

股权集中度、创新投入与企业绩效关系研究 ——基于中国制造业上市公司的经验证据

OWNERSHIP CONCENTRATION, INNOVATION INVESTMENT AND FIRM PERFORMANCE—THE EVIDENCE FROM CHINESE MANUFACTURING LISTED COMPANIES

陈桃红¹, 何晓明²

Taohong Chen¹, Xiaoming He²

^{1,2}泰国正大管理学院中国研究生院

^{1,2}Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management, Thailand

Received: August 26, 2019 / Revised: November 21, 2019 / Accepted: November 26, 2019

摘要

本研究主要探讨股权集中度、创新投入与企业绩效之间的关系。选取 2012 至 2017 年间中国 A 股主板市场上制造业企业面板数据为研究样本, 运用统计分析软件 stata 14.0 对相关假设进行实证检验。结果表明, 股权集中度有效地促进创新投入; 创新投入对企业绩效产生积极的影响; 创新投入在股权集中度与企业绩效之间起到中介作用。本研究构建了股权治理、创新投入以及企业绩效的整体研究框架, 提出并验证创新投入的中介效应, 拓展股权治理、公司治理以及创新理论、代理理论等领域的研究。

关键词: 股权集中度 创新投入 企业绩效

Abstract

This paper explored the relationship between ownership concentration, innovation investment, and firm performance. Panel data between 2012 and 2017 of manufacturing businesses listed on the A-share market were sampled. Stata 14.0 statistical analysis software was employed for empirical validation. The results suggested that high ownership concentration boosts innovation investment, which, in turn, positively impacts firm performance, while innovation investment plays a mediating role between ownership concentration and firm performance. By building the study framework of ownership governance, innovation investment, and firm performance, this paper proposes and

validates the mediating role of innovation investment expanding the research scope of ownership governance, corporate governance, innovation theories, and agency theories.

Keywords: Ownership Concentration, Innovation Investment, Firm Performance

引言

经济新常态下产业升级带来精益化的发展，以及社会高质量发展对社会的各个行业都提出了创新发展和创新驱动发展的要求。而对于转型期的中国企业而言，一方面由于缺乏正式制度支持所造成的“弱治理”环境 (Zhang, 2016)，另一方面是代理关系下的治理模式影响了企业创新的热情，导致了现实中众多企业开展创新动力不足、创新投入不高、成果转化率低，进而影响创新的效果和产出 (Argilés, Serrano, & Caralt, 2005; Feng & Wen, 2008; Lv, 2014; Yang, Wang, & Liu, 2015)。而要打破这一困局，不仅需要完善外部治理环境，更重要是要优化内部治理机制。公司治理的核心和基础在于股权，股权结构直接决定了公司的决策和议事方式，进而影响和决定了董事会人员的构成和公司的组织结构、权力分配和制度安排等相应治理体系；而董事会作为公司的决策机制，其运行模式和决策方式会影响到公司的绩效 (Balsmeier, Fleming, & Manso, 2017)。Du, Wang, 和 Wang (2016) 研究表明，不同的股权结构和股东类型会影响企业的创新投入，进而影响企业的竞争优势；混合股权有利于促进企业创新与竞争优势的关系，不同性质的股权混合程度越高，越有利于创新投入。众多学者研究证实，股权更加分散意味着股东的监督作用减弱，股东“用脚投票”和“搭便车”现象会更严重，不利于公司创新等重大投资活动 (Shleifer & Vishny, 1997; La Porta, Lopez, & Shleifer, 1999)。因此，研究怎样建立在了解企业本身的发展状况的基础上，确定与此相匹配的股权集中度，开展稳定而持续的创新活动，谋求更好的绩效，是企业亟待解决的重要问题之一，也是本文的出发点和研究目的。基于此，本文借鉴委托代理理论、资源基础理论与创新理论，从战略视角分析股权结构、创新投入和企业绩效之间的内在逻辑关联，尤其是创新投入在其中起到的中介作用，并以此构建“股权集中度-创新投入-企业绩效”的理论模型。本研究拓展了传统“股权结构-企业绩效”的研究范式，从理论上完善现有的股权治理与企业绩效的逻辑结构，丰富与深化公司治理研究的成果。

文献综述

1. 股权集中度与企业绩效

股权集中度是股权结构范畴的重要指标，主要指全体股东尤其是大股东之间持股比例的差异以及因此所呈现的股权分布是集中还是分散状态的量化指标。事实上，除了美国等少数国家的公司存在着高度分散的股权结构以外，在包括欧洲在内的大多数国家里，公司通常由少数大股东控制，往往体现为集中的股权形式。Shleifer 和 Vishny (1997) 的研究认为，在投资

者的法律保护不完善的国家和地区,所有权集中可以作为改善公司治理的补充方法。La Porta, Lopez-De-Silanes, 和 Shleifer (1999) 基于对全球 27 个富裕经济体大公司所有权结构的数据调查表明,在对股权保护非常好的经济体中,股权并不分散,而是集中在少数股东手中,并由控股股东经营。Gomes 和 Novaes (2005) 研究后提出,随着持有股份的增加,控股股东的利益与公司的利益就越容易达成一致,同时对经理人监督和约束的动机越强,效果也更显著,经理人发生机会主义行为的概率也会越小;大股东被视为决策者,他们试图以有利于个人议程的方式影响公司决策。Jensen 和 Meckling (1976) 则认为,当内部股东持股比例增加时,公司的价值也相应提高,表明内部股东具有治理效应。Mehran (1995) 研究发现,股权结构与资产收益率、托宾 Q 值都不相关,外部董事的股权通常不足以激励他们监督公司。Claessens, Djankov, Fan, 和 Lang (2002) 研究发现,随着现金流所有权掌握在最大股东手中,公司估值会上升;此外控股大股东还具有负强化效应,大股东控制权的增加伴随着公司价值的下降。Li 和 Li (2006) 研究结果表明,股权集中度与企业绩效之间表现为非对称左高右低“U”型曲线关系:当第一大股东持股比例处于 20%-40% 区间时,即股权激励与公司价值之间的相关系数最大。Liu 和 Gao (2007) 对比了上市公司的股权集中度,发现股权集中的公司业绩要显著好于股权分散的公司,表明集中的股权形式对公司利润及盈利水平有着正向影响作用。以上观点表明,股权相对集中已经成为现代公司组织所有权分布的普遍现象,学者们对此已逐步形成共识:集中的股权形式能增强大股东参与公司治理的主动性,从而能有效缓和传统的代理冲突;而公司的股权组织形式会显著影响战略决策,进而会影响决策行为和经营效果。

