



国家期刊奖提名奖
 全国高校科技期刊优秀编辑质量奖
 中国精品科技期刊奖
 湖北省优秀期刊奖
 中国高校百佳科技期刊奖

ISSN 1671-8836
 CODEN WDXLA5



武汉大学学报 (理学版)

Journal of
 Wuhan University
 (Natural Science Edition)



2021年12月 第67卷 第6期



2021

武汉大学学报(理学版)
2021年第67卷第6期(总第310期)·卷终

目 次

【面向人工智能推荐系统前沿研究专辑】

推荐系统研究进展与应用

..... 黄 勃,严非凡,张 昊,李佩佩,王晨明,张佳豪,方志军(503)

基于分离式表征的知识图谱推荐算法

..... 陈清泓,林广艳,柳啸峰,谭火彬(517)

基于时间感知与协同挖掘的下一购物篮推荐方法

..... 周洋涛,褚 华,杨文勇,杨雨函,卫彪彪(525)

一种改善推荐模型长尾性能的框架

..... 严非凡,黄 勃,张 昊,王晨明,曾国辉,史志才,尹 玲(532)

联合知识图谱和时间特性的数学知识自动推荐方法

..... 周炫余,李 璇,陈圆圆,刘 林,卢 笑(539)

基于双层规划模型的制造服务组合推荐

..... 张宇飞,赵晓东(547)

基于SOM的多粒度云制造资源组合推荐

..... 邹元昊,赵晓东(555)

钢铁期货价格及现货价格关联预测与推荐

..... 陆晓骏,樊重俊,吴 冲(561)

基于混合注意力机制的脑卒中康复方案推荐 程 铭,熊蜀峰,李 霏,梁 盼(569)

基于依存句法与多头注意力的生物医学事件抽取

..... 刘辉雄,刘茂福,唐东昕(578)

编者按 (546)

总目次 (I~VIII)

客座主编:陈 刚

客座副主编:刘 进 武 星 黄 勃

责任编辑:谭 辉

编 辑:曹启花 卢佳华 邓 媛

出版日期:2021年12月24日

【期刊基本参数】CN42-1674/N * 1930 * b * A4 * 96 * zh * P * ¥ 30.00 * 900 * 10 * 2021-12

Contents

【Special Issue of Research on Artificial Intelligence Oriented Recommendation System】

Progress and Application of Recommendation System

..... HUANG Bo, YAN Feifan, ZHANG Hao, LI Peipei, WANG Chenming, ZHANG Jiahao, FANG Zhijun (503)

Knowledge Graph Recommendation Algorithm Based on Disentangled Representation

..... CHEN Qinghong, LIN Guangyan, LIU Xiaofeng, TAN Huobin (517)

Next-Basket Recommendation Based on Time Perception and Collaborative Mining

..... ZHOU Yangtao, CHU Hua, YANG Wenyong, YANG Yuhan, WEI Biaobiao (525)

A Framework for Improving the Long-Tail Performance of Recommendation Model

..... YAN Feifan, HUANG Bo, ZHANG Hao, WANG Chenming, ZENG Guohui, SHI Zhicai, YIN Ling (532)

Automatic Recommendation Method of Mathematical Knowledge Based on Combined Knowledge Graph and Temporal Feature

..... ZHOU Xuanyu, LI Xuan, CHEN Yuanyuan, LIU Lin, LU Xiao (539)

Manufacturing Service Composition Recommendation Based on Bi-Level Programming Model

..... ZHANG Yufei, ZHAO Xiaodong (547)

Multi-Granularity Cloud Manufacturing Resource Combination Recommendation Based on SOM

..... ZOU Yuanhao, ZHAO Xiaodong (555)

Correlation Prediction and Recommendation of Steel Futures Price and Spot Price

..... LU Xiaojun, FAN Chongjun, WU Chong (561)

Rehabilitation Program Recommendation for Stroke Based on Hybrid Attention Mechanism

..... CHENG Ming, XIONG Shufeng, LI Fei, LIANG Pan (569)

Biomedical Event Extraction Based on Dependency Syntax and Multi-Head Attention

..... LIU Huixiong, LIU Maofu, TANG Dongxin (578)

Guest Editor-in-Chief: CHEN Gang

Guest Associate Editors: LIU Jin, WU Xing, HUANG Bo

Executive Editor: TAN Hui

Editors: CAO Qihua, LU Jiahua, DENG Yuan

中国科技核心期刊
北大中文核心期刊
中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
RCCSE权威学术期刊
中国期刊全文数据库收录期刊
美国《化学文摘》(CA) 收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
美国《数学评论》(MR) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(PЖ) 收录期刊
德国《数学文摘》(Zbl MATH) 收录期刊



武汉大学学报 (理学版)

双月刊 公开发行

1930年 创刊

第67卷 第6期 (总第310期)

2021年12月24日出版

**Journal of Wuhan University
(Natural Science Edition)**

Bimonthly, Started in 1930

Vol.67, No.6 (Serial No.310)

Publishing on Dec. 24, 2021

主 管 中华人民共和国教育部
主 办 武汉大学
主 编 邓子新
执行副主编 谭 辉
编 辑 《武汉大学学报(理学版)》编辑部
(E-mail: whdz@whu.edu.cn 电话: 027-68756952)
出 版 《武汉大学学报(理学版)》编辑部
(湖北 武汉 珞珈山, 邮政编码: 430072)
<http://xblx.whu.edu.cn>
印 刷 装 订 武汉市宏达盛印务有限公司
国 内 订 购 全国各地邮政局(所)
国 内 发 行 武汉市报刊发行局
国 外 发 行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱, 邮政编码: 100044)

Supervisor: Ministry of Education, P. R. China
Sponsor: Wuhan University
Chief Editor: DENG Zixin
Deputy Chief Editor: TAN Hui
Editor: Editorial Department of Journal of Wuhan University
(Natural Science Edition)
(E-mail: whdz@whu.edu.cn Tel: 86-27-68756952)
Publisher: Editorial Department of Journal of Wuhan University
(Natural Science Edition)
(Wuhan 430072, Hubei, China)
<http://xblx.whu.edu.cn>
Overseas Distributor: China International Book Trading
Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100044, China)
Code No. BM312

刊号: ISSN 1671-8836
CN 42-1674/N

代号: 国内 38-8
国外 BM312

定价: 国内 30.00元
全年 180.00元