



黑龙江省社会科学学术著作出版资助项目
HEILONGJIANGSHENG SHEHUIKEXUE
XUESHUSHUO
CHUBANZIZHUXIANGMU

哈尔滨工业大学出版社

创新型大学衍生企业的能力：

理论与实证

CHUANGXINXING DAXUE YANSHENG QIYE DE NENGLI

LILUN YU SHIZHENG

庞文 丁云龙◎著



黑龙江省社会科学学术著作出版资助项目
HEILONGJIANGSHENG SHEHUI
KEXUE XUESHU ZHUZUO CHUBAN
ZHIZHU XIANGMU

创新型大学衍生企业的能力： 理论与实证

CHUANGXINXING DAXUE YANSHENG QIYE DE NENGLI:

LILUN YU SHIZHENG

庞文 丁云龙◎著

哈尔滨工业大学出版社

内 容 提 要

在创新创业成为国家发展新引擎的背景下,大学的科技成果转化和衍生企业活动愈加重要。针对不同大学在衍生企业活动上存在明显不均衡的问题,本书提出创新型大学衍生能力的解释范式,基于能力视角探析大学推动企业衍生的内在机理,打开衍生过程黑箱。大学衍生能力表现为一组能力集,包括技术商业化能力、管理创新能力和网络化联盟能力,正是能力的不断演进和大学的组织学习、惯例创新等机制,使科技个体得以创生并成长。本书还探讨了我国产学研相关政策、知识产权制度、大学治理等内容。

本书可作为大学、政府等从事科技和产业管理者的参考书,也可供从事大学治理、科技政策等领域教学与研究的人士参阅。

图书在版编目(CIP)数据

创新型大学衍生企业的能力:理论与实证/庞文,
丁云龙著. —哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,
2015. 11

ISBN 978 - 7 - 5603 - 5708 - 9

I. ①创… II. ①庞…②丁… III. ①高等学校 - 校
办企业 - 研究 - 中国 IV. ①G649. 22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 274671 号

责任编辑 田新华 丁桂焱

封面设计 王凯宏

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451 - 86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 哈尔滨市工大节能印刷厂

开 本 787mm × 960mm 1/16 印张 10 字数 180 千字

版 次 2015 年 11 月第 1 版 2015 年 11 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5603 - 5708 - 9

定 价 45.00 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 研究背景与问题的提出	1
第二节 研究目的与研究意义	4
第三节 国内外研究现状述评	6
第四节 研究内容与研究方法	20
第二章 创新型大学衍生企业能力的理论构建	23
第一节 相关概念界定	23
第二节 相关理论基础	35
第三节 大学衍生企业能力的特性	44
第四节 大学衍生企业能力研究的理论逻辑	48
本章小结	51
第三章 创新型大学衍生企业能力的结构分析	53
第一节 组织能力的结构观	53
第二节 大学衍生企业能力结构分析的理论与方法	56
第三节 案例分析与结果	60
第四节 大学衍生企业能力的结构模型	67
本章小结	69
第四章 创新型大学衍生企业能力的演进分析	70
第一节 大学衍生企业能力演进的实质	70
第二节 大学衍生企业能力演进的动因	72
第三节 大学衍生企业能力演进的过程	77
第四节 大学衍生企业能力的演进模型	81
本章小结	85

第五章 创新型大学衍生企业能力的测评	87
第一节 测评目的与方法	87
第二节 大学衍生企业能力的分析与评价	91
第三节 大学衍生企业能力与衍生绩效的分析	100
本章小结	102
第六章 创新型大学衍生企业能力的提升	103
第一节 大学衍生企业能力提升的现实基础	103
第二节 大学衍生企业的进展与衍生能力提升的关键问题	109
第三节 大学衍生企业能力提升的治理策略	117
本章小结	127
结 论	129
附 录	132
参考文献	138

第一章 绪 论

第一节 研究背景与问题的提出

一、研究背景

在经济知识化和知识产业化的背景下,大学已成为技术创新的源头和经济增长的引擎。大学促进经济增长的实质是在创业导向引领下将丰富的科研成果和新技术向产业界进行转移、扩散,使之转变为现实生产力并创造经济价值,实现知识的资本化。这一服务经济和社会发展的职能,是对大学人才培养、科学研究两大使命的进一步拓展,势必要求大学在知识生产、技术研发、制度安排、管理体制、文化塑造等各方面实施创新战略,以创新型大学的面貌应对知识应用的挑战。

