

高管职业经历与企业创新*

□何 瑛 于文蕾 戴逸驰 王砚羽

摘要:管理的本质是一种实践,在某些情形下,阅历比简历更重要,丰富的职业经历有助于企业高管形成多元化的思维结构、广阔的管理视野、丰富的社会资源和过人的胆识,也是塑造复合型人才的重要路径。本文基于行为金融理论和高层梯队理论,手工搜集整理了2007~2016年中国沪深A股上市公司高管职业经历独特数据集,从职能部门、企业、行业、组织机构和地域类型五个维度构建了复合型职业经历的衡量指标——职业经历丰富度指数,对CEO职业经历与企业创新的影响因素和影响机理进行理论解释、数据分析和验证。研究表明:CEO职业经历越丰富,企业创新水平越高,其中跨企业经历对创新水平的影响最为显著,其次是跨行业经历和跨组织机构经历,跨职能部门经历和跨地域经历对企业创新水平的影响最小;影响因素方面,基于公司内外部治理的视角发现,市场化程度越低、企业融资约束程度越低时,CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用越明显,国有企业CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用更强,而股权制衡度对CEO职业经历丰富度与企业创新水平的调节作用不明显;影响机理方面,CEO复合型职业经历主要是通过丰富高管的社会网络资源以及增强高管的风险偏好倾向,从而提升企业的创新水平。本文的研究结论拓展了企业创新影响因素及高管职业经历经济后果领域的相关文献,将复合型人才的影响从国家宏观层面拓展到企业微观层面,为企业高层次人才招聘和选拔提供新的证据支持。

关键词:CEO职业经历 企业创新 职业经历丰富度指数 社会网络资源效应 风险偏好

一、引言

在当前市场竞争日趋激烈、科技创新飞速发展的背景下,创新活动的重要性越来越受到国家与企业的认可。作为一种优质的竞争手段,创新不仅能帮助企业形成核心竞争力,在未来收获长远利益,成为国家的创新主体和创新活力的源泉,也能转变国家整体经济的增长方式,从而实现可持续的价值创造(Rosenberg, 2006)。党的十九大报告也明确指出“创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑”。因此,从微观角度探寻企业创新的影响因素,无疑对国家利用创新驱动因素推动整体经济的健康发展有着重要的现实意义。人才是国家实施创新驱动战略的关键资源,除了直接参与创新活动的研发人才之外,CEO作为企业管理决策的制定与执行者,在整个企业创新过程中发挥的作用同样不容忽视(Lazonick, 2005)。CEO作为企业重要的决策者,必须具备包括沟通、决策、领导在内的综合能力,并具有渊博的学识、广阔的视野及创新的勇气。相比之下,复合型人才更加满足企业对高管综合素质的要求,也往往会对企业创新投资、并购、风险承担等产生正面影响,而丰富的职业经历正是塑造复合型人才的重要途径。例如华为公司创始人任正非,曾先后在军队、建筑工程单位、南海石油公司等任职,具备丰富的管理经验、敏锐的商业眼光、勇于创新的能力和意识以及丰富的社会网络资源,将华为公司发展成为世界知名的电信制造商。此外,越

*本文得到教育部人文社科基金项目“高管职业经历与企业创新研究:作用机理、影响因素与价值效应”(19YJA630025)、国家自然科学基金项目“上市公司股份回购的内在特质、经济后果与管理对策研究”(71302124)和“组织印记对企业创新战略的作用机制及其影响效果研究”(71802026)的资助。

来越多的企业倾向于聘用具有丰富职业经历的CEO(Murphy and Zabochnik, 2007),因其多样化的职业经历在经理人市场上的议价能力与日俱增,企业也愿意给予他们更高的薪酬(Custodio et al., 2013)。主要原因在于:全球化发展拓展了市场范围并加剧了市场竞争,对管理者综合能力的要求越来越高;技术变革及商业模式创新使得行业边界日趋模糊,管理者的跨界能力愈加重要(Cunat et al., 2004),促使企业对于复合型人才的需求日益增强。总之,CEO多样化的职业经历会影响其知识结构与决策视野,拥有资源效应、印记效应和管理效应等,并进而影响CEO所作出的投融资决策(Kaplan et al., 2008; Custodio et al., 2017)。

CEO是企业创新行为的决策和执行主体,也是决定企业创新成功与否的关键因素,因此其特征势必会对企业创新行为产生重要影响。学术界对此进行了相关研究,主要可以分为以下3类:第一,以理性人假说为基础,认为CEO为了追求个人晋升、薪酬、声誉和工作稳定性等方面的好处而非绩效的持续改进而进行研发投资和创新活动(Cheng, 2004)。第二,以高层梯队理论为基础,考察高管的人口统计学特征对企业创新行为的影响,认为CEO的背景特征不同,会引发管理者思维逻辑、价值取向和认知能力的不同,进而影响企业创新行为。如Barker和Mueller(2002)从年龄与教育背景的角度研究指出,年轻且具有工程背景的高管将使公司在创新方面具有独特优势;Antia等(2010)、Lin等(2011)、Benmelech和Frydman(2015)等学者则发现管理者的学历、专业背景、任期以及某种职业经历等背景特征与企业创新程度相关联。第三,以行为金融理论为基础,考察高管的非理性因素特征对企业创新行为的影响。由于创新活动产出的不确定性与不及时性特征,相较于其他投资活动,创新项目的风险更高,且更有挑战性,一旦成功往往对管理层而言是一种能力象征,因而过度自信的CEO往往会在制定创新决策时高估潜在创新的成功机率,从而使企业更多地进行创新活动(Hirshleifer等, 2012)。此外, Cucculelli和Ermini(2013)也发现具有风险偏好的CEO将更倾向于通过增加研发投入、提高企业创新水平来促进企业发展。

尽管学界已经意识到CEO复合型职业经历的综合优势,但是由于个人的职业经历难以用量化手段予以准确界定和衡量,所以截至目前财务学对于高管职业经历的研究大多集中于高管单一的职业经历对财务决策的影响,只有少数文献研究高管单一的职业经历对创新决策的影响,关于CEO复合型职业经历对企业创新等长期行为的研究刚开始引起学者们的关注,但是对于理论机理和影响因素的系统探究尚未涉足。如果CEO曾有过多涉及不同职能部门、企业、行业、组织机构以及地域的职业经历,是否意味着过往的经历有助于建立丰富的社会网络关系并影响心理和行为认知模式,进而对企业创新这种风险较高的长期行为能够更有效地掌控与实施?与职业经历单一的高管相比,具有复合型职业经历的CEO究竟如何影响企业的创新水平?两者之间的关系又将受到哪些公司内外部治理因素的影响?这些正是本文希望探究的主要问题。

本文的研究贡献主要体现在3个方面:第一,财务学对于CEO职业经历的研究大多集中于研究单一的职业经历(主要包括从军经历、学术经历、从政经历、财务经历、研发经历、海外经历等),对多样化职业经历进行整合研究的文献少之又少。然而,事实上不同方面的职业经历之间往往存在某种联系,其相互作用最终塑造了高管独特的管理风格(Kaplan et al., 2008),此研究属于财务学前沿新兴领域“文化与财务”的范式研究。第二,对复合型职业经历的经济后果考察,当前文献仅刚刚起步,本文继承了Custodio等(2017)和赵子夜等(2018)关于通才型CEO的研究,同时具有一定的创新性,基于中国情境对于CEO职业经历与企业创新的影响因素(基于公司内外部治理视角)和作用机理进行理论分析和实证检验,聚焦侧重点不同;同时鉴于中国高层次人才的职业背景中不同组织机构的任职经历和海外任职经历对其管理风格的影响十分深远,本文尝试增加了组织机构类型数和地域类型这两项职业经历维度,对于CEO职业经历丰富度的构建更加全面,更加契合中国的制度背景及组织机构设置,对于人才特质的量化具有重要的参考意义。第三,本文通过研究CEO职业经历对企业创新的影响,丰富拓展了企业创新影响因素领域的文献。对于企业创新的影响因素考察,当前文献主要局限在传统的经济学框架内,基于委托代理理论聚焦从公司内外部治理等契约他律因素考察对企业创新的影响(完全理性),基于高层梯队理论从管理者特质因素考察对企业创新影响的研究成果开始增加(有限理性),基于行为金融理论从高管的心理与行为特征因素考察对企业创新影响的研究成果更是屈指可数(非理

性), 本文从非完全理性视角尝试探究 CEO 职业经历对企业创新的影响。

二、文献述评

现有文献主要基于公司内外部治理机制探寻企业创新的影响因素, 其中外部治理机制可分为政府与市场两个层面, 内部治理机制可分为企业与管理者两个层面。

首先, 在政府层面, Liu 等(2011)发现政府的金融和税收等财政政策可通过利益机制影响企业创新投入的动力机制, 在降低企业投资风险的同时提高投资收益, 进而刺激企业加大创新投入。安同良等(2009)基于企业创新的正外部性, 认为政府给予企业税收优惠能克服创新活动的溢出效应, 从而推动企业的研发投入。潘越等(2015)则指出司法地方保护主义会干扰公司诉讼的结果, 进而对企业的创新活动产生负面影响。此外, 政府的研发补贴也是企业创新的影响因素之一。David 等(2000)认为政府研发补贴能提高企业创新活动的预期收益率, 同时降低企业的创新成本, 使企业创新活动的边际成本曲线向右下方移动, 进而刺激企业更多的创新投入。此外, 企业规模、行业特征、补贴方式、补贴对象、市场竞争程度等因素都将进一步影响政府研发补贴对企业技术创新所产生杠杆效应的显著程度(Clausen, 2009; Lee, 2011; 廖信林等, 2013)。但同时也有学者对此提出相反结论, 如许治等(2012)发现虽然政府研发补贴会产生杠杆效应带动企业创新投入, 但企业也因对政府补贴的过度依赖出现挤出效应, 从而不利于其自身创新投入。Boeing(2016)通过对中国企业研发补贴的实证分析, 得出研发补贴降低了企业创新投入的结果。

其次, 在市场层面, 市场竞争理论指出, 为保持自身的竞争优势, 企业往往会采取某些措施以面对市场中已有企业和潜在进入者的威胁。而创新活动的成果通常能使企业实现产品差异化, 形成独特的竞争优势, 满足企业应对市场竞争的需求。Schumpeter(1934)指出创新是创造力与资本的有机结合, 没有资本的支持, 创造力往往无法形成有效的生产力。创新作为一项资源消耗性活动, 因其长期性与产出不确定性的特征, 往往会受到严重的融资约束。几乎所有相关文献都认为, 企业面临的融资约束会抑制其自身的创新活动(Brown et al., 2009; 鞠晓生等, 2013; 张璇等, 2017)。而在进一步细分的融资渠道上, Himmelberg 和 Petersen(1994)以及唐清泉和徐欣(2010)分别对中美上市公司调查发现, 企业的内部资金与其创新投入显著正相关。Benfratello 等(2008)与张璇等(2017)认为银行融资在降低融资成本、分配稀缺资源、评价创新项目、管理创新风险和监督管理人员等方面发挥了重要作用, 从而有效推动企业创新投入。除了内源融资与银行融资以外, Carpenter 和 Petersen(2002)、Rin 等(2006)以及 Ilyina 和 Samaniego(2011)通过对股票市场、私募股权与风险投资的实证研究也发现股权融资对企业创新投入有显著的促进效应。另外, 还有文献从市场上的分析师关注角度出发, 发现分析师更倾向于预测公司的短期业绩, 这会给管理层带来较大的市场压力, 进而导致管理层出现短视行为, 减少创新投入以提高企业的短期业绩(He and Tian, 2013)。

再次, 在企业层面, 吴延兵(2007)详细分析了企业规模与市场力量对企业创新的作用。谢家智等(2014)发现企业具有的政治关联作为政府向市场机构传递有关风险识别的重要信号, 虽然能缓解企业所面临的融资约束状况, 但并不能进一步促进企业的创新投入。其原因可能在于企业花费重金建立的政治关联实际是以牺牲企业长远利益为代价所获得的短期利益, 为此企业将所获得的大多数资源从生产性领域转移至非生产性领域, 从而对企业的创新活动产生了挤出效应。朱德胜和周晓珮(2016)发现, 过低或过高的股权集中度带来的“搭便车”与“一股独大”问题, 都会阻碍企业的创新投入, 因此企业股权制衡度的大小与创新投入具有正相关关系。Boubakri 等(2013)认为政府为了保证社会就业与经济增长的稳定程度, 通常会干预国有企业的创新决策。在此基础上, 李文贵和余明桂(2015)基于混合所有制的视角, 指出非国有股权比例与民营化企业的创新投入显著正相关, 同时在不同的非国有股权中, 个人和法人持股比例更高的民营化企业更具创新性, 但外资和集体持股比例对民营化企业的创新无显著影响。

