



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
科学出版社 出版

A Joint Publication of
Chinese Association of Automation
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
Published by Science Press

2019

第 45 卷 第 8 期

Volume 45 Number 8

目次

综 述

机器人操作技能模型综述	秦方博 徐 德 (1401)
极化合成孔径雷达图像相干斑抑制和分类方法综述	聂祥丽 黄夏渊 张 波 乔 红 (1419)
基于可穿戴式惯性传感器的人体运动跟踪方法综述	张鋆豪 何百岳 杨旭升 张文安 (1439)

论文与报告

基于对抗正则化的自然语言推理	刘广灿 曹 宇 许家铭 徐 波 (1455)
基于自更新混合分类模型的肌电运动识别方法	丁其川 赵新刚 李自由 韩建达 (1464)
基于时序图像深度学习的电熔镁炉异常工况诊断	吴高昌 刘 强 柴天佑 秦泗钊 (1475)
逐步求精的多视角点云配准方法	徐思雨 祝继华 田智强 李珏辰 庞善民 (1486)
Medical Chain: 联盟式医疗区块链系统	张 超 李 强 陈子豪 黎祖睿 张 震 (1495)
基于 T-Spline 的全自动几何拓扑修复方法	池宝涛 张见明 鞠传明 (1511)
具有指定性能和全状态约束的多智能体系统事件触发控制	杨 彬 周 琪 曹 亮 鲁仁全 (1527)
基于多层忆阻脉冲神经网络的强化学习及应用	张耀中 胡小方 周 跃 段书凯 (1536)
联合平滑矩阵多变量椭圆分布的稀疏表示算法	邱 虹 王万良 郑建炜 (1548)
数据与模型驱动的水泥生料分解率软测量模型	乔景慧 柴天佑 (1564)
解最优控制问题结合同伦法的自适应拟谱方法	秦廷华 (1579)
基于近似子图的规则空间压缩算法	黄宏涛 梁存良 李大鹏 叶海智 (1586)
基于修剪策略的 D-FNN 直接逆控制算法研究	张彩霞 刘国文 (1599)

短 文

系统 H_∞ 范数计算: Lyapunov 函数的直接优化方法	刘秀翀 王占山 (1606)
--	----------------



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
科学出版社 出版

A Joint Publication of
Chinese Association of Automation
Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences
Published by Science Press

2019 第45卷 第8期

Volume 45 Number 8

目次

综 述

- 机器人操作技能模型综述..... 秦方博 徐 德 (1401)
- 极化合成孔径雷达图像相干斑抑制和分类方法综述..... 聂祥丽 黄夏渊 张 波 乔 红 (1419)
- 基于可穿戴式惯性传感器的人体运动跟踪方法综述..... 张鋆豪 何百岳 杨旭升 张文安 (1439)

论文与报告

- 基于对抗正则化的自然语言推理..... 刘广灿 曹 宇 许家铭 徐 波 (1455)
- 基于自更新混合分类模型的肌电运动识别方法..... 丁其川 赵新刚 李自由 韩建达 (1464)
- 基于时序图像深度学习的电熔镁炉异常工况诊断..... 吴高昌 刘 强 柴天佑 秦泗钊 (1475)
- 逐步求精的多视角点云配准方法..... 徐思雨 祝继华 田智强 李珪辰 庞善民 (1486)
- Medical Chain: 联盟式医疗区块链系统..... 张 超 李 强 陈子豪 黎祖睿 张 震 (1495)
- 基于 T-Spline 的全自动几何拓扑修复方法..... 池宝涛 张见明 鞠传明 (1511)
- 具有指定性能和全状态约束的多智能体系统事件触发控制..... 杨 彬 周 琪 曹 亮 鲁仁全 (1527)
- 基于多层忆阻脉冲神经网络的强化学习及应用..... 张耀中 胡小方 周 跃 段书凯 (1536)
- 联合平滑矩阵多变量椭圆分布的稀疏表示算法..... 邱 虹 王万良 郑建炜 (1548)
- 数据与模型驱动的水泥生料分解率软测量模型..... 乔景慧 柴天佑 (1564)
- 解最优控制问题结合同伦法的自适应拟谱方法..... 秦廷华 (1579)
- 基于近似子图的规则空间压缩算法..... 黄宏涛 梁存良 李大鹏 叶海智 (1586)
- 基于修剪策略的 D-FNN 直接逆控制算法研究..... 张彩霞 刘国文 (1599)

