

知识距离与中国海外并购企业的创新绩效： 通途或天堑？

胡潇婷 吕文晶 李纪珍

【摘要】知识距离作为制度距离一个新近被关注的维度,是影响企业海外并购区位选择的重要因素之一,尤其是对于试图通过海外并购获取战略性资产以提升创新能力的中国企业而言。但已有研究却并未就知识距离与企业海外并购创新绩效的关系达成一致结论。基于知识距离的产生源头——国家制度中的国家创新系统这一视角,结合中国企业实践的新特征,采用制度理论视角,以2008–2017年中国A股上市制造企业为样本,使用PSM-DID的方法进行实证分析,结果发现国家间知识距离对并购企业的创新绩效产生显著负向影响。进一步地,考察了企业技术知识结构(即技术多元化和技术专业度)和知识存量(即吸收能力)对该关系的调节作用,结果显示并购企业的技术多元化程度会加深该负向影响,而其技术专业度和吸收能力则能减弱该影响。同时,知识距离与并购企业创新绩效的关系在不同所有制的企业内存在异质性:相对于非国有企业而言,知识距离对国有企业创新绩效的负向影响更强。

【关键词】知识距离;海外并购;创新绩效;国家创新系统;技术知识结构

【作者简介】胡潇婷(1992–),女,汉族,河南信阳人,北京信息科技大学经济管理学院讲师,博士,研究方向:国际化、企业创新(北京 100192);吕文晶(通信作者)(1988–),女,汉族,甘肃省武威人,美国麻省理工学院博士后,博士,美国麻省理工学院斯隆管理学院数字经济研究中心,研究方向:创新战略, wjlyu@mit.edu(剑桥 02139);李纪珍(1974–),男,汉族,湖北黄冈人,清华大学经济管理学院教授,博士,研究方向:创新与创业管理、科技政策、项目管理(北京 100084)。

【原文出处】《科学学与科学技术管理》(津),2024.2.132~151

【基金项目】北京市教委科研计划科技一般项目(KM202311232007);北京市社会科学基金项目(22JCC098)。

0 引言

在创新成为经济增长“发动机”的背景下,大量中国企业“走出去”进行海外并购,以获得东道国和目标企业的技术知识等关键战略性资产(Luo et al., 2018),试图快速提升企业创新能力、增强国际竞争力(柳卸林等,2011;赵黎明等,2019)。据中国对外直接投资统计公报数据,2008–2019年间中国企业海外并购前十大目的地主要为技术知识领先的发达国家(地区),中国企业的海外并购呈现出愈发明显的技术

资产寻求特征。然而,中国企业一定要选择技术知识更为先进的发达国家(地区)开展海外并购吗?东道国(地区)先进的技术知识一定能促进中国企业创新能力的提升吗?企业自身应该具备怎样的知识基础才能将东道国(地区)的技术知识为我所用?

现有研究以知识距离为切入点对上述问题进行了初步探讨,并将知识距离(knowledge distance)定义为国家间创造知识和创新能力的差异(Berry et al., 2010),但就其对企业海外并购后创新绩效的影响,

却尚未形成一致结论。借鉴制度理论的视角,部分学者认为,知识距离体现了国家间在组织创新活动方面的制度配置差异,知识距离越大,则并购企业将面临着更大的外来者劣势(Zaheer, 1995)及知识转移和整合困难(Papanastassiou et al., 2020),最终不利于并购后创新绩效的提升。但也有学者基于跳板理论,主张知识距离越大,对并购企业而言探索新知识和实现逆向知识转移的机会越多,因而越能促进并购后的企业创新(李洪等, 2019)。

产生上述分歧的原因可能在于,现有研究针对不同的研究对象在选择讨论的理论视角时受到了刻板印象的影响,忽略了知识距离概念本身的理论基础,因而导致讨论的重点存在偏差,进而得出不一致的结论。具体而言,以发达国家跨国企业(DMNEs)为研究对象的文献多采用制度理论视角,将知识距离视作制度距离的一个维度,关注制度差异给并购后整合带来的困难(Guler et al., 2010)。而关注新兴市场跨国企业(EMNEs)的研究则多借鉴跳板理论,将知识距离视作学习机会。而因为中国作为新兴市场的典型代表,现有研究不约而同地采用跳板理论研究中国企业的海外并购(李洪等, 2019),然而近年来,中国企业逐步走向与中国制度较为接近的新兴工业化国家特别是“一带一路”沿线国家,开展海外并购,其并购行为逐步展现出与DMNEs相似的特征(Li et al., 2021)。在此情境下,跳板理论是否仍然适用于解释所有海外并购中知识距离与中国企业创新绩效的关系有待更深入严谨的探讨。

本文认为,在研究企业海外并购的影响时,如果因为中国作为新兴市场的典型代表,而约定俗成地采用跳板理论视角解释知识距离的作用,并不能与时俱进地反映中国企业管理实践的新特征。而应关注所研究的概念本身,从其基础理论出发选择讨论的重点。知识距离反映了两国在知识生产基本模式(schema)方面的差异,体现了不同国家在促进创新和技术方面制度配置的差异,源于国家制度的一个特殊维度—国家创新系统(Furman et al., 2002; Nelson

et al., 1993)。因此,解决现有不一致研究结论冲突的关键在于将中国企业在海外并购中能否融入东道国的国家创新系统作为讨论的重点。

此外,国际商务研究也指出在探究国家创新系统等制度环境的影响时,还应结合其他理论视角以更稳健地解释企业国际战略的结果(Cuervo-Cazurra et al., 2019),这其中,知识基础观的应用最为广泛,企业知识特征的作用被频频关注。例如,肖宵等(2021)就将制度理论与知识基础观进行结合,在企业对外直接投资的情境下,探究了其吸收能力对知识距离与企业创新产出的影响。但现有研究更多地像肖宵等(2021)仅关注了企业吸收能力等表征其技术知识存量特征的调节作用,而忽略了其技术知识结构(即技术多元化和技术专业化)的影响。同时,当前错综复杂的制度环境也使得国有企业身份的影响进一步突显,但却鲜有研究关注企业所有制对知识距离与并购企业创新绩效关系的作用。

针对现有研究不足,本文选取2008–2017年中国A股制造业上市企业作为样本,基于制度理论和知识基础观,采用PSM-DID方法,对海外并购中国家间知识距离与中国企业并购创新绩效的关系进行了实证检验。进一步地,本文考虑了并购企业技术知识结构特征(即技术多元化和专业化)、技术知识存量(即吸收能力)和企业所有制对知识距离与并购企业创新绩效关系的调节作用,以期回应现有研究因讨论重点不一致而产生的冲突结论、弥补现有理论缺口,同时为中国等新兴市场企业实现其技术知识特征与海外并购区位选择决策的匹配提供重要启示。

1 文献回顾与研究假设

1.1 海外并购中的知识距离与企业创新绩效

知识距离是指国家间创新能力和知识生产制度的差异(Berry et al., 2010)。现有研究广泛探讨了知识距离对企业海外并购进入的可能性(Berry et al., 2010; Guler et al., 2010)、并购是否成功(贾镜渝等, 2016)和并购股份多寡的选择(Gaffney et al., 2016)等

结果变量的影响,仅有部分研究关注了知识距离对并购后企业创新绩效的作用,但由于讨论的重点不同,得出了不一致的结论(李洪等,2019;Guler et al., 2010)。

具体而言,部分学者基于制度理论的视角,将知识距离作为制度距离的一个维度,主要关注了并购企业在不同于母国的制度环境下,所要面临的外来者劣势和整合困难对其并购后创新绩效的负面影响(Berry et al., 2010;Guler et al., 2010)。而关注中国企业海外并购创新绩效的相关研究通常采用根植于新兴市场跨国企业(EMNEs)国际化的跳板理论(Luo et al., 2007, 2018),认为中国企业在海外并购中通常倾向于选择知识密集、创新丰富,与中国相比更具知识多样性的国家(地区)进行“逆向并购”(陈小梅等, 2021);在获得目标企业先进的技术、品牌等关键战略资源之余,以海外并购为跳板,进一步从东道国政府、大学和其他当地企业等创新主体那里获取丰富知识,以提升其并购后的创新绩效(李洪等, 2019; Anderson et al., 2015)。

针对上述因讨论重点不同,而产生不一致结论的现象,本文认为应结合具体研究问题产生的理论背景和企业管理实践的发展,与时俱进地选择合适的理论视角。

首先,知识距离是基于制度理论视角被提出的构念,反映的是两国在知识生产和创新活动方面“社会规则”(rule of game)间的差异,这一理念源于制度环境中的国家创新系统(Berry et al., 2010)。国家创新系统指一个国家促进技术发展和创新的相关制度,其核心观点是国家生产和利用知识的能力不同,因此在与其他国家的关系网络与全球经济中也扮演不同角色(Nelson et al., 1993)。具体而言,由于人才、知识、创造力、创新能力等并非随地理位置而均匀分布,有的国家具有更完善的促进技术和创新的制度,能高效将技术知识的投入转化为创新的产出,因此具有更为丰富的知识和技术资源,为主要的知识生产和外溢国;而有的国家创新能力有限,为主要的知