最后, 在管理者层面, Black 和 Scholes(1973)指出当管理者的评估与报酬是基于企业短期业绩时, 管理者会因此更看重短期利益, 从而没有意愿进行创新投入。Rajagopalan(1997)根据代理理论认为高管持股作为一

种长期激励方式,能促进管理者开展创新这类成长性强,风险较高的活动。徐宁和徐向艺(2012)认为适度的高管持股比例会产生利益趋同效应,利于企业的技术创新投入,但过高的高管持股比例反而会出现管理防御效应,抑制企业的技术创新,因此高管持股比例与企业创新投入存在显著的倒U型关系。此外,也有文献研究了管理者背景特征对企业技术创新的影响。Hambrick和Fukutomi(1991)发现年长的管理者对于新思想与新知识的接受能力较差,会阻碍企业的技术创新。Cameloordaz等(2005)发现受教育水平低的管理者相对更保守,习惯于维持现状,相反受教育水平较高的管理者则更乐于接受创新。Liu等(2012)通过对1980~1997年间IPO的185家生物技术公司进行实证研究,发现管理层的平均任期与研发能力呈负相关关系。张兆国等(2014)将管理者任期进一步分为既有任期与预期任期,发现管理者既有任期与技术创新投入呈倒U型关系,管理者预期任期与技术创新投入正相关。罗思平和于永达(2012)则指出管理者或董事的海外经历对企业创新投入有显著的促进效应。Hirshleifer等(2012)研究表明,过度自信的高管在制定创新决策时往往会高估潜在创新的成功机率,从而使企业更多地进行创新活动。

综上所述,现有文献对于企业创新影响因素的研究主要集中于宏观政府层面(如税收政策、信贷政策、产业政策、财政补贴、知识产权保护力度等),中观市场层面(如市场竞争、融资约束、融资渠道、分析师关注等),微观企业层面(如企业规模、政治关联、产权性质、股权结构等),以及企业管理者层面(如管理者薪酬、管理者持股、管理者任期、管理者海外经历等),沿袭和遵循由宏观到微观、由外到内、由理性到非理性的研究脉络。对于企业创新影响因素的考察,主要局限在传统经济学框架内,基于委托代理理论聚焦从公司内部治理等契约他律因素考察对企业创新的影响,基于高层梯队理论和行为金融理论从管理者特质因素考察对企业创新影响的研究成果开始逐渐增加,但是从公司高管个人经历中“复合型职业经历”等自律因素对企业创新行为影响的研究成果屈指可数。本文将基于CEO复合型职业经历这一重要视角,对企业创新的作用机理和影响因素进行理论分析和验证,从而弥补现有文献的不足。

三、研究假设

随着公司金融理论的不断演进发展,对市场经济主体的完全理性假设开始逐渐放松,企业创新影响因素衍生出许多新的研究方向。Hambrick和Mason(1984)在其高层梯队理论中指出,企业CEO并非完全理性,由于其面临的商业环境复杂多变,对于进入其决策范围的内容与信息,均会选择性地过滤掉一部分,因此CEO自身的认知结构与价值观往往会影响企业的决策。不过由于CEO的认知结构与价值观难以具体考察量化,目前学界一般是退而求其次,采用诸如年龄、性别、教育背景、组织任期、职业经历以及团队异质性等人口统计学特征代替衡量。而作为管理者背景特征之一,CEO过往的职业经历对于其综合技能、价值取向、管理风格等认知和行为模式会产生一定影响,进而影响企业的创新决策制定、成长发展及风险承担(Barker and Mueller, 2002; Malmendier et al., 2011; Benmelech and Frydman, 2015; 姜付秀等, 2016)。CEO的管理风格源自特质性的职业经历元素(Kaplan et al., 2008),对于多样化的职业经历可以进行细分(Abebe, 2010; Sambharya, 1996; Custódio et al., 2013),以探究其对企业创新等管理决策的影响。首先,从任职的职能部门角度,Barker和Mueller(2002)发现具有研发背景的CEO能使企业在创新方面掌握独特优势;其次,从任职的企业数量角度,Chen等(2015)发现相较于就任过多个企业的CEO而言,长期在同一企业工作的CEO的管理能力与企业创新产出间的正相关关系较弱,这表明在同一企业长期任职的CEO可能更偏向于稳妥保守的决策;再次,从任职的组织结构角度,Malmendier等(2011)指出曾有过从军经历的CEO往往拥有较高的风险偏好,从而促进具有高风险特征的企业创新活动开展。另外企业创新作为一项资源高消耗性活动,仅依靠内部资金大多难以支撑,曾有过从政经历的CEO所带来的政治关联,往往能在某种程度上发挥资源配置的功能,使企业更容易获得银行等信贷机构的认可(余明桂、潘红波, 2008);最后,从任职的地域类型角度,Yuan和Wen(2018)研究发现具有海外经历的CEO对企业创新有明显的促进作用,并进一步指出相对于其他国家而言,源自美国的海外经历对企业创新的影响力更为显著。总之,不同方面的职业经历之间相互影响和作用最终塑造了CEO独特的管理风格,职业

经历多样化的CEO与职业经历单一化的CEO相比,在经营管理、企业创新方面也会具备诸多优势(Custodio et al., 2013; 赵子夜等, 2018)。

CEO复合型职业经历主要是通过丰富高管的社会网络资源以及增强高管的风险偏好倾向,从而提升企业的创新水平。一方面,职业经历丰富度较高的CEO由于曾在多个不同的职能部门、企业、行业、地域以及组织机构等方面有过工作经历,相应地有过更多的表现机会。根据嵌入性理论,高管在其所处的社会结构中所开展的各种经济行为,最终都将嵌入其社会网络关系中,形成某种“社会资本”(Granovetter, 1985)。复合型职业经历会使企业CEO在工作中积累人脉,建立广泛的社会关系,同时也让市场通过其职业表现对高管有更全面的了解,从而对个人能力有更高的信任(Custodio et al., 2013)。总得来说,多样化的职业经历不仅能使CEO拥有更高的眼界,同时也赋予了其更为丰富的社会网络关系,提供了多种不同类别的可配置资源。Wernerfelt (1984)在资源基础理论中指出,企业是各种资源的集合体,资源是企业战略执行的基础,企业创新作为一项资源消耗颇高的活动,资源的重要性不言而喻。而社会网络作为一项非正式制度安排,其具有的资源配置效应能够为企业寻求稀缺资源提供便利,从而利于企业创新活动的开展(Dahl and Pedersen, 2005)。CEO职业经历越丰富,越拥有丰富的社会网络资源,从而对企业创新具有促进作用。

另一方面,从心理学和行为科学视角来看,越来越多的证据表明CEO管理技能是在其个人生活和职业生涯中逐渐形成的,尤其是职业生涯经历决定了其特质性的认知结构、价值取向乃至决策模式(Benmelech and Frydman, 2015; Schoar and Zuo, 2017)。多样化的职业经历将会对CEO的管理心理和管理风格产生重要影响,表现出过度自信和风险偏好等非理性的倾向,从而影响他们的认知能力和行为选择,最终影响企业创新决策及风险承担水平(Christensen et al., 2015; Faleye et al., 2014)。从组织文化的视角来看,丰富的职业经历为CEO提供了多元文化熏陶,并有可能构筑相应的组织文化。多元化的职业经历有助于企业形成开放、自由、创新、竞争的文化氛围,CEO受此价值观的熏陶和影响,愿意更加自主地依靠个人判断进行公司风险决策,并且更倾向于在决策过程中强势地表达自己的观点、见解和主张,在行为决策上会表现出强烈的风险偏好倾向,更愿意接受和面对各种挑战,且更迅速适应不断变化的内外部环境。在企业日常经营管理过程中,CEO会经常需要在各种不确定性的环境下做出决策,由于存在信息不对称,CEO无法获取全方位的决策信息,只能依据已有的认知和价值观进行决策,而职业经历丰富的CEO依靠自身积累的社会资源,可能具备一定的信息优势,提高自身决策的自信程度,进而提高企业风险承担的意愿和能力,从而有利于企业创新活动的开展(宋建波和文雯, 2016; Hutton et al., 2014)。CEO职业经历越丰富,在行为决策上越会表现出强烈的风险偏好倾向,从而对企业的创新决策具有促进作用。

综上所述,本文提出假设1。

H1: CEO职业经历越丰富,企业创新水平越高。

市场化水平是影响CEO职业经历丰富度发挥作用的重要外部治理因素。企业所在地区的市场化进程代表了相应的经济发展水平、制度约束程度和资本自由流动程度。中国的市场化进程存在较大的地区差异性(樊纲等, 2011),从而导致CEO职业经历的丰富程度对企业创新的促进作用不同。市场化水平与CEO复合型职业经历在促进企业创新方面可能起到一定的替代作用:一方面,在市场化水平较高的地区,资源可获得性及市场配置效率较高,市场在决策中起主导作用,企业的创新决策更加依赖于外部的市场制度环境,因此CEO特质性的职业经历元素所起的作用相对减弱。如虞义华等(2018)发现市场化进程较快的地区,发明家高管对企业创新的促进作用相对较弱。另一方面,在市场化水平较低的地区,金融、法律等正式制度尚未健全,非正式制度在弥补“制度失灵”的过程中将发挥更大作用(辛杰, 2014)。此时,CEO特质性的职业经历元素所带来的社会资源将更加有可能成为企业决策的影响因素(张敏等, 2015),并在一定程度上弥补正式制度环境的不足,因此在市场化水平较低的地区,CEO职业经历丰富度对创新活动的促进作用将进一步增强。基于以上分析,本文提出假设2。

H2: 市场化程度越高,CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用越弱。

融资约束也是影响CEO职业经历丰富度发挥作用的重要外部治理因素。作为一项资源消耗性活动,企业创新意味着需要大额资金的长期投入。陈海声(2006)指出,对于一般的创新项目而言,除了面对项目初期昂贵的前期投入与沉没成本之外,企业还应对新技术与产品进行跟踪调查,对下一代技术研发进行持续投资以适应新技术的迅速迭代,后续投资一旦停止也代表着前期投资一并作废。而面对高额的资金需求,企业仅依靠内源资金往往难以为继,外部融资成为企业创新投入的重要来源(Czarnitzki and Hottenrott, 2011)。总之,创新活动的顺利进行离不开企业融资体系的有效支撑。学者研究一致认为,企业面临的融资约束会抑制其自身的创新活动(Brown et al., 2009; 鞠晓生等, 2013; 张璇等, 2017)。因此从融资视角看,当企业面临较严重的融资约束时,尽管CEO所拥有的丰富职业经历使其知晓创新对于企业发展的长期价值,但由于资源限制往往心有余而力不足,无法付诸于实践,职业经历丰富度对创新的促进作用遭到抑制。相反当企业融资约束程度较宽松时,企业融资能力较强,可以保证对创新的持续平稳投资,解决了CEO对于创新活动开展的后顾之忧,其职业经历丰富度的促进作用得到充分发挥。基于以上分析,本文提出假设3。

H3: 企业融资约束程度越高, CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用越弱。

股权结构是影响CEO职业经历丰富度发挥作用的重要内部治理因素。基于委托代理理论,企业股权集中度的适度提高会加快信息在参与决策股东间的传递速度,增强股东的监督能力,抑制高管的机会主义行为,从而提高企业创新水平(朱德胜和周晓珮, 2016)。但股权集中度过高也会造成企业“一股独大”的局面,出现第二类代理问题:一方面,大股东有足够的能力和意愿与管理者合谋,通过关联交易、转移资产等行为获得私人收益,损害中小股东利益;另一方面,大股东的话语权过高,可能削弱管理者的决策自主权,抑制CEO制定有利于企业长期发展的创新决策。为解决企业中大股东与中小股东间的利益冲突,比较理想的股权结构应当是存在多个大股东相互制衡、适度集中。较高的股权制衡度会增强其他大股东对第一大股东和高管之间合谋行为的监督与阻碍能力,完善公司治理结构,有利于管理者制定适合于企业持续发展的投资决策(Gomes and Novaes, 2005),强化CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用。而较低的股权制衡度难以发挥内部治理的制衡机制,使得CEO决策依然很大程度上受到大股东的影响,进而抑制了CEO职业经历丰富度对创新决策的影响。基于以上分析,本文提出假设4。

