

<<人工智能基础>>

图书基本信息

书名：<<人工智能基础>>

13位ISBN编号：9787040288353

10位ISBN编号：7040288354

出版时间：2010-3

出版范围：高等教育

作者：蔡自兴//蒙祖强

页数：348

字数：500000

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>

<<人工智能基础>>

内容概要

本书是国家级精品课程“人工智能”的配套教材，也是教育部立项建设的优秀网络课程“人工智能网络课程”的配套教材。

第2版共10章，主要内容包括绪论、知识表示、搜索技术、推理技术、机器学习、专家系统、自动规划系统、自然语言理解、智能控制、人工智能程序设计等。

书末附有网络课程使用说明。

与第1版相比，大多数章节都作了相应的修改、精简或补充。

本书可作为高等本科院校计算机专业和其他信息类专业的“人工智能”课程教材或教学参考书，也可供从事人工智能研究与应用的科技工作者学习参考。

建议读者尽可能结合“人工智能网络课程”进行学习和训练，充分利用该网络课程提供的丰富教学资源。

作者简介

蔡自兴，中南大学信息科学与工程学院教授、博士生导师、学位委员会主席。

联合国工业发展组织（UNIDO）审定的联合国专家、国际导航与运动控制科学院院士、纽约科学院院士、首届全国高校国家级教学名师。

历任第八届湖南省政协副主席兼文教卫体委员会主任、全国政协第九届和第十届委员会委员，兼任中国人工智能学会副理事长及智能机器人专业委员会主任、中国自动化学会理事及智能自动化专业委员会委员、中国计算机学会模式识别与人工智能专业委员会委员等，并任美国伦塞勒大学、俄罗斯科学院圣彼得堡自动化与信息学研究所、丹麦技术大学、北京大学信息科学中心、中国科学院自动化研究所、国防科技大学、北京航空航天大学、北京邮电大学等校客座教授 / 客座研究员等。

主要从事智能系统、人工智能、智能控制、智能机器人研究。

主持并完成科教研究30多项，其中获国际奖励2项、国家级奖励2项，省部级以上奖励12项。

已在国内外发表学术论文600多篇，出版专著、教材30多部，如《人工智能及其应用》、《机器人学》、《智能控制》和Intelligent Control: Principles, Techniques and Applications等。

此外，还主持国家级精品课程（2门）、国家级教学团队和全国双语教学示范课程等教育部质量工程项目。

蒙祖强，广西大学教授。

2004年博士毕业于中南大学计算机应用技术专业，同年到广西大学任教。

2005年晋升广西大学副教授，2008年晋升教授。

2009年5月从中国科学院计算技术研究所博士后流动站出站，成绩优秀。

已在国内外期刊和学术会议上发表论文近50篇，其中有10篇被SCI、EI和ISTP收录。

已出版教材、专著6部。

作为主要科研人员参与自然科学基金项目3项、863项目2项、973项目1项。

现为中国计算机学会会员、中国人工智能学会会员，目前主要从事知识发现、粒度计算等方面的研究。

。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 人工智能的定义和发展 1.1.1 人工智能的定义 1.1.2 人工智能的起源与发展 1.2 人工智能的各种认知观 1.2.1 人工智能的主要学派 1.2.2 对人工智能的争论 1.3 人类智能与人工智能 1.3.1 研究认知过程的任务 1.3.2 智能信息处理系统的假设 1.3.3 人类智能的计算机模拟 1.4 人工智能的研究目标和内容 1.4.1 人工智能的研究目标 1.4.2 人工智能研究的基本内容 1.5 人工智能研究的主要方法 1.6 人工智能的研究和应用领域 1.7 人工智能对人类的影响 1.7.1 人工智能对经济的影响 1.7.2 人工智能对社会的影响 1.7.3 人工智能对文化的影响 1.8 对人工智能的展望 1.8.1 更新的理论框架 1.8.2 更好的技术集成 1.8.3 更成熟的应用方法 习题一第2章 知识表示 2.1 知识及其表示概述 2.2 状态空间法 2.2.1 问题状态描述 2.2.2 状态图示法 2.2.3 状态空间表示举例 2.3 问题归约法 2.3.1 问题归约描述 2.3.2 与或图表示 2.3.3 问题归约机理 2.4 谓词逻辑法 2.4.1 谓词公式 2.4.2 谓词演算 2.4.3 置换与合一 2.5 产生式表示法第3章 搜索技术第4章 推理技术第5章 机器学习第6章 专家系统第7章 自动规划系统第8章 自然语言理解第9章 智能控制第10章 人工程序设计附录参考文献

章节摘录

第1章 绪论人工智能学科经过半个多世纪的发展，已取得长足的进步，成为一门理论基础日臻完善、应用领域日益广泛的交叉和前沿科学。

总的来说，人工智能的目的就是让计算机这种机器能够像人一样思考。

如果希望造出一台能够思考的机器，那么就必须知道什么是思考，什么是智慧。

什么样的机器才算具有智慧呢？

人类已经制造出汽车、火车、飞机、宇宙飞船、电视机和手机等，它们能够模仿人体某些器官的功能，能不能让机器模仿人类大脑的功能呢？

到目前为止，仅仅知道这个装在人类天灵盖里面的东西是由数十亿个神经细胞组成的器官，我们对它知之甚少，模仿它或许是天下最困难的一件事情了。

当计算机出现后，人类开始真正有了一个可以模拟自己思维的工具。

在以后的60多年岁月中，无数科学家和工程师为这个目标而不懈努力着。

现在人工智能已不再是少数科学家的专利了，全世界几乎所有大学的计算机系都有人在研究这门学科，计算机系的大学生也必须学习这样一门课程，许多非计算机专业的学生及数以百万千万计的计算机应用人员天天都与计算机打交道。

经过长期的改进和发展，现在计算机已经变得十分聪明了。

例如，1997年5月，IBM公司研制的“深蓝”（Deep Blue）计算机战胜了国际象棋大师卡斯帕罗夫（Kasparov）。

大家或许不会注意到，在一些地方计算机帮助人进行其他原来只能由人类完成的工作。

计算机以它的高速运行和准确计算为人类社会发挥着它的重大作用。

人工智能是计算机科学的一门前沿学科，许多计算机编程语言和其他计算机软件都因为有了人工智能的进展而得以存在和发展。

伴随世界社会进步和科技发展的步伐，人工智能与时俱进，不断取得新的进展。

进入21世纪以来，人工智能理论正酝酿着新的突破。

例如，人工生命的提出，不仅意味着人类试图从传统的工程技术途径，而且将开辟生物工程技术途径，去发展人工智能；同时人工智能的发展，又将作为人工生命科学的重要支柱和推动力量。

计算智能已成为人工智能一个新的研究和应用领域，为人工智能提供新的理论基础和新的研究方向。

可以预言：人工智能的研究成果必将创造出更多更高级的“智能制品”，并使之在越来越多的领域超越人类智能；人工智能将为发展国民经济和改善人类生活做出更大贡献。

<<人工智能基础>>

编辑推荐

《普通高等教育十一五国家级规划教材·人工智能基础(第2版)》是“普通高等教育十一五国家级规划教材”之一，全书共分10个章节，主要对人工智能基础知识作了介绍，具体内容包括搜索技术、推理技术、机器学习、专家系统、自动规划系统、自然语言理解、智能控制、人工智能程序设计等。该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

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>