

基于文献计量分析的 R&D 国际化研究

张翔¹, 王璨²

(1. 中国科学技术大学管理学院, 合肥 230001; 2. 安徽大学商学院, 合肥 230001)

摘要: R&D 国际化已经成为跨国公司经营发展的重要趋势。通过对 CSSCI 核心数据库中收录的相关论文进行检索, 以检索到的与 R&D 国际化研究直接相关的 132 篇学术期刊论文作为样本, 先对样本的年度变化、期刊来源、核心作者与研究机构等基本特征进行统计, 然后利用文献分析法对 R&D 国际化研究的层次、方法类型以及主题概况进行梳理, 从而发现: 国内对 R&D 国际化的研究, 研究层次以宏观层次为主, 微观视角不足; 研究方法主要是理论研究, 实证研究较少; 研究单位有一定的集中趋势, 但尚未形成一定规模的核心作者群。未来, R&D 国际化的研究, 将更多走向微观层次的探讨, 数理实证研究的比例会提高。

关键词: 文献计量分析; R&D 国际化; 国际化研究

中图分类号: G353.1; F276.7; F124.3 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2013.04.011

R&D 国际化已经成为跨国公司经营发展的重要趋势, 成为国际企业全球战略的重要布局, 对研发投资与活动开展东道国有明显的技术溢出效应, 同时也对企业所在母国的创新系统有一定的积极影响^[1]。随着知识经济的深入发展、全球一体化趋势的加剧, 国际企业之间的竞争日趋激烈, R&D 国际化已经成为组织获取竞争优势的重要手段, 在地区科技发展、区域经济交流中有正向作用^[2]。中国作为新兴经济增长体在国际上的重要性日益明显, 已经成为国际企业 R&D 投资的重点区域, 在对外开放的过程中受到 R&D 国际化影响的效应也日渐显现^[3]。但是, 随着改革开放进程的加快、国家提倡“走出去战略”的实施, R&D 国际化的相关研究不在局限于国外跨国企业的主要对象, 更多聚焦在国内企业, 特别是自主创新型的科技企业如何提升 R&D 国际化水平, 以应对未来知识经济的新挑战^[4]。国内学者从不同的视角对 R&D 国际化动因、作用机制、影响效用、空间布局、政策环境等各方面展开了研究。经过十几年的发展, 理论界取得了一定的研究成果。

为了更好地揭示 R&D 国际化的国内研究现状, 本文利用 CSSCI 数据库收录的相关学术论文作为样本, 先对样本文献的年度变化、期刊来源、核心作者、主要研究机构、基金资助情况等基本特征进行统计, 然后对命题研究的层次、方法类型以及研究主题的概况进行梳理, 从而发现研究的新趋势与不足, 为后续相关研究提供一定参考。

1 R&D 国际化研究现状

1.1 R&D 国际化概念内涵与动因分析

R&D 国际化是一种企业研发活动跨越国界的行为, 它是指国际企业改变单一在母国研发的策略, 依托国际资源的有效整合, 通过在国外直接设立相关机构、采取并购或控股的形式或者建立国际技术联盟的战略合作关系, 从而形成一种以创新组织的网络化为特征的技术创新范式^[5]。一般而言, R&D 国际化主要包括两种基本类型: 立足母国的技术开发和以母国为基础的技术增长。前者在于国际企业依托母国现有的技术资源、知识优势来开拓国际市场; 后者在于企业不仅是凭借科学技术与知

第一作者简介: 张翔(1989—), 男, 硕士研究生, 主要研究方向为科技创新政策。

收稿日期: 2013-02-19

识方面的优势开拓国际市场,更多的是从国外市场获得对企业有价值的知识资源,有效增加企业的技术存量,从而提高综合竞争能力,两种类型对企业研发战略的影响有一定差异^[6]。

