

<<电子线路>>

图书基本信息

书名：<<电子线路>>

13位ISBN编号：9787040249293

10位ISBN编号：7040249294

出版时间：1979-2

出版时间：高等教育出版社

作者：梁明理

页数：435

字数：540000

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>

<<电子线路>>

前言

《电子线路》(第五版)是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,新版是在第四版的基础上,通过教学实践、总结提高修订而成的。

理科是实验科学的学科,学生在实践中需要很多电子技术知识,因而要求电子线路课程应给学生打好一个有一定深度和广度的基础,但由于理科的课程很多,一般只能给电子线路课程安排72~90学时。

随着科学的日益发展,理科教学计划安排的课程有所增加,电子线路课程的学时数有被压缩的趋势,而在新的形势下,电子技术领域的内容,将更加丰富。

因此要求本书要进一步抓住重点,精选内容,删繁就简,修订成一本更加简明的教材。

为了达到这一要求,本书修订时着重作了下述两点安排: 1.压缩模拟电路,将第四版中共7章的模拟电路修订为新版的6章,削减了理科可不作要求的反馈若干分析、模拟乘法器和有源滤波等内容。

2.加强数字电路,对这部分内容,仅删弃了数字电压表等少量内容。

由于模拟电路压缩较多,相对地加强了数字电路。

本版1、2、3、4章由朱俊修订,第5、6、7章由梁明理修订,第8、9、10章由孙尽尧修订。

梁明理为主编,负责全书编写的策划、组织和定稿,朱俊、孙尽尧为副主编,协助主编工作。

本书由华中科技大学陈大钦教授审稿。

陈教授以十分严谨的科学态度,认真细致地审阅了全书,提出了许多宝贵的意见,为提高本书的质量作出了很大的贡献,在此谨表衷心的感谢!

同时,也向给本书前版提出意见和建议的读者和教师表示衷心的感谢!

由于编者学术水平的限制以及编写工作的疏漏,新版书中必有错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

<<电子线路>>

内容概要

本教材具有以集成电路为主干的体系，保证教材内容有适合国情的先进性。

为了保持本书具有完整的而又十分自然的体系，不再把线性电路简介设立为一章，而把其中必须学习的内容，作为附录安排在有关章节之中。

为保持教材的简明性，删弃了上一版中阐述比较肤浅的半导体存储器一章。

这部分的知识，学生在后续计算机课程中，将会更加全面和系统地学到。

为便于教学，本版仍设置有较多的例题和习题，章末编入小结，书末给出习题解答。

<<电子线路>>

作者简介

梁明理 武汉大学教授。

1934年出生于广东省阳江市，1956年毕业于武汉大学物理系电离层与电波传播专业。

其后留校任教。

1960年起，长期从事无线电基础和电子线路等课程的理论课和实验课的教学工作。

长期担任物理系电子学教研室主任。

<<电子线路>>

书籍目录

第1章 基本半导体器件 引言 1.1 PN结 1.1.1 本征半导体 1.1.2 杂质半导体 1.1.3 PN结的形成 1.1.4 PN结的特性 1.2 二极管 1.2.1 二极管的结构及符号 1.2.2 二极管的伏安特性 1.2.3 二极管的主要参数 1.2.4 二极管应用举例 1.3 双极型晶体管 1.3.1 晶体管的结构及符号 1.3.2 晶体管的电流放大作用 1.3.3 晶体管的共射组态特性曲线 1.3.4 晶体管的主要参数 1.4 场效应管 1.4.1 结型场效应管 1.4.2 绝缘栅场效应管 1.4.3 场效应管的主要参数 1.4.4 场效应管使用注意事项 1.4.5 场效应管与双极型晶体管的比较 附录1.1 半导体器件的命名方法 小结 习题与思考题第2章 放大电路基础第3章 集成运算放大电路第4章 反馈放大电路第5章 波形发生电路第6章 直流稳压电源第7章 数字电路基础第8章 组合逻辑电路第9章 触发器和时序逻辑电路第10章 脉冲电路及模数转换部分习题答案参考文献

<<电子线路>>

章节摘录

根据放大电路放大信号的过程可知，一个放大电路必须有如图2.1.1所示的各个组成部分，即信号源、半导体器件、负载、直流电源和相应的偏置电路。

输入信号源通常是将非电量变换为电量的换能器，例如，将声音变换为电信号的话筒、将图像变换为电信号的摄像管等。

在实验室中，输入信号源为信号发生器；在电路中，前一级的输出信号就是本级的输入信号。

它们均可用一等效的信号源电动势 V_s 与内阻 R_s 相串联的电路来替代。

半导体器件是控制能量转换的电子器件，根据晶体管的三种基本连接方式可得到三种基本组态的放大电路，即共发射极放大电路、共基极放大电路和共集电极放大电路。

它们是组成各种复杂放大电路的基本单元。

直流电源为放大电路提供直流功率，偏置电路则为放大电路中的半导体器件提供合适的静态工作点，保证其正常的工作状态。

负载 R_L 可能是扬声器、显示屏或者是下一级的输入电阻等。

在由晶体管所组成的放大电路中，无论是哪一种组态，处于放大状态的晶体管必须满足发射结正向偏置、集电结反向偏置的原则。

单管共发射极放大电路是应用最广泛的基本放大电路。

图2.1.2所示为用NPN型晶体管组成的共发射极放大电路。

<<电子线路>>

编辑推荐

其他版本请见：《电子线路（第5版）》

<<电子线路>>

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>