



目次

观 点

算礼:探索计算系统的可分析抽象	徐志伟 王一帆 赵永威 李春典 (897)
图灵测试的明与暗	于 剑 (906)
安全持久性内存存储研究综述	杨 帆 李 飞 舒继武 (912)

人工智能

单声道语音降噪与去混响研究综述	
..... 蓝 天 彭 川 李 森 叶文政 李 萌 惠国强 吕忆蓝 钱宇欣 刘 峤 (928)	
融合多元信息的多关系社交网络节点重要性研究	
..... 罗 浩 闫光辉 张 萌 包峻波 李俊成 刘 婷 杨 波 魏 军 (954)	
一种基于 OPRA ₄ 方向关系推理定性距离变化的方法	董轶群 刘建东 徐文星 王淑鸿 (971)
基于多级注意力机制网络的 app 流行度预测	张艺璇 郭 斌 刘佳琪 欧阳逸 於志文 (984)
基于多粒度特征的行人跟踪检测结合算法	王子晔 苗夺谦 赵才荣 罗 晟 卫志华 (996)

模式识别

生物特征识别模板保护综述	王会勇 唐士杰 丁 勇 王玉珏 李佳慧 (1003)
基于三尺度嵌套残差结构的交通标志快速检测算法	李旭东 张建明 谢志鹏 王 进 (1022)
基于多模态知识感知注意力机制的问答方法	张莹莹 钱胜胜 方 全 徐常胜 (1037)

网络与信息安全

分布式监测系统中的重复元素检测机制	陆 乐 孙玉娥 黄 河 汪润枝 曹 振 (1046)
支持用户权限动态变更的可更新属性加密方案	严新成 陈 越 巴 阳 贾洪勇 王仲辉 (1057)
移动医疗中一种匿名代理可追踪隐私保护方案	罗恩韬 段国云 周 雷 朱小玉 (1070)

边缘计算

边缘计算可信协同服务策略建模	乐光学 戴亚盛 杨晓慧 刘建华 游真旭 朱友康 (1080)
----------------------	--------------------------------

软件技术

微服务技术发展的现状与展望	冯志勇 徐砚伟 薛 霄 陈世展 (1103)
---------------------	------------------------

编者专栏

《计算机研究与发展》征订启事	(1079)
《计算机研究与发展》编委会	(封底)

学术活动

2020 年“人机混合增强智能的典型应用”专题(正刊)征文通知	(1021)
2017 年《计算机研究与发展》高被引论文 TOP10	(1122)

责任编辑:齐 蓉

JOURNAL OF COMPUTER RESEARCH AND DEVELOPMENT

Vol.57 No.5 May 2020

CONTENTS

Perspectives

Computation Protocols : Analyzable Abstractions for Computing Systems Xu Zhiwei , et al . (897)

Brilliance and Darkness : Turing Test Yu Jian (906)

Survey on Secure Persistent Memory Storage Yang Fan , et al . (912)

Artificial Intelligence

An Overview of Monaural Speech Denoising and Dereverberation Research Lan Tian , et al . (928)

Research on Node Importance Fused Multi-Information for Multi-Relational Social Networks ...
..... Luo Hao , et al . (954)

A Reasoning Method for Qualitative Distance Change Based on OPRA₄ Direction Relations
..... Dong Yiqun , et al . (971)

app Popularity Prediction with Multi-Level Attention Networks Zhang Yixuan , et al . (984)

A Pedestrian Tracking Algorithm Based on Multi-Granularity Feature Wang Ziyi , et al . (996)

Pattern Recognition

Survey on Biometrics Template Protection Wang Huiyong , et al . (1003)

A Fast Traffic Sign Detection Algorithm Based on Three-Scale Nested Residual Structures
..... Li Xudong , et al . (1022)

Multi-Modal Knowledge-Aware Attention Network for Question Answering
..... Zhang Yingying , et al . (1037)

Network and Information Security

Detection of Persistent Elements in Distributed Monitoring System Lu Le , et al . (1046)

Updatable Attribute-Based Encryption Scheme Supporting Dynamic Change of User Rights
..... Yan Xincheng , et al . (1057)

An Anonymous Agent Tracking Privacy Preserving Scheme in Mobile Healthcare System
..... Luo Entao , et al . (1070)

Edge Computing

Model of Trusted Cooperative Service for Edge Computing Yue Guangxue , et al . (1080)

Software Technology

Review on the Development of Microservice Architecture Feng Zhiyong , et al . (1103)

Editorial Columns (1079 ,back cover)

Academic Activities (1021 ,1122)