

本刊为《中国科技论文统计与分析》、《中国科学引文数据库》、  
《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》(PK)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: 蒋驰 郭跃华  
编务: 李熙

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

高技术通讯(月刊)

第26卷第5期 2016年5月

CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS(Monthly)

Vol.26 No.5 May 2016

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: 北京华正印刷厂

Printed by: Beijing Huazheng Printing House

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

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

第二十六卷

第五期

二〇一六年五月

中国科学技术信息研究所

# 高技术通讯

Chinese High Technology Letters

第26卷 第5期 总第305期



# 5

# 2016



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)

2016年5月 第26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》、《中国科学引  
文数据库》、《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 录

---

### 计算机与通信

- FQPSK 调制在双波散射功率衰落信道下的性能 ..... 陈重韬 卢继华 张瑞雪(423)
- 基于随机学习的异构蜂窝网络离散功率控制机制 ..... 王园园 周一青 李永会等(432)
- 基于区域协作的 Cache 压缩 ..... 曾 露 李 鹏 王焕东(440)
- 基于超级基站的集中式接入网络架构的物理层虚拟化方法 ..... 萧 放 周一青 林江南等(450)
- 基于协同采样主动学习的恶意代码检测 ..... 张 凯 王东安 李 超等(458)

### 先进制造与自动化

- 导引概率图与显著特征相结合的行人目标检测 ..... 刘 琼(464)
- 多无人水下航行器协同导航定位研究进展 ..... 张立川 许少峰 刘明雍等(475)
- 基于子空间字典偶学习的高光谱图像分类 ..... 王金甲 姜 雪 杨中玉(483)
- 基于混合型模糊指标的云制造资源选择决策方法研究 ..... 刘建胜 刘中生 涂海宁等(491)
- 新型大流量三通压力补偿阀的设计与研究 ..... 艾 超 林加城 孔祥东等(498)

### 专利分析

- 产业竞争情报视角下的国外风电装备制造标杆企业商业模式研究 ..... 陈 峰(504)
- 基于专利分析的钠硫电池技术发展趋势研究 ..... 王艳辉 张玉良 姜 超(511)

# CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS

(published monthly since 1991)

May 2016 Vol. 26 No. 5

ISSN 1002-0470 CN 11-2770/N

---

Performance of the FQPSK modulation over

TWDP fading channels ..... *Chen Chongtao, Lu Jihua, Zhang Ruixue* (423)

A stochastic learning based discrete power control scheme

for heterogeneous cellular networks ..... *Wang Yuanyuan, Zhou Yiqing, Li Yonghui, et al.* (432)

The Cache compression based on region cooperation ..... *Zeng Lu, Li Peng, Wang Huandong* (440)

A physical layer virtualization method for super base station

based centralized radio access networks ..... *Xiao Fang, Zhou Yiqing, Lin Jiangnan, et al.* (450)

Malware detection using active learning based on

collaborative sampling ..... *Zhang Kai, Wang Dongan, Li Chao, et al.* (458)

Pedestrian detection by combining guided probability

map and saliency features ..... *Liu Qiong* (464)

Advances in cooperative navigation and localization

for multi-UUV systems ..... *Zhang Lichuan, Xu Shaofeng, Liu Mingyong, et al.* (475)

Subspace-based dictionary pair learning for

hyperspectral image classification ..... *Wang Jinjia, Jiang Xue, Yang Zhongyu* (483)

Study on a decision method for selection of cloud manufacturing

resources based on hybrid fuzzy criteria ..... *Liu Jiansheng, Liu Zhongsheng, Tu Haining, et al.* (491)

Design and research of new large flow three-way

pressure compensation valves ..... *Ai Chao, Lin Jiacheng, Kong Xiangdong, et al.* (498)

Studies on business model base on foreign benchmark

manufacturers of wind turbines from the perspective  
of industry competitive intelligence ..... *Chen Feng* (504)

The research on the development trend of sodium sulfur

battery based on patent analysis ..... *Wang Yanhui, Zhang Yuliang, Jiang Chao* (511)