



SCIENTIA SINICA Informationis

中国科学 信息科学

第 49 卷 第 7 期 2019 年 7 月 CN 11-5846/TP ISSN 1674-7267 eISSN 2095-9486

| 天地一体化信息网络发展与拟态技术应用构想

| 梁浩 陈福才 季新生 吕平 高彦钊

| 面向组合逻辑的DNA计算

| 张川 钟志伟 庄雨辰 方崇舟 陆煜翔 金洁珺 戈璐璐 沈梓原 张在琛 尤肖虎

中国科学院
国家自然科学基金委员会

主办

第 49 卷 第 7 期 2019 年 7 月

目 次

评述

- 天地一体化信息网络发展与拟态技术应用构想 799
梁浩, 陈福才, 季新生, 吕平, 高彦钊
面向组合逻辑的 DNA 计算 819
张川, 钟志伟, 庄雨辰, 方崇舟, 陆煜翔, 金洁珺, 戈璐璐, 沈梓原, 张在琛, 尤肖虎

论文

- 一种基于稀疏重构的主瓣拖曳式干扰抑制方法 838
周必雷, 李荣锋, 段克清, 王永良, 刘维建, 陈风波
基于期望传播的低复杂度高性能 EP-SU 大规模 MIMO 检测 853
羊贵武, 姚国强, 胡剑浩
基于自适应深度射线树的 WLAN 室内目标入侵检测算法 868
周牧, 林艺馨, 聂伟, 王勇, 田增山
FBMC 系统中的 SR-NYQ 原型滤波器设计 886
闻建刚, 华惊宇, 徐志江, 李枫, 陈浩
 ℓ^0 正则化下衰减信号稀疏恢复的 PDASC 算法 900
张虎, 曹永秀, 焦雨领, 石跃勇
电磁频谱伞罩 911
唐友喜, 许林, 吴飞, 赵宏志, 郭文博, 邵士海
一种用于生命体征信号采集的 SAR-ADC 低功耗时序算法 932
张程高, 白文彬, 刘术彬, 丁瑞雪, 朱樟明

刊讯

- 鸽群智能优化专题简介 939
段海滨, 梁静, Ponnuthurai Nagaratnam SUGANTHAN

Volume 49 Number 7 July 2019

Main Contents

REVIEW

Development status and applied research on mimic technologies for space-ground integration information network.....	799
---	-----

Hao LIANG, Fucai CHEN, Xinsheng JI, Ping LÜ & Yanzhao GAO

DNA computing for combinational logic	819
---	-----

Chuan ZHANG, Zhiwei ZHONG, Yuchen ZHUANG, Chongzhou FANG, Yuxiang LU, Jiejun JIN,
Lulu GE, Ziyuan SHEN, Zaichen ZHANG & Xiaohu YOU

RESEARCH PAPER

A sparse reconstruction algorithm for mainlobe towed jamming suppression	838
--	-----

Bilei ZHOU, Rongfeng LI, Keqing DUAN, Yongliang WANG, Weijian LIU & Fengbo CHEN

Low complexity and high performance EP-SU large-scale MIMO detection based on expectation propagation.....	853
--	-----

Guiwu YANG, Guoqiang YAO & Jianhao HU

WLAN indoor target intrusion detection algorithm based on adaptive-depth ray tree	868
---	-----

Mu ZHOU, Yixin LIN, Wei NIE, Yong WANG & Zengshan TIAN

Design of SR-NYQ prototype filter in an FBMC system	886
---	-----

Jianguang WEN, Jingyu HUA, Zhijiang XU, Feng LI & Hao CHEN

Sparse recovery decaying signals based on ℓ^0 regularization via PDASC	900
---	-----

Hu ZHANG, Yongxiu CAO, Yuling JIAO & Yueyong SHI

Electromagnetic spectrum umbrella	911
---	-----

Youxi TANG, Lin XU, Fei WU, Hongzhi ZHAO, Wenbo GUO & Shihai SHAO

A SAR-ADC switching scheme for bioelectrical signal with high energy efficiency.....	932
--	-----

Chenggao ZHANG, Wenbin BAI, Shubin LIU, Ruixue DING & Zhangming ZHU

■ Connecting Chinese minds to the world

国内用户可登录

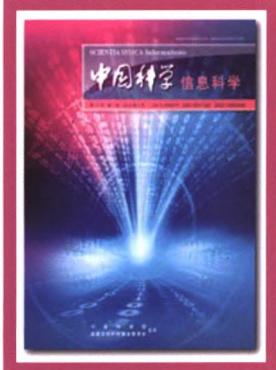


<http://infocn.scichina.com>

免费下载

Free
Download

主管：中国科学院 | 主办：中国科学院 国家自然科学基金委员会 | 主编：梅宏 | 出版：《中国科学》杂志社



ISSN 1674-7267

CN 11-5846/TP

中国科学：信息科学（月刊） SCIENTIA SINICA Informationis

定位：发表信息领域最高学术水平的中文文章，包括计算机科学与技术、控制科学与控制工程、信息与通信工程、微电子与固体电子学等领域的理论、工程技术和应用研究方面的原创性成果。推动信息科学技术发展，搭建理论与技术应用的桥梁，促进与各学科、各行业的交叉融合。月刊，每月20日出版。

栏目：评述、论文、快报、学术介绍。

检索：被《中文核心期刊要目总览》、《中国科学引文数据库》、《中国期刊全文数据库》、《中国科技论文与引文数据库》、《中国数字化期刊群》等收录。



ISSN 1674-733X

CN 11-5847/TP

SCIENCE CHINA Information Sciences (Monthly)

SCIENCE CHINA Information Sciences is a peer-reviewed monthly academic journal supervised by the Chinese Academy of Sciences, and co-sponsored by the Chinese Academy of Sciences and the National Natural Science Foundation of China. Its primary mission is to encourage communication of basic and innovative research results of high quality in the fields of information sciences. The subject areas featured include computer science and technology, control science and engineering, information and communication engineering, microelectronics and solid state electronics, etc. All papers should be intelligible for a broad scientific audience. Contributions are invited from researchers all over the world.

Papers published in **SCIENCE CHINA Information Sciences** include: Review, Research Paper, MOOP, Letter, etc.

It is indexed by Science Citation Index Expanded(SCIE), Engineering Index(EI), Journal Citation Reports(JCR)/Science Edition, Academic OneFile, Astrophysics Data System (ADS), CSA, Cabells, Current Contents/Engineering, Computing and Technology, DBLP, Digital Mathematics Registry, Earthquake Engineering Abstracts, Engineered Materials Abstracts, Gale, Google, INSPEC, Mathematical Reviews, OCLC, ProQuest, SCOPUS, Summon by Serial Solutions, VINITI, Zentralblatt MATH.



《中国科学：信息科学》编辑部

地址：北京东黄城根北街16号 (100717)

电话：010-64015683 传真：010-64016350

E-mail: informatics@scichina.org

ISSN 1674-7267

