



2013 年全国百强科技期刊



2015 年全国百强科技期刊



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 37 卷第 8 期

2026 年 8 月

目次

大模型与软件工程专题

大模型与软件工程专题前言	聂长海 王璐 王莹 姜艳杰 张敏灵 (3049)
SmartGen-AADL: 多智能体系统需求分析与 AADL 模型生成	葛楚妍 王培远 王甜甜 黄钊茗 杨小天 (3052)
基于大语言模型智能体的代码生成综述	董益宏 姜雪 钱家如 王天 张克驰 金芝 李戈 (3089)
面向 Linux 内核开发知识的大模型问答能力评测	欧闻毅 吴毅坚 黄宸一 彭鑫 (3116)
面向软件测试领域知识问答的大模型评估	陈煜磊 聂钰格 吴化尧 (3144)
基于并行探索的大模型缺陷定位增强	秦意浩 王尚文 林博 陈立前 刘万伟 毛晓光 (3161)
大语言模型智能体在软件系统根因分析中的应用综述	康俊驰 丁博 冯大为 翟远钊 张迅晖 王怀民 (3180)
基于文本表达特征分析的大语言模型协议交互抽取	张伯洋 钱巨 唐靖然 卫依 (3205)

前沿观点

大语言模型能力上界、应用边界和可信模型系统	何玥 初旭 汪云海 魏哲巍 杜小勇 梅宏 (3223)
-----------------------------	-----------------------------

理论计算机科学

增量 SAT/SMT 问题的求解与应用综述	李博涵 蔡少伟 (3229)
-----------------------------	----------------

系统软件与软件工程

基于大语言模型的数据库管理系统可靠性测试技术研究	吴志镛 梁杰 姚灵灵 庞枢 符景洲 张弛 李飞飞 姜宇 (3257)
--------------------------------	------------------------------------

模式识别与人工智能

用于社交网络链路预测的时频感知图卷积网络	何玉林 赖俊龙 常家乐 崔来中 黄哲学 (3293)
机器学习模型市场的收益分配策略综述	何佳妮 黄科满 刘金飞 卢卫 范举 杜小勇 (3309)

计算机网络与信息安全

中继链分片环境中两阶段自适应交易分配模型	张佩云 刘颖 陈子寒 (3337)
----------------------------	-------------------

计算机图形学与计算机辅助设计

基于不平衡多标记学习的心电图分类及其可解释性	李想 操思源 陈松灿 (3370)
基于最大差异化竞争的通用视觉难样本挖掘	鄢杰斌 祝文涛 刘学林 陈俊杰 钱峰 方玉明 (3386)

《软件学报》投稿指南..... (封三)

期刊基本参数: CN11-2560/TP*1990*m*16*358*zh+en*P*¥70*2026*16*2026-08

Contents

SPECIAL TOPIC ON LARGE LANGUAGE MODELS AND SOFTWARE ENGINEERING

- 3049 Preface
NIE Chang-Hai, WANG Lu, WANG Ying, JIANG Yan-Jie, ZHANG Min-Ling
- 3052 SmartGen-AADL: Multi-agent-driven System Requirements Analysis and AADL Model Generation
GE Chu-Yan, WANG Pei-Yuan, WANG Tian-Tian, HUANG Yi-Ming, YANG Xiao-Tian
- 3089 Survey on Code Generation with LLM-based Agents
DONG Yi-Hong, JIANG Xue, QIAN Jia-Ru, WANG Tian, ZHANG Ke-Chi, JIN Zhi, LI Ge
- 3116 Question-answering Capability Evaluation of Large Language Models on Linux Kernel Development Knowledge
OU Wen-Yi, WU Yi-Jian, HUANG Chen-Yi, PENG Xin
- 3144 Benchmarking Large Language Models for Software Testing Knowledge Q&A
CHEN Yu-Lei, NIE Yu-Ge, WU Hua-Yao
- 3161 Boosting LLM-based Fault Localization with Parallel Exploration
QIN Yi-Hao, WANG Shang-Wen, LIN Bo, CHEN Li-Qian, LIU Wan-Wei, MAO Xiao-Guang
- 3180 Survey on Application of LLM-based Agents in Root Cause Analysis of Software Systems
KANG Jun-Chi, DING Bo, FENG Da-Wei, ZHAI Yuan-Zhao, ZHANG Xun-Hui, WANG Huai-Min
- 3205 Extracting Protocol Interactions via LLM Based on Linguistic Expression Pattern Analysis
ZHANG Bo-Yang, QIAN Ju, TANG Jing-Ran, WEI Yi

VISION PAPERS

- 3223 Capability Upper Bounds, Application Boundaries, and Trustworthy Model Systems of Large Language Models
HE Yue, CHU Xu, WANG Yun-Hai, WEI Zhe-Wei, DU Xiao-Yong, MEI Hong

THEORETICAL COMPUTER SCIENCE

- 3229 Review on Solving Techniques and Applications for Incremental SAT/SMT Problems
LI Bo-Han, CAI Shao-Wei

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 3257 Research on LLM-based Reliability Testing for Database Management Systems
WU Zhi-Yong, LIANG Jie, YAO Ling-Ling, PANG Shu, FU Jing-Zhou, ZHANG Chi, LI Fei-Fei, JIANG Yu

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 3293 Time-frequency-aware Graph Convolutional Network for Social Network Link Prediction
HE Yu-Lin, LAI Jun-Long, CHANG Jia-Le, CUI Lai-Zhong, HUANG Zhe-Xue
- 3309 Survey on Revenue Allocation Strategies for Machine Learning Model Markets
HE Jia-Ni, HUANG Ke-Man, LIU Jin-Fei, LU Wei, FAN Ju, DU Xiao-Yong

COMPUTER NETWORKS AND INFORMATION SECURITY

- 3337 Two-phase Adaptive Transaction Allocation Model for Relay Chain Sharding Environment
ZHANG Pei-Yun, LIU Ying, CHEN Zi-Han

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 3370 Electrocardiogram Classification and Interpretability Based on Imbalanced Multi-label Learning
LI Xiang, CAO Si-Yuan, CHEN Song-Can
- 3386 General Visual Hard Sample Mining Based on Maximum Discrepancy Competition
YAN Jie-Bin, ZHU Wen-Tao, LIU Xue-Lin, CHEN Jun-Jie, QIAN Feng, FANG Yu-Ming