

JOURNAL
OF SICHUAN UNIVERSITY

ISSN 1009-3087
CN51-1596/T
CODEN SXGKFI

四川大学学报

工程科学版

Engineering Science Edition



2014 1

第46卷 第1期

Vol.46 No. 1

· 特稿 ·

基于可信计算构建纵深防御的信息安全保障体系	沈昌祥,陈兴蜀	1
· 第七届中国可信计算与信息安全学术会议(CTCIS 2013)推荐论文 ·		
一种采用硬件虚拟化的内核数据主动保护方法	傅建明,沙乐天,李鹏伟,彭国军	8
基于变形的二进制代码混淆技术研究	王怀军,房鼎益,李光辉,张 聪,姜 河	14
VirtinSpector:一种基于 UEFI 的虚拟机动态安全度量框架设计与实现	严 飞,石 翔,李志华,王 鹏,张焕国	22
一种高效的虚拟桌面可信保证机制	石 勇,郭 煜,韩 臻	29
基于进程代数的并发行为检测模型	马 川,王 涛,申利民	35
一种基于 DCT 系数直方图差异的 JPEG 图像篡改检测	王浩明,杨晓元	41
· 水利与土木工程 ·		
大尺度浑水水力分离清水装置的水沙分离试验研究	赵 涛,李 琳,牧振伟,邱秀云	47
滩地种植一排植物的复式河道流速分布计算方法研究	蒋北寒,侯 极,杨克君,曹叔尤,陈 梁,郭志学	54
刚性淹没双层植被明渠水流紊流特性研究	王 雯,槐文信	61
基于上-下游水电站协商定权的施工导流方案决策模型	张 超,胡志根	68
梯级水电站建设施工导流风险分析	薛进平,胡志根,刘 全	75
古建嵌固墙体对木构架抗震性能的影响分析——以太和殿为例	周 乾,闫维明,关宏志,纪金豹	81
劲性支撑穹顶结构找形分析	高占远,薛素铎,李雄彦,何永发	87
· 信息工程 ·		
标准模型下增强的基于身份部分盲签名	张延红,陈 明	95
在标准模型下基于格的代理签名方案	李明祥,郑艳娟,许 明	102
基于改进型广义分数阶记忆多项式的 Doherty 功放线性化器	刘太君,惠 明,叶 焱,申东娅,张 萌	107
基于 EM 算法的联合调制识别与参数估计	吴 迪,葛临东,彭 华	114
基于压缩采样匹配追踪的稀疏度和稀疏信道联合估计	董 政,葛临东,巩克现	121
基于概率潜分量分析的语音增强算法	应 涛,黄高明,周 成	128
· 电气工程 ·		
简单记忆混沌系统的动力学分析与电路实现	武花干,包伯成,冯 霏	134
不同充磁方式的对转永磁电机气隙磁场性能研究	李延升,窦满峰,骆光照	140
· 化学与化学工程 ·		
热泳力协同作用下气液交叉流脱除 PM 2.5 的研究	余 徽,李涵默,魏文樞,朱家骅	147
DNNSA 反胶团萃取净化电镀废水中镍的动力学	余 静,邱海浪,夏 雪,江洪龙,汪嘉杨,叶芝祥,杨迎春,张雪乔	153
铜渣熔融氧化氯化过程中硫的行为特征	李 磊,王 华,胡建杭	159
· 材料工程 ·		
基于交流阻抗谱法检测水泥砂浆裂缝试验研究	李碧雄,陈 剑,莫思特,吴瑾炎,牟兵雄	167
基于数字图像分析技术的 SBS 改性沥青分散均匀性评价	康爱红,寇长江,刘轩宇	172
聚丙烯纤维增强陶瓷模型石膏性能及机理研究	赵 敏,彭家惠,张明涛,朱登玲	177
橡胶沥青水老化试验研究	肖 鹏,史杉杉,吴美平,王颖倩	183
· 机械工程 ·		
分布式资源环境中机械系统中同类零部件装配基准自动定义方法	陈 渭,张 宏,李军宁,谢友柏	187
多缸并行驱动液压系统建模与动态特性分析	潘 晴,黄明辉,李毅波,陈 敏,罗国平	193
基于 CFD 的微型拉伐尔喷嘴选型与扩张段长度仿真优化研究	蔡玉奎,刘战强,万 熠	200
致 谢		206

JOURNAL OF SICHUAN UNIVERSITY
(ENGINEERING SCIENCE EDITION) (Bimonthly)

