

人大复印报刊资料《创新政策与管理》文献计量研究

姜春林,贾龙川,张光耀

(大连理工大学 科学学与科技管理研究所,辽宁 大连 116024)

摘 要:梳理创新政策、管理及相关的研究文献可展现该领域研究特征和态势。以二次文献中国人民大学复印报刊资料《创新政策与管理》为对象,爬取 2009—2018 年间收录转载的 1375 篇期刊论文为研究样本。利用文献计量法分析高产学者、机构及高被引文献,并运用社会网络分析方法,分析主要作者合作和关键词共现情况。结果显示,陈劲、李正风、柳卸林等人是创新政策与管理研究领域的主要学者,但该领域的学术合作网络尚未形成。清华大学、浙江大学以及大连理工大学是该领域的主要研究机构。所选样本的篇均外文引文量要高于篇均中文引文量。技术创新是创新政策与管理领域的热门话题,并处于该领域关键词网络的核心位置。研究启示是聚焦中国创新难题,促进合作交流和选择恰当方法。

关键词:文献计量学;社会网络分析;创新政策与管理;创新研究

中图分类号:G301

文献标识码:A

文章编号:1008-7699(2020)01-0031-09

一、问题的提出

经济学家熊彼特自 1912 年首次提出创新理论以来,“创新”一词的内涵不断丰富与发展,如今已成为经济学、管理学、社会学等多个学科的研究热点话题。^[1]特别是创新驱动发展战略提出以来,创新管理显得愈加重要。创新管理是研究各种创新现象和机制的科学,其核心在于采用科学方法研究从一种新思想的产生,到研究、开发、试制、生产制造的首次商业化全过程。^[2]除行业内部中微观创新管理模式探讨外,国内学者对创新管理研究多集中于创新管理的发展趋势、研究热点以及国内外热点比较。如马玉新通过具体分析企业技术创新政策原文,将中国的创新政策与管理领域的发展分为四个阶段:企业是技术开发的主体、企业是技术创新的主体、自主创新战略、创新驱动发展战略。^[3]陈劲具体分析了一流企业的创新管理发展历程,将变化趋势归结为以下几个方面:从产品创新和工艺创新走向商业模式创新、从封闭创新走向开放创新乃至协同创新、从渐进式创新走向突破型创新、从基于技术的创新走向基于科学的创新、从国家创新体系走向创新生态系统建设。^[4]分析创新管理研究热点主题能够展示学术界的关注方向。黄鲁成将创新管理领域的热点总结为六个方面:促进产业发展的创新政策研究、国家创新政策以及创新政策工具运用、技术创新政策对技术创新的作用及评估、促进企业创新能力提升的创新政策、创新政策促进创新网络发展、区域创新政策。^[5]对比国内外的研究现状,能够揭示国内创新管理领域存在的研究差异以及可能的研究方向。如郭颖利用创新管理领域期刊数据确定最新的专业期刊排名,以此为基础确定了国内外学者和机构的排名,发现领先的学者和机构集中分布于美国、英国和荷兰,排名进入全球 Top20 的中国学者仅一人。同时也注意到中国的诸多成果都来自青年学者,表明中国在这个领域拥有较大的人才潜力。^[6]周青利用 Web of Science 数据库进行关键词分析,具体比较了国内外在创新管理领域的研究差异:

收稿日期:2019-10-08

基金项目:中宣部马克思主义理论研究与建设工程项目暨国家社科基金特别委托项目“辽宁老工业基地新一轮全面振兴的重点任务和动力系统‘四个着力’‘四个驱动’及其关系研究”(L17WTB008)

作者简介:姜春林(1970—),男,吉林延边人,大连理工大学科学学与科技管理研究所副教授。

从时间维度看,国内创新管理领域研究热点要滞后于国际研究热点,国内研究在紧跟国际前沿的同时,更加关注中国情景和特色的创新管理研究。但是,中国学者关于创新过程及其管理的研究较为薄弱,缺乏原创性理论^[7]。

