

<<管理科学与计算智能>>

图书基本信息

书名：<<管理科学与计算智能>>

13位ISBN编号：9787040182255

10位ISBN编号：7040182254

出版时间：2005-7

出版时间：高等教育出版社

作者：陈国青

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

在人类的生活中，决策（Decision Making）是最为重要的活动之一，因此，有多个学科对此问题进行了研究，这并不令人意外。逻辑与心理学，管理与计算机科学，人工智能与运筹学都对此现象进行了研究和探讨，然而，不幸的是，对于名词“决策”本身的定义和解释在各个领域内都不尽相同，因此，这不可避免地会经常带来在不同的学科之间的误解。在本书的第一章，为了避免在后文中造成可能的混淆，我们试图对这些概念进行澄清。

在对决策问题的基本认识上，科研人员与应用人员之间有一个基本共识，即决策问题通常是不确定的，具有多准则及复杂性的，本书即对此三个方面进行探讨。

不确定性（Uncertainty）。不确定性的存在从中世纪甚至更早之前就不断地困扰着哲学家、逻辑学家以及决策者。对之，人们一直以来都采取忽略与回避的态度。只有概率论的出现似乎提供了一个能够对不确定性进行建模的方法，甚至于也可以将之应用到有关决策的计算之上。直到20世纪60年代中期，人们才开始意识到，不确定性并不是一种同质的现象，而是具有多种造成不确定性的原因，而对于不同种类的不确定性必须采用不同的理论和方法才能对之进行正确的处理。也就是在这个阶段，模糊集理论开始发端。同时，许多其他的用于解决不确定性问题的理论也逐渐产生，而对于决策问题建模时所面临的一个问题即为如何选择适当的理论。在本书的第三章中，我们将对这些不同的处理不确定性问题的理论进行介绍，并对它们之间的相互关系进行详细解释。

## <<管理科学与计算智能>>

### 内容概要

《管理科学与计算智能》讲述了：在人类的生活中，决策（Decision Making）是最为重要的活动之一，因此，有多个学科对此问题进行了研究，这并不令人意外。逻辑与心理学，管理与计算机科学，人工智能与运筹学都对此现象进行了研究和探讨，然而，不幸的是，对于名词“决策”本身的定义和解释在各个领域内都不尽相同，因此，这不可避免地会经常带来在不同的学科之间的误解。在《管理科学与计算智能》的第一章，为了避免在后文中造成可能的混淆，我们试图对这些概念进行澄清。

## 作者简介

陈国青，1982年获中国人民大学信息系学士学位。1985年教育部选派赴欧洲留学，分别于1988年和1992年获得比利时鲁汶大学硕士、博士学位。现任清华大学经济管理学院教授、博士生导师、常务副院长。1999年度国家杰出青年科学基金获得者。教育部管理科学与工程类学科教学指导委员会副主任。国家自然科学基金委评审专家组成员。曾任欧共体/KUL(MC)项目系统专家；美国麻省理工学院、华盛顿大学、比利时鲁汶大学、比利时林伯格大学访问学者/访问教授。国际计算机学会(ACM)会员、数据管理专业委员会(SIGMOD)成员、知识发现专业委员会(SIGKDD)成员；国际信息系统学会(AIS)会员；中国信息经济学会副理事长；中国系统工程学会模糊数学与系统专业委员会秘书长。担任多个国际会议主席和IPC成员，包括第十一届IFSA世界大会(IFSA2005)组委会主席。在国际上发表论著80多篇/部，由国际著名出版社Kluwer Academic Publishers在美国出版英文学术专著(1998)，担任多个国际杂志的编委。

阮达，1983年获上海复旦大学数学系学士学位，1990年获比利时根特大学应用数学与计算机系理学博士学位，1991—1995年作为比利时国家核能研究中心(SCK·CEN)博士后从事石油勘探中的有限元计算软件包开发研制和核反应堆上的智能控制。自1996年任SCK·CEN高级研究员及项目领导人，主办应用智能系统(FLINS)国际系列会议(自1994年每两年一次)。获中国核动力研究院名誉博士(1995)，自2000年兼任成都西南交大顾问教授，2001—2002年兼任挪威国家能源技术研究所客座研究员。自2003年兼任墨西哥国家核能研究所高级技术顾问。自2004年兼任上海东华大学和成都西华大学客座教授。自2005年兼任比利时根特大学客座教授。主要从事数学建模、智能计算、智能信息处理、智能决策与控制及其在信息管理、机器人、核反应堆有关安全工程等应用领域的研究工作。先后发表学术论文100余篇，在Kluwer、Springer、World Scientific等出版书20余部，任10多个SCI/EI检索的国际杂志专集特邀编辑，国际杂志Fuzzy Sets and Systems编委，Soft Computing & Automation欧洲地区主编，及FLINS国际会议录主编(该论文集自1998年被ISTP检索，自2004年被EI检索)。

