第一图书网, tushu007.com

<<电子电路分析与设计>>

图书基本信息

书名：<<电子电路分析与设计>>

13位ISBN编号：9787302178958

10位ISBN编号：730217895X

出版时间：2009-1

出版时间：清华大学出版社

作者：纽曼

页数：515

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

第一图书网, tushu007.com

前言

清华大学出版社曾经于2000年引进Dotlaid A.Neamerl教授的《电子电路分析与设计》（Electronic Circuit Aflalysis and Desigrl）（第2版），受到了国内广大高校师生的欢迎。
2007年本书推出了第3版，并由从事电子技术教学近40年的清华大学王宏宝教授主持翻译出版，应清华大学出版社之邀，本人再次推荐本书。

Microelectronics：Circuit Analysis and Design（第3版）包括半导体器件及其基本应用、模拟电子技术和数字电子技术3个部分，共17章。
第1部分包括第1～8章，主要阐述半导体材料和二极管、二极管电路、场效应管及其放大电路、双极型晶体管及其放大电路、频率响应、输出级和功率放大电路等。
第2部分包括第9～15章，主要阐述理想运放及其基本应用、集成电路的偏置电路和有源负载、差分及多级放大电路、反馈及稳定性、运算放大电路、运算放大电路的非理想效应、集成电路的应用和设计等。
第3部分包括第16章和第17章，主要阐述NMOS、CMOS、BiCMOS、ECL逻辑电路的组成，不同类型门电路的工作原理和电气特性，触发器、时序逻辑电路、存储器的构成和逻辑功能等。

一、本书基本特点　　1.内容丰富，视野开阔，知识面较宽，涵盖了我国高等院校模拟电子技术和数字电子技术课程大部分教学基本要求，因而可作为电子技术基础及同类课程的参考书或教材。

2.本书虽然篇幅较多，但各章结构合理、层次清楚、思路清晰、叙述详细、文字流畅。
各章一般在叙述一个重要问题之后，均有例题及其评述或讨论，有些还给出设计举例、自测题等。使读者像面对一个循循善诱的老师一样，在启发引导下，由浅入深，循序渐进，因而易于阅读和学习。

二、内容编排特点　　1.半导体器件及其基本应用、模拟电子技术和数字电子技术3个部分的序言具有高度的概括性，阐明了本部分有关的基本知识、基本概念和基本方法，对于“教”与“学”均具有指导意义。

2.在第1部分中，将场效应管及其放大电路置于晶体三极管及其放大电路之前，适应了集成电路的发展和当前芯片应用的现状。
而且，在全书中均有意识地对场效应管的应用加以关注。

……

第一图书网, tushu007.com

内容概要

电子学是研究电荷在空气、真空和半导体内运动的一门科学（注意此处不包括电荷在金属中的运动）。
这一概念最早起源于20世纪早期，以便和电气工程（主要研究电动机、发电机和电缆传输）加以区别，当时的电子工程是一个崭新的领域，主要研究真空管中的电荷运动。
如今，电子学研究的内容一般包括晶体管和晶体管电路。
微电子学研究集成电路（IC）技术，它能够在一块半导体材料上制造包含数百万甚至更多个电路元件的电路系统。
　　一个称职的电气工程师应该具备多种技能，比如要会使用、设计或构建电子电路系统。
所以在很多时候电气工程和电子工程之间的差别并不像当初定义的那么明显。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

Donald A.Neamen，教授在新墨西哥大学执教30多年，著有Microelectronics：Circuit Analysis and Design一书。
全书结构严谨，脉落清晰；例题习题丰富，解答详细。
清华大学出版社曾引进出版了该书第2版和第3版的影印版，受到国内广大高校师生的欢迎，现推出该书第3版的中译本。

第一图书网, tushu007.com

<<电子电路分析与设计>>

书籍目录

序言1　电子学导论　第1部分　半导体器件及其基本应用　第1章　半导体材料和二极管　本章内容　1.1　半导体材料及其特性　1.2　PN结　1.3　二极管电路：直流分析及模型　1.4　二极管电路：交流等效电路　1.5　其他类型的二极管　1.6　设计举例：二极管温度计　1.7　本章小结　复习题　习题　第2章　二极管电路　本章内容　2.1　整流电路　2.2　齐纳二极管电路　2.3　限幅电路和钳位电路　2.4　多二极管电路　2.5　光电二极管和发光二极管电路　2.6　设计举例：直流电源　2.7　本章小结　复习题　习题　第3章　场效应晶体管　本章内容　3.1　MOS场效应晶体管　3.2　MOSFET电路的直流分析　3.3　MOSFET的基本应用：开关、数字逻辑门以及放大器　3.4　恒流源偏置　3.5　多级MOSFET电路　3.6　结型场效应晶体管　3.7　设计举例：用MOS晶体管设计二极管温度计　3.8　本章小结　复习题　习题　第4章　基本FET放大器　本章内容　4.1　MOSFET放大器　4.2　MOSFET放大器的基本组态　4.3　共源放大器电路　4.4　共漏（源极跟随器）放大器　4.5　共栅放大器　4.6　三种基本的放大器组态：总结和比较　4.7　集成电路单级MOSFET放大器　4.8　多级放大器　4.9　基本JFET放大器　4.10　设计举例：两级放大器　4.11　本章小结　复习题　习题　第5章　双极型晶体管　本章内容　5.1　基本双极型晶体管　5.2　晶体管电路的直流分析　5.3　晶体管的基本应用　5.4　双极型晶体管的偏置　5.5　多级电路　5.6　设计举例：采用双极型晶体管的二极管温度计　5.7　本章小结　复习题　习题　第6章　基本的BJT放大器　第7章　频率响应　第8章　输出级和功率放大器　部分习题答案序言2　电子电路设计　第2部分　模拟电子技术　第9章　理想运算放大器及运放电路　第10章　集成电路偏置技术和有源负载　第11章　差分放大器和多级放大器　第12章　反馈及其稳定性　第13章　运算放大器电路　第14章　运算放大器电路的非理想效应　第15章　集成电路的应用和设计序言3　数字电子学导论　第3部分　数字电子技术　第16章　MOSFET数字电路　第17章　双极型数字电路

第一图书网, tushu007.com

<<电子电路分析与设计>>

编辑推荐

为了适应国内高校教学的需要，中译本分成3册出版：《电子电路分析与设计：半导体器件及其基本应用》《电子电路分析与设计：模拟电子技术》《电子电路分析与设计：数字电子技术》《电子电路分析与设计：半导体器件及其基本应用》是第1册，对应原书第1～8章的内容，讲述微电子器件及其基本应用：·半导体材料和PN结·二极管及二极管应用电路·场效应晶体管及基本场效应品体管线性放大电路·双极型晶体管及基本双极型晶体管线性放大电路·电路的频率特性·输出级电路和功率放大器电路《信息技术和电气工程学科国际知名教材中译本系列：电子电路分析与设计·半导体器件及其基本应用（第3版）》非常适合作为电类各专业模拟电路课程的教材和相关科研人员白学参考书，也适合作为教师遴选习题的范本。

第一图书网, tushu007.com

<<电子电路分析与设计>>

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