本文采用文献计量法和社会网络分析方法,进行全面而细致分析。文献计量法以分析文献外部特征量为手段,探讨科学技术的演变、结构、特征和发展规律^[8]。另外,社会网络方法可以更加清晰地展示关键词、作者之间的共现关系,进而得到较为重要的关键词或作者。社会网络是指行动者(个体、群体或组织等)及其关系的集合^[9]。共词矩阵则反映了这些个体或研究对象之间的关系。利用 Ucinet 软件可将共词矩阵转换为可视化网络,进一步可从度中心性、中介中心性、接近中心性等角度具体分析共词之间的关系。这两类方法被包括创新政策与管理领域在内的学者广泛采用。张心悦采用共词网络分析方法,基于 Web of Science 数据库,从管理学视角对近 14 年来开展的创新管理研究进行了文献计量分析^[10]。本文则以二次文献——人大报刊复印资料作为数据来源。人大复印报刊资料《创新政策与管理》(月刊)是专门转载和索引创新政策相关领域的权威二次文献,以此刊为对象,可以较为聚焦该领域的研究成果,并一定程度揭示国内学术动态。这是一个创新领域的独特研究视角。学术界对该领域数据库的选择多为一次文献数据库,如 Web of Science 数据库以及 CNKI 数据库(中国知网),也有学者选择 CSSCI 数据库。如陈悦等人对来自 CSSCI 的 11 377 条期刊数据进行共被引分析,揭示创新管理研究的学科结构及其发展趋势,并通过社会网络分析方法揭示了我国创新管理团队及其研究方向^[11]。而二次文献则是将大量分散无序的一次文献进行加工、提炼、组织并按照一定的逻辑顺序或科学体系加以编排起来的相关文献的集合^[12]。高质量的二次文献能够聚合一个领域内高水平的学术文献。《创新政策与管理》以实施国家创新驱动发展、建设创新型国家为背景,反映了当代创新领域的前沿问题与方法,为广大产业创新、科研管理人员提供了及时的信息服务。采用其作为数据来源有较充分的合理性。

二、数据来源及方法

选取 2009—2018 年时间段作为研究窗口,逐年获取论文数据,获得 1375 篇文献作为最终分析对象。爬取每篇论文的题录信息,包括篇名、作者、来源期刊、发文机构、关键词和发文时间,进一步对数据进行清洗整理,去除无效或重复数据,并通过 CNKI 补全缺失数据,最终建立完备的研究数据集。

除对数据进行简单统计分析外,还将对作者和关键词进行共现分析,制作共现网络图谱。随着计算机技术的不断发展,数据可视化技术获得了不竭的发展动力。它利用计算机图形学和图像处理技术,将数据转换为图形和图像(知识图谱),以挖掘、筛选、发现和理解隐藏在海量数据信息结构及其图形背后的含义。可视化技术是在传统文献计量技术基础上的进一步发展和深化。将这两类技术有机结合可以挖掘学术期刊的文献特征和结构特征,具有全面、简洁和直观的特点。由此,首先利用 Bibexcel 制作共现矩阵,再通过 Ucinet 内置的 Netdraw 进行数据可视化处理,得到作者合作网络和关键词共现网络。

三、数据分析

(一)研究热点及其关系

在文献计量分析中,关键词是常用的分析单位,也是识别研究热点的有效依据。关键词是能够表达某一研究领域主题或研究方向的专业术语^[13]。2009—2018 年间,《创新政策与管理》总共涵盖关键词 3089 个,涉及多个研究领域,出现频次排名前 20 的关键词如表 1 所示。从这些出现频次最高的关键词可以看出该刊研究热点。基于共现矩阵绘制关键词网络,如图 1 所示。

“技术创新”在 2009—2018 年出现的频次为 82 次,排名第一,是创新政策与管理领域最为炙热的话题。创新内涵主要可分为两个方面:技术创新和管理模式的创新。因为创新的主体是企业,因此,以上关键词都围绕企业展开。排名靠前的关键词还有“自主创新”“协同创新”“国家创新体系”和“开放式创

新”,这与2006年后我国提出自主创新政策,并于2009年启动国家自主创新产品认定工作,努力营造自主创新环境,建设创新型国家的政策是吻合的。随着科技的不断发展,以前的封闭式创新已不能满足企业发展的需要。Henry Chesbrough 在其著作《开放式创新》提出了开放式创新理论,开放式创新模式是指企业在技术创新过程中同时利用内部和外部相互补充的创新资源实现创新^[14]。同时,“知识产权”出现频次也很高,表明知识产权是提升创新能力和驱动发展的核心要素,且通过创新主体间的合作来共创共享知识产权,并与开放式创新相关。

