

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 竽  
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

主 编: 张 旭  
副 主 编: 郑彦宁 仲海亮  
编 辑: 蒋 驰 郭跃华  
务: 李 熙

高技术通讯(月刊)  
第 26 卷第 12 期 2016 年 12 月

主管: 中华人民共和国科学技术部  
主办: 中国科学技术信息研究所  
编辑: 《高技术通讯》编辑部  
出版: 《高技术通讯》杂志社  
印刷: 北京鑫丰华彩印有限公司  
发行: 北京报刊发行局  
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  
传真: 010-68514060

CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS(Monthly)  
Vol.26 No.12 December 2016

Supervised by: Ministry of Science and Technology  
of the People's Republic of China  
Sponsored by: Institute of Scientific and Technical  
Information of China  
Edited by: Editorial Department of the Journal  
Published by: Executive Office of the Journal  
Printed by: Beijing Xinfenghua Color Printing Co., Ltd  
Distributed by: Beijing Press Distribution Office

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 第十二期

二〇一六年十二月

中国科学技术信息研究所



高技术通讯

Chinese High Technology Letters

第 26 卷 第 12 期 总第 312 期



12  
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 12 月 第 26 卷第 12 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》(РЖ) 收录源期刊

## 目 录

---

### 计算机与通信技术

基于 OpenCL 的流式应用程序在 MPSoC 上的动态并行度伸缩调度 ..... 黄 姗 石晶林 萧 放(925)

DHT 系统的安全性优化方法研究 ..... 史建焘 夏清泉 张兆心(935)

5G 异构接入网系统频谱资源的统一化表示及动态分配 ..... 朱思峰 柴争义 沈连丰等(944)

基于矢量 DSP 的并行化卷积算法 ..... 林江南 周一青 孙 刚等(951)

云平台虚拟化性能的评测与研究 ..... 吴可心 李正民 张兆心等(960)

基于虚拟化的轻量级背景流量节点生成及部署算法研究 ..... 解维崇 李正民 董开坤等(969)

### 先进制造与自动化

采用基于 KPOD 的模型降阶方法提高油藏模拟速度的研究 ..... 曹 静 赵 辉 喻高明(978)

基于 CFD 的新型风幕控尘装置的模拟研究及其应用 ..... 李雨成 高军军 赵 勉等(989)

基于动态运动基元的移动机器人路径规划 ..... 姜明浩 陈 洋 李威凌(997)

新 SH-COS 混沌弱信号检测系统设计 ..... 宋菲菲 魏自明 习敬伟(1006)

基于 Kinect 动作交互模式的脑瘫康复训练系统设计 ..... 卢振利 沈玄霖 刘 军等(1014)

# CHINESE HIGH TECHNOLOGY LETTERS

(published monthly since 1991)

Dec. 2016 Vol. 26 No. 12

ISSN 1002-0470 CN 11-2770/N

---

An openCL based streaming applications program's dynamic

parallelism scaling scheduling on MPSoC ..... *Huang Shan, Shi Jinglin, Xiao Fang* (925)

Study on the security optimization of DHT systems ..... *Shi Jiantao, Xia Qingquan, Zhang Zhaoxin* (935)

Unified expression and dynamic allocation of the spectrum

resources of 5G heterogeneous networks ..... *Zhu Sifeng, Chai Zhengyi, Shen Lianfeng, et al.* (944)

A parallelized convolution algorithm for vector digital

signal processors ..... *Lin Jiangnan, Zhou Yiqing, Sun Gang, et al.* (951)

Evaluation and research of the virtualization

performance of cloud platforms ..... *Wu Kexin, Li Zhengmin, Zhang Zhaoxin, et al.* (960)

Study of an algorithm for generation and deployment of

background traffic nodes based on virtualization ..... *Xie Weichong, Li Zhengmin, Dong Kaikun, et al.* (969)

Research on a KPOD based model order reduction method

for improving reservoir simulation speed ..... *Cao Jing, Zhao Hui, Yu Gaoming* (978)

CFD based simulation research on a new wind curtain dust

control device and its application ..... *Li Yucheng, Gao Junjun, Zhao Mian, et al.* (989)

Path planning for mobile robots based on dynamic

movement primitives ..... *Jiang Minghao, Chen Yang, Li Weiling* (997)

Design of a new SH-COS chaotic system for

weak signal detection ..... *Song Feifei, Wei Ziming, Xi Jingwei* (1006)

Design of a cerebral palsy rehabilitation training system

based on Kinect motion interactive mode ..... *Lu Zhenli, Shen Xuanlin, Liu Jun, et al.* (1014)