作为国家创新体系的组成部分和知识密集型组织,大学在产学研合作、实施技术转移、成果转化等方面的重要性不言而喻,国家也非常重视大学的科技创新和产业化。《中华人民共和国促进科技成果转化法》中鼓励包括高等院校在内的科技成果持有者采取多种形式进行成果转化,国家在税收、信贷、信息服务等方面给予支持。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》提出,今后要进一步增强科研机构、高等学校面向社会的创新服务功能,激发科技人员服务企业的积极性,推进产学研相结合的技术创新体系建设。十八届三中全会发布的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》中也指出,要加强高校知识产权的运用和保护,健全技术转移机制,促进科技成果资本化、产业化。《教育部关于积极发展、规范管理高校科技产业的指导意见》则明确提出,大学利用科技和人才优势创办科技企业,对技术进步、经济增长和学校发展意义重大,今后要大力孵化具有特色和优势、具有自主知识产权的科技企业。

现今,为实现科技成果转化而孵化、衍生高技术企业已成为大学发展的重要议题,尤其是随着一大批大学科技园的兴起和产学研合作的创新,大学被视为创办高科技企业的关键来源之一。在国外,大学衍生企业已成为科技政策理

论研究的焦点和大学创新创业实践的热点,足以说明大学在科技创业和经济发展中的地位和作用。

大学衍生企业(University Spin-off Company, 简称 USO)产生于 20 世纪中期的美国,麻省理工学院(MIT)对波士顿 128 号公路沿线科技产业的推动、斯坦福大学通过创建科技园而成就了硅谷的崛起,这些都表明美国大学通过衍生企业的方式对区域经济和社会发展做出了贡献。2000~2008 年,美国大学每年新衍生的企业已经从 454 家上升到 595 家,累计已经达到 5 724 家。继美国之后,英国、德国、加拿大、瑞典、日本等国的大学也大量衍生企业。英国剑桥地区的许多高技术公司就是从剑桥大学各院系衍生出来的,瑞典的查尔摩斯大学平均每年衍生 10~15 家新科技企业^[1]。日本通过科技、教育体制改革使得大学在 1998 年后热衷于衍生企业,到 2007 年,早稻田大学、大阪大学、东京大学等知名大学共衍生企业 1 773 家,每年最少衍生 94 家,最多衍生 232 家,平均每年衍生 171 家^[2]。

以美国为代表的西方国家的大学之所以热衷于衍生企业,既有国家宏观政策的激励作用,也与各个大学科研创新、技术创业的内部驱动有关。正如埃兹科维茨所言,以《拜-杜法案》为代表的知识产权制度激发了大学将专利商业化的积极性,大学日益拥有致力于教学、研究和经济发展事业的独特地位,其传统的角色和新的角色彼此加强,这使它在新经济中处于中心地位^[3]。大学在促进创新和产业政策体制中已成为与政府、企业同等重要的主体。正如 Wallmark 等人所说,现今衡量大学科研产出的指标已不仅仅局限于研究生学位的授予数量和科学论文的发表数量,专利数和孵化企业的数量正日益成为评价大学科研成效乃至综合实力的重要内容^[4]。创建衍生企业被看作实现大学服务经济和社会发展功能的集中体现,它是大学知识生产的延伸和科技创新的标志。

我国一直非常重视大学科技成果的转化,早在 20 世纪 50 年代就提出大学教育要与工农业生产相结合,通过创办校办工厂在生产一线进行教学和研究。改革开放后各个大学纷纷设立校办企业,经过一段时间的发展,高校校办企业在产权关系、经营绩效等方面出现了诸多问题,国务院于 2001 年开始进行高校校办企业管理体制改革,建立现代企业制度,以实现高校产业的科学发展。北大方正、清华同方、东大东软、浙大网新等企业的成长壮大,充分说明大学衍生企业已成为我国自主创新和经济发展的重要推动力量,衍生企业的数量和质量在一定程度上成为评价大学创新水平和创业能力的标尺。

