



RCCSE 中国核心学术期刊  
中国高校优秀科技期刊

ISSN 1008-7133  
CN 23-1445/G3

# 科 技 与 管 理

SCIENCE - TECHNOLOGY AND MANAGEMENT

哈尔滨理工大学 主办

科  
技  
与  
管  
理

第  
二  
十  
四  
卷

第  
三  
期

二  
〇  
二  
二  
年  
五  
月

ISSN 1008-7133



9 771008 713223

3 2022  
第24卷 第3期  
Vol.24 No.3

# 科技与管理

KEJI YU GUANLI

2022/3

第24卷 第3期  
(总第133期)

2022年5月15日出版

(双月刊,1999年4月创刊)

主 管 单 位

黑龙江省教育厅

主 办 单 位

哈尔滨理工大学

主 编 陈 劲

执行主编 武建龙

编 辑 厉艳飞 刘素菊 刘琳琳

本期责编 厉艳飞

英文审校 康晓芸

编 辑 《科技与管理》编辑部

出 版 哈尔滨理工大学期刊社

地 址 哈尔滨市南岗区学府路52号

邮 编 150080

电 话 0451-86396386

电子信箱 stmhust@vip.163.com

网 址 http://kjygl.hrbust.edu.cn

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

发 行 哈尔滨市邮政局

订 阅 全国各地邮局

国际刊号 ISSN 1008-7133

国内刊号 CN 23-1445/G3

邮发代号 14-279

广告许可 2301060000018

定 价 20.00元

## 目 次

### · “数字化创新理论方法”专栏 ·

“区块链+人工智能”研究的进展、热点和前沿

——基于CiteSpace的知识图谱分析

..... 姜自莹 刘雪凤 (1)

数字化赋能下制造业服务生态系统共生模式演化

..... 单子丹 王妍琦 陈琳 门丽双 (16)

数字金融、企业创新与企业成长

..... 张予合 韩逸轩 陈龙 (29)

数字赋能结构维度探索与量表开发:以高端装备制造业为例

..... 李子彪 李晗 王思惟 (40)

### · 创新体系与创新生态 ·

速度特征视角下区域创新创业生态发展水平综合评价

..... 曹路革 吴佳欣 郭韬 (51)

创新生态视角下的省域军民融合科技创新效率研究

..... 方炜 安琪 郑立明 (61)

### · 技术突破与创新赶超 ·

合作研发对企业创新能力的非线性影响研究

..... 郎宏文 江慧林 (74)

基于灰色聚类法的绿色石化供应链绩效评价体系

..... 李昆儒 王宇奇 (88)

# SCIENCE-TECHNOLOGY AND MANAGEMENT

Vol. 24 No. 3 (Sum No. 133) May., 2022  
CONTENTS

· “Digital innovation theory and method” special column ·

Progress, hotspots and frontiers of“Blockchain + Artificial Intelligence”research

..... JIANG Zi-ying LIU Xue-feng ( 1 )

The evolution of the symbiosis model of the manufacturing service ecosystem under the empowerment of digitalization

..... SHAN Zi-dan, WANG Ya-qi, CHEN Lin, MEN Li-shuang ( 16 )

Digital finance, enterprise innovation and enterprise growth

..... ZHANG Yu-he HAN Yi-xuan CHEN Long ( 29 )

Exploration on the structural dimension of digital empowerment and development of measurement scale

..... LI Zi-biao LI Han WANG Si-wei ( 40 )

· Innovation system and innovation ecology ·

Comprehensive evaluationof regional innovation and entrepreneurship ecological development level from the perspective of speed characteristic

..... CAO Lu-ping WU Jia-xin GUO Tao ( 51 )

Research on scientific and technological innovation efficiency of regional military-civilian integration

..... FANG Wei AN Qi ZHENG Li-ming ( 61 )

· Technological breakthrough and innovation catch-up ·

Research on the nonlinear impact of collaborative research and development on the innovation ability of enterprises

..... LANG Hong-wen JIANG Hui-lin ( 74 )

Operational performance evaluation system of green petrochemical supply chain based on grey clustering method

..... LI Kun-ru WANG Yu-qi ( 88 )