

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: 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27卷第6期 2017年6月

CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS(Monthly)

Vol.27 No.6 June 2017

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

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

第二十七卷

第六期

二〇一七年六月

中国科学技术信息研究所

# 高技术通讯

Chinese High Technology Letters

第27卷 第6期 总第318期



# 6

# 2017



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)

2017年6月 第27卷第6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 录

### 计算机与通信技术

- 一种基于硬件的快速确定性重放方法 ..... 章隆兵 李 磊 肖俊华等(487)
- 共享空间基-逐类剩余空间基混合稀疏表示人脸识别算法 ..... 胡正平 刘立真(495)
- 基于静态特征的硬件木马检测 ..... 赵跃辉 沈海华(506)
- 判断二进制树中标签识别完毕的方法 ..... 崔英花(514)
- 基于非易失存储器件的内存键值存储系统的性能研究 ..... 魏 巍 蒋德钧 熊 劲等(519)
- 基于距离分区的多级异构无线传感器网络成簇算法 ..... 钟达夫 薛晶晶 何 锋等(530)

### 先进制造与自动化

- 导弹与载机间的最优协同制导 ..... 花文华 张拥军 张金鹏(537)
- 基于线性时序逻辑的移动端快递派送路径规划 ..... 禹鑫焱 郭永奎 欧林林等(544)
- 形状记忆合金(SMA)弹簧驱动器的变形研究 ..... 许红伟 费燕琼 朱宇航等(554)
- 安时-卡尔曼交叉运行的电池荷电状态估算策略  
及其微控制器在环验证 ..... 罗 勇 阚英哲 祝传美等(559)

### 资源环境

- 稀疏组 lasso 罚向量自回归模型的大气污染物预测:  
京津冀案例研究 ..... 王金甲 孙梦然 郝 智(567)
- 南黄海有色可溶有机物日变化分析 ..... 马其琦 柯长青(577)

# CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS

(published monthly since 1991)

June 2017 Vol. 27 No. 6

ISSN 1002-0470 CN 11-2770/N

---

- A fast deterministic replay based on hardware ..... *Zhang Longbing, Li Lei, Xiao Junhua, et al.* (487)
- An algorithm for sparse representation of face recognition using shared  
space basis-class wise residual space basis hybridization ..... *Hu Zhengping, Liu Lizhen*(495)
- Detecting hardware Trojans based on static characteristics ..... *Zhao Yuehui, Shen Haihua*(506)
- A scheme of judging the end of tag identification in binary tree ..... *Cui Yinghua*(514)
- Study of the performance of in-memory key-value stores  
with non-volatile memory ..... *Wei Wei, Dejun Jiang, Jin Xiong, et al.* (519)
- A multilevel heterogeneous clustering algorithm based on distance  
partition for wireless sensor networks ..... *Zhong Dafu, Xue Jingjing, He Feng, et al.* (530)
- Optimal guidance law for aircraft and missile cooperation ..... *Hua Wenhua, Zhang Yongjun, Zhang Jinpeng*(537)
- Express delivery path planning for mobile terminals  
based on linear temporal logic ..... *Yu Xinyi, Guo Yongkui, Ou Linlin, et al*(544)
- Research on deformation of SMA spring actuators ..... *Xu Hongwei, Fei Yanqiong, Zhu Yuhang, et al.* (554)
- A strategy for batteries' state-of-charge estimation  
using AH-Kalman cross operation and its  
processor-in-the-loop simulation ..... *Luo Yong, Kan Yingzhe, Zhu Chuanmei, et al.* (559)
- Sparse group lasso VARX for prediction of atmospheric pollutants:  
a case study of Beijing-Tianjin-Hebei ..... *Wang Jinjia, Sun Mengran, Hao Zhi*(567)
- Diurnal variation of colored dissolved organic matter  
in the South Yellow Sea ..... *Ma Qiqi, Ke Changqing*(577)