

· 聚焦国家重点研发计划 ·	
网络空间数字虚拟资产保护研究构想和成果展望	李 涛, 杨 进 1
· 科学前沿 ·	
智能化空管技术研究与展望	杨红雨, 杨 波, 武喜萍, 余 静 12
· 深部岩体力学与开采理论 ·	
基于爆破卸压地应力快速释放的强岩爆防治方法与效果评价研究	吴世勇, 周济芳, 杜成波 22
低渗煤岩气液两相流分形运动方程	薛东杰, 周宏伟, 邓淋升, 周 杰 30
基于 NDB 试样的脆性岩石拉剪复合断裂行为研究	任 利, 吴世勇, 周济芳, 艾 婷, 刘 洋, 张 茹, 张朝鹏 41
预静载与周期扰动荷载组合作用下花岗岩的断裂韧度与声发射特征	陈 菲, 陈 滔, 邓建辉, 余 建 48
常规三轴压力下含瓦斯煤蠕变-渗流演化规律	李祥春, 张 良, 赵艺良 55
· 水利与土木工程 ·	
植物水分来源季节性变化对区域蒸散发模拟的影响	苟 思, 刘 超, 贺宇欣, 刘 挺, 李丹利, 庄文化, 刘铁刚 63
溃堤洪水过程的模型试验与数值模拟	张晓雷, 夏军强, 果 鹏, 陈 倩 71
曲线型局部超高阶梯溢洪道的水力特性	李登松, 杨 庆, 范鹏源, 昌子多, 戴光清 82
陡坡河段变动回水区推移质运动特性的试验研究	路 信, 黄 尔, 王 森, 赵新益, 官夏菲 89
顺直型展宽航槽沿程水沙运动规律试验研究	李福建, 黄 胜, 谢玉姝, 刘 超, 刘兴安 96
· 智能化空管 ·	
基于 GMM 的航班轨迹预测算法研究	林 毅, 张建伟, 武喜萍, 刘 宇 104
基于历史数据的空中改航算法研究	陈正茂, 林 毅, 杨 波 110
基于高斯过程的飞行转弯区一致性监视技术研究	严 宏, 杨 波, 刘 洪, 杨红雨 116
· 可信计算与信息安全 ·	
基于 TDRI 的多视图关联 DNS 流量可视分析	陈兴蜀, 陈敬涵, 曾雪梅, 韩珍辉, 朱 毅, 邵国林 123
车联网中基于群签名的身份认证协议研究	郑明辉, 段洋洋, 吕含笑 130
基于 DCPN 的区块链小额实时交易策略	余 维, 刘 琦, 杨晓宇, 胡 跃, 刘 炜 135
一种基于单元空间划分的快速防火墙包分类算法	程玉柱, 王伟平, 王建新 144
· 信息工程 ·	
基于自适应权重 AD-Census 变换的双目立体匹配	王云峰, 吴 炜, 余小亮, 王安然 153
相似性与结构平衡论结合的符号网络边值预测	刘苗苗, 郭景峰, 陈 晶 161
基于噪声分类和双自适应阈值判决的语音活动检测方法	姚 睿, 曾泽清, 杜君杰 170
MP-WFRFT 系统中 8PSK 星座裂变图案分析	梁 源, 达新宇, 徐瑞阳, 倪 磊, 张 喆 179
毫米波频段下纳米 MOSFET 的导纳参数建模及应用	王 军, 王东振 186
· 电气工程 ·	
基于 CS-PSO 算法的电池储能系统多目标优化运行策略	张江林, 庄慧敏, 刘俊勇, 刘友波, 向 月, 高红均, 张 里 193
· 化学工程与材料工程 ·	
含硝基阻燃剂的合成及其在环氧树脂中的应用	罗 航, 蔡绪福 201
AlCoCrCuFe 高熵合金的组织结构与摩擦磨损性能	马明星, 朱达川, 王志新, 梁 存, 周家臣, 张德良 208
重金属碳基复合材料激活过一硫酸盐的研究	刘 杨, 张永丽, 郭洪光, 程 鑫, 周 鹏, 王敬荃 214
基于人工免疫和支持向量机的焊接缺陷分类方法	李 晔, 吴志生, 李砚峰, 朱彦军 221
超临界 CO ₂ 增透煤热流固耦合模型与数值模拟	郝志勇, 岳立新 228
· 机械工程 ·	
单对电极的井下环空电磁流量测量系统的优化方法	葛 亮, 李 丹, 廖俊必, 胡 泽, 韦国辉 237
基于多频交流场指纹法的金属管道腐蚀监测研究	甘芳吉, 余 敏, 徐 涛, 廖俊必 246
循环球变比转向器螺母变比齿廓数值建模与加工方法	牛子孺, 辛振波, 李刚炎, 涂 鸣, 赵新学, 李 扬, 汪力衡, 王建福 251
基于改进萤火虫算法的航发叶片 3D 采样方法研究	黄 智, 李 凯, 李 超, 王洪艳, 宋 瑞 260
征稿简则	266

