

# 高管正向外部薪酬差距 对企业R&D国际化覆盖国家差别化的影响

刘雯赫,李自杰,李雅婷

(对外经济贸易大学国际商学院,北京100029)

**摘要:**以2009—2018年中国沪深两市开展R&D国际化的上市公司为样本,探讨了高管正向外部薪酬差距如何影响企业R&D国际化覆盖国家的差别化问题,同时还检验了高管海外经历以及政府补助这两个内外部的影响因素对上述关系的调节作用。研究发现,高管外部薪酬高于行业平均水平时,该薪酬差距越大,企业更偏向于在科技发达国家进行R&D国际化;高管海外经历和剔除与科技创新无关部分的政府补助均对上述关系起到正向调节作用。

**关键词:**高管正向外部薪酬差距;R&D国际化覆盖国家差别化;高管海外经历;政府补助

**中图分类号:**F272.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)7—0147—12

改革开放以来,中国企业掀起了“大众创业、万众创新”的热潮,尤其是从党的十八大提出“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”开始,一系列创新政策使得企业的创新热情不断高涨,2018年全球创新企业1000强报告中显示,全球创新1000强企业的研发支出在2018年总体增长了11.4%,除了航空航天、国防和化工与能源,所有行业在2018年的研发支出都增加了,而其中有145家中国企业,其创新支出较2017年增加了34.4%,也成为了创新企业数量增长最快的国家<sup>[1]</sup>。随着“一带一路”倡议、经济全球化浪潮的推进,中国企业紧随“走出去”的国家战略部署:“加强创新能力开放合作,形成陆海内外联动的开放格局,创新对外投资方式,促进国际产能合作”,开始大规模的开展国际化行为。根据中华人民共和国商务部2018年《商务部合作司负责人谈2018年全年对外投资合作情况》的统计,2018年全年,商务部和省级相关主管部门共备案或核准对外投资企业8786家,中国全行业对外直接投资1298.3亿美元,同比增长4.2%<sup>[2]</sup>。通过设立海外研究机构、跨国并购和建立国际技术联盟等形式进行跨国界的研发行为(简称“R&D国际化”)也开始盛行于各大创新企业,如今R&D国际化也已经成为以中国为代表的新兴经济体国家提升自主创新能力、追赶发达国家先进技术和开拓海外市场的重要途径<sup>[3]</sup>,中国作为新兴市场国家中最具代表性的开展R&D国际化的国家,R&D国际化始于20世纪90年代初期,以海尔、康佳、格兰仕等家电企业为主要代表,目前已发展成为由IT通信、互联网、生物医药、汽车等众多高新技术行业为主的百花争艳格局,如华为已在美国、俄罗斯、印度等国家设立40多个海外研发中心和创新联盟,中兴也在全球拥有18个研发中心。目前中国企业创新技术的需求对外依存度还相对较高,海外管理经验以及人才储备不足,需要进入国际市场寻求能带来创新优势的机遇和资源,代彬等<sup>[4]</sup>、范如国和蔡海霞<sup>[5]</sup>在研究中发现国际化可以显著促进企业的研发投入以及产出。通过与东道国的企业、研究机构或者高校建立正式的合作,企业可以学习东道国在技术开发、组织管理以及产品设计等方面的隐性知识,也可以通过雇佣东道国本土的研发人员或技术人员等为企业带来更广阔的社会网络,获取知识溢出<sup>[3]</sup>。R&D国际化给中国带来的以下几点优势:①有助于中国的企业在东道国获得技术知识等无形资产,通过对当地所获知识的内部化,将积累和创造的知识和能力逆向转移给母公司<sup>[6]</sup>;②跨国公司不仅内部资金较为雄厚,往往也还能够更经济地从外部市场上得到资源补充,从而保证R&D资金的投入;③R&D国际化规模庞大,项目较多,企业可以获得规模经济和范围经济利益<sup>[7]</sup>。然而,R&D国际化由于其具有跨国间巨大的沟通、协调以及交易成本等的特有性质,也会产生诸如“外来者劣势”“空间刚性”资源的重复投入浪费等的负面效应,甚至可能由于对东道国知识产权制度的不了解从而面临

收稿日期:2020—02—17

基金项目:国家自然科学基金面上项目“中国跨国企业的可持续外派管理与多层次绩效研究:基于能力-动机-机会理论框架”(71872043)

作者简介:刘雯赫(1992—),男,辽宁阜新,对外经济贸易大学国际商学院博士研究生,研究方向:跨国战略;李自杰(1974—),男,湖南衡阳人,博士,对外经济贸易大学国际商学院教授,博士研究生导师,研究方向:跨国战略;李雅婷(1996—),女,河北石家庄人,对外经济贸易大学国际商学院硕士研究生,研究方向:跨国战略。

知识产权泄露的风险<sup>[3,7]</sup>,故 R&D 国际化是一项高回报但风险性较高的企业战略模式,企业需要谨慎地衡量现有资源、东道国市场、沟通协调能力等复杂的因素才能保证 R&D 国际化的顺利进行。既然 R&D 国际化的优势和劣势都较为突出,针对 R&D 国际化动因及区位选择的相关研究也成为了近年来学者们关注的热点问题。

## 一、文献回顾

早期学者大多关注 R&D 国际化的组织职能、管理模式以及结果与最终影响等方面,例如,陈衍泰等<sup>[8]</sup>发现 R&D 国际化必须具备三大要素:创新主体、创新资源和创新环境;李梅和余天骄<sup>[9]</sup>、王展硕和谢伟<sup>[3]</sup>、何爱和钟景雯<sup>[6]</sup>、何建洪和钟艳<sup>[10]</sup>、Chen 等<sup>[11]</sup>和 Lahiri<sup>[12]</sup>则从 R&D 国际化的结果与最终影响方面做出了详细的分析与验证。但是关于中国企业 R&D 国际化动因研究却相对较少,杨震宁等<sup>[13]</sup>通过案例研究法得出结论认为中国企业 R&D 国际化的动机主要为市场开拓和信息获取;王保林和张迺聪<sup>[14]</sup>认为政府和能力双重驱动是 R&D 国际化的主要驱动力,然而针对企业内部微观层面的领导层动因缺乏一定的研究与探讨,即高管人员是企业重大决策的主要制定与负责人,而在什么情况下母公司高管会产生采取 R&D 国际化战略的动机呢?多数学者在研究中认同薪酬水平对于高管制定战略决策的重要影响作用,那么基于薪酬的激励是否会影响母公司高管对于 R&D 国际化东道国的选择呢?

鉴于此,本文基于“委托-代理”理论以及企业家精神理论的观点,以 2009—2018 年中国沪深两市开展 R&D 国际化的上市公司为研究对象,选取了 1753 个样本观测值探讨了高管正向外部薪酬差距如何影响企业 R&D 国际化覆盖国家差别化,得出结论认为当高管外部薪酬高于行业平均水平时,差距越大,企业越偏向于在科技发达的国家实施 R&D 国际化战略。此外,从企业内部来讲,母公司高管团队内的高管是否具有海外经历对于其做出国际化性质的战略决策会起到很重要的作用,同样的,从企业外部环境来讲,如果政府对于企业的 R&D 国际化给予一定的针对性政策支持以及方向引导,也可能对企业的 R&D 国际化产生一定的影响。因此,本文同时检验了高管海外经历这个内部因素与剔除与科技创新无关部分的政府补助这个外部因素作为调节变量影响上述关系的机制。

相比已有文献,本文的贡献主要在于以下几点:

