



● ISSN 0254-4164

● CODEN JIXUDT

计算机学报

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

第38卷 Vol.38

第1期 No.1



2015.1

● 中国计算机学会 中国科学院计算技术研究所 主办

● 科学出版社 出版

计 算 机 学 报

(JISUANJI XUEBAO)

第 38 卷 第 1 期 2015 年 1 月

目 次

大数据

- 基于语义的网络大数据组织与搜索 吴纯青 任沛阁 王小峰 (1)
- 数据管理系统评测基准:从传统数据库到新兴大数据 金澈清 钱卫宁 周敏奇 周傲英 (18)
- H-Tree:一种面向大数据流在线监测的层次索引 臧文羽 李 军 方滨兴 谭建龙 (35)
- 面向大规模机群的可扩展 OLAP 查询技术 王会举 覃雄派 王 珊 张延松 李芙蓉 (45)
- 一种能效优化的 MapReduce 资源比模型
..... 宋 杰 刘雪冰 朱志良 李甜甜 赵大哲 于 戈 (59)
- YARM:基于 MapReduce 的高效可扩展的语义推理引擎 ... 顾 荣 王芳芳 袁春风 黄宜华 (74)
- 海量高维向量的并行 Top- k 连接查询 马友忠 慈 祥 孟小峰 (86)
- 基于 MapReduce 快速 k NN Join 方法 戴 健 丁治明 (99)
- MapReduce 集群中最大收益问题的研究 王习特 申德荣 于 戈 白 梅 聂铁铮 寇 月 (109)
- 大规模图像特征检索中查询结果的自适应过滤 艾列富 于俊清 管 涛 何云峰 (122)

云服务

- 可信云服务 丁 滢 王怀民 史佩昌 吴庆波 戴华东 富弘毅 (133)
- 云数据安全存储技术 冯朝胜 秦志光 袁 丁 (150)
- 云存储中的数据完整性证明研究及进展 谭 霜 贾 焰 韩伟红 (164)
- Web 服务流程的结构范式及其判定算法 胡 强 杜军威 杜玉越 (178)
- IVirt:基于虚拟机自省的运行环境完整性度量机制 林 杰 刘川意 方滨兴 (191)
- 一种基于逻辑 Petri 网的 Web 服务簇组合方法 吴洪越 杜玉越 (204)

CHINESE JOURNAL OF COMPUTERS

Vol.38 No.1 January 2015

CONTENTS

Big Data

- Survey on Semantic-Based Organization and Search Technologies for Network Big Data WU Chun-Qing et al. (1)
- Benchmarking Data Management Systems: From Traditional Database to Emergent Big Data JIN Che-Qing et al. (18)
- H-Tree: Hierarchy Index for Online Monitoring of Big Data Streams ZANG Wen-Yu et al. (35)
- Scalable OLAP Queries Processing Towards Large Cluster WANG Hui-Ju et al. (45)
- An Energy-Efficiency Optimized Resource Ratio Model for MapReduce SONG Jie et al. (59)
- YARM: Efficient and Scalable Semantic Reasoning Engine Based on MapReduce GU Rong et al. (74)
- Parallel Top-k Join on Massive High-Dimensional Vectors MA You-Zhong et al. (86)
- MapReduce Based Fast kNN Join DAI Jian et al. (99)
- Research on Maximum Benefit Problem in a MapReduce Cluster WANG Xi-Te et al. (109)
- Adaptively Filtering Query Results for Large Scale Image Feature Retrieval AI Lie-Fu et al. (122)

Cloud and Services

- Trusted Cloud Service DING Yan et al. (133)
- Techniques of Secure Storage for Cloud Data FENG Chao-Sheng et al. (150)
- Research and Development of Provable Data Integrity in Cloud Storage TAN Shuang et al. (164)
- The Structure Normal Form of Web Service Processes and Its Testing Algorithm HU Qiang et al. (178)
- IVirt: Runtime Environment Integrity Measurement Mechanism Based on Virtual Machine Introspection LIN Jie et al. (191)
- A Logical Petri Net-Based Approach for Web Service Cluster Composition WU Hong-Yue et al. (204)

