

vation of error dynamics [J]. *Automatica*, 2003, 39(5): 885 - 892.

on *Automatic Control*, 2002, 47(10): 1710 - 1715.

- [4] JANKOVIC M. Control Lyapunov-Razumikhin functions and robust stabilization of time delay systems [J]. *IEEE Trans on Automatic Control*, 2002, 47(1): 96 - 101.
- [5] GERMANI A, MANES C, PEPE P. A new approach to state observation of nonlinear systems with delayed output [J]. *IEEE Trans on Automatic Control*, 2001, 46(7): 1048 - 1060.
- [6] QIAN Chunjiang, LIN Wei. Output feedback control of a class of nonlinear systems: a nonseparation principle paradigm [J]. *IEEE Trans*

作者简介:

张宪福 (1968 —), 男, 山东建筑工程学院讲师, 现在山东大学数学与系统科学学院攻读博士学位, 主要从事非线性系统和时滞系统的研究, E-mail: xianfu_sjg@yahoo.com.cn;

程兆林 (1939 —), 男, 教授, 博士生导师, 研究方向为多变量控制系统的理论与应用、奇异系统、时滞系统和非线性系统等。

人工智能又添新篇

《人工智能及其应用》第三版出版

继《人工智能及其应用》第三版本科生用书在不久前问世之后, 由蔡自兴教授和徐光佑教授编著的《人工智能及其应用》第三版研究生用书又于2004年8月由清华大学出版社出版发行。该书第一版于1987年出版, 是国内率先公开出版的人工智能教材。1992年在海外出版繁体字版。1996年出了第二版。该书已先后印刷了10多次, 共发行10万多册, 已为国内多所大学用作教材和教学参考书。由于该教材的特色和优势, 它曾获1999年度国家教育部科技进步一等奖和2002年国际优秀论文(作品)奖, 并与其他成果一起获2000年中国高校自然科学二等奖和2001年省部级优秀教学成果一等奖。

本书系统地介绍人工智能的基本原理及其应用, 全面地反应国内外人工智能研究与应用的最新进展。该书第三版研究生用书共12章。第一章叙述人工智能的概况, 列举出人工智能的研究与应用领域。第二章和第三章研究传统人工智能的知识表示方法、搜索推理和高级知识推理技术。第四章阐述了计算智能的基本知识, 包括神经计算、模糊计算、粗糙集理论、进化计算、人工生命、群智能、自然计算和免疫算法诸内容。第五章至第十一章详细地讨论了人工智能的主要应用, 包括专家系统、机器学习、自动规划、艾真体(Agent)、机器视觉、自然语言理解和智能控制等。第十二章评述近年来关于人工智能的争论, 讨论人工智能对人类经济、社会和文化的影响, 展望人工智能的发展。与第二版相比, 许多内容都是第一次出现的, 如高级知识推理、分布式人工智能与艾真体、计算智能、进化计算、群智能优化、自然计算、免疫计算以及知识发现和数据挖掘等。其他章节也在第二版的基础上作了相应的修改、精简或补充。

该书可作为高等院校计算机专业及相关专业研究生的人工智能课程教材, 也可供从事人工智能研究与应用的科技工作者学习参考。研究生教材可使用该书的姊妹篇“研究生用书”。分别编著出版“本科生用书”和“研究生用书”是一种尝试, 可望能够发挥更好的作用。

中国科学院院士、中国科学院数学与系统科学研究院研究员吴文俊先生为该书作了“计算机时代的脑力劳动机械化与科学技术现代化”的代序, 畅谈实现脑力劳动自动化问题, 并指出: 关于人工智能, 读者“可从本书得到充分的了解”。中国科学院院士、清华大学信息学院院长李衍达教授为该书作序, 对该书的特点和创新给予充分肯定。该书第三版还发表了全国工程院首任院长、原全国政协副主席宋健院士1988年2月任国务委员兼国家科委主任时给蔡自兴教授的亲笔信, 对该书给予高度评价。

(朝阳、敏捷)