

图书基本信息

书名：<<FPGA数字信号处理与工程应用实践>>

13位ISBN编号：9787113161002

10位ISBN编号：7113161006

出版时间：2013-6

出版时间：中国铁道

作者：张春生

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

本书全面、系统地介绍了宽带移动通信系统中先进的信道编码技术的软硬件实现，即Turbo码和LDPC码的FPGA实现。

书中首先详细介绍了FPGA设计的基础知识，然后讲解信道编码技术中的码的构造、编译码算法和信道编码技术实现相关的软硬件知识，帮助读者建立巩固大型数字系统开发之道。

为了帮助读者从了解到实践，书中每章都提供了大量针对性的实例，供读者实战练习。

书籍目录

第一篇 FPGA设计基础篇第1章 FPGA开发基础知识 1. 1 可编程逻辑器件基础 1. 1. 1 可编程逻辑器件概述 1. 1. 2 FPGA的发展历史 1. 1. 3 FPGA器件开发工具 1. 2 FPGA器件的基础知识 1. 2. 1 FPGA芯片的工作原理 1. 2. 2 FPGA基本架构 1. 3 FPGA基本开发流程及其工具 1. 3. 1 功能定义和器件选型 1. 3. 2 设计输入 1. 3. 3 功能仿真 1. 3. 4 综合优化 1. 3. 5 综合后仿真 1. 3. 6 实现与布局布线 1. 3. 7 时序仿真 1. 3. 8 芯片编程与调试 1. 4 FPGA技术的优势及发展趋势 1. 4. 1 FPGA技术的开发优势 1. 4. 2 FPGA发展趋势 1. 5 本章总结第2章 基于Verilog HDL的设计流程第3章 FPGA器件选择第4章 ISE设计指南第5章 FPGA开发实例第二篇 数字系统的建模与仿真第6章 MATLAB概论第7章 信道编译码仿真中MATLAB的相关基础知识第8章 通信信道建模与仿真第9章 LDPC码第三篇 通信系统中的FPGA实现第12章 简单信道编译码的FPGA实现第13章 Turbo码编译码的FPGA实现第13章 Turbo码编译码的FPGA实现

编辑推荐

FPGA是(FieldProgrammableGataArray, 现场可编程门阵列)当前非常流行的数字逻辑系统设计方法, 其程序设计语言是硬件描述语言Verilog, 它与C语言非常的相似, 只要有c语言的基础, 就会非常容易上手。

有了FPGA技术, 我们设计硬件数字系统, 再也不用像过去手工连接小芯片形成一个系统, 直接像用C语言编写程序一样, 在一个大芯片内部实现所有的数字逻辑, 硬件开发也变成了程序设计, 这让硬件开发变得更加简单和高效。

同时也让数字系统更加稳定可靠, 人们可以用FPGA技术设计很多过去不可能设计实现的系统, 特别是在通信技术领域。

张春生和苏开友编著的《FPGA数字信号处理与工程应用实践(附光盘)》就通过介绍FPGA的基础设计知识和一个通信技术领域的大型实例, 帮助读者学习掌握FPGA的基本方法和积累大型系统开发经验。

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>