

<<智能理论与警用智能技术>>

图书基本信息

书名：<<智能理论与警用智能技术>>

13位ISBN编号：9787811395471

10位ISBN编号：7811395479

出版时间：2009-5

出版时间：中国人民公安大学出版社

作者：王昆翔

页数：563

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>

<<智能理论与警用智能技术>>

前言

智能理论是探索人类智慧的奥秘与规律，并在机器中复现人类智慧的科学。

所谓智能革命，就是利用智能机器来放大和增强人类的智能。

可以说，智能机器本身就是机械机器发展的质变，后者是工业革命的产物，它只是简单地放大和增强了人的体能。

人们通过智能机器把智力物质化，并以它为手段来实现生产的智能化，然后又把人的自然力和机器的人工智力的潜能都充分发挥出来，两者的强有力的结合必将实现社会的智能化。

智能机器的出现促进了社会生产力的飞跃发展，从而使人类创造和生产财富的速度与能力大大提高，所有这些必将极大地推动社会的发展。

20世纪末发生的智能革命，是人类历史上最具实质性的一场新的技术和生产力的革命。

智能科学与生命科学的结合、智能技术与生物技术的结合，必将在21世纪创造出更多辉煌的奇迹！

智能与智能理论的研究与应用，理所当然地引起我国广大科技工作者，包括广大公安科技工作者、教师们的极大热情和关注。

随着社会信息化程度的日益提高，高技术犯罪、网络空间犯罪以及五花八门的利用计算机及其网络的犯罪正在世界范围内迅速蔓延，在我国早已发现诸如银行等专业信息系统的各种犯罪案件。

因此，广大公安科技工作者、侦查人员学习和掌握智能理论知识并用它来指导我们的业务斗争实践，已成为当务之急。

《智能理论与警用智能技术（第2版）》作者正是怀着这种时代的责任感编写了《智能理论与警用智能技术》一书，它是一本导论性的通俗著作，内容丰富、取材新颖，全书有很好的系统性。

书中有关智能的基础理论论述充分透彻。

对于人工智能技术在公安业务工作中的应用，作者也做了有益的探讨，鉴于这是一门新的前沿科学技术，它的应用还有待全国公安科技工作者在实践中不断创新、完善。

我相信，《智能理论与警用智能技术》一书的再版，必将促进广大公安科技人员在智能技术领域的研究工作，从而能使我们的公安科技工作跟上新时期的时代步伐。

<<智能理论与警用智能技术>>

内容概要

《智能理论与警用智能技术》讲述了智能理论的基本理论与方法，知识获取，知识表达，产生式系统及控制策略；推理、规划、学习、专家系统及类脑模型建模及算法；人工智能（AI）的展望。还有智能技术在公安系统的应用。

这些应用主要有：国际刑警、警用大型专家系统、机器人执法、刑侦智能技术、决策支持系统、公安通信、生物认证、指挥中心、消防报警、电子政务、警犬技术、网络安全、安全防范、智能交通等。

智能是现代科学研究的前沿，智能科学是探索人类智能的奥秘与规律及在机器中（或在动物中）复现人类智能的科学。

作者简介

王昆翔，1937年12月生；中国人民公安大学教授、一级警监，中国人工智能学会常务理事。主要从事教学与科研工作。

曾指导本科生、研究生（博士生、硕士生）、留学生的教学、科研工作。

讲课：为本科生、研究生主讲：《计算机组成与结构》、《人工智能原理》、《智能理论与警用智能技术》、《机器人计算机控制技术》、《计算机通信与网络》。

科研：国家自然科学基金项目“基于画像原理的人像识别的研究”及总参“TK发动机故障检测仪的研制”等部级项目13项。

著作：《智能理论与警用智能技术》、《计算机组成与结构》，《现代公安科学技术知识教程》等10部。

论文：在国内外刊物与国际会议发表《警用大型专家系统》、《人脸识别的实验室研究方法》等论文30篇。

正从事的研究工作：与挪威国立TROMS UNIVERSITY OTTO教授从事“分布式系统的User Recognition using Camera and Microphone-based Face, Body and Voice Recognition in a Room with a Display Wall.”的研究工作。