2. 股权集中度与创新投入

Hill 和 Snell (1988) 的研究揭示了在密集型产业中,当控股股东拥有绝对股份时,会更倾向于增加创新投入。而在股权分散化情况下,多元化战略更受欢迎。Baysinger 和 Turk (1991) 的研究同时表明,当采用 Herfindahl 测度股权集中度时,与 R&D 支出之间没有显著的负相关关系;且个体股东之间的所有权集中度对 R&D 支出没有影响。Yafeh 和 Yosha (2003) 研究表明,在日本的化工行业,大股东通过强制减少公司在管理私人利益范围内的活动上的支出,在监督管理者方面发挥了作用;即高的集中持股与较低的活动支出有关,而这些活动的产生具有管理私人利益的空间。Dou 和 Liu (2009) 研究表明,在所有权集中的状态下,公司会存在投资不足和过度投资两种现象。当存在单一的绝对控股大股东时,由于“趋同效应”作用,企业的过度投资行为与股权集中度呈反向变动趋势,过度投资得到遏制;而在“堑壕效应”作用下,股权集中度的提高导致投资不足增加,两者呈现同方向变动趋势。Yang, Wang, 和 Liu (2015) 发现,股权治理作用机制表现为两个方面:一方面,科学合理的股权配置结构有利于激发大股东的创新动机;另一方面,通过强化董事会及高管的创新意愿,间接促进创新的产生。Qing 和 Wang (2018) 的研究也证实了大股东持股比例越集中,越有利于公司的创新

能力,同时研发支出也相应增长。纵观上述观点,尽管学者们对股权集中与创新的相互关系进行了大量的研究,但是未能得出一致的结论。但不可否认的是,股权形式对企业的创新投入以及创新产出都会产生影响,进而会对公司治理绩效产生影响。适度集中的股权结构被认为是最佳的组织形式,有利于推动企业自主创新行为。

3. 创新投入与企业绩效

众多研究表明,创新是发展的源泉和基础,是培育和增强核心竞争力、赢得竞争优势的重要手段和途径。Mansfield (1965) 通过对 12 个国家的研究表明,无论作为资本投资还是组织变革,技术创新都会显著提高总产出,其在石油公司边际贡献率要高于化学公司。且当技术变革作为一项资本投资,所带来的效果要显著高于组织变革所带来的增长。如果考虑技术溢出效应,社会回报率还会进一步提高。Hitt, Hoskisson, 和 Kim (1997) 认为,如果企业非常重视提升自身的创新能力,与缺乏创新能力的企业对比,企业财务表现更好。Liang 和 Yan (2006) 研究证实,上市公司的研发支出与技术资产之间显著正相关,与主营业务利润及主营业务利润增长均显著正相关,并存在一定的递延效应;表明研发支出对企业盈利能力和成长性均为正向影响作用。Guo (2006) 对我国软件开发等企业的统计分析表明,研发投入强度对企业利润率有显著的负向影响,且对产出也存在一定的负向效应;表明在该类知识密集型行业中,研发人员投入密度和研发资金投入强度并未能带来财务效果的改善,反而导致财务支出增加。Chen 和 Lu (2011) 以 2003-2007 年公布研发活动的上市公司为研究样本,通过将企业按性质分类后发现,研发投入与国有上市公司的 Tobin's Q 值并不存在显著性关系。Pan 和 Lu (2017) 通过对创业板上市公司研究发现,创新投入与企业绩效之间为显著的倒“U”型曲线关系,表明随着创新投入增加会出现拐点现象,创新投入应保持在一定合理范围内以利于促进企业绩效提升。从以上观点不难看出,理论界关于创新投入与企业绩效的关系仍然存在一定的争议,但学者们普遍认为创新有助于推动企业综合实力和竞争力的提升,在提升企业技术能力和培育竞争优势方面尤为重要。在实践中,通过创新投入改善竞争地位并获取长期绩效已经成为企业常用的方法。

4. 文献述评

由上分析可见,学者们在股权集中度、创新投入与企业绩效相关理论和实证研究取得了一定的成果,但在部分研究中更多关注的是实证结果,未能清晰阐述相互关系的机理。且在股权结构分析中很少考虑中间变量或者传导效应的关系,直接用静态原因解释动态结果而出现推理不充分、逻辑不顺畅的后果。此外,学术界关于股权集中度与公司治理和企业绩效之间的关系研究较少,更多是分别研究两两之间的关系,很少将三者统一纳入统一研究范畴,更鲜有对于三者之间的关系机理的探讨。因此,有必要将股权集中度、创新投入和企业绩效纳入到