开放式创新使知识产权逐渐商业化,并增加了企业的知识化收入。由开放式创新深化协同创新,最终不断完善国家创新系统。

国家创新体系的形成不能仅仅依靠企业,大学及研究机构也发挥着不可或缺的作用。在上表中,“产学研合作”以及“科技成果转化”出现频次都非常高,大学、企业以及科研机构的协同创新在促进科技成果转化方面具有重要分工和协同作用。关键词“创新政策”表明政府应该加大政策扶持,促进企业、高校以及科研院所之间的协同创新合作,大力提升科技成果转化率,同时优化资源配置,协调好三者之间的关系,提升创新活力。上表中出现频次较高的关键词还有“中小企业”和“战略新兴产业”,这显示了国家在创新领域政策对象的重点。不同规模企业的创新活力不同,大企业有强大的资本支持,它们的研发投入十分巨大,融资也相对容易。在2017年,大众汽车、谷歌、微软、三星、英特尔、华为的研发投入都超过了100亿欧元,而中小企业的研发投入却非常少,一方面由于自身资本积累不足,另一方面与金融机构不愿意将资金投入中小企业当中有关。长此以往,中小企业的创新活力将受到很大抑制,可见,政府应该大力扶持战略性新兴产业的中小企业的创新活动。

为了更详细地揭示关键词之间的关系,利用 Ucinet 软件对关键词做共现分析,结果如图1所示。图谱中节点越大,则节点出现频次越高;两节点间连线越粗,则表示两关键词共现频次越高,有更加紧密的关联。从图中可以看出,技术创新节点最大,表明其网络内资源的控制能力最强。其他较大的节点还有创新

表1 高频关键词

关键词	频次	排名	关键词	频次	排名
技术创新	82	1	技术转移	25	11
创新	44	2	创新绩效	21	12
自主创新	35	3	技术标准	21	13
开放式创新	29	4	企业创新	19	14
国家创新体系	28	5	专利	19	15
知识产权	28	6	美国	18	16
创新政策	27	7	战略性新兴产业	18	17
科技政策	27	8	创新网络	17	18
科技创新	26	9	创新模式	16	19
协同创新	26	10	科技成果转化	16	20

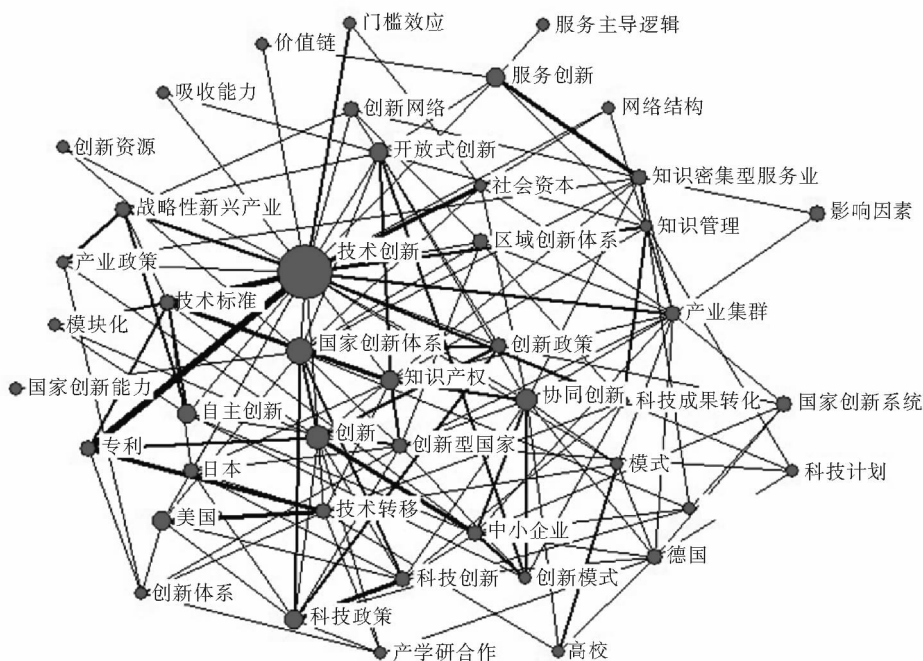


图1 关键词共现网络

政策,国家创新体系,自主创新、知识产权、科技政策和技术标准等等。从连线粗细可以看出,技术标准、自主创新、政府采购和技术创新这四个词共现频次都相对较高,说明这四个词在创新政策和管理领域占有很重要的位置。科技政策和科技创新的连接强度也很大,表明政策导向对科技创新有影响。服务创新和知识密集型服务业的共现次数也较多,也显示了随着城市化进程加快,知识密集型服务业快速崛起,从而催生和带动服务创新快速发展。

