

目录

基于MATLAB的无限长冲激响应滤波器的设计

王春兴, 庄晓梅

山东师范大学物理与电子科学学院, 山东 济南 250014

摘要:

本文对IIR数字滤波器的设计方法进行了分析讨论, 并以MATLAB7.0为平台进行了IIR滤波器的设计, 给出了巴特沃斯低通、带通以及切比雪夫 I 型IIR滤波器的设计方案及仿真结果。仿真结果符合滤波器设计指标要求。

关键词: IIR滤波器 巴特沃斯 切比雪夫 幅频响应 MATLAB仿真

Design of a MATLAB based IIR filter

WANG Chun-Xing, ZHUANG Xiao-Mei

College of Physics and Electronics, Shandong Normal University, Jinan 250014, China

Abstract:

This paper presents a MATLAB 7.0 based design method for an IIR filter. This paper further gives the design scheme and simulation results of Butterworth low pass, band pass and Chebyshev I IIR filters. The simulation results satisfy the requirements for filter design parameters.

Keywords: IIR filters Butterworth Chebyshev

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

济南科技局高校自主创新基金资助项目 (201004033)

通讯作者: 王春兴 (1962-), 男, 博士, 副教授, 研究方向为智能信号处理, 信息安全。

作者简介:

作者Email:

参考文献:

- [1] 祁才君.数字信号处理技术的算法分析与应用 [M].北京:机械工业出版社, 2005: 24-25.
- [2] 王世一.数字信号处理 [M].北京:北京理工大学出版社, 2006:260-261.
- [3] 胡广书.数字信号处理理论、算法与实现 [M].北京:清华大学出版社, 2003:259-262.
- [4] 邹鲲,袁俊泉,龚享铤.MATALB 6.x信号处理 [M].北京:清华大学出版社, 2002:168-171.
- [5] 朱铭皓,赵勇,甘泉.DSP应用系统设计 [M].北京:电子工业出版社, 2002:94-104.
- [6] 李勇,徐震,等.MATLAB辅助现代工程数字信号处理 [M].西安:西安电子科技大学出版社, 2002:83-95.
- [7] 董霖.MATLAB使用详解 [M].北京:科学出版社, 2008:507-513. [ZK] [HT] [HJ] [WT]

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1031KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ IIR滤波器
- ▶ 巴特沃斯
- ▶ 切比雪夫
- ▶ 幅频响应
- ▶ MATLAB仿真

本文作者相关文章

- ▶ 王春兴
- ▶ 庄晓梅

PubMed

- ▶ Article by Wang, C. X.
- ▶ Article by Zhuang, X. M.