H4: 股权制衡度越高, CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用越强。

产权性质也是影响CEO职业经历丰富度发挥作用的重要内部治理因素。首先,从公司内部高管治理来看,国有企业存在典型的所有者缺位问题,股东的监督作用有限,因而CEO拥有更大的决策空间(赖黎等, 2017),在创新决策中,个人非理性因素特征如风险偏好等更容易发挥作用。其次,从管理者个人利益倾向来看,创新是一项长期投资活动,国有企业与非国有企业对于创新失败的容忍度不同,国有企业的CEO能够通过成功的创新决策获得晋升或提升声誉,并具备较低的被辞退概率;而非国有企业的CEO对于创新失败的容忍度较低,可能会因为失败的创新决策而承担巨大的责任。第三,从创新资源角度来看,创新是一项多资源消耗活动,与非国有企业相比,国有企业通常社会资源雄厚,且获取资金的渠道较多,能够为复合型CEO开展创新活动提供较为充足的支撑。基于以上分析,本文提出假设5。

H5: 与非国有企业相比, 国有企业CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用更强。

四、研究设计

(一)企业创新的衡量

本文主要采用专利申请量衡量企业的创新产出程度(Hall and Harhoff, 2012)。根据专利所包含内容不同,我国《专利法》将其区分为发明、实用新型以及外观设计3种类别。其中发明专利指对产品、方法的新提出或改进;实用新型专利为对产品形状和构造适于实用的方案;外观设计专利则是指对于产品的形状、图案、色彩或其结合所提出的饱含美感的设计。本文参考李文贵和余明桂(2015)、陈钦源等(2017)等的衡量方式,即以企业3类专利的总数加1取自然对数衡量企业创新水平。

(二)CEO 职业经历丰富度的衡量

在 CEO 职业经历的分类上,现有文献的研究视角各有不同。在职能方面,比较受认可的是 Hambrick 和 Mason(1984)所提出的 3 部门分类法,即产出型职能(营销与研发)、生产型职能(过程管理、设备管理与会计)和外围型职能(法律与融资),之后 Abebe 等(2010)较多学者沿用这种分类;在行业方面,Crossland 等(2014)将其区分为能源、材料、工业、非必需消费品、日用消费品、保健、金融、信息技术、电信服务和公用设施等 10 种类型;在组织机构方面,Hu 和 Liu(2015)分为生产性组织(如企业)、非生产性组织(如大学)以及行政或政府组织 3 类;在地域类型方面,Schmid 和 Wurster(2017)根据是否具有国际工作经历分为两类;在工作背景方面,Fan 等(2007)和 Benmelech 和 Frydman(2015)分别根据是否具有从政经历和从军经历进行区分;另外在晋升路径上,Brockman 等(2019)则区分了内部提拔与外部聘请两种类型。总的来说,上述有关管理者职业经历的文献大多集中于研究管理者职业经历的某一方面,对复合型职业经历进行整合研究的文献十分罕见。事实上,不同方面的职业经历之间往往存在某种联系,相互作用最终塑造了独特的管理风格(Kaplan et al.,2008)。在上市公司的管理层中,越来越多的管理者拥有跨职能部门、跨企业、跨行业、跨组织机构或者跨地域的多样性职业经历。因此,本文在已有的仅研究 CEO 单一职业经历的文献基础上,引入 CEO 复合型职业经历衡量方法,更全面与系统地探讨 CEO 职业经历对企业创新水平的影响。

参考 Custodio 等(2013)所使用研究方法,本文构建了高管复合型职业经历的衡量指标——职业经历丰富度指数。在该指数的构建过程中,本文主要从以下 5 个方面综合考虑。

(1)职能部门:整个职业生涯中 CEO 所经历的不同职能部门数量。参考 Crossland 等(2014)等的职位分类标准,本文将职能部门划分为生产运作、研发、金融与财务、市场营销与公共关系、法律、综合管理 6 大类。笔者手工收集整理所有企业 CEO 的职业履历,并将其按照 6 大类进行归类。其中,属于生产运作类职能部门的名称包括“车间、生产、制造、加工”等关键词;研发类职能部门主要有“技术员、研究员、设计师、技术顾问”等关键词;金融财务类职能部门主要有“总会计师、会计员、投资经理、审计师、CFO、财务负责人、证券部经理”等关键词;市场营销与公共关系类职能部门主要有“采购员、销售经理、业务经理、营销员、营业部”等关键词;法律类职能部门主要有“律师、法务顾问、法务人员、检察员”等关键词;综合管理类职能部门则包括“合伙人、总经理、CEO、董事、综合管理部”等关键词。

(2)企业:整个职业生涯中 CEO 所经历的不同企业数量。曾就职于多家公司的 CEO 对不同企业的运作方式了解更深,从而表现出对企业更强的管理能力。

(3)行业:整个职业生涯中 CEO 所经历的不同行业种类。具有多个行业工作经历的 CEO 对不同外部商业环境的接受能力更强。在确定行业类型时,本文主要参考的是中国证监会颁布的上市公司行业分类指引以及国家统计局颁布的国民经济行业分类(GB/T 4754-2017),通过手工查询企业 CEO 职业经历中曾任职单位的经营范围以确定所属的行业分类。

(4)组织机构:整个职业生涯中 CEO 所经历的不同组织机构背景,如政府机构、科研机构、金融机构、企业单位、军队等。具有多种组织机构背景的 CEO 相对来说拥有更丰富的社会资源。

(5)地域类型:整个职业生涯中高管所经历的不同地域类型,如海外经历与本土经历。拥有海外经历的 CEO 由于接触过不同国家的文化,在公司决策上可能具有更高的眼界与更先进的理念。

为减少测量误差并避免多重共线性问题,本文采用因子分析法对 CEO 职业经历中涉及上述五个维度的数据进行提炼,通过将提取的特征根大于 1 的因子与所对应方差贡献率相乘并加总,最终得出有关 CEO 职业经历丰富度的综合评价得分(CEO_CERI)。 CEO_CERI 的值越高,即代表 CEO 职业经历的丰富度越高。

(三)研究模型

为验证假设 1,本文采用如下 OLS 回归模型:

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 Controls + \xi \quad (1)$$

模型(1)检验了企业 CEO 职业经历丰富度对企业创新的直接影响。其中 $Inno$ 为被解释变量,代表企业的

创新水平。由于CEO对企业创新的作用存在滞后性,因此将解释变量 CEO_CERI 滞后一期处理。而在描述性统计中,本文增加了未经过对数处理的专利申请数指标 PN 。

解释变量为 CEO_CERI ,是衡量企业CEO职业经历丰富度的指标。其中 CEO_POS 、 CEO_FIRM 、 CEO_IND 、 CEO_ORG 和 CEO_FORE 分别为企业总经理曾工作过的职能部门数、企业数、行业数、组织机构数以及是否有过海外经历的指标, CEO_CERI 则是根据这5个指标,通过因子分析法对CEO职业经历中涉及上述5个维度的数据进行提炼,通过将提取的特征根大于1的因子与所对应方差贡献率相乘并加总,求得 CEO_CERI 。根据假设1,本文预期回归系数 β_1 显著为正。

在控制变量的选择上,本文参考借鉴了诸多文献。 $Size$ 为公司规模,以期末总资产的自然对数表示,企业规模越高,越有资源进行创新活动,预期该回归系数为正(袁建国等,2015)。 Lev 为资产负债率,资产负债率越高,企业所面临的财务风险越大,由此带来的偿债压力与创新活动对现金流的持续需求相冲突,因此预期该回归系数为负(解维敏、魏化倩,2016)。 $Growth$ 为企业的成长性,通过企业的净利润增长率来衡量,一般来说成长性高的企业具有较好的发展前景,进而促使企业需要更高的创新水平以确定市场优势,因此预期该回归系数为正(Holzl,2009)。 $Fage$ 为公司成立年限,成立年限较长的企业由于在市场上已有成熟的经营模式,可能不再重视技术创新,但也有可能在整个经营过程中积累较丰富的创新经验,从而降低企业的创新成本,因此不对该回归系数在方向上进行预期(张璇等,2017)。 ROA 为资产收益率,代表企业的盈利能力。企业盈利能力越强,越有充足的现金与能力开展创新活动,因此预期该回归系数为正(Kukuk and Stadler,1999;解维敏、魏化倩,2016)。 $Cash$ 为公司现金持有水平,以资产负债表列示的现金持有水平除以期初总资产进行衡量,现金持有充足的企业可能有助于开展创新活动,因此预期回归系数为正(袁建国等,2015)。 $Tobinq$ 为企业价值,以托宾Q值衡量,托宾Q值较高对于企业创新可能存在两面性作用,因此对回归系数不作预期(袁建国等,2015)。 $R\&D$ 为企业研发投入,以企业研发投入除以期末营业收入进行衡量,研发投入较高的企业其创新产出应该较高,因此预期回归系数为正。 $Indep$ 为企业董事会中独立董事占比, $Board$ 和 Sup 则分别为企业的董事会与监事会规模,这3个变量可用来衡量企业的内部治理水平,企业内部控制越好,运作效率越高,进而提高企业的创新效率,因此预期该回归系数为正(朱德胜、周晓珮,2016)。 $Dual$ 指企业CEO和董事长的兼任情况,两职合一取1,否则为0。当董事长与总理由同一人担任时,意味着企业高管团队权力不平等程度较高,因此管理者能制定有效规则以规范团队决策,促进高管的角色分化,进而优化高管团队制定创新决策的能力,因此预期该回归系数为正(卫旭华等,2015)。 Age 是指CEO的年龄,年龄较大的管理者相对更加保守,因此预测其回归系数为负(Chen et al.,2015)。 $Tenure$ 是指CEO的任期,一方面,任期较长的管理者积累了较丰富的创新经验,更倾向于开展创新活动;另一方面,任期较长的管理者也可能由于职位稳健性、激励动力不足等原因不再偏好高风险的技术创新活动,因此不对该回归系数在方向上进行预期(Christensen et al.,2015)。 $Education$ 是指CEO的学历,学历越高的管理者对创新的重视程度可能越高,因此预测其回归系数为正。 $Year$ 和 $Industry$ 则分别是指年份与行业,本文将其列入控制变量用以控制年份与行业的固定效应。

为验证假设2,本文采用如下OLS回归模型进行检验:

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 CEO_CERI \times Market + \beta_3 Market + \beta_i Controls + \xi \quad (2)$$

模型(2)是在模型(1)的基础上增加了变量 $Market$ 以及 $Market$ 与 CEO_CERI 的交互项,以王小鲁等(2017)发布的市场化指数 $Market$ 衡量企业所在省份的市场化进程, $Market$ 越高,代表市场化进程越快。根据假设2,如果交互项的回归系数显著为负,则说明在市场化进程较慢的地区,CEO丰富的职业经历对企业创新水平的促进作用越强。模型(2)中其余变量和模型(1)完全一致。

为验证假设3,本文采用如下OLS回归模型:

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 CEO_CERI \times FCI + \beta_3 FCI + \beta_i Controls + \xi \quad (3)$$

在模型(1)的基础上,模型(3)增加了变量 FCI 以及 FCI 与 CEO_CERI 的交互项,其中 FCI 是指企业融资约束程度。在融资约束指标的选用上,比较有代表性的衡量方法有投资—现金流敏感度(Fazzari et al.,1987)、

KZ 指数(Lamont et al., 1997)和 SA 指数(Hadlock and Pierce, 2010)。相较于其他指数在计算中包含诸如现金流、负债杠杆等多个具有较强内生性的金融变量,SA 指数仅使用企业规模与年龄两个随时间变化较小且外生性很强的变量进行构建(鞠晓生等, 2013),因此本文最终采用 SA 指数作为衡量指标。值得注意的是,SA 指数越大,代表企业所受的融资约束程度越低。交互项 $FCI \times CEO_CERI$ 则用来衡量融资约束程度与 CEO 职业经历丰富度的交互作用,若其回归系数 β_2 为正显著,说明在融资约束程度低的企业中,CEO 职业经历丰富度对企业创新的促进作用更强。根据假设 3,本文预计 β_2 显著为正。模型(3)中其余变量和模型(1)完全一致。

为验证假设 4,本文采用如下 OLS 回归模型:

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 CEO_CERI \times EB + \beta_3 EB + \beta_i Controls + \xi \quad (4)$$

在模型(1)的基础上,模型(4)增加了变量 EB 以及 EB 与 CEO_CERI 的交互项,其中 EB 是指企业的股权制衡度,用第二大股东持股比例与第一大股东持股比例的比值衡量,此外本文还以第二到第十大股东持股比例之和与第一大股东持股比例计算的股权制衡度进行稳健性检验。较高的股权制衡度代表着企业的股权结构适度集中,前两大股东间相互制衡,第一大股东和高管之间可能出现的合谋行为受到更好地监督,公司治理结构得到完善,从而有利于高管制定适合于企业持续发展的投资决策。交互项 $EB \times CEO_CERI$ 则用来衡量股权制衡度与 CEO 职业经历丰富度的交互作用,若其回归系数 β_2 为正显著,说明在股权制衡度高的企业中,CEO 职业经历丰富度对企业创新的促进作用更强。根据假设 4,本文预计 β_2 显著为正。模型(4)中其余变量和模型(1)完全一致。

