

高管团队特征与银行绩效的关系研究

——基于银行创新的中介效应

申 涵, 董奋义

(河南农业大学 信息与管理科学学院, 郑州 450046)

摘要:基于 28 个上市银行 2009—2018 年的非平衡面板数据,构建固定效应模型和中介效应模型,实证研究高管团队特征、银行创新以及银行绩效三者之间的互动关系。研究结果表明,银行创新在高管团队平均年龄、平均任期与经营绩效的关系中起到部分中介效应,中介效应占比分别为 27.21%和 55.32%。银行创新能力在高管平均学历、女性高管占比与银行绩效之间的中介效应不显著。按照产权性质进行分组研究,发现国有银行与非国有银行创新能力所发挥的中介效应存在差异。

关键词:高管团队特征;银行绩效;银行创新

中图分类号:F832 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2021)08-0047-09

人力资本作为企业竞争的关键因素,在企业成长发展过程中发挥着越来越重要的作用。1984 年,汉姆布里克和梅森首次对高管特征与经营绩效进行研究,认为高管人员的管理背景及其组成特征在某种程度上会对企业的绩效水平产生影响,由此提出“高层梯队理论”^[1]。随后国内外学者对高管背景特征与企业绩效间关系展开了深入研究^[2-6],然而在这些研究中,高管背景特征与企业绩效之间的关系没有统一的结论,原因可能是高管团队特征和企业绩效之间存在一些起中介作用或者调节作用的变量^[7]。对中国而言,商业银行在国民经济活动中居于中枢核心地位,近年来随着中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段以及大数据时代的来临,商业银行的创新能力受到了严峻的考验。因此银行高管需要结合自身情况和当下发展趋势,拥有敏锐的眼光捕捉新的市场机会,勇于创新,超前行动。目前有文献已经揭示了高管团队部分特征对银行创新具有促进作用^[8-9],但是通过研究高管团队对银行创新能力的影响进而给银行绩效带来提高的文献还相对较少。因此,在前人研究成果基础上,以中国上市银行 2009—2018 年的年报为研究样本,以“高管团队背景特征—银行创新—银行绩效”为路径,对银行创新在高管团队特征与银行经营绩效中

的中介作用展开研究。

1 文献回顾和研究假设

高层梯队理论的主要思想是:高管会结合自身经验、性格以及价值观等特征来对企业的经营和战略进行规划、选择和决策,进而影响到公司的绩效。虽然高管的经验、性格和价值观难以进行量化研究,但可以借助其他属性比如学历、年龄、任期、性别等进行理论分析。为了对银行高管团队的特征与企业绩效的关系进行全面的分析,将高管团队的背景特征分为年龄、学历、任期和性别 4 个方面。

年龄通常代表一个人的工作阅历和价值选择,能够对战略选择和战略观点产生重大的影响^[10]。关于高管年龄和企业绩效间关系的研究,许启发等认为年龄和绩效呈正相关关系,这是因为一方面高龄高管倾向于选择稳妥的战略和稳健的收益增长;另一方面年龄能够给高管带来丰富的经验和稳重的作风^[11]。也有学者认为随着年龄的增长,高管倾向成为风险规避者^[1],在进行战略决策时,更看重战略的稳定性^[12],通过实证研究,认为高管年龄和经营绩效呈负相关^[2,5]。另外廖苏宏等认为在现实的企业管理中,年龄适中的公司高管既拥有丰富的阅历又不乏创新精神,既精力充沛又沉着稳重,经过

收稿日期:2021-03-06

基金项目:国家社会科学基金(19AJL011);河南省高校人文社科研究项目(2021-ZZJH-156)。

作者简介:申涵(1997—),女,河南郑州人,河南农业大学信息与管理科学学院,硕士研究生,研究方向为公司治理;董奋义(1972—),男,河南平舆人,河南农业大学信息与管理科学学院,副教授,博士,硕士研究生导师,研究方向为区域经济。

实证研究得出高管年龄和经营绩效呈倒“U”形关联的结论^[6]。

教育程度体现高管的知识文化储备以及看待事物的角度,是一个人形成认知能力和处理信息能力的重要因素^[13]。针对高管学历背景对企业绩效的研究,部分学者认为高学历管理成员具有敏锐的洞察力、扎实的专业基础以及高层次的社会网络,能为很好地适应复杂的环境,帮助企业做出更长久有效的战略决策,因而对经营绩效产生促进作用^[5-6]。刘焯等发现高管学历与企业经营绩效无相关关系^[4],导致该现象的原因一方面上市公司不完善的公司治理机制使得高管高学历的优势未能得到充分的发挥,另一方面可能是因为公司内部整体高管学历差异不明显。

任期长一方面可以增加高管对企业的了解程度,又能积累丰富的社会网络资源,从而帮助企业做出有利于企业经营的判断和决策;另一方面容易形成职业倦怠,使高管的思维和行为墨守成规,又容易使得高管团队产生组织小团体,导致高管团队成员不能充分表达自己的观点,从而不利于企业的长久发展。因此关于高管任期与企业绩效的研究结果也不尽相同,有学者认为任期时间长有利于增加企业的创新能力^[8],给企业的绩效带来正面影响^[10]。有一部分学者认为任期越短,公司绩效越好^[2],还有一部分学者则认为任期对企业绩效无影响^[14]。可能的原因是任职年限长的高管团队往往年龄偏高,对外部环境急剧变化的适应性较弱,在一定程度上减弱了团队稳定性与凝聚力的作用,导致对公司绩效无显著性的影响。