第一,本文突破以往对于 R&D 国际化动因的研究角度,试图从企业微观层面——管理层进行 R&D 国际化的动因分析,由于企业做出战略决策的主体是高管团队,尤其是当企业采取诸如 R&D 国际化这种相较于企业基础战略而言风险较大的战略行为的时候,分析管理层做出该战略决策的动因就极其必要了。所以本文研究的重点是高管外部薪酬差距对于 R&D 国际化的影响,为企业采取风险性战略的理论做出了一定补充。

第二,本文着重探讨企业在科技发达国家与新兴经济体国家之间实施 R&D 国际化的差别及倾向性问题,由于在两者之间开展 R&D 国际化的具体战略与目的都不甚相同,故该结论对企业如何顺利地开展 R&D 国际化活动提供了一定的现实启示。

第三,本文强调了高管海外经历以及政府补助在企业 R&D 国际化过程中的重要影响机制,从外部和内部两个角度做出分析并进一步探讨了政府补助的效率问题,不仅拓展了企业进行 R&D 国际化的思路,也给企业如何适当调整高管国际化战略团队的成员组成、结合政府相关政策进行战略方向的制定、拟合企业的长期目标、匹配长远战略提供了一定的思路与借鉴。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)委托代理理论与企业家精神理论

提到“委托-代理”理论,不得不提到企业家精神理论。事实上,创新是企业家精神的典型特征,冒险精神是企业家的天性,企业家通过从产品创新到技术创新、市场创新、组织形式创新等全面创新,从创新中寻找新的商业机会,在获得创新红利之后,继续投入、促进创新,形成良性循环。也就是说,高管们都希望在自己的职位上证明自己的能力,这种独特的创新精神使得高管擅长发现机遇,运用企业资源开展各类创新活动巩固自己的地位,急切地希望自己能够对企业的管理和战略决策发挥重大的作用,并在此过程中获得最优的利润分配。然而,新制度经济学兴起的同时,人们开始更多地关注起交易成本的问题,由于诸如创新活动以及国

际化活动不是所有的企业都适合的战略,所以出现了经营权和所有权不兼容的“委托-代理”问题。从某种意义上说,企业家精神与“委托-代理”理论是有所对立的,企业家精神会放大企业的“委托-代理”问题,使得企业承受更大的风险,反之,当企业的“委托-代理”矛盾水平下降时,高管就会对某些创新行为做出尝试,企图为企业和自身带来更大的收益,即“委托-代理”问题的解决会激发高管做出创新战略或国际化战略等相关决策。已有学者通过研究发现 CEO 在高管薪酬差距较高的企业中会受到自我激励,从而有利于缓解“委托-代理”冲突<sup>[15]</sup>,那么在此情况下,高管势必会激发企业家精神,进行某些创新活动,而在面对新的战略决策时,企业家精神也会激励其克服“困难效应”,即高管们认为战胜了这些挑战与困难,才能证明其出众才能与其地位相匹配<sup>[16]</sup>,这也就使得高管们倾向于做出 R&D 国际化的战略选择。

## (二) 高管正向外部薪酬差距与 R&D 国际化覆盖国家差别化的分析

企业通过建立完善的薪酬制度以及分配标准来激励以及约束企业的高管人员,而高管人员之间难免会对互相的薪酬进行比较,这会使高管人员的心理发生变化,有可能产生严重的“委托-代理”问题,从而会影响其工作的积极性,进而可能对战略决策、企业绩效等产生重大影响,而大量的文献也证明母公司高管的心理属性会成为影响国际化程度以及企业创新活动的重要因素<sup>[17-18]</sup>。如何制定合理的薪酬水平及结构是学者们关注的一个话题,Faulkender 和 Yang<sup>[19]</sup>的研究显示,母公司董事会往往会将同行业或者规模相当的企业的薪酬标准作为参考,进行本企业的高管薪酬标准的制定。而关于企业外部薪酬差距的影响结果研究较少,黎文靖等<sup>[20]</sup>认为高管外部薪酬差距与企业业绩正相关;罗宏等<sup>[21]</sup>认为高管薪酬低于同行业可比公司高管薪酬的中位数会导致高管通过盈余管理操纵薪酬;张蕊和管考磊<sup>[22]</sup>、魏芳和耿修林<sup>[23]</sup>认为高管外部薪酬差距与企业违规和侵占型职务犯罪相关;张志宏和朱晓琳<sup>[24]</sup>通过研究发现外部薪酬差距能够提升企业的风险承担水平;翟淑萍等<sup>[25]</sup>、栾甫贵和纪亚方<sup>[26]</sup>认为外部薪酬差距能够提升企业的研发投入和研发质量。从上述论点可以看出,学者们普遍得出外部薪酬差距可能与风险性较高的活动或科技创新研发活动等相关的结论。

R&D 国际化覆盖国家差别化是指企业在不同类型经济体之间开展 R&D 国际化的区别与倾向性,即企业更倾向于在科技发达国家还是新兴经济体国家开展 R&D 国际化战略。企业在不同东道国开展 R&D 国际化活动的目的不尽相同,这涉及 R&D 国际化的区位选择原因问题,有研究发现创新国际化的空间分布存在明显的地区差距<sup>[27]</sup>。一般来讲,企业选择在新兴经济体国家开展 R&D 国际化活动的主要目的其一是更快速地开拓市场,利用其丰富的管理经验、对外技术依赖程度较低等的优势以及东道国低廉的成本将母国产品更迅速地做出推广<sup>[3]</sup>;其二是东道国的某种特色技术资源符合企业的发展方向,吸引企业开展 R&D 国际化活动来弥补企业自身不足或更有针对性地开拓市场,如德国的电动工具行业、瑞典的通信行业和意大利的汽车行业<sup>[28]</sup>。但是许多研究发现中国企业进行 R&D 国际化更偏向于在经济发展水平高、创新能力强、创新资源丰富、基础设施条件良好、有促进创新的良好政策、市场规模较大、资本市场发展水平高、拥有较为完备的产业链和配套基础设施以及拥有大量的世界知名高等院校、科研机构及人才的东道国<sup>[28-31]</sup>,显然科技发达国家大多具备上述条件。其原因在于,中国作为新兴经济体国家,整体的创新技术水平还不够顶尖,无法有效地实施技术转移来吸收知识外溢,有研究指出,中国企业开展 R&D 国际化是一种创造性的资产寻求和学习行为,选择新兴经济体国家开展 R&D 国际化从而节约成本似乎并不是中国企业 R&D 国际化的主要原因<sup>[28]</sup>。此外中国某些创新技术领域的对外依存度相对较高,海外人才储备略显不足,因此把握先进技术动态、捕捉尖端技术信息成为中国企业 R&D 国际化的根本性动机,所以中国更需要进入科技发达国家市场寻求能带来创新优势的机遇和资源<sup>[14]</sup>,来缩小技术差距和弥补后发劣势,增强在国际市场上的竞争能力<sup>[32]</sup>。

虽然在科技发达国家开展 R&D 国际化较为符合中国企业目前的现状与需求,然而相较新兴经济体国家,在科技发达国家开展 R&D 国际化也会面临诸如制度和文化距离、资源成本高、技术人员及研发人力成本高、税率水平高等、研发周期长的限制<sup>[30]</sup>,这些因素可能在一定程度上存在风险性,使母公司具有决策权的高管团队在产生某些顾虑,对企业的 R&D 国际化行为产生一定的阻力。但当这些高管发现其薪酬高于行业平均水平的状态时(其中高于行业平均薪酬的部分被称作正向外部薪酬差距),首先高管会产生自我满足以及高度自信,这会使他们在做出 R&D 国际化决策时更愿意引入更多的人力、物力、财力,来克服在科技发达国家进行 R&D 国际化的阻力;其次高管的企业家精神将受到鼓励,会显著降低企业的“委托-代理”冲突,补偿高管因在科技发达国家投资创新项目需要承担的巨大压力,提升高管以及企业的风险承担水平,克服企业在科技发达国家开展 R&D 国际化面临的种种风险,尝试追求科技发达国家顶尖的创新方法与基础设施,雇

