

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.2017.12.005

董事会权力层级、创新战略与民营企业成长

李长娥¹, 谢永珍²

(1. 山东建筑大学 商学院, 山东 济南 250101; 2. 山东大学 管理学院, 山东 济南 250100)

摘要: 层级以多种形态普遍存在于各种团体和组织中,然而现有研究却很少关注董事会团队的层级结构。在我国“关系本位”与“权威服从”的社会文化背景下,权力层级导致的个体互动差异对团队的影响尤为突出。本研究基于组织层级理论和高层梯队理论,采用非线性中介检验方法,以2011—2015年我国民营上市公司的数据为样本,探索董事会权力层级通过创新战略对民营企业成长的影响。结果发现,董事会正式权力层级会促进民营企业创新战略,而非正式权力层级会阻碍创新战略,正式权力层级与非正式权力层级之间存在替代作用;创新战略对民营企业成长产生先抑制后促进的影响;创新战略在董事会权力层级与企业成长之间存在非线性中介作用。研究结论对于民营企业优化董事会权力层级结构、实现可持续发展与高质量成长具有较为重要的实践价值。

关键词: 董事会权力层级; 创新战略; 企业成长; 非线性中介

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2017)12-0070-14

一、引言

民营经济作为新常态的主力军,其可持续发展对于国民经济具有举足轻重的作用。影响民营企业成长的因素固然有很多,但在当前激烈竞争的市场环境下,民营企业成长或者企业绩效的持续增长已经演变为企业资源的整体运用能力即战略能力的竞争,企业战略制定或决策能力成为企业持续健康成长的根本保障(丁宇等,2015)。在全球竞争不断加剧和科技发展日新月异的环境下,创新已成为企业生存和发展的核心战略。从国家发展全局的角度看,实施创新战略,对我国民营经济形成国际竞争新优势、增强发展的长期动力也具有重要的战略意义。

董事会作为公司治理中的决策机构,对公司战略决策与公司绩效无疑会产生重大影响(Forbes和Milliken,1999),而董事会能否有效地履行其职能,则主要取决于董事会团队的构成

收稿日期:2017-05-08

基金项目:国家自然科学基金项目(71772094);国家社会科学基金重点项目(16AGL008);山东省社会科学规划重点项目(14BGLJ01)

作者简介:李长娥(1982—),女,山东建筑大学商学院讲师;

谢永珍(1963—),女,山东大学管理学院教授,博士生导师(通讯作者)。

情况(Huse等,2011)。然而,目前关于董事会构成的研究主要集中于人口学或认知特征(Miller和Del Carmen Triana,2009;李长娥和谢永珍,2016a),这些特征都是反映董事会成员的横向结构,而权力所形成的纵向层级却很少被关注。Smith等(2006)提到,之前高层管理团队的研究多局限于TMT的特征对公司业绩的影响,未来需要拓展的一个领域是公司权力的分布。由于董事会团队与高层管理团队拥有显著不同的特点,需要单独开展研究。在我国“关系本位”与“权威服从”的社会文化背景下,人们对正式权力和权威人物非常敏感,权力层级导致的个体互动差异对团队的影响更为突出(张耀伟等,2015;卫旭华等,2015)。因此,在中国背景下研究董事会权力层级将有助于提高对董事会战略行为和企业成长的解释力。

层级以多种形态普遍存在于各种团体和组织中,是社会关系的基本特征之一。层级赋予组织内或团体内个体的高低排序,进而造成个体拥有资源的不均匀分布,其中,权力是最独特和最基本的层级维度之一(Magee和Galinsky,2008)。组织中的权力可以分为正式(formal)和非正式(informal)两种,正式权力具有典型的制度化特征,其获得源于组织设计或制度规定,属于显式层级;非正式权力来自组织个体之间的主动人际互动,是个体受他人尊敬、赞赏和高度评价的程度,依赖于别人的判断和评价,属于隐式层级(Anderson和Brown,2010;毛新述,2016)。

目前的董事会治理的理论研究,大多假定董事会结构直接作用于公司绩效,即采用“结构—绩效”的研究范式。这种范式直接观察两者之间的关系,未能证明这种关系中的董事会行为过程及其作用机制(Pettigrew,1992),于是有些学者开始关注董事会在决策、控制方面的行为过程。虽然已有文献打破了传统的“结构—绩效”研究范式,关注董事会行为的中介作用,但大多是基于线性视角(Miller和Del Carmen Triana,2009;邵毅平和王引晟,2015)。而实际上,董事会战略职能的履行不一定线性地影响着公司绩效(Post和Byron,2015;谢永珍,2016)。

为此,本文依据组织层级理论和高层梯队理论,探索董事会权力层级通过创新战略对民营企业成长的影响路径,主要围绕三个议题展开:(1)基于组织层级理论分析董事会权力层级对公司创新战略的影响;(2)基于高层梯队理论分析创新战略在董事会权力层级与公司成长之间的中介作用;(3)采用非线性中介检验方法,验证我国民营上市公司创新战略在董事会权力层级与公司成长之间的非线性中介效应。本文的贡献在于:(1)深入考察董事会的结构,挖掘个体层面权力分配和地位差异的作用及由此形成的存在于董事会团队内部的正式权力层级和非正式权力层级;(2)构建了“结构—行为—绩效”的董事会治理研究范式,探究董事会权力层级通过创新战略影响民营企业成长的复杂路径;(3)采用非线性中介的检验方法发现了创新战略在董事会权力层级与民营企业成长之间的非线性中介作用。

