

—4785
QK2238191 38/TP



中国人工智能学会会刊

智能系统学报

CAAI TRANSACTIONS ON INTELLIGENT SYSTEMS



ISSN 1673-4785



09>

9 771673 478229

万方数据

5

2022

Vol.17 No.5



智能系统学报

CAAI TRANSACTIONS ON INTELLIGENT SYSTEMS

第 17 卷

— 第 5 期 —

(总第 97 期)

2022 年 9 月

编辑部人员

主 任: 李雪莲

副 主 任: 孟 玮

责任编辑: 张晓彤 刘冰洁

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

859 | 用人工智能打造有温度的农机

李德毅

综述

860 | 水下图像增强方法研究综述

严浙平, 曲思瑜, 邢文

874 | 航空领域机器人自动钻孔研究进展及关键技术综述

付鹏强, 苗宇航, 王义文, 姜晓灿,
许成阳, 刘立佳, 周丽杰

学术论文

• 机器学习

886 | 融合关系特征的半监督图像分类方法研究

刘威, 王薪予, 刘光伟, 王东, 牛英杰

900 | 非对称卷积编码器的聚类算法

杨梦茵, 陈俊芬, 翟俊海

908 | 基于深度强化学习的室内视觉局部路径规划

朱少凯, 孟庆浩, 金晟, 戴旭阳

919 | 纯方位角目标跟踪及移动平台可观性控制方法

伍明, 李广宇, 魏振华, 汪洪桥

931 | 旋翼无人机在移动平台降落的控制参数自学习调节方法

张鹏鹏, 魏长赞, 张恺睿, 欧阳勇平

• 智能系统

941 | 基于3D目标跟踪算法的机器人手眼协调研究

段肖, 马钢, 危辉

951 | 采用智能算法参数整定的磁流变减摆自抗扰控制

董磊, 陈增强, 孙明玮, 孙青林, 黄朝阳

- 960 用于成对PPI网络比对的分治与整合算法
刘晓,陈琛,王子祥
- 969 基于云模型和组合权重的SCADA系统安全风险评估研究
杨力,秦红梅,苏华文
- 980 融合外部知识的输电线路多金具解耦检测方法
翟永杰,王乾铭,杨旭,赵振兵,赵文清
- 人工智能基础
- 990 因素空间与可拓学的互补性分析及问题处理融合模型
李兴森,许立波,刘海涛,汪培庄
- 999 基于混合身份搜索黏菌优化的模糊C-均值聚类算法
贾鹤鸣,张棕淇,姜子超,冯榆淇
- 1012 人和人工智能系统的概念形成过程研究
崔铁军,李莎莎
- 1021 基于公理模糊集与粒计算的人脸语义提取方法
任艳,张茜

吴文俊人工智能科学技术奖论坛

- 1032 基于场景图谱的室内移动机器人目标搜索
周方波,赵怀林,刘华平
- 1039 心理学视角下的自动表情识别
颜文靖,蒋柯,傅小兰
- 1054 面向跨被试RSVP的多特征低维子空间嵌入的ERP检测
章杭奎,刘栋军,孔万增

学会动态

- 885 第18届中国智能系统会议
- 918 2022年第八届IEEE云计算与智能系统国际会议
- 940 第四届国际高性能大数据暨智能系统会议
- 989 2022第十一届中国智能产业高峰论坛
- 1020 2022中国人工智能大会

Foreword

- 859 | Creating a warm agricultural machinery with AI
LI Deyi

Reviews

- 860 | An overview of underwater image enhancement methods
YAN Zheping, QU Siyu, XING Wen
- 874 | A review of research progress and key technologies of robotic drilling in aviation
FU Pengqiang, MIAO Yuhang, WANG Yiwen, JIANG Xiaocan, XU Chengyang, LIU Lijia, ZHOU Lijie

Research Articles

Machine Learning

- 886 | Semi-supervised image classification method fused with relational features
LIU Wei, WANG Xinyu, LIU Guangwei, WANG Dong, NIU Yingjie
- 900 | A clustering method based on the asymmetric convolutional autoencoder
YANG Mengyin, CHEN Junfen, ZHAI Junhai
- 908 | Indoor visual local path planning based on deep reinforcement learning
ZHU Shaokai, MENG Qinghao, JIN Sheng, DAI Xuyang
- 919 | Bearing only target tracking and observability control of a mobile robot
WU Ming, LI Guangyu, WEI Zhenhua, WANG Hongqiao
- 931 | Self-learning approach to control parameter adjustment for quadcopter landing on a moving platform
ZHANG Pengpeng, WEI Changyun, ZHANG Kairui, OUYANG Yongping

Intelligent Systems

- 941 | Hand-eye coordination of robots based on the 3D object tracking algorithm
DUAN Xiao, MA Gang, WEI Hui
- 951 | Active disturbance rejection control of the magnetorheological shimmy damper based on the smart chaos fractional-order beetle swarm optimization algorithm
DONG Lei, CHEN Zengqiang, SUN Mingwei, SUN Qinglin, HUANG Zhaoyang

- 960 | A divide-and-conquer and integration algorithm for pairwise alignment of PPI networks
LIU Xiao, CHEN Jing, WANG Zixiang
- 969 | Research on security risk assessment of SCADA system based on the cloud model and combination weighting
YANG Li, QIN Hongmei, SU Huawen
- 980 | A multi-fitting decoupling detection method for transmission lines based on external knowledge
ZHAI Yongjie, WANG Qianming, YANG Xu, ZHAO Zhenbing, ZHAO Wenqing

Fundamentals of Artificial Intelligence

- 990 | A complementary analysis of factor space and extenics and a fusion model for solving problems
LI Xingsen, XU Libo, LIU Haitao, WANG Peizhuang
- 999 | An optimization fuzzy C-means clustering algorithm based on the hybrid identity search and slime mold algorithms
JIA Heming, ZHANG Zongqi, JIANG Zichao, FENG Yuqi
- 1012 | Concept formation process of human and artificial intelligence systems
CUI Tiejun, LI Shasha
- 1021 | A facial semantic extraction method based on axiomatic fuzzy sets and granular computing
REN Yan, ZHANG Qian

Forum of Recipients of Wu Wenjun Artificial Intelligence Science and Technology Award

- 1032 | Indoor mobile robot target search based on the scene graphs
ZHOU Fangbo, ZHAO Huailin, LIU Huaping
- 1039 | Automatic facial expression recognition from a psychological perspective
YAN Wenjing, JIANG Ke, FU Xiaolan
- 1054 | ERP detection of multi-feature embedding in the low-dimensional subspace for cross-subject RSVP
ZHANG Hangkui, LIU Dongjun, KONG Wanzeng

News on CAAI

- 918 | The 8th IEEE International Conference on Cloud Computing and Intelligence Systems 2022
- 940 | The 4th International Conference on High Performance Big Data and Intelligent Systems
- 989 | The 11th China Intelligence Industry Summit (2022)
- 1020 | Chinese Congress on Artificial Intelligence 2022

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 17 卷第 5 期(总第 97 期)2022 年 9 月 5 日

CAAI Transactions on Intelligent Systems

(Bimonthly, started in 2006)

Vol.17 No.5(Sum.97) 5th Sep. 2022

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

Add: 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