



中文核心期刊 中国计算机学会会刊

ISSN 1002-137X
CN50-1075/TP

计算机科学

COMPUTER SCIENCE

第 41 卷 第 11 期

Vol.41 No.11

ISSN 1002-137X



9 771002 137001

2014.11

计 算 机 科 学

第 41 卷 第 11 期 2014 年 11 月

目 次

基于描述逻辑的事例推理综述	孙晋永 古天龙 常 亮(1)
智能交通系统综述	赵 娜 袁家斌 徐 晗(7)
针对网络编码的逆向工程技术合法性分析	杜行舟 徐 超 孟昭鹏(12)
类型转换语句的 SLP 发掘方法	赵 博 赵荣彩 李雁冰 高 伟(16)
一种双游程交替编码的测试数据压缩方法	程一飞 詹文法(22)

2013'全国软件与应用学术会议

基于日志挖掘的移动应用用户访问模型建模技术研究	陈三川 吴国全 魏 峻 黄 涛(25)
Smart SEP: 基于 Web 图形操作记录与回放的在线同步教学平台	陈德健 孙艳春 黄 罡(31)
一种基于调用链分析的特征定位方法	付 焜 钱文亿 彭 鑫 赵文耘(36)
基于搜索的上下文一致性错误处理	江 磊 许 畅 陈小康(40)
基于用户会话的 Web 应用性能测试方法的研究	梁力图 陆 璐(46)
一种基于结构查询的 UML 设计模式识别方法	许涵斌 张学林 郑晓梅 张 天 李宣东(50)
基于 EPMM 的软件过程行为偏离诊断研究	朱 锐 李 彤 莫 启 张 璇 王一荃 林雷蕾 代 飞(56)
一个移动应用个性化集成框架的研究及其在 Android 平台的实现	张栋栋 徐 锋(63)
一种基于社交网络服务的 mashup 连接子的设计与实现	庄希威 孙艳春 黄 罡(69)
MobiTran: 一种面向智能手机的 PC 版 Web 应用转化技术	方译萌 马 郢 刘璟哲 黄 罡(74)
基于实时 UML 顺序图的物联网交互模型	丛新宇 虞慧群(79)
基于领域内 KAOS 分析的企业目标规划研究	钱立宾 刘念唐 胡雨田 鲁 丹 邵 堃(88)
基于场景自动机的网构软件演化	王茂光 曹怀虎(94)
弱共变-逆变模拟的公理刻画	张 威(99)
一种 Web 服务的 QoS 抽象模型和评估方法	肖芳雄 李 燕 张君华 祝 义 朱小栋(103)
一种基于 Hadoop 的 BIM 云服务框架和空间位置检索算法	陈泽琳 潘运军 何浥尘 齐德昱(107)
Scratch: 一个基于 Chrome 浏览器的用户操作捕捉与回放工具	陈萧宇 黄 震 刘璟哲 黄 罡 张 颖(112)
面向自主 Web 服务的注册中心模型及其实现技术	张子龙 毛新军 尹俊文 侯 富 陈 超(118)
一种面向信息物理融合系统安全攸关场景的测试用例自动生成方法	姜 鹏 陈 鑫 李宣东(124)
一种基于浏览代价优化的电视网页重构方法	龙永浩 王 佳 陈湘萍 利开园 欧阳春霞(128)
一种智能手机上下文信息获取的代价模型及其应用	湛国凤 孔俊俊 郭 耀 陈向群(132)
基于问题框架的计算机辅助需求工程工具的研发	刘国源 万光海 庞 柳 李 智(137)
支持依赖修复的热部署技术	李海骋 曹 春 吕 军 陶先平(141)
参数化运行时监控研究	王 珍 叶俊民 陈 曙 辜 剑 金 聪(146)
基于 AJAX 的 Web 应用构件组装技术及工具	郑迪文 沈立炜 彭 鑫 赵文耘(152)
全生命周期软件过程风险管理模型研究	张子剑 曹 静 张 丽 饶国政(157)
基于测试需求的互操作性测试用例生成方法	侯超凡 吴 际 刘 超(162)