二、理论分析与研究假设

(一)董事会权力层级对公司创新战略的影响

组织层级理论认为,在组织中、尤其是在任务导向的团队中,层级主要具有两大功能:一是建立组织秩序和促进内部协调。通过被赋予权力,团队领导人影响决策并指导他人行为,处于低等级的团队成员被期望于顺从他们并保留自己的观点,权力层级有助于团队有效地决策并避免冲突(Magee和Galinsky,2008)。层级能够清晰地对团队成员拥有的资源和影响力进行有序地划分,有利于信息在团队成员之间有效地流动和整合(Anderson和Brown,2010)。二是能够激励组织或团体中的个人。高等级能带来更多的物质利益和精神奖励与安慰,因此,个体总是尝试追求团队或组织中更高的等级。正式权力层级的连续晋升能为员工提供职业阶梯,对更高等级的期望能激励低等级的人更加努力地实现组织目标。在董事会这一精英团队中,每个董

事所具有的管理和专业能力、影响力的大小有所差异,受其他成员的尊重程度不同,从而形成非正式权力层级结构(He和Huang,2011)。

1. 董事会正式权力层级对公司创新战略的影响

由于战略决策具有非程序化和极大的不确定性,因此,正式权力被认为在战略制定时起着至关重要的作用。董事会中由于组织制度安排产生的各董事的权力分布称为董事会正式权力层级。本文认为董事会正式权力层级与公司创新战略呈正相关关系。首先,当团队正式权力层级越小、即权力分布越平等时,每个成员拥有较大的机会将其议题添加到战略议程,从而导致团队战略决策缓慢。Smith等(1994)认为,团队正式权力层级越小,团队成员的态度和行为越难以预测,使得战略问题的讨论徒劳无益,从而贻误战略时机。因此,需要一个官僚机制来控制团队会议,将宝贵的时间集中在决策而不是秩序的维持上。其次,从胜任的角度看,最有权力的董事往往对企业内外部环境最熟悉,他会时刻关注行业中出现的新事物,并及时调整决策的过程,从而做出高质量的决策(Hambrick,1981)。最后,高权力者会制造建设性的冲突,通过为团队制定公平性的规则促进建设性的评论(Smith等,2006),并且还可以介入讨论,决定结束与否,使团队成员致力于战略决策。

基于以上分析,提出H1:董事会正式权力层级与民营企业创新战略呈正相关关系。

2. 董事会非正式权力层级对公司创新战略的影响

与其他工作团队一样,董事会成员基于对彼此能力和影响力的评价在团队中会隐性的、自动地生成一个非正式权力层级,或称为地位层级(He和Huang,2011)。由于董事通常花很少的时间聚在一起,再加上任务具有模糊性,无法通过正式的规则加以有效地指导(Finkelstein和Mooney,2003),而这种非正式权力层级可能在沟通协调方面具有很大的影响力(Magee和Galinsky,2008)。当非正式权力层级越大时,即非正式权力分布不平等程度越高,董事会成员受到尊重的程度有很大差异,存在清晰的层级排序,可以为董事会成员提供明确的指导,例如,何时发言,如何发言,和谁对话,层级较低的董事会恭敬地允许高层级的董事发言,而自己更加关注任务相关事宜,以合作的方式贡献建设性的想法,从而可以最小化董事间非生产性的冲突,提高团队交互的效率和效益,提高公司进行创新战略的可能性。相反,若董事会团队的非正式权力层级较小,团队交互会变得混乱、效率低下、令人沮丧,甚至难以协调(Magee和Galinsky,2008),会导致消极的社会情感行为,而这通常不是任务所驱动的,可能升级为“情感冲突”,即使该团队是由“明星”董事组成(Groysberg和Lee,2009)。因此,董事会非正式权力层级越大,越有利于公司创新战略方案的商讨和制定。

据此,提出H2:董事会非正式权力层级与民营企业创新战略呈正相关关系。

(二)创新战略对民营企业成长的影响

民营企业从成立之日起就开始面临着来自各方面的困难和压力,资金问题、行业竞争等迫使民营企业必须提供更好的产品或服务来获得一席之地。民营企业推出新产品或改进工艺,可以降低产品成本或提高产品质量,从而获得更多的超额利润;也可以作为一种技术壁垒阻止潜在的企业进入,从而占据更大的市场份额;还可以提高吸收其他企业创新成果的能力,节约企业自身的研发成本(李洪亚,2014)。然而创新活动通常具有巨大的不确定性、冗长的过程,这意味着创新战略不仅不会在短期内产生效益,反而需要更多的资源投入,并且在实施之初会增加公司所面临的风险,对企业成长可能会产生抑制作用。随着创新投入的增加,风险逐渐降低,其成果也会逐渐显现(张会荣和张玉明,2014)。

据此,提出H3:创新战略与民营企业成长呈现先下降后上升的关系,即U形关系。

(三) 创新战略的非线性中介作用

高层梯队理论认为,管理者的认知框架(搜索和评估信息的过程)取决于他们的经验、知识和价值观。由于这些经验、知识和价值观影响着他们搜索和解读信息的方式,因此,管理者的经验、知识和价值观决定了战略决策过程和对应的绩效结果(Hambrick和Mason,1984;Hambrick,2007)。尽管高层梯队理论最初集中在高层管理团队,但是由于董事会通常被称为“超级高层管理团队”,因此,该理论也被应用于董事会的研究之中(Finkelstein等,2009)。作为参与战略决策制定过程的一个顶级团队,良好的董事会结构有助于促进成员间的合作和沟通,避免战略决策过程中的无效行为,从而有利于促进企业成长,但这并不意味着董事会结构与公司成长之间存在必然的联系,实际上,它取决于董事会的战略参与行为,即董事会战略职能的实际参与度(Hendry和Kiel,2004)。因此,影响公司绩效的前因变量是治理行为而不是结构特征(谢永珍,2016)。