识吸收国。两国间国家创新系统的差异,就反映在知识创造和创新能力的差距上,这便是国家间的知识距离。因此,知识距离本质上反映了国家间创新制度的不同,因此是国家间制度距离的一个关键维度(Berry et al., 2010)。

其次,中国企业海外并购实践的发展,使得约定俗成地选择跳板理论解释其国际化行为结果的做法欠妥。近年来随着中国经济的快速发展,虽然逆向并购仍然具有重要作用,但中国企业的海外并购行为也逐步呈现出与来自发达国家 DMNEs 相似的特征。如更多地进入与中国知识距离较近的国家,换言之进入知识丰富度与创新活力都不如中国的国家进行“正向(顺向)并购”(Li et al., 2021)。特别是“十三五”时期,共建“一带一路”的丰硕成果,为该发现提供了有利的支持。据中国对外直接投资统计公报显示,2016-2020年中国企业对“一带一路”沿线国家累计实施并购项目445起,并购金额累计390.4亿美元,累计并购数量和金额占比分别达到10.71%和17.06%,保持着稳步上升的趋势,而除新加坡外,中国并购投资主要流向了印度尼西亚、马来西亚、老挝、哈萨克斯坦和柬埔寨等知识丰富度低于中国的发展中国家。

因此,在探究知识距离对中国企业海外并购创新绩效的影响时,应基于知识距离这一构念本身的理论源起和中国企业海外并购实践的发展,以制度理论为基础,着重讨论制度差异带来的外来者劣势和并购后整合问题对并购企业创新绩效的影响。具体而言:

首先,中国与东道国之间的知识距离使得中国企业的外来者劣势(Zaheer, 1995)愈发凸显,不仅使得并购企业难以识别和获取东道国的互补性知识(赵黎明等, 2019),还会因认知负担等问题挤压管理者对创新活动的资源分配(Hitt et al., 1990),从而负向影响并购后的创新绩效。具体而言,知识距离降低了并购过程中信息的可得性,增加了并购过程中的交流障碍和并购交易本身的复杂程度,使许多本可

避免的问题反而因为信息不对称而升级,甚至带来不可避免的冲突和误解(Berry et al., 2010),导致了中国企业管理者沉重的认知负担,继而可能中断其对创新活动的持续支持(Hitt et al., 1990)。同时,知识距离还使得中国企业难以正确评估东道国和目标企业的技术优势和价值、难以与目标企业进行知识的有效交流,从而无法获得促进企业创新的互补性知识。

其次,中国与东道国之间知识距离越大,并购企业越难实现东道国知识的转移和整合。知识由于默会性的特征,内嵌于其产生情境(Senker, 1995),即其所在的国家创新系统,因此,要实现知识的转移和整合,并购企业必须有效地融入东道国的国家创新系统,适应东道国如何将创新投入转化为产出的范式(Bertrand, 2009)。但知识距离越大意味着两国间国家创新系统的差异越大,也即是两国的技术发展阶段、企业的知识生产模式等方面的差异越大,而一国的国家创新系统是在长期形成的,绝非一朝一夕能够改变(Lundquist et al., 2013),因此,面对陌生的东道国国家创新系统,中国企业将难以实现知识转移,不仅无法有效利用东道国的技术资源,同时还需要承担更多并购后的整合成本,最终对自身创新绩效产生不利影响。

因此,本文提出如下研究假设:

H1: 中国与东道国之间的知识距离负向影响中国企业海外并购后创新绩效。

1.2 并购企业技术知识结构的调节作用

已有研究指出,在探究国家创新系统等制度环境对企业的影响时,还应结合其他理论视角以更稳健地解释企业国际战略的结果(Cuervo-Cazurra et al., 2019)。而在海外并购的情境下,探究企业创新绩效的变化时,其技术知识库特征的影响至关重要。知识基础观认为,企业是知识的集合,创新则源于其对内外部知识的管理、维护、整合和创造(Grant, 1996),因此,企业在并购后,能否跨越两国间的知识距离以管理和整合东道国创新系统的知识最终产生创新成果,还要取决于其自身的技术知识库特征。基于此,

本文不仅将探究以吸收能力表征的企业技术知识存量的影响(李洪等, 2019; 肖宵等, 2021),还将重点讨论被现有文献忽视的并购企业技术知识结构的调节作用。

企业技术知识的结构特征具体反映在两个方面,即技术多元化和技术专业化和(Lettl et al., 2009),选择技术多元化还是技术专业化和是制定企业技术战略时面临的关键问题(贾军等, 2012),企业通常需要在两者之间进行权衡取舍(Schildt et al., 2012)。其中,技术多元化指企业知识库中对多样化领域技术知识的占有,及所占有技术知识领域的多样性、异质性、广度和宽度(Zhou et al., 2012; Breschi et al., 2003)。现有研究认为技术多元化程度高的企业具有较好的重新组合技术知识的能力,能够通过从不同角度认识和观察问题,通过对大量异质性技术知识进行重构以识别新机会,从而具有较强的吸收、整合和创新能力(Chaudhary, 2019)。而在海外并购情境下,技术多元化程度较高的企业将分别从并购前的标的企业的选择与并购后的知识整合两个方面,影响国家间知识距离对并购后创新绩效的作用。

首先,在并购前选择合适的标的企业对并购后企业创新绩效的提升至关重要(Higgins et al., 2006),既要保证并购双方的知识有一定程度的相似性以促进学习和吸收,又要具备一定程度的差异性以帮助并购企业改变自身技术轨迹和克服学习盲区(Phene et al., 2012)。但由于技术知识本身具有的默会性和复杂性等特征,使得合适标的企业的识别异常困难(Graebner et al., 2010),而当面临着较大的国家间知识距离时,这种困难会随着企业的技术多元化程度被进一步放大。这是因为,技术多元化程度较高的企业,本身已经因为其所涉及技术领域的多样性而面临着认知过载带来的注意力和资源分散问题,再面对陌生的东道国国家创新系统,其在特定技术领域投入的不足,使得并购企业很难对标的企业技术的价值进行准确的评价,最终妨碍企业选择最合适的并购标的企业。

其次,在海外并购后的知识整合过程中,并购企业不仅需要融入东道国当地市场,还需通过外部知识获取助力自身在其他市场乃至全球市场上的创新。而由于任何企业都存在认知局限,技术多元化的企业在获取新的多样化的外部知识时,可能难以全面掌握和攫取自身现有知识库的全部潜在价值(Bathelt et al., 2020)。换言之,当东道国与中国间知识距离越大时,技术多元化可能阻碍中国企业对自身现有知识的挖掘,从而对企业并购后的创新绩效产生不利影响。同时,当知识距离较大时,东道国国家创新系统对于中国企业而言越陌生,此种情况下,技术多元化的企业囿于分散的知识库和创新资源,难以在短期内集中调配足够资源以适应东道国国家创新系统,因此导致企业不仅很难利用好东道国潜在的创新机会(Kullak et al., 2021),反而对企业自身创新过程产生负面影响。换言之,企业的技术多元化可能阻碍并购企业在东道国实现知识嵌入,从而影响其在当地获取技术知识以实现创新升级(Asakawa et al., 2018)。因此,本文提出如下研究假设:

H2a: 中国企业技术多元化程度强化了知识距离与其海外并购后创新绩效之间的负相关关系。

技术专业化指企业知识库中对特定领域技术知识的占有,及所占有知识的深度、精细化程度和复杂度,反映企业在某些特定知识领域中掌握的独特的复杂的纵向维度(Zhou et al., 2012; Toh et al., 2013; Lettl et al., 2009)。在海外并购情境下,企业技术专业化程度也将分别从并购前的标的企业选择与并购后的知识整合两个方面,影响国家间知识距离对并购后创新绩效的作用。

首先,在海外并购前的标的企业选择中,技术专业化程度更高的企业更易在陌生的东道国国家创新系统中,基于自身在相似领域的技术积淀挑选出与自身需求最为匹配的标的企业。一方面,技术专业化程度更高的企业能更准确地识别行业发展的关键技术缺口(吴先明等, 2014),明确其对外部知识的需求;另一方面,在特定技术领域的持续投入,使得企

业能够在国家间知识距离较远的情境下,对标的企业的技术价值进行准确评估。

其次,在海外并购后的知识整合过程中,更程度的技术专业化有助于企业在特定领域建立核心竞争力(Toh et al., 2013),并基于核心竞争力更有效地实现对外部新技术知识的搜索,更高效地学习东道国异质性、多样化的知识,并与自身的核心技术实现创造性组合。换言之,企业的技术专业化可能促进并购企业在东道国实现知识嵌入,从而促使其在当地获取技术知识以实现创新升级。因此,本文提出如下研究假设:

H2b: 中国企业技术专业化程度缓解了知识距离与其海外并购后创新绩效之间的负相关关系。

1.3 并购企业吸收能力的调节作用

吸收能力是指企业识别、获取、吸收、应用和转化外部新知识的能力,表征着企业的技术知识存量(Cohen et al., 1990),它是并购企业识别东道国和目标企业是否具备合适的知识,以及能否成功整合并购所获知识以提升创新能力的重要基础。鉴于吸收能力的重要作用,现有研究已经充分探讨了它在企业海外并购后的整合过程中,对知识距离与企业创新绩效关系所产生的影响,并得出了一致的结论(李洪等, 2019; 肖宵等, 2021)。即,吸收能力提高了企业在并购后通过快速组织学习融入与中国完全不同的东道国国家创新系统的能力(Bertrand, 2009),进而改善了中国企业海外并购后的创新绩效。

