

<<电子电路基础>>

图书基本信息

书名：<<电子电路基础>>

13位ISBN编号：9787040138467

10位ISBN编号：7040138468

出版时间：2004-1

出版时间：高等教育

作者：Second Edition

页数：888

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

20世纪末，以计算机和通信技术为代表的信息科学和技术对世界经济、科技、军事、教育和文化等产生了深刻影响。

信息科学技术的迅速普及和应用，带动了世界范围信息产业的蓬勃发展，为许多国家带来了丰厚的回报。

进入21世纪，尤其随着我国加入WTO，信息产业的国际竞争将更加激烈。

我国信息产业虽然在20世纪末取得了迅猛发展，但与发达国家相比，甚至与印度、爱尔兰等国家相比，还有很大差距。

国家信息化的发展速度和信息产业的国际竞争能力，最终都将取决于信息科学技术人才的质量和数量。

引进国外信息科学和技术优秀教材，在有条件的学校推动开展英语授课或双语教学，是教育部为加快培养大批高质量的信息技术人才采取的一项重要举措。

为此，教育部要求由高等教育出版社首先开展信息科学和技术教材的引进试点工作。

同时提出了两点要求，一是要高水平，二是要低价格。

在高等教育出版社和信息科学技术引进教材专家组的努力下，经过比较短的时间，第一批引进的20多种教材已经陆续出版。

这套教材出版后受到了广泛的好评，其中有不少是世界信息科学技术领域著名专家、教授的经典之作和反映信息科学技术最新进展的优秀作品，代表了目前世界信息科学技术教育的一流水平，而且价格也是最优惠的，与国内同类自编教材相当。

这项教材引进工作是在教育部高等教育司和高教社的共同组织下，由国内信息科学技术领域的专家、教授广泛参与，在对大量国外教材进行多次过选的基础上，参考了国内和国外著名大学相关专业的课程设置进行系统引进的。

其中，John Wiley公司出版的贝尔实验室信息科学研究中。

心副总裁Silberschatz教授的经典著作《操作系统概念》，是我们经过反复谈判，做了很多努力才得以引进的。

William Stallings先生曾编写了在美国深受欢迎的信息科学技术系列教材，其中有多种教材获得过美国教材和学术著作者协会颁发的计算机科学与工程教材奖，这批引进教材中就有他的两本著作。

留美中国学者 Jiawei Han先生的《数据挖掘》是该领域中具有里程碑意义的著作。

由达特茅斯学院的Thomas Cormen和麻省理工学院、哥伦比亚大学几位学者共同编著的经典著作《算法导论》，在经历了11年的锤炼之后于2001年出版了第二版。

目前任教于美国Massachusetts大学的James Kurose教授，曾在美国三所高校先后10次获得杰出教师或杰出教学奖，由他主编的《计算机网络》出版后，以其体系新颖、内容先进而倍受欢迎。

<<电子电路基础>>

内容概要

《电子电路基础=Electronics：第2版》内容符合国内同类课程教学改革方向，具有以下特点：

1. 以器件的应用为先导，而后讲解器件的工作原理，符合学生认知规律； 2. 减少分立元件内容，加强集成电路器件与应用内容； 3. 在几章内容之后，安排“综合设计实例剖析”，教会学生综合运用前面几章所学知识进行电子电路设计； 4. 习题安排不仅有利于学生巩固本章所学知识，同时为后面章节的学习做好铺垫。

主要内容包：绪论，运算放大器，二极管及其电路，半导体三极管，场效应管，数字逻辑电路，差分和多极集成放大器，频率响应，反馈与振荡器，输出极与直流电源，有源滤波器与调谐电路，波形形成与数据转换电路。

