

2021 Vol.38 No.3

中文核心期刊 CSCD 来源期刊 科技核心期刊 核心学术期刊

Journal of Chongqing Normal University

重庆师范大学学报

自然科学版 Natural Science

ISSN 1672-6693
CODEN CSXKER



Q K 2 1 2 3 3 2 0



红池云天



◎运筹学与控制论 Operations Research and Cybernetics

无限指标集上的择一定理及其在向量优化中的应用

Alternative Theorem on Infinite Index Set and Its Application in Vector Optimization

三块非凸优化问题正则化交替方向法的收敛性

Convergence of Regularized Alternating Direction Method of Multipliers for Three-Block Nonconvex Optimization Problems

考虑设备能耗与污染的维护策略研究

Research on Maintenance Strategy Considering Equipment Energy Consumption and Pollution

◎动物科学 Animal Sciences

土蜂科（膜翅目:胡蜂总科）分类研究进展

Progress of the Taxonomic Research of Scoliidae (Hymenoptera: Vespioidea)

大分舌蜂巢穴病原微生物的鉴定

Identification of the Pathogenic Microorganisms in the Nesting Site of *Colletes gigas*

◎三峡地区资源环境生态研究 Resources, Environment and Ecology in Three Gorges Area

三峡库区大宁河流域景观格局变化及生态安全格局构建研究

Study on Landscape Pattern Change and Ecological Security Pattern Construction of Daning River Basin in Three Gorges Reservoir Area

二滩水库浮游植物群落结构特征及水环境因子的季节变化

The Seasonal Change of Phytoplankton Community Structure and Water Environmental Factors in Ertan Reservoir

目 次

· 运筹学与控制论 ·

- 无限指标集上的择一定理及其在向量优化中的应用 陈 磊, 高 英(1)
三块非凸优化问题正则化交替方向法的收敛性 雷宏旺, 彭建文(6)
考虑设备能耗与污染的维护策略研究 王雨婷, 刘勤明, 叶春明, 梁耀旭(16)

· 动物科学 ·

- 土蜂科(膜翅目:胡蜂总科)分类研究进展 李廷景, 陈 洁, 陈 斌(25)
大分舌蜂巢穴病原微生物的鉴定 李 颜, 李晓兵, 黄敦元, 党晓群(32)

· 三峡地区资源环境生态研究 ·

- 三峡库区大宁河流域景观格局变化及生态安全格局构建研究 程 植, 林孝松(40)
二滩水库浮游植物群落结构特征及水环境因子的季节变化
..... 李 锋, 曾如奎, 刘小帅, 姚维志, 付 梅, 熊 波, 何 滔, 苏胜齐(50)

· 理论与应用研究 ·

- 一类差分方程的动力学性质 李明山, 徐江明, 周效良(62)
一类经典的 Boussinesq 系统解的若干问题研究 李琪琪, 周寿明, 段 俊(68)

2021年05月25日

第38卷 第3期(总第179期)

- 具非瞬时/瞬时脉冲收获与脉冲入侵的单种群动力学模型研究 全琦, 唐文艳, 焦建军, 汪袁(78)
- 一类SIR和SIS组合传染病模型行波解的存在性 杨三艳, 李庶民(84)
- 改进的基于端到端学习的蜻蜓目昆虫识别算法 彭明杰, 唐万梅, 皮家甜, 于昕, 吴至友, 黄芳婷(94)
- 基于细粒度的肺炎识别方法 杨杰之, 唐万梅, 皮家甜, 汪建良(100)
- 3种固定化尖吻蝮蛇毒金属蛋白酶的比较 聂学奎, 和七一, 黄达春, 陈峻波, 余晓东(107)
- 黔北丹霞地貌桫椤群落优势木本植物的种间联结性 蒋长洪, 陈茗杨, 漆基海, 徐德静, 吴邦利, 郭云, 何跃军(114)
- 重庆市中心城区快递自提点空间格局及影响因素研究——基于POI数据 冀琴, 朱敏, 刘睿(121)
- 中国经济新旧动能演化的空间特征及效应分析 杜家廷, 张旋, 顾谦农(129)
- 封面照片:红池云天——摄于重庆市巫溪县红池坝景区 重庆市巫溪县旅游局供稿

**JOURNAL OF
CHONGQING NORMAL UNIVERSITY**

Vol. 38 No. 3

Natural Science

May 25 2021

Contents

Operations Research and Cybernetics

- Alternative Theorem on Infinite Index Set and Its Application in Vector Optimization CHEN Lei, GAO Ying(1)
Convergence of Regularized Alternating Direction Method of Multipliers for Three-Block Nonconvex Optimization Problems LEI Hongwang, PENG Jianwen(6)
Research on Maintenance Strategy Considering Equipment Energy Consumption and Pollution
..... WANG Yuting, LIU Qinming, YE Chunming, LIANG Yaoxu(16)

Animal Sciences

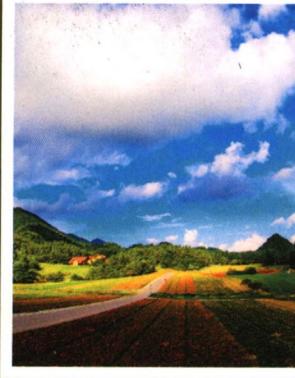
- Progress of the Taxonomic Research of Scoliidae (Hymenoptera: Vespioidea)
..... LI Tingjing, CHEN Jie, CHEN Bin(25)
Identification of the Pathogenic Microorganisms in the Nesting Site of *Colletes gigas*
..... LI Yan, LI Xiaobing, HUANG Dunyuan, DANG Xiaoqun(32)

