



中国计算机学会会刊  
中国科技核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
RCCSE 核心期刊

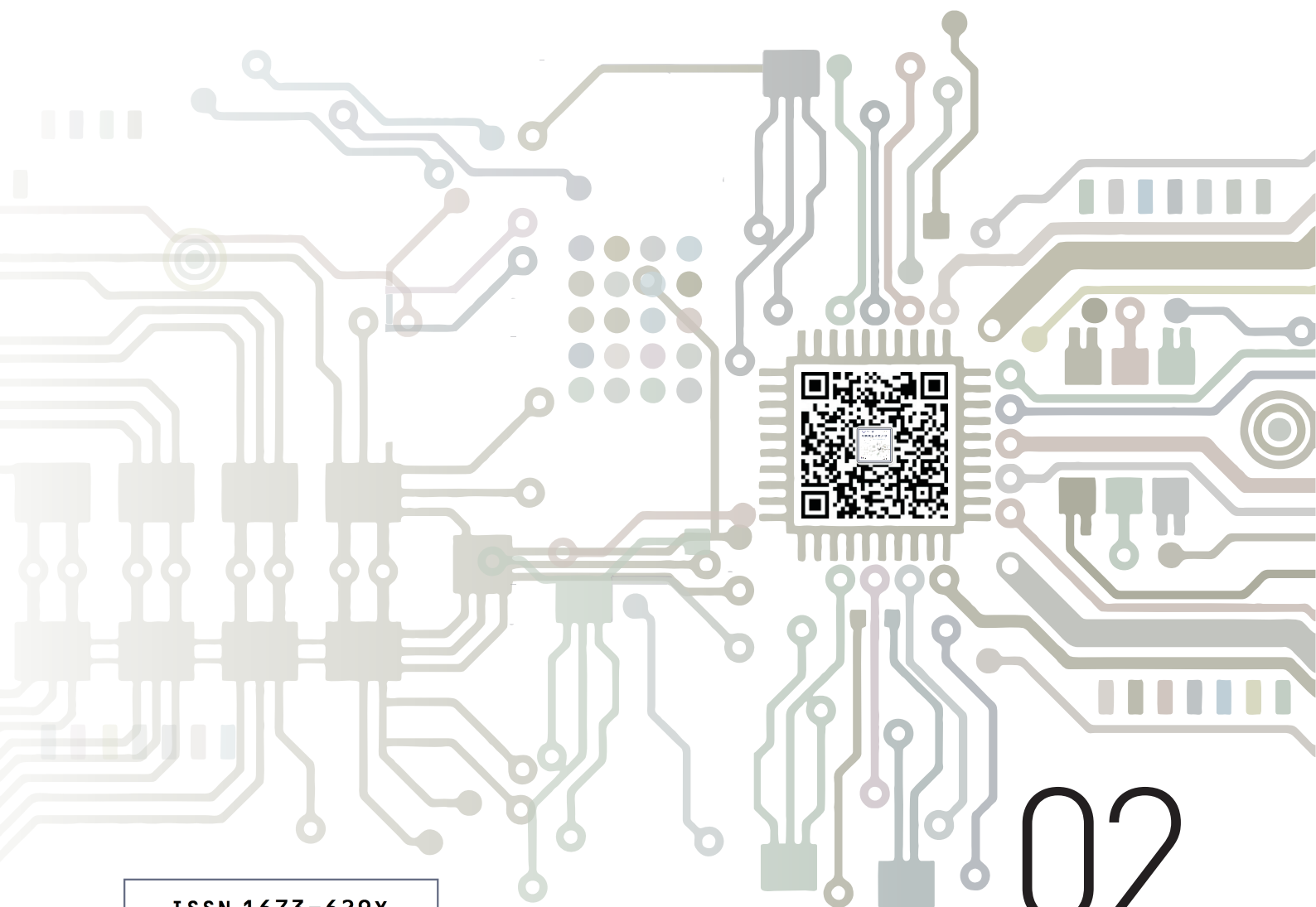
ISSN 1673-629X

CN61-1450/TP

# 计算机技术与发展

COMPUTER TECHNOLOGY  
AND DEVELOPMENT

第31卷 第2期 VOL.31 NO.02



ISSN 1673-629X



9 771673 629218

02>

02  
2021

# 计算机技术 与发展

Computer Technology and Development

(月刊 1991 年创刊)

第 31 卷 第 2 期 (总第 286 期)

- 中国科技核心期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- JST 日本科学技术振兴机构数据库(2018)
- CCF 推荐中文科技期刊(2019)
- 国家科技学术期刊开放平台收录期刊
- 中国核心期刊数据库收录期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 中国期刊全文数据库收录期刊
- 万方数据资源系统数字化期刊群上网期刊
- 中国学术期刊(光盘版)收录期刊
- 中文科技期刊数据库(维普网)收录期刊
- 《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

主持单位: 中国计算机学会

嵌入式系统(微机)专委会

主管单位: 陕西省工业和信息化厅

主办单位: 陕西省计算机学会

编辑出版: 计算机技术与发展编辑部

主 编: 陈 锐

地 址: 西安市雁塔路南段 99 号

邮 编: 710054

电话(传真): 029-85522163

网 址: [http:// www. xactad. net](http://www.xactad.net)

E - mail : [ctad@vip.163.com](mailto:ctad@vip.163.com)

刊 号: ISSN 1673-629X  
CN 61-1450/TP

印 刷: 陕西盛世大字印务有限公司

国内发行: 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

邮发代号: 52-127

国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

(国外发行: BM6345)

