

<<多粒度知识获取与不确定性度量>>

图书基本信息

书名：<<多粒度知识获取与不确定性度量>>

13位ISBN编号：9787030369550

10位ISBN编号：7030369556

出版时间：2013-3

出版时间：科学出版社

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>

## <<多粒度知识获取与不确定性度量>>

### 内容概要

《多粒度知识获取与不确定性度量》主要阐述了粒计算理论研究进展及其应用，内容包括：粒计算的不确定度量方法；粒计算的基本理论，包括模糊集粒计算理论、粗糙集粒计算理论、商空间粒计算理论和其它粒计算理论；多粒度知识空间模型，包括分层递阶商空间的结构分析、覆盖近似空间的层次模型和覆盖近似空间与划分空间的转化；粒计算的不确定性度量方法，包括模糊集的不确定性度量、粗糙集的不确定性度量、覆盖粗糙集的不确定性度量、商空间的不确定性度量和其它粒计算模型的不确定性度量；多粒度知识获取，主要包括多粒度认知模型、多粒度规则获取和多粒度属性约简；覆盖粒计算模型的知识获取方法，主要包括覆盖粗糙模糊集模型及其应用、覆盖近似空间的知识约简模型及其应用和覆盖近似空间的扩展与属性约简。

## &lt;&lt;多粒度知识获取与不确定性度量&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书序 前言 第1章 绪论 1.1 引言 1.1.1 人工智能的起源 1.1.2 粒计算的发展现状 1.2 粒计算研究概述 1.2.1 粒计算的基本概念 1.2.2 粒计算的基本理论模型 1.2.3 粒计算的不确定性度量方法 1.2.4 粒计算应用研究 1.3 总结和展望 1.3.1 粒计算理论研究尚存的问题 1.3.2 粒计算模型的不确定性度量研究中存在的问题 1.4 本书的主要内容和结构安排 1.4.1 多粒度计算的研究 1.4.2 本书的主要内容和安排 参考文献 第2章 粒计算的基本理论 2.1 模糊集粒计算理论 2.2 粗糙集粒计算理论 2.3 商空间粒计算理论 2.4 云模型粒计算理论 2.5 其他粒计算理论 本章小结 参考文献 第3章 多粒度知识空间模型 3.1 分层递阶商空间 3.1.1 阈值为1的商空间理论 3.1.2 任意阈值的商空间理论 3.1.3 模糊等价关系的分层递阶构建方法 3.2 覆盖近似空间的层次模型 3.2.1 知识粒度的基本概念 3.2.2 基于最小描述的覆盖上的知识粒度关系 3.2.3 覆盖上的知识粒度关系定义间的联系 3.3 覆盖近似空间与划分空间的转化 3.3.1 覆盖空间的近似划分空间 3.3.2 覆盖空间与划分空间之间的关系 本章小结 参考文献 第4章 粒计算的不确定性度量方法 4.1 模糊集的不确定性度量 4.1.1 模糊集的几种不确定性度量方法 4.1.2 Vague集的几种不确定性度量方法 4.2 粗糙集的不确定性度量 4.2.1 完备信息系统的粗糙集模型的不确定性度量 4.2.2 不完备信息系统的粗糙集模型的不确定性度量 4.2.3 各种不确定性度量方法之间的对比分析 4.3 覆盖粗糙集的不确定性度量 4.3.1 覆盖粗糙集模型 4.3.2 Bonikowski覆盖粗糙集的不确定性度量 4.4 分层递阶商空间的不确定性度量 4.4.1 分层递阶商空间的信息熵序列 4.4.2 分层递阶商空间同构的判定定理 4.4.3 分层递阶商空间、模糊关系和信息熵序列之间的关系 4.5 其他粒计算模型的不确定性度量 4.5.1 模糊粗糙集的不确定性度量 4.5.2 粗糙模糊集的不确定性度量 4.5.3 云模型的不确定性度量 4.5.4 概念格粒计算模型的不确定性度量 本章小结 参考文献 第5章 多粒度知识获取 5.1 多粒度认知模型 5.1.1 认知过程的粒计算 5.1.2 多粒度认知过程 5.2 多粒度规则获取 5.2.1 模糊决策信息系统 5.2.2 模糊信息系统的多粒度规则提取 5.2.3 不完备信息系统的多粒度规则提取 5.3 属性约简的粒度原理与最大粒知识获取 5.3.1 一致决策信息系统及其决策逻辑 5.3.2 属性约简的多粒度原理 5.3.3 多粒度属性约简与规则获取 5.3.4 基于最大粒的规则获取算法 5.4 多粒度增量式知识获取 5.4.1 相关基本概念 5.4.2 多粒度增量式知识获取方法 5.4.3 算法分析 5.4.4 实验对比分析 5.5 多粒度形式背景分析 5.5.1 形式背景分析 5.5.2 属性细分及其概念格之间的关系 本章小结 参考文献 第6章 覆盖粒计算模型的知识获取方法 6.1 覆盖粗糙模糊集模型及其应用 6.1.1 wei覆盖粗糙模糊集模型和Xu覆盖粗糙模糊集模型 6.1.2 Hu覆盖粗糙模糊集模型 6.1.3 三种覆盖粗糙模糊集间的关系 6.1.4 覆盖粗糙模糊集模型在模糊决策中的应用 6.2 覆盖近似空间的知识约简模型及其应用 6.2.1 覆盖近似空间的知识约简模型 6.2.2 基于覆盖粒计算模型的不完备信息系统处理方法 6.3 覆盖近似空间的扩展与属性约简 6.3.1 覆盖近似空间的扩展 6.3.2 覆盖决策系统的属性约简 6.3.3 覆盖近似空间的扩展空间与属性约简 本章小结 参考文献 第7章 粗糙集的近似集 7.1 集合的近似度 7.2 粗糙集的近似集 7.2.1 粗糙集的近似集的性质 7.2.2  $R_{0.5}(X)$  与 $X$ 的近似性 7.2.3 基于 $R_{0.5}(X)$  提取规则的实例分析 7.3 近似集 $R_{0.5}(X)$  随知识粒度的变化关系 本章小结 参考文献 第8章 总结与展望 8.1 本书总结 8.2 未来工作展望