具体而言,在中国企业的海外并购中,中国与东道国之间知识距离越大,两国间知识生产模式差距越大,也即是东道国的知识相对于中国更加异质。此种情况下,企业强大的吸收能力将首先有助于其在并购前识别东道国和目标企业是否具备合适的知识,即与企业现有知识存在互补性的知识(赵黎明等, 2019),以奠定其并购后创新绩效提升的基础。其次,强大的吸收能力将有助于并购企业在整合过程中快速消化吸收东道国陌生的、多元化的知识,顺利实现东道国知识的转移,并完成与自身知识的整

合以提升创新绩效(李洪等,2019)。而吸收能力不足的企业,则难以理解、消化和吸收异质的外部知识,也无法灵活地理解掌握东道国的知识生产模式,难以有效融入东道国国家创新系统,因而无法实现内外部知识的协同效应以实现创新结果。

因此,本文提出如下研究假设:

H3:中国并购企业的吸收能力缓和了知识距离与其海外并购后创新绩效之间的负相关关系。

1.4 并购企业所有制的调节作用

同时,制度理论相关文献指出,在海外并购后的整合过程中,企业所有制也对知识距离与企业创新绩效之间的关系产生关键影响(Pereira et al., 2021)。虽然部分研究发现,国有企业占据政府控制的资源,通常具有较强的研发和创新能力(Ralston et al., 2006)。但更多研究认为,正是由于私营企业无法如国有企业一般先天地掌握关键资源,它们往往需要与国有企业在技术和营销能力方面展开激烈竞争才能得以生存。因此,私营企业通常比国有企业具有更高的生产效率,更具创新活力,更为市场导向(Howell, 2020)。因此,在中国企业的海外并购情境下,中国与东道国之间知识距离越大,私营企业的高灵活性、高自治度、高创新活力使其能够更为及时、有效地在并购后整合过程中做出管理决策,因此能够更高效地转移和整合东道国和目标企业的知识(Guo et al., 2016)。而国有企业相对较为官僚化的组织层级使其难以灵活地融入东道国国家创新系统(Li et al., 2019)。

此外,国有企业的海外并购除需考虑自身战略规划外,还需更多地考虑国家政策目标的部署,有鲜明的经济与政治共生性。国有企业的政治背景也使

目标企业出于对知识被强制转移与技术保密的担忧,往往抗拒其在并购后获取关键知识资源(Prud'homme et al., 2019)。而出于意识形态和其他政治原因,东道国很容易对中国国有企业的海外并购产生政治敏感担忧,更有甚者以国家安全角度为借口限制国有企业在当地的投资活动(贾镜渝等, 2022)。因此,在中国企业的海外并购中,中国与东道国之间知识距离越大,目标企业越出于对中国国家创新系统的不熟悉,对国有企业的不信任而限制甚至抗拒国有企业对关键知识和技术的吸收与整合,进一步对国有企业并购后的创新绩效带来负面影响。因此,本文提出如下研究假设:

H4:相对于非国有企业,知识距离与中国国有企业海外并购后创新绩效之间的负相关关系更强。

综上,本研究的概念模型框架如图1所示。

2 研究设计

2.1 数据来源

本文聚焦海外并购对企业技术创新绩效的影响,因此,将样本选择限定于对技术创新依赖性更强的制造业。样本包含2008-2017年中国A股制造业上市企业。海外并购事件的数据来源为Wind数据库、中国研究数据服务平台(CNRDS)、私募通数据库和企业年报,衡量创新绩效的专利数据来源于CCER经济金融数据库和CSMAR数据库,相关的产业和企业特征变量来自Wind和CSMAR数据库。

本文在整理海外并购事件时遵循以下步骤:第一,确保并购事件至少同时出现在前述的两个数据库中,以保证数据真实性;第二,对同一个目标企业股份进行多次并购的,依第一次并购完成的时间记录该事件;第三,删除目标企业为来自开曼群岛、维

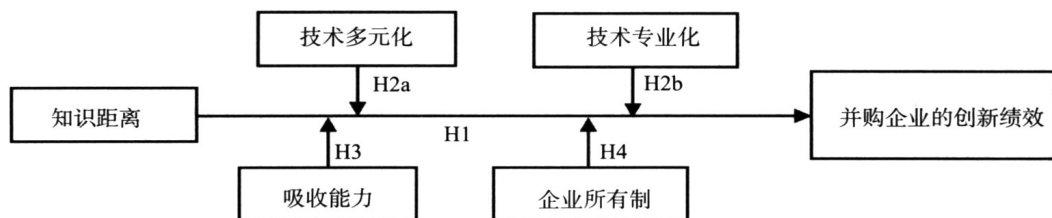


图1 本文研究框架

尔京群岛等避税天堂的金融企业并购事件;第四,如果并购企业在考察期内出现以下情况:(1)进行借壳上市或被借壳上市;(2)证监会行业代码发生了变化;(3)被ST;(4)完成多起海外并购事件,本文也将其从样本中予以删除,以去除海外并购经验等企业层面异质性对企业创新绩效的影响,聚焦于单次并购事件中知识距离的作用。

鉴于企业在并购后通常需要2年时间进行整合(Morosini et al., 1998),同时进行专利申请,且本文所应用的研究方法要求考虑企业并购前特征的影响,因此,在企业专利申请区间为2008–2017年的情境下,本文分别将海外并购的时间截点滞后和提前2年以满足研究方法的要求并应对滞后效应的影响。最终,本文获得了由来自制造业22个大类产业的132家企业于2010–2015年完成的132起海外并购事件观察值。其中,计算机、通信和其他电子设备制造业、专用设备制造业和电气机械和器材制造业发生的并购事件最多,并购数量分别占总量的21.97%、11.36%和10.61%。该132起并购事件共涉及到35个东道国(地区),其中,美国、中国香港、德国、加拿大和日本为中国企业进行海外并购最多的目的地。

为了控制选择偏差、遗漏变量和时间效应对估计结果的影响,本文采用了PSM-DID分析方法,因此研究样本除了包括在研究期间进行了海外并购的实验组企业,还获取了940家在研究期间未进行任何海外并购的企业作为控制组样本。在筛选控制组企业的时候遵循了以下步骤和原则:第一,控制组的产业类型与实验组保持一致;第二,控制组企业在2015年及其之前上市,并在研究期内:(1)无借壳上市或被借壳上市情形;(2)证监会行业代码未发生变化;(3)无ST的历史记录。最终,本文基于来自该1072家企业的观测值用以PSM-DID分析。

2.2 变量测量

因变量。本文以企业每年的发明专利申请数量(Ainpatent)作为企业创新绩效的代理指标。已有研究指出,企业每年的专利申请数量,是对企业当年创

新活动情况的即时反映,体现了企业的技术创新产出,是企业具有实际经济价值的知识资产,是对企业创新绩效的可靠、合理衡量(Denicolò et al., 2018)。同时,为去除可能的“专利泡沫”的影响,本文以发明专利申请数量衡量企业的实质创新(袁建国等, 2015)。

自变量。借鉴已有研究(贾镜渝等, 2016; Gaffney et al., 2016),采用Berry等(2010)的操作化方法测量中国与各东道国间的知识距离(Kdistance),变量数值越大,知识距离越大。因知识距离源于国家创新系统理论,所以基于国家创新系统的文献, Berry等(2010)选取了各国每百万人拥有的累计专利数量和科学文章数量两个指标,采用马氏距离算法计算出两个国家间的知识距离,并进行逐年更新。马氏距离(Mahalanobis distance)是由印度统计学家马哈拉诺比斯(P C Mahalanobis)提出的,用以测量点与一个分布之间的距离。它是一种有效的计算两个未知样本集相似度的方法。相对于传统制度距离文献中采用的欧几里得算法,使用马氏距离算法,不仅可以保证尺度不变(scale-invariant),而且将方差—协方差矩阵考虑进来,避免了欧几里得算法因忽略指标间相关性的影响和对测量尺度敏感等不足对计算结果带来的偏差影响,因此,该测量方法在文献中获得了广泛的应用。

调节变量。(1)以企业发明专利申请数据的专利分类号为基础,采用熵值公式计算技术多元化(Tdiversity)(Carnabuci et al., 2013),即 $Tdiversity_{it} = \sum_{j=1}^N P_j \times \ln(\frac{1}{P_j})$ 其中 P_j 为企业 i 在 t 年之前的3年内在专利分类号小类 j 中申请的发明专利在该3年内总发明专利申请量中所占的比例。 $Tdiversity$ 取值范围为0至 $\ln(N)$,值越大代表企业技术多元化程度越高。(2)借鉴Schildt等(2012)的操作化方法,同样以企业 i 在 t 年前的3年内申请的发明专利分类号为基础,采用赫芬达尔指数来测度企业的技术专业度(Tfocus),即 $Tfocus_{it} = \sum_{j=1}^K S_j^2$,其中 S_j 为企业 i 在专利分类号小类 j 中申请的发明专利在该3年内总发明专利申请量中所