跨国企业实施 R&D 国际化的动因主要涉及 6 个方面因素的考虑:市场因素、区位因素、技术驱动、创新成长、成本考虑、政策支持、人才资源等宏微观要素。R&D 国际化的动因分析是国内外学者关注的热点^[7-8]。从拉动因素、推动因素以及保障因素等方面,不同学者对其动因的形成与相关国家政策的制定展开了讨论^[9-10]。

1.2 R&D 国际化的演化趋势与路径模式

跨国公司的 R&D 国际化会经历一个从起步、创新、贡献直到落伍的成长循环周期,每一阶段海外研发机构与总公司或母公司之间存在着控制博弈过程,形成独具特色的母子公司之间的关系协调模式^[11]。同时研发方式的演变则经历了母公司控制、全球化研发、研发外包三个发展阶段,企业研发外包与内部自主创新相结合的研发方式正成为 R&D 国际化的重要路径^[12]。处于不同周期的 R&D 国际化具有明显的阶段性特征,从顾客维度、竞争维度两个方面能够很好的区分不同阶段的明显特征,进而发现未来 R&D 国际化的重要趋势是从竞争导向转变为顾客导向的发展^[13]。实现 R&D 国际化的路径主要包括了科技资源、人才资源等相关资源配置的全球网络体系^[14]、基于知识共享的信息网络群^[15]、R&D 国际化的全球学习型战略^[16]、跨国分散性研发的管理体系^[17]等要素。有关 R&D 国际化的路径研究更多的是从宏观的视角,探究 R&D 国际化对整个行业或者企业集群的影响,从而坚定本国政府“走出去战略”与企业“外向型发展”的重要价值^[18]。

1.3 R&D 国际化的组织管理与影响效应

企业 R&D 国际化的组织管理问题是该命题研究的一个焦点^[19],不仅因为国际化过程中会遇到各种动态、复杂的外部环境,也涉及到企业内部具体的战略选择、组织设计与流程管理,同时也关系到企业内外部资源(诸如人力、物力、资金、知识等)的优化配置。现有研究的角度多集中在合理的组织结构与层次设计、国际化战略的选择与区位进入方式、具体的组织管理模式等^[20-21],其他类似的还有

项目流程、知识共享机制、研发团队管理、信息整合与沟通等方面的研究^[22-23]。关于 R&D 国际化的影响效应,国内外学者主要从对企业本身、母国、东道国、区域经济等宏微观视角进行阐述,有学者认为 R&D 国际化能够为企业本身带来较高的经济价值、有效提升组织的创新能力,为企业发展所带来的优势是非常明显的^[24];但是对母国的影响,学术界存在一定的争议:部分学者提出“创新开源思想”,认为母国技术创新系统的优化来自 R&D 国际化的正面影响,国际市场的多源知识整合是其发展的重要支持^[25];但是也有学者认为国际化会导致核心技术的泄漏、分流本国的研发资源,间接帮助竞争对手的成长^[26]。对于东道国而言,技术“溢出效应”与“挤出效应”两种影响并存^[27-28]，“溢出效应”的正向影响往往发生在 R&D 投资的早期,但随着东道国经济发展到一定程度,溢出效应对国家创新体系的影响会随着产业集群的程度而下降,同时挤出效应会上升,促使新兴国家对外开展新一轮的 R&D 国际化潮流^[29]。

1.4 R&D 国际化研究面临的挑战与未来

随着知识经济的深入发展,知识管理对于企业发展的重要性日益凸显,国际企业如何在 R&D 国际化过程中构建起有效的知识共享、转换以及整合机制是未来发展的关键^[30],而东道国如何强化对于知识产权的保护力度,完善相关的法律保护制度是需要妥善解决的现实问题^[31],同时伴随着中国等新兴经济体的崛起,发展中国家对外 R&D 国际化的组织模式与战略抉择也是值得探讨的问题^[32]。

