

人工智能基础



[人工智能基础_下载链接1](#)

著者:高济 编

出版者:高等教育

出版时间:2008-10

装帧:

isbn:9787040252828

《人工智能基础(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材丛书，旨在系统介绍人工智能的基本原理、方法和技术，并反映国内外研究和应用的最新进展。全书共7章。第1章阐述人工智能研究的发展、成果和基本原则；第2、3章介绍人工智能的基本概念、方法和技术，包括问题求解的基本方法和知识表示；第4~6章讨论人工智能技术的主要应用，包括基于知识的系统、自动规划和配置以及机器学习；第7章对人工智

能的高级技术作引导性综述，包括非单调推理和软计算、基于范例的推理、关于时间和空间的推理、机器学习研究和应用的新进展、Agent技术和多Agent协同工作，以及新一代网络计算的技术基础及其智能化，以开阔学生的眼界。

《人工智能基础(第2版)》内容丰富，叙述脉络清晰，强化实用化介绍，同时配有丰富的习题，可作为高等院校计算机及有关专业本科生教材，也可供工程技术人员参考使用。

作者简介:

目录: 第1章 人工智能研究的发展和基本原则 1.1 人工智能的研究和应用 1.2 人工智能研究的发展 1.3 人工智能研究的成果 1.4 人工智能研究的基本原则 1.5 存在的问题和发展前景 习题 参考文献第2章 问题求解的基本方法 2.1 一般图搜索 2.1.1 状态空间搜索 2.1.2 启发式搜索 2.1.3 状态空间抽象和生成一测试法 2.1.4 启发式搜索的适用性讨论 2.2 问题归约 2.2.1 问题归约的描述 2.2.2 与或图搜索 2.2.3 与或图的启发式搜索 2.3 基于归结的演绎推理 2.3.1 谓词演算 2.3.2 归结演绎方法 2.3.3 归结反演 2.4 基于规则的演绎推理 2.4.1 基于规则的正向演绎推理 2.4.2 基于规则的逆向演绎推理 2.4.3 演绎推理的应用讨论 2.4.4 逻辑编程语言Prolog 本章小结 习题 参考文献第3章 知识表示 3.1 知识和知识表示 3.1.1 知识原则 3.1.2 知识表示的作用 3.1.3 知识表示的功能 3.1.4 知识表示的性能 3.1.5 基本的知识表示方式 3.2 产生式表示 3.2.1 产生式系统 3.2.2 控制策略 3.2.3 产生式系统的分类 3.3 结构化表示 3.3.1 语义网络 3.3.2 框架表示法 3.3.3 面向对象的表示法 3.4 知识表示的实用化问题 3.4.1 程序性和陈述性知识 3.4.2 表示能力和推理效率之间的制约关系 3.5 基于本体的语义知识表示 3.5.1 语义知识表示和共享本体 3.5.2 本体表示语言的研究 3.5.3 Web本体语言OWL 3.5.4 语义Web的应用情景和支持技术 本章小结 习题 参考文献第4章 基于知识的系统 4.1 KB系统的开发 4.1.1 KB系统的一般概念 4.1.2 KB系统的体系结构原则 4.1.3 KB系统的开发过程 4.1.4 KB系统的开发工具和环境 4.2 设计基于产生式表示的KB系统开发工具 4.2.1 总体设计 4.2.2 Xps的实现 4.2.3 应用实例——家族树 4.2.4 性能改进 4.2.5 开发工具OPS5 4.3 专家系统实例——MYCIN 4.3.1 知识库的构造 4.3.2 推理机的设计 4.3.3 系统服务设施 4.3.4 开发工具EMYCIN 4.4 问题求解的结构化组织 4.4.1 结构化组织的需求 4.4.2 事务表 4.4.3 黑板法 4.4.4 问题求解建模 4.4.5 KB系统的高级技术 4.5 基于本体的知识系统 4.5.1 基础级本体工程 4.5.2 高级本体工程 4.5.3 开发基于本体的知识系统 本章小结 习题 参考文献第5章 自动规划和配置 5.1 经典规划技术 5.1.1 经典规划技术的发展 5.1.2 规划的基本概念 5.1.3 早期的自动规划技术 5.1.4 部分排序规划技术 5.2 自动规划技术的新进展 5.2.1 非经典规划技术的开发 5.2.2 自动规划技术的实用化 5.2.3 智能的调度、规划和项目管理 5.3 自动配置 5.3.1 配置的一般概念 5.3.2 自动配置的建模 5.3.3 XCON——计算机自动配置系统 本章小结 习题 参考文献第6章 机器学习 6.1 机器学习概论 6.1.1 机器学习的基本概念 6.1.2 机器学习的发展历史 6.1.3 机器学习分类 6.2 示例学习 6.2.1 示例学习的基本策略 6.2.2 决策树构造法ID3 6.3 基于解释的学习 6.3.1 基于解释的泛化(EBG) 6.3.2 基于解释学习的若干基本问题 6.4 遗传算法 6.4.1 简单遗传算法 6.4.2 分类系统 6.5 加强学习 6.5.1 加强学习的基本方法 6.5.2 p学习 6.5.3 有关加强的进一步讨论 6.6 基于范例的学习 6.6.1 基于范例推理的过程 6.6.2 应用实例：智能饲料配方系统ICMIX 6.7 知识发现与数据挖掘 6.7.1 定理发现 6.7.2 数据挖掘 6.7.3 关联规则挖掘 6.7.4 数据库及网络中的知识发现 本章小结 习题 参考文献第7章 人工智能高级技术综述 7.1 非单调推理和软计算 7.1.1 真值维持系统 7.1.2 约束满足问题 7.1.3 不确定推理 7.1.4 模糊逻辑和模糊推理 7.1.5 人工神经网络 7.2 基于范例的推理 7.2.1 基于范例的推理系统 7.2.2 范例表示和索引 7.2.3 检索、改编和辩证 7.2.4 基于范例的学习 7.2.5 结论 7.3 关于时间和空间的推理 7.3.1 伴有时间的推理 7.3.2 时间的不确定性和分支 7.3.3 关于空间的推理 7.3.4 关于形状的推理 7.4 机器学习研究与应用的新进展 7.4.1 贝叶斯网络 7.4.2 隐马尔可夫模型 7.4.3 统计学习理论 7.4.4 粗糙集理论 7.4.5 聚类分析 7.4.6

复杂类型数据的挖掘 7.5 Agent技术和多Agent协同工作 7.5.1 Agent技术的研究和发展
7.5.2 多Agent协作 7.5.3 Agent通信 7.6 新一代网络计算的技术基础及其智能化 7.6.1
语义Web 7.6.2 网格计算 7.6.3 自治计算 本章小结 习题 参考文献
· · · · · (收起)

[人工智能基础_下载链接1](#)

标签

人工智能

计算机科学,人工智能,文学

计算机科学

assembly

评论

[人工智能基础_下载链接1](#)

书评

[人工智能基础_下载链接1](#)