



QK2026765

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

# 重慶工商大學學報

Journal of Chongqing Technology and Business University

## 自然科学版

Natural Science Edition

# 4

# 2020

第37卷 第4期  
VOL.37 No. 4



中国·重庆  
CHONGQING CHINA

ISSN 1672-058X



9 771672 058200

万方数据

# 重庆工商大学学报

(自然科学版)

第 37 卷 第 4 期 总第 192 期 2020 年 8 月 25 日出版

## 目 次

- 基于神经网络及特征运算的老年人平衡能力分析 ..... 张焕明, 胡成雨, 朱家明(1)
- 基于平均电流控制的升压式 PFC 研究 ..... 高俊岭, 张 东, 李登魁, 阚 聪(9)
- 基于 PSO 的 PID 参数整定仿真与研究 ..... 禹威威, 申 远, 徐小丽, 王园园(14)
- 一类非 Shil'nikov 型四维超混沌系统的最终有界 ..... 牛亚星, 杨启贵(20)
- 一类非线性 Schrödinger 耦合系统的正解 ..... 贺书文, 文小波, 苑东磊(28)
- 多目标优化问题近似解的一类组合标量化方法 ..... 刘佳星, 张 琦(34)
- 基于拓扑分割的泵叶轮六面体网格划分方法 ..... 许 磊, 杜彦斌, 张 磊(39)
- FPGA+SRIO+VPX 架构的多路高速互连信息处理系统实现 ..... 郭 静(46)
- 基于三角模型的三峡库区(重庆段)土地利用系统健康评价 ..... 陈 鹏, 周启刚, 孟浩斌, 李明慧(52)
- 全域旅游视角下我国地质旅游资源研究现状与展望 ..... 刘 洋, 邵景安, 梁修银, 罗 倩, 刘 毅(63)
- 剪切流作用下三维液滴变形的相场法数值模拟 ..... 杨钧翔, 温茂茜(74)
- 第一类卷积型 Volterra 积分方程的快速配置边值方法 ..... 刘 玲, 杨 镇(83)
- 基于蚁群算法的物流配送路径优化研究 ..... 罗梓瑄, 刘学文(89)
- 大数据时代顾客隐私关注度对企业精准营销效益影响的实证研究 .....  
..... 余强明, 朱小栋, 吴 靓, 姚润坤, 张瑶瑶(95)
- 一种基于 Meta 分析结果的综合评价方法 ..... 马小艳(104)
- 基于 PCA-聚类分析的终端二氧化碳排放量分布特征综合评价 ..... 吴凤华, 胡 澄, 江泽标, 田 娟(111)
- 关于不定方程  $x^3 \pm 1 = 1379y^2$  ..... 曹 瑞, 罗 明(118)
- 青少年足球运动员执行功能特征分析与研究 ..... 童世敏, 邵瑞峰, 谭世君, 梁 斌(123)

期刊基本参数: CN 50-1155/N \* 1983 \* m \* A4 \* 128 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 1000 \* 18 \* 2020-04

本期统校: 李翠薇

JOURNAL OF CHONGQING TECHNOLOGY AND BUSINESS UNIVERSITY  
( NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 37 No. 4

Total No. 192

Aug. 25, 2020

# CONTENTS

Analysis of the Balance Ability of the Elderly Based on Neural network and characteristic Operation .....	ZHANG Huan-ming, HU Cheng-yu, ZHU Jia-ming (8)
Research on Boost PFC Based on Average Current Control .....	GAO Jun-ling, ZHANG Dong, LI Deng-kui, KAN Cong (13)
Simulation and Research of PID Controller Parameter Tuning Based on PSO .....	YU Wei-wei, SHEN Yuan, XU Xiao-li, WANG Yuan-yuan (19)
Ultimate Boundedness of a Non-Shil'nikov Type 4D Hyperchaotic System .....	NIU Ya-xing, YANG Qi-gui (27)
Positive Solutions of a Class of Nonlinear Schrödinger Coupled Systems .....	HE Shu-wen, WEN Xiao-bo, YUAN Dong-lei (33)
A Class of Combinatorial Scalarization Methods for Approximate Solutions of Multi-objective Optimization Problems .....	LIU Jia-xing, ZHANG Qi (38)
Hexahedron Mesh Generation Method of Pump Impeller Based on Topological Division .....	XU Lei, DU Yan-bin, ZHANG Lei (45)
Implementation of Multi-channel High-speed Interconnect Information Processing System Based on FPGA+SRIO+VPX Architecture .....	GUO Jing (51)
Health Evaluation of Land Use System in Three Gorges Reservoir Area (Chongqing Section) Based on Triangle Model .....	CHEN Peng, ZHOU Qi-gang, MENG Hao-bin, LI Ming-hui (62)
The Status Quo and Expectation for China's Geological Tourism Resources Research under the Perspective of Holistic Tourism Development .....	LIU Yang, SHAO Jing-an, LIANG Xiu-yin, LUO Qian, LIU Yi (73)
Phase-field Numerical Simulation for Three-dimensional Droplet Deformation in Shear Flow .....	YANG Jun-xiang, WEN Mao-qian (82)
Fast Collocation Boundary Value Method for Convolution-type Volterra Integral Equation of the First Kind .....	LIU Ling, YANG Zhen (88)
Research on Logistics Distribution Path Optimization Based on Ant Swarm Algorithm .....	LUO Zi-xuan, LIU Xue-wen (94)
Empirical Study on the Impact of Customer Privacy Concerns on Enterprise Precision Marketing Benefits in the Era of Big Data .....	YU Qiang-ming, ZHU Xiao-dong, WU Liang, YAO Run-kun, ZHANG Yao-yao (103)
A Comprehensive Evaluation Method Based on Meta-analysis Results .....	MA Xiao-yan (110)
Comprehensive Evaluation on Distribution Characteristics of Terminal Carbon Dioxide Emission Based on PCA-cluster Analysis .....	WU Feng-hua, HU Cheng, JIANG Ze-biao, TIAN Juan (117)
On the Diophantine Equation $x^3 \pm 1 = 1379y^2$ .....	CAO Rui, LUO Ming (122)
An analysis and Research on Executive Function Characteristics of Football Players .....	TONG Shi-min, SHAO Rui-feng, TAN Shi-jun, LIANG Bin (128)



扫码关注

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

# 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

Journal of Chongqing Technology  
and Business University  
Natural Science Edition

Bimonthly, Started in 1983

第37卷第4期(总第192期)2020年8月25日出版

Vol.37 No.4(sum No.192) Aug. 25,2020

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 代小红  
 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 Dai Xiaohong  
 Printing House Chongqing Guofeng Printing CO.,LTD  
 Add 19 Xuefu Rd., Nanan District, Chongqing  
 Post Code 400067  
 Tel (8623)62769495  
 E-mail 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