥式整流电路 任务二  
 利用电容、电感滤波 知识1 电容滤波电路 知识2 电感滤波电路 知识3 复式滤波电路  
 练习 使用万用表判断滤波电容的好坏 实验 制作电容滤波电路 ?任务三 安装调光台灯  
 知识1 一般晶闸管及其应用 知识2 特殊晶闸管及其应用 练习 双向晶闸管的检测 实验  
 组装家用调光台灯 项目小结 实训与考核项目二 组装直流稳压电源 任务一 安装串联型稳压  
 电源 知识1 直流稳压电源的组成及各部分作用 知识2 直流稳压电源的性能指标 知识3  
 简单串联型直流稳压电路 知识4 具有放大环节的串联型稳压电路 练习 直流稳压电源的调  
 试方法 实验 安装串联型晶体管稳压电路 任务二 安装三端集成稳压电源 知识1 三端集  
 成稳压电源的种类及特点 知识2 集成稳压电源的电路图 练习 用万用表简易测试集成稳压  
 器的性能 实验 安装调试三端集成直流稳压电源 项目小结 实训与考核项目三 组装多级放大  
 电路 任务一 利用三极管组装单级放大电路 知识1 晶体三极管的结构及分类 知识2 晶体  
 三极管的特性和主要参数 知识3 放大电路的构成 知识4 分压式偏置放大电路的分析 练  
 习 三极管极性、引脚、质量的判别和静态工作点的调试 实验 搭接分压式偏置放大电路 任务  
 二 组装多级放大电路 知识1 级间耦合方式及其特点 知识2 多级放大电路的分析 练习  
 测试两级放大电路的静态工作点和动态工作点 实验 组装调试两级放大电路 项目小结 实训  
 与考核项目四 组装音频功放电路 任务一 安装集成运放电路 知识1 差动放大电路 知识2  
 集成运算放大器 知识3 负反馈放大电路 练习 集成运算放大器与同反相比例放大电路的  
 测试 实验 安装集成运放电路 任务二 安装低频功率放大电路 知识1 功率放大电路与电  
 压放大电路的区别 知识2 OCL互补功率放大电路 知识3 OTL互补功率放大电路 练习  
 识读由TDA2030集成功放组成的OCL电路和OTL电路 实验 安装调试音频功放电路 项目小结  
 实训与考核项目五 组装调幅调频收音机 任务一 制作正弦波振荡电路 知识1 振荡电路的组  
 成 知识2 常用振荡器 练习 判断振荡电路能否正常工作 实验 制作信号发生器 任务  
 二 组装调幅调频收音机 知识1 谐振放大器 知识2 调制、检波与鉴频 练习 用示波器  
 观测中频调幅波 实验 组装调幅调频收音机 项目小结 实训与考核第二部分 数字电子技术参  
 考文献

## 章节摘录

半导体三极管也称为晶体三极管，是电子电路中最重要器件，其主要功能是电流放大和开关作用。

在模拟电子线路中，它可以把微弱的电信号变成一定强度的信号；在数字电子线路中，它可以用作开关元件。

三极管的种类很多，并且不同型号有不同的用途。

通过学习三极管的结构、用途、放大电路，达到了解三极管的选用方法，熟悉三极管组成的放大电路的目的，并能够把它运用到实践中去。

知识|晶体三极管的结构及分类三极管又称晶体管，它由两个PN结（集电结和发射结）构成。

按PN结的结构来分，三极管可分为NPN管和PNP管两大类。

NPN型三极管是因其半导体排列顺序为N、P、N而得名的，它的中间层为P型半导体，上下层为N型半导体。

同样PNP型三极管也有两个PN结。

在三极管的电路符号中，射极上标有箭头，代表发射结电流的实际方向。

晶体管的3个电极叫发射极、基极和集电极，分别用E、B和c表示，如图31所示。

晶体三极管的种类很多，按材料和极性可分为硅材料的NPN与PNP三极管、锗材料的NPN与PNP三极管；按用途可分为高频放大管、中频放大管、低频放大管、低噪声放大管、光电管、开关管、高反压管、达林顿管、带阻尼的三极管等；按功率可分为小功率三极管、中功率三极管、大功率三极管；按工作频率可分为低频三极管、高频三极管和超高频三极管；按制作工艺可分为平面型三极管、合金型三极管、扩散型三极管；按外型封装的不同可分为金属封装三极管、玻璃封装三极管、陶瓷封装三极管、塑料封装三极管等。

.....

<<电子技术基础与技能>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>