

基于元分析的高管学术经历与企业创新关系研究

倪艳, 柳文轩

(湖北省社会科学院经济研究所, 湖北武汉, 430062)

[摘要] 在建设创新型国家的背景下, 企业技术进步和创新发展在加快实施创新驱动发展战略中发挥了重要的作用。高管是参与企业经营决策的关键人物, 分析其学术经历与企业创新之间的关系, 在理论和实践层面均具有重要意义。鉴于运用传统分析方法研究中国情境下高管学术经历与企业创新之间的关系的现有文献至今尚未得出一致结论, 使用元分析方法对探究其关系的45篇文献样本、57个效应值进行了定量统计分析。研究结果显示: 高管学术经历显著正向影响企业创新, 而组织情景因素(企业上市板块与高管岗位类型)和研究方法因素(企业创新测量维度与高管学术经历测量方式)对这一影响具有调节作用。企业在选拔任用企业高管时, 应重视其学术经历并充分挖掘其推动企业创新的潜力。

[关键词] 高管学术经历; 企业创新; 元分析

[中图分类号] F273.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-893X(2024)03-0048-08

党的二十大明确指出, 要加快实施创新驱动发展战略, 并强调要强化企业的科技创新主体地位。如何提升企业的创新能力及创新质量受到各界的广泛关注, 而如何利用创新把握机遇、应对挑战已经成为企业发展亟须解决的问题。2019年以来, 高管学术经历已成为探究企业创新的影响机制的重要视角。根据高阶梯队理论, 企业高层管理团队由于其特质, 包括教育背景、经验以及价值观, 对企业创新实践和战略规划产生重要影响^[1]。因此, 具备学术经历的高管所积累的学术资源和专业网络, 以及在高等教育机构、研究机构和专业协会中的工作经历, 不仅使他们具备了对行业趋势和市场动态的洞察力, 也深刻影响了他们对企业面临的实际问题的判断, 进而在战略规划和决策过程中发挥关键作用。

目前, 学术领域关于高管学术经历与企业创新关系的研究仍存在分歧。部分学者认为, 高管团队中拥有学术经历的成员数量及其所占比例与企业创新存在显著的正相关关系^[2]。学者型高

管的独特学术特质被证实对企业的开放式创新和探索性创新活动产生了显著的正向影响^[3]。然而, 也有学者认为, 曾任职于公共部门的个体更加倾向于规避风险, 高管具有的学术经历将反映其厌恶风险的特质、减少创新相关决策从而减弱企业创新^[4]。另有研究提出, 高管学术经历对企业创新有正反两方面作用: 一方面, 具有学术经历的高管具备的人力资本、性格特征以及创新资源有效提高了所在企业的创新能力; 另一方面, 随着企业具有学术经历的高管的比例的提升, 其特有的权威式管理倾向、独特的行事风格以及对理想目标的追求, 会对企业高层的思想统一造成不利影响, 进而导致企业创新决策效率的降低以及决策执行效果的削弱^[5]。

通过对国内外文献的梳理, 我们发现, 现有研究对高管学术经历与企业创新关系虽展开了丰富的探索, 但仍有不足: 一是现有对二者之间关系的研究多数仅基于单一影响和样本, 而且研究结论具有较显著的差别; 二是现有研究对企业

[收稿日期] 2024-03-29; **[修回日期]** 2024-05-11

[作者简介] 倪艳, 女, 湖北天门人, 博士, 湖北省社会科学院经济研究所副研究员, 主要研究方向: 人力资源及组织行为; 柳文轩, 男, 湖南长沙人, 湖北省社会科学院经济研究所硕士研究生, 主要研究方向: 人力资源及组织行为, 联系邮箱: tsoliu@foxmail.com

创新的衡量存在分歧,有的研究选取专利数、新产品开发数量等创新产出指标展开探讨,有的研究则关心研发投入、投入效率等创新过程指标;三是现有研究较少考虑二者之间关系的调节机制;四是尚无学者从元分析的角度来讨论二者之间的关系。

