



Q K 1 8 0 9 4 1 1

中国人文社会科学引文数据库来源刊

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中文社会科学引文索引 (CSSCI) 扩展版来源期刊

RCCSE 中国核心学术期刊

ISSN 1000-7695

CN44-1223/G3

# 科技管理研究

KEJI GUANLI YANJIU

SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT RESEARCH

2018 3

第38卷 总第397期

## 目 次

### ● 自主创新专论

刊 名: 科技管理研究

创刊日期: 1981 年

卷 期: 2018 年第 38 卷总第 397 期

广东省科学技术厅

主管

中国科技指标研究会

合办

广东省科学学与科技管理研究会

主办

广东省科技创新监测研究中心

协办

华南农业大学

广东省科学技术情报研究所

广东省科技管理与规划研究院

中澳基础研究创新团队资助机制的比较研究 ..... 高 杰 ( 1 )

大科学装置集群的协同创新与产业带动效应——以广东大科学中心

为例 ..... 梁永福, 盘思桃, 林 雄, 韦文求 ( 5 )

自己做还是找人合作? 开放性悖论下企业研发行为对产品创新的影

响研究 ..... 张文红, 王丹萍, 陈斯蕾 ( 11 )

基于突变算法的高技术产业创新生态系统健康性实证研究

..... 张 贵, 程林林, 郎 玮 ( 19 )

社 长: 姚化荣

深化科技合作推进粤桂琼区域创新体系建设

主 编: 江 涌

..... 郑 鹏, 侯建国, 邵玉昆, 严会超 ( 25 )

副主编: 熊 俊 陈 夏 蔡郁桦

基于动态演化博弈视角的技术赶超研究

副社长: 张 威

编 辑: 熊 俊 张 威 陈 夏

..... 李丹丹, 陶秋燕, 何 勤, 薛万欣 ( 30 )

廖政权 蔡郁桦 卢 霞

英文审核: 曹丽燕 夏奇峰

### ● 科技发展与政策

编 务: 李炳超 赵巧蓉

编辑、出版: 《科技管理研究》杂志社

抓住技术革命机会窗口的理论、历史与对策 ..... 刘辉锋 ( 37 )

本期责任编辑: 陈 夏 蔡郁桦

2007—2017 年国际科技政策研究热点与前沿——基于科学知识图

谱视角 ..... 赵绘存, 高 峰, 闫 杰 ( 42 )

# KEJI GUANLI YANJIU

2018 年 第 3 期 (半月刊)

(1981 年创刊 总第 397 期)

发达国家概念验证计划及概念验证中心研究 ..... 袁永, 胡海鹏, 廖晓东, 陈丽佳 (50)

科技金融政策与科技型中小企业创新绩效的耦合协调研究——以河北省为例

..... 蔺鹏, 孟娜娜, 李颖 (54)

巴西转基因技术产业的监管体系分析及其启示——制度被动创新与技术被垄断的视角

..... 展进涛, 徐钰娇, 姜爱良 (63)

我国 LED 产业政策的演进特征、问题和对策——基于政策目标、政策工具和政策力度的三维分析

..... 翁银娇, 马文聪, 叶阳平, 张光宇 (69)

## ● 科技指标与评价

我国战略性新兴产业资本配置效率的测算及分析——基于 Wurgler 模型的实证研究

..... 杨松令, 吴平, 刘亭立 (76)

基于 DEA 模型和信息熵的我国资源型城市产业转型效率评价——以全国 40 个地市级资源型城市为

例 ..... 李梦雅, 严太华 (86)

基于累积前景理论的孵化器运营前景研究 ..... 段明圆, 阎瑞霞 (94)

基于《中国制造 2025》的新型制造业综合评价——以佛山市制造业为例 ..... 张晓芹, 王宇 (100)

长江经济带科技创新能力综合评价与发展变化研究 ..... 朱新玲, 甘丽华 (107)

海绵城市建设风险评价方法——基于灰色直觉模糊层次分析法 ..... 向鹏成, 贾富源 (113)

## ● 区域科技进步

京津冀经济发展的动力源泉：科技人才集聚的关键影响 ..... 刘兵, 曾建丽, 梁林, 牛楠 (120)

基于研究成果相对指数分析的广东省科技管理体制创新途径研究

..... 陈江涛, 吕建秋, 蒋艳萍, 田兴国 (127)

# KEJI GUANLI YANJIU

2018 年 第 3 期 ( 半月刊 )

( 1981 年创刊 总第 397 期 )

广东省科技服务业发展环境分析与战略研究 ..... 张寒旭, 邓 媚 ( 134 )

## ● 高校与研发机构科技管理

大学科技人员创业利益冲突及其规制——以褚健案为例 ..... 周传忠 ( 142 )

区域高校科技创新能力与经济发展水平耦合协调研究 ..... 彭新一, 王春梅 ( 148 )

## ● 产业科技管理

工业 4.0 与精益思想关系辨析及中国中小企业应对策略 ..... 赵福全, 刘宗巍, 史天泽 ( 156 )