总体而言,R&D 国际化研究面临着不断变化的新环境必须完整自己理论基础的同时,立足于微观层次的研究,积极探讨发展中国家的相关问题,这是未来发展的大趋势^[33]。同时,随着 R&D 全球化的发展,国际企业的 R&D 活动将不再是跨几国的区域布局,会逐渐发展为网络体系的全球化布局,面临的战略控制、区位选择以及东道国的环境更为复杂;也因为公司国际化经营趋势的加快,国家技术创新体系之间的竞争将会更加激烈。如何有效抑制技术“挤占效应”对东道国的影响,以及如何提高该地区 R&D 国际化水平,仍是未来研究的重点^[34-35]。

2 研究方法与数据来源

本文将采用文献 [36] 的研究方法对 R&D 国际化研究进行分析和讨论。该方法是一种较为成熟的、定性与定量相结合的实证研究方法，比较适用

于分析某个命题的定义、焦点、主题分布以及方法等。为保证样本的权威性，选择 CSSCI 核心数据作为检索来源，同时选择题名词检索的方式。为保证检索范围的精确性和覆盖性，考虑选择的题名检索词见表 1 所示。

表 1 样本文献检索的题名词列表

全中文字段检索式	带英文字段检索式
研发国际化、研发全球化、跨国研发	R&D 国际化、R and D 国际化
研发活动+国际化、研究开发+国际化	R&D 全球化、R and D 全球化
跨国公司+海外研发、研究与发展+国际化	跨国公司+海外 R&D
研究与发展+全球化、跨国公司+全球研发	跨国公司+全球 R&D
研究开发+全球化、研发活动+全球化	跨国公司+国际 R&D

一共检索到 141 篇相关文献，并对初步检索的文献进行筛选，剔除会议综述、书评、短论等非学术性的文献以及收录的集刊论文，最终获得 132 篇学术期刊论文作为样本。

国际化的研究开始兴起，2000 年以前，发表的论文数很少；而 2003 年以后（包括 2003 年）论文数显著增加，其中，2004 年、2005 年、2009 年的论文数都在 15 篇左右。

3 对 R&D 国际化研究文献的分析

3.1 样本数据特征

3.1.1 文献年度变化

对 R&D 国际化研究的样本文献进行分析，发现国内关于 R&D 国际化研究的相关 CSSCI 核心论文的年度变化呈波动趋势，见表 2 所示。

仅从发表文献的年度变化来看，1995—2004 年呈现总体增长态势，2004—2007 年则是论文数逐渐减少阶段，而 2007—2009 年又是增长阶段，2009 年以后又呈下降趋势。以 6 年为一个周期，1995—2000 年总共有 11 篇，占全部文献的 8%；2001—2006 年为 66 篇，比例为 50%；2007—2012 年为 55 篇，比例为 42%。所以，2001—2006 年期间是该命题研究较多的阶段。

从表 2 可以看出，20 世纪 90 年后，对 R&D

表 2 样本文献各年度分布统计表

年份	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
篇数	2	1	2	1	1	4	4	6	13
年份	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
篇数	18	14	11	4	12	15	10	10	4

3.1.2 期刊来源分布

R&D 国际化研究样本文献来自 52 个不同的期刊，以管理类期刊发表论文数最多，经济类期刊其次，见表 3 所示。

表的论文数也较多。仅从期刊的学科归属来看，管理类的几个期刊都是发表 R&D 国际化论文数较多的期刊，而经济贸易类则是期刊来源最多的类型。

3.1.3 核心作者分布

由表 3 可以看出，有关 R&D 国际化的核心论文已初步形成较为集中的期刊来源，《科技进步与对策》、《科学学与科学技术管理》是发表论文数最多的 2 个期刊；《科学学研究》、《科研管理》、《研究与发展管理》、《中国科技论坛》等刊物发

在 132 篇 R&D 国际化研究样本文献中，单一作者的论文数量为 35 篇（论文总数的 26%），2 位作者论文数量为 44 篇（比例为 34%），3 位及以上作者的论文数量为 53 篇（比例为 40%），一共涉及作者人数 207 位（同名作者总数为 6）。由

表3 样本文献的期刊分布(部分)