高管处理问题的方式、管理风格及对新事物认知程度和对待风险的态度会因性别的不同而不同^[12]。通常男性高管更善于迎接挑战,勇于承担风险,而女性高管心思细腻,更有耐心。近年来,越来越多的女性管理者逐渐参与到企业的决策中,学者开始针对高管性别特征对企业组织产出的影响展开研究。有些学者认为高管人员中男性越多,越容易做出具有战略性的决策,因此对企业绩效产生促进作用^[15]。也有一些学者认为女性的“移情关怀”容易使她们承担更多的社会责任,从而达到提高企业绩效的目的^[16]。除此之外,也有学者研究发现女性董事对公司价值无显著影响^[17]。

综上所述,对“高管特征→企业绩效”的直接影响方式研究成果颇多,但利用中介变量或者调节变量去研究高管团队特征对企业绩效的间接影

响成果较少,尤其是金融类上市公司。已有学者从高管同质性特征^[8]和多样性特征^[9]角度出发,证实高管特征对银行创新具有显著的影响。因此将银行创新能力作为中介变量加入高管团队特征与银行绩效关系中,不仅可以全面考察高管团队特征是否影响银行创新能力进而影响银行经营绩效,同时也加强有关银行业“高层梯队理论”的研究,丰富银行创新的理论成果。根据产权性质的不同,银行可以分为国有银行和非国有银行。这两种性质的银行在公司治理、企业文化等各个方面都有所不同。相比于非国有银行,国有银行往往承担着较多的社会责任。在人才选拔方面,国有银行更容易受到政府控制,更多地采用行政任命方式,人力资源管理理念相对落后。鉴于此,提出如下假设。

假设1:银行创新在高管平均年龄与银行经营绩效关系中起中介作用,且非国有银行比国有银行更显著。

假设2:银行创新在高管平均学历与银行经营绩效关系中起中介作用,且非国有银行比国有银行更显著。

假设3:银行创新在高管平均任期与银行经营绩效关系中起中介作用,且非国有银行比国有银行更显著。

假设4:银行创新在女性高管占比与银行经营绩效关系中起中介作用,且非国有银行比国有银行更显著。

2 研究设计

2.1 样本选择

选取2009—2018年近10年上市银行为研究对象。样本根据以下原则进行筛选:①考虑到A股、B股以及境外上市股之间的差异,只考虑发行A股的银行;②鉴于数据的可获得性和统一性,样本银行均在2018年12月31日之前上市,共包含28个上市银行,其中14个银行在2009年后上市,以其上市当年为起始年进行收集,共获得187组数据,为非平衡面板数据。银行年报均下载于巨潮资讯网,数据结果通过Excel、stata15.1软件完成。

2.2 变量选取及定义

1)高管的界定。对高管的界定是研究高管特征的重要基础,国内外学者至今没有达成统一意见。引用文献[18-20]中关于高管的界定,选取银行董事和高级管理人员等对银行战略决策和绩效表现具有重要作用的管理层成员组成TMT。

2)被解释变量。关于上市银行经营绩效度量的问题,不同学者的标准也不尽相同。有学者用总资产收益率(roe)作为绩效衡量指标来分析中国上市银行绩效与高管薪酬的相关性^[21]。还有学者在金融类公司经营绩效方面选择将净资产收益率(roa)引入模型^[14]。本文选择总资产收益率(roa)作为描述银行绩效的指标,其原因如下:①银行业区别于一般企业的特点之一是高监管,其有众多包括央行、银保监会、国资委、财政部等的监管机构对其实施监管。中国上市公司为迎合监管部门的规定,roe存在着大量的利润操纵行为;②总资产收益率体现了企业运用负债和所有者权益共同创造利润的能力。对于银行这类高杠杆的企业来说,较高的净资产收益率可能是因为其拥有较高的财务杠杆比率,而非盈利能力好。综上所述,roe能更好地反映银行的经营状况。

3)解释变量。高管人口特征通常包括年龄、学历、任期、性别4个方面。针对高管年龄的问题,用高管团队在某一年所有成员年龄的平均数(age)来表示高管团队平均年龄;在高管学历方面,对不同学历进行赋值,即博士及以上为5,硕士为4,本科为3,大专2,中专及以下为1,计算高管团队成员在每一年的平均学历(edu);在高管团队平均任期方面,用高管团队所有成员任职开始日期到结束日期的

平均值(ten)来表示,任期=(统计年的12月一上任的年份)/12,单位为年。在性别方面用女性高管占比(women)来衡量。

4)中介变量。在衡量银行创新能力的相关文献中,有的学者用银行非利息净收入占营业收入的比例来度量^[22];另一些学者以中间业务收入来度量银行创新能力^[23];还有一些学者采用银行手续费及佣金收入占营业收入的比例并对其对数化处理之后来衡量银行创新能力^[9],鉴于此,在前人研究的成果上,借鉴吴成颂等有关银行创新能力的度量方法,用银行手续费及佣金收入总额的自然对数形式来衡量银行创新能力(inn)^[8]。

