

软件学报 *Software* *Journal of*

中国科学院软件研究所 主办
中国计算机学会
科学出版社 出版

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences
and the China Computer Federation
Published by Science Press

Beijing China

Journal of Software

Editor-in-Chief

LI Ming-Shu(李明树) *Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences (CAS), China*

Associate Editors-in-Chief

LU Ru-Qian(陆汝铃) *Institute of Mathematics, AMSS, The Chinese Academy of Sciences (CAS), China*

Yao, Andrew C. *Tsinghua University, China*

Editorial Board

Bjørner, Dines, *Technical University of Denmark, Denmark*

CHEN Huo-Wang(陈火旺), *National University of Defense Technology, China*

CHEN Ke-Fei(陈克非), *Shanghai Jiaotong University, China*

Chin, Francis Yuk-Lun, *University of Hong Kong, China*

Clarke, Edmund M., *Carnegie Mellon University, USA*

DAI Guo-Zhong(戴国忠), *Institute of Software, CAS, China*

DONG Yun-Mei(董隰美), *Institute of Software, CAS, China*

FENG Deng-Guo(冯登国), *Institute of Software, CAS, China*

FENG Yu-Lin(冯玉琳), *Institute of Software, CAS, China*

Graham, Ronald L., *University of California at San Diego, USA*

HE Xin-Gui(何新贵), *Peking University, China*

HUANG Tao(黄涛), *Institute of Software, CAS, China*

JIN Zhi(金芝), *Institute of Mathematics, AMSS, CAS, China*

JU Jiu-Bin(鞠九滨), *Jilin University, China*

Krieg-Bruckner, Bernd, *Universitat Bremen, Germany*

LI De-Yi(李德毅), *Institute of Electronic System Engineering, China*

LI Guo-Jie(李国杰), *Institute of Computing Technology, CAS, China*

LI Hua(李华), *Institute of Computing Technology, CAS, China*

LI Jian-Zhong(李建中), *Harbin Institute of Technology, China*

Li, Kai, *Princeton University, USA*

LI Lei(李磊), *Sun Yat-Sen University, China*

Li, Ming, *University of Waterloo, Canada*

LI Wei(李未), *Beijing University of Aeronautics and Astronautics, China*

LI Xuan-Dong(李宣东), *Nanjing University, China*

LIN Chuang(林闯), *Tsinghua University, China*

LIN Hui-Min(林惠民), *Institute of Software, CAS, China*

LIU Chun-Nian(刘椿年), *Beijing University of Industry, China*

LIU Ji-Ren(刘积仁), *Northeastern University, China*

LU Wei-Ming(陆维明), *Institute of Mathematics, AMSS, CAS, China*

LÜ Jian(吕建), *Nanjing University, China*

MEI Hong(梅宏), *Peking University, China*

Motiwalla, Juzar, *National University of Singapore, Singapore*

PENG Qun-Sheng(彭群生), *Zhejiang University, China*

QIAN Hua-Lin(钱华林), *Computer Network Information Center, CAS, China*

SHI Bai-Le(施伯乐), *Fudan University, China*

SHI Chun-Yi(石纯一), *Tsinghua University, China*

SUN Jia-Guang(孙家广), *Tsinghua University, China*

SUN Zhong-Xiu(孙钟秀), *Nanjing University, China*

TAN Tie-Niu(谭铁牛), *Institute of Automation, CAS, China*

TIAN Jie(田捷), *Institute of Automation, CAS, China*

WANG Ji(王戟), *National University of Defense Technology, China*

WANG Shan(王珊), *People's University of China, China*

WANG Xiao-Yun(王小云), *Tsinghua University, China*

WU Jian-Ping(吴建平), *Tsinghua University, China*

XU Zhuo-Qun(许卓群), *Peking University, China*