《计算机学报》编辑委员会

The Editorial Board of Chinese Journal of Computers

主 编 Editor-in-Chief 孙凝晖 SUN Ning-Hui

副主编 Associate Editors-in-Chief

陈熙霖 CHEN Xi-Lin 冯登国 FENG Deng-Guo 金 芝 JIN Zhi
林 闯 LIN Chuang 周傲英 ZHOU Ao-Ying

委 员 Members

陈贵海 CHEN Gui-Hai	陈克非 CHEN Ke-Fei	程学旗 CHENG Xue-Qi	范玉顺 FAN Yu-Shun
方滨兴 FANG Bin-Xing	傅育熙 FU Yu-Xi	高 文 GAO Wen	韩燕波 HAN Yan-Bo
何新贵 HE Xin-Gui	胡事民 HU Shi-Min	华庆一 HUA Qing-Yi	怀进鹏 HUAI Jin-Peng
黄继武 HUANG Ji-Wu	蒋昌俊 JIANG Chang-Jun	蒋焱川 JIANG Yi-Chuan	焦李成 JIAO Li-Cheng
金 海 JIN Hai	李德毅 LI De-Yi	李 刚 LI Gang	李国杰 LI Guo-Jie
李建中 LI Jian-Zhong	李克秋 LI Ke-Qiu	李 未 LI Wei	李晓明 LI Xiao-Ming
李忠诚 LI Zhong-Cheng	林惠民 LIN Hui-Min	刘大有 LIU Da-You	刘云浩 LIU Yun-Hao
刘志勇 LIU Zhi-Yong	卢汉清 LU Han-Qing	卢锡城 LU Xi-Cheng	陆汝钤 LU Ru-Qian
吕 建 LU Jian	罗军舟 LUO Jun-Zhou	马建峰 MA Jian-Feng	梅 宏 MEI Hong
孟 丹 MENG Dan	孟祥旭 MENG Xiang-Xu	闵革勇 MIN Ge-Yong	闵应骅 MIN Ying-Hua
钮心忻 NIU Xin-Xin	欧阳丹彤 OUYANG Dan-Tong	潘启敬 PAN Qi-Jing	潘云鹤 PAN Yun-He
潘志庚 PAN Zhi-Geng	彭群生 PENG Qun-Sheng	钱德沛 QIAN De-Pei	瞿裕忠 QU Yu-Zhong
沈向洋 SHEN Xiang-Yang	沈绪榜 SHEN Xu-Bang	史忠植 SHI Zhong-Zhi	舒继武 SHU Ji-Wu
苏金树 SU Jin-Shu	谭铁牛 TAN Tie-Niu	唐志敏 TANG Zhi-Min	田 捷 TIAN Jie
王国胤 WANG Guo-Yin	王怀民 WANG Huai-Min	王 戟 WANG Ji	王 珊 WANG Shan
王兴伟 WANG Xing-Wei	吴建平 WU Jian-Ping	肖建国 XIAO Jian-Guo	许 进 XU Jin
杨学军 YANG Xue-Jun	杨义先 YANG Yi-Xian	于 戈 YU Ge	于 剑 YU Jian
查红彬 ZHA Hong-Bin	张 钹 ZHANG Bo	张长水 ZHANG Chang-Shui	张大鹏 ZHANG Da-Peng
张 健 ZHANG Jian	张尧学 ZHANG Yao-Xue	赵沁平 ZHAO Qin-Ping	周立柱 ZHOU Li-Zhu
周兴社 ZHOU Xing-She	朱传琪 ZHU Chuan-Qi	祝跃飞 ZHU Yue-Fei	

计算机学报

(月刊, 1978年创刊)

第38卷 第1期 总第385期 2015年1月

Chinese Journal of Computers

(Monthly, Started in 1978)

Vol. 38 No. 1 Series No. 385 January 2015

主 管 中国科学院
主 办 中国计算机学会
中国科学院计算技术研究所
主 编 孙凝晖
编 辑 《计算机学报》编辑委员会
中国科学院计算技术研究所
邮政编码 100190, 北京 2704 信箱
E-mail: cjc@ict.ac.cn
http://cjc.ict.ac.cn

编辑部主任 李 刚
出 版 科 学 出 版 社
印 刷 装 订 北京中科印刷有限公司
总 发 行 处 科 学 出 版 社
北京东黄城根北街16号
邮政编码 100717

国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(中国 国际书店)
北 京 399 信 箱

数字出版 CNKI <http://www.cnki.net>

Supervised by Chinese Academy of Sciences
Sponsored by China Computer Federation,
Institute of Computing Technology, CAS
Editor-in-Chief: SUN Ning-Hui
Edited by Editorial Board of Chinese
Journal of Computers
P. O. Box 2704, Beijing 100190, China

Director: LI Gang
Published by Science Press
Printed by Beijing Zhongke Printing Limited Company
Distributed by Science Press
16 Donghuangchenggen North Street, Beijing
100717, China
Foreign: Guoji Shudian
P. O. Box 399, Beijing 100044, China
Online Published by CNKI <http://www.cnki.net>

国内统一连续出版物号: CN 11-1826/TP

订 购 处: 全国各邮电局

定 价: 58.00 元

国内邮发代号: 2-833

国外发行代号: M 206

国内外公开发行

ISSN 0254-4164



9 770254 416155