为验证假设 5,本文采用如下 OLS 回归模型:

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 CEO_CERI \times SOE + \beta_3 SOE + \beta_i Controls + \xi \quad (5)$$

在模型(1)的基础上,模型(5)增加了变量 SOE 、 SOE 与 $CERI$ 的交互项, SOE 是企业产权性质,当公司为国有企业时该值取 1,否则取 0。因此根据假设 5,本文预计 β_2 显著为正,表明与非国有企业相比,国有企业 CEO 职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用更强。模型(5)中其余变量和模型(1)完全一致。

(四)数据来源与描述统计

本文以 2007~2016 年中国沪深 A 股上市公司作为研究样本。选择从 2007 年开始是由于上市公司的研发投入数据从 2007 年才开始披露。另外,为了获得上市公司管理者职业经历相关数据,笔者下载了所有上市公司 2007~2016 年年报,根据年报中披露的 CEO 个人简历手工整理得到所需数据,同时还利用国泰安数据库、新浪财经、和讯人物等信息渠道对整理数据进行了补充。最后,本文中所采用的其他如专利申请、财务指标以及公司治理等数据均来自于国泰安 CSMAR 中国财经数据库。对于初始数据,本文进行了如下处理:(1)剔除了来自金融行业的样本公司;(2)剔除了有数据缺失的样本公司;(3)为降低个别极端值的影响,我们对所有连续变量进行了 1%水平的缩尾(Winsorize)处理。最终我们获得了 1910 家上市公司总计 9079 个样本,经过缩尾处理后的描述性统计如表 1 所示。

从表 1 中数据来看,首先在企业创新方面,研究期间企业平均每年申请专利数为 55.050 个,但最小值和最大值分别为 0 和 10892,说明各企业之间由于行业、市场竞争环境等多方面综合因素的影响,创新水平相差悬殊。而中位数为 15 则表明大部分的企业创新水平是低于样本均值的,即我国 A 股大部分上市公司的创新水平仍处于相对薄弱的水平。其次在企业 CEO 职业

表 1 描述性统计

变量	样本数	平均值	标准差	中位数	最小值	最大值
P/N	9079	55.050	284.465	15	0	10892
$Inno$	9079	2.861	1.506	2.944	0.000	6.644
CEO_CERI	9079	0.000	0.922	-0.147	-1.531	6.074
CEO_POS	9079	1.831	0.771	2	1	5
CEO_FIRM	9079	3.641	2.797	3	0	24
CEO_IND	9079	1.897	1.176	2	0	8
CEO_ORG	9079	1.627	0.832	1	1	5
CEO_FORE	9079	0.047	0.212	0	0	1
$Size$	9079	21.796	1.107	21.645	19.867	25.209
Lev	9079	0.388	0.202	0.375	0.042	0.863
$Growth$	9079	-0.253	3.406	0.067	-22.324	11.807
$Fage$	9079	14.187	5.464	14	1	49
ROA	9079	0.042	0.050	0.038	-0.147	0.190
$Cash$	9079	0.183	0.143	0.140	0.014	0.668
$Tobing$	9079	2.836	2.346	2.140	0.249	13.066
$R\&D$	9079	0.044	0.044	0.035	0.000	0.265
$Indep$	9079	0.373	0.052	0.333	0.333	0.571
$Board$	9079	8.611	1.632	9	4	18
Sup	9079	3.514	1.045	3	1	11
$Dual$	9079	0.304	0.460	0	0	1
Age	9079	48.807	6.449	49	28	79
$Tenure$	9079	53.021	34.482	50	0	200
$Education$	9079	3.351	0.852	3.5	1	5
$Market$	9079	7.895	1.618	8.370	-0.300	10.920
FCI	9079	3.854	1.286	3.639	-0.450	10.967
EB	9079	0.360	0.288	0.282	0.002	1.000
SOE	9079	0.296	0.457	0	0	1

经历方面,除 *CEO_FORE* 之外其余 4 个相关指标的均值都在 2 上下浮动, *CEO_FIRM* 则更是在 4 左右。这说明样本期内我国上市公司 CEO 职业经历呈多样化、丰富化的态势, CEO 自入职后一直在某一家企业长期工作的情况已属于极少数。指标的中位数与最大值相差较大,说明虽然大部分企业 CEO 职业经历都不单一,但各 CEO 之间职业经历的丰富程度存在较大差异。另外 *CEO_FORE* 作为衡量 CEO 海外经历的虚拟变量,其均值为 0.047,表明在我国 A 股企业中具有海外经历的 CEO 凤毛麟角,仅占 4.70% 左右。其余变量也均处于正常范围内,不存在异常值。

表 2 是对 CEO 职业经历丰富度与企业创新的皮尔森相关性分析。显然,在单变量分析的情况下,表示企业创新水平的指标和表示 CEO 职业经历丰富度的指标在 1% 水平上显著正相关,与构成 CEO 职业经历的分项指标几乎都正相关,这说明具有丰富职业经历的 CEO 所在企业创新水平更高,假设 1 得到初步验证。其余控制变量之间的相关系数也均在合理范围之内。

五、实证研究与分析

(一) CEO 职业经历丰富度与企业创新

模型(1)的回归结果如表 3 中的列(1)所示。从列(1)的回归结果可知, *CEO_CERI* 的回归系数在 5% 的水平下显著为正,这表明 CEO 职业经历越丰富,企业的创新水平越高,本文假设 1 基本得到验证。在控制变量上:首先在公司特征方面,企业规模(*Size*)的回归系数显著为正,说明企业规模越大,创新水平越高。企业资产收益率(*ROA*)的回归系数显著为正,说明盈利能力更强的公司更具有开展创新活动的的能力。企业价值(*Tobinq*)的回归系数显著为负,说明托宾 Q 值越低的公司其创新水平越高。企业研发投入(*R&D*)的回归系数显著为正,表明公司创新投入与创新产出正相关。其次在管理者特征方面,CEO 年龄(*Age*)的回归系数显

表 2 相关性分析

	<i>Inno</i>	<i>CEO_CERI</i>	<i>CEO_POS</i>	<i>CEO_FIRM</i>	<i>CEO_IND</i>	<i>CEO_ORG</i>	<i>CEO_FORE</i>
<i>Inno</i>	1						
<i>CEO_CERI</i>	0.058***	1					
<i>CEO_POS</i>	0.034***	0.073***	1				
<i>CEO_FIRM</i>	0.086***	0.860***	0.049***	1			
<i>CEO_IND</i>	0.031***	0.949***	0.061***	0.665***	1		
<i>CEO_ORG</i>	0.015	0.299***	-0.001	0.135***	0.267***	1	
<i>CEO_FORE</i>	0.013	0.151***	0.031***	0.113***	0.096***	0.066***	1
<i>Size</i>	0.387***	0.063***	0.014	0.087***	0.054***	-0.108***	-0.025**
<i>Lev</i>	0.143***	-0.001	-0.032***	0.024**	0.001	-0.129***	-0.067***
<i>Growth</i>	0.055***	0.007	0	0.006	0.002	0.030***	0.017
<i>Fage</i>	0.078***	0.032***	-0.022**	0.019*	0.048***	-0.111***	0.021**
<i>ROA</i>	0.077***	-0.006	0.014	-0.016	-0.009	0.067***	0.047***
<i>Cash</i>	-0.082***	0	0.016	-0.030***	0.008	0.071***	0.049***
<i>Tobinq</i>	-0.138***	0.065***	0.036***	0.017	0.072***	0.099***	0.111***
<i>R&D</i>	0.098***	0.055***	0.075***	0.019*	0.058***	0.080***	0.080***
<i>Indep</i>	0.005	0.042***	-0.011	0.026**	0.039***	0.064***	0.028***
<i>Board</i>	0.071***	-0.008	-0.015	0.009	-0.01	-0.060***	-0.032***
<i>Sup</i>	0.052***	-0.029***	0.024**	-0.002	-0.029***	-0.118***	-0.056***
<i>Dual</i>	-0.003	0.124***	-0.082***	0.099***	0.093***	0.309***	0.063***
<i>Age</i>	0.013	0.089***	-0.023**	0.098***	0.064***	0.081***	0.033***
<i>Tenure</i>	0.147***	0.140***	0.028***	0.118***	0.128***	0.100***	0.023**
<i>Education</i>	0.117***	0.062***	0.055***	0.016	0.076***	0.031***	0.065***
<i>Market</i>	0.132***	0.122***	0.003	0.104***	0.107***	0.091***	0.074***
<i>FCI</i>	0.386***	0.059***	0.018*	0.084***	0.048***	-0.089***	-0.029***
<i>EB</i>	-0.025**	0.008	0.026**	-0.01	0.011	0.060***	0.016
<i>SOE</i>	0.083***	-0.058***	0.019*	-0.030***	-0.043***	-0.222***	-0.082***
<i>Size</i>	1						
<i>Lev</i>	0.536***	1					
<i>Growth</i>	0.007	-0.111***	1				
<i>Fage</i>	0.300***	0.212***	-0.018*	1			
<i>ROA</i>	-0.056***	-0.400***	0.393***	-0.109***	1		
<i>Cash</i>	-0.304***	-0.511***	0.068***	-0.167***	0.319***	1	
<i>Tobinq</i>	-0.407***	-0.431***	0.079***	-0.031***	0.289***	0.216***	1
<i>RDSale</i>	-0.255***	-0.357***	0.003	-0.151***	0.074***	0.312***	0.333***
<i>Indep</i>	-0.040***	-0.049***	-0.017*	-0.012	-0.019*	0.023**	0.083***
<i>Board</i>	0.274***	0.195***	-0.006	0.086***	-0.006	-0.077***	-0.184***
<i>Sup</i>	0.296***	0.233***	-0.024**	0.153***	-0.064***	-0.103***	-0.172***
<i>Dual</i>	-0.162***	-0.145***	0.027***	-0.117***	0.047***	0.090***	0.108***
<i>Age</i>	0.090***	0.034***	-0.014	0.147***	-0.033***	-0.055***	-0.016
<i>Tenure</i>	0.174***	0.040***	0.012	0.170***	-0.013	-0.142***	-0.027***
<i>Education</i>	0.140***	0.069***	0	0.074***	0.004	0.037***	0.030***
<i>Market</i>	-0.023**	-0.093***	0.065***	0.024**	0.086***	0.012	0.083***
<i>FCI</i>	0.981***	0.511***	0.01	0.136***	-0.039***	-0.275***	-0.411***
<i>EB</i>	-0.125***	-0.163***	0.033***	-0.069***	0.066***	0.118***	0.124***
<i>SOE</i>	0.360***	0.339***	-0.075***	0.280***	-0.166***	-0.151***	-0.249***
<i>R&D</i>	1						
<i>Indep</i>	0.077***	1					
<i>Board</i>	-0.109***	-0.484***	1				
<i>Sup</i>	-0.135***	-0.123***	0.304***	1			
<i>Dual</i>	0.115***	0.121***	-0.169***	-0.164***	1		
<i>Age</i>	-0.043***	0.028***	0.026**	0.048***	0.188***	1	
<i>Tenure</i>	0.030***	0.031***	0	-0.020*	0.075***	0.187***	1
<i>Education</i>	0.108***	0.015	0.071***	0.119***	-0.015	-0.055***	-0.029***
<i>Market</i>	0.105***	0.016	-0.091***	-0.177***	0.128***	-0.016	0.128***
<i>FCI</i>	-0.234***	-0.034***	0.271***	0.284***	-0.146***	0.069***	0.142***
<i>EB</i>	0.133***	-0.025**	0.004	-0.072***	0.036***	-0.015	-0.017*
<i>SOE</i>	-0.186***	-0.086***	0.272***	0.422***	-0.275***	0.101***	-0.099***
<i>Education</i>	1						
<i>Market</i>	-0.089***	1					
<i>FCI</i>	0.136***	-0.029***	1				
<i>EB</i>	-0.01	0.061***	-0.113***	1			
<i>SOE</i>	0.223***	-0.249***	0.326***	-0.205***	1		

注:***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%水平下显著。

著为负,说明越年长的CEO对于企业创新决策持有更加谨慎和保守的态度。CEO任期(*Tenure*)的回归系数显著为正,表明任期较长的CEO积累较丰富的创新经验更倾向于开展创新活动。CEO学历(*Education*)的回归系数显著为正,表明CEO教育水平越高,越倾向于企业创新。CEO两职合一(*Dual*)的回归系数显著为正,说明CEO与董事长两职合一会更有效地促使CEO制定创新决策。总的来说,控制变量在模型(1)中的回归结果基本符合本文预期。