针对现有研究的不足,本文采用元分析的研究方法,综合现有的中国情境下高管学术经历与企业创新关系量化研究的结果,探讨高管学术经历对企业创新影响的整体效应。再从企业上市板块、高管岗位类型、企业创新测量维度、高管学术经历测量方式四项情景与研究方法因素出发,进一步探讨高管学术经历对企业创新作用效果的边界条件。本文基于元分析的高管学术经历与企业创新关系的研究,丰富了关于企业创新研究的成果,对企业高管人才选聘任命具有参考意义,为新时代企业实现高水平科技自立自强提供了基于中国上市公司的经验证据。

一、理论分析与研究假设

(一) 高管学术经历与企业创新

1. 高管学术经历的界定与测量

现有研究通常根据学术经历的内涵按照以下标准界定学术经历:个体是否曾在学术性协会或研究团队中参与研究活动;是否有在科研机构从事研究工作的经历;是否曾在高等教育机构担任教职并从事学术研究工作。学术经历并不等同于较高的教育水平。在测量高管团队成员的学术经历时,现有研究主要采用两种指标:一类是连续变量,通过计算具有学术背景的成员数占团队总人数的比率来衡量^[6];一类是二元虚拟变量,其值在团队中存在具有学术背景的成员时设定为1,否则设定为0^[7]。也有研究同时采用两类指标进行衡量^[8]。

现有研究多探讨高管的技术、金融、海外等经历类型。近年来,有关高管学术经历的研究逐渐增多。Ju等发现,具备深厚学识和丰富的学术工作经验的高管易对企业的创新和财务绩效产生影响^[9];Francis等则发现,具备学术背景的高管能够显著发挥监督和咨询作用,从而能有效提高企业绩效^[2];还有学者认为,高管的学术经历可作为内部治理机制弥补外部监管的不足,从而

提升企业的绿色创新水平^[10]。

2. 企业创新的界定与测量

企业创新是指企业在产品、服务、技术、管理或商业模式等方面进行的新颖尝试和改进,旨在提高竞争力、增加市场份额、创造新的价值和满足市场需求。企业创新通常被视为推动经济增长和技术进步的关键因素。现有研究倾向于通过企业的创新成果和研发支出来反映其创新水平。本文借鉴国内外主流观点,将创新过程与创新产出作为企业创新的两个维度。

学术界衡量企业创新过程水平的常用指标包括技术与研发人员全时当量和研发投入程度。技术与研发人员全时当量反映了企业在研发活动上投入的人力资源。研发投入通常以研发支出占企业总收入或总成本的比例来表示,该指标能够揭示企业在创新上的财务承诺以及企业愿意为长期发展和市场竞争力投入多少资源,较高的研发投入表明企业不断寻求技术突破和产品创新。

创新产出是企业创新活动成效的直接体现^[11]。已有研究测度企业创新产出水平的指标多为发明专利申请数量,少数研究将专利类型扩展为实用新型专利与外观设计专利,拥有较多专利的企业在产品创新和技术深度方面表现出较高的水平。

3. 高管学术经历与企业创新的关系

为应对复杂的技术挑战 and 市场需求,各方开始探索深度合作的可能性。产学研融合被视为一种多维度的协同创新模式,它通过促进产业界、学术界与研究机构之间的互动,对员工与企业创新关系产生深刻的影响。这种融合模式将企业与具有高知识储备和研究能力的员工匹配,并通过跨领域的交流与合作,激发他们的创新思维和创新能力。同时,企业通过这种模式能够更有效地整合外部资源,加速技术创新的进程,提高研发活动的效率和质量。

根据高阶梯队理论,企业高层管理团队的特质和经历将对包括创新行动在内的组织战略决策和绩效产生深刻的影响^[1]。根据这一理论,高管团队的学术经历作为其个人特质的重要组成部分,对企业创新具有显著的影响。

