

ACTA AUTOMATICA SINICA



自 动 化 学 报



中国自动化学会 主办
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

2017

第 43 卷 第 9 期

Volume 43 Number 9

区块链技术与知识自动化专刊



Q K 1 7 2 8 7 3 6

序 言

区块链技术：从数据智能到知识自动化 袁 勇 周 涛 周傲英 段永朝 王飞跃 (1485)

综 述

面向知识自动化的自动问答研究进展 曾 帅 王 帅 袁 勇 倪晓春 欧阳永基 (1491)

论文与报告

区块链和比特币相关主题的知识结构分析：共被引和耦合聚类分析视角 李牧南 (1509)

PoW 共识算法中的博弈困境分析与优化 唐长兵 杨 珍 郑忠龙 陈中育 李 翔 (1520)

基于语义嵌入模型与交易信息的智能合约自动分类系统 黄步添 刘 琦 何钦铭 刘振广 陈建海 (1532)

运行于区块链上的智能分布式电力能源系统：需求、概念、方法以及展望
..... 张 俊 高文忠 张应晨 郑心湖 杨柳青 郝 君 戴潇潇 (1544)

基于区块链的医疗数据共享模型研究 薛腾飞 傅群超 王 枳 王新安 (1555)

使用增强学习训练多焦点聚焦模型 刘 畅 刘勤让 (1563)

一种基于共享度模型的改进 Rete 算法 孙 新 严西敏 尚煜茗 欧阳童 董 阔 (1571)

基于 D-S 融合的混合专家知识系统故障诊断方法 袁 杰 王福利 王 妹 赵露平 (1580)

基于深度强化学习的平行企业资源计划 秦 蕊 曾 帅 李娟娟 袁 勇 (1588)

基于矩阵填充和物品可预测性的协同过滤算法 潘涛涛 文 峰 刘勤让 (1597)

论文与报告

利用 Block-StOMP 的一种改进算法高效重构块稀疏信号 黄博学 周 彤 (1607)

广义分数阶混沌系统的动力学行为 徐宇锋 (1619)

通过类搜索算法实现组合测试数据集的全局优化 陈 皓 潘晓英 孙家泽 (1625)

基于 EM-EKF 算法的 RBF-AR 模型参数估计 席燕辉 彭 辉 莫 红 (1636)

基于 GFTSM 的永磁同步电机驱动系统单相电流传感器模型预测转矩控制
..... 滕青芳 靳宇星 李姝媛 朱建国 郭有光 (1644)

既含有一般多个随机延迟以及多个测量丢失和随机控制丢失的鲁棒 H_∞ 模糊输出反馈控制
..... 张必山 马忠军 杨美香 (1656)

短 文

多智能体系统的有限时间旋转环绕控制 莫立坡 于永光 (1665)

自动化学科国家杰出青年科学基金申请人代表性论著期刊影响力分析
..... 王 晨 毛 锐 王成红 陈 妍 (1673)

万方数据

ACTA AUTOMATICA SINICA
Volume 43 Number 9 2017
CONTENTS

Editorial

Blockchain Technology: From Data Intelligence to Knowledge Automation.....
..... YUAN Yong, ZHOU Tao, ZHOU Ao-Ying, DUAN Yong-Chao, WANG Fei-Yue (1485)

Review

Towards Knowledge Automation: A Survey on Question Answering Systems.....
..... ZENG Shuai, WANG Shuai, YUAN Yong, NI Xiao-Chun, OUYANG Yong-Ji (1491)

Papers and Reports

Analyzing Intellectual Structure of Related Topics to Blockchain and Bitcoin: From Co-citation Clustering and
Bibliographic Coupling Perspectives LI Mu-Nan (1509)

Game Dilemma Analysis and Optimization of PoW Consensus Algorithm.....
..... TANG Chang-Bing, YANG Zhen, ZHENG Zhong-Long, CHEN Zhong-Yu, LI Xiang (1520)

Towards Automatic Smart-contract Codes Classification by Means of Word Embedding Model and Transaction
Information..... HUANG Bu-Tian, LIU Qi, HE Qin-Ming, LIU Zhen-Guang, CHEN Jian-Hai (1532)

Blockchain Based Intelligent Distributed Electrical Energy Systems: Needs, Concepts, Approaches and Vi-
sion..... ZHANG Jun,
GAO Wen-Zhong, ZHANG Ying-Chen, ZHENG Xin-Hu, YANG Liu-Qing, HAO Jun, DAI Xiao-Xiao (1544)

A Medical Data Sharing Model via Blockchain.....
..... XUE Teng-Fei, FU Qun-Chao, WANG Cong, WANG Xin-Yan (1555)

Using Reinforce Learning to Train Multi-attention Model..... LIU Chang, LIU Qin-Rang (1563)

An Improved Rete Algorithm Using Shared Degree Model.....
..... SUN Xin, YAN Xi-Min, SHANG Yu-Ming, OUYANG Tong, DONG Kuo (1571)

A Fault Diagnosis Approach by D-S Fusion Theory and Hybrid Expert Knowledge System.....
..... YUAN Jie, WANG Fu-Li, WANG Shu, ZHAO Lu-Ping (1580)

Parallel Enterprises Resource Planning Based on Deep Reinforcement Learning.....
..... QIN Rui, ZENG Shuai, LI Juan-Juan, YUAN Yong (1588)

