

机构投资者异质性、创新投入与企业绩效

——基于创业板的经验数据

王晓艳,温东子

(天津商业大学 会计学院,天津 300134)

[摘要]以2012—2018年创业板上市公司数据为研究样本,从机构投资者影响公司治理内在机制的角度出发,探究了机构持股、创新投入与企业绩效之间的关系以及创新投入在机构投资者影响企业绩效过程中的中介效应。研究发现,机构投资者持股能够有效提升企业绩效,创新投入在两者之间发挥了不完全中介作用,即机构投资者对企业绩效的改善作用部分是通过促进创新投入来实现的。进一步研究发现,与交易型机构投资者相比,稳定型机构投资者参与公司生产经营决策的积极性更高,对创新投入和企业绩效的影响更显著。

[关键词]机构投资者;异质性;创新投入;企业绩效;公司治理;中介效应

[中图分类号] F235.99 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1004-4833(2020)-02-0000-09

一、引言

自证监会2000年提出“超常规发展机构投资者”的理念以来,我国的机构投资者在数量和种类上都实现了迅猛发展,并逐渐成为我国资本市场的重要组成部分。随着持股规模的扩大和投资理念的成熟,机构投资者发现在公司业绩下滑时通过抛售股票来表达不满已不合时宜,为了维护自身长期、稳定的投资回报,他们在投资的过程中,更多地转向长期持股,加大了对企业长期绩效的关注,其投资理念也逐渐由最初被动地“用脚投票”向积极地“用手投票”转变。作为介于内部股东和外部中小股东之间的专业投资机构,机构投资者在给企业提供大量资金支持的同时,也通过参与公司治理和生产经营决策来对企业的长期绩效产生重大影响。国外的机构投资者出现于20世纪80年代,发展较为成熟,大量的研究已经印证了机构股东积极主义的理论。而国内投资机构起步较晚,机构投资者能否利用自身资金优势和专业特长对公司绩效产生正向影响,尚未取得一致结论。此外,创新作为引领发展的第一动力,是促进企业价值增长,提高企业绩效的关键,因此创新投资是增强企业核心竞争力的基本途径,也是企业在严峻的市场竞争中长久生存的重要手段。如今,为了加快实现创新大国向创新强国的飞跃,我国提出了《中国制造2025》计划,国内企业正努力通过加大创新投入来提高生产效率、增强盈利能力,进一步提高企业财务绩效从而实现可持续发展。

由此可以看出,机构投资者为了维护自身长期稳定的回报,会积极参与公司治理,努力提高公司绩效;而创新投入也是为了提高企业的核心竞争力,改善公司绩效水平,两者在目标上具有一致性。综合国内外有关研究,多数学者从因果关系的驱动角度出发,在机构持股对创新投入和上市公司绩效影响方面的研究结果颇丰,但研究影响路径的文献较少,鲜有文献将创新投入作为机构投资者改善公司绩效水平可能的传导机制。本文引入创新投入作为中介变量,从机构持股出发,先后探究机构整体持股和异质性机构能否通过促进创新投入来改善公司的经营绩效,指出机构投资者影响公司绩效可能的作用机理。

本文的创新点主要体现在以下几个方面:从内容上讲,以企业创新投入为视角,采用“特征—行为—经济后果”的范式研究机构投资者影响企业绩效途径,而不是简单地“对机构投资者持股—绩效”进行研究,这在现有的研究中涉及较少;从方法上讲,引入创新投入这一中介变量展开研究,分析了机构投资者对企业绩效影响的作用机理;分别考察了稳定型机构投资者与交易型机构投资者两类不同性质的机构投资者对企业绩效影响的差异。

[收稿日期] 2019-06-14

[基金项目] 天津市哲学社会科学研究规划项目(TJYY15-028)

[作者简介] 王晓艳(1963—),女,山东烟台人,天津商业大学会计学院教授,硕士生导师,从事会计理论与方法研究;温东子(1995—),女,河南信阳人,天津商业大学会计学院硕士研究生,从事会计理论与方法研究,Email:wendongzi163@163.com。

二、文献综述

(一)机构持股与企业绩效

关于机构持股对企业绩效的影响,目前学术界主要有两种观点,分别是积极监督假说和无效监督假说。积极监督假说认为,机构投资者作为公司的大股东,为了维护其长期的投资收益,会通过参与股东诉讼、参与高管决策变更和抑制公司内部缺陷等方式积极监督管理层,进而提升公司业绩。Gillan^[1]、Cornett等^[2]都认为机构投资者持股有助于改善企业经营绩效。国内学者李越冬^[3]的研究也发现机构持股比例越高的公司,内部控制存在缺陷的可能性越低,企业财务绩效越好。无效监督假说认为机构投资者具有投机性,是谋取短期收益的“利益攫取者”,会损害公司价值。牛建波等^[4]认为机构持股整体上并不能提升上市公司自愿性信息披露的程度和质量;周绍妮等^[5]也发现,由于政府干预较强,机构投资者无法在国企关联并购中发挥有效的监督作用。很多学者认为,不是所有机构投资者都发挥着相同的作用,他们会因性质和持有期限的不同而采取不同的行为。李争光等^[6]认为,稳定型机构投资者比交易型机构投资者更能提升企业财务绩效。周方召等^[7]的研究发现,独立型机构投资者参与公司治理的积极性更高,且其持股比例越高的企业具有越高的市场价值,而非独立型和QFII投资者并没有发挥相应的作用。