统一的研究范式中, 构建合理的研究框架并进行演绎推导, 以增强理论分析的逻辑性, 使理论更具解释力。

研究假设

1. 股权集中度与企业绩效的关系

依据委托代理理论的观点, 股东与经理人之间的代理关系导致经营权向经理人转移。股东作为所有者不直接参与公司日常事务管理, 经理人受委托行使经营权, 负责公司的经营管理, 从而造成了现代公司治理中所有权和经营权分离的特有现象。当公司股权广泛分散时, 大量的中小股东所持有股份很少, 绝对占比很低, 无法有效参与到公司的经营管理及战略决策中。更重要的是, 中小股东之间较大的差异难以形成联合投票权, 导致中小股东难以对大股东不当侵害的行为进行抗衡和抵制。由于大股东的侵占行为占主要地位, 在大股东的隧道挖掘效应和侵占行为等一系列损害公司整体利益的影响下, 会削弱公司的盈利水平, 影响未来的可持续发展, 甚至会造成账面亏损; 同时由于大量中小股东的搭便车行为, 会使得大股东的侵占行为愈发严重。在被侵占行为愈加严重时, 广大中小股东会纷纷选择用脚投票, 在证券市场上抛售股票, 这将会进一步加剧股价下跌, 造成公司融资困难, 公司价值下降。而随着股权集中度的提高, 特别是第一大股东持股比例的上升, 大股东通过侵占行为得到的边际收益变小, 大股东利益与公司利益的协同一致的程度越大, 在此情境下, 大股东的最优决策是保持与其它中小股东一致, 致力于改善公司经营管理, 提高公司的业绩水平。故本研究认为, 随着股权集中度的提高, 公司治理效率也相应提高, 企业绩效也会更高, 且在国有及非国有上市公司中成立。据此, 本文提出如下假设:

H1a: 国有上市公司股权集中度与企业绩效呈正相关关系。

H1b: 非国有上市公司股权集中度与企业绩效呈正相关关系。

2. 股权集中度与创新投入的关系

创新活动具有前期投入巨大、回报缓慢等高风险性, 同时还存在产出成果外溢、竞争者后发优势等高度不确定性。这些风险既有技术本身内在的因素, 也有来自市场、社会或相关政策等外在客观因素。而所有权因素会直接影响公司决策, 从而使公司产生不同的资源配置与能力协调行为, 进而影响到公司创新决策和投入大小。大股东所持有股份较高时, 基于责任意识并确保自身利益, 大股东会密切关注乃至亲自参与企业的经营活动, 能有效遏制董事会和经理层的自利行为, 在一定程度上缓解了股东与管理层之间的代理问题。Hill 和 Snell (1988) 研究认为, 股票集中度对公司战略有很大的影响; 并证实了股权集中度与 R&D 支出呈显著正相关, 表明大股东倾向于强调创新, 大股东持股比例越高, R&D 支出相应越多。Lee 和 O'Neill (2003) 证据表明, 股票集中与美国的研发投资水平有关。Argilés, Serrano, 和 Caralt (2005) 结果表明, 股权集中是一种有利于进行创新投资的机制, 因为大股东对管理者的工作有

更高的监督水平，并且减少了未来控制企业中出现的机会主义问题；同时，对管理者的更大控制会导致企业盈利能力的提高，因为这将导致企业行为更接近利润最大化。综合而言，股权集中状态下大股东的利益与公司的整体利益达到高度一致，其最优决策是持续开展创新活动，不断增加创新投入，确保公司的长期稳定的发展。更进一步地，创新投入的效果对大股东的影响更大，因此大股东会有更强的动机去监督管理者，提高创新产出的绩效。据此，本文提出以下假设：

H2a: 国有上市公司股权集中度与创新投入呈正相关关系。

H2b: 非国有上市公司股权集中度与创新投入呈正相关关系。

3. 创新投入与企业绩效的关系

Xie, Wang, 和 Liu (2014) 在以中国上市公司中的重污染企业进行研究，发现当期、上一期、上两期的环保投入都会对当期的创新投入起到正向促进作用。此外，通过对当期、上一期创新投入与当期绩效分别回归后发现两种情况下均存在正相关关系，而上一期的创新投入与当期企业经营绩效之间相关系数的显著性水平最高，但上两期的创新投入与当期企业经营绩效之间不存在显著的正相关关系。Hu (2015) 选取 A 股市场上市公司进行研究，发现下一期的主营业利润率与当期企业研发投入强度存在显著正向影响关系，管理层权力在两者关系中起到负向调节作用。Liu, Zheng, 和 Wang (2015) 选择时间节点为 2001-2007 年，以规模以上（即年主营业务收入在 2000 万元以上）中国工业企业为研究对象，结果也证明了创新投入对产出结果的正向影响效应，且创新产出要晚于创新投入，通常要推后一段时间；通过区分不同所有制后发现，国有上市公司的创新投入和创新产出都显著高于民营上市公司，但综合考虑到人均产出及人均利润率等指标衡量创新效率时，发现前者显著低于后者，表明民营企业的创新产出的市场化转化程度更高。Liu 和 Zhang (2018) 通过选择 2006-2016 年期间在社会上有较高声誉、不同行业的中国上市公司作为研究对象，发现研发投入对企业市场价值和经营绩效均存在显著正相关关系。基于以上分析，本研究认为创新投入对企业的市场价值产生积极的影响，会对企业绩效起到促进作用，故提出以下假设：

