

图书基本信息

书名：<<数字电子技术基础学习指导与考研指南>>

13位ISBN编号：9787040239591

10位ISBN编号：7040239590

出版时间：2008-6

出版范围：高等教育

作者：王淑娟//蔡惟铮

页数：399

字数：480000

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>

## 内容概要

本书与蔡惟铮教授主编的普通高等教育“十五”国家级规划教材——《基础电子技术》、《集成电子技术》和即将出版的杨春玲主编的普通高等教育“十一五”国家级规划教材——《数字电子技术基础》配套，可以帮助学生更好地掌握数字电子技术基础课程的基本概念、基本电路、基本分析方法，帮助学生把握学习要点、课程难点，并配以例题精解，深化学生对课程内容的理解，提高学生综合运用基本概念、基本原理分析和解决实际问题的能力。

第1~7章按教材内容划分，每章包括教学要求、课程要点、重点难点解析、例题精解和自我检测。第8章给出1999~2008年哈尔滨工业大学硕士研究生入学考试试题及其参考答案和评分标准。

本书是本科生学习数字电子技术基础课程的辅导教材，也可作为研究生入学考试的参考资料。

## 书籍目录

第1章 逻辑代数基础 1.1 教学要求 1.2 课程要点 1.2.1 逻辑运算 1.2.2 形式定理 1.2.3 基本规则 1.2.4 最小项和最大项 1.2.5 逻辑函数的表示方法 1.2.6 逻辑函数的化简 1.3 重点难点解析 1.3.1 逻辑代数中的对偶现象 1.3.2 表示同一逻辑关系的逻辑函数式形式的多样性 1.4 例题精解 1.4.1 逻辑代数基本规则的应用 1.4.2 逻辑函数式的化简 1.4.3 逻辑等式的证明 1.5 自我检测第2章 逻辑门电路 2.1 教学要求 2.2 课程要点 2.2.1 二极管和晶体管的开关特性 2.2.2 逻辑门电路 2.2.3 标准TTL与非门 2.2.4 集电极开路门(OC门) 2.2.5 三态门(TS) 2.2.6 CMOS逻辑门 2.3 重点难点解析 2.3.1 如何理解TTL门的输入端悬空相当于输入高电平 2.3.2 TTL逻辑门输出电流的计算方法 2.3.3 TTL逻辑门与CMOS逻辑门的比较 2.4 例题精解 2.4.1 二极管和晶体管工作状态 2.4.2 门电路逻辑功能分析 2.4.3 门电路的输入和输出端接特性 2.5 自我检测第3章 组合逻辑电路 3.1 教学要求 3.2 课程要点 3.2.1 组合逻辑电路的定义 3.2.2 组合逻辑电路的分析 3.2.3 组合逻辑电路的设计 3.2.4 逻辑函数式的最佳化 3.2.5 中规模组合逻辑器件 3.2.6 竞争与冒险 3.3 重点难点解析 3.3.1 逻辑函数式的最简和最佳 3.3.2 用最小项译码器设计组合逻辑电路 3.3.3 用数据选择器设计组合逻辑电路 3.4 例题精解 3.4.1 门级组合逻辑电路的分析 3.4.2 门级组合逻辑电路的设计 3.4.3 中规模逻辑器件构成的组合逻辑电路分析 3.4.4 中规模逻辑器件构成的组合逻辑电路的设计 3.5 自我检测第4章 触发器和定时器 4.1 教学要求 4.2 课程要点 4.2.1 触发器的分类及功能 4.2.2 基本RS触发器 4.2.3 时钟触发器 4.2.4 555定时器及应用 4.3 重点难点解析 4.3.1 触发器的描述方法 4.3.2 如何看待基本RS触发器的不定状态 4.4 例题精解 4.4.1 触发器功能分析 4.4.2 不同类型触发器之间的相互转换 4.4.3 555定时器及其应用 4.5 自我检测第5章 时序逻辑电路 5.1 教学要求 5.2 课程要点 5.2.1 由触发器和门电路组成的时序逻辑电路的分析 5.2.2 由触发器和门电路组成的时序逻辑电路的设计 5.2.3 集成计数器 5.3 重点难点解析 5.3.1 如何判断二进制异步计数器是加法计数器还是减法计数器 5.3.2 采用次态卡诺图法设计同步加法计数器 5.3.3 计数器计数进制的改变 5.4 例题精解 5.4.1 触发器构成的时序逻辑电路分析 5.4.2 触发器构成的时序逻辑电路设计 5.4.3 中规模逻辑器件构成的时序电路分析 5.4.4 中规模逻辑器件构成的时序电路设计 5.5 自我检测第6章 数模与模数转换器 6.1 教学要求 6.2 课程要点 6.2.1 DA转换器 6.2.2 AD转换器 6.3 重点难点解析 6.3.1 基于DA和EPROM的波形发生电路分析 6.3.2 基于DA和EPROM的波形发生电路设计 6.4 例题精解 6.4.1 DA转换器及其应用 6.4.2 AD转换器及其应用 6.5 自我检测第7章 可编程逻辑器件 7.1 教学要求 7.2 课程要点 7.2.1 只读存储器ROM 7.2.2 随机存储器RAM 7.2.3 低密度可编程逻辑器件 7.2.4 高密度可编程逻辑器件 7.3 重点难点解析 7.3.1 用ROM构成组合逻辑电路 7.3.2 存储器容量的扩展 7.4 例题精解 7.4.1 用ROM实现组合逻辑电路 7.4.2 VHDL语言设计 7.5 自我检测第8章 试卷及其参考答案和评分标准参考文献



编辑推荐

《高等学校理工类课程学习辅导丛书:数字电子技术基础学习指导与考研指南》是本科生学习数字电子技术基础课程的辅导教材,也可作为研究生入学考试的参考资料。  
可以帮助学生更好地掌握数字电子技术基础课程的基本概念、基本电路、基本分析方法。

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>