网络与通信

基于压缩感知的步长自适应前向后向追踪重建算法	蔡 旭	谢正光	蒋小燕	黄宏伟(169)
一种面向体域网的 ECG 信号小波阈值去噪法	刘 毅	宋余庆	刘 哲	徐力彬 包 翔(175)
室内信号强度指纹定位算法改进	蔡朝晖	夏 溪	胡 波	范丹玫(178)
ITS 无线接入网业务建模和调度方法设计	陶 桦	王霄峻	戴海阔	(182)
一种基于条带划分的低延迟帧内编码方法	姚春莲	阮秋琦	姜 东	万丽莉(187)
一种正交混合空时网络编码的中继通信算法	刘 艳	王子荣	朱性伟	(192)

信息安全

云环境下基于 LSH 的分布式数据流聚类算法	曲 武	王莉军	韩晓光	(195)
基于 Q 学习的 DDoS 攻防博弈模型研究	史云放	武东英	刘胜利	高 翔(203)
一种有效的无证书环签密方案	孙 华	孟 坤		(208)
支持向量机与奇异值分解的盲水印算法	王 娟	林耀进	王育齐	(212)

软件与数据库技术

一种策略驱动的 BPEL 流程异常处理描述方法	王权于	应 时	吕国斌	文 静	程银海	陈 莹	(216)
基于 Simulink 模型确定计算顺序的研究	李 俊	朱长皓	陆梦寒				(227)
基于索引的分布式 RDF 查询优化算法	汪璟玢	方知立					(233)

人工智能

基于 ALCQ(D) 的 CBR 事例修正算法研究	黄金龙	古天龙	孙晋永	徐周波	(239)
基于事实抽取的 Web 文档内容数据质量评估	韩京宇	陈可佳			(247)
覆盖粗糙模糊集的不确定性研究	郑婷婷	朱凌云			(252)
基于关联规则的自动构词算法研究	王鉴全	季绍波			(256)
面向多标签图数据的主动学习	李远航	刘 波	唐 侨		(260)
BGrR: 基于粒计算的大规模网络路径的加速方法	何富贵	刘仁金	张燕平	张 铃	(265)
具有双重认知能力的人工蜂群算法及性能分析	谢 娟	邱剑锋	闵 杰	汪继文	(269)
一种基于区分矩阵的属性组合权重构造方法	叶 军	王 磊			(273)
一种采用改进 CPSO 算法的 PID 参数整定方法	黄为勇	高玉芹	张艳华		(278)

图形图像与模式识别

一种新的基于 Wishart MRF 的全极化 SAR 图像分类方法	张 爽	王 爽	焦李成	(282)
结合 SURF 特征点与 DAISY 描述符的图像匹配算法	罗 楠	孙权森	陈 强	纪则轩 夏德深(286)
基于局部对称性的特征点加工策略及应用	郭一超	李清勇	孙新睿	黄雅平 田 媚(291)
形态学与区域延伸相结合的图像裂缝检测算法研究	瞿 中	林丽丹	郭 阳	(297)
基于先验形状的混杂活动轮廓模型及其在图像分割中的应用	曹冬梅	徐 军		(301)
一种运用图像力场特性的图像拷贝检测算法	张 冰	咎 程		(306)
自然图像颜色空间统计规律性研究	褚 江	陈 强		(309)
一种基于不规则区域的高斯滤波去噪算法	蚁绍辉	胡伏原	顾亚军	鲜学丰(313)
利用相位一致性实现纹理分类的方法	马 彦	杨海军	何江萍	(317)

COMPUTER SCIENCE

Vol. 41 No. 11 Nov. 2014

CONTENTS

Survey of Case-based Reasoning Based on Description Logics	SUN Jin-yong et al. (1)
Survey on Intelligent Transportation System	ZHAO Na et al. (7)
Legitimacy Analysis of Reverse Engineering Technique towards Network Coding	DU Xing-zhou et al. (12)
SLP Exploitation Method for Type Conversion Statements	ZHAO Bo et al. (16)
Test Data Compression Method of Dual Run Length Alternating Coding	CHENG Yi-fei et al. (22)