H3a: 国有上市公司创新投入与企业绩效呈正相关关系。

H3b: 非国有上市公司创新投入与企业绩效呈正相关关系。

4. 创新投入的中介作用

控股股东拥有高比例的公司股份有利于增强其主动性和责任意识，大股东决策时会更加关注风险及广泛评估，更加关注公司的长远价值和未来收益，在关系到公司的创新、投资等重大决策中会更加慎重，且能通过发挥其主人翁及企业家精神，避免战略决策无效性和盲目性，从而有利于促进企业成长和发展。按照产业组织理论，市场结构会影响市场主体或各类微观个体的行为，进而影响组织绩效。创新投入作为公司的重大决策，不仅影响着经营行为，更

对企业绩效产生了直接影响。按照这一逻辑，股权结构不仅直接影响企业绩效，还可能会通过创新投入作为中介变量，进而对企业绩效产生影响。因此，在分析企业绩效影响因素中不能只考虑股权结构或创新行为的单独作用，更应该将两者结合起来，考虑创新投入在股权集中度、企业绩效之间可能起到桥梁作用。

当大股东拥有相对多数的公司股权，能有助于激发其创造性和主人翁精神，并能通过整合大股东所拥有资源，进行创新和研发活动使得竞争优势得以发挥。创新过程通常伴随创新投入的发生，较高的创新投入又有利于提高产品的创新程度，提升企业绩效。所以股权集中度的提升能够促使公司增加创新投入，进而对产品创新及公司价值提升产生积极作用。另一方面，从创新的过程看，企业绩效以及创新产出并不是直接来自于股权结构，而是要经过创新活动使股权治理的优势得到发挥，从而实现绩效的提升。因此股权集中度对企业绩效的影响离不开创新投入这个中间过程，而创新活动通常伴随公司的创新投入，股权集中度会影响创新投入的水平，并经由创新投入这个中间环节传导到企业绩效。这意味着，创新投入在股权集中度和企业绩效的关系之间具有中介效应，据此，本文提出如下假设：

H4a: 创新投入在国有上市公司股权集中度与企业绩效间发挥中介作用。

H4b: 创新投入在非国有上市公司股权集中度与企业绩效间发挥中介作用。

研究方法

笔者所选择的样本具体为 2012-2017 年度连续披露了研发支出的 A 股主板上市制造业的公司。为了更全面刻画股权结构及创新投入的影响效果，本研究将相关公司治理变量纳入研究模型并进行控制，所涉及的股权结构、董事会治理、创新投入、公司特征及财务绩效等数据主要从自国泰安公司的相关数据库中获取。由于所下载的上市公司部分数据尤其是“研发投入情况表”中披露研发支出相关数据存在一定程度的缺失，笔者通过查询中国证监会所指定的上市公司信息披露网站——巨潮资讯网，从对应的报表中手工获取予以补充，所使用的工具为统计分析软件 Stata 14.0。

本研究所建立的模型中，自变量为股权集中度，以第一大股东持股比例 TOP1 表示。因变量为企业绩效，选择资产报酬作为测量变量，记为 ROA；中介变量为创新投入，以研发支出总额的自然对数表示，记为 RD。此外，参照相关已有研究成果，本研究控制了公司特征变量的影响，包括公司规模 SIZE、资产负债率 LEV、营业收入增长率 GROW、公司年龄 AGE；以及董事会治理结构的影响，如管理层持股比例 HOLD、高管薪酬 SALARY、董事长与总经理职权是否两职合一 DUAL、董事会规模 BOARD、董事会年度会议频率 MEET、监事会规模 SUPER。考虑到企业绩效作为产出需要经历一定的时间，同时也为了避免内生性问题；本研究参考 Hu (2015) 的做法，将自变量及控制变量固定在当期，而将因变量选择为下一期。本文所建立面板计量模型 1-4 分别如下所示：

$$ROA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 TOP1_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 HOLD_{i,t} + \beta_7 SALARY_{i,t} + \beta_8 BOARD_{i,t} + \beta_9 DUAL_{i,t} + \beta_{10} MEET_{i,t} + \beta_{11} SUPER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$RD_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TOP1_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 HOLD_{i,t} + \beta_7 SALARY_{i,t} + \beta_8 BOARD_{i,t} + \beta_9 DUAL_{i,t} + \beta_{10} MEET_{i,t} + \beta_{11} SUPER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$ROA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 RD_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 GROW_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 HOLD_{i,t} + \beta_7 SALARY_{i,t} + \beta_8 BOARD_{i,t} + \beta_9 DUAL_{i,t} + \beta_{10} MEET_{i,t} + \beta_{11} SUPER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$ROA_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 TOP1_{i,t} + \beta_2 RD_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 GROW_{i,t} + \beta_6 AGE_{i,t} + \beta_7 HOLD_{i,t} + \beta_8 SALARY_{i,t} + \beta_9 BOARD_{i,t} + \beta_{10} DUAL_{i,t} + \beta_{11} MEET_{i,t} + \beta_{12} SUPER_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

研究结果

1. 描述性统计

由表 1 可以看出, 从 2012-2017 年间, 本研究所选择的 A 股制造业上市公司的平均资产收益率为 4.3%, 中位数为 3.3%, 表明整体盈利水平不容乐观; 资产收益率的最小值为 -17.3%, 资产收益率最高为 30.6%, 出现明显的两极分化现象。创新投入的整体平均数为 16.92, 中位数为 18.07, 标准差达到 4.649, 不同公司创新投入存在较大差异。第一大股东持股所占比重的均值水平为 34.6%, 中位数为 32.7%, 最大值为 75.3%, 表明股权高度集中于第一大股东即控股股东手中, 形成中国上市公司股权治理中典型的一股独大的现象。资产负债率的均值和中位数都为 48.4%, 最小值仅为 9.1%, 最大值为 98.3%, 表明将近一半的上市公司资产负债率在 50% 以上, 说明借贷资金所占比重较高。资产规模的自然对数最小值为 19.67, 最大值为 25.88, 均值和中位数分别为 22.5, 22.38, 标准差为 1.263; 表明制造业上市公司资产规模普遍较高, 属于典型的重资产资金密集型行业。主营业务增长率的平均值为 14.3%, 但半数以上的公司年均业务增长率不到 7%, 行业竞争较为激烈, 市场增长缓慢。高管持股比例最小值为 0, 最大值为 26.8%, 均值为 0.9%, 标准差为 3.9%; 表明大部分高管并不持有公司股权, 即使在高管持股的公司中, 其所持有股份比重较低。董事会人数的最小值为 5, 最大值为 15, 均值和中位数均为 9; 表明大部分上市公司中董事会人数为少于 10 人的规模水平。董事长和总经理两职合一现象所占的比重为 16.6%, 意味着 80% 以上的上市公司采取的是两职分离的治理结构。

