第一图书网, tushu007.com

<<人工智能及其应用>>

图书基本信息

书名：<<人工智能及其应用>>

13位ISBN编号：9787302085553

10位ISBN编号：7302085552

出版时间：2004-8

出版时间：清华大学出版社

作者：蔡自兴/徐光祐　编

页数：488

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

内容概要

《人工智能及其应用》共12章。
第1章叙述人工智能的概况，列举出人工智能的研究与应用领域。
第2章和第3章研究传统人工智能的知识表示方法、搜索技术和高级知识推理。
第4章阐述了计算智能的基本知识，包括神经计算、模糊计算、粗糙集理论、进化计算、人工生命、群智能、自然计算和免疫算法诸多内容。
第5章到第11章详细讨论了人工智能的主要应用，包括专家系统、机器学生、自动规划、艾真体（Agent)、机器视觉、自然语言理解和智能控制等。
第12章评述近年来关于人工智能的争论，讨论了人工智能对人类经济、社会和文化的影响，展望人工智能与艾真体、计算智能、进化计算、群智能优化、自然计算、免疫计算以及知识发现和数据挖掘等。
其他章节也在第二版的基础上做了相应的修改、精简或补充。

作者简介

蔡自兴，1962年毕业于西安交通大学电机工程系工业电气化与自动化专业。
1983至1985年为美国普度（Purdue）大学和内华达大学（UNR）访问学者。
1988年10月至1989年8月任中国科学院自动化研究所客座研究员。
1989年9月至1990年5月任北京大学信息科学中心客座研究员。
1992年至1993年为美国伦塞勒工学院（RPI）客座教授。
现任中南大学信息科学与工程学院学位委员会主席、首席教授、博士生导师，联合国专家，纽约科学院院士，中国人工智能学会副理事长，智能机器人分会名誉理事长，中国计算机学会人工智能与模式识别专业委员会委员，中国自动化学会理事，IEEE高级会员和全国政协委员等职，曾任湖南省政协副主席。

蔡自兴教授的主要研究领域为人工智能、机器入学和智能控制等。
1985年，在国际上首创机器人规划专家系统。
1986年，在国际上首次提出智能控制的四元交集结构理论。
1989年，提出智能控制学科体系的初步框架。
已在国内外发表论文400多篇，出版专著和教材20部，如《人工智能及其应用》、《机器人学》、《智能控制》和《Intelligent Contrl：Principles Techniquses and Applications》等。
他主持和参加国家级和省部级科教研究10多项，其中获国家级奖励2项，省部级奖励7项，其他奖励5项，2003年获国家级全国高校名师奖。

书籍目录

前沿学科的最精彩成就代序——计算机时代的脑力劳动机械化与科学技术现代化第三版序第二版序前言第1章　绪论1.1　人工智能的定义与发展1.1.1　人工智能的定义1.1.2　人工智能的起源与发展1.2　人类智能的与人工智能1.2.1　智能信息处理系统的假设和认知的研究层次1.2.2　人类智能的计算机模似1.3　人工智能各学派的认知观1.4　人工智能的研究与应用领域1.4.1　问题求解1.4.2　逻辑推理与定理证明1.4.3　自然语言理解1.4.4　自动程序设计1.4.5　专家系统1.4.6　机器学习1.4.7　神经网络1.4.8　机器人学1.4.9　模式识别1.4.10　机器视觉1.4.11　智能控制1.4.12　智能检察1.4.13　智能调度与指挥1.4.14　分布式人工智能与Agent1.4.15　计算智能与进化计算1.4.16　数据挖掘与知识发展1.4.17　人工生命1.4.18　系统与语言工具1.5　本书概要习题1第2章　知识表示与推理2.1　知识表示的一般方法2.2　图搜索策略2.3　一般搜索与推理技术2.4　A算法2.5　消解原理2.5.1　子句集的求取2.5.2　消解推理规则2.5.3　含有变量的消解式2.5.4　消解反演求解过程2.5.5　含状态项的回答语句的求取2.6　规则演绎系统2.6.1　规则正向演绎系统2.6.2　规则逆向演绎系统2.6.3　规则双向演绎系统2.7　产生式系统2.7.1　产生式系统的组成2.7.2　产生式系统的推理2.7.3　产生式系统举例2.8　系统组织技术2.8.1　议程表2.8.2　黑板法2.8.3　极小搜索法2.9　小结习题2第3章　高级知识推理3.1　经典推理和非经典推理3.2　非单调推理3.2.1　缺省推理3.2.2　限定推理3.2.3　真值维持系统3.3　时序推理3.3.1　时间区间关系的表示3.3.2　各种约束关系算法3.3.3　时序关系表示和约束算法的拓广3.4　不确定推理3.4.1　不确定性的表示与度量3.4.2　不确定性的算法3.5　概率推理3.5.1　概率的基本性质和计算公式3.5.2　概率推理方法3.6　可信度方法3.6.1　知识不确定性的表示3.6.2　证据不确定的表示3.6.3　主观贝叶斯方法的推理算法3.7　可信度方法3.7.1　基于可信度的不确定性表示3.7.2　可信度方法的推理算法3.8　证据理论3.8.1　证据理论的形式化描述3.8.2　证据理论的不确定性推理模型3.8.3　推理示例3.9　小结习题3第4章　计算智能第5章　专家系统第6章　机器学习第7章　自动规划第8章　Agent（艾真体）第9章　机器视觉第10章　自然语言理解第11章　智能控制第12章　人工智能的争论与发展望参考文献索引

编辑推荐

《人工智能及其应用》可作为高等院校有关专业研究生的人工智能课程教材，也可供从事人工智能研究与应用的科技工作者学习参考。
本科生教材请使用《人工智能及其应用》的姊妹篇"本科生用书"。

第一图书网, tushu007.com

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