



ISSN 1000-1239  
CODEN JYYFEY

Journal of Computer Research and Development

# 计算机研究与发展

第50卷 第2期 2013年2月

Vol.50 No.2 Feb. 2013

主办 中国科学院计算技术研究所 中国计算机学会 出版 科学出版社



中国计算机学会会刊

# JOURNAL OF COMPUTER RESEARCH AND DEVELOPMENT

Vol. 50 No. 2 February 2013

## CONTENTS

### Artificial Intelligence and Pattern Recognition

- Advances in Spatiotemporal Data Mining ..... *Liu Dayou et al.* (225)  
A Multi-Motive Reinforcement Learning Framework ..... *Zhao Fengfei et al.* (240)  
Theory and Algorithms of Attribute Decrement for Concept Lattice ..... *Zhang Lei et al.* (248)  
Particle Swarm Optimization for Multiple Multicast Routing Problem ..... *Ma Xuan et al.* (260)  
Heuristic Discrimination Cotton Ripeness Using Hybrid Filter and Wrapper ... *Wang Ling et al.* (269)

### Computer Network and Information Security

- Survey of Security and Trust in Opportunistic Networks ..... *Wu Yue et al.* (278)  
An Online Mobile Payment Model with Simplified Terminal Authentication .....  
..... *Wang Hongxin et al.* (291)  
ID Based Signature Scheme from Strong RSA Assumption in the Standard Model .....  
..... *Wang Zhiwei et al.* (302)  
Steganalysis of Color Images Based on Noise Model and Channels Integration ..... *Qi Ke et al.* (307)  
An Encryption Algorithm for Image Based on Affine and Composed Chaos ... *Wen Changci et al.* (319)  
Formal Verification of TCG Remote Attestation Protocols Based on Process Algebra .....  
..... *Wang Yong et al.* (325)

### Software Technology

- Call-Graph-Based Interclass MM Path Generation ..... *He Wei et al.* (332)  
The Property Inference of Aspect-Oriented Program ..... *Ye Jun et al.* (344)  
Formal Software Specification Generation Approach Based on Problem Patterns .....  
..... *Wang Changjing et al.* (352)

### Computer Vision, Graphics, and Image Processing

- A Fitting Method of Paracatadioptric Line Images Based on Antipodal Image Points .....  
..... *Duan Huixian* (361)  
A Novel Approach for Abstractive Video Visualization ..... *Peng Dichao et al.* (371)  
Action Recognition Based on Sine Series Fitting ..... *Zhao Xuan et al.* (379)  
Expression Detail Synthesis Based on Wavelet-Based Image Fusion ..... *Wang Xiaohui et al.* (387)  
Construction of Symmetrical Filled-in Julia Sets on Spherical Surfaces ..... *Chen Ning et al.* (394)

### Distributed Technology

- Parallel Acceleration and Performance Optimization for GRAPES Model Based on GPU .....  
..... *Wang Zhuowei et al.* (401)  
Parallel Computing of Central Difference Explicit Finite Element Based on GPU General Computing Plat-  
form ..... *Cai Yong et al.* (412)  
Duplication Based Energy-Efficient Scheduling for Dependent Tasks in Grid Environment .....  
..... *Ma Yan et al.* (420)

### Information Processing

- Pornography Web Site Identification Based on User Behavior Analysis ..... *Cao Jianxun et al.* (430)  
WSD Method Based on Heterogeneous Relation Graph ..... *Yang Zhizhuo et al.* (437)  
Similarity Analysis of RNA Secondary Structure with Symbolic Dynamics .....  
..... *Tian Fengchun et al.* (445)

- 
- Research & Development News ..... (429)  
Reader's Columns ..... (268,306,360,393,411,back cover)

# 计算机研究与发展

(Jisuanji Yanjiu Yu Fazhan)

第 50 卷 第 2 期 2013 年 2 月

## 目 次

### 人工智能与模式识别

- 时空数据挖掘研究进展 ..... 刘大有 陈慧灵 齐红 杨博 (225)
- 一种多动机强化学习框架 ..... 赵凤飞 覃征 (240)
- 概念格的属性渐减原理与算法研究 ..... 张磊 张宏莉 殷丽华 韩道军 (248)
- 多组播路由问题的粒子群优化算法 ..... 马炫 刘庆 (260)
- 混合过滤器和封装器启发式判别籽棉成熟度 ..... 王玲 刘善军 陈兵林 姬长英 (269)

### 计算机网络与信息安全

- 机会网络中的安全与信任技术研究进展 ..... 吴越 李建华 林闯 (278)
- 一种终端认证简化的在线移动支付模式与协议 ..... 王红新 杨德礼 姜楠 马慧 (291)
- 标准模型下基于强 RSA 假设的身份签名方案 ..... 王志伟 张伟 (302)
- 基于噪声模型和通道融合的彩色图像隐写分析 ..... 蔡科 谢冬青 (307)
- 基于仿射和复合混沌的图像加密新算法 ..... 文昌辞 王沁 刘向宏 黄付敏 袁志树 (319)
- 基于进程代数的 TCG 远程证明协议的形式化验证 ..... 王勇 方娟 任兴田 林莉 (325)

### 软件技术

- 基于调用图的类间 MM 路径自动生成方法研究 ..... 何伟 赵瑞莲 朱群雄 (332)
- 面向方面程序的属性推断 ..... 叶俊 谭庆平 李瞰 (344)
- 基于问题模式的形式化软件规格说明生成方法 ..... 王昌晶 罗海梅 左正康 (352)

### 图形与图像处理

- 基于对极点的抛物反射折射直线像的拟合方法 ..... 段慧仙 (361)
- 一种新的视频摘要可视化算法 ..... 彭帝超 刘琳 陈广宇 陈海东 左伍衡 陈为 (371)
- 基于正弦级数拟合的行为识别方法 ..... 赵绚 彭启民 (379)
- 基于小波图像融合的表情细节合成 ..... 王晓慧 贾珈 蔡莲红 (387)
- 构造球面对称充满 Julia 集 ..... 陈宁 林秋芳 (394)

### 分布式技术

- 基于 GPU 的 GRAPES 模型并行加速及性能优化 ..... 王卓薇 许先斌 赵武清 何水兵 张玉萍 (401)
- GPU 通用计算平台上中心差分格式显式有限元并行计算 ..... 蔡勇 李光耀 王琥 (412)
- 网格环境下基于复制的能耗有效依赖任务调度研究 ..... 马艳 龚斌 邹立达 (420)

### 信息处理

- 基于用户行为的色情网站识别 ..... 曹建勋 刘奕群 岑荣伟 马少平 茹立云 (430)
- 基于异构关系网络图的词义消歧研究 ..... 杨陟卓 黄河燕 (437)
- 应用符号动力学原理实现 RNA 二级结构的相似性分析 ..... 田逢春 王世元 王嘉 刘晓 (445)

#### 研发动态

- 研究开发动态 ..... (429)

#### 读者专栏

- 《计算机研究与发展》征订启事 ..... (268)
- 《智能系统学报》2013 年征订启事 ..... (306)
- 科学出版社期刊出版中心招聘启事 ..... (360)
- 2013 年中国计算机学会人工智能会议征文通知 ..... (393)
- 2013 年《计算机研究与发展》专题(正刊)征文通知 ..... (411)
- 《计算机研究与发展》编委会 ..... (封底)

责任编辑:侯丽珊