期 刊	篇 数	期 刊	篇 数
《科技进步与对策》	13	《世界经济研究》	6
《科学学与科学技术管理》	12	《经济问题探索》	4
《科学学研究》	9	《中国软科学》	4
《科研管理》	8	《经济地理》	3
《研究与发展管理》	8	《经济管理》	3
《中国科技论坛》	7	《国际贸易问题》	3
《亚太经济》	7	《科学管理研究》	3

此可见,国内相关研究表现出明显的合作趋势(合作论文数总比例为74%)。

另外,参照 Li Jiatao et al^[37]采用的方法,对发表论文的作者进行打分,以评价其在该命题研究中的贡献。首先,统计每位作者出现的频次(出现1次计为1);再按如下方法计算分数:独立发表记1分;2位作者,各记0.5分;3位作者,各记0.33分;4位作者,各记0.25分;5位作者,各记0.2分;6位作者,各记0.16分。根据计算结果发现:207位作者中,贡献较多的有10位学者,依次为杜德斌(4.66分,发表论文10篇)、陈劲(3.18分,9篇)、楚天骄(2.5分,4篇)、薛求

知(2分,3篇)、樊增强(2分,2篇)、景劲松(1.49分,5篇)、曾德明(1.49分,4篇)、童亮(1.36分,5篇)、祝影(1.33分,3篇)以及薛澜(1.33分,2篇),其他197位作者的得分都在1.3分以下。由此可见,国内对R&D国际化命题的研究尚未形成核心作者群,论文作者的分布并不集中。

3.1.4 研究机构与基金资助情况

132篇样本文献主要来自61个不同的研究机构,只以第一作者的单位作为统计对象,分析样本的单位分布(只列出论文数超过2次的单位),其结果见表4所示。

表4 样本文献的作者单位分布

单位名称	篇 数	单位名称	篇 数
浙江大学	13	中国人民大学	4
华东师范大学	11	中国社会科学院	4
清华大学	6	上海社会科学院	4
湖南大学	6	南开大学	3
武汉大学	4	对外经济贸易大学	3
北京工业大学	4	上海交通大学	3
中国科学技术发展战略研究院	4	复旦大学	3
中国浦东干部学院	4		

由表4可知,样本文献中第一作者单位最集中的是浙江大学,其次是华东师范大学,其他诸如清华大学、湖南大学、武汉大学等也比较多,总体以985高校为主,一共涉及了14个985高校(占论文总数的45%)。如果划分到具体的学院,则以浙江大学管理学院论文数最多,北京工业大学经济与管理学院、湖南大学商学院、华东师范大学城市与

区域发展研究所等其次。

为了解R&D国际化研究样本文献中论文受课题资助的情况,统计了各类省级课题以上的基金项目。样本中,受各类基金资助的论文为71篇,占论文总数的53%,主要来自国家自然科学基金(25篇)与国家社会科学基金(11篇)2个基金项目,其各基金项目资助的情况见表5所示。

表 5 基金资助情况统计

基金项目	篇数
国家自然科学基金	25
国家社会科学基金	11
国家软科学项目	6
博士后科学基金	5
教育部跨世纪人才培养计划	3
国际科技合作重点项目计划	2
各省自然、社科、软科学、科技攻关等课题	23

表 5 显示, 国家级各类课题资助的最多(资助论文数的比例占基金资助论文总数的 71%), 而省市等科研基金资助的较少, 在省级课题中主要以各省软科学研究项目(浙江、上海、北京、河南、湖北、江苏等省市)为主。其中, 受多个项目同时资助的论文数为 23 篇, 占全部样本文献的 17%。

3.2 样本 R&D 文献分析

从 R&D 国际化的研究方法区分与研究主题分布对该领域研究的现状进行梳理, 以样本文献全文作为分析单元。

3.2.1 研究体系的构建

参照 Jane.W.Lu^[38]对研究命题的分析框架, 确定以研究层次、研究方法、研究主题作为分析的 3 个维度, 并分别构建具体的分析单元。

借鉴徐建蓉等^[33]对领域研究层次的划分方法, 将 R&D 国际化的研究层次分为宏观层次与微观层次 2 个类型, 其中, 宏观层次涉及 R&D 国际化的基本理论、动因分析、作用机制、影响效应、演化模式等; 微观层次侧重从企业视角探究具体的组织管理问题, 例如组织模式、组织设计、流程或项目管理等。