5)控制变量。考虑到银行经营的安全性,利用资产负债率(lev)和不良贷款率(bad)分别控制财务风险和信用风险对银行创新和经营绩效的影响。公司规模(size):一般来说,公司规模越大,其抵抗风险的能力越强,对银行进行创新活动和经营绩效有一定的促进作用。利用营业收入增长率(grow)来控制公司成长性对银行创新能力和经营绩效的影响。相关研究表明,企业的年龄会对企业的组织结构和管理水平产生影响,因此用统计年份一银行成立年份表示银行成立时间(time),以此控制银行年龄对银行创新和绩效的影响。变量定义见表1。

表1 变量定义

变量集名称		变量名称	计量方式	变量符号
被解释变量	经营绩效	总资产收益率	净利润/平均资产总额	roa
			平均资产总额=(年初资产总额+年末资产总额)/2	
解释变量	高管年龄	平均年龄	高管人员年龄的平均值	age
	高管学历	平均学历	博士为5,硕士为4,本科为3,专科2,高中及以下为1,取平均值	edu
	高管任期	平均任期	任期=(统计年的12月一上任的年月)/12,取平均值	ten
	高管性别	女性高管占比	女性高管人数/高管总人数	women
中介变量	创新能力		ln(银行手续费及佣金收入)	inn
控制变量	其他变量	资产负债率	平均负债总额/平均资产总额 平均负债总额=(年初负债总额+年末负债总额)/2 平均资产总额=(年初资产总额+年末资产总额)/2	lev
		不良贷款率	不良贷款余额/发放贷款和垫款总额	bad
		公司规模	ln(平均资产总额) 平均资产总额=(年初资产总额+年末资产总额)/2	size
		营业收入增长率	(本期营业收入—上期营业收入)/上期营业收入	grow
		银行成立年限	统计年限—银行成立年限	time

2.3 模型设定

借鉴温忠麟等^[24]检验中介效应的方法构建递归方程,构建依次检验的回归模型为

$$roa_{it} = \alpha_{it} + cTMT_{it} + \sum \beta_j \text{contral}_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$inn_{it} = \alpha_{it} + aTMT_{it} + \sum \beta_j \text{contral}_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$roa_{it} = \alpha_{it} + c'TMT_{it} + binn_{it} + \sum \beta_j \text{contral}_{it} + \epsilon_{it}$$

(3)

式中： i 代表不同银行； t 代表时间年份； α 为截距项； ϵ 为随机扰动项。被解释变量 roa 为银行总资产收益率，解释变量 TMT 为高管团队人口特征（年龄、学历、任期和性别）， inn 为中介变量，代指银行创新水平，资产负债率（ lev ）、不良贷款率（ bad ）、银行规模（ $size$ ），成长能力（ $grow$ ）和银行成立时间（ $time$ ）为控制变量 $contral$ 。

中介效应的检验程序为：用回归方程（1）来验证解释变量对被解释变量的总影响，在式（1）中回归系数 c 显著的前提下，才可以对模型（2）、（3）进行回归。方程（2）解释变量的回归系数 a ，方程（3）中介变量的回归系数 b ，当 a 、 b 都显著时，若模型（3）中解释变量的系数 c' 不显著，则存在完全中介效应，否则为部分中介效应，中介效应占直接效应的比重为 $\hat{a} \times \hat{b} / \hat{c}$ 。当 a 、 b 至少一个显著时，需要用 $sobel$ 检验，其统计量计算公式为

$$z = \hat{a} \times \hat{b} / \sqrt{\hat{a}^2 \times S_b^2 + \hat{b}^2 \times S_a^2}$$

(4)

式中： a 与 b 分别为解释变量在式（2）和中介变量在式（3）中的回归系数； S_a 和 S_b 分别为 a 与 b 的标准误。 $Sobel$ 中介效应检验的原假设为“中介效应不显著”， z 值在 5% 显著性水平的临界值为 0.97。

3 实证分析

3.1 描述性统计分析

对模型中所涉及的变量进行描述性统计分析，结果见表 2。不难看出，在总体样本中，总资产收益率的平均值为 0.010 0，标准差为 0.002 0，这表明银行总体而言盈利能力相差不大。银行创新能力标准差为 1.944 0，说明中国上市银行间创新能力差异较大。高管年龄的均值为 53.870 0，说明上市银行的高管年龄普遍较高。分析高管学历可知，高管学历的平均值达到了 4.009 0，在计算学历标准相同的情况下，该值明显高于高科技公司的 3.47^[4]；纺织行业的 2.73，信息技术行业的 3.36^[13]；房地产企业的 3.29^[25]，说明目前上市银行拥有一批知识素养较高的高管团队成员。银行高管任期平均值为 4.380 0，标准差为 1.161 0，表明银行高管任期较长，且不同银行间存在明显的差异。女性高管占比为 0.117 0，表明女性从事银行高层管理所占比重较小，且各个银行无明显差异。从风险指标来看，资产负债率均值为 0.935 0，不良贷款率为 0.012 0，整体处于正常范围内；从银行规模来看，均值为 14.650 0，标准差为 1.472 0，银行间的大小存在差异；从企业成长性来看，银行营业收入增长率均值为 0.159 0，且银行间差异不明显；从银行成立时间来看，标准差 7.311 0 表明样本银行的成立时间差异非常大。

