



ISSN 1673-4785

CN 23-1538/TP

QK2033558



中国人工智能学会会刊

智能系统学报

CAAI TRANSACTIONS ON INTELLIGENT SYSTEMS



ISSN 1673-4785



03>

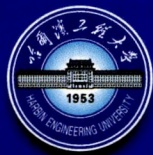
9 771673 478205

万方数据

2

2020

Vol.15 No.2



智能系统学报

CAAI TRANSACTIONS ON INTELLIGENT SYSTEMS

第 15 卷

— 第 2 期 —

(总第 82 期)

2020 年 3 月

编辑部人员

主 任: 李雪莲

责任编辑: 张晓彤 孟 玮 王开元

英文编辑: 朱玉珍(兼)

编 务: 王 娜

版权说明

作者所投稿件应没有侵犯他人著作权或其他权利的内容,自发表之日起,其专有出版权和网络传播权即授予本刊。未经许可不得转载。

目 次

卷首语

高端制造机器人关键技术及未来发展方向

王耀南

综 述

193 利用肌电信号求解关节力矩的研究及应用综述

姜峰, 尹逊锋, 衣淳植, 杨炽夫

204 多约束下多无人机的任务规划研究综述

齐小刚, 李博, 范英盛, 刘立芳

学术论文

· 知识工程

218 基于相似性负采样的知识图谱嵌入

饶官军, 古天龙, 常亮, 宾辰忠, 秦赛歌, 宣闻

227 面向众包数据的特征扩维标签质量提高方法

李易南, 王士同

· 自然语言处理与理解

235 基于位置-文本关系的空间对象top-k查询与排序方法

孟祥福, 张霄雁, 赵路路, 李盼, 毕崇春

243 基于Capsule网络的甲骨文构件识别方法

鲁绪正, 蔡恒进, 林莉

· 智能系统

255 基于自适应神经模糊推理系统的船舶航向自抗扰控制

秦贝贝, 陈增强, 孙明玮, 孙青林

264 基于拓扑结构和个体动态层面的多智能体系统可控性分析

陈万金, 纪志坚

271 一种基于雨线主方向自适应的全局稀疏去雨模型

王科平, 蔡凯利, 王红旗, 杨艺

281 线性时序逻辑约束下的滚动时域控制路径规划

焦梦甜, 宋运忠

289 面向环境探测的多智能体自组织目标搜索算法

吴莹莹, 丁肇红, 刘华平, 赵怀林, 孙富春

· 机器学习

296 生成对抗网络辅助学习的舰船目标精细识别

王昌安, 田金文

302 加权PageRank改进地标表示的自编码谱聚类算法

储德润, 周治平

310 基于反卷积和特征融合的SSD小目标检测算法

赵文清, 周震东, 翟永杰

317 深度强化学习中状态注意力机制的研究

申翔翔, 侯新文, 尹传环

323 一种高效的稀疏卷积神经网络加速器的设计与实现

余成宇, 李志远, 毛文字, 鲁华祥

· 人工智能基础

334 鸽群交互模式切换模型及其同步性分析

邱华鑫, 段海滨, 范彦铭, 邓亦敏, 魏晨

344 基于可拓距的改进k-means聚类算法

赵燕伟, 朱芬, 桂方志, 任设东, 谢智伟, 徐晨

352 基于可决系数的自适应关联规则挖掘算法

王雪平, 林甲祥, 巫建伟, 高敏节

360 安全科学中的故障信息转换定律

崔铁军, 李莎莎

367 改进萤火虫优化算法的Renyi熵油污图像分割

贾鹤鸣, 彭晓旭, 邢致恺, 李金夺, 康立飞

人工智能院长论坛

374 基于模糊不一致对的多标记属性约简

高琪, 李德玉, 王素格

386 人机智能技术及系统研究进展综述

程洪, 黄瑞, 邱静, 马文昊, 施柯丞, 李骏

399 一种军棋机器博弈的多棋子协同博弈方法

张小川, 王宛宛, 彭丽蓉

洞见与碰撞

405 人工智能能否驰骋在大教育大健康的广袤原野?

任福继

409 当前人工智能技术创新特征和演进趋势

李修全

学会动态

254 第16届中国智能系统会议(CISC2020)

316 2020全球人工智能技术大会

322 第4届亚洲人工智能技术大会

351 全国第17届可拓学年会

366 关于推荐2020年中国人工智能学会优秀博士学位论文的通知

Forward

Key technologies and future development directions of high-end manufacturing robot
WANG Yaonan

Reviews

193 A review of the research and application of calculating joint torque by electromyography signals

JIANG Feng, YIN Xunfeng, YI Chunzhi, YANG Chifu

204 A survey of mission planning on UAVs systems based on multiple constraints

QI Xiaogang, LI Bo, FAN Yingsheng, LIU Lifang

Research Articles

Knowledge Engineering

218 Knowledge graph embedding based on similarity negative sampling
RAO Guanjun, GU Tianlong, CHANG Liang,
BIN Chenzhong, QIN Saige, XUAN Wen

