

国内产学研合作动机与影响因素研究综述

李鑫伟

(安徽财经大学 工商管理学院, 安徽 蚌埠 233000)

摘要:从企业、大学和科研机构双方进行产学研合作的动机和影响因素的研究现状展开分析。从知识供给与需求两个方向对国内的相关研究文献进行了系统的梳理,归纳了影响企业与学研机构进行产学研合作的动机与因素,并初步提出了解决办法。对现有产学研合作研究所存在的不足进行了详尽的剖析,最后提出了未来研究的发展方向,即加强对具有高附加值产学研合作项目、产学研合作网络视角与产学研合作环境影响等方向的研究。

关键词:产学研合作;科技发展;产业经济

中图分类号:F062.4 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2013)05-0084-04

产学研合作是指在政府的引导作用下,将产业界和学术界紧密地联系在一起,按照互惠互利、优势互补、风险共担、共同进步的原则,为产学研合作的各方利益团体提供平台,共同进行技术创新活动。随着我国产学研合作对促进经济增长的作用日益显著,我国颁布了《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020年)》,充分巩固了产学研合作在国家创新系统中的主要地位。在这种背景下,对我国产学研合作现状进行评价,探讨研企业、学研机构的产学研合作研究面临的问题与解决方法,颇具理论和现实意义。

在国内文献中,我们仅发现原长弘从科技成果转化和产业化的视角,综述了1994—2004年年初国内最重要的10种科技学术期刊上发表的有关产学研合作的研究成果,着重揭示以往学术研究的主要脉络^[1]。但是,他只是综述学术期刊中相关文献的研究内容,并没有分析和研究相关文献的联系,也没有系统的分析企业、学研机构的产学研合作研究面临的问题与解决方法。由于产学研合作研究的文献不断创新,其所综述文献并不能反映最新的研究成果。为了填补现有的文献的不足,了解产学研双边合作研究的最新进展,本文旨在梳理和总结相对而言更前沿的研究成果,主要综述产学研合作的动机与影响因素的研究。

1 基于企业视角的产学研合作研究

从产学研合作中企业的角度,我们主要研究和分析合作企业的合作动机、合作企业的限制因素,以及

政府对产学研合作的支持。

1.1 企业进行产学研合作的动机

王昕红、崔瑞峰通过对7家国有大型企业国家认定企业技术中心的调查和访谈,从企业视角探讨了企业在与高校产学研合作中遇到的主要阻力和困难,以及企业对与高校开展产学研合作的要求和期望,从而得出企业在技术创新中与高校合作的几大动机^[2]。

首先,企业将学研机构视为促进企业技术创新的理论来源。许多高新技术企业在发展的同时,希望地方大学科研机构的教授、专家能够将其最新研究成果、科研基金中的重大项目放在高新技术企业中实现产业化。企业与学研机构的合作目的在于通过学研机构对其研究技术进行产业化可行性分析,从而帮助产业革新生产、管理技术,实现高新技术产业化。

其次,企业将学研机构视为企业技术创新的人才来源之一。企业通过与学研机构合作,在得到最新科研成果的同时,也能够吸引部分学研机构的研究生、教授成为企业科研部门的骨干力量。在通过合作引进人才方面最为成功的就是北大方正集团,该公司技术管理部经理认为,北大计算机所是北大方正集团在高新信息技术研发领域的重要人才来源基地。甚至企业的制度、文化也深受北大计算机所的影响,实现了北大方正集团稳定、良好的高新技术人才供给机制。

最后,企业将学研机构视为企业提高核心竞争力的重要手段。海尔集团研发事业部等中层经理层认为,海尔集团的发展经过观念创新带动管理创新、带

收稿日期:2013-03-11

作者简介:李鑫伟(1990—),男(满族),天津人,安徽财经大学技术经济及管理硕士研究生,研究方向:技术投资分析。

动市场创新、带动产品创新、带动技术创新、实现文化创新,最终成为企业的核心竞争力。因此,海尔与某著名大学、科研机构建立长期合作关系,针对企业技术创新开展长期、深入的研究合作。