(二)机构持股与创新投入

针对机构投资者影响创新投资的研究,按照机构投资者作用的差异形成了三类观点。第一类观点认为机构股东会积极支持企业进行创新投资。Aghion等^[8]、范海峰等^[9]、王新红等^[10]发现机构投资者为了增加未来收益,会显著促进企业的研发活动。Luong等^[11]研究发现外国机构投资者能对企业实施积极的监督,为企业提供创新失败保险并促进来自高创新国家的知识溢出,进而促进企业创新。第二类观点认为机构投资者追求短期内自身收益最大化,因而会反对公司进行高风险的创新投资。温军和冯根福^[12]研究了证券投资基金等不同机构股东对企业创新的影响,实证结果发现证券投资基金由于年底排名等压力,对企业创新投资有显著的负面影响。第三类观点认为机构股东并不能对企业创新行为产生显著性的影响。蒋艳辉等^[13]发现证券投资基金持股对高新技术企业R&D投入活动并无明显促进作用。

近年来学者们也广泛研究了异质机构投资者对创新投入的影响。蒋艳辉等^[13]按照换手率特征将证券投资基金分类,发现长期投资者持股与企业R&D投入显著正相关,而短期机会主义者持股与企业R&D投入显著负相关。范海峰^[14]的研究发现独立机构投资者能降低公司融资约束并发挥有效的监督作用,进而促进公司的创新投资,而非独立机构投资者由于与被投资企业存在商业关系,对研发投入活动没有促进作用。

(三)创新投入与企业绩效

目前关于创新投资与企业绩效的研究,多数学者的研究结论都认为创新投入能够促进企业当期财务绩效^[15]。Vanderpal^[16]研究美国不同行业的样本公司的创新效率时发现,研发投入能够显著提高生产力并促进企业的财务业绩。国内学者褚淑贞^[17]通过构建三阶段CDM模型,证明了创新投入能通过知识生产过程间接提升企业创新绩效。仇云杰^[18]利用PSM方法验证了创新投入对企业绩效的促进作用,并认为这种促进作用存在所有制和区域的差别。但也有少数学者研究得出其他结论,如孙莹^[19]发现战略新兴产业上市公司的创新投入具有延迟效应,对当期和后续绩效分别具有负向和正向影响。尹美群等^[20]也认为创新绩效存在周期效应,当期创新投入会负向影响当期绩效。叶祥松和刘敬^[21]提出国内企业的研发活动存在“科技创新困境”,并认为政府支持可以破解这种困境。

综上所述,目前学术界对机构持股的公司治理效应和创新投资的经济效益均尚未得到一致的结论。此外,已有文献大多从因果驱动角度入手,研究机构持股、创新投入与公司绩效这三者之间的两两关系,鲜有文献将三者纳入一个研究框架来挖掘内在作用机理。在“大众创业,万众创新”现实背景下,探究机构股东能否借助创新活动这一内在机制对公司行为产生影响,对企业的长远发展具有一定的理论和现实指导意义。因此,本文借助创新投入这一中介变量,考察了机构投资者总体、分类持股对企业经营绩效的影响路径。

三、理论分析与研究假设

机构投资者的日益成熟使其成为资本市场中规模庞大的投资主体,与个人投资者相比,他们更有意愿和能力对所投资的公司进行监督,并从中取得回报。Shleifer和Vishny^[22]等积极监督假说的支持者认为,机构股东参

与公司治理的主动性强,能够提高决策效率,防止效益恶化,有效提升公司业绩或价值。从资金供应角度分析,机构股东整体能够为公司投资决策和未来发展提供足够的资金支持,并用自身信息和专业优势为公司提供监督和指导。从委托代理角度,随着持股比例的增加,机构投资者“用脚投票”的成本将会更高,这种转变使其更倾向于“积极股东主义”,通过参与公司治理和生产经营决策获取长期回报。鉴于机构投资者整体在资金、信息和人才上的优势,他们更有意愿和实力参与到公司治理中去。据此本文提出研究假设H1a。

H1a:机构投资者整体持股与企业绩效呈正相关关系。

由于不同类型的机构投资者的具有不同的投资倾向和持股理念,从而导致其参与公司治理积极性也有所差异。本文按照机构投资者是否打算长期持股将其划分为“稳定型”和“交易型”机构投资者^[4-6]。稳定型机构投资者持股时间较长、持股比例较大,更注重企业的长远发展以获取分红,监督管理层提升企业绩效,并能参与制定长效的管理政策,增进和管理层的沟通,通过奖惩机制使其利益与股东利益趋于一致,引导管理层关注企业长期发展能力,减少短视行为。此外,长期持股会使其对公司内部治理情况更加熟悉,减少了股东和管理层之间的信息不对称和代理问题,从而使监督成本有所降低,监督作用更强。相反,交易型机构投资者持股时间短,具有投机性,更倾向于短期交易以赚取买卖利差。因此他们并不关注企业长期经营状况,在企业治理过程中扮演消极或者不作为的角色。据此本文提出研究假设H1b。

H1b:与交易型机构投资者相比,稳定型机构投资者更能提升企业绩效。

创新活动具有长期性、高风险性的特点,这种特点的客观存在会使得公司的创新投入与经济产出发生偏离。首先,创新投资项目的收益受本身难易程度以及技术、人员等特有风险的干扰,同时,收益的跨期性也加剧了创新活动中的委托代理问题。其次,创新投资作为企业长远发展的信号,企业内部创新活动往往具有高机密性,因而造成了严重的信息不对称。最后,创新活动专业性强、复杂性高,只有专业人才才能发挥研发资金的最大效果。而机构投资者具备专业、信息和人才三方面的优势,对公司价值有着客观的认识,是相对理性的投资者^[14]。因此他们更理解创新投入对于公司长期价值的重要性,在投资决策时很少受短期决策压力的影响,更关注R&D等长期投资。机构投资者在专业和资金方面的优势还可以缓解研发活动中的委托代理问题与信息不对称,减少管理层对研发投资的操控,为创新投资决策提供更专业的指导,提高投资效率。据此,本文提出研究假设H2a。