获奖情况：获国务院“高等教育事业突出贡献奖”（政府终身特殊津贴）。

<<智能理论与警用智能技术>>

书籍目录

第1章 智能理论与警用智能技术概述1.1 智能与人工智能1.2 人工智能的定义、内容、方法1.3 AI的假设、分级、标准1.4 几个AI经典问题的描述1.5 什么是AI技术1.6 关于人的智能研究1.7 小结第2章 问题、问题空间、搜索2.1 定义状态空间及搜索问题2.2 产生式系统2.3 控制策略2.4 产生式系统问题求解的基本算法2.5 小结第3章 产生式系统启发式搜索技术3.1 生成与测试法3.2 登山法3.3 最佳——优先搜索3.4 AND—OR图与AO*算法3.5 约束补偿3.6 手段——目的分析3.7 问题归约3.8 小结第4章 知识表达4.1 知识的概念4.2 知识表达的方法4.3 知识表达方式的分类4.4 逻辑知识表达4.5 语义网络表示4.6 过程性知识表达4.7 框架知识表达4.8 小结第5章 逻辑推理5.1 经典逻辑推理5.2 基于规则的演绎推理5.3 非经典逻辑推理5.4 逻辑编程5.5 小结第6章 规划6.1 概述6.2 块世界：问题表达的实例6.3 规划系统的功能6.4 前向、后向搜索控制下的规划6.5 目标堆栈规划6.6 约束位置的非线性规划6.7 分层规划6.8 小结第7章 不确定的符号推理7.1 非单调推理7.2 极大极小推理7.3 解决不确定性的正逆向推理7.4 真值维持系统7.5 小结第8章 统计推理8.1 概率与贝叶斯(Bayes)理论8.2 确定性系统和规则基系统8.3 贝叶斯网络8.4 证据理论8.5 模糊逻辑与模糊推理8.6 小结第9章 槽—填料结构9.1 语义网9.2 概念从属关系9.3 框架9.4 剧本9.5 进程表示法9.6 cyc9.7 小结第10章 博弈10.1 概述10.2 最大最小搜索进程10.3 - 剪枝法10.4 博弈实例10.5 小结第11章 理解与自然语言理解11.1 什么是理解11.2 影响理解的因素11.3 用满足约束条件进行理解11.4 自然语言理解11.5 简单句理解11.6 所有格语法11.7 复合句理解11.8 语言生成11.9 机器翻译11.10 小结第12章 学习12.1 机器学习的分类12.2 类比学习12.3 概念学习12.4 基于解释的学习12.5 机器学习的研究目标12.6 小结第13章 专家系统13.1 什么是专家系统13.2 专家系统的分类13.3 专家系统的一般体系结构13.4 专家系统的开发过程13.5 专家系统的开发工具13.6 决策支持系统13.7 专家系统实例剖析13.8 小结第14章 连接模型14.1 概述14.2 感知器14.3 霍普菲尔德网络14.4 自组织神经网络14.5 神经网络学习14.6 无监督学习14.7 神经网络的应用14.8 小结第15章 并行与分布式的人工智能系统15.1 心理模型15.2 推理过程的并行化15.3 分布式推理系统15.4 协同合作15.5 分布式推理的算法15.6 小结第16章 常识性推理16.1 事件定性过程16.2 常识的本质16.3 记忆组织16.4 相关推理16.5 小结第17章 感知和行动17.1 感知和行动17.2 视觉17.3 语音识别17.4 机器人的结构.....第18章 人工智能的回顾与展望——人工智能、广义人工智能、智能科学技术第19章 国际刑警第20章 警用大型专家系统第21章 智能机器人执法第22章 刑侦智能技术第23章 公安智能决策支持系统第24章 公安通信中的智能技术第25章 公安智能生物技术认证第26章 公安智能化指挥中心第27章 消防报警系统第28章 智能化公安基层信息管理第29章 智能化小区第30章 电子政务第31章 警犬智能技术第32章 智能化的计算机网络安全第33章 视频技术中的智能第34章 安全防范系统中的智能第35章 智能交通系统第36章 警用智能科学与技术管理参考文献

章节摘录

1.6.3 知觉理论 知觉是脑对客观各种属性的综合反映,是建立在感觉基础上的一种认知过程,这个过程分为两类:一类是底——顶加工过程,需建立许多知觉模型,如模板匹配模型、原型模型、特征提取模型。

另一类是顶——底加工知觉理论,这种理论认为视觉的早期加工并不是局部特征提取,而是进行大范围的总体拓扑性质加工。

另外,还有知觉启动效应与内隐知觉等问题。

1.6.4 记忆的认知理论 记忆过程包括识记、保持、再认和再现,按记忆过程将记忆分为短时记忆与长时记忆。

记忆信息加工理论把记忆看做是统一的机能系统加以研究。

多重记忆系统理论,认为人类记忆并不是单一的统一系统,脑内存在着结构与功能不同的多重记忆系统。

1.6.5 思维的认知理论 思维是高层次的认知过程,包括理解、判断、推理、问题解决和创造性思维等多种复杂的认知过程。

它必须以感觉、知觉、学习、记忆等低层次认知活动为基础,才能从已知信息中推断出来未知信息。

思维的认知理论主要研究: 1.思维 表象——外部世界和知识在人们头脑中的表征。

概念——概念是事物本质的反映,它以词作为表达形式对某一类事物进行概括性表征。

概念总是以同类事物中最佳实例加以表征。

推理——推理是从已知信息引申获取未知信息的过程,既是一种独立的思维活动,又可能参与其他复杂认知活动。

2.问题解决 一般拟解决的问题分为归纳结构问题、转换问题、排列问题。

解决问题的策略有算法与启发法(或生成法)。

算法是解决问题的规则与步骤,一步步做下去就可得到答案。

启发法是在经验的基础上,直接找到解决问题的关键点,凭借经验找到解题方法。

解决问题过程分为4个阶段:问题表征、算子选择、算子应用和状态评价。

3.思维认知心理学的发展趋势 思维认知心理学是开展亚符号微推理、内隐认知、思维内容及其前后关联对思维过程制约性的研究,已成为当代思维心理学的前沿课题。

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>