综上所述,本文认为企业在技术创新中有与高校合作的动机可以概括为科技需求、人才需求和竞争需求,他们之间的关系如图 1。

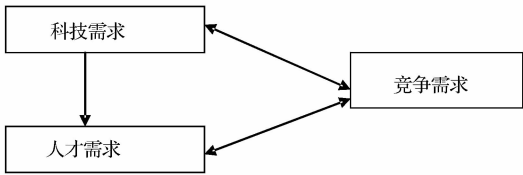


图 1 企业在技术创新中有与高校合作的需求联系图

这三种需求存在着密切的联系,随着我国企业对高新技术的不断追求,企业本身成立研发部门已经不能时刻保持其走在科技发展的前列。为了保证企业在科技、人才、竞争中不处于劣势,走产学研相结合的道路是满足企业对于科技需求、人才需求、竞争需求的必由之路,这三种需求也在潜移默化中相互影响,满足科技需求是为了企业能在未来的人才、市场竞争中保持优势;而为了满足竞争需求,企业势必会加大对高新技术的投入与高科技人才的引进,随着人才、科技优势的不断扩大,企业也会在未来的竞争中处于优势地位。

1.2 限制企业进行产学研合作的因素

企业进行产学研合作的动机属于合作的内在动力,而通过克服限制企业进行合作的因素则是企业进行产学研合作的外在条件。

吕海萍认为影响企业产学研合作的障碍主要是:供给方技术不成熟、企业缺乏“二次创新”及管理合作的能力。高校、科研院所普遍感到与企业进行产学研相结合中权益分配不合理,纵使有学研单位高估技术价值的可能,但这也清楚地表明了学研单位在合作谈判中处于不利的地位。这种状况的长期存在势必增大学研单位合作的障碍^[3]。

针对以上问题,崔旭、邢莉认为促进企业产学研合作需要积极与学研机构开展合作共建,从而实现双赢的目标^[4]。即共建科技研发机构和企业人才培养基地,它可以为企业和学研机构提供科技研发、员工培训、学术交流的平台,有效规避产学研合作的短期风险,保持多方合作的长期稳定。合作共建模式实现了产学研合作多方的互惠互利、优势互补、风险共担

与利益共享,是企业与学研机构实现双赢的最优合作模式。

1.3 政府对产学研合作的支持

国内学者目前运用三重螺旋,来解释我国政府与大学、企业的合作关系,王成军通过三重螺旋结构理论,使用 THA 方法阐释我国政府、大学与企业之间的相互关系,认为我国政府与大学、企业三个方面的合作关系并不协调,在一些经济发达地区的政府、大学、企业三重螺旋仍然在较低层次旋转,上升方向的加速度过小^[5]。

任锦鸾根据三重螺旋理论,将我国国家创新系统划分为横向、纵向子系统。横向子系统是指产学研合作形成的产业技术创新链,纵向子系统则是指产业技术创新链、行政创新链和市场创新链组合而成的创新链组合,国家创新系统正是由这些纵横交错的创新链组成。以国家创新系统的工作原理为研究对象,验证和总结了技术创新理论的相关内容,得出了创新网络是创新系统的表现方式之一,是国家创新系统复杂问题的最优解决方式^[6]。

王丽萍等在理论研究的基础上,运用实证分析的方法研究学研机构进行国家创新系统的动机与影响因素。实证研究结果进一步证明了企业和学研机构是我国国家创新系统运行中密切联系、职能不同的两个合作主体,但是学研机构对于科研经费的需求性又导致其努力探索如何在学术研究与研究成果产业化研究之间达到平衡状态^[7]。

综上所述,企业的产学研合作程度受到企业内部产学研合作动机、产学研利益分配不合理等限制因素以及政府对产学研合作的支持等因素的影响。但是这些因素对产学研合作影响程度的大小,众多学者们则众说纷纭,从而导致从不同角度分析得出相互矛盾的结论。所以企业角度下的产学研合作动机与影响因素研究任重而道远。

2 基于学研机构视角的产学研合作研究

产学研合作关系中,学研机构的作用至关重要。国内外的经验多次证明,不论是加速高新技术开发区发展还是完善传统产业改造,首要条件是要有一个完备的科技开发与科技人才培养的机构平台。因为科技人才拥有高新技术创造者和高新技术传播者两种角色。传播技术、培养人才是学研机构促进科技发展价值的首要表现形式^[8]。学研机构作为产学研合作知识、技术的供给方,我国现有研究主要集中在学研机构的产学研合作动机和影响因素两个方面。

