



ISSN 1674-6864
N 11-5866/N

北京信息科技大学

Journal of Beijing Information
Science & Technology University

(BEIJING XINXI KEJI DAXUE XUEBAO)

学报

(自然科学版)



2023 4

Vol.38 No.4

目次

平面被动粘弹性腿无缘轮的动力学建模及步态分析	何昊然,张奇志,周亚丽(1)
室内动态场景下基于语义分割和光流的视觉 SLAM 算法	郭一冉,李一鸣,黄民(9)
一种基于轻量版 YOLOv5s 的水果检测方法	邓瑞,刘辉翔,王一群,陈雯柏(19)
基于改进 Mask R-CNN 的饮料分拣系统实例分割算法	刘重阳,左云波,吴国新,王慧炳(26)
改进双层字典的图像超分辨率重建算法	肖勇,段中钰(32)
基于图像的 TO 型光器件快速定位算法	巩玉国,谷玉海,左云波(37)
基于个人经历知识图谱的领域评审专家亲密度计算	李尚美,张仰森,祁浩家,冉紫涵,成琪昊(44)
基于 ConvLSTM 神经网络的有杆抽油系统故障诊断研究	李昊,牛海莎,张勇,于政先(53)
基于全连接神经网络的直升机主减速器故障分类	刘振,张小军,韩磊,周高明,苗扬(61)
Stewart 载物平台位姿误差估计模型	林皓纯,陈秀梅,彭宝营,王鹏家(67)
森林防火监控云台关键部件的拓扑优化	杨雅洁,王吉芳,张月涛,刘相权(73)
基板再分布层通孔及跨层传输结构的优化设计与仿真分析	孙亮,缪旻(79)
振膜薄壁结构的准连续脉冲激光焊接参数研究	王伟民,程进,邹小平,朴林华,丁超(86)
卤化物钙钛矿激光防护特性研究进展	庞忍,陈青山,王雷,牛春晖(91)

期刊基本参数:CN 11-5866/N * 1986 * b * A4 * 100 * zh * P * ¥18.00 * 800 * 14 * 2023 - 4

责任编辑:张静敏 英文编辑:郭丽萍

CONTENTS

Dynamic modeling and gait analysis of planar passive viscoelastic-legged rimless wheel
..... HE Haoran,ZHANG Qizhi,ZHOU Yali(1)

Visual SLAM algorithm based on semantic segmentation and optical flow in indoor dynamic environments
..... GUO Yiran,LI Yiming,HUANG Min(9)

A fruit detection method based on lightweight YOLOv5s
..... DENG Rui,LIU Huixiang,WANG Yiqun,CHEN Wenbai(19)

Beverage sorting system instance segmentation algorithm based on improved Mask R-CNN
..... LIU Chongyang,ZUO Yunbo,WU Guoxin,WANG Huibing(26)

Image super-resolution reconstruction algorithm based on improved double layer dictionary
..... XIAO Yong,DUAN Zhongyu(32)

Image-based fast localization algorithm for TO type optical devices
..... GONG Yuguo,GU Yuhai,ZUO Yunbo(37)

Domain reviewer closeness calculation based on personal experience knowledge graph
..... LI Shangmei,ZHANG Yangsen,QI Haojia,RAN Zihan,CHENG Qihao(44)

Fault diagnosis of rod pumping system based on ConvLSTM neural network
..... LI Hao,NIU Haisha,ZHANG Yong,YU Zhengxian(53)

Fault classification of helicopter main reducer based on fully connected neural network
..... LIU Zhen,ZHANG Xiaojun,HAN Lei,ZHOU Gaoming,MIAO Yang(61)

Estimation model for position and orientation error of Stewart loading platform
..... LIN Haochun,CHEN Xiumei,PENG Baoying,WANG Pengjia(67)

Typology optimization for key components of forest fire prevention monitoring gimbal platform
..... YANG Yajie,WANG Jifang,ZHANG Yuetao,LIU Xiangquan(73)

Structure design optimization and simulation analysis of through-hole and inter-layer transmission on substrate redistribution layer
..... SUN Liang,MIAO Min(79)

Quasi-continuous pulse laser welding parameters for diaphragm thin-walled structures
..... WANG Weimin,CHENG Jin,ZOU Xiaoping,PIAO Linhua,DING Chao(86)

Research progress on laser protection for halide perovskite
..... PANG Ren,CHEN Qingshan,WANG Lei,NIU Chunhui(91)

《北京信息科技大学学报》

第三届编辑委员会

主任：陈 昕

副主任：祝连庆 张 健 黄 民 高国伟 李 娟

委 员：（以姓氏笔画为序）

丁 宁	于肇贤	王立勇	王宏伟	尤 睿
牛春晖	冯丽爽	朴林华	曲 立	吕 勇
朱 疆	朱 强	朱 睿	刘 宁	刘建伟
关宝璐	米 洁	李 宁	李庆奎	李国成
李学华	李 剑	李 娟	吴 胜	张 健
张小咏	张月霞	张勤河	张勤俭	陈 昕
陈 勇	陈雯柏	范军芳	易军凯	胡 飒
柳 渊	祝连庆	徐 湛	高国伟	黄 民
曹 林	康海燕	梁 旭	韩红桂	缪 旻

主 编：李 娟

北京信息科技大学学报

（原北京机械工业学院学报）

（双月刊 1986年创刊）

第38卷 第4期（总第154期）2023年8月

JOURNAL OF BEIJING INFORMATION
SCIENCE & TECHNOLOGY UNIVERSITY

(Bimonthly, Started in 1986)

Vol.38 No.4 (Sum 154) Aug. 2023

主管单位：北京市教育委员会

主办单位：北京信息科技大学（北京海淀区
清河小营）（邮政编码：100192）

编辑出版：北京信息科技大学学报编辑部

主 编：李 娟

电 话：（010）62939132

印 刷：北京科信印刷有限公司

发 行：北京信息科技大学学报编辑部

发行范围：国内外公开发刊

E-mail：bistxb@bistu.edu.cn

网 址：http://bistu.cbpt.cnki.net

Responsible for Beijing Municipal Commission
of Education

Sponsored by Beijing Information Science &
Technology University

Edited and Published by Editorial Department of Journal of
Beijing Information Science & Technology University

Printed by Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Tel (010) 62939132

Editor-in-Chief Li Juan

Address Xiaoying, Qinghe, Haidian

Website http://bistu.cbpt.cnki.net

中国标准连续 ISSN 1674-6864
出版物号 CN 11-5866/N

国内定价：18.00元
万方数据

ISSN 1674-6864



9 771674 686234