表 1 主要变量描述性统计表

变量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值	样本数
ROA	0.043	0.033	0.069	-0.173	0.306	3749
RD	16.921	18.067	4.649	0.000	21.900	3797
TOP1	0.346	0.327	0.145	0.0812	0.753	3816
LEV	0.484	0.484	0.198	0.091	0.969	3816
SIZE	22.500	22.380	1.263	19.670	25.880	3816
GROW	0.143	0.067	0.476	-0.541	3.324	3179
AGE	2.929	2.944	0.237	2.079	3.466	3816
HOLD	0.009	0.000	0.039	0.000	0.268	3810
SALARY	14.270	14.240	0.706	12.580	16.250	3810
DUAL	0.166	0.000	0.372	0.000	1.000	3810
MEET	2.181	2.197	0.388	0.693	3.829	3808
BOARD	2.175	2.197	0.188	1.609	2.708	3816
SUPER	1.323	1.099	0.279	1.099	1.946	3816

数据来源：作者根据统计结果绘制。

2. 回归分析

在运用多元回归分析对面板数据进行假设检验前，为了避免各变量之间多重共线性问题，本研究采用方差膨胀因子 (VIF) 诊断法进行检验；检验显示 VIF 值介于 1.02-1.93 之间，远小于临界值 10，表明各变量之间独立性较好。此外，通过 Hausman (豪斯曼) 检验，表明本研究的模型均应选择固定效应模型。为对本研究探讨股权集中度与企业绩效之间关系的作用和机理，进一步分析股权集中度对创新投入的影响关系，创新投入与企业绩效相互关系，创新投入作为中介变量在股权集中度与企业绩效之间是否存在显著的中介作用。

参照 Wen, Chang, Hau, 和 Liu (2004) 中介效应检验的方法，本研究中对创新投入中介效应的检验程序如下：第一，运用模型 1 对股权集中度与企业绩效进行回归分析，其回归系数达到显著水平；第二，运用模型 2 对股权集中度与创新投入进行回归分析，其回归系数达到显著水平；第三，运用模型 3 对创新投入与企业绩效进行回归分析，其回归系数达到显著水平；第四，运用模型 4 将企业绩效对股权集中度和创新投入进行回归，如果作为中介变量的创新投入的回归系数达到了显著水平，而且股权集中度的回归系数显著，表明创新投入起到了部分中介作用。如果股权集中度的系数不显著时，则表明创新投入具有完全中介作用。

表 2 股权集中度、创新投入与企业绩效的回归结果

变量	模型 1		模型 2		模型 3		模型 4	
	国有	非国有	国有	非国有	国有	非国有	国有	非国有
LEV	-5.478*** (-5.804)	-4.254*** (-3.695)	0.889* (1.811)	-1.807** (-2.504)	-5.523*** (-5.835)	-3.819*** (-3.318)	-5.368*** (-5.681)	-3.642*** (-3.183)
SIZE	0.249 (1.448)	1.031*** (4.499)	0.869*** (9.721)	2.040*** (14.444)	0.500*** (2.904)	0.911*** (3.812)	0.361** (2.039)	0.700*** (2.868)
GROW	0.259 (0.647)	0.287 (0.722)	-0.274 (-1.349)	0.410* (-1.728)	0.270 (0.673)	0.368 (0.932)	0.242 (0.605)	0.267 (0.680)
AGE	2.576*** (3.112)	0.732 (0.836)	-0.130 (-0.302)	0.784 (-1.427)	1.912** (2.391)	0.874 (0.999)	2.607*** (3.152)	1.161 (1.332)
HOLD	0.091 (0.220)	-0.010 (-0.277)	0.469** (2.234)	0.062*** (2.720)	0.005 (0.012)	-0.038 (-1.039)	0.188 (0.454)	-0.019 (-0.524)
SALARY	2.529*** (8.504)	2.072*** (6.620)	1.027*** (6.604)	0.503** (2.583)	2.645*** (8.735)	1.982*** (6.341)	2.657*** (8.801)	1.938*** (6.237)
BOARD	-0.477 (-0.466)	-2.055 (-1.420)	2.452*** (4.587)	0.623 (-0.701)	-0.611 (-0.596)	-2.299 (-1.602)	-0.371 (-0.362)	-1.740 (-1.214)
DUAL	0.857 (1.568)	-0.636 (-1.315)	-0.119 (-0.404)	0.132 (0.439)	0.855 (1.553)	-0.786 (-1.629)	0.946* (1.721)	-0.684 (-1.424)
MEET	-2.138*** (-4.753)	2.124*** (4.007)	0.255 (1.094)	0.866*** (-2.681)	-2.290*** (-5.079)	-2.267*** (-4.284)	-2.172*** (-4.820)	-2.083*** (-3.946)
SUPER	-0.149 (-0.250)	-0.624 (-0.677)	-1.206*** (-3.873)	0.567 (0.992)	-0.355 (-0.591)	-1.037 (-1.129)	-0.315 (-0.526)	-0.931 (-1.018)
TOP1	4.050*** (3.155)	5.562*** (3.621)	0.176 (0.181)	1.622** (2.446)			4.039*** (3.126)	5.354*** (3.411)
RD					-0.092** (-2.037)	0.188*** (4.219)	-0.101** (-2.234)	0.198*** (4.248)
常数	-36.763*** (-7.309)	-36.666*** (-5.602)	-22.694*** (-8.805)	-28.764*** (-7.109)	-37.960*** (-7.402)	-33.869*** (-5.074)	-39.461*** (-7.686)	-33.188*** (-5.003)
观测值	1,469	1,019	1,866	1,277	1,465	1,012	1,465	1,012
R ²	0.136	0.156	0.192	0.245	0.134	0.162	0.140	0.175
F	2.61***	3.03***	6.79***	9.30***	2.60***	2.99***	3.00***	3.27***

