



QK2039448

ISSN 1008-0171

CN 44-1438/N

JOURNAL OF FOSHAN UNIVERSITY

# 佛山科学技术学院学报

NATURAL SCIENCE EDITION 自然科学版

# 2 2019

第37卷 第2期  
Vol.37 No.2



中国 佛山  
Foshan China



《CAJ-CD规范》执行优秀奖

全国优秀农业期刊

广东省特色科技期刊

美国《化学文摘》(CA)收录刊源

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)收录刊源

德国《数学文摘》(Zbl. Math)收录刊源

《中国数学文摘》《中国数学文献数据库》收录刊源

# 佛山科学技术学院学报

(自然科学版)

2019年3月 第37卷第2期(总第178期)

## 目次

### · 数字化科学 ·

- 基于主成分回归的安徽省城镇居民用电量预测模型.....潘玉荣, 贾朝勇(1)
- 单延迟分段连续微分方程的数值稳定性.....骆志伟(7)
- 离子型聚丙烯酰胺和金属离子复合使用絮凝效果分析.....任晓燕, 柴翠元, 刘红(15)

### · 土木工程 ·

- 不同形状基坑钢板桩支护的尺寸效应分析.....黄胜文, 朱江, 雷元新(21)
- 下承式钢管混凝土系杆拱桥不同拱肋倾角动力性能分析.....杨国飞, 陈玉骥, 陈舟, 等(29)

### · 医学 ·

- 清蒸和酒蒸九华黄精不同粒径粉的体外溶出度考察.....吴其国, 胡叶青, 李文艳(35)
- 纳米生物技术淋巴瘤中的应用研究进展.....刘娜, 张晓林, 彭家宜, 等(39)

### · 信息科学 ·

- 非线性网络控制系统故障检测和控制器协同设计.....陆诗敏, 金朝永, 罗俊玉(45)
- 基于无线网络的智能灌溉控制系统设计与实现.....赵立新(54)

### · 农业与生物技术 ·

- 两种贮藏方法对鸡肉风味物质肌苷酸的含量比较.....彭月欣, 刘富来, 李颖诗, 等(58)
- 漳州市区行道树结构特征及优化对策分析.....蔡家珍(64)

### · 体育 ·

- 健康老龄化视野下的老年人体育公共服务体系构建研究.....王玮(70)
- 第4~16届世界游泳锦标赛奖牌洲际分布与特征分析.....江晓翔(74)

本期执行编辑: 周绍纛

责任校对: 马良

英文译校: 梁燕云

期刊基本参数: CN44-1438/N \* 1983 \* b \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1000 \* 13 \* 2019-03

# JOURNAL OF FOSHAN UNIVERSITY

( Natural Science Edition )

Vol. 37 No. 2 (Sum No. 178) Mar. 2019

---

## CONTENTS

### • Mathematic and Chemistry •

Forecast model for urban residential electricity consumption of Anhui Province based on principal component regression.....PAN Yu-rong, JIA Chao-yong (1)

Stability of Runge-Kutta methods in the numerical solution of equation.....LUO Zhi-wei (7)

Analysis of flocculation effect of ionic polyacrylamide and metal ion  
.....REN Xiao-yan, CHAI Cui-yuan, LIU Hong (15)

### • Civil Engineering •

Size effect analysis of steel plate pile support in different shapes of foundation pit  
.....HUANG Sheng-wen, ZHU Jiang, LEI Yuan-xin (21)

Dynamic performance analysis of different arch rib inclination angles of concrete-filled steel tubular tied arch bridge.....YANG Guo-fei, CHEN Yu-ji, CHEN Zhou, et al (29)

### • Medicine •

In vitro dissolution of different particle sizes powder of Jiu Hua Rhizoma polygnoati steamed in water and rice wine.....WU Qi-guo, HU Ye-qing, LI Wen-yan (35)

Research on progress of nanobiotechnology in lymphoma.....LIU Na, ZHANG Xiao-lin, PENG Jia-yi, et al (39)

### • Information Science •

Fault detection and controller co-design for nonlinear networked control systems  
.....LU Shi-min, JIN Chao-yong, LUO Jun-yu (45)

Design of intelligent irrigation control system using wireless network.....ZHAO Li-xin (54)

### • Agriculture and Biotechnology •

Comparison of the contents of inosine monophosphate in chicken meat by two storage methods  
.....PENG Yue-xin, LIU Fu-lai, LI Ying-shi, et al (58)

Analysis on the structure characteristics and optimization countermeasures of street trees in Zhangzhou City  
.....CAI Jia-zhen (64)

### • Physical Science •

The research about the construction of sports public service system for the elderly from the perspective of healthy aging.....WANG Wei (70)

The intercontinental distribution and characteristics of the world swimming championships medal from 4<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup>.....JIANG Xiao-xiang (74)

---

Serial parameters: CN44-1438/N \* 1983 \* b \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1000 \* 13 \* 2019-03

# 佛山科学技术学院学报

JOURNAL OF FOSHAN UNIVERSITY

自然科学版

Natural Science Edition

双月刊(1983年创刊)

Bimonthly (Started in 1983)

总第178期

第37卷 第2期 2019年3月

Sum No. 178

Vol. 37 No. 2 March, 2019

主管、主办单位:佛山科学技术学院

主 编:万伟成

副 主 编:王桂珍

编辑、出版:佛山科学技术学院  
学报编辑部

地 址:广东省佛山市南海区狮山镇  
广云路33号佛山科学技术学院  
仙溪校区

邮 编:528225

电 子 邮 箱:fszk@fosu.edu.cn

电 话:(0757)85517142

国 内 发 行:全国非邮发报刊联合征订处

国 外 发 行:中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱)

印 刷:佛山市华禹彩印有限公司

Sponsor:Foshan University

Chief Editor:WAN Wei-cheng

Vice-chief Editor:WANG Guil-zhen

Editor,Publisher:Editorial Department of  
Journal of Foshan University

Address:No. 33,Guangyun Road,Xianxi Campus  
of Foshan University,Shishan Town,  
Nanhai District of Foshan City,  
Guangdong Province,R.P.China  
Postcode:528225

E-mail:fszk@fosu.edu.cn

Tel:(0757)85517142

Domestic Distributor:The National  
Subscription Center for Non-postal  
Newspapers and Periodicals

Overseas Distributor:China National  
Publishing Industry Trading Corpo-  
ration(P.O.Box 782,Beijing,China)

Printer:Foshan Huayu Color Printing Co.,Ltd.

中国标准连续出版物号:ISSN 1008-0171  
CN 44-1438/N

定价:20.00

