

<<基于Vague集的决策理论与方法>>

图书基本信息

书名：<<基于Vague集的决策理论与方法>>

13位ISBN编号：9787030233264

10位ISBN编号：7030233263

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：周晓光，谭春桥，张强 著

页数：200

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>

## 前言

在现实社会中存在着大量的不确定性,如随机性、模糊性、粗糙性等.因此,研究不确定环境下的决策问题成为近年来运筹学、系统科学、管理科学等众多领域的热点之一.Vague集理论在决策中的应用正是在这个背景下产生的,Vague集的特点是由一个真隶属函数和一个假隶属函数来描述隶属度的界,这个界同时给出了隶属、非隶属与未知三方面的信息,如果用决策中的投票模型来解释的话,即在投票过程中,同时考虑了支持、反对和弃权三方面的信息,这说明Vague集能恰当和全面地表达决策者的偏好信息,在处理不确定信息时有更强的表示能力。

本书研究基于Vague集的不确定决策理论与方法,并系统论述和反映国内外在此领域的最新研究成果,其中也包括作者近年来的相关研究成果。

本书注重体系上的系统性、数学上的严谨性及内容上的可读性,强调对决策模型的分析与计算,为方便读者阅读与学习,本书力求在保证体系完整的同时回避一些过分繁琐的数学证明,并尽量给出实例说明如何应用这些决策方法,全书共分十章,第1-4章介绍Vague-集的研究进展、理论基础和区间值Vague集及Vague集的其他扩展形式;第5-8章着重研究基于Vague集的多目标决策方法、基于三角模的Vague集决策方法、基于Vague集的群决策方法及Vague群决策的效果评价,从不同角度给出基于Vague集理论的不确定决策方法,以满足决策者在不同环境下决策的要求;第9章对基于Vague集的多目标对策进行了讨论;第10章介绍Vagu-j集理论在股票投资、模式识别等领域中的应用。

本书可作为高等院校管理科学、信息科学、应用数学和系统工程等相关专业的高年级本科生和研究生的教材,也可作为相关专业的教师、科技工作者、工程技术人员和企业管理人员的参考书。

本书在编写过程中参考了国内外的大量文献和研究成果,在此,我们对相关作者和研究人员表示真诚的感谢,本书中的部分研究得到了国家自然科学基金项目(NO:70471063,70771010)的资助,对此我们深表感谢,此外,我们还要感谢北京科技大学经济管理学院各级领导的支持与帮助。

尽管我们在编写过程中做了很多努力,但是由于水平有限,书中难免存在纰漏,敬请广大读者批评指正。

## 内容概要

本书主要介绍基于Vague集的决策理论与方法。

全书共分十章。

第1~4章介绍Vague集的理论基础和扩展形式,是全书的基础。

第5~8章对基于Vague集的多目标决策、基于三角模的Vague决策和基于Vague集的群决策进行探讨,并对Vague群决策的效果进行评价。

第9章对基于Vague集的多目标对策进行讨论。

第10章对Vague集在其他领域中的应用进行了介绍。

本书可作为高等院校管理科学、信息科学、应用数学和系统工程等相关专业高年级本科生和研究生的教材,也可作为相关专业教师、科技工作者、工程技术人员和企业管理人员的参考书。

