

<<数字逻辑原理与VHDL设计>>

图书基本信息

书名：<<数字逻辑原理与VHDL设计>>

13位ISBN编号：9787111235293

10位ISBN编号：7111235290

出版时间：2008-5

出版时间：机械工业出版社

作者：徐志军，尹廷辉 著

页数：269

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>

<<数字逻辑原理与VHDL设计>>

内容概要

《21世纪高等院校电子信息与电气学科系列规划教材：数字逻辑原理与VHDL设计》以数字逻辑设计为主线，重点介绍了数字逻辑设计的基础理论和基本方法，包括小规模电路设计、中规模电路设计以及可编程逻辑器件设计。

全书分为9章，包括数字逻辑基础、集成门电路、逻辑函数及其简化、组合逻辑电路的分析与设计、时序逻辑电路的分析与设计、VHDL语言设计初步、可编程逻辑器件、脉冲产生与变换电路、数/模和模/数转换器。

各章配有大量例题、习题。

教材中的所有VHDL源程序都通过了调试。

《21世纪高等院校电子信息与电气学科系列规划教材：数字逻辑原理与VHDL设计》可作为电子、信息、雷达、通信、测控、计算机、电力系统及自动化等电类专业和机电一体化等非电类的专业基础课教材，也可作为相关专业工程技术人员的学习与参考用书。

<<数字逻辑原理与VHDL设计>>

书籍目录

出版说明前言教学建议第1章 数字逻辑基础1.1 进制及其转换1.1.1 常用的几种进制1.1.2 进制之间的转换1.2 数字电路1.2.1 数字信号1.2.2 数字电路1.3 常用的几种代码1.3.1 BCD码1.3.2 循环码1.3.3 奇偶校验码1.4 基本逻辑运算1.4.1 与运算1.4.2 或运算1.4.3 非运算1.4.4 正逻辑和负逻辑1.5 逻辑函数1.5.1 逻辑函数的基本概念1.5.2 几种常用的逻辑函数习题第2章 逻辑门电路2.1 分立元件门电路2.1.1 晶体管的开关特性2.1.2 分立元件门电路2.2 TTL集成与非门电路2.2.1 电路组成2.2.2 空载时的静态工作特性2.2.3 TTL与非门外部特性与主要参数2.2.4 TTL与非门产品介绍2.3 两种特殊的TTL门电路2.3.1 TTL集电极开路门2.3.2 TTL三态门TSL门2.4 CMOS逻辑门电路2.4.1 CMOS反相器2.4.2 其他CMOS门电路2.4.3 CMOS电路产品习题第3章 逻辑函数及其简化3.1 逻辑代数的基本定律和常用公式3.1.1 八个基本定律3.1.2 四个常用公式3.1.3 三个重要规则3.2 逻辑函数的代数法化简3.2.1 逻辑函数化简的含义3.2.2 逻辑函数的代数法化简3.3 逻辑函数的卡诺图化简法3.3.1 最小项及其性质.....第4章 组合电路的分析与设计第5章 时序电路的分析与设计第6章 VHDL设计初步第7章 可编程逻辑器件第8章 脉冲产生与变换电路第9章 数/模和模/数转换器参考文献

<<数字逻辑原理与VHDL设计>>

章节摘录

第1章 数字逻辑基础 数字电子技术已广泛应用于通信、计算机、自动控制、电子测量仪表、核物理、航天等多个领域。

全世界正在经历一场数字化信息革命，21世纪是信息数字化时代。

数字逻辑电路（简称数字电路或逻辑电路）是对数字信息进行逻辑加工和运算的电路。

那么，什么是数字信息，它有什么特点，如何对数字信息进行描述，等等，这些将是本章要讨论的主要问题。

由此引出的有关概念，将是我们学习数字逻辑电路的基础。

1.1 进制及其转换 在数字系统中，电路的操作、处理的数据，以及计算机中的各种指令都是采用数码来表示的。

因此，选择什么样的进制，将直接影响数字设备的结构和性能。

而选择的根据由实际需要和可行性来决定。

在数字系统里使用的进制有二进制、十六进制，本节将叙述它们的表示方法和彼此之间的转换。

.....

<<数字逻辑原理与VHDL设计>>

编辑推荐

《21世纪高等院校电子信息与电气学科系列规划教材：数字逻辑原理与VHDL设计》特色：
《21世纪高等院校电子信息与电气学科系列规划教材：数字逻辑原理与VHDL设计》内容丰富、结构合理，思路清晰，事例翔实。
每一章的引言部分概述了本章的内容；每一章的正文中结合重点和难点，穿插了大量的应用实例；每一章的末尾都安排了有针对性的思考练习，有助于读者巩固所学的基本概念，培养读者的实际应用能力。

读者对象：《21世纪高等院校电子信息与电气学科系列规划教材：数字逻辑原理与VHDL设计》可作为高等院校电子信息工程、通信工程、计算机科学与技术、自动化、仪器仪表等专业的本科生教材使用，也可作为相关专业工程技术人员的参考用书。

《21世纪高等院校电子信息与电气学科系列规划教材：数字逻辑原理与VHDL设计》全面介绍了数字设计的基础理论和基本方法，内容包括数字逻辑基础、集成门电路、逻辑函数及其简化、组合逻辑电路的分析与设计、时序逻辑电路的分析与设计、VHDL语言设计初步、可编程逻辑器件、脉冲产生与变换电路、数/模和模/数转换器。

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>