在研究方法上, 理论界一般将研究方法类型分为理论研究和实证研究 2 大类。Herman Aguinis et al^[39]认为: 理论研究主要基于观点、结构以及推测, 而非对于现实问题的系统而直接的观察, 并将理论研究分为概念研究、描述性研究以及概念应用; 而实证研究则分为案例研究、实验室研究、实地调查等类型。结合样本的具体内容, 将研究方法划分为: 理论研究(概念研究、描述性研究、概念应用)与实证研究(案例研究、数理实证、其他)

2 个大类 6 个小项, 其实证研究中的其他方法包括实验室研究、实地调查、计算机仿真模拟等。

关于研究主题的划分, 主要参照贺团涛等^[40]对国外有关 R&D 国际化的主题归类进行设计, 并结合国内研究的总体现状, 将研究主题区分为: R&D 国际化的概念理论、R&D 国际化的动因探讨、R&D 国际化的影响效应、R&D 国际化的演进模式、R&D 国际化的组织管理、R&D 国际化的政策建议、其他 7 个类别。

3.2.2 编码过程与规则

编码过程分为预编码、正式编码 2 个阶段, 编码前, 对团队成员进行了严格的培训, 充分了解编码的相关规则与过程要求。同时因为在分析的过程中, 由于作者主观因素可能会导致统计分析结果的可信程度产生偏差, 因此采用两人编码法, 并采用二值数据(是或否)的编码规则。在正式编码前, 先对样本文献进行了预编码。预编码工作由另外两位具有相似知识背景的项目团队成员完成, 之后, 在笔者与第二作者结合预编码的结果对分类条目进行了精确调整后, 重新开始正式的编码工作。整个编码过程严格遵照编码手册的要求进行, 确保了编码的效度。为了保证研究的信度, 研究中采用计算编码者编码一致性的方法来度量信度, 编码一致性水平的计算公式为 $2M/(N1+N2)$, 其中 M 为编码一致的样本数量, N1、N2 为编码员各自的编码数量, 其编码一致性水平及频数统计结果见表 6 所示。可见所有的编码指标的一致性水平都在 0.8 以上, 符合编码信度要求, 表明研究结果是比较可信的。

3.2.3 分析的结果

表 6 显示, 每个分析单位的总频数都为 264。从表 6 的频数可以看出, 宏观层次的研究比例为 70%, 微观视角的讨论为 30%; 理论研究总频次为 209 次, 占总比例的 79%, 实证研究的总频次为 55 次, 只占 21%。其中, 研究方法以描述性研究为主, 其次为概念应用、数理实证, 例如案例研究、概念研究的比例相对较少。从研究主题分布上看, 政策建议的比例最多(25%), 这一主题的研究包括了诸如国家法律制度保障、政府政策调整、经济区域规划、宏观调控措施等等, 与中国的 R&D 国际化问题联系较为密切。另外, 研发国际化的动

表 6 编码一致性水平及频数统计结果

类目指标		一致性水平	频次	类目指标		一致性水平	频次
研究层次	宏观层次	0.95	185	研究主题	概念理论	0.94	27
	微观层次	0.94	79		动因探讨	1	44
研究方法	概念研究	0.92	41	影响效应	0.82	41	
	理论研究	描述研究	0.95	103	演进模式	0.82	23
	概念应用	0.82	65	组织管理	0.95	55	
	案例研究	1	6	政策环境	1	66	
	实证研究	数理实证	0.97	45	其他类别	1	8
	其他方法	1	4				

因探讨、R&D 国际化的影响效应（主要是对中国的影响）、企业 R&D 国际化的组织模式、空间布局、组织设计与项目管理等也比较多见。其他类别中主要包括了 R&D 国际化的评价体系、R&D 国际化的技术效率等研究，频次数目最少。

