

<<仿生嗅觉原理系统及应用>>

图书基本信息

书名：<<仿生嗅觉原理系统及应用>>

13位ISBN编号：9787030359179

10位ISBN编号：7030359178

出版时间：2012-11

出版时间：科学出版社

作者：骆德汉

页数：210

字数：278750

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>

<<仿生嗅觉原理系统及应用>>

内容概要

《仿生嗅觉原理、系统及应用》从仿生嗅觉原理、系统构成及应用三个方面介绍仿生嗅觉的生理学基础和系统原理与技术，并结合作者的研究工作，详细叙述了几个典型的应用案例。

《仿生嗅觉原理、系统及应用》适合仿生嗅觉、生物医学工程、生物化学传感器、信息科学及人工智能等学科科研工作者阅读，也可供对仿生学和智能仪器系统等交叉学科感兴趣的大专院校师生学习参考。

<<仿生嗅觉原理系统及应用>>

作者简介

无

<<仿生嗅觉原理系统及应用>>

书籍目录

前言第一章 概述1.1 引言1.2 仿生嗅觉的发展历程1.3 仿生嗅觉的应用领域1.4 仿生嗅觉的技术展望1.4.1 传感器技术1.4.2 嗅觉神经芯片1.4.3 气味数字化、重现及网络化传输第二章 仿生嗅觉原理2.1 仿生嗅觉的生理学基础2.1.1 人体嗅觉生理结构2.1.2 嗅觉的形成过程2.2 仿生嗅觉系统的结构、理论与技术2.2.1 仿生嗅觉基本结构2.2.2 仿生嗅觉理论基础2.2.3 仿生嗅觉技术基础第三章 仿生嗅觉传感3.1 仿生嗅觉传感器3.1.1 金属氧化物半导体传感器3.1.2 导电聚合物传感器3.1.3 质量型气敏传感器3.1.4 化学电容型传感器3.1.5 电位型气敏传感器3.1.6 其他气敏传感器3.2 仿生嗅觉传感器阵列3.2.1 仿生嗅觉传感器的选型原则3.2.2 传感器阵列构造的基本准则3.2.3 阵列的响应模型第四章 仿生嗅觉系统采样方法以及信号调理4.1 气味的采样4.1.1 顶空采样法4.1.2 扩散采样法4.1.3 渗透采样法4.1.4 起泡式采样法4.1.5 采样袋方法4.2 气味的预浓缩处理4.2.1 预浓缩装置4.2.2 去湿处理4.2.3 使用预浓缩管提高选择性4.3 接口电路及信号处理4.3.1 接口电路4.3.2 信号放大电路4.3.3 A/D转换电路4.4 信号预处理4.4.1 基线处理4.4.2 压缩处理4.4.3 标准化处理4.5 传感器漂移及补偿4.5.1 漂移现象及漂移的物理原因4.5.2 传感器漂移举例4.5.3 模型构建策略4.5.4 漂移补偿第五章 仿生嗅觉系统气味信息统计学分析5.1 气味信息的特征选择与提取5.1.1 特征选择5.1.2 特征提取5.2 气味信息的预处理5.3 主成分分析5.4 独立成分分析5.5 聚类分析5.6 线性判别分析5.6.1 Fisher鉴别准则5.6.2 最大散度差鉴别准则5.6.3 其他线性分析简述5.7 支持向量机分析5.7.1 原理及算法描述5.7.2 核函数及模型选择第六章 仿生嗅觉系统人工神经网络分析6.1 神经网络模型6.2 反向传播多层前馈神经网络6.2.1 反向传播神经网络结构6.2.2 BP学习算法6.3 其他神经网络6.3.1 遗传神经网络6.3.2 径向基函数神经网络6.3.3 概率神经网络PNN6.3.4 竞争特征映射神经网络第七章 常见商用仿生嗅觉系统7.1 德国AIRSENSE公司PEN系列电子鼻7.1.1 PEN3的系统构成及检测原理7.1.2 科研组开发的分析与处理系统7.2 Cyranose 320便携式电子鼻7.2.1 Cyranose 320的简介7.2.2 Cyranose 320的工作原理7.3 法国Alpha MOS公司FOX系列电子鼻第八章 仿生嗅觉系统的应用8.1 在中药(材)识别中的应用8.1.1 中药材种类识别8.1.2 道地中药材鉴别8.1.3 中成药百草油质量分析8.2 在焙烤食品工业中的应用8.2.1 焙烤食品气味的信息获取8.2.2 广式焙烤食品的质量评判8.3 在水产品中的应用8.3.1 鱼类识别8.3.2 鱼的新鲜度估计8.4 在精细化工业中的应用8.5 在卷烟行业中的应用8.5.1 卷烟品牌识别8.5.2 卷烟等级识别参考文献

<<仿生嗅觉原理系统及应用>>

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>