



ISSN 1000-5013
CN 35-1079/N
CODEN HDZIEF

华侨大学学报

(自然科学版)

JOURNAL OF HUAQIAO UNIVERSITY
(NATURAL SCIENCE)

第 44 卷 第 3 期
Vol. 44 No. 3

2023

中国·泉州/厦门
CHINA·QUANZHOU/XIAMEN



目 次

外泌体在肿瘤诊疗中的研究进展
..... 佟雷, 林懿 (281)

采用 RSPM-PS 算法的机械手末端避障路径规划
..... 欧阳云, 高振国, 范丽玲, 王继斌, 蒋坤良 (290)

复杂交通环境下二轮机动车乘员头盔检测算法
..... 钟铭恩, 谭佳威, 袁彬淦, 吴志华, 冯妍, 朱程林 (301)

装配式张弦梁钢支撑结构力学性能分析
..... 林雨浓, 孙德畅, 张朝慧, 郑金伙, 饶武斌, 李欣, 李海锋 (309)

钢管混凝土组合柱耐火性能对比分析
..... 王卫华, 鲁亚彪, 左帅, 张智勇, 高献 (319)

采用 VMD 和归一化峭度的钢管混凝土柱内部脱空缺陷识别方法
..... 刘景良, 彭佳敏, 方露, 姜洋, 蔡宏爽, 张羲岭 (328)

明代石拱桥永昌桥的动力特性及其抗震性能分析
..... 马宇坤, 淳庆 (336)

改良生土技术下的浙江省乡村建筑物化阶段减碳策略

..... 贺宇豪, 张明珍, 任卫中, 李志昊, 吴正旺 (346)

常见声元素对 5 类景观空间景观感知评价的影响

..... 廉英奇, 欧达毅 (356)

预制构件生产-运输-装配一体化的建造调度优化

..... 秦旋, 朱倩影, 韩家玄 (366)

5 株植物内生真菌生物转化柠檬烯和月桂烯产物分析

..... 杨道茂, 王奇志, 裴真巧 (374)

采用地理探测器和 GWR 模型的喀什地区农村居民点时空演变及

影响因素分析

..... 钱琮晖, 张永福, 徐华君 (381)

采用精确抠图的单幅自然图像背景虚化合成方法

..... 李晓颖, 李思琪, 洪雪梅, 张海 (391)

MRAU-net 网络下的 X 光胸片肺野分割算法

..... 胡俊, 李平 (398)

对流扩散方程最优控制问题的重心插值配点格式

..... 黄蓉, 姚梦丽, 翁智峰 (407)

双全纯映射的从属原理及其应用

..... 邵俊霞, 胡春英, 王建飞 (417)

CONTENTS

Research Progress of Exosomes in Tumor Diagnosis and Treatment
..... TONG Lei, LIN Yi (281)

Obstacle-Avoidance Path Planning of Manipulator End Using RSPM-PS Algorithm
..... OUYANG Yun, GAO Zhenguo, FAN Liling, WANG Jibin, JIANG Kunliang (290)

Helmet Detection Algorithm of Two-Wheeled Motor Vehicle Occupant in Complex
Traffic Environment
..... ZHONG Ming'en, TAN Jiawei, YUAN Bin'gan,
WU Zhihua, FENG Yan, ZHU Chenglin (301)

Mechanical Property Analysis of Fabricated Beam String Steel Support Structure
..... LIN Yunong, SUN Dechang, ZHANG Chaohui,
ZHENG Jinhua, RAO Wubin, LI Xin, LI Haifeng (309)

Comparative Analysis of Fire Resistance of Concrete-Filled Steel Tubular Composite
Columns
..... WANG Weihua, LU Yabiao, ZUO Shuai, ZHANG Zhiyong, GAO Xian (319)

Cavity Defect Detection Method for Concrete-Filled Steel Tubular Column Using VMD
and Normalized Kurtosis
..... LIU Jingliang, PENG Jiamin, FANG Lu,
JIANG Yang, CAI Hongshuang, ZHANG Xiling (328)

Analysis of Dynamic Characteristics and Seismic Performance of Yongchang Stone Arch
Bridge in Ming Dynasty
..... MA Yukun, CHUN Qing (336)

Carbon Reduction Strategy of Rural Building Stage in Zhejiang Province Under Improved
Raw Soil Technology

