



OK 221 4007

目次

知识和数据协同驱动的群体智能决策方法研究综述	蒲志强	易建强	刘 振	丘腾海	孙金林	李非墨 (627)
非侵入式负荷监测综述	邓晓平	张桂青	魏庆来	彭 伟	李成栋 (644)	
文本无关说话人识别中句级特征提取方法研究综述	陈 晨	韩纪庆	陈德运	何勇军 (664)		
模糊失真图像无参考质量评价综述	陈 健	李诗云	林 丽	王 猛	李佐勇 (689)	

一种固定时间收敛模型参考终端滑模控制方法	张骁骏	袁夏明	王向阳	朱纪洪	李春文 (712)
基于压缩因子的宽度学习系统的虚拟机性能预测				邹伟东	夏元清 (724)
基于显著性特征提取的图像描述算法			王鑫	宋永红	张元林 (735)
基于数据关联狄利克雷混合模型的电网净负荷不确定性表征研究					
	李远征	孙天乐	刘云	赵勇	曾志刚 (747)
多模态动态核主成分分析的气液两相流状态监测		董峰	李昭	李凌涵	张淑美 (762)
知识堆叠降噪自编码器				刘国梁	余建波 (774)
一种改进的视频分割网络及其全局信息优化方法	张琳	陆耀	卢丽华	周天飞	史青宣 (787)
结合感受野增强和全卷积网络的场景文字检测方法			李晓玉	宋永红	余涛 (797)
基于参数优化 VMD 和样本熵的滚动轴承故障诊断	刘建昌	权贺	于霞	何侃	李镇华 (808)
基于主视通路结构分级响应模型的轮廓检测方法		陈树楠	范影乐	房涛	武薇 (820)
反馈学习高斯表观网络的视频目标分割		王龙	宋慧慧	张开华	刘青山 (834)
具有输入约束和输出噪声的不确定系统级联线性自抗扰控制			高阳	吴文海	王子健 (843)
一种双判别器 GAN 的古彝文字符修复方法	陈善雄	朱世宇	熊海灵	赵富佳	王定旺 (853)
基于拉普拉斯分布的双目视觉里程计				范涵奇	吴锦河 (865)
基于深度学习的抗年龄干扰人脸识别		何星辰	郭勇	李奇龙	高唱 (877)
OTH 雷达图像的粗糙度指标及用于射频干扰自适应抑制	罗忠涛	郭人铭	郭杰	何子述	卢琨 (887)
三层虚拟 workflow 模型的非线性制造工艺多目标优化算法研究	罗智勇	王静远	谢志强	孙广路	杨旭 (896)
具有对抗关系和时变拓扑的耦合离散系统有界双向同步			翟世东	刘佩	高辉 (909)
基于 RCNN-LSTM 的脑电情感识别研究			柳长源	李文强	毕晓君 (917)

二氧化锡传感器对挥发性有机物的动态测试方法研究 孟凡利 季瀚洋 苑振宇 张 华 王稼鹏 (926)



OK 221 4007

目次

知识和数据协同驱动的群体智能决策方法研究综述	蒲志强	易建强	刘 振	丘腾海	孙金林	李非墨 (627)
非侵入式负荷监测综述	邓晓平	张桂青	魏庆来	彭 伟	李成栋 (644)	
文本无关说话人识别中句级特征提取方法研究综述	陈 晨	韩纪庆	陈德运	何勇军 (664)		
模糊失真图像无参考质量评价综述	陈 健	李诗云	林 丽	王 猛	李佐勇 (689)	

一种固定时间收敛模型参考终端滑模控制方法	张骁骏	袁夏明	王向阳	朱纪洪	李春文 (712)
基于压缩因子的宽度学习系统的虚拟机性能预测				邹伟东	夏元清 (724)
基于显著性特征提取的图像描述算法			王鑫	宋永红	张元林 (735)
基于数据关联狄利克雷混合模型的电网净负荷不确定性表征研究					
	李远征	孙天乐	刘云	赵勇	曾志刚 (747)
多模态动态核主成分分析的气液两相流状态监测		董峰	李昭	李凌涵	张淑美 (762)
知识堆叠降噪自编码器				刘国梁	余建波 (774)
一种改进的视频分割网络及其全局信息优化方法	张琳	陆耀	卢丽华	周天飞	史青宣 (787)
结合感受野增强和全卷积网络的场景文字检测方法			李晓玉	宋永红	余涛 (797)
基于参数优化 VMD 和样本熵的滚动轴承故障诊断	刘建昌	权贺	于霞	何侃	李镇华 (808)
基于主视通路结构分级响应模型的轮廓检测方法		陈树楠	范影乐	房涛	武薇 (820)
反馈学习高斯表观网络的视频目标分割		王龙	宋慧慧	张开华	刘青山 (834)
具有输入约束和输出噪声的不确定系统级联线性自抗扰控制			高阳	吴文海	王子健 (843)
一种双判别器 GAN 的古彝文字符修复方法	陈善雄	朱世宇	熊海灵	赵富佳	王定旺 (853)
基于拉普拉斯分布的双目视觉里程计				范涵奇	吴锦河 (865)
基于深度学习的抗年龄干扰人脸识别		何星辰	郭勇	李奇龙	高唱 (877)
OTH 雷达图像的粗糙度指标及用于射频干扰自适应抑制	罗忠涛	郭人铭	郭杰	何子述	卢琨 (887)
三层虚拟 workflow 模型的非线性制造工艺多目标优化算法研究	罗智勇	王静远	谢志强	孙广路	杨旭 (896)
具有对抗关系和时变拓扑的耦合离散系统有界双向同步			翟世东	刘佩	高辉 (909)
基于 RCNN-LSTM 的脑电情感识别研究			柳长源	李文强	毕晓君 (917)

