

ISSN 1671-7775  
CODEN JDXZA6

# 江蘇大學 學 報

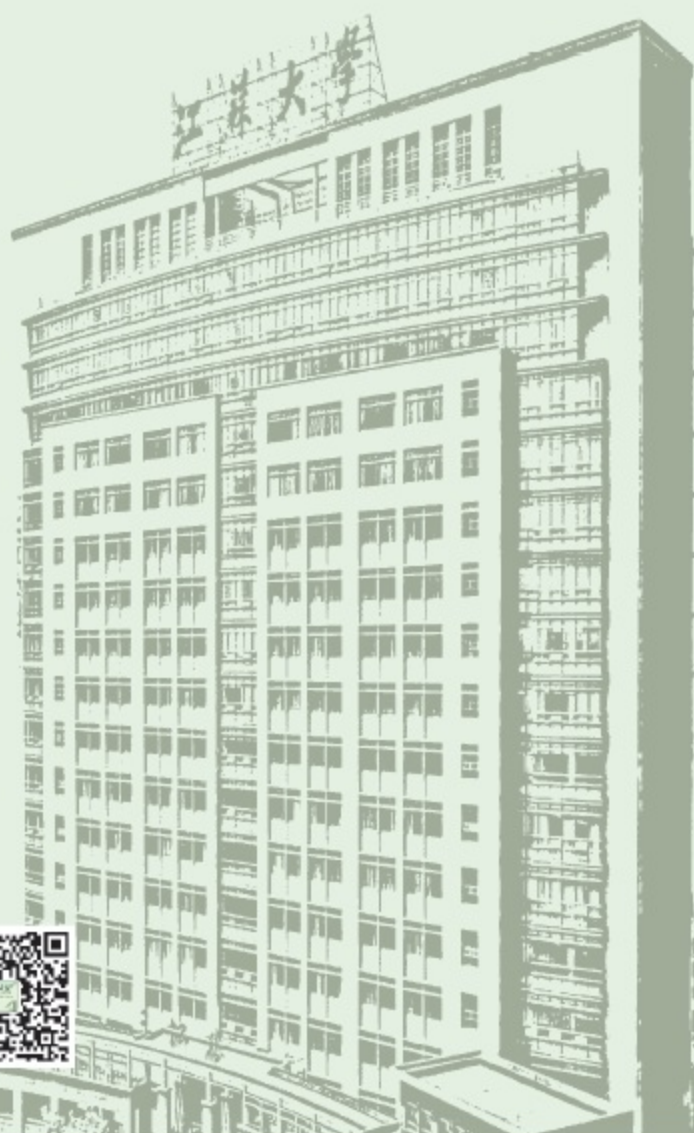
自 然 科 學 版

JOURNAL OF JIANGSU UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION

第44卷 第2期 Vol.44 No.2

2023 年 3 月



## 目次

## ► 车辆工程

轮毂电动机驱动电动汽车自适应巡航系统控制策略

李胜琴, 冯秋实 125

考虑严重程度的城市道路交叉口事故密度空间分布

张文会, 王美娜, 强添纲 133

基于非线性规划与 XGBoost 的燃料电池汽车多目标能量管理策略

王涛, 何耀 142

固体氧化物燃料电池新型阳极燃料的研究进展

魏胜利, 马万达, 杜振华, 杨帆 151

## ► 农业与机械工程

基于高光谱成像技术和 IRIV 算法的玉米种子品种纯度识别

杨欢, 罗斌, 张晗, 周亚男, 王成 159

基于非线性规划遗传算法的混合动力拖拉机控制策略

李妍颖, 刘孟楠, 徐立友, 雷生辉 166

餐厨垃圾螺旋压榨装置控制系统设计及试验

高东明, 张伟圣, 黄志刚 173

## ► 计算机与通信工程

基于标记分布学习的人脸年龄识别算法

张会影, 圣文顺, 曾耀徵 180

|                          |               |     |
|--------------------------|---------------|-----|
| 一种基于区域划分和内容流行度的 NDN 缓存策略 | 桂易琪, 叶子鉴, 陈永康 | 186 |
|--------------------------|---------------|-----|

|                        |          |     |
|------------------------|----------|-----|
| 基于自触发脉冲牵制的机坪多智能体网络协同策略 | 陈维兴, 石志文 | 194 |
|------------------------|----------|-----|