..... HE Yuhao, ZHANG Mingzhen, REN Weizhong, LI Zhihao, WU Zhengwang (346)

Influential of Common Sound Elements on Landscape Perception Evaluation of Five Types
of Landscape Space

..... LIAN Yingqi, OU Dayi (356)

Construction Scheduling Optimization of Production-Transportation-Assembly Integration
of Prefabricated Components

..... QIN Xuan, ZHU Qianying, HAN Jiaxuan (366)

Analysis of Biotransformation Products of Limonene and Myrcene by Five Plant Endophytic
Fungi

..... YANG Daomao, WANG Qizhi, PEI Zhenqiao (374)

Analysis of Spatial and Temporal Evolution of Rural Settlements in Kashgar Region
and Influencing Factors Using Geodetector and GWR Model

..... QIAN Conghui, ZHANG Yongfu, XU Huajun (381)

Synthesis Method for Background Blurring of Single Natural Image Using Accurate
Matting

..... LI Xiaoying, LI Siqi, HONG Xuemei, ZHANG Hai (391)

Lung Field Segmentation Algorithm of X-Ray Chest Film Based on MRAU-Net Network

..... HU Jun, LI Ping (398)

Barycentric Interpolation Collocation Format for Optimal Control Problem of
Convection-Diffusion Equation

..... HUANG Rong, YAO Mengli, WENG Zhifeng (407)

Subordination Principle and Its Application of Biholomorphic Mappings

..... SHAO Junxia, HU Chunying, WANG Jianfei (417)

- 《中文核心期刊要目总览》
 - RCCSE 中国核心学术期刊
 - 中国期刊方阵“双效期刊”
 - 中国科技论文在线优秀期刊
- ISTIC 中国科技核心期刊
 - 全国优秀科技期刊
 - 华东地区优秀期刊

本刊被以下国内外检索期刊和数据库列为固定刊源

- 美国《化学文摘》(CAS)
 - 波兰《哥白尼索引》(IC)
 - “STN 国际”数据库
 - 中国科学引文数据库
 - 中国科技论文统计期刊源
 - 中国学术期刊(光盘版)
 - 中文科技期刊数据库
 - 中国力学文摘
 - 中国生物学文摘
 - 中国数学文摘
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)
 - 荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)
 - 德国《数学文摘》(Zbl MATH)
 - 中国学术期刊综合评价数据库
 - 中国期刊网
 - 万方数据库
 - 中国机械工程文摘
 - 中国化学化工文摘
 - 中国无线电电子学文摘
 - 中国物理文摘

华侨大学学报 (自然科学版)

JOURNAL OF HUAQIAO UNIVERSITY

Huaqiao Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)

(NATURAL SCIENCE)

(双月刊, 1980 年创刊)

(Bimonthly, Started in 1980)

第 44 卷 第 3 期 (总第 191 期) 2023 年 5 月 20 日

Vol. 44 No. 3 (Sum 191) May 20, 2023

主管单位: 福建省教育厅

Competent Authority: The Education

主办单位: 华侨大学

Department of Fujian Province

(中国 福建 泉州 362021)

Sponsor: Huaqiao University

(Quanzhou 362021, Fujian, China)

(中国 福建 厦门 361021)

(Xiamen 361021, Fujian, China)

编辑出版: 华侨大学学报自然科学版编辑部

Editor in Chief : HUANG Zhongyi

Edited and Published by Editorial

Department of Journal of

Huaqiao University (Natural Science)

电话: 0595-22692545
电子信箱: journal@hqu.edu.cn
网址: www.hdxh.hqu.edu.cn

Tel: 0595-22692545

E-mail: journal@hqu.edu.cn

Http://www.hdxh.hqu.edu.cn

主 编: 黄 仲 一

印 刷: 泉州晚报印刷厂

国内发行: 福建省泉州市邮政局

订购处: 全国各地邮政局(所)

国外发行: 中国出版对外贸易总公司

(北京 782 信箱, 邮政编码 100011)

Distributed by China Publication Foreign

Trading Corporation

(P. O. Box 782, Beijing, 100011, China)

国际标准连续出版物号: ISSN 1000-5013

ISSN 1000-5013

国内统一连续出版物号: CN 35-1079/N

国内邮发代号: 34-41

国内定价: 10.00 元/册
60.00 元/套

国外发行代号: NTZ 1050

