

- 全国中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE中国核心学术期刊
- 河南省一级期刊
- 全国高校优秀科技期刊一等奖

ISSN 1671-6833
CN 41-1339/T
CODEN ZDXGAN

郑州大学学报

JOURNAL OF ZHENGZHOU UNIVERSITY
ENGINEERING SCIENCE

工 学 版



2023年5月出版

2023.3

第44卷 第3期
Vol.44 No.3

目 次

智能手术机器人

肌腱/绳驱动连续体机器人研究现状与展望 刘艳红, 张 宽, 霍本岩, 陈鹏冲(1)

黄河水安全与生态保护

黄河流域水资源利用水平及提升途径 左其亭, 王鹏抗, 张志卓, 吴青松(12)

基于 PNPI 与 SWAT 模型的非点源污染风险空间分布 郑家珂, 甘 容, 左其亭, 杨 峰(20)

智能信息

量化误差下具有多丢包的信息物理系统 H_{∞} 滤波 张端金, 刘孟凯, 杜 峥(28)

基于改进 YOLOv5s 的雾天场景车辆检测方法 院老虎, 常玉坤, 刘家夫(35)

基于时频图切割的宽带信号智能检测与识别 韩刚涛, 马瑞鹏, 吴 迪(42)

一种基于加权质心的 TOF 与 TDOA 联合定位算法 朱春华, 杨锦民(50)

一种面向用户反馈的智能分析与服务设计方法 汪 焱, 周思源, 翁知远, 陈骏武(56)

电气工程

一种快速变电站设备三维点云识别方法 罗 勇, 茆 静, 袁千金, 王亚菲(62)

基于功率匹配和自适应惯性的 VSG 预同步控制方法 邢鹏翔, 贾璇悦, 许长清, 司瑞华, 贾 鹏, 文云峰(69)

融合多指标的 WSN 动态信任评估预测模型 滕志军, 李 梦, 谷金亮, 于沂博, 王继红(76)

机械与动力工程

基于改进斥力模型的人工势场局部路径规划 陈江义, 殷笑勇, 王婷婷, 秦东晨(83)

金属管道腐蚀在线监测信号漂移的修正方法 李 铭, 苟浩瑞, 于永洁, 周俊岑, 甘芳吉(88)

空气悬架混杂系统车身高度与可调阻尼分层控制 胡启国, 魏 晨, 陆 伟, 雷旭东, 梁 栋(94)

材料工程及其他

有机硅改性环氧 NIPU 防腐涂料的制备及其性能研究 李 华, 齐鹏飞, 杨忠花(102)

增密工艺对 C/C-Cu 复合材料组织和性能的影响 汪涵迪, 张东生, 李江涛, 赵红亮, 吴振卿, 范宇恒(108)

灰铸铁制动鼓的热循环开裂分析及表面改性 李 建, 黎文强, 张伟伟, 陶 磊, 陈 辰, 李福山(114)

用户画像下期刊智能出版的融合发展及系统构建 向 飒(121)

CONTENTS

[Intelligent Surgical Robots]

A Review on Status and Prospects of Tendon/Cable Driven Continuum Robot
..... LIU Yanhong, ZHANG Kuan, HUO Benyan, CHEN Pengchong (1)

[Yellow River Water Security and Ecological Protection]

Utilization Level and Improvement Approach of Water Resources in the Yellow River Basin
..... ZUO Qiting, WANG Pengkang, ZHANG Zhizhuo, WU Qingsong (12)

Spatial Distribution of Non-point Source Pollution Risk Based on PNPI and SWAT Model
..... ZHENG Jiake, GAN Rong, ZUO Qiting, YANG Feng (20)

[Intelligent Information]

H_∞ Filtering for Cyber Physical Systems with Random Multiple Packet Loss with Quantization Error
..... ZHANG Duanjin, LIU Mengkai, DU Zheng (28)

Vehicle Detection Method Based on Improved YOLOv5s in Foggy Scene YUAN Laohu, CHANG Yukun, LIU Jiafu (35)

Intelligent Detection and Identification of Broadband Signals Based on Time-frequency Map Cutting
..... HAN Gangtao, MA Ruipeng, WU Di (42)

A Joint Positioning Algorithm of TOF and TDOA Based on Weighted Centroid ZHU Chunhua, YANG Jinmin (50)

An Intelligent Analysis and Service Design Method for User Feedback
..... WANG Ye, ZHOU Siyuan, WENG Zhiyuan, CHEN Junwu (56)

[Electrical Engineering]

A Fast 3D Point Cloud Recognition Method for Substation Equipment
..... LUO Yong, CHANG Jing, YUAN Qianjin, WANG Yafei (62)

