

 中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

 全国博士后管理委员会

企业吸收能力与 技术创新关系实证研究

Empirical Research on the Relationship between Organizational
Absorptive Capacity and Technological Innovation

孙 婧 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

企业吸收能力与 技术创新关系实证研究

Empirical Research on the Relationship between Organizational
Absorptive Capacity and Technological Innovation

孙 婧 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

企业吸收能力与技术创新关系实证研究/孙婧著. —北京: 经济管理出版社, 2014. 11
ISBN 978 - 7 - 5096 - 3348 - 9

I. ①企… II. ①孙… III. ①企业管理—技术革新—研究 IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 206832 号

组稿编辑: 宋 娜

责任编辑: 宋 娜

责任印制: 司东翔

责任校对: 陈 颖

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京晨旭印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 14

字 数: 230 千字

版 次: 2014 年 11 月第 1 版 2014 年 11 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 3348 - 9

定 价: 75.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

编委会及编辑部成员名单

(一) 编委会

主 任：李 扬 王晓初

副主任：晋保平 张冠梓 孙建立 夏文峰

秘书长：朝 克 吴剑英 邱春雷 胡 滨（执行）

成 员（按姓氏笔画排序）：

卜宪群	王 巍	王利明	王灵桂	王国刚	王建朗	厉 声
朱光磊	刘 伟	杨 光	杨 忠	李 平	李 林	李 周
李 薇	李汉林	李向阳	李培林	吴玉章	吴振武	吴恩远
张世贤	张宇燕	张伯里	张昌东	张顺洪	陆建德	陈众议
陈泽宪	陈春声	卓新平	罗卫东	金 碚	周 弘	周五一
郑秉文	房 宁	赵天晓	赵剑英	高培勇	黄 平	曹卫东
朝戈金	程恩富	谢地坤	谢红星	谢寿光	谢维和	蔡 昉
蔡文兰	裴长洪	潘家华				

(二) 编辑部

主 任：张国春 刘连军 薛增朝 李晓琳

副主任：宋 娜 卢小生 姚冬梅

成 员（按姓氏笔画排序）：

王 宇	吕志成	刘丹华	孙大伟	曲建君	陈 颖	曹 靖
薛万里						

序 一

博士后制度是 19 世纪下半叶首先在若干发达国家逐渐形成的一种培养高级优秀专业人才的制度，至今已有一百多年历史。

20 世纪 80 年代初，由著名物理学家李政道先生积极倡导，在邓小平同志大力支持下，中国开始酝酿实施博士后制度。1985 年，首批博士后研究人员进站。

中国的博士后制度最初仅覆盖了自然科学诸领域。经过若干年实践，为了适应国家加快改革开放和建设社会主义市场经济制度的需要，全国博士后管理委员会决定，将设站领域拓展至社会科学。1992 年，首批社会科学博士后人员进站，至今已整整 20 年。

20 世纪 90 年代初期，正是中国经济社会发展和改革开放突飞猛进之时。理论突破和实践跨越的双重需求，使中国的社会科学工作者们获得了前所未有的发展空间。毋庸讳言，与发达国家相比，中国的社会科学在理论体系、研究方法乃至研究手段上均存在较大的差距。正是这种差距，激励中国的社会科学界正视国外，大量引进，兼收并蓄，同时，不忘植根本土，深究国情，开拓创新，从而开创了中国社会科学历史上最为繁荣的时期。在短短 20 余年内，随着学术交流渠道的拓宽、交流方式的创新和交流频率的提高，中国的社会科学不仅基本完成了理论上从传统体制向社会主义市场经济体制的转换，而且在中国丰富实践的基础上展开了自己的伟大创造。中国的社会科学和社会科学工作者们在改革开放和现代化建设事业中发挥了不可替代的重要作用。在这个波