短 文

- 系统 H_∞ 范数计算: Lyapunov 函数的直接优化方法..... 刘秀翀 王占山 (1606)

ACTA AUTOMATICA SINICA
Volume 45 Number 8 2019
CONTENTS

Reviews

Review of Robot Manipulation Skill Models QIN Fang-Bo, XU De (1401)
Review on PolSAR Image Speckle Reduction and Classification Methods
..... NIE Xiang-Li, HUANG Xia-Yuan, ZHANG Bo, QIAO Hong (1419)
A Review on Wearable Inertial Sensor Based Human Motion Tracking
..... ZHANG Jun-Hao, HE Bai-Yue, YANG Xu-Sheng, ZHANG Wen-An (1439)

Papers and Reports

Natural Language Inference Based on Adversarial Regularization
..... LIU Guang-Can, CAO Yu, XU Jia-Ming, XU Bo (1455)
An EMG-motion Recognition Method With Self-update Hybrid Classification Model
..... DING Qi-Chuan, ZHAO Xin-Gang, LI Zi-You, HAN Jian-Da (1464)
Abnormal Condition Diagnosis Through Deep Learning of Image Sequences for Fused Magnesium Furnaces
..... WU Gao-Chang, LIU Qiang, CHAI Tian-You, QIN S. Joe (1475)
Stepwise Refinement Approach for Registration of Multi-view Point Sets
..... XU Si-Yu, ZHU Ji-Hua, TIAN Zhi-Qiang, LI Yao-Chen, PANG Shan-Min (1486)
Medical Chain: Alliance Medical Blockchain System
..... ZHANG Chao, LI Qiang, CHEN Zi-Hao, LI Zu-Rui, ZHANG Zhen (1495)
An Automatic Topology Recovery Method Using T-Spline
..... CHI Bao-Tao, ZHANG Jian-Ming, JU Chuan-Ming (1511)
Event-Triggered Control for Multi-Agent Systems With Prescribed Performance and Full State Constraints
..... YANG Bin, ZHOU Qi, CAO Liang, LU Ren-Quan (1527)
A Novel Reinforcement Learning Algorithm Based on Multilayer Memristive Spiking Neural Network With Applica-
tions ZHANG Yao-Zhong, HU Xiao-Fang, ZHOU Yue, DUAN Shu-Kai (1536)
Sparse Representation With Smoothed Matrix Multivariate Elliptical Distribution
..... QIU Hong, WANG Wan-Liang, ZHENG Jian-Wei (1548)
Data and Model-based Soft Measurement Model of Cement Raw Meal Decomposition Ratio
..... QIAO Jing-Hui, CHAI Tian-You (1564)
An Adaptive Pseudospectral Method Combined With Homotopy Method for Solving Optimal Control Problems ...
..... QIN Ting-Hua (1579)
Rule-space Compression Algorithm Using Approximate Subgraph
..... HUANG Hong-Tao, LIANG Cun-Liang, LI Da-Peng, YE Hai-Zhi (1586)
Research on D-FNN Direct Inverse Control Algorithm Based on Pruning Strategy
..... ZHANG Cai-Xia, LIU Guo-Wen (1599)

Brief Paper

Calculation of the System H_∞ Norm: a Lyapunov Function Optimization Method
..... LIU Xiu-Chong, WANG Zhan-Shan (1606)

(本期编辑: 吴燕华)

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

第 45 卷 第 8 期 2019 年 8 月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol. 45 No. 8 August 2019

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	科学出版社 地址: 北京东黄城根北街 16 号 邮政编码: 100717 电话: 010-64031792	Published by	Science Press 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	科学出版社 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	Science Press 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 © 2019 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

国内外公开发刊



本刊网站



淘宝购买



微店购买

ISSN 0254-4156



9 770254 415196