



生物医药企业政治行为与原始性创新： 知识管理的中介作用

高山行 李炎炎

(西安交通大学 管理学院, 西安 710049)

摘要: 原始性创新(新药研发)决定生物医药企业的生存和发展,企业政治行为是影响生物医药企业新药研发的重要因素。构建知识管理的中介模型来探究企业政治行为的作用机制,通过对227份生物医药企业的调研数据研究发现:通过知识获取和知识利用的过程,企业政治行为促进企业的原始性创新。知识管理过程起到中介作用,其中,知识利用起到链式多重中介的作用。

关键词: 生物医药企业;企业政治行为;知识管理;原始性创新

中图分类号: F062.3;F273.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-0241(2018)07-0024-13

0 引言

创新是企业成长的核心驱动力,也是企业获取持续竞争力的源泉,生物医药企业尤其如此。生物医药产业作为高新技术产业,高投入、高风险、长周期的知识密集型创新是其创新的主要类型,多与某一技术的突破相关。这些突破性的创新能够为企业带来高额收益。上世纪以来,以立普妥、修美乐、舒利迭为代表的销售额极高的药物,均是由不同时期医学基础研究深入和新靶点、新机制的阐明所带动的药物发现的重大突破^[1],推动了相关领域疾病的解决。2013年,福布斯“PHARMA&HEALTHCARE”对1996年以来世界销售额之最高的18个“重磅炸弹”药品进行评述,它们实现的年销售峰值为50亿元,至2012年,这18个药品合计生命周期销售收入达到9420亿美元^[2]。由此可见,原始性创新对于生物医药产业的突破发展以及企业的利润获取非常重要。2015年中国生物医药研发投入530亿,持续2年保持

43%的投入增长^[3],全球研发投入增长最快。但是在创新程度上,2006—2015年中国批准上市的创新药没有一个是在美国、欧洲和日本上市的创新药。如何推动我国生物医药产业原始性创新,成为政府、企业与学者关注的问题。

相比其他行业,生物医药行业对于政府的依赖程度更高,我国生物医药企业的发展从研发、生产、销售等各个方面均受到政府和政策的约束,生物医药企业与政府接触密切且频繁。同时,作为知识密集型行业,对政府专利保护制度的需求度高。处在转型经济中的企业创新、发展均受到制度环境与政府行为的诸多影响。因此,企业越来越关注如何处理与政府的关系。企业政治行为(corporate political activity, CPA)被认为是企业影响或管理政治资源的努力。诸多研究表明,企业开展政治行为有利于提升企业绩效^[4]。Bonardi等构建了理论模型,发现积极管理与政策制定者关系的企业能够获得更高

收稿日期:2017-05-15

基金项目:国家社会科学基金项目(11&ZD170)

第一作者简介:高山行(1963—),男,陕西兴平人,西安交通大学管理学院教授,博士,研究方向:知识产权管理、技术竞争。

通信作者:李炎炎,liyanyan925@163.com

的绩效^[5]。赵文红等对178家企业的实证检验发现企业影响政府的能力能够提升企业的新产品绩效^[6]。许小君在对政治战略与绩效的关系研究中发现政治战略能够促进企业获取资源^[7],有利于企业创新。现有研究多关注政治行为影响创新和绩效的结果,对企业政治行为通过何种机制影响创新的研究尚不充分。幸运的是,已有学者关注到这一重要研究问题,已有学者从企业的合法性、资源获取等视角探讨企业政治行为的影响机制^[4-7],如蔡新蕾等从制度视角和资源依赖理论出发,将政治合法性作为企业政治行为影响原始性创新的过程机制^[8]。然而,根据动态能力理论的观点,企业获得资源是不能直接影响企业创新的,必须能够重组、利用、开发资源才能适应环境变化,促进创新的发生^[9]。已有研究忽略了与政治行为有效性相关的企业特有内部流程和实力的作用,对于企业政治行为如何影响创新的内部机理研究尚不清晰。

自Nonaka指出应从知识创造的动态视角来审视企业创新活动的理论以来,知识管理成为企业创新活动关注的重要因素^[10]。知识获取和知识利用作为企业知识管理的基础与目的^[11],与企业战略行为密不可分^[12]。对生物医药企业而言,新药研发的成功更需要专业技术知识的参与,获取到更新更多的研究进展,对已有知识进行匹配利用,甚至对已有药物进行逆向工程和有机组合,才更有可能实现新药的研发,知识成为生物医药企业创新的基本元素。因此,知识管理这一内部流程在生物医药企业的原始性创新中起到关键作用。本文从知识管理视角出发,探究企业政治行为影响原始性创新的内部机理。

1 理论基础与研究假设

1.1 企业政治行为与原始性创新

企业政治行为是企业影响或管理政治资源的努力,企业为获得有利于自身的政策优势而影响政府政策制定,具体的方式包括影响公共政策制定过程、游说政府官员、管理者参加中国人民政治协商会议

以及全国人民代表大会、向政府官员提供行业报告、向国家捐赠等^[13]。相比其他行业,生物医药行业对于政府的依赖程度更高,我国生物医药企业从研发、生产、销售等各个方面均受到政府和政策的约束,生物医药企业与政府接触密切且频繁。同时,作为知识密集型行业,其高技术专利对政府专利保护制度的需求度高。为了获取有利的政策支持与保护,生物医药企业开展频繁的政治行为^[14]。

陈劲等认为,原始性创新是在研究开发方面,特别是在基础研究和高技术研究领域做出前人所没有的发现或发明,推出创新成果,且这一创新成果具有突破性意义^[15]。结合我国的自主创新战略,本文把原始性创新定义为:通过研究开发做出前所未有的、具有突破性的、拥有自主知识产权的新发明和新技术^[16]。对生物医药企业而言,即是新药研发。