澜壮阔的历史进程中，中国社会科学博士后制度功不可没。

值此中国实施社会科学博士后制度 20 周年之际，为了充分展示中国社会科学博士后的研究成果，推动中国社会科学博士后制度进一步发展，全国博士后管理委员会和中国社会科学院经反复磋商，并征求了多家设站单位的意见，决定推出《中国社会科学博士后文库》（以下简称《文库》）。作为一个集中、系统、全面展示社会科学领域博士后优秀成果的学术平台，《文库》将成为展示中国社会科学博士后学术风采、扩大博士后群体的学术影响力和社会影响力的园地，成为调动广大博士后科研人员的积极性和创造力的加速器，成为培养中国社会科学领域各学科领军人才的孵化器。

创新、影响和规范，是《文库》的基本追求。

我们提倡创新，首先就是要求，入选的著作应能提供经过严密论证的新结论，或者提供有助于对所述论题进一步深入研究的新材料、新方法和新思路。与当前社会上一些机构对学术成果的要求不同，我们不提倡在一部著作中提出多少观点，一般地，我们甚至也不追求观点之“新”。我们需要的是有翔实的资料支撑，经过科学论证，而且能够被证实或证伪的论点。对于那些缺少严格的前提设定，没有充分的资料支撑，缺乏合乎逻辑的推理过程，仅仅凭借少数来路模糊的资料和数据，便一下子导出几个很“强”的结论的论著，我们概不收录。因为，在我们看来，提出一种观点和论证一种观点相比较，后者可能更为重要：观点未经论证，至多只是天才的猜测；经过论证的观点，才能成为科学。

我们提倡创新，还表现在研究方法之新上。这里所说的方法，显然不是指那种在时下的课题论证书中常见的老调重弹，诸如“历史与逻辑并重”、“演绎与归纳统一”之类；也不是我们在很多论文中见到的那种敷衍塞责的表述，诸如“理论研究与实证分析的统一”等等。我们所说的方法，就理论研究而论，指的是在某一研究领域确定或建立基本事实以及这些事实之间关系的假设、

模型、推论及其检验；就应用研究而言，则指的是根据某一理论假设，为了完成一个既定目标，所使用的具体模型、技术、工具或程序。众所周知，在方法上求新如同在理论上创新一样，殊非易事。因此，我们亦不强求提出全新的理论方法，我们的最低要求，是要按照现代社会科学的研究规范来展开研究并构造论著。

我们支持那些有影响力的著述入选。这里说的影响力，既包括学术影响力，也包括社会影响力和国际影响力。就学术影响力而言，入选的成果应达到公认的学科高水平，要在本学科领域得到学术界的普遍认可，还要经得起历史和时间的检验，若干年后仍然能够为学者引用或参考。就社会影响力而言，入选的成果应向正在进行着的社会经济进程转化。哲学社会科学与自然科学一样，也有一个转化问题。其研究成果要向现实生产力转化，要向现实政策转化，要向和谐社会建设转化，要向文化产业转化，要向人才培养转化。就国际影响力而言，中国哲学社会科学要想发挥巨大影响，就要瞄准国际一流水平，站在学术高峰，为世界文明的发展作出贡献。

我们尊奉严谨治学、实事求是的学风。我们强调恪守学术规范，尊重知识产权，坚决抵制各种学术不端之风，自觉维护哲学社会科学工作者的良好形象。当此学术界世风日下之时，我们希望本《文库》能通过自己良好的学术形象，为整肃不良学风贡献力量。

李扬

中国社会科学院副院长
中国社会科学院博士后管理委员会主任
2012年9月

序 二

在 21 世纪的全球化时代，人才已成为国家的核心竞争力之一。从人才培养和学科发展的历史来看，哲学社会科学的发展水平体现着一个国家或民族的思维能力、精神状况和文明素质。

