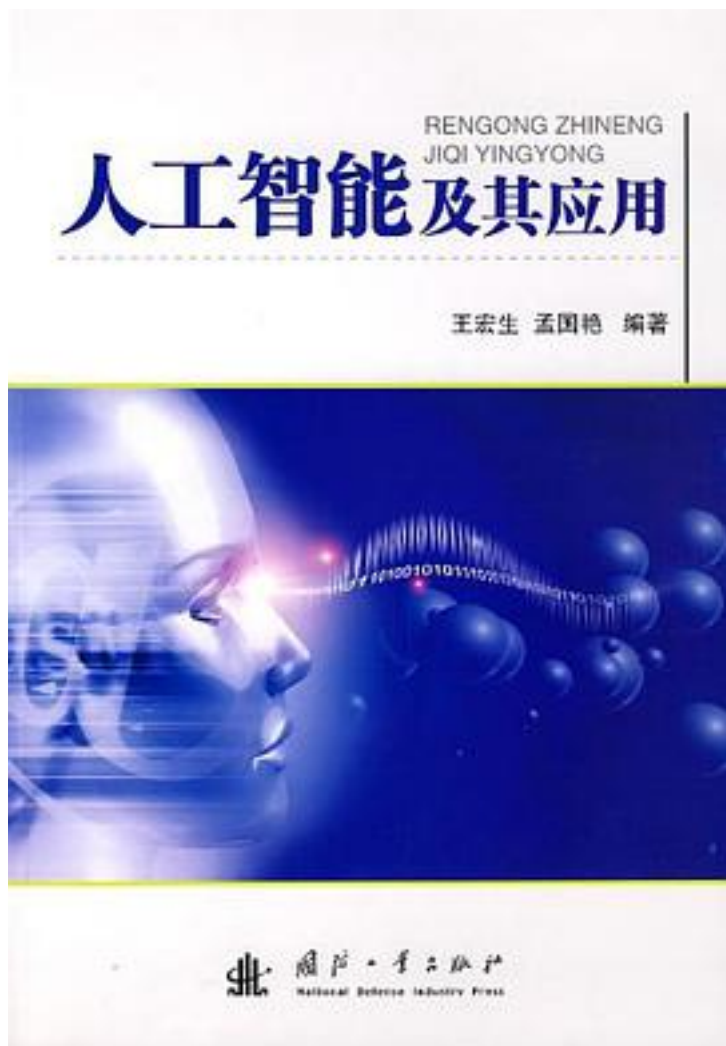


人工智能及其应用



[人工智能及其应用_下载链接1](#)

著者:孔月萍,周继,于军琪

出版者:机械工业出版社

出版时间:2008-1

装帧:

isbn:9787111226321

本书介绍了人工智能的发展历史、研究领域、基本结构和系统特征；知识及其表示方法；智能求解及搜索策略；专家系统的组成结构、工作原理、设计思想及其评价原则；机器学习的原理、方法及新进展；遗传算法的概念及原理；人工智能系统应用等。

本书凝聚了作者多年的教学实践与科学研究成果，注重理论与实践的结合，从人工智能的基本概念和发展过程出发，着重阐述了人工智能的原理、技术及其应用方法。

本书可作为高等院校计算机、自动化、系统工程、电子信息等专业学生人工智能课程的本科生、研究生教材，也可供从事人工智能研究与应用的科技工作者学习参考。

作者介绍:

目录: 前言第1章 绪论 1.1 人工智能概况 1.1.1 人工智能发展简史 1.1.2 人工智能研究意义 1.2 人工智能的学科范畴 1.2.1 人工智能的位置 1.2.2 人工智能的研究目标和方法 1.2.3 人工智能的核心问题 1.3 人工智能的研究领域 1.4 人工智能系统结构及特点 1.4.1 机器问答系统 1.4.2 规划与问题求解 1.4.3 专家系统 1.4.4 人工智能系统特点 习题第2章 知识及其表示方法 2.1 知识表示技术 2.1.1 知识的分类 2.1.2 知识表示及其评价 2.1.3 不确定性知识表示 2.2 状态空间表示法 2.3 与或图表示法 2.4 知识的逻辑表示法 2.5 产生式表示法 2.6 语义网络表示法 2.7 框架表示法 2.8 Petri网知识表示法 习题第3章 智能求解及其搜索策略 3.1 搜索系统的组成 3.2 问题表示及求解方法 3.2.1 问题表达及其变换 3.2.2 问题的直接求解法 3.2.3 状态空间图搜索算法 3.3 基本推理技术 3.3.1 推理的概念及其类型 3.3.2 推理的控制策略 3.4 搜索策略的效率 3.4.1 穿透率 3.4.2 有效分支因素 3.4.3 一提高搜索效率的一般原则 3.5 基本搜索策略 3.5.1 广度优先搜索 3.5.2 深度优先搜索 3.5.3 有界深度优先搜索 3.5.4 代价推进搜索 3.6 启发式搜索策略 3.6.1 启发信息和估价函数 3.6.2 局部择优搜索 3.6.3 全局择优搜索 3.6.4 A*算法 3.7 基于规划的启发式搜索原理 3.7.1 基本规划 3.7.2 多层规划 习题第4章 专家系统 4.1 专家系统的基本概念及其特点 4.2 专家系统结构 4.2.1 基本结构 4.2.2 流行结构 4.2.3 理想结构 4.3 专家系统设计方法 4.4 专家系统评价 4.4.1 评价方法 4.4.2 专家系统的评价内容 4.5 专家系统开发工具 4.5.1 程序设计语言 4.5.2 骨架型系统 4.5.3 通用型系统 4.5.4 支撑环境 4.6 Visual Prolog语言 4.6.1 基本语法规则 4.6.2 程序结构 4.6.3 搜索控制机制 4.6.4 数据结构 习题第5章 知识学习 5.1 知识学习概念、原理及分类 5.2 神经网络学习 5.2.1 学习方式 5.2.2 学习算法 5.2.3 学习特点 5.3 神经网络模型 5.3.1 神经网络典型模型 5.3.2 BP神经网络及算法 5.3.3 Hopfield神经网络及算法 5.4 知识发现与Agent技术 5.4.1 知识发现的过程 5.4.2 知识发现的方法 5.4.3 知识发现中的数据挖掘技术 5.4.4 Agent技术 习题第6章 遗传算法 6.1 遗传算法及其数学基础 6.1.1 标准遗传算法及基本术语 6.1.2 模式定理 6.2 遗传算法的设计 6.2.1 编码 6.2.2 初始群体设定 6.2.3 适应度函数 6.2.4 选择算子 6.2.5 交叉算子 6.2.6 变异算子 6.3 改进的遗传算法 6.3.1 微种群算法 6.3.2 双种群遗传算法 6.3.3 自适应遗传算法 6.4 协进化算法 6.4.1 协进化算法基本流程 6.4.2 代表个体选择 习题第7章 人工智能系统应用 7.1 分层设计原理 7.2 智能识别系统 7.2.1 问题描述 7.2.2 系统结构与设计 7.2.3 智能识别系统的使用 7.3 智能诊断系统 7.3.1 问题描述及系统开发方法 7.3.2 系统结构与设计 7.3.3 智能诊断系统的使用 7.4 智能规划系统 7.4.1 规划问题 7.4.2 系统结构与设计 7.4.3 智能规划系统的使用 7.5 基于框架的智能系统 7.5.1 基于框架的智能系统设计 7.5.2 框架系统的使用 7.6 神经网络的应用 7.6.1 BP神经网络的应用 7.6.2 Hopfield网络求解TSP问题 7.7 遗传算法应用 7.7.1 用遗传算法优化神经网络 7.7.2 基于遗传算法的混合Flow-shop调度方法 习题参考文献

• • • • • (收起)

标签

评论

[人工智能及其应用_下载链接1](#)

书评

[人工智能及其应用_下载链接1](#)