

中国科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
江苏省优秀期刊
江苏省一级期刊

ISSN 2095-4298



JOURNAL OF JIANGSU NORMAL UNIVERSITY



Natural Science
Edition 2017



江苏师范大学学报

自然科学版

第35卷
Vol. 35

4 卷终

编辑委员会

主 编 郑元林

副主编 (按姓氏笔画为序)

李宗芸 沈正平 沈德元

陈 彬(常务) 苗正科

赵长胜 屠树江

委 员 (按姓氏笔画为序)

马晓冬 仇方道 吕华平

刘笑颖 刘海宽 杜增吉

李宗芸 李海涛 沈正平

沈德元 张连蓬 陈 宏

陈 彬 陈诗越 陈 琳

苗正科 周 武 周汝光

郑元林 赵长胜 赵向军

顾明亮 唐定远 曹昌盛

盖宏伟 屠树江 彭 锐

蒋继宏 韩继光 谢颖超

潘沈元

“淮海研究”栏目

主持人 苗长虹

编 辑 刘春林

“甘薯生物学与产业技术”栏目

主持人 张振臣

编 辑 史成娣

本期执行编辑 刘春林

目 次

· 淮海研究 ·

淮海经济区经济差异的时空格局与影响因素 胡志强,苗长虹(1)
徐州都市圈服务业空间相互作用

..... 王耀宇,仇方道,朱传耿,袁 荷,马晓冬(5)

创新网络视域下的河南商丘双创基地建构路径

..... 李学鑫,苗长虹,郭志富(10)

· 甘薯生物学与产业技术 ·

福建甘薯薯瘟病菌致病型分布和甘薯抗病品种筛选

..... 张 鸿,刘中华,林志坚,许泳清,林赵森,李国良

李华伟,邱永祥,纪荣昌,罗文彬,汤 浩,余 华,邱思鑫(15)

叶片喷施赤霉素对菜用薯产量及品质的影响

..... 柴沙沙,雷 剑,苏文瑾,王连军,宋 峥,沈兴国,杨新笋(21)

徐淮地区甘薯田主要杂草种类及防除技术

..... 孙厚俊,杨冬静,徐 振,张成玲,赵永强,谢逸萍(24)

富含甘薯膳食纤维酸奶的发酵工艺研究

..... 岳瑞雪,钮福祥,孙 健,徐 飞,朱 红,王洪云,张 毅,张文婷(27)

脱毒甘薯水培快速繁育方法 周全卢,李育明,何素兰,张玉娟

刘莉莎,唐明双,黄迎冬,杨洪康,李东波,李 胜(31)

· 数学与统计科学 ·

关于局部化的 m 嵌入子群 王 惠,邱 慧,喻 静(33)

识别幺半群强半格的最少状态 DFA 黎宏伟(36)

周期为 $4p$ 的二元序列的自相关值 王梦玮,肖光世,李凤伟(39)

原子键连通性指标与色数的关系(英) 刘克强,李青令,赵 颀(43)

非精确线搜索条件下求解绝对值方程问题

的 Levenberg-Marquardt 方法 梁 娜,杜守强(46)

对偶犹豫不确定语言的 Power 算术算子 王金山,杨宗华(49)

· 信息科学与技术 ·

一类可变阶数耦合扩散方程的图像去噪方法 罗森月,谭志明(53)

基于 RUD 的和声搜索算法求解作业车间调度问题

..... 沈桂芳,李敬明,陈 平(58)

· 化学 ·

碱催化下靛红与双乙烯酮的串联反应:一种快速合成 3-(2-氧代丙基)-

3-羟基吡啶-2-酮的方法 蔡君娟,潘 笛,姚昌盛(62)

· 地理科学 ·

江苏省睢宁县土地利用的空间格局分析

..... 李国庆,马晓冬,李 鑫,耿 梦(67)

· 教育探索 ·

发育生物学课程教学改革探索 张子峰,吴冬梅,王永建,明庆磊(71)

基于问卷调查的大学英语有机化学双语课程建设

..... 史延慧,刘 翠,郭朦朦,曹昌盛(75)

本期“淮海研究”栏目主持人——苗长虹教授简介 (封二)

本期“甘薯生物学与产业技术”栏目主持人——张振臣研究员简介 (封三)

江苏师范大学学报(自然科学版)第 35 卷(2017 年)总目次 (I)

期刊基本参数:CN32-1834/N*1983*q*A4*78*zh*P*¥10.00*1000*20*2017-11

Journal of Jiangsu Normal University

(Natural Science Edition)

Vol. 35, No. 4 Nov. ,2017

Contents

• Huaihai Research •

- Spatio-temporal pattern and mechanism of economic disparity
in Huaihai Economic Zone *Hu Zhiqiang, Miao Changhong* (1)
- Spatial interaction of service industry in Xuzhou Metropolitan Area
..... *Wang Yaoyu, Qiu Fangdao, Zhu Chuangeng, Yuan He, Ma Xiaodong* (5)
- Construction path on entrepreneurship and innovation base in Shangqiu
from the innovative network perspective *Li Xuexin, Miao Changhong, Guo Zhi fu* (10)

