

《中文核心期刊要目总览》核心期刊  
中文社会科学引文索引(扩展版)来源期刊(CSSCI)  
中国科技核心期刊(CSTPCD)  
中国人文社会科学核心期刊(CASSES)  
中国核心学术期刊(RCCSE)

Q K 2 0 5 6 5 9 8

# 科技管理研究

SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH



ISSN 1000-7695  
CN 44-1223/G3

2020  
第40卷  
总第464期  
·22

广东省科学学与科技管理研究会 主办

# 科技管理研究

SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH

(第 40 卷总第 464 期)

第 22 期 (半月刊)

2020 年 11 月 20 日

## 目 次

### 自主创新专论

- 传统制造业企业技术核心能力培育途径——基于海尔集团两大产业链的案例研究 ..... 吴画斌, 金伟林, 许庆瑞 (1)  
互联网发展、技术溢出与区域创新能力 ..... 李新伟, 王敬勇 (7)  
我国企业研发“走出去”的创新效果: 基于东道国知识产权保护的分析 ..... 何建洪, 陈仕, 李林 (15)

### 科技发展与政策

- 大科学装置共建共享及其对区域一体化的影响——以长三角为例 ..... 程晓舫, 唐磊, 夏依林 (26)  
区块链何去何从? ——基于网络分析 ..... 王江, 束正琦 (32)  
粤港澳大湾区战略性新兴产业政策比较研究 ..... 张龙鹏, 刘俊杰 (39)  
基于 ANP-SWOT 模型的我国海洋科技情报领域发展战略研究 ..... 宋姗姗, 王金平, 季婉婧 (48)

### 科技指标与评价

- 新时期国际科技合作评估方法研究 ..... 任孝平, 杨云, 南方 (56)  
技术引进对涉农企业科技成果转化效率影响——基于三阶段吸收能力的视角 ..... 林青宁, 毛世平 (62)  
要素集聚对科技与金融耦合系统脆弱性影响研究 ..... 王仁祥, 沈兰玲, 谢文君 (68)  
众创空间服务效率的多阶段测度 ..... 李荣, 王彦铭 (78)

### 区域科技进步

- 珠三角城市群协同创新的驱动因素——基于哈肯模型的动态分析 ..... 高怡冰 (85)

# 科技管理研究

SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH

(第 40 卷总第 464 期)

第 22 期 (半月刊)

2020 年 11 月 20 日

协同发展背景下京津冀科技资源分布与共享现状分析

..... 杨雨寒, 闫亚飞, 张立佳, 姚作芳, 贾 莹 (94)

## 高校与研发机构科技管理

高校参与科技创新中心建设的动态评价

..... 裴秋亚, 龚 轶, 王 峰 (104)

新工科建设背景下的高校科技智库发展路径探索

..... 张思齐, 闫 杰, 宋保维 (112)

创新价值链视角下中国高校科技创新效率评价

..... 初旭新, 马 昕 (119)

## 产业科技管理

“互联网 +”对制造业升级的影响——基于供给侧、需求侧双向驱动的分析

..... 严北战, 周 懿 (124)

科技服务业对制造业效率的影响——基于科技创新活动异质性视角

..... 周 柯, 武墨涵 (131)

高新技术产业与生产性服务业协同集聚对区域创新效率的影响

..... 孙 超, 王 燕 (139)

上海文化科技企业的圈层分布与发展路径

..... 李 琳 (148)

电子商务发展、私营制造业集聚与区域创新效率

..... 徐向龙, 侯经川 (159)

“一带一路”沿线国家要素禀赋对中国对外直接投资的影响

..... 古丽娜尔·玉素甫, 杨瑞瑞, 刘永旺 (168)

## 知识与知识产权管理

科学数据的法律属性与知识产权管理

..... 许 燕, 麻思蓓, 郑彦宁, 李 粮 (177)

专利审查协作模式创新与路径优化: 审查效率与审查质量导向下的制度演变

..... 余力焓 (183)

基于前景理论的知识隐藏行为博弈研究

..... 姜凤珍, 张 洁, 杨 倩, 程 瀚 (190)

# 科技管理研究

SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH

(第 40 卷总第 464 期)

第 22 期 (半月刊)

2020 年 11 月 20 日

## 管理理论与方法

装配式建筑发展水平空间差异及其影响因素研究

李玲燕, 张晶晶 (196)

移动医疗用户采纳行为实证研究综述

朱张祥, 刘咏梅, 刘娟 (206)

## 低碳与绿色发展研究

异质性环境规制、制度质量与绿色全要素生产率的关系

赵立祥, 冯凯丽, 赵蓉 (214)

中国环境规制有效性检验——基于技术创新的中介效应

苏培添, 魏国江, 张玉珠 (223)