二、问题的提出

虽然以衍生企业的方式实现科技成果产业化成为众多大学发展的战略转

向,但这一创业途径在理论界仍存有争议。大学孵化、创建科技企业会使大学处在一个矛盾的环境中,可能对其传统功能——教学与科研产生侵蚀,让人对大学的核心价值、功能定位是否出现偏差感到疑惑,会使人质疑大学这一远离商业环境的“象牙塔”是否具有灵敏的市场嗅觉以顺利衍生企业。针对这些问题,有必要给出客观、科学的回答。不同类型与层次的大学应有各自的发展方向,科学与经济两大领域之间日益紧密的联系决定了大学不可能像传统型大学那样生存,社会的发展必然要求大学尤其是创新型大学扮演新的角色,承担新的职能。现今的问题不是“大学应不应该衍生企业”,而是“大学如何才能衍生出企业”,即大学为了衍生企业要具备何种条件和能力,这就涉及本书的研究主旨——创新型大学推动企业衍生的能力,以下简称大学衍生能力。

另外,从实践领域来看,虽然大学衍生企业发展迅猛,但是也应看到,无论国内外,不同大学在衍生企业活动上存在着明显的不均衡现象。某些大学能持续性地创建大量的衍生企业,而另一些大学只能衍生很少的企业甚至不能衍生企业。根据美国大学技术管理者联盟(AUTM)的数据,在美国,每所大学平均每年衍生 1.91 个企业,而麻省理工学院在 2001~2010 年期间就创办了 210 个衍生企业,平均每年创建 21 个,具体数目参见图 1.1。

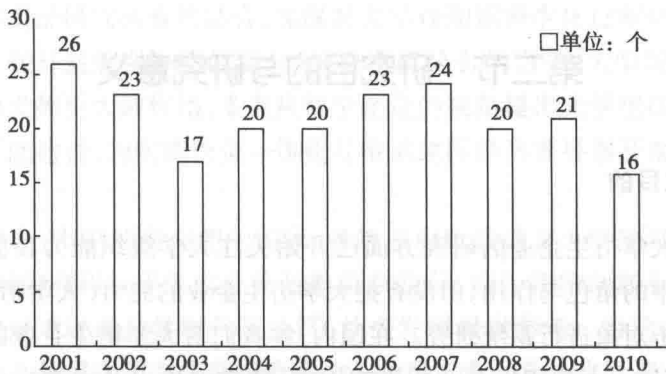


图 1.1 美国麻省理工学院 2001~2010 年衍生企业数目

Fig. 1.1 The number of spin-off companies of MIT from 2001 to 2010

加州大学在 2006~2010 年间每年利用创新知识和技术衍生的新企业均超过了 40 家^[5]。在硅谷,超过 80% 的高技术企业是由斯坦福大学的师生创立的,其中包括惠普、雅虎、思科、苹果、甲骨文等著名企业。据统计,1996 年斯坦福创业企业的收入之和约为 1 千亿美元,占硅谷地区总收入的 60%^[6],斯坦福大学因其卓越的科技创业成就而誉满全美乃至全球。而与之相对的是,哈佛大学、普林斯顿大学等世界知名的研究型大学,虽然科学研究处于一流甚至顶尖水

平,但衍生企业很少,创业方面的表现一般^[7]。

在我国,由于大学衍生企业的历史较短,整体发展水平普遍低于美国等发达国家,但是也存在着这种衍生企业不均衡的现象。近年来,某些大学能不断衍生企业,而且其衍生的企业具有良好的成长性和经营绩效,而另一些大学则很少衍生企业,或者在衍生了一两个业绩良好的科技企业之后,就出现了停滞。

导致大学在衍生企业方面极不均衡的原因复杂多样,不同的研究人员分别从技术发明人、创业团队、风险资本、制度因素、衍生模式等方面进行了探讨。作为人力资本、技术资本和社会资本高度富集的创新型大学,其自身的作用和影响更为突出。大学促进企业衍生的能力直接决定了大学衍生企业的数量、发展进程及其组织绩效。正如周辰、董正英所言,在我国独特的体制下,大学机构才是能够有效推进科技企业衍生的核心力量^[8]。

因此,本书聚焦于大学推动企业衍生和发展的能力,并将其表述为大学衍生能力,以此为视角研究创新型大学如何服务社会,实现服务经济和社会发展的功能。对大学衍生能力这一新概念进行系统分析,构建相应的理论体系并探讨能力提升的政策议题等,对我国大学的深度变革和促进创新创业都具有重要的理论价值和实践意义。

