www.aas.net.cn ISSN 0254 - 4156

ACTA AUTOMATICA SINICA

自 动 化 学 报

中国自动化学会
中国科学院自动化研究所 主办
中国科技出版传媒股份有限公司 出版

A Joint Publication of
Chinese Association of Automation
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
Published by China Science Publishing & Media Ltd.

2021 第 47 卷 第 6 期 Volume 47 Number 6

目 次

QK2119873

综 述

自动化信任的研究综述与展望 …… 董文莉 方卫宁 (1183)
基于规则的建模方法的可解释性及其发展 …… 周志杰 曹 友 胡昌华 唐帅文 张春潮 王 杰 (1201)
稀缺资源语言神经网络机器翻译研究综述 …… 李洪政 冯 冲 黄河燕 (1217)
目标检测模型及其优化方法综述 …… 蒋弘毅 王永娟 康锦煜 (1232)
社会交通中的社会信号分析与感知 …… 陈虹宇 艾 红 王 晓 吕宜生 陈圆圆 王飞跃 (1256)

长论文

基于机器学习的信息物理系统安全控制 …… 刘 坤 马书鹤 马奥运 张淇瑞 夏元清 (1273)
智能人机交互中第一视角手势表达的一次性学习分类识别 …… 鹿 智 秦世引 李连伟 张鼎豪 (1284)
嵌套删失数据期望最大化的高斯混合聚类算法 …… 余海燕 陈京京 邱 航 王 永 王若凡 (1302)

论文与报告

基于两台显微相机主动运动的微球孔姿态高精度测量方法 …… 曲吉旺 徐 德 张大朋 许家忠 (1315)
执行机构带宽对动态逆方法的影响及解决方案 …… 程艳青 朱纪洪 (1327)
基于驻极体材料的机械天线式低频通信系统仿真研究 …… 崔 勇 王 琛 宋 晓 (1335)
基于影子趋势对比的矿热炉炉况在线辨识及趋势预测 …… 李 沛 阳春华 贺建军 桂卫华 (1343)
基于“雁阵效应”的扑翼飞行机器人高效集群编队研究 …… 尹 曌 贺 威 邹 尧 穆新星 孙长银 (1355)
非匹配扰动下的多智能体系统固定时间一致跟踪 …… 孙小童 郭 戈 张鹏飞 (1368)
LiDAR/IMU 紧耦合的实时定位方法 …… 李帅鑫 李广云 王 力 杨啸天 (1377)
基于 USARSim 和 ROS 的无人平台编队仿真系统 …… 张浩杰 苏治宝 杨甜甜 (1390)
一种改进的皮层网络环境认知模型 …… 武 悦 阮晓钢 黄 静 柴 洁 (1401)
基于多注意力机制的维吾尔语人称代词指代消解 …… 杨启萌 禹 龙 田生伟 艾山·吾买尔 (1412)
鱼类群体运动的元胞自动机模型中的最小势能原理 …… 陆兴远 袁卫锋 (1422)
基于区间箱粒子多伯努利滤波器的传感器控制策略 …… 陈 辉 邓东明 韩崇昭 (1428)
具有角速度和输入约束的航天器姿态协同控制 …… 郑 重 李 鹏 钱默抒 (1444)
一类带有输入饱和的随机系统抗干扰控制 …… 张慧凤 董乐伟 魏新江 (1453)

短 文

基于局部熵的 SLAM 视觉里程计优化算法 …… 于雅楠 卫 红 陈 静 (1460)

万方数据

www.aas.net.cn ISSN 0254 - 4156

ACTA AUTOMATICA SINICA

自 动 化 学 报

中国自动化学会
中国科学院自动化研究所 主办
中国科技出版传媒股份有限公司 出版

A Joint Publication of
Chinese Association of Automation
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
Published by China Science Publishing & Media Ltd.

2021 第 47 卷 第 6 期 Volume 47 Number 6

目 次

QK2119873

综 述

自动化信任的研究综述与展望 …… 董文莉 方卫宁 (1183)
基于规则的建模方法的可解释性及其发展 …… 周志杰 曹 友 胡昌华 唐帅文 张春潮 王 杰 (1201)
稀缺资源语言神经网络机器翻译研究综述 …… 李洪政 冯 冲 黄河燕 (1217)
目标检测模型及其优化方法综述 …… 蒋弘毅 王永娟 康锦煜 (1232)
社会交通中的社会信号分析与感知 …… 陈虹宇 艾 红 王 晓 吕宜生 陈圆圆 王飞跃 (1256)

