



Ei Compendex核心期刊
RCCSE中国权威学术期刊

ISSN 1005-3026
CN 21-1344/T
CODEN DDXKEZ

东北大学学报

自然科学版

Vol.35 No.3



JOURNAL OF
NORTHEASTERN UNIVERSITY
NATURAL SCIENCE

ISSN 1005-3026



9 771005 302017

万方数据

中国·沈阳
Shenyang China

3
2014

JOURNAL OF NORTHEASTERN UNIVERSITY
(NATURAL SCIENCE)

Volume 35 Number 3 (Sum 282) March 2014

CONTENTS

Information & Control

- H_∞ Control of Networked Control Systems with Time-Varying Sampling Periods and Partially Known Packet Dropout Information *LI Yuan, ZHANG Peng-fei, ZHANG Qing-ling*(305)
- Robust H_∞ Control for Discrete-Time Switched Singular Systems with Norm-Bounded Uncertainties and Time-Delay *YANG Dong-mei, MENG Xin-quan*(309)
- Ladle Furnace End Point Sulphur Content Prediction Model Based on Model Migration Method *LYU Wu, MAO Zhi-zhong, YUAN Ping, JIA Ming-xing*(314)
- Model and Algorithm for Network Design of the Fourth Party Logistics Based on Resilience *LI Rui, HUANG Min, ZHANG Rui-you, WANG Xing-wei*(318)
- Teaching-Learning Based Optimization Algorithm with Crossover Operation *GAO Li-qun, OUYANG Hai-bin, KONG Xiang-yong, LIU Hong-zhi*(323)
- An Improved Differential Evolution Algorithm for Large Scale Reliability Problems *KONG Xiang-yong, GAO Li-qun, OUYANG Hai-bin, GE Yan-feng*(328)
- Sound Source Localization Algorithm Based on Time Delay Estimation *ZHANG Chuan-yi, MI Chang-wei*(333)
- Sensor Data Complement Method Based on Collaborative Filtering *LI Fei, ZHANG Bin, GAO Yan, ZHANG Xin-long*(337)
- RDF Fuzzy Querying with Relative Quantifiers *WANG Hai-rong, MA Zong-min*(342)
- A Multi-agent Flocking Oriented Obstacle Avoidance Algorithm *ZHAO Hai, LIU Qian, SHAO Shi-liang, LI Da-zhou*(347)
- A Memory Management Approach Based on Page Coloring for Multi-core Systems *ZHANG Yi, GUAN Nan, WANG Yi*(351)
- Hemodynamic Characteristics Analysis of Carotid Artery Bifurcation Based on CT Images *ZHANG Yao-nan, LI Yan, KANG Yan*(356)
- Design and Development of Huge Network Management Training Platform Based on Olive *LIN Hai-zhuo, WANG Ji-long, ZHANG Cheng-liang*(361)

Materials & Metallurgy

- Characterization of the Microtwinning of Mn_3O_4 in $La_{1-x}Sr_xMnO_3$ Compounds *SUN Ben-zhe, QI Yang*(366)
- Investigations on the Temperature for Completion of Austenite Transformation During the Initial Solidification Process of Micro-alloy Steels *LIU Jiang, WEN Guang-hua, TANG Ping, LI Yun-feng*(370)
- Effects of Over-Aging Temperatures on Microstructure and Mechanical Properties of Low Cost Cold Rolled Dual Phase Steels *LIU Ji-yuan, LUO Zong-an, SHI Ming-hao, ZHU Fu-xian*(375)
- Effects of the Heavy Reduction Rolling on the Microstructure and Edge Crack of Casted Magnesium Alloys *DING Yun-peng, LE Qi-chi, ZHANG Zhi-qiang, CUI Jian-zhong*(379)
- Calculation Analysis of Zinc Dissolution Behaviors of the Slag-Iron in Blast Furnaces *JIAO Ke-xin, ZHANG Jian-liang, ZUO Hai-bin, LIU Zheng-jian*(383)
- Preparation and Properties of UV Curable Inorganic-Organic Composite Coatings *LIU Feng-guo, DAN Bao-hua, XUE Xiang-xin, YANG He*(388)
- Separation and Recovery of Copper from Bio-leaching Solution of Low-Grade Carrolite *LI Hai-jun, YANG Hong-ying, CHEN Guo-bao, LUO Wen-jie*(391)