第二节 研究目的与研究意义

一、研究目的

西方在大学衍生企业的研究方面已开始关注大学组织能力在促进风险企业衍生过程中的角色与作用,但没有把大学衍生企业的能力(大学衍生能力)视为独立的分析对象进行系统研究。在国内,学者们对大学衍生企业的研究日趋活跃,集中探讨了大学衍生企业的影响因素、绩效评价以及大学衍生企业的发展模式和路径等,但因为缺乏整合性的研究框架而使现有成果难以体系化,而且鲜有学者关注大学层面的衍生能力。本书拟在这一领域有所突破,以大学衍生能力为切入点,丰富大学衍生企业研究的理论体系,建立衍生能力研究的理论路径。

具体而言,本书内容基于经济学、管理学、社会学等学科的理论与方法,通过理论阐释、数据分析和案例研究,达到系统剖析创新型大学衍生企业能力的目的。通过借助相应的理论解释,结合大学这一特殊组织,科学界定大学衍生

能力的概念,分解能力的层次与结构;根据演化经济学的思想对衍生能力的动态演进加以把握;建立大学衍生能力的评价体系并据此分析我国大学衍生能力和衍生企业活动的状况;在此基础上提出有利于大学衍生能力提升的政策建议和制度安排。所有这些探索的目的是试图为我国大学的创新发展以及更好地实现大学服务经济社会的功能提供可以借鉴和参考的有益理念。

二、研究意义

本书的研究具有比较突出的理论意义和实践意义。

在理论上,首先,构建大学衍生能力的理论体系,探讨大学衍生企业的内在规律、作用机理和评价体系。目前对大学衍生企业的研究以实证分析居多,缺乏系统的理论解释框架,本书正式提出并首次系统阐述大学衍生能力,论证大学衍生能力对衍生企业活动的关键性作用,从而提炼一般性的理论与方法,丰富大学衍生企业研究领域的理论体系。其次,大学衍生能力涉及大学的技术、资金、人才、管理等多种资源,是大学组织能力的重要部分,因此对大学衍生能力的系统分析能进一步充实已有的资源基础理论、组织能力理论、大学治理理论等,建立更加符合我国国情的相关理论体系。最后,能实现大学创新创业的理论分析与实证研究的有机结合,加深对大学在知识资本化过程中的角色和作用的认识。在日益重视协同创新、产学研有机结合的当今,大学应在知识生产与应用方面发挥更大的作用,本书从衍生企业的视角提出大学组织变革和跨越式发展的可能途径,为实现校企一体化并推动地区经济发展展开富有意义的理论探索。

在实践上,本书的研究能为国家、各级政府以及诸多大学制定正确的经济政策、科研政策和科技成果商业化政策提供指导,能为我国创新型大学的建设以及如何更好地促进大学服务于经济、社会发展提供参考。目前,我国众多企业仍以降低产品成本的方式获得竞争力,处于全球价值链的低端,市场效益和发展能力差,其原因在于他们缺乏进行自主创新的动机和能力。因此,要想增强企业竞争力,提升我国创新能力,可行而有效的途径就是依托已有大量创新成果的大学,推进大学科技成果的产业化。所以,培育大学衍生企业成为一个具有重要意义的战略课题。但是,与经济发达国家 50% 甚至更高的大学科技成果转化率相比,我国每年只有 15% ~ 20% 的成果能够得到转化,最终转入产业应用的还不到 5%^[9]。其中一个重要原因就是我国大学的衍生企业能力比较薄弱,使得很多科技成果不能被就地直接转化。由于大学与衍生企业间具有更强

的互补优势,并且风险更小,更具可操作性,因此重视大学衍生企业产业化模式,系统研究大学的衍生能力具有重要的现实意义。

第三节 国内外研究现状述评

虽然国内外目前还没有对大学衍生企业的能力进行的系统研究,但相关领域的研究成果较为丰富,可加以梳理并借鉴。概括而言,研究创新型大学衍生企业的能力问题,涵盖了大学及其功能研究、组织能力研究、大学衍生企业的发展研究和母体大学对衍生企业的支持研究四个方面。

一、大学及其功能研究

(一) 学院革命与大学使命

自意大利建立世界上最早的大学至今,大学已走过了 900 多年的漫长历程,在这一过程中,大学的功能不断演变、拓展。传统的古典大学奉行博雅教育,其目的不是为了某种特定的专业或职业,也不是为了科学研究,而是为了传授知识、训练人的智力、培养绅士,使他们具有开放的心智、和谐的心灵、高雅的品味、儒雅的举止。正如英国神学家、教育学家约翰·纽曼(John H. Newman)在《大学的理念》中所说:“研究院和大学之间存在着智力上的分工,即发现和讲授是两个截然不同的职能,它们也是不同的天赋,很少能在同一个人身上同时找到。一个整天从事知识传播的人是不可能拥有闲暇或精力去获取新知识的”。可见,当时的大学主要是对学生进行智力训练、传授知识、理性思考,体现为单一功能的“教学型大学”。