占的比例。 $Tfocus_{it}$ 取值范围为0~1,值越大代表企业*i*的技术专业化程度越高。(3)借鉴Cohen等(1990)的操作化方法,文章使用研发费用与企业主营业务收入的比值(百分数)衡量吸收能力($Rdintenm$)。(4)使用虚拟变量所有制类型($Ownership$)测量并购企业是否为国有企业,若是,则虚拟变量取值为1,否则取值为0。

控制变量。为了确保估计结果不受其他因素的干扰,本文控制了企业特征、产业特征、东道国和母国间的正式制度距离、东道国知识产权保护强度和时间效应的影响。企业层面,选取了企业年龄、规模、冗余资源和海外销售占比作为控制变量。企业年龄($Firmage$)使用考察年份与企业成立年份的差值测量,企业规模($Firmsize$)使用企业期末员工人数的自然对数度量。冗余资源($Fslack$)采用企业货币资金与当年资产总额的比值来测量(Josephson et al., 2016)。鉴于出口学习文献指出海外销售对于企业创新绩效显著的促进作用,控制变量还包括企业的海外销售占比($Oversea$),采用企业每年海外销售与企业主营业务收入的比值(百分数)测量。产业层面,产业虚拟变量($Industry$)被加入回归模型以控制产业固定效应。同时,研究发现正式制度距离($WGIdis$)(贾镜渝等,2016;吴先明等,2022)和东道国知识产权强度(Ipr)(Gaffney et al., 2016)对国际间知识转移的显著影响,本文也分别控制它们对因变量的影响。基于世界银行发布的全球治理指标,首先计算话语权与问责等6项子指标间的分数差值,再将各子指标的分数差值取算数平均值以测度正式制度距离。采用世界经济论坛发布的全球竞争力报告中的知识产权保护指数对东道国知识产权强度进行测量,其取值范围为1~7,数值越大,说明东道国知识产权保护强度越大。最后,年份虚拟变量($Year$)也被加入模型中以控制时间效应的影响。

2.3 研究方法与模型构建

本研究首先使用倾向得分匹配方法寻找与进行海外并购企业特征类似的控制组企业,使用控制组

企业的创新绩效以近似替代实验组企业的反事实结果(counterfactual)。然后基于该两组企业构成的面板数据,使用双重差分方法估计在海外并购情境下,知识距离对企业创新绩效的影响效应。因此,首先构建模型如下:

$$Ainpatent_{it} = \beta_0 + \beta_1 Treat_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + t_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中: $i(i=1, \dots, N)$ 表示企业, $t(t=1, \dots, T)$ 表示时间, $Ainpatent_{it}$ 为企业*i*在*t*年的创新绩效, μ_i 为个体固定效应, t_i 为时间固定效应, X_{it} 表示随时间和个体变化的控制变量, ε_{it} 为模型误差项。 $Treat$ 为处理虚拟变量,但因为样本中海外并购发生的时间不一致,借鉴已有操作方法(Beck et al., 2010),将处理变量 $Treat_{it}$ 的下标增加了*t*,表示处理变量会随着个体和时间变化而不同, $Treat$ 在处理发生前取值为0,其后取值为1, β_1 则反映了海外并购对企业创新绩效的影响。

为了检验知识距离($Kdistance$)在海外并购情境下对因变量的影响,则需将变量 $Kdistance$ 与 $Treat$ 的交乘项放进模型,如果该交乘项的系数显著,则说明知识距离将在海外并购的情境下对企业创新绩效产生显著影响。

3 实证结果分析

3.1 倾向得分匹配

本文使用Probit模型、选用非替代性的1:1最近邻匹配法对企业进行海外并购的概率进行预测,同时保证实验组和控制组企业的倾向得分取值在重叠范围内(common support)。参考现有文献的做法并遵循 R^2 最大的法则,本研究选择企业年龄($Firmage$)、所有制($Ownership$)、企业规模($Firmsize$)、盈利能力(ROA)、资产负债率($Dbasst$)、有效专利数量($Validpt$)及年份($Year$)和行业虚拟变量($Industry$)作为匹配变量。其中,盈利能力使用资产收益率测量,有效专利数量使用企业当年有效专利的数量进行测量,其余变量的测量方式与控制变量的测量方式相同。此处使用企业有效专利数量而非研发强度来表征企业创新能力,是因为样本中有12起海外并购事件的并购企业用以匹配年份的研发投入数据缺失,如果使用

研发强度作为匹配变量则会损失较多实验组样本。

根据倾向得分匹配方法的要求并借鉴已有文献的做法(蔡翔等,2021;Desyllas et al.,2010),本文选取企业进行海外并购前一年的数据进行匹配,匹配结果通过平衡性检验。最后得到了基于132个实验组和控制组企业生成的2008–2017年的面板数据,共2162个公司年观测值进行DID分析。

3.2 样本描述性统计

表1显示了样本企业的描述性统计结果和主要变量的相关系数,其中,样本企业每年发明专利申请的平均数量为13.43个,绝大多数企业为非国有企业,企业平均海外销售占比和研发强度分别达到20.62%和4.71%。表1还显示,各个变量间的相关系数均较低,进一步地,将Ainpatent作为因变量,把表中所有变量及年份和产业虚拟变量作为解释变量进行线性回归,所有变量方差膨胀因子(VIF)的均值为4.04,说明变量间不存在多重共线性问题,可进行下一步的回归分析。

3.3 知识距离对海外并购企业创新绩效的影响

在进行双重差分估计之前,本文首先基于匹配后产生的观测值进行了平行趋势假设检验,结果表明实验组和控制组的因变量在并购前变化趋势一致,可以进行双重差分回归分析。表2显示了在海外并购的情境下,知识距离对并购企业创新绩效影响的实证估计结果。模型1~模型3分别检验了海外并购对并购当年(t年)、t+1年和t+2年企业创新绩效的影响,结果显示,在t年和t+1年,处理虚拟变量(Treat)的系数均在99%的置信区间内显著为正,在t+2年,Treat的系数在95%的置信区间显著为正,即进行海外并购会显著促进并购当年、t+1和t+2年的企业创新绩效,这与大多数现有实证研究的结论保持了一致(洗国明等,2018)。模型4~模型6加入了知识距离(Kdistance)与Treat的交互项,对于并购当年和t+1年,其系数均在99%的置信区间内显著为负,直到t+2年该负向效应才变得不显著,说明在海外并购的情境下,知识距离显著负向影响并购企业的创

表 1		描述性统计及主要变量相关系数表													
变量	Obs	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Firmage	2162.000	14.723	4.937	1.000											
2. Firmsize	2162.000	7.836	1.147	0.253***	1.000										
3. Fslack	2162.000	0.187	0.137	-0.257***	-0.370***	1.000									
4. Oversea	2162.000	20.62	24.148	0.011	0.078***	-0.058***	1.000								
5. WGldis	2162.000	0.842	0.916	-0.026	-0.058***	0.014	0.113***	1.000							
6. Ipr	2156.000	4.618	0.914	0.085***	-0.060***	-0.038*	0.088***	0.843***	1.000						
7. Treat	2162.000	0.282	0.450	0.175***	0.058***	-0.158***	0.146***	0.545***	0.492***	1.000					
8. Kdistance	2162.000	9.527	16.035	0.083***	-0.063***	-0.033	0.160***	0.636***	0.619***	0.469***	1.000				
9. Tdiversity	2162.000	0.962	0.890	0.095***	0.309***	-0.111***	-0.036*	-0.040*	-0.033	0.074***	-0.088***	1.000			
10. Tfocus	2162.000	0.382	0.326	-0.080***	-0.196***	0.095***	0.074***	0.039*	0.018	-0.012	-0.009	-0.365***	1.000		
11. Rdintenn	1954.000	4.711	5.021	-0.082***	-0.285***	0.258***	-0.070***	0.013	0.044*	0.019	0.023	0.097***	0.006	1.000	
12. Ownership	2162.000	0.250	0.433	0.175***	0.384***	-0.112***	-0.048**	-0.059***	-0.113***	-0.038*	-0.160***	0.165***	-0.185***	-0.135***	1.000
13. Ainpatent	2162.000	13.432	42.23	0.070***	0.332***	-0.026	-0.043**	-0.013	-0.025	0.069***	-0.073***	0.416***	-0.127***	0.005	0.186***

