

《泛逻辑学语构理论》

图书基本信息

书名：《泛逻辑学语构理论》

13位ISBN编号：9787030263483

10位ISBN编号：7030263480

出版时间：2010-1

出版社：科学

作者：罗敏霞//何华灿

页数：170

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《泛逻辑学语构理论》

前言

逻辑学是计算机科学、信息科学和人工智能的重要基础。随着这些学科研究的深入及复杂性科学的发展，原有的标准逻辑理论的局限逐渐显露，导致各种非标准逻辑理论大量涌现，而标准逻辑及其与各种非标准逻辑理论之间的内在联系尚未理清。产生这种问题的根源是由于标准逻辑建立在“封闭全信息的确定性世界假设”的基础上。它把信息世界简化成了一个封闭的、全部信息已知的、确定不变的、非此即彼的二值世界。由于标准逻辑不允许任何形式的矛盾、不确定性和演化的存在，只适用于解决数学定理证明等完全静止不变的理想化问题。然而，世界是不断发展变化的，而且现实中普遍存在着辩证矛盾、不确定性和演化。为了能够处理各种现实问题，非标准逻辑的研究都尝试着在如下三个方向上放宽标准逻辑的某些约束条件：真值的多值性，命题的真值从二值到多值再到连续值变化；真值的多维性，真值空间维数从一维到二维再到多维变化；信息的缺损性，推理需要的信息从完全已知到不完全已知、从固定不变到不断变化，推理过程从封闭到开放、从线性到非线性、从协调到次协调和超协调变化。遗憾的是，各种非标准逻辑都是就事论事地从局部的个别需求出发建立的，没有从多种不确定性同时并存的全局思考问题，更没有把事物的外在不确定性和内在矛盾性紧密地联系起来研究，因而无法形成综合处理各种辩证矛盾、不确定性和演化统一的柔性逻辑理论新框架。标准逻辑的概念、原理和方法仍然牢固地制约着非标准逻辑的发展。在现实世界中，辩证矛盾、不确定性和演化过程是千姿百态和千变万化的，它们往往同时存在于一个系统中，并不断地变化和相互转换，要使人工智能机器能够像人脑那样机动灵活地处理这些问题，就必须统一考虑辩证矛盾、不确定性及演化的表示与处理问题。20世纪末，何华灿教授提出泛逻辑学理论，其目标是探索逻辑的一般规律，在标准逻辑（又称为刚性逻辑）基础上，提出了能包容各种逻辑形态和推理模式的柔性逻辑学理论新框架。

《泛逻辑学语构理论》

内容概要

《泛逻辑学语构理论》内容可分为四个部分。第一部分讲述泛逻辑学的主要思想以及格与布尔代数的基本知识。第二部分讲述泛逻辑运算模型的基本性质以及基于泛与运算模型的几个模糊逻辑系统。第三部分讲述泛逻辑理想状态下的命题演算系统以及基于零级运算模型的泛逻辑命题演算理论。第四部分讲述集合、逻辑与代数的三位一体关系，同时介绍基于伪t-模的三个非可换模糊逻辑系统及其扩张。

《泛逻辑学语构理论》可供计算机、应用数学、人工智能、信息处理等相关专业的研究人员、高校教师、研究生和高年级本科生学习参考。

《泛逻辑学语构理论》

书籍目录

《智能科学技术著作丛书》序序前言第一章 绪论与预备知识 1.1 泛逻辑学的主要思想 1.2 泛逻辑命题联结词运算模型 1.3 现有部分非经典逻辑系统的发展状况 1.4 偏序集、格与Boole代数 1.5 经典逻辑的命题演算第二章 泛逻辑运算模型的代数性质 2.1 引言 2.2 预备 2.3 泛逻辑零级运算模型A $(0, 0.75)$ 的代数性质 2.4 泛逻辑零级运算模型A $(0.75, 1)$ 的代数性质 2.5 零级泛与运算模型的表示 2.6 零级泛或运算模型的表示 2.7 泛逻辑一级运算模型的代数性质(一) 2.8 泛逻辑一级运算模型的代数性质(二) 2.9 泛逻辑泛与运算谱系 2.10 泛逻辑泛或运算谱系 2.11 泛逻辑运算模型之间的关系第三章 基于泛与运算模型的模糊命题逻辑 3.1 引言 3.2 基于零泛与运算模型的模糊命题逻辑 3.3 基于严格泛与运算模型的模糊命题逻辑 3.4 基于一类严格三角范数的模糊命题逻辑 3.5 命题演算形式演绎系统UBL 3.6 UBL逻辑的几种扩张 3.7 命题演算形式系统SUBL第四章 理想状态下泛逻辑的命题演算系统 4.1 引言 4.2 理想状态下泛逻辑的形式演绎系统B 4.3 UB代数的性质 4.4 形式演绎系统B的完备性第五章 泛逻辑命题演算形式演绎系统 5.1 引言 5.2 UL代数的主要性质 5.3 泛逻辑命题演算形式演绎系统LU 5.4 形式系统LU的完备性 5.5 基于一级运算模型的命题演算形式演绎系统第六章 集合、逻辑与代数的三位一体关系 6.1 引言 6.2 经典集合、经典逻辑与二值Boole代数的对应关系 6.3 模糊集、模糊逻辑与相应代数的对应关系 6.4 Rough集、Rough逻辑和相应代数的对应关系 6.5 泛集合、泛逻辑和相应代数的对应关系第七章 基于伪t-模的非可换模糊逻辑系统 7.1 引言 7.2 非可换模糊逻辑系统PL 7.3 非可换模糊逻辑系统psBL 7.4 非可换模糊逻辑系统psMTL参考文献

章节摘录

插图：

《泛逻辑学语构理论》

编辑推荐

《泛逻辑学语构理论》：智能科学技术著作丛书。

《泛逻辑学语构理论》

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:www.tushu000.com