



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

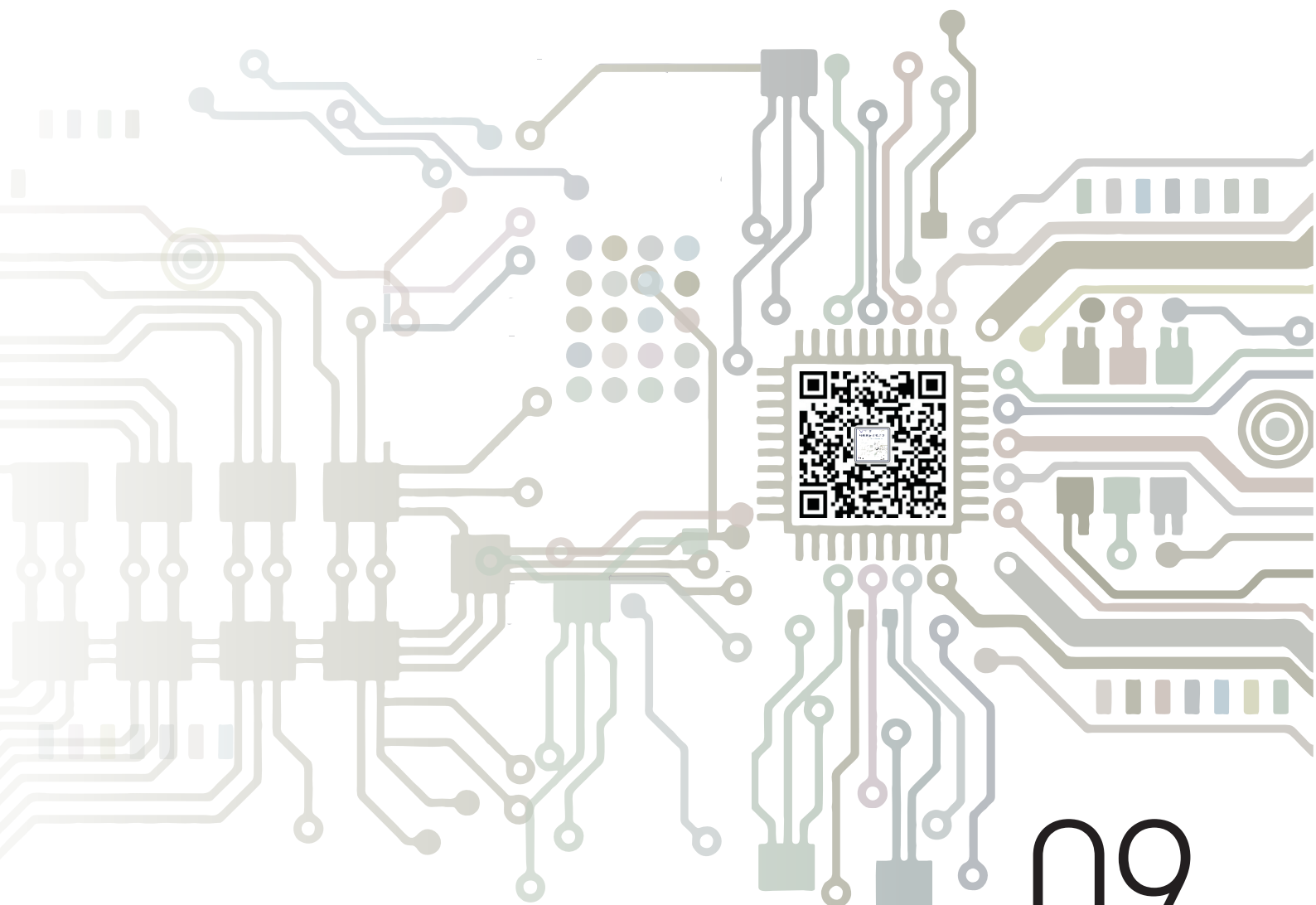
ISSN 1673-629X

CN61-1450/TP

计算机技术与发展

COMPUTER TECHNOLOGY
AND DEVELOPMENT

第32卷 第9期 VOL.32 NO.09



ISSN 1673-629X



9 771673 629225



09
2022

《计算机技术与发展》编委会

主 任 周兴社
学术主编 齐 勇
责任主编 陈 锐
顾 问 陈国良 郝克刚 管晓宏 钱德沛 蒋昌俊

常务编委（按姓名拼音字母顺序排序）

龚龙庆	西安微电子技术研究所	韩 炜	航空工业西安航空计算技术研究所	李肯立	湖南大学
李向阳	中国科学技术大学	李宣东	南京大学	罗军舟	东南大学
孟小峰	中国人民大学	田 泽	西安翔腾微电子科技有限公司	王国仁	北京理工大学
王国胤	重庆邮电大学	王 戟	国防科技大学	王 泉	西安电子科技大学
武永卫	清华大学	肖 依	中山大学	谢 冰	北京大学
于 戈	东北大学	赵祥模	长安大学	周傲英	华东师范大学
周明全	北京师范大学				

