



Q K 1 8 0 4 5 3 6

ISSN 1672-058X

《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊  
全国首届《CAJ-CD规范》执行优秀奖期刊

# 重庆工商大学学报

Journal of Chongqing Technology and Business University

自然科学版

Natural Science Edition

1  
2018

第35卷 第1期  
VOL.35 No. 1



中国·重庆

CHONGQING CHINA

ISSN 1672-058X



9 771672 058170

# 重庆工商大学学报

## (自然科学版)

第 35 卷 第 1 期 总第 177 期 2018 年 2 月 25 日出版

### 目 次

|  |                      |
|--|----------------------|
| 基于力磁耦合效应的金属磁记忆仿真研究 .....                 | 钱 康,尹爱军(1)           |
| 一种新的漏磁无损检测特征量提取方法 .....                  | 张 波,尹爱军,付道一,尹和欢(7)   |
| 移动机器人的电磁谐振式无线充电技术研究 .....                | 周思吉(13)              |
| 基于锁相环原理的相位噪声优化实践 .....                   | 钱发飞,傅小明,罗 丽(20)      |
| 应用超宽带特征基函数法快速计算目标宽带 RCS .....            | 汪 强,王仲根,张永刚(27)      |
| 基于属性关联的犹豫模糊 TODIM 多属性决策方法 .....          | 刘宁元(32)              |
| 一种基于加权马氏距离的 TOPSIS 改进评价法及其应用 .....       | 王韦霞(40)              |
| 一种基于区间二型模糊信息熵的 TOPSIS 多属性决策方法 .....      | 周熠烜,王 熠,平轶男,徐立为(45)  |
| 基于综合相对交叉熵的多属性群决策方法 .....                 | 梅孔椿,马 强,毛军军,邹 斌(52)  |
| 基于 Laurent 分解 Multi-h CPM 低复杂度解调方法 ..... | 崔中普,窦高奇,高 俊,何铭嘉(59)  |
| 基于复数神经网络求解的拟凸优化问题 .....                  | 李 静(64)              |
| 信度函数在复杂网络节点重要性评价中的应用 .....               | 莫泓铭(71)              |
| 非奇异 H-矩阵的新判定 .....                       | 张争争,张 娟(79)          |
| Bernstein Bezout 矩阵与多项式的惯性 .....         | 李 珊,吴化璋(83)          |
| 具有时变脉冲的随机时滞微分系统的指数稳定性 .....              | 李宁宁,吴小太(87)          |
| 基于改进主成分分析法的 Topsis 在学术期刊评价中的应用研究 .....   | 郑 航(91)              |
| 基于 Weibull 分布的变压器恒加试验可靠性统计分析 .....       | 冯雪峰,尹继东(98)          |
| 风险概率下不完全信号时内部交易 .....                    | 肖 凯,周永辉,况 山,舒 康(105) |
| 随机需求下考虑价格依赖的制造商生产决策研究 .....              | 周继祥(110)             |
| 一株产氢光合细菌的筛选及培养条件的优化 .....                | 张桂芝,江 润,景佳佳(116)     |
| 篮球赛事的拟剧呈现及印象管理 .....                     | 王祖一,卫大静(123)         |

期刊基本参数:CN 50 - 1155/N \* 1983 \* m \* A4 \* 128 \* zh \* P \* ¥ 12.00 \* 1000 \* 21 \* 2018 - 2

