

ISSN 1671-7775
CODEN JDXZA6

江苏大学 学报

自然科学版

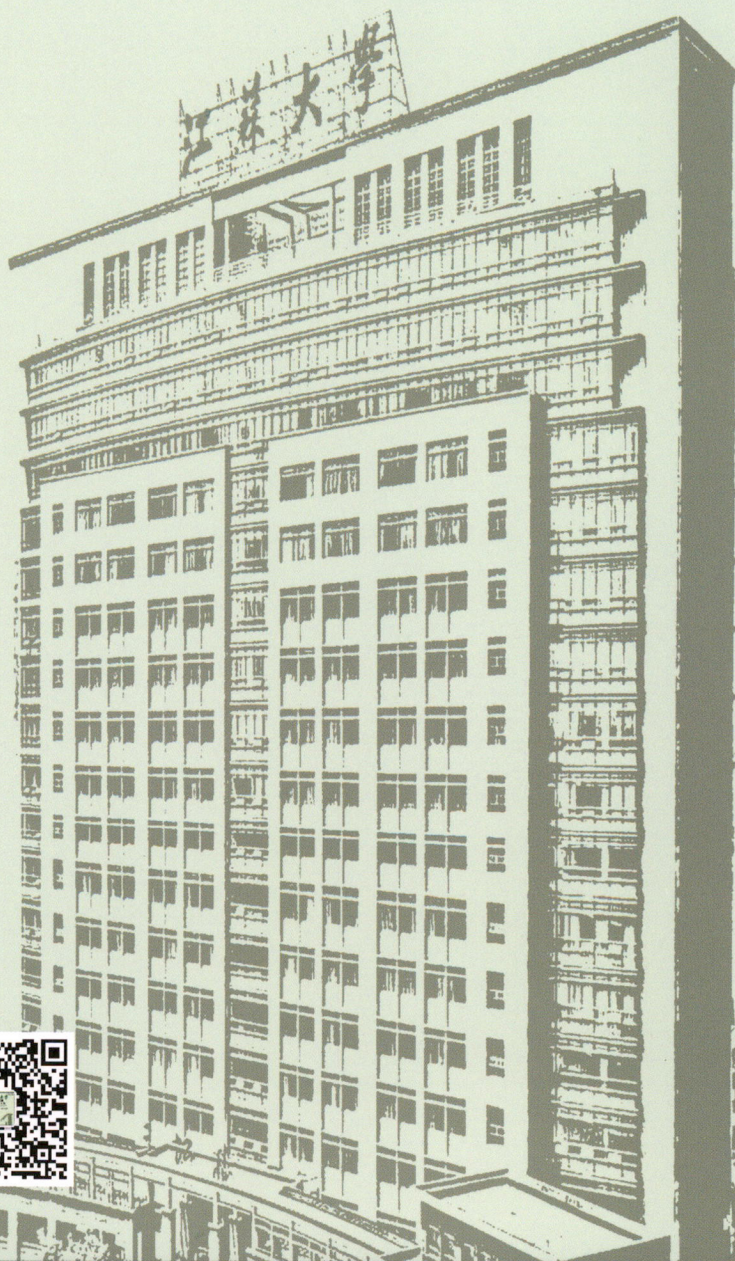
JOURNAL OF JIANGSU UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION

第44卷 第4期 Vol.44 No.4



QK2305553



2023 年 7 月



目 次

► 车辆工程

基于 PINet + RESA 网络的车道线检测算法

范 英, 石 磊, 苏伟伟, 闫 浩 373

引入载荷识别的电动后驱商用车制动能量回收策略

吕毅恒, 王 陶, 陈 刚, 张国芳, 王良模 379

基于多特征融合和窗口搜索的新型车道线检测算法

蔡创新, 邹 宇, 潘志庚, 刘志彬, 高尚兵 386

基于五次多项式的智能车辆轨迹规划

李胜琴, 丁雪梅 392

基于温度失效工况的分布式轮毂电动机驱动车辆容错控制

付 翔, 黄钰凯, 孙录哲, 张强辉 399

基于变时域模型预测的混合电磁悬架控制方法

汪若尘, 郭一鸣, 王 炜, 丁仁凯, 孙泽宇, 孟祥鹏 408

► 农业与机械工程

农业自动化机械障碍物检测研究进展

成科扬, 朱雪森, 裴运申, 詹永照 415

钛合金 Ti750 切削力和刀具磨损试验

樊曙天, 范一凡, 许晓静, 王佳琪 426

基于视觉检测定位的刷头上料系统设计
王化明, 朱雄伟, 杨雪峰, 徐 轲, 于金龙 431

► 计算机与通信工程

基于深度学习的水下射流流型识别
王 莹, 沈 洋, 戚二帅, 杨 斌 437

基于多头自注意力机制的大气数据系统多故障识别
王 力, 金 辉 444

基于 SOA 的跨平台物联网框架设计与实现
陆 翔, 吕新政, 郝 刚, 陈 赓 452

► 能源与动力工程

超薄交替变径通道平板脉动热管的传热特性
屈 健, 吕尧杰, 周国庆, 花 宇 459

基于均热板冷却的聚光光伏和温差电热联产系统的动态性能分析
韩新月, 吕丫丫 467

► 土木工程

钢渣沥青混合料超薄磨耗层路用性能及其时变性
张争奇, 谢 菲, 张天天, 徐玉峰, 谈俊卿 475

基于流变特性的温拌阻燃沥青的高、低温性能
林 钰, 刘圣洁, 黄 慧, 史文宇, 李梦然 483

基于深度学习和 ArcMap 的路面病害智能综合检测方法
韩 豫, 张 萌, 李宇宏, 顾 盛 490

CONTENTS

Lane detection algorithm based on PINet + RESA network
..... FAN Ying, SHI Lei, SU Weiwei, YAN Hao(373)

Braking energy recovery strategy of pure electric rear-drive commercial vehicle with load identification
..... LYU Yiheng, WANG Tao, CHEN Gang, ZHANG Guofang, WANG Liangmo(379)

Novel lane detection algorithm based on multi-feature fusion and windows searching
..... CAI Chuangxin, ZOU Yu, PAN Zhigeng, LIU Zhibin, GAO Shangbing(386)

Trajectory planning of intelligent vehicle based on quintic polynomial
..... LI Shengqin, DING Xuemei(392)

Fault tolerant control of distributed hub motor driven vehicle based on temperature expiration condition
..... FU Xiang, HUANG Yukai, SUN Luzhe, ZHANG Qianghui(399)

Hybrid electromagnetic suspension control method based on variable time domain model prediction
..... WANG Ruochen, GUO Yiming, WANG Wei, DING Renkai, SUN Zeyu, MENG Xiangpeng(408)

Research progress of agricultural automatic machinery obstacle detection
..... CHENG Keyang, ZHU Xuesen, PEI Yunshen, ZHAN Yongzhao(415)

Experiment on titanium alloy Ti750 cutting force and tool wear
..... FAN Shutian, FAN Yifan, XU Xiaojing, WANG Jiaqi(426)

Design of brush head feeding system based on visual detection and positioning
..... WANG Huaming, ZHU Xiongwei, YANG Xuefeng, XU Ke, YU Jinlong(431)

Flow pattern identification of underwater gas jet based on deep learning
..... WANG Ying, SHEN Yang, QI Ershuai, YANG Bin(437)

Multi-fault recognition of air data system based on multi-head self-attention mechanism
..... WANG Li, JIN Hui(444)

Design and realization of cross platform IoT framework based on SOA
..... LU Xiang, LYU Xinzhen, HAO Gang, CHEN Geng(452)