• Biology & Industry Technology of Sweetpotato •

- Distribution of different pathotypes of sweetpotato *Ralstonia solanacearum* and selection of disease resistant
sweetpotato varieties in Fujian Province
..... *Zhang Hong, Liu Zhonghua, Lin Zhijian, Xu Yongqing, Lin Zhaomiao, Li Guoliang,
Li Huawei, Qiu Yongxiang, Ji Rongchang, Luo Wenbin, Tang Hao, Yu Hua, Qiu Sixin* (15)
- Effects of leaf sprayed with gibberellin on the vegetable sweetpotato yield and quality
..... *Chai Shasha, Lei Jian, Su Wenjin, Wang Lianjun, Song Zheng, Shen Xingguo, Yang Xinsun* (21)
- Main weed species and control techniques in sweetpotato field of Xuhuai Area
..... *Sun Houjun, Yang Dongjing, Xu Zhen, Zhang Chengling, Zhao Yongqiang, Xie Yiping* (24)
- Fermentation technology of yogurt rich in sweetpotato dietary fiber
..... *Yue Ruixue, Niu Fuxiang, Sun Jian, Xu Fei, Zhu Hong, Wang Hongyun, Zhang Yi, Zhang Wenting* (27)
- On the rapid way of virus-free sweetpotato hydroponics reproduction *Zhou Quanlu, Li Yuming, He Sulan,
Zhang Yujuan, Liu Lisha, Tang Mingshuang, Huang Yingdong, Yang Hongkang, Li Dongbo, Li Sheng* (31)

• Mathematics & Statistics •

- On localized m -embedded subgroups *Wang Hui, Qiu Hui, Yu Jing* (33)
- The minimal deterministic finite automaton recognizing the strong semilattice of finite monoids *Li Hongwei* (36)
- Autocorrelation value of binary sequences with period $4p$ *Wang Mengwei, Xiao Guangshi, Li Fengwei* (39)
- On a relation between the atom-bond connectivity index
and the chromatic number *Liu Keqiang, Li Qingling, Zhao Biao* (43)
- The Levenberg-Marquardt method with inexact line search
for absolute value equations *Liang Na, Du Shouqiang* (46)
- Dual hesitant uncertain linguistic variables Power operators *Wang Jinshan, Yang Zonghua* (49)

• Information Science & Technology •

- An image denoising method based on the coupled variable order diffusion equation
..... *Luo Senyue, Tan Zhiming* (53)
- Harmony search algorithm based on RUD for sloving job-shop scheduling problem
..... *Shen Guifang, Li Jingming, Chen Ping* (58)

• Chemistry •

- A DBU-catalyzed tandem reaction of isatin with diketene: a facile access to 3-(2-oxopropyl)-
3-hydroxyindolin-2-one *Cai Junjuan, Pan Di, Yao Changsheng* (62)

• Geography •

- Spatial pattern of land use in Suining County, Jiangsu Province *Li Guoqing, Ma Xiaodong, Li Xin, Geng Meng* (67)

• Education Exploration •

- Exploration of teaching reform in developmental biology course
..... *Zhang Zifeng, Wu Dongmei, Wang Yongjian, Ming Qinglei* (71)
- A study on the course construction of bilingual education of organic chemistry at college
based on the survey *Shi Yanhui, Liu Cui, Guo Mengmeng, Cao Changsheng* (75)



美国《数学评论》(MR)源期刊
 美国《化学文摘》(CA)源期刊
 德国《数学文摘》(ZM)源期刊
 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)源期刊
 波兰《哥白尼索引》(IC)源期刊

江苏师范大学学报 自然科学版

JIANGSU SHIFAN DAXUE XUEBAO ZIRAN KEXUE BAN

季刊 1983年创刊
 第35卷第4期(总第122期) 2017年11月15日出版

JOURNAL OF JIANGSU NORMAL UNIVERSITY

Natural Science Edition

Quarterly, Started in 1983

Vol. 35, No.4(Sum 122), Nov. 15, 2017

主管单位 江苏省教育厅

主办单位 江苏师范大学

编辑出版 江苏师范大学学报自然科学版编辑部

发 行

地 址 江苏省徐州市解放南路 江苏师范大学奎园校区

邮政编码 221008

电 话 +86-516-83867155 传 真 +86-516-83867175

E-mail: jssdx@126.com; journal@jsnu.edu.cn

<http://journal.jsnu.edu.cn>

主 编 郑元林

印 刷 中矿大印发科技有限公司

Administration Education Department of Jiangsu Province

Sponsor Jiangsu Normal University Chief Editor Zheng Yuanlin

Editor & Distributor

Editorial Department of Journal of Jiangsu Normal University

(Natural Science Edition)(Kuiyuan Campus, Jiangsu Normal University,
 Jiefang South Road, Xuzhou 221008, Jiangsu, China)

ISSN 2095-4298

CN 32-1834/N

定价: 10.00元

中国标准连续出版物号

发行方式 公开
 万方数据

ISSN 2095-4298



1 1 >

9 772095 429172