

ISSN 1000 - 2995
CN 11 - 1567/G3



Q K 2 0 5 0 5 3 5

科研管理

Keyan Guanli
Science Research Management

2020 Vol. 41 No.10

- 中国高铁产业核心技术突破路径与机制
- 我国科技创新政策体系建设主要进展及对政策方向的思考
- 日本频获诺贝尔自然科学奖的影响因素分析
- 基于行为证据推理的企业研发人员绩效测量方法研究

ISSN 1000-2995



9 771000 299206

10>

中国科学院主管
中国科学院科技战略咨询研究院
中国科学学与科技政策研究会 主办
清华大学技术创新研究中心

国家自然科学基金委员会管理科学部认定的管理科学 A 级重要期刊
中国科技论文统计源期刊
中文社会科学引文索引源期刊
中国学术期刊源期刊
中国人文社会科学核心期刊

科 研 管 理

Keyan Guanli

2020 年 10 月 第 41 卷 第 10 期 总第 300 期

目 次

中国高铁产业核心技术突破路径与机制	李显君,熊 昱,冯 堃(1)
外部审计质量对企业创新活动的作用机制研究	许建伟,陈彦斌,刘 琨(11)
跨国联盟中的组织学习与合法性获取:中小企业国际化的案例研究	张化尧,高美兰,许佳莹(21)
惯例复制对越轨创新的影响:网络闭合与知识基础的调节	魏 龙,党兴华(30)
企业税收激励对 R&D 投资的影响机理及效应 ——时间趋势、效力边界与创新产出	刘井建,赵革新,李惠竹(40)
融资约束下的研发与长期财务风险	郝清民(54)
团队技术创新失败、失败复原与连续创新行为——团队创新激情的调节作用	谢雅萍,陈睿君(63)
失败视角下变革型领导对员工创造力的影响	卢艳秋,庞立君,王向阳(72)
我国科技创新政策体系建设主要进展及对政策方向的思考	贺德方,周华东,陈 涛(81)
金融错配、政治关联与企业创新产出	冉茂盛,同小歌(89)
重大工程科技创新合作网络的多元时空演化	李永奎,常 诚,李 彪(98)
基于博弈论的创新联合体动力机制研究	白京羽,刘中全,王颖婕(105)
引导基金联合参股的杠杆效应研究	杨敏利,焦飞飞,董建卫,姚和浪(114)
日本频获诺贝尔自然科学奖的影响因素分析	赵晋平,单 谷,刘绮霞(125)
大气污染与气候变化协同治理机制创新	易 兰,赵万里,杨 历(134)
石油石化上市公司研发投入对成长性影响研究	朱志红,高 洁,徐 平,邱书香(145)
科技服务组织类型与支撑能力组合研究	孟庆涛,徐雨森,李海波(156)
制造企业服务创新动力的实证研究	赵益维,罗建强,冯庆华(164)
基于循环修正的交通运输行业企业社会责任评价研究	孟 斌,李 菲,杨 月(174)
两职合一、大股东控制与投资效率	王成方,叶若慧,鲍宗客(185)
初始条件与新创科技企业生存	杨 淳,肖广岭,杜劲君(193)
共享经济中消费者信任影响因素实证研究	闫 强,胡承蓉,张 乐(202)
组织信任与知识共享行为的演化博弈分析	张 瑞,周万坤,陈倩竹(210)
授权型领导对员工主动变革行为的影响机制	张正堂,赵李晶,丁明智(218)
新创企业专利对于风险投资决策的影响研究 ——基于中国创业板企业的实证分析	漆 苏,刘立春(227)
基于行为证据推理的企业研发人员绩效测量方法研究	郑 毅,徐 芳,牛华勇(238)
威权领导对员工非伦理行为的影响:社会交换和社会学习视角	蒋 瑞,林新奇(248)
跨界合作网络与专利产出:基于性别差异的研究	秦佩恒,洪志生,赵兰香(258)
中国能源市场分割与全要素能源效率研究	方建春,张宇燕,吴宛珊(268)
关于我国科技评价制度改革的几点思考	赵 军,胡玉昆(278)
浅谈国家自然科学基金在数学研究中的作用	宋瑞昆,汤 浩,王晓欢(284)

[期刊基本参数] CN11 - 1567 * 1980 * b * A4 * 288 * zh * P * ¥28.00 * 3000 * 31 * 2020 - 10