高层梯队理论认为,董事会特征通过产品创新、并购、多元化战略等战略间接影响着公司绩效(Hambrick和Mason,1984)。目前已有研究表明,创新战略在董事会结构与企业成长之间具有显著的中介效应。例如,Miller和Del Carmen Triana(2009)研究发现,创新战略部分中介了董事会种族多元化与公司绩效之间的关系。李小青(2012)的研究表明,创新战略对董事会职能背景异质性、任期异质性与公司价值之间具有显著的中介作用。邵毅平和王引晟(2015)的研究也表明,R&D投资对董事会资本与企业绩效之间具有中介效应。

根据H3的分析,创新战略与民营企业成长之间存在U形关系,因此,创新战略在董事会权力层级与民营企业成长之间的中介效应是非线性的。据此,本文提出:

H4:创新战略在董事会正式权力层级与民营企业成长之间起着非线性的中介作用。

H5:创新战略在董事会非正式权力层级与民营企业成长之间起着非线性的中介作用。

三、研究设计

(一) 变量定义

1. 被解释变量

公司创新战略最直接的表现是通过增加市场份额来提高公司竞争力,因此,选择销售收入增长率(记为GS)来衡量企业成长。为了避免内生性问题,将企业成长指标滞后一期进行衡量。

2. 解释变量

依据Harrison和Klein(2007),层级反映了团队成员之间的距离和资源的集中度,通常用基尼系数或者变异系数进行衡量。当团队中所有成员的资源均匀分布时,基尼系数和变异系数均为0,此时不存在层级结构;而随着基尼系数或者变异系数的增加,层级越高。

(1) 董事会正式权力层级(FP)

正式权力来源于组织制度的设计,即董事会与CEO的关系。借鉴卫旭华等(2015)的做法,首先对样本公司董事会成员的正式权力进行赋值,其中,既不是CEO也不是董事长的董事会成员记为1,是CEO或者董事长的董事会成员记为2,兼任CEO与董事长的董事会成员记为3;然后计算董事会团队正式权力分布的均值与标准差,计算出其变异系数。

(2) 董事会非正式权力层级(IP)

目前通常选择董事会成员的兼职数量代理衡量其受到来自其他董事的尊重(He和Huang,2011;张耀伟等,2015;武立东等,2016),然后用基尼系数来衡量董事会非正式权力层级。基尼系数的计算公式为:

$$G = \frac{2\text{cov}(y, r_y)}{N\bar{y}}$$

其中： G 代表非正式权力层级的基尼系数； y 表示公司中每个董事所担任的高管职务数量^①； r_y 是董事兼职数在公司内部的排序数，兼职最少定义为1，兼职越多取值越大，若兼职数相同，排序数则取相同值； $\text{cov}(y, r_y)$ 是 y 和 r_y 的协方差； N 表示公司董事会规模； \bar{y} 表示 y 的平均值。 G 取值越大，表示非正式权力层级越高。

3. 中介变量

创新投入是衡量企业创新战略的一个良好的替代变量(Miller和Del Carmen Triana, 2009)，通常采用R&D支出与销售收入的比值(记为 RD)来衡量，反映了民营企业通过增加创新投入创造新产品和新知识的程度。

4. 控制变量

借鉴以往的相关研究(李小青, 2012; 邵毅平和王引晟, 2015; 李长娥和谢永珍, 2016b等)，本文选取董事会特征、公司特征和外部环境特征作为控制变量，具体指标如表1所示。

表1 变量的选取与定义

变量类别	变量名称	变量简称	变量定义	
被解释变量	企业成长	GS	$t+1$ 期销售收入增长率	
解释变量	董事会正式权力层级	FP	董事会成员权力结构的变异系数	
	董事会非正式权力层级	IP	董事会成员高管兼职数量的基尼系数	
中介变量	创新战略	RD	R&D支出与销售收入的比值	
控制变量	董事会学历	$Bedu$	董事会成员最高学历的平均数	
	董事会年龄	$Bage$	董事会成员年龄的标准差	
	董事会职能异质性	$Bfun$	董事会成员职能背景的Blau指数	
	独立董事比例	$Binde$	独立董事人数与董事会规模的比值	
	董事会激励	$Bince$	用前三名董事薪酬的自然对数	
	董事会会议次数	$Bmeet$	年度内召开的董事会会议次数	
	公司规模	$Csize$	公司资产总额的自然对数	
	前期公司业绩	$Proa$	上一年公司的 ROA	
	股权集中度	$Scen$	前五大股东持股比例之和	
	年度	$Year$	以2011年为基准，设置 $Year12$ 、 $Year13$ 、 $Year14$ 三个虚拟变量	
	地区		$East$	取值为1，表示东部
			$Middle$	取值为1，表示中部
	行业		$Indu-C$	取值为1，表示制造业；取值为0，表示非制造业
		$Indu-H$	取值为1，表示为高新技术企业；取值为0，表示非高新技术企业	

(二) 样本选择与数据来源

本文以我国2011—2015年沪深两市的民营上市公司为初始样本，剔除财务数据异常的ST公司，剔除数据资料不全的公司，剔除了金融保险业，最后筛选得到562个有效的样本点。其中，327家为高新企业，占58.19%，非高新企业235家，占41.81%；380家属于制造业，占67.62%，182家属于非制造业，占32.38%；处于东部地区的企业有414家(73.67%)、中部有71家(12.63%)、西部为77家(13.70%)。R&D支出通过手工搜集样本公司资产负债表附注中“开发支出”项目的本年增加额所得；关于董事兼职数量的数据，首先通过国泰安数据库根据董事的姓

^①参照He和Huang(2011)的做法，考虑到董事兼职数量可能存在边际效应递减，我们对原始数据进行了对数转换。与He和Huang(2011)不同的是，本文选择的是董事在上市公司高管职务的兼职数，而不仅仅是董事会的兼职数，因为无论是高层管理团队、监事会还是董事会，都能代表个体的能力，并都能带来独特的信息和知识。

