

图书基本信息

书名：<<FPGA嵌入式应用系统开发典型实例>>

13位ISBN编号：9787508338477

10位ISBN编号：7508338472

出版时间：2005-10

出版时间：中国电力出版社

作者：叶淦华

页数：315

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

本书是优秀的FPGA应用系统开发实践指导书。

全书针对目前应用广泛的FPGA技术，通过大量典型实例的形式，详细地介绍了FPGA应用系统开发的流程、技巧与实例。

全书共包括9章，首先讲述了FPGA应用的原理、系统结构资源、FPGA系统基本逻辑单元的VHDL实现，让读者对FPGA的系统开发、设计流程和调试有直观的了解。

然后安排了多个应用领域的实例介绍，具体包括数字滤波器设计、全数字调制解调器设计、光通信PDH的标准伪随机图案发生器的设计、通用异步串行口设计、直接序列扩频通信系统设计等，这些实例都具有代表性、技术领先性以及应用广泛和热门性，是作者多年开发经验的推广与总结。

本书语言简洁，结构清晰，以实例介绍为主线，遵照硬件应用系统开发的基本步骤和思路进行详细讲解，并穿插介绍了开发经验与注意事项，具有很强的工程性、实用性和指导性。

本书盘书结合，光盘中附有丰富的实例硬件原图文件和程序源代码，读者稍加修改，便可应用于自己的设计中，非常超值。

本书适合于初中级读者使用，特别适合于计算机、电子及硬件相关专业的在校大学生，以及从事FPGA开发的科研设计人员使用。

书籍目录

前言第1章 CPLD与FPGA简介 1.1 PLD发展概述 1.2 HCPLD的分类 1.3 CPLD简介 1.4 FPGA简介  
1.5 FPD发展趋势 1.6 CPLD/FPGA市场主导产品一览 1.7 本章小结 第2章 FPGA系统结构和资源  
2.1 硬件资源 2.2 软件资源 2.3 IP核资源 2.4 本章小结 第3章 FPGA系统设计与调试 3.1 FPGA系  
统设计概要 3.2 芯片配置方式 3.3 系统硬件设计 3.4 系统软件设计 3.5 本章小结 第4章 FPGA系  
统基本逻辑单元的VHDL实现 4.1 系统的表示方法和硬件描述语言 4.2 VHDL基本结构与语言要素  
4.3 组合逻辑电路的VHDL实现 4.4 时序逻辑电路的VHDL实现 4.5 状态机的VHDL实现 4.6 存储  
器的VHDL实现 4.7 本章小结 第5章 数字滤波器设计实例 5.1 FIR理论 5.2 基于MATLAB的滤波器  
设计 5.3 FIR滤波器的分布式实现 5.4 软件无线电内插滤波器设计实例 5.5 本章小结 第6章 全数字  
调制解调器设计实例 6.1 无线通信中的数字调制 6.2 全数字解调器的设计过程 6.3 本章小结 第7章  
光通信PDH的标准伪随机图案发生器设计实例 7.1 系统设计实现 7.2 部分源程序 7.3 系统调试及  
结果分析 7.4 本章小结 第8章 通用异步串行口设计实例 8.1 UART功能简介 8.2 系统硬件设计  
8.3 UART设计实现 8.4 UART系统调试及结果分析 8.5 本章小结 第9章 直接序列扩频通信系统设  
计实例 9.1 直接序列扩频通信基本原理 9.2 扩频序列 9.3 扩频信号的产生 9.4 扩频接收机设计  
9.5 本章小结 附录A 常用FPGA的端口资源 附录B Verilog与System C编程 B.1 Veirlog HDL编程基础  
B.2 System C编程基础 附录C FPGA术语汇编

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>