本期统校:罗姗姗

# JOURNAL OF CHONGQING TECHNOLOGY AND BUSINESS UNIVERSITY

## ( NATURAL SCIENCE EDITION )

Vol. 35 No. 1

Total No. 177

Feb. 25, 2018

## CONTENTS

|   |   |
|---|---|
| Simulation Research on Metal Magnetic Memory Based on Force Magnetic Coupling Effect .....                                      | QIAN Kang, YIN Ai-jun(006)                          |
| A New Feature Extraction Method for Magnetic Flux Leakage Nondestructive Testing .....  | ZHANG Bo, YIN Ai-jun, FU Dao-yi, YIN He-huan(012)   |
| Research on Wireless Charging Technology of Electromagnetic Resonance for Mobile Robot .....                                    | ZHOU Si-ji(026)                                     |
| Phase Noise Optimization Practice Based on Phase Locked Loop .....  | QIAN Fa-fei, FU Xiao-ming, LUO Li(026)              |
| Fast Calculation of Wide-band RCS of Objects Using Ultra-wide Band Characteristic Basis Function Method .....                   | WANG Qiang, WANG Zhong-gen, ZHANG Yong-gang(031)    |
| Hesitant Fuzzy TODIM Multiple Attribute Decision-making Method Based on Attribute Association .....                             | LIU Ning-yuan(039)                                  |
| An Improved TOPSIS Evaluation Method Based on Mahalanobis Distance and Its Application .....                                    | WANG Wei-xia(044)                                   |
| An Approach to Multiple Attribute Group Decision Making Based on the TOPSIS and Interval Type-2 Fuzzy Information Entropy ...   | ZHOU Yi-xuan, WANG Yi, PING Yi-nan, XU Li-wei(122)  |
| MAGDM Method Based on the Comprehensive Relative Cross-entropy ...  | MEI Kong-chun, MA Qiang, MAO Jun-jun, ZOU Bin(058)  |
| A Low-Complexity Sequence Detection Algorithm Based on Laurent Decomposition for Multi-h Continuous Phase Modulation .....      | CUI Zhong-pu, DOU Gao-qi, GAO Jun, HE Ming-jia(063) |
| The Solution to Quasi-convex Optimization Problems Based on Recurrent Neural Network .....                                      | LI Jing(070)  |
| Application of Belief Function to Identification of Node Influence in Complex Networks .....                                    | MO Hong-ming(078)                                   |
| New Criteria for Nonsingular H-Matrices .....   | ZHANG Zheng-zheng, ZHANG Juan(082)                  |
| Bernstein Bezout Matrix and Polynomial Inertia .....  | LI Shan, WU Hua-zhang(086)                          |
| The Exponential Stability of Stochastic Delayed Differential Systems with Time-varying Impulses .....                           | LI Ning-ning, WU Xiao-tai(090)                      |
| Research on the Application of Topsis and Improved Principal Component Analysis to the Evaluation of Academic Periodicals ..... | ZHENG Hang(097)                                     |
| Reliability Statistical Analysis of Constant-stress Accelerated Life-test for a Transformer Based on Weibull Distribution ..... | FENG Xue-feng, YIN Ji-dong(104)                     |
| Insider Trading about Incomplete Signal under Risk Probability .....  | XIAO Kai, ZHOU Yong-hui, KUANG Shan, SHU Kang(109)  |
| Research on Production Decision for Price-dependent Manufacturer under Random Demand .....                                      | ZHOU Ji-xiang(115)                                  |
| Screening of a Hydrogen Producing Photosynthetic Bacteria and Optimization of Its Culture Condition .....                       | ZHANG Gui-zhi, JIANG Lan, JING Jia-jia(122)         |
| Dramatic Presentation and Impression Management of Basketball Games .....   | WANG Zu-yi, WEI Da-jing(128)                        |

重庆市高校优秀学报

“中国科技论文在线”来源期刊

《万方数据-数字化期刊群》收录期刊

《中文科技期刊数据库》全文收录期刊

《中国期刊全文数据库(CJFD)》全文收录期刊

《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》统计源期刊

《中国期刊网》《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊

《中国数学文摘》《中国生物学文摘》《中国物理文摘》等收录期刊



扫描关注

## 重庆工商大学学报 自然科学版

Chongqing Gong-Shang Daxue Xuebao

Ziran Kexue Ban

双月刊 1983年创刊

第35卷第1期 (总第177期) 2018年2月25日出版

Journal of Chongqing Technology  
and Business University  
Natural Science Edition

Bimonthly, Started in 1983

Vol.35 No.1(sum No.177) Feb. 25, 2018

主管单位 重庆市教育委员会

主办单位 重庆工商大学

编辑出版者 《重庆工商大学学报(自然科学版)》编辑部

主编 董帆

常务副主编 代小红

编辑部主任 刘启能

印刷单位 重庆市国丰印务有限责任公司

发行范围 公开发行

国内发行 重庆市邮政局

国外发行 中国国际图书贸易总公司

地址 重庆市南岸区学府大道19号

邮编 400067

电话 (8623) 62769495

电子信箱 ctbuxbzk@vip.163.com

主页 <http://journal.ctbu.edu.cn/zr/ch/index.aspx>

Administrative Institution Chongqing Education Committee

Sponsor Chongqing Technology and Business University

Editor & Publisher Editorial Department of Journal

of Chongqing Technology and Business University

Editor in Chief Dong Fan

Deputy Editor in Chief Dai Xiaohong

Editor Office Director Liu Qineng

Printing House Chongqing Guofeng Printing CO.,LTD

Add 19 Xuefu Rd., Nan'an District, Chongqing

Post Code 400067

Tel (8623) 62769495

E-mail [ctbuxbzk@vip.163.com](mailto:ctbuxbzk@vip.163.com)

国际标准连续出版物号: ISSN 1672-058X

国内统一连续出版物号: CN 50-1155/N

邮发代号: 78-114 国内定价: 12.00元