

<<通信中的智能信号处理>>

图书基本信息

书名：<<通信中的智能信号处理>>

13位ISBN编号：9787121024559

10位ISBN编号：7121024551

出版时间：2006-5

出版时间：电子工业出版社

作者：焦李成

页数：306

字数：500000

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>

## <<通信中的智能信号处理>>

### 内容概要

本书着重介绍智能信号处理技术在移动通信关键技术(如多用户检测、智能天线、高性能的接收机等技术)中的应用。

全书共分16章,第1章为绪论;第2到第15章分别介绍自适应子波神经网络、支撑矢量机、递归神经网络、独立分量分析算法、最大特征向量学习机、Volterra级数、多子波神经网络、基于正交码的多子波、多子波CDMA、基于子波包变换的CDMA和子波包优化、免疫算法、免疫策略RBF网络、免疫克隆算法、量子进化算法等智能方法在DS.CDMA移动通信系统中的应用;第16章简单介绍了智能技术在MIMO通信系统中的应用现状和前景。

本书内容丰富,方法新颖,反映了智能通信信号处理的新理论、新技术、新方法和新应用。

本书也是作者在智能信号处理和通信信号处理领域多年教学与科研工作的积累和总结。

本书条理清晰,论证缜密,理论联系实际,可以指导读者尽快地学习和跟踪智能通信信号处理的最新进展。

本书适用于智能信息处理、信号与信息处理、通信与信息系统及相关专业的研究生、工程师和科研人员阅读和参考。

## <<通信中的智能信号处理>>

### 作者简介

焦李成，男，1959年10月生，西安电子科技大学智能信息处理研究所所长、教授、博士生导师，担任国务院学位委员会学科改组成员、教育部本科教学水平评估专家、IEEE高级会员、中国人工智能学会常务理事、中国电子学会理事、CJE与电子学报编委，曾任第八届全国人大代表。

## &lt;&lt;通信中的智能信号处理&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章绪论 1.1 CDMA移动通信系统研究背景及意义 1.2 第三代移动通信系统及其关键技术 1.2.1 3G系统及其展望 1.2.2 3G系统中的关键技术 1.3 第四代移动通信系统的研究目标与现状 1.3.1 4G系统研究目标 1.3.2 4G系统的研究现状及其关键技术 1.4 3G与4G系统中的DS—CDMA 1.5 空时信号处理与多用户检测 1.5.1 使用阵列天线的必要性 1.5.2 空时信号处理 1.5.3 多用户检测 1.6 通信中的智能信号处理 1.7 本书的主要内容 参考文献第2章 自适应子波网络多用户检测 2.1 引言 2.2 自适应子波神经网络 2.2.1 子波变换、逼近以及分类 2.2.2 自适应子波神经网络 2.3 自适应子波神经网络检测 2.3.1 自适应子波神经网络单用户检测 2.3.2 自适应子波神经网络多用户检测 2.3.3 自适应子波神经网络学习算法和实现考虑 2.3.4 仿真实验与性能分析 2.3.5 评述 2.4 自适应子波神经网络空时多用户检测 2.4.1 多天接收时的空时信号模型 2.4.2 空时匹配滤波与最大比多径合并 2.4.3 空时最佳多用户检测与自适应子波神经网络实现 2.4.4 仿真实验与性能分析 2.4.5 评述 2.5 基于自适应子波网络的MMSE检测器 2.5.1 MMSE线性多用户检测 2.5.2 基于自适应子波网络的MMSE检测器 2.5.3 算法分析 2.5.4 性能分析与仿真结果 2.6 本章小结 参考文献第3章 支撑矢量机多用户检测 3.1 支撑矢量机算法 3.1.1 模式识别支撑矢量机 3.1.2 回归支撑矢量机 3.2 支撑矢量机多用户检测 3.2.1 支撑矢量机多用户检测结构 3.2.2 空时联合多用户检测 3.2.3 仿真实例 3.3 自适应支撑矢量机多用户检测 3.3.1 自适应支撑矢量机 3.3.2 试验仿真 3.4 小结与讨论 参考文献第4章 递归网络盲自适应多用户检测 4.1 引言 4.2 以码片速率采样的异步传输信号模型 4.3 递归神经网络盲自适应多用户检测 4.3.1 递归神经网络盲自适应多用户检测 4.3.2 盲最小均方误差多用户检测 4.3.3 递归神经网络盲自适应多用户检测 4.4 性能分析 4.4.1 输出信噪比 4.4.2 渐进多用户有效性与抗“远近”效应能力 4.4.3 计算复杂度比较 4.4.4 计算时间比较 4.4.5 失配对性能的影响 4.5 仿真实验 4.6 基于GRNN的自适应MMSE多用户检测器 4.6.1 MMSE多用户检测器 4.6.2 自适应MMSE多用户检测器 4.6.3 基于GRNN的自适应MMSE多用户检测器 4.6.4 性能分析与仿真结果 4.7 本章小结 参考文献第5章 独立分量分析算法在CDMA中的应用 5.1 引言 5.2 盲信号分离 5.2.1 盲信号分离的数学模型 5.2.2 求解原理 5.2.3 盲信号分离的神经网络结构 5.3 独立分量分析的基本算法 5.3.1 去相关算法 5.3.2 自然梯度算法 5.3.3 迭代求逆算法 5.3.4 EASI算法 5.3.5 ICA算法的收敛性 5.4 基于ICA算法的多用户检测 5.4.1 匹配滤波器级联神经网络的多用户检测 5.4.2 按码片速率采样的ICA多用户检测 5.4.3 仿真结果 5.5 基于独立分量分析的CDMA系统信道估计方法 5.5.1 系统模型 5.5.2 仿真试验 参考文献第6章 基于最大特征向量学习机的盲波束形成.....第7章 非线性信道的Volterra级数模型及其辨识算法第8章 非线性系统的均衡器设计第9章 基于多子波神经网络的多用户检测器与基于正交码的多子波CDMA第10章 多子波CDMA理论和多子波CDMA第11章 基于子波包变换的CDMA和子波包优化第12章 基于免疫算法的多用户检测第13章 免疫策略RBF网络多用户检测第14章 免疫克隆算法第15章 量子进化算法在CDMA中的应用第16章 智能信息处理技术在MIMO通信系统中的应用附录A 多用户检测基本原理附录B 命题8.1的证明附录C 引理8.1~引理8.3的证明附录D 定理8.1~定理8.3的证明附录E (8.6)与式(8.7)的推导过程.附录F 定理9.3的证明附录G 定理11.1~定理11.5的证明附录H 定理12.1与定理12.2的证明

<<通信中的智能信号处理>>

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>