本刊电子信箱:kygl@casipm.ac.cn

校 对:张忠奎
责任编辑:王 萍

SCIENCE RESEARCH MANAGEMENT
KEYAN GUANLI
Oct. 2020 Vol. 41 No. 10

Contents

Core technology breakthrough path and mechanism of China's high-speed rail industry	Li Xianjun, Xiong Yu, Feng Kun(1)
A study of the action mechanism of external audit quality on innovation activities of enterprises	Xu Jianwei, Chen Yanbin, Liu Kun(11)
Organizational learning and legitimacy acquiring within transnational alliances:	
A case study of SME's internationalization	Zhang Huayao, Gao Meilan, Xu Jiaying(21)
Impact of routine replication on bootleg innovation: The moderating effect of network closure and knowledge base	Wei Long, Dang Xinghua(30)
Influence mechanism and effect of corporate tax incentives on R&D investment	
—Time trend, effective boundary and innovation output	Liu Jingjian, Zhao Gexin, Li Huizhu(40)
A study of the research & development and long term risk under financial constraints	Hao Qingmin(54)
Innovation failure, failure recovery and continuous innovation behavior of the innovation team	
—The moderating effect of team innovation passion	Xie Yaping, Chen Ruijun(63)
A research on the impact of transformational leadership on employee creativity from the failure perspective	Lu Yanqiu, Pang Lijun, Wang Xiangyang(72)
Major achievements and development direction in construction of China's science and technology innovation policy system	He Defang, Zhou Huadong, Chen Tao(81)
Financial misallocation, political connection and innovation output of enterprises	Ran Maosheng, Tong Xiaoge(89)
Diversified spatio-temporal evolution of innovative collaboration meta-networks in megaprojects	Li Yongkui, Chang Cheng, Li Biao(98)
A research on the dynamic mechanism of innovation consortium based on the game theory	Bai Jingyu, Liu Zhongquan, Wang Yingjie(105)
A study of the leverage effect of the joint equity of government venture capital guiding funds (GVCGF)	Yang Minli, Jiao Feifei, Dong Jianwei, Yao Helang(114)
An analysis of the contributing factors to Japan's successes in winning Nobel Prize in natural sciences	Zhao Jinping, Shan Gu, Liu Qixia(125)
Innovation of collaborative governance mechanism on air pollution and climate change control	Yi Lan, Zhao Wanli, Yang Li(134)
A research on the impact of R&D investment on the growth of petroleum and petrochemical listed companies	Zhu Zhihong, Gao Jie, Xu Ping, Qiu Shuxiang(145)
A research on the organization types of science and technology services and combination of support capabilities	Meng Qingtao, Xu Yusen, Li Haibo(156)
An empirical research on the driving force of service innovation of manufacturing enterprises	Zhao Yiwei, Luo Jianqiang, Feng Qinghua(164)
A research on the CSR evaluation of the transportation industry based on circulating revision	Meng Bin, Li Fei, Yang Yue(174)
CEO duality, big shareholders' control and investment efficiency	Wang Chengfang, Ye Ruohui, Bao Zongke(185)
Founding conditions of high-tech startups and their survival	Yang Chun, Xiao Guangling, Du Shaojun(193)
An empirical research on the factors influencing consumer trust in the sharing economy	Yan Qiang, Hu Chengrong, Zhang Le(202)
An analysis of evolutionary game between organizational trust and knowledge sharing	Zhang Rui, Zhou Wankun, Chen Qianzhu(210)
Influence mechanism of empowering leadership on employees' taking charge behavior	Zhang Zhengtang, Zhao Lijing, Ding Mingzhi(218)
Impact of startup's patents on venture capital decision—An empirical analysis based on Chinese companies on the GEM	Qi Su, Liu Lichun(227)
A research on the innovative performance measuring method based on behavioral evidence reasoning	Zheng Yi, Xu Fang, Niu Huayong(238)
The effect of authoritarian leadership on employee unethical behavior:	
A study from the angle of social exchange and social learning	Jiang Rui, Lin Xinqi(248)
Boundary-spanning collaboration and patent productivity: A study based on gender differences	Qin Peiheng, Hong Zhisheng, Zhao Lanxiang(258)
A study of energy market fragmentation and total factor energy efficiency in China	Fang Jianchun, Zhang Yuyan, Wu Wanshan(268)
Some thoughts on reform of science and technology evaluation system in China	Zhao Jun, Hu Yukun(278)
A preliminary analysis on the role of NSFC in mathematical research	Song Ruikun, Tang Hao, Wang Xiaohuan(284)