(二)CEO职业经历丰富度与企业创新的影响因素检验

表3中列(2)~列(5)分别报告了假设2~假设5的检验结果。模型(2)的回归结果如列(2)所示,列(2)中交互项 $CEO_CERI \times Market$ 的回归系数在10%水平下显著为负,说明在市场化进程较慢的地区,CEO职业经历丰富度对于企业创新水平的促进作用更强,管理者丰富的职业经历能够在一定程度上弥补外部制度环境的不足,促进企业创新活动的开展。因此假设2得到验证。

模型(3)的回归结果如表3中列(3)所示。列(3)的回归结果表明,交互项 $CEO_CERI \times FCI$ 的回归系数在5%水平下显著为正,表明融资约束较低的公司,企业创新活动的资金支撑相对充足,CEO职业经历丰富度对企业创新水平更能发挥促进作用。因此假设3得到验证。

模型(4)的回归结果如表3中列(4)所示。列(4)的回归结果表明,交互项 $CEO_CERI \times EB$ 的回归系数虽然为正,但是并不显著,使用第二大股东至第十大股东持股比例总和比第一大股东持股比例衡量股权制衡度,结果仍然一致。该结果表明股权制衡度对于CEO职业经历丰富度与企业创新的调节效应并不明显,因此假设4未得到验证。股权制衡度对于CEO职业经历丰富度与企业创新的影响不显著可能是因为对有股权的人具有约束力,CEO一般不持股或者持股比例较低,只是代理人,而董事长可能受此约束,数据分析结果也证明股权制衡度对于董事长职业经历丰富度与企业创新水平具有显著调节效应。

模型(5)的回归结果如表3中列(5)所

表3 CEO职业经历丰富度与企业创新水平

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>
<i>CEO_CERI</i>	0.0575** (2.3718)	0.0498* (1.9435)	0.0501** (2.1034)	0.0562** (2.2673)	0.0332 (1.2243)	0.0530** (2.0458)
$CEO_CERI \times Market$		-0.0316* (-1.6708)				
<i>Market</i>		0.1109*** (4.9362)				
$CEO_CERI \times FCI$			0.0337** (2.0655)			
<i>FCI</i>			-0.1013 (-0.3106)			
$CEO_CERI \times EB$				0.0048 (0.0582)		
<i>EB</i>				-0.0215 (-0.2367)		
$CEO_CERI \times SOE$					0.0933* (1.7375)	
<i>SOE</i>					0.0250 (0.3449)	
<i>Size</i>	0.5533*** (15.4446)	0.6377*** (17.5109)	0.7105* (1.8468)	0.5768*** (15.7155)	0.5509*** (15.3656)	0.5581*** (14.9173)
<i>Lev</i>	0.1374 (0.7688)	0.1104 (0.6064)	-0.0841 (-0.4652)	0.1617 (0.8978)	0.1431 (0.8001)	0.1717 (0.9187)
<i>Growth</i>	0.0073 (1.3720)	0.0017** (2.2107)	0.0017** (2.1233)	0.0072 (1.3414)	0.0071 (1.3525)	0.0065 (1.1195)
<i>Fage</i>	-0.0084 (-1.5405)	-0.0065 (-1.2049)	-0.0125 (-0.8971)	-0.0085 (-1.5390)	-0.0084 (-1.5229)	-0.0127** (-2.1859)
<i>ROA</i>	2.9184*** (5.4006)	0.5613 (1.1996)	0.4847 (1.1447)	2.7359*** (5.0348)	2.9148*** (5.3838)	2.9725*** (5.1816)
<i>Cash</i>	0.0880 (0.4656)	0.0596 (0.3137)	0.1585 (0.8305)	0.1313 (0.6869)	0.0719 (0.3799)	0.0926 (0.4643)
<i>Tobinq</i>	-0.0363*** (-2.7658)	-0.0220*** (-2.5790)	-0.0127 (-1.3917)	-0.0226** (-2.4093)	-0.0359*** (-2.7437)	-0.0352** (-2.5349)
<i>R&D</i>	2.8246*** (3.3228)	7.7612*** (10.3706)	2.6241*** (3.2138)	2.8783*** (3.3315)	2.8358*** (3.3376)	2.4537*** (2.9746)
<i>Indep</i>	0.0291 (0.0582)	-0.1784 (-0.3547)	-0.0794 (-0.1576)	0.0601 (0.1180)	0.0229 (0.0456)	0.0536 (0.0997)
<i>Board</i>	-0.0069 (-0.3631)	-0.0024 (-0.1234)	-0.0077 (-0.4056)	-0.0031 (-0.1532)	-0.0079 (-0.4091)	0.0092 (0.4625)
<i>Sup</i>	-0.0582* (-1.8865)	-0.0510* (-1.6558)	-0.0641** (-2.0527)	-0.0575* (-1.8086)	-0.0624** (-1.9741)	-0.0472 (-1.4533)
<i>Dual</i>	0.1113** (2.0425)	0.0994* (1.8407)	0.1155** (2.1111)	0.1218** (2.2073)	0.1165** (2.1038)	0.1277** (2.2376)
<i>Age</i>	-0.0082** (-2.2262)	-0.0080** (-2.1656)	-0.0088** (-2.3636)	-0.0086** (-2.3135)	-0.0084** (-2.2689)	-0.0077* (-1.9297)
<i>Tenure</i>	0.0022*** (3.1614)	0.0021*** (2.9200)	0.0025*** (3.4738)	0.0023*** (3.2654)	0.0023*** (3.2391)	0.0023*** (3.0758)
<i>Education</i>	0.1116*** (3.8864)	0.0963*** (3.3075)	0.1090*** (3.7601)	0.1100*** (3.7950)	0.1120*** (3.8528)	0.0996*** (3.3103)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-10.5131*** (-13.1824)	-12.5522*** (-14.9591)	-13.2375* (-1.8881)	-11.0761*** (-13.4324)	-10.4330*** (-12.9325)	-10.6925*** (-12.9321)
<i>N</i>	9079	9079	9079	9079	9079	7060
<i>Adj_R²</i>	0.2579	0.2837	0.2542	0.2658	0.2584	0.2672

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%水平下显著,括号内t值为经过公司层面cluster调整结果。

示。列(5)的回归结果表明,交互项 $CEO_CERI \times SOE$ 的回归系数在 10% 水平下显著为正,可见与非国有企业相比,国有企业管理者的决策空间、创新激励和资源支撑相对更高,因而在国有企业 CEO 职业经历丰富度对于企业创新的促进作用越强。因此假设 5 得以验证。

(三)稳健性检验

1. 倾向得分匹配法(PSM)

由于具有复合型职业经历的 CEO 在样本中占比相对较低,为了减轻实证研究中可能存在的内生性问题,增强研究结论的有效性,本文采用倾向得分匹配法(PSM)进行了测试。我们以 CEO_CERI 的样本中位数为基准,将全部样本分为处理组与控制组两大类。当 CEO 职业经历丰富度的得分大于其所对应指标的中位数时 $Treat$ 取 1,否则为 0。随后我们根据用控制变量所估计的倾向得分,运用最邻近匹配法按照 1:1 的比例进行样本匹配。为保证所有处理组都能匹配到对照组样本,我们在匹配过程采用了有放回抽样本的方法。最终匹配后偏差小于 5%,说明匹配效果良好。倾向得分匹配法回归结果如表(3)中的列(6)所示, CEO_CERI 的回归系数在 5% 水平下显著为正,说明在缓解内生性问题的情况下,CEO 复合型职业经历促进企业创新水平的假设依然成立。

2. 基于 CEO 变更事件的双重差分模型(DID)

为进一步缓解可能存在的内生性问题,本文还基于 CEO 变更事件进行双重差分检验。本文将 CEO_CERI 大于样本中位数的 CEO 界定为拥有复合型职业经历的 CEO,反之则为非复合型 CEO。本文选取 CEO 变更当年及前后一年(共 3 年)的样本数据作为测试数据,将 CEO 变更前一年的样本设置 $Post=0$,变更当年及变更后一年的样本设置 $Post=1$,同时,参考姜付秀和黄继承(2013)的研究,选取 CEO 连续变更事件的时间间隔不小于 4 年,否则只保留首次变更的样本。以公司 CEO 变更作为外生事件,将处理组界定为由非复合型 CEO 变更为复合型 CEO 的公司样本,设置 $Treat=1$,将控制组界定为变更前后均为非复合型 CEO 的公司,设置 $Treat=0$ 。因此本部分检验样本量有所减少,共包括处理组样本 498 个,控制组样本 918 个。为进行双重差分检验,本文采用如下回归模型(6):

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 Treat + \beta_2 Post + \beta_3 Treat \times Post + \beta_4 Controls + \xi \quad (6)$$

回归结果如表 4 所示。列(1)和列(2)列示了该检验样本中 CEO 变更前和 CEO 变更后的回归结果,CEO 变更后的样本中 $Treat$ 的回归系数在 1% 水平下显著为正,而变更前样本 $Treat$ 回归系数并不显著,这说明 CEO 变更后拥有复合型 CEO 的处理组公司创新水平显著高于控制组公司。列(3)和列(4)列示了处理组样本及控制组样本分别回归的结果,由结果可知,处理组样本 $Post$ 的回归系数显著为正,表明公

表 4 CEO 职业经历丰富度与企业创新(DID)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	CEO 变更前	CEO 变更后	处理组样本	控制组样本	全样本
$Treat \times Post$					0.1646* (1.8191)
$Treat$	0.2029 (1.5300)	0.3245*** (2.7769)			0.1627 (1.2821)
$Post$			0.2412** (2.3025)	0.0772 (0.9075)	0.0570 (0.7647)
$Size$	0.3419*** (3.5340)	0.3643*** (4.3107)	0.3372*** (2.7565)	0.3952*** (3.8823)	0.3604*** (4.4569)
Lev	0.0722 (0.1625)	-0.5069 (-1.2887)	-0.3427 (-0.5994)	-0.3024 (-0.6557)	-0.3428 (-0.9471)
$Growth$	0.0167 (0.8132)	-0.0101 (-0.6483)	-0.0038 (-0.2331)	-0.0023 (-0.1541)	-0.0025 (-0.2118)
$Fage$	0.0095 (0.7600)	0.0002 (0.0179)	0.0099 (0.6426)	0.0016 (0.1121)	0.0039 (0.3596)
ROA	1.9948 (1.1461)	2.4805** (2.0253)	3.2406** (2.0143)	1.6819 (1.1063)	2.2941** (2.0076)
$Cash$	-0.0972 (-0.1864)	-0.2941 (-0.5430)	-0.2267 (-0.2947)	0.0029 (0.0053)	-0.1845 (-0.3981)
$Tobinq$	-0.0670** (-2.0203)	-0.0596** (-2.1549)	-0.1171*** (-2.9854)	-0.0386 (-1.3376)	-0.0593** (-2.4664)
$R\&D$	6.7518*** (3.2421)	4.4931*** (2.6549)	10.7981*** (3.5285)	3.7159** (2.1330)	5.2327*** (3.3008)
$Indep$	0.1482 (0.1008)	-2.1371* (-1.7240)	0.0269 (0.0157)	-1.4366 (-0.9251)	-1.3523 (-1.1713)
$Board$	0.0441 (0.9652)	0.0286 (0.6703)	0.1271* (1.8861)	0.0090 (0.1918)	0.0328 (0.8457)
Sup	-0.1205* (-1.7926)	-0.0478 (-0.7939)	0.0543 (0.6501)	-0.1463** (-2.1390)	-0.0693 (-1.2067)
$Dual$	0.0568 (0.3269)	0.0837 (0.5808)	0.2468 (1.3217)	-0.0836 (-0.4536)	0.0766 (0.5836)
Age	-0.0013 (-0.1369)	0.0002 (0.0237)	-0.0004 (-0.0402)	0.0007 (0.0702)	-0.0013 (-0.1671)
$Tenure$	0.0044* (1.7686)	0.0035* (1.6874)	0.0021 (0.7815)	0.0047** (2.1078)	0.0040** (2.2792)
$Education$	0.1072 (1.2745)	0.0769 (1.0875)	0.2065** (1.9816)	0.0035 (0.0436)	0.0756 (1.1737)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	-8.4948*** (-3.7205)	-6.1137*** (-3.4132)	-8.8791*** (-2.7104)	-8.6630*** (-4.2101)	-7.8931*** (-4.1091)
N	472	944	498	918	1416
Adj_R ²	0.1196	0.1728	0.2353	0.1551	0.1738

注:***、**、*分别表示在 1%、5% 和 10% 水平下显著,括号内 t 值为经过公司层面 cluster 调整结果。

司由非复合型CEO变更为复合型CEO,其创新水平显著提高,而控制组样本CEO变更后企业创新水平的变化并不明显。列(5)显示了全样本下双重差分检验的结果,可知 $Treat \times Post$ 的回归系数在10%水平下显著为正,这一结果也与列(1)~列(4)的结果保持一致。因此,基于CEO变更事件的双重差分检验结果,在缓解内生性问题的基础上进一步证实CEO职业经历越丰富,企业创新水平越高。