佣更加专业的技术、研发人员使得 R&D 国际化的开展更加顺利、效率更高;最后这也反映出企业当前的经营状况较好,资金较为雄厚,对失败的容忍度提高,由于企业在科技发达国家进行 R&D 国际化活动需要大量的启动资金并伴随着较长的研发周期,经营状况保持良好也使得企业在科技发达国家开展 R&D 国际化战略的阻力大大减小。由此本文提出假设 1a 和假设 1b:

当高管的薪酬高于行业平均水平时,其薪酬与行业平均水平的差距越大,企业越倾向于在科技发达国家开展 R&D 国际化活动(H1a);

当高管的薪酬高于行业平均水平时,其薪酬与行业平均水平的差距越大,企业越不倾向于在新兴经济体国家开展 R&D 国际化活动(H1b)。

### (三) 高管海外经历的调节作用

尽管在科技发达国家开展 R&D 国际化面临着种种困难,然而高管的海外经历可以大大缓解压力。高管具有海外经历是指母公司具有决策权的高管团队成员有海外求学或海外任职经历中的至少一种,其对企业科技发达国家开展 R&D 国际化行为的影响主要有以下几个方面:①具有海外经历的高管经验丰富,对国外市场的了解较为全面,即使是企业选择在科技发达国家进行 R&D 国际化活动,也能够从企业的现状入手,科学准确地衡量风险性与企业优劣势,结合国外市场的发展趋势给予针对性的政策建议,使得企业 R&D 国际化的进程更为顺利;②若高管具有海外留学经历证明高管的学历较高,也可能学习了更多的科技发达国家的创新与管理方法或顶尖技术,已有文献证明学历这一高管特征可以显著影响企业的创新绩效<sup>[33]</sup>,可以使企业在科技发达国家进行 R&D 国际化的成本与风险大大降低;③具有海外经历的高管普遍社会经验较为丰富,人脉资源广阔,利用其人际关系网络从不同渠道获取企业 R&D 国际化需要的国外市场资源和优势更为轻松,极大的缓解了企业在科技发达国家进行 R&D 国际化的人力资源匮乏以及成本高昂的压力,这对于企业的 R&D 国际化活动大有裨益;④高管的海外经历可能也与企业即将进行 R&D 国际化的东道国相关,高管可能了解该国家的制度、国情、文化、语言等,使得 R&D 国际化的前期调研评估更为顺利,后期的沟通协调成本也大为降低。此外,当高管由于正向外部薪酬差距采取 R&D 国际化战略时,团队中有具备丰富海外经历的高管也可以使企业在 R&D 国际化的过程中更为乐观自信,敢于承受更大的风险,也使得企业在科技发达国家开展 R&D 国际化活动的成本进一步的下降,故本文提出假设 2:

随着高管团队海外经历丰富性的增加,高管正向外部薪酬差距越大,企业越倾向于在科技发达国家开展 R&D 国际化活动(H2)。

### (四) 政府补助的调节作用

企业在经济发展和创新技术追赶跨越中,仅靠自由竞争的市场经济是不够的,需要政府提供一些适度的干预调节,如给予企业一些必要的创新行为支持,寻求资源的最优配置,以增加企业 R&D 国际化的积极性。如有研究发现政府的投资推动政策弥补了中国企业在全球竞争中的劣势<sup>[14]</sup>。从 2011 年起,中国各级政府便相继出台了政策来鼓励企业的 R&D 国际化活动,例如《关于促进战略性新兴产业国际化发展的指导意见》(2011)、《中共中央国务院关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》(2015)、《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》(2015)及各地方政府的政策等。根据中国统计年鉴的数据,历年来企业研发经费投入的构成中,政府补助从未低于 20% 的比例<sup>[34]</sup>。

政府补助的类型众多,包括直接补助、财政拨款、财政贴息、税收返还以及无偿划拨的土地使用权等,不仅如此,针对 R&D 国际化的企业还有科研计划项目经费支持、科技奖励、创新型人才奖励等并辅以诸如税收优惠政策等的补助。随着越来越多东道国享有税收优惠的福利政策,中国企业的 R&D 国际化的范围也越来越广,并且由于政府对企业在科技发达国家设立海外研发机构和跨国科研项目的支持,企业也尝试在科技发达国家设立更多的研发机构,建立更多的战略联盟。

当高管由于正向外部薪酬差距在科技发达国家采取 R&D 国际化战略时,政府补助的调节作用主要有以下几点:①政府补助中关于各科技发达国家的税收优惠政策会降低高管规避风险的倾向,考虑到风险投入有一定的保障,高管更会大胆发挥企业家精神在科技发达国家进行 R&D 国际化的战略决策;②政府补助可以缓解新兴经济体国家和科技发达国家之间的“地理距离和制度距离阻碍”,降低沟通与协调成本;③政府补助具有信号传递的作用,政府的某些补助政策会附加条件限制,只有当企业的技术创新活动达到某些特定标准后,政府才会向企业发放相应的补助,这从侧面传递一种企业具有优质研发项目的信号,增加投资者的信心,

可以吸引更多的资金用以投入企业技术创新中,缓解企业的研发融资约束压力,降低在科技发达国家进行 R&D 国际化的成本与风险性,也会增加高管实施战略决策的信心,对企业在科技发达国家进行 R&D 国际化做出进一步的鼓励。

然而从政府补贴的构成类型可以看到,政府补贴的构成较为复杂,以往研究仅考虑企业获得政府补贴的整体数额,并没有仔细分析企业对政府补贴的利用效率问题,例如,步丹璐等<sup>[35]</sup>在研究中发现已有关于政府补助的研究文献主要将企业收到的政府补助视为统一的整体,忽略了政府补助的异质性特征,并未结合政府补助发放的初衷差异性,于是我们便无法真正得知高管由于正向外部薪酬差距更倾向于选择在科技发达国家开展 R&D 国际化活动是否真正受到关于科技创新方面或面向科技发达国家优惠政策的政府补助所调节,无法观测这些企业对于政府补助的利用效率。因此本文尝试手工筛选整理所有已披露的政府补助项目具体内容,剔除与科技创新无关部分的政府补助,着重探讨政府针对企业跨国科技创新、科研项目的补助、研发人员的补助以及针对科技发达国家给予的减税政策对于高管由于正向外部薪酬差距更倾向于选择在科技发达国家开展 R&D 国际化活动的调节作用,这部分政府补助对上述关系应起到真正有效率的促进作用,由此提出假设 3:

剔除与科技创新无关部分的政府补助后,随着政府补助的增加,高管正向外部薪酬差距越大,企业越倾向于在科技发达国家开展 R&D 国际化活动(H3)。

综上,本文的概念模型如图 1 所示。

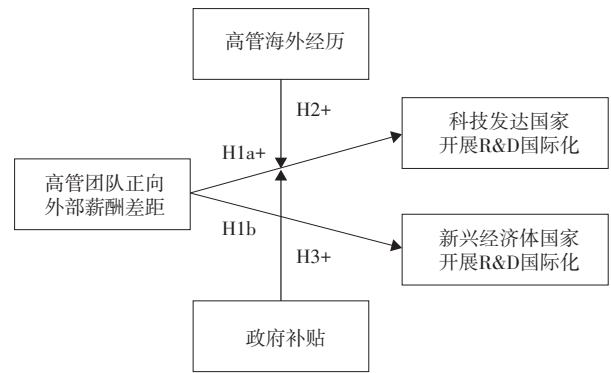


图 1 本文概念模型

### 三、研究设计

#### (一)研究样本和数据来源

本文的样本基础来源于商务部境外投资企业机构名录中拥有在海外建立独立 R&D 中心、并购或设立经营范围与 R&D 活动相关的海外子公司(机构)或者与境外企业共同建立 R&D 联盟行为的母公司,考虑到数据作为实证检验变量的完整性、科学性以及真实性,筛选出已在沪深 A 股上市的具有海外研发子公司(机构)的企业作为样本,由于境外投资企业机构名录的更新截至 2016 年底,所以 2017—2018 年的样本来源除了包含上述公司以外,还来源于对其他沪深 A 股上市公司的手工收集,结合欧盟下属联合研究中心公布的 2017 年以及 2018 年度全球企业 R&D 研发投资排行榜中包含的中国企业的名录,剔除了公司性质无法判定、ST(连续亏损)或 PT(特别转让)、资产负债率为负以及数据缺失严重的样本,最终得到 329 家上市公司共计 1753 条观测值组成的企业样本,数据主要来源于国泰安(CSMAR)数据库及 choice 金融终端,主要包括公司基本情况数据(企业规模、企业年龄等)、企业经营数据(企业资产负债率、企业净利润、主营业务收入增长率、政府补助等)、企业 R&D 国际化数据(企业研发子公司的地理分布、地理距离等)、董监高个人特征数据及资料(高管薪酬、行业平均薪酬、CEO(首席执行官)是否兼任董事长、高管年龄、高管教育程度、高管海外经历等)。

#### (二)模型设计

基于本文研究假设,设定以下待检验基础 OLS 模型:

$$ldev = \alpha_0 + \alpha_1 gap + \alpha_2 lnsize + \alpha_3 lnage + \alpha_4 profit + \alpha_5 lev + \alpha_6 growth + \alpha_7 TMTage + \alpha_8 TMTedu + \alpha_9 both + \alpha_{10} \sum Year + \varepsilon \quad (1)$$

$$leme = \alpha_0 + \alpha_1 gap + \alpha_2 lnsize + \alpha_3 lnage + \alpha_4 profit + \alpha_5 lev + \alpha_6 growth + \alpha_7 TMTage + \alpha_8 TMTedu + \alpha_9 both + \alpha_{10} \sum Year + \varepsilon \quad (2)$$

为检验高管海外经历以及政府补助是否具有调节作用,设定 OLS 回归模型(3)、模型(4)和模型(5):

$$ldev = \alpha_0 + \alpha_1 gap + \alpha_2 over + \alpha_3 gap \times over + \alpha_4 lnsize + \alpha_5 lnage + \alpha_6 profit + \alpha_7 lev + \alpha_8 growth + \alpha_9 TMTage + \alpha_{10} TMTedu + \alpha_{11} both + \alpha_{12} \sum Year + \varepsilon \quad (3)$$

$$ldev = \alpha_0 + \alpha_1 gap + \alpha_2 gov + \alpha_3 gap \times gov + \alpha_4 lnsize + \alpha_5 lnage + \alpha_6 profit + \alpha_7 lev + \alpha_8 growth + \alpha_9 TMTage + \alpha_{10} TMTedu + \alpha_{11} both + \alpha_{12} \sum Year + \varepsilon \quad (4)$$

$$ldev = \alpha_0 + \alpha_1 gap + \alpha_2 govRD + \alpha_3 gap \times govRD + \alpha_4 lnsize + \alpha_5 lnage + \alpha_6 profit + \alpha_7 lev + \alpha_8 growth + \alpha_9 TMTage + \alpha_{10} TMTedu + \alpha_{11} both + \alpha_{12} \sum Year + \varepsilon \quad (5)$$

其中:*ldev*和*leme*是被解释变量,使用后一期的企业在科技发达国家覆盖程度和新兴经济体国家覆盖程度;*gap*为解释变量,表示高管薪酬与行业平均薪酬差距;*over*表示高管海外经历;*gov*表示企业整体政府补助;*govRD*表示剔除了与科技创新无关部分的政府补助;*lnsize*、*lnage*、*profit*、*lev*、*growth*表示企业层面的控制变量,分别为企业规模、企业年龄、企业净利润、企业资产负债率、企业主营业务收入增长率。此外还控制了管理层人员层面的因素对R&D国际化的影响,如高管年龄*TMTage*、高管教育程度*TMTedu*以及CEO是否兼任董事长*both*等相关变量。*Year*代表年份的虚拟变量,用来控制年份趋势变化对R&D国际化的潜在影响,所有上述变量的测量和解释详见下文介绍。

### (三)定义变量

#### 1. 自变量:高管正向外部薪酬差距(*gap*)

本文对高管的定义采取国泰安(CSMAR)数据库中董监高个人特质文件中字段:“是否为TMT成员”(top management team,即高管团队)中取值为1的人员。根据高层梯队理论,公司的战略应是由整个高层管理团队决定的,并非CEO一意孤行,也就是说CEO和高管虽然某些情况下可以看作一个整体进行研究,但其本质是存在显著差异的,以往的学者们研究薪酬差距多数以CEO为主体,但考虑到R&D国际化这个重大的战略决策一定是由整个母公司高管团队共同商议的,所以本文采用一个企业的高管团队薪酬的平均值与行业所有高管薪酬的平均值的比值作为高管外部薪酬差距的衡量标准,将该比值大于1的样本定义为高管薪酬高于行业平均薪酬,即正向外部薪酬差距*gap*,该值越大,代表差距越大。

#### 2. 因变量:R&D国际化的覆盖差别化(*ldev*、*leme*)

本文参照李梅和卢程<sup>[36]</sup>的研究,使用海外研发子机构的地理多样性衡量R&D国际化的覆盖差别化,具体计算方法为:用1减去企业海外研发子机构地理分布的赫芬达尔指数,并分别计算在科技发达国家和新兴经济体国家的数值,衡量R&D国际化在两者的覆盖性。由于R&D国际化具有时滞,成效未必在当年就会有所体现,因此,使用下一年的数据*ldev*和*leme*可以更为有效地衡量自变量对R&D国际化的覆盖程度带来的影响。

#### 3. 调节变量

(1)高管海外经历(*over*)。本文使用母公司高管团队中所有拥有海外经历成员的人数占高管团队总人数的比例衡量企业的高管经历丰富性。

(2)政府补助(*gov*、*govRD*)。政府补助*gov*的衡量方法采取国泰安(CSMAR)数据库中政府补助一项的数据,并按照其说明中的详细描述区分企业获得的具体补助项目是否与企业R&D国际化相关,将剔除掉与之无关部分的政府补助记为*govRD*。

#### 4. 控制变量

以往文献对于影响企业R&D国际化的因素中,提出企业规模越大,企业的员工数就会越多,人力资源也就越丰富,员工的积极性就越高;另一方面企业的资本也更为雄厚,进而影响企业的R&D国际化;企业的年龄越久远,进行国际化的经验也就随之增多,越能更好地与国外市场融合,学习能力以及吸收能力更强,R&D国际化进行的越顺利<sup>[37]</sup>;企业的净利润越高、资产负债率越高、主营业务收入增长率越高代表企业的经营能力以及盈利能力越强,不仅使企业更有资本进行R&D国际化,而且也使高管更加具有信心;高管越年轻,其风险承担能力越强,精力旺盛,接受新知识 with 技能的能力越强,敢于挑战与冒险;高学历的高管有更高的学习能力、风险辨别能力和实践能力,能够接受改变和承担风险,此外,其优质的社交网络与社会资源也能够促进企业进行研发活动;两职合一的管理者在企业的研发决策上有更大的自由度,这也就导致了企业“委托-代理”问题的增大,使得企业的R&D国际化进程受到阻碍<sup>[33]</sup>。