Resources, Environment and Ecology in Three Gorges Area

- Study on Landscape Pattern Change and Ecological Security Pattern Construction of Daning River Basin in Three Gorges Reservoir Area CHENG Zhi, LIN Xiaosong(40)
The Seasonal Change of Phytoplankton Community Structure and Water Environmental Factors in Ertan Reservoir
..... LI Feng, ZENG Rukui, LIU Xiaoshuai, YAO Weizhi, FU Mei, XIONG Bo, HE Tao, SU Shengqi(50)

Basic Theoretical and Applied Researches

- Dynamic Properties of a Class of Difference Equations LI Mingshan, XU Jiangming, ZHOU Xiaoliang(62)
Study on Some Problems of Solutions for a Classical Boussinesq System
..... LI Qiqi, ZHOU Shouming, DUAN Jun(68)
Dynamics of a Single Population Model with Non-Transient/Transient Impulsive Harvesting and Impulsive Invasion QUAN Qi, TANG Wenyan, JIAO Jianjun, WANG Yuan(78)
The Existence of Travelling Wave Solutions in a Type of Combined SIR and SIS Infectious Disease Model
..... YANG Sanyan, LI Shumin(84)
Improved End-to-End Learning Odonata Recognition Algorithm
..... PENG Mingjie, TANG Wanmei, PI Jiatian, YU Xin, WU Zhiyou, HUANG Fangting(94)
Fine-Grained Pneumonia Recognition Method YANG Jiezhi, TANG Wanmei, PI Jiatian, WANG Jianliang(100)
Preparation and Characterization of Three Immobilized Metalloproteinase from the Venom of *Deinagkistrodon acutus* NIE Xuekui, HE Qiyi, HUANG Dachun, CHEN Junbo, YU Xiaodong(107)
The Interspecific Association of the Dominant Xylophyta of *Alsophila spinulosa* Community of Danxia Landform in North Guizhou, China
..... JIANG Changhong, CHEN Mingyang, QI Jihai, XU Dejing, WU Bangli, GUO Yun, HE Yuejun(114)
The Spatial Pattern and Relation of the Pickup Points Based on POI in Chongqing JI Qin, ZHU Min, LIU Rui(121)
Spatial Characters and Impacts Analysis of the Evolution on New and Old Drivers of China's Economy
..... DU Jiating, ZHANG Xuan, GU Qiannong(129)



- ◎ 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
(2013—2018)
- ◎ 中国科技核心期刊
- ◎ RCCSE中国核心学术期刊
- ◎ 中国数学文摘收录期刊
- ◎ 中国物理文摘收录期刊
- ◎ 中国生物学文摘收录期刊
- ◎ 中国生物医学文献数据库收录期刊
- ◎ 美国化学文摘(CA)收录期刊
- ◎ 美国数学评论(MR)收录期刊
- ◎ 英国动物学记录(ZR)收录期刊
- ◎ 波兰哥白尼索引(IC)收录期刊
- ◎ 重庆市十佳科技期刊
- ◎ 中文核心期刊(综合性理工农医类)
- ◎ 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- ◎ 德国数学文摘(ZB MATH)收录期刊
- ◎ 英国《国际农业与生物科学研究中心文摘》
(CABA)收录期刊
- ◎ 英国《全球健康》(GH)收录期刊
- ◎ 瑞典国际开放获取期刊名录
(DOAJ)收录期刊
- ◎ 美国乌利希期刊指南(Ulrich PD)收录期刊
- ◎ 中国无机分析化学文摘收录期刊
- ◎ 中国高校优秀科技期刊
- ◎ 重庆市一级期刊
- ◎ 重庆市出版专项资金资助期刊

重庆师范大学学报(自然科学版) CHONGQING SHIFAN DAXUE XUEBAO ZIRAN KEXUE BAN

(1984年创刊 双月刊 公开发行)
2021年5月25日 第38卷 第3期 (总第179期)
主管单位: 重庆市教育委员会
主办单位: 重庆师范大学
主 编: 杨新民
副 主 编: 李若溪
编辑出版: 重庆师范大学编辑出版中心
地 址: 重庆市沙坪坝区
邮政编码: 401331
电 话: 023-65362431
印 刷: 重庆市国丰印务有限责任公司
国内发行: 重庆市邮局
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司代号: G5769

Journal of Chongqing Normal University (Natural Science)
(Started in 1984, Bimonthly Publication)
May 25 2021 Vol.38 No.3 (Total No.179)
Competent Authorities: Chongqing Education Commission
Sponsor: Chongqing Normal University
Editor-in-Chief: Yang Xinmin
Deputy Editor-in-Chief: Li Ruoxi
Edited and Published by: Chongqing Normal University
Editing and Publishing Center
Address: Shapingba, Chongqing
Postcode: 401331
Tel: 023-65362431
Printing: Chongqing Guofeng Printing Limited Liability Company
Domestic Distribution: The Post Office in Chongqing
Foreign Distribution: China International Book Trading Corporation Code: G5769

ISSN 1672-6693
CN 50-1165/N

邮发代号: 78-34
定价: 18.00元

E-mail:cqnuj@cqnu.edu.cn
http://cqnuj.cqnu.edu.cn

