



QK2301448

红嘴鸥 (*Larus ridibundus*)

◎ 运筹学与控制论 Operations Research and Cybernetics

综合考虑服务水平和资源占用的平行机调度问题

Parallel Machine Scheduling Problem Concerned with Service Level and Resource Consumption

单位区间图的配对 k -DPC容错性问题Research on Paired k -DPC Fault Tolerance of Unit Interval Graph

一种基于跳出局部最优机制的自适应响应面方法

An Adaptive Response Surface Method Based on Escape Local Optimal Solution Mechanism

具有范数结构多目标优化问题的近似方法及其应用

An Approximate Method for Multi-Objective Optimization Problems with Norm Structure and Its Application

◎ 动物科学 Animal Sciences

意大利蜜蜂转铁蛋白基因 $AmTsf$ 在吡虫啉胁迫下的表达分析Expression Analysis of Transferrin Gene $AmTsf$ of *Apis mellifera ligustica* to Imidacloprid Stress微孢子虫感染下意大利蜜蜂谷胱甘肽降解酶基因 $AmCHAC2$ 的表达分析Expression Analysis of the Glutathione-Degrading Enzyme Gene $AmCHAC2$ of *Apis mellifera ligustica* under *Nosema ceranae* Infection

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

普里河浮游生物群落结构、生物多样性及鱼类资源现状

Community Structure and Biodiversity of Plankton and Fish Resources of the Puli River

三峡库区消落带狗牙根群落生物量和物种多样性对刈割的响应

Effects of Mowing on Biomass and Species Diversity of *Cynodon dactylon* Community in the Riparian Zone of the Three Gorges Reservoir Area

重庆市经济-城镇化-碳排放耦合协调时空演变分析

Spatial-Temporal Evolution of Coupling Coordination of Economy-Urbanization-Carbon Emission in Chongqing

目次

• 运筹学与控制论 •

综合考虑服务水平和资源占用的平行机调度问题 冯 鑫, 陈旒珊, 秦 岚(1)

单位区间图的配对 k -DPC 容错性问题 李 鹏, 朱 莉, 王爱法, 尚建辉(8)

一种基于跳出局部最优机制的自适应响应面方法 申富伟, 白富生(18)

具有范数结构多目标优化问题的近似方法及应用 谭豫琳, 杨春蓉, 赵克全(28)

• 动物科学 •

意大利蜜蜂转铁蛋白基因 $AmTsf$ 在吡虫啉胁迫下的表达分析
..... 秦启倩, 陈兰春, 王 菲, 张 毅, 曾慧妮, 王悦弟, 许金山, 李 治(34)

微孢子虫感染下意大利蜜蜂谷胱甘肽降解酶基因 $AmCHAC2$ 的表达分析
..... 陈兰春, 秦启倩, 曾慧妮, 张 毅, 王 菲, 王悦弟, 李 治(43)

• 三峡地区资源环境生态研究 •

普里河浮游生物群落结构、生物多样性及鱼类资源现状
..... 罗 杨, 程如丽, 王 梦, 李英文, 陈启亮, 刘智皓, 沈彦君(54)

三峡库区消落带狗牙根群落生物量和物种多样性对刈割的响应
..... 董 智, 张丽苗, 谭 雪, 袁中勋, 李昌晓(65)

重庆市经济-城镇化-碳排放耦合协调时空演变分析 廖青松, 林孝松(76)

• 理论与应用研究 •

张量 Löwner 偏序与其 Moore-Penrose 逆的关系	刘喜富, 罗 宇(84)
AANA 误差下非参数回归函数积分权核估计的相合性	张水利, 屈 聪, 张晓飞(89)
Cahn-Hilliard-Navier-Stokes 方程的长时间行为.....	邝雪松(96)
圆周上扩张映射的线性化对参数的 Hölder 依赖性	李 笑, 唐 肖(103)
一类平面上拟线性双调和方程正径向解的存在唯一性	卜 莹, 柏仕坤(108)
求解 Rosenau-Kawahara 方程的 Sinc 配点法	邓文超, 吴蓓蓓, 徐 丽(113)
模系矩阵分裂迭代法定价机制转换下的美式 Kou 型跳扩散期权.....	
.....	李永杰, 刘雯娜, 刘 健, 黄勤友, 甘小艇(119)
一种 CNN-Transformer 网络在皮肤镜图像分割上的应用	董玉民, 卫力行(126)
20 kHz 高分辨率扫频光学相干层析成像系统	殷大卫, 蔡元学, 舒顺林, 姜春香(135)
1961—2020 年长江源区降水变化特征分析	
.....	马 蓬, 司剑华, 杨 颖, 刘增辉, 高云鹏, 李梦媛, 卢素锦, 金 诚, 祁 玥, 陈雨薇, 李紫涵(141)
云南省地形隆起高度与切割深度分析.....	肖丽琼, 周汝良, 龙晓敏, 田 园(151)
红嘴鸥(<i>Larus ridibundus</i>)	重庆三峡学院 史宗历 拍摄