编 委（按姓名拼音字母顺序排序）

卜佳俊	浙江大学	常 亮	桂林电子科技大学	陈晓江	西北大学	程明明	南开大学
程良伦	广东工业大学	崔立真	山东大学	董军宇	中国海洋大学	耿 新	东南大学
黑新宏	西安理工大学	胡春明	北京航空航天大学	胡清华	天津大学	刘青山	南京信息工程大学
刘向增	西安电子科技大学	秦品乐	中北大学	尚学群	西北工业大学	孙国梓	南京邮电大学
王宏志	哈尔滨工业大学	王建新	中南大学	王小明	陕西师范大学	王 新	复旦大学
吴 帆	上海交通大学	吴黎兵	武汉大学	吴 晓	西南交通大学	於志文	西北工业大学
张兴军	西安交通大学	朱弘恣	上海交通大学				

专题编委（按姓名拼音字母顺序排序）

综述

段宗涛	长安大学	冯 筠	西北大学	郝占军	西北师范大学	孔祥杰	浙江工业大学
夏 勇	西北工业大学	徐庆征	国防科技大学	张 亮	西安电子科技大学		

嵌入式计算

邓庆绪	东北大学	苏日建	郑州轻工业大学	万 波	西安电子科技大学	王小航	华南理工大学
谢国琪	湖南大学	张凯龙	西北工业大学	周庆国	兰州大学		

分布与并行计算

王云岚	西北工业大学	魏霖静	甘肃农业大学	於志勇	福州大学	张 玉	西安电子科技大学
朱虎明	西安电子科技大学						

大数据与云计算

孔宪光	西安电子科技大学	李建欣	北京航空航天大学	林俊宇	中国科学院信息工程研究所
杨成伟	山东财经大学	张 宇	华中科技大学		

媒体计算

贾 广	西安电子科技大学	石 程	西安理工大学	石争浩	西安理工大学	万少华	电子科技大学
王立君	大连理工大学	谢 磊	西北工业大学	许鹏飞	西北大学		

软件技术与工程

杜军朝	西安电子科技大学	孔韦韦	西安邮电大学	蔺 杰	西安交通大学	刘婵娟	大连理工大学
刘 聪	山东理工大学	王海晨	长安大学	张婷婷	陆军工程大学		

移动与物联网

彭 浩	浙江师范大学	宋建锋	西安电子科技大学	孙 庚	吉林大学	王秋玲	长安大学
余礼苏	南昌大学						

网络空间安全

郭泽华	北京理工大学	沈 超	西安交通大学	沈玉龙	西安电子科技大学
苗银宾	西安电子科技大学	宁建廷	福建师范大学		

人工智能

郝天永	华南师范大学	刘 昊	宁夏大学	鲁晓锋	西安理工大学	马 苗	陕西师范大学
王 笛	西安电子科技大学	王 鹏	西北工业大学	杨 帆	山东大学		

新型计算应用系统

韩 静	中国兵器工业第 203 研究所	邵晓东	西安电子科技大学	王 魏	大连海洋大学
吴宝海	西北工业大学	赵 剑	中国航天科技十二院十二所西安分所		

科技部启动支持建设 新一代人工智能示范应用场景工作

2022年8月15日,科技部发布《关于支持建设新一代人工智能示范应用场景的通知(国科发规[2022]228号)》,启动支持建设新一代人工智能示范应用场景工作,首批支持建设十个示范应用场景。

(一) 智慧农场

针对水稻、玉米、小麦、棉花等农作物生产过程,聚焦“耕、种、管、收”等关键作业环节,运用面向群体智能自主无人作业的农业智能化装备等关键技术,构建农田土壤变化自适应感知、农机行为控制、群体实时协作、智慧农场大脑等规模化作业典型场景,实现农业种植和管理集约化、少人化、精准化。

(二) 智能港口

针对港口大型码头泊位、岸桥管理以及堆场、配载调度等关键业务环节,运用智能化码头机械、数字孪生集成生产时空管控系统等关键技术,开展船舶自动配载、自动作业路径及泊位计划优化、水平运输车辆及新型轨道交通设备的协同调度、智能堆场选位等场景应用,形成覆盖码头运作、运行监测与设备健康管理的智能化解决方案,打造世界一流水平的超大型智能港口。