表 2 变量的描述性统计

变量	样本量 N	均值	标准差	最小值	最大值	中位数
roa	187	0.010 0	0.002 0	0.005 0	0.015 0	0.010 0
inn	187	9.293 0	1.944 0	3.904 0	12.030 0	9.680 0
age	187	53.870 0	2.337 0	45.290 0	58.250 0	54.330 0
edu	187	4.009 0	0.282 0	2.895 0	4.500 0	4.083 0
ten	187	4.380 0	1.161 0	1.853 0	7.864 0	4.304 0
women	187	0.117 0	0.070 0	0.000 0	0.389 0	0.111 0
lev	187	0.935 0	0.012 0	0.888 0	0.965 0	0.935 0
bad	187	0.012 0	0.004 0	0.004 0	0.025 0	0.012 0
size	187	14.650 0	1.472 0	11.240 0	17.110 0	14.760 0
grow	187	0.159 0	0.136 0	-0.109 0	0.645 0	0.131 0
time	187	19.260 0	7.311 0	1.000 0	35.000 0	20.000 0

数据来源：通过银行年报进行手工整理。下同。

为了进一步分析主要变量在不同所有权性质下的统计结果，按照产权性质将样本分为“国有银行”和“非国有银行”。从表 3 可以看出，国有银行的经营绩效和创新能力均优于非国有银行，且国有银行和非国有银行间的差异在 1% 的水平下显著。从

高管特征方面来看，国有银行高管团队的平均年龄和平均学历高于非国有银行，平均任期低于非国有银行的高管任期，这可能与国有企业的高管任命存在政府的管控有关。这两类银行在年龄、学历和任期方面具有显著性的差异，而性别差距不大可能是

两种银行女性高管所占比重较小的原因。国有银行和非国有银行在风险性、银行规模、成长性以及

成立时间方面也有明显的差异。因此下文中根据产权性质进行对比分析是合理的。

表 3 主要变量分组统计及 T 检验

银行性质	国有银行			非国有银行			国有银行-非国有银行
变量	样本量	均值	标准差	样本量	均值	标准差	t 值
roa	49	0.012 0	0.002 0	138	0.010 0	0.002 0	0.002***
inn	49	11.220 0	0.604 0	138	8.610 0	1.792 0	2.608***
age	49	55.660 0	1.198 0	138	53.230 0	2.312 0	2.436***
edu	49	4.177 0	0.144 0	138	3.949 0	0.294 0	0.228***
ten	49	3.680 0	0.676 0	138	4.628 0	1.197 0	−0.949***
women	49	0.127 0	0.063 0	138	0.114 0	0.073 0	0.013
lev	49	0.931 0	0.009 0	138	0.936 0	0.0120	−0.005**
bad	49	0.014 0	0.003 0	138	0.012 0	0.005 0	0.002**
size	49	16.340 0	0.518 0	138	14.050 0	1.207 0	2.295***
grow	49	0.102 0	0.088 0	138	0.179 0	0.144 0	−0.077***
time	49	16.220 0	10.870 0	138	20.340 0	5.171 0	−4.116***

注：* 表示 $P<0.1$ ；** 表示 $P<0.05$ ；*** 表示 $P<0.01$ 。下同。

3.2 相关性分析

在进行回归分析之前,首先对变量进行了相关性分析。由表 4 可知,绝大多数变量间的相关系数

小于 0.7。通过计算变量间的方差膨胀因子(VIF),表中数据显示各变量的方差膨胀因子均小于 10,因此得出结论:模型变量之间不存在多重共线性问题。

表 4 变量相关性分析以及方差膨胀因子结果

变量	roa	age	edu	ten	women	lev	bad	size	grow	time	VIF
roa	1.000 0										—
age	0.331 0	1.000 0									1.66
edu	0.238 0	0.643 0	1.000 0								1.89
ten	0.084 0	−0.008 0	−0.122 0	1.000 0							2.16
women	−0.119 0	0.139 0	0.096 0	0.048 0	1.000 0						2.17
lev	0.066 0	0.048 0	0.261 0	0.025 0	−0.181 0	1.000 0					2.10
bad	−0.481 0	0.019 0	0.019 0	−0.173 0	0.137 0	−0.483 0	1.000 0				2.03
size	0.357 0	0.795 0	0.738 0	−0.220 0	0.013 0	0.057 0	0.160 0	1.000 0			1.52
grow	0.285 0	−0.210 0	−0.119 0	0.051 0	−0.109 0	0.343 0	−0.566 0	−0.269 0	1.000 0		2.11
time	−0.243 0	0.222 0	0.093 0	0.165 0	0.135 0	−0.028 0	0.015 0	0.075 0	−0.072 0	1.000 0	2.20

3.3 银行创新的中介效应检验

1)银行创新在高管团队平均年龄与绩效关系中的中介作用检验结果见表 5。在全样本的中介效应模型中,第 1 步检验了高管团队平均年龄对经营绩效的总体影响,平均年龄的影响系数显著为正,表明高管团队平均年龄对银行经营绩效有明显的促进作用,其回归系数为 0.000 3;第 2 步检验了高管团队平均年龄对银行创新的影响,高管团队平均年龄对银行创新的影响系数为 0.037 1,通过了 10%的显著性水平检验。第 3 步检验了高管团队平均年龄和银行创新对经营绩效的影响,从回归结果中可以发现中介变量银行创新对银行经营绩效有