为观察关键词的重要程度,利用 Ucinet 进行中介中心性分析。中介中心性(Betweenness Centrality)被定义为通过指定节点最短路径(在所有节点对之间)的数量除以任何节点对之间最短路径数量的部分(不考虑通过指定节点),如式(1)所示。

$$C_B(n_i) = \frac{\sum_{j < k} g_{jk}(n_i) / g_{jk}}{(g-1)(g-2)} \quad (1)$$

节点 g_{jk} 表示从节点 j 到节点 k 所有最短路径条数的总和, $g_{jk}(n_i)$ 表示从节点 j 到节点 k 的最短路径中经过节点 n_i 的路径数量, g 是网络中节点数量^[15]。中介中心性又称为介中心性和居间中心性。如果一个节点在网络中其他节点对之间,并且其在节点对之间相互通讯的必经之路上,那么该节点在网络中必然具有非常重要的地位。所以,中介中心性是基于节点对通讯的控制力来释义的。通过中介中心性分析可以发现网络的

表 2 关键词中介中心性

位次	关键词	中介中心性	位次	关键词	中介中心性
1	技术创新	54952.16	11	技术转移	10306.2
2	国家创新体系	23157.33	12	创新型国家	10194.42
3	知识产权	22041.28	13	中小企业	9293.123
4	自主创新	17613.5	14	科技成果转化	8711.617
5	科技政策	17196.89	15	科技计划	8020.785
6	技术标准	16940.17	16	创新能力	7864.849
7	创新	16420.81	17	科技体制改革	7207.559
8	创新政策	15977.18	18	机制	7072.39
9	开放式创新	10984.32	19	政府采购	7051.705
10	科技创新	10459.22	20	绩效评价	6722.874

的社群桥梁或传播瓶颈或跨界。结果如表 2 所示,可以看出中介中心性位居前五的分别是技术创新、国家创新体系、知识产权、自主创新和科技政策。这也表明,近年来我国创新政策的基本指向,即我国正从要素依赖型向创新驱动型大国转变。

(二)核心学者与合作网络

对 2009—2018 年文献中的作者进行统计,得到作者发文情况。表 3 给出了发文 7 篇以上的作者情况。其中清华大学陈劲教授署名 21 次,排名第一。这些核心作者大都是近年来十分活跃的中青年学者,在各自研究方向上做出了富有成效的成果。

合作是现代科研工作的显著特点,对于提高科技创新效率和质量具有极其重要的意义。利用 Ucinet 绘制出高产学者间的合作网络图谱,见图 2。从图中可以看出,此领域尚没有形成一个较大的网络。《创新政策与管理》中收录的文献的作者之间并没有显示出很强的学术联系,而且合作关系显示其多限于同一学校的师生合作,即使不是同一学校,也存在师生关系。这说明在创新政策与管理研究领域,高产学者并没有频繁合作,知名学者间的合作相当有限。在科研合作越发频繁和学科交叉越发明显的当今时代,这一现象应该有所改进。只有积极增进与其他机构的优秀学

表 3 领域核心作者

署名次数	作者
21	陈劲
12	李正风
11	柳卸林
10	陈强、魏江、钟书华
9	刘凤朝
8	顾新、李天柱、苏敬勤
7	孙玉涛、吴金希

术团队合作,才能向创新系统引入强大的负熵,超越单打独斗的研究局限,取得突破性成果。陈悦等人也做过相应研究,其将作者与作者所在大学联系起来,构建网络得出的结论与本文大致相似,即学术团队大多在同一所大学内形成,且各学术团队之间缺乏科研合作^[11]。

(三)研究机构分析

分析发文机构出现的频次,能够清晰比较该学科领域的学术实力分布情况。通常,第一作者为研究的主要贡献者,因此,为统一计量标准,选择第一作者所在机构作为计量对象,结果如表 4 所示。清华大学、浙江大学、大连理工大学、华中科技大学居于前列,这些机构在创新政策和管理研究领域具有很强的科研实力和影响力,其研究成果受到了《创新政策与管理》的高度重视。如居于首位的清华大学的多个下属二级学院在创新政策与管理领域都有很强的研究实力和学术影响力,

