

西南大学学报(自然科学版)

第四十二卷

第二期

2020年2月

# 西南 大学 学报

## 自然科学版

JOURNAL OF SOUTHWEST UNIVERSITY

N A T U R A L  
S C I E N C E E D I T I O N



2020. 2  
第42卷/第2期

CSCD来源期刊 中国中文核心期刊  
中国科技核心期刊 中国百种杰出学术期刊  
中国高校百佳科技期刊



# 西南大学学报

(自然科学版)

第 42 卷 第 2 期

总第 301 期

2020 年 2 月 20 日出版

## 目 次

### · 农业与生命科学 ·

- 基于高通量测序探讨大宁河不同水华期真核浮游生物群落组成…… 施军琼, 张 明,  
杨燕君, 贺新宇, 刘 黎, 付君珂, 米文梅 (001)
- 不同剩余采食量水平的安格斯牛生长性状差异性分析…… 杨朝云, 康晓龙, 淡新刚,  
周靖航, 卢 鑫, 叶连萌, 赵国丽, 李 鹏, 史远刚 (008)

### · 心理学专题——心理素质研究 ·

- 家庭客观经济地位与班级同伴地位的关系: 父母教育卷入与心理素质的中介作用  
…… 程 刚, 林 楠, 张 文, 龙 女, 谢 婷, 张大均 (015)
- 父母情感温暖与儿童正负情绪: 心理素质和希望感的连续中介及差异  
…… 彭小凡, 杜昆筑, 尹桂玲, 桂腾娅 (022)

### · 数理科学与化学 ·

- 两类特殊图的 Szeged 指标和修正 Szeged 指标 … 杨笑蕊, 强会英, 纳仁花, 李雨虹 (029)
- 闭模糊拟阵圈函数和圈区间的推广 …………… 吴德垠, 杨高进 (036)
- 基于模糊否定与生成子的模糊蕴涵及性质 …………… 彭祖明 (041)
- Heisenberg 型群上的广义 Picone 恒等式及其应用 …………… 王胜军, 窦井波 (048)

### · 经济研究 ·

- 重庆市城镇建设用地经济密度时空差异及影响因素分析  
…… 胡 涛, 张安明, 杨庆媛, 李佳欣 (055)

基于宗地尺度的土地集约利用潜力评价及存量用地挖潜研究

——以重庆市渝北区为例 ..... 张亚飞, 廖和平, 李 涛, 张茜茜, 龙 辉 (066)

基于土地整治的多重耕地质量评价研究——以黑龙江省海伦典型项目(IV)区为例

..... 李 红, 郭翔宇, 王淇韬, 杜国明 (076)

成渝经济区农地适度规模经营方式及其环境效应差异比较

..... 信桂新, 程相友, 杨朝现, 魏朝富, 成六三 (086)

担保企业风险承担对其企业效率的影响及治理对策 ..... 冉 曦, 冉光和 (099)

· 工程与信息技术 ·

基于空间映射的山地移动机器人环境建模方法 ..... 张 强, 陈兵奎,

刘小雍, 张南庆, 刘晓宇, 胡 雄 (109)

基于多物理场耦合的热风干燥模型及其验证 ..... 胡众欢, 杨明金, 杨卓然, 杨 玲 (118)

全双工双通路中继网络干扰处理与信号检测算法 ..... 刘 康, 刘 璐,

杨崇海, 汤 玮, 冯文江, 刘 欢 (129)

基于 HMM 的缝洞型油藏产量预测算法 ..... 崔书岳, 黄晓辉, 陈云亮, 郑松青 (137)

**JOURNAL OF SOUTHWEST UNIVERSITY**  
(NATURAL SCIENCE EDITION)

Vol. 42 No. 2

Total No. 301

Feb. 20, 2020

---

**CONTENTS**

Community Structure Characteristics of Eukaryotic Plankton During the Cyanobacterial Blooms

Using High-Throughput Sequencing ..... SHI Jun-qiong, ZHANG Ming,

YANG Yan-jun, HE Xin-yu, LIU Li, FU Jun-ke, MI Wen-mei (001)

Differential Analysis of Growth Traits in Angus Cattle on Different Levels of

Residual Feed Intake ..... YANG Chao-yun, KANG Xiao-long, DAN Xin-gang,

ZHOU Jing-hang, LU Xin, YE Lian-meng, ZHAO Guo-li, LI-Peng, SHI Yuan-gang (008)

The Relationship Between Family Socioeconomic Status and Class Peer Status :

The Mediating Role of Parental Education Involvement and Psychological *Suzhi*

..... CHENG Gang, LIN Nan, ZHANG Wen,

LONG NYU, XIE Ting, ZHANG Da-jun (015)

Parental Emotional Warmth and Children's Positive and Negative Emotion :

The Continuous Mediation of Psychological *Suzhi* and Hope and Their Differences

..... PENG Xiao-fan, DU Kun-zhu, YIN Gui-ling, GUI Teng-ya (022)

