

CNKI来源期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE核心期刊  
中国高校优秀科技期刊

# 西南师范大学学报

JOURNAL OF SOUTHWEST CHINA  
NORMAL UNIVERSITY

## 自然科学版

NATURAL  
SCIENCE EDITION

2022.8

第47卷 / 第8期



# 西南师范大学学报 (自然科学版)

第 47 卷 第 8 期

总第 305 期

2022 年 8 月 20 日出版

## 目 次

### · 人工智能 ·

- 基于背景辅助的高效人群计数多任务学习网络 ..... 桑军, 刘新悦, 吴志伟, 王富森 (001)  
基于深度学习的高精度交通流量大数据预测 ..... 周思吉, 钱真坤 (009)

### · 数理科学与化学 ·

- 交换折叠超立方体的 2-外连通度 ..... 蔡学鹏, 刘梦瑶, 杜漾雨 (016)  
模糊数列关于序  $\beta$  几乎理想  $\lambda$ -统计收敛和强几乎理想  $\lambda$ -收敛 ..... 冯雪 (024)  
一类含平均曲率算子的拟线性微分方程 Dirichlet 问题 3 个正解的存在性 ..... 苗亮英, 冯登娟 (032)  
一类 Klein-Gordon-Maxwell 系统解的存在性和多重性 ..... 孙歆, 段誉 (038)  
随机 Kuramoto-Sivashinsky 格点方程的后向紧随机吸引子 ..... 乔闪闪, 李扬荣 (048)

### · 工程与信息技术 ·

- 基于时序偏移双残差网络的窃电行为检测 ..... 郑颖, 邓灵莉, 李劲夫,  
卓灵, 游奇琳, 范怀瑾, 冯文江 (054)  
重庆微型体育文化公园建成环境对老年人体力活动的影响 ..... 文君瑶, 刘静, 张建林 (064)  
基于游客拍摄偏好的乡村景观特征研究 ..... 余婕, 祝盼, 孙曼恺, 李良 (076)  
园林绿化竹种生态适应性评价 ..... 靳高中, 杨水平, 王煜, 陈军 (086)

### · 资源与环境科学 ·

- 环渤海城市群大气环境脆弱性时空演变分析 ..... 傅莉媛, 刘丹, 刘相正, 孙丛婷 (094)  
“三生”视角的长江岸线功能格局演变分析  
——以重庆段为例 ..... 王昌博, 何志明, 金贤锋, 陈棋, 彭靖博 (107)

### · 教学研究与改革 ·

- 产出导向的课程设计助力研究生综合能力培养  
——以材料物理学课程为例 ..... 唐剑锋, 王放, 李冠男, 李婧, 林华, 徐立群, 严红 (117)

---

期刊基本参数：CN50 - 1045 / N \* 1957 \* m \* A4 \* 128 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1000 \* 14 \* 2022 - 08

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

Vol. 47 No. 8

Total No. 305

Aug. 20, 2022

**CONTENTS**

An Efficient Background Assistance Based on Multi-Task Learning Network for Crowd Counting

..... SANG Jun , LIU Xinyue , WU Zhiwei , WANG Fusen (001)

High Precision Traffic Flow Big Data Prediction Based on Deep Learning ..... ZHOU Siji , QIAN Zhenkun (009)

On 2-Extra Connectivity of Exchanged Folded Hypercubes ..... CAI Xuepeng , LIU Mengyao , DU Mengyu (016)

Almost Ideal  $\lambda$ -Statistical Convergence and Strongly Almost Ideal  $\lambda$ -Convergence of  $\beta$  of Sequences of Fuzzy Numbers

with Respect to the Orlicz Function ..... FENG Xue (024)

Existence of 3 Positive Solutions for a Class of Dirichlet Problem of Quasilinear Differential Equation with Mean

Curvature Operator ..... MIAO Liangying , FENG Dengjuan (032)

Existence and Multiplicity of Solutions for a Class of Klein-Gordon-Maxwell Systems

..... SUN Xin , DUAN Yu (038)

Backward Compact Random Attractors for Stochastic Kuramoto-Sivashinsky Lattice Equation

..... QIAO Shanshan , LI Yangrong (048)

Electricity Stealing Behavior Detection Based on Timing Shift Bi-Residual Networks

..... ZHENG Ying , DENG Lingli , LI Jingfu , ZHUO Ling , YOU Qilin , FAN Huaijin , FENG Wenjiang (054)

Influences of Chongqing Miniature Sports Culture Park Built Environment on Physical Activities of the Elderly

..... WEN Junyao , LIU Jing , ZHANG Jianlin (064)

Study on the Characteristics of Rural Landscape Based on Tourists' Preference for Photography

..... YU Jie , ZHU Pan , SUN Minkai , LI Liang (076)

Evaluation on Ecoadaptation of Bamboo in Urban Greening

..... JIN Gaozhong , YANG Shuiping , WANG Yu , CHEN Jun (086)

On Spatio-Temporal Variation Characteristics of Atmospheric Environment Vulnerability in Bohai Rim

..... FU Liyuan , LIU Dan , LIU Xiangzheng , SUN Congting (094)

Analysis on Spatial Evolution of Ecological-Production-Living Coastline of the Yangtze River

——Take Chongqing Section as an Example ..... WANG Changbo , HE Zhiming ,

JIN Xianfeng , CHEN Qi , PENG Jingbo (107)

Outcome-Oriented Curriculum Design to Help to Cultivate Comprehensive Abilities of Graduate Students

——With the Physics of Materials Course as an Example ..... TANG Jianfeng , WANG Fang ,

LI Guannan , LI Jing , LIN Hua , XU Liqun , YAN Hong (117)

# 西南师范大学学报

XINAN SHIFAN DAXUE XUEBAO

自然科学版(月刊) 1957年创刊

第47卷第8期(总第305期) 2022年8月出版

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

副主编:胡小松

执行编辑:潘春燕; 英文编辑:孟凡君

出版单位:《西南师范大学学报(自然科学版)》编辑部

邮编地址:400715 重庆市北碚区天生路2号

电 话:(023) 68254576 68252540

网 址:<http://xbbjb.swu.edu.cn>

投稿网址:<http://xbgjxt.swu.edu.cn>

印刷单位:重庆市国丰印务有限责任公司

发行方式:公开发行

发行单位:中国邮政集团有限公司重庆市分公司(国内)

中国国际图书贸易集团有限公司(国外)

订 购:全国各地邮政公司

JOURNAL OF SOUTHWEST CHINA NORMAL UNIVERSITY

Natural Science Edition Issued Monthly Since 1957

Vol.47 No.8(Sum No.305) August 2022

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

Sponsor:Southwest University

Editor-in-chief:LI Ming

Deputy Editor:HU Xiaosong

Executive Editor:PAN Chunyan; English Editor:MENG Fanjun

Edited and Published: Journal of Southwest China Normal University  
(Natural Science Edition) Editorial Department

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

Tel:(023)68254576 68252540

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

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

Printed:Chongqing Guofeng Printing Co.,Ltd.

Mode of Distribution:Public Offerings

Distributor:China Post Group Chongqing Branch(National)

China International Book Trading Corporation(International)

Order:Each Post Office in China



ISSN 1000-5471



08>

国内邮发代号: 78-22

ISSN 1000-5471

国外发行代号: BM4600

CN 50-1045/N

国内定价: 20.00 元

9 771000 547222