227 A feature augmentation method for enhancing the labeling quality of crowdsourcing data

LI Yanan, WANG Shitong

Natural Language Processing and Comprehension

235 A location-text correlation-based top-k query and ranking approach for spatial objects

MENG Xiangfu, ZHANG Xiaoyan, ZHAO Lulu, LI Pan, BI Chongcun

243 Recognition of Oracle Radical based on the Capsule network

LU Xuzheng, CAI Hengjin, LIN Li

Intelligent Systems

255 Active disturbance rejection control of ship course based on adaptive-network-based fuzzy inference system

QIN Beibei, CHEN Zengqiang, SUN Mingwei, SUN Qinglin

264 Controllability analysis of multi-agent systems based on topological structure and individual dynamic level

CHEN Wanjin, JI Zhijian

271 A global sparse rain removal model based on rain streaks main direction adaptation

WANG Keping, CAI Kaili, WANG Hongqi, YANG Yi

281 Receding horizon control path planning with linear temporal logic constraints

JIAO Mengtian, SONG Yunzhong

289 Self-organizing target search algorithm of multi-agent system for environment detection

WU Yingying, DING Zhaohong, LIU Huaping,

ZHAO Huailin, SUN Fuchun

Machine Learning

296 Fine-grained inshore ship recognition assisted by deep-learning generative adversarial networks

WANG Chang'an, TIAN Jinwen

302 An autoencoder spectral clustering algorithm for improving landmark representation by weighted PageRank

CHU Derun, ZHOU Zhiping

310 SSD small target detection algorithm based on deconvolution and feature fusion

ZHAO Wenqing, ZHOU Zhendong, ZHAI Yongjie

317 State attention in deep reinforcement learning

SHEN Xiangxiang, HOU Xinwen, YIN Chuanhuan

323 Design and implementation of an efficient accelerator for sparse convolutional neural network

YU Chengyu, LI Zhiyuan, MAO Wenyu, LU Huaxiang

Fundamentals of Artificial Intelligence

334 Pigeon flock interaction pattern switching model and its synchronization analysis

QIU Huaxin, DUAN Haibin, FAN Yanming, DENG Yimin, WEI Chen

344 Improved k-means algorithm based on extension distance

ZHAO Yanwei, ZHU Fen, GUI Fangzhi, REN Shedong,
XIE Zhiwei, XU Chen

352 Adaptive-association-rule mining algorithm based on determination coefficient

WANG Xueping, LIN Jiexiang, WU Jianwei, GAO Minjie

360 Conversion law of fault information in safety science

CUI Tiejun, LI Shasha

367 Renyi entropy based on improved firefly optimization algorithm for image segmentation of waste oil

JIA Heming, PENG Xiaoxu, XING Zhikai, LI Jinduo, KANG Lifei

Dean Forum on Artificial Intelligence

374 Multi-label attribute reduction based on fuzzy inconsistency pairs
GAO Qi, LI Deyu, WANG Suge

386 A survey of recent advances in human-robot intelligent systems
CHENG Hong, HUANG Rui, QIU Jing, MA Wenhao,
SHI Kecheng, LI Jun

399 A multi-chess collaborative game method for military chess game machine

ZHANG Xiaochuan, WANG Wanwan, PENG Lirong

Perspectives and Discussions

405 Can artificial intelligence gallop in the vast field of great education and great health?

REN Fuji

409 Main features and development trend in current artificial intelligence technology innovation

LI Xiuquan

News on CAAI

254 The 16th Chinese Intelligent System Conference

316 The Global Artificial Intelligence Technology Conference (2020)

322 The 4th Asian Conference on Artificial Intelligence Technology

351 Introduction to the new book: Mobile Information Service for Networks

本期执行编辑 孟玮

- ★ 国家自然科学基金资助期刊
- ★ 工业和信息化部优秀期刊
- ★ 中国高校特色科技期刊
- ★ 中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
- ★ 中文核心期刊
- ★ 中国科技核心期刊
- ★ 美国《剑桥科学文摘》收录期刊
- ★ 英国《科学文摘》收录期刊



欢迎关注微信公众平台



智能系统学报

Zhineng Xitong Xuebao

(双月刊, 2006年创刊)

第15卷第2期(总第82期)2020年3月5日

CAAI Transactions on Intelligent Systems

(Bimonthly, started in 2006)

Vol.15 No.2(Sum. 82) 5th Mar. 2020

主管单位: 中华人民共和国工业和信息化部

主办单位: 中国人工智能学会

哈尔滨工程大学

编辑出版: 《智能系统学报》编辑部

哈尔滨市南岗区南通大街145-1号楼(150001)

联系电话: 0451-82518134

网站: <http://tis.hrbeu.edu.cn>

主编: 李德毅

印刷单位: 黑龙江龙江传媒有限责任公司

订 阅: 全国各地邮局

国内发行: 哈尔滨市邮政局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司(北京399信箱)

Supervised by Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

Sponsored by Chinese Association for Artificial Intelligence and Harbin Engineering University

Edited and Published by Editorial Department of CAAI Transactions on Intelligent Systems

Address: 1st Building, 145 Nantong Street, Nangang District, Harbin 150001, China

Tel: 86-451-82518134

Website: <http://tis.hrbeu.edu.cn>

Chief Editor: LI Deyi

E-mail: tis@vip.sina.com

Distributed by China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)

连续出版物号: ISSN 1673-4785
CN 23-1538/TP

邮发代号: 14-190

国外发行代号: BM4940

国内定价: 20.00元