注:***、**和*分别表示1%、5%和10%的显著性水平,下同;限于空间所有年份和产业虚拟变量与其他变量间的相关系数未列示。

表2 知识距离与并购企业创新绩效关系的检验结果

变量	模型1 Ainpatent	模型2 Ainpatent _{t+1}	模型3 Ainpatent _{t+2}	模型4 Ainpatent	模型5 Ainpatent _{t+1}	模型6 Ainpatent _{t+2}
Treat	6.812*** (2.168)	6.857*** (2.256)	5.697** (2.619)	14.374*** (2.730)	14.153*** (2.889)	10.251*** (3.347)
Kdistance				-0.026 (0.205)	-0.184 (0.216)	-0.410* (0.236)
Treat×Kdistance				-0.376*** (0.107)	-0.333*** (0.114)	-0.170 (0.130)
Firmage	1.723*** (0.385)	1.624*** (0.431)	1.252** (0.535)	1.596*** (0.386)	1.572*** (0.432)	1.440*** (0.543)
Firmsize	1.385 (1.557)	2.125 (1.728)	1.562 (1.988)	2.087 (1.560)	2.857* (1.730)	2.288 (1.995)
Fslack	14.758** (6.892)	18.116** (7.432)	12.433 (8.474)	13.360* (6.879)	17.296** (7.422)	13.124 (8.482)
Oversea	0.060 (0.063)	0.042 (0.071)	0.100 (0.084)	0.050 (0.062)	0.033 (0.071)	0.095 (0.084)
WGldis	9.596 (12.050)	-7.284 (15.617)	-29.875 (21.415)	-2.501 (12.582)	-20.573 (15.979)	-39.089* (21.502)
lpr	-1.834 (2.473)	-4.324 (2.740)	-5.575 (3.631)	-0.839 (2.480)	-3.383 (2.744)	-3.873 (3.676)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	-29.529 (18.809)	-6.401 (23.378)	-29.529 (18.809)	-26.789 (18.739)	-2.662 (23.262)	23.302 (34.991)
N	2156.000	1900.000	1644.000	2156.000	1900.000	1644.000
R ²	0.053	0.048	0.039	0.065	0.060	0.047

注：括号内数值为稳健标准误，下表同。

新绩效，即假设H1得到了支持。

表3显示了并购企业的技术多元化、技术专业化和吸收能力对知识距离与其创新绩效关系的调节效应的检验结果，模型1、模型3和模型5的因变量为并购当年的创新绩效，其他模型的因变量为并购企业 $t+1$ 年的创新绩效。假设H2a主张企业技术多元化程度(Tdiversity)增强知识距离与并购企业创新绩效的负向关系，模型1和模型2的结果显示，Treat、Kdistance和Tdiversity的交互项系数分别为-0.334($p < 0.01$)和-0.374($p < 0.01$)，说明无论对于并购当年亦或是 $t+1$ 年，并购企业的技术多元化均会强化国家

间知识距离对其创新绩效的负向影响，即假设H2a得到了支持。模型3和模型4检验了企业的技术专业化(Tfocus)的调节作用，当因变量为并购当年的创新绩效时，Treat、Kdistance和Tfocus的交乘项系数显著为正数($\beta=0.477, p < 0.10$)，而当因变量为并购后1年的企业创新绩效时，虽然该交乘项不显著，但仍然为正数($\beta=0.333$)，因此假设H2b基本得到了支持，即企业的技术专业化会缓解海外并购情境下国家间知识距离与并购企业创新绩效的负向关系。

基于吸收能力的理论视角，假设H3认为并购企业吸收能力(Rdintenn)将弱化知识距离与其创新绩

表3 并购企业的技术多元化、技术专业化程度和吸收能力调节效应的检验结果

变量	模型1 Ainpatent	模型2 Ainpatent _{t+1}	模型3 Ainpatent	模型4 Ainpatent _{t+1}	模型4 Ainpatent	模型(6) Ainpatent _{t+1}
Treat	-14.399*** (3.926)	-14.048*** (4.261)	24.617*** (3.727)	23.092*** (3.972)	21.630*** (3.945)	25.360*** (4.419)
Kdistance	0.066 (0.234)	-0.072 (0.250)	-0.081 (0.224)	-0.275 (0.236)	0.055 (0.261)	-0.056 (0.281)
Treat×Kdistance	0.160 (0.153)	0.208 (0.166)	-0.551*** (0.153)	-0.450*** (0.164)	-0.541*** (0.166)	-0.568*** (0.178)
Tdiversity	2.611** (1.325)	0.274 (1.441)				
Treat×Tdiversity	22.689*** (2.361)	22.682*** (2.615)				
Kdistance×Tdiversity	-0.100 (0.113)	-0.107 (0.121)				
Treat×Kdistance×Tdiversity	-0.334*** (0.118)	-0.374*** (0.129)				
Tfocus			-1.808 (2.754)	-2.230 (2.914)		
Treat×Tfocus			-26.851*** (6.558)	-23.712*** (7.144)		
Kdistance×Tfocus			0.143 (0.232)	0.229 (0.246)		
Treat×Kdistance×Tfocus			0.477* (0.278)	0.333 (0.312)		
Rdintenm					0.240 (0.275)	0.011 (0.305)
Treat×Rdintenm					-1.905*** (0.557)	-2.799*** (0.683)
Kdistance×Rdintenm					-0.007 (0.022)	-0.004 (0.023)
Treat×Kdistance×Rdintenm					0.044* (0.025)	0.061** (0.027)
控制变量:Firmage、Firmsize、Fslack、Oversea、WGldis、Ipr、Year和常数项						
N	2156.000	1900.000	2156.000	1900.000	1948.000	1692.000
R ²	0.125	0.109	0.076	0.069	0.063	0.064

效的负向关系,表3中的模型5和模型6检验了该假设,结果显示,Treat、Kdistance和Rdintenm的交乘项系数分别为0.044($p < 0.10$)和0.061($p < 0.05$),说明吸收能力会起到显著的正向调节作用,即假设H3得到了支持。

表4的实证结果检验了知识距离与并购企业创新绩效的关系在不同所有制企业中是否存在异质性,本文首先将样本企业按着是否为国有企业的标准分为了两组,然后进行分组回归,检验了企业所有

制(Ownership)对知识距离与并购企业创新绩效关系的影响,其中,模型1和模型3的样本为非国有企业,模型2和模型4的样本为国有企业。假设4认为相对于非国有企业,知识距离对国有企业的创新绩效影响更消极,表4显示,Treat与Kdistance的交乘项系数在模型1和模型2中存在显著的差异,知识距离对于非国有企业创新绩效的影响是正向但不显著的,但是对于国有企业而言,知识距离则是在99%的置信区间内显著负向影响其创新绩效,以并购后1年的企

表4 企业所有制调节效应的检验结果

变量	模型1	模型2	模型3	模型4
	Ainpatent 非国企	Ainpatent 国企	Ainpatent _{t+1} 非国企	Ainpatent _{t+1} 国企
Treat	0.581 (1.858)	45.546*** (8.642)	0.581 (1.879)	42.654*** (9.296)
Kdistance	-0.225* (0.126)	1.958* (1.039)	-0.223* (0.126)	1.160 (1.139)
Treat×Kdistance	0.008 (0.067)	-1.675*** (0.546)	0.016 (0.067)	-1.425** (0.593)
控制变量:Firmage、Firmsize、Fslack、Oversea、WGIdis、Ipr、Year和常数项				
N	1616.000	540.000	1415.000	485.000
R ²	0.036	0.161	0.024	0.146

业创新绩效为因变量的模型3和模型4也呈现出类似结果,也即假设H4得到了支持。

3.4 稳健性检验

3.4.1 变量替换

为了检验研究结论的可靠性,本文通过替代变量度量的方法对知识距离的影响效应进行进一步检验。知识距离体现的是两个国家创造知识和创新能力的差异(Berry et al., 2010),而世界知识产权组织(WIPO)发布的全球创新指数(global innovation index, GII)以5个创新投入子指标和2个创新产出子指标衡量了主要经济体的创新表现,其测量内容与知识距

离的内涵相似。因此,本文以GII为基础构造了新变量(GiiRank)以替换知识距离进行回归。具体而言,变量GiiRank等于中国与东道国创新指数排名的差异,GiiRank取值越大,说明中国与东道国在创造知识和创新能力方面的差异越大。本文使用排名数据,而未使用各个国家GII具体得分数据的原因在于,WIPO在不同年份会调整其指标体系,应用具体分值的比较结果可能存在偏差。

表5中模型1和模型2分别以并购当年和t+1年的创新绩效为因变量,检验了变量GiiRank在海外并购情境下对企业创新绩效的影响,结果显示,无论是

表5 稳健性检验之变量替换与回归模型更换的实证结果

变量	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
	Ainpatent Xtreg	Ainpatent _{t+1} Xtreg	Ainpatent Xttobit	Ainpatent Xttobit	Ainpatent _{t+1} Xttobit	Ainpatent _{t+1} Xttobit
Treat	8.205*** (2.318)	8.843*** (2.444)	8.050*** (2.618)	15.651*** (3.378)	10.200*** (2.809)	16.526*** (3.605)
GiiRank	-0.090 (0.130)	0.023 (0.152)				
Treat×GiiRank	-0.302*** (0.068)	-0.241*** (0.074)				
Kdistance				-0.210 (0.194)		-0.234 (0.204)
Treat×Kdistance				-0.320** (0.135)		-0.283** (0.142)
控制变量:Firmage、Firmsize、Fslack、Oversea、WGIdis、Ipr、Year和常数项						
N	2156.000	1900.000	2156.000	2156.000	1900.000	1900.000

在并购当年还是在 $t+1$ 年,Treat与GiiRank交乘项的系数均显著为负($\beta=-0.302, p<0.01$; $\beta=-0.241, p<0.01$),即替换变量后的估计结果仍然支持本文的研究结论。