显著的促进作用,回归系数为 0.002 2。高管团队平均年龄的回归系数为 0.000 2,低于第一步中的 0.000 3,说明银行创新在高管团队平均年龄促进银行经营绩效过程中的中介效应显著存在。通过计算,高管团队平均年龄对银行经营绩效的影响有 27.21%是通过银行创新来实现的。此外,作为稳健性检验的 Sobel 统计量为 2.186,通过了 5%显著性水平的检验,表明中介效应的检验结果是稳健的。通过对国有银行和非国有银行分组回归发现,国有银行高管团队平均年龄对经营绩效无显著影响,因此没有办法进行中介效应检验。这可能和国有银行样本数据较少或者国有银行人力资源管理观念相对落后有关。

而非国有银行高管团队平均年龄对银行经营绩效的影响有 22.89%是通过银行创新来实现的,稳健性检验的 Sobel 统计量为 2.186,大于 5%显著性水平上的

临界值 0.97,因此银行创新在高管团队平均年龄与银行经营绩效关系中起中介作用,且非国有银行的效果优于国有银行。

表 5 银行创新在高管团队平均年龄与绩效关系中的中介作用结果

变量	全样本			国有银行			非国有银行		
	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3
	roa	inn	roa	roa	inn	roa	roa	inn	roa
age	0.000 3***	0.037 1*	0.000 2**	−0.000 2	−0.003 1	−0.000 2	0.000 3***	0.032 7	0.000 2***
lev	−0.085 4***	−9.247 3***	−0.065 4***	−0.097 6**	−9.077 1*	−0.065 4*	−0.082 0***	−7.387 3**	−0.063 6***
bad	−0.192 0***	34.872 4***	−0.267 1***	−0.249 4***	−4.822 5	−0.232 3***	−0.216 9***	31.416 8***	−0.283 3***
size	0.002 0***	2.074 0***	−0.002 5***	0.006 7***	2.210 5***	−0.001 1	0.000 7	1.554 5***	−0.002 6***
grow	0.001 7**	0.387 3**	0.000 8***	−0.000 6	−0.127 6	−0.001 0	0.001 6**	0.395 8**	0.000 8
time	−0.000 6***	−0.141 6***	−0.000 3***	−0.001 1***	−0.159 5***	−0.000 5*	−0.000 3*	−0.276 4	−0.000 3*
inn			0.002 2***			0.003 5***			0.002 1***
cons	0.061 5***	−12.201 8***	0.087 8***	0.023 6	−13.644 9*	0.071 9	0.693 5***	−7.928 4**	0.086 1***
N	187	187	187	49	49	49	138	138	138
R ²	0.833 1	0.990 4	0.874 7	0.887 9	0.983 0	0.913 8	0.803 5	0.988 1	0.848 8
Adj-R ²	0.797 1	0.988 3	0.846 6	0.858 3	0.978 6	0.888 2	0.753 0	0.985 1	0.808 2
F	34.35***	328.49***	46.16***	20.66***	89.11***	24.03***	22.85***	294.02***	29.85***
模型选择	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE
Hausman 检验 P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.047 5	0.002 1	0.002 8	0.000 8
中介效应 检验	Sobel 检验:z=2.186** 中介效应占比=27.21%			无中介效应			Sobel 检验:z=1.665* 中介效应占比=22.89%		

2)银行创新在高管团队平均学历与绩效关系中的中介作用检验结果见表 6。对于全样本来说,步骤 1 显示银行总资产收益率与高管团队平均学历呈显著负相关关系,这可能是因为目前银行高管学历之间差异不大,且较多集中在硕士、博士,平均学历的降低代表高管团队存在少数学历较低的高管,而这类高管通常具有丰富的从业经验,高管间学历的差异使得他们看待同一现象的角度不同,理解得更为深入,因此对绩效产生积极影响,当然这还需要进一步的分析。步骤 2 表明银行创新和高管团队平均学历之间的相关性不显著。步骤 3 综合回归中,银行创新变量的系数在 1%的水平上显著。结合中介效应检验程序,需要进一步做 Sobel 检验来判断是否存在中介效应:

$$\hat{a}_4 = -0.135\ 7, S_{a4} = 0.156\ 6, \hat{b}_4 = 0.002\ 2, S_{b4} = 0.000\ 3, z_1 = (-0.135\ 7) \times 0.002\ 2 / \sqrt{(-0.135\ 7)^2 \times (0.000\ 3)^2 + (0.002\ 2)^2 \times (0.156\ 6)^2} = -0.86 > -0.97。$$

因此创新变量在高管团队平均学历与银行绩效关系中不存在显著的中介效应。而无论是在国有银行还是非国有银行的样本中,第 1 步检验中均显示

高管团队平均学历对银行经营绩效无显著影响。因此无法进行中介效应检验。

3)银行创新在高管团队平均任期与绩效关系中的中介作用检验结果见表 7。在全样本模型中,第 1 步检验了高管团队平均任期对银行总资产收益率的总体影响,平均任期的影响系数显著为正,表明高管的任期越长,银行的经营绩效越好,其回归系数为 0.000 5;第 2 步检验表面高管团队平均任期对银行创新的影响系数为 0.138 3,并通过了 1%的显著性水平检验。第 3 步检验了高管团队平均任期和银行创新对经营绩效的影响,从表中可以发现银行创新变量对经营绩效变量有显著的促进作用,回归系数为 0.002 0,高管团队平均任期的回归系数为 0.000 2,低于第 1 步中的 0.000 5,说明银行创新在高管任期促进银行经营绩效过程中的中介效应显著存在。通过计算,银行创新所起的中介效应占比为 55.32%。此外,作为稳健性检验的 Sobel 统计量为 3.017,通过了 1%显著性水平的检验,表明中介效应的检验结果是稳健的。对国有银行和非国有银行进行分组回归的中介效应检验,与高管团队平均年龄类似,国有银行高管团队平均任期对经营绩