YANG Fu-Qing(杨芙清), *Peking University, China*

ZHANG Bo(张�钊), *Tsinghua University, China*

ZHAO Qin-Ping(赵沁平), *Beijing University of Aeronautics and Astronautics, China*

ZHENG Nan-Ning(郑南宁), *Xi'an Jiaotong University, China*

ZHENG Wei-Min(郑伟民), *Tsinghua University, China*

ZHOU Chao-Chen(周巢尘), *Institute of Software, CAS, China*

ZHOU Long-Xiang(周龙骧), *Institute of Mathematics, AMSS, CAS, China*

ZHOU Zhi-Hua(周志华), *Nanjing University, China*

Zhu, Hong, *Oxford Brookes University, UK*

Contents

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 1837 A Survey on Ontology Learning Research
DU Xiao-Yong, LI Man, WANG Shan
- 1848 Advances in Machine Learning Based Text Categorization
SU Jin-Shu, ZHANG Bo-Feng, XU Xin
- 1860 An Efficient Digital Ink Multi-Dimension Data Coding Algorithm
LI Jun-Feng, DAI Guo-Zhong
- 1867 Fusion of Functional Magnetic Resonance Imaging & Electroencephalograph and Its Application
YANG Lei, TIAN Jie, HU Jin, WANG Xiao-Xiang, PAN Xiao-Hong
- 1876 Chinese Dependency Parsing Model Based on Lexical Governing Degree
LIU Ting, MA Jin-Shan, LI Sheng
- 1884 An Adaptive Ant Clustering Algorithm
XU Xiao-Hua, CHEN Ling
- 1890 Ant Algorithm for Navigation of Multi-Robot Movement in Unknown Environment
ZHU Qing-Bao
- 1899 A Global Approach for Video Matching
CHAI Deng-Feng, PENG Qun-Sheng
- 1908 Texture Segmentation Based on the Oscillatory Feature
YANG Hong-Bo, CAI Guo-Lei, ZOU Mou-Yan
- 1915 Analysis of the Critical Point of the Gradient Vector Flow Snake Model
WANG Yuan-Quan, JIA Yun-De

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 1922 Self-Organization of Inter-Domain Routing System
LU Xi-Cheng, ZHAO Jin-Jing, ZHU Pei-Dong, DONG Pan
- 1933 Automated Trust Negotiation and Its Development Trend
LIAO Zhen-Song, JIN Hai, LI Chi-Song, ZOU De-Qing
- 1949 AM-Trie: A Parallel Multidimensional Packet Classification Algorithm Fitting for Network Processor
ZHENG Bo, LIN Chuang, QU Yang
- 1958 Performance Evaluation for AQM Algorithms with Self-Similar Aggregate Traffic
WANG Hao, YAN Wei
- 1969 Fractal-Based Algorithms for Burst Detection over Data Streams
QIN Shou-Ke, QIAN Wei-Ning, ZHOU Ao-Ying
- 1980 A Fast Authentication Mechanism Using Identity Based Signature in Mobile IPv6 Network
TIAN Ye, ZHANG Yu-Jun, LIU Ying, LI Zhong-Cheng
- 1989 An Analytical Design Method of PID Controller Based on AQM/ARQ
YANG Ji-Wen, GU Dan-Ying, ZHANG Wei-Dong
- 1996 Threshold-Based Adaptive Call Admission Control in Hierarchical Mobile IPv6
WANG Sheng-Ling, HOU Yi-Bin, HUANG Jian-Hui, HUANG Zhang-Qin
- 2004 Low-Weight JSF₃ Representations for Pairs of Integers
ZHANG Ya-Juan, ZHU Yue-Fei, KUANG Bai-Jie
- 2013 Multimedia Sensor Network and Its Research Progresses
MA Hua-Dong, TAO Dan



软件学报
(Ruanjian Xuebao)

第 17 卷第 9 期
2006 年 9 月

目次

模式识别与人工智能

本体学习研究综述..... 杜小勇 李 曼 王 珊 (1837)

基于机器学习的文本分类技术研究进展..... 苏金树 张博锋 徐 昕 (1848)

一种高效的数字笔迹多维数据编码算法..... 李俊峰 戴国忠 (1860)

功能磁共振成像与脑电的融合及其应用..... 杨 磊 田 捷 胡 瑾 王小香 潘晓红 (1867)