产业结构调整引发的水资源消耗与水环境效应检验：来自广东省的实证

..... 张 峰, 宋晓娜, 薛惠锋, 董会忠 ( 161 )

基于系统动力学的移动电子商务产业演化研究 ..... 李君昌, 樊重俊, 杨云鹏, 王 来 ( 168 )

科技创新企业投贷联动：国内探索与发展建议 ..... 欧阳卿 ( 179 )

总经理离任前的公司研发投入变动研究 ..... 吕荣杰, 张文君, 吴 超 ( 184 )

## ● 知识与知识产权管理

科技报告服务中的知识产权平衡机制 ..... 许 燕, 张爱霞, 麻思蓓 ( 193 )

区域间专利引证关系特征及影响因素研究——以纳米领域为例

..... 武玉英, 张婷婷, 何喜军, 蒋国瑞 ( 198 )

## ● 管理理论与方法

制造工艺失效严酷度评估维度体系的构建及优化 ..... 聂文滨, 刘卫东, 肖胜辉, 陈炳松, 吴路路 ( 205 )

# KEJI GUANLI YANJIU

2018 年 第 3 期 (半月刊)

(1981 年创刊 总第 397 期)

- 基于贡献度的奖励模型构建及策略分析 ..... 刘先忠, 郝一正, 秦建伟, 程燕林 (213)  
面向航天型号软件的需求管理 ..... 张慧玲, 高铭, 张善从 (218)  
可转换公司债券在 PPP 模式中的创新运用 ..... 肖万, 张宇彤 (227)  
分维度能力双元性与技术创新模式间的异质性关系研究 ..... 韩晨, 王钦, 高山行 (233)

## ● 低碳与绿色发展研究

- 消费领域碳减排政策研究进展与展望 ..... 赵立祥, 王丽丽 (239)  
基于熵值 - 主成分分析法的天津市低碳经济发展水平评价 ..... 史学飞, 孙钰, 崔寅 (247)  
绿色建筑发展的时空格局演化及其空间关联性分析——基于 2008—2015 年中国绿色建筑的时间序列  
数据 ..... 赵丽坤, 张慕斌, 田均森, 蒋本力 (253)  
项目管理者的废弃物减量化行为研究 ..... 袁红平, 王婧 (261)

# CONTENTS

Comparative Study on the Funding Mechanism of Basic Research Innovation Team in China and Australia .....	Gao Jie ( 1 )
Collaborative Innovation and Industry-driven Effect of Large-scale Scientific Facilities Cluster: Taking Guangdong Large-scale Scientific Facilities Center as an Example .....	Liang Yongfu, Pan Sitao, Lin Xiong, Wei Wenqiu ( 5 )
Make Your Own or Cooperate with Others? The Effect of R&D Behavior on Firm's Product Innovation Based on the Paradox of Openness .....	Zhang Wenhong, Wang Danping, Chen Silei ( 11 )
Empirical Research of High-tech Innovation Ecosystem Health Based on Mutation Algorithm .....	Zhang Gui, Cheng Linlin, Lang Wei ( 19 )
Deepen Scientific and Technological Cooperation to Promote the Construction of Regional Innovation System in Guangdong, Guangxi and Hainan .....	Zheng Peng, Hou Jianguo, Shao Yukun, Yan Huichao ( 25 )
Technological Catching-up Based on Dynamic Evolutionary Game Theory .....	Li Dandan, Tao Qiuyan, He Qin, Xue Wanxin ( 30 )
The Theory, History and Countermeasures of Grasping Windows of Opportunity of Technological Revolutions .....	Liu Huifeng ( 37 )
Hot Domains and Front Edges of International S&T Policy Research during 2007–2017 Based on the View of Scientific Knowledge Map .....	Zhao Huicun, Gao Feng, Yan Jie ( 42 )
Study on Proof-of-Concept Plan and Proof-of-Concept Centers of Developed Countries .....	Yuan Yong, Hu Haipeng, Liao Xiaodong, Chen Lijia ( 50 )
Research on the Coupling Coordination of Science and Technology Financial Policy and Technology-based SMEs Innovation Performance: Taking Hebei Province as An Example .....	Lin Peng, Meng Nana, Li Ying ( 54 )
Analysis and Enlightenment of the Supervision System of Transgenic Technology Industry in Brazil: Passive Innovation of System and Technology Monopoly .....	Zhan Jintao, Xu Yujiao, Jiang Ailiang ( 63 )
The Evolving Characteristics, Problems and Countermeasures of LED Industry Policy in China: Three Dimensional Analysis Based on Policy Objectives, Policy Tools and Policy Strength .....	Weng Yinjiao, Ma Wencong, Ye Yangping, Zhang Guangyu ( 69 )
Measurement and Analysis of Capital Allocation Efficiency of Strategic Emerging Industries in China: Empirical Study based on Wurgler Model .....	Yang Songling, Wu Ping, Liu Tingli ( 76 )
Evaluation of Industrial Transformation Efficiency of China's Resource-based Cities Based on DEA Model and Information Entropy: Case Study of 40 Resource-based Cities in China .....	Li Mengya, Yan Taihua ( 86 )
Research on Incubator Operation Prospect Based on Cumulative Foreground Theory .....	Duan Mingyuan, Yan Ruixia ( 94 )
Comprehensive Assessment of New-type Manufacturing Based on <i>Chinese Manufacturing Industry 2025</i> : Case of Manufacturing Industry in Foshan .....	Zhang Xiaoqin, Wang Yu ( 100 )
Research on Comprehensive Evaluation and Development of Sci-tech Innovation Ability in Yangtze River Economic Zone .....	Zhu Xinling, Gan Lihua ( 107 )
Risk Assessment Method of Sponge City Construction under Grey Intuitionistic Fuzzy Analytic Hierarchy Process .....	Xiang Pengcheng, Jia Fuyuan ( 113 )