效无显著影响,无法进行中介效应检验。非国有银行与全样本的分析一致且稳健性检验的 Sobel 统计量为 2.228,大于 5%显著性水平上的临界值 0.97,

通过计算可知非国有银行创新在高管团队平均任期促进银行经营绩效的过程中起到 55.59%的中介效应。因此假设 3 成立。

表 6 银行创新在高管团队平均学历与绩效关系中的中介作用结果

变量	全样本			国有银行			非国有银行		
	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3
	roa	inn	roa	roa	inn	roa	roa	inn	roa
edu	-0.001 2***	-0.135 7	-0.000 9	-0.000 6	0.117 3	-0.001 0	-0.001 3	-0.177 9	-0.000 9
lev	-0.083 7**	-9.094 9***	-0.063 4***	-0.082 1**	-10.541 1*	-0.042 9	-0.079 0***	-7.051 3**	-0.063 4***
bad	-0.201 6***	33.601 8***	-0.276 5***	-0.226 2***	-5.374 3	0.206 2***	-0.227 2***	30.054 8***	-0.293 5***
size	0.002 0***	2.080 6***	-0.002 7***	0.005 8**	2.225 2***	-0.002 5	0.000 6	1.535 2***	-0.002 8***
grow	0.001 6**	0.379 9**	0.000 8	0.000 5	0.095 0	0.000 1	0.001 7**	0.395 3**	0.000 8
time	-0.000 5***	-0.127 7***	-0.000 2**	-0.001 0***	-0.168 5***	-0.000 4	-0.000 2	-0.009 1	-0.000 2
inn			0.002 2***			0.003 7***			0.002 2***
cons	0.076 3***	-10.151 3***	0.087 8***	0.014 8	-13.025 7*	0.063 1	0.087 3***	-5.892 1**	0.100 3
N	187	187	187	49	49	49	138	138	138
R ²	0.827 0	0.990 2	0.872 3	0.884 4	0.983 3	0.912 5	0.791 2	0.988 0	0.841 0
Adj-R ²	0.789 7	0.988 0	0.843 8	0.853 9	0.978 9	0.886 4	0.737 6	0.984 9	0.798 4
F	32.23***	321.81***	44.91***	19.84***	90.54***	23.57***	20.44***	290.91***	27.64
模型选择	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE
Hausman 检验 P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.044 0	0.001 2	0.041 2	0.000 6

表 7 银行创新在高管团队平均任期与绩效关系中的中介作用结果

变量	全样本			国有银行			非国有银行		
	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3
	roa	inn	roa	roa	inn	roa	roa	inn	roa
ten	0.000 5***	0.138 3***	0.000 2*	-0.000 1	0.029 7	-0.000 2	0.000 5***	0.146 3***	0.000 2*
lev	-0.084 9***	-9.010 6***	-0.066 7***	-0.092 8**	-8.034 0	-0.063 0*	-0.081 1***	-7.542 5**	-0.066 6***
bad	-0.166 3***	43.050 6***	-0.253 4***	-0.235 6***	-2.760 6	-0.225 4***	-0.178 7***	42.496 1***	-0.260 4***
size	0.001 5**	1.905 1***	-0.002 4***	0.006 3**	2.056 3***	-0.001 3	0.000 3	1.443 7***	-0.002 5**
grow	0.001 7***	0.409 3**	0.000 9	0.000 1	0.194 0	-0.000 7	0.001 8**	0.410 8***	0.001 0
time	-0.000 5***	-0.122 5***	-0.000 3**	-0.001 1***	-0.141 9***	-0.000 6*	-0.000 3	-0.025 9	-0.000 2
inn			0.002 0***			0.003 7***			0.001 9***
cons	0.078 0***	-9.030 8***	0.096 2***	0.015 4	-12.695 8*	0.062 5	0.086 5***	-5.333 1**	0.096 8***
N	187	187	187	49	49	49	138	138	138
R ²	0.841 8	0.991 8	0.872 9	0.883 9	0.983 4	0.911 8	0.812 8	0.990 4	0.843 0
Adj-R ²	0.807 6	0.990 0	0.844 5	0.853 3	0.979 0	0.885 6	0.764 7	0.988 0	0.800 8
F	37.63***	390.16***	45.20***	19.74***	91.00***	23.35***	24.88***	368.66***	28.16
模型选择	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE
Hausman 检验 P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.049 1	0.000 0	0.024 0	0.000 0
中介效应检验	Sobel 检验:z=3.017*** 中介效应占比=55.32%			无中介效应			Sobel 检验:z=2.228* 中介效应占比=55.59%		

4)银行创新在女性高管占比与绩效关系中的中介作用检验结果见表 8。对于全样本模型来说,步骤 1 显示银行总资产收益率与女性高管占比呈显著负相关关系,这可能是因为女性对高风险的承受能力较弱,而对于商业银行来说,高资产负债比的资本结构以及存在股东与债权人之间收益与风险分摊的不对称程度都使得银行高管从事过度风险选择行为的倾向和可能性更大。因此女性占比越

