

<<基于粗集理论的多属性决策分析>>

图书基本信息

书名：<<基于粗集理论的多属性决策分析>>

13位ISBN编号：9787030219985

10位ISBN编号：7030219988

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：安利平

页数：169

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>

## <<基于粗集理论的多属性决策分析>>

### 内容概要

本书利用粗集理论研究含有不确定、不一致信息的多属性决策分析问题，包括建立基于不可分辨关系、相似关系和支配关系的粗集模型，用于解决多属性分类与分级决策问题以及冲突分析与谈判问题。

本书可以作为管理科学、系统工程、计算机科学、经济、金融、信息科学等专业的高年级本科生、研究生及教师的科研和教学参考用书，也可作为广大决策管理研究人员和工程技术人员的参考书。

## &lt;&lt;基于粗集理论的多属性决策分析&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 多属性决策分析 1.2 粗集理论的基本观点和特点 1.3 二元关系与属性 1.3.1 二元关系及其性质 1.3.2 几种常见的关系 1.3.3 属性类型 1.4 粗集理论、二元关系与多属性决策分析 1.4.1 不可分辨关系与多属性决策分析 1.4.2 相似关系、容错关系与多属性决策分析 1.4.3 支配关系与多属性分级决策分析 1.5 粗集理论与其他不确定性理论的融合 1.5.1 粗集和模糊集 1.5.2 粗集和Dempster-Shafer的证据理论 1.5.3 混合方法和系统 1.5.4 粗集和统计理论、信息论 1.5.5 粗糙逻辑

第2章 经典粗集理论的基本概念 2.1 信息表和不可分辨关系 2.1.1 信息表和决策表 2.1.2 不可分辨关系 2.1.3 相容和不相容决策表 2.2 集合近似及其性质 2.3 粗糙隶属函数和不确定性 2.3.1 粗糙隶属函数及其性质 2.3.2 变精度粗集模型 2.4 属性的依赖性和约简 2.4.1 属性的依赖性 2.4.2 属性的约简 2.4.3 属性的重要性 2.5 决策表和决策规则 2.6 模糊测度和粗集 2.7 约简和碰集

第3章 粗集和布尔推理 3.1 布尔推理 3.1.1 布尔代数 3.1.2 蕴含 3.1.3 布尔推理的一般策略 3.2 离散化 3.3 分辨矩阵与决策矩阵 3.3.1 分辨矩阵和分辨函数 3.3.2 分辨函数的主蕴涵和约简 3.3.3 决策矩阵和决策函数

第4章 获取决策规则与多属性分类决策 4.1 决策规则及其数量测度 4.1.1 模式及其测度 4.1.2 规则及其测度 4.2 决策规则获取 4.2.1 基本概念 4.2.2 规则获取算法 4.3 决策规则的增量式更新 4.4 分类识别策略 4.4.1 规则冲突的解决 4.4.2 没有匹配规则 4.4.3 举例和讨论 4.5 多属性决策分析 4.5.1 多人多属性决策 4.5.2 合并分析 4.6 粗集和关联规则

第5章 基于经典粗集理论的建模过程及其应用 5.1 粗集理论的基本方法概述 5.1.1 空值处理方法 5.1.2 属性离散化方法 5.1.3 约简计算方法 5.1.4 规则导出 5.2 建模过程 5.2.1 划分例子 5.2.2 规则过滤和模型评价 5.3 粗糙分类器 5.4 粗糙-神经专家系统 5.4.1 粗糙神经专家系统结构 5.4.2 举例

第6章 基于相似关系的粗集与多属性决策分析 6.1 相似关系及其性质 6.2 基于相似关系的粗糙近似 6.3 相似关系的构造 6.3.1 相似性测度的建立 6.3.2 聚合过程 6.3.3 利用 $\epsilon$ 不可分辨性构造相似关系 6.3.4 举例 6.4 获取基于相似关系的决策规则 6.4.1 决策规则及其形式 6.4.2 非相似矩阵与决策规则获取 6.5 相似关系与不完全信息表 6.5.1 构造不完全信息表的相似关系 6.5.2 集合近似 6.5.3 不完全决策表的决策规则 6.5.4 分辨函数和约简计算

第7章 基于支配关系的粗集和多属性分级决策 7.1 基本概念 7.2 基于支配矩阵的最简决策规则导出 7.2.1 支配矩阵和支配函数 7.2.2 规则集化简 7.3 分级决策 7.4 举例

第8章 基于多种二元关系和布尔推理的多属性分级决策 8.1 属性和二元关系 8.1.1 构造相似关系 8.1.2 支配关系和决策类 8.2 基于布尔推理导出分级决策规则 8.2.1 分级决策规则及其形式 8.2.2 分辨-相似-支配矩阵和分辨-相似-支配函数 8.2.3 获取分级决策规则的算法 8.3 举例

第9章 基于粗集理论的冲突分析和谈判 9.1 冲突的基本要素和局中人的特征表示 9.2 局中人之间的关系 9.2.1 局中人对单个争端的关系 9.2.2 局中人对争端集合的关系和联盟确定 9.3 冲突矩阵和冲突函数 9.3.1 基于冲突矩阵的联盟形成 9.3.2 不同阈值下的实力—策略分析 9.4 冲突谈判 9.4.1 属性和局势的冲突度 9.4.2 冲突谈判模型 9.5 Deja的冲突分析模型 9.5.1 局部方案及其评价 9.5.2 局势及其评价 9.5.3 冲突及其解参考文献

## <<基于粗集理论的多属性决策分析>>

### 章节摘录

**第3章 粗集和布尔推理** 在决策分析、数据挖掘、模式识别和近似推理中，经常需要利用某种工具从数据中发现模式并将它们分类到一定的决策类中。在许多情况下，模式表现为最频繁的事件序列、最可能的事件、对象的常规配置、高质量的决策规则、标准的推理方案等。

这些模式可以利用一些方法从数据中抽取出来，例如基于布尔推理和可分辨性的方法。

布尔推理的思想是：对给定问题 $P$ 建立相应的布尔函数 $f_p$ ，问题 $P$ 的解可以从布尔函数 $f_p$ 的主蕴涵得到。

粗集理论中的一些重要概念可以利用布尔推理进行表示。

目前，根据对象可分辨性和布尔推理的一些成功方法已经基本形成，这些方法用于计算应用中的一些重要实体，例如约简及其近似、决策规则、关联规则、实数值属性的离散化、符号值分组、从数据中抽取模式以及冲突解决或谈判分析等。

虽然导出上述相关实体的许多问题是NP完全的或NP难题，但是，对于可分辨性和布尔推理的研究使得建立具有近似性质的启发式算法成为可能。

由启发式算法生成的表达式，即与主蕴涵相近的蕴涵定义了问题的近似解。

这些启发式算法对于许多数据集的实验结果是令人欣慰的。

与文献中的其他方法相比，由启发式算法导出的解展示了很好的质量（例如，关于分类未知对象的分类质量）。

此外，从计算解所需的时间上来看，这些启发式算法非常有效，其中许多方法就是基于可分辨矩阵。

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>