

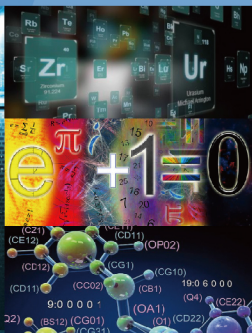
RCCSE中国核心学术期刊
中国高校优秀科技期刊
江苏省优秀期刊
江苏省一级期刊

ISSN 2095-4298

JOURNAL OF
JIANGSU NORMAL UNIVERSITY



Natural Science
Edition 2023



江苏师范大学学报

自然科学版

第41卷 1
Vol. 41
2023年2月

编辑委员会

主 编	杜增吉
副主编	(以姓氏笔画为序)
	伍少远 刘 伟
	刘春林(常务) 闫长春
	沈正平 康建荣 屠树江
委 员	(以姓氏笔画为序)
	于世永 马晓冬 开 雷
	仇方道 石 枫 邢邦圣
	伍少远 刘 伟 刘 莹
	刘春林 闫长春 杜增吉
	李印威 李存芳 李延龄
	杨现民 沈正平 沈德元
	张 农 苗正科 房冬梅
	赵 鹏 胡福年 曹昌盛
	康建荣 盖宏伟 屠树江
	彭 锐 董永权 蒋继宏
	谢颖超

“淮海研究”栏目

主持人	沈 山
编 辑	刘春林

“甘薯生物学与产业技术”栏目

主持人	唐忠厚
编 辑	史成娣

本期执行编辑 刘春林

目 次

• 淮海研究 •

苏北地区特色田园乡村产业类型与空间布局	黄庆香,李 晨,沈 山(1)
淮海经济区人工智能产业分布与培育路径	胡安俊,乔泽浩(7)
新中国成立以来徐州城市空间扩展与驱动机制研究	褚 帅,李保杰,刘珍珍(11)
基于 GEE 的徐州市土地利用分类研究	郭羽羽,胡召玲(17)
徐州山名的文化地理特点及其形成机理	王梦琪,孟召宜,马诗琪(22)

• 甘薯生物学与产业技术 •

甘薯苗期耐低磷基因型筛选及磷效率综合评价	朱晓亚,张强强,于永超,赵 鹏,刘 明,王 静,靳 容,唐忠厚(27)
不同控释期氮素施用对甘薯根系发育及产量的影响	马存金(32)
甘薯类胡萝卜素生物合成与调控的研究进展	陆鹏州,顾宇蓝,施田野,车雨微,张 磊,李宗芸,侯文倩(35)

• 化学 •

NHC-CO ₂ 两性离子催化 CO ₂ 参与有机反应进展	钟春涛,曾少兰,钟 勤,何丽梅,史延慧,曹昌盛(39)
---	-----------------------------

• 地理科学 •

中国植被活动变化的主导因素	岳亚朋,李建国,潘 霞(50)
长三角地区自然保护地的空间分布及其与人类活动强度的关系	刘羽洁,曹卫东,曹 继(56)
基于全排列多边形图示法的江苏省土地利用多功能性评价	梅 艳,康建荣(61)
江苏省乡村非农就业水平时空格局及其驱动因素	马 卫,吉婷婷,伯 娜,吴宏伟(66)

• 教育探索 •

基于百度 AI Studio 平台+腾讯课堂的“Python 程序设计”课程线上教学	王书芹,郭小荟(73)
--	-------------

• 课程思政 •

提升课程思政认同感的策略研究——以“操作系统”课程为例	王 霞,郭小荟,谢春丽(76)
-----------------------------	-----------------

本期“甘薯生物学与产业技术”栏目主持人——唐忠厚研究员简介	(封二)
《江苏师范大学学报(自然科学版)》投稿须知	(封三)

Journal of Jiangsu Normal University

(Natural Science Edition)

Vol. 41, No. 1 Feb. ,2023

Contents

• Huaihai Research •

Industry type and spatial layout of featured pastoral village in northern Jiangsu
..... *Huang Qingxiang, Li Chen, Shen Shan* (1)

Distribution and cultivation path of artificial intelligence industry in Huaihai Economic Zone
..... *Hu Anjun, Qiao Zehao* (7)

A study on the spatial expansion and driving mechanisms of Xuzhou City since
the founding of the People's Republic of China *Chu Shuai, Li Baojie, Liu Zhenzhen* (11)

Land use classification of Xuzhou based on GEE *Guo Yuyu, Hu Zhaoling* (17)

Cultural geographical features of Xuzhou mountain names and its formation mechanism
..... *Wang Mengqi, Meng Zhaoyi, Ma Shiqi* (22)

• Biology & Industry Technology of Sweetpotato •

Screening of low phosphorus tolerance genotypes and comprehensive evaluation of phosphorus efficiency in
sweetpotato at seedling stage *Zhu Xiaoya, Zhang Qiangqiang, Yu Yongchao*
Zhao Peng, Liu Ming, Wang Jing, Jin Rong, Tang Zhonghou (27)

Effects on root growth and yield of sweetpotato of nitrogen application with
different controlled release periods *Ma Cunjin* (32)

Research progress of carotenoids biosynthesis and regulation in sweetpotato
..... *Lu Pengzhou, Gu Yulan, Shi Tianye, Che Yuwei, Zhang Lei, Li Zongyun, Hou Wenqian* (35)

• Chemistry •

Research progress of organic reaction involving CO₂ transformation catalyzed by NHC-CO₂ zwitterions
..... *Zhong Chuntao, Zeng Shaolan, Zhong Qin, He Limei, Shi Yanhui, Cao Changsheng* (39)

• Geography •

Identifying dominant factor driving vegetation activity in China *Yue Yapeng, Li Jianguo, Pan Xia* (50)

Distribution of nature reserves in the Yangtze River Delta and their relationship with
human activity intensity *Liu Yujie, Cao Weidong, Cao Ji* (56)

Land use multifunctional evaluation of Jiangsu Province based on
the entire-array-polygon indictor method *Mei Yan, Kang Jianrong* (61)

Spatio-temporal pattern of rural non-farm employment level in Jiangsu Province and
its driving factors *Ma Wei, Ji Tingting, Bo Na, Wu Hongwei* (66)

• Education Exploration •

Online teaching of "Python programming" course based on Baidu AI Studio platform and
Tencent classroom *Wang Shuqin, Guo Xiaohui* (73)

• Curriculum Ideological and Political Education •

Research on the strategy of improving the identity of curriculum ideological and political education;
taking the "Operating system" course as an example *Wang Xia, Guo Xiaohui, Xie Chunli* (76)