一方面,高管的学术经历直接影响企业创新过程。首先,高管拥有学术经历意味着具备较为深厚的理论知识和较为丰富研究经验,这种知识基础使他们能够更好地理解技术发展的动态、识别潜在的创新机会,并在企业内部推动知识的创造和传播。在高阶梯队理论的视角下,具有学术经历的高管的学术洞察力和专业知识能够转化为企业创新的动力,他们被视为企业创新的倡导者和引领者^[12]。其次,学术经历丰富的高管往往在学术界和研究领域拥有广泛的人脉资源,这些社会资本为企业提供了宝贵的外部知识资源,有助于企业在创新过程中获取最新的研究成果、把握技术趋势和行业动态,同时,这种社会资本的积累和利用,能够促进企业内部的知识整合和创新能力的提升^[13]。再次,学术经历还会影响高管的风险偏好和创新态度。一般来说,具有学术经历的高管更愿意接受不确定性,更倾向于投资高风险但潜在回报高的创新项目。这种风险承担的意愿和对创新的积极态度,是推动企业进行突破性创新的重要心理基础^[14]。最后,由于学术高管在开展学术研究时通常强调批判性思维,这使得他们在面对创新过程中的复杂问题时能够采取更加系统和科学的方法,提高决策的质量和效率。

另一方面,高管学术经历间接影响企业创新。依据社会资源理论,学术高管的高职业声望和影响力,使得他们在社会网络中具有较高的地位^[15]。有学者认为,信息不对称由于增加了企业创新的风险和成本、降低了资源配置效率而常常被视为企业创新的重要抑制因素^[16]。高管的学术经历和职业声誉可以作为一种信任信号,降低投资者的风险感知,从而吸引更多的投资,为企业提供必要的资金支持。这种基于学术声誉的社会资本,不仅缓解了信息不对称对企业创新的抑制,而且学术高管的个人品牌效应还可以提升企业的整体形象、增强公众和市场对企业创新能力的信心,为企业创新提供了一个更加有利的外部环境,从而使企业创新具有持续性并向深度拓展^[7]。

综上,学术高管通过其人力资本、社会资源、性格特征、职业声望对创新过程与创新产出两个

维度发挥积极作用而正向影响企业创新,并随着高管团队中具有学术经历的成员的比例的增加而增强其正向影响^[8]。据此,提出假设 H1a、H1b:

H1a: 高管学术经历与企业创新过程之间存在显著的正相关关系;

H1b: 高管学术经历与企业创新产出之间存在显著的正相关关系。

(二) 调节变量

1. 企业上市板块的调节效应分析

根据不同的上市公司准入标准和要求,企业上市板块划分为主板、创业板及中小板。现有文献普遍关注了主板上市企业中高管学术经历与企业创新之间的关系。主板市场以高上市门槛而著称。主板上市企业往往是行业内的知名企业,它们展现出良好的市场表现和财务透明度,同时受到严格的监管和投资者的广泛关注^[17]。主板上市企业因其长期的发展历史而具备较为雄厚的资金实力和深厚的技术积累。主板上市企业的资金优势为研发活动提供了充足的财务支持,而技术积累则为企业在创新过程中提供了丰富的知识储备和经验基础。在这样的企业环境中,学术型高管能够利用其专业知识和研究能力,更有效地识别创新机会、制定创新战略并在决策过程中发挥关键作用。

相比之下,具有较短的发展历史、较小的规模和较少的固定资产的创业板和中小板的企业在抵御市场和运营风险方面的能力较弱。这些企业为避免因资金链问题而面临经营危机,在资金运用上更强调效率。谨慎的投资限制了这些企业在研发投入上的潜力,从而影响其长期创新能力^[18]。据此,提出假设 H2:

H2: 在主板上市的企业中,高管学术经历对企业创新的积极影响更大。

2. 高管岗位类型的调节效应分析

《公司法》将高管界定为总经理、副总经理、财务负责人以及上市公司董事会秘书和公司章程规定的其他人员。根据高阶梯队理论,企业管理人员担任关键岗位时对企业创新产生显著影响。董事长因其职业背景、股份股权、企业忠诚度而更关注企业的长期发展,因而倾向于加大企业研发投入强度^[19-20]。Barker 和 Mueller 发

现^[21], CEO 的个人特质对企业创新投入的偏好有塑造作用, 且这种影响随着时间的推移而持续。然而, 也有研究指出, 学术研究与企业创新在沟通、思维、路径等方面存在本质差异, 导致学者在从学术界向企业界转变时遭遇适应性挑战, 当学者任职企业关键岗位时, 这种现象更为显著^[5]。