Szeged Index and Revised Szeged Index of Two Types of Special Graphs

..... YANG Xiao-rui, QIANG Hui-ying, NA Ren-hua, LI Yu-hong (029)

Generalizations of Circuit Functions and Circuit Intervals in Closed Fuzzy Matroids

..... WU De-yin, YANG Gao-jin (036)

Fuzzy Implication from Fuzzy Negation and Generator and Its Properties ..... PENG Zu-ming (041)

Generalized Picone's Identity and Its Applications for the Heisenberg-Type Group

..... WANG Sheng-jun, DOU Jing-bo (048)

- Analysis of the Tempo-Spatial Features of Urban Construction Land Economic Density in  
Chongqing and the Influencing Factors for Them ..... HU Tao ,  
ZHANG An-ming , YANG Qing-yuan , LI Jia-xin (055)
- A Parcel-Land Scale-Based Research of the Assessment of Intensive Land Use Potential and  
Potential Exploitation of Stock Land ——A Case Study of Yubei District of  
Chongqing Muicippaity ..... ZHANG Ya-fei ,  
LIAO He-ping , LI Tao , ZHANG Qian-qian , LONG Hui (066)
- Multi-dimensional Evaluation of Cultivated Land Quality Based on Land Consolidation  
——A Case Study of Heilongjiang Helen Typical Project (IV) Area  
..... LI Hong , GUO Xiang-yu , WANG Qi-tao , DU Guo-ming (076)
- Comparison of the Difference in Moderately Large Scale Management Modes of  
Farmland in Chengdu-Chongqing Economic Zone and Their Environment Effects  
..... XIN Gui-xin , CHENG Xiang-you , YANG Chao-xian , WEI Chao-fu , CHENG Liu-san (086)
- Effect of Risk-Taking of Guaranteed Enterprises on Their Efficiency and  
Countermeasures for Their Management ..... RAN Xi , RAN Guang-he (099)
- An Environment Modeling Method for Mountain Mobile Robots Based on  
Spatial Mapping ..... ZHANG Qiang , CHEN Bing-kui ,  
LIU Xiao-yong , ZHANG Nan-qing , LIU Xiao-yu , HU Xiong (109)
- A Multiphysics Coupling-Based Mathematical Model of Hot-Air Drying and  
Its Verification ..... HU Zhong-huan , YANG Ming-jin , YANG Zhuo-ran , YANG Ling (118)
- An IRI Processing and Signal Detection Algorithm for Full-Duplex Two-Path  
Successive Relay Networks ..... LIU Kang , LIU Lu ,  
YANG Chong-hai , TANG Wei , FENG Wen-jiang , LIU Huan (129)
- An HMM-Based Method for Forecasting the Production Trend of Fractured-vuggy Reservoirs  
..... CUI Shu-yue , HUANG Xiao-hui , CHEN Yun-liang , ZHENG Song-qing (137)



# 西南大学学报

XINAN DAXUE XUEBAO

自然科学版(月刊) 1957年创刊

第42卷第2期(总第302期) 2020年2月

主管单位: 中华人民共和国教育部

主办单位: 西南大学

主 编: 李明

常务副主编: 汤兴华 欧 宾

执行编辑: 周仁惠; 英文编辑: 王一民

编辑出版: 西南大学期刊社

邮编地址: 400715 重庆市北碚区天生路2号

电 话: (023)68254576 68252540

传 真: (023)68252538

网 址: <http://xbbjb.swu.edu.cn>

投稿网址: <http://xbgjxt.swu.edu.cn>

印刷单位: 重庆邮政印务有限公司

发行范围: 公开发行

国内发行: 重庆市邮政局

订 购: 全国各地邮局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

JOURNAL OF SOUTHWEST UNIVERSITY

Natural Science Edition Monthly Started in 1957

Vol.42 No.2(Sum No.302) February 2020

Competent Authorities: the Ministry of Education of  
the People's Republic of China

Sponsor: Southwest University

Editor-in-chief: Li Ming

Deputy Editor: Tang Xinghua Ou Bin

Executive Editor: Zhou Renhui; English Editor: Wang Yimin

Edited and Published: Journal Press of Southwest University

Postcode and Address: No.2, Tiansheng Road, Beibei Chongqing, 400715

Tel: (023)68254576 68252540

Fax: (023)68252538

Web: <http://xbbjb.swu.edu.cn>

<http://xbgjxt.swu.edu.cn>

Printed: Chongqing Postal Printing Co., Ltd.

Issue Areas: Domestic and International Public Offerings

Distributed at Home: Chongqing Post Office

Subscribed and Bought: Each Post Office in China

Distributed Abroad: China International Book Trading  
Corporation(P.O.Box399, Beijing, China)

国内邮发代号: 78-166

ISSN 1673-9868

国外发行代号: BM4987

CN 50-1189/N

国内定价: 20.00 元



ISSN 1673-9868