基于词汇支配度的汉语依存分析模型..... 刘 挺 马金山 李 生 (1876)

一种自适应的蚂蚁聚类算法..... 徐晓华 陈 峻 (1884)

全局未知环境下多机器人运动蚂蚁导航算法..... 朱庆保 (1890)

一种整体的视频匹配方法(英文)..... 柴登峰 彭群生 (1899)

基于振动特征的纹理图像分割..... 杨鸿波 蔡国雷 邹谋炎 (1908)

梯度矢量流 Snake 模型临界点剖析..... 王元全 贾云得 (1915)

计算机网络与信息安全

域间路由系统自组织特性..... 卢锡城 赵金晶 朱培栋 董 攀 (1922)

自动信任协商及其发展趋势..... 廖振松 金 海 李赤松 邹德清 (1933)

一种适合于网络处理器的并行多维分类算法 AM-Trie..... 郑 波 林 闯 曲 扬 (1949)

基于自相似聚合业务流量的 AQM 算法性能评价..... 汪 浩 严 伟 (1958)

基于分形技术的数据流突变检测算法..... 秦首科 钱卫宁 周傲英 (1969)

移动 IPv6 网络基于身份签名的快速认证方法..... 田 野 张玉军 刘 莹 李忠诚 (1980)

主动队列管理中 PID 控制器的解析设计方法..... 杨吉文 顾诞英 张卫东 (1989)

层次移动 IPv6 中基于阈值的自适应呼叫准入控制..... 王胜灵 侯义斌 黄建辉 黄樟钦 (1996)

整数对的低重量表示 JSF₃(英文)..... 张亚娟 祝跃飞 况百杰 (2004)

多媒体传感器网络及其研究进展..... 马华东 陶 丹 (2013)

2006 年全国开放式分布与并行计算学术会议征文通知 (1898)

第 2 届中国分类技术及应用学术会议(CCTA 2007)征文通知 (1979)

《软件学报》投稿指南 (封三)

《软件学报》无线传感器网络专刊征文通知 (封底)

《软件学报》投稿指南

《软件学报》是一本刊登计算机软件各领域原创性研究成果的期刊,所刊登的论文均经过严格的同行专家评议。《软件学报》主要面向全球华人计算机软件学者,致力于创办与世界计算机科学和软件技术发展同步的以中文为主的“中文国际软件学术期刊”,为全球华人同行提供学术交流平台。《软件学报》创刊于1990年,由中国科学院软件研究所和中国计算机学会联合主办,已被EI Compendex, INSPEC, Abstracts Magazine, Mathematical Review, Zentralblatt MATH等国际数据库收录。

《软件学报》注重刊登反映计算机科学和计算机软件新理论、新方法和新技术以及学科发展趋势的文章,主要涉及理论计算机科学、算法设计与分析、系统软件与软件工程、模式识别与人工智能、数据库技术、计算机网络、信息安全、计算机图形学与计算机辅助设计、多媒体技术及其他相关的内容。

投稿要求

1. 来稿必须是原创性论文,要求结构完整、论点明确、论据可靠、论证合理、层次分明、可读性强。
2. 本刊长期征集长文,长文的长度至少在15页以上,侧重于鼓励科学工作者在结合国家需求、把握世界科学前沿的基础上,在重要研究领域或新学科生长点上开展深入、系统的创新性研究工作;鼓励有重大创新、有新观点和见解、可推动或丰富该领域的研究与发展,有关长文的详细要求,请登陆我刊网站了解。
3. 投稿应具有合法性,即不存在抄袭、剽窃、侵权等不良行为,如发现上述不良行为,本刊将据实通知作者所在单位的最高领导层,并不再接受第一作者的投稿,作者文责自负,本刊不承担连带责任。
4. 来稿应未在任何正式出版物上刊载过,且不允许一稿多投,本刊不接受任何语种的翻译稿。

写作要求

1. 稿件请用Word编辑排版。
2. 排版格式可参考本刊网站上提供的写作模板和近期《软件学报》。
3. 作者应将对自已的研究工作有所启发、帮助和教益的国内外文献列出,以示对同行工作的尊重和补充,参考文献应查新、查全并在文中明确标引,且与国内外同类工作进行详细讨论和比较。