3.4.2 回归模型更换

鉴于本文的因变量取值均大于等于零,数据分布具有左归并特征,本文于是采用随机效应的面板Tobit模型进行稳健性分析。表5中的模型3~模型6展示了估计结果。在模型3和模型5中,变量Treat的系数均在99%的置信区间内显著为正,表明海外并购对并购企业当年和并购后1年的创新绩效均产生显著的积极影响,与表2中模型1~模型2中的估计结果一致。模型4和模型6加入了变量Treat与Kdistance的交互项,其系数均显著为负($\beta=-0.320, p<0.05$; $\beta=-0.283, p<0.05$),说明使用面板Tobit模型回归,知识距离仍会在海外并购的情境下,显著负向影响并购企业的创新绩效,即变换回归模型后的估计结果仍然支持本文的研究结论。

3.4.3 样本改变

为了检验本文结论是否会随着样本选择而发生改变,本研究通过改变倾向得分匹配的匹配比例获得了新的面板数据集,再进行面板固定效应的双重差分分析以检验文章结论的稳健性。表6显示了基于1:2和1:3的匹配比例产生后的面板数据的回归

结果。结果表明,海外并购均对并购企业当年和 $t+1$ 年的创新绩效产生显著正向影响,同时,变量Treat与Kdistance的交互项均在99%的置信区间内显著为负,这些结论与主分析结论一致,说明了本研究结论不会随着样本的改变而改变。

4 讨论

本文的实证分析结果表明,国家间知识距离对中国企业海外并购后的创新绩效产生显著负向影响,且该负向影响会延续到并购后第二年才结束。该结论说明了国家间的知识距离越大,并购企业因外来者劣势越难以获取东道国的知识,同时面临着更严峻的整合问题(赵黎明等,2019)、需要支付更多的整合成本(Hitt et al., 1990),导致并购企业降低了对创新的资源投入,并最终对其创新绩效产生负向影响。但是,随着时间推移,并购双方逐步建立稳定的信任关系,并购企业不再需要为整合持续投入过多资源,可以回归到自身创新活动中。因此,知识距离给并购企业创新绩效带来的负向影响也逐渐变得不显著。

值得指出的是,本文的研究结论与李洪等(2019)基于跳板理论、采用负二项回归方法所得出的结论并不一致,李洪等(2019)的研究以除金融、地产外的所有行业内企业完成的120起海外并购为研究样本,使用并购后两年内的发明专利、实用型专利和外观

表6 稳健性检验之样本改变的实证结果

变量	模型1 Ainpatent 1:2匹配	模型2 Ainpatent 1:2匹配	模型3 Ainpatent _{t+1} 1:2匹配	模型4 Ainpatent _{t+1} 1:2匹配	模型5 Ainpatent 1:3匹配	模型6 Ainpatent 1:3匹配	模型7 Ainpatent _{t+1} 1:3匹配	模型8 Ainpatent _{t+1} 1:3匹配
Treat	7.143*** (1.944)	14.655*** (2.460)	7.365*** (2.008)	14.709*** (2.591)	6.662*** (1.981)	14.030*** (2.515)	6.999*** (2.079)	14.074*** (2.694)
Kdistance		-0.028 (0.186)		-0.202 (0.195)		-0.016 (0.194)		-0.182 (0.207)
Treat× Kdistance		-0.375*** (0.098)		-0.329*** (0.104)		-0.376*** (0.103)		-0.324*** (0.110)
控制变量:Firmage、Firmsize、Fslack、Oversea、WGldis、Ipr、Year和常数项								
N	2896.000	2896.000	2554.000	2554.000	3518.000	3518.000	3099.000	3099.000
R ²	0.055	0.065	0.050	0.061	0.045	0.052	0.040	0.047

设计专利申请数量总和衡量并购企业的创新绩效,结果发现,知识距离正向影响海外并购企业的创新绩效,而理论视角、研究样本和测量方式的差异可能是导致其结论与本文结论不一致的可能原因。

首先,李洪等(2019)沿用跳板理论视角,偏重知识距离有利的一面,本文则从知识距离概念的理论来源和管理实践的发展,选择制度理论视角讨论了知识距离不利的影响,两种理论视角呼应了传统国际商务文献中所主张的“距离是一把双刃剑”的观点(Morosini et al., 1998; Reus et al., 2009),即,知识距离既可能因差异化为并购企业带来更多的学习机会,也可能因为距离带来并购双方在沟通和知识转移方面的障碍,结果带来更高的整合成本。而在探究具体的研究问题时,则应该根据管理实践的发展选择契合的理论视角,在中国企业的海外并购实践逐渐呈现出与发达国家企业类似特征(Li et al., 2021)的管理实践背景下,不能仅从跳板理论的视角出发看到知识距离有利的一面,也应结合制度理论的视角讨论其可能的负向影响。

其次,因变量测量方法和研究样本的差异也可能是导致两者结论不同的原因。李洪等(2019)采用专利申请数量来衡量企业创新绩效,但本文采用更能够反应企业实质性创新的发明专利申请数量来衡量企业创新绩效。已有实证研究指出,直接使用总专利申请数量测量企业创新绩效可能会因存在专利泡沫现象(申宇等, 2018)而导致测量偏差。同时,已有研究进一步指出企业在海外并购后有通过更多申请较为简单的实用新型和外观设计专利以证明该海外并购的合法性的行为动机(江诗松等, 2019)。而且对于制造业企业而言,在国家提出创新驱动发展战略的时代背景下,非制造企业可能会申请更多的相对简单的实用新型和外观设计专利以获取政府补贴等优惠(卢真等, 2019)。

同时,本文还发现并购企业技术多元化程度会加深知识距离对企业创新绩效的负向影响,而企业技术专业化程度和吸收能力则可缓解该负向影响,

此外,相对于非国有企业,知识距离对国有企业海外并购后创新绩效的负向影响更强。不同于已有研究中对企业技术知识结构对其并购后创新直接效应的讨论(Prabhu et al., 2005),本文的关注点在于企业自身技术多元化和技术专业化程度对其在海外并购中能否融入与母国不同的东道国国家创新系统的影响。本文发现在并购与中国知识距离较远的国家(地区)的企业时,企业技术多元化不仅不能帮助企业吸收利用当地知识,反而由于引发认知负担等原因,阻碍企业融入东道国国家创新系统,更进一步加深了知识距离对企业创新绩效的负向影响。而其技术专业化则有助于其跨越较远的国家间知识距离,识别合适的目标企业并发挥其整合现有知识的能力,实现并购后企业自身创新绩效的提升。所以,当中国与东道国的知识距离较大时,技术知识专业化程度相对较高的企业,在利用东道国的知识提升自身创新绩效时会更有优势,而技术知识多元化程度更高的企业,更适合去知识距离更近的国家进行并购,该结论与于飞等(2021)在探究利用创新联盟获取外部知识提升创新绩效的研究一致。同时,并购企业的吸收能力能够扭转知识距离对其创新绩效的负向影响,有助于并购企业融入东道国的创新系统,与现有研究结论一致(李洪等, 2019)。

值得说明的是,虽然国有企业相对于非国有企业,在创新资源、资金获取和人才储备方面具有突出的优势(Anderson et al., 2015),但是其局限性却在知识距离较大的情境中被放大,并在对企业创新绩效的影响中占据主导地位。具体而言,国有企业会因其相对低的灵活性,在面临不同于中国的国家创新系统时,在转移和整合东道国知识时面临更大的困难(Guo et al., 2016),叠加其敏感的政治背景(Prud'homme et al., 2019),最终加剧了知识距离对并购企业创新绩效的负向影响。

最后,现有研究结论的不一致也说明了本文结论存在着适用的边界条件。首先,本文基于知识距离概念的理论源起和中国企业在海外并购中呈现出

与发达国家类似特征的管理实践,选择了制度理论视角进行讨论,但该理论视角可能不适用于解释中国等新兴市场企业自20世纪80年代—21世纪初进行国际化时所展出与发达国家截然不同特征的管理实践(Luo et al., 2007)。其次,本文关注的是中国制造业企业以发明专利申请数量表征的创新绩效,而不同行业企业对不同类型的专利申请存在着差异化偏好,同时,不同类型的专利申请面临着不同的激励(江诗松等, 2019; 卢真等, 2019),进一步地,本文的样本企业均为上市企业,相对于非上市企业,它们一般规模更大、研发投入更高,这些因素均可能对估计结果产生混淆效应影响,因此,本文结论更适用于去解释成熟的制造企业海外并购对其高质量创新的影响,未来还需要更多的研究去关注非制造业企业海外并购对其创新绩效是否存在差异化影响。

5 主要研究结论与启示

海外并购中的知识距离如何影响中国并购企业的创新绩效?并购企业是否会通过并购获取战略性资产而走上创新能力提升的通途?抑或是会基于制度理论的视角由于外来者劣势和整合问题而面临着难以克服的天堑?在该过程中,企业需要具备哪些资源和能力以应对由知识距离带来的机遇和挑战?