培养优秀的哲学社会科学人才，是我国可持续发展战略的重要内容之一。哲学社会科学的人才队伍、科研能力和研究成果作为国家的“软实力”，在综合国力体系中占据越来越重要的地位。在全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化、实现中华民族伟大复兴的历史进程中，哲学社会科学具有不可替代的重大作用。胡锦涛同志强调，一定要从党和国家事业发展全局的战略高度，把繁荣发展哲学社会科学作为一项重大而紧迫的战略任务切实抓紧抓好，推动我国哲学社会科学新的更大的发展，为中国特色社会主义事业提供强有力的思想保证、精神动力和智力支持。因此，国家与社会要实现可持续健康发展，必须切实重视哲学社会科学，“努力建设具有中国特色、中国风格、中国气派的哲学社会科学”，充分展示当代中国哲学社会科学的本土情怀与世界眼光，力争在当代世界思想与学术的舞台上赢得应有的尊严与地位。

在培养和造就哲学社会科学人才的战略与实践上，博士后制度发挥了重要作用。我国的博士后制度是在世界著名物理学家、诺贝尔奖获得者李政道先生的建议下，由邓小平同志亲自决策，经国务院批准于 1985 年开始实施的。这也是我国有计划、有目的

地培养高层次青年人才的一项重要制度。二十多年来，在党中央、国务院的领导下，经过各方共同努力，我国已建立了科学、完备的博士后制度体系，同时，形成了培养和使用相结合，产学研相结合，政府调控和社会参与相结合，服务物质文明与精神文明建设的鲜明特色。通过实施博士后制度，我国培养了一支优秀的高素质哲学社会科学人才队伍。他们在科研机构或高等院校依托自身优势和兴趣，自主从事开拓性、创新性研究工作，从而具有宽广的学术视野、突出的研究能力和强烈的探索精神。其中，一些出站博士后已成为哲学社会科学领域的科研骨干和学术带头人，在“长江学者”、“新世纪百千万人才工程”等国家重大科研人才梯队中占据越来越大的比重。可以说，博士后制度已成为国家培养哲学社会科学拔尖人才的重要途径，而且为哲学社会科学的发展造就了一支新的生力军。

哲学社会科学领域部分博士后的优秀研究成果不仅具有重要的学术价值，而且具有解决当前社会问题的现实意义，但往往因为一些客观因素，这些成果不能尽快问世，不能发挥其应有的现实作用，着实令人痛惜。

可喜的是，今天我们在支持哲学社会科学领域博士后研究成果出版方面迈出了坚实的一步。全国博士后管理委员会与中国社会科学院共同设立了《中国社会科学博士后文库》，每年在全国范围内择优出版哲学社会科学博士后的科研成果，并为其提供出版资助。这一举措不仅在建立以质量为导向的人才培养机制上具有积极的示范作用，而且有益于提升博士后青年科研人才的学术地位，扩大其学术影响力和社会影响力，更有益于人才强国战略的实施。

今天，借《中国社会科学博士后文库》出版之际，我衷心地希望更多的人、更多的部门与机构能够了解和关心哲学社会科学领域博士后及其研究成果，积极支持博士后工作。可以预见，我

国的博士后事业也将取得新的更大的发展。让我们携起手来，共同努力，推动实现社会主义现代化事业的可持续发展与中华民族的伟大复兴。

王岐山

人力资源和社会保障部副部长
全国博士后管理委员会主任
2012 年 9 月

摘 要

知识经济的高速发展与经济全球化的来临使外部知识吸收对企业技术创新活动的价值愈加明显。在现实管理实践中,许多企业因其对外部新知识的有效利用而占据了市场的优势地位。很多知名企业的成败都与其对外部知识与信息的吸收能力密切相关。Zahra 和 George (2002) 从动态能力入手,将吸收能力定义为“嵌入在一系列惯例和规范中的企业动态能力,由此企业实现对外部新知识的获取、消化、转化以及利用”,并基于这四个维度划分出潜在吸收能力和现实吸收能力。本书沿着吸收能力理论发展的脉络,对现有研究尚未深入探讨的问题以及学者们指出的理论发展方向进行了回应,有助于解释企业吸收能力与技术创新的复杂关系,从而加深我们对企业吸收能力理论的理解,深化对技术创新理论的认识,进一步理解和解释持续竞争优势的形成机制。