H2a:机构投资者整体持股与创新投资显著正相关。

进一步对机构投资者进行分类分析发现,两类机构投资者投资期限和风险承受能力方面各不相同,对企业创新投入的影响也必然存在差异。交易型机构投资者关注企业短期效益,一旦上市公司的创新活动引起短期业绩下滑,这类投资者往往会及时减持甚至清仓所持有的上市公司股票,这就不可避免地对公司创新产生了负面影响。相反,稳定型机构投资者主要关注公司的成长性,更注重价值投资,长期持股使其更能享受到创新投资带来的回报,因此能在企业的创新活动中发挥积极的作用。据此本文提出研究假设H2b。

H2b:与交易型机构投资者相比,稳定型机构投资者对创新投资的促进作用更显著。

根据前文的理论分析,本文认为机构股东可能通过影响以研发投入为代表的创新活动来改善企业绩效。企业想要在竞争激烈的市场中占据一席之地,必须不断增强自身核心竞争力,而创新是目前最有价值、最具可持续性的途径。通过持续增加创新投资,企业不断开发并整合新技术,提高生产效率,从而提升经营绩效;机构投资者参与公司治理也是为了提高企业绩效,与企业本身的目的相一致,因此无论是企业本身还是机构股东,为了自身的利益都会高度重视创新研发活动。而且,机构股东作为外部监督者,很可能借助某种内部作用机制提升企业绩效:通过参与公司投资决策等内部治理活动,借助自身优势提升创新水平和效率,约束管理层减少创新投入以进行盈余操纵的短视行为,最终影响公司绩效。由此可见,创新投资可能在机构股东影响公司绩效的路径中起到了一定的中介作用,但这种中介作用必然会因机构股东的异质性而有所不同。据此,本文提出研究假设H3a和H3b。

H3a:创新投资在机构整体持股对企业绩效的影响中发挥中介作用。

H3b:与交易型机构投资者相比,创新投资在稳定型机构投资者影响企业绩效过程中的中介效应更显著。

四、研究设计

(一)研究样本与数据来源

本文以2012—2018年沪、深证券市场全部创业板上市公司作为研究样本并作如下处理:(1)剔除金融行业

上市公司、ST及*ST上市公司;(2)剔除主要变量数据缺失和异常的公司;(3)剔除机构投资者稳定性无法计算的公司样本。最终本文得到有效观测样本3118个。数据处理采用SPSS和STATA统计软件。本文所采用的机构投资者持股比例数据来自RESSET数据库,创新投入及其他相关财务数据来自WIND和CSMAR数据库。为了控制极端值的影响,本文对所有连续变量进行了上下1%的Winsorize处理。

(二)变量定义

1.企业绩效

在目前的研究中,学者们主要采用总资产收益率(*ROA*)、净资产收益率(*ROE*)、息税前利润(*EBIT*)、每股收益(*EPS*)和*Tobin Q*值来衡量企业绩效。Cornett等^[2]认为总资产收益率(*ROA*)与净资产收益率(*ROE*)相比,能够从整体上更好地衡量企业绩效,反映了每一份总资产的投入为企业带来的净利润,有效地体现了企业的竞争力及发展状况。因此借鉴李争光等^[6]的做法,本文选取总资产收益率(*ROA*)作为企业绩效的衡量指标。考虑到每股收益(*EPS*)能从股东角度反映企业盈利能力,本文选取*EPS*变量进行稳健性检验。

2.创新投入

考虑到不同企业所处的行业、地域、规模都存在较大的差异,本文以研发投入强度这一相对指标作为创新投入的衡量标准,该指标通过计算当期研发支出与期末总资产的比值得出,克服了绝对数额在规模上产生的障碍,使得不同企业的研发支出具有可比性。其中研发支出为董事会公告中披露的资本化支出和费用化支出两部分的合计。

3.机构投资者异质性变量

(1)机构投资者持股比例

借鉴已有文献的做法,本文采用所有机构投资者整体持股比例(*INVEST*)来衡量机构投资者整体持股水平。

(2)机构投资者异质性

本文借鉴学者牛建波等^[4]和李争光^[6]的研究方法来衡量机构投资者的异质性,引入衡量机构投资者稳定性的指标*INVW*,从时间和行业两个维度来将机构投资者按照稳定性分类。具体计算公式如下:

$$\begin{cases} IOS_{i,t} = \frac{INVEST_{i,t}}{STD(INVEST_{i,t-3}, INVEST_{i,t-2}, INVEST_{i,t-1})} & (1) \\ INVW_{i,t} = \begin{cases} 1, & IOS_{i,t} \geq MEDIAN_{i,t}(IOS_{i,t}) \\ 0, & \text{其他} \end{cases} & (2) \end{cases}$$

公式(1)是从时间维度来衡量机构投资者的持股动机,*IOS_{i,t}*代表公司*i*在第*t*年机构投资者持股比例与该公司的机构投资者过去三年持股比率的标准差的比值,*IOS_{i,t}*值越大,机构投资者在时间维度上的稳定性越高。

考虑到行业间差异,公式(2)从行业维度上衡量机构股东的相对稳定性,本文先计算出*IOS_{i,t}*第*t*年所处行业的中位数*MEDIAN_{i,t}(IOS_{i,t})*,然后定义虚拟变量*INVW_{i,t}*作为区分机构投资者稳定性的标识,当公司*IOS_{i,t} ≥ MEDIAN_{i,t}(IOS_{i,t})*时,*INVW_{i,t}*取值为1,认为该机构投资者*i*在第*t*年为稳定型机构投资者,否则认为其为交易型机构投资者,*INVW_{i,t}*取值为0。

4.控制变量

为了控制其他因素对企业绩效和创新投入的影响,本文借鉴已有研究,将企业规模*Scale*、成长能力*Growth*、现金持有水平*Cash*、偿债能力*Lev*、终极产权*soe*、股权集中度*Top10*和独立董事占比*IB*设为控制变量。考虑到年度和行业差异带来的影响,本文在实证模型中加入了年份(*Year*)、行业(*Industry*)虚拟变量进行控制。变量定义和描述如表1所示。