针对上述问题,本文从知识距离产生的理论源头——国家制度的特殊维度:国家创新系统视角出发,结合知识基础观,选取2008—2017年中国A股制造业上市企业为样本,采用PSM-DID进行实证分析。结果显示,知识距离对中国海外并购企业的创新绩效产生显著负向影响,且该负向影响会延续到并购后第二年才结束。进一步的分析发现,并购企业的技术多元化会强化该负向影响,而其技术专业化和吸收能力则有助于克服知识距离的负向影响。同时,相对于非国有企业,知识距离对国有企业海外并购后创新绩效的负向影响更强。本文的实证结果较为系统地回应了前述问题,不仅使用PSM-DID的方法应对了内生性问题,而且通过使用一系列稳健性检验,证明了研究结论的稳健性。

基于上述结论,本研究的理论贡献主要有以下两个方面:第一,本文响应了国际商务研究中对制度距离进行维度解构的呼吁(肖宵等, 2021; Gaffney et al., 2016),聚焦在知识距离这一特定制度距离维度对企业并购后创新绩效的影响,通过回溯知识距离产生的源头——国家制度中的国家创新系统,基于制度理论的视角,回应了现有研究关于知识距离与并购企业创新绩效关系的分歧。制度理论的应用在国际商务研究中方兴未艾,然而已有研究通常仅关注整体制度距离的作用,忽略了其具体维度的影响(肖宵等, 2021; Zaheer et al., 2012)。近年来,越来越多的研究号召对制度距离进行解构,提出关键维度方法(key dimensions approach),即聚焦在一项或某几项制度距离的特定维度上,通过更细致的讨论构建更为稳健的结果。在响应该号召时,已有研究大多集中在文化距离(李诗等, 2016)、政治距离(Di Guardo et al., 2016),乃至语言距离(Cuyppers et al., 2015)等具体维度上,知识距离在近年来才逐渐在海外并购领域获得关注。但现有研究主要关注了知识距离对海外并购可能性(Berry et al., 2010; Guler et al., 2010)、成功与否(贾镜渝等, 2016)及股份选择(Gaffney et al., 2016)等结果的影响,而仅有的对知识距离与企业创新绩效的讨论也缺乏一致结论(李洪等, 2019; Anderson et al., 2015)。在中国企业的并购行为逐步展现出与DMNEs相似特征的背景下(Li et al., 2021),本文回到知识距离这一构念产生的理论源头:国家创新系统,从并购企业能否融入东道国国家创新系统作为理论构建的基础,而非约定俗成式得采用制度理论或跳板理论视角,聚焦在知识距离这一特定的制度距离维度,对知识距离与企业海外并购后创新绩效这一关系进行了精确描述和检验,从而更稳健地解释了企业国际战略(Cuervo-Cazurra et al., 2019)的结果。

第二,本文对海外并购中国家间知识距离与企业创新绩效的理论边界条件进行了探索。已有研究将跨国企业视作专门从事知识创造和内部转移的社会团体和一种高效整合全球知识资源的组织模式,

认为跨国企业的出现正是为了实现知识资源跨越国界的转移和利用(Buckley et al., 2016)。而跨国企业的海外并购是获取、转移和转化知识资源(特别是隐性知识),以建立和维持竞争优势的手段和关键途径。但现有研究大多关注企业先前经验(特别是行业经验、并购经验、国际化经验、在东道国运营的经验等)在海外并购后知识跨境转移和并购后整合中的作用(Papanastassiou et al., 2020),而对企业已有知识库的存量(即吸收能力)和企业技术知识结构在海外并购情境下的作用却关注不足。

同时,不同于已有并购研究中对企业技术知识结构对并购后创新绩效的直接效应的讨论(Prabhu et al., 2005),本文从海外并购前标的企业的选择和海外并购后知识的整合两个方面讨论了企业技术多元化和技术专业化对其在海外并购中能否融入与母国不同的东道国国家创新系统的影响。具体而言,本文从认知过载与企业对自身技术知识的挖掘角度,讨论了企业技术多元化并不利于选择合适的并购标的企业,同时不利于企业在海外并购后实现知识的吸收整合。同时,本文从企业对互补知识的识别和评价角度,讨论了企业技术专业化有利于选择合适的并购标的企业,同时有利于企业在海外并购后实现知识的重构。此外,由于企业技术知识结构和吸收能力是企业技术战略的具体体现,本文的研究结论也指出企业需要在自身技术战略和海外并购的区位选择中进行匹配。最后,不同于以往对于企业所有制在海外并购中直接效应的研究,本文在知识距离这一情境下,探讨了国有企业由于其经济与政治共生性而难以融入与中国不同的东道国国家创新系统,从而进一步加强了知识距离对海外并购后创新绩效的负向影响。本文的这一研究结论,可为以往研究中企业所有制对海外并购后创新绩效的不一致的结论(Anderson et al., 2015; 冼国明等, 2018)提供一种解决思路,即在研究情境中明确东道国与母国之间的知识距离。本文的研究结论进一步指出,国有企业应优先选择与中国知识距离较近的国家(地区)

进行并购,这一结论揭示了知识距离是调和了以往海外并购中企业所有制与创新绩效之间不一致的结论的关键点。

同时,本研究还具有重要的实践意义:其一,中国企业在进行海外并购时,并不需要一味追求与中国知识距离较远国家的目标企业。特别是当前,中美竞争加剧,中国企业在并购美国企业时,受到更多阻碍和质疑。尽管美国是中国企业海外并购第一目的地,但与美国之间较远的知识距离似天堑一般的存在,实际上妨碍了中国企业融入美国国家创新体系,不利于中国企业获取美国当地知识资源而提升自身的创新绩效。因此,中国企业在未来的海外并购中,应该更多寻求与中国在国家创新系统和创新能力方面较近的国家。其二,中国企业的海外并购应注意积极投入研发活动,提升自身吸收能力,以更好地吸收整合东道国知识,实现知识距离对自身创新绩效的影响由天堑变通途。而且,在并购与中国知识距离较远的国家的企业时,中国企业应注意调整自身技术知识库,不要盲目拓宽技术领域,避免认知过载;同时要积极加强对于企业核心技术领域的专业性和集中度,以提升企业的核心竞争能力。换言之,技术多元化而专业化不足的企业,更适合去与中国知识距离较近的国家(地区)进行并购;而技术专业化而多元化欠缺的企业,则更适合去与中国知识距离较远的国家(地区)进行并购。其三,在鼓励中国企业“走出去”的同时,国家应转变思路,鼓励民营企业的海外并购和投资,避免国有企业在海外并购中由于受到所谓的国家安全担忧而无法充分吸收利用当地知识的困境。同时,在海外并购中,国有企业也可优先选择与中国知识距离较近的国家(地区)进行并购。另外,国有企业应考虑联合多方资本,设置投资并购实体,以合资企业的名义进行并购投资(贾镜渝等, 2022),从而淡化国企背景,避开审查雷区,更有效地实现提升企业创新绩效的目的。

当然,本研究还存在一些局限,未来的研究还可以从以下方向开展。一是海外并购中知识距离对企

业创新绩效的影响是否存在不对称效应?二是在知识距离的基础上,可进一步探讨行业层面、企业层面知识距离对海外并购后企业创新绩效的影响。三是未来研究可进一步探讨知识距离与企业并购后创新绩效的中介机制,如企业整合能力、知识整合程度等。四是可探究知识距离对制造业和非制造业企业,特别是生产性服务业企业的差异化影响。

参考文献:

- [1]蔡翔,吴俊,徐正丽.2021.跨国并购是否促进了母公司技术创新:基于“一带一路”倡议的准自然实验[J].湖南科技大学学报(社会科学版),24(1):67-74.
- [2]陈小梅,吴小节,汪秀琼,等.2021.中国企业逆向跨国并购整合过程的质性元分析研究[J].管理世界,37(11):159-183+11-15.
- [3]贾镜渝,李文.2016.距离、战略动机与中国企业跨国并购成败:基于制度和跳板理论[J].南开管理评论,19(6):122-132.
- [4]贾镜渝,孟妍.2022.经验学习、制度质量与国有企业海外并购[J].南开管理评论,25(3):49-61.
- [5]贾军,张卓.2012.企业技术范围选择:技术多元化还是技术专业化[J].科学学与科学技术管理,33(11):124-133.
- [6]江诗松,何文龙,路江涌.2019.创新作为一种政治战略:转型经济情境中的企业象征性创新[J].南开管理评论,22(2):104-113.
- [7]李洪,叶广宇,赵文丽.2019.知识距离与中国企业跨国并购的创新绩效研究[J].管理学报,16(9):1366-1374.
- [8]李诗,吴超鹏.2016.中国企业跨国并购成败影响因素实证研究:基于政治和文化视角[J].南开管理评论,19(3):18-30.
- [9]柳卸林,徐晨.2011.通过跨国并购提高企业技术能力:基于大连机床集团三次跨国并购的案例研究[J].科学学与科学技术管理,32(7):111-119.
- [10]卢真,朱俊杰.2019.财政补贴与企业创新产出质量:基于上市公司面板数据[J].河北经贸大学学报,40(5):35-42+59.
- [11]申宇,黄昊,赵玲.2018.地方政府“创新崇拜”与企业专利泡沫[J].科研管理,39(4):83-91.
- [12]吴先明,马子涵.2022.制度嵌入如何影响跨境并购后的企业创新质量? [J]. 经济管理,44(4):98-115.
- [13]吴先明,苏志文.2014.将跨国并购作为技术追赶的杠杆:动态能力视角[J].管理世界,4:146-164.
- [14]冼国明,明秀南.2018.海外并购与企业创新[J].金融研究,8:155-171.
- [15]肖宵,林珊珊,李青,等.2021.知识距离和制度距离对新兴经济体企业创新追赶的影响研究:企业特征的双重调节作用[J].管理评论,33(10):115-129.
- [16]于飞,袁胜军,胡泽民.2021.知识基础、知识距离对企业绿色创新影响研究[J].科研管理,42(1):100-112.
- [17]袁建国,后青松,程晨.2015.企业政治资源的诅咒效应:基于政治关联与企业技术创新的考察[J].管理世界,1:139-155.
- [18]赵黎明,陈妍庆.2019.创新存量、技术互补性与跨国并购技术创新绩效[J].科学学与科学技术管理,40(2):68-83.
- [19]Anderson J, Sutherland D, Severe S. 2015. An event study of home and host country patent generation in Chinese MNEs undertaking strategic asset acquisitions in developed markets[J]. International Business Review, 24(5): 758-771.
- [20]Asakawa K, Park Y, Song J, et al. 2018. Internal embeddedness, geographic distance, and global knowledge sourcing by overseas subsidiaries[J]. Journal of International Business Studies, 49(6): 743-752.
- [21]Bathelt H, Li P. 2020. Processes of building cross-border knowledge pipelines[J]. Research Policy, 49(3): 103928.
- [22]Beck T, Levine R, Levkov A. 2010. Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the United States[J]. Journal of Finance, 65(5): 1637-1667.
- [23]Berry H, Guillén M F, Zhou N. 2010. An institutional approach to cross-national distance[J]. Journal of International Business Studies, 41(9): 1460-1480.
- [24]Bertrand O. 2009. Effects of foreign acquisitions on R&D activity: Evidence from firm-level data for France[J]. Research Policy, 38(6): 1021-1031.
- [25]Breschi S, Lissoni F, Malerba F. 2003. Knowledge-relatedness in firm technological diversification[J]. Research Policy,