现代意义上的大学源于德国教育学家威廉·洪堡(Wilhelm Humboldt)进行的教育改革。洪堡于 1810 年受命组建柏林大学,他提出柏林大学的办学宗旨就是服务于国家利益,并提出了著名的大学三原则:大学自治、学术自由、教学与科研相结合,由此,大学的功能得以从单一的“教学”功能拓展到“研究”功能,这是历史上第一次学院革命。洪堡认为,大学的主要任务是开展科学研究,把学术始终看作与尚未完全解决的问题打交道的一项事业,大学中的师生关系不同于一般学校,不是教师服务于学生,而是教师和学生两者都服务于学术^[10]。受此影响,柏林大学发展为德国科学研究的基地,也成为众多高校转型的蓝本,美国很多大学诸如约翰·霍普金斯大学、芝加哥大学等的发展均秉承了这一理念,直至成为现今著名的研究型大学。

到 20 世纪,随着科学技术的迅猛发展,加之美国“赠地学院”的历史影响,美国高校日益重视自身与所处地区的合作发展。大学不再只是进行教学和科研的象牙塔,而是具备了利用技术与科研成果“服务”社会的功能,这被看作是第二次学院革命。尤其是 20 世纪后半期,大学对区域和国家经济具有更直接的贡献,正如 Youtie 和 Shapira 所言,在知识经济和网络社会的当今,大学的角色已从过去的知识仓库、知识工厂转变为现在的“知识中心”,成为推动地区乃至一国经济发展和技术创新的关键网络节点^[11]。大学众多研究成果的产业化进入大学发展的议程,许多国家先后涌现出研究型大学用原创性科研成果转化、孵化、创办新产业的现象,大学在教学和研究使命之外又延伸出了服务经济社会发展的职能。Mckelvey 认为大学的角色已经由“科学-政府环境”移向“科学-经济环境”,即大学倾向于鼓励有经济报酬可能的科学活动^[12]。“学术资本化”“知识产业化”日益成为大学新使命的核心,它使大学知识生产与应用的链条更加完整,推动大学积极投身于学术研究和价值创造。Martin 考察了加拿大国内大学研发的经济效应,指出了大学的研究、人力资本的提升和知识转移对生产力和 GDP 增长的作用^[13]。Benneworth 以英格兰东北的纽卡斯尔和荷兰的 Twente 两地区为例,研究了大学及大学衍生企业对欠发达地区区域经济发展的推动作用^[14]。我国的赵文红等人通过对 27 个省市 1996~2005 年的面板数据进行分析,发现大学的科研经费支出与高新技术产业区新企业的创建正相关,这既直接推动了经济增长,还间接地创造了更多的就业岗位^[15]。

(二) 大学技术转移

实现大学服务社会的功能,将大学创造的新思想、新技术、新发明转移到社会与市场加以推广应用,以实现其经济价值,实质上是大学的技术转移问题。学者杨思·李(Yong S. Lee)提出了“新转移主义”,即新形势下大学技术转移密度更大、频率更快、规模更大,政府广泛介入大学技术转移过程,并指出合作研究特别是委托研究是大学向企业转移技术的重要模式^[16]。Stankiewicz 从产学合作机制的角度提出了五种技术转移途径:短期共同研发、长期联合研究、研究创新投入、中介组织、企业实体组建^[17]。Howells 等人基于流动或合作方向提出了四种技术转移类型:到产业部门兼职或员工交换、成为企业的董事、研究成果交由现有企业进行产业化、大学衍生企业^[18]。Kroll 等人更简练地将大学技术向产业转移的模式分为三种:技术许可、产学合作和大学衍生企业,并认为大学衍生企业有着其他两类技术转移模式不具备的优势,如降低交易成本,促进知识、人员流动等^[19]。Bercovitz 和 Feldmann 也认为大学技术转移的核心机制