中国工业固体废弃物治理效率分析——基于共同边界的长江经济带与其他区域比较

张依, 田泽, 任芳容, 吴兆丹 (234)

陕西省重污染企业技术变迁式转型升级模式——基于 SEM 模型的实证分析

黄光球, 宋明明 (241)

## 科学学研究

我国产学研互惠性协同的系统性思考

钱敏, 高璐, 常光辉, 张同建 (251)

广东省社会科技奖励现状及发展对策

任志超, 罗广宁, 肖田野, 胡羚, 刘蕾 (257)

更正 ..... 《科技管理研究》编辑部 (6)

## 彩页图片

大数据时代高校民族声乐艺术多媒体教学探究 / 基于计算机辅助翻译的婺剧英译文化移植策略 / 基于互联网的高校体育网课研究 / 互联网教学环境下体育教学工作开展策略 / 高校思政融合传统文化信息化教学研究 / 虚拟现实技术对篮球定点投篮训练的应用 / 基于互联网时代的音乐舞蹈多媒体教育教学模式探索 / 高等教育学分互认与转换的实践管理初探

# **SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH**

Vol.40 No.22 20 Nov. 2020

## **CONTENTS**

### **Discussions on Endogenous Innovation**

Cultivation of Technical Core Competence in Traditional Manufacturing Enterprises: Case Study Based on Haier Group's Two Industrial Lines	Wu Huabin, Jin Weilin, Xu Qingrui ( 1 )
Internet Development, Technology Spillovers and Regional Innovation Capabilities	Li Xinwei, Wang Jingyong ( 7 )
Innovation Effect of Chinese Enterprises' R&D "Going Out": Analysis Based on Intellectual Property Protection of Host Country	He Jianhong, Chen Shi, Li Lin ( 15 )

### **Science & Technology Development and S&T Policy**

The Co-construction and Sharing of Large-scale Scientific Facilities and Its Impact on Regional Integration: Taking the Yangtze River Delta as an Example	Cheng Xiaofang, Tang Lei, Xia Yilin ( 26 )
Where Should Blockchain Go?: A Study Based on Bibliometric Analysis	Wang Jiang, Shu Zhengqi ( 32 )
Comparative Study on the Policy of Strategic Emerging Industries in Guangdong–Hong Kong–Macau Greater Bay Area	Zhang Longpeng, Liu Junjie ( 39 )
Research on Development Strategy of China's Marine Science and Technology Information Area Based on ANP-SWOT Model	Song Shanshan, Wang Jinping, Ji Wanjing ( 48 )

### **Science & Technology Indicators and S&T Evaluation**

Evaluation Method for International Scientific and Technological Cooperation in New Period	Ren Xiaoping, Yang Yun, Nan Fang ( 56 )
The Influence of Technology Introduction on the Transformation Efficiency of Scientific and Technological Achievements of Agricultural Enterprises: Based on the Perspective of Three-stage Absorptive Capacity	Lin Qingning, Mao Shiping ( 62 )
Impact of Factors Agglomeration on the Vulnerability of Technology and Finance Coupling System	Wang Renxiang, Shen Lanling, Xie Wenjun ( 68 )
Multi-stage Measurement of Service Efficiency in Makerspace	Li Rong , Wang Yanming ( 78 )

### **Regional Science & Technology Advancement**

Driving Factors of Collaborative Innovation in Pearl River Delta Urban Agglomeration: Dynamic Analysis Based on Hakone Model	Gao Yibing ( 85 )
Analysis on Distribution and Sharing of Science and Technology Resources in Beijing–Tianjin–Hebei Under the Background of Cooperative Development	Yang Yuhan, Yan Yafei, Zhang Lijia, Yao Zuofang, Jia Ping ( 94 )

### **Research Management in Universities and Research Institutes**

Dynamic Evaluation of Colleges and Universities Participation in the Construction of Science and Technology Innovation Center	Pei Qiuya, Gong Yi, Wang Zheng ( 104 )
Exploration on the Development Path of Science and Technology Think Tank in Colleges and Universities Under the Background of Emerging Engineering Education	Zhang Siqi, Yan Jie, Song Baowei ( 112 )
Evaluation on the Efficiency of Scientific and Technological Innovation in Chinese Universities from the Perspective of Innovation Value Chain	Chu Xuxin , Ma Yu ( 119 )

