

<<数字滤波器与信号处理>>

图书基本信息

书名：<<数字滤波器与信号处理>>

13位ISBN编号：9787030113733

10位ISBN编号：703011373X

出版时间：2003-9-1

出版时间：科学出版社

作者：[日]谷萩隆嗣

页数：244

字数：190000

译者：王友功

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>

<<数字滤波器与信号处理>>

内容概要

本书是“数字信号处理参考教材系列”之一。

该系列共分三部分，即基础部分、提高部分和应用部分。

本书属于基础部分。

书中以数字滤波器为中心，介绍滤波器的种类、功能、特点及设计方法等。

特别详细介绍有限长冲激响应(FIR)滤波器及无限长冲激响应(IIR)滤波器的多种设计方法；最后介绍部分特殊滤波器。

作为数字滤波器基础，书中也介绍巴特沃思滤波器、椭圆滤波器等模拟滤波器的特点及设计方法。

本书可作为大学相关专业的本科生及研究生的教材或参考用书，亦可供相关领域的技术人员及研究人员参考。

<<数字滤波器与信号处理>>

作者简介

谷萩隆嗣，1966年东京工业大学工学部电子工学科毕业；1971年东京工业大学研究生院理工学研究科电子工程专业博士课程修了，获工学博士学位；1971年千叶大学讲师；1974年千叶大学副教授；1984年—至今千叶大学教授。

<<数字滤波器与信号处理>>

书籍目录

第1章 模拟滤波器概要 1.1 模拟滤波器的种类 1.1.1 模拟滤波器的频率特性 1.1.2 无源滤波器与有源滤波器 1.2 巴特沃思滤波器 1.2.1 巴特沃思滤波器的定义 1.2.2 巴特沃思滤波器的传递函数 1.2.3 巴特沃思滤波器的幅频特性 1.2.4 巴特沃思滤波器的相频特性 1.2.5 巴特沃思滤波器的设计指标 1.2.6 利用频率变换设计滤波器 1.3 切比雪夫滤波器 1.3.1 切比雪夫多项式 1.3.2 切比雪夫型滤波器 1.3.3 切比雪夫型滤波器 1.3.4 切比雪夫滤波器的设计指标 1.4 椭圆滤波器 1.4.1 椭圆函数 1.4.2 椭圆滤波器的概念 1.4.3 椭圆滤波器的设计

第2章 数字滤波器概要 2.1 用数字滤波器进行信号处理 2.1.1 数字滤波器与信号处理过程 2.1.2 数字滤波器的种类 2.2 数字滤波器的频率特性 2.2.1 幅频特性 2.2.2 相频特性 2.3 数字滤波器的时间响应 2.3.1 单位冲激响应 2.3.2 单位冲激响应的近似 2.3.3 各种数字滤波器的单位冲激响应 2.4 数字滤波器的结构 2.4.1 有限长单位冲激响应(FIR)滤波器 2.4.2 无限长单位冲激响应(IIR)滤波器 2.5 格型滤波器 2.5.1 格型滤波器的导出 2.5.2 格型滤波器的稳定性 2.6 数字滤波器与量化 2.6.1 系数的量化 2.6.2 数值的量化 2.6.3 极限环 2.6.4 输入的量化

第3章 有限长单位冲激响应(FIR)数字滤波器 3.1 FIR滤波器的窗函数法设计 3.1.1 窗函数的引入 3.1.2 窗函数的种类 3.1.3 窗函数的比较 3.1.4 窗函数的应用 3.2 FIR滤波器的均方误差最小准则设计 3.3 FIR滤波器的最大误差最小化准则设计 3.3.1 最大误差最小化问题 3.3.2 FIR滤波器的设计

第4章 无限长单位冲激响应(IIR)数字滤波器 4.1 IIR滤波器的s-z变换设计 4.1.1 标准z变换 4.1.2 双线性z变换 4.2 IIR滤波器的振幅平方函数近似法设计 4.3 IIR滤波器的频率变换法设计 4.4 近似线性相位IIR滤波器的设计 4.4.1 近似线性相位IIR滤波器的时域设计 4.4.2 近似线性相位IIR滤波器的频域设计 4.4.3 相位延迟可变的近似线性相位IIR滤波器的设计

第5章 特殊数字滤波器 5.1 希尔伯特变换器 5.1.1 理想希尔伯特变换器 5.1.2 FIR希尔伯特变换器的设计 5.1.3 IIR希尔伯特变换器的设计 5.2 二维数字滤波器 5.2.1 FIR滤波器与IIR滤波器 5.2.2 二维数字滤波器的稳定性 5.2.3 二维FIR滤波器的设计 5.2.4 二维IIR滤波器的设计参考文献索引

<<数字滤波器与信号处理>>

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>