

<<数字逻辑基础与Verilog硬件>>

图书基本信息

书名：<<数字逻辑基础与Verilog硬件描述语言>>

13位ISBN编号：9787302290971

10位ISBN编号：7302290970

出版时间：2012-8

出版时间：清华大学出版社

作者：贾熹滨 等编著

页数：289

字数：435000

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>

## <<数字逻辑基础与Verilog硬件>>

### 内容概要

《高等院校信息技术规划教材：数字逻辑基础与Verilog硬件描述语言》在介绍数字逻辑基本概念和知识基础上，系统介绍逻辑电路的分析和设计方法，特别结合现代数字系统设计技术的发展，介绍基于硬件描述语言Verilog HDL的逻辑电路建模方法，并给出了所举实例代码及仿真结果。

全书内容分为3部分：第1-3章介绍数字逻辑的理论基础，包括数制、码制、逻辑代数基础以及硬件描述语言基础等；第4章介绍组合电路的分析方法、常用逻辑功能电路的Verilog HDL建模方法以及典型功能模块的应用；第5-8章在分析锁存器/触发器工作原理和逻辑特性基础上，介绍同步时序电路的分析方法，分别讨论了典型和一般同步时序电路的Verilog HDL建模方法，并介绍了典型同步时序模块的应用方法。

《高等院校信息技术规划教材：数字逻辑基础与Verilog硬件描述语言》可作为计算机、物联网、自动控制、电子信息等专业的本科生教材，也可作为数字系统设计相关技术人员学习Verilog HDL建模方法的参考书。

# <<数字逻辑基础与Verilog硬件>>

## 书籍目录

### 第1章 信息表示

#### 1.1 数制

##### 1.1.1 基本概念

##### 1.1.2 常用数制的表示

#### 1.2 不同数制间的转换

##### 1.2.1 其他进制数转换为十进制数

##### 1.2.2 十进制数转换为其他进制数

##### 1.2.3 二、八、十六进制数间的转换

#### 1.3 带符号二进制数的表示

##### 1.3.1 真值与机器数

##### 1.3.2 定点数与浮点数

##### 1.3.3 原码

##### 1.3.4 反码

##### 1.3.5 补码

##### 1.3.6 真值、原码、反码、补码之间的关系

#### 1.4 编码

##### 1.4.1 数值数据编码

##### 1.4.2 非数值数据编码

#### 本章小结

#### 思考题1

#### 习题1

### 第2章 逻辑代数基础

#### 2.1 概述

#### 2.2 逻辑代数中的基本概念

#### 2.3 逻辑代数的基本运算

##### 2.3.1 与运算

##### 2.3.2 或运算

##### 2.3.3 非运算

#### 2.4 逻辑代数的基本定理及规则

##### 2.4.1 逻辑代数的基本公理

##### 2.4.2 逻辑代数的基本定理

##### 2.4.3 逻辑代数的3个基本规则

#### 2.5 逻辑函数的性质

##### 2.5.1 复合逻辑

##### 2.5.2 逻辑函数的基本表达式

##### 2.5.3 逻辑函数的标准表达式

#### 2.6 逻辑函数的化简

##### 2.6.1 逻辑函数的代数化简法

##### 2.6.2 逻辑函数的卡诺图化简法

##### 2.6.3 具有无关项的逻辑函数及其化简

#### 本章小结

#### 思考题2

#### 习题2

### 第3章 硬件描述语言 ( Verilog HDL ) 基础

#### 3.1 概述

## <<数字逻辑基础与Verilog硬件>>

3.1.1 发展历程

3.1.2 Verilog HDL的特点

3.1.3 Verilog HDL模块化设计理念

3.2 Verilog HDL基础知识

3.2.1 Verilog HDL模块结构

3.2.2 Verilog HDL中的词法表示

3.2.3 Verilog HDL的数据类型

3.2.4 Verilog HDL的运算符

3.3 Verilog HDL模块的3种建模方式

3.3.1 Verilog HDL模块的结构描述方式

3.3.2 Verilog HDL模块的数据流描述方式

3.3.3 Verilog HDL模块的行为描述方式

本章小结

思考题3

习题3

第4章 组合电路的逻辑分析与设计

第5章 锁存器与触发器

第6章 时序电路概要和同步时序电路分析

第7章 典型同步时序电路的设计与应用

第8章 一般同步时序电路的设计

附录A 基于Quartus环境和Verilog HDL的电路设计与仿真实例

参考文献

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>