

<<数字电子技术>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术>>

13位ISBN编号：9787301115046

10位ISBN编号：7301115040

出版时间：2008-1

出版单位：北京大学

作者：梅开乡

页数：355

字数：534000

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>

## &lt;&lt;数字电子技术&gt;&gt;

## 内容概要

本书按“逻辑器件介绍、数字线路分析、数字系统应用”的思路来编排课程内容体系，以CMOS、BI-CMOS集成器件的应用为主线，系统地介绍了组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析方法和设计方法。

特别介绍了运用GAL、FPGA等现代数字逻辑器件构成复杂数字系统的设计方法。

主要内容有数字逻辑基础、集成门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、半导体存储器和可编程逻辑器件、脉冲产生和整形电路、D/A和A/D转换器。

附录中有方便学生实践训练的“常用数字集成电路引脚排列图”、“主要技术参数”和“VHDL简介”等。

各章有“教学提示”、“教学要求”、“本章小结”、“应用实例”，并配有难易程度和数量适当的思考题与习题，便于读者自学，学用结合。

本书可作为高等学院应用型本科电子信息、通信、计算机科学与技术、电气、自动化、机电工程及相关专业的“数字电子技术”、“数字逻辑电路”课程的教材，也可供电子技术的有关工程技术人员参考。

## 书籍目录

第1章 数字逻辑基础 1.1 概述 1.1.1 数字信号、数字电路、数字系统 1.1.2 数字电路的特点、分类及其应用 1.2 数制与编码 1.2.1 数制 1.2.2 不同数制间的转换 1.2.3 编码 1.3 逻辑代数中的常用运算与逻辑函数 1.3.1 逻辑代数的基本概念与基本运算 1.3.2 复合逻辑运算 1.3.3 正逻辑与负逻辑 1.3.4 逻辑函数及其表示方法 1.4 逻辑代数中的基本公式、定理和规则 1.4.1 基本运算公式 1.4.2 逻辑代数中的基本规则 1.4.3 逻辑函数的标准形式 1.5 逻辑函数的化简 1.5.1 逻辑函数的公式化简法 1.5.2 逻辑函数的卡诺图化简法 1.5.3 含有无关项的逻辑函数的化简 1.6 基本门电路的应用举例 1.7 本章小结 1.8 思考题与习题第2章 集成门电路 2.2 CMOS门电路 2.2.1 CMOS门电路的构成 2.2.2 CMOS门电路的外部特性 2.2.3 4000系列的CMOS集成电路使用说明 2.2.4 高速、超高速CMOS电路 2.3 双极型门电路 2.3.1 LSTTL与非、或非门电路 2.3.2 LSTTL门电路的外部特性 2.3.3 普通的TTL门电路和其他类型的双极型集成门电路 2.4 81.CMOS门电路 2.4.1 81.CMOS门电路 2.4.2 81.CMOS反相器的外部特性 2.5 集成门电路 2.5.1 集成门电路的使用常识 2.5.2 TTL、CMOS接口电路 2.5.3 集成门电路应用举例 2.6 本章小结 2.7 思考题与习题第3章 组合逻辑电路 3.1 概述 3.1.1 组合逻辑电路的特点 3.1.2 组合逻辑电路的分析方法 3.1.3 组合逻辑电路的设计方法 3.2 算术运算电路 3.2.1 半加器电路 3.2.2 全加器电路 3.2.3 集成算术 / 逻辑运算单元 3.3 信号变换电路 3.3.1 编码器 3.3.2 译码器 .....第4章 触发器第5章 时序逻辑电路第6章 半导体存储器和可编程逻辑器件第7章 脉冲产生和整形电路第8章 D / A和A / D转换器附录A 《电气简图用图形符号第12部分：二进制逻辑元件》简介附录B 常用逻辑元件图形符号对照表附录C 常用数字集成电路引脚排列图附录D TTL与CMOS逻辑门电路的技术参数附录E VHDL简介参考文献

## <<数字电子技术>>

### 编辑推荐

1.内容上与时俱进，反映科技发展的现状；注重系统性，重视基本核心内容，符合专业人才培养方案的知识结构要求。

2.道应应用型本科的特点，与我国电子信息产业发展相适应，增加与生产实践相关的实例（案例），有助于学生理解，增强就业后的应用能力。

3.内容表述的结构符合认知规律，适应扩招以后应用型本科的生源水平，符合应用型本科学校的培养方案，有利于教和学。

4.系列教材体系完整，包括通信、电子信息专业所有主要课程，理论课与实践课教材统一规划，注重各个课程知识内容相互之间的衔接。

本书是关于介绍“数字电子技术”的教学用书，全书按“逻辑器件介绍、数字线路分析、数字系统应用”的思路来编排课程内容体系，以CMOS、BI-CMOS集成器件的应用为主线，系统地介绍了组合逻辑电路、时序逻辑电路的分析方法和设计方法。

书中还特别介绍了运用GAL、FPGA等现代数字逻辑器件构成复杂数字系统的设计方法。

《21世纪全国应用型本科电子通信系列实用规划教材?数字电子技术》可作为高等学院应用型本科电子信息、通信、计算机科学与技术、电气、自动化、机电工程及相关专业的“数字电子技术”、“数字逻辑电路”课程的教材，也可供电子技术的有关工程技术人员参考。

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>