2.1 学研机构进行产学研合作的动机

根据传统观念不难看出,学研机构的基本职能是进行教学和科研。但是随着国家创新体系的形成与发展,学研机构作为国家创新系统的子系,逐渐诞生了一项新的职能——推动经济发展。

作为一种非营利组织,学研机构与企业合作的动机主要希望通过与企业进行技术交流获得支持其发展的专项科研经费,弥补政府科研经费的不足。学研机构获取科研经费主要是申请政府的各个项目资金,但是申请政府经费要履行复杂的程序,因此学研机构通过这种方式来获得教学和科研所需资金更加及时有效。

目前我国个别政府项目研究基金只是为了产学研合作项目而设立,这也促使学研机构为了得到此类政府项目研究基金而与企业进行合作。

除此之外,通过产学研合作,发现最新的学术课题、提高科研效率、实现学研机构自我价值、增加学生的课余实践与就业机会,同时可以通过技术革新提升企业绩效、促进经济增长,这类动机也已成为学研机构与企业合作的驱动因素。

2.2 学研机构产学研合作的影响因素与解决措施

目前我国大多数学者对学研机构能够在产学研合作中占优势持肯定的态度,但是学者们过分留意学研机构在产学研合作中能够获得巨大利益,而经常忽略产学研合作模式可能对学研机构产生的不良影响。这些不良影响增加了学研机构向企业转移知识的成本和风险,会对产学研合作产生限制作用。

韩德超认为产学研合作中影响学研机构的因素概括下来主要有以下几点:学术研究自主知识产权受到威胁。过分的追求产学研合作,而忽视学研机构自主知识产权的保护,极大地损害了学研机构的知识产权;科技商业化结果的道德风险;影响学研机构教学与科研的时间和质量;过多的商业活动学术研究;政府对学研机构的支持^[9]。

针对以上因素,本文认为,学研机构为了应对影响产学研合作的诸多因素,应采取以下措施:首先,司法部门健全和完善适应产学研合作的法律制度,有效解决学研机构的自主知识产权纠纷,使学研机构合理运用法律武器维护自身权益。坚决贯彻执行国家的相关法律和政策,加大对严重侵权、假冒行为的打击力度。然后,政府部门要指导学研机构树立正确的道德风险意识,加大对存在道德风险的企业或个人的惩罚,从而降低委托代理问题的道德风险。其次,学研机构要加强教学与科研工作的管理,合理安排教学与科研的时间,提高科研的效率,从而优化学研机构与

企业产学研合作,保证学研机构的教学与科研质量。再次,学研机构必须严格地审视自我,转变思想观念。提高科研办学水平和人才质量,在密切大学与社会联系的同时保持学术研究的严肃性,通过商业化的横向课题学术研究引入竞争机制,从而进一步促进传统学术性研究的研究成果,优化教学科研资源的合理配置。最后,学研机构应自主建立或与企业联合建立产学研科研实验基地。政府财政预算在计划项目中都会存在支持科技研发试验的拨款,而且银行对具有高附加值的科研项目会增加科研贷款。学研机构与企业合作的各类试验基地、科技服务组织均按非营利组织运作,享受国家规定的税收减免政策。

综上所述,我国学研机构与企业之间的合作研究发展较快,学研机构在产学研合作中往往处于不利地位。因为企业对学研机构科研成果的道德风险和侵权隐患经常使专心于科研的学研机构在纠纷中处于被动。因此,学研机构在与企业的合作中不仅要追求最新学术研究成果,更要注重科学技术商业化过程中的风险管理。