因此,主要使用以下控制变量:①企业规模*lnsize*:公司期末总资产取自然对数;②企业年龄*lnage*:以企业成立之日至统计当年的年限(取自然对数)来测量;③企业净利润*profit*:以企业期末净利润测量;④企业资产负债率*lev*:企业负债总额/企业资产总额;⑤企业主营业务收入增长率*growth*:(本期主营业务收入-上期主营业务收入)/上期主营业务收入×100%;⑥高管年龄*TMTage*:采用高管团队成员该年实际年龄的平均值衡量;⑦高管教育程度*TMTedu*:采用高管团队成员该年教育程度的平均值衡量,其中1为中专及中专以下,2为大专,3为本科,4为硕士研究生,5为博士研究生;⑧CEO是否兼任董事长*both*:采用董事长和总经理是否两职合一的虚拟变量来测量,两职合一为1,非两职合一为0。

#### (四)主要变量的描述性统计分析

表 1 列出了各主要变量的描述性统计结果,结果显示高管正向外部薪酬差距的均值为 1.845,最大值为 7.828,说明大多数高于行业薪酬平均水平的企业并不会高出太多,但也有某些企业的薪酬甚至高于行业平均 7 倍左右。企业的资产负债率均值为 0.347,主营业务增长率均值为 0.25,说明大多数企业的经营状况较好。高管年龄均值为 47.86,最小值为 37.63,最大值为 60.33,说明大多数高管团队成员年龄已过 40 岁,阅历较为丰富。高管教育程度均值为 3.354,说明大部分高管的学历在本科以上。CEO 与董事长两职合一情况的均值为 0.382,说明有大概四成的公司存在 CEO 与董事长两职合一的现象。高管海外经历的平均值为 0.201,说明平均有五分之一的高管有海外经历,最小值为 0.0222,最大值为 1,说明企业间高管团队的差别也较大。

表 1 各主要变量的描述性统计

主要变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
<i>gap</i>	1753	1.845	0.972	1	7.828
<i>ldev</i>	1340	0.445	0.247	0.119	0.867
<i>leme</i>	413	0.570	0.385	0.109	1
<i>lnsize</i>	1753	21.79	0.85	19.55	25.78
<i>lnage</i>	1753	1.513	0.725	0	3.258
<i>profit</i>	1753	2.514×10 <sup>8</sup>	6.533×10 <sup>8</sup>	-1.818×10 <sup>10</sup>	9.378×10 <sup>9</sup>
<i>lev</i>	1753	0.347	0.177	0.00752	1.256
<i>growth</i>	1753	0.25	0.435	-0.692	9.277
<i>TMTage</i>	1753	47.86	3.156	37.63	60.33
<i>TMTedu</i>	1753	3.354	0.403	2	4.350
<i>both</i>	1753	0.382	0.486	0	1
<i>per</i>	1753	0.201	0.135	0.0222	1
<i>gov</i>	1753	6.791×10 <sup>7</sup>	1.607×10 <sup>8</sup>	0	3.347×10 <sup>9</sup>
<i>govRD</i>	601	8.206×10 <sup>6</sup>	5.888×10 <sup>6</sup>	0	2.000×10 <sup>7</sup>

### 四、实证检验与结果讨论

在具体检验之前对数据做如下处理,以确保模型估计的一致性和有效性:①为避免异常值对检验结果的影响,对主要连续变量在 1% 水平上进行缩尾处理;②对进入模型的所有解释变量和控制变量进行了方差膨胀因子(VIF)诊断,结果显示整体 VIF 均值为 1.17,小于阈值 2,并且各解释变量的 VIF 值远小于阈值 10,表明本文不存在严重的多重共线性问题,适合进一步的回归分析。此外,由于不同年份对回归结果影响可能较大,故使用 Hausman(豪斯曼)检验是否使固定效应估计模型, Hausman 检验的结果为  $p=0.0015$ ,证明适合选用固定效应估计模型。

#### (一) Pearson(皮尔逊)与 Spearman(斯皮尔曼)相关系数检验

各变量之间的 Pearson 相关系数矩阵以及 Spearman 相关系数矩阵见表 2。从表 2 可看出,高管正向外部薪酬差距(*gap*)与 R&D 国际化在发达国家的覆盖程度(*ldev*)存在着显著的正相关关系。从其他的变量看出,企业规模、企业年龄、企业净利润、资产负债率、高管教育程度与 R&D 国际化在发达国家的覆盖程度(*ldev*)正相关,意味着企业规模越大、运转状况越好、高管团队的平均学历越高,越偏向在科技发达国家进行 R&D 国际化。高管团队年龄与 R&D 国际化在发达国家的覆盖程度(*ldev*)呈负相关,意味着越年轻的高管,风险承担能力越强,这与前文的理论分析基本一致。

表 2 Pearson 与 Spearman 相关系数检验

变量	<i>ldev</i>	<i>leme</i>	<i>gap</i>	<i>lnsize</i>	<i>lnage</i>	<i>profit</i>	<i>lev</i>	<i>growth</i>	<i>TMTage</i>	<i>TMTedu</i>	<i>both</i>	<i>per</i>	<i>gov</i>	<i>govRD</i>
<i>ldev</i>	1	0.068	0.193**	0.542***	0.249***	0.248***	0.203**	0.059	-0.314***	0.224**	-0.125	-0.113	0.292***	0.292***
<i>leme</i>	0.093	1	0.107	-0.022	0.072	0.117	-0.044	0.024	-0.271***	0.006	0.173*	0.052	0.037	0.037
<i>gap</i>	0.224**	0.139	1	0.184**	0.286***	0.241***	0.141	-0.083	-0.068	0.196**	0.097	0.161*	0.195**	0.195**
<i>lnsize</i>	0.544***	0.005	0.138	1	0.357***	0.525***	0.525***	0.312***	-0.059	0.240***	-0.162*	-0.334***	0.640***	0.640***
<i>lnage</i>	0.233***	0.074	0.240***	0.424***	1	0.092	0.430***	0.006	0.333***	0.168*	-0.105	0.145	0.344***	0.344***
<i>profit</i>	0.316***	0.069	0.257***	0.582***	0.191**	1	0.089	0.254***	-0.101	0.133	0.015	-0.344***	0.230**	0.230**
<i>lev</i>	0.212**	-0.056	0.074	0.518***	0.444***	0.141	1	0.142	0.084	0.148	-0.001	-0.012	0.468***	0.468***
<i>growth</i>	-0.075	0.032	-0.064	0.201**	0.003	0.055	0.244***	1	-0.119	-0.023	-0.018	-0.047	0.043	0.043
<i>TMTage</i>	-0.273***	-0.255***	-0.035	-0.062	0.302***	-0.141	0.047	-0.061	1	-0.050	-0.223**	0.007	-0.049	-0.049
<i>TMTedu</i>	0.294***	-0.015	0.260***	0.255***	0.155*	0.265***	0.134	-0.090	-0.130	1	0.028	-0.096	0.364***	0.364***
<i>both</i>	-0.121	0.114	0.129	-0.192**	-0.118	0.032	-0.005	0.000	-0.203**	0.060	1	0.044	-0.155*	-0.155*
<i>per</i>	-0.206**	0.056	0.079	-0.275***	0.175*	-0.161*	0.060	-0.014	0.043	-0.122	0.071	1	-0.114	-0.114
<i>gov</i>	0.271***	0.042	0.018	0.499***	0.264***	0.447***	0.284***	0.017	-0.051	0.168*	-0.056	-0.106	1	1.000***
<i>govRD</i>	0.271***	0.042	0.018	0.499***	0.264***	0.447***	0.284***	0.017	-0.051	0.168*	-0.056	-0.106	1.000***	1

