

ISSN 1000-1735

CN 21-1192/N

遼寧師範大學 学报

JOURNAL OF LIAONING NORMAL UNIVERSITY

自然科学版

NATURAL SCIENCE EDITION

1

2017



中国科技核心期刊
全国高校优秀科技期刊
“中国期刊方阵”双效期刊

万方数据

辽宁师范大学学报
自然科学版

2017年 第40卷 第一期

JOURNAL OF LIAONING NORMAL UNIVERSITY
NATURAL SCIENCE EDITION

目 次

- 具有随机保费离散半马尔可夫风险模型的生存概率..... 包振华, 王 翠(1)
- 一类多时滞切换随机系统的无源输出调节问题..... 李莉莉, 苑春波, 史宁宁, 周月峰(6)
- 偏移量构造细分格式的最高求和规则 亓万锋, 王金玲(14)
- 图书馆学术信息量与高校研究竞争力的典型相关分析..... 曲 皎, 孟彦彤, 崔利宏(20)
- 最小 Z' 模型下 $e^+e^- \rightarrow Zh$ 过程的研究 孙衍斌, 王誉诺, 李相杰, 刘志成(24)
- 用分子动力学方法预测硅纳米薄膜的热导率
..... 白素媛, 李晶晶, 王立凡, 支明蕾, 王 斌(30)
- 基于 TWSVM 超像素分类的彩色图像分割算法
..... 王向阳, 陈 亮, 王 倩, 王雪冰, 杨红颖(35)
- 基于 Rossler 变换的图像置乱算法 郭婷婷, 娄 岩, 刘 佳, 王艳华(41)
- 精氨酸侧链与生物小分子间离子氢键强度的快速计算 王长生, 李 蕾(47)
- 应用 ABEEM $\sigma\pi$ 方法估算含有羟基的分子的 pK_a 值 赵东霞, 马 悦, 赵 健(52)
- 碳酸钙材料的形貌调控 石 鑫, 王旭鹏(58)

从二重互穿石英石网络到三重互穿金刚石网络的晶相转化行为

..... 姜春杰, 闫俐宏, 刘雪婷, 杨广生(64)

X射线荧光光谱法检验黑色塑料袋的研究 姜红, 张璐, 满吉, 王峻崎(69)

钙调蛋白结构、性质及其细胞生物学功能的研究进展 李庆伟, 张撼, 逢越(74)

亚洲蜈蚣藻(*Grateloupia asiatica* Kawaguchi et Wang)的个体生态学研究

..... 王宏伟, 刘雨薇, 王晨, 赵树雨, 田伊林(83)

芦苇根际土壤可培养真菌多样性的季节变化 姜华, 李燕超, 姜一(89)

教育资源公平性及布局优化研究

——以大郑镇为例 于洋, 韩增林, 杜鹏(95)

基于人居安全视角的化工园区安全风险评价

——以大连大孤山半岛化工园区为例 李雪铭, 张春花, 夏春光, 武传表(104)

大城市边缘区城镇化区位特征和发展阶段研究 徐晓勇, 韩增林, 王利(110)

基于灰色关联度的俄罗斯经济安全支撑体系研究 王军红(118)

大连市中学体育伤害事故现状的调查与分析 于英, 李铭函, 张巍(126)

我国体育网民行为特征透视及发展路径研究

——基于搜狐体育用户行为的考察 陈志凌, 何敏学(135)

期刊基本参数:CN 21-1192/N * 1978 * q * A4 * 144 * zh * P * ¥12.00 * 1300 * 22 * 2017-03

本期执行编辑:晓 妆

JOURNAL OF LIAONING NORMAL UNIVERSITY
(NATURAL SCIENCE EDITION)
Vol. 40 No.1 2017(SUM 157)

CONTENTS

Survival probabilities with random premiums in a discrete semi-Markov risk model
..... *BAO Zhenhua , WANG Cui* (1)

Passive output regulation problem for a class of switched stochastic systems with multi-delays
..... *LI Lili , YUAN Chunbo , SHI Ningning , ZHOU Yuefeng* (6)

Maximal sum rule orders of subdivision schemes based on offset vectors
..... *QI Wanfeng , WANG Jinling* (14)

