

外部投资者、分红政策与公司技术效率

——以民营制造和信息技术业上市公司为例

韩忠雪¹, 王晓青¹, 夏文蕾²

(1. 湖北工业大学 经济与管理学院, 武汉, 430068; 2. 武汉理工大学 管理学院, 武汉, 430070)

[摘要] 基于外部投资者在公司技术效率提升中愈加重要而研究相对匮乏的现状, 以 280 家民营制造业和信息技术业上市公司为研究样本, 从战略投资者与财务投资者的角度考察其与公司分红政策和技术效率的相互关系。研究结果显示: 战略投资者能显著提高企业的技术效率, 抑制现金股利发放但促进股票股利发放; 财务投资者抑制了公司技术效率的提高, 但对现金股利和股票股利则有明显的促进作用。通过对不同分红政策下公司外部投资者与技术效率进行回归分析, 发现现金股利和股票股利均强化了战略投资者对技术效率的促进作用及财务投资者对技术效率的抑制作用, 当战略投资者与财务投资者同时存在时, 现金股利出现负向反转作用, 股票股利则出现正向促进作用。进一步的中介效应检验发现, 现金股利是外部投资者与技术效率的完全中介变量, 股票股利则是外部投资者与技术效率的部分中介变量。

[关键词] 战略投资者; 财务投资者; 分红政策; 技术效率; 技术创新; 融资约束; 研发资金投入; 股权结构

[中图分类号] F275; F831.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-3114(2019)05-0043-12

一、引言

在大众创业、万众创新的时代, 原有粗放性的生产方式较难适应现有经济的发展要求。尤其对于民营企业来说, 固有的体制弊端、自身治理机制不完善和融资约束等问题都导致企业创新能力不足, 发展举步维艰, 因此亟须提高技术创新能力和技术效率水平, 从而提高产品市场竞争力, 获得市场竞争优势。在应对不确定和竞争激烈的经济环境时, 产品创新战略能为企业带来诸多竞争优势, 获取最有利的空间和位置等稀缺资源和增加市场份额, 并在一定程度上避免失败, 最终提高企业绩效^[1-2]。而技术创新程度的提高和技术效率的提升既需要公司决策层的有效指导和决策, 也需要一定的研发资金投入和良好的股权结构。

随着资本市场的日渐完善, 外部投资者作为优化股权结构、缓解融资约束和完善企业管理等方面的新生力量, 越来越受到民营企业的关注和欢迎。作为资金投入者, 它们的进入不仅缓解了上市公司的融资约束, 提供了公司急需的稀缺资源, 而且自我利益的考虑使其也担负着公司有效治理的责任。同时, 分红政策作为公司财务决策的核心内容之一, 不仅是股东在市场经济中获取投资回报的主要手段, 也是维持股份公司蓬勃发展的基石^[3]。不同分红政策的实施在提供给外部投资者收益和持股额度的同时, 也可能影响企业技术创新水平和技术创新效率提高的动力和资源的投入。那么, 作为权益投资的外部投资者, 在企业长期技术发展战略和实施分红政策的同时, 是考虑实施短期的现金分红, 限制研发创新的投入呢, 还是考虑长期的股权回报, 加大研发创新的投入呢? 本文将通过实证分析探讨和解决这些问题。

[收稿日期] 2018-11-30

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目(71572053); 湖北省科技支撑计划软科学研究项目(2017ADC038)

[作者简介] 韩忠雪(1971—), 男, 河北保定人, 湖北工业大学经济与管理学院教授, 博士, 主要研究方向为公司财务, 邮箱: hanzhx16@163.com; 王晓青(1997—), 女, 湖北潜江人, 湖北工业大学经济与管理学院硕士生, 主要研究方向为财务管理; 夏文蕾(1992—), 女, 湖北孝感人, 武汉理工大学管理学院博士生, 研究方向为财务管理。

二、文献综述

(一)外部投资者的作用

近年来,机构投资者已成为资本市场中的重要参与者,它们越来越多地参与到公司治理中去^[4],通过公开批评或私下谈判等方式对企业高管施加巨大压力,要求其改革公司战略,比如以股利或股份回购的形式向股东分配现金,以及通过采购或销售部门关注企业核心活动^[5]。现有文献为机构投资者在股东价值创造、经营业绩改善、增加支出和降低借款成本等方面的有效性提供了广泛的实证支持^[6-7]。但不同类型的机构投资者影响效果不同,根据机构投资者主体、目的以及期限的不同,大致可分为战略投资者和财务投资者两种。参照银监会对标准战略投资者的定义以及王咏梅和石凡等的研究,战略投资者是具有强大的资金实力,与目标企业业务密切相联,持股量大且长期持有,积极促进目标公司技术创新和管理水平提高并参与公司治理的法人投资者^[8-9]。相比于战略投资者,财务投资者多为具有金融背景和雄厚资金实力的专业投资机构,如私募基金、风险投资公司、证券投资基金等,它们与目标企业业务协同效应不强,更加注重短期财务收益。