32(1): 69–87.

[26]Buckley P J, Munjal S, Enderwick P, et al. 2016. The role of experiential and non-experiential knowledge in cross-border acquisitions: The case of Indian multinational enterprises[J]. *Journal of World Business*, 51(5): 675–685.

[27]Carnabuci G, Operti E. 2013. Where do firms' recombinant capabilities come from? Intraorganizational networks, knowledge, and firms' ability to innovate through technological recombination[J]. *Strategic Management Journal*, 34(13): 1591–1613.

[28]Chaudhary S. 2019. Knowledge stock and absorptive capacity of small firms: The moderating role of formalization[J]. *Journal of Strategy and Management*, Emerald Publishing Limited, 12(2): 189–207.

[29]Cohen W M, Levinthal D A. 1990. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation[J]. *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 128–152.

[30]Cuervo-Cazurra A, Gaur A, Singh D. 2019. Pro-market institutions and global strategy: The pendulum of pro-market reforms and reversals[J]. *Journal of International Business Studies*, 50(4): 598–632.

[31]Cuypers I R P, Ertug G, Hennart J–F. 2015. The effects of linguistic distance and lingua franca proficiency on the stake taken by acquirers in cross-border acquisitions[J]. *Journal of International Business Studies*, 46(4): 429–442.

[32]Denicolò V, Polo M. 2018. Duplicative research, mergers and innovation[J]. *Economics Letters*, 166: 56–59.

[33]Desyllas P, Hughes A. 2010. Do high technology acquirers become more innovative?[J]. *Research Policy*, 39(8): 1105–1121.

[34]Di Guardo M C, Marrocu E, Paci R. 2016. The concurrent impact of cultural, political, and spatial distances on international mergers and acquisitions[J]. *The World Economy*, 39(6): 824–852.

[35]Furman J L, Porter M E, Stern S. 2002. The determinants of national innovative capacity[J]. *Research Policy*, 31(6): 899–933.

[36]Gaffney N, Karst R, Clampit J. 2016. Emerging market MNE cross-border acquisition equity participation: The role of

economic and knowledge distance[J]. *International Business Review*, 25(1): 267–275.

[37]Graebner M E, Eisenhardt K M, Roundy P T. 2010. Success and failure in technology acquisitions: Lessons for buyers and sellers[J]. *Academy of Management Perspectives*, 24(3): 73–92.

[38]Grant R M. 1996. Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration[J]. *Organization Science*, 7(4): 375–387.

[39]Guler I, Guillén M F. 2010. Institutions and the internationalization of US venture capital firms[J]. *Journal of International Business Studies*, 41(2): 185–205.

[40]Guo W, Clougherty J A, Duso T. 2016. Why are Chinese MNEs not financially competitive in cross-border acquisitions? The role of state ownership[J]. *Long Range Planning*, 49(5): 614–631.

[41]Higgins M J, Rodríguez D. 2006. The outsourcing of R&D through acquisitions in the pharmaceutical industry[J]. *Journal of Financial Economics*, 80(2): 351–383.

[42]Hitt M A, Hoskisson R E, Ireland R D. 1990. Mergers and acquisitions and managerial commitment to innovation in Mform firms[J]. *Strategic Management Journal*, 11: 29–47.

[43]Howell A. 2020. Agglomeration, absorptive capacity and knowledge governance: Implications for public-private firm innovation in China[J]. *Regional Studies*, 54(8): 1069–1083.

[44]Josephson B, Johnson J, Mariadoss B. 2016. Strategic marketing ambidexterity: Antecedents and financial consequences [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(4): 539–554.

[45]Kullak F S, Baker J J, Woratschek H. 2021. Enhancing value creation in social purpose organizations: Business models that leverage networks[J]. *Journal of Business Research*, 125: 630–642.

[46]Lettl C, Rost K, von Wartburg I. 2009. Why are some independent inventors "heroes" and others "hobbyists"? The moderating role of technological diversity and specialization[J]. *Research Policy*, 38(2): 243–254.

[47]Li J, Li P, Wang B. 2019. The liability of opaqueness: State ownership and the likelihood of deal completion in interna-

tional acquisitions by Chinese firms[J]. *Strategic Management Journal*, 40(2): 303–327.

[48]Li S, Su J, Liu Y, et al. 2021. How "Belt and Road" initiative implementation has influenced R&D outcomes of Chinese enterprises: Asset-exploitation or knowledge transfer?[J]. *R&D Management*, 51(3): 273–292.

[49]Lundquist K-J, Tripp M. 2013. Distance, proximity and types of cross-border innovation systems: A conceptual analysis [J]. *Regional Studies*, 47(3): 450–460.

[50]Luo Y, Tung R L. 2018. A general theory of springboard MNEs[J]. *Journal of International Business Studies*, 49(2): 129–152.

[51]Luo Y, Tung R L. 2007. International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective[J]. *Journal of International Business Studies*, 38(4): 481–498.

[52]Morosini P, Shane S, Singh H. 1998. National cultural distance and cross-border acquisition performance[J]. *Journal of International Business Studies*, 29(1): 137–158.

[53]Nelson R R, Rosenberg N. 1993. Technical innovation and national systems[G]//Nelson R R. *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford, England, UK: Oxford University Press on Demand, 3–21.

[54]Papanastassiou M, Pearce R, Zanfei A. 2020. Changing perspectives on the internationalization of R&D and innovation by multinational enterprises: A review of the literature[J]. *Journal of International Business Studies*, 54(4): 623–664.

[55]Pereira V, Temouri Y, Budhwar P, et al. 2021. Cross-border acquisition performance of emerging market multinational enterprises: The moderating role of state-ownership and acquisition experience[J]. *Long Range Planning*, 54(6): 102107.

[56]Phene A, Tallman S, Almeida P. 2012. When do acquisitions facilitate technological exploration and exploitation?[J]. *Journal*

of Management, 38(3): 753–783.

[57]Prabhu J C, Chandy R K, Ellis M E. 2005. The impact of acquisitions on innovation: Poison pill, placebo, or tonic?[J]. *Journal of Marketing*, 69(1): 114–130.

[58]Prud'homme D, von Zedtwitz M. 2019. Managing "forced" technology transfer in emerging markets: The case of China[J]. *Journal of International Management*, 25(3): 100670.

[59]Ralston D A, Terpstra-Tong J, Terpstra R H, et al. 2006. Today's state-owned enterprises of China: Are they dying dinosaurs or dynamic dynamos?[J]. *Strategic Management Journal*, 27(9): 825–843.

[60]Reus T H, Lamont B T. 2009. The double-edged sword of cultural distance in international acquisitions[J]. *Journal of International Business Studies*, 40(8): 1298–1316.

[61]Schildt H, Keil T, Maula M. 2012. The temporal effects of relative and firm-level absorptive capacity on interorganizational learning[J]. *Strategic Management Journal*, 33(10): 1154–1173.

[62]Senker J. 1995. Tacit knowledge and models of innovation [J]. *Industrial and Corporate Change*, 4(2): 425–447.

[63]Toh P K, Kim T. 2013. Why put all your eggs in one basket? A competition-based view of how technological uncertainty affects a firm's technological specialization[J]. *Organization Science*, 24(4): 1214–1236.

[64]Zaheer S. 1995. Overcoming the liability of foreignness [J]. *Academy of Management Journal*, 38(2): 341–363.

[65]Zaheer S, Schomaker M S, Nachum L. 2012. Distance without direction: Restoring credibility to a much-loved construct [J]. *Journal of International Business Studies*, 43(1): 18–27.

[66]Zhou K Z, Li C B. 2012. How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing[J]. *Strategic Management Journal*, 33(9): 1090–1102.