注:左下方为 Pearson 相关系数矩阵,右上方为 Spearman 相关系数矩阵;\*\*\*表示  $p<0.01$ ,\*\*表示  $p<0.05$ ,\*表示  $p<0.1$ 。

## (二) 回归结果分析

本文的实证分析思路为:首先,对高管正向外部薪酬差距与 R&D 国际化在科技发达国家与新兴经济体国家的覆盖程度进行回归检验,然后检验影响上述关系的情境机制,即从内部角度分析高管海外经历以及外部角度分析政府补助的调节作用;在分析政府补贴的效率时,首先以全部的政府补贴当做调节变量进行回归,然后以剔除与科技创新无关的部分进行回归,比较两者的差别。

表 3 中模型(1)与模型(2)分析了高管正向外部薪酬差距(*gap*)与 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度(*ldev*)和在新兴经济体国家覆盖程度(*leme*)之间的关系,结果显示,高管正向外部薪酬差距(*gap*)与 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度(*ldev*)的回归系数显著为正(*coef.*=0.0275,*p*<0.05),与 R&D 国际化在新兴经济体国家覆盖程度(*leme*)的回归系数不显著(*coef.*=0.0134,*p*>0.1),这表明高管正向外部薪酬差距(*gap*)越大,企业越倾向于在科技发达国家开展 R&D 国际化活动,而不倾向于在新兴经济体国家开展 R&D 国际化活动,由此本文假设 H1a 和假设 H1b 得到验证。

## (三) 高管薪酬差距与 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度之间关系的调节机制分析

表 3 中模型(3)分析了母公司高管海外经历(*over*)对高管正向外部薪酬差距(*gap*)与 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度(*ldev*)之间关系的调节效应。结果显示:高管海外经历与高管正向外部薪酬差距(*gap*×*over*)系数显著为正(*coef.*=0.2170,*p*<0.05),这说明,随着母公司高管海外经历(*over*)的增加,高管正向外部薪酬差距(*gap*)的提高对 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度(*ldev*)的影响会增强,由此本文假设 H2 得到验证。

表 3 高管正向外部薪酬差距与 R&D 国际化覆盖国家差别化之间关系的检验结果

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)
	<i>ldev</i>	<i>leme</i>	<i>ldev</i>	<i>ldev</i>	<i>ldev</i>
<i>gap</i>	0.0275** (1.99)	0.0134 (0.35)	-0.0437 (-1.13)	-0.0227 (-0.22)	-1.1500* (-1.70)
<i>gap</i> × <i>over</i>			0.2170** (1.99)		
<i>over</i>			-0.1278 (-0.63)		
<i>gap</i> × <i>gov</i>				0.0027 (0.47)	
<i>gov</i>				-0.0019 (-0.14)	
<i>gap</i> × <i>govRD</i>					0.0714* (1.69)
<i>govRD</i>					-0.0741 (-1.08)
<i>lnsize</i>	0.0407** (2.14)	0.1067 (1.64)	0.0380 (1.55)	0.0442** (2.25)	0.0555 (1.37)
<i>lnage</i>	0.0232 (1.01)	0.0233 (0.32)	-0.0035 (-0.13)	0.0241 (1.02)	0.0112 (0.26)
<i>profit</i>	0.0183 (1.51)	-0.0601* (-1.74)	0.0222 (0.50)	0.0143 (1.18)	-0.0007 (-0.03)
<i>lev</i>	0.1163* (1.76)	-0.4857** (-2.07)	0.0162 (0.23)	0.1368* (1.90)	0.0281 (0.23)
<i>growth</i>	0.0091 (0.43)	-0.1028* (-1.79)	-0.0671** (-2.17)	0.0201 (0.92)	0.0116 (0.27)
<i>TMTage</i>	-0.0114*** (-3.07)	-0.0368*** (-3.10)	-0.0043 (-0.95)	-0.0117*** (-3.09)	-0.0093* (-1.74)
<i>TMTedu</i>	0.0223 (0.81)	-0.1884** (-1.99)	0.0422 (1.03)	0.0155 (0.56)	-0.0045 (-0.09)
<i>both</i>	0.0060 (0.30)	0.0600 (0.70)	-0.0018 (-0.06)	-0.0035 (-0.17)	-0.0513 (-1.42)
年份	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	-0.4159 (-1.02)	1.5209 (1.40)	-0.2232 (-0.39)	-0.3707 (-0.83)	0.9426 (0.74)
<i>N</i>	1340	413	1340	1340	1340
adj <i>R</i> <sup>2</sup>	0.1335	0.1950	0.1449	0.1701	0.0747

注:括号内为 *t* 检验值;上述模型为经过 Driscoll-Kraay 标准误调整后的结果,并经过公司 cluster;\*表示 *p* < 0.1,\*\*表示 *p* < 0.05,\*\*\*表示 *p* < 0.01。

表 3 中模型(4)和(5)分析了政府补助(*gov*、*govRD*)对高管正向外部薪酬差距(*gap*)与 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度(*ldev*)之间关系的调节效应。结果显示:整体的政府补助与高管正向外部薪酬差距(*gap*×*gov*)的系数不显著(*coef.*=0.0027, *p*>0.1),而剔除了与科技创新无关部分的政府补助与高管正向外部薪酬差距(*gap*×*govRD*)的系数显著为正(*coef.*=0.0714, *p*<0.1),这说明,当剔除了与科技创新无关的部分后,随着政府补助(*govRD*)的增加,高管正向外部薪酬差距(*gap*)的提高对 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度(*ldev*)的影响会增强,由此本文假设 H3 得到验证。

#### (四)稳健性检验

##### 1. 纳入滞后项的检验

由于模型中 R&D 国际化覆盖程度的变化可能是由于之前的某些事件导致而非由于高管正向外部薪酬差距的变化,甚至有可能是由于 R&D 国际化的战略取得了成功而导致了该企业提升相关高管团队成员的薪酬,所以本文进行了纳入自变量滞后项的检验,以消除上述遗漏变量以及因果倒置所可能带来的内生性问题,使用滞后一期的高管正向外部薪酬差距 *lgap* 替代原有自变量进行回归,回归结果见表 4 中模型(1),结果依然显著。

##### 2. 变更样本的检验

考虑到 2017 年以及 2018 年的数据为手工收集,为了避免手工收集可能存在的样本缺漏与录入偏误,本文选择剔除 2017 年以及 2018 年的样本重新检验,回归结果见表 4 中模型(2),结果并未发生显著变化。

##### 3. 替换变量的检验

企业在海外研发子公司的数量在某种程度上也可以视作 R&D 国际化覆盖程度的衡量方法,故本文直接将企业海外研发子公司的数量 *lint* 作为因变量进行回归检验,回归结果见表 4 中模型(3),结果并未发生显著变化。

由于 R&D 国际化可能是一项持续时间较长的战略,其收益在 1~2 年内有所体现均是有所可能,为减轻由于时滞性带来的影响,本文将 R&D 国际化在科技发达国家的覆盖程度的结果进一步调整,使用下两年的 *l2dev* 作为因变量进行回归,回归结果见表 4 中模型(4),结果依然显著。