(三)模型构建

本文在学者Baron和Kenny^[23]研究的基础上,借鉴温忠麟和叶宝娟^[24]的逐步法,对机构持股异质性、创新投入与企业绩效三者的关系进行检验。

首先,本文构建企业绩效变量(*ROA*)与异质性机构持股变量(*INVEST/INVW*)的计量模型,以检验H1a、H1b是否成立:

$$ROA = \alpha_0 + \alpha_1 INVEST + \alpha_2 Control + \varepsilon \quad (3)$$

$$ROA = \alpha_0 + \alpha_1 INVW + \alpha_2 Control + \varepsilon \quad (4)$$

其次,本文构建中介变量(*R&D*)与异质性机构持股变量(*INVEST/INVW*)的计量模型,以检验H2a、H2b是否成立:

$$RD = \beta_0 + \beta_1 INVEST + \beta_2 Control + \varepsilon \quad (5)$$

$$RD = \beta_0 + \beta_1 INVW + \beta_2 Control + \varepsilon \quad (6)$$

最后,本文针对H3a、H3b,在模型(3)至模型(6)的基础上进一步构建了以下模型,用来检验创新投入在机构持股/机构投资者异质性对企业绩效的影响中是否发挥了中介作用:

$$ROA = \gamma_0 + \gamma_1 INVEST + \gamma_2 RD + \gamma_3 Control + \varepsilon \quad (7)$$

$$ROA = \gamma_0 + \gamma_1 INVW + \gamma_2 RD + \gamma_3 Control + \varepsilon \quad (8)$$

五、实证结果分析

(一)描述性统计

表2为全样本的描述性统计,从表中可知:创业板公司整体绩效良好,ROA的平均值为0.0613,极大值(0.5382)与极小值(-1.8398)差异较大,不同企业间的盈利水平差异明显。机构投资者持股比例均值为24.34%,表明近年来机构投资者发展迅速;最大值高达80.99%,但最小值仅为0.0002%,说明部分机构投资者能对参股企业的公司经营决策产生重大影响,但不同规模的机构投资者总体持股差异也较大。机构投资者异质性变量的均值为0.49,说明我国资本市场还需进一步完善,稳定型机构投资者并未成为主流,未来还有很大的发展空间。样本公司的创新投资均值只占公司总资产的2.8%,远小于国际标准5%,极小值和极大值分别为0和0.1099,说明创业板企业的研发强度差异较大,大部分企业的研发投入相对不足。

(二)相关性分析

表3为主要变量的Pearson相关性分析结果,其中*INVEST*、*INVW*均与ROA和*R&D*显著正相关,初步说明了机构投资者持股比例越高,企业创新积极性越高,企业绩效也越好,且稳定型机构投资者的促进作用越显著。*R&D*与ROA也显著正相关,说明研发投入有助于企业绩效的提升。其余各变量均与被解释变量显著相关,且变量间的相关系数绝对值均显著小于0.5,初步判定主要变量之间不存在严重的多重共线问题,所选变量适合进行回归分析。

(三)回归分析

本文借鉴温忠麟等^[24]的中介效应检验方法来检验创新投入的中介效应:(1)将解释变量对被解释变量(ROA)回归,若回归系数 α_1 显著,则按中介效应立论。(2)将解释变量对中介变量(*R&D*)回归,观察系数 β_1 是否显著。(3)将解释变量与中介变量(*R&D*)同时对被解释变量(ROA)进行回归,观察回归系数 γ_1 和 γ_2 是否显著。若 β_1 和 γ_2 都显著,则解释变量的间接效应显著;若 γ_1 也显著,说明直接效应也显著。(4)比较 $\beta_1 \times \gamma_2$ 与 γ_1 的符号,若为同号,说明中介变量(*R&D*)具有部分中介作用,若为异号,则中介变量起到遮掩效应。

表4列示了全样本回归结果,模型(3)至模型(8)中各变量的VIF值都小于2,所以变量间不存在严重的多重共线性;D-W值均接近2,说明各模型的残差不存在自相关问题。

从模型(3)检验机构整体持股与企业绩效关系的结果看,机构投资者持股比例回归系数 α_1 为0.019,在5%的水平上显著,表明机构投资者持股有助于改善公司治理,显著提升企业绩效,验证了H1a,支持了“积极监督假说”。模型(5)的回归结果显示,机构整体持股比例与创新投入在1%的水平上显著正相关(β_1 显著),说明机构

表1 主要变量定义及说明

变量符号	变量名称	变量说明
ROA	总资产收益率	净利润/平均资产总额
INVEST	机构投资者持股比例	机构投资者期末持股数量占总股数的比例之和
INVW	机构投资者异质性	虚拟变量,公式(1)中IOS大于(含等于)当年同行业的中位数时,赋值为1,将其认定为稳定型机构投资者;否则取值为0,将其认定为交易型机构投资者。
R&D	创新投资	当期研发支出/期末总资产,研发支出为资本化支出和费用化支出的合计
Scale	企业规模	期末总资产取对数
Lev	资产负债率	期末总负债/期末总资产
Growth	成长能力	营业收入同比增长率
Cash	现金持有水平	期末货币资金/期末总资产
SOE	终极产权	虚拟变量,企业最终控制权人为国有单位取1,否则取0
Top10	股权集中度	前十大股东持股比例
IB	独立董事占比	独立董事人数/董事会人数
Year	年份	年度虚拟变量,本年度赋值为1,否则为0
Industry	行业	以证监会行业分类为依据设置行业虚拟变量,本行业赋值为1,否则为0