书籍目录

1 Introduction1.1 Electronic Systems1.2 The Design Process1.3 Integrated Circuits1.4 Basic Amplifier Concepts1.5 Cascaded Amplifiers1.6 Power Supplies and Efficiency1.7 Decibel Notation1.8 Amplifier Models1.9 Ideal Amplifiers1.10 Amplifier Frequency Response1.11 Differential AmplifiersSummaryProblems2 Operational Amplifiers2.1 The Ideal Operational Amplifier2.2 The Summing-Point Constraint2.3 The Inverting Amplifier2.4 The Noninverting Amplifier2.5 Design of Simple Amplifiers2.6 Op-Amp Imperfections in the Linear Range of Operation2.7 Large-Signal Operation2.8 DC Imperfections2.9 Computer-Aided Analysis of Op-Amp Circuits2.10 A Collection of Amplifier Circuits2.11 Integrators and DifferentiatorsSummaryProblems3 Diodes and Diode Circuits3.1 Diode Characteristics3.2 Load-Line Analysis3.3 The Ideal-Diode Model3.4 Rectifier Circuits3.5 Wave-Shaping Circuits3.6 Diode Logic Circuits3.7 Voltage-Regulator Circuits3.8 Linear Small-Signal Equivalent Circuits3.9 Basic Semiconductor Concepts3.10 Physics of the Junction Diode3.11 Switching and High-Frequency Behavior3.12 Computer-Aided Analysis of Diode CircuitsSummaryProblemsAnatomy of a Circuit Design:A Function Generator4 Bipolar Junction Transistors4.1 Basic Operation of the npn Bipolar Junction Transistor4.2 Load-Line Analysis of a Common-Emitter Amplifier4.3 The pnp Bipolar Junction Transistor4.4 Large-Signal DC Circuit Models4.5 Large-Signal DC Analysis of BJT Circuits4.6 Small-Signal Equivalent C8ircuits4.7 The Common-Emitter Amplifier4.8 The Emitter Follower4.9 The BJT as a Digital LogicSwitchSummaryProblems5 Field-Effect Transistors5.1 NMOS Transistors5.2 Load-Line Analysis of a Simple NMOS Amplifier5.3 Bias Circuits5.4 Small-Signal Equivalent Circuits5.5 The Common-Source Amplifier5.6 The Source Follower5.7 JFETs, Depletion-Mode MOSFETs, and p-Channel DevicesSummaryProblemsAnatomy of a circuit Design:A Discrete Multistage Amplifier6 Digital Logic Circuits6.1 Basic Concepts6.2 Electrical Specifications for Logic Gates6.3 The Resistor-Pull-Up NMOS Inverter6.4 Dynamic Response of the Resistor-Pull-Up NMOS Inverter6.5 The CMOS Inverter6.6 Propagation Delay of the CMOS Inverter6.7 CMOS NOR and NAND Gates6.8 Dynamic Logic6.9 The CMOS Transmission Gate and Pass Transistor LogicSummaryProblems7 Differential and Multistage IC Amplifiers7.1 Design Rules for Discrete and Integrated Circuits7.2 IC Biasing with BJTs7.3 IC Biasing with FETs7.4 Large-Signal Analysis of the Emitter-Coupled Differential Pair7.5 Small-Signal Equivalent-Circuit Analysis of the Emitter-CoupledDifferential Pair7.6 Design of the Emitter-Coupled Differential Amplifier7.7 The Source-Coupled Differential Pair7.8 Examples of Multistage IC AmplifiersSummaryProblems8 Frequency Response8.1 Bode Plots8.2 The FET Common-Source Amplifier at High Frequencies8.3 The Miller Effect8.4 The Hybrid-π Model for the BJT8.5 Common-Emitter Amplifiers at High Frequencies8.6 Common-Base, Cascode, and Differential Amplifiers8.7 Emitter Followers8.8 Low-Frequency Response of RC-Coupled AmplifiersSummaryProblems9 Feedback and Oscillators9.1 Effects of Feedback on Gain9.2 Reduction of Nonlinear Distortion and Noise9.3 Input and Output Impedances9.4 Practical Feedback Networks9.5 Design of Feedback Amplifiers9.6 Transient and Frequency Response9.7 Effects of Feedback on Pole Locations9.8 Gain Margin and Phase Margin9.9 Dominant-Pole Compensation9.10 Examples of IC Amplifiers with Feedback9.11 Oscillator Principles9.12 The Wien-Bridge OscillatorSummaryProblemsAnatomy of a Circuit Design:A Cardiac Pacemaker10 Output Stages and Power Supplies10.1 Thermal Considerations10.2 Power Devices10.3 Clas-A Output Stages10.4 Class-B Amplifiers10.5 Linear Voltage Regulators10.6 Linear-Power-Supply DesignSummaryProblems11 Active Filters and Tuned Circuits11.1 Active Low-Pass Filters11.2 Active High-Pass Filters11.3 Active Bandpass Filters11.4 The Series Pesonant Circuit11.5 The Parallel Resonant Circuit11.6 Series-Parallel Transformations11.7 Impedance-Matching Networks: A Design Example11.8 Tuned Amplifiers11.9 LC Oscillators11.10 Crystal-Controlled OscillatorsSummaryProblems12 Waveshaping Circuits and Data Converters12.1 Comparators and Schmitt Trigger Circuits12.2 Astable Multivibrators12.3 The 555 Timer12.4 Precision Rectifiers12.5 Precision Peak Detector12.6 Sample-and-Hold Circuits12.7 Precision Clamp Circuits12.8 Data Conversion12.9 Digital-to-Analog Converters12.10 Analog-to-Digital ConvertersSummaryProblemsAnatomy of a Circuit Design:A Precision AC-to-DCConverterA Discrete ResistorsB Data Sheet for the2N2222A BJTReferences

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>