分别包括技术创新研究中心、科学技术与社会研究所、深圳研究生院、经济管理学院等。

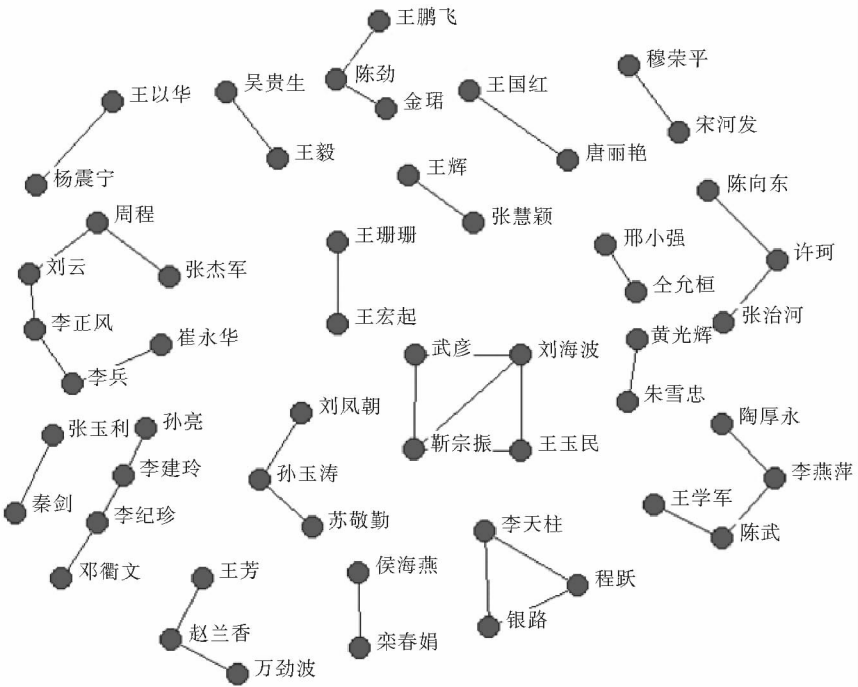


图 2 作者合作网络

表 4 发文机构排名

机构	频次	排名	机构	频次	排名
清华大学	63	1	华南理工大学	17	11
浙江大学	43	2	南开大学	17	12
大连理工大学	36	3	东南大学	15	13
华中科技大学	35	4	上海交通大学	15	14
中国科学院科技政策与管理科学研究所	34	5	同济大学	15	15
中国科学技术发展战略研究院	32	6	武汉大学	15	16
中国人民大学	28	7	中国科学技术大学	15	17
中国科学技术信息研究所	26	8	武汉理工大学	14	18
北京大学	20	9	北京理工大学	13	19
西安交通大学	20	10	对外经济贸易大学	13	20

(四)领域内主流期刊

转载文献较多的来源期刊反映了领域内主流期刊。《创新政策与管理》的转载来源期刊统计结果,见表 5。来源期刊多为学科领域内的核心期刊(核心期刊 957 篇,占比 78.96%),其中科学学领域内的权威刊物《科学学研究》排在第一位,表明人大复印资料在文献的选择上有很高的水准和独到的学术视角,跟踪学科前沿意识较强。一些非核心期刊能入围 top30,也表明创新政策与管理领域的高质量转载文献不

单纯偏好核心期刊,而是以文取胜。从期刊所属领域(科学学、管理学、经济学)可以看出,创新政策与管理研究在吸收不同学科知识上,具有很强的渗透性和互补性。

表 5 前 21 位来源期刊

期刊	频次	排名	期刊	频次	排名
《科学学研究》	155	1	《经济管理》	21	12
《科技进步与对策》	137	2	《管理世界》	20	13
《科学学与科学技术管理》	135	3	《经济研究》	14	14
《中国科技论坛》	101	4	《中国科技资源导刊》	13	15
《中国软科学》	65	5	《外国经济与管理》	12	16
《科研管理》	58	6	《经济研究参考》	11	17
《全球科技经济瞭望》	58	7	《科学管理研究》	11	18
《技术经济》	42	8	《管理评论》	10	19
《科技管理研究》	31	9	《经济理论与经济管理》	10	20
《研究与发展管理》	30	10	《科学与社会》	10	21
《中国工业经济》	28	11			