为了获取持续的竞争优势,生物医药企业必须开展产品创新。我国多数生物医药企业规模较小,资金支持有限,其原始性创新面临着资源约束。企业政治行为成为解决生物医药企业原始性创新约束的重要战略行为。首先,我国正处在经济转型期,政府依然是掌控资源分配的重要角色^[17],企业政治行为通过影响政策制定,能够为企业带来有利的资金和税收支持(如:税收优惠、银行贷款和长期贷款等)。充足的资金首先为企业开展知识扫描和开发研发项目提供了支持,还避免了生物医药企业因经费约束缩减研发项目的数量的行为,因此,生物医药企业能够在不断的试错中获得研发进展^[18]。

其次,我国知识产权保护体系尚不健全,为生物医药企业提供的法律保护较弱^[19-20]。薄弱的知识产权环境使得企业面临着可能发生的山寨和不公平竞争,因而降低企业的创新活动^[21-22]。企业开展政治行为能够为企业带来政府的特殊支持,提升企业的合法性和地位^[23],甚至推动政府加强对商业合同和不正当竞争的管制,对企业创新提供另一种强制性保护机制^[23]。

再次,企业在开展政治行为时通过与政府的互动,帮助企业获得高质量的、稀缺的、多样化的市场信息。在信息不对称的新兴经济体和转型经济体中,精确的市场信息对企业创新至关重要^[24],对市场信息的处理有利于生物医药企业创新在市场中获得实施和认可^[25]。同时,市场信息有利于企业调整产品布局,提升创新绩效。

最后,政府会通过修订发展计划和规章制度来引导产业的发展。为了获取有利于自身的政策优势,企业主动参与政策制定的相关活动,通过提供信息、人员、标准等资源,参加人民代表大会,参与行业协会等,实际参与到政策制定的过程中,更加熟悉经济政策、产业政策的方向与重点,使得这些企业能够将不同的要素迅速整合,提升机会识别和新药研发的潜力^[23,26]。

企业政治行为为企业带来可观的政府补贴,降低市场威胁,提升企业的政治合法性,提升市场份额。这些资源为企业进行技术探索提供缓冲空间和关键资源,促进企业专注于需要高额资金和时间投入的原始性创新。因此,本文提出如下假设:

H1: 生物医药企业政治行为促进企业原始性创新。

1.2 企业政治行为与知识管理

知识管理是获取、整合、吸收组织内外部知识并创造新知识的过程^[27]。从知识管理的过程来看,黄蕴洁和刘冬荣将知识管理分为知识获取、知识转移、知识分享与知识利用4个步骤^[28]。杨俊祥等提出了知识获取、知识整合、知识吸收与知识利用4个维度循环往复和螺旋上升的知识管理动态能力^[29]。知识管理成为推动技术创新顺利开展和提高技术创新绩效的重要保障。借鉴已有研究,知识获取和知识利用作为知识管理的源头和最终目的,是知识管理不可或缺的2个过程^[30],与企业其他战略行为的联系也更为密切。因此,本文选择知识获取和知识利用2个过程分析生物医药企业中政治行为与原始性创新

的关系。

作为转型经济体,我国政府对生物医药企业的经营和发展依然具有重要的影响,政府的政策导向和竞争政策对于生物医药企业经营方向的确定和创新活动的开展至关重要。企业通过实施政治行为影响政策的制定过程,争取更多的政策优惠^[31],与政府建立良好的私交^[32],创造有利于企业发展的竞争环境^[33],提升企业知识获取的机会和水平。第一,企业在开展政治行为的过程中,通过与政府的充分接触与沟通,能够比其竞争者提前获取更多的、更准确的政策方向、行业发展标准等有价值的信息与知识,尤其是相关的隐性知识,只能通过密切接触才能获得。外部知识的获取是企业创新的基础,同时,拥有这些知识能够提升企业识别机会的能力,帮助企业在高风险的创新尝试中筛选更有价值的研发项目,提高新药研发的效率。第二,生物医药企业影响政策制定能够为企业保持或创造新的市场^[34],这为企业提供了相对平稳的市场环境,使得企业能够投入资源进行知识搜索。第三,成功影响政府政策的制定意味着企业与政府的关系非同一般,拥有更多的资源,这些资源帮助企业开展更深入更广泛的知识搜索行为,增加知识获取的可能性。进一步地,由于其丰富的资源优势,其他企业会积极与其建立联系。而在与其他企业交往的过程中,该企业处于核心地位,能够利用结构洞获取丰富的知识^[35]。因此,本文提出如下假设:

H2a: 企业政治行为有利于企业的知识获取。

对知识利用而言,首先,企业政治行为的展开建立在评估内部资源状况及未来发展方向的基础上,进而对政治资源加以管理,对政策制定程序施加影响。这一过程需要企业整合行业信息,实质上是知识利用的体现,强化了对企业知识利用能力的需求,有利于投入更多资源提升知识利用效率。其次,企业通过开展政治行为带来的关键信息和资源为激活现有知识进行新的用途提供了更多的可能性,拓宽

了企业知识利用的空间;对生物医药企业而言,政治行为带来的关键政策信息对其研发方向的选择及研发进程的推进至关重要,基于对这些信息的理解,生物医药企业能够获取先动优势,快速将企业知识与新获取的知识进行整合利用。最后,保持甚至创造新的市场价值是企业进行政治行为的动机和最终目的^[36]。企业开展政治行为能够为企业带来新的市场机会和空间,如新药的市场独占权或数据保护期的延长带来的独占市场份额,以及政府对特定研究方向的投入与推广。这些新的市场机会和空间与企业的知识基础一致,使得知识利用能够快速展开。同时,相对垄断的市场机会能够为企业提供更多的时间和空间对知识进行组合利用。因此,本文提出如下假设:

H2b:企业政治行为有利于企业的知识利用。

相对于知识利用,知识获取的本质更加“外向”。企业政治行为的开展是一种对外拓展的活动,在与政府和企业的密切互动中,企业增加对外部知识(尤其是隐性知识)的获取,及时且高效。而知识利用是一种匹配和整合的过程,不管是激活现有知识以作新用,还是针对特定的市场机会进行的知识整合,都建立在知识获取的基础之上,同时都有一定的时间消耗,难以即时生效。相比于知识利用,企业政治行为对知识获取的促进作用更强。因此,本文提出如下假设:

H2c:相比于知识利用,企业政治行为对知识获取的促进作用更强。

1.3 知识管理与原始性创新

生物医药企业的创新建立在有效的知识管理的基础上。原始性创新的产生要求异质性知识的组合,外部知识的获取对于原始性创新至关重要。Neely等认为企业从外部获取的知识,尤其是隐性知识,能够帮助企业发现更多的创新机会^[37]。企业新药的开发、新适应症的开发都要在对相应病症以及抗体的知识基础上进行。生物医药企业知识结构的

专业性强,内部知识的创造多局限在已有的知识基础上,一方面,外部知识获取冲击企业内部已有的知识体系,帮助企业克服“熟悉陷阱”,提升企业产生新想法和解决问题的能力^[38],使生物医药企业的创新不被局限于已有的知识体系中,为新药研发提供创新思路,提升其创新的多样性。另一方面,通过政治行为获取的多样的、准确的市场知识帮助企业识别创新机会,进入新的专业领域,激活知识组合,提高创新可能性,促进原始性创新的实现。

相关学者指出,创新的出现离不开外部隐性知识的获取,但是创新的实现很大程度上取决于知识获取后续的转化与利用^[39]。生物医药企业的原始性创新周期长,失败风险高,对外部知识和内部知识的持续组合利用是创新实现的必然要求。生物医药企业通过逆向工程、项目组合等方法利用企业从政治行为中获取的产业信息、市场信息和技术前景等知识(尤其是隐性知识),促进企业不断形成创新想法,一方面开展更多的创新项目,增加原始性创新的可能性;另一方面,对知识利用以解决创新中的问题,并对创新项目进行筛选,提高创新绩效^[40]。新药研发耗时长,往往经历重复的试验和多种方法的筛选,知识的有效利用对于提高效率非常重要。原始性创新的过程必然包括对知识的利用,以产生新知识和新成果,知识利用的过程与原始性创新的要求一致。因此,本文提出如下假设:

H3a:知识获取促进原始性创新。

H3b:知识利用促进原始性创新。

知识获取对原始性创新的促进作用更多地表现在为机会的识别和开发提供可能性,打破原始性创新的知识约束。而创新的实现还要经过知识的匹配、吸收和利用,这一过程实际上加强了知识利用对原始性创新的促进作用。知识利用与原始性创新的匹配程度更高,因此,本文提出如下假设:

H3c:相比于知识获取,知识利用对原始性创新的促进作用更强。

1.4 知识获取和知识利用的中介作用

综合以上分析,本文认为知识获取和知识利用在企业政治行为影响原始性创新的过程中起到了中介作用。因此,本文提出如下假设:

H4a:知识获取中介了企业政治行为对原始性创新的促进作用。

H4b:知识利用中介了企业政治行为对原始性创新的促进作用。

企业知识管理的过程始于知识获取,企业获取知识的数量、层次、异质性水平都影响企业的知识利用水平。企业获取的知识数量越充足,企业越能够从中识别并匹配出有价值的、可供利用的知识元素;企业获取知识的异质性水平越高,企业对知识进行组合的创新水平和可能性越高,越有利于原始性创新活动的开展。因此,本文提出如下假设:

H4c:知识利用在知识获取和原始性创新间起到中介作用。

2 研究设计

2.1 研究样本

本研究采用问卷调研收集生物医药企业创新数据,通过统计分析检验提出的假设。为使调研活动更有效率,课题组选取湖北、江苏、陕西、河北、北京、四川、山西等地的医药工业园区企业作为主要样本企业,在此基础上尽可能拓展调研范围,使调研尽量涵盖国内大部分省市地区。调研样本从调研目的地的食品药品监督管理局或开发区管委会提供的企业目录中随机抽样产生。调研主要采用上门面访的方式进行。受访者所任职务为高层管理者与中层管理者。调研向287个样本发放问卷,共收回有效单份可用227个样本,样本回收率79.09%。本研究检验了可能存在的未回复偏差,通过对回复样本和未回复样本企业年龄和所有制性质的比较,显示样本之间不存在显著差异,未回复偏差问题在本研究中可以忽略。此外,本文利用Harman单因素方法和CMV方法对可能存在的共同方法变异问题进行了检

验。Harman单因素方法结果显示,单一因子解释的百分比为41.660%,低于50%的临界值。CMV方法结果显示,加入CMV的模型拟合优度提高($\Delta\chi^2=12.002, p<0.005, \Delta AIC=10.002$),模型中被CMV变量提取的变异为0.031,低于0.500的临界值。2种检验方法都显示共同方法变异在本研究中可以忽略。

2.2 变量测量

问卷变量及其测量题项大都是参考国内外相关理论文献和已有成熟问卷,再将问卷翻译成中文时,本文进行了回译,以保证翻译的准确性。问卷使用李克特7级量表进行测量。

(1) 因变量。原始性创新:原始性创新的2大突出特点是开发上的独立性和成果上的突破性。基于此,本文通过询问受访者所在公司在近3年内的表现来测量企业原始性创新绩效,题项如下:① 已独立实现核心技术的突破;② 致力于开展具有突破性的科学研究和技术发明;③ 产品和服务具有很高的原创性和新颖性。