Growth Engine of Economic Development in Beijing, Tianjin and Hebei Province: Key Influence of Science and Technology Talents Agglomeration	Liu Bing, Zeng Jianli, Liang Lin, Niu Nan ( 120 )
Research on Innovative Ways of Science and Technology Management System in Guangdong Province Based on Relative Index Analysis of Results	Chen Jiangtao, Lü Jianqiu, Jiang Yanping, Tian Xingguo ( 127 )
Environment Analysis and Strategy Research of Guangdong Science and Technology Service Industry Development	Zhang Hanxu, Deng Mei ( 134 )
Conflicts of Interest in University Scientific and Technological Personnel Entrepreneurship	Zhou Chuanzhong ( 142 )
Research on the Coupling Coordination of Scientific and Technological Innovation Ability in Regional Universities and Economic Development Level	Peng Xinyi, Wang Chunmei ( 148 )
Analysis of Industry 4.0 and Lean Production and Corresponding Strategy for Small and Medium-sized Enterprises	Zhao Fuquan, Liu Zongwei, Shi Tianze ( 156 )
Dynamic Effect between Industrial Structure Adjustment and Water Resources Consumption and Water Environment in Guangdong Province	Zhang Feng, Song Xiaona, Xue Huifeng, Dong Huizhong ( 161 )
Study on Mobile E-Commerce Industrial Evolution Based on System Dynamics	Li Junchang, Fan Chongjun, Yang Yunpeng, Wang Lai ( 168 )
Analysis and Recommendations for Venture Loan of Technological Innovation Enterprises	Ouyang Qing ( 179 )
Changes of R&D Investment before Departure of General Manager	Lü Rongjie, Zhang Wenjun, Wu Chao ( 184 )
The Balance Mechanism of Intellectual Property in Scientific and Technical Report Service	Xu Yan, Zhang Aixia, Ma Sibei ( 193 )
A Study on the Characteristics and Influencing Factors of Inter-regional Patent Citation: A Case of Nanomaterials	Wu Yuying, Zhang Tingting, He Xijun, Jiang Guorui ( 198 )
The Construction and Optimization of Dimension System of Severity Evaluation of Manufacturing Process Failure Modes	Nie Wenbin, Liu Weidong, Xiao Shenghui, Chen Bingsong, Wu Lulu ( 205 )
Construction of Reward Model and Strategy Analysis to Promote Team Cooperation of Scientific Research Organization: Based on Contribution	Liu Xianzhong, Hao Yizheng, Qin Jianwei, Cheng Yanlin ( 213 )
Demand Management for Aerospace Model Software	Zhang Huiling, Gao Ming, Zhang Shancong ( 218 )
Innovative Application of Convertible Bonds in the PPP Model	Xiao Wan, Zhang Yutong ( 227 )
Research on Differential Influences of Multi-dimensional Capability Ambidexterity and Technological Innovation Modes	Han Chen, Wang Qin, Gao Shanxing ( 233 )
Development and Prospect of Carbon Emission Reduction Policies in Consumption Field Research	Zhao Lixiang, Wang Lili ( 239 )
Evaluation of Low Carbon Economic Development Level in Tianjin Based on Entropy Principal Component Analysis	Shi Xuefei, Sun Yu, Cui Yin ( 247 )
Space-time Pattern Evolution and Spatial Correlation Analysis of Green Building in China Based on Time Series Data from 2008–2015	Zhao Likun, Zhang Qibin, Tian Junsen, Jiang Benli ( 253 )
Research on Behavior of Construction Waste Minimization of Management Personnel	Yuan Hongping, Wang Jing ( 261 )

# 科技管理研究

1981年创刊（半月刊）

2018年第3期 第38卷 总第397期

中国核心期刊遴选数据库  
中国学术期刊光盘版  
超星期刊域出版平台

中国期刊全文数据库  
中文科技期刊数据库

万方网络系统数字化期刊群  
中国学术期刊综合评价数据库

社 址：广州市连新路171号广东国际科技中心307室

邮政编码 510033

电话 (020) 83568469 83163517

投稿网址 <http://kjglyj.ijournals.cn>

电子邮箱 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：CN44-1223/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：440000300198

出版日期：2018年2月10日

ISSN 1000-7695



9 771000 769105

定价：18.00元  
(本刊内容，未经许可，不得转载)