另外，在对样本文献进行阅读的过程中统计了有关中国作为对象或者背景的论文数量，初步发现一共有 81 篇，超过样本文献的 61%。有关中国背景的学术论文或者主要数据源自中国，或者以中国与国外发达国家作对比研究，或者结合中国的实情对 R&D 国际化理论进行模型构建、或者直接对中国政府提出优化对策的建议等。由此可见，国内 R&D 国际化的相关研究主要立足于中国的国情，但略显不足的是：样本文献中直接以中国企业 R&D 国际化作为研究对象的论文仅占全部比例的 23%。

4 结论与讨论

通过对 R&D 国际化研究样本文献特征的分析以及利用文献分析法对样本的具体研究内容进行划分，得出如下的结论：① 国内有关 R&D 国际化的研究主要是在 2002 年以后开始兴起的；② 有关该命题研究的核心论文主要发表在《科技进步与对策》、《科学学与科学技术管理》、《科学学研究》等 8 个经济管理类的期刊上；③ 该命题的研究尚未形成一定规模的核心作者群，仅以华东师范大学西欧美地理研究所的杜德斌教授及其博士生楚天骄副教授、浙江大学管理学院的陈劲教授、复旦大学管理学院的薛求知教授以及山西师范大学政法学院的樊增强教授等少数学者较为关注；④ 研

究机构中以浙江大学管理学院、北京工业大学经济与管理学院、湖南大学商学院等发表论文数较多，研究单位有一定的集中趋势；⑤ 课题基金资助方面以国家级各类课题资助最多，特别是国家自然科学基金资助的比重最高；⑥ 研究层次以宏观层次为主，微观视角的讨论略显不足，研究方法主要是理论研究类型的描述性研究、概念应用研究等处于主导地位，数理实证研究的比例相对较少，典型案例的讨论也很少见；⑦ 从研究主题方面，以政策性的建议、措施完善分析最多，微观层次的企业组织管理问题的研究比例其次，宏观视角的 R&D 国际化的动因探讨、影响效应分析的比例较高，但是对于 R&D 国际化的概念解析、演进模式、评价体系与指标选择等关注较少。

本文的研究，不仅从量化视角分析了国内 R&D 国际化研究的总体现状，还验证了国内外学者对该研究领域发展趋势的判断：未来的 R&D 国际化研究将更多的走向微观层次的探讨，数理实证研究的比例也会逐渐提高。笔者在本文分析的基础上，结合国内外学者^[7, 40]的研究成果，提出若干值得深入发展的方向：

(1) R&D 国际化的评价体系构建与效率评价方面的研究。纵观样本文献，可以发现：有关 R&D 国际化评价体系方面的研究在近几年比较常见，虽然现有论文数较少，但是具有较高的现实价值^[41-42]，随着数据包络分析（DEA）等评价性研究方法的发展，将其他学科领域较为成熟的研究方法应用到本领域中也是一种新的趋势。

(2) 中国企业的 R&D 国际化问题研究，该主

题的研究包括了企业研发战略、组织模式与管理机制的讨论,也涉及到宏观层次的研发区位选择、行业或区域 R&D 国际化水平等相关问题。因为国家倡导“走出去战略”的实施,未来的中国将会有更多的国际化经营的民族企业,所以本国企业的 R&D 国际化问题将是未来持续关注的热点问题。

(3) 知识管理理论、企业家理论、耗散结构理论等与 R&D 国际化研究的结合,充分反映出多学科多视角探究问题的发展趋势^[30, 43]。知识管理是知识经济时代企业发展的重要手段,而全球企业家的决策与领导作用日益体现,同时,耗散结构理论的形成与发展也为分析 R&D 国际化对国家创新体系的影响提供新的途径,因此,结合其他领域的理论成果,系统化、多视角的分析命题是未来发展的必然需要。■

参考文献:

- [1] 冯鹏程. 跨国公司研发国际化、贸易结构与自主创新关系[J]. 亚太经济, 2009(2): 48-53.
- [2] 陈劲, 童亮, 戴凌燕. 中国企业 R&D 国际化的组织模式研究[J]. 科学学研究, 2003(4): 391-395.
- [3] 齐欣. 跨国公司在华 R&D 对我国技术引进战略的挑战与对策[J]. 国际经贸探索, 2003(2): 20-23.
- [4] 陈劲, 景劲松, 周笑磊. 我国企业 R&D 国际化的影响因素分析[J]. 科学学研究, 2003(1): 51-57.
- [5] 龚健, 黄鲁成. R&D 国际化的国内外研究评述[J]. 研究与发展管理, 2003(5): 1-6.
- [6] 王卉珏, 谢科范. 跨国公司 R&D 国际化与我国科技政策调整[J]. 中国科技论坛, 2003(3): 23-25.
- [7] Gammehoft Peter. Internationalization of R&D: Trends, Drivers, and Managerial Challenges[J]. International Journal of Technology and Globalisation, 2006(1): 177-199.
- [8] 杨震宁, 李东红, 王以华. 中国企业研发国际化: 动因、结构和趋势[J]. 南开管理评论, 2010(4): 44-55.
- [9] 薛求知, 关涛. 跨国公司 R&D 投资国际化动机的理论研究[J]. 研究与发展管理, 2005(2): 83-90.
- [10] 范黎波, 宋志红. 跨国公司研发活动全球化的成因、策略与组织形式选择分析[J]. 国际贸易问题, 2004(5): 64-68.
- [11] 薛求知, 关涛. 跨国公司 R&D 国际化演变的生命周期——对总部与海外 R&D 机构关系协调的动态分析[J]. 世界经济研究, 2003(9): 42-47.
- [12] 黄庆波, 范厚明, 韩震, 等. 跨国公司研发方式的演变与中国企业的承接对策研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2008(12): 29-32, 43.
- [13] 汪涛, 徐建平. 跨国公司研发国际化从竞争导向到顾客导向的转变[J]. 外国经济与管理, 2004(3): 2-5.
- [14] 寇文煜, 杨安怀. 从美国专利看跨国公司研究开发国际网络化的本质[J]. 财贸经济, 2004(4): 71-75, 97.
- [15] 元利兴, 宣国良. 跨国企业 R&D 全球化中的信息流动机制研究[J]. 情报科学, 2004(11): 1281-1283, 1287.
- [16] 李东阳, 周学仁. 跨国公司 R&D 国际化与我国的策略[J]. 财经问题研究, 2008(8): 51-61.
- [17] 赵明. 跨国公司分散性全球研发的管理模式研究[J]. 科学学与科学技术管理, 2008(5): 14-18, 47.
- [18] 陈劲, 景劲松, 吴沧澜, 等. 我国企业技术创新国际化的模式及其动态演化[J]. 科学学研究, 2003(3): 315-320.
- [19] 祝影, 杜德斌. 跨国公司研发全球化的空间组织研究[J]. 经济地理, 2005(5): 620-623.
- [20] 刘德学. 跨国公司 R&D 国际化模式与组织协调[J]. 科学学与科学技术管理, 2005(3): 10-14.
- [21] 薛澜, 沈群红, 王书贵. 全球化战略下跨国公司在华研发投入布局——基于跨国公司在华独立研发机构行业分布差异的实证分析[J]. 管理世界, 2002(3): 33-42.
- [22] 陈劲, 童亮, 景劲松. 中国企业 R&D 国际化的沟通机制研究[J]. 科研管理, 2004(1): 77-83.
- [23] 杨丹辉. R&D 国际化与跨国公司全球 R&D 项目的管理[J]. 经济管理, 2004(8): 33-39.
- [24] 曾德明, 禹献云, 彭盾. 跨国公司 R&D 国际化对我国企业创新网络结构的影响[J]. 中国科技论坛, 2009(8): 63-67.
- [25] Maximilan von Zedtwitz, Oliver Gassman, Roman Boutellier. Organizing Global R&D: Challenges and Dilemmas[J]. Journal of International Management, 2004(10): 21-49.
- [26] Kurokawa S, Iwata S, Broberts E. Global R&D Activities of Japanese MNCs in the US: A Triangulation Approach[J]. Research Policy, 2006(7): 1-34.
- [27] 王磊, 陈向东. 跨国公司海外 R&D 的特征及影响研究[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 2008(6): 42-48.
- [28] 樊增强. 跨国公司研发国际化的“挤出效应”及我国的战略选择[J]. 经济纵横, 2007(15): 38-40.
- [29] 李平, 盛丹. 产业集聚、FDI 技术溢出与东道国的自主

