

软件工程

RUANJIANGONGCHENG

1998年3月创刊

主管单位 辽宁省教育厅
主办单位 东北大学
出版单位 《软件工程》编辑部

编辑委员会

主任 刘积仁
副主任 高文 吴建平 王义

编委 (按姓氏拼音排序)

陈兵 陈传波 陈明
陈钟 邓安生 丁刚毅
丁伟 韩光洁 洪玫
雷蕴奇 李克秋 李仁发
李彤 卢苇 罗钟铤
马严 苗启广 欧阳继红
石冰 孙伟 王兴伟
温涛 吴黎兵 曾明
赵宏 郑江滨 周激流

社长 董本清
总编 温涛
执行总编 李浩渊
编辑部主任 王颖鑫

责任编辑 万莉立 刘华夏
蔡丽娇 王龙
美术编辑 李雨

编辑部电话 0411-84767887
024-28280018
编辑部邮箱 semagazine@neusoft.edu.cn
rjgcszz@vip.sina.com

社址 辽宁省沈阳市浑南区新秀街2号
邮编 110179
印刷 大连金华光彩色印刷有限公司

出版物号 ISSN 2096-1472
CN 21-1603/TP

订阅零售 全国各地邮局
国内总发行 辽宁省邮政局报刊发行局
邮发代号 8-198
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号 M5026
出版日期 2021年4月
国内定价 1000元

关联单位 东软教育科技集团
特别鸣谢 杨威提供封面素材

月刊

总第262期 第24卷 第4期

2021年4月5日出版

目录

精彩导读..... (1)

方法与技术

基于加速稳健特征算法的监控摄像头视频融合技术..... 曹恒峰, 彭来湖, 史伟民 (2)

一种基于姿势识别的教师教学行为评价方法..... 郑誉煌 (6)

基于协同过滤和标签的混合音乐推荐算法研究..... 黄川林, 鲁艳霞 (10)

基于双向多层转换编解码的诗自动生成
..... 杨泰康, 杨婉霞, 刘燕, 胡智喻, 王巧珍, 徐明杰 (15)

半稠密光流法的图像跟踪匹配算法..... 余晓毅, 宋涛, 卫排锋, 马爱萍 (22)

基于改进特征融合的微表情识别方法..... 钱泽锋, 钱梦莹 (26)

一种多源统一爬虫框架的设计与实现..... 潘洪涛 (30)

基于令牌认证方案的改进研究与实践..... 胡献宇 (34)

信息系统与数据处理

航运业未完航次利润核算平台的设计与实现..... 黄震 (39)

基于Prometheus的油田数据泄漏防护大数据系统运维方法..... 王晓锋, 马丽丽 (43)

新型互联网技术与跨境电商平台生态系统的演化研究..... 王双双, 李跃文, 张晓燕 (47)

基于云平台的物联网停车场管理系统设计..... 潘宇, 张叶茂, 莫淑贤 (51)

基于云平台的智能语音交互机器人设计
..... 何松, 黄维, 吴昔遥, 周曾豪, 杨东泽 (55)

基于大数据的农产品信息服务云平台设计..... 向模军, 邹承俊, 张霞 (60)

CN21-1603/TP*1998*m*A4*64*zh*p*¥10.00*5000*14*2021-04*n

Method & Technology

- Surveillance Camera Video Fusion Technology based on Accelerated Robust Feature Algorithm *CAO Hengfeng, PENG Laihu, SHI Weimin* (2)
- An Evaluation Method for Teaching Behaviors based on Posture Recognition Algorithm *ZHENG Yuhuang* (6)
- Research on Hybrid Music Recommendation Algorithm based on Collaborative Filtering and Tags *HUANG Chuanlin, LU Yanxia* (10)
- Automatic Generation of Poem based on Two-way Multi-layer Conversion Codec *YANG Taikang, YANG Wanxia, LIU Yan, HU Zhiyu, WANG Qiaozhen, XU Mingjie* (15)
- Image Tracking and Matching Algorithm of Semi-dense Optical Flow Method *YU Xiaoyi, SONG Tao, WEI Paifeng, MA Aiping* (22)
- Micro-expression Recognition Method based on Improved Feature Fusion *QIAN Zefeng, QIAN Mengying* (26)
- Design and Implementation of a Multi-source Uniform-interface Crawler Framework *PAN Hongtao* (30)
- Research and Practice of Improving Token Authentication Scheme *HU Xianyu* (34)

Information System & Data Processing

- Design and Implementation of Profit Accounting Platform for Unfinished Voyages in Shipping Industry *HUANG Zhen* (39)
- Operation and Maintenance Method of Big Data System for Oilfield Data Leakage Prevention based on Prometheus *WANG Xiaofeng, MA Lili* (43)
- Research on the Evolution of New Internet Technology and Cross-border E-commerce Platform Ecosystem *WANG Shuangshuang, LI Yuewen, ZHANG Xiaoyan* (47)
- Design of Internet of Things Parking Lot Management System based on Cloud Platform *PAN Yu, ZHANG Yemao, MO Shuxian* (51)
- Design of Intelligent Voice Interactive Robot based on Cloud Platform *HE Song, HUANG Wei, WU Xiyao, ZHOU Zenghao, YANG Dongze* (55)
- Design of Cloud Platform for Agricultural Products Information Service based on Big Data *XIANG Mojun, ZOU Chengjun, ZHANG Xia* (60)