(五)高被引文献

抽取收录论文的参考文献共计 21859 篇,篇均引文 16 篇。其中中文参考文献 9166 篇,外文文献 12693 篇,中外文的篇均引用量分别为 7 篇和 9 篇。国外学者在创新政策和管理领域的研究相比国内较早,且产生了很多影响广泛的专著型文献。其中高被引的热门文献是学界广泛使用和关注的重要文献,如表 6 和表 7 所示。

表 6 热门中文文献

排名	文献名	作者	频次
1	《政府的科技激励政策对大中型工业企业 R&D 投入及其专利产出的影响——上海市的实证研究》	朱平芳,徐伟民	21
2	《我国科技政策向创新政策演变的过程、趋势与建议——基于我国 289 项创新政策的实证分析》	刘凤朝,孙玉涛	15
3	《技术创新学》	傅家骥	8
4	《政府 R&D 资助、企业 R&D 支出与自主创新——来自中国上市公司的经验证据》	解维敏,唐清泉,陆姗姗	8
5	《协同创新的理论基础与内涵》	陈劲,阳银娟	7
6	《政策测量、政策协同演变与经济绩效:基于创新政策的实证研究》	彭纪生,仲为国,孙文祥	7
7	《FDI 与自主研发:基于行业数据的经验研究》	王红领,李稻葵,冯俊新	7
8	《谁在利用政府补贴进行创新?——所有制和要素市场扭曲的联合调解效应》	杨洋,魏江,罗来军	7

在创新政策与管理研究的高被引文献中,实证研究的文献较多。首先被引频次最高的是朱平芳等的《政府的科技激励政策对大中型工业企业 R&D 投入及其专利产出的影响——上海市的实证研究》,运用面板数据分析中的随机效应模型,实证研究了上海市政府的科技激励政策对大中型工业企业自筹研发投入及其专利产出的影响,证实了政府科技拨款资助和税收减免两个政策工具对大中型工业企业增加自筹研发投入都具有积极效果,并且政府的拨款资助越稳定效果越好,政府资助与税收减免互为补充,存在协同效应,但仍以税收减免为主^[16]。排名第二的刘凤朝等则运用统计分析方法,以 289 项创新政策为样本,以其效力和类别为基本维度,分析了 1980—2005 年我国创新政策的演化路径,发现我国创新政策呈

现从“科技政策”单向推进向“科技政策”和“经济政策”协同转变、从“政府导向型”向“政府导向”和“市场调节”协同型转变、从单向政策向政策组合转变的发展趋势,并提出了相关建议^[17]。傅家骥主编的《技术创新学》是国内较早出版的关于技术创新研究的学术专著,既包含对概念和过程的阐释和分析,也包括对创新模式选择与对创新能力构成要素和评价等内容的介绍,既有深入系统的理论分析,也有具体实例的支持,为国内学者和政府科技部门管理人员提供了理论参考^[18]。

表 7 高被引英文文献

排名	文献名	作者	频次
1	Open Innovation; The New Imperative for Creating and Profiting from Technology	Henry Chesbrough	22
2	Case Study Research and Applications; Design and Methods	Robert K. Yin	17
3	Absorptive Capacity; A New Perspective on Learning and Innovation	Wesley M. Cohen , Daniel A. Levinthal	16
4	Technological Paradigms and Technological Trajectories; A Suggested Interpretation of the Determinants and Directions of Technical Change	Giovanni Dosi	15
5	Building Theories from Case Study Research	Kathleen M. Eisenhardt	15
6	The Determinants of National Innovative Capacity	Jeffrey L. Furman, Michael E. Porter, Scott Stern	15
7	Open for Innovation; The Role of Openness in Explaining Innovation Performance Among U.K. Manufacturing Firms	Keld Laursen, Ammon Salter	15
8	Exploration and Exploitation in Organizational Learning	James G. March	15
9	Social Structure and Competition in Interfirm Networks; The Paradox of Embeddedness	Brian Uzzi	14
10	Technology, Policy, and Economic Performance; Lessons from Japan	Christopher Freeman	13