长论文

基于机器学习的信息物理系统安全控制 …… 刘 坤 马书鹤 马奥运 张淇瑞 夏元清 (1273)
智能人机交互中第一视角手势表达的一次性学习分类识别 …… 鹿 智 秦世引 李连伟 张鼎豪 (1284)
嵌套删失数据期望最大化的高斯混合聚类算法 …… 余海燕 陈京京 邱 航 王 永 王若凡 (1302)

论文与报告

基于两台显微相机主动运动的微球孔姿态高精度测量方法 …… 曲吉旺 徐 德 张大朋 许家忠 (1315)
执行机构带宽对动态逆方法的影响及解决方案 …… 程艳青 朱纪洪 (1327)
基于驻极体材料的机械天线式低频通信系统仿真研究 …… 崔 勇 王 琛 宋 晓 (1335)
基于影子趋势对比的矿热炉炉况在线辨识及趋势预测 …… 李 沛 阳春华 贺建军 桂卫华 (1343)
基于“雁阵效应”的扑翼飞行机器人高效集群编队研究 …… 尹 曌 贺 威 邹 尧 穆新星 孙长银 (1355)
非匹配扰动下的多智能体系统固定时间一致跟踪 …… 孙小童 郭 戈 张鹏飞 (1368)
LiDAR/IMU 紧耦合的实时定位方法 …… 李帅鑫 李广云 王 力 杨啸天 (1377)
基于 USARSim 和 ROS 的无人平台编队仿真系统 …… 张浩杰 苏治宝 杨甜甜 (1390)
一种改进的皮层网络环境认知模型 …… 武 悦 阮晓钢 黄 静 柴 洁 (1401)
基于多注意力机制的维吾尔语人称代词指代消解 …… 杨启萌 禹 龙 田生伟 艾山·吾买尔 (1412)
鱼类群体运动的元胞自动机模型中的最小势能原理 …… 陆兴远 袁卫锋 (1422)
基于区间箱粒子多伯努利滤波器的传感器控制策略 …… 陈 辉 邓东明 韩崇昭 (1428)
具有角速度和输入约束的航天器姿态协同控制 …… 郑 重 李 鹏 钱默抒 (1444)
一类带有输入饱和的随机系统抗干扰控制 …… 张慧凤 董乐伟 魏新江 (1453)

短 文

基于局部熵的 SLAM 视觉里程计优化算法 …… 于雅楠 卫 红 陈 静 (1460)

万方数据

ACTA AUTOMATICA SINICA
Volume 47 Number 6 2021

CONTENTS

Reviews

Trust in Automation: Research Review and Future Perspectives ····· *DONG Wen-Li, FANG Wei-Ning* (1183)

The Interpretability of Rule-based Modeling Approach and Its Development ····· *ZHOU Zhi-Jie, CAO You, HU Chang-Hua, TANG Shuai-Wen, ZHANG Chun-Chao, WANG Jie* (1201)

A Survey on Low-resource Neural Machine Translation ····· *LI Hong-Zheng, FENG Chong, HUANG He-Yan* (1217)

A Survey of Object Detection Models and Its Optimization Methods ····· *JIANG Hong-Yi, WANG Yong-Juan, KANG Jin-Yu* (1232)

Analysis and Perception of Social Signals in Social Transportation ····· *CHEN Hong-Yu, AI Hong, WANG Xiao, LV Yi-Sheng, CHEN Yuan-Yuan, WANG Fei-Yue* (1256)

Regular Papers

Secure Control for Cyber-physical Systems Based on Machine Learning ····· *LIU Kun, MA Shu-He, MA Ao-Yun, ZHANG Qi-Rui, XIA Yuan-Qing* (1273)

One-shot Learning Classification and Recognition of Gesture Expression From the Egocentric Viewpoint in Intelligent Human-computer Interaction ····· *LU Zhi, QIN Shi-Yin, LI Lian-Wei, ZHANG Ding-Hao* (1284)

Adapted Expectation Maximization Algorithm for Gaussian Mixture Clustering With Censored Data ····· *YU Hai-Yan, CHEN Jing-Jing, QIU Hang, WANG Yong, WANG Ruo-Fan* (1302)

Papers and Reports

High Precision Pose Measurement of Microsphere-hole Based on Active Movements of Two Microscopic Cameras ····· *QU Ji-Wang, XU De, ZHANG Da-Peng, XU Jia-Zhong* (1315)

Influence of Actuator Bandwidth on Dynamic Inverse Method and Solution ····· *CHENG Yan-Qing, ZHU Ji-Hong* (1327)

