

<<智能信息处理与应用>>

图书基本信息

书名：<<智能信息处理与应用>>

13位ISBN编号：9787121117985

10位ISBN编号：7121117983

出版时间：2010-9

出版时间：电子工业出版社

作者：李明，王燕，年福忠 编著

页数：277

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>

## &lt;&lt;智能信息处理与应用&gt;&gt;

## 前言

智能信息处理涉及信息学科的诸多领域，是现代信号处理、人工神经网络、模糊系统理论、进化计算，以及人工智能等理论和方法的综合应用，它是计算机科学中的前沿交叉学科，也是应用导向的综合性学科。

“智能信息处理”的前身是以人工神经网络、进化计算和模糊系统为代表的“软计算”，它兴起于20世纪90年代后期。

由于“软计算”方法可以有效地分析和处理不完备信息，因此它的理论日益受到国际学术界的重视，并且在模式识别、机器学习、决策支持、过程控制、故障诊断、预测建模等许多科学与工程领域得到了成功应用。

进入21世纪后，人们逐渐用“智能信息处理”一词来表述“软计算”及其应用。

近年来，以人脸识别和说话人识别为代表的生物认证成了智能信息处理应用领域的一个研究热点。

在各种利用人体生物特征进行身份识别的方法中，人脸识别以其直接、友好、方便的特点得到了越来越多的重视。

同时，由于利用人脸来进行识别可以将其他方法无法获得的人物表情和心理特征考虑在内，也使人脸识别具有了其他识别方法无法比拟的有效性、适应性和灵活性。

说话人识别技术是从语音波形中提取信息反应说话人的个性特征的，通过对语音个性特征参数的建模和识别，从而确定或鉴别说话人的身份。

说话人识别具有不会被遗失和忘记、无须记忆、使用方便等特点。

另外，由于语音信号采集方便，系统集成成本低，使说话人识别具有广泛的应用前景。

无论是人脸识别还是说话人识别，其在经济、安全、社会保障、犯罪、军事等领域都有着巨大的潜在应用价值。

从2005年起，作者先后承担了多项相关的科研项目，对智能信息处理的一些理论和应用进行了研究和探索。

我们的写作初衷就是结合自己的研究成果，反映出智能信息处理中的一些新方法、新应用。

全书共11章，包括不确定性信息处理、模糊集与粗糙集理论、人工神经网络、支持向量机、遗传算法、群体智能、人工免疫、量子算法、信息融合技术等当前智能信息处理领域内的一些经典理论和新方法，以及智能信息处理技术在人脸识别和说话人识别中的应用。

本书是作者多年来在从事该领域研究工作的基础上，参阅了国内外有关文献资料，结合作者的科研成果和学习心得，经过反复修改而成的。

本书第3、4、9、10、11章由李明执笔，第1、5、6、7、8章由王燕执笔，第2章由年福忠执笔。

张亚芬、郝元宏、邢玉娟、李伟娟、孙向风等研究生为本书的编写做出了许多贡献，对他们的工作表示感谢。

## <<智能信息处理与应用>>

### 内容概要

智能信息处理涉及信息学科的诸多领域。

本书从理论方法和实践技术角度，论述了智能信息处理技术的主要概念、基本原理、典型方法及新的发展。

本书共11章，包括不确定性信息处理、模糊集与粗糙集理论、人工神经网络、支持向量机、遗传算法、群体智能、人工免疫、量子算法、信息融合技术，以及智能信息处理技术在人脸识别和说话人识别中的应用。

本书适合从事智能信息处理研究的科研人员和智能系统开发与应用的工程技术人员阅读，也可作为研究生的相关课程或专题的参考书。

书籍目录

第1章 不确定性信息处理 1.1 知识的不确定性 1.1.1 随机性 1.1.2 模糊性 1.1.3 自然语言中的不确定性 1.1.4 常识的不确定性 1.1.5 知识的其他不确定性 1.2 不确定性的度量方法 1.2.1 概率度量和贝叶斯公式 1.2.2 模糊度量及性质 1.2.3 其他度量方法 1.3 不确定性推理方法 1.3.1 主观贝叶斯推理 1.3.2 模糊逻辑推理 1.3.3 证据理论 1.4 挖掘不确定知识的方法 1.5 小结 参考文献 .....第2章 模糊集与粗糙集理论第3章 人工神经网络第4章 支持向量机第5章 遗传算法第6章 群体智能第7章 人工免疫第8章 量子算法第9章 信息融合技术第10章 人脸识别技术第11章 说话人识别

章节摘录

插图：

<<智能信息处理与应用>>

编辑推荐

《智能信息处理与应用》由电子工业出版社出版。

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>