尽管如此, 有研究认为, 当学术高管在组织结构中处在核心地位时, 如处在 CEO、董事长和总经理这样的关键岗位, 他们往往在决策过程中拥有更大的话语权, 能更轻松地将个人的学术资本转化为创新资源; 同时, 他们的高位感知也增强了他们在创新决策中的信心^[22]。据此, 提出假设 H3:

H3: 高管处在关键岗位时, 高管学术经历对企业创新的积极影响更大。

3. 企业创新测量维度的调节效应分析

国内外研究通常强调多维性在研究中的重要性。单一指标由于难以全面捕捉研究变量的复杂性和多维性而只能反映变量的某个特定方面, 忽视了其他同样重要的维度^[23], 这种局限性导致了研究结论的片面性和不准确性。而多维度指标能通过从多个角度和层面测量变量来揭示变量的内在复杂性, 识别和区分不同维度之间的关系和相互作用^[24]。因此, 测量变量时, 相较于单一指标, 采用多维度指标能够减少由于单一指标可能带来的偏差, 提高研究结果的解释力和预测力。

梳理先前的研究发现, 学者们在探索高管学术经历与企业创新关系时采用了不同的测量指标。部分研究专注于讨论高管的学术经历如何单独影响企业的研发投入, 即创新过程^[25]; 而另一些研究则综合考虑了创新过程与产出, 以全面评估企业创新的效果^[26]。这种多样性可能导致了现有研究结论的分歧。为了深入理解这一现象, 本文将验证测量维度对高管学术经历对企业创新作用效果的调节作用, 以期揭示不同测量方法对研究结论的影响。据此, 提出假设 H4:

H4: 多维度测量条件下, 高管学术经历对企业创新的积极影响更大。

4. 高管学术经历测量方式的调节效应分析

在研究设计层面, 变量的测量策略对研究结

果的解释具有决定性作用。采用元分析方法对测量高管学术经历与企业创新之间关系的方法进行综合评估, 有助于深化对这一关系的本质的理解。目前, 学术界尚未就测量高管学术经历与企业创新之间关系的方法达成共识, 研究者在进行测量时普遍采用虚拟变量和连续变量两种指标体系。虚拟变量法以其操作简便性和在一定程度上降低度量误差的优势被广泛采用, 但其局限性在于无法精确量化市场竞争和资本结构对企业绩效的具体影响。相比之下, 连续变量法能够提供更为详尽的数据信息, 支持更为复杂的统计分析, 从而提高预测的准确性, 并减少因人为划分而可能引入的信息损失。此外, 连续变量法避免了虚拟变量在类别划分上的主观性, 更真实地反映了数据的本质。然而, 连续变量法的适用性容易受到研究的具体目标和数据的特性的影响。通过梳理文献发现, 由于学术型高管在高管团队中的比例普遍较低, 现有研究可能存在测量误差, 进而导致采用连续变量时低估了高管学术经历对企业创新的促进作用。据此, 提出假设 H5:

H5: 采用虚拟变量测量高管学术经历时, 高管学术经历对企业创新的积极影响更大。

二、研究设计

(一) 文献检索

本文文献检索时间截至 2024 年 2 月 20 日。文献检索步骤如下: 中文文献检索, 基于知网、万方、读秀网等数据库, 以“高管学术经历”“高管学术背景”“学者型高管”“高管学术资本”和“企业创新”等为关键词进行检索; 外文文献检索, 基于 Web of Science、EBSCO 和 Wiley 数据等数据平台, 以“Academic background”“Top management team”“TMT”“Academic experience”和“Enterprise innovation”等关键词进行检索; 优秀博士论文检索; 相关重要学术会议论文检索; 查阅综述文献并追溯相关文献。

(二) 文献纳入

本文文献纳入标准如下: 研究方法须为实证研究; 研究主题须是高管学术经历和企业创新关系; 研究样本须是中国 A 股上市公司; 研究须报告了样本数量和高管学术经历与企业创新的相