3. 其他稳健性检验

为进一步保证研究结果的稳健性,本文还进行了如下稳健性检验:(1)变更企业创新的衡量方式,参考董晓庆等(2014)以及戴魁早和刘友金(2016)的做法,使用DEA方法测算企业的创新绩效,将其作为被解释变量进行实证检验,主假设结果仍然成立;(2)如果CEO曾在科创行业任职则会影响其创新水平,因此本文还控制了CEO的科创行业经历,考虑这一因素的影响后,主假设结果仍然成立;(3)变更企业融资约束水平的衡量方式,参考Fazzari等(1987)和Lamont等(1997)的做法,选择KZ指数和投资一现金流敏感度作为SA指数的替代指标对企业融资约束程度进行衡量;(4)由于存在一部分上市公司并非创新型公司,即无需创新活动仍可保证企业持续经营,因此参考潘越等(2015)以及宋建波和文雯(2016)的做法,在样本中剔除行业代码为A、D、F、H、J、K和M的企业,仅保留高新技术行业公司作为研究样本进行检验。以上检验均未改变本文研究结果,限于篇幅稳健性检验结果未详尽列示。

六、进一步研究及作用机理的检验

(一)CEO职业经历类型与企业创新

本文研究的CEO职业经历丰富度指数 CEO_CERI 是由 CEO_POS (职能部门经历)、 CEO_FIRM (企业经历)、 CEO_IND (行业经历)、 CEO_ORG (组织机构经历)、 CEO_FORE (海外经历)5个不同维度的子变量计算而得。为了进一步考察不同类型的CEO职业经历对企业创新水平的影响是否存在不同,本文将上述5个变量作为解释变量替换至模型(1)中进行回归分析,模型回归结果如表5所示。

从回归结果可知,CEO职业经历丰富度5个维度子变量的回归系数均为正,但是显著性水平有所不同。 CEO_FIRM 的回归系数在1%水平下显著为正,说明CEO在多家企业任职的经历对于企业创新水平的促进作用最为显著; CEO_IND 和 CEO_ORG 的回归系数在10%水平下显著为正,说明CEO跨行业及跨组织机构的任职经历对企业创新水平的促进作用次之; CEO_POS 和 CEO_FORE 的回归系数均为正但不显著,说明CEO跨职能部门和跨地域经历对企业创新水平的促进作用最不明显。总体来看,回归结果说明,在中国情境下,CEO跨企业、跨行业、跨组织机构的多元职业经历

表5 CEO职业经历类型与企业创新水平

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>	<i>Inno</i>
<i>CEO_POS</i>	0.0175 (0.5402)				
<i>CEO_FIRM</i>		0.0221*** (2.6941)			
<i>CEO_IND</i>			0.0342* (1.7930)		
<i>CEO_ORG</i>				0.0508* (1.7469)	
<i>CEO_FORE</i>					0.0341 (0.2940)
<i>Size</i>	0.6211*** (17.1354)	0.6165*** (16.9423)	0.5538*** (15.4463)	0.6273*** (17.0097)	0.6021*** (17.2298)
<i>Lev</i>	-0.1376 (-0.7562)	-0.1376 (-0.7547)	0.1469 (0.8199)	0.0787 (0.4355)	-0.1159 (-0.6341)
<i>Growth</i>	0.0017** (2.0836)	0.0017** (2.1696)	0.0075 (1.4137)	0.0196*** (3.5406)	0.0017** (2.0751)
<i>Fage</i>	-0.0092* (-1.6540)	-0.0088 (-1.5872)	-0.0087 (-1.5305)	-0.0049 (-0.9036)	-0.0106* (-1.8378)
<i>ROA</i>	0.4532 (1.0894)	0.4589 (1.0909)	2.9186*** (5.3876)	0.4584 (1.0646)	0.4626 (1.0448)
<i>Cash</i>	0.1742 (0.9180)	0.1743 (0.9189)	0.0873 (0.4592)	0.0676 (0.3584)	0.1654 (0.8696)
<i>Tobinq</i>	-0.0115 (-1.2863)	-0.0118 (-1.3037)	-0.0359*** (-2.7373)	-0.0309** (-2.4481)	-0.0158* (-1.7998)
<i>R&D</i>	2.6919*** (3.2167)	2.6740*** (3.1833)	2.8359*** (3.3335)	7.6046*** (9.9173)	2.6273*** (3.2071)
<i>Indep</i>	0.0188 (0.0367)	-0.0072 (-0.0142)	0.0257 (0.0513)	-0.0798 (-0.1585)	-0.0361 (-0.0720)
<i>Board</i>	-0.0022 (-0.1101)	-0.0033 (-0.1665)	-0.0082 (-0.4286)	-0.0035 (-0.1791)	-0.0058 (-0.3004)
<i>Sup</i>	-0.0624* (-1.9349)	-0.0617* (-1.9161)	-0.0545* (-1.7633)	-0.0579* (-1.8629)	-0.0626** (-1.9974)
<i>Dual</i>	0.1384** (2.5013)	0.1238** (2.2316)	0.1159** (2.1278)	0.1004* (1.7901)	0.1243** (2.2681)
<i>Age</i>	-0.0088** (-2.2695)	-0.0095** (-2.4433)	-0.0082** (-2.1271)	-0.0084** (-2.2876)	-0.0083** (-2.2312)
<i>Tenure</i>	0.0026*** (3.7179)	0.0025*** (3.5592)	0.0023*** (3.2831)	0.0022*** (3.1062)	0.0026*** (3.6828)
<i>Education</i>	0.1112*** (3.8027)	0.1114*** (3.8227)	0.1137*** (3.9460)	0.0874*** (3.0067)	0.1117*** (3.8525)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Constant</i>	-11.8047*** (-14.4363)	-11.7128*** (-14.3446)	-10.2455*** (-12.8946)	-12.0330*** (-14.4201)	-11.3418*** (-14.6536)
<i>N</i>	9079	9079	9079	9079	9079
<i>Adj_R²</i>	0.2599	0.2614	0.2554	0.2805	0.2513

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%水平下显著,括号内t值为经过公司层面cluster调整结果。

可能有助于提升CEO的跨界能力,丰富了其社会网络资源,进而提升企业创新水平;而CEO跨职能部门和跨地域经历对企业创新水平的促进作用不明显,可能是由于职能部门的分类比较细以及A股上市公司有海归背景的CEO占比较小等原因所致。

(二)CEO职业经历与企业创新的影响机理

1.CEO职业经历—资源效应—企业创新

企业创新是一项资源消耗性活动,具有很强的资源依赖性(张敏等,2015),如果不能获取可持续的充足资源支持,企业在创新活动中就会面临较大的资源约束,从而导致创新失败。CEO职业经历越丰富,越有助于形成丰富的社会网络并充分发挥其资源配置效应(Peng and Luo,2000)。首先,根据资源基础论的观点,社会网络构成了有价值的组织资源(Granovetter,1985),因为它们拓宽了信息来源,提高了信息质量、相关性和及时性(Adler and Kwon,2002),多样化职业经历的高管往往通过利用丰富的社会网络来扩大公司的可获取资源。其次,社会网络有利于通过转让私人信息和完善公司治理机制更便捷地以更低成本获取所需资源(Dahl and Pedersen,2005),这将鼓励多样化职业经历的高管在作出创新决策时充分利用外部融资。再次,基于组织冗余资源视角,CEO复合职业经历使高管积攒了多行业、多部门、多阶段的复合管理经验,进而为企业带来丰富的潜在优势和资源。尽管这些资源在企业运营的当期不一定发挥显性作用,但是当企业面临危机时,这些由CEO复合经历所带来的资源具有较强的缓冲作用,成为了企业隐性的冗余资源,而冗余资源是企业创新的重要后备支持力量。连军(2013)研究认为,组织冗余能够有效地提高企业研发投入,进而提升企业的创新能力。最后,在缺乏良好的市场机制和完善法律制度的环境下,企业更倾向于通过非正式制度安排(社会网络)获取市场信息、组织资源和执行契约(Peng and Luo,2000)。同时,CEO职业经历越丰富,代表其具有越可观的社会网络资源,进而为高管积极创新提供信息优势和再就业保障(Faleye et al.,2014; Custodio et al.,2017)。具体而言,丰富的社会网络资源一方面能为CEO在创新决策中提供多渠道的信息,从而降低高管对创新活动的风险厌恶心理;另一方面能为CEO的再就业提供保障,使其一旦由于企业创新活动的失败而被迫离职之后,能在劳动力市场更易找到适宜的工作,因而提高了高管对创新活动失败的容忍度(He and Tian,2018)。

参考现有文献的做法(游家兴、刘淳,2011;张敏等,2015),本文从银行关系、市场关系、协会关系、校友关系、政治关系、网络声誉和网络积累7个方面衡量企业CEO社会网络的丰富程度(CEO_NW)。在 CEO_NW 的计算过程中,具体包括7个虚拟变量:(1)银行关系 BC :如果CEO曾在银行等金融部门任职,则取值为1,否则为0。(2)市场关系 MC :如果CEO曾任职的企业数大于样本均值,取值为1,否则为0。(3)协会关系 IC :如果CEO曾加入某个行业协会,则取值为1,否则为0。(4)校友关系 SC :如果CEO曾攻读过MBA或EMBA,取值为1,否则为0。(5)政治关系 PC :如果CEO曾任人大代表、政协委员或是在政府部门任职,则取值为1,否则为0。(6)网络声誉 NR :如果CEO曾获得的荣誉称号与嘉奖数量大于样本均值,取值为1,否则为0。其中荣誉称号和嘉奖主要包括五一劳动奖章、中华慈善嘉奖、优秀企业家和劳动模范等。(7)网络积累 NA :如果CEO的年龄超过样本均值,取值为1,否则为0。最后这7个虚拟变量相加的总和即为 NW 的值, NW 越大,说明CEO的社会网络越丰富。本部分采用中介效应检验,参考温忠麟等(2004)经典的中介检验三步法,研究模型如(7)~(9)所示。第一步检验CEO丰富的职业经历是否能够显著提升企业创新水平,此结果已在文前进行验证,第二步检验CEO职业经历丰富程度是否能够显著提升CEO社会网络资源,第三步检验CEO职业经历丰富度和CEO社会网络资源同时对企业创新水平的作用。模型中的被解释变量依旧为 $Inno$,解释变量为 CEO_CERI ,中介变量为 CEO_NW 。本部分检验采用Stata中的`sgmediation`命令,该命令能够提供三步法检验的结果并计算Sobel、Goodman-1和Goodman-2的检验结果。

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 Controls + \xi \quad (7)$$

$$CEO_NW = \beta_0 + \beta_1 CEO_CERI + \beta_2 Controls + \xi \quad (8)$$

$$Inno = \beta_0 + \beta_1 CEO_NW + \beta_2 CEO_CERI + \beta_3 Controls + \xi \quad (9)$$

此部分的中介效应检验结果如表6中的列(1)和列(2)所示。前文已经验证了CEO职业经历丰富度能够提升企业创新水平,表6列(1)表明CEO职业经历丰富度与CEO社会网络的丰富程度呈现正相关,列(2)表明第三步检验中 CEO_NW 的回归系数在10%水平下显著为正, CEO_CERI 的回归系数在1%水平下显著为正,由Sobel、Goodman-1和Goodman-2检验可知,部分中介成立,且中介效应比例为14.85%,因此验证了CEO复合型职业经历能通过丰富高管的社会网络资源,从而提升企业的创新水平。

2.CEO职业经历—风险偏好—企业创新

行为金融学研究成果表明,由于存在内外部环境的不确定性、信息的不对称性以及个体能力的有限性,因此管理者的各种内在特质,包括风险偏好、过度自信、心理账户等均会影响企业的战略、经营以及财务决策(Kahneman & Tversky, 1979)。CEO作为企业的关键决策者,需要随时应对来自外部(如债权人、投资者、客户、供应商等)和内部(如研发、生产和销售等)的不确定性,因此做出风险性决策是高层管理者必须完成的重要任务。Sitkin和Pablo(1992)提出管理层风险决策模型,使用风险偏好与风险认知来描述管理层的风险特质。Sitkin和Weingart(1995)指出,风险偏好是个人感知决策情景及制定风险决策的重要前导因素,风险偏好包括风险厌恶、风险中性与风险喜好三种类型。社会心理学研究认为,关键决策者的心理特征不同,致使在面对同一对象时会产生完全不同的心理反应进而采取不同的行为,风险偏好通过影响风险认知进而会影响风险决策行为。在现行公司治理模式下,CEO是企业的关键决策者,其对于风险的认知和倾向对企业的管理制度、文化氛围、经营风格和资源配置会产生较大程度的影响(Christensen et al., 2015)。企业创新是一项冒风险的投资活动,CEO职业经历越丰富,越容易表现出过度自信的性格倾向,从而增强高管的风险偏好心理(Faleye et al., 2014),进而会提高企业的创新和风险承担水平。首先,复合型的职业生涯经历有助于全面培养CEO的综合素质,对融资、投资、经营等方面各有擅长致使风险偏好程度更高。具有风险偏好倾向的关键决策者不仅会在企业重大决策中表现更为激进,还会注重塑造锐意进取的企业文化氛围,提高对创新性提议的包容度,增强员工整体的风险承担意愿,进而提升企业的创新和风险承担水平(宋建波和文雯, 2016)。Hutton等(2014)实证研究发现偏好风险的管理者更倾向于负债融资和创新投资。其次,职业经历丰富的CEO能够通过充足的经营管理实践积累较多的管理经验,并具备多元化的专业知识及综合的管理技能,在管理方面具有鲜明的经

