第一图书网, tushu007.com

<<模拟电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<模拟电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787508388748

10位ISBN编号：7508388747

出版时间：2009-5

出版时间：中国电力出版社

作者：李哲，牛永奎 主编

页数：179

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

前言

随着教学改革的不断深入，教学内容日趋丰富而学时数却大幅度减少。
为了满足全国高等职业技术院校电气自动化技术专业的教学要求，加快我国应用型人才的培养步伐，中国电力出版社出版了电气自动化技术专业系列教材，本书即是该系列教材之一。
通过本书的学习可使学生掌握模拟电子技术及应用的基本原理、基本知识、基本分析方法，同时为提高学生的专业技术水平、职业技术能力和实践应用能力，增强适应职业变化能力和继续深人学习其他课程打下一个坚实的基础。

本书是根据高职教育培养目标的需要，针对高职学生学习的特点，结合实际教学经验编写的，在内容选择方面注重以下特点：　　（1）确保基础。
在内容编排上，保证模拟电子技术的基本内容够用适度，适合三年或两年高职高专课时不断压缩的实情。
本书参考学时为70～80学时，任课教师可以根据实际学时选择教学内容或安排课外学习。

（2）适应形式。
为使教学内容适应电子技术飞速发展的新形式，在内容编排上，淡化了理论性较强的分立元件放大电路的教学，强化了集成电路的应用，如集成运放、集成稳压器、集成功率放大器等。

（3）注重实践。
增加了电子元件和集成电路的选用、识别、测试等内容的介绍，以增强学生的实践能力；每章安排一些具体实用电路分析，供学生们阅读电子电路图练习。
实践教学可另安排26学时实验课、两周电子实训内容、一周模拟电子技术课程设计，以拓展学生的电子电路视野，培养理论联系实际的能力。

（4）便于自学。
为增强教材的适用性，本教材的许多内容都是在优秀教案、讲义的基础上编写的，书中每一章后面都安排小结和练习题，注重针对性、启发性和实用性，有利于增强分析问题、解决问题能力的培养。

本书由李哲、牛永奎副教授任主编，张晓峰、冷芳任副主编。
其中：第一章，第二章 的第一、二节，第八章 由大连水产学院职业技术学院李哲编写；第三章 由大连水产学院何东钢编写；第四章，第二章 第三、四节由大连水产学院职业技术学院冷芳编写；第六、七章由黑龙江职业技术学院张晓峰编写；第五章 由大连水产学院职业技术学院牛永奎编写；第二章 第五～七节及习题由大连水产学院职业技术学院于军编写。
李哲对全书进行了统稿和定稿工作。

本书由山东电力高等专科学校朱传琴教授担任主审，提出了许多宝贵的修改意见；东北财经大学信息工程学院王恩德教授、大连水产学院职业技术学院何首贤教授与葛廷友副教授在编写过程中，都提出许多宝贵意见。
在此一并表示衷心的感谢。

尽管我们做出了辛勤的努力，但鉴于编者水平所限，书中的缺点和不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者　　2009年2月

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为高职高专电气自动化技术专业规划教材。
　本书共分八章，主要包括半导体二极管及应用、半导体三极管及基本放大电路、场效应管及其放大电路、集成运算放大器的应用、放大电路中的负反馈及应用、信号发生电路、功率放大电路、直流稳压电源。
为便于学习，各章配有典型例题和精选的练习题，并提供部分习题参考答案。
本书以培养学生基本理论与应用能力为主线，突出集成电路及其应用，注重新知识的介绍，讲解通俗易懂，由浅入深。
　本书主要作为高职高专电气自动化技术、电力系统自动化技术、机电一体化技术等相关专业教材，也可作为函授教材和工程技术人员参考用书。

<<模拟电子技术基础>>

书籍目录

前言第一章 半导体二极管及应用 第一节 半导体的基本知识 第二节 半导体二极管 第三节 单相半波整流 第四节 滤波电路 第五节 倍压整流电路 第六节 特殊二极管 第七节 二极管应用电路举例 本章小结 练习题一第二章 半导体三极管及基本放大电路 第一节 半导体三极管 第二节 共发射极基本放大电路分析 第三节 基本放大电路的分析方法 第四节 分压式偏置稳定放大电路 第五节 放大电路的三种组态 第六节 多级放大电路及频率特性 第七节 三极管放大电路应用举例 本章小结 练习题二第三章 场效应管及其放大电路 第一节 结型场效应管 第二节 绝缘栅型场效应管 第三节 场效应管基本放大电路 第四节 场效应管电路应用举例 本章小结 练习题三第四章 集成运算放大器的应用 第一节 集成电路的基础知识 第二节 差分放大电路 第三节 模拟信号运算电路 第四节 集成运算放大电路的非线性应用 第五节 使用集成运算放大器应注意的问题 第六节 集成运放电路应用举例 本章小结 练习题四第五章 放大电路中的负反馈及应用 第一节 反馈的基本概念 第二节 交流负反馈的四种类型分：忻 第三节 负反馈放大电路框图及放大倍数一般表达式 第四节 负反馈对放大电路性能的影响 第五节 负反馈放大电路的分析与计算 第六节 负反馈放大电路的自激振荡与消除方法 第七节 负反馈放大电路应用举例 本章小结 练习题五第六章 信号发生电路 第一节 正弦波振荡电路的基本概念 第二节 RC正弦波振荡电路 第三节 LC正弦波振荡电路 第四节 非正弦信号发生电路 第五节 应用电路举例 本章小结 练习题六第七章 功率放大电路 第一节 功率放大电路的特点 第二节 互补对称功率放大电路 第三节 集成功率放大器 第四节 功放管的安全使用 第五节 实际应用电路举例 本章小结 练习题七第八章 直流稳压电源 第一节 直流稳压电源概述 第二节 硅稳压管并联稳压电路 第三节 串联型稳压电路 第四节 集成稳压电路 第五节 开关型稳压电源 第六节 直流稳压电源应用举例 本章小结 练习题八附录 本书常用符号说明部分习题答案参考文献

章节摘录

第一章 半导体二极管及应用　　第一节 半导体的基本知识　　自然界的各种物质根据其导电能力不同，可以分为导体、绝缘体和半导体。
导电能力介于导体和绝缘体之间的物质叫做半导体。
常用的半导体有硅、锗、硒、砷化镓以及大多数金属氧化物和硫化物等。
　　半导体器件以其体积小、质量轻、功耗低、寿命长、工作可靠等优点，在20世纪80年代得到了迅速发展，在各行各业得到了广泛的应用。
　　一、半导体的特性　　（一）本征半导体　　纯净的不含任何杂质、具有完整晶体结构的半导体称为本征半导体。
本征半导体的最外层电子除了受到本身原子核吸引外，还受到共价键的束缚，因而它的导电能力差。
常用的本征半导体有硅和锗两种晶体。
如果把多晶体“拉成”单晶体，使它的原子排列由杂乱无章状态变成有规律和整齐的状态，那么这种单晶体就可以制成晶体管（半导体管）和集成电路。
　　在室温条件下，单晶的半导体中存在一定数量的电子一空穴对，空穴和电子一样，也是一种载流子。
在本征半导体中，自由电子的数量和空穴的数量是相等的。
温度变化时，每形成一个自由电子，同时出现一个空穴，它们成对出现，这种现象称为本征激发。
　　……

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