The canonical correlation analysis of library's scholarly information and university research
competitiveness *QU Jiao , MENG Yantong , CUI Lihong* (20)

Study of the process $e^+e^- \rightarrow Zh$ in the minimal Z' model
..... *SUN Yanbin , WANG Yunuo , LI Xiangjie , LIU Zhicheng* (24)

Prediction of the thermal conductivity of nanometer silicon films by molecular dynamics simulations
..... *BAI Suyuan , LI Jingjing , WANG Lifan , ZHI Minglei , WANG Bin* (30)

Image segmentation based on TWSVM superpixel classification
... *WANG Xiangyang , CHEN Liang , WANG Qian , WANG Xuebing , YANG Hongying* (35)

Image scrambling algorithm based on Rossler transform
..... *GUO Tingting , LOU Yan , LIU Jia , WANG Yanhua* (41)

Rapid evaluation of the ionic hydrogen bonding strength between charged arginine side chain and
small biomolecule *WANG Changsheng , LI Lei* (47)

Estimation of pK_a values of hydroxyl molecules by using ABEEM $\sigma\pi$ method
..... *ZHAO Dongxia , Ma Yue , ZHAO Jian* (52)

The control of morphology of calcium carbonate *SHI Xin , WANG Xupeng* (58)

- Crystal-phase transformation of two-fold interpenetrating quartz net to three-fold interpenetrating diamondoid net *JIANG Chunjie, YAN Lihong, LIU Xueting, YANG Guangsheng* (64)
- Analysis of black plastic bag by XRF
..... *JIANG Hong, ZHANG Lu, MAN Ji, WANG Junqi* (69)
- The structure, properties and cellular biological functions of CaM
..... *LI Qingwei, ZHANG Han, PANG Yue* (74)
- Autecological studies on *Grateloupia asiatica* Kawaguchi et Wang (Halymeniaceae, Rhodophyta)
..... *WANG Hongwei, LIU Yuwei, WANG Chen, ZHAO Shuyu, TIAN Yilin* (83)
- Seasonal variation of soil fungal diversity in the rhizosphere of *Phragmites australis*
..... *JIANG Hua, LI Yanchao, JIANG Yi* (89)
- Study on equality and distribution optimization of educational resources in primary schools
—A case study of Dazheng Town *YU Yang, HAN Zenglin, DU Peng* (95)
- Chemical industrial park security risk assessment based on human security
—Take Dagushan peninsula chemical industry park in Dalian as example
..... *LI Xueming, ZHANG Chunhua, XIA Chunguang, WU Chuanbiao* (104)
- Research on urbanization location characteristics and development stage of metropolis fringe
..... *XU Xiaoyong, HAN Zenglin, WANG Li* (110)
- Russian national economic security support system research based on grey relational analysis
..... *WANG Junhong* (118)
- The current situation of Dalian city middle school sports injury accident investigation and analysis
..... *YU Ying, LI Minghan, ZHANG Wei* (126)
- Research on the perspective and development path of the behavior characteristics of sports
Internet users in China
—Based on the investigation of the behavior of sports users in Sohu
..... *CHEN Zhiling, HE Minxue* (135)

遼寧師範大學 学报

LIAONING SHIFAN DAXUE XUEBAO
JOURNAL OF LIAONING NORMAL UNIVERSITY

自然科学版 Ziran Kexue Ban
Natural Science Edition

2017年 第40卷 第1期 (总第157期 季刊)
出版日期 2017年3月20日

主 编 李宝贵 Editor-in-Chief Li Baogui

编辑出版 辽宁师范大学学报编辑部

Editor Publisher Editorial Department of Journal of Liaoning Normal University

地 址 大连市黄河路850号, 116029

Add. 850 Huanghe Road, Dalian

Tel. 86-411-82158277; 82159277; 82155288

Fax. 86-411-82158913

Web. <http://www.lnnu.edu.cn>

E-mail lsxblk@lnnu.edu.cn

主管单位 辽宁省教育厅

主办单位 辽宁师范大学

定价: 12.00元

国际标准连续出版物号 ISSN 1000-1735

国内统一连续出版物号 CN 21-1192/N

国外发行代号 Q5474

国内邮发代号 8-119

印刷单位 大连永盛印业有限公司

国内发行 大连市邮政局

海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

ISSN 1000-1735



9 771000 173001