

<<自适应信号处理>>

图书基本信息

书名：<<自适应信号处理>>

13位ISBN编号：9787111227922

10位ISBN编号：7111227921

出版时间：2008-1

出版时间：机械工业

作者：威德罗

页数：336

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>

<<自适应信号处理>>

内容概要

本书主要内容包括自适应信号处理的原理、算法和结构以及在各种领域的应用。全书在理论方面侧重讨论线性组合器这种基本的自适应结构形式，以及LMS（最小均方）算法这种重要且基本的自适应算法；在应用方面，重点讨论自适应信号处理在系统辨识、解卷积、信道均衡、自动控制、干扰对消及空间阵列处理等方面的应用。

<<自适应信号处理>>

书籍目录

译者序前言常用符号第一篇 导论第1章 自适应系统1.1 定义与特征1.2 应用领域1.3 一般性质1.4 开环与闭环自适应1.5 闭环自适应的应用1.6 自适应系统举例1.7 其他章节内容概述第2章 自适应线性组合器2.1 引论2.2 输入信号与权向量2.3 期待响应与误差2.4 性能函数2.5 梯度与最小均方误差2.6 性能表面的例子2.7 梯度的另一种表示法2.8 误差与输入分量的去相关习题参考文献与补充读物第二篇 平稳信号自适应理论第3章 二次型性能表面的性质3.1 输入相关矩阵的正则形式3.2 输入相关矩阵的特征值与特征向量3.3 具有两个权的例子3.4 特征向量与特征值的几何意义3.5 第二个例子习题参考文献与补充读物第4章 性能表面的搜索4.1 性能表面的搜索方法4.2 梯度搜索法的基本思想4.3 一个简单的梯度搜索算法与它的解4.4 稳定性与收敛率4.5 学习曲线4.6 牛顿法梯度搜索4.7 多维空间中的牛顿法4.8 最速下降法梯度搜索4.9 学习曲线的比较习题参考文献与补充读物第5章 梯度估值及其对自适应过程的影响5.1 用微商法估计梯度分量5.2 性能损失5.3 多权系统的微商测量与性能损失5.4 梯度估值的方差5.5 对权向量解的影响5.6 超量均方误差与时间常数5.7 失调5.8 牛顿法与最陡下降法性能的比较5.9 总失调及其他一些实际考虑习题参考文献与补充读物第三篇 自适应算法与结构第6章 LMS算法6.1 LMS算法的导出6.2 权向量的收敛6.3 收敛性的例子6.4 学习曲线6.5 权向量解的噪声6.6 失调6.7 性能习题参考文献与补充读物第7章 自适应信号处理中的名变换7.1 z变换7.2 右序列与左序列7.3 传输函数7.4 频率响应7.5 冲激响应与稳定性7.6 逆z变换7.7 相关函数与功率谱7.8 性能函数7.9 性能表面举例习题参考文献与补充读物第8章 其他自适应算法与结构8.1 一种理想算法: LMS/Newton算法8.2 LMS/Newton算法的特性8.3 序贯回归算法8.4 自适应递归滤波器8.5 随机搜索算法8.6 格型结构8.7 自适应格型预测器8.8 采用正交信号的自适应滤波习题参考文献与补充读物第四篇 自适应信号处理的应用第9章 自适应模拟与系统辨识9.1 概述9.2 多径通信信道的自适应模拟9.3 在地球物理勘探中的自适应模拟9.4 FIR滤波器综合的自适应模拟习题参考文献与补充读物第10章 自适应逆模拟、均衡与解卷积10.1 逆模拟的一般描述10.2 某些理论例子10.3 电话信道的自适应均衡10.4 IIR滤波器综合的零极点配置习题参考文献与补充读物第11章 自适应控制系统11.1 自适应模型控制11.2 自适应逆控制11.3 自适应逆控制的例子11.4 被控系统噪声及过滤后x-LMS算法11.5 使用过滤后x-LMS算法进行逆控制11.6 参考模型控制习题参考文献与补充读物第12章 自适应干扰对消12.1 自适应干扰对消的早期工作12.2 自适应噪声对消的原理12.3 平稳噪声对消解12.4 参考输入中信号分量的影响12.5 用做凹口滤波器的自适应干扰对消器12.6 用做高通滤波器的自适应干扰对消器12.7 有限长度和因果性的影响12.8 多参考噪声对消12.9 心电图中的60Hz干扰的对消12.10 心脏移植心电图中的移植心脏干扰的对消12.11 胎儿心电图中的母体心电图的对消12.12 语音信号中的噪声对消12.13 长途电话线路中的回声对消12.14 天线旁瓣干扰的对消12.15 用自适应预测器对消周期干扰12.16 自适应自调谐滤波器12.17 自适应谱线增强器12.18 结论习题参考文献与补充读物第13章 自适应阵与自适应波束形成导论13.1 旁瓣对消13.2 采用引导信号的波束形成13.3 空间配置13.4 自适应算法13.5 窄带实验13.6 宽带实验习题参考文献与补充读物第14章 自适应波束形成器的分析14.1 接收阵的性能特征14.2 格里菲思LMS波束形成器14.3 弗罗斯特自适应形成器14.4 具有零点与极点的自适应波束形成器14.5 信号的对消与畸变14.6 跳频扩频技术14.7 超分辨波束形成器习题参考文献与补充读物附录A 可移植的随机数发生器索引

<<自适应信号处理>>

编辑推荐

本书的核心内容是自适应线性组合器、LMS算法、自适应模拟和系统辨识、自适应控制系统、自适应波束形成器分析。

本书旨在成为符合自适应信号处理领域宽范围学科内容的基础教科书。

本书要求读者具备工程和数学方面的基础知识，并具有编写和运行计算机程序的能力。

本书要点

- 从特定工程系统的特性或特征引入自适应的概念
- 描述一种可用于分析所有自适应系统的几何“性能表面”
- 包含性能表面梯度估值的统计分析，以及各种搜索方法的比较
- 介绍了LMS算法与线性组合器以及其他自适应算法和结构，如序贯回归算法与自适应格型滤波结构等
- 涵盖了自适应信号处理的主要应用
- 介绍了自适应模拟与自适应逆模拟，及其在通信和控制领域的应用
- 包含了自适应干扰对消
- 介绍了自适应阵和波束形成

本书主要内容包括自适应信号处理的原理、算法和结构以及在各种领域的应用。

全书在理论方面侧重讨论线性组合器这种基本的自适应结构形式，以及LMS(最小均方)算法这种重要且基本的自适应算法；在应用方面，重点讨论自适应信号处理在系统辨识、解卷积、信道均衡、自动控制、干扰对消及空间阵列处理等方面的应用。

<<自适应信号处理>>

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>