关系数或其他可转换的统计量；纳入研究的高管团队须是《公司法》规定的高管人员；论文语言为中文或英文。最终共45篇文献被纳入元分析，其中4篇为英文文献，41篇为中文文献。

(三) 文献编码

本文纳入文献的编码如下：第一作者；发表年份；出版类型；样本名称；样本数量；因变量名称；自变量测度方式；因变量测度方式；效应值(r)，即高管学术经历与企业创新之间的相关系数。当同一文献中有多个独立样本时，则分别进行编码；当文献报告或仅报告前因变量对结果变量的多维度子变量的影响时，则对子变量的所有相关系数取均值。为保证编码的一致性和准确性，本研究由两位学者先后按照上述过程编码，编码一致性为95%。

(四) 元分析

本研究采用 Comprehensive Meta-analysis V3 元分析软件。分析过程如下：采用漏斗图和失安全系数对数据进行发表偏差检验。当不存在发表偏倚时，漏斗图表现为对称的倒置漏斗形状；当存在发表偏倚时，漏斗图显示不对称或缺失^[27]。失安全系数越大说明发表偏倚越小，元分析结果越稳定，当系数大于“ $5 \times$ 纳入文献数量+10”的临界值时不存在发表偏倚。采用 Q 值和 I^2 值检验异质性， Q 值表示各效应值的异质性程度，判定效应值之间是否有异质性的标准为 Q 值所对应的 P 值是否小于 0.05， I^2 表示异质性的比例情况，区分高、中、低异质性的标准为 I^2 值所处区间(75%，50%，25%)，其值越大表明异质性程度越高。进行主效应检验和调节效应检验，自变量与因变量之间关系影响程度较弱时综合效应值 $r < 0.1$ ；自变量与因变量之间关系影响程度中度时综合效应值 $0.1 < r < 0.3$ ；自变量与因变量之间关系影响程度较强时综合效应值 $0.3 < r$ ^[28]。

三、研究结果

(一) 发表偏差检验与异质性检验

图1和图2分别为企业创新过程、企业创新产出效应值分布的漏斗图，观察到多数研究结果均匀分布于中心线两侧并聚集于顶端区域。据此可推断发表偏倚在此集合研究中并未显现。

表1的计算结果显示，失安全系数分别为80719、65932，远远大于临界值155、150。本研究纳入文献不存在发表偏倚。

表1中的 Q 值和 I^2 值的检验结果显示，高管学术经历与企业创新过程、企业创新产出关系的 Q 值所对应的 $P < 0.05$ 且 I^2 值处于75%~100%区间内并接近100%，因此纳入元分析框架的研究样本之间展现出高度的异质性特征。鉴于此，本研究适宜采用随机效应模型而非固定效应模型来执行元分析检验。

