



ISSN 1673-9418

CODEN JKYTA8

JOURNAL OF FRONTIERS OF COMPUTER SCIENCE & TECHNOLOGY

# 计算机科学探索

第7卷 第10期 / Vol.7 No.10 Oct. 2013

—月刊—

2013 10



华北计算技术研究所 主办  
科学出版社 出版

# Journal of Frontiers of Computer Science and Technology

(Monthly)

Started in 2007

Vol.7 No.10 Sum No.61 Oct. 2013

## Superintended by

China Electronics Technology Group Corporation

## Sponsored by

North China Institute of Computing Technology

President of Council: LI Jianming

Proprieter: TAN Jihong

Editor-in-Chief: LI Jianzhong

Chief Editor: JU Yulan

Director of Editorial Department: YUAN Jing

## Edited by

Editorial Department of *Journal of Frontiers of  
Computer Science and Technology*

Mail Address: No.26, P.O.Box 619,

Beijing 100083, P.R.China

Tel: (8610) 89056056 89056055

E-mail: fcst@vip.163.com

http://www.ceaj.org

## Published by

Publishing House of *Journal of Frontiers of  
Computer Science and Technology*

Science Press

## Printed by

Beijing Beilin Printing House

## Distributed by

Beijing Bureau for Distribution of  
Newspapers and Journals

Domestic: All Local Post Offices in China

## Foreign Distributed by

China International Book Trading Corporation

# Contents

## Surveys and Frontiers

- 865 A Survey on MapReduce Optimization Technologies  
.....HUANG Shan, WANG Botao, WANG Guoren, et al

## Science Researches

- 886 CUU: A Solution for Range Query and Update on Large-  
Scale Spatial-Temporal Data  
.....GAO Zhenlong, LI Hongyan, MIAO Gaoshan, et al
- 896 Combining Spatial and Semantic Information to Repre-  
sent Image.....ZHAO Yue, YU Jian, XIE Bojun
- 905 Research on P3P Formal Semantics Supporting Conflict  
Detection.....SUN Yi, HUANG Zhiqiu, SHEN Guohua, et al
- 916 Parallel Algorithm for CFD LU-SGS Time Stepping with  
Two Dimensional Structured Meshes  
.....GONG Chunye, BAO Weimin, TANG Guojian, et al
- 924 Pass-Join-K: Similarity Join Method Based on Multi-  
Match Partition.....YU Haiyang, LIN Chen, CHEN Ke, et al
- 933 Text Feature Selection Approach Based on Venture Decision  
.....ZHAO Shichen, WANG Wenjian, GUO Husheng
- 942 Quantitative Statistics and Analysis for Painting Visual  
Art Style.....LIU Xiaowei, PU Yuanyuan, HUANG Yaqun, et al
- 953 Research on Resource Scheduling Algorithm for Multi-  
User under Data-Intensive Application  
.....CUI Yunfei, LI Xinming, LI Yi, et al

# 目 次

## 综述·探索

MapReduce 优化技术综述

……黄 山,王波涛,王国仁,于 戈,李佳佳 (865)

## 学术研究

CUU:大规模时空数据区域查询更新策略

……高振龙,李红燕,苗高杉,雷 凯,王腾蛟 (886)

结合空间语义信息的图像表示方法

……赵 悦,于 剑,谢博鋈 (896)

支持冲突检测的P3P形式化语义研究

……孙 艺,黄志球,沈国华,柯昌博 (905)

二维结构化网格CFD LU-SGS时间推进并行算法

龚春叶,包为民,汤国建,王 玲,刘 杰,胡庆丰 (916)

Pass-Join-K:多分段匹配的相似性连接算法

……余海洋,林 琛,陈 珂,江 弋,邹 权 (924)

基于风险决策的文本特征选择方法

……赵世琛,王文剑,郭虎升 (933)

绘画视觉艺术风格的量化统计与分析

……刘晓巍,普园媛,黄亚群,徐 丹 (942)

数据密集型应用中多优先级用户资源调度研究

……崔云飞,李新明,李 艺,刘 东 (953)

万方数据

# 计算机科学与探索

Jisuanji Kexue yu Tansuo

(月刊)

2007年创刊

第7卷 第10期 总第61期

2013年10月

主管单位

中国电子科技集团公司

主办单位

华北计算技术研究所

理 事 长 李建明

社 长 谭继红

主 编 李建中

总 编 辑 鞠玉兰

编辑部主任 袁 璟

编 辑

《计算机科学与探索》编辑部

地址:北京市海淀区北四环中路211号

北京 619 信箱 26 分箱

邮编:100083

电话:(010)89056056 89056055

E-mail:fcst@vip.163.com

http://www.ceaj.org

出 版

《计算机科学与探索》杂志社

科学出版社

印 刷

北京北林印刷厂

国内总发行

北京报刊发行局

订 阅 处

全国各地邮局(82-560)

国外总发行

中国国际图书贸易总公司