

<<盲信号处理基础及其应用>>

图书基本信息

书名：<<盲信号处理基础及其应用>>

13位ISBN编号：9787118068191

10位ISBN编号：7118068195

出版时间：2010-7

出版时间：国防工业出版社

作者：孙守宇

页数：158

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>

## <<盲信号处理基础及其应用>>

### 内容概要

近年来，盲信号处理的新概念、新技术迅速发展。

盲信源分离和盲信道均衡是信号处理的两项重要任务。

盲信源分离技术可以应用于阵列信号处理、医学信号处理、语音信号处理、图像信号处理以及其他信号处理领域。

盲信道均衡的一个重要应用是恢复因信号通过信道传输而产生的失真信号，在数字通信中，以盲的方式消除码间干扰。

尽管盲信源分离和盲信道均衡以各自独立的模式发展，但是事实上它们之间具有密切的关系。

本书共分5章：第1章介绍盲信号处理；第2章提供盲信号处理的理论基础；第3章研究盲信源分离；第4章考虑盲信道均衡；第5章讨论盲信源分离和盲信道均衡之间的关系。

本书可作为从事信号处理、图像处理、通信和计算机专业的高年级本科生和研究生的参考书，也可供相关领域的科研人员参考。

## &lt;&lt;盲信号处理基础及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 盲信号处理 1.1.1 映射和逆映射 1.1.2 卷积和解卷积 1.1.3 盲信号处理的基本问题  
 1.2 盲信源分离 1.2.1 盲信源分离的数学描述 1.2.2 盲信源分离研究之进展 1.3 盲信道均衡 1.3.1 盲信道均衡的数学描述 1.3.2 盲信道均衡研究之进展 1.4 自适应滤波 1.4.1 传统自适应滤波器 1.4.2 监督和无监督自适应滤波器 1.5 无监督自适应滤波的三种基本方法 1.5.1 Bussgang统计算法 1.5.2 高阶统计量方法 1.5.3 信息理论方法 1.6 本书各章内容概要第2章 盲信号处理的理论基础 2.1 熵和信息  
 2.1.1 熵 2.1.2 K-L熵和互信息 2.1.3 负熵 2.1.4 可逆的概率密度变换 2.2 高阶统计量 2.3 自组织神经网络 2.3.1 线性自组织 2.3.2 非线性自组织 2.4 递归网络 2.5 标准梯度自适应 2.5.1 参数和代价函数  
 2.5.2 最陡下降法 2.5.3 统计梯度下降法 2.5.4 最陡下降法的行为 2.6 自然梯度自适应 2.6.1 欧氏几何和黎曼几何 2.6.2 自然梯度下降法 2.6.3 自然梯度与其他算法的关系 2.7 自然梯度模拟实例 2.7.1  
 噪声正弦函数的最大似然估计 2.7.2 单层感知机训练 2.8 主元分析法 2.8.1 特征值分解 2.8.2 第一主元估计学习算法 2.8.3 几个主元自适应提取算法第3章 盲信源分离 3.1 直观理解盲信源分离 3.2 独立元分析概述 3.2.1 独立元分析基础 3.2.2 与ICA有关的模糊性 3.3 利用神经网络的独立元分析 3.3.1  
 预白化过程 3.3.2 分离过程 3.3.3 ICA基矢量的估计 3.4 ICA的对比函数 3.4.1 无噪线性混合的ICA  
 3.4.2 基于似然性的对比函数 3.4.3 基于互信息的对比函数 3.4.4 基于信息最大化的对比函数 3.4.5  
 基于统计量的对比函数 3.5 ICA估计的非高斯性 3.5.1 非高斯即独立 3.5.2 非高斯性的峭度度量法  
 3.5.3 非高斯性的负熵度量法 3.6 盲信源分离的有效算法 3.6.1 最大熵方法 3.6.2 最小互信息方法  
 3.6.3 自然梯度学习算法的等价变化性 3.6.4 通信信号盲分离仿真 3.6.5 语音信号盲分离仿真 3.6.6  
 ICA的快速定点算法 3.6.7 图像信号盲分离仿真 3.7 峭度自适应学习率的盲信源分离算法 3.7.1 盲信  
 源分离算法学习率讨论 3.7.2 峭度自适应学习率的盲信源分离算法 3.7.3 计算机仿真 3.8 信源信号的  
 盲抽取 3.8.1 单个源信号抽取方法 3.8.2 一组信源的盲抽取第4章 盲信道均衡 4.1 信道均衡的概念  
 4.1.1 信道模型 4.1.2 最小和最大相位信道 4.1.3 均衡器结构 4.1.4 基于训练的自适应均衡 4.1.5 盲  
 自适应均衡 4.2 同态滤波盲均衡 4.3 数字通信信道的盲均衡 4.3.1 LMS盲均衡 4.3.2 二进制数字信号  
 的均衡 4.4 基于高阶统计量的均衡 4.4.1 基于高阶倒谱的盲均衡 4.4.2 二倒谱 4.4.3 三倒谱 4.5 基于  
 码元间隔的恒模算法 4.5.1 信道均衡的条件 4.5.2 恒模算法 4.5.3 修正恒模算法 4.5.4 仿真实验和  
 性能比较 4.5.5 MCMA频率选择性信道盲均衡性能分析 4.6 基于分数间隔的恒模算法 4.6.1 分数间隔  
 采样对盲均衡的意义 4.6.2 单输入多输出模型 4.6.3 分数间隔的修正恒模算法 4.6.4 计算机仿真实验  
 4.6.5 采样时间偏移量的影响第5章 盲分离和盲均衡之间的关系 5.1 问题描述 5.1.1 源分离 5.1.2 解  
 卷积 5.1.3 附加信息 5.1.4 比较 5.2 算法关系 5.2.1 估计模型的选择 5.2.2 代价函数的选择 5.2.3  
 自适应算法的选择 5.3 基于多用户峭度优化准则的独立信号的盲分离 5.3.1 问题形成和假设 5.3.2 单  
 用户均衡问题回顾 5.3.3 关于BSS的充分必要条件 5.3.4 MU-CM方法 5.4 盲信源分离学习算法扩展到  
 多信道盲解卷 5.4.1 各种方法的代数等价性 5.4.2 卷积作为乘法运算 5.4.3 多信道盲解卷的自然梯度  
 学习规则 5.4.4 多信道盲解卷算法 5.4.5 多信道盲解卷算法的实现 5.5 盲信号处理的一些相关问题参  
 考文献

## <<盲信号处理基础及其应用>>

### 编辑推荐

《盲信号处理基础及其应用》系统地介绍了盲信号处理的基本原理，国内出版的一些书中只是把盲信号处理作为个别章节加以介绍，《盲信号处理基础及其应用》可以作为信号处理专业选修课教材使用；国外出版的同类书，起点过高，论述生涩，不便于初学者入门，《盲信号处理基础及其应用》将盲信号处理基本原理和实际应用相结合，有助于提高读者的兴趣，是进入该领域研究的理想参考书。

《盲信号处理基础及其应用》内容结构合理，论述循序渐进，特别是盲信源分离和盲信道均衡的一些应用实例有利于启发读者联系实际，解决具体问题。

<<盲信号处理基础及其应用>>

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>