表6 CEO职业经历丰富度与企业创新水平的影响机理检验

	(1) CEO_NW	(2) $Inno$	(1) RPI	(2) $Inno$
CEO_CERI	0.3476*** (27.1078)	0.0452*** (2.8634)	0.0119*** (3.7924)	0.0457*** (3.0291)
CEO_NW		0.0227* (1.8210)		
RPI				0.6158*** (12.1617)
$Size$	-0.0292* (-1.9544)	0.5640*** (31.7993)	-0.0407*** (-11.1279)	0.5883*** (33.2097)
Lev	-0.0800 (-0.9447)	0.3582*** (3.5673)	1.5262*** (73.7009)	-0.5857*** (-4.6445)
$Growth$	-0.0003 (-0.6521)	0.0012** (1.9733)	-0.0002 (-1.3073)	0.0012** (2.1464)
$Fage$	-0.0243*** (-9.6137)	-0.0042 (-1.4005)	0.0007 (1.0531)	-0.0052* (-1.7597)
ROA	0.9223*** (3.4099)	3.2947*** (10.2734)	0.4184*** (6.3276)	3.0455*** (9.5507)
$Cash$	-0.4296*** (-4.2743)	-0.0781 (-0.6547)	-0.9843*** (-40.0795)	0.5177*** (4.0360)
$Tobinq$	-0.0076 (-1.4868)	-0.0376*** (-6.1983)	0.0003 (0.2435)	-0.0380*** (-6.3024)
$R\&D$	-1.2901*** (-4.1295)	7.7044*** (20.7915)	-0.0790 (-1.0350)	7.7095*** (20.9813)
$Indep$	0.4795* (1.9028)	-0.1178 (-0.3945)	-0.0171 (-0.2771)	-0.0984 (-0.3321)
$Board$	0.0060 (0.6986)	-0.0082 (-0.8063)	-0.0044** (-2.0973)	-0.0053 (-0.5249)
Sup	-0.0422*** (-3.5007)	-0.0564*** (-3.9461)	-0.0102*** (-3.4683)	-0.0515*** (-3.6295)
$Dual$	0.8885*** (33.6355)	0.0827** (2.4893)	-0.0097 (-1.5075)	0.1094*** (3.5194)
Age	0.0627*** (33.5957)	-0.0093*** (-3.9689)	-0.0002 (-0.4990)	-0.0077*** (-3.5250)
$Tenure$	0.0023*** (6.0457)	0.0019*** (4.1666)	-0.0000 (-0.1102)	0.0019*** (4.3371)
$Education$	0.1662*** (11.9751)	0.0837*** (5.0479)	0.0139*** (4.1014)	0.0800*** (4.8938)
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
Constant	-0.8525** (-2.4061)	-10.7668*** (-25.6359)	0.3039*** (3.5102)	-10.9716*** (-26.3198)
N	9079	9079	9074	9074
Adj-R ²	0.3461	0.2807	0.6819	0.2920
Sobel Z		1.817*		3.620***
Sobel Z-p 值		(0.0692)		(0.0003)
Goodman-1 Z		1.816*		3.609***
Goodman-1 Z-p 值		(0.0694)		(0.0003)
Goodman-2 Z		1.818*		3.632***
Goodman-2 Z-p 值		(0.0690)		(0.0003)
中介效应占比		14.85%		13.80%

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%水平下显著。

验优势,因而会对自身的能力及所面临的环境更加自信乐观,并具有较强的风险控制能力、机会发现能力及学习能力,面对高风险的项目具有较高的预期和把握,表现出风险偏好的特质,进而提高企业的创新和风险承担水平。最后,职业经历越丰富的CEO,其拥有的眼界、视野和格局更加广阔,更能意识到创新活动对于企业的长期价值,进而对企业的创新决策产生影响。

参考郭道燕等(2016)的做法,本文从企业资产结构、偿债能力、盈利能力、利润留存和现金流量五方面,选取风险资产占比、资产负债率、资本支出率、核心盈利比率、留存收益率以及自身资金满足率等六项指标,运用主成分分析法提取公共因子,并使用主成分分析求得的方差贡献率加权求和计算得分,对CEO的风险偏好水平进行综合评价。由于后三项指标均为逆向指标,因此我们选用对逆向指标取相反数的方式对其进行正向化处理。本部分也使用中介效应检验,方法与前文一致,中介变量更换为风险偏好RPI。

此部分的中介效应检验结果如表6中的列(3)和列(4)所示。前文已经验证了CEO职业经历丰富度能够提升企业创新水平,表5列(3)表明CEO复合型职业经历与其风险偏好呈现显著的正相关关系,表6列(4)显示,CEO_CERI和RPI的回归系数均在1%水平下显著为正,而Sobel、Goodman-1和Goodman-2检验均呈现良好的显著性,且中介效应比例为13.80%,因此验证了CEO风险偏好能够在CEO复合型职业经历与企业创新水平之间存在部分中介效应,即CEO复合型职业经历能通过增强高管的风险偏好倾向,从而提升企业的创新水平。

七、研究结论与启示

本文基于行为金融理论和高层梯队理论,手工搜集整理了2007~2016年中国沪深A股上市公司高管职业经历独特数据集,从职能部门、企业、行业、组织机构和地域类型5个维度构建了高管职业经历的衡量指标——职业经历丰富度指数,对CEO职业经历对企业创新的影响因素和影响机理进行理论解释、数据分析和验证。研究表明,CEO职业经历越丰富,企业创新水平越高,其中跨企业经历对创新水平的影响最为显著,其次是跨行业经历和跨组织机构经历,跨职能部门经历和跨地域经历对企业创新水平的影响最小;市场化程度越低、企业融资约束程度越低时,CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用越明显,国有企业CEO职业经历丰富度对企业创新水平的促进作用更强,而股权制衡度对CEO职业经历丰富度与企业创新水平的调节作用不明显;CEO复合型职业经历主要是通过丰富高管的社会网络资源以及增强高管的风险偏好倾向,从而提升企业的创新水平。

本文的主要理论贡献在于,财务学对于高管复合型职业经历的研究仅局限在并购、薪酬差距等企业短期行为的考察,对企业创新等长期行为的影响考察才刚刚起步,尚未涉足影响机理和影响因素的系统深入研究。本文研究从公司内外部治理机制视角出发,关注高管复合职业经历对企业创新的影响,研究结论丰富了企业管理者行为及财务决策影响领域的文献。一方面,将从高管职业经历的个体层面拓展企业创新影响因素领域的文献,也将丰富高管职业经历的经济后果领域的文献;另一方面,对构建高层梯队理论的综合因素模型也具有重要的参考价值。本文的主要实践价值在于:人才是我国实施创新驱动发展战略的关键,复合型职业经历有助于企业高管形成多元化的思维结构、广阔的管理视野、丰富的社会资源和更过人的胆识,有助于提高应对复杂财务活动的能力进而影响企业风险承担水平和创新决策行为。本文研究将复合型人才的影响从国家宏观层面转移到企业微观层面,并基于中国情境,以中国上市公司为研究样本,深入探讨高管职业经历影响企业创新行为的理论机理和影响因素:一方面,为企业高层次人才招聘和选拔提供新的证据支持,完善上市公司高管结构和选聘机制;另一方面,有助于进一步规范公司治理体系,提高企业风险承担水平和创新能力,进而促进整个社会经济的可持续发展。

(作者单位:何瑛、于文蕾、王砚羽,北京邮电大学经济管理学院;戴逸驰,中国银行深圳市分行。责任编辑:尚增健)

参考文献

- (1)安同良、周绍东、皮建才:《R&D补贴对中国企业自主创新的激励效应》,《经济研究》,2009年第10期。

- (2)陈海声:《研发投入特征及企业扩大融资来源的路径研究》,《现代财经》,2006年第1期。
- (3)陈钦源、马黎琚、伊志宏:《分析师跟踪与企业创新绩效——中国的逻辑》,《南开管理评论》,2017年第3期。
- (4)戴魁早、刘友金:《要素市场扭曲如何影响创新绩效》,《世界经济》,2016年第11期。
- (5)董晓庆、赵坚、袁朋伟:《国有企业创新效率损失研究》,《中国工业经济》,2014年第2期。
- (6)樊纲、王小鲁、朱恒鹏:《市场化指数:各地区市场化相对进程2011年报告》,经济科学出版社,2011年。
- (7)郭道燕、黄国良、张亮亮:《高管财务经历、风险偏好与公司超速增长——来自中国经济“黄金期”的经验证据》,《山西财经大学学报》,2016年第10期。
- (8)姜付秀、黄继承:《CEO财务经历与资本结构决策》,《会计研究》,2013年第5期。
- (9)姜付秀、石贝贝、马云飙:《董秘财务经历与盈余信息含量》,《管理世界》,2016年第9期。
- (10)鞠晓生、卢荻、虞义华:《融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性》,《经济研究》,2013年第1期。
- (11)赖黎、巩亚林、夏晓兰、马永强:《管理者从军经历与企业并购》,《世界经济》,2017年第12期。
- (12)李文贵、余明桂:《民营化企业的股权结构与企业创新》,《管理世界》,2015年第4期。
- (13)连军:《组织冗余、政治联系与民营企业R&D投资》,《科学学与科学技术管理》,2013年第1期。
- (14)廖信林、顾炜宇、王立勇:《政府R&D资助效果、影响因素与资助对象选择——基于促进企业R&D投入的视角》,《中国工业经济》,2013年第11期。
- (15)罗思平、于永达:《技术转移、“海归”与企业技术创新——基于中国光伏产业的实证研究》,《管理世界》,2012年第11期。
- (16)潘越、潘健平、戴亦一:《公司诉讼风险、司法地方保护主义与企业创新》,《经济研究》,2015年第3期。
- (17)宋建波、文雯:《董事的海外背景能促进企业创新吗?》,《中国软科学》,2016年第11期。
- (18)唐清泉、徐欣:《企业R&D投资与内部资金——来自中国上市公司的研究》,《中国会计评论》,2010年第3期。
- (19)卫旭华、刘咏梅、岳柳青:《高管团队权力不平等对企业创新强度的影响——有调节的中介效应》,《南开管理评论》,2015年第3期。
- (20)吴延兵:《企业规模、市场力量与创新:一个文献综述》,《经济研究》,2007年第5期。
- (21)谢家智、刘思亚、李后建:《政治关联、融资约束与企业研发投入》,《财经研究》,2014年第8期。
- (22)解维敏、魏化倩:《市场竞争、组织冗余与企业研发投入》,《中国软科学》,2016年第8期。
- (23)辛杰:《企业社会责任自律与型构:非正式制度的嵌入》,《当代财经》,2014年第5期。
- (24)徐宁、徐向艺:《控制权激励双重性与技术创新动态能力——基于高科技上市公司面板数据的实证分析》,《中国工业经济》,2012年第10期。
- (25)许治、何悦、王晗:《政府R&D资助与企业R&D行为的影响因素——基于系统动力学研究》,《管理评论》,2012年第4期。
- (26)王小鲁、樊纲、余静文:《分省份市场化指数报告(2016)》,经济科学出版社,2017年。
- (27)温忠麟、张雷、侯杰泰、刘红云:《中介效应检验程序及其应用》,《心理学报》,2004年第5期。
- (28)游家兴、刘淳:《嵌入性视角下的企业家社会资本与权益资本成本——来自我国民营上市公司的经验证据》,《中国工业经济》,2011年第6期。
- (29)余明桂、潘红波:《政治关系、制度环境与民营企业银行贷款》,《管理世界》,2008年第8期。
- (30)虞义华、赵奇锋、鞠晓生:《发明家高管与企业创新》,《中国工业经济》,2018年第3期。
- (31)袁建国、后青松、程晨:《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》,《管理世界》,2015年第1期。
- (32)张敏、童丽静、许浩然:《社会网络与企业风险承担——基于我国上市公司的经验证据》,《管理世界》,2015年第11期。
- (33)张璇、刘贝贝、汪婷、李春涛:《信贷寻租、融资约束与企业创新》,《经济研究》,2017年第5期。
- (34)张兆国、刘亚伟、杨清香:《管理者任期、晋升激励与研发投入研究》,《会计研究》,2014年第9期。
- (35)赵子夜、杨庆、陈坚波:《通才还是专才:CEO的能力结构和公司创新》,《管理世界》,2018年第2期。
- (36)朱德胜、周晓珮:《股权制衡、高管持股与企业创新效率》,《南开管理评论》,2016年第19期。
- (37)Abebe, M., 2010, “Top Team Composition and Corporate Turnaround Under Environmental Stability and Turbulence”, *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 31, pp.196~212.
- (38)Adler, P. S. and Kwon, S., 2002, “Social Capital: Prospects for a New Concept”, *Academy of Management Review*, Vol. 27, pp.17~40.
- (39)Antia, M. J., Pantzalis, C. and Park, J. C., 2010, “CEO Decision Horizon and Firm Performance: An Empirical Investigation”, *Journal of Corporate Finance*, Vol. 16, pp.288~301.
- (40)Barker, V. L. and Mueller, G. C., 2002, “CEO Characteristics and Firm R&D Spending”, *Management Science*, Vol. 48, pp.782~801.
- (41)Benfratello, L., Schiantarelli, F. and Sembenelli, A., 2008, “Banks and Innovation: Microeconomic Evidence on Italian Firms”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 90, pp.197~217.
- (42)Benmelech, E. and Frydman C., 2015, “Military CEOs”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 117, pp.43~59.
- (43)Black, F. and Scholes, M. S., 1973, “The Pricing of Options and Corporate Liabilities”, *Journal of Political Economy*, Vol. 81, pp.637~654.
- (44)Boeing P., 2016, “The Allocation and Effectiveness of China’s R&D Subsidies—Evidence from Listed Firms”, *Research Policy*, Vol. 45, pp.1774~1789.
- (45)Boubakri, N., Cosset, J. and Saffar, W., 2013, “The Role of State and Foreign Owners in Corporate Risk-taking: Evidence from