[期刊基本参数] CN51-1773/TB * 1957 * b * A4 * 268 * zh * P * ¥20.00 * 1200 * 34 * 2018-07

本期责任编辑: 黄小川 英文校订: 江成发, 林鹏智, 戴 峰, 刘艳丽

出版日期: 2018 年 7 月 20 日

编辑: 张凌之, 黄小川, 张 琼, 赵 婧, 李轶楠

· FOCUS ON STATE KEY RESEARCH DEVELOPMENT PROGRAM OF CHINA ·

Research Framework and Anticipated Results of Cyberspace Digital Virtual Asset Protection LI Tao, YANG Jin 1

· SCIENTIFIC FRONTIERS ·

Research and Prospect of Intellectualized Air Traffic Management Technology..... YANG Hongyu, YANG Bo, WU Xiping, YU Jing 12

· DEEP ROCK MECHANICS & MINING THEORY ·

Study on Prevention and Control Effect of Strong Rock Burst Based on Rapid Stress Release of Blasting Relieving Pressure Technology WU Shiyong, ZHOU Jifang, DU Chengbo 22

Fractal Dynamics of Gas-liquid Flow in Low-permeability Coal XUE Dongjie, ZHOU Hongwei, DENG Linsheng, ZHOU Jie 30

Experimental Investigation on the Tensile-shear Fracture Behavior of Brittle Rocks Using NDB Specimens REN Li, WU Shiyong, ZHOU Jifang, AI Ting, LIU Yang, ZHANG Ru, ZHANG Zhaopeng 41

Fracture Toughness and Acoustic Emission of Granite Under Pre-static and Cyclic Loading CHEN Fei, CHEN Tao, DENG Jianhui, YU Jian 48

Evolution of Gas-filled Coal Creep-seepage Under Conventional Triaxial Compression LI Xiangchun, ZHANG Liang, ZHAO Yiliang 55

· HYDRAULIC & CIVIL ENGINEERING ·

Impacts of the Shift of Plant Water Sources on Regional Evapotranspiration Simulation GOU Si, LIU Chao, HE Yuxin, LIU Ting, LI Danli, ZHUANG Wenhua, LIU Tiegang 63

Experimental and Numerical Investigations of Farm Dike-break Induced Floods ZHANG Xiaolei, XIA Junqiang, GUO Peng, CHEN Qian 71

Hydraulic Characteristics Above the Local Elevated Steps in a Curved Spillway LI Dengsong, YANG Qing, FANG Pengyuan, CHANG Ziduo, DAI Guangqing 82

Bed-load Sediment Transport in Fluctuating Backwater Area of a Steep Slope Reach LU Xin, HUANG Er, WANG Sen, ZHAO Xinyi, GUAN Xiafei 89

Study of Flow and Sediment Motions in a Straight Widening Navigation Channel LI Fujian, HUANG Sheng, XIE Yushu, LIU Chao, LIU Xingnian 96

· INTELLECTUALIZED AIR TRAFFIC MANAGEMENT ·

Study on Algorithm for Flight Trajectory Prediction Based on GMM LIN Yi, ZHANG Jianwei, WU Xiping, LIU Yu 104