高,银行绩效越差。由于步骤 2 中高管女性占比变量的系数不显著,而步骤 3 综合回归中银行创新变量的系数显著,结合中介效应检验程序,需要进一步做 Sobel 检验来判断是否存在中介效应:

$$\hat{a}_{10}=-0.264\ 7, S_{a10}=0.367\ 1, \hat{b}_{10}=0.002\ 2, S_{b10}=0.000\ 3, z_2=(-0.264\ 7)\times 0.002\ 2/\sqrt{(-0.264\ 7)^2\times (0.000\ 3)^2+(0.002\ 2)^2\times (0.367\ 1)^2}=-0.72>-0.97。$$

因此创新变量在女性高管占比与银行绩效关系中不存在显著的中介效应。在国有银行的样本中,第

1 步检验中均显示女性高管占比对银行经营绩效无显著影响。因此无法进行中介效应检验。而非国有银行和全样本的情况类似,需要做 Sobel 检验来判断是否存在中介效应:

$$\hat{a}_{10}=-0.023\ 7, S_{a10}=0.464\ 3, \hat{b}_{10}=0.002\ 2, S_{b10}=0.000\ 4, z_2=(-0.023\ 7)\times 0.002\ 2/\sqrt{(-0.023\ 7)^2\times (0.000\ 4)^2+(0.002\ 2)^2\times (0.464\ 3)^2}=-0.05>-0.97。$$

因此非国有银行创新在女性高管占比与经营绩效间不起中介效应。

表 8 银行创新在女性高管占比与绩效关系中的中介作用结果

变量	全样本			国有银行			非国有银行		
	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3	步骤 1	步骤 2	步骤 3
	roa	inn	roa	roa	inn	roa	roa	inn	roa
women	-0.004 4***	-0.264 7	-0.003 8***	-0.002 8	-0.595 9**	-0.000 8	-0.005 2***	-0.023 7	-0.005 1***
lev	-0.085 0**	-9.294 1***	-0.064 4***	-0.922 3**	-9.043 3**	-0.060 3*	-0.078 2***	-7.145 6**	-0.062 2***
bad	-0.195 0***	34.198 6***	-0.270 8***	-0.221 4***	-2.557 6	-0.212 7***	-0.217 5***	31.327 4***	0.287 8***
size	0.002 6***	2.123 2***	-0.002 1**	0.006 5***	2.317 3***	-0.001 4	0.001 2	1.550 8***	-0.002 2**
grow	0.001 6**	0.380 7**	0.000 8	0.000 4	0.180 8	-0.000 2	0.001 7***	0.408 8**	0.000 8
time	-0.000 6***	-0.136 4***	-0.000 3**	-0.001 1***	-0.174 2***	-0.000 5	-0.000 3	-0.016 3	-0.000 3*
inn			0.002 2***			0.003 4**			0.002 2***
cons	0.066 0***	-10.942 1***	0.090 3***	0.012 4	-14.979 2**	0.063 4	0.074 7***	-6.614 9**	0.089 5***
N	187	187	187	49	49	49	138	138	138
R ²	0.831 9	0.990 1	0.876 7	0.889 6	0.985 2	0.910 5	0.798 4	0.987 9	0.850 4
Adj-R ²	0.795 7	0.988 0	0.849 2	0.860 5	0.981 3	0.883 9	0.746 6	0.984 8	0.810 2
F	33.94***	321.29***	47.29***	21.08***	103.07***	22.93***	21.82***	288.35***	30.32***
模型选择	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE	FE
Hausman 检验 P 值	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.049 0	0.002 5	0.044 5	0.000 5

4 结论与建议

利用中国上市银行 2009—2018 年的面板数据,实证分析银行创新在高管团队特征与经营绩效间的中介作用。回归结果表明,就年龄而言,银行创新对高管年龄促进银行绩效的过程中存在部分中介效应,占比为 27.21%,非国有银行的创新能力起到的中介效应占比为 22.89%,而国有银行的高管年龄对银行绩效无显著影响。在任期方面,银行创新在高管团队任期与经营绩效间存在 55.32%的部分中介效应。非国有银行的高管团队任期对银行经营绩效的影响有 55.59%是通过银行创新来实现的,国有银行高管团队任期对银行绩效的系数不显著。另外,在高管团队的学历和性别方面,sobel 检验均表明银行创新的中介效应不显著。

本文的理论研究与实证分析结果对银行类上

市公司的管理有一定的实践启示。首先高管团队年龄和任期对银行经营绩效可以产生积极影响已经得到了实证检验。随着任期和年龄的增大,高管的社会阅历、工作经验都会随之提高。尤其是对于银行具有多重委托代理类的信息密集型产业来说,更需要高管对企业内部的经营状况、经营风险有清晰的认识。其次银行创新是高管团队年龄和任期作用于经营绩效的有效传导路径。提高创新能力可以帮助银行获取更多的竞争优势,利于提高银行整体绩效水平。因此要引导银行高管团队形成创新精神,增加团队的灵活性。最后通过区分不同股权性质的样本进行回归,发现国有银行与非国有银行创新能力所发挥中介效应的差异。因此,建议进一步深化国有上市银行产权制度改革,帮助高管有效地发挥自身能力水平。

参考文献

[1] HAMBRICK D C, MASON P A. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers[J]. *Academy of Management Review*, 1984, 9(2): 193—206.