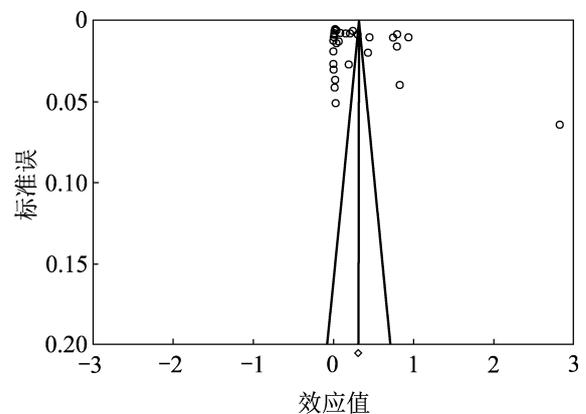


图1 创新过程漏斗图

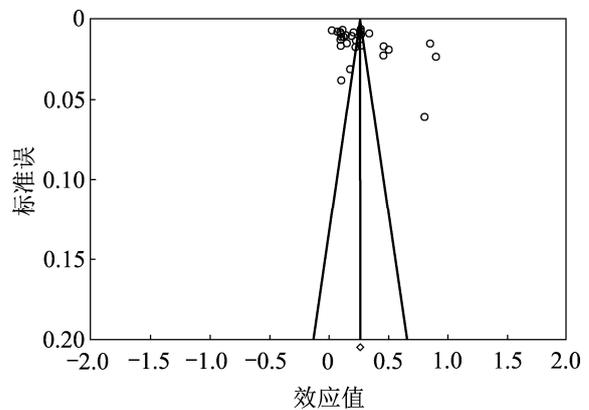


图2 创新产出漏斗图

(二) 主效应检验

表2为主效应检验结果，高管学术经历与创新过程的综合效应值为0.307且 $P < 0.001$ ，高管学术经历对创新过程有显著强度的积极影响，假设H1a得到支持；高管学术经历与创新产出的综合效应值为0.258且 $P < 0.001$ ，高管学术经历对创新产出有显著中度的积极影响，假设H1b得到支持。

表1 异质性检验

变量	K	异质性				失安全系数
		Q 值	Df(Q)	I ²	P 值	
创新过程	29	18 875.289	28	99.852	0.000	80 719
创新产出	28	5 584.178	27	99.516	0.000	65 932

表2 主效应检验

变量	样本量	效应值	双尾检验		置信区间(95%)	
			Z 值	P 值	下限	上限
创新过程	225 314	0.307	5.691	0.000	0.205	0.402
创新产出	228 316	0.258	8.633	0.000	0.201	0.313

表3 调节效应检验

调节变量	分类	K	效应值	置信区间(95%)		组间差异		
				下限	上限	Q 值	Df(Q)	P 值
上市板块	中小板、创业板	8	0.154	0.142	0.165	59.784	1	0.000
	主板	49	0.200	0.197	0.203			
岗位类型	关键岗位	17	0.202	0.197	0.207	5.901	1	0.015
	其他	40	0.195	0.191	0.198			
测量维度	多维度	16	0.213	0.208	0.217	78.721	1	0.000
	单一维度	41	0.187	0.183	0.190			
测量方式	连续变量	25	0.159	0.155	0.163	529.812	1	0.000
	虚拟变量	30	0.225	0.221	0.229			

(三) 调节效应检验

根据上述检验结果,纳入文献的效应值存在显著异质性,本研究将进一步检验高管学术经历与企业创新关系的调节因素。调节效应的检验采用随机效应模型。根据表3所示,在调节变量企业上市板块中,主板上市企业的效应值高于中小板、创业板上市的企业且 $P<0.001$,假设H2得到支持。在调节变量高管岗位类型中,高管担任关键岗位时效应值高于高管担任其他类型岗位且 $P<0.05$,假设H3得到支持。在调节变量企业创新测量维度中,多维度测量企业创新时效应值为0.213,单一维度测量企业创新时效应值为0.187且 $P<0.001$,假设H4得到支持。高管学术经历测量方式显著调节高管学术创新与企业创新的关系,采用虚拟变量时更相关且 $P<0.001$,假设H5得到支持。

四、结论

(一) 理论贡献

本研究聚焦于中国上市公司,依托高阶梯度

理论,运用元分析方法对高管学术经历与企业创新的创新过程和创新产出两个维度之间的关系进行了定量梳理。与此同时,本研究将四项调节变量纳入研究,以构建更为全面的研究框架。本研究得出以下结论:首先,异质性检验揭示了纳入分析的45篇文献间存在显著差异,反映出有研究在高管学术经历与企业创新关系上尚未达成共识。其次,主效应检验表明,高管学术经历对企业创新的创新过程和创新产出两个维度分别具有显著的强度和中度的正向影响,为高管学术背景对企业创新的积极作用提供了更为准确的证据。最后,本研究识别了企业上市板块、高管岗位类型等四项情景因素和研究方法因素的调节效应。分析结果显示,在主板上市企业及担任关键岗位的情境中,高管学术经历对企业创新展现出更强的积极作用;同时,采用多维指标测量企业创新、使用虚拟变量测量高管学术经历的研究方法,能更好地解释高管学术经历与企业创新的关系,为后续研究提示了更为有效的研究

