

<<无线通信系统的DSP实现>>

图书基本信息

书名：<<无线通信系统的DSP实现>>

13位ISBN编号：9787115102188

10位ISBN编号：711510218X

出版时间：2003-3

出版时间：人民邮电出版社

作者：王金龙

页数：265

字数：415000

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>

<<无线通信系统的DSP实现>>

内容概要

随着数字技术的迅速发展和市场的需求的强劲推动，基于数字信号处理器的实时信号处理技术得到了越来越广泛的应用。

本书在简要介绍典型无线通信信号处理算法原理的基础上，以目前国内外广泛使用的TI公司的芯片为代表，讲解了无线通信中数字滤波、数字调制、信道编码、同步、均衡和分集接收等算法的设计、DSP实现，以及工程实际中可能遇到的问题，同时给出了许多算法的仿真程序和DSP汇编程序。最后还介绍了软件无线电的基本概念，发展概况和关键技术，并以一种实用的短波软件无线电台为例，分析了该电台数字处理的关键算法及其DSP实现。

<<无线通信系统的DSP实现>>

书籍目录

第1章 DSP系统导论	11.1 概述	11.1.1 DSP芯片及其特点	11.1.2 DSP芯片种类	21.1.3 DSP芯片的应用	21
种不同厂家的DSP芯片	31.2.1 AD公司	31.2.2 AT&T公司	51.2.3 Motorola公司	71.2.4 NEC公司	81.2.5 TI公司
101.3 DSP系统设计概要	151.3.1 典型的DSP系统构成	151.3.2 DSP系统设计过程	16		
第2章 TMS320C500系列	192.1 引言	192.2 TMS320C54x的基本结构	192.2.1 TMS320C54x的总线结构	212.2.2 中央处理单元	212.2.3 C54x的存储器组织
232.2.4 C54x的寄存器	232.2.5 C54x的片内外设	242.2.6 外部总线接口	25		
IEEE 1149.1标准扫描逻辑	252.3 TMS320C55x信号处理器	252.3.1 TMS320C55x的描述	252.3.2 TMS320C55x的结构	252.3.3 TMS320C55x的CPU内部总线结构	252.3.4 TMS320C55x的中央处理单元
262.3.5 C55x的存储器组织	272.3.6 C55x的寄存器	272.3.7 C55x的片内外设	272.4 TMS320C54x系列芯片的硬件设计	282.4.1 TMS320C54x芯片的电源设计	
282.4.2 DSP系统的硬件复位和看门狗电路	302.4.3 3.3V和5V混合逻辑设计	302.4.4 TMS320VC5410系统的信号输入输出	312.5 TMS320VC54x的软件设计	332.5.1 编程时需注意时序问题	332.5.2 软件编程中的一些技巧的运用
342.5.3 TMS320VC5410的BOOT设计	352.6 DSP芯片的开发工具	372.6.1 引言	372.6.2 代码生成工具	382.6.3 系统集成与调试工具	402.6.4 系统调试和评估工具
45第3章 数字滤波器的DSP实现	483.1 数字滤波的基本概念	483.1.1 离散信号	483.1.2 线性时不变系统	493.1.3 卷积	493.2 FIR滤波器
503.2.1 FIR滤波器的基本原理和设计方法	503.2.2 FIR滤波器的MATLAB实现	533.2.3 FIR滤波器的DSP实现	543.3 IIR滤波器的DSP实现	583.3.1 IIR滤波器的基本原理和设计方法	583.3.2 IIR滤波器的MATLAB设计
603.3.3 IIR滤波器的DSP实现	62				
第4章 数字调制的DSP实现	664.1 无线通信中的数字调制	664.1.1 影响选择数字调制方式的因素	664.1.2 数字信号的带宽和功率谱密度	674.2 脉冲成形器的设计方法	674.2.1 脉冲成形器的基本原理和设计方法
684.2.2 脉冲成形器的MATLAB设计	694.3 QPSK调制解调的DSP实现	734.3.1 QPSK调制解调的基本原理和设计方法	734.3.2 QPSK调制解调的MATLAB设计	744.3.3 QPSK调制解调的DSP实现	80
第5章 同步功能模块的DSP实现	955.1 同步分类	955.1.1 按同步应用分类	955.1.2 按同步方式分类	965.2 载波同步	965.2.1 平方变换法和平方环法
965.2.2 同相正交环法	975.2.3 同相正交环法的MATLAB设计	995.3 位同步	995.3.1 位同步和载波同步的区别	995.3.2 插入导位同步法	1005.3.3 直接位同步法
1015.4 群同步法	1035.4.1 群同步法分类	1035.4.2 群同步性能	1065.4.3 码产生器的MATLAB设计	1075.5 载波同步、位同步和群同步的DSP实现	110
第6章 信道编码器的DSP实现	1186.1 线性分组码的DSP实现	1186.1.1 线性分组码的基本原理和设计方法	1186.1.2 (7, 4) 汉明码的MATLAB实现	1226.1.3 线性分组码编译码的DSP实现	1226.2 里德-索罗码的DSP实现
1276.2.1 里德-索罗码的基本原理和设计方法	1276.2.2 里德-索罗码的MATLAB设计	1316.2.3 里德-索罗码编/译码的DSP实现	1336.3 卷积码的DSP实现	1466.3.1 卷积码的基本原理和设计方法	1466.3.2 卷积码的MATLAB实现
1506.3.3 维特比译码的MATLAB实现	1516.3.4 卷积码的DSP实现	152			
第7章 均衡器的DSP实现	1677.1 概述	1677.2 无线通信中的自适应均衡技术	1687.2.1 无线通信中的均衡器	1687.2.2 均衡技术分类	1707.3 自适应均衡器的基本原理
1707.3.1 自适应均衡器的结构体系	1707.3.2 自适应均衡器算法	1737.4 自适应均衡器的DSP实现	1787.4.1 LMS算法的MATLAB实现	1787.4.2 LMS算法的DSP实现	181
第8章 分集接收的DSP实现	1848.1 分集技术	1848.1.1 分集接收的基本概念	1848.1.2 分集方式	1858.1.3 分集合并技术	1868.2 RAKE接收机的设计基础
1888.2.1 多径信号的分离与合并	1888.2.2 RAKE接收机的工作原理	1888.2.3 RAKE接收机的设计考虑	1908.2.4 RAKE接收的几种方式	1918.3 RAKE接收机的实现	1938.3.1 RAKE接收机性能的理论分析
1938.3.2 RAKE接收机的MATLAB实现	1968.3.3 RAKE接收的DSP实现	2058.4 交织器的DSP实现	2068.4.1 块交织的实现方法	2078.4.2 块交织的MATLAB实现	2098.4.3 块交织的DSP实现
212第9章 软件无线电的DSP技术	2169.1 软件无线电概述	2169.2 软件无线电的基本结构	2179.3 软件无线电的关键技术	2209.3.1 开放结构	2209.3.2 宽带/多频段天线与RF模块
2249.3.3 模数转换部分	2259.3.4 高速数字信号处理器	2269.3.5 软件无线电中的数字上/下变频器	2269.4 软件无线电中的数字变频及DSP实现	2279.4.1 正交变频及DSP实现	2279.4.2 多抽样率信号处理及DSP实现
2389.4.3 软件无线电中高效的数字滤波	2469.4.4 软件无线电中的调制解调算法及DSP实现	2509.5.1 调频(FM)及DSP实现	2509.5.2 调幅波(AM)及DSP实现	2549.5.3 单边带(SSB)及数字化实现	257
参考文献	264				

<<无线通信系统的DSP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>