Vol. 46 No. 1 2014

Contents

Construction of the Information Security Infrastructure Based on Trusted Computing	SHEN Chang-xiang, CHEN Xing-shu	1
· PAPERS RECOMMENDED ·		
An Active Protection of Kernel Data Using Hardware-assisted Virtualization	FU Jian-ming, SHA Le-tian, LI Peng-wei, PENG Guo-jun	8
Research on Deformation Based Binary Code Obfuscation Technology	WANG Huai-jun, FANG Ding-yi, LI Guang-hui, ZHANG Cong, JIANG He	14
VirtinSpector: A UEFI Based Dynamic Secure Measurement Framework for Virtual Machine	YAN Fei, SHI Xiang, LI Zhi-hua, WANG Juan, ZHANG Huan-guo	22
An Efficient Trusted Virtual Desktop Assuring Mechanism	SHI Yong, GUO Yu, HAN Zhen	29
Model of Concurrent Behavior Detection Based on Process Algebra	MA Chuan, WANG Tao, SHEN Li-min	35
Detection Method for JPEG Image Based on the Difference of DCT Coefficient Histograms	WANG Hao-ming, YANG Xiao-yuan	41
· HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING ·		
Experimental Study on Water-Sediment Separation of Large Scale Turbid Water Hydraulic Power Separation Device	ZHAO Tao, LI Lin, MU Zhen-wei, QIU Xiu-yun	47
Modeling Overbank Flows in Compound Channel with One-line Vegetation	JIANG Bei-han, HOU Ji, YANG Ke-jun, CAO Shu-you, CHEN Liang, GUO Zhi-xue	54
Turbulence Structure of Open Channel Flow Through Double Layer Rigid Submerged Vegetation	WANG Wen, HUAI Wen-xin	61
Decision Model of Construction Diversion Scheme Based on Bargaining Weigh Between Upstream and Downstream Hydropower Station	ZHANG Chao, HU Zhi-genn	68
Risk Analysis of the River Diversion Under Construction of Cascade Hydropower Stations	XUE Jin-ping, HU Zhi-gen, LIU Quan	75
Influence of Embedded Walls to Aseismic Performances of Timber Structure of Chinese Ancient Timber Buildings — Taking Taihe Palace as Example	ZHOU Qian, YAN Wei-ming, GUAN Hong-zhi, JI Jin-bao	81
Form-finding Analysis of Rigid Bracing Dome	GAO Zhan-yuan, XUE Su-duo, LI Xiong-yan, HE Yong-fa	87
· INFORMATION ENGINEERING ·		
Extended Identity-based Partially Blind Signature Scheme in the Standard Model	ZHANG Yan-hong, CHEN Ming	95
Lattice-based Proxy Signature Scheme in the Standard Model	LI Ming-xiang, ZHENG Yan-juan, XU Ming	102
Linearizer for Doherty Power Amplifiers Based on Augmented General Fractional Order Memory Polynomial	LIU Tai-jun, HUI Ming, YE Yan, SHEN Dong-ya, ZHANG Meng	107
Joint Modulation Classification and Parameter Estimation Based on EM Algorithm	WU Di, GE Lin-dong, PENG Hua	114
Joint Sparsity and Sparse Channel Estimation Algorithm Based on CoSaMP	DONG Zheng, GE Lin-dong, GONG Ke-xian	121
Speech Enhancement Algorithm Based on Probabilistic Latent Component Analysis	YING Tao, HUANG Gao-ming, ZHOU Cheng	128
· ELECTRICAL ENGINEERING ·		
Dynamical Analysis and Circuit Realization of Simple Memory Chaotic System	WU Hua-gan, BAO Bo-cheng, FENG Fei	134
Research of Air-gap Magnetic Field in Contra-rotating PM Motor with Different Magnetization Manners	LI Yan-sheng, DOU Man-feng, LUO Guang-zhao	140
· CHEMISTRY & CHEMICAL ENGINEERING ·		
Experimental and Numerical Study by a PM 2.5 Separation Using Gas-liquid Cross Flow System	YU Hui, LI Han-mo, WEI Wen-yun, ZHU Jia-hua	147
Kinetics of Reverse Micelles Extraction of Nickel from Electroplating Wastewater Using Dinonylnaphthalene Sulfonic Acid	YU Jing, QIU Hai-lang, XIA Xue, JIANG Hong-long, WANG Jia-yang, YE Zhi-xiang, YANG Ying-chun, ZHANG Xue-qiao	153
Sulfur Behavior Characteristics in the Process of Copper Slags Smelting Chlorination	LI Lei, WANG Hua, HU Jian-hang	159
· MATERIAL SCIENCE & ENGINEERING ·		
Experimental Study on Crack Detection to Cement Mortar Based on AC Impedance Spectroscopy	LI Bi-xiong, CHEN Jian, MO Si-te, WU Jin-yan, MOU Bing-xiong	167
Evaluation Methods of Dispersed Phase Uniformity in SBS Modified Asphalt Based on Digital Image Analysis Technology	KANG Ai-hong, KOU Chang-jiang, LIU Xuan-yu	172
Study on Performance Improving and Mechanism of Model-gypsum by Polypropylene Fiber	ZHAO Min, PENG Jia-hui, ZHANG Ming-tao, ZHU Deng-ling	177
Experimental Study on Water Aging of Rubber Asphalt	XIAO Peng, SHI Shan-shan, WU Mei-ping, WANG Yin-qian	183
· MECHANICAL ENGINEERING ·		
Automatic Definition of Assembly Datum of Similar Components in the Mechanical System Under Distributed Resources Environment	CHEN Wei, ZHANG Hong, LI Jun-ning, XIE You-bai	187
Modeling and Analysis of Dynamic Characteristics for Multi-cylinder Hydraulic Parallel Drive System	PAN Qing, HUANG Ming-hui, LI Yi-bo, CHEN Min, LUO Guo-ping	193
Numerical Calculation of a Millimetre-sized Laval Nozzle and Optimization of the Length of Divergent Section Based on CFD	CAI Yu-kui, LIU Zhan-qiang, WAN Yi	200