就是建立衍生企业^[20]。

何建坤、史宗凯从大学的功能出发,概括了我国研究型大学技术转移的六种形式:大学与企业合作研发、政产学研结合、创建高科技公司、建立科技园区、研究与咨询、建立国际技术转移平台^[21]。常向阳等人认为大学技术转移模式可分为三种:外生型,即大学将自己的技术直接转移给企业;内生型,即大学通过高校科技企业自产自销技术产品;混合型,即外生型和内生型的混合^[22]。王小平、高亮华认为技术授权模式和衍生企业模式是大学技术转移的两类典型模式,前者包括技术合作、技术转让、技术服务、技术咨询等,并详细比较了两种模式的优缺点,认为在大学技术转移中,衍生企业模式是对技术授权模式的一种有效替代,是在知识经济时代和高科技产业发展的背景下大学践行服务社会使命的必然选择^[23]。胡海峰也认为在大学技术转移的诸多模式中,以衍生企业的方式直接转化科技成果越来越普遍^[24]。可见,国内外研究都基本认同大学衍生企业在技术转移中的重要地位和作用。

(三) 创新型大学研究

当今的大学正努力朝着研究型、创新型乃至创业型大学发展。之所以不断强调创新和创业,一方面是为了迎合知识经济时代的要求,满足产业界的期望,另一方面是弥补政府经费投入不足,应对财政危机。吉本斯(Gibbons)及其同事提出,大学已经把学术训练、理论发展、知识传播与应用连接起来,承担着教学、科研、创新和创业等多元功能,大学的知识生产日益依赖于学科的交叉和联合,同时更倾向于利用知识成果创造社会财富^[25]。Etzkowitz认为,创新创业型大学需要具备五个基本构件:强有力的科研队伍,具有商业化可能性的研究成果,设有知识产权管理和技术转移的机构,具备在大学里创建企业的能力,具有整合学术研究和产业发展的组织安排,如校企联合实验室、产业技术中心等。研究型大学拥有前两个构件,第三个构件是从研究型大学向创新创业型大学转变中必备的要素,后两个构件只有创业型大学才具备。大学的发展和组织转型与其确立战略目标的能力提升紧密相关^[26]。

伯顿·克拉克(Clark)强调开拓进取与不断创新的企业家精神是创业型大学的核心,他提出实现大学组织转型的五种途径,包括有效的领导团队、拓展的发展空间、多渠道的资助基地、激活的学术内核、整合的校园创业文化^[27],认为大学要在这些方面不断革新,形成整体合力,推动其迈向知识创业的道路。斯劳特明确提出“学术资本主义”的概念,认为大学出于对资源的渴望更倾向于主动参与市场活动,它们采用了一些企业的管理模式和运行机制。创业型大学的

具体做法包括:与产业界联合成立研发中心,进行技术试验、技术转让、研究咨询等,增加企业对大学教育与科研的投入;在课程设置上与市场需要紧密对接;对大学的管理和绩效评价借助于市场化、数量化的指标;为了获得资金而招收更多学生,或者直接参与市场营利活动,比如出售产品与服务、创建衍生企业等^[28]。总之,大学不再仅仅满足于服务市场,而是更多地去创造市场,这对大学的创新创业能力提出了新要求。

近年来我国对创新型大学、创业型大学的研究逐渐增多,易高峰和赵文华将创业型大学视为新兴的大学形态,认为部分研究型大学在努力因应新情势的过程中,从学术人文主义走向学术资本主义,从学术研究共同体迈向学术创业共同体,从区域创新的边缘者转向主导者,体现出创业型大学的特征^[29];李世超^[30]等人也认为从研究向创新创业范式的转变是大学职能演变的必然结果。从建立大学技术转移办公室、大学科技园孵化器和开办创业培训项目培养师生创建新企业的角度出发,大学正在孕育、培养、发展企业。创业已成为大学的一项新使命,大学的职能必然被重新定义和扩展。

二、组织能力研究

(一) 企业能力理论

在经济学与管理学文献中,对组织能力的研究大多以企业为分析对象,企业能力理论要说明的核心问题是企业获取市场竞争优势的关键来源于企业内部。企业能力理论的渊源可以追溯到亚当·斯密的劳动分工理论、马歇尔的内部成长理论以及 Penrose 的企业成长理论,以此为基础,到了 20 世纪 80 年代,企业能力理论得以出现并不断发展。