名、年龄和性别进行匹配,再根据备注信息进行核对,最后进行统计董事兼职上市公司的数量;其他数据均根据国泰安数据库基础数据计算获得。

(三)理论模型

依据H1和H2,董事会权力层级与民营企业创新战略呈线性关系,故建立以下模型:

$$RD = a_0 + a_1FP + a_2IP + \sum_{j=1}^k \rho_j Controls_j + \varepsilon \quad (1)$$

依据H3,创新战略与民营企业成长呈现U形关系,故模型中加入RD的一次项和二次项。

$$GS = b_0 + b_1RD + b_2RD^2 + f(X) + \sum_{j=1}^k \lambda_j Controls_j + \varepsilon \quad (2)$$

根据H4和H5,创新战略在董事会权力层级与民营企业成长之间存在非线性中介效应,本文采用Hayes和Preacher(2010)提出的非线性中介检验方法对上述假设进行检验。该方法采用SPSS宏文件MEDCURVE通过瞬间间接效应(Instantaneous Indirect Effect,记为 θ)来进行检验,其值为中介变量M对解释变量X的偏导数与被解释变量Y对M偏导数的乘积;设置样本较低(均值减一个标准差)、适中(样本均值)和较高(样本均值加一个标准差)三个水平,在每个水平值上均计算 θ ,通过执行bootstrp获取置信区间,若在低置信区间和高置信区间之间不包括0,则意味着中介变量M对X与Y的中介作用显著;反之,则中介效应不显著。本文运用SPSS21.0加载宏MEDCURVE对假设进行检验。

基于公式1和公式2,X(董事会权力层级)通过M(创新战略)对Y(企业成长)的瞬间间接效应为:

$$\theta = \frac{\partial M}{\partial X} \frac{\partial Y}{\partial M} = a_i(b_1 + 2b_2M) = a_i b_1 + 2a_i b_2(a_0 + \sum a_i X_i + \sum \rho_j Controls_j + \varepsilon) \quad (3)$$

四、实证研究结果与分析

(一)描述性统计和相关性分析

2011—2014年度民营上市公司董事会正式权力层级平均为0.447,公司差异较小。非正式权力层级较低,远远低于美国上市公司^①,表明我国民营上市公司董事之间相互尊重的程度差异较小。R&D占收入的比值平均为4.489%,标准差为6.611%,高于均值,表明公司之间差异较大。销售收入增长率在2012—2015年度内平均为23.948%,标准差为42.886%,公司之间差异较大。

通过相关性检验对假设进行初步判断,董事会正式权力层级与创新战略显著正相关,H1可能成立。创新战略与民营企业成长之间不存在线性相关关系,既可能是因为二者之间不存在任何关系,也可能是因为二者之间存在非线性相关关系,因此H3可能成立。另外,所有变量之间相关系数绝对值均小于0.4,说明变量之间不存在严重的多重共线性问题。

表2 主要变量的描述性统计和相关性分析

变量	均值	标准差	1	2	3	4
1. 董事会正式权力层级	0.447	0.106	1.000			
2. 董事会非正式权力层级	0.092	0.068	0.158**	1.000		
3. 创新战略	4.489	6.611	0.084*	-0.015	1.000	
4. t+1期企业成长	23.948	42.886	0.010	-0.087*	0.077	1.000

注:**表示 $p < 0.01$,*表示 $p < 0.05$ 。

^①He和Huang(2011)的研究表明,2001—2007年美国制造业上市公司董事会非正式层级清晰度(等同于本文的非正式权力层级)均值为0.21。

(二)回归结果分析

1. 董事会权力层级与创新战略、创新战略与企业成长

由表3模型1可知,董事会正式权力层级与创新战略显著正相关($\beta=0.101, p<0.05$),H1得到数据的支持;而董事会非正式权力层级的系数显著为负($\beta=-0.071, p<0.1$),说明非正式权力层

表3 董事会权力层级、创新战略对企业成长影响的回归结果

类别	指标	模型1(RD为被解释变量)	模型2(GS为被解释变量)	模型3(RD为被解释变量)	模型4(GS为被解释变量)
截距	<i>constant</i>	-0.003 (-0.088)	0.051 (-1.286)	-0.007 (-0.189)	-0.050 (-1.249)
解释变量	<i>FP</i>	0.101** (2.452)	0.040 (0.996)	0.100** (2.427)	0.040 (1.001)
	<i>IP</i>	-0.071* (-1.698)	-0.039 (-0.953)	-0.075* (-1.773)	-0.038 (-0.918)
	<i>FP*IP</i>	-	-	0.025 (0.664)	-0.007 (-0.183)
中介变量	<i>RD</i>	-	-0.126** (-2.146)	-	-0.127** (-2.145)
	<i>RD²</i>	-	0.052*** (4.009)	-	0.052*** (4.010)
控制变量	<i>Bedu</i>	0.175*** (3.956)	-0.007 (-0.154)	0.175*** (3.956)	-0.007 (-0.155)
	<i>Bage</i>	0.202*** (4.947)	0.001 (0.033)	0.204*** (4.977)	0.001 (0.020)
	<i>Bfun</i>	0.026 (0.648)	0.011 (0.286)	0.027 (0.655)	0.011 (0.284)
	<i>Binde</i>	0.050 (1.203)	-0.009 (-0.228)	0.048 (1.158)	-0.009 (-0.215)
	<i>Bince</i>	0.062 (1.367)	-0.006 (-0.132)	0.062 (1.365)	-0.006 (-0.132)
	<i>Bmeet</i>	0.032 (-0.740)	-0.032 (-0.755)	-0.031 (-0.702)	-0.032 (-0.764)
	<i>Csize</i>	-0.214*** (-4.552)	-0.136*** (-2.948)	-0.213*** (-4.533)	-0.137*** (-2.948)
	<i>Proa</i>	0.072* (1.675)	-0.078* (-1.866)	0.072* (1.664)	-0.078* (-1.861)
	<i>Scen</i>	-0.054 (-1.251)	0.058 (1.399)	-0.050 (-1.170)	0.057 (1.340)
	<i>Indu-C</i>	-0.079* (-1.880)	-0.080* (-1.978)	-0.081* (-1.928)	-0.080* (-1.953)
	<i>Indu-H</i>	0.132** (3.188)	0.057 (1.392)	0.131*** (3.164)	0.057 (1.396)
	<i>East</i>	0.117** (2.230)	0.068 (1.333)	0.118** (2.260)	0.067 (1.320)
	<i>Middle</i>	0.108** (2.092)	0.057 (1.134)	0.110** (2.117)	0.057 (1.124)
	<i>Year2012</i>	0.049 (0.985)	0.401*** (8.430)	0.047 (0.959)	0.402*** (8.423)
	<i>Year2013</i>	0.073 (1.416)	0.266*** (5.344)	0.073 (1.414)	0.266*** (5.339)
	<i>Year2014</i>	0.089* (1.735)	0.463*** (9.358)	0.089* (1.743)	0.463*** (9.345)
	<i>R²</i>	0.184	0.244	0.185	0.244
	<i>F</i>	6.822***	8.719***	6.479***	8.291***
	<i>N</i>	562	562	562	562