表2 全样本描述性统计

变量	极小值	极大值	均值	标准差	N
ROA	-1.8398	0.5382	0.0613	0.0914	3118
INVEST	0.0002	0.8099	0.2434	0.2065	3118
INVW	0	1	0.4910	0.5000	3118
R&D	0.0000	0.1099	0.0280	0.0202	3118
Scale	19.6228	23.5284	21.2875	0.8196	3118
Lev	0.0398	0.7568	0.3041	0.1696	3118
Growth	-4.694	1.8879	0.2514	0.3806	3118
Cash	0.0295	0.7617	0.2281	0.1569	3118
SOE	0	1	0.0343	0.1821	3118
Top10	0.2686	0.9955	0.6166	0.1344	3118
IB	0.3333	0.5714	0.3804	0.0533	3118

投资者更追求长期收益,更关注能为企业带来长期收益的科研创新活动,能减少管理层的“短视行为”,有效促进企业的创新投资,H2a成立。模型(7)在模型(3)的基础上加入了中介变量,检验创新投入在机构持股与企业绩效关系中的中介效应。回归结果显示,创新投入的回归系数 γ_2 为 0.319,在

1%的水平上显著,机构持股的回归系数 γ_1 为 0.016,在 5%的水平上显著,并且 $\beta_1 \times \gamma_2$ 与 γ_1 符号相同,表明在中介效应模型中,机构持股的直接效应和间接效应均显著,创新投入在机构持与当期企业绩效之间起到部分中介作用,H3a成立,中介效应为 $\beta_1 \times \gamma_2 = 0.010 \times 0.319 = 0.0032$,总效应为 $\alpha_1 = 0.019$,中介效应占总效应的百分比为 $\beta_1 \times \gamma_2 / \alpha_1 = 16.79\%$ 。这说明机构投资者的参与能够影响管理层的投资决策,有效地提升企业创新水平,进而改善当期绩效,创新投入在这一过程中起到部分中介传导作用。在控制变量方面,企业规模 *Scale* 与 *ROA* 回归系数为正,但与创新投入强度的回归系数为负,均在 1%的水平上显著,说明当企业发展成熟、规模扩大时,便会进入相对稳定的阶段,形成规模效应,这类公司的经营绩效比小型公司好,但更追求平稳发展,因此创新的积极性不高。企业债务相对水平的扩大会对企业经营绩效产生负面影响,而成长能力、现金持有水平以及前十大股东持股比例的增加都给企业绩效带来积极的影响。

模型(4)、模型(6)、模型(8)以机构投资者异质性为研究对象进行了回归分析。从模型(4)可以看出机构投资者异质性与企业绩效在 1%的水平下显著正相关,总效应 $\alpha_1 = 0.008$ 。模型(6)中机构投资者异质性在 1%的水平上与创新投入显著正相关,相关系数 $\beta_1 = 0.002$,验证了 H1b 和 H2b,

即机构投资者在公司治理中扮演的角色与机构的类型密切相关,相比于短期交易型的机构投资者,稳定型机构投资者参与决策的积极性更高,影响能力更强,对于企业的经营绩效有更好的促进作用,对长期回报的关注也使稳定型机构投资者更注重公司的可持续发展,因此更激励被投资公司进行创新投资。模型(8)加入中介变量 *R&D* 后,*R&D* 的系数 γ_2 在 1%的水平上显著为正,机构投资者异质性的回归系数 γ_1 也仍然显著,并且 $\beta_1 \times \gamma_2$ 与 γ_1 符号相同,说明创新投入在机构投资者异质性与企业绩效之间的中介效应也成立,中介效应占比为 $\beta_1 \times \gamma_2 / \alpha_1$

表 3 相关性系数表

	<i>ROA</i>	<i>INVEST</i>	<i>INVW</i>	<i>RD</i>	<i>Scale</i>	<i>Lev</i>	<i>Growth</i>	<i>Cash</i>	<i>SOE</i>	<i>Top10</i>	<i>IB</i>
<i>ROA</i>	1										
<i>INVEST</i>	0.106***	1									
<i>INVW</i>	0.083***	0.288***	1								
<i>RD</i>	0.079***	0.037**	0.046***	1							
<i>Scale</i>	-0.067**	0.162***	0.077***	-0.217***	1						
<i>Lev</i>	-0.195***	0.067***	0.012	-0.154***	0.436***	1					
<i>Growth</i>	0.237***	0.062***	0.037**	-0.042**	0.220***	0.167***	1				
<i>Cash</i>	0.165***	-0.046**	0.015	0.226***	-0.295***	-0.463***	-0.125***	1			
<i>SOE</i>	-0.011	0.105***	0.023	-0.062***	0.040**	0.015	-0.039**	-0.016	1		
<i>Top10</i>	0.285***	0.187***	0.103***	0.030*	-0.335***	-0.149***	0.021	0.201**	-0.054***	1	
<i>IB</i>	-0.053***	-0.056***	-0.035**	0.054***	-0.059***	-0.01	-0.030*	-0.018	-0.098***	-0.017	1

