合 肥 工 业 大 学 学 报

（自然科学版）

2023 年 1 月　　总第 357 期　　第 46 卷第 1 期

[期刊基本参数]　CN 34-1083/N * 1956 * m * A4 * 144 * zh * P * ¥12.00 * 800 * 22 * 2023-01

目　　次

·机械与汽车工程·

面向管材存储的自动化立体仓库货位优化 …… 屈新怀，纪　飞，丁必荣，孟冠军(1)

基于模型参考自适应 MRAC 的双流传动调速控制

…… 唐希雯，吴世龙，朱茂飞，陈建杉，夏　光(6)

基于 PSD 的汽轮机转子轴振动传感器…… 赵继兴，李　晨，马少华，雷英俊，李瑞君(15)

基于主动前轮转向控制的汽车侧风稳定性研究

…… 熊剑波，汪怡平，梁宝钰，张子一，张倩文(21)

基于改进 YOLOv3 的输送带纵向撕裂多视角检测方法

…… 王文善，郭永存，刘普壮，杨　豚，童佳乐(28)

·计算机与信息工程·

面向类人角色动画的骨骼运动数据生成算法…… 王　磊，李书杰，谢文军，贾　伟(36)

基于注意力机制的手语语序转换方法…… 张哲岩，王青山(42)

·电子科学与工程·

可集成在心脏起搏器中的高可靠性检测系统设计…… 陶旭峰，张　章(47)

基于重计算的深度学习加速器容错设计…… 王乾龙，许达文(54)

·土木与水利工程·

潜水矿化度对毛细水上升高度的制约特征研究…… 刘佩贵，李　勇，尚熳廷，潘继隆(60)

基于 EPANET 的变电站水消防系统数值模拟

…… 欧庆和，尹晓峰，任卫明，牛梦娇，郭　帅，袁守军(67)

基于性能的 π 型梁桥涡振响应概率性评价 …… 邵亚会，赵德胜，赵　彤，翟奥博，汪亦显(73)

基于车桥耦合振动的等截面连续梁桥多损伤识别研究 …… 束晓宇， 李雪峰， 王成玉(81)

车辆参数对车-桥耦合系统变截面连续梁桥损伤识别的影响 …… 黄鹏飞， 李雪峰， 茆尚权(88)

·交通工程·

基于离散-连续耦合法的埋地管道受荷过程模拟分析

…… 侯超群， 程一朋， 李永鑫， 孙志彬， 蒋逍文(96)

纤维改性粉煤灰基地聚物的强韧化机理研究 …… 周新星， 吴天军(104)

·资源与环境工程·

基于 SOFM 方法的安徽省矿产资源开发主体功能区划研究

…… 李 臻， 陈义华， 陈从喜， 李 政， 任升莲， 任芳语(111)

北斗三号码观测值评估及定位精度分析…… 解雪峰， 胡 洪， 高井祥(118)

·生物与食品工程·

Catsup 通过调控细胞内锌水平影响雌性果蝇生殖的机制研究

…… 高 燕， 韦 田， 纪晓雯， 李广莹， 肖桂然(126)

丙二酸盐克罗诺杆菌 PspA 包涵体蛋白的表达、复性及纯化方法优化

…… 蒋秀婷， 凌 娜， 叶应旺(131)

·数理科学·

四元域上一类厄米特互补对偶常循环码 …… 孙世林， 刘 丽(136)

一类量子负循环码的构造 …… 刘陶然， 开晓山(141)

JOURNAL OF HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

(Natural Science)

Vol. 46 No. 1 Serial No. 357 Jan. 2023

CONTENTS

• Machinery and Automobile Engineering •

Location optimization of automated storage and retrieval system for pipe storage
…… *QU Xinhuai*, *JI Fei*, *DING Birong*, *MENG Guanjun*(1)

Speed control of hydro-mechanical transmission based on MRAC algorithm
…… *TANG Xiwen*, *WU Shilong*, *ZHU Maofei*, *CHEN Jianshan*, *XIA Guang*(6)