级抑制了民营上市公司的创新战略, H2与预期假设相反。在创新战略与民营企业成长方面, 表3模型2中创新战略的一次项系数显著为负($\beta = -0.126, p < 0.05$), 二次项系数显著为正($\beta = 0.052, p < 0.01$), 说明创新战略与企业成长呈U形关系, H3得到数据的支持。并且, 加入创新战略之后模型的解释力得到提高, R^2 由模型1的0.184提高为0.244, 模型1和模型2均在1%水平下显著。

2. 创新战略在董事会权力层级与企业成长之间的非线性中介作用

为了获取董事会权力层级通过创新战略影响企业成长的瞬间间接效应, 本文选取了95%的置信水平和重新抽样1000次, 并采用误差修正拔靴法(bias corrected bootstrap method)来获取置信区间。当董事会正式权力层级取值为较低(-0.997)、适中(0.003)和较高(1.002)时, 董事会正式权力层级通过创新战略对企业成长的瞬间间接效应95%的置信区间均不包含0, 说明瞬间间接效应是显著的。因此, 创新战略在董事会正式权力层级与民营企业成长之间具有显著的非线性中介效应, H4成立。由于 θ 均为负值, 所以增加董事会正式权力层级通过促进创新战略反而降低了民营企业成长。从 θ 的绝对值观察, 随着董事会正式权力分配不平等程度的增加, 通过创新战略对民营企业成长的影响逐渐减弱。

当非正式权力层级取值为较低(-0.999)、适中(0.001)和较高(1.002)时, 非正式权力层级通过创新战略对企业成长的瞬间间接效应95%的置信区间均不包含0, 说明瞬间间接效应是显著的。因此, 创新战略在董事会非正式权力层级与民营企业成长之间具有显著的非线性中介效应, H5成立。由于 θ 均为正值, 所以增加董事会非正式权力层级通过抑制创新战略反而可以提升民营企业成长。并且随着非正式权力层级取值的增加, θ 越来越大, 瞬间间接效应随着董事会非正式权力不平等程度的增加而增强。因此, 在民营企业创新投入偏低的情况下, 非正式权力层级越大的董事会越有利于促进企业成长, 并且非正式权力不平等程度越高, 对民营企业成长的积极促进效应越强。

表4 董事会权力层级通过创新战略对企业成长产生的瞬间间接效应

作用路径	<i>XVAL</i>	θ	<i>LowerCI</i>	<i>UpperCI</i>
<i>FP</i> → <i>RD</i> → <i>GS</i>	-0.997	-0.014	-0.045	-0.001
	0.003	-0.013	-0.040	-0.001
	1.002	-0.012	-0.036	-0.001
<i>IP</i> → <i>RD</i> → <i>GS</i>	-0.999	0.009	0.001	0.029
	0.001	0.009	0.000	0.031
	1.002	0.010	0.000	0.033

注: 表中数据均作了标准化处理, *XVAL*为解释变量的取值, 分别为较低(均值减一个标准差)、适中(均值)和较高(均值加一个标准差); θ 为在董事会权力层级特定取值下通过创新战略对企业成长的瞬间间接效应; *LowerCI*和*UpperCI*表示95%置信水平下采用误差修正拔靴法获取的低置信区间和高置信区间。

(三) 稳健性检验

本文借鉴Miller和Del Carmen Triana(2009)的做法, 检验变量之间是否存在反向的因果关系, 即民营企业成长是否中介了董事会权力层级与创新战略。研究结果表明, 在董事会权力层级、企业成长对创新战略影响的检验中, 企业成长的一次项和二次项系数在10%显著性水平下均不显著; 董事会权力层级通过企业成长对创新战略产生的瞬间间接效应在95%置信区间均包括0, 这表明瞬间间接效应均不显著, 企业成长在董事会权力层级与企业创新战略之间不存在显著的中介效应(参见表5、表6)。因此, 认为董事会权力层级、创新战略与企业成长存在反向因果关系的可能性极小。