Supervised by:

The Education Department of Liaoning Province

Sponsored by:

Northeastern University

Published by:

Editorial Board of Software Engineering

Editorial Board

Director

LIU Jiren

Vice Directors

GAO Wen

WU Jianping

WANG Yi

Members (alphabetically)

CHEN Bing

CHEN Chuanbo

CHEN Ming

CHEN Zhong

DENG Ansheng

DING Gangyi

DING Wei

HAN Guangjie

HONG Mei

LEI Yunqi

LI Keqiu

LI Renfa

LI Tong

LU Wei

LUO Zhongxuan

MA Yan

MIAO Qiguang

OUYANG Jihong

SHI Bing

SUN Wei

WANG Xingwei

WEN Tao

WU Libing

ZENG Ming

ZHAO Hong

ZHENG Jiangbin

ZHOU Jiliu

Proprieter

DONG Benqing

Editor-in-chief

WEN Tao

Executive Editor-in-chief

LI Haoyuan

Editorial Director

WANG Yingxin

Editors

WAN Lili

LIU Huaxia

CAI Lijiao

WANG Long

Graphic Designer

LI Yu

Tel: 0411-84767887/024-28280018

E-mail: semagazine@neusoft.edu.cn/rjgcszz@vip.sina.com

Add: No.2 Xinxiu Street, Hunnan District, Shenyang,

Liaoning Province (110179)

Printed by: Dalian Jinhuguang Color Printing Co., Ltd.

ISSN 2096-1472

Code: CN 21-1603/TP

Distributors: Local Post Offices

Domestic: Liaoning Post Bureau Newspaper Distribution

Branch (Code NO.8-198)

International: China International Book Trading

Corporation (Code NO.M5026)

Published: April 2021

Domestic Price: 10.00 RMB

Associated Org: Neusoft Education Technology Group

Acknowledgement: YANG Wei (cover design materials)

精彩导读

《软件工程》期刊始终以反映软件工程理论、方法和技术创新成果，传播软件知识，推广软件应用为己任，期望可以为促进中国软件工程学科和软件产业发展略尽绵薄之力。

★本期重点推荐论文

现阶段语音交互机器人大多采用单向交流方式，即用户提问、机器人回答的方式，不足之处是人机交互的智能性和灵活性较差。本期发表的论文《基于云平台的智能语音交互机器人设计》通过运用树莓派(Raspberry Pi)计算机和配套的语音板作为硬件载体，融合语音唤醒、语音识别、语音合成、自然语言处理等人工智能技术，调用科大讯飞开放云平台、在线图灵机器人，搭建了基于云平台的智能语音交互机器人系统，并结合自主开发的本地知识库和问题库，使智能语音交互机器人可以根据不同环境与任务需求实现双向互动交流，实现由机器人采集信息和交流反馈，以提供高适应性的无接触人机语音交互服务。

★优秀期刊及其论文推荐

IEEE Transactions on Software Engineering, 简称TSE, 中文译为《IEEE软件工程学报》, 网址为<https://www.computer.org/csdl/journal/ts>, 1975年创刊(月刊), 由IEEE COMPUTER SOCIETY出版, 其2019年的影响因子为6.112, 排在计算机科学软件工程领域前列, 并被收入《科学引文索引扩展版》(SCIE)。

《IEEE软件工程学报》关注定义明确的理论结果和经验研究, 以及这些结果和研究对软件构建、分析或管理的潜在影响, 范围从制定原则的机制到将这些原则应用于特定的环境, 对软件工程研究或实践者都是很有价值的。

《IEEE软件工程学报》重点主题包括开发和维护方法及模型、评估方法、软件项目管理、工具和系统问题等。它涵盖了软件系统的规范、设计和实现的技术与原则, 包括符号和过程模型, 软件测试和验证、可靠性模型, 生产率因素、成本模型, 特定工具、集成工具环境, 硬件和软件权衡, 等等。

2021年第47卷03期“A Progression Model of Software Engineering Goals, Challenges, and Practices in Start-Ups”一文通过收集与初创公司的软件工程目标、挑战和实践相关的数据, 来确定初创公司软件工程工作的趋势和模式。文中使用案例调查方法, 从大量的软件初创公司收集第一手的经验, 使用开放式编码和跨案例分析来描述和识别模式, 并通过统计分析证实结果。文中共分析了84个初创企业案例, 确定了初创企业常见的16个目标、9个挑战和16种软件工程实践, 并将这些目标、挑战和实践映射到启动生命周期的各个阶段(开始、稳定、增长和成熟), 用这种方式创建用于指导初创企业软件工程工作的进度模型。事实上, 初创企业在很大程度上面临的挑战与成熟公司基本相同, 可采取的解决方式也基本相同。这些数据让研究人员能够更好地理解目标和挑战是如何与实践相关联的, 可以为设计这些目标和挑战解决方案的未来研究提供参考。此外, 这些趋势和模式有助于从业人员在软件工程实践中做出更明智的决策。

《软件工程》期刊会持续为广大读者提供软件工程领域方面的最新学术讯息, 欢迎大家继续支持我刊, 我们共同关注软件工程领域的发展动向, 努力做好学术研究和交流工作。