方法。

(二) 管理启示

产学研深度融合是国家提高创新体系效能的重要抓手,企业肩负着主导产学研协同新模式的重要使命。在这一背景下,企业要加速突破核心技术难题,并通过打造一个集产学研于一体的创新生态系统,激励各类创新要素的交融与创新。首先,企业必须认识到,在高管团队中融入具有学术背景的成员对于推动企业创新发展具有重要作用。在人才选拔和培养策略中,管理者应当优先考虑那些具备深厚学术根基的候选人,特别是在主板上市的企业中,这种选人策略带来的优势更为显著。更进一步,当这些具有学术经历的高管担任公司CEO或董事长等关键岗位时,他们的学术经历和专业知识能够更有效地转化为企业创新的动力,从而在战略层面推动企业的创新过程和产出,提高整体的创新绩效。

其次,企业管理者应当深刻理解高管学术经历对企业创新生态系统的深远影响。高管学术经历不仅能够提升企业的创新投入水平,还能够通过其专业知识和研究视角,提升企业解决问题的效率和质量。因此,企业应通过构建支持学术高管发挥其专长的环境、优化组织结构以及制定相应的激励政策来促进高管学术经历与企业创新之间的正向互动。通过深度挖掘高管团队的学术潜力,企业不仅能够推动内部创新活动,还能够面对快速变化的市场环境和不断涌现的新技术时,表现出更强的适应性,使企业在应对时代挑战时更加得心应手。

(三) 不足与展望

首先,元分析在文献收集方面要求系统、全面地搜集与研究主题相关的文献资料,确保覆盖广泛的研究范围和时间跨度,本研究虽然系统地搜集和整合了研究数据,但仍可能有缺漏。其次,受限于篇幅,本文仅纳入了企业上市板块、高管岗位类型、企业创新测量维度以及高管学术经历的测量方式作为调节变量,而未能涵盖企业类型、企业规模、员工规模等其他潜在重要变量。此外,本研究的样本局限于中国企业,未能纳入国际企业以探讨东西方文化差异及国别属性等因素的影响。未来的研究应扩展至更广泛的样本和文化背景,以丰富和完善现有研究成果,从而

为跨文化和国际企业管理实践提供更为全面的理论支持。

参考文献:

- [1] HAMBRICK C D. Upper echelons theory: An update[J]. *The Academy of Management Review*, 2007, 32(2): 334-343.
- [2] FRANCIS B, HASAN I, WU Q. Professors in the boardroom and their impact on corporate governance and firm performance[J]. *Financial Management*, 2015, 44(3): 547-581.
- [3] 汤莉,余银芳. CEO学术经历与企业二元创新[J]. *华东经济管理*, 2021, 35(10): 59-69.
- [4] 詹雷,刘进进. 高管职业经历对企业研发投资的影响研究[J]. *财会月刊*, 2016, (32): 109-114.
- [5] 徐建波,陈建明,王嘉歆. 学术高管对企业创新的“双刃剑”效应——基于中小企业上市公司的实证分析[J]. *科技进步与对策*, 2021, 38(6): 95-104.
- [6] CHO H C, JUNG H J, KWAK B, et al. Professors on the board: Do they contribute to society outside the classroom?[J]. *Journal of Business Ethics*, 2017, 141(2): 393-409.
- [7] 黄灿,年荣伟,蒋青嫔等. “文人下海”会促进企业创新吗?[J]. *财经研究*, 2019, 45(5): 111-124.
- [8] 蔡双立,郭嫫. 专精特新企业学术型高管与企业持续创新——企业激励机制与风险承担水平的双调节效应[J]. *浙江工商大学学报*, 2023(1): 120-134.
- [9] JU X, JIANG S, ZHAO Q. Innovation effects of academic executives: Evidence from China[J]. *Research Policy*, 2023, 52(3): 104711.
- [10] 张少喆,石浩悦. 首席执行官学术经历与企业绿色技术创新[J]. *科技管理研究*, 2022, 42(3): 135-144.
- [11] 陈劲,陈钰芬. 企业技术创新绩效评价指标体系研究[J]. *科学学与科学技术管理*, 2006(3): 86-91.
- [12] YUAN R, WEN W. Managerial foreign experience and corporate innovation[J]. *Journal of Corporate Finance*, 2018: 48752-48770.
- [13] 申宇,赵玲,吴风云. 创新的母校印记:基于校友圈与专利申请的证据[J]. *中国工业经济*, 2017(8): 156-173.
- [14] FINKELSTEIN S. Power in top management teams: Dimensions, measurement, and validation[J]. *Academy of Management Journal*, 1992, 35(3): 505-538.
- [15] 边燕杰,李煜. 中国城市家庭的社会网络资本[M]//清华大学社会学系. *清华社会学评论: 特辑②*. 厦门: 鹭