表 4 稳健性检验结果

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)
	<i>ldev</i>	<i>ldev</i>	<i>lint</i>	<i>l2dev</i>
<i>lgap</i>	0.0260** (2.10)			
2009-2016 <i>gap</i>		0.0378* (1.75)		
<i>gap</i>			0.2721*** (3.02)	0.0430** (2.48)
<i>lnsize</i>	0.0554*** (3.36)	0.0568 (1.37)	0.0198 (0.86)	0.0662*** (3.36)
<i>lnage</i>	0.0527** (2.05)	0.1020*** (3.00)	0.2253** (2.58)	0.0591** (2.11)
<i>profit</i>	0.0060 (0.59)	0.0266 (1.60)	0.0263 (1.30)	-0.0052 (-0.44)
<i>lev</i>	0.0226 (0.33)	-0.0360 (-0.34)	0.8314** (2.28)	-0.0044 (-0.06)
<i>growth</i>	0.0018 (0.08)	-0.0030 (-0.09)	0.2008 (1.03)	-0.0052 (-0.23)
<i>TMTage</i>	-0.0099** (-2.54)	-0.0101* (-1.93)	-0.0297 (-1.52)	-0.0082** (-2.08)
<i>TMTedu</i>	0.0342 (1.26)	0.0102 (0.24)	0.3413** (2.16)	0.0074 (0.23)
<i>both</i>	0.0049 (0.23)	0.0155 (0.52)	0.0127 (0.11)	0.0303 (1.26)
年份	Yes	Yes	Yes	Yes
常数项	-0.6685* (-1.77)	0.0916 (0.20)	0.0818** (0.08)	-0.7522* (-1.72)
<i>N</i>	803	767	1633	791
adj <i>R</i> <sup>2</sup>	0.1663	0.1668	0.1141	0.1569

注:括号内为 *t* 检验值;上述模型为经过 Driscoll-Kraay 标准误差调整后的结果;并经过公司 cluster。\* 表示 *p* < 0.1, \*\* 表示 *p* < 0.05, \*\*\* 表示 *p* < 0.01。

## 五、研究结论与管理启示

中国作为新兴市场中最具代表性、发展最为迅速的国家,虽然 R&D 国际化的目的与发达国家通过开展 R&D 国际化推广母国产品的战略目标不同,但是大力开展 R&D 国际化不仅能够有效实施技术追赶,迅速提升本国企业的创新实力,并且能够通过开拓外国市场来逐渐提升国际地位。正如 2018 年全球创新企业 1000 强报告中所提,采取积极有效的创新和业务战略调整会对未来 R&D 国际化的成功产生巨大的影响<sup>[1]</sup>,尤其是在贯彻落实“一带一路”倡议、“走出去”战略的经济全球化形势下,企业具备参与国际经济合作和竞争的實力显得尤为重要,企业也越来越重视开展不同形式的 R&D 国际化战略。本文基于“委托-代理”理论和企业家精神理论分析了高管正向外部薪酬差距与企业 R&D 国际化覆盖国家差别化之间的关系并深入探究了其中的机制,基于 2009—2018 年 329 个沪深 A 股上市公司的样本面板数据的实证分析,得出以下结论:第一,当企业高管薪酬高于行业平均水平时,其薪酬与行业平均水平的差距越大,企业越倾向于在科技发达国家开展 R&D 国际化活动;第二,高管海外经历和剔除了与科技创新无关部分的政府补助会强化上述关系。

基于上述发现,本文的理论启示有以下几点:

第一,已有的关于 R&D 国际化的研究主要以围绕发达国家中关于组织形式、开展模式等的文献综述居多,国内的实证研究也主要以其影响结果和宏观的动因为主,一方面较少有从具体到高管层面的微观视角进行分析;另一方面没有深入地探讨 R&D 国际化覆盖国家的差别化问题,而学者更多地对于 R&D 国际化的东道国研究更为感兴趣,故本文从高管薪酬的角度分析高管如何产生 R&D 国际化的动机以及其内在机制,详细分析了高管正向外部薪酬差距对于 R&D 国际化覆盖国家差别化的问题,拓展了 R&D 国际化动因的理论研究以及组织管理的相关理论。

第二,企业的 R&D 国际化战略是一个复杂的过程,高管正向外部薪酬差距对其产生影响的机制需要从多方面考虑,不仅要企业内部高管特征等方面进行考虑,还需从企业外部的政策激励层面进行考虑,故本研究在探讨高管正向外部薪酬差距与 R&D 国际化覆盖国家差别化关系的机制时加入了高管海外经历与政府补助,并且进一步探讨了政府补助效率的问题,建立了较为全面的分析框架,完善了机制分析框架的要素选取。

不仅如此,本文也给企业的政策制定带来了一定的现实启示。

第一,为了更快地实现企业 R&D 国际化战略的制定及推进,对高管进行薪酬方面的激励是必不可少的,无论是长期激励还是短期激励,抑或是货币激励和非货币激励都是简单有效的,这不仅是一项为企业获得长期收益而进行的合理投资,也可以通过促进高管的积极性和责任心使得企业 R&D 国际化的风险和成本大大下降。

第二,企业在科技发达国家与新兴经济体国家之间实施 R&D 国际化的动因、目的以及具体措施都会有差别,两者各有优劣势,科技发达国家的技术水平较高,市场规模较大,企业可以获得更大的技术外溢,更加迅速地提升自身创新实力,但随之而来的则是成本的增加、研发周期的延长以及资源获取难度的大幅提高,然而新兴经济体国家虽然人工成本低,资源廉价,也有可能存在某些特色的技术资源,但其整体的技术高度稍显不足,并不适合以创新技术追赶为目的的企业开展 R&D 国际化活动。所以企业在选择合适的 R&D 国际化东道国时候也可以尝试通过高管薪酬的控制来合理运用企业资源,降低 R&D 国际化带来的风险,选择更合适的东道国,使 R&D 国际化活动更加顺利。

第三,一方面企业要善于合理的运用国家宏观政策以及各项补助措施来降低自身 R&D 国际化的成本和风险;另一方面虽然政府推行了多项补助措施,但整体而言针对 R&D 国际化的补助政策还较少,对于丰富企业进行 R&D 国际化的地理多样性方面还可以推行更为积极的政策,使得企业能够在更多的国家开展 R&D 国际化活动,广泛吸取先进技术以及经验,进一步加强 R&D 国际化整体实力。

### 参考文献

- [1] BARRY J, ROBERT C, BRAD G. The 2018 global innovation 1000: What the top innovators get right[J]. *Strategy & Business*, 2018, 11(2): 1-6.
- [2] 中华人民共和国商务部. 商务部合作司负责人谈 2018 年全年对外投资合作情况[EB/OL]. (2019-01-16)[2020-02-17]. <http://www.mofcom.gov.cn/article/ae/sjld/201901/20190102827466.shtml>.