投稿方法

1. 请通过《软件学报》网站<http://www.jos.org.cn>“在线投稿”一栏进行投稿。
2. 投稿分配编号之后,系统将不提供稿件更新功能,请作者务必谨慎投稿,做到清稿定稿。

作者须知

1. 为联系顺畅,请在“在线投稿”时详细提供联系人的联系方式(包括通讯地址、邮编、E-mail地址和联系电话等),审稿期间联系方式如有变化,请及时通知编辑部。
2. 《软件学报》网站上提供了“稿件处理流程”,作者可以通过该流程图了解稿件的处理程序和相关规定,同时还列举了作者在投稿过程中经常遇到的一些问题,建议作者在投稿之前仔细阅读。
3. 为保障作者权益,本刊采取必要措施加速审稿流程,一般稿件在6个月内给出审稿结果,并尽可能提前给出评审意见,若审稿时间超过6个月,作者在通知编辑部并得到确认回复之后可自行处理投稿。
4. 通过初审的投稿作者需提交投稿声明,并请遵守投稿声明中的有关规定。
5. 对于不拟刊登的稿件,将有评审意见提供给作者。
6. 对于拟录用稿件,将按投稿时间的顺序安排发表,稿件刊发以后,我们将一次性给付稿酬(包括印刷版、光盘版和网络版稿酬),并赠送样刊及单行本。

《软件学报》无线传感器网络专刊

征文通知

无线传感器网络作为一个新的研究领域,在基础理论和工程技术两个层面向科技工作者提出了大量的挑战性研究课题,引起了学术界和工业界的共同关注,已经成为十分重要和非常热门的研究领域。近年来,国内外开展了大量研究,取得了许多研究成果。为此,《软件学报》将于2007年第5期出版无线传感器网络专刊(Special Issue on Sensor Networks),以尽快报道国内外科技工作者在无线传感器网络方面的取得的研究成果,展望无线传感器网络的研究方向,推动我国无线传感器网络的研究和工程应用。本专刊面向国内外征集论文,欢迎广大学者、专家、工程技术人员积极投稿,现将专刊论文征集的有关事项通知如下:

专刊题目:无线传感器网络

特约编辑:李建中(哈尔滨工业大学)

具体的征文范围和投稿要求请查阅<http://www.jos.org.cn/news/sensornetworks.HTM>

重要时间:截稿日期:2006年12月31日

录用通知发出时间:2007年2月15日

录用修改稿提交日期:2007年3月15日

出版日期:2007年第5期

软件学报

Ruanjian Xuebao

(月刊,1990年创刊)

第17卷第9期 2006年9月

Journal of Software

(monthly)

(Started in 1990)

Vol.17 No.9 Sep. 2006

编辑

《软件学报》编辑部

(北京8718信箱 邮编100080)

电话:010-62562563

E-mail: jos@iscas.ac.cn

<http://www.jos.org.cn>

主编

李明树

主办单位

中国科学院软件研究所 中国计算机学会

主管单位

中国科学院

出版

科学出版社

(北京东黄城根北街16号 邮编100717)

印刷

北京北林印刷厂

总发行处

北京报刊发行局

订购处

全国各地邮局

国外总发行

中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱 邮编100044)

Edited by Editorial Board of Journal of Software

(P.O.Box 8718, Beijing 100080, P.R.China)

E-mail: jos@iscas.ac.cn

<http://www.jos.org.cn>

Editor-in-Chief: LI Ming-Shu

Sponsored by Institute of Software, The Chinese Academy of Sciences and China Computer Federation

Published by Science Press (16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China)

Printed by Beijing Bei Lin Printing House

Generally Distributed by Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals

Domestically Distributed by All Local Post Offices in China

Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing 100044, China)

ISSN 1000-9825

国内邮发代号: 82-367

CN 11-2560/TP

国外发行代号: M4628

©2006 Journal of Software(版权所有)

定价: 36.00元