注:“***”、“**”、“*”分别代表在 1%、5% 和 10% 的置信水平(双侧)显著相关,下同。

表 4 机构持股异质性与企业绩效中介效应回归结果

变量	机构投资者持股比例为解释变量			机构投资者异质性为解释变量		
	<i>ROA</i>	<i>R&D</i>	<i>ROA</i>	<i>ROA</i>	<i>R&D</i>	<i>ROA</i>
	模型(3)	模型(5)	模型(7)	模型(4)	模型(6)	模型(8)
<i>INVEST</i>	0.019** (2.469)	0.010*** (6.198)	0.016** (2.031)			
<i>INVW</i>				0.008*** (2.642)	0.002*** (3.321)	0.007** (2.407)
<i>R&D</i>			0.319*** (3.861)			0.326*** (3.962)
<i>Scale</i>	0.008*** (3.538)	-0.005*** (-9.914)	0.010*** (4.169)	0.008*** (3.622)	-0.005*** (-9.377)	0.010*** (4.239)
<i>Lev</i>	-0.101*** (-9.408)	0.002 (.968)	-0.101*** (-9.495)	-0.101*** (-9.389)	0.002 (.978)	-0.101*** (-9.480)
<i>Growth</i>	0.058*** (14.405)	0.001 (1.199)	0.058*** (14.350)	0.058*** (14.433)	0.001 (1.287)	0.058*** (14.372)
<i>Cash</i>	0.054*** (4.676)	0.022*** (8.749)	0.047*** (4.029)	0.054*** (4.697)	0.022*** (8.823)	0.047*** (4.029)
<i>SOE</i>	0.006 (.738)	-0.006*** (-3.161)	0.008 (.957)	0.008 (.944)	-0.005*** (-2.590)	0.009 (1.130)
<i>Top10</i>	0.161*** (12.711)	-0.006** (-2.175)	0.163*** (12.881)	0.166*** (13.479)	-0.002 (-.893)	0.166*** (13.573)
<i>IB</i>	-0.069** (-2.495)	0.004 (.608)	-0.071** (-2.543)	-0.070** (-2.505)	0.003 (.511)	-0.071** (-2.547)
<i>Constant</i>	-0.177*** (-3.380)	0.124*** (10.865)	-0.217*** (-4.066)	-0.181*** (-3.469)	0.118*** (10.370)	-0.220*** (-4.145)
<i>Ind/Year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>N</i>	3118	3118	3118	3118	3118	3118
<i>AdjR2</i>	0.214	0.241	0.217	0.214	0.234	0.217
<i>F</i>	29.209	33.904	28.875	29.246	32.705	28.944
<i>DW</i>	1.973	2.052	1.981	1.975	2.051	1.983

注:括号内为 *t* 值。下同。

=8.15%, H3b 得到验证, 即稳定型的机构投资者基于长期利益导向, 更关注企业的成长能力, 通过积极地参与被投资企业的创新投资活动, 并借助自身优势提高创新水平, 增加创新产出, 进而对公司绩效产生更显著的影响; 而部分短期机构投资者对企业长期发展能力不太关心, “用脚投票”的消极理念使他们在改善企业绩效的过程中, 对创新投入活动的关注比稳定性机构投资者少。因此, 创新投资在稳定型机构投资者改善企业绩效过程中的中介作用更显著。在控制变量方面得出的结论与第(1)列第(3)列的结论一致。

(四) 稳健性检验

1. 内生性问题的处理

温军和冯根福^[12]发现, 机构投资者可能会因在信息获取和整理方面的规模经济, 而选择创新投入活跃的公司进行投资, 因此异质机构投资者持股与企业创新投入可能会存在反向因果关系。为了控制由此产生的内生性问题对研究结果的影响, 本文选取滞后一期的自变量数据进行回归: 即将2012—2017年的机构投资者持股比例与机构投资者异质性数据与2013—2018年的创新投入及企业绩效数据进行回归, 样本共2448个。调整稳健标准误后的各模型的回归结果如表5所示, 回归结果与前文结论一致, 初步排除了反向因果关系产生的内生性问题。

为了进一步控制潜在的内生性, 本文借鉴周绍妮等^[5]的研究, 选取同行业其他企业的机构投资者持股比例平均值(*INVMEAN*)和同省(市、自治区)其他企业机构投资者持股比例平均值(*INVREG*)作为机构投资者持股比例的工具变量, 使用两阶段最小二乘法2SLS展开分析。*INVMEAN*和*INVREG*均与

机构投资者持股相关, 同时与企业的创新投入没有直接联系, 满足工具变量的相关性和外生性条件。表6列示了主要的回归结果, 第二阶段回归结果显示机构投资者持股比例与企业绩效显著正相关, 与表4的结论一致。在通过工具变量法进一步控制了内生性问题后, 回归结果依然显著, 证明了本文结论的稳健性。

2. 其他稳健性检验

为了增加本研究的可信度, 本文还进行了如下稳健性检验: (1) 如表7所示, 选取每股收益*EPS*作为衡量企业绩效的替代指标, 回归结果仍支持本文主要结论; (2) 为提高中介效应检验力度, 本文借鉴温忠麟的研究, 利用Bootstrap法进行检验并报告回归系数的95%置信区间。本文分别以机构投资者持股比例(*INVEST*)和机构投资者异质性(*INVW*)为自变量进行回归, 结果显示中介效应的置信区间分别为[0.0004, 0.0051]和[0.0002, 0.0015], 自变量对因变量的置信区间分别为[0.0051, 0.0350]和[0.0013, 0.0131], 区间均不包含0, 说明本文的中

表5 机构持股异质性与企业绩效中介效应回归结果(自变量滞后一期)