2013'NASAC

User Behavior Modeling Method for Mobile Applications Based on Log Mining	CHEN San-chuan et al. (25)
Smart SEP: An Online Synchronized Education Platform Based on Graphical Web Operation Record and Replay	CHEN De-jian et al. (31)
Feature Location Method Based on Call Chain Analysis	FU Kun et al. (36)
Search-based Automated Resolution of Context Inconsistency	JIANG Lei et al. (40)
Modified Hierarchy Clustering Algorithm for User-session-based Performance Testing	LIANG Li-tu et al. (46)
UML Design Pattern Recognition Method Based on Structured Query	XU Han-bin et al. (50)
Research on Deviation Diagnostic of Software Process Behavior Based on EPMM Modelling	ZHU Rui et al. (56)
Personalized Integration Framework for Mobile Applications and its Implementation on Andriod Platform	ZHANG Dong-dong et al. (63)
Design and Implementation of SNS-based Machup Connector	ZHUANG Xi-wei et al. (69)
MobiTran: A Technique of Transforming PC Web Application for Smart Phones	FANG Yi-meng et al. (74)
Interaction Model for Internet of Things Based on Real-time UML Sequence Diagram	CONG Xin-yu et al. (79)
Enterprise Goal Programming Based on Analysis of Domanial KAOS	QIAN Li-bin et al. (88)
Scenario Automation Machine Based Internetwork Evolution	WANG Mao-guang et al. (94)
Axiomatizing Weak Covariant-contravariant Simulation Semantics	ZHANG Wei (99)
Model and its Evaluation Method for QoS of Web Services	XIAO Fang-xiong et al. (103)
Framework of BIM Cloud Services and Retrieval Algorithm of Spatial Location Based on Hadoop ...	CHEN Ze-lin et al. (107)
Scratch: Tooling Support for Capture-and-replay of User Actions in Chrome Browser	CHEN Xiao-yu et al. (112)
Model and Implementation of Registry for Autonomy Oriented Web Services	ZHANG Zi-long et al. (118)
Method to Automatic Testcase Generation toward Safety Critical Scenarios of Cyber-physical Systems	JIANG Peng et al. (124)
Automatic Refactoring of TV Webpage for Optimizing Cost of Browsing	LONG Yong-hao et al. (128)
Context Retrieval Cost Model on Smartphones and its Application	SHEN Guo-feng et al. (132)
Research and Development of Computer-aided Requirements Engineering Tool Based on Problem Frames	LIU Guo-yuan et al. (137)
Hot Deployment with Dependency Reconstruction	LI Hai-cheng et al. (141)
Research on Parameterized Runtime Monitoring	WANG Zhen et al. (146)
Component Composition Technology and Tool Based on AJAX for Web Application	ZHENG Di-wen et al. (152)
Research on Software Process Life Cycle Risk Management Model	ZHANG Zi-jian et al. (157)
Interoperability Test Case Generation Based on Testing Requirements	HOU Chao-fan et al. (162)

Network & Communication

Adaptive Step Length Forward-backward Pursuit Algorithm for Signal Reconstruction Based on Compressed Sensing	CAI Xu et al. (169)
Wavelet Threshold De-noising Method Oriented to Body Area Networks	LIU Yi et al. (175)
Improvements of Indoor Signal Strength Fingerprint Location Algorithm	CAI Zhao-hui et al. (178)
Services Modeling and Scheduling for Wireless Access Network Oriented Intelligent Transportation System	TAO Hua et al. (182)
Slice-based Partition Low Delay Intra Frame Coding Method	YAO Chun-lian et al. (187)
Relay Communication Algorithm of Orthogonal Mixed Space-time Network Coding	LIU Yan et al. (192)

Information Security

Distributed Data Stream Clustering Based on LSH on Cloud Environments	QU Wu et al. (195)
Research on DDoS Attack-defense Game Model Based on Q-learning	SHI Yun-fang et al. (203)
Efficient Certificateless Ring Signcryption Scheme	SUN Hua et al. (208)
Blind Watermarking Scheme Based on Support Vector Machine and Singular Value Decomposition ...	WANG Juan et al. (212)

Software & Database Technology

Policy Driven Exception Handling Description Approach for BPEL Processes	WANG Quan-yu et al. (216)
Research of Confirming Calculate Order Based on Simulink Model	LI Jun et al. (227)
Distributed Optimized Query Algorithm Based on Index	WANG Jing-bin et al. (233)