3 现有研究不足与研究展望

本文从作为知识需求方的企业、作为知识提供方的学研机构两个方面在产学研合作过程中的动机与影响因素的相关文献进行综述。虽然目前的研究已经取得突出的成果,但学者们对产学研合作动机与影响因素的未来发展趋势的认识有待加强。具体表现在:①产学研合作不仅能够使企业与学研机构达到双赢,而且在区域、国家技术扩散方面存在更大的价值。一些技术扩散明显、知识溢出效应显著的产学研合作成果对于区域、国家的经济发展具有更大的价值,但是这些具有高附加值的产学研合作的重要性尚未引起学者们研究的关注。②产学研合作模式已由传统合作向网络合作模式转变,但现有的研究中缺乏网络视角。因此,在今后的研究讨论中,我们不仅要研究企业视角、学研机构视角,而且要从网络视角来研究产学研合作的动机和影响因素、网络产学研合作模式的要求,完善网络视角下产学研合作的各种研究。③产学研合作主体经常会受到其所在地区环境的技术、法律、市场和文化等因素的影响,但是现有研究往往忽视这种环境变量的影响,导致同一个产学研合作问题在不同国家、不同地区的研究成果相互矛盾的情况出现。

由于现有产学研合作研究存在以上不足之处,未来学者们的研究方向可以通过以下方法来进行。①对具有高附加值的产学研合作项目进行充分识别,总

结技术扩散效应强的产学研合作的特征,以此为研究重点,使具有高附加值的产学研合作对学研机构的学术意义、对企业的经济意义得到充分体现。②在社会网络视角下,研究产学研合作中的合作资本网络选择、合作伙伴网络的确定以及合作网络规模、产学研合作对知识与技术流动的影响因子。③根据我国经济、政治环境特点,研究适合我国国情的产学研合作模式,总结我国区域产学研合作在不同制度、环境下的不同特点,是具有深远理论、现实意义的选题方向。

参考文献

- [1] 原长弘. 国内产学研合作学术研究的主要脉络:一个文献述评[J]. 研究与发展管理,2005(4):102—106.
- [2] 王昕红,崔瑞锋,陆根书,席酉民,梁磊. 加强产学研合作,推动企业技术创新——基于企业的视角[J]. 高等工程教育研究,2007(2):32—36.
- [3] 吕海萍,龚建立,王飞绒,卫非. 产学研相结合的动力—障碍机制实证分析[J]. 研究与发展管理,2004(2):68—72.
- [4] 崔旭,邢莉. 我国产学研合作模式与制约因素研究——基于

- 政府、企业、高校三方视角[J]. 科技管理研究,2010(6):52—54.
- [5] 王成军. 官产学三重螺旋创新系统模型研究[J]. 科学学研究,2006(2):157—162.
- [6] 任锦鸾,陆剑南. 复合三链螺旋创新系统模型研究[J]. 科学学研究,2003(5):100—105.
- [7] 王丽萍,孙东川. 政府—大学—企业(GUI)创新网络的合作机制研究评述[J]. 科技管理研究,2006(6):117—119.
- [8] 杨友文,叶敏. 高校在产学研合作中的地位与作用[J]. 研究与发展管理,2002(4):84—87.
- [9] 韩德超,席升阳,张翠. 高校与企业在产学研合作中的博弈分析[J]. 价值工程,2005(11):45—47.
- [10] 刁丽琳,朱桂龙,许治. 国外产学研合作研究述评、展望与启示[J]. 外国经济与管理,2011(2):50—59.
- [11] EOM B Y, LEE K. Determinants of industry-academy linkages and their impact on firm performance: The case of Korea as a latecomer in knowledge industrialization[J]. Research Policy,2010,39(5):625—639.
- [12] GIULIANIA E, ARZAB V. What drives the formation of ‘valuable’ university-industry linkages? Insights from the wine industry[J]. Research Policy,2009,38(6):906—921.

The Motivation and Research of Influential Factors for Domestic Research Cooperation

LI Xin-wei

(College of Business Administration, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu Anhui 233000, China)

Abstract: The First Cooperative motivation from corporations, universities and research institutions, and factors influencing the status quo expand. System to collate and summarize the domestic research literature and from knowledge of supply and demand in both directions, summed up the motivation and factors affecting enterprises and academic and research institutions, research cooperation, initially proposed a solution. Finally, the shortcomings of the existing Cooperative Institute has conducted a detailed analysis, the proposed development direction of future research, namely to strengthen research cooperation projects with a high added value, Cooperative Network Perspective Cooperative Environmental Impact and so the direction of research.

Key words: cooperative; technology development; industrial economics