本书对吸收能力子能力间的互动关系对技术创新的影响进行了研究,并检验了吸收能力子能力间的互补性与两类技术创新的关系,同时探讨制度环境以及外部知识类型的调节效应。此外,还对企业吸收能力与技术创新的关系进行了深入讨论,剖析了潜在吸收能力以及现实吸收能力与不同类型技术创新(突破性技术创新以及渐进性技术创新)之间的关系。本书主要研究的问题如下:吸收能力两个子能力对两类技术创新的直接影响;制度环境对企业吸收能力和技术创新关系的调节作用;外部知识类型(行业外部知识以及科学外部知识)对企业吸收能力和技术创新关系的调节作用;潜在吸收能力和现实吸收能力的互补效应对两类技术创新的影响。

本书针对上述问题,通过理论演绎和实证分析,进行了深入

研究,主要研究工作体现在以下几个方面:

(1) 基于理论演绎和实践观察,构建理论模型框架。本书对企业吸收能力和技术创新等相关理论进行了系统的梳理,梳理出包括企业吸收能力、技术创新、制度环境以及外部知识类型在内的逻辑和联系。理论分析结合实践观察,构建起企业吸收能力与技术创新关系的分析框架。

(2) 采用问卷调查方法收集关于企业吸收能力和技术创新等变量的大量翔实的实证资料。研究过程中,笔者在导师指导下对北京市、上海市以及长春市等城市的多家企业进行了问卷调查,收集到有效问卷 228 份。这 228 家企业具有较好的代表性,能够支撑本书的实证检验。

(3) 运用统计软件对理论模型和假设进行实证分析。经过大样本数据收集之后,本书使用 SPSS16.0 统计分析软件对数据质量以及研究模型中的各个假设进行了实证检验,结论如下:第一,企业潜在吸收能力只对突破性技术创新具有显著正向影响,现实吸收能力对两类技术创新都有显著正向影响。第二,总体上,制度环境越完善,企业吸收能力对技术创新的正向影响越明显。第三,科学外部知识对吸收能力与突破性技术创新的关系有正向调节作用,而行业外部知识则对吸收能力与渐进性技术创新的关系有正向调节作用。第四,潜在吸收能力与现实吸收能力的互补效应正向影响突破性技术创新,但不影响渐进性技术创新。

关键词: 潜在吸收能力 现实吸收能力 突破性技术创新
渐进性技术创新 制度环境 外部知识类型

Abstract

With the rapid development of the knowledge economy and economic globalization, it is increasing value of external knowledge absorption for firm's technological innovation. In the reality of management practices, many enterprises occupy dominant positions in the market because of effective utilization of external knowledge. The success or failure of many well-known enterprises is closely related to the absorption of external knowledge and information. Based on dynamic capability theory, Zahra and George (2002) pointed out that the absorptive capacity is a kind of dynamic capability embedded in series of routines and processes, through which the firm can acquire, assimilate, transform and exploit external knowledge. Zahra and George (2002) discriminated potential absorptive capacity and realized absorptive capacity based on the four dimensions. Along the development of the theory of absorptive capacity, this book responses to the gap in the existing research and the development direction of theory pointed out by scholars and helps to explain the complex relationship between absorptive capacity and technological innovation, in order to deepen our understanding about the theory of absorptive capacity and technological innovation, as well as the development mechanism of sustainable competitive advantage.

This book conducts research on the interactive relationship between subsets of absorptive capacity and technological innovation and, analyzes the complementary effect of the two subsets of absorptive capacity on the two types of technological innovations. In addition, the discussion

about the moderating effects of institutional environment and type of external knowledge also has theoretical value. The book conducts an in-depth discussion on absorptive capacity and technological innovations, and analyzes relationship between subsets of absorptive capacity and different kinds of technological innovations (radical technological innovation and incremental technological innovation). The main research questions of this study are as follows: the direct effects of the subsets of absorptive capacity on the two kinds of technological innovations, the moderating impact of institutional environment and type of external knowledge (industrial external knowledge and scientific external knowledge), and the complementary effect of the two subsets of absorptive capacity on the two types of technological innovations.