排名第一的国外文献“Open Innovation; The New Imperative for Creating and Profiting from Technology”是“开放式创新之父”Henry Chesbrough 以及该领域知名学者共同编著的一本著作,绘制了开放式创新研究的全景图。该书有三大特点:第一,首次全面综述了开放式创新第一个十年里最有前景的研究;第二,案例丰富且完整,剖析深刻;第三,关于开放式创新未来研究议程的总结是引领此领域研究的风向标^[19]。Robert K. Yin 在“Case Study Research and Applications; Design and Methods”为“案例研究”给出了一个经典定义,即:案例研究是一种经验主义的探究,它研究现实生活背景中的暂时现象;在这样一种研究情境中,现象本身与其背景之间的界限不明显,研究者只能大量运用事例证据来展开研究,并提供了案例研究的工作流程说明^[20]。Cohen 在其著作中定义了公司的吸收能力,并发现该能力在很大程度上取决于公司先前相关知识的水平,并对在个人和组织层面影响吸收能力的因素进行了探讨^[21]。国外的高被引文献多为定性研究,学者们从广泛的视角对创新政策与管理展开了深入探讨。

四、结论与启示

人大复印报刊资料《创新政策与管理》作为二次学术文献在创新政策研究领域具有较高的学术影响力,是我国创新政策、管理及相关研究成果发布和深度传播的重要平台。研究发现,近十年来创新政策及管理研究的热点与国家创新战略方向密切相关,技术创新是创新政策与管理领域最为热门的研究话题,其次是国家创新体系和知识产权。陈劲、李正风和柳卸林是领域内知名学者,其研究成果得到广泛关注。清华大学、浙江大学和大连理工大学是领域内影响较大的学术机构。《科学学研究》《科技进步与对策》和《科学学与科技管理》是创新政策与管理领域影响较大的主流期刊。上述研究带来如下启示。

第一,立足本土创新环境,聚焦中国创新难题。创新作为新时代中国特色社会主义发展的第一理念

和第一驱动力,将吸引学术界持续关注创新政策和管理等问题。当前,学术成果尚不能满足各级创新政策的需求。学术界应进一步放眼开拓学术视野,既积极参与国际创新主流领域对话,又应秉持学术研究的本土情怀,重点聚焦中国新时代高质量发展提出的诸多重要创新议题,创建创新领域的本土核心议题、基础理论和话语体系,形成有特色的创新研究成果服务政府创新决策,把创新研究扎扎实实根植于中国大地上。2020年,中国将建成创新型国家,这是民族复兴的一个重要时间节点。但不意味着中国必然是创新强国。尤其在芯片、航空发动机等多个关键科技领域,我们仍落后于科技强国,颠覆性技术的数量和质量仍显不足。创新带来的一系列深层社会、文化和伦理的影响还未充分认知。显然,时代永远是创新研究课题的产床,学术界应勇立时代潮头,主动回应时代诉求,在创新政策与管理领域贡献高质量的智力成果。

第二,积极促进学者之间的交流合作。科研合作是科学不断前进的动力和科学活动方式,但是当前由于地域、时间、经费、利益分配等条件限制,高产学者之间的合作尚不频繁,仍存在很多合作壁垒。尤其是国内非重点院校在知识交流网络中处于次要地位。为了实现更高层次的突破,通过提高学术交流频率,扩大学术交流范围,为学者合作提供有利的条件,促进学术资源在学术界的合理配置,非重点院校应积极优化师资结构,通过引进优秀人才,加强创新研究的实力,提升自身研究水平。

第三,合理选择研究方法。扫描和阅读重点转载文献后发现,在创新政策与管理研究领域,国内学者多倾向于实证研究而轻质性研究。部分研究多用复杂的数理模型方法得出显而易见的结论,这已成为学界的一个通病。方法是做事之道,方法应契合研究问题而不是相反,科学研究也不是为了运用某种方法而做习题。建议在方法选择上,应该有效处理定量研究和质性研究之间的关系,并合理平衡数理分析和机理分析、实证研究和规范研究、案例分析与理论分析之间的关系。创新领域之研究方法的选择应基于问题导向,问题之需,有的放矢,并做到扬长避短。

本文主要对单本期刊进行计量分析,一定程度折射了中国创新政策与管理领域的研究态势。数据量少而精这既是本文的研究特色,也是局限,毕竟创新政策与管理是一个很宽的学术论域,二次文献转载难免存在某种偏好,使得研究的全面性受到影响。未来将结合《新华文摘》等其他二次文献和领域一次文献的全数据做互补性研究,以更加全面和深刻解读中国创新政策与管理的特征和发展态势。

参考文献:

- [1]张秀萍,王振.社会网络在创新领域应用研究的知识图谱——基于 CiteSpace 的可视化分析[J].经济管理,2017,39(10):192-208.
- [2]蔡莉,鲁喜凤.转型经济下资源驱动型与机会驱动型企业创业行为研究——基于机会与资源的整合视角[J].中山大学学报(社会科学版),2016,56(3):172-182.
- [3]马玉新,吴爱萍,李华,等.中国企业技术创新政策演变过程——基于扎根理论与加权共词分析法[J].科学学与科学技术管理,2018,39(9):61-72.
- [4]陈劲.创新管理及未来展望[J].技术经济,2013,32(6):1-9,84.
- [5]黄鲁成,王小丽,吴菲菲,等.国外创新政策研究现状与趋势分析[J].科学学研究,2018,36(7):1284-1293.
- [6]郭颖,张立立,钱越.技术创新管理领域研究现状对比分析——基于期刊、学者、机构排名的视角[J].科技管理研究,2017,37(22):10-18.
- [7]周青,顾远东,吴刚.创新管理研究热点的国际比较与学科资助方向——国家自然科学基金项目管理视角的思考[J].经济管理,2017,39(12):190-201.
- [8]李琰.“互联网+”研究现状与前沿分析——基于文献计量的视角[J].现代商贸工业,2018,39(36):55-58.
- [9]刘军.整体网分析讲义:UCINET 软件实用指南[M].上海:格致出版社,2009.
- [10]张心悦,宋伟.创新管理的知识网络结构、演化及热点分析——SCI(2000-2013)文献计量分析[J].科技进步与对策,2015,32(14):114-121.
- [11]陈悦,宋刚,郑刚,陈劲.中国创新管理研究的知识结构分析[J].科研管理,2011,32(2):10-19.

- [12]王国庆.走向整合、实现互联、面向知识服务的二次文献数据库[J].现代情报,2008(4):157-160.
- [13]邱均平,刘国徽.基于期刊作者耦合的学科知识聚合研究[J].情报杂志,2014,33(4):17-22.
- [14]CHESBOUGH H M.Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology[M].Boston: Harvard Business School Press,2003.
- [15]GUNS R,LIU Y X,MAHBUBA D.Q-measures and betweenness centrality in a collaboration network: a case study of the field of informetrics[J]. Scientometrics,2011,87(1):133-147.
- [16]朱平芳,徐伟民.政府的科技激励政策对大中型工业企业 R&D 投入及其专利产出的影响——上海市的实证研究[J].经济研究,2003(6):45-53,94.
- [17]刘凤朝,孙玉涛.我国科技政策向创新政策演变的过程、趋势与建议——基于我国 289 项创新政策的实证分析[J].中国软科学,2007(5):34-42.
- [18]傅家骥.技术创新学[M].北京:清华大学出版社,1998.
- [19]CHESBROUGH H W.Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology[J].Journal of engineering & technology management,2004,21(3):241-244.
- [20]YIN R K.Case study research: design and methods, fourth edition[J].Australasian emergency nursing journal,2009,12(2): 59-60.
- [21]COHEN W M, LEVINTHAL D A.Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation[J].Administrative-science quarterly,1990,35(1):128-152.

Bibliometric Research on *Innovation Policy and Management*

JIANG Chunlin, JIA Longchuan, ZHANG Guangyao

(*Institute of Science of Science and S&T Management, Dalian University of Technology, Dalian 116024, China*)

Abstract: The literature review on the innovation policy and management can show the research features and trends in this field. Taking “*Innovation Policy and Management*”, a journal of Renmin University of China documenting the copying materials from newspapers and periodicals, as the object, this paper has crawled 1375 journal articles collected in 2009-2018 as research samples. Bibliometrics has been used to analyze high-yield scholars, institutions and highly cited literature. And social network analysis methods has been used to analyze the co-authorship of key authors and the co-occurrence of keywords. The results show that Chen Jin, Li Zhengfeng, Liu Xielin and others are the main scholars in the field of innovation policy and management, but the academic collaboration network in this field has not yet formed. Tsinghua University, Zhejiang University and Dalian University of Technology are the main research institutions in this field. The amount of foreign language citations in the selected samples is higher, on average, than the Chinese citations. Technological innovation is a hot topic, and is at the core of the keyword network in the field of innovation policy and management. It is suggested that more efforts should be focused on China innovation tough issues and it is sensible to encourage collaboration and choose appropriate methods in this field.

Key words: bibliometrics; social network analysis; innovation policy and management; innovative research

(责任编辑:路卫华)