- [ 3 ] 王展硕, 谢伟. 研发国际化对企业创新绩效的作用过程及结果分析[J]. 外国经济与管理, 2018, 40(9): 55-70.
- [ 4 ] 代彬, 何勤勤, 刘星. 国际化战略与企业研发创新能力——来自中国制造业上市公司的经验证据[J]. 技术经济, 2016, 35(8): 1-6, 91.
- [ 5 ] 范如国, 蔡海霞. 国际化对企业创新产出影响的实证分析[J]. 技术经济, 2010, 29(3): 1-4, 45.
- [ 6 ] 何爱, 钟景雯. 研发国际化与企业创新绩效——吸收能力和地理多样性的调节作用[J]. 南方经济, 2018, 1(10): 92-112.
- [ 7 ] 杨丹辉. R&D 国际化与跨国公司全球 R&D 项目的管理[J]. 经济管理, 2004, 1(8): 33-39.
- [ 8 ] 陈衍泰, 朱传果, 夏敏. 中国区域创新系统国际化评价——基于中国 24 个城市的实证分析[J]. 技术经济, 2019, 38(2): 22-31.
- [ 9 ] 李梅, 余天骄. 研发国际化是否促进了企业创新——基于中国信息技术企业的经验研究[J]. 管理世界, 2016, 11(1): 125-140.
- [ 10 ] 何建洪, 钟艳. 我国企业研发国际化: 强度、多样化与创新绩效[J]. 华东经济管理, 2019, 33(3): 119-126.
- [ 11 ] CHEN C, HUANG Y, LIN B. How firms innovate through R&D internationalization? An S-curve hypothesis[J]. Research Policy, 2012, 41(9): 1544-1554.
- [ 12 ] LAHIRI N. Geographic distribution of R&D activity: How does it affect innovation quality[J]. Academy of Management Journal, 2010, 53(5): 1194-1209.
- [ 13 ] 杨震宁, 李东红, 王以华. 中国企业研发国际化: 动因、结构和趋势[J]. 南开管理评论, 2010, 13(4): 44-55.
- [ 14 ] 王保林, 张迺聪. 本土企业设立海外 R&D 机构决策——能力驱动还是政策驱动?[J]. 科学学研究, 2016, 34(4): 539-547.
- [ 15 ] MALMENDIER U, TATE G. Behavioral CEOs: The role of managerial overconfidence[J]. The Journal of Economic Perspectives, 2015, 29(4): 37-60.
- [ 16 ] GRIFFIN D, TVERSKY A. The weighing of evidence and the determinants of confidence[J]. Cognitive Psychology, 1992, 24(3): 411-435.
- [ 17 ] LAUFS K, BEMBOM M, SCHWENS C. CEO characteristics and SME foreign market entry mode choice[J]. International Marketing Review, 2016, 33(2): 246-275.
- [ 18 ] OESTERLE M, ELOSGE C, ELOSGE L. Me, myself and I: The role of CEO narcissism in internationalization decisions[J]. International Business Review, 2016, 25(5): 1114-1123.
- [ 19 ] FAULKENDER M, YANG J. Inside the black box: The role and composition of compensation peer groups[J]. Journal of Financial Economics, 2010, 96(2): 257-270.
- [ 20 ] 黎文靖, 岑永嗣, 胡玉明. 外部薪酬差距激励了高管吗——基于中国上市公司经理人市场与产权性质的经验研究[J]. 南开管理评论, 2014, 17(4): 24-35.
- [ 21 ] 罗宏, 曾永良, 宛玲羽. 薪酬攀比、盈余管理与高管薪酬操纵[J]. 南开管理评论, 2016, 19(2): 19-31, 74.
- [ 22 ] 张蕊, 管考磊. 高管薪酬差距会诱发侵占型职务犯罪吗? ——来自中国上市公司的经验证据[J]. 会计研究, 2016, 1(9): 47-54.
- [ 23 ] 魏芳, 耿修林. 高管薪酬差距的阴暗面——基于企业违规行为的研究[J]. 经济管理, 2018, 40(3): 57-73.
- [ 24 ] 张志宏, 朱晓琳. 产权性质、高管外部薪酬差距与企业风险承担[J]. 中南财经政法大学学报, 2018, 1(3): 14-22, 158.
- [ 25 ] 翟淑萍, 毕晓方, 李欣. 薪酬差距激励了高新技术企业创新吗?[J]. 科学决策, 2017, 1(6): 1-28.
- [ 26 ] 栾甫贵, 纪亚方. 高管外部薪酬差距、公司治理质量与企业创新[J]. 经济经纬, 2020, 37(1): 114-122.
- [ 27 ] 孙红军, 王胜光, 张路娜. 国家高新区创新国际化的地区差距及其分布动态演进[J]. 技术经济, 2019, 38(6): 58-66.
- [ 28 ] 胡曙虹, 杜德斌, 范蓓蕾. 中国企业 R&D 国际化: 时空格局与区位选择影响因素[J]. 地理研究, 2019, 38(7): 1733-1748.
- [ 29 ] 陈衍泰, 吴哲, 范彦成, 等. 研发国际化研究: 内涵、框架与中国情境[J]. 科学学研究, 2017, 35(3): 387-395, 418.
- [ 30 ] 高翔, 李凌. 中国企业海外并购区位选择影响因素研究[J]. 国际商务研究, 2019, 40(3): 39-48.
- [ 31 ] 张迺聪, 王保林. 中国企业设立海外研发中心模式选择的影响因素研究[J]. 江西财经大学学报, 2018, 1(5): 31-40.
- [ 32 ] 陈衍泰, 李欠强, 王丽, 等. 中国企业海外研发投资区位选择的影响因素——基于东道国制度质量的调节作用[J]. 科研管理, 2016, 37(3): 73-80.
- [ 33 ] 耿珺男. CEO 特征、外部薪酬差距和研发投入[D]. 大连: 东北财经大学, 2017.
- [ 34 ] 张泽华, 刘伟. 国际化市场上针对国内下游企业 R&D 的政府补助策略[J]. 软科学, 2013, 27(10): 33-38.
- [ 35 ] 步丹璐, 张晨宇, 王晓艳. 补助初衷与配置效率[J]. 会计研究, 2019, 1(7): 68-74.
- [ 36 ] 李梅, 卢程. 研发国际化与企业创新绩效——基于制度距离的调节作用[J]. 经济管理, 2019, 41(1): 39-55.
- [ 37 ] 陈岩, 徐慧慧, 景木南, 等. 多维政府参与、企业动态能力与海外研发——基于中国创新型企业的实证研究[J]. 科研管理, 2015, 36(S1): 127-138.

## The Influence of Executives' Positive External Compensation Gap on the Enterprises' Coverage Differentiation of R&D Internationalization

Liu Wenhe, Li Zijie, Li Yating

(Business School, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

**Abstract:** Taking 2009—2018 listed companies in Shanghai and Shenzhen stock markets which carried out R&D internationalization as a sample, this paper discusses how executives' positive external compensation gap affects the enterprises' coverage differentiation of R&D internationalization, and also tests the moderating effect of executives' overseas experience and government subsidies on the above relationship. It is found that when executives' external compensation is higher than the industry average, executives' external compensation gap has a significant promotion on the preference to carry out R&D internationalization in technologically developed countries; executives' overseas experience and government subsidy excluding the irrelevant part of technological innovation have a positive moderating effect on the relationship above.

**Keywords:** executives' positive external compensation gap; coverage differentiation of R&D internationalization; executives' overseas experience; government subsidies

(上接第 146 页)

- [29] KAO E H, YEH C C, WANG L H, et al. The relationship between CSR and performance: Evidence in China[J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2018, 51: 155-170.
- [30] 黄珺, 贺国亮. 企业社会责任、技术创新与企业价值[J]. *软科学*, 2017, 31(7): 93-97.
- [31] 连玉君, 彭方平, 苏治. 融资约束与流动性管理行为[J]. *金融研究*, 2010(10): 158-171.
- [32] 连玉君, 廖俊平. 如何检验分组回归后的组间系数差异?[J]. *郑州航空工业管理学院学报*, 2017, 35(6): 97-109.
- [33] 白景坤, 王健. 如何有效克服组织惰性? ——基于双元学习的案例研究[J]. *研究与发展管理*, 2016, 28(4): 61-71.
- [34] COCHRAN P L, WOOD R A. Corporate social responsibility and financial performance [J]. *Academy of Management Journal*, 1984, 27(1): 42-56.

## Corporate Social Responsibility and Firm Value: The Moderating Effect of Organizational Inertia and Industry Sensitivity

Chen Xiaoyi, Wang Yurong, Yang Zhenning

(Business School, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

**Abstract:** Using the data from Shanghai and Shenzhen A-share listed companies from 2012 to 2016, this paper empirically investigates the impact of corporate social responsibility on firm value and discusses the moderating effects of organizational inertia and the sensitivity of industry from the perspective of organization and industry. The findings indicate that the influence of CSR on firm value is significantly positive. Moreover, firm size weakens the facilitating effect of CSR on firm value, industry sensitivity negatively moderates the process of enhancing firm value by taking corporate social responsibility.

**Keywords:** CSR; firm value; organizational inertia; industry sensitivity