Study on Algorithm for Rerouting Based on Historical Data CHEN Zhengmao, LIN Yi, YANG Bo 110

Research on Flight Conformance Monitoring During Turns Based on Gaussian Processes YAN Hong, YANG Bo, LIU Hong, YANG Hongyu 116

· TRUSTED COMPUTING & INFORMATION SECURITY ·

Correlative Visual Analytics for DNS Traffic with Multiple Views Based on TDRI CHEN Xingshu, CHEN Jinghan, ZENG Xuemei, HAN Zhenhui, ZHU Yi, SHAO Guolin 123

Research on Identity Authentication Protocol Group Signature-based in Internet of Vehicles ZHENG Minghui, DUAN Yangyang, LYU Hanxiao 130

Real-time Micro Trading Strategy with Blockchain Based on DCPN SHE Wei, LIU Qi, YANG Xiaoyu, HU Yue, LIU Wei 135

A Fast Firewall Packet Classification Algorithm Using Unit Space Partitions CHENG Yuzhu, WANG Weiping, WANG Jianxin 144

· INFORMATION ENGINEERING ·

A Stereo Matching System with the Adaptive Weight AD-Census WANG Yunfeng, WU Wei, YU Xiaoliang, WANG Anran 153

Link Prediction in Signed Networks Based on Similarity and Structural Balance Theory LIU Miaomiao, GUO Jingfeng, CHEN Jing 161

Voice Activity Detection Method Based on the Noise Classification and Double Adaptive Threshold Decision YAO Rui, ZENG Zeqing, DU Junjie 170

Analysis on Constellation Splitting of 8PSK in MP-WFRFT-based Systems LIANG Yuan, DA Xinyu, XU Ruiyang, NI Lei, ZHANG Zhe 179

Modeling and Application of Admittance Parameters of Nanometer MOSFET Under Millimeter Wave Band WANG Jun, WANG Dongzhen 186

· ELECTRICAL ENGINEERING ·

Multi-objective Optimal Operation Scheme Based on CS-PSO Algorithm of Battery Energy Storage System ZHANG Jianglin, ZHUANG Huimin, LIU Junyong, LIU Youbo, XIANG Yue, GAO Hongjun, ZHANG Li 193

· CHEMICAL ENGINEERING & MATERIAL ENGINEERING ·

Synthesis and Characterization of Nitro-containing Flame Retardant and Its Application in Epoxy Resins LUO Hang, CAI Xufu 201

Microstructure and Wear Resistance of AlCoCrCuFe High-entropy Alloy MA Mingxing, ZHU Dachuan, WANG Zhixin, LIANG Cun, ZHOU Jiachen, ZHANG Deliang 208

Study on Activation Peroxymonosulfate by Heavy Metal Carbon-based Composite LIU Yang, ZHANG Yongli, GUO Hongguang, CHENG Xin, ZHOU Peng, WANG Jingquan 214

Defects Classification Method of Welding Joints Based on Artificial Immune and Support Vector Machine LI Ye, WU Zhisheng, LI Yanfeng, ZHU Yanjun 221

Thermo-fluid-solid Coupling Model and Numerical Simulation of Supercritical CO₂ Antireflection Coal HAO Zhiyong, YUE Lixin 228

· MECHANICAL ENGINEERING ·

Optimization Method of Annular Flow Electromagnetic Measurement System with One Pair of Electrodes GE Liang, LI Dan, LIAO Junbi, HU Ze, WEI Guohui 237

Metal Pipe Corrosion On-line Monitoring Technique Based on Multi-frequency Alternative Current Field Signature Method GAN Fangji, YU Min, XU Tao, LIAO Junbi 246

Digital Modeling and Manufacturing Method of Rack Variable Ratio Tooth Profile of Recirculating Ball Steering Gear NIU Zirui, XIN Zhenbo, LI Gangyan, TU Ming, ZHAO Xinxue, LI Yany, WANG Liheng, WANG Jianfu 251

Research on Aero-engine Blade 3D Sampling Method Based on Improved Firefly Algorithm HUANG Zhi, LI Kai, LI Chao, WANG Hongyan, SONG Rui 260