## 书籍目录

第一部分 不确定性环境中的决策第一章 认知科学、决策技术与模糊集1.1 引言1.2 认知科学与决策技术1.3 运筹学、决策技术与模糊集理论1.4 决策科学能否作为保护伞第二章 根据信息的层次聚合进行决策与评估2.1 引言2.2 范式2.3 建模工具2.4 信用价值概念层次的构建2.5 实验过程2.6 结果2.7 结论第三章 面向应用的不确定性建模3.1 引言3.2 造成“不确定性”的原因3.3 可用信息的类型3.4 不确定性方法3.5 观测者所需的信息类型3.6 用于信息转换的不确定性理论3.7 不确定性理论与不确定性现象之间的匹配3.8 结论第四章 在确定与模糊环境下的多准则决策4.1 引言4.2 向量最大化问题4.3 多属性决策模型4.4 分类和比较第二部分 模糊数学规划第五章 多目标函数的模糊规划与线性规划5.1 引言5.2 向量最大化问题5.3 模糊方法5.4 结论第六章 模糊数学规划6.1 引言6.2 带有模糊约束的线性规划6.3 带有模糊系数的线性规划6.4 进一步讨论6.5 敏感性分析、参数规划与对偶性6.6 模糊线性规划的应用第三部分 智能数据挖掘第七章 模糊数据分析——方法与工业应用7.1 引言7.2 数据分析基础7.3 高级数据分析的支持7.4 工业应用7.5 结论第八章 动态模糊数据分析8.1 引言8.2 动态模糊数据分析8.3 模糊动态数据分析的工程应用第九章 兼容性与相等性的聚合：一类新型模糊集相似性测度9.1 引言9.2 作为模糊集相似性测度的等价度和兼容度。9.3 一类新型模糊集相似性测度9.4 结论第十章 利用特征选择器与修正阈值接受方法进行基于模糊规则的分类10.1 引言10.2 特征选择器(FeatureSelector)——综述10.3 一个利用模糊IF—THEN规则的模糊分类方法10.4 用于解决多目标组合优化问题的修正阈值接受方法10.5 数值检验与讨论10.6 结论第四部分 应用第十一章 战略规划、运筹学与基于知识的系统11.1 引言11.2 经典运筹学与战略规划11.3 ESP—战略规划专家系统11.4 ESP实施第十二章 从模糊集理论到商务智能12.1 历史沿革12.2 欧洲的发展12.3 现状和前景第十三章 近似推理在物流中的应用13.1 引言13.2 模糊集理论在交通管理中的应用13.3 模糊集理论在车辆安排及调度中的应用13.4 近似推理在集装箱卸货站的应用13.5 结论第十四章 计算智能与环境规划14.1 历史沿革14.2 环境规划的特征14.3 计算智能对环境规划的贡献14.4 未来展望

## 章节摘录

插图：3．观测者需要的信息．对某个系统或系统的行为进行建模时——即对之进行描述、制约或预测，总是出于某个特定目的来进行的．其目的可能是服务于一个人类观测者，也可能是作为另一个机械或电子系统的输入，还可能是提供给其他数学算法使用，等等．在这种情况下，信息对接收者而言不仅必须是“可读”的，同时还得满足其他一些要求——具体取决于其用途．如果观测者想要识别特定模式，则其所接收到的信息只要具有名义测量水平可能就足够了．如果他想对一些现象进行评价或排序，则信息就必须至少具有顺序测量水平，以此类推．因此，有关不确定性系统的信息必须以适当的语言提供给接收者，也就是说，要采用数值、区间、语言或符号的形式，并且应达到足够的测量水平。

以上所提到的三种情况对“不确定性现象”进行了粗略的描述．对其进行建模的理论或语言则需要满足以下几点：考虑引起不确定性的原因；根据可获信息的类型和质量，只采用合理的（数学）运算；向观测者提供所需类型的信息。

这显然与一些观点相抵触，例如，有人认为任何“不确定性”都能通过概率、模糊集或其他单一方法来进行建模．然而本文并不认为存在一种单一的方法就可对所有类型的“不确定性”进行同样完善的建模。

<<管理科学与计算智能>>

编辑推荐

《管理科学与计算智能》由高等教育出版社出版。

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>