Mechanical Engineering

- Non-linear Characteristics Analysis of Gear Pairs with the Impact of Rotational Speed and Torque *ZHANG Yi-min, LU Jin-chang, HU Peng*(397)
- Response of Nonlinear Bending-Torsional Coupling Vibration of the Combustion Engine Crankshaft System *LIANG Ming-xuan, YUAN Hui-qun, ZHAO Tian-yu, CAI Ying-ying*(402)
- Research on Dynamic Reliability Sensitivity of the Indexable Cutting Tool *WANG Xin-gang, LYU Chun-mei, PANG Xu, WANG Xue-ling*(406)
- Modal Analysis of the Rotor System of Turbo-Molecular Pump Based on Finite-Element Method *WANG Xiao-dong, SUN Yan, FANG Li-wu, LI Xiao-yong*(411)
- Experimental Study on the Performance of Multi-decked Elastic Support Protuberant Foil Gas Bearing *LAI Tian-wei, ZHENG Yue-qing, CHEN Shuang-tao, HOU Yu*(415)
- EEG Feature Extraction Based on Constrained ICA *HUANG Lu, WANG Hong*(419)
- Biomechanical Analysis of Mandible Based on ABAQUS *CHEN Ya-dong, MA Guo-qiang, SHANG De-hao, WANG Wan-shan*(423)

Resources & Civil Engineering

- Contrastive Analysis of Microseismic Events for Immediate Rockburst in Deep Tunnels with Different Excavation Methods *YU Yang, FENG Xia-ting, CHEN Tian-yu, CHEN Dong-fang*(429)
- Experiment of Characteristics of Acoustic Emission During Granite Fracture Based on Moment Tensor Analysis *XU Shi-da, LI Yuan-hui, LIU Jian-po, HUANG Wen-bai*(433)
- Data Amendment of Abnormal Point Cloud of Goaf by Laser Scan in Deep Complex Environment *XIONG Li-xin, LUO Zhou-quan, LUO Zhen-yan, XIE Cheng-yu*(438)
- Zircon U-Pb Dating and Petrogenesis of the Rhyolitic Porphyroclastic Lava in Chaihe Area, Daxinganling Mountains *SI Qiu-liang, CUI Tian-ri, WANG En-de, MEN Ye-kai*(443)
- Study on Excess Sludge Disintegration by Ultrasonic Treatment *YOU Mei-yan, LI Xian-jin, WANG Li-wei, ZHU Tong*(447)
- Effects of In-Situ Mining of Oil Shale on Rock Mass Structure *JIANG Xue, LIANG Xiu-juan, WEI Run-chu, XIAO Chang-lai*(452)

Serial parameters: CN21 - 1344/T * 1955 * m * A4 * 152 * zh * P * ¥ 10.00 * 1500 * 33 * 2014 - 03

Editor of this issue: *LI Jin-li*

东北大学学报(自然科学版)

Dongbei Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

第 35 卷 第 3 期 (总第 282 期) 2014 年 3 月

目 次

信息与控制

- 丢包信息部分已知的变采样周期网络控制系统的 H_{∞} 控制 李 媛, 张鹏飞, 张庆灵(305)
- 不确定时滞离散切换广义系统的鲁棒 H_{∞} 控制 杨冬梅, 孟新全(309)
- 基于模型迁移方法的精炼炉钢水终点硫含量预报 吕 伍, 毛志忠, 袁 平, 贾明兴(314)
- 基于弹复性的第四方物流网络设计模型与算法 李 锐, 黄 敏, 张瑞友, 王兴伟(318)
- 带有交叉操作的教 - 学优化算法 高立群, 欧阳海滨, 孔祥勇, 刘宏志(323)
- 求解大规模可靠性问题的改进差分进化算法 孔祥勇, 高立群, 欧阳海滨, 葛延峰(328)
- 基于 TDE 技术的声源定位算法 张传义, 米常伟(333)
- 基于协作过滤的传感器数据补全方法 李 飞, 张 斌, 高 岩, 张鑫龙(337)
- 基于相对量词的 RDF 模糊查询方法 王海荣, 马宗民(342)
- 一种面向多智能体群集的避障算法 赵 海, 刘 倩, 邵士亮, 李大舟(347)
- 一种多核系统上基于页着色的内存管理方法 张 轶, 关 楠, 王 义(351)
- 基于 CT 影像的颈动脉分叉血流动力学特性分析 张耀楠, 李 艳, 康 雁(356)
- 基于 Olive 的大型网络管理训练平台设计与开发 林海卓, 王继龙, 张程亮(361)

材料与冶金

- $La_{1-x}Sr_xMnO_3$ 体系中 Mn_3O_4 微孪晶表征 孙本哲, 祁 阳(366)
- 微合金钢初始凝固中奥氏体开始长大的温度 刘 江, 文光华, 唐 萍, 李云峰(370)
- 过时效温度对低成本冷轧双相钢组织性能的影响 刘纪源, 骆宗安, 石明浩, 朱伏先(375)
- 铸态镁合金大压下轧制对组织和边裂的影响 丁云鹏, 乐启炽, 张志强, 崔建忠(379)
- 锌在高炉内渣铁中溶解行为计算分析 焦克新, 张建良, 左海滨, 刘征建(383)
- 紫外光固化无机 - 有机复合涂层的制备与性能研究 刘凤国, 但宝华, 薛向欣, 杨 合(388)
- 低品位硫铜钴矿生物浸出液中铜的分离 李海军, 杨洪英, 陈国宝, 罗文杰(391)