# **SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH**

**Vol.40 No.22 20 Nov. 2020**

## **Industrial Research Management**

- Impact of "Internet Plus" on the Upgrading of Manufacturing Industry: Analysis Based on Supply-side and Demand-side Bidirectional Drive ..... Yan Beizhan, Zhou Yi ( 124 )
- Impact of Science and Technology Service Industry on Manufacturing Efficiency: Based on Heterogeneity of Scientific and Technological Innovation Activities ..... Zhou Ke, Wu Mohan ( 131 )
- Impact on Regional Innovation Efficiency of High-tech Industry Co-agglomeration and Producer Service Industry ..... Sun Chao, Wang Yan ( 139 )
- Circle Distribution and Development Path of Shanghai Culture and Technology Enterprises ..... Li Lin ( 148 )
- E-commerce Development, Private Manufacturing Agglomeration and Regional Innovation Efficiency ..... Xu Xianglong, Hou Jingchuan ( 159 )
- The Impact of National Factor Endowment of Countries Along "the Belt and Road" on China's Outward Foreign Direct Investment ..... Gulinaer Yusufu, Yang Ruirui, Liu Yongwang ( 168 )

## **Knowledge Management and Intellectual Property Management**

- Legal Attributes and Intellectual Property Management of Scientific Data ..... Xu Yan, Ma Sibei, Zheng Yanning, Li Nong ( 177 )
- Model Innovation and Path Optimization of Patent Prosecution Cooperation: System Evolution Under the Guidance of Prosecution Efficiency and Prosecution Quality ..... She Lihan ( 183 )
- Research on the Game of Knowledge Hidden Behavior Based on Prospect Theory ..... Jiang Fengzhen, Zhang Jie, Yang Qian, Cheng Hao ( 190 )

## **Theory and Methodology of Management Science**

- Spatial Difference and Influencing Factors of Development Level of Prefabricated Building ..... Li Lingyan, Zhang Jingjing ( 196 )
- Review of Empirical Study on Adoption Behavior of Mobile Medical Users ..... Zhu Zhangxiang, Liu Yongmei, Liu Juan ( 206 )

## **Research on Low-carbon Development and Green Development**

- Heterogeneous Environmental Regulation, Institutional Quality and Green Total Factor Productivity ..... Zhao Lixiang, Feng Kaili, Zhao Rong ( 214 )
- The Effectiveness of Environmental Regulation in China: Mediating Effects Based on Technological Innovation ..... Su Peitian, Wei Guojiang, Zhang Yuzhu ( 223 )
- Analysis on Treatment Efficiency of Industrial Solid Waste in China: Comparison of the Yangtze Economic Belt and Other Regions Based on Common Border ..... Zhang Yi, Tian Ze, Ren Fangrong, Wu Zhaodan ( 234 )
- Transformation and Upgrading Model of Heavy Pollution Enterprises in Shaanxi Province: An Empirical Analysis Based on SEM Model ..... Huang Guangqiu, Song Mingming ( 241 )

## **Studies in Science of Science**

- Systematic Thinking on the Reciprocal Cooperation of Industry–University–Research in China ..... Qian Min, Gao Lu, Chang Guanghui, Zhang Tongjian ( 251 )
- Current Situation and Development Countermeasures on Non-government Science and Technology Awards of Guangdong Province ..... Ren Zhichao, Luo Guangning, Xiao Tianye, Hu Ling, Liu Lei ( 257 )

# 科技管理研究

KEJI GUANLI YANJIU

日本科学技术振兴机构数据库(JST)

中国学术期刊全文数据库(CNKI)

中国核心期刊(遴选)数据库(万方)

中文科技期刊数据库(维普)

《中国人文社会科学期刊评价报告(AMI)》引文数据库 超星学术期刊“域出版”

刊名：科技管理研究

刊期：半月刊

创刊时间：1981年

卷期：第40卷 第22期 总第464期

出版日期：2020年11月20日

主管 广东省科学技术厅

主办 广东省科学学与科技管理研究会

合办 中国科技指标研究会

社 长：姚化荣

主 编：江 涌

副社长：张 威

副主编：熊 俊 陈 夏 蔡郁桦

编 辑：熊 俊 张 威 陈 夏

廖政权 蔡郁桦 卢 霞

英文审校：曹丽燕 夏奇峰

编 务：李炳超 赵巧蓉

编辑、出版：《科技管理研究》杂志社

本期责任编辑：陈 夏

社 址：广州市连新路171号广东国际科技中心3楼

邮政编码：510033

电 话：(020) 83568469、83163517

传 真：(020) 83163258

投稿网址：<http://kjglyj.ijournals.cn>

电子邮箱：[kjgl@chinajournal.net.cn](mailto:kjgl@chinajournal.net.cn)

发 行：广东省报刊发行局

国际标准连续出版物号：ISSN 1000-7695

国内统一连续出版物号：CN 44-1223/G3

国内邮发代号：46-120

订 阅：全国各地邮局

印 刷：韶关市典经社彩印有限公司

广告经营许可证：440100200081

定 价：18.00元

ISSN 1000-7695



9 771000 769006  
(本刊内容未经许可，不得转载)

期刊基本参数：CN 44 - 1223/G3 \* 1981 \* J \* 16 \* 262\* zh \* 18.00 \* 2500 \* 33 \* 2020 - 22