(2) 自变量。企业政治行为:企业政治行为的度量主要有2种方法,一是通过对公共媒体报道文本分析的方法,例如Shaffer等以及Hillman等的研究^[41-42];二是通过管理者访谈。本文选择了后者,基于Hillman等和Wei的研究^[43-44],首先删除不适合中国国情的题项,例如公开的竞选捐款,然后通过以下题项测量企业政治行为:① 企业经常通过参与行业协会等影响政府政策的制定;② 企业经常采用公关活动影响政府管理部门以获得优惠政策;③ 企业通过参选人大代表、政协委员等影响政府政策的制定;④ 企业通过实施企业社会责任活动树立良好的形象以获得优越的政府政策。

(3) 中介变量。知识获取:本研究借鉴Lane等的研究,利用3个题项来测量企业的知识获取水平^[45]。① 企业经常从外部渠道获取技术;② 企业经常与外部伙伴组织专门的会议去获取技术;③ 企业经常和外部机构接触以获得技术知识。

知识利用：对知识利用的测量同样借鉴 Lane 等的研究，利用 3 个题项来测量企业的知识利用水平^[45]。

① 企业善于激活现有知识以作新用；② 企业能快速分析和解读市场变化对技术的需求；③ 企业能迅速识别利用现有技术就能服务顾客的机会。

（4）控制变量。为了控制其他因素对本研究结果产生的影响，本文还选取了 4 个控制变量。第 1 个是企业规模。已有研究显示，规模越大的企业，在争取政府的各种支持方面影响力较高，越能够较容易地挑战既定的制度环境，获得更多的政治战略利益分成^[9]。也就是说企业规模影响企业实施政治行为的动机和产出以及企业原始性创新的产出。因此，本文将企业规模作为控制变量，通过企业员工人数的自然对数进行测量。第 2 个是企业利润。企业的利润额与现有的市场状态影响企业政治行为的动机，因此将利润作为控制变量。第 3 个是是否拥有国家级实验室。国家级实验室一方面体现着企业的科研实力，另一方面也体现了国家对企业的支持，这也是对生物医药企业发展潜力和竞争能力的重要衡量标准。因此本文将是否拥有国家级实验室作为虚拟变量进行控制，拥有国家级实验室赋值为 1，否则为 0。第 4 个是企业的研发投入。以往研

究发现研发投入是原始性创新的重要前因^[46]，因此有必要控制研发投入在本研究中的影响。本文采用李克特七级量表来测量企业报告的近 3 年研发投入的情况。

2.3 信度和效度检验

本文对变量进行了信度和效度分析。首先是信度分析，结果显示，变量的 Cronbach's α 系数都大于 0.7，表明研究的指标具有较好的信度^[47]。效度检验包括聚合效度检验和区分效度检验。通过检验因子载荷和平均提取方差值 (AVE) 来评测指标的聚合效度。结果如表 1 所示。结果显示观测指标对于潜在构念的因子载荷都在 $p < 0.01$ 水平下显著，也都大于 0.7 的标准（除去企业政治行为的最后一个题项：0.698 和知识利用的最后一个题项：0.680，均非常接近 0.7）^[48]。AVE 的值均在 0.5 以上，表明变量具有良好的聚合效度^[49]。辨别效度的检验标准如下：如果某一变量能解释的方差百分比的平方根值比这个变量与其他所有变量的相关性值都大，则满足判别效度^[50]。表 2 显示变量能解释的方差百分比的平方根值均大于这个变量与其他所有变量的相关性值，且均高于 0.7，表明变量具有良好的辨别效度。

表 1 信度与效度

构念	测量题项	因子载荷	AVE	Cronbach's α	CR
原始性创新	1	0.800	0.6961	0.871	0.8727
	2	0.890			
	3	0.810			
企业政治行为	1	0.819	0.5908	0.840	0.8519
	2	0.795			
	3	0.757			
	4	0.698			
知识获取	1	0.766	0.7346	0.889	0.8920
	2	0.917			
	3	0.881			
知识利用	1	0.709	0.5959	0.848	0.8130
	2	0.907			
	3	0.680			

3 研究结果

3.1 描述性统计与相关性分析

从表2可知各个变量的均值、标准差和各变量之间的相关系数。各变量之间存在一定的相关性,除知识获取和知识利用的相关系数(0.584)外,各变量的相关系数均小于0.5。在多重共线性检验中,所有变量的方差膨胀系数(*VIF*)均低于临界值10^[51],说明本研究并未受到多重共线性的影响^[52]。

3.2 模型检验分析

本文使用SPSS19.0软件方法对提出的假设进

行检验。基于既有研究的检验范式^[53],检验步骤如下(见表3)。首先在模型1中将控制变量作为自变量,将原始性创新作为因变量进行回归。在模型2中加入企业政治行为作为自变量,结果表明企业政治行为能够显著促进企业原始性创新的表现($\beta=0.118, \rho<0.1$),假设H1得到支持。

模型3和模型4分别检验了企业政治行为对企业知识获取和知识利用的作用,实证结果表明,企业政治行为显著促进了企业对外部知识的获取($\beta=0.416, \rho<0.01$),而且,企业政治行为也显著提升