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 决策与模糊决策 1.1.1 决策的分类及其过程 1.1.2 模糊决策的概念及其分类 1.2 模糊集、直觉模糊集和Vague集 1.2.1 定义 1.2.2 三者之间的关系 1.3 Vague集理论的研究进展 1.3.1 Vague集(值)之间的相似度量 1.3.2 基于Vague集理论的决策方法 1.3.3 Vague集理论的应用研究 1.4 研究意义第2章 Vague集的理论基础 2.1 Vague集的几何解释 2.2 Vague集(值)的运算规则 2.2.1 运算规则 2.2.2 几何解释 2.3 Vague集的水平集 2.4 Vague集(值)的模 2.5 Vague集(值)之间的距离 2.5.1 Fuzzy集(值)之间的距离 2.5.2 Vague集(值)之间的距离 2.5.3 基于Hausdorff测度的Vague集(值)之间的距离 2.6 Vague集(值)之间的相似度量 2.6.1 Vague值的相似度量 2.6.2 Vague值相似度量的改进方法 2.6.3 Vague值的加权相似度量 2.6.4 Vague集的相似度量 2.7 Vague值的排序方法 2.7.1 Vague值的排序方法 2.7.2 Vague值的加权排序方法 2.8 小结第3章 区间值Vague集 3.1 Vague集和区间值模糊集 3.2 区间值Vague集 3.3 区间值Vague集的运算规则 3.4 区间值Vague集的模和测度第4章 Vague集的其他扩展形式 4.1 直觉L模糊集 4.2 不同论域上的Vague集 4.3 时间型Vague集 4.4 第二类Vague集 4.5 Vague集将来可能的扩展形式第5章 基于Vague集的多目标决策 5.1 基于Vague集的多目标决策问题描述 5.1.1 多目标决策问题的特点 5.1.2 基于Vague集的多目标决策问题描述 5.2 基于Vague集的模糊多目标决策方法 5.2.1 Fuzzy目标相对优属度的确定 5.2.2 基于Vague集的模糊多目标决策方法 5.2.3 在最佳防御要点选择问题中的应用 5.3 基于Vague集的Vague多目标决策方法 5.3.1 Vague目标相对优属度的确定 5.3.2 基于Vague集的Vague多目标决策方法 5.3.3 在物流设备采购中的应用 5.4 基于Vague集理论的TOPSIS方法 5.4.1 基于Vague集理论的TOPSIS方法 5.4.2 在物流项目经理选聘中的应用 5.5 小结第6章 基于三角模的Vague集决策 6.1 三角模与三角余模 6.1.1 三角模和三角余模 6.1.2 Vague三角模与三角余模 6.2 基于三角模的Vague集的群决策 6.2.1 基于三角模的标量势 6.2.2 基于三角模的Vague集 6.2.3 基于模糊偏好的Vague群决策方法 6.3 基于Vague值模糊测度的群决策 6.3.1 模糊测度 6.3.2 Vague值模糊测度 6.3.3 基于Vague测度的多属性群决策 6.3.4 案例分析第7章 基于Vague集的群决策 7.1 Vague群决策中专家偏好信息的集结 7.1.1 模糊群决策中专家偏好信息的集结 7.1.2 Vague群决策中专家偏好信息的集结 7.2 基于VSAM的Vague群决策 7.2.1 基于VSAM的Vague群决策方法 7.2.2 Vague群决策在物流仓库建造中的应用 7.3 基于OVSAM的Vague群决策方法 7.3.1 模糊群决策中专家偏好信息集结方式的改进 7.3.2 Vague群决策中专家偏好信息集结方式的改进 7.3.3 基于OVSAM的Vague群决策方法 7.4 TOPSIS模型在Vague多目标群决策中的扩展 7.5 小结第8章 Vague群决策效果评价 8.1 群决策的基本假设和特点 8.1.1 群决策的基本假设 8.1.2 群决策的特点 8.2 Vague群决策评价指标体系 8.2.1 决策效率 8.2.2 决策质量 8.3 属性测度评价模型 8.3.1 单指标属性测度分析子系统 8.3.2 多指标综合属性测度分析子系统 8.3.3 属性识别准则 8.3.4 属性识别分析子系统 8.4 基于属性测度的Vague群决策效果评价模型 8.4.1 Vague群决策效果的单指标属性测度分析子系统 8.4.2 Vague群决策效果的多指标综合属性测度分析子系统 8.4.3 Vague群决策效果的属性识别分析子系统 8.5 小结第9章 基于Vague集的多目标对策 9.1 对策与模糊对策 9.1.1 对策的概念及其分类 9.1.2 模糊对策的概念及其分类 9.2 支付值为Vague值的二人零和多目标矩阵对策 9.2.1 单目标二人零和矩阵对策 9.2.2 多目标二人零和矩阵对策 9.2.3 支付值为Vague值的多目标二人零和矩阵对策 9.3 Vague二人零和多目标矩阵对策求解方法 9.3.1 Vague多目标二人零和矩阵对策求解方法一 9.3.2 Vague多目标二人零和矩阵对策求解方法二 9.3.3 Vague多目标二人零和矩阵对策求解方法三 9.4 小结第10章 Vague集理论在其他领域中的应用 10.1 Vague集理论在股票投资中的应用 10.1.1 研究背景 10.1.2 股票投资价值分析的评价指标体系 10.1.3 属性综合评价系统在股票投资价值分析中的应用 10.1.4 股票投资价值分析的应用举例 10.1.5 结论 10.2 Vague集理论在模式识别中的应用 10.2.1 Vague集的距离 10.2.2 在模式识别中的应用 10.3 一种新集合Vague Rough Set 10.3.1 Vague Rough Set定义 10.3.2 Vague Rough集的模糊熵 10.3.3 Vague Rough集的粗糙度 10.3.4 Vague Rough集的相似度量参考文献

编辑推荐

《基于Vague集的决策理论与方法》研究基于Vague集的不确定决策理论与方法，并系统论述和反映国内外在此领域的最新研究成果，其中也包括作者近年来的相关研究成果。

《基于Vague集的决策理论与方法》注重体系上的系统性、数学上的严谨性及内容上的可读性，强调对决策模型的分析与计算。

为方便读者阅读与学习，《基于Vague集的决策理论与方法》力求在保证体系完整的同时回避一些过分繁琐的数学证明，并尽量给出实例说明如何应用这些决策方法。

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>