



中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊 中文科技期刊数据库全文收录 超星期刊域出版平台  
广东省测量控制技术与装备应用促进会会刊 高 / 中级职称论文资格认定期刊

# 自动化与信息工程

## AUTOMATION & INFORMATION ENGINEERING

ISSN 1674-2605

CN 44-1632/TP



2020 第 1 期  
2020 年 2 月 第 41 卷

主办 广东省智能制造研究所  
广州市自动化学会

协办 广州市仪器仪表学会  
广东省计算机学会  
广东省测量控制技术与装备应用促进会  
深圳市机械工程学会

# 自动化与信息工程

Zidonghua yu Xinxì Gongcheng

AUTOMATION & INFORMATION ENGINEERING

1980年创刊 (双月刊)

第41卷 第1期 2020年2月

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊  
中文科技期刊数据库全文收录期刊  
超星期刊域出版平台收录期刊  
.....

主管单位: 广东省科学院  
主办单位: 广东省智能制造研究所  
广州市自动化学会  
协办单位: 广州市仪器仪表学会  
广东省计算机学会  
广东省测量控制技术与装备应用促进会  
深圳市机械工程学会

编辑出版: 《自动化与信息工程》编辑部

发 行: 《自动化与信息工程》编辑部

出版日期: 2020年2月

主 编: 程韬波

本期责任编辑: 程韬波 刘桂雄

责任编辑: 郭雪梅

发行范围: 国内外公开发行

国内统一连续出版物号: CN 44-1632/TP

国际标准连续出版物号: ISSN 1674-2605

广告发布登记通知书: 440100190021

印 刷: 广东省农垦总局印刷厂

定 价: 12.00元

通信地址: 广州市先烈中路100号大院13号楼901

邮 编: 510070

电 话: (020) 87687999

E-mail: aie@gjim.ac.cn

## 目 次

### \* 特约论文 \*

测量误差分析及数据处理若干要点系列论文(一)  
——现代数据处理基本观念与四字要诀  
..... 林洪桦 (1)

基于 Bagging 算法的盾构机故障诊断方法  
..... 史步海 许家祥 蒋通 (5)

### \* 学术研究 \*

面向视线预测的双通道残差网络  
..... 杨春雨 文元美 (10)

基于 Inception-ResNet-v2 的乳腺癌辅助诊断方法  
..... 何欣颖 吴黎明 郑耿哲 吴佳毅 (16)

### \* 开发设计\*

便携式超声明渠流量计校准装置设计  
..... 陈汉松 陈国宇 赖森豪 (22)

微电机外壳多模组自动装箱的实现  
..... 谢佳娜 陈敏生 (26)

基于多模型融合的工业工件剩余寿命预测  
..... 王建成 蔡延光 (30)

### \* 技术应用 \*

几种循环神经网络和时频掩码在心肺音分离中的应用  
..... 陈骏霖 张财宝 (39)

一种空燃比可调的蓄热式单烧嘴熔铝炉燃烧控制系统  
..... 唐光麒 李翼 王永机 田鹏 (45)

# AUTOMATION & INFORMATION ENGINEERING

Bimonthly  
February 2020

Vol. 41 No.1

---

## CONTENTS

### Special Paper

Some Key Points of Measurement Error Analysis and Data Processing Series Papers (1)

——Basic Concepts of Modern Data Processing and Four Character Key

..... Lin Honghua (1)

Faults Diagnoses Method of Shield Machine Based on Bagging Algorithm

..... Shi Buhai Xu Jiaxiang Jiang Tong (5)

### Academic Research

Double-Channel Residual Network for Gaze Estimation

..... Yang Chunyu Wen Yuanmei (10)

Breast Cancer Assistant Diagnosis Method Based on Inception-ResNet-v2 Network

..... He Xinying Wu Liming Zheng Gengzhe Wu Jiayi (16)

### Development and Design

Design of Portable Calibration Device for Ultrasonic Open Channel Flowmeter

..... Chen Hansong Chen Guoyu Lai Senhao (22)

Realization of Multi-module Group Automatic Packing for Micromotor Shell

..... Xie Jiana Chen Minsheng (26)

Residual Life Prediction of Industrial Workpiece Based on Multi-model Fusion

..... Wang Jiancheng Cai Yanguang (30)

### Technology Application

Application of Several Recurrent Neural Networks and Time-Frequency Masks in Separation of Cardiopulmonary Sounds ..... Chen Junlin Zhang Caibao (39)

An Air-Fuel Ratio Adjustable Combustion-Control System for Regenerative, Single Burner Aluminum-Melting

Furnaces ..... Tang Guangqi Li Yi Wang Yongji Tian Peng (45)