企业引进战略投资者是为了加强企业的战略业务合作,而引进财务投资者主要是为了解决暂时性的资金短缺问题。相对于财务投资者来说,战略投资者持股的长期性及存在的战略意图不仅使其在股权交易频率方面要低得多^[10],且其监管动力也更大^[11],对于公司运营产生潜在或者重大影响;而财务投资者持股更少且持股时间更短,也不太可能有董事会代表,不参与公司运营以及公司治理^[9,12]。葛永盛等发现战略投资者的引进能够长期有效提升家族企业的治理效率,而财务投资者的引进对家族企业治理效率的影响并不显著^[10]。McCahery等发现机构投资者大部分为长期持有,63%的投资者会直接与管理层协商,45%的投资者除此之外还与董事会私下谈判,这种幕后干预行为与公司治理机制产生互补作用^[13]。

(二)外部投资者与技术创新

在现代社会中,技术进步对于经济的发展至关重要,而技术效率的提升是推动企业不断前进的利器。作为衡量公司等量要素条件下投入与产出之间时空距离大小的指标,技术效率与公司的生存发展息息相关,公司技术效率的提高,可使得产出与投入时空距离减少,形成核心竞争力,从而提高盈利能力,促进财务绩效提升^[14]。作为企业的重大战略行动,技术创新与机构投资者及公司治理结构有着密切的关系。Aghion等的研究表明,机构投资者的监督可以减少经理和股东之间的信息不对称,也可以提高管理者创新的积极性和长期投资的重视度^[15]。Bena等以30个国家2001—2010年上市公司的数据为样本,发现境外机构投资者比例越大,公司在实物资产、无形资产和人力资本等方面的长期投资越多,同时也导致创新投资显著增加^[11]。Luong等利用26个非美国企业数据考察发现,境外机构持股与企业创新产出之间存在正相关关系,境外机构持股的增加使得相应的专利数量和引用量分别增加5.6%和7.8%,并且境外机构投资者通过积极的监督机制、创新失败保险机制和知识溢出机制三种潜在路径来促进企业创新^[16]。但是技术创新不是企业的短期目标,而是着眼于企业的长远利益,需要有足够的研发投入、先进的研究方向以及良好的科技实力。因此,相较于财务投资者,具有雄厚资金基础、领先科技水平和先进管理能力等优势资质条件的战略投资者无疑能为企业的创新带来新气象。

已有研究从某些方面体现了战略投资者的作用,但具体划分战略投资者和财务投资者的不同作用,并分析两者对公司技术效率的效应如何,甚至在考虑细分不同的分红政策下两者对技术效率影响的研究则很少有人涉及,因此,本文将选取我国民营制造业和信息技术业上市公司数据为样本,在对外部投资者进行分类的基础上,研究战略投资者与财务投资者、现金股利与股票股利对公司技术效率的影响。

三、研究假设

(一)不同性质的外部投资者与技术效率

战略投资者关注企业的长期价值,谋求获得长期投资收益和企业可持续发展,拥有研发创新的动力

和能力。一方面,战略投资者积极参与公司治理,能有效抑制公司内部的代理问题,以重大决策如企业改革创新、研发资金投入等手段影响技术创新。当市场不能全面监测经理行为时,道德风险会诱使经理避免投资于高风险的创新项目,更糟糕的是经理可以将公司资源转用于谋求自己的私利,而保留较少的资金用于创新项目的投资。在此情况下,长期机构投资者能有效监督管理者,鼓励其实施能增加股东价值的决策,且机构持股权越大,企业的创新水平就越高^[17]。同时,积极创新的经理将面临创新失败的风险,由此可能被股东贴上无能经理的标签,但战略机构投资者通过监督能有效地了解经理的技能和行为,使经理免受创新失败的惩罚,以此来促进公司创新的发展。而且持股量大的战略投资者可以通过向管理层施压和改变高管薪酬结构,使管理者利益与股东利益相一致来改善公司治理,这也将对经理们的机会主义盈余管理进行抑制,并引导他们转而关注长期盈利能力^[18]。另一方面,战略投资者具备促进技术效率水平提高的能力。战略投资者先进的技术科技水平、较强的投融资能力和科学的管理方法会为企业技术创新带来相当大的益处,民营企业可以从中获得较好的信贷资源以缓解因资金不足而导致的生产经营障碍,生产与研发能力也得到释放,企业产品市场占有率、科技实力也会得到提升。此外,投资者通过话语权和退出威胁影响公司治理决策^[19],且退出威胁提高了话语权机制的有效性^[20],由此增加了其在提高技术效率决策中的决定权。

