



数据分析与 知识发现

Data Analysis and Knowledge Discovery

2021 | 第1期 总第49期

中国科学院主管
中国科学院文献情报中心主办

目 次

2021 年 第 1 期 总第 49 期

◆ 【主编寄语】

支持复杂场景下的决策智能——数据分析与知识发现的新挑战

张晓林 (1)

◆ 【综述评介】

BERT 模型的主要优化改进方法研究综述*

刘 欢 张智雄 王宇飞 (3)

科学发现偶然性研究综述

于 硕 Hayat Dino Bedru 储新倍 袁宇渊 万良田 夏 锋 (16)

数字人文视域下文化遗产众包研究综述*

赵宇翔 练靖雯 (36)

联盟链共识机制研究综述*

冷基栋 吕学强 姜 阳 李果林 (56)

◆ 【研究论文】

无监督引用文本自动识别与分析*

金贤日 欧石燕 (66)

基于 SIDR 模型的谣言传播与源头检测研究

陈一新 陈馨悦 刘 奕

王汉桢 赖拥庆 徐 扬 (78)

基于多机器学习方法联合的公共卫生风险预测研究——以兰州市流感预测为例*

柴国荣 王 斌 沙勇忠 (90)

异质性财经新闻与股市关系研究*

吕华揆 刘政昊 钱宇星 洪旭东 (99)

专利合作视角下技术创新合作网络演化分析——以国内语音识别技术领域为例*

关 鹏 王曰芬 新嘉林 傅 柱 (112)

基于消费者关注度的汽车销量预测方法研究*

蒋翠清 王香香 王 刨 (128)

基于几何对象聚类的学术文献图表定位研究

于丰畅 程齐凯 陆 伟 (140)

◆ 【动 态】

动物机器人可以代替真正的治疗犬

(35)

模拟人脑功能能够提高计算机的学习能力

(127)

利用人工智能找到现有药物的新用途

(139)

在利用大数据挽救生命的同时更需要注意保护患者隐私

(149)

MAIN CONTENTS

Vol.5 No.1 Jan. 2021

A Review on Main Optimization Methods of BERT *Liu Huan Zhang Zhixiong Wang Yufei* (3)

Understanding Serendipity in Science: A Survey

Yu Shuo Hayat Dino Bedru Chu Xinbei Yuan Yuyuan Wan Liangtian Xia Feng (16)

Review of Cultural Heritage Crowdsourcing in the Domain of Digital Humanities

Zhao Yuxiang Lian Jingwen (36)

Consensus Mechanisms of Consortium Blockchain: A Survey

Leng Jidong Lv Xueqiang Jiang Yang Li Guolin (56)

Identifying Citation Texts with Unsupervised Method *Hyonil Kim Ou Shiyian* (66)

Detecting Rumor Dissemination and Sources with SIDR Model

Chen Yixin Chen Xinyue Liu Yi Wang Hanzen Lai Yongqing Xu Yang (78)

Public Health Risk Forecasting with Multiple Machine Learning Methods Combined: Case Study of

Influenza Forecasting in Lanzhou, China *Chai Guorong Wang Bin Sha Yongzhong* (90)

Relationship Between Financial News and Stock Market Fluctuations

Lv Huakui Liu Zhenghao Qian Yuxing Hong Xudong (99)

Developments of Tech-Innovation Network for Patent Cooperation: Case Study of Speech Recognition

in China *Guan Peng Wang Yuefen Jin Jialin Fu Zhu* (112)

Forecasting Car Sales Based on Consumer Attention

Jiang Cuiqing Wang Xiangxiang Wang Zhao (128)

Locating Academic Literature Figures and Tables with Geometric Object Clustering

Yu Fengchang Cheng Qikai Lu Wei (140)

Sponsored by: Library of Chinese Academy of Sciences

Edited by: Editorial Committee of Data Analysis and Knowledge Discovery

No.33 Beisihuan Xilu, Zhongguancun, Beijing 100190, China

[Http://www.infotech.ac.cn](http://www.infotech.ac.cn) E-mail: jishu@mail.las.ac.cn

Distributed by: China International Book Trading Corporation (Guoji Shudian)

M4345 P.O.Box 399, Beijing, China

赋能数字经济

拓尔思，致力于成为语义智能技术领导者。2011年在深交所创业板上市，股票代码300229，目前围绕语义智能为发展主线，自主研发相关人工智能和大数据技术，以平台和行业应用产品、云和数据服务相结合的产品+服务战略，实现公司核心技术在众多垂直行业的应用落地，赋能中高端企业级客户的数字化和智慧化转型。

TRS DL-CKM 应用场景



拓尔思信息技术股份有限公司
TRS Information Technology Co.,Ltd.

总部地址：北京市朝阳区大屯路风林西奥中心B座16层 邮编：100101
电话：010-64848899 传真：010-64879084 服务热线：4006 300229
E-mail: trs@trs.com.cn 网址：www.trs.com.cn



扫一扫
关注拓尔思



万方数据



ISSN 2096-3467
CN 10-1478/G2
国内邮发代号:82-421
国外代号:M4345
定 价:80 元

ISSN 2096-3467
0 1>
9 772096 346218

