

rameters in ant colony system[J]. *Computer Engineering and Applications*, 2007, 43(18): 31 – 36.)

- [14] 王颖, 谢剑英. 一种自适应蚁群算法及其仿真研究[J]. 系统仿真学报, 2002, 14(1): 31 – 33.  
(WANG Ying, XIE Jianying. An adaptive ant colony optimization algorithm and simulation[J]. *Journal of System Simulation*, 2002, 14(1): 31 – 33.)
- [15] AGARWAL H, STENGER H G, WU S, et al. Effects of H<sub>2</sub>O, SO<sub>2</sub> and NO on homogeneous Hg oxidation by Cl<sub>2</sub>[J]. *Energy Fuels*, 2006, 20(3): 1068 – 1075.
- [16] AGARWAL H, ROMERO C E, STENGER H G. Comparing and interpreting laboratory results of Hg oxidation by a chlorine species[J].

*Fuel Processing Technology*, 2007, 88(7): 723 – 730.

#### 作者简介:

- 杨帆** (1985—), 男, 主要研究方向为智能优化算法与工业装置优化, E-mail: fanyang2008@hotmail.com;
- 胡春平** (1982—), 男, 主要研究方向为智能优化算法与工业装置建模与优化;
- 颜学峰** (1972—), 男, 教授, 博士生导师, 研究方向为复杂系统建模与优化和智能信息处理, E-mail: xfyan@ecust.edu.cn.

## 两部人工智能新著出版

蔡自兴等教授编著的《人工智能及其应用》第4版和《人工智能基础》第2版新著, 最近分别由清华大学出版社和高等教育出版社出版发行。

由蔡自兴和徐光祐执笔编著的《人工智能及其应用》一书, 是国内率先出版的具有自主知识产权的人工智能著作, 不仅为我国人工智能课程提供了一部好教材, 而且促进了人工智能课程在国内高校的普遍开设和建设, 对人工智能在中国的传播和发展起到重大推动作用. 该书得到国内同行肯定和赞许, 曾获1999年度国家教育部科技进步一等奖等奖励, 已先后印刷30多次, 发行近30万册, 处于国内同类著作和教材领先地位, 不仅成为蔡自兴教授主持的2003年首批国家精品课程《人工智能》的配套教材在全国全面推广使用, 而且为人工智能课程建设和创新型人才培养做出贡献. 该教材还与蔡自兴、蒙祖强教授编著的《人工智能基础》一起, 作为国家级《智能科学基础系列课程教学团队》(2008)人工智能课程的配套教材使用。

两书主要内容相似, 但其深度、篇幅和使用对象有异. 以《人工智能及其应用》第4版为例, 该书共10章. 第1章叙述人工智能的定义、起源与发展, 归纳了人工智能的研究目标、研究内容和研究方法, 简介人工智能不同学派的认知观, 列举出人工智能的研究与应用领域. 第2章和第3章主要研究传统人工智能的知识表示方法和搜索推理技术. 第4章探讨不确定性推理方法, 涉及概率推理、主观贝叶斯方法、可信度方法和证据理论等. 第5章阐述计算智能的基本知识, 包含神经计算、模糊计算、进化计算、人工生命、粒子群优化和蚁群计算诸内容. 第6章至第10章详细地逐一讨论了人工智能的主要应用领域, 包括专家系统、机器学习、自动规划、分布式人工智能和自然语言理解等. 与第3版本科生用书相比, 许多内容都是第一次出现的, 例如, 知识表示和推理部分的本体论和非经典推理, 计算智能部分的粒子群优化和蚁群计算, 机器学习部分的决策树学习和增强学习, 自然语言理解部分的词法分析、语义分析和语料库语言学, 以及路径规划和基于Web的专家系统等. 其它章节也在第3版的基础上作了相应修改、精简或补充。

两书具有系统全面、理论联系实际、及时反映人工智能研究与应用的最新进展及可读性好等特色. 其中, 《人工智能及其应用》主要面向研究生和重点高校本科生, 而《人工智能基础》则是面向一般院校本科生. 此外, 两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。

(任中南, 向蔚蓝)