

<<数字信号处理的FPGA实现>>

图书基本信息

书名：<<数字信号处理的FPGA实现>>

13位ISBN编号：9787302242666

10位ISBN编号：7302242666

出版时间：2011-3

出版时间：清华大学出版社

作者：王旭东 等主编

页数：302

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>

## <<数字信号处理的FPGA实现>>

### 内容概要

本书比较全面地阐述了fpga在数字信号处理中的应用问题。本书共分8章，主要内容包括典型fpga器件的介绍、vhdl硬件描述语言、fpga设计中常用软件简介、用fpga实现数字信号处理的数据规划、多种结构类型的fir数字滤波器的fpga实现、不同结构fft的fpga实现、数字正交下变频的fpga实现、cordic和dds的fpga实现等。本书紧密贴合工程实践，以一个fpga设计开发人员的切身体会去叙述每一个应用实例，以一个fpga教学工作者的实践经验去梳理和组织繁杂的知识点。

本书可作为高等院校通信、数字信号处理、电子工程等专业的本科生教材，也可供相关专业的研究生和从事雷达、电子侦察、通信等工作的技术人员参考。

# <<数字信号处理的FPGA实现>>

## 书籍目录

### 第1章 fpga基础知识

#### 1.1 pld演化过程

#### 1.2 pld分类

##### 1.3 fpga的诞生

##### 1.4 fpga结构特点

###### 1.4.1 基于查找表的fpga结构

###### 1.4.2 基于乘积项的cpld

###### 1.4.3 其他结构fpga器件

##### 1.5 fpga内部编程方式

##### 1.6 altera公司典型fpga器件

##### 1.7 fpga实现数字信号处理的流程

###### 1.7.1 fpga实现数字信号处理系统概述

###### 1.7.2 基于单一软件的fpga设计流程

###### 1.7.3 基于多种软件的fpga设计流程

##### 1.8 pld器件选型

###### 1.8.1 fpga与cpld的比较

###### 1.8.2 cpld的应用场合

###### 1.8.3 fpga的应用场合

### 第2章 vhdl硬件描述语言

#### 2.1 硬件描述语言综述

##### 2.1.1 硬件描述语言现状

##### 2.1.2 硬件描述语言的发展历史

##### 2.1.3 使用硬件描述语言的理由

##### 2.1.4 硬件描述语言的主要特征

##### 2.1.5 硬件描述语言设计流程及设计方法

##### 2.1.6 verilog hdl与vhdl比较

##### 2.1.7 hdl与计算机语言的区别

##### 2.1.8 硬件描述语言发展趋势

#### 2.2 vhdl硬件描述语言基本结构

##### 2.2.1 vhdl的基本组成

##### 2.2.2 实体

##### 2.2.3 结构体

##### 2.2.4 进程

#### 2.3 vhdl数据对象

##### 2.3.1 常数

##### 2.3.2 信号

##### 2.3.3 变量

##### 2.3.4 信号与变量的区别

#### 2.4 vhdl数据类型

##### 2.4.1 枚举型

##### 2.4.2 整数型、实数型

##### 2.4.3 阵列数据类型

##### 2.4.4 记录型

##### 2.4.5 vhdl数据类型及子类型

##### 2.4.6 vhdl数据类型转换

## <<数字信号处理的FPGA实现>>

2.5 属性

2.6 vhdl运算符

2.6.1 逻辑运算符

2.6.2 关系运算符

2.6.3 算术运算符

2.6.4 并置(连接)运算符

2.7 组合逻辑电路设计

2.7.1 并行语句

2.7.2 顺序语句

2.7.3 几种语句的比较

2.8 同步时序逻辑电路设计

2.9 状态机的优化设计

2.10 层次化设计

2.11 库

2.12 包

2.13 元件

2.14 函数

2.15 过程

.....

第3章 fpga设计常用软件

第4章 fpga实现数字信号处理概述

第5章 数字滤波器的fpga设计

第6章 离散傅里叶变换的fpga设计

第7章 数字正交变换算法的fpga设计

第8章 cordic与dds的fpga设计

参考文献

<<数字信号处理的FPGA实现>>

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>