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：9787118060218

10位ISBN编号：7118060216

出版时间：2009-1

出版时间：国防工业

作者：王宏生//孟国艳

页数：308

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

第一图书网, tushu007.com

前言

人工智能诞生于1956年，近50年来，人工智能经历了无数的争论、困难和挑战，不断地完善、成长和壮大。
目前，人工智能在机器自动推理、认知建模、机器学习、神经元网络、自然语言处理、智能机器人等方面取得了相当的进展和成果，对其它学科的发展产生了巨大的影响，人工智能的诞生与发展已成为20世纪最伟大的成就之一。
近10年来，人工智能正从多层次、多角度对人类及其它动物的自然智能进行模拟、延伸和拓展，模拟人类的自然推理方式、模拟人类学习的方式、模拟自然界生物进化的方式、模拟人类思维的结构、模拟人类语言、视觉和听觉成为现代人工智能研究的主流。
本书就是在这样的背景下写成的。
本书分7篇共23章。
第一篇高级推理技术。
包括不确定性推理和非单调推理。
机器推理建立在传统逻辑基础上，但是传统逻辑是二值逻辑，推理的结论要么为真，要么为假，这与人的自然思维中的“可能”、“大概”等相去甚远。
本篇首先介绍了传统推理技术，然后讨论了专家系统MYCIN的不确定性推理方法、主观Bayes方法、模糊推理和证据理论4种模拟人类自然推理的高级推理技术。
在传统逻辑中，推理的前提一定为真，得出的结论也一定恒为真，这也与人类的自然推理方式不符。人类的历史长河中，有很多结论在当时看来是正确的，多年以后却发现是错误的，对此，本篇还讨论了非单调推理方法。
第二篇机器学习。
学习是人类智能具有的基本特征之一，建立学习型社会，提倡终身学习是现代社会的潮流。
人工智能要使机器具有人那样的智能，就必须具有学习能力。
本篇首先给出了机器学习的概念，然后阐述了概念学习、决策树学习和学习规则集合三种方法。
第三篇计算智能。
第一个关于计算智能的定义是由贝兹德克（Bezdek）于1992年提出的，他认为，从严格的意义上讲，计算智能取决于制造提供的数值数据，而不依赖于知识。
本篇讨论了人工神经网络和遗传算法两个典型的计算智能技术，为了全面地反映计算智能的研究成果，本篇还介绍了进化策略、进化编程、人工生命、粒群优化和蚁群算法等其它计算智能方法。
第四篇自然语言理解与感知。
语言、视觉和听觉是人类交流、获取信息的重要渠道，对于人工智能当然也是十分重要的。
自然语言理解近年发展迅速，其代表性成果是基于语料库的统计自然语言理解。
本篇除论述经典的语法分析外，还专辟一章反映这些进展。
模拟人类的视觉和听觉是人工智能最困难的问题之一，本篇对此进行了论述。

第一图书网, tushu007.com

<<人工智能及其应用>>

内容概要

本书是作者积累多年教学经验，参考国内外大量文献资料，追踪当代人工智能发展趋势而写成的著作。

全书共分7篇。

第一篇讲述模拟人类自然推理的不确定性推理方法和非单调推理方法：包括专家系统MYCIN的不确定性推理方法、主观Bayes方法、模糊推理、证据理论和非单调推理；第二篇讲述机器学习的概念与方法：包括概念学习、决策树学习和学习规则集合；第三篇讲述计算智能：包括人工神经网络、遗传算法和其它计算智能方法；第四篇讲述如何在机器上实现人类的语言、视觉和听觉：包括语法和语义分析、基于语料库的自然语言理解、计算机视觉和语音处理；第五篇介绍蓬勃发展的分布式人工智能和Agent技术；第六篇介绍人工智能的三个应用领域：即汉语自然语言处理、光学文字识别及移动Agent技术；第七篇是作者对于人工智能的现在与未来的思考。

本书叙述简明清晰，逻辑性强，可作为高等学校相关专业研究生和高年级本科生的教材，也可供从事人工智能研究与应用的专业人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<人工智能及其应用>>

书籍目录

第一篇　高级护理技术　第1章　传统的推理技术　第2章　专家系统MYCIN的不确定性推理方法　第3章　主观Bayes方法　第4章　模糊推理　第5章　证据理论　第6章　非单调推理第二篇　机器学习　第7章　机器学习概论　第8章　概念学习　第9章　决策树学习　第10章　学习规则集合第三篇　计算智能　第11章　人工神经网络　第12章　遗传算法　第13章　其它计算智能方法第四篇　自然语言理解与感知　第14章　概述　第15章　语法分析和语义分析　第16章　基于语料库的自然语言理解　第17章　计算机视觉　第18章　语音处理第五篇　分布式人工智能　第19章　概述　第20章　Agent技术第六篇　人工智能的应用　第21章　汉语自然语言处理　第22章　光学字符识别技术　第23章　移动Agent技术第七篇　人工智能的现在与未来　第24章　对人工智能的思考参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

第一篇 高级推理技术第1章 传统的推理技术推理能力是人类智能的重要组成部分，推理方法的研究源远流长，早在古希腊时代亚里士多德就提出了三段论，经过G..弗雷格、B.罗素和莱布尼茨等人的发展，在计算机诞生之前，传统的推理技术就已经十分成熟。
传统的推理技术包括命题逻辑和谓词逻辑，其推理的结果只有两个，要么是“是”，要么是“否”，这与人类推理中的“可能”与“大概”相差很远。
专家系统是以传统的推理技术为基础，并能够模拟人类思维中的模糊性，是高级的推理技术。
本章回顾了命题逻辑和谓词逻辑的基本概念的推理方法，并以此为基础，给出了正、反向推理的程序流程图，为高级推理技术打下基础。
1.1.1 命题逻辑1.1 命题逻辑与谓词逻辑概论1.什么是命题命题是具有真假意义的一句话。
例如：“雪是黑色的”，“北京是中华人民共和国的首都”，“今天下雨”。
命题是有真假之分的，真和假称为命题的真值。
当命题为真命题时，其真值为真，记为T；当命题为假命题时，其真值为假，记为F。
命题“雪是黑色的”，真值为假；命题“北京是中华人民共和国的首都”，真值为真；命题“今天下雨”，则要看当天的实际情况来确定其真值。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《人工智能及其应用》叙述简明清晰，逻辑性强，可作为高等学校相关专业研究生和高年级本科生的教材，也可供从事人工智能研究与应用的专业人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<人工智能及其应用>>

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