表5 董事会权力层级、企业成长对创新战略影响的回归结果

类别	指标	模型1 (GS为被解释变量)	模型2 (RD为被解释变量)
截距	<i>constant</i>	-0.005 (-0.121)	-0.006 (-0.144)
解释变量	<i>FP</i>	-0.038 (-0.835)	0.044 (1.014)
	<i>IP</i>	0.030 (0.626)	0.018 (0.388)
中介变量	<i>GS</i>	-	0.010 (0.185)
	<i>GS</i> ²	-	-0.002 (-0.114)
控制变量	<i>Bedu</i>	0.106** (2.146)	0.159*** (3.336)
	<i>Bage</i>	0.073* (1.664)	0.227*** (5.366)
	<i>Bfun</i>	0.030 (0.663)	-0.048 (-1.121)
	<i>Binde</i>	0.040 (0.888)	0.029 (0.657)
	<i>Bince</i>	-0.034 (-0.681)	-0.042 (-0.872)
	<i>Bmeet</i>	0.179*** (3.820)	-0.061 (-1.350)
	<i>Csize</i>	0.078 (1.528)	-0.176*** (-3.612)
	<i>Proa</i>	-0.010 (-0.213)	0.070 (1.589)
	<i>Scen</i>	0.017 (0.347)	0.021 (0.448)
	<i>Indu-C</i>	-0.065 (-1.403)	-0.128*** (-2.892)
	<i>Indu-H</i>	0.127*** (2.765)	0.145*** (3.274)
	<i>East</i>	0.081 (1.406)	0.014 (0.258)
	<i>Middle</i>	0.000 (0.002)	0.073 (1.340)
	<i>Year2012</i>	-0.149*** (-2.791)	-0.005 (-0.105)
	<i>Year2013</i>	-0.087 (-1.527)	-0.002 (-0.029)
	<i>Year2014</i>	-0.133** (-2.378)	-0.034 (-0.625)
		<i>R</i> ²	0.114
	<i>F</i>	3.567***	5.502***
	<i>N</i>	518	518

五、研究结论、启示及展望

(一)研究结论

本文探索董事会权力层级通过创新战略对民营企业成长的影响,采用2011—2015年民营

表6 董事会权力层级通过企业成长对创新战略产生的瞬间间接效应

作用路径	<i>XVAL</i>	θ	<i>LowerCI</i>	<i>UpperCI</i>
<i>FP</i> → <i>GS</i> → <i>RD</i>	-1.008	0.000	-0.010	0.004
	-0.016	0.000	-0.011	0.004
	0.976	0.000	-0.010	0.004
<i>IP</i> → <i>GS</i> → <i>RD</i>	-0.982	0.000	-0.004	0.011
	-0.009	0.000	-0.004	0.010
	0.965	0.000	-0.004	0.010

注:表中数据均作了标准化处理,*XVAL*为解释变量的取值,分别为较低(均值减一个标准差)、适中(均值)和较高(均值加一个标准差); θ 为在董事会权力层级特定取值下通过企业成长对创新战略的瞬间间接效应;*LowerCI*和*UpperCI*表示95%置信水平下采用误差修正拔靴法获取的低置信区间和高置信区间。

上市公司的面板数据,运用SPSS宏文件MEDCURVE验证创新战略对董事会权力层级与企业成长的中介作用。主要得出以下结论:

(1)董事会正式权力层级和非正式权力层级对民营企业创新战略有不同的影响。回归结果表明,董事会正式权力层级与公司创新战略呈正相关关系,与卫旭华等(2015)研究结论相一致。在中国情境下,董事会正式权力越集中,越能促进团队内部的明确分工,简化董事之间的交互,提高创新战略制定的效率。然而,董事会非正式权力层级与民营企业创新战略显著负相关,与预期相反。可能是由于虽然非正式权力层级越大可以为董事成员提供明确的指导、可以最小化董事间非生产性的冲突、提高团队交互的效率和效益,但是会产生比较压抑的会议氛围,可能会限制处于低层级成员观点的提出,从而减少多元化思想的碰撞和信息的共享,导致产生并非明智的战略选择(Smith等,2006);另外在团队内部,当正式权力层级清晰时,非正式权力层级就变得不重要,甚至不会产生。已有研究表明,在正式权力层级模糊的团队中,会有意识或无意识形成清晰的非正式权力层级(Neuberg和Newsom,1993),并且在团队内部两者之间存在此消彼长的关系,这样在团队内部的整个层级结构才是相对稳定的(Diefenbach和Sillince,2011)。鉴于以上考虑,本文将董事会正式权力层级与非正式权力层级的交互项纳入回归模型,见表3的模型3和模型4,*FP*×*IP*对创新战略的系数不显著,说明正式权力层级与非正式权力层级之间存在显著的替代效应,与谢永珍等(2015)的研究结论相一致。

(2)创新战略与民营企业成长呈U形关系,且目前处于U形曲线的前半段。这表明创新战略对营业额的提升存在“阈值”,在未达到阈值之前,创新战略由于极大的风险对企业成长会产生抑制作用。另外,董事会正式权力层级与创新战略正相关,非正式权力层级与创新战略负相关,而董事会正式权力层级通过创新战略对企业成长的瞬间间接效应为负值,非正式权力层级通过创新战略对企业成长的瞬间间接效应为正值,表明目前创新战略对民营企业成长的影响处于U形曲线的前半段,也就是民营上市公司的创新投入水平偏低,未达到促进企业成长的“阈值”。

(3)创新战略在董事会权力层级与企业成长之间存在非线性中介效应。董事会正式权力层级和非正式权力层级通过创新战略对企业成长产生显著影响,由于创新战略与企业成长存在U形关系,因此,创新战略在董事会权力层级与企业成长之间的中介效应不是固定的常数,而是随着董事会权力层级取值的变化而发生改变,即存在非线性的中介作用。

(二)研究启示

目前在“结构—行为—绩效”(SCP)研究范式下,有关“董事会结构—公司绩效”的研究,极少考虑董事会内部纵向层级,而更多地关注团队人口特征,从而也就无法真正从理论上解释其