数据来源：作者根据回归结果绘制。

注：括号内数值为 t 值；***、**和*分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平。

表 2 结果表明, 在对模型 1 的检验中, 股权集中度对国有上市公司及非国有上市公司的回归系数分别为 4.050、5.562, t 检验结果则分别为 3.155、3.621; 且均通过了 1% 的显著性水平检验, 表明股权集中度对不同性质的企业绩效存在显著的正向影响作用, 故假设 H1a、H1b 均通过了检验。在对模型 2 的检验中, 股权集中度与国有性质上市公司的创新投入之间存在微弱的正向关系 ($\beta = 0.176$, $t = 0.181$), 未能通过显著性检验; 在非国有上市公司样本中, 股权集中度与创新投入之间的回归系数为 1.622、 $t = 2.446$, 且在 5% 水平下通过了显著性水平检验, 表明非国有上市公司的股权集中度对创新投入具有显著的正向影响关系。因此, 假设 H2b 通过检验, 而假设 H2a 未能通过检验。在模型 3 的检验中, 创新投入与国有样本企业绩效的回归系数为 -0.092、 t 值为 -2.037, 通过了 5% 的显著性检验, 说明创新投入与国有制造业上市公司企业绩效之间存在显著的负向影响的关系。而在非国有上市公司中, 创新投入与企业绩效之间的回归系数为 0.188、 $t = 4.219$, 且通过了 1% 以下的显著性水平检验, 表明创新投入与非国有样本企业绩效存在着显著正向影响关系; 这意味着统计结果支持假设 H3b, 但对假设 H3a 不予支持。在模型 4 的检验中, 在国有样本中, 股权集中度对企业绩效关系的回归系数为 4.039, 创新投入对企业绩效的回归系数为 -0.101; 而在非国有样本中, 股权集中度对企业绩效关系的回归系数为 5.354, 创新投入对企业绩效的回归系数为 0.198, 且通过了 1% 以下的显著性水平检验。综合以上结果, 可知对于非国有上市公司而言, 创新投入在股权集中度与企业绩效之间的关系中起到部分中介作用, 即 H4b 得到验证, 而 H4a 则未能通过检验。

讨论

关于股权集中度与企业绩效关系的讨论。根据委托代理理论, 在股权广泛分散、外部监管缺失所造成的双方信息不对称的条件下, 经理人会利用内部人优势控制资源并采取剥夺行为或谋取个人私利, 导致企业绩效下降; 在股权集中条件下, 大股东尤其是绝对控股大股东有足够的动力, 同时也具备相应的能力对承担代理人的经理进行严密监督, 并施以有效激励, 限制和降低内部人损害公司整体利益的机会主义行为。本研究不仅印证了 Liu 和 Gao (2007) 及 La Porta et al. (1999) 的研究结果: 即随着股权集中度的提高, 公司治理效率也相应提高, 相应的企业绩效也会更高; 同时还指出, 无论是在国有及非国有上市公司中, 这一研究结论均成立。

关于股权集中度与创新投入关系的讨论。依据资源基础理论, 股权集中状态下, 大股东的利益与公司的整体利益达到高度一致, 大小股东之间主要表现为“协同效应”, 此时最优决策是持续开展创新活动, 不断增加创新投入, 确保公司的长期稳定发展。本研究证实了在非国有上市公司中, 股权集中度与创新投入之间存在显著正相关关系, 不断增加的集中度平衡了所有者与自私的管理者之间的力量, 从而导致研发投入的增加, 进而验证了 Hill 和 Snell (1988)、Lee 和 O'Neill (2003) 及 Argilés, Serrano, 和 Caralt (2005) 的观点。本文研究同时表明, 在国有上市公司中, 股权集中度与创新投入之间的回归系数为 0.176, 未能通过显著性检验。

意味着国有股权占比提高并不导致创新投入水平增加,原因可能在于国有上市公司有着相对特殊的背景并处于不充分竞争的市场环境中,特别是随着国有股权占比增加,其获取优势的渠道更为多元化,因而对于通过创新投入改变竞争现状,赢得竞争优势的行为并不显著。

关于以创新投入为中介效应的股权集中度与企业绩效关系的讨论。结合资源基础理论和创新理论,股权集中状态下的大股东能有效发挥资源优势,积极和广泛开展创新活动;随着创新投入程度的增加,企业绩效会相应提高。本研究证实了在非国有上市公司中,创新投入在股权集中度与企业绩效之间起到了部分中介效应。这表明股权结构作为核心的公司治理机制,不仅会对企业绩效产生重大影响,还会通过影响创新投入等重大决策,进一步影响企业绩效水平。原因可能在非国有上市公司中,基于产权清晰,责权明确的治理体系下,股权集中所带来的对资源配置的优势,以及在市场化环境开展创新活动以及由此带来的效果更为显著,会对创新投入起到积极促进作用。同时创新投入作为公司的重大决策,不仅直接影响产出结果,还在股权治理与企业绩效中扮演着桥梁中介作用,其重要性尤其值得关注。