Artificial Intelligence

Research on CBR Case Adaptation Based on $ALCQ(D)$	HUANG Jin-long et al. (239)
Ranking Data Quality of Web Article Content by Extracting Facts	HAN Jing-yu et al. (247)
Uncertainty Measure Research on Rough Fuzzy Sets in Covering Approximation Space	ZHENG Ting-ting et al. (252)
Research and Application on Auto-word Building	WANG Jian-quan et al. (256)
Active Learning for Multi-label Classification on Graphs	LI Yuan-hang et al. (260)
BGrR: Large-scale Network Routing Speedup Techniques Based on Granular Computing	HE Fu-gui et al. (265)
Improved Artificial Bee Colony Algorithm with Dual Cognitive Abilities and Performance Analysis	XIE Juan et al. (269)
Approach of Ascertaining Combinatorial Attribute Weight Based on Discernibility Matrix	YE Jun et al. (273)
Tuning PID Parameters Using Modified CPSO Algorithm	HUANG Wei-yong et al. (278)

Graphics, Image & Pattern Recognition

New Wishart MRF Method for Fully PolSAR Image Classification	ZHANG Shuang et al. (282)
Image Matching Algorithm Combining SURF Feature Point and DAISY Descriptor	LUO Nan et al. (286)
Feature Points Processing Strategies Based on Local Symmetry and its Application	GUO Yi-chao et al. (291)
Algorithm of Image Crack Detection Based on Morphology and Region Extends	QU Zhong et al. (297)
Shape Prior Based Hybrid Active Contour Model and its Applications in Image Segmentation	CAO Dong-mei et al. (301)
Image Copy Detection Algorithm by Image Force Field Mapping	ZHANG Bing et al. (306)
Research on Natural Scene Statistics in Color Space	CHU Jiang et al. (309)
Improved Denoising Algorithm Based on Non-regular Area Gaussian Filtering	SI Shao-hui et al. (313)
Texture Classification Using Phase Congruency	MA Yan et al. (317)

《计算机科学》审编委员会

The Editorial Board of Computer Science

(以姓氏拼音为序)

主 编	陈国良	CHEN Guo-liang	顾 问	顾毓清	GU Yu-qing	黄厚宽	HUANG Hou-kuan
	陈涵生	CHEN Han-sheng		金淳兆	JIN Chun-zhao		
委 员	贾耀良	JIA Yao-liang		陆汝钊	LU Ru-qian		
	李 未	LI Wei		王 珊	WANG Shan		
	孙永强	SUN Yong-qiang		杨芙清	YANG Fu-qing		
	徐家福	XU Jia-fu					
	朱三元	ZHU San-yuan					
	曹存根	CAO Cun-gen					
	陈贵海	CHEN Gui-hai					
	冯 丹	FENG Dan					
	傅育熙	FU Yu-xi					
	胡事民	HU Shi-min					
	李天瑞	LI Tian-rui					
	毛新军	MAO Xin-jun					
	秦小麟	QIN Xiao-lin					
	孙茂松	SUN Mao-song					
	唐远炎	TANG Yuan-yan					
	王怀民	WANG Huai-min					
	王兴伟	WANG Xing-wei					
	徐宝文	XU Bao-wen					
	于 戈	YU Ge					
	张 宏	ZHANG Hong					
	张自力	ZHANG Zi-li					

计算机科学

1974 年 1 月创刊
第 41 卷 第 11 期(月刊)
2014 年 11 月 15 日出版

Computer Science

Started in January, 1974
Vol. 41 No. 11(Monthly) 2014
Publication Date: November 15th, 2014

主管/主办:重庆西南信息有限公司
(原科技部西南信息中心)
编辑出版:《计算机科学》杂志社
重庆市渝北区洪湖西路 18 号
邮政编码:401121
电 话:(023)63500828
E-mail :jsjx12@163.com
社长/总编:牟炳林
执行副主编:徐书令
印刷:重庆升光电力印务有限公司
总发行:重庆市邮政局
国外总发行:中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱)
邮发代号:78—68
国外代号:6210—MO

Competent Department:Chongqing Southwest Information Co.,Ltd
Sponsor Unit:(Southwest Information Center of Ministry of
Science and Technology)
Edited&Publisher:Magazine Board of Computer Science
Add:18#, Honghu West Rd., Yubei Area, Chongqing, China
Post Code:401121
Tel:(023)63500828
Website:http://www.jsjx.com
Proprieter/Editor-in-chief:MU Bing-lin
Vice editor-in-chief:XU Shu-ling
Print:Shengguang Electric Printing Limited Co., Chongqing
Distributor: Post Office, Chongqing
Distributed by Foreign:China International Book Trading
Corporation
(P. O. Box 399, Beijing China) 6210—MO

ISSN 1002—137X CN 50—1075/TP

国内外公开发行 定价:38 元