“行为”及“绩效”。本文建立的“董事会权力层级—创新战略—公司成长”作用机理模型,突破传统的“董事会结构—公司绩效”研究范式,从理论上完善现有的董事会结构与公司成长的逻辑结构,这对于拓展与丰富董事会治理研究的成果,强化董事会结构以及战略行为对公司成长作用的解释力等方面具有较为重要的理论意义。

上述的研究结论建议民营企业应根据创新投入水平来完善董事会权力层级结构。在投入水平偏低时,可以通过建立较大的非正式权力层级,即清晰的非正式权力层级,能帮助董事们明确自己的位置,可以减少董事间非生产性的冲突,提高团队交互的效率和效益,进而促进企业成长;也可以通过在正式权力设置上,将民营上市公司的董事长和总经理职位分设,这样更有利于创新战略决策的制定,增加创新资源的投入,进而促进民营企业的近期和长远的发展。在投入水平较高时,则采取相反的措施。其次,培养民营上市公司的创新理念,加大创新资源的投入。然而,目前我国上市公司研发投入水平偏低,相比之下,上市公司用于营销支出的费用远远高出研发支出好几倍,决策的短期化必然加大了上市公司可持续发展的风险(谢永珍,2015)。目前中国经济呈现下行趋势,民营企业要立足于企业的长期发展,必须转变经济增长方式,通过创新战略克服资源约束,实现可持续发展。

(三)研究展望

本研究采用R&D支出占销售收入之比作为创新战略的代理变量,从创新投入视角分析并验证了创新战略在董事会权力层级与民营企业成长之间的中介效应,但未涉及创新产出。虽然合理的技术创新投入水平是确保技术创新绩效的关键,但创新投入并不等同于创新产出或创新绩效,由于数据的可获得性,研究样本中披露创新产出指标(如,专利数量)的公司数较少,导致无法进行实证分析,未来可以在补充创新产出数据的基础上,进一步丰富本研究。另外,权变理论认为,不存在最佳的组织方式,情境因素在确定一个既定“结构”的有效性方面扮演着关键作用(Birkinshaw等,2002),未来可以探索情境因素对民营企业技术创新战略或企业成长的影响,如环境不确定性、制度环境等外部情境因素,以及企业生命周期、企业文化、组织规模、股权结构等内部情境因素。

主要参考文献

- [1]丁宇,王卫江,李文胜,等. 创新型企业文化对企业成长的影响:战略能力的中介作用——以新疆科技型中小企业为例[J]. 科技与经济,2015,(2): 31-35.
- [2]李长娥,谢永珍. 区域经济发展水平、女性董事对公司技术创新战略的影响[J]. 经济社会体制比较,2016a,(4): 120-131.
- [3]李长娥,谢永珍. 产品市场竞争、董事会异质性对技术创新的影响——来自民营上市公司的经验证据[J]. 华东经济管理,2016b,(8): 115-123.
- [4]李洪亚. R&D、企业规模与成长关系研究——基于中国制造业企业数据:2005—2007[J]. 世界经济文汇,2014,(3): 98-120.
- [5]李小青. 董事会认知异质性对企业价值影响研究——基于创新战略中介作用的视角[J]. 经济与管理研究,2012,(8): 14-22.
- [6]毛新述. 高管团队及其权力分布研究:文献回顾与未来展望[J]. 财务研究,2016,(2): 52-60.
- [7]邵毅平,王引晨. 董事会资本与企业绩效的实证研究——基于R&D投资的中介效应视角[J]. 财经论丛,2015,(6): 66-74.
- [8]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[J]. 南开管理评论,2015,(3): 24-33.
- [9]武立东,江津,王凯. 董事会成员地位差异、环境不确定性与企业投资行为[J]. 管理科学,2016,(2): 52-65.
- [10]谢永珍,张雅萌,张慧,等. 董事会正式、非正式结构对董事会会议频率的影响——非正式沟通对董事会行为强度的调节作用[J]. 外国经济与管理,2015,(4): 15-28.