This study follows the method of theoretical deduction and empirical analysis, and discusses the above problems deeply. This book mainly does the following aspects of jobs:

(1) This study constructed the conceptual model and theoretical analysis framework through theoretical deduction and practice observation. This book makes a systematic carding about absorptive capacity and technological innovation, discriminating the inner logic and relationship between the concepts of absorptive capacity, technological innovations, institutional environment and type of external knowledge. Based on the grasping of theory and the observation of enterprises, this study constructs a comprehensive analysis framework about absorptive capacity and technological innovation.

(2) This study got the details about absorptive capacity, technological innovation and other related concepts through questionnaire. During the researching period, the author did deep investigation in some organizations in Beijing, Shanghai, Changchun and some other cities through questionnaire. Altogether this paper collected 228 valid questionnaires for empirical studies. The sample of 228 enterprises has widely representation and can meet the need of empirical research.

(3) This study made the empirical test for conceptual model and

hypotheses through statistical method. After the large scale data collection, this book use SPSS16.0 statistical analysis software for data and hypothesis analyzing. This research mainly gets the following conclusions:

Firstly, potential absorptive capacity only affects radical technological innovation significantly and positively, and realized absorptive capacity has significant effects on two different technological innovations. Secondly, on the whole, the effect of absorptive capacity on technological innovations is more significant under the better institutional environment. Thirdly, scientific external knowledge moderate positively the relationship between absorptive capacity and radical technological innovation, and industrial external knowledge moderate positively the relationship between absorptive capacity and incremental technological innovation. Fourthly, complementarity between subsets of absorptive capability has positive effect on radical technological innovation, but not on incremental technological innovation.

Key Words: Potential Absorptive Capacity; Realized Absorptive Capacity; Radical Technological Innovation; Incremental Technological Innovation; Institutional Environment; Type of External Knowledge

目 录

第一章 引言	1
第一节 研究背景与研究意义	1
一、研究背景	1
二、研究意义	4
第二节 研究问题与研究方法	7
一、研究问题	7
二、研究方法	12
第三节 关键概念界定	13
第四节 研究过程与结构安排	16
一、研究过程	16
二、结构安排	17
第二章 文献回顾与评述	21
第一节 吸收能力研究综述	21
一、企业吸收能力研究的理论基础	22
二、吸收能力的含义及维度	25
三、企业吸收能力的实证研究	30
第二节 技术创新研究综述	44
一、技术创新的含义	44
二、突破性技术创新与渐进性技术创新的提出及含义	44
三、突破性技术创新与渐进性技术创新的实证研究	47
第三节 制度环境研究综述	49
一、制度环境的含义	49

二、制度环境的测度	52
三、制度环境的实证研究	54
第四节 外部知识研究综述	58
一、企业外部知识来源	58
二、外部知识分类——科学外部知识与行业外部知识	58
三、外部知识与技术创新的实证研究	60
第五节 文献总结与评述：企业吸收能力与技术创新	61
第三章 概念模型与理论假设	65
第一节 探索性研究	66
第二节 概念模型	69
第三节 理论假设	70
一、潜在吸收能力与现实吸收能力的内涵与关系	71
二、企业吸收能力与技术创新关系理论假设	73
第四章 研究设计与方法	93
第一节 问卷设计	93
一、问卷设计原则	94
二、问卷设计步骤	94
三、避免偏差出现的方法	97
四、问卷基本内容	98
第二节 变量选取及测度	98
一、企业吸收能力	98
二、突破性技术创新与渐进性技术创新	102
三、制度环境	104
四、外部知识	106
五、控制变量	108
第三节 数据收集过程	109
一、样本选择	109
二、问卷发放与回收	111
第四节 研究主要分析方法	114