二氧化锡传感器对挥发性有机物的动态测试方法研究 孟凡利 季瀚洋 苑振宇 张 华 王稼鹏 (926)

CONTENTS

Reviews

Knowledge-based and Data-driven Integrating Methodologies for Collective Intelligence Decision Making: A Survey	PU Zhi-Qiang, YI Jian-Qiang, LIU Zhen, QIU Teng-Hai, SUN Jin-Lin, LI Fei-Mo (627)
A Survey on the Non-intrusive Load Monitoring	DENG Xiao-Ping, ZHANG Gui-Qing, WEI Qing-Lai, PENG Wei, LI Cheng-Dong (644)
Utterance-level Feature Extraction in Text-independent Speaker Recognition: A Review	CHEN Chen, HAN Ji-Qing, CHEN De-Yun, HE Yong-Jun (664)
A Review on No-reference Quality Assessment for Blurred Image	CHEN Jian, LI Shi-Yun, LIN Li, WANG Meng, LI Zuo-Yong (689)

Papers and Reports

A Model Reference Terminal Sliding Mode Control Method With Fixed-time Convergence	ZHANG Xiao-Jun, YUAN Xia-Ming, WANG Xiang-Yang, ZHU Ji-Hong, LI Chun-Wen (712)
Virtual Machine Performance Prediction Using Broad Learning System Based on Compression Factor	ZOU Wei-Dong, XIA Yuan-Qing (724)
Salient Feature Extraction Mechanism for Image Captioning	WANG Xin, SONG Yong-Hong, ZHANG Yuan-Lin (735)
Uncertainty Characterization of Power Grid Net Load of Dirichlet Process Mixture Model Based on Relevant Data	LI Yuan-Zheng, SUN Tian-Le, LIU Yun, ZHAO Yong, ZENG Zhi-Gang (747)
Flow State Monitoring of Gas-liquid Two-phase Flow Using Multiple Dynamic Kernel Principle Component Analysis	DONG Feng, LI Zhao, LI Ling-Han, ZHANG Shu-Mei (762)
Knowledge-based Stacked Denoising Autoencoder	LIU Guo-Liang, YU Jian-Bo (774)
An Improved Video Segmentation Network and Its Global Information Optimization Method	ZHANG Lin, LU Yao, LU Li-Hua, ZHOU Tian-Fei, SHI Qing-Xuan (787)
Text Detection in Natural Scene Images Based on Enhanced Receptive Field and Fully Convolution Network	LI Xiao-Yu, SONG Yong-Hong, YU Tao (797)
Rolling Bearing Fault Diagnosis Based on Parameter Optimization VMD and Sample Entropy	LIU Jian-Chang, QUAN He, YU Xia, HE Kan, LI Zhen-Hua (808)
A Contour Detection Method Based on Hierarchical Structure Response Model in Primary Visual Pathway	CHEN Shu-Nan, FAN Ying-Le, FANG Tao, WU Wei (820)
Feedback Learning Gaussian Appearance Network for Video Object Segmentation	WANG Long, SONG Hui-Hui, ZHANG Kai-Hua, LIU Qing-Shan (834)
Cascaded Linear Active Disturbance Rejection Control for Uncertain Systems With Input Constraint and Output Noise	GAO Yang, WU Wen-Hai, WANG Zi-Jian (843)
A Method of Inpainting Ancient Yi Characters Based on Dual Discriminator Generative Adversarial Networks	CHEN Shan-Xiong, ZHU Shi-Yu, XIONG Hai-Ling, ZHAO Fu-Jia, WANG Ding-Wang, LIU Yun (853)
Stereo Visual Odometry Based on Laplace Distribution	FAN Han-Qi, WU Jin-He (865)
Age Invariant Face Recognition Based on Deep Learning	HE Xing-Chen, GUO Yong, LI Qi-Long, GAO Chang (877)
Tamura Coarseness for OTH Radar Image Evaluation and Its Application in Adaptive Optimization of Interference Suppression ..	LUO Zhong-Tao, GUO Ren-Ming, GUO Jie, HE Zi-Shu, LU Kun (887)
Multi-objective Optimization Algorithm for Non-linear Manufacturing Process Based on Three-tier Virtual Workflow Model	LUO Zhi-Yong, WANG Jing-Yuan, XIE Zhi-Qiang, SUN Guang-Lu, YANG Xu (896)
Bounded Bipartite Synchronization for Coupled Discrete Systems Under Antagonistic Interactions and Time-varying Topologies ..	ZHAI Shi-Dong, LIU Pei, GAO Hui (909)
Research on EEG Emotion Recognition Based on RCNN-LSTM	LIU Chang-Yuan, LI Wen-Qiang, BI Xiao-Jun (917)

Brief Paper

Study on Dynamic Testing Method of Volatile Organic Compounds by Tin Dioxide Sensor	MENG Fan-Li, JI Han-Yang, YUAN Zhen-Yu, ZHANG Hua, WANG Jia-Peng (926)
---	--

(本期编辑: 吴燕华)

自动化学报
(Zidonghua Xuebao)
(月刊 1963 年创刊)

第 48 卷 第 3 期 2022 年 3 月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol.48 No.3 March 2022

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 © 2022 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

国内外公开发行人



本刊网站



淘宝购买



微店购买

ISSN 0254-4156



9 770254 415226

03>