- 创新[J]. 社会科学战线, 2009(1): 92-99.
- [30] 陈永广, 韩伯棠, 李燕. 基于知识流动视角的跨国公司研发国际化的国外研究述评[J]. 科技进步与对策, 2011(16): 156-160.
- [31] 贺团涛, 曾德明. 跨国公司研发国际化知识产权保护动因及发展趋势[J]. 求索, 2010(7): 30-32.
- [32] 王峰, 彭洁. 我国企业海外研发投资对策研究[J]. 经济问题探索, 2005(2): 26-28.
- [33] 徐建蓉, 孙丽君. 企业研发国际化理论研究脉络及进展综述[J]. 科技管理研究, 2010(14): 17-20.
- [34] 赵志耘, 杨朝峰, 李海闻. 研发真的会全球化吗?——评全球产业创新[J]. 中国软科学, 2009(10): 164-167.
- [35] 肖文, 侯田, 林高榜. R&D国际化水平及效率研究——基于中国省际面板数据的实证检验[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2009(4): 161-170.
- [36] 丁栋虹, 张翔. 国内团队企业家精神研究评述——基于文献分析法[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2012(1): 63-70.
- [37] Li Jiatao, Tsui Annes. A Citation Analysis of Management and Organization Research in the Chinese Context: 1984-1999[J]. Asia Pacific Journal of Management, 2002(1): 87-107.
- [38] Lu Jane W. The Evolving Contributions in International Strategic Management Research[J]. Journal of International Management, 2003(9): 193-213.
- [39] Aguinis Herman, Boyd Brian K, Pierce Charles A, et al. Walking New Avenues in Management Research Methods and Theories: Bridging Micro and Macro Domains[J]. Journal of Management, 2011(2): 395-403.
- [40] 贺团涛, 曾德明. 跨国公司R&D国际化理论述评[J]. 中国科技论坛, 2008(8): 75-79.
- [41] 罗亚非, 杨实君. 基于DEA方法的部分省市研发国际化效率评价[J]. 科技进步与对策, 2009(16): 115-117.
- [42] 罗亚非, 李郭敏. R&D国际化评价指标体系的构建[J]. 科技进步与对策, 2011(14): 111-116.
- [43] 曾德明, 彭盾. 基于耗散结构理论的国家创新体系国际化研究[J]. 科学管理研究, 2009(3): 12-15, 20.

A Review of Study on the R&D Internationalization: Based on the Bibliometric Analysis

ZHANG Xiang¹, WANG Can²

(1. School of Management, University of Science and Technology of China, Hefei 230001;

2. School of Business, Anhui University, Hefei 230001)

Abstract: R&D internationalization has become an important trend of multi-national corporation management development. The paper retrieved 132 articles from CSSCI database which are directly related to the study of R&D internationalization, and gives a statistical analysis on these articles in terms of the annual quantity changes, the journal source, authors and research institutions, then uses the bibliometrics method to study these samples in aspects of their research level, methods used and related topics. Results show that: most of these articles related to study on R&D internationalization are accomplished from the macro perspective; the methods they used are focused on theoretical study, lacking empirical study; these articles generally come from relatively concentrated research institutions, while the core-author group has not yet formed.

Key words: bibliometric analysis; R&D internationalization; international research