- 江出版社, 2000: 6-23.
- [16] 陈钦源, 马黎珺, 伊志宏. 分析师跟踪与企业创新绩效——中国的逻辑[J]. 南开管理评论, 2017, 20(3): 15-27.
- [17] SMIRNOV V, WAIT A. Contracts, incentives and organizations: Hart and Holmström Nobel Laureates[J]. *Review of Political Economy*, 2017, 29(4): 493-522.
- [18] 陈燕宁. 融资约束、研发投入与企业绩效相关性研究[J]. *经济论坛*, 2017(5): 95-99, 112.
- [19] 刘运国, 钟婷婷, 廖歆欣. 董事长特征与 R&D 支出——基于终极控制人与地区分布的比较研究[J]. *当代会计评论*, 2011, 4(1): 68-91.
- [20] 何强, 陈松. 我国上市公司董事会结构对 R&D 投入的影响[J]. *系统管理学报*, 2009, 18(6): 612-619.
- [21] BARKER L V, MUELLER C G. CEO characteristics and firm R&D spending[J]. *Management Science*, 2002, 48(6): 782-801.
- [22] 何旭, 马如飞. 高管学术背景、市场化进程与企业创新投入[J]. *云南财经大学学报*, 2020, 36(10): 88-100.
- [23] LIU X, PARK J, HYMER C, et al. Multidimensionality: A cross-disciplinary review and integration[J]. *Journal of Management*, 2019, 45(1): 197-230.
- [24] EDWARDS R J. Multidimensional constructs in organizational behavior research: An integrative analytical framework[J]. *Organizational Research Methods*, 2001, 4(2): 144-192.
- [25] 章永奎, 赖少娟, 杜兴强. 学者型独立董事、产品市场竞争与公司创新投入[J]. *经济管理*, 2019, 41(10): 123-142.
- [26] 郭文静. 高管学术经历与公司创新[J]. *经济研究导刊*, 2019(6): 10-13.
- [27] THORNTON A, LEE P. Publication bias in meta-analysis: Its causes and consequences[J]. *J Clin Epidemiol*, 2000, 53(2): 207-216.
- [28] COHEN S. Perceived stress in a probability sample of the United States[M]// SPACAPAN S, OSDKAMP S. *The social psychology of health*. Newbury Park, CA: Sage, 1988: 31-67.

A study on the relationship between executive academic experience and corporate innovation based on meta-analysis

NI Yan, LIU Wenxuan

(Institute of Economics, Hubei Academy of Social Sciences, Wuhan 430062, China)

Abstract: In the context of fostering an innovative nation, the technological advancements and innovative development of enterprises are pivotal in expediting the realization of an innovation-driven development strategy. Executives are pivotal figures in enterprise decision-making processes. Analyzing the nexus between executives' academic backgrounds and enterprise innovation is of profound theoretical and practical significance. Considering that extant literature utilizing traditional analytical methods has yet to converge on the relationship between executives' academic backgrounds and enterprise innovation within the Chinese context, this study employs meta-analysis to quantitatively synthesize 45 articles and 57 effect sizes examining this nexus. The findings reveal that executives' academic backgrounds exert a significant positive influence on enterprise innovation. Furthermore, organizational context factors (such as the stock market segment in which the company is listed and the type of executive position) and research methodology factors (such as the dimensions of corporate innovation measurement and the methods of measuring executives' academic backgrounds) moderate this influence. In the selection and appointment of enterprise executives, companies should prioritize academic backgrounds and fully harness their potential to catalyze enterprise innovation.

Key Words: executive academic experience; enterprise innovation; meta-analysis

[编辑: 陈雪萍]