Pre-synchronization Control Method for Virtual Synchronous Generator Based on Power Matching and Self-adaptive Inertia
..... XING Pengxiang, JIA Xuanyue, XU Changqing, SI Ruihua, JIA Peng, WEN Yunfeng (69)

A Dynamic Trust Evaluation and Prediction Model for WSN Based on Multiple Indexes
..... TENG Zhijun, LI Meng, GU Jinliang, YU Libo, WANG Jihong (76)

[Mechanical and Power Engineering]

Local Path Planning of Artificial Potential Field Based on Improved Repulsive Model
..... CHEN Jiangyi, YIN Xiaoyong, WANG Tingting, QIN Dongchen (83)

Correction Method for Online Monitoring of Signal Drift in Metal Pipe Corrosion
..... LI Ming, GOU Haorui, YU Yongjie, ZHOU Juncen, GAN Fangji (88)

Hierarchical Control of Body Height and Adjustable Damping in Air Suspension Hybrid System
..... HU Qiguo, WEI Chen, LU Wei, LEI Xudong, LIANG Dong (94)

[Material Engineering and others]

Preparation of Organosilicon Modified Epoxy Non-isocyanate Polyurethane Anticorrosion Coating and Its Performance Test
..... LI Hua, QI Pengfei, YANG Zhonghua (102)

Influence of Densification Process on Microstructure and Properties of C/C-Cu Composite
..... WANG Handi, ZHANG Dongsheng, LI Jiangtao, ZHAO Hongliang, WU Zhenqing, FAN Yuheng (108)

Thermal Cycle Cracking and Surface Modification of Gray Cast Iron Brake Drum
..... LI Jian, LI Wenqiang, ZHANG Weiwei, TAO Lei, CHEN Chen, LI Fushan (114)

Integrated Development and Platform Construction of Intelligent Publishing of Academic Journal with User Profile
..... XIANG Sa (121)

《郑州大学学报(工学版)》征稿简则

《郑州大学学报(工学版)》(ISSN 1671-6833, CN 41-1339/T),创刊于1980年,原名《郑州工学院学报》《郑州工业大学学报》,是郑州大学主办的国内外公开发行的综合性学术期刊,双月刊。本刊一直是北大中文核心期刊、中国科技核心期刊、RCCSE中国核心学术期刊,主要刊登计算机、机械、动力、控制科学、水利、电气、土木、交通、环境、通信、化工、材料等工程科学以及交叉学科领域的学术论文,已经被美国CA、俄罗斯VINITIRAN、英国INSPEC、美国EBSCO、美国CSA、美国MathScinNet、波兰IC、美国UPD等8家全球知名数据库以及20多家国内文摘、数据库收录。

1. 投稿要求

(1) 原创性论文,有创新性,要求主题明确、结构完整、论据可靠、论证合理、层次分明、逻辑严密、文字精炼、可读性强。

(2) 投稿具有合法性,不存在抄袭、剽窃、侵权等不良行为;来稿未在任何正式出版物上公开发表过,不允许一稿多投。

(3) 请严格遵守国家有关保密规定,不泄露国家机密。

(4) 文稿要求系国家级基金项目产出成果,请在首页地脚处注明(包括项目编号)。

(5) 文稿要求格式规范、项目齐全,按顺序给出:题目(一般不超过22字),作者(包括工作单位含二级机构、邮编),摘要(包括研究的目的、方法、结果和结论四要素,400字左右,内容应具体、准确,切忌空洞和主观评价),关键词(3~8个),中图分类号,正文(包括图、表,12000字左右为宜),参考文献,英文摘要(包括英文题目、作者姓名、单位、地址、邮编及关键词),并在首页地脚处注明第一作者和通信作者简介(包括出生年、性别、籍贯、职称、学位、研究方向和电子邮箱)。

(6) 量、单位和符号必须符合国家标准、国际标准。例如:物理量的符号用斜体,单位要用正体;矩阵、向量、矢量、张量等用黑斜体表示。

(7) 文中图表只附必要的。图表应有中英文图题和表题,半栏图、表宽度不超过75 mm,整栏图宽、表宽120~150 mm;插图的纵横坐标的标目(物理量的符号和单位)要齐全。表格采用三线表,按标准方式标注,如:时间的标注方式应为 t/s 或 t/min 或 t/h ,速度的标注方式应为 $v/(m \cdot s^{-1})$ 。

(8) 参考文献按照GB/T 7714—2015著录,并在正文中按引用文献的先后顺序一一标引:

期 刊 [序号]作者.题名[J].刊名,年,卷(期);起止页码.

专 著 [序号]作者.题名[M].出版地:出版社,出版年;起止页码.

