

本刊为《中国科技论文统计与分析》、《中文核心期刊要目总览》、《Scopus》、《中国科学与工程期刊文摘》(英文版)、美国《化学文摘》(CA)、英国《科学文摘》(SA)及俄罗斯《文摘杂志》(PЖ) 收录源期刊

《高技术通讯》编委会及工作人员  
Members of Editorial Board and Executive Office

编委会: 侯云德 强伯勤  
汪成为 高文  
周炳琨 苏纪兰  
匡定波 郭华东  
钟义信 邬贺铨  
吴澄 贾培发  
李伯虎 王大中  
赵仁恺 阮可强  
郭景坤 蒋民华  
石力开 袁业立  
周百成 陈竺  
郑南宁 孙家广  
黄伯云 李静海  
相建海 梁战平

Editorial Board: Hou Yunde Qiang Boqin  
Wang Chengwei Gao Wen  
Zhou Bingkun Su Jilan  
Kuang Dingbo Guo Huadong  
Zhong Yixin Wu Hequan  
Wu Cheng Jia Peifa  
Li Bohu Wang Dazhong  
Zhao Renkai Ruan Keqiang  
Guo Jingkun Jiang Minhua  
Shi Likai Yuan Yeli  
Zhou Baicheng Chen Zhu  
Zheng Nanning Sun Jiaguang  
Huang Boyun Li Jinghai  
Xiang Jianhai Liang Zhanping

Executive Office

主编: 张旭  
副主编: 郑彦宁 仲海亮  
编辑: 郭跃华 苑朋彬  
编务: 李熙

Chief Editor: Zhang Xu  
Deputy Chief Editor: Zheng Yanning Zhong Hailiang  
Editors: Guo Yuehua Yuan Pengbin  
Secretary: Li Xi

高技术通讯 (月刊)

第28卷第5期 2018年5月

CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS(Monthly)

Vol.28 No.5 May 2018

主管: 中华人民共和国科学技术部

Supervised by: Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China

主办: 中国科学技术信息研究所

Sponsored by: Institute of Scientific and Technical Information of China

编辑: 《高技术通讯》编辑部

Edited by: Editorial Department of the Journal

出版: 《高技术通讯》杂志社

Published by: Executive Office of the Journal

印刷: 北京鑫丰华彩印有限公司

Printed by: Beijing Xinfenghua Color Printing Co., Ltd

发行: 北京报刊发行局

Distributed by: Beijing Press Distribution Office

编辑部地址: 北京市三里河路54号(100045)

E-mail: hitech@istic.ac.cn

电话: 010-68514060, 68598272

http://www.hitech863.com

传真: 010-68514060

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-0470

国内统一连续出版物号 CN 11-2770/N

邮发代号: 82-516 定价: 30.00元

高技术通讯

第二十八卷

第五期

二〇一八年五月

中国科学技术信息研究所

# 高技术通讯

## Chinese High Technology Letters

第28卷 第5期 总第329期



# 5

# 2018

ISSN 1002-0470



中国科学技术信息研究所 主办

# 高技术通讯

Gaojishu Tongxun

月刊(1991年创刊)

2018年5月 第28卷第5期

ISSN 1002-0470 CN 11-2770/N

本刊为《中国科技论文统计与分析》、《中文核心期刊要目总览》、《Scopus》、《中国科学与工程期刊文摘》(英文版)、美国《化学文摘》(CA)、英国《科学文摘》(SA)及俄罗斯《文摘杂志》(PЖ)收录源期刊

## 目次

---

### 计算机与通信技术

- 一种基于捎带回收的瓦记录 Raid5 写顺序化方法 ..... 张强 李素玲 张翔宇,等(383)
- 基于高通量数据与复杂网络的小肽功能预测算法 ..... 李慧 赵屹 孙凝晖(392)
- 基于卷积神经网络和 AMSR2 微波遥感的土壤水分反演研究 ..... 谭建灿 毛克彪 左志远,等(399)
- 基于边缘预测与边缘增长的图像分割方法 ..... 丁伟利 谷朝 王明魁,等(409)
- 基于进化控制与非均匀变异的花授粉算法研究 ..... 张水平 陈阳(417)

### 先进制造与自动化

- 基于改进粒子群算法的焊接机器人轨迹优化控制方法 ..... 许曦 熊禾根 陶永,等(425)
- 基于机器人运动控制的空间增强现实方法 ..... 魏毅 蒙遥 朱登明(434)
- 一种实用的双目显微镜视觉系统标定设计 ..... 李惠光 梁毕辉 邹立颖,等(442)
- 并联装箱机器人静动态特性研究 ..... 孙文成 陶永 高进芑,等(451)
- Smith 预估控制在波峰焊温度控制系统的应用 ..... 雷翔霄 徐立娟(457)
- 基于逆向递推的快速 Otsu 阈值分割算法 ..... 魏玉东 杨先海 李鑫宁(462)
- 可相控声波高压激励系统设计 ..... 李丰波 陆黄生 李根生,等(468)

### 专利分析技术

- 基于专利分析的全球激光焊接技术创新趋势研究 ..... 赵蕴华 周立娟 李沛(472)

# CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS

(published monthly since 1991)

May 2018 Vol. 28 No. 5

ISSN 1002-0470 CN 11-2770/N

---

- A method of SWD Raid5 write sequentialization  
based on piggyback GC ..... *Zhang Qiang, Li Suling, Zhang Xiangyu, et al.* (383)
- Algorithm to predict peptides function based on high-throughput  
data and complex network ..... *Li Hui, Zhao Yi, Sun Ninghui*(392)
- Soil moisture retrieval based on convolutional neural network  
and AMSR2 microwave remote sensing ..... *Tan Jiancan, Mao Kebiao, Zuo Zhiyuan, et al.* (399)
- Image segmentation based on edge prediction and edge growth ..... *Ding Weili, Gu Zhao, Wang Mingkui, et al.* (409)
- Flower pollination algorithm based on evolutionary  
control and non-uniform mutation ..... *Zhang Shuiping, Chen Yang*(417)
- A trajectory optimization control method of welding robot  
based on improved particle swarm optimization ..... *Xu Xi, Xiong Hegen, Tao Yong, et al.* (425)
- A method for spatially augmented reality based  
on motion control of robot ..... *Wei Yi, Meng Yao, Zhu Dengming*(434)
- Calibration design of a practical binocular  
microscope vision system ..... *Li Huiguang, Liang Bihui, Zou Liying, et al.* (442)
- A study of static and dynamic characteristics of  
parallel packing robot ..... *Sun Wencheng, Tao Yong, Gao Jinpeng, et al.* (451)
- Application of Smith predictive control in wave  
soldering temperature control system ..... *Lei Xiangxiao, Xu Lijuan*(457)
- Fast Otsu threshold segmentation algorithm  
based on reverse recursion ..... *Wei Yudong, Yang Xianhai, Li xinning*(462)
- Research on acoustic phased excitation system ..... *Li Fengbo, Lu Huangsheng, Li Gensheng, et al.* (468)
- A study of the Trends of global laser-welding innovation  
based on patent analysis ..... *Zhao Yunhua, Zhou Lijuan, Li Pei*(472)