表2 描述性统计和相关分析表

变量	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8
1.企业规模	5.4020	1.7618	1.000							
2.利润	4.8150	1.3701	0.192***	1.000						
3.国家实验室	0.0694	0.2548	0.294***	0.083	1.000					
4.研发投入	5.1101	1.2378	0.169**	0.463***	0.116	1.000				
5.原始性创新	4.8568	1.1841	-0.085	0.212***	0.146	0.227***	0.834			
6.企业政治行为	4.5066	1.1016	0.192***	0.290***	0.307***	0.294***	0.252***	0.769		
7.知识获取	4.6960	1.1158	0.154***	0.148**	0.225***	0.171***	0.304***	0.437***	0.857	
8.知识利用	5.0103	0.9596	0.056	0.246***	0.229***	0.162***	0.440***	0.338***	0.584***	0.772

注:2-tailed;*** $p<0.01$,** $p<0.05$,* $p<0.1$,下同

表3 回归模型结果

变量	模型1 (原始性创新)	模型2 (原始性创新)	模型3 (知识获取)	模型4 (知识利用)	模型5 (知识利用)	模型6 (原始性创新)	模型7 (原始性创新)	模型8 (原始性创新)	模型9 (原始性创新)	模型10 (原始性创新)
企业规模	-0.151*** (0.050)	-0.158*** (0.050)	0.054 (0.047)	-0.030 (0.042)	-0.059* (0.035)	-0.172*** (0.048)	-0.143*** (0.046)	-0.173*** (0.048)	-0.146*** (0.047)	-0.147*** (0.050)
利润	0.160** (0.072)	0.139* (0.073)	-0.020 (0.069)	0.114* (0.062)	0.122** (0.050)	0.146** (0.069)	0.098 (0.068)	0.144** (0.071)	0.092 (0.069)	0.100 (0.070)
国家实验室	0.947** (0.368)	0.808** (0.379)	0.268 (0.357)	0.491 (0.324)	0.339 (0.262)	0.743** (0.359)	0.646* (0.349)	0.737** (0.396)	0.607* (0.359)	0.610* (0.359)
研发投入	0.185** (0.082)	0.167** (0.082)	-0.003 (0.078)	-0.036 (0.070)	-0.036 (0.058)	0.169** (0.079)	0.187** (0.076)	0.168** (0.080)	0.181** (0.077)	0.180** (0.078)
企业政治行为		0.118* (0.072)	0.416*** (0.078)	0.193** (0.070)				0.007 (0.087)	0.039 (0.079)	0.014 (0.084)
知识获取					0.501*** (0.055)	0.269*** (0.075)		0.267*** (0.081)		0.085 (0.095)
知识利用							0.420*** (0.085)		0.411*** (0.087)	0.358*** (0.105)
Cons	3.898*** (0.448)	3.602*** (0.492)	2.591*** (0.463)	3.918*** (0.419)	2.581*** (0.372)	2.920*** (0.510)	2.051*** (0.561)	2.911*** (0.522)	1.993*** (0.574)	1.979*** (0.575)
R ²	0.155	0.166	0.217	0.117	0.394	0.219	0.267	0.219	0.268	0.272
F值	7.390***	6.362***	8.869***	4.240***	20.846***	8.950***	11.666***	7.413***	9.715***	8.431***

了企业对知识利用的能力($\beta=0.193, p<0.01$)。假设 H2a 和假设 H2b 得到支持。为了检验假设 H2c, 本文将企业政治行为对知识获取和知识利用的回归系数进行 Z 检验, 如公式(1)所示。结果表明, 企业政治行为对知识获取的促进作用强于对知识利用的促进作用($Z=2.128>1.96, p<0.05$), 因此, 假设 H2c 得到支持。

$$Z = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{SEb_1^2 + SEb_2^2}} \quad (1)$$

式中: b_1 、 b_2 分别代表企业政治行为对知识获取和知识利用模型的非标准化回归系数; SEb_1 、 SEb_2 分别代表企业政治行为对知识获取和知识利用模型的标准误。

模型 6 和模型 7 分别检验了知识获取($\beta=0.269, p<0.01$)和知识利用($\beta=0.420, p<0.01$)对原始性创新的促进作用, 假设 H3a 和 H3b 得到支持。本文同样利用 Z 检验比较假设 H3c 中知识获取和知识利用对原始性创新的作用大小, 如公式(1)所示。在检验假设 H3c 时, 式(1)中 b_1 、 b_2 分别代表知识获取和知识利用的非标准化回归系数; SEb_1 、 SEb_2 分别代表知识获取和知识利用的标准误。检验结果表明, 相比于知识获取, 知识利用对原始性创新的促进作用更强($Z=2.495>1.65, p<0.05$), 因此, 假设 H3c 得到支持。

本文利用 Baron 和 Kenny 检验中介效应的方法^[54], 检验知识管理过程的中介作用。模型 2、模型 3、模型 6 和模型 8 对知识获取的中介效应进行了检验, 结果表明, 知识获取完全中介了企业政治行为对原始性创新的促进作用。模型 2、模型 4、模型 7 和模型 9 对知识利用的中介效应进行了检验, 结果表明, 知识利用完全中介了企业政治行为对原始性创新的促进作用。假设 H4a 和假设 H4b 得到支持。模型 5 检验了知识获取对知识利用的促进作用, 在模型 10 中将知识获取、知识利用和企业政治行为放在一个模型中, 结果知识获取的中介作用不显著。模型 5 和模型 10 的结果表明, 知识利用中介了知识获取的对原始性创新的促进作用, 假设 H4c 得到支持。

4 研究结论与讨论

4.1 研究结论与理论贡献

本文从知识的视角出发, 关注生物医药企业的政治行为与原始性创新过程, 发现:

(1) 生物医药企业的政治行为有利于原始性创新活动的开展。这一结论与 Smink 等的研究一致^[55], 企业通过提供信息、技术标准等活动对政策过程产生影响, 能够为企业带来独特的竞争优势, 提升企业创新绩效。本文的研究结论也支持了 Kotabe 等^[56], Mahmood 等人的观点^[57], 由于我国市场正处在转型中, 不完善的信息和知识产权保障制度, 使得制度因素依然在企业创新过程中发挥着重要作用。生物医药产业的发展受到政府的严格约束, 这种密切联系使得生物医药企业的政治行为频繁且必要, 基于产业知识密集型的特征, 生物医药企业通过影响行业技术标准、知识产权保护、药品试验、临床和审批的政策及标准等知识领域为新药研发提供有力的支持。

(2) 知识获取和知识利用在上述过程中起到中介作用。实证结果表明, 企业政治行为影响企业的知识基础, 通过知识获取和知识利用促进企业原始性创新。这一研究结论一定程度上支持了 Henisz 等人的研究, 企业政治行为通过影响信息和知识的获取与利用, 来对企业的创新活动产生影响^[58], 进一步揭示了知识管理的中介机制。已有研究多从资源或制度的视角理解企业政治行为对创新绩效的影响^[59], 如 Shaffer 等、蔡新蕾等分析了资源^[8,60]、合法性等因素的潜在作用机理。然而, 对处在知识密集型产业中的生物医药企业的创新而言, 资源和合法性更多地起到辅助支持效果, 知识管理过程在新药研发、市场拓展中更为重要。本研究将企业知识管理过程引入到企业政治行为对创新影响的机理研究中, 为企业政治行为影响创新绩效的过程提供了新的视角。本文的研究结论发现, 企业政治行为能够通过知识管理过程引起企业的创新行为, 这一结

论是对资源观和制度观的深入研究,从更本质的知识基础出发,理解企业政治行为对企业创新的影响,尤其对理解生物医药产业为代表的知识密集型产业中政治行为与创新绩效的关系提供了有力支持。

作为知识密集型企业,生物医药企业的知识密度、深度与广度都对知识管理有更高的需求,其原始性创新对于知识管理的依赖程度强。生物医药企业通过开展政治行为获取稀缺的政策支持和市场信息,在与政府的互动中获取有价值的政策信息和市场信息,在新药研发方向和进程中将获取的知识与已有知识充分结合利用,提高新药研发的效率和效果。相对于其他行业而言,生物医药企业与政府的密切联系与互动,强化了政治行为的深度和影响,知识管理的影响机理对企业的指导意义更强。

(3) 对知识管理过程中的知识获取和知识利用分别研究,发现企业政治行为对知识获取的促进作用更强,而知识利用对原始性创新的促进作用更强。这一结论凸显了企业政治行为的外部性,也表明了企业知识管理是由外而内不断加深的过程^[61]。同时,企业政治行为能够分别通过知识获取和知识利用对原始性创新产生促进作用,同时,知识管理又有清晰的过程属性,知识获取的中介作用能够通过知识利用进行传递。这一结论与朱秀梅等的研究不谋而合^[62],验证了企业知识管理的过程。同时,也使得知识管理过程成为企业政治行为作用发挥的有效途径。

4.2 实践意义

近30年来,我国生物医药“山寨”国外的例子很多,然而产业的健康发展不能依靠“山寨”,只有开展原始性创新,进行新药的研发,才能保持企业的活力。生物医药企业受政府和政策的影响较多,随着企业面临的市场环境和制度环境越来越复杂,开展政治行为是企业获取新知识,提升知识利用水平,推进新药创新的有效途径。针对影响生物医药产业发展的注册、审批、生产及医保目录等政策,企业可以

依据自身的资源优势影响政府的决策,为企业争取更好的发展环境。

生物医药企业政治行为能否实现提升企业绩效,促进创新发展的效果,更多的依赖于企业的知识基础。因此,企业在开展政治行为的同时,要关注企业知识管理过程^[63]。对外部知识的有效获取为企业的发展提供了更多的可能性,为企业的创新提供更多的机会。因此,企业有必要加强知识获取的能力和强度。对企业环境进行扫描,把握行业发展的技术和市场方向,确定外部知识获取的范围。生物医药企业在开展政治行为的过程中,还要注重与政府和其他企业间的互动,有意识地提升知识获取的强度。同时,通过进行企业内部的培训以及知识学习,提升员工知识获取的能力,尤其是对隐性知识的吸收能力。

知识的获取为企业的创新和绩效提供更多的可能性,而知识的利用将其实现。生物医药企业应该通过建立专业化的人才队伍,培育学习共享的组织氛围,以及组织专业的知识管理培训,提升知识利用的效率,将外部知识与企业内部现有的知识进行有效地匹配和组合,利用政治行为所获取的信息及市场份额,开发新技术和新药品,提升企业的创新绩效。

4.3 研究局限与未来研究方向

首先,研究采用的数据来源于横截面调研。横截面数据难以解释变量间的因果关系。但是在调研过程中,本文加入了对生物医药企业高级管理人员的访谈,这在一定程度上为本文的研究结论提供了支持。尽管如此,在未来研究中,仍应该使用面板数据对研究假设进行进一步的论证。

其次,本文将企业政治行为作为整体变量进行研究,没有检验不同类型的政治行为对企业知识管理、原始性创新产生的异质性影响。此外,对原始性创新等变量的测量并未根据生物医药企业量身定做,而是与成熟量表保持一致,这在保障其效度的基

础上,对产业细节的把握较弱。未来应该在对构建效度和情境特征的全面考量下,进一步完善变量测量,在此基础上,检验不同类型的政治行为对企业知识获取、资源整合等方面的影响,为企业提供更具体的指导。

最后,本研究样本限定在中国生物医药企业,其研究结论能否在不同制度环境、产业环境中得到支持,是必须关注的问题。希望未来研究在不同的制度环境和更多样化的产业环境中对研究结论进行验证和扩展。