Collaborative Filtering Recommendation Algorithm Based on Rating Matrix Filling and Item Predictability
..... PAN Tao-Tao, WEN Feng, LIU Qin-Rang (1597)

Efficient Recovery of Block Sparse Signals by an Improved Algorithm of Block-StOM.....
..... Boxue Huang, Tong Zhou (1607)

Dynamic Behaviors of Generalized Fractional Chaotic Systems..... Yufeng Xu (1619)

Global Optimization for Combination Test Suite by Cluster Searching Algorithm.....
..... Hao Chen, Xiaoying Pan, Jiase Sun (1625)

Parameter Estimation of RBF-AR Model Based on the EM-EKF Algorithm.....
..... Yanhui Xi, Hui Peng, Hong Mo (1636)

GFTSM-based Model Predictive Torque Control for PMSM Drive System With Single Phase Current Sensor.....
..... Qingfang Teng, Yuxing Jin, Shuyuan Li, Jianguo Zhu, Youguang Guo (1644)

Robust H_∞ Fuzzy Output-feedback Control With Both General Multiple Probabilistic Delays and Multiple Missing
Measurements and Random Missing Control..... Bishan Zhang, Zhongjun Ma, Meixiang Yang (1656)

Brief Papers

Finite-time Rotating Encirclement Control of Multi-agent Systems..... Lipo Mo, Yongguang Yu (1665)

Analysis on Representative Papers of Applicant for National Natural Science Fund for Distinguished Young Scholars
in Automation Discipline..... WANG Chen, MAO Rui, WANG Cheng-Hong, CHEN Yan (1673)

(本期编辑: 吴燕华 张 哲 徐萍萍 葛世超)

ACTA AUTOMATICA SINICA



自动化学报



中国自动化学会 主办
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

2017 第43卷 第9期

Volume 43 Number 9

区块链技术与知识自动化专刊



Q K 1 7 2 8 7 3 6

序 言

区块链技术：从数据智能到知识自动化 袁 勇 周 涛 周傲英 段永朝 王飞跃 (1485)

综 述

面向知识自动化的自动问答研究进展 曾 帅 王 帅 袁 勇 倪晓春 欧阳永基 (1491)

论文与报告

区块链和比特币相关主题的知识结构分析：共被引和耦合聚类分析视角 李牧南 (1509)

PoW 共识算法中的博弈困境分析与优化 唐长兵 杨 珍 郑忠龙 陈中育 李 翔 (1520)

基于语义嵌入模型与交易信息的智能合约自动分类系统 黄步添 刘 琦 何钦铭 刘振广 陈建海 (1532)

运行于区块链上的智能分布式电力能源系统：需求、概念、方法以及展望
..... 张 俊 高文忠 张应晨 郑心湖 杨柳青 郝 君 戴潇潇 (1544)

基于区块链的医疗数据共享模型研究 薛腾飞 傅群超 王 枳 王新安 (1555)

使用增强学习训练多焦点聚焦模型 刘 畅 刘勤让 (1563)

一种基于共享度模型的改进 Rete 算法 孙 新 严西敏 尚煜茗 欧阳童 董 阔 (1571)

基于 D-S 融合的混合专家知识系统故障诊断方法 袁 杰 王福利 王 妹 赵露平 (1580)

基于深度强化学习的平行企业资源计划 秦 蕊 曾 帅 李娟娟 袁 勇 (1588)

基于矩阵填充和物品可预测性的协同过滤算法 潘涛涛 文 峰 刘勤让 (1597)

论文与报告

利用 Block-StOMP 的一种改进算法高效重构块稀疏信号 黄博学 周 彤 (1607)

广义分数阶混沌系统的动力学行为 徐宇锋 (1619)

通过类搜索算法实现组合测试数据集的全局优化 陈 皓 潘晓英 孙家泽 (1625)

基于 EM-EKF 算法的 RBF-AR 模型参数估计 席燕辉 彭 辉 莫 红 (1636)

基于 GFTSM 的永磁同步电机驱动系统单相电流传感器模型预测转矩控制
..... 滕青芳 靳宇星 李姝媛 朱建国 郭有光 (1644)

既含有一般多个随机延迟以及多个测量丢失和随机控制丢失的鲁棒 H_∞ 模糊输出反馈控制
..... 张必山 马忠军 杨美香 (1656)

短 文

多智能体系统的有限时间旋转环绕控制 莫立坡 于永光 (1665)

自动化学科国家杰出青年科学基金申请人代表性论著期刊影响力分析
..... 王 晨 毛 锐 王成红 陈 妍 (1673)

万方数据

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

第 43 卷 第 9 期 2017 年 9 月

ACTA AUTOMATICA SINICA

(Monthly, Started in 1963)

Vol.43 No.9 September 2017

编辑	《自动化学报》编辑委员会 地址: 北京 2728 信箱 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: P. O. Box 2728, Beijing 100190, China Tel: 010-82544653; 010-82544677 http://www.aas.net.cn E-mail: aas@ia.ac.cn
主编	王飞跃	Editor-in-Chief	WANG Fei-Yue
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: 010-64019820	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: 010-64019820 E-mail: sales_journal@mail.sciencep.com	Distributed by	Science Press Add: 16 Donghuangchenggen North Street, Beijing 100717, China Tel: 010-64019820 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 © 2017 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

ISSN 0254-4156



9 770254 415172