结论

1. 研究结论

股权集中度对企业绩效具有显著的正向促进作用。在本研究中,无论是在国有及非国有上市公司中,股权集中度与企业绩效之间均表现为显著的正相关关系,表明股权集中对企业绩效起到正向促进作用。通过区分不同股权性质进行对比后发现,股权集中度对非国有上市公司的正向促进效应更大(回归系数更大),表明股权的影响对其促进效果更显著。同时也进一步证实了一定程度的股权集中形式在中国制造业上市公司具有积极意义。

在非国有上市公司中,股权集中度对创新投入具有显著正向影响,且创新投入与企业绩效之间为显著的正相关关系。本研究表明,股权集中度对国有上市公司创新投入不具有显著的正向影响作用;但对非国有上市公司有显著的正向促进效应。同时针对创新投入与企业绩效关系的实证结果显示,在国有上市公司中,创新投入与企业绩效之间表现为显著的负向影响的关系;而在非国有上市公司中,创新投入与企业绩效之间则存在着显著正向影响关系;表明创新投入能显著提升企业绩效这一假设在非国有上市公司样本中得到了验证。

对于非国有上市公司而言,创新投入在股权集中度与企业绩效之间起到部分中介作用。本研究证实股权集中度会影响当期的创新投入,进而会对下一期的产出即企业绩效产生显著的正向影响作用。这也表明集中的股权结构形式有利于发挥大股东的作为主要负责人的主动性,有利于在公司决策中体现大股东的意志,贯彻董事会决议并在实际中大力进行创新投入,进而影响到下一期企业绩效。

公司的异质性、董事会治理因素会显著影响创新投入及企业绩效。实证研究结果表明:无论在国有及非国有上市公司中,资产负债率、董事会年度会议次数等特征变量与创新投

入及公司绩效之间均表现为显著负相关关系；而公司规模、高管薪酬对创新投入及企业绩效都有显著的正向影响关系；管理层持股占比则与创新投入之间为显著正向影响关系。此外，公司成长性、董事会规模、两职合一、监事会规模等特征变量与创新投入及企业绩效之间均不存在显著的相关关系。

2. 理论贡献

将股权集中度、创新投入及企业绩效统一纳入研究框架，拓展了股权研究的视野。在对已有的文献梳理可以看出，众多的学者大多关注的是两两之间的关系；笔者通过理论分析和推导，这三个变量之间有着密不可分、系统的联系。本研究借鉴“结构-行为-绩效”的S-C-P研究范式，将创新投入引入股权集中度对企业绩效的影响关系中，形成股权集中度-创新投入-企业绩效的完整链条，较以往简单地对“股权结构—企业绩效”的研究，在理论和视野上有所拓展和深化。

提出并验证了创新投入作为中介变量在股权集中度与企业绩效之间的中介效应。本文在对文献回顾过程中认真梳理创新投入、股权集中度与企业绩效两两之间的关系，提出了中介效应的新观点，并通过理论支撑和上市公司数据的实证分析，验证了创新投入在股权集中度与企业绩效之间中介效应的假设，丰富了现有的研究理论。

3. 不足与展望

本文选择的样本仅限于A股主板上市的制造业企业，对于非上市公司的制造业企业、高技术企业、中小板上市公司缺乏深入的阐述。尽管上市公司是中国企业的佼佼者，一般规模较大且管理规范，在公司治理及股权配置方面有着较大的优势，是创新的重要代表。但不容忽视的是，越来越多的中小企业和高技术企业关注利用后发优势参与创新、主动创新，并日益成为创新的生力军和不容忽视的力量。本文由于数据的获得性问题，未能将一些非上市公司的创新活动纳入研究，可能会使得研究结论不够全面；未来可考虑扩大对样本范围的研究，可能会得到更丰富的结论。

本文对上市公司股权集中度、创新投入、企业绩效之间关系进行了比较深入的探讨，并得到了一些初步的结论，取得了一些阶段性的成果。但是，由于股权结构涉及到公司核心利益和控制权的配置，不仅是公司治理的基础，也是研究现代公司制度首要问题，更是一个复杂的系统工程。虽然已有研究做了相当多的探索，但仍有很多未解之谜尚待解开。此外，除了股权性质和股权集中度以外，股权结构还包括其它方面的内容，如股权制衡、两权分离度、机构持股等，这些内容都会深刻影响董事会决策、高管行为和创新绩效，未来可进一步拓展并深入研究。