Heat transfer characteristics of ultra-thin flat-plate oscillating heat pipes with dual-diameter channels
..... QU Jian, LYU Yaojie, ZHOU Guoqing, HUA Yu(459)

Dynamic performance analysis of concentrated photovoltaic/thermoelectric hybrid system based on
vapor chambers cooling HAN Xinyue, LYU Yaya (467)

Road performance and time variation of ultra-thin wear layer of steel slag asphalt mixture
..... ZHANG Zhengqi, XIE Fei, ZHANG Tiantian, XU Yufeng, TAN Junqing(475)

High and low temperature performance of warm-mixed flame retardant asphalt based on rheological property
..... LIN Yu, LIU Shengjie, HUANG Hui, SHI Wenyu, LI Mengran(483)

Intelligent comprehensive detection method of pavement diseases based on deep learning and ArcMap
..... HAN Yu, ZHANG Meng, LI Yuhong, GU Sheng(490)

本刊被下列数据库列为来源期刊

荷兰《文摘与引文数据库》(SCOPUS)

英国《物理学、电技术、计算机与控制信息社数据库》(INSPEC)

美国《剑桥科学文摘》(CSA)

美国《化学文摘》(CA)

美国《数学评论》(MR)

俄罗斯《文摘杂志》(AJ)

德国《数学文摘》(ZBL MATH)

波兰《哥白尼索引》(IC)

英国《农业与生物科学研究中心文摘》(CABI)

美国《史蒂芬斯全文数据库》(EBSCOhost)

日本《科学技术振兴机构数据库》(JST)

中国学术期刊文摘 (CSAC)

校名用字 赵朴初

封面设计 朱赢椿

本刊被《中文核心期刊要目总览》(2020 年版) 列为综合性科学技术类核心期刊,2013 年被评为“RCCSE 中国权威学术期刊”。被中国知网 (www.cnki.net)、中国科技论文在线 (www.paper.edu.cn) 全文收录。

2009 年获第四届华东地区优秀期刊奖。

2011 年获中国精品科技期刊奖。

2015 年获江苏省精品科技期刊项目资助。

2006—2014 年连获 5 届中国高校优秀科技期刊奖。

2016—2020 年连获 3 届中国高校百佳科技期刊奖。

江苏大学学报 (自然科学版)

JIANGSU DAXUE XUEBAO
(Ziran Kexue Ban)
1980 年创刊, 双月刊
第 44 卷 第 4 期 (总第 231 期)
2023 年 7 月 10 日出版

JOURNAL OF
JIANGSU UNIVERSITY
(Natural Science Edition)
Bimonthly, Started in 1980
Vol. 44 No.4 (Sum No.231)
July 10, 2023

主管单位	江苏省教育厅	Administrated by	Education Department of
主办单位	江 苏 大 学		Jiangsu Province
主 编	颜 晓 红	Sponsored by	Jiangsu University
出版单位	《江苏大学学报(自然科学版)》编辑部	Editor-in-Chief:	YAN Xiaohong
地 址	镇江市学府路 301 号	Edited and Published by	Editorial Department of
邮 编	212013		Journal of Jiangsu University
电子信箱	xbbj@ujs.edu.cn	Address:	301 Xuefu Road, Zhenjiang 212013, P.R.China
网 址	http://zzs.ujs.edu.cn	E-mail:	xbbj@ujs.edu.cn
电 话	0511-84446612	http://	zzs.ujs.edu.cn
印 刷	镇江文苑制版印刷有限责任公司	Telephone:	86-511-84446612
订 阅	全国各地邮局	Distributed by	China International Book Trading Corporation
国内发行	镇江市邮局发行处		(P.O.Box 399, Beijing 100044, P.R.China)
国外发行	中国国际图书贸易总公司	Issue Number:	BM5821

中国标准连续出版物号

ISSN 1671-7775

CN 32-1668/N

邮发代号 28-83

国内定价 28.00 元