Proofread: Zhang Zhongkui
Managing Editor: Wang Ping

大数据背景下高校教育管理信息化创新路径研究 ——评《基于大数据的高校教育管理研究》

在现今大数据背景下,各行各业都进行了相应的技术改革,利用信息化技术来完善自身内部管理制度,以此来提高自身在行业中的竞争力,而对于高等教育来讲,其管理模式与效率一定程度上影响着教育教学水平,因此我国对于高校的教育管理水平一直都非常关注,并且提出了很多的改革建议与要求。在大数据时代背景下,高校教育管理要与时俱进,充分认识到信息技术的优缺点,结合自身教育教学管理现状,不断创新教育教学管理模式,从根本上解决高校教育管理中存在的问题。所谓大数据就是指利用传统的人力物力、常规的软件所无法获取、处理的庞大的信息,大数据最主要的功能不在于获取庞大的数据,而是将获取的庞大的数据进行精确的处理,从中筛选出自己所需要的信息,这种数据的加工可以为某个企业的发展提供重要的经济预测信息,是现今非常高效的信息处理方式。陈桂香编著的《基于大数据的高校教育管理研究》(科学出版社)一书基于对大数据的认知,研究如何将信息技术高效应用到高校教育管理中,创新与改革高校教育管理模式。该书对大数据时代进行了深入分析,并且充分认识到我国高校教育管理中存在的各种问题,因此本书所蕴含的各种管理模式与理念对我国高校教育管理的改革具有重要的指导与参考意义。

本书分为五个章节,分别为绪论、大数据对我国高校教育管理发展的影响、我国高校大数据教育管理发展现状、国外高校大数据教育管理典型分析及借鉴、促进我国高校大数据教育管理发展的思考及对策,作者从这五个方面阐述了大数据背景下对高校教育管理的深刻影响,客观反映了大数据的双面性,从大数据的概念、特点与本质入手对大数据进行了深刻的剖析,从而认识到了大数据自身所蕴含的极高的应用价值以及与之所对应的风险。而面对我国特有的国情以及我国高校现有的教育管理模式,大数据所产生的影响又是不同的,因此作者首先分析了我国高校管理的本质与发展趋势,在此基础上从初步分析递推到大数据对我国高校教育管理发展带来的双向影响。从整体上来看,作者的思维逻辑非常清晰,经过对大数据的深刻分析后进而研究了我国高校利用大数据来发展教育管理模式的相关成绩,肯定了大数据对教育管理模式改革的推进作用,但是大数据的双面性以及改革中存在的问题是难以避免的,因此作者在这一部分中深刻全面的反映了大数据下高校教育管理发展中存在的问题。在第四部分中,作者立足于国际教育管理制度改革的经典案例,分析了马里兰大学的 IT 战略、ACU 的移动学习项目、麻省理工学院的 OCW 行动、韩国“三自”导向的智慧教育战略以及英特尔未来教育项目,并从中得到了相关的教育管理改革的经验。本书最后部分,作者研究了促进我国高校大数据教育管理发展的思考及对策,作者认为要做好大数据下的教育管理,就要理顺正确的教育管理发展理念,以此来指导后期工作的开展;其次要坚持大数据教育管理发展原则,规范教育管理发展工作;加强大数据教育管理顶层设计,也就是要做好管理设计构架工作,以此来支撑整个改革工作的开展,在做好上述工作后,再对管理制度进行完善、促进教育管理协同发展、对教育管理分享机制进行创新并构建相应的教育管理评价体系,与此同时加强对师资队伍的培养,做到全方位的管理改革与创新。

大数据时代下,国内外高校都在不断进行教育管理制度改革工作,很多改革案例都是值得我国学习的,但是大数据时代也在每日发生着翻天覆地的变化,因此要做到与时俱进,就要以长远的眼光看待问题,树立辩证思维,从大数据对高校教育管理发展的两面性出发,在最大程度上降低大数据带来的风险的同时,结合自身情况创新教育管理模式,促进我国教育事业的不断发展进步。

(杨军,盐城工学院继续教育学院)

科研管理

(1980 年创刊,月刊,公开发行)

2020 年 10 月 20 日 第 41 卷 第 10 期

Science Research Management

(Started in 1980, Monthly)

2020 - 10 - 20 Vol. 41 No. 10

主管单位 中国科学院

主办单位 中国科学院科技战略咨询研究院

中国科学学与科技政策研究会

清华大学技术创新研究中心

主 编 穆荣平

编辑部主任 王萍

编辑出版 科研管理编辑部

(100190 北京市海淀区中关村东路 55 号 8712 信箱)

电话 010 - 62555521

网址 <http://www.kygl.net.cn>

E-mail: kygl@casipm.ac.cn

印刷单位 北京富泰印刷有限责任公司

国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

(北京 399 信箱)

