

图书基本信息

书名：<<数字信号处理的SystemView设计与分析>>

13位ISBN编号：9787811242256

10位ISBN编号：7811242257

出版时间：2008-1

出版时间：北京航大

作者：周润景,张斐

页数：269

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

结合EDA系统动态仿真工具软件SystemView,以读者最容易理解的方式介绍了数字信号处理的原理以及设计与分析方法,并通过实例使读者掌握SystemView系统仿真软件的使用及数字信号处理的设计方法。

分为9章,包括SystemView软件概述、基本操作、时域信号处理、频域信号分析、滤波器设计、自适应信号处理、过采样、多速率DSP系统以及语音编码。

每章中都有大量的实例和练习,同理论学习相结合。

配套光盘中含有本书所有实例与练习、评估版软件及帮助文档。

本书可作为从事数字信号处理开发的科研与工程技术人员、高校师生以及广大电子爱好者的参考用书,也可作为各高等院校基于SystemView的数字信号处理课程的教材,对日常教学、学生实验、课程设计、毕业设计以及电子设计竞赛等都有很大帮助。

#### 作者简介

周润景，1965年出生，内蒙古人，中共党员，教授，模式识别与智能系统、控制工程方向硕士生导师，现工作于内蒙古大学自动化系。

## 书籍目录

- 第1章 SystemView软件概述1.1 简介1.1.1 软件安装1.1.2 一般输入 / 输出DSP系统1.1.3 学习目标1.2 设计窗口1.2.1 工具栏1.2.2 系统菜单栏1.2.3 图标库1.3 分析窗口1.3.1 命令菜单1.3.2 分析窗口的工具栏1.3.3 资源利用率1.3.4 接收计算器1.4 实时探针第2章 SystemView基本操作2.1 图标操作2.2 浏览图标参数信息2.3 建立系统仿真时间和采样率2.4 SystemView分析窗2.5 设计一个系统第3章 时域信号处理3.1 采样和混叠3.2 信号量化3.3 非线性量化3.4 音频信号输入和音频信号输出3.5 SystemView数学功能3.5.1 三角恒等式3.5.2 曲线绘图3.5.3 微分3.5.4 复数和欧拉公式3.6 随机变量和概率密度函数3.6.1 信号均值和方差3.6.2 平稳随机信号和广义平稳性随机信号3.6.3 基本概率3.6.4 随机信号遍历性3.6.5 事件发生的概率直方图3.6.6 直方图概率密度函数(pdf) 3.6.7 统计平均和期望值3.6.8 联合概率密度函数和IID变量第4章 信号频域分析4.1 傅里叶变换4.2 基于探针进行实时频率分析4.3 频率间隔和分辨率4.4 频谱泄露4.5 窗函数4.6 零点填充4.7 栅栏效应4.8 频域信号辨别4.9 频域谐波4.10 噪声信号4.11 时频信号表示4.12 语音信号频率分析4.13 FFT和IFFT图标4.14 语音FFT变换编码4.15 离散余弦变换(DCT) 第5章 滤波器设计5.1 数字滤波器设计5.1.1 标准形式的(FIR)滤波器设计实例5.1.2 加窗型FIR滤波器设计实例5.1.3 FIR低通滤波器设计实例5.1.4 FIR带通滤波器设计实例5.1.5 语音低通和带通滤波器设计5.2 自定义FIR设计5.2.1 Z域和根轨迹5.2.2 最大和最小相位5.2.3 线性相位和群延迟5.2.4 自定义FIR滤波器设计实例5.3 IIR滤波器设计5.3.1 模拟IIR滤波器设计实例5.3.2 数字IIR滤波器设计实例5.4 通信滤波器设计5.5 自定义滤波器设计5.6 拉普拉斯系统和Z域系统5.7 滤波器系数的量化5.8 非线性滤波器第6章 自适应信号处理6.1 安装Eq-lib库6.2 自适应均衡库6.2.1 复数自适应滤波器6.2.2 复数滤波器核心6.2.3 判决反馈均衡器6.2.4 复数滤波器6.2.5 复数减法器6.2.6 Slicer双向限幅器6.2.7 复数误差滤波器6.2.8 符号调制6.2.9 非线性6.2.10 实数自适应滤波器6.2.11 实数自适应滤波器核心6.2.12 实数滤波器6.2.13 实数减法器6.2.14 实数误差滤波器6.2.15 Frame Generator6.2.16 调试接收器6.3 参数属性页6.3.1 算法选择页6.3.2 LMS页6.3.3 APA页6.3.4 RLS页6.3.5 QR页6.3.6 权浏览器页6.3.7 定时页6.3.8 FXP分析页6.3.9 文件名页6.3.10 DFE综合参数页6.3.11 控制帧页6.3.12 帧结构页面6.3.13 Slicer页6.3.14 误差滤波器页面6.3.15 盲算法页面6.4 算法6.4.1 概述6.4.2 最小均方(LMS和NLMS) 6.4.3 转置FIR和非规范LMS(NCLMS) 6.4.4 APA算法6.4.5 最小平方回归(RLS) 6.4.6 基于RLS的QR分解部分(QR) 6.4.7 盲算法6.5 SystemView自适应信号处理实例6.5.1 LMS自适应滤波器和系统辨识6.5.2 噪声消除6.5.3 自适应逆系统辨识——均衡6.5.4 自适应预测6.5.5 有源噪声控制6.5.6 其他实例第7章 过采样7.1 采样率转换——插值和抽取7.2 抽样计算的要求7.3 Sigma Delta转换7.4 带通Sigma Delta第8章 多速率DSP系统8.1 子带滤波器组8.2 正交镜像滤波器8.3 直接转换技术第9章 语音编码9.1 浊音和非浊音9.2 语音信号处理实例9.2.1 语音与噪声9.2.2 语音和失真9.2.3 非线性调制9.3 波形编码9.3.1 量化——脉冲编码调制9.3.2 非均匀量化9.4 微分语音编码技术9.4.1 动态范围压缩9.4.2 幅度、频率和微分9.5 微分编码滤波9.6 微分解码9.7 微分PCM9.7.1 自适应脉冲编码调制9.7.2 Delta调制9.8 微分预测编码9.9 线性预测编码(LPC) 9.10 基音周期参考文献

编辑推荐

《数字信号处理的SystemView设计与分析》可作为从事数字信号处理开发的科研与工程技术人员、高校师生以及广大电子爱好者的参考用书，也可作为各高等院校基于SystemView的数字信号处理课程的教材，对日常教学、学生实验、课程设计、毕业设计以及电子设计竞赛等都有很大帮助。

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>