A sensor for steam turbine rotor shaft vibration measurement based on PSD
…… *ZHAO Jixing*, *LI Chen*, *MA Shaohua*, *LEI Yingjun*, *LI Ruijun*(15)

Study on vehicle crosswind stability based on active front wheel steering control
…… *XIONG Jianbo*, *WANG Yiping*, *LIANG Baoyu*, *ZHANG Ziyi*, *ZHANG Qianwen*(21)

Multi-view detection method for longitudinal tear of conveyor belt based on improved YOLOv3
…… *WANG Wenshan*, *GUO Yongcun*, *LIU Puzhuang*, *YANG Tun*, *TONG Jiale*(28)

• Computer and Information Engineering •

Generation algorithm of skeletal motion data for humanoid character animation
…… *WANG Lei*, *LI Shujie*, *XIE Wenjun*, *JIA Wei*(36)

A word order conversion method based attention mechanism for sign language
…… *ZHANG Zheyan*, *WANG Qingshan*(42)

• Electronic Science and Engineering •

Design of high reliability detection system integrated in cardiac pacemaker …… *TAO Xufeng*, *ZHANG Zhang*(47)

Fault-tolerant design of deep learning accelerator based on recomputing …… *WANG Qianlong*, *XU Dawen*(54)

• Civil and Hydraulic Engineering •

Restriction characteristics of total dissolved solids on capillary water rising height
…… *LIU Peigui*, *LI Yong*, *SHANG Manting*, *PAN Jilong*(60)

Numerical simulation of substation water firefighting system based on EPANET
…… *OU Qinghe*, *YIN Xiaofeng*, *REN Weiming*, *NIU Mengjiao*, *GUO Shuai*, *YUAN Shoujun*(67)

Performance-based probabilistic evaluation of vortex-induced vibration response of π-beam bridges
…… *SHAO Yahui*, *ZHAO Desheng*, *ZHAO Tong*, *ZHAI Aobo*, *WANG Yixian*(73)

Research on multi-damage identification of continuous beam bridge with constant corss-section based on vehicle-bridge coupling vibration …… *SHU Xiaoyu*, *LI Xuefeng*, *WANG Chengyu*(81)

Influence of vehicle parameters on damage identification of continuous beam bridge with variable cross-section based on vehicle-bridge coupling system …… *HUANG Pengfei*, *LI Xuefeng*, *MAO Shangquan*(88)

• Traffic Engineering •

Simulation analysis of loading process of buried pipeline based on discrete-continuous coupling method

…… *HOU Chaoqun*, *CHENG Yipeng*, *LI Yongxin*, *SUN Zhibin*, *JIANG Xiaowen* (96)

Study on strengthening and toughening mechanism of fiber modified fly ash based geopolymer

…… *ZHOU Xinxing*, *WU Tianjun* (104)

• Resources and Environmental Engineering •

Research on major function oriented zoning of mineral resources development in Anhui Province based on SOFM

…… *LI Zhen*, *CHEN Yihua*, *CHEN Congxi*, *LI Zheng*, *REN Shenglian*, *REN Fangyu* (111)

Code observation evaluation and positioning accuracy analysis of BDS-3

…… *XIE Xuefeng*, *HU Hong*, *GAO Jingxiang* (118)

• Biotechnology and Food Engineering •

Objective to explore the mechanism of *Catsup* affecting female *Drosophila* reproduction by the regulation of intracellular zinc

…… *GAO Yan*, *WEI Tian*, *JI Xiaowen*, *LI Guangying*, *XIAO Guiran* (126)

Optimization for expression, renaturation and purification of PspA inclusion body protein of *Cronobacter malonaticus*

…… *JIANG Xiuting*, *LING Na*, *YE Yingwang* (131)

• Mathematics and Physics •

A class of quaternary Hermitian LCD constacyclic codes …… *SUN Shilin*, *LIU Li* (136)

Construction of a class of quantum negacyclic codes …… *LIU Taoran*, *KAI Xiaoshan* (141)