

ISSN 2095-9486 (网络) | ISSN 1674-7267 (印刷)

SCIENTIA SINICA Informationis

中国科学: 信息科学

第53卷 第4期 2023年4月

■ www.scichina.com ■ infocn.scichina.com

博弈收益控制研究进展

王龙, 陈芳, 陈星如



Q K 2 3 0 0 1 1 3

中国科学院
国家自然科学基金委员会 主办

《中国科学》杂志社 出版



中国科学: 信息科学

SCIENTIA SINICA Informationis
(ZHONGGUO KEXUE XINXI KEXUE)

第 53 卷 第 4 期 2023 年 4 月

目 次

评述

- 博弈收益控制研究进展 623
王龙, 陈芳, 陈星如

论文

- 基于细粒度迁移的跨场景认知能力评估方法 647
张迎伟, 陈益强, 于汉超, 杨晓东, 谷洋
- 知识图谱驱动的图卷积神经网络谣言检测模型 663
徐凡, 李明昊, 黄琪, 鄢克雨, 王明文, 周国栋
- 多尺度稳定场 GAN 的图像修复模型 682
叶学义, 曾懋胜, 孙伟杰, 王凌宇, 赵知劲
- 基于知识图谱和多任务学习的工业生产关键设备故障诊断方法 699
卞嘉楠, 冒泽慧, 姜斌, 马亚杰, 刘文静
- 基于未知状态估计与神经网络补偿的增强 PID 控制方法 715
孙霄阳, 周平
- 不确定工时下多目标柔性作业车间调度问题的进化求解方法 737
钟小玉, 韩玉艳, 姚香娟, 巩敦卫, 孙永征
- 无线知识驱动的大规模 MIMO 信道估计 758
张四海, 林嘉树, 徐亚梅, 赵明, 朱近康
- 面向信道簇模型的太赫兹宽带混合预编码 772
崔铭尧, 谭竞搏, 戴凌龙
- 非对称信道下离散密度进化及 LDPC 码设计 787
袁涛, 马征, 庞琦珂, 唐小虎
- 耐高温微系统气密封装技术及高温可靠性研究 803
刘佳欣, 彭洋, 胡剑雄, 徐建, 陈明祥
- 快报**
- AdvSce: 面向自动驾驶系统的安全关键场景生成工具 815
李昌文, 晏荣杰, 张健

Contents

REVIEW

Payoff control in game theory.....	623
------------------------------------	-----

Long WANG, Fang CHEN & Xingru CHEN

RESEARCH PAPER

A fine-grained transfer learning method for cross-scenario cognitive-ability assessment.....	647
--	-----

Yingwei ZHANG, Yiqiang CHEN, Hanchao YU, Xiaodong YANG & Yang GU

Knowledge graph-driven graph neural network-based model for rumor detection	663
---	-----

Fan XU, Minghao LI, Qi HUANG, Keyu YAN, Mingwen WANG & Guodong ZHOU

Image inpainting based on multi-scale stable-field GAN	682
--	-----

Xueyi YE, Maosheng ZENG, Weijie SUN, Lingyu WANG & Zhijin ZHAO

Fault diagnosis method of critical industrial equipment based on knowledge graphs and multi-task learning.....	699
--	-----

Jianan BIAN, Zehui MAO, Bin JIANG, Yajie MA & Wenjing LIU

Enhanced PID control method based on unknown state estimation and neural network-based compensation.....	715
--	-----

Xiaoyang SUN & Ping ZHOU

An evolutionary algorithm for the multi-objective flexible job shop scheduling problem with uncertain processing time.....	737
--	-----

Xiaoyu ZHONG, Yuyan HAN, Xiangjuan YAO, Dunwei GONG & Yongzheng SUN

Wireless knowledge driven channel estimation in massive MIMO.....	758
---	-----

Sihai ZHANG, Jiashu LIN, Yamei XU, Ming ZHAO & Jinkang ZHU

Wideband hybrid precoding for THz massive MIMO with angular spread.....	772
---	-----

Mingyao CUI, Jingbo TAN & Linglong DAI

Discrete density evolution and LDPC codes design with asymmetric channels.....	787
--	-----

Tao YUAN, Zheng MA, Qike PANG & Xiaohu TANG

High-temperature microsystem packaging technology and high-temperature reliability	803
--	-----

Jiaxin LIU, Yang PENG, Jianxiong HU, Jian XU & Mingxiang CHEN

BRIEF REPORT

AdvSce: safety-critical scenario generation for testing autonomous driving systems.....	815
---	-----

Changwen LI, Rongjie YAN & Jian ZHANG



CN: 11-5846/TP

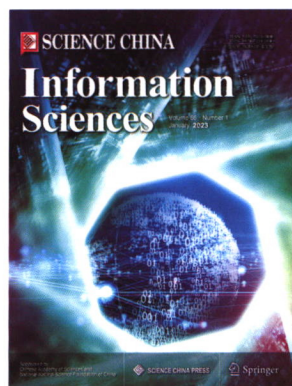
- 主管单位: 中国科学院
- 主办单位: 中国科学院,
国家自然科学基金委员会
- 收录语种: 中文
- 主编: 梅宏

中国科学: 信息科学 (月刊) SCIENTIA SINICA Informationis

简介: 力求刊载信息科学领域最高学术水平的中文文章, 及时报道计算机科学与技术、控制科学与控制工程、通信与信息系统、微电子与固体电子学等领域基础与应用研究方面的原创性成果. 推动信息科学技术发展, 搭建理论与技术应用的桥梁, 促进与各学科、各行业的交叉融合. 月刊, 每月20日出版. 中、英文版是相对独立的两个刊物.

栏目: 评述、论文、观点与争鸣、快报、学术介绍等

检索: 被《中文核心期刊要目总览》、《中国科学引文数据库》、《中国期刊全文数据库》、《中国科技论文与引文数据库》、《中国数字化期刊群》、SCOPUS等收录.



CN: 11-5847/TP

- Supervised by: CAS
- Sponsored by: CAS, NSFC
- Language: English
- Editor-in-Chief: MEI Hong

SCIENCE CHINA Information Sciences (Monthly)

SCIENCE CHINA Information Sciences (Sci China Inf Sci), cosponsored by the Chinese Academy of Sciences and the National Natural Science Foundation of China, and published by Science China Press, is committed to publishing high-quality, original results of both basic and applied research in all areas of information sciences, including computer science and technology; control science and engineering; information and communication engineering; microelectronics and solid state electronics, etc. Sci China Inf Sci is published monthly in both print and electronic forms.

Papers published in Sci China Inf Sci include: Review, Research Paper, Perspective, MOOP, Letter, etc.

It is indexed by Science Citation Index Expanded (SCIE), Engineering Index (EI), Journal Citation Reports/Science Edition (JCR), Academic OneFile, Astrophysics Data System (ADS), CSA, Cabells, Current Contents/Engineering, Computing and Technology, DBLP, Digital Mathematics Registry, Earthquake Engineering Abstracts, Engineered Materials Abstracts, Gale, Google, INSPEC, Mathematical Reviews, OCLC, ProQuest, SCOPUS, Summon by Serial Solutions, VINITI.



《中国科学: 信息科学》编辑部
地址: 北京东黄城根北街16号 (100717)
电话: 010-64015683 传真: 010-64016350
E-mail: informatics@scichina.org



《中国科学》杂志社
SCIENCE CHINA PRESS

ISSN 1674-7267