学位论文 [序号]作者.题名[D].保存地:保存单位,年份.

论文集 [序号]作者.题名[C].出版地:出版者,出版年;起止页码.

析出文献 [序号]作者.题名[C]//源文献.出版地:出版者,出版年;起止页码.

标 准 [序号]起草单位.标准名称;标准编号[S].出版地:出版社,出版年;起止页码.

专 利 [序号]专利申请者或所有者.题名:专利号[P].公告日期或公开日期.

电子公告 [序号]作者.电子公告题名[EB/OL].(更新或修改日期)[引用日期].获取或访问路径.数字对象唯一标识符.

2. 投稿方法

请登录《郑州大学学报(工学版)》网站(<http://gxb.zzu.edu.cn/>)进行在线投稿(需要先注册)。同一篇稿件只需投稿一次,以免系统给出多个编号。如需查询稿件处理状况,请通过“作者登录”进行查询。

3. 作者须知

本刊实行以双盲式同行评议为基础的三审制。一般审稿周期为10周左右,论文刊发以后给作者赠送当期样刊。本刊已经加入“中国知网”“万方数据——数字化期刊群”“超星期刊域出版平台”等数据检索系统,所付作者稿酬中已包含其著作权使用费,不再另付。如作者不同意,请在来稿时说明。本刊编辑部使用“科技期刊学术不端文献检测系统”,请作者规范投稿,维护自身及期刊的良好声誉,如果造成“重复发表”,将择期发出撤销论文通告,并在今后5年内拒收来稿,通报作者单位,取消论文效用。

4. 联系方式

通信地址:郑州市高新区科学大道100号郑州大学学报(工学版)编辑部(450001)

联系电话:0371-67781276/67781277

E-mail:gxb@zzu.edu.cn

网址:<http://gxb.zzu.edu.cn/>

本刊被下列数据库及文摘收录:

- 美国《化学文摘》(CA)
- 俄罗斯《文摘杂志》(AJ)
- 英国《科学文摘》(SA)
- 美国《数学评论》(MR)
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA)
- 波兰《哥白尼索引》(IC)
- 美国《乌利希期刊指南》(UPD)
- 美国《EBSCO数据库》(EBSCO)
- 《中国学术期刊(网络版)》(CAJ-N)
- 《中国学术期刊(光盘版)》(CAJ-CD)
- 《中国科技论文统计源》
- 《中文科技期刊数据库》(CSTJ)
- 《中国期刊网》
- 《中国学术期刊网络出版总库》(CAJD)
- 《中国科技论文与引文数据库》(CSTPCD)
- 《万方数据系统》
- 《中国学术期刊综合评价数据库》
- 《中国学术期刊文摘》
- 《中国机械工程文摘》
- 《中国数学文摘》
- 《中国化学化工文摘》
- 《中国力学文摘》
- 《中国物理文摘》
- 《电子科技文摘》
- 《国家科技期刊开放平台》
- 《超星期刊域出版平台》

郑州大学学报(工学版)

Zhengzhou Daxue Xuebao (Gongxueban)

双月刊 (1980年创刊)

第44卷 第3期 总第189期 2023年5月10日

Journal of Zhengzhou University

(Engineering Science)

Bimonthly (Started in 1980)

Vol.44 No.3 Sum No.189 May 10, 2023

主管单位 河南省教育厅
主办单位 郑州大学
出版单位 《郑州大学学报》编辑部
电子信箱 gxb@zzu.edu.cn
网 址 <http://gxb.zzu.edu.cn/>
地 址 河南省郑州市科学大道100号(450001)
电 话 (0371)67781276 67781277
主 编 李燕燕
副 主 编 向 飒
印刷单位 山西同方知网印刷有限公司
发行范围 国内外公开发行
征 订 处 全国各地邮政局
国内发行 河南省邮政发行局
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

Administrated by The Education Department
of Henan Province
Sponsored by Zhengzhou University
Edited & Published by Editorial Board of Journal of
Zhengzhou University
E-mail gxb@zzu.edu.cn
Website <http://gxb.zzu.edu.cn/>
Address No.100 Science Avenue, Zhengzhou 450001, China
Telephone (0371)67781276 67781277
Chief Editor LI Yanyan
Executive Chief Editor XIANG Sa
Printed by Shanxi Tongfang Knowledge Network Printing Co., Ltd
Distributed by Office of Postal Distribution of Henan Province
Distributed Abroad by China International Book Trading
Corporation

ISSN 1671-6833

CN 41-1339/T

定价: 20.00元

国内邮发代号: 36-232

国外发行代号: BM2642



ISSN 1671-6833



9 771671 683236

05>