## &lt;&lt;多粒度知识获取与不确定性度量&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.基于划分的粒计算模型 Yao (46) 在讨论了粒计算的基本原理和基本问题的基础上，从语义和算法两方面研究了粒计算方法中粒子的构建、描述和表达，以及利用粒子进行计算和推理的规则等问题，提出了基于集合论的划分粒计算模型。

该模型对一个有限集进行划分得到相应的粒子，这些粒子互不相交，通过子集的包含关系，不同粒度上的粒子之间形成了格的层次结构。

他构建了两个算子：Zooming—in和Zooming—out。

利用这两个算子，不同粒层之间的粒子可以相互转化。

2.基于覆盖的粒计算模型 Lin以邻域系统为工具，研究了二元关系下的粒计算模型 (33-34, 47-52)，对粒计算的结构、表示和应用进行了系统的诠释。

他研究的粒计算模型是一个典型的覆盖模型。

Zhu等 (11,53) 从覆盖约简这个概念出发，讨论了两个覆盖生成相同覆盖广义粗糙集的判别条件，解决了覆盖的冗余问题，并设计了计算覆盖约简的算法，建立了覆盖下近似运算的公理化体系和上近似运算公理化体系。

胡军等 (54) 研究了覆盖粒计算模型的不确定性度量。

马建敏等 (55) 提出了基于集合论覆盖原理的粒计算模型，该模型是基于一个有限集合上的一个自反二元关系，并利用Zooming-in和Zoomin-out两个算子来实现不同粒层上粒子的相互转化。

3.基于容差关系的粒计算模型 粗糙集能有效地分析和处理不精确、不一致和不完整等多种不完备信息，并能从中揭示潜在的规律，在机器学习、数据挖掘等多个领域得到了广泛应用。

在对粗糙集理论的研究中，对不完备信息系统的传统处理方法是先进行补齐，然后再用粗糙集的方法来进行处理，由于补齐的过程导致了原始系统信息的变化，所得到的结果不一定反映原始系统的真实情况。

因而有必要扩充不完备信息系统的理论与方法，直接从不完备信息系统中获取知识。

王国胤等以容差关系为基础，提出了不完备信息系统的粒计算方法，使用属性值上的容差关系给出不完备信息系统的粒表示、粒运算规则和粒分解算法，同时结合粗糙集中的属性约简问题，提出了不完备信息系统在粒表示下属性必要性的判定条件。

郑征根据人类具有依据具体的任务特性把相关数据和知识泛化或者例化成不同程度、不同大小的粒的能力，以及进一步依据这些粒和粒之间的关系进行问题求解的能力，提出了相容粒度空间模型 (56-57)。

4.基于概念格的粒计算模型 概念格也称为形式概念分析，最早由Wille (58) 于1982年提出，它几乎与粗糙集理论一起被提出，并都为数据分析提供了有效的研究方法。

它是根据二元关系提出的一种概念层次结构。

从数据集中生成概念格的过程，实际上是一种概念聚类的过程，它的每个结点被称为一个概念，概念的外延表示为属于这个概念的所有对象的集合，而内涵则表示为所有对象所共有的属性的集合。

概念格在本质上描述了对象和属性之间的联系，表明了概念之间的泛化和例化关系，它的Hasse图则实现了对数据的可视化，作为数据分析和知识处理的形式化工具。

概念格理论已被广泛应用于软件工程、知识工程、数据挖掘、信息检索等领域 (59)。

仇国芳等 (60-61) 在概念格的基础上，提出概念知识格以及概念信息粒格，讨论了概念信息粒之间的蕴涵关系，以及由概念信息粒生成的不确定规则的方法，扩充了概念格的研究内容。

## <<多粒度知识获取与不确定性度量>>

### 编辑推荐

《多粒度知识获取与不确定性度量》由张清华和王国胤编著，《多粒度知识获取与不确定性度量》可供计算机、自动化等相关专业的研究人员、教师、研究生、高年级本科生和工程技术人员参考。

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>