机 械 工 程

- 转速及扭矩对啮合齿轮副非线性特性影响分析 张义民, 路金昌, 胡 鹏(397)
- 内燃机曲轴轴系弯扭耦合非线性振动响应 梁明轩, 袁惠群, 赵天宇, 蔡颖颖(402)
- 可转位刀具的动态可靠性灵敏度研究 王新刚, 吕春梅, 逢 旭, 王雪玲(406)
- 基于有限元方法的涡轮分子泵转子系统模态分析 王晓冬, 孙 妍, 方立武, 李晓勇(411)
- 多层鼓泡弹性支承箔片动压气体轴承的实验研究 赖天伟, 郑越青, 陈双涛, 侯 予(415)
- 基于约束独立分量分析的脑电特征提取 黄 璐, 王 宏(419)
- 基于 ABAQUS 的下颌骨生物力学分析 陈亚东, 马国强, 尚德浩, 王宛山(423)

资源与土木工程

- 深埋隧洞不同掘进方式下即时型岩爆微震对比分析 于 洋, 冯夏庭, 陈天宇, 陈东方(429)
- 基于矩张量分析的花岗岩破裂声发射特征试验 徐世达, 李元辉, 刘建坡, 黄文柏(433)
- 深部复杂环境下采空区激光扫描异常点云数据修正 熊立新, 罗周全, 罗贞焱, 谢承煜(438)
- 大兴安岭柴河流纹质碎斑熔岩锆石 U - Pb 定年及成因探讨 司秋亮, 崔天日, 王思德, 门业凯(443)
- 超声破解剩余污泥的研究 由美雁, 李现瑾, 王利伟, 朱 彤(447)
- 油页岩原位开采对岩体结构影响分析 姜 雪, 梁秀娟, 危润初, 肖长来(452)

期刊基本参数: CN21 - 1344/T * 1955 * m * A4 * 152 * zh * P * ¥ 10.00 * 1500 * 33 * 2014 - 03

本期责任编辑: 李金丽

东北大学学报(自然科学版)编辑委员会

EDITORIAL COMMITTEE

主任委员(Chairman of the Committee): 丁烈云

副主任委员(Vice Chairman of the Committee): 左 良

委 员(Members):

于 戈 马钦海 王兴伟 王国仁 王国栋 王建华 王恩德 王福利 冯夏庭
巩亚东 巩恩普 朱志良 刘建昌 刘相华 刘春明 刘积仁 刘常升 张义民
张化光 张延安 张庆灵 张嗣瀛 杜 安 吴 迪 汪定伟 汪晋宽 陆钟武
沈峰满 宗亚平 闻邦椿 姜茂发 柴天佑 徐用吉 殷国茂 唐春安 袁惠群
崔建忠 康 雁 谢里阳 蔡九菊 颜云辉 樊治平 薛向欣 魏德洲

主 编(Chief Editor): 左 良

副 主 编(Vice Chief Editor): 徐用吉

本刊为下列国际著名检索系统的收录刊源

美国《工程索引》(Ei Compendex); 英国 INSPEC 数据库; 美国《剑桥科学文摘》
(CSA); 美国《化学文摘》(CA); 俄罗斯《文摘杂志》(AJ); 美国《数学评论》(MR);
德国《数学文摘》(ZBI MATH); 日本 JST 数据库; 荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus).

东 北 大 学 学 报
(自然科学版)

(月 刊)

(1955 年创刊)

JOURNAL OF NORTHEASTERN
UNIVERSITY (NATURAL SCIENCE)

(Monthly)

(Started in 1955)

第 35 卷 第 3 期 (总第 282 期)

2014 年 3 月

Vol. 35 No. 3 (Sum. 282)

March 2014

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 东 北 大 学
编辑出版 《东北大学学报》编辑部
(110819 沈阳·南湖)
电 话 (024) 83687378
印 刷 沈阳中科印刷有限责任公司
国内发行 辽宁省邮政公司报刊发行公司
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(100048 北京399信箱)
国内代号 8-120
国外代号 M 528

Responsible Institution
Ministry of Education, PRC
Sponsor Northeastern University
Edited & Published by Editorial Department
of Journal of Northeastern University
(Nanhu, Shenyang 110819, China)
E-mail editor @ mail. neu. edu. cn
Overseas Distributor China International Book
Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)
Code No. M 528

刊号: ISSN 1005-3026
CN 21-1344/T

国内 外 发 行
国内定价: 10.00 元