(三) 智能矿山

针对我国矿山高质量发展需求,聚焦井工矿和露天矿,运用人工智能、5G通信、基础软件等新一代自主可控信息技术,建成井工矿“数字网联、无人操作、智能巡视、远程干预”的常态化运行示范采掘工作面,开展露天矿矿车无人驾驶、铲运装协同自主作业示范应用,通过智能化技术减人换人,全面提升我国矿山行业本质安全水平。

(四) 智能工厂

针对流程制造业、离散制造业工厂中生产调度、参数控制、设备健康管理等关键业务环节,综合运用工厂数字孪生、智能控制、优化决策等技术,在生产过程智能决策、柔性化制造、大型设备能耗优化、设备智能诊断与维护等方面形成具有行业特色、可复制推广的智能工厂解决方案,在化工、钢铁、电力、装备制造等重点行业进行示范应用。

(五) 智慧家居

针对未来家庭生活中家电、饮食、陪护、健康管理等个性化、智能化需求,运用云侧智能决策和主动服务、场景引擎和自适应感知等关键技术,加强主动提醒、智能推荐、健康管理、智慧零操作等综合示范应用,推动实现从单品智能到全屋智能、从被动控制到主动

学习、各类智慧产品兼容发展的全屋一体化智控覆盖。

(六) 智能教育

针对青少年教育中“备、教、练、测、管”等关键环节,运用学习认知状态感知、无感知异地授课的智慧学习和智慧教室等关键技术,构建虚实融合与跨平台支撑的智能教育基础环境,重点面向欠发达地区中小学,支持开展智能教育示范应用,提升优质教育资源覆盖面,助力乡村振兴和国家教育数字化战略实施。

(七) 自动驾驶

针对自动驾驶从特定道路向常规道路进一步拓展需求,运用车端与路端传感器融合的高准确环境感知与超视距信息共享、车路云一体化的协同决策与控制等关键技术,开展交叉路口、环岛、匝道等复杂行车条件下自动驾驶场景示范应用,推动高速公路无人物流、高级别自动驾驶汽车、智能网联公交车、自主代客泊车等场景发展。

(八) 智能诊疗

针对常见病、慢性病、多发病等诊疗需求,基于医疗领域数据库知识库的规模化构建、大规模医疗人工智能模型训练等智能医疗基础设施,运用人工智能可循证诊疗决策医疗关键技术,建立人工智能赋能医疗服务新模式。重点面向县级医院,提升基层医疗服务水平。

(九) 智慧法院

针对诉讼服务、审判执行、司法管理等法院业务领域,运用非结构化文本语义理解、裁判说理分析推理、风险智能识别等关键技术,加强庭审笔录自动生成、类案智能推送、全案由智能量裁辅助、裁判文书全自动生成、案件卷宗自适应巡查、自动化审判质效评价与监督等智能化场景的应用示范,有效化解案多人少矛盾,促进审判体系和审判能力现代化。

(十) 智能供应链

针对智能仓储、智能配送、冷链运输等关键环节,运用人机交互、物流机械臂控制、反向定制、需求预测与售后追踪等关键技术,优化场景驱动的智能供应链算法,构建智能、高效、协同的供应链体系,推进智能物流与供应链技术规模化落地应用,提升产品库存周转效率,降低物流成本。

(摘自:中华人民共和国科学技术部网站 <https://www.most.gov.cn/>)

- 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
- CCF推荐中文科技期刊
- 计算领域高质量科技期刊
- JST收录期刊
- 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

计算机技术与发展

(月刊 1991年创刊)

Computer Technology and Development

(Monthly Started in 1991)

支持单位 中国计算机学会
嵌入式系统专业委员会
主管单位 陕西省科学技术协会
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 029-85522163
网 址 <http://www.xactad.net>
电子邮箱 ctad@vip.163.com
印 刷 陕西盛世大宇印务有限公司
国内发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

国内订阅 全国各地邮局
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)

Supported by China Computer Federation
Professional Committee on Embedded Systems
Superintended by Shaanxi Association for Science and Technology
Sponsored by Shaanxi Computer Society
Edited by Editorial Department of Computer Technology and Development
Chief Editor CHEN Rui
Address No.99 Southern Sector, Yanta Rd., Xi'an, China
Post Code 710054
Telephone 0086-29-85522163
Web Site <http://www.xactad.net>
E-mail ctad@vip.163.com
Printed by Shaanxi Shengshi Dayu Printing Co., Ltd.
Distributed by Shaanxi Newspaper and Press Distribution
Bureau of China Post Group Corporation
Domestic All Local Post Offices in China
Overseas China International Book Trading Group Co., Ltd.
(Publishing Code:BM6345)

刊号: ISSN 1673-629X
CN61-1450/TP



邮发代号: 52-127
国内定价: 28.00元