

<<嗅觉模拟技术>>

图书基本信息

书名：<<嗅觉模拟技术>>

13位ISBN编号：9787502566890

10位ISBN编号：7502566899

出版时间：2005-4

出版单位：化学工业出版社

作者：殷勇

页数：208

字数：227000

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>

<<嗅觉模拟技术>>

内容概要

嗅觉模拟技术属于新兴的多学科交叉技术。

该技术在最近10余年发展速度很快，广泛用于食品分析、香精香料的质量鉴别、环境检测、医疗卫生等方面。

本书以嗅觉模拟技术的两大组成部分——传感器阵列与模式识别技术为主线，较为简明、全面、系统地介绍了嗅觉模拟的相关技术构成及其基本理论。

内容包括：多传感器阵列融合技术，传感器的温、湿度影响补偿技术，特征信号提取技术，样本筛选技术，统计模式识别理论，神经网络和遗传算法等多方面的理论与技术，以及嗅觉模拟技术的部分应用领域和成果。

这些内容均是作者近年来学习、研究、实践等科研活动的体现。

本书可作为以下领域中的技术人员、高校教师及研究生的参考和学习用书：化工、食品、农产品、医药等产品的品质分析与控制；环境检测与火灾探测；医疗诊断；交通运输。

<<嗅觉模拟技术>>

书籍目录

第一章 绪论 第一节 嗅觉模拟技术简介 一、人的嗅觉机理 二、嗅觉模拟技术原理 三、嗅觉模拟技术中的主要相关技术 四、嗅觉模拟技术的发展史 第二节 应用及发展前景 参考文献第二章 嗅觉模拟技术中的传感器与阵列 第一节 气敏传感器的选型原则 第二节 常用气敏传感器的检测原理简介 一、金属氧化物类气敏传感器 二、质量型气敏传感器 三、电化学型气敏传感器 四、导电聚合物气敏传感器 第三节 气敏传感器的工作条件与特性 一、工作条件 二、主要特性参数 三、基本特性 四、材料及敏感膜对气敏传感器性能的影响 第四节 气敏传感器及阵列的响应模型 第五节 气敏传感器阵列的构造方法 一、初始阵列的确定 二、最终阵列的确定 三、阵列构造举例 参考文献第三章 样本筛选与特征信息提取技术 第一节 样本筛选的必要性 第二节 常用的样本筛选技术 一、用模式分类方法筛选样本 二、用稳健回归方法筛选样本 三、用离群判别法筛选样本 第三节 特征信息提取技术 一、问题的提出 二、一些基本概念 三、测量信息获取技术 四、测量信息中异常数据剔除技术 五、特征提取技术 第四节 气敏传感器测量中温、湿度的补偿方法 一、基于知识的温、湿度补偿思想 二、基于知识的温、湿度补偿方法 参考文献第四章 常用的统计模式识别方法 第一节 KNN法及其改进法 一、基本的KNN法 二、KNN法的改进 第二节 Fisher判别法 一、Fisher判别法的基本思想 二、Fisher判别法的数学描述 第三节 主成分回归简介 第四节 偏最小二乘法 一、基本原理 二、计算方法推导 第五节 聚类分析法 一、相似和距离 二、系统聚类法 三、一次形成分类法 四、映射分类法 参考文献第五章 人工神经网络模式识别方法第六章 遗传算法与遗传神经网络第七章 嗅觉模拟技术的应用附录一 基于批处理的BP神经网络C程序附录二 一种基于高斯核的RBF神经网络C程序附录三 二进制遗传LBF神经网络C程序附录四 十进制遗传LBF神经网络C程序附录五 十进制遗传RBF神经网络C程序

<<嗅觉模拟技术>>

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>