第一图书网, tushu007.com

<<人工智能与专家系统>>

图书基本信息

内容概要

本书较全面地阐述了人工智能的基本理论、方法和专家系统的构造技术。
全书共8章，可分为两大部分。
第一部分包括第1章至第4章，主要介绍人工智能的三个基本技术，即知识表示、推理及搜索。
第二部分第5章至第8章，其中，第5章详细介绍了专家系统的开发方法和技术。
包括知识库、推理机、解释器和知识获取，以及人工智能语言和专家系统工具；第6章阐述了知识的不确定性和不确定推理的有关理论与方法，包括概率推理、可信度推理和模糊推理；第7章讨论了机器在学习的多种方法及其应用实例；第8章介绍了人工神经网络的有关模型、学习算法及其应用实例。

本书具有系统性、新颖性、实用性等特点，可作为计算机、自动化、管理科学与工程等专业的本科生和研究生的教材，也可供有关科技人员参考。

<<人工智能与专家系统>>

书籍目录

前言第1章 绪论1.1 人工智能及其发展 1.2 人工智能的研究与应用领域习题一第2章 知识表示2.1 一阶谓词逻辑表示法2.1.1 谓词逻辑2.1.2 一阶谓词逻辑表示法的特点2.2 产生式表示法2.2.1 产生式与产生式系统2.2.2 产生式系统的分类及其特点2.3 框架表示法2.3.1 框架与框架网络2.3.2 框架的推理及其特点2.4 语义网络表示法2.4.1 语义网络2.4.2 语义网络的推理及其特点 2.5 面向对象表示法2.5.1 面向对象的知识表示2.5.2 面向对象表示法的特点习题二第3章 经典逻辑推理3.1 推理的基本概念3.1.1 推理方式及其分类3.1.2 推理的控制策略3.1.3 模式匹配及其变量代换3.2 自然演绎推理3.3 归结演绎推理3.3.1 谓词公式化为子句集的方法3.3.2 海伯伦理论3.3.3 归结原理3.3.4 归结反演3.3.5 基于归结反演的问题求解3.3.6 归结反演策略3.4 与/或形演绎推理3.4.1 与/或形正向演绎推理3.4.2 与/或形逆向演绎推理3.4.3 代换的一致性与剪枝策略第4章 搜索策略4.1 问题求解过程的形式表示4.1.1 状态空间表示法4.1.2 与/或树表示法4.2 状态空间的盲目搜索策略4.2.1 宽度优先搜索4.2.2 深度优先搜索4.2.3 有界深度优先搜索4.2.4 代价树的宽度优先搜索4.2.5 代价树的深度优先搜索4.3 状态空间的启发式探索策略4.3.1 估价函数一择优搜索4.3.2 图的有序搜索与A*算法4.4 与/或树的搜索策略4.4.1 与/或树的宽度优先搜索4.4.2 与/或树的有界深度优先搜索4.4.3 与/或树的有序搜索4.4.4 博弈树的启发式搜索4.5 搜索性能的量度习题四第5章 专家系统5.1 专家系统概述5.1.1 专家系统的类型与特点5.1.2 专家系统的结构与开发方法5.2 LISP语言5.2.1 LISP语言的特点与表达式5.2.2 LISP语言的基本函数5.2.3 迭代与递归5.3 知识库与推理机5.3.1 产生式规则与规则库的存储结构5.3.2 推理机及其实现 5.3.3 元知识与元规则5.4 解释机制与元规则5.4.1 解释的方法5.4.2 解释器及其实现5.5 知识获取5.5.1 知识获取的任务与方式5.5.2 知识的检测与求精5.5.3 知识的组织与管理5.6 专家系统工具5.6.1 专家系统工具概述5.6.2 专家系统工具CLIPS及其应用5.7 分布式专家系统与协同式专家系统5.7.1 分布式专家系统及其驱动方式5.7.2 协同式专家系统及其协同方法习题五第6章 知识的不确定性与不确定推理6.1 知识的不确定性 6.1.1 证据的不确定性6.1.2 规则的不确定性6.1.3 推理的不确定性6.2 基于概率的不确定推理6.2.1 有关概率的基本概念与计算6.2.2 基于概率的不确定推理方法6.3 基于可信度的不确定推理6.3.1 可信度不确定推理方法6.3.2 带有阈限的不确定推理6.3.3 加权的不确定推理6.3.4 可信度不确定推理方法的改进6.4 模糊逻辑与模糊推理6.4.1 模糊集合的定义与运算6.4.2 模糊知识表示与模糊匹配6.4.3 模糊推理方法6.4.4 带有可信度的模糊推理 习题六第7章 机器学习7.1 机器学习的概念与方法分类 7.2 归纳学习7.2.1 归纳学习的基本概念7.2.2 基于描述空间的归纳学习方法7.2.3 基于决策树的归纳学习方法7.3 基于解释的学习7.3.1 基于解释的学习框架7.3.2 基于解释的学习过程7.4 遗传算法7.4.1 遗传算法的概念与计算方法7.4.2 遗传算法的应用习题七第8章 人工神经网络8.1 人工神经元与感知器8.1.1 人工神经元模型8.1.2 感知器及其学习算法8.2 人工神经网络模型8.2.1 神经网络的互连结构8.2.2 前向神经网络8.2.3 反馈神经网络8.3 神经网络的学习8.3.1 神经网络的两类学习方法8.3.2 BP学习算法及其改进方法8.4 人工神经网络的应用8.4.1 神经网络专家系统8.4.2 基于神经网络的模糊分类器8.4.3 神经网络在预测中的应用8.4.4 模糊逻辑与神经网络的结合 习题八 参考文献

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