JOURNAL OF
CHONGQING NORMAL UNIVERSITY

Vol. 40 No. 2

Natural Science

Mar. 25 2023

Contents

Operations Research and Cybernetics

Parallel Machine Scheduling Problem Concerned with Service Level and Resource Consumption FENG Xin, CHEN Nishan, QIN Lan(1)

Research on Paired k -DPC Fault Tolerance of Unit Interval Graphs LI Peng, ZHU Li, WANG Aifa, SHANG Jianhui(8)

An Adaptive Response Surface Method Based on Escape Local Optimal Solution Mechanism SHEN Fuwei, BAI Fusheng(18)

An Approximate Method for Multi-Objective Optimization Problems with Norm Structure and Its Application TAN Yulin, YANG Chunrong, ZHAO Kequan(28)

Animal Sciences

Expression Analysis of Transferrin gene *AmTsf* of *Apis mellifera ligustica* to Imidacloprid Stress QIN Qiqian, CHEN Lanchun, WANG Fei, ZHANG Yi, ZENG Huini, WANG Yuedi, XU Jinshan, LI Zhi(34)

Expression Analysis of the Glutathione-Degrading Enzyme Gene *AmCHAC2* of *Apis mellifera ligustica* under *Nosema ceranae* Infection CHEN Lanchun, QIN Qiqian, ZENG Huini, ZHANG Yi, WANG Fei, WANG Yuedi, LI Zhi(43)

Resources, Environment and Ecology in Three Gorges Area

Community Structure and Biodiversity of Plankton and Fish Resources of the Puli River LUO Yang, CHENG Ruli, WANG Meng, LI Yingwen, CHEN Qiliang, LIU Zhihao, SHEN Yanjun(54)

Effects of Mowing on Biomass and Species Diversity of *Cynodon dactylon* Community in the Riparian Zone of the Three Gorges Reservoir Area DONG Zhi, ZHANG Limiao, TAN Xue, YUAN Zhongxun, LI Changxiao(65)

Spatial-Temporal Evolution of Coupling Coordination of Economy-Urbanization-Carbon Emission in Chongqing LIAO Qingsong, LIN Xiaosong(76)

Basic Theoretical and Applied Researches

Relationships between Löwner Partial Orders of Tensors and Their Moore-Penrose Inverses LIU Xifu, LUO Yu(84)

The Consistency of Integral Weight Kernel Estimator of Nonparametric Regression Function under AANA Errors ZHANG Shuili, QU Cong, ZHANG Xiaofei(89)

Large Time Behavior of Cahn-Hilliard-Navier-Stokes Equations KUANG Xuesong(96)

The Hölder Dependence on Parameters in Linearization of Expanding Map on the Circle LI Xiao, TANG Xiao(103)

Uniqueness and Existence of Positive Radial Solutions for a Class of Quasilinear Biharmonic Equations in the Plane BU Ying, BAI Shikun(108)

Solving the Rosenau-Kawahara Equation with Sinc Collocation Method DENG Wenchao, WU Beibei, XU Li(113)

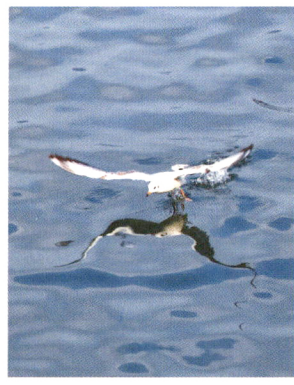
Modulus-Based Matrix Splitting Iteration Methods Pricing American Options Under Regime-Switching Kou's Jump-Diffusion Processes LI Yongjie, LIU Wenna, LIU jian, HUANG Qinyou, GAN Xiaoting(119)

Application of CNN Transformer Network in Dermoscopy Image Segmentation DONG Yumin, WEI Lixing(126)

20 kHz High Resolution Swept Frequency Optical Coherence Tomography Imaging System YIN Dawei, CAI Yuanxue, SHU Shunlin, JIANG Chunxiang(135)

Analysis on the Characteristics of Precipitation Changes in the Source Region of the Yangtze River from 1961 to 2020 MA Lian, SI Jianhua, YANG Ying, LIU Zenghui, GAO Yunhe, LI Mengyuan, LU Sujin, JIN Cheng, QI Yue, CHEN Yuwei, LI Zihan(141)

Analysis of Topographic Uplift Height and Cutting Depth in Yunnan Province XIAO Liqiong, ZHOU Ruliang, LONG Xiaomin, TIAN Yuan(151)



- ◎ 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(ZBMATH)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)

2023年3月25日 第40卷 第2期(总第190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)

Mar. 25 2023 Vol.40 No.2 (Total No.190)

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@cqu.edu.cn

http://cqnuj.cqu.edu.cn



ISSN 1672-6693