变量	机构投资者持股比例为解释变量			机构投资者异质性为解释变量		
	ROA 模型(3)	R&D 模型(5)	ROA 模型(7)	ROA 模型(4)	R&D 模型(6)	ROA 模型(8)
<i>INVEST</i> _{t-1}	0.043** (2.532)	0.100*** (5.303)	0.037** (2.225)			
<i>INVW</i> _{t-1}				0.049*** (3.051)	0.045** (2.493)	0.047*** (2.932)
<i>R&D</i>			0.074*** (4.077)			0.076*** (4.169)
<i>Scale</i>	0.073*** (3.607)	-0.166*** (-7.525)	0.087*** (4.249)	0.073*** (3.614)	-0.144*** (-6.477)	0.087*** (4.258)
<i>Lev</i>	-0.185*** (-9.367)	-0.009 (.415)	-0.186*** (-9.452)	-0.183*** (-9.282)	0.011 (0.487)	-0.185*** (-9.382)
<i>Growth</i>	0.240*** (14.350)	0.027 (1.455)	0.239*** (14.298)	0.092*** (4.669)	0.017 (0.899)	0.239*** (14.307)
<i>Cash</i>	0.093*** (4.704)	0.180*** (8.727)	0.080*** (4.028)	0.092*** (4.669)	0.179*** (8.538)	0.079*** (3.978)
<i>SOE</i>	0.010 (.632)	-0.060*** (-3.307)	0.014 (.847)	0.010 (.634)	-0.050*** (-2.748)	0.014 (0.844)
<i>Top10</i>	0.248*** (13.647)	-0.080*** (-4.213)	0.249*** (13.706)	0.253*** (14.255)	-0.037* (-1.947)	0.254*** (14.320)
<i>IB</i>	-0.038** (-2.375)	0.021 (1.155)	-0.039** (-2.427)	-0.038** (-2.332)	0.023 (1.239)	-0.038** (-2.380)
<i>Constant</i>	-17.939*** (-3.486)	11.498*** (9.343)	-21.937*** (-4.198)	-18.131*** (-3.528)	9.744*** (7.786)	-22.145*** (-4.246)
<i>Ind/Year</i>	yes	yes	yes	yes	yes	yes
<i>N</i>	2448	2448	2448	2448	2448	2448
<i>AdjR2</i>	0.214	0.246	0.218	0.215	0.226	0.219
<i>F</i>	31.444	31658	31.087	31.577	28.434	31.249

表6 内生检验结果

变量	第一阶段回归	<i>INVEST</i>	第二阶段回归	<i>ROA</i>
工具变量	系数	t值	系数	t值
<i>INVMEAN</i>	0.241***	15.522		
<i>INVREG</i>	0.072***	2.016		
<i>INVEST</i>			0.060***	2.321
控制变量	Yes		Yes	

介效应是稳健的,具体检验结果如有需要可向作者索取。

六、研究结论与政策建议

本文以2012—2018年创业板的非金融类上市公司为样本,实证检验了机构投资者持股对企业绩效的影响,并对创新投资是否在影响路径中起到中介作用进行了验证。研究发现:(1)机构投资者持股对企业经营绩效有显著的促进作用;(2)机构持股能够促进企业进行创新投资,并且稳定型机构投资者的促进效果更好;(3)创新投入在机构持股与企业绩效之间发挥部分中介效应,即机构投资者持股对企业绩效具有直接影响,同时也可以通过促进企业进行创新活动来间接提升企业经营绩效;(4)进一步研究还发现,机构投资者异质性对企业绩效和创新投资均有显著的影响,与交易性机构投资者相比,稳定型机构投资者对企业创新活动和经营绩效的促进作用更显著。这可能是因为交易性机构投资者只注重短期投机,而不参与公司治理过程,而稳定型机构投资者获得长期投资回报的动机更强,因此更愿意改善公司的绩效。

根据研究结论,本文提出如下建议:创业板上市公司作为推动高新技术发展的核心力量,不断进行研发创新、提高核心竞争力是其永恒的主题,

政府层面应持续支持和鼓励创新,激发企业自主研发。企业自身也应加大创新投资力度,提升自身可持续发展能力。但创新活动周期长、风险高、保密性强,会加剧企业内部的代理问题以及内外的信息不对称,机构投资者由于资金雄厚、专业性强、信息来源广泛,能够缓解这些问题。而长期持股的机构股东更有意愿主动参与公司长期投资决策,促进创新活动的开展,提升企业长期绩效,因此,上市公司应当结合自身发展情况,适当引入机构股东,尤其是能够积极持股的“稳定型机构投资者”,积极引导机构投资者监督和参与公司治理,推动企业长期发展;政府部门和监管机构应积极引导机构投资者注重对企业的长期投资,有效参与被投资企业的公司治理,减少机会主义行为,引导机构投资者持股向长期性、价值性方向转变。

本文的研究尚存在不足之处,有待后续改进和完善。第一,研究对象方面,选取以高新技术企业为主体的创业板公司作为样本,尚未将新设立的科创板公司考虑在内,研究样本有待进一步扩充。第二,在考虑机构投资者异质性时,本文按照机构投资者的稳定型进行分类,随着机构投资者类型的丰富,以后的研究可使用其他更科学、细致的分类方法,深入分析各种机构投资者的差异,为机构群体的多元化发展提供理论依据。

参考文献:

[1] Gillan S L, Starks L T. Institutional investors, corporate ownership and corporate governance: global perspectives[M]. London: Palgrave Macmillan, 2003, 36 - 68.

[2] Cornett M M, Marcus A J, Saunders A, et al. The impact of institutional ownership on corporate operating performance[J]. Journal of Banking & Finance, 2007, 31(6): 1771 - 1794.

[3] 李越冬, 严青. 机构持股、终极产权与内部控制缺陷[J]. 会计研究, 2017(5): 85 - 91.

[4] 牛建波, 吴超, 李胜楠. 机构投资者类型、股权特征和自愿性信息披露[J]. 管理评论, 2013(3): 48 - 59.