Privatization”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 108, pp.641~658.

(46) Brockman, P., Campbell, J. L., Lee, H. S. and Salas, J. M., 2019, “CEO Internal Experience and Voluntary Disclosure Quality: Evidence from Management Forecasts”, *Journal of Business Finance & Accounting*, pp.420~456.

(47) Brown, J. R., Fazzari, S. M. and Petersen, B. C., 2009, “Financing Innovation and Growth: Cash Flow, External Equity and the 1990s R&D Boom”, *Journal of Finance*, Vol. 64, pp.151~185.

(48) Cameloordaz, C., Hernandezlara, A. B. and Vallecabrera, R., 2005, “The Relationship Between Top Management Teams and Innovative Capacity in Companies”, *Journal of Management Development*, Vol. 24, pp. 683~705.

(49) Carpenter, R. E. and Petersen, B. C., 2002, “Is the Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?”, *Review of Economics & Statistics*, Vol. 84, pp.298~309.

(50) Chen, Y., Podolski, E. J. and Veeraraghavan, M., 2015, “Does Managerial Ability Facilitate Corporate Innovative Success?”, *Journal of Empirical Finance*, Vol. 34, pp.313~326.

(51) Cheng, S., 2004, “R&D Expenditures and CEO Compensation”, *Accounting Review*, Vol. 79, pp.305~328.

(52) Christensen, D. M., Dhaliwal, D. S., Boivie, S. and Graffin, S. D., 2015, “Top Management Conservatism and Corporate Risk Strategies: Evidence from Managers’ Personal Political Orientation and Corporate Tax Avoidance”, *Strategic Management Journal*, Vol. 36, pp.1918~1938.

(53) Clausen T H., 2009, “Do Subsidies Have Positive Impacts on R&D and Innovation Activities at the Firm Level?”, *Structural Change & Economic Dynamics*, Vol. 20, pp.239~253.

(54) Crossland, C., Zyung, J., Hiller, N. J. and Hambrick, D. C., 2014, “CEO Career Variety: Effects on Firm-level Strategic and Social Novelty”, *Academy of Management Journal*, Vol. 57, pp.652~674.

(55) Cucculelli, M. and Ermini, B., 2013, “Risk Attitude, Product Innovation and Firm Growth, Evidence from Italian Manufacturing Firms”, *Economics Letters*, Vol. 118, pp.275~279.

(56) Cunat, V., Gine, M. and Guadalupe, M., 2004, “The Effect of Corporate Governance on Shareholder Value”, *Health Economics*, Vol. 67, pp.1943~1977.

(57) Custodio, C., Ferreira, M. A. and Matos, P., 2013, “Generalists Versus Specialists: Lifetime Work Experience and Chief Executive Officer Pay”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 108, pp.471~492.

(58) Custodio, C., Ferreira, M. A. and Matos, P., 2017, “Do General Managerial Skills Spur Innovation”, *Management Science*, pp.459~476.

(59) Czarnitzki, D. and Hottenrott, H., 2011, “R&D Investment and Financing Constraints of Small and Medium-sized Firms”, *Small Business Economics*, Vol. 36, pp.65~83.

(60) Dahl, M. S. and Pedersen, C. O., 2005, “Social Networks in the R&D Process: The Case of the Wireless Communication Industry around Aalborg, Denmark”, *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 22, pp.75~92.

(61) David, P. A., Hall, B. H. and Toole, A. A., 2000, “Is Public R&D a Complement or Substitute for Private R&D? A Review of the Econometric Evidence”, *Research Policy*, Vol. 29, pp.497~529.

(62) Faleye, O., Kovacs, T. and Venkateswaran, A., 2014, “Do Better-connected CEOs Innovate More?”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 49, pp.1201~1225.

(63) Fan, J. P., Wong, T. J. and Zhang, T., 2007, “Politically Connected CEOs, Corporate Governance and Post-IPO Performance of China’s Newly Partially Privatized Firms”, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 84, pp.330~357.

(64) Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. and Petersen, B. C., 1987, “Financing Constraints and Corporate Investment”, *National Bureau of Economic Research*, Vol. 19, pp.141~206.

(65) Gomes, A. R. and Novaes, W., 2005, “Sharing of Control as a Corporate Governance Mechanism”, PIER Working Paper, No. 01-029.

(66) Granovetter, M., 1985, “Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness”, *American Journal of Sociology*, Vol. 91, pp.481~510.

(67) Hadlock, C. J. and Pierce, J. R., 2010, “New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index”, *The Review of Financial Studies*, Vol. 23, pp. 1909~1940.

(68) Hall, B. H. and Harhoff, D., 2012, “Recent Research on the Economics of Patents”, *Review of Economics*, Vol. 4, pp.541~565.

(69) Hambrick, D. C. and Fukutomi, G. D., 1991, “The Seasons of a CEO’s Tenure”, *Academy of Management Review*, Vol. 16, pp.719~742.

(70) Hambrick, D. C. and Mason, P. A., 1984, “Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers”, *Academy of Management Review*, Vol. 9, pp.193~206.

(71) He, J. and Tian, X., 2013, “The Dark Side of Analyst Coverage: The Case of Innovation”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 109, pp.856~878.

(72) He, J. and Tian, X., 2018, “Finance and Corporate Innovation: A Survey”, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, Vol. 47, pp.165~212.

(73) Himmelberg, C. P. and Petersen, B. C., 1994, “R&D and Internal Finance: A Panel Study of Small Firms in High-Tech Industries”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, pp.38~51.

- (74) Hirshleifer, D. A., Low, A. and Teoh, S. H., 2012, "Are Overconfident CEOs Better Innovators?", *The Journal of Finance*, Vol. 67, pp.1457~1498.
- (75) Holzl, W., 2009, "Is the R&D Behaviour of Fast-growing SMEs Different? Evidence from CIS III Data for 16 Countries", *Small Business Economics*, Vol. 33, pp.59~75.
- (76) Hu, C. and Liu, Y., 2015, "Valuing Diversity: CEOs' Career Experiences and Corporate Investment", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 30, pp.11~31.
- (77) Hutton, I., Jiang, D. and Kumar, A., 2014, "Corporate Policies of Republican Managers", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 49, pp.1279~1310.
- (78) Ilyina, A. and Samaniego, R., 2011, "Technology and Financial Development", *Journal of Money Credit & Banking*, Vol. 43, pp.899~921.
- (79) Kahneman, D. and Tversky, A., 1979, "Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk", *Econometrica*, Vol. 47, pp.263~291.
- (80) Kaplan, S. N., Klebanov, M. M. and Sorensen, M., 2008, "Which CEO Characteristics and Abilities matter?", *The Journal of Finance*, Vol. 67, pp.973~1007.
- (81) Kukuk, M. and Stadler, M., 1999, "Financing Constraints and the Timing of Innovations in the German Services Sector", *Empirica*, Vol. 28, pp.277~292.
- (82) Lamont, O. A., Polk, C. and Saarequejo, J., 1997, "Financial Constraints and Stock Returns", *The Review of Financial Studies*, Vol. 14, pp.529~554.
- (83) Lazonick, W., 2005, "The Innovation Firm", In *The Oxford Handbook of Innovation*, Edited by: Fagerberg, J., Mowery, D. C. and Nelson, R. R. Oxford: Oxford University Press.
- (84) Lee, C., 2011, "The Differential Effects of Public R&D Support on Firm R&D: Theory and Evidence from Multi-country Data", *Technovation*, Vol. 31, pp.256~269.
- (85) Lin, C., Lin, P., Song, F. M. and Li, C., 2011, "Managerial Incentives, CEO Characteristics and Corporate Innovation in China's Private Sector", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 39, pp.176~190.
- (86) Liu, F. C., Simon, D. F., Sun, Y. and Cao, C., 2011, "China's Innovation Policies: Evolution, Institutional Structure and Trajectory", *Research Policy*, Vol. 40, pp.917~931.
- (87) Liu, K., Li, J., Hesterly, W. S. and Cannella, A. A., 2012, "Top Management Team Tenure and Technological Inventions at Post-IPO Biotechnology Firms", *Journal of Business Research*, Vol. 65, pp.1349~1356.
- (88) Malmendier, U., Tate, G. A. and Yan, J., 2011, "Overconfidence and Early-life Experiences: The Effect of Managerial Traits on Corporate Financial Policies", *Journal of Finance*, Vol. 66, pp.1687~1733.
- (89) Murphy K. J. and Zbojnik, J., 2007, "Managerial Capital and the Market for CEOs", Working Paper.
- (90) Peng, M. W. and Luo, Y., 2000, "Managerial Ties and Firm Performance in a Transition Economy: The Nature of a Micro-macro Link", *Academy of Management Journal*, Vol. 43, pp.486~501.
- (91) Rajagopalan, N., 1997, "Strategic Orientations, Incentive Plan Adoptions, and Firm Performance: Evidence from Electric Utility Firms", *Strategic Management Journal*, Vol. 18, pp.761~785.
- (92) Rin, M. D., Nicodano, G. and Sembenelli, A., 2006, "Public Policy and the Creation of Active Venture Capital Markets", *Journal of Public Economics*, Vol. 90, pp.1699~1723.
- (93) Rosenberg, N., 2006, *Innovation and Growth in Tourism*, Paris: OECD Publishing.
- (94) Sambharya, R. B., 1996, "Reign Experience of Top Management Teams and International Diversification Strategies of U.S. Multi-national Corporations", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp.739~746.
- (95) Schmid, S. and Wurster, D. J., 2017, "International Work Experience: Is It Really Accelerating the Way to the Management Board of MNCs?", *International Business Review*, Vol. 26, pp.991~1008.
- (96) Schoar, A. and Zuo, L., 2017, "Shaped by Booms and Busts: How the Economy Impacts CEO Careers and Management Styles", *The Review of Financial Studies*, Vol. 30, pp.1425~1456.
- (97) Schumpeter, J. A., 1934, *The Theory of Economic Development*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- (98) Sitkin, S. B. and Pablo, A. L., 1992, "Reconceptualizing the Determinants of Risk Behavior", *Academy of Management Review*, Vol. 17, pp.9~38.
- (99) Sitkin, S. B. and Weingart, L. R., 1995, "Determinants of Risky Decision-Making Behavior: A Test of the Mediating Role of Risk Perceptions and Propensity", *Academy of Management Journal*, Vol. 38, pp.1573~1592.
- (100) Wernerfelt, B., 1984, "A resource-based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, pp.171~180.
- (101) Yuan, R. and Wen, W., 2018, "Managerial Foreign Experience and Corporate Innovation", *Journal of Corporate Finance*, Vol. 48, pp.752~770.