Wernerfelt 认为企业的能力和长期竞争优势来源于企业拥有的独特资源和战略资产,即与其他企业不同的异质性资源,它们往往是稀缺的、难以完全模仿且难以完全替代的^[31]。企业战略管理的关键就是要预先识别自身的战略性资源并进行投资,同时激活资源存量、优化资源配置、积累创新资源,通过对资源的培育、占有获取持续租金。

这种对资源的配置、组合涉及更深一层的能力形态,即核心能力。核心能力理论强调企业的竞争优势不仅源于资源本身的特殊性,更重要的是对各种资源、技术、信息等的有机整合能力,这一能力理论突出了企业中“人”的因素。Prahalad 和 Hamel 认为核心能力是企业协调各种生产技能、整合不同技术手段的学识和能力,培育和拥有核心能力才是使企业立于不败之地的根本性战

略^[32]。因此,核心能力的识别、核心能力的形成成为理论研究的关注点。黄定轩等人认为核心能力识别的本质是一个挖掘过程,将那些未知的、隐含的能力探索出来,具体方法包括数据分析、层次分析、能力粒度分解等^[33]。王宏起等人从组织学习、企业创新、企业家人力资本、系统整合等众多视角探讨了企业核心能力的形成机理^[34]。

随着理论的进一步发展,学者们认为,由于企业处于不断变化的环境中,所以在某一时点形成的核心能力不可能长期维持,企业的能力是动态演变的,由此提出了动态能力理论,并将动态能力视为企业持续竞争优势的来源。Teece等人认为动态能力是企业建立、整合、重构其内外部资源和能力以适应快速变化的环境的能力^[35]。Helfat 和 Peteraft 认为动态能力可理解为能力具有产生、发展、成熟等完整的生命周期形态^[36]。Schreyogg 和 Kliesch-Eberl 认为动态能力离不开能力的实践和能力的调整,据此构造了包括能力递进过程和柔性监控过程的双重过程模型,两个过程构成了动态能力的整体框架,将监控作为企业能力动态化过程的核心要素,强调组织的自我监察和反思性成长^[37]。Winter, Zollo 等人提出了能力阶层理论,认为动态能力更趋近于其中的高阶能力。冯军政等人认为企业的动态能力与企业的组织惯例紧密相关,是从事高度程式化和可重复活动的能力^[38]。

现在,学者们更加关注企业内部资源与能力背后潜藏的知识,尤其是企业的隐性知识以及建基于知识基础上的组织学习机制,认为知识是能力的本质,学习才能保持能力的动态更新。日本学者野中郁次郎(Nonaka)基于显性知识与隐性知识的二分法构造了两者相互作用、循环转化的 SECI 模型,以此解释企业通过知识的学习和利用而不断发展创新^[39]。王德禄也认为,隐性知识是企业创造价值的根源,隐性知识的挖掘与运用能力,是企业和个人成功的关键^[40]。可见,能力理论最终与知识理论密切结合。

(二)组织创业能力理论

企业的衍生、孵化是一个创业过程,无论其母体组织是公司还是大学,都必然涉及创业能力问题。在理论界,创业能力是一个多维度的复杂性概念。创业能力可从个体层面和组织层面分别界定,个体层面的创业能力是创业者在创业过程中能成功履行职责的胜任力,是个性、技能与知识的综合展现,它受个体创业意愿、综合素质及环境氛围的影响。相对而言,组织层面的创业能力内涵更为丰富。

Arthurs 和 Busenitz 基于机会视角,将创业能力界定为组织搜寻市场机会,

整合资源以开发机会进而创造新市场的能力,具体包括机会识别能力、机会评估能力和机会利用能力。这一视角强调组织的历史经验、认知和学习机制等因素对创业能力的影响^[41]。Man 等人基于管理视角,将创业能力视为组织内部运营管理不可或缺的能力,组织结构、组织资源和组织文化对创业能力的形成具有重要影响,一个具有柔性化结构的组织在知识和信息的获取、利用上更有效,因此更容易形成创业能力^[42]。Rasmussen 和 Nielsen 基于关系视角,视创业能力为一种将组织内外部因素密切联系在一起的特殊能力,这种能力有利于组织获取信息、资源和知识,进而促进创业活动^[43]。