参考文献

- [1] 江琦. 生物医药企业的投资研究[D]. 上海:上海交通大学, 2009.
- [2] Simon K. The best selling drugs since 1996: Why AbbVie's humira is set to eclipse Pfizer's lipitor[EB/OL]. [2017-1-15]. <https://www.forbes.com/sites/simonking/2013/07/15/the-best-selling-drugs-since-1996-why-abbvies-humira-is-set-to-eclipse-pfizers-lipitor/#110b76946a8d>.
- [3] 生物谷. 麦肯锡:中国药品研发创新如何从第三梯队到第一梯队?[EB/OL]. [2017-01-10]. <http://news.bioon.com/article/6691904.html>.
- [4] 熊会兵,肖文韬,邓新明. 企业政治战略与经济绩效:基于合法性视角[J]. 中国工业经济,2010(10):138-147.
- [5] Bonardi J P, Holburn G L F, Bergh R G V. Nonmarket strategy performance: Evidence from US electric utilities[J]. Academy of Management Journal, 2006, 49(6):1209-1228.
- [6] 赵文红,原长弘. 企业影响政府/行业的能力与新产品绩效关系研究[J]. 科学学研究,2011,29(6):906-913.
- [7] 许小君. 企业政治战略:影响因素与绩效关系研究[D]. 成都:西南财经大学,2012.
- [8] 蔡新蕾,高山行,杨燕. 企业政治行为对原始性创新的影响研究:基于制度视角和资源依赖理论[J]. 科学学研究, 2013,31(2):276-285.
- [9] Eisenhardt K M, Martin J A. Dynamic capabilities: What are they?[J]. Strategic Management Journal, 2000, 21(10/11):1105-1121.
- [10] 张军,许庆瑞,张素平. 动态环境中企业知识管理与创新能力关系研究[J]. 科研管理,2014,35(4):59-67.
- [11] 李纲,刘益. 知识共享、知识获取与产品创新的关系模型[J]. 科学学与科学技术管理,2007,28(7):103-107.
- [12] Zheng W, Yang B, Mclean G N. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management[J]. Journal of Business Research, 2010,63(7):763-771.
- [13] Hillman A J, Keim G D, Schuler D. Corporate political activity: A review and research agenda[J]. Journal of Management, 2004,30(6):837-857.
- [14] Cali M, Sen K. Do effective state business relations matter for economic growth? Evidence from Indian states[J]. World Development, 2011,39(9):1542-1557.
- [15] 陈劲,宋建元,葛朝阳,等. 试论基础研究及其原始性创新[J]. 科学学研究,2004,22(3):317-321.
- [16] 裴云龙,江旭,刘衡. 战略柔性,原始性创新与企业竞争力:组织合法性的调节作用[J]. 科学学研究,2013,31(3):446-455.
- [17] Xu E, Zhang H. The impact of state shares on corporate innovation strategy and performance in China[J]. Asia Pacific Journal of Management, 2008,25(3):473-487.
- [18] Blau G E, Pekny J F, Varma V A, et al. Managing a portfolio of interdependent new product candidates in the pharmaceutical industry[J]. Journal of Product Innovation Management, 2004,21(4):227-245.
- [19] Peng M W. Towards an institution-based view of business strategy[J]. Asia Pacific Journal of Management, 2002,19(2/3):251-267.
- [20] Rawski T G. Chinese industrial reform: Accomplishments, prospects, and implications[J]. American Economic Review, 1994,84(2):271-275.
- [21] Allred B B, Park W G. The influence of patent protection on firm innovation investment in manufacturing industries[J]. Journal of International Management, 2007,13(2):91-109.
- [22] Zhao M. Conducting R&D in countries with weak in-

- tellectual property rights protection[J]. *Management Science*, 2006,52(8):1185-1199.
- [23] Sheng S, Zhou K Z, Li J J. The effects of business and political ties on firm performance: Evidence from China[J]. *Journal of Marketing*, 2011,75(1):1-15.
- [24] Gu F F, Hung K, Tse D K. When does Guanxi matter? Issues of capitalization and its dark sides[J]. *Journal of Marketing*, 2008,72(4):12-28.
- [25] Maltz E, Kohli A K. Market intelligence dissemination across functional boundaries[J]. *Journal of Marketing Research*, 1996,33(1):47-61.
- [26] Luca L M D, Atuahenegima K. Market knowledge dimensions and cross-functional collaboration: Examining the different routes to product innovation performance[J]. *Journal of Marketing*, 2007,71(1):95-112.
- [27] Tanriverdi H. Information technology relatedness, knowledge management capability and performance of multi-business firms[J]. *MTS Quarterly*, 2005,29(2): 311-334.
- [28] 黄蕴洁,刘冬荣. 知识管理对企业核心能力影响的实证研究[J]. *科学学研究*,2010,28(7):1052-1059.
- [29] 杨俊祥,和金生. 知识管理内部驱动力与知识管理动态能力关系研究[J]. *科学学研究*,2013,31(2):258-265.
- [30] 陈劲,阳银娟. 外部知识获取与企业创新绩效关系研究综述[J]. *科技进步与对策*,2014(1):156-160.
- [31] Oberman W D. Strategy and tactic choice in an institutional resource context[J]. *Sage Focus Editions*, 1993 (163):213-213.
- [32] 龚繁. 企业政治策略选择对绩效影响研究[D]. 广州:华南理工大学,2012.
- [33] Lawton T, McGuire S, Rajwani T. Corporate political activity: A literature review and research agenda[J]. *International Journal of Management Reviews*, 2013, 15(1):86-105.
- [34] Chung C. Government, policy-making and the development of innovation system: The cases of Taiwanese pharmaceutical biotechnology policies (2000-2008) [J]. *Research Policy*, 2013,42(5):1053-1071.
- [35] Reagans R, Mcevily B. Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2003,48(3):554-554.
- [36] Oliver C, Holzinger I. The effectiveness of strategic political management: A dynamic capabilities framework[J]. *Academy of Management Review*, 2008,33(2): 496-520.
- [37] Neely A, Filippini R, Forza C, et al. A framework for analysing business performance, firm innovation and related contextual factors: Perceptions of managers and policy makers in two European regions[J]. *Integrated Manufacturing Systems*, 2001,12(2):114-124.
- [38] 耿紫珍,刘新梅,杨晨辉. 战略导向,外部知识获取对组织创造力的影响[J]. *南开管理评论*,2012,15(4):15-27.
- [39] 王天力. 隐性知识获取,吸收能力与新创企业创新绩效关系研究[D]. 长春:吉林大学,2013.
- [40] Yli-Renko H, Autio E, Sapienza H J. Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms[J]. *Strategic Management Journal*, 2001,22(6/7):587-613.
- [41] Shaffer B, Quasney T J, Grimm C M. Firm level performance implications of nonmarket actions[J]. *Business & Society*, 2000,39(2):126-143.
- [42] Hillman A J, Zardkoohi A, Bierman L. Corporate political strategies and firm performance: Indications of firm-specific benefits from personal service in the US government[J]. *Strategic Management Journal*, 1999, 20(1):67-81.
- [43] Hillman A J, Wan W P. The determinants of MNE subsidiaries' political strategies: Evidence of institutional duality[J]. *Journal of International Business Studies*, 2005,36(3):322-340.
- [44] Wei W. The relationship among corporate political resources, political strategies, and political benefits of firms in China: Based on resource dependency theory[J]. *Singapore Management Review*, 2006,28(2):85-98.
- [45] Lane P J, Koka B R, Pathak S. The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation

- of the construct[J]. *Academy of Management Review*, 2006,31(4):833-863.
- [46] 马文聪,侯羽,朱桂龙. 研发投入和人员激励对创新绩效的影响机制:基于新兴产业和传统产业的比较研究[J]. *科学学与科学技术管理*,2013,34(3):58-68.
- [47] Nunnally J. *Psychometric Methods*[M]. New York: McGraw-Hill, 1978.
- [48] Hildebrandt L. Consumer retail satisfaction in rural areas: A reanalysis of survey data[J]. *Journal of Economic Psychology*, 1987,8(1):19-42.
- [49] Bagozzi R P, Yi Y. On the evaluation of structural equation models[J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1988,16(1):74-94.
- [50] Segars A H. Assessing the unidimensionality of measurement: A paradigm and illustration within the context of information systems research[J]. *Omega*, 1997, 25(1):107-121.
- [51] Kleinbaum D G, Kupper L, Muller K E. *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*[M]. Boston: PWS-Kent, 1988.
- [52] Tabachnick B G, Fidell L S. *Using Multivariate Statistics*[M]. New York: Harper Collins College Publishers, 1996.
- [53] Geiger S W, Makri M. Exploration and exploitation innovation processes: The role of organizational slack in R&D intensive firms[J]. *Journal of High Technology Management Research*, 2006,17(1):97-108.
- [54] Baron R M, Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986,51(6):1173-1182.
- [55] Smink M M, Hekkert M P, Negro S O. Keeping sustainable innovation on a leash? Exploring incumbents' institutional strategies[J]. *Business Strategy & the Environment*, 2013,24(2):86-101.
- [56] Kotabe M, Jiang C X, Murray J Y. Examining the complementary effect of political networking capability with absorptive capacity on the innovative performance of emerging-market firms[J]. *Journal of Management*, 2017,43(4):1131-1156.
- [57] Mahmood I P, Rufin C. Government's dilemma: The role of government in imitation and innovation[J]. *Academy of Management Review*, 2005,30(2):338-360.
- [58] Henisz W J, Delios A. Information or influence? The benefits of experience for managing political uncertainty[J]. *Strategic Organization*, 2004,2(4):389-421.
- [59] Schuler D A, Rehbein K, Cramer R D. Pursuing strategic advantage through political means: A multivariate approach[J]. *Academy of Management Journal*, 2002,45(4):659-672.
- [60] Shaffer B, Quasney T J, Grimm C M. Firm level performance implications of nonmarket actions[J]. *Business & Society*, 2000,39(2):126-143.
- [61] Alavi M, Leidner D E. Review: Knowledge management and knowledge management systems, conceptual foundations and research issues[J]. *MIS Quarterly*, 2001,25(1):107-136.
- [62] 朱秀梅,姜洋,杜政委,等. 知识管理过程对新产品开发绩效的影响研究[J]. *管理工程学报*,2011,25(4):113-122.
- [63] Tseng S M, Lee P S. The effect of knowledge management capability and dynamic capability on organizational performance[J]. *Journal of Enterprise Information Management*, 2014,27(2):158-179.

Corporate Political Activity and Original Innovation of Biomedical Enterprises: The Mediating Effect of Knowledge Management

GAO Shanxing, LI Yanyan

(School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China)

Abstract: Original innovation (developing new drugs) determines the future of biomedical enterprises, corporate political activity is an important factor influencing the development of new drugs. This research constructs a mediation model of knowledge management to explore the mechanism. Based on the research of 227 biomedical enterprises, this research found that, through strengthen knowledge acquisition and utilization, corporate political activity can promote the original enterprise innovation. Knowledge acquisition and knowledge utilization both play a mediation role, in which the knowledge utilization as a chain-multiple mediator.

Key words: biomedical enterprise; corporate political behavior; knowledge management; original innovation