出版日期: 每月 10 日

国内定价: 28.00 元

## 编辑委员会

### THE EDITORIAL BOARD

顾 问:

沈绪榜 中国科学院院士, 航天 771 所研究员

何新贵 中国科学院院士, 北京大学教授

陈国良 中国科学院院士, 中国科技大学教授

陈一坚 中国工程院院士, 中航第一集团研究员

王守智 陕西省科技情报研究院研究员

梁 琦 西北工业大学教授

主 任: 王守智

委 员:

张 兴 北京大学教授

段宝岩 中国工程院院士, 西安电子科技大学教授

吴中海 北京大学教授

曹喜信 北京大学教授

袁 涛 清华大学教授

周明全 北京师范大学教授

张福炎 南京大学教授

吕京建 中国单片机公共实验室研究员

王守智 陕西省科技情报研究院研究员

陈 锐 陕西省科技资源统筹中心研究员

鲍家元 西安交通大学教授

于敦山 北京大学教授

王新安 北京大学教授

郝克刚 西北大学教授

陈 平 西安电子科技大学教授

宁振波 中国航空第一集团研究员

郑庆华 西安交通大学教授

高 岭 西北大学教授

王 泉 西安电子科技大学教授

韩 炜 中航 631 所研究员

田 泽 中航首席技术专家、研究员

Tony. C PhD. ONC. Institute Toronto Canada

Julia. W PhD. AdCenter, SDE Lead MC. Seattle USA

Ying. L PhD. General Manager Research and  
Mining MC. Seattle USA

# 2020 年 CCF 科学技术奖-自然科学奖获奖项目简介

## 2020 年 CCF 科学技术奖自然科学一等奖(3 个)

项目名称:高维复杂数据的低秩模型理论与方法

完成单位:北京大学 上海交通大学 南京信息工程大学 广东工业大学

主要完成人:林宙辰 刘光灿 尹明 俞勇

获奖理由:该项目从人工智能领域高维复杂数据的低秩性出发,利用低秩分析、谱图理论等技术,从低秩模型提取、高效优化算法、高维数据分析方面做出了多个重要的理论发现,对高维数据的建模提供了新的理论工具和技术方案。

项目名称:基于中层几何结构的三维重建理论与方法

完成单位:北京大学 中国科学院深圳先进技术研究院 山东大学 国防科技大学 深圳大学

主要完成人:陈宝权 黄惠 徐凯 李扬彦 南亮亮

获奖理由:该项目提出了“中层几何结构”,即三维几何的结构化、抽象化表达,确立了“自顶向下的几何建模新思路”,建立了“基于中层几何结构引导的三维重建”的优化机理和计算框架,已发展成为几何三维重建的新一代方法体系,被广泛应用于测绘遥感、城市规划、军事建设等多个领域。

项目名称:现代处理器重大安全漏洞发现

完成单位:清华大学

主要完成人:汪东升 吕勇强 邱朋飞 王海霞

获奖理由:该项目面向处理器安全性分析和安全处理器架构设计展开研究,形成了一系列安全评测方法,构建了分布式安全测试平台,在此基础上又进一步发现了 GPU 等人工智能加速器硬件的重大安全漏洞,对硬件安全、AI 芯片安全等技术的发展具有重要的推动作用。

## 2020 年 CCF 科学技术奖自然科学二等奖(2 个)

项目名称:高效视觉目标跟踪理论与方法

完成单位:南京信息工程大学

主要完成人:张开华 刘青山

获奖理由:该项目围绕视频目标跟踪的代表性问题进行了深入探索与研究,构建了面向高效视觉目标跟踪任务的压缩感知理论及方法、基于滤波的自监督学习表观建模理论及方法、水平集精确轮廓追踪理论及方法,取得了一系列具有国际水平的研究成果。

项目名称:复杂异质网络化数据的建模理论与挖掘方法

完成单位:北京邮电大学 北京大学

主要完成人:石川 宋国杰

获奖理由:该项目提出异质信息网络建模理论与语义分析方法,基于元路径的异质网络表示学习方法以及网络信息传播与多目标社区发现等模式挖掘方法,研发了实用有效的图结构数据挖掘技术与系统,应用于电子商务和智能交通领域,取得了较好经济和社会效益。

(来源:中国计算机学会 [HTTPS://WWW.CCF.ORG.CN/FOCUS/2020-10-20/709752.SHTML](https://www.ccf.org.cn/focus/2020-10-20/709752.shtml))

# COMPUTER TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT

Edited by: The Editorial Board of  
Computer Technology and Development

Chief Editor: Chen Rui

Add: No.99 Southern Sector, Yanta Rd.,  
Xi'an, Shaanxi, P.R.China

Post Code: 710054

Tel: 0086-29-85522163

E-mail: ctad@vip.163.com

Printed by: Shaanxi Shengshi Dayu Printing Co., Ltd.

Distributed by: China International Book

Trading Group Co., Ltd.

( Publishing Code: BM6345 )

---

编辑出版: 计算机技术与发展编辑部

主 编: 陈 锐

地 址: 西安市雁塔路南段99号

邮 编: 710054

电 话: 029-85522163

传 真: 029-85522163

网 址: <http://www.xactad.net>

印 刷: 陕西盛世大字印务有限公司

国内订阅: 全国各地邮局

( 也可直接向编辑部订阅 )

国外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

( 国外发行 代号BM6345 )

出版日期: 每月10日

广告经营许可证: 6100004000120

刊 号: ISSN 1673-629X  
CN61-1450/TP



邮发代号: 52-127

国内定价: 28.00元