► 能源与动力工程

|                        |                    |     |
|------------------------|--------------------|-----|
| 介质阻挡放电反应条件下生物油加氢提质机理分析 | 赵卫东, 朱艳辉, 戚小龙, 王军锋 | 200 |
|------------------------|--------------------|-----|

|                             |                    |     |
|-----------------------------|--------------------|-----|
| 不同载体 Pt 基整体式催化剂对氢气低温反应性能的影响 | 周 颖, 唐爱坤, 倪 强, 李 冲 | 207 |
|-----------------------------|--------------------|-----|

|                  |                    |     |
|------------------|--------------------|-----|
| 非对称热阻对温差发电器性能的影响 | 王 军, 李幸军, 孟庆天, 黄志强 | 213 |
|------------------|--------------------|-----|

► 化学工程

|                         |          |     |
|-------------------------|----------|-----|
| 基于 PSO-PF-SVM 的模拟电路故障诊断 | 王 力, 贾欣雨 | 221 |
|-------------------------|----------|-----|

|                |          |     |
|----------------|----------|-----|
| 新型智能加氯方法的研究与应用 | 毛卫平, 刘志浩 | 229 |
|----------------|----------|-----|

► 土木工程

|                   |                    |     |
|-------------------|--------------------|-----|
| 冻融循环条件下沥青混合料的损伤规律 | 程培峰, 王天琪, 李艺铭, 张开元 | 235 |
|-------------------|--------------------|-----|

|                  |                         |     |
|------------------|-------------------------|-----|
| 低质水套管式相变墙体的热性能模拟 | 胡自成, 杨 晨, 郭兴龙, 葛凤华, 王 松 | 242 |
|------------------|-------------------------|-----|

CONTENTS

Control strategy of adaptive cruise system for electric vehicle driven by hub motor  
..... *LI Shengqin, FENG Qiushi*(125)

Spatial distribution of traffic accident density at urban road intersection considering severity  
..... *ZHANG Wenhui, WANG Meina, QIANG Tiangang*(133)

Multi-objective energy management strategy of fuel cell vehicle based on nonlinear programming and XGBoost  
..... *WANG Tao, HE Yao*(142)

Research progress of new anode fuels for solid oxide fuel cells  
..... *WEI Shengli, MA Wanda, DU Zhenhua, YANG Fan*(151)

Recognition of maize seed variety purity based on hyperspectral imaging technology and IRIV algorithm  
..... *YANG Huan, LUO Bin, ZHANG Han, ZHOU Yanan, WANG Cheng*(159)

Control strategy of series hybrid tractor based on nonlinear program genetic algorithm  
..... *LI Yanying, LIU Mengnan, XU Liyou, LEI Shenghui*(166)

Design and experiment of screw press device control system of kitchen waste  
..... *GAO Dongming, ZHANG Weisheng, HUANG Zhigang*(173)

Face age recognition algorithm based on label distribution learning  
..... *ZHANG Huiying, SHENG Wenshun, ZENG Yaozheng*(180)

Cache strategy of named-data networking based on community nodes division and content popularity  
..... *GUI Yiqi, YE Zijian, CHEN Yongkang* (186)

Consensus algorithm of apron multi-agent networks based on self-triggered impulsive pinning control  
..... *CHEN Weixing, SHI Zhiwen*(194)

Mechanism analysis of bio-oil hydrogenation under condition of dielectric barrier discharge reaction  
..... *ZHAO Weidong, ZHU Yanhui, QI Xiaolong, WANG Junfeng*(200)

Effect of Pt-based monolithic catalysts with different support on low temperature reaction performance  
of hydrogen ..... *ZHOU Ying, TANG Aikun, NI Qiang, LI Chong*(207)

Influence of asymmetric thermal resistance on performance of thermoelectric generator  
..... *WANG Jun, LI Xingjun, MENG Qingtian, HUANG Zhiqiang*(213)

Fault diagnosis of simulation circuit based on PSO-PF-SVM  
..... *WANG Li, JIA Xinyu*(221)

Research and application of new intelligent chlorination method  
..... *MAO Weiping, LIU Zhihao*(229)

Damage law of asphalt mixture under freeze-thaw cycle conditions  
..... *CHENG Peifeng, WANG Tianqi, LI Yiming, ZHANG Kaiyuan*(235)

Simulation of thermal performance of low quality water casing phase change material wall  
..... *HU Zicheng, YANG Chen, GUO Xinglong, GE Fenghua, WANG Song*(242)