▷ Published on Jan. 20, 2014 ◁

《四川大学学报(工程科学版)》编辑委员会
Editorial Committee of Journal of Sichuan University(Engineering Science Edition)

主任委员 Chairman: 徐 僖 XU Xi

副主任委员 Vice Chairman: 涂铭旌 TU Mingjing 谢和平 XIE Heping 石 碧 SHI Bi

委 员 Members(以姓氏笔划为序):

王 琪 WANG Qi	王清远 WANG Qingyuan	王家序 WANG Jiaxu
石 碧 SHI Bi	朱家骅 ZHU Jiahua	许唯临 XU Weilin
李 涛 LI Tao	李光宪 LI Guangxian	李 彦 LI Yan
李 嘉 LI Jia	刘俊勇 LIU Junyong	余海岁 YU Haisui
杨 蓓 YANG Bei	杨红雨 YANG Hongyu	张凌之 ZHANG Lingzhi
赵世平 ZHAO Shiping	侯正猛 HOU Zhengmeng	徐 僖 XU Xi
涂铭旌 TU Mingjing	顾 宜 GU Yi	殷国富 YIN Guofu
黄卫星 HUANG Weixing	曹叔尤 CAO Shuyou	章 毅 ZHANG Yi
梁 斌 LIANG Bin	傅 强 FU Qiang	谢和平 XIE Heping

本刊

- 被美国《工程索引(EI)》收录
- 被美国《化学文摘(CA)》收录
- 被美国《剑桥科学文摘(CSA)》收录
- 被俄罗斯《文摘杂志(PЖ)》收录
- 被《日本科学技术社数据库》收录
- 被英国《INSPEC 数据库》收录
- 为《中文核心期刊要目总览》核心期刊
- 为《中国科学引文数据库(CSCD)》核心期刊
- 为《中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)》统计源期刊(中国科技核心期刊)
- 被《全国报刊索引》《中国化学化工文摘》《中国无机分析化学文摘》《电力科技文摘》《电子科技文摘》《中国力学文摘》《中国物理文摘》等收录
- 被《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录
- 被评为“RCCSE 中国权威学术期刊”

四川大学学报(工程科学版)

SICHUAN DAXUE XUEBAO (GONGCHENG KEXUE BAN)

JOURNAL OF SICHUAN UNIVERSITY

(ENGINEERING SCIENCE EDITION)

(公开发行·双月刊)

创刊年 1957

第46卷 第1期 2014年 1 月出版

(Public Distribution • Bimonthly)

Started in 1957

Vol.46 No.1 Jan. 2014

主管单位 国家教育部
主办单位 四川大学
编辑出版 《四川大学学报(工程科学版)》编辑部
地 址 成都市一环路南一段24号
电 话 028-85401005 邮编 610065
http://jsuese.scu.edu.cn E-mail jsu@scu.edu.cn

荣誉主编 徐 僖 院士
主 编 谢和平 院士
常务副主编 张凌之 编审
国内订购 全国各地邮局(代号62-55)
国内发行 四川省报刊发行局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱 国外代号Q544)
印刷装订 成都市锦慧彩印有限公司
装帧设计 米茄设计工作室

Sponsored by Sichuan University
Edited and Published by Editorial Department of Journal of Sichuan University
(Engineering Science Edition)
Address No.24, South Section 1, 1st Ring Road
Chengdu, Sichuan, 610065, China
Tel: +86 28 85401005 Fax: +86 28 85401005
Chief Editor Professor XIE Heping
Issued Overseas by Chinese International Book Trading Company
(P. O. Box 399, Beijing, China)
(International Code: Q544)

ISSN 1009-3087



刊号: ISSN 1009-3087
CN 51-1596/T

国内定价 15.00元

万方数据