[2] TIHANYI L, ELLSTRAND A E, DAILY C M, et al. Composition of the top management team and firm international diversification[J]. *Journal of Management*, 2000, 26(6): 1157—1177.

[3] PEGELS C C, SONG Y I, YANG B. Management heterogeneity, competitive interaction groups, and firm performance[J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21(9): 911—923.

[4] 刘烨, 金秀, 李凯, 等. 高科技公司中的高管特征与绩效的实证研究[J]. *运筹与管理*, 2010, 19(6): 181—186.

[5] 陶宝山, 徐隽. 高管团队特征与公司绩效的关系——基于中小企板上上市公司的经验证据[J]. *会计之友*, 2012(20): 106—108.

[6] 廖苏宏, 孙选中. 房地产行业高管特征与企业绩效关系研究[J]. *山东社会科学*, 2017(11): 159—165.

[7] CARPENTER M A, GELETKANYCZ I M A, SANDERS I W G. Upper echelons research revisited: Antecedents, elements, and consequences of top management team composition[J]. *Journal of Management*, 2004, 30(6): 749—778.

[8] 吴成颂, 黄送钦, 唐伟正, 等. 高管团队背景特征与银行创新能力关系研究[J]. *金融论坛*, 2014, 19(4): 43—51.

[9] 王淑英, 张水娟. 高管团队异质性、所有权性质与银行创新能力——基于中国 16 家上市银行实证研究(2006—2015 年)[J]. *金融理论与实践*, 2017(4): 39—45.

[10] 卢馨. 企业人力资本、R&D 与自主创新——基于高新技术上市企业的经验证据[J]. *暨南学报(哲学社会科学版)*, 2013, 35(1): 104—117, 163.

[11] 许启发, 邓锴, 蒋蓁侠. 高管特征与激励方式对上市公司绩效影响的回归分析[J]. *财会月刊*, 2016(21): 10—15.

[12] 张盟盟, 段海艳. 高管团队特征对企业研发投入影响研究——以创业板上市公司为例[J]. *会计之友*, 2015(3): 51—57.

[13] 孙海法, 姚振华, 严茂胜. 高管团队人口统计特征对纺织和信息技术公司经营绩效的影响[J]. *南开管理评论*, 2006(6): 61—67.

[14] 刘玲. 金融类公司高管特征与绩效的相关性研究——基于不同产权性质公司的对比[J]. *中国商贸*, 2014(8): 28—31.

[15] YANG L, WANG D. The impacts of top management team characteristics on entrepreneurial strategic orientation: The moderating effects of industrial environment and corporate ownership[J]. *Management Decision*, 2014, 52(2): 378—409.

[16] 徐琳, 郭盈, 张萍. 女性高管、企业社会责任与公司绩效的实证研究——以文化传媒类上市公司为例[J]. *会计之友*, 2020(10): 50—55.

[17] NGUYEN D D L, HAGENDORFF J, ESHRAGHI A. Which executive characteristics create value in banking? evidence from appointment announcements[J]. *Corporate Governance: An International Review*, 2015, 23(2): 112—128.

[18] 熊正德, 李璨. TMT 背景、产权性质与风险承担——基于国有与非国有上市银行的对比分析[J]. *经济管理*, 2015, 37(10): 146—157.

[19] 蔡春妮, 陶宝山, 花蓉蓉. 高管特征对企业研发投入的影响——以浙江省上市公司为例[J]. *财政监督*, 2016(19): 87—91.

[20] 范亚东, 隋馨. 高管团队特征与企业绩效的相关性研究: 基于企业生命周期视角[J]. *中国社会科学院研究生院学报*, 2019(3): 53—64.

[21] 杨薇. 商业银行绩效与高管薪酬的相关性分析[D]. 成都: 西南财经大学, 2012.

[22] 王永海, 章涛. 金融创新、审计质量与银行风险承受——来自我国商业银行的经验证据[J]. *会计研究*, 2014(4): 81—87, 96.

[23] 林川, 曹国华. 盈余管理、社会责任、外部治理与银行创新能力[J]. *金融论坛*, 2014, 19(12): 3—9, 25.

[24] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. *心理学报*, 2004(5): 614—620.

[25] 杜纲, 郑蕾. 房地产行业高管背景特征与企业绩效关系研究[J]. *经济纵横*, 2011(8): 36—39.

Research on the Relationship between Top Management Team Characteristics and Bank Performance:

Based on the mediating effect of bank innovation

SHEN Han, DONG Fen-yi

(School of Information and Management Science, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450046, China)

Abstract: Based on the unbalanced panel data of 28 listed banks from 2009 to 2018, fixed effect model and mediating effect model were constructed to empirically study the interaction between the top management team characteristics, bank innovation and bank performance. The research results show that bank innovation plays an incompletely mediating effect between the executive age, executive tenure and bank performance, and the proportion of mediating effects are 27.21% and 55.32%, respectively. The mediating effect of the bank's innovation ability on executive education, executive gender and bank performance is not significant. According to the nature of property, grouping studies have found that there is a difference between the mediating effects of state-owned banks and non-state-owned banks' innovation capabilities.

Key words: top management team characteristics; bank performance; bank innovation