References

- Argilés, R. O., Serrano, R. M., & Caralt, J. S. (2005). Ownership Structure and Innovation: Is There a Real Link. *The Annals of Regional Science*, 39(1), 637-662.
- Baysinger, B. D., & Turk, T. (1991). An Effect of Board and Ownership Structure on Corporate R&D Strategy. *Academy of Management Journal*, 34(1), 205-214.
- Balsmeier, B., Fleming, L., & Manso, G. (2017). Independent Boards and Innovation. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 536-557.
- Chen, H. S., & Lu, D. (2011). Research on Correlation between R&D Investment and Enterprise Value. *Soft Science*, 25(2), 20-23. [in Chinese]
- Claessens, S., Djankov, S., Fan, J. P. H., & Lang, L. (2002). Disentangling the Incentive and Entrenchment Effects of Large Shareholdings. *The Journal of Finance*, 57(6), 2741-2771.
- Dou, W., & Liu, X. (2009). Study on Allocation of Control Rights and Inefficient Investment Based on Ownership Concentration in Firms - Monitoring or Colluding Among Multiple Large Shareholders?. *China Soft Science*, 21(9), 107-117. [in Chinese]
- Du, R., Wang Z. Q., & Wang, J. (2016). Mixed-Ownership, Technology Innovation and Firm's Competitive Advantage - the Empirical Evidence Base on High and New Technology Listed Companies. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 38(8), 55-64. [in Chinese]
- Feng, G. F., & Wen, J. (2008). An Empirical Analysis of the Relationship between Corporate Governance and Technological Innovation in China's Listed Companies. *China Industrial Economics*, 38(7), 91-101. [in Chinese]
- Gomes, A., & Novaes, W. (2005). *Sharing of Control versus Monitoring as Corporate Governance Mechanisms*. PIER Working Paper No. 01-029, University of Pennsylvania.
- Guo, B. (2006). Firm Size, R&D, and Performance: An Empirical Analysis on Software Industry in China. *Science Research Management*, 27(1), 121-126. [in Chinese]
- Hill, C. W. L., & Snell, S. (1988). A External Control, Corporate Strategy, and Firm Performance in Research-Intensive Industries. *Strategic Management Journal*, 9(1), 577-590.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., & Kim, H. (1997). International Diversification: Effects on Innovation and Firm Performance in Product-Diversified Firms. *Academy of Management Journal*, 40(4), 767-798.
- Hu, M. X. (2015). Managerial Power, Technological Innovation Input and Firm Performance. *Science of Science and Management of S. & T.*, 36(8), 140-149. [in Chinese]
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., & Shleifer, A. (1999). Corporate Ownership around the World. *The Journal of Finance*, 54(2), 471-517.

- Lee, P. M., & O'Neill, H. M. (2003). Ownership Structures and R&D Investments of U.S. and Japanese Firms: Agency and Stewardship Perspectives. *Academy of Management Journal*, 46(2), 21-225.
- Li, W., & Li, H. J. (2006). Ownership Structure, Executive Ownership and Performance: Evidence from Private Listed Firms in China. *Nankai Business Review*, 9(5), 4-10. [in Chinese]
- Liang, L. X., & Yan, S. D. (2006). Empirical Research on the R&D Expenditure and Its Economic Effect of Listed Companies. *Science of Science and Management of S. & T.*, 27(7), 34-38. [in Chinese]
- Liu, H. W., Zheng, S. L., & Wang, Y. F. (2015). Ownership Types, Technological Innovation, and Enterprise Performance. *China Soft Science*, 32(3), 28-40. [in Chinese]
- Liu, R. Z., & Zhang, L. X. (2018). Corporate Reputation, R&D Investment and Corporate Performance. *Research on Financial and Economic Issues*, 29(8), 105-111. [in Chinese]
- Liu, Y. G., & Gao, Y. A. (2007). Research on the Relationship between Equity Balance and Corporate Performance of Listed Companies in China. *Journal of Sun Yatsen University (Social Science Edition)*, 47(4), 102-108. [in Chinese]
- Lv, X. J. (2014). Effect of Agency Conflicts on the Innovation of Listed Companies in China. *Science Research Management*, 35(11), 60-67. [in Chinese]
- Mansfield, E. (1965). Rates of Return from Industrial Research and Development. *The American Economic Review*, 55(1/2), 310-322.
- Mehran, H. (1995). Executive Compensation Structure, Ownership, and Firm Performance. *Journal of Financial Economics*, 38(2), 163-184.
- Pan, Q. Q., & Lu, X. W. (2017). Executive Overconfidence of Venture, Innovation Investment Influence on Business Performance. *Science & Technology Progress and Policy*, 34(1), 98-103. [in Chinese]
- Qing, X. J., & Wang, B. J. (2018). Ownership Structure, Corporate Governance and Enterprise Technology Innovation Ability. *Research on Financial and Economic Issues*, 46(7), 86-93. [in Chinese]
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737-783.
- Wen, Z. L., Chang, L., Hau, K. T., & Liu, H. Y. (2004). Testing and Application of the Mediating Effects. *Acta Psychologica Sinica*, 36(5), 614-620.
- Xie, M. H., Wang, J., & Liu, D. M. (2014). Environment Regulation, Technological Innovation and Corporate Performance. *Nankai Business Review*, 17(6), 106-113. [in Chinese]
- Yafeh, Y., & Yosha, O. (2003). Large Shareholders and Banks: Who Monitors and How?. *The Economic Journal*, 113(484), 128-146.

- Yang, J. J., Wang, T., & Liu, L. B. (2015). Ownership Concentration and Corporation Indigenous Innovation Behavior: From the Perspective of Behavior Motivation. *Journal of Management Science*, 28(2), 1-11. [in Chinese]
- Zhang, C. (2016). Ownership Structure, Social Network and Private Enterprise Innovation. *Jinan Journal (Philosophy and Social Sciences)*, 38(1), 77-89. [in Chinese]

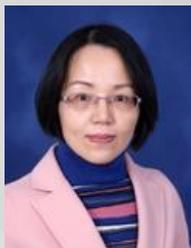


Name and Surname: Taohong Chen

Highest Education: Doctoral Candidate

Affiliation: Panyapiwat Institute of Management

Field of Expertise: Strategic Management and Corporate Governance



Name and Surname: Xiaoming He

Highest Education: Doctoral Degree

Affiliation: Panyapiwat Institute of Management

Field of Expertise: Strategic Management and Corporate Governance