- [11]谢永珍. 公司治理2.0时代: 董事会的挑战与创新[J]. 董事会, 2015,(11): 40-44.
- [12]谢永珍. 性别助长、董事会行为强度与财务绩效——非线性中介效应的检验[J]. 兰州学刊, 2016,(4): 171-181.
- [13]张会荣, 张玉明. 技术创新、股权结构与中小企业成长[J]. 山东社会科学, 2014,(2): 114-119.
- [14]张耀伟, 陈世山, 李维安. 董事会非正式层级的绩效效应及其影响机制研究[J]. 管理科学, 2015,(1): 1-17.
- [15]Anderson C, Brown C E. The functions and dysfunctions of hierarchy[J]. *Research in Organizational Behavior*, 2010, 30: 55-89.
- [16]Birkinshaw J, Nobel R, Ridderstråle J. Knowledge as a contingency variable: Do the characteristics of knowledge predict organization structure?[J]. *Organization Science*, 2002, 13(3): 274-289.
- [17]Diefenbach T, Sillince J A A. Formal and Informal hierarchy in different types of organization[J]. *Organization Studies*, 2011, 32(11): 1515-1537.
- [18]Finkelstein S, Hambrick D C, Cannella Jr A. *Strategic leadership: Theory and research on executives, top management teams, and boards*[M]. Oxford: Oxford University Press, 2009: 227-254.
- [19]Finkelstein S, Mooney A C. Not the usual suspects: How to use board process to make boards better[J]. *Academy of Management Executive*, 2003, 17(2): 101-113.
- [20]Forbes D P, Milliken F J. Cognition and corporate governance: Understanding boards of directors as strategic decision-making groups[J]. *Academy of Management Review*, 1999, 24(3): 489-505.
- [21]Groysberg B, Lee L E. Hiring stars and their colleagues: Exploration and exploitation in professional service firms[J]. *Organization Science*, 2009, 20(4): 740-758.
- [22]Hambrick D C. Environment, strategy, and power within top management teams[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1981, 26(2): 253-275.
- [23]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.
- [24]Hambrick D C. Upper echelons theory: An update[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(2): 334-343.
- [25]Harrison D A, Klein K J. What's the difference? Diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations[J]. *Academy of Management Review*, 2007, 32(4): 1199-1228.
- [26]Hayes A F, Preacher K J. Quantifying and testing indirect effects in simple mediation models when the constituent paths are nonlinear[J]. *Multivariate Behavioral Research*, 2010, 45(4): 627-660.
- [27]He J Y, Huang Z. Board informal hierarchy and firm financial performance: Exploring a tacit structure guiding boardroom interactions[J]. *Academy of Management Journal*, 2011, 54(6): 1119-1139.
- [28]Hendry K, Kiel G C. The role of the board in firm strategy: Integrating agency and organisational control perspectives[J]. *Corporate Governance: An International Review*, 2004, 12(4): 500-520.
- [29]Huse M, Hoskisson R, Zattoni A, et al. New perspectives on board research: Changing the research agenda[J]. *Journal of Management & Governance*, 2011, 15(1): 5-28.
- [30]Magee J C, Galinsky A D. Social hierarchy: The self-reinforcing nature of power and status[J]. *The Academy of Management Annals*, 2008, 2(1): 351-398.
- [31]Miller T, Del Carmen Triana M. Demographic diversity in the boardroom: Mediators of the board diversity-firm performance relationship[J]. *Journal of Management Studies*, 2009, 46(5): 755-784.
- [32]Neuberg S L, Newsom J T. Personal need for structure: Individual differences in the desire for simple structure[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1993, 65(1): 113-131.
- [33]Pettigrew A M. On studying managerial elites[J]. *Strategic Management Journal*, 1992, 13(S2): 163-182.
- [34]Post C, Byron K. Women on boards and firm financial performance: A meta-analysis[J]. *Academy of Management Journal*, 2015, 58(5): 1546-1571.
- [35]Smith A, Houghton S M, Hood J N, et al. Power relationships among top managers: Does top management team power distribution matter for organizational performance?[J]. *Journal of Business Research*, 2006, 59(5): 622-629.
- [36]Smith K G, Smith K A, Olian J D, et al. Top management team demography and process: The role of social integration and communication[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1994, 39(3): 412-438.

Board Power Hierarchy, Innovation Strategy and the Growth of Private Enterprises

Li Change¹, Xie Yongzhen²

(1. School of Business, Shandong Jianzhu University, Ji'nan 250101, China;

2. School of Management, Shandong University, Ji'nan 250100, China)

Summary: As a decision-making body in corporate governance, the board of directors has been considered to affect the company's strategic decisions and performance. Whether the board of directors can perform its functions effectively depends on the board composition. The current studies on the board composition mainly focus on the demographics or cognitive characteristics, but pay little attention to the board hierarchical structure. In fact, hierarchy is prevalent in various groups and organizations in various forms, and under the background of "relationship-based society" and "obedience to authority" in China, the influence of individual interaction differences caused by power hierarchies on team performance is more prominent. In addition, the current theoretical researches on the board governance mostly use the paradigm of "structure-performance", which fail to prove the affecting mechanism of board process in this relationship. Even though some literature pays attention to the mediation role of the board decision-making and control behavior, most of them are based on linear perspective. In the current competitive environment, the formulation or decision-making ability of strategies is the fundamental guarantee of enterprise sustained and healthy growth, of which the key one is innovation strategy. As the decision-making body of strategy, the board of directors determines the innovation input, way and performance, and then affects the private enterprise growth. Based on organization hierarchy theory and upper echelon theory, this paper explores the impact of formal and informal board power hierarchies on the growth of private enterprises through innovation strategy, by using the nonlinear mediation method which was put forward by Hayes and Preacher in 2010, and SPSS macro file MEDCURVE, with the sample of 562 private listed companies in China from 2011 to 2015. It comes to the conclusions as follows: firstly, the formal board power hierarchy promotes innovation strategy in private enterprises, but informal power hierarchy hinders innovation strategy; there is an alternative function between the two power hierarchies. Secondly, there is a U-shaped relationship between innovation strategy and the growth of private enterprises. Thirdly, innovation strategy separately plays a nonlinear mediation role in the relationships between formal and informal board power hierarchies and enterprise growth. It provides the enlightenment that, on the one hand, private enterprises should improve the board power hierarchical structure according to the level of innovation investment. When the innovation investment is low, private enterprises can establish a larger informal power hierarchy, or separate the positions of chairman and CEO, which benefit the formulation of strategic decisions and promote the growth of private enterprises. When the level of innovation investment is high, the opposite measures are taken. On the other hand, private listed companies should cultivate the innovative philosophy and increase the input of innovation resources. At present, Chinese economy has a downward trend, and private enterprises must

change the mode of economic growth and overcome resource constraints through innovation strategy, therefore achieve sustainable development and growth. The conclusions are of great practical value to the optimization of board power hierarchical structure, and the achievement of sustainable development and high quality growth of private enterprises. This paper makes the following contributions: firstly, it deepens the board structure from the formal and informal board power hierarchies, which can better explain the impact of board structure on corporate strategy and performance in China. Secondly, it constructs the board governance paradigm of “structure-behavior-performance”, and explores the complex path of board power hierarchies’ effect on the growth of private enterprise through innovation strategy. Lastly, it uses the method of nonlinear mediation and finds the nonlinear intermediary role of innovation strategy between the board power hierarchies and private enterprises growth. It not only improves the board governance theory, but also enriches the understanding of the path of the effect of board structure on enterprise growth.

Key words: board power hierarchy; innovation strategy; enterprise growth; nonlinear mediation

(责任编辑: 雨 橙)