学者们围绕创业能力及其相关概念进行了较为丰富的研究。Walter 等人认为,科技创业是弥合科学领域与经济领域两者间鸿沟的行为,因此创业者需要处理好企业与科研院所、政府以及市场组织的多重关系,并将此界定为网络能力。研究发现,包括协调能力、关系技巧等在内的网络能力能明显促进组织的创业能力和创业进程^[44]。马鸿佳等人的研究也证实,网络能力的不同维度均与创业能力成正相关关系,所以培育新创企业的网络能力是促进创业的有效途径^[45]。另有学者关注创业能力与企业绩效的关系,如罗志恒研究发现,创业能力中的资源整合能力、机会识别能力等均与企业绩效显著正相关,只不过这种影响在成熟企业与初创企业中的作用机制是不同的^[46]。其他学者还关注了创业者、企业高管、创业环境等与企业绩效的关系。

(三) 大学能力研究

随着大学竞争的加剧及其组织的转型,教育界和科技产业界开始借用企业能力理论来分析大学能力及其发展战略。可以说,相对于企业而言大学在知识性、科学性、专业性上更为突出,是一个高度集成的能力系统。有学者从办学资金、社会影响、科研成果、办学方向、管理体制、人力资源等不同层次分析大学的能力存在,认为人的因素才是大学核心竞争优势的来源^[47]。另有学者将大学能力分为基础能力、环境能力和核心能力,只有核心能力是大学获得持续竞争优势的保证,它是大学将人才培养、学科建设、科学研究、社会服务、校园文化等人力、物质、组织、精神等资源进行战略整合形成系统合力并服务于学校发展的能力^[48]。林莉从知识视角指出大学核心能力是其内部一系列互补知识和技能的综合,是能最大限度提升大学综合实力的能力^[49]。傅裕贵等人则从吸纳科技创新人才、组建高水平研究机构、加大科技产出、发展优势学科、提高科技管理水平等方面探讨了研究型大学核心能力的建设途径^[50]。

大学科技创业是其推动经济社会发展的独特能力,国外的伯顿·克拉克、

埃兹科维茨等人从大学创业的视角,对大学的创业能力进行了案例研究,例如斯坦福大学崇尚“有用”之办学宗旨,在人才培养和科学研究中追求“有用”,强调与产业合作及技术转化与开发的能力。Rasmussen 和 Borch 认为大学与商业组织的区别决定了其在促进风险项目创办过程中需要具备特殊的能力,这些能力表现为一系列规程和惯例,嵌入在大学组织的多维层面^[51]。宋东林等人构建了我国大学创业能力的评价指标体系^[52]。余新丽等人利用科技与产业统计资料实证分析了我国研究型大学创业能力的水平,指出大学创业能力整体不高,且校际差异显著^[53]。夏清华对我国研究型大学践行服务社会使命的情况进行了实证分析,结果显示我国大学仅仅显示了较强的研发创新能力,但还没有体现出独立的创业能力,大学与产业合作有限,亟须进一步提升大学创业的能力^[54]。

三、大学衍生企业的发展研究

(一) 大学衍生企业的创生类型

大学衍生企业创生的类型与方式多种多样,不同学者对此进行了分类研究。Steffensen 等人将大学衍生企业分为“计划型的衍生企业”和“自发产生的衍生企业”,前者指大学凭借自身力量有意识、有计划地孵化和创办企业,后者是指大学教师在创业导向驱动下自主建立科技企业^[55]。Pirnay 等人将大学衍生企业分为“推力型大学衍生企业”和“拉力型大学衍生企业”,即大学推动型和市场拉动型^[56]。Radosevich 从创业者的身份出发将大学衍生企业分为两类,一类是“发明者-创业者型”,即技术发明人自己及其团队为了实现技术的产业化而创办的衍生企业;另一类是“代理者-创业者型”,即大学聘用外部创业者将技术发明人的技术进行产业化而建立的衍生企业^[57]。Kroll 和 Liefner 则将中国的大学衍生企业划分为“政府推动”和“个人企业家精神推动”两类^[58];杜霞将清华大学的衍生企业分为学校创办、教授创办和学生创办三类^[59];杨德林等人从创办模式的角度将我国的大学衍生企业划分为“专利许可型”“知识产权入股型”“带土移植型”“改制型”“嫁接型”和“学生创业型”六种类型,并比较分析了各自的优势、劣势^[60]。

(二) 大学衍生企业的发展过程

大学衍生企业衍生与发展的动态过程引起了部分研究者的关注。Roberts 和 Malone 认为母体大学、技术发明人、创业者或创业团队、风险投资商是大学衍生企业的四个主要参与者,四者之间关系的不同导致企业衍生过程的差异,他