表7 替代被解释变量稳健性检验结果

变量	机构投资者持股比例为解释变量			机构投资者异质性为解释变量		
	EPS	R&D	EPS	EPS	R&D	EPS
	模型(3)	模型(5)	模型(7)	模型(4)	模型(6)	模型(8)
INVEST	0.142*** (3.043)	0.010*** (6.165)	0.125*** (2.675)			
INVW				0.049*** (2.779)	0.002*** (3.321)	0.046*** (2.578)
R&D			1.590*** (3.193)			1.661*** (3.351)
Scale	0.065*** (4.739)	-0.005*** (-9.881)	0.073*** (5.233)	0.067*** (4.897)	-0.005*** (-9.377)	0.075*** (5.394)
Lev	-0.343*** (-5.327)	0.002 (0.899)	-0.347*** (-5.390)	-0.342*** (-5.306)	0.002 (0.328)	-0.346*** (-5.373)
Growth	0.303*** (12.497)	0.001 (1.170)	0.302*** (12.444)	0.304*** (12.530)	0.001 (0.978)	0.302*** (12.470)
Cash	0.568*** (8.187)	0.022*** (8.703)	0.534*** (7.602)	0.571*** (8.219)	0.022*** (1.287)	0.534*** (7.606)
SOE	0.014 (0.282)	-0.006*** (-3.319)	0.023 (0.463)	0.027 (0.543)	-0.005*** (-2.590)	0.035 (0.699)
Top10	1.078*** (14.100)	-0.006** (-2.250)	1.087*** (14.235)	1.115*** (15.057)	-0.002 (-0.893)	1.119*** (15.134)
IB	-0.242 (-1.445)	0.004 (0.579)	-0.248 (-1.482)	-0.246 (-1.467)	0.003 (0.511)	-0.251 (-1.500)
Constant	-1.664*** (-5.724)	0.124*** (11.073)	-1.861*** (-5.797)	-1.707*** (-5.431)	0.118*** (10.370)	-1.903*** (-5.962)
Ind/Year	yes	yes	yes	yes	yes	yes
N	3118	3118	3118	3118	3118	3118
Adj R2	0.215	0.241	0.218	0.215	0.234	0.218
F	29.518	33.904	28.980	29.453	32.705	28.959
DW	1.949	2.052	1.953	1.946	2.051	1.951

- [5] 周绍妮,张秋生,胡立新.机构投资者持股能提升国企并购绩效吗?——兼论中国机构投资者的异质性[J].会计研究,2017(6):67-74.
- [6] 李争光,赵西卜,曹丰,等.机构投资者异质性与企业绩效——来自中国上市公司的经验证据[J].审计与经济研究,2014(5):77-87.
- [7] 周方召,李凡,张泽南.机构投资者异质性与公司绩效——基于中国上市公司的经验研究[J].商业研究,2018(3):48-56.
- [8] Aghion P,Reenen J V,Zingales L. Innovation and institutional ownership[J]. American Economic Review,2013,103(1):277-304.
- [9] 范海峰,胡玉明.机构投资者持股与公司研发支出——基于中国证券市场的理论与实证研究[J].南方经济,2012(9):60-69.
- [10] 王新红,刘利君.异质机构投资者(持股)的治理效应研究——基于公司研发投入视角[J].会计之友,2016(17):27-31.
- [11] Luong H,Moshirian F,Nguyen L,et al. How do foreign institutional investors enhance firm innovation?[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis,2017,52(4):1449-1490.
- [12] 温军,冯根福.异质机构、企业性质与自主创新[J].经济研究,2012,47(3):53-64.
- [13] 蒋艳辉,唐家财,姚靠华.机构投资者异质性与上市公司R&D投入——来自A股市场高新技术企业的经验研究[J].经济经纬,2014(4):86-91.
- [14] 范海峰.异质机构投资者、外部融资约束与研发投资[J].暨南学报(哲学社会科学版),2018(11):95-106.
- [15] 朱焱,张孟昌.企业管理团队人力资本、研发投入与企业绩效的实证研究[J].会计研究,2013(11):45-52.
- [16] Vanderpal G A. Impact of R&D expenses and corporate financial performance[J]. Journal of Accounting and Finance,2015,15(7):135-149.
- [17] 褚淑贞,都兰娜.基于CDM模型的创新投入、创新产出与企业创新绩效关系研究——以医药制造业上市公司为例[J].工业技术经济,2017(7):136-142.
- [18] 仇云杰,魏炜.研发投入对企业绩效的影响——基于倾向得分匹配法的研究[J].当代财经,2016(3):96-106.
- [19] 孙莹.战略性新兴产业公司治理、研发投入延迟效应与企业绩效关系研究[J].科技进步与对策,2017(5):66-72.
- [20] 尹美群,盛磊,李文博.高管激励、创新投入与公司绩效——基于内生性视角的分行业实证研究[J].南开管理评论,2018(1):109-117.
- [21] 叶祥松,刘敬.异质性研发、政府支持与中国科技创新困境[J].经济研究,2018(9):116-132.
- [22] Shleifer A , Vishny R W . Large Shareholders and Corporate Control[J]. Journal of Political Economy,1986(3):461-488.
- [23] Baron R M, Kenny D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations[J]. Journal of Personality and Social Psychology,1987,51(6):1173-1182.
- [24] 温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014(5):731-745.
- [25] 姚文韵,王琳,刘伟,等.劳动力成本、融资约束与研发投入——基于中国A股上市公司的经验证据[J].审计与经济研究,2018(4):75-85.

[责任编辑:杨志辉]

Institutional Investor Heterogeneity, Innovation Input and Corporate Performance: Based on Empirical Data from the GEM Listed Companies

WANG Xiaoyan, WEN Dongzi

(School of Accounting, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300314, China)

Abstract: Based on the data of GEM listed companies from 2012 to 2018, we examine the relationship among institutional ownership, innovation input and corporate performance from the perspective of how institutional investors influence corporate governance. We also explore the intermediary effect of innovation input in the process of institutional investors' influence on corporate performance. The study finds that institutional investors' ownership has a significantly positive correlation with corporate performance, and innovation investment plays an incomplete intermediary role between them, that is, the improvement of corporate performance by institutional investors is partly achieved by promoting innovation input. Further research shows that compared with unstable institutional investors, stable institutional investors are more able to participate in the company's production and operation decision-making actively, and have a more significant impact on innovation investment and corporate performance.

Keywords: institutional investors; heterogeneity; innovation input; corporate performance; corporate governance; mediation effect