Simulation and Analysis of Mechanical Antenna Low Frequency Communication System Based on Electret Material ····· *CUI Yong, WANG Chen, SONG Xiao* (1335)

Smelting Condition Identification and Prediction for Submerged Arc Furnace Based on Shadow-trend-comparison ····· *LI Pei, YANG Chun-Hua, HE Jian-Jun, GUI Wei-Hua* (1343)

Efficient Formation of Flapping-wing Aerial Vehicles Based on Wild Geese Queue Effect ····· *YIN Zhao, HE Wei, ZOU Yao, MU Xin-Xing, SUN Chang-Yin* (1355)

Fixed-time Consensus Tracking of Multi-agent Systems Under Unmatched Disturbances ····· *SUN Xiao-Tong, GUO Ge, ZHANG Peng-Fei* (1368)

LiDAR/IMU Tightly Coupled Real-time Localization Method ····· *LI Shuai-Xin, LI Guang-Yun, WANG Li, YANG Xiao-Tian* (1377)

Design of Team Formation Simulation System for Unmanned Ground Vehicles Based on USARSim and ROS ····· *ZHANG Hao-Jie, SU Zhi-Bao, YANG Tian-Tian* (1390)

An Improved Cortical Network Model for Environment Cognition ····· *WU Yue, RUAN Xiao-Gang, HUANG Jing, CHAI Jie* (1401)

Anaphora Resolution of Uyghur Personal Pronouns Based on Multi-attention Mechanism ····· *YANG Qi-Meng, YU Long, TIAN Sheng-Wei, AISHAN Wumaier* (1412)

Principle of Least Potential Energy in the Cellular Automaton Model for Collective Motion of Fish Schools ····· *LU Xing-Yuan, YUAN Wei-Feng* (1422)

Sensor Control Based on Interval Box-particle Multi-Bernoulli Filter ····· *CHEN Hui, DENG Dong-Ming, HAN Chong-Zhao* (1428)

Spacecraft Attitude Coordination Control With Angular Velocity and Input Constraints ····· *ZHENG Zhong, LI Peng, QIAN Mo-Shu* (1444)

Anti-disturbance Control for a Class of Stochastic Systems With Input Saturation ····· *ZHANG Hui-Feng, DONG Le-Wei, WEI Xin-Jiang* (1453)

Brief Paper

Optimization Algorithm of Visual Odometry for SLAM Based on Local Image Entropy ····· *YU Ya-Nan, WEI Hong, CHEN Jing* (1460)

(本期编辑：葛世超 吴燕华)

万方数据

自 动 化 学 报
(Zidonghua Xuebao)
(月刊 1963 年创刊)
第 47 卷 第 6 期 2021 年 6 月

ACTA AUTOMATICA SINICA
(Monthly, Started in 1963)
Vol. 47 No. 6 June 2021

编 辑	《自动化学报》编辑委员会 地址: 北京中关村东路 95 号 邮政编码: 100190 电话: 010-82544653; 010-82544677 http://www.aas.net.cn E-mail: aas@ia.ac.cn	Edited by	The Editorial Board of Acta Automatica Sinica Add: 95 Zhongguancun East Road, Beijing 100190, China Tel: 010-82544653; 010-82544677 http://www.aas.net.cn E-mail: aas@ia.ac.cn
主 编	柴天佑	Editor-in-Chief	CHAI Tian-You
主 管	中国科学院	Administrated by	Chinese Academy of Sciences
主 办	中国自动化学会 中国科学院自动化研究所	Sponsored by	Chinese Association of Automation, and Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
出 版	中国科技出版传媒股份有限公司 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792	Published by	China Science Publishing & Media Ltd. Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China
印刷装订	北京科信印刷有限公司	Printed by	Beijing Kexin Printing Co., Ltd
总 发 行	中国科技出版传媒股份有限公司 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792 E-mail: sales_journal@mail.sciencep.com	Distributed by	China Science Publishing & Media Ltd. Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 010-64031792 E-mail: sales_journal@mail.sciencep.com
国外发行	中国国际图书贸易总公司 地址: 北京 399 信箱 邮政编码: 100044	Oversea Distributed by	China International Book Trading Corporation Add: P. O. Box 399, Beijing 100044, China

Copyright © 2021 Acta Automatica Sinica. All rights reserved.

国内统一刊号: CN 11-2109/TP 国内邮发代号: 2-180 国外发行代号: BM414 定价: 75.00 元
国内外公开发行

本刊网站 淘宝购买 微店购买

ISSN 0254-4156

万方数据