财务投资者多为短期投资者,其目的只是为了获得短期利益^[12],具有更强的风险规避意识,会阻止具有一定失败风险的新技术开发,从而降低公司技术效率。同时财务投资者与目标公司之间不具有行业相关性,它们更注重中短期收益、投机性强,这种短期主义意识会扭曲上市公司的投资和创新决策^[21]。此外,财务投资者作为风险规避型投资者,其所签订的契约期限更短,且在签约前会设计好退出机制,以此来降低未来需要面临环境的不确定性以及管理层隐瞒、掩盖或扭曲信息的机会主义行为而引起的不确定性^[10]。因此,财务投资者的投机意识使其能为且愿为公司技术效率提升提供的帮助并不多。

在公司内部既存在战略投资者又存在财务投资者的情况下,由于战略投资者与公司大股东能够保持较高的公司价值一致性和长远发展的战略观,战略投资者本身又有着与投资公司相似的行业发展管理能力和应用资源,能够激励和推动公司管理层进行技术创新,提高技术效率,而且,占比较大的战略投资者也往往有着更高的话语权和谈判权,这使得财务投资者的影响地位降低且可能发生改变,导致其对技术创新的抑制作用发生逆转,从而共同推动企业技术创新的进步和技术效率的提高。基于以上分析,本文提出假设1。

假设1:战略投资者能促进公司技术效率提升;财务投资者抑制了公司技术效率提升;两者共同作用导致公司技术效率进一步提升。

(二)不同分红政策与技术创新效率

信号传递理论指出,在信息不对称的环境下,管理人员比投资者更了解公司的真实价值,他们往往通过现金分红和股票股利向市场传递公司盈利能力强、现金流充足的信息^[22-23]。我国股利信号效应可能比其他国家特别是发达国家更为显著。美国等西方国家分红政策持续性强,外部投资者对公司分红政策也有稳定的预期,加上公司治理和法律法规的完善,使得分红政策更加合理。然而我国法律法规和公司治理相对薄弱,分红政策在很大程度上取决于管理层的意愿,因此我国公司股利分配行为传递着管理者关于公司未来盈利能力的更多内部信息。公司分红向市场传递当前经营业绩好且未来盈利乐观的信息,会引起资本市场上新投资者的关注且对管理层产生外在的监督压力^[24],从而在一定程度上抑制公司内部的代理问题,促使管理者更加关注有利于公司长远发展的技术效率提升。另外,我国半强制分红政策也促使部分企业为了获得再融资便利而对投资者进行适当现金分红,以获得投资者青睐,吸引更多新的投资者加入,在顺利实现融资的同时,缓解融资约束问题,进而为技术效率提升提供资金支持。

对于高成长性公司而言,股票股利不需要实际的现金流出,同时还能向市场传递发展前景看好的信号,当公司现金不足或盈利能力低下时,其会利用这种积极公告效应^[25],吸引投资者的关注,成功在资本

市场募集资金。同时,根据最佳交易区间假说,股票股利的发放可以使公司股价下降到最佳交易区间,增强股票的流动性。股票市场中“恐高”现象明显,而股票股利发放可以降低股价,吸引更多经销商和小股东的参与^[26]。Lipson 等和 Weld 等也认为低价股票更容易获得中小投资者青睐,从而增加了股票的流动性、奠定了投资者基础和提高了市场地位^[27-28]。钱智通等通过事件研究法发现我国 A 股市场对高送转股存在偏好,公司高送转符合流动性假说理论^[29]。低价股票导致流动性增强的情况下,新投资者也因为价格幻觉而愿意支付远超过股票内在价值的溢价,这不仅降低了公司的融资成本,也扩大了公司的融资空间,有利于为技术创新提供资金保障,而且资本市场上新投资者的参与会扩大对管理者的监督规模,督促其将资金用于创新而非在职消费。基于以上分析,本文提出假设 2。

假设 2:现金股利和股票股利均促进了公司技术创新效率的提高。

(三) 外部投资者、分红政策与公司技术效率

从外部投资者的性质来看,财务投资者的短视行为明显,其追求的是短期股票溢价,这会迫使 CEO 采取能够让它们立即获得回报的行动,比如回购或增加股息,从而直接导致对创新、熟练劳动力或维持长期增长所必需的基本资本支出受到抑制^[11]。因此,现金分红水平的提高会导致短期持有的财务投资者对技术效率的抑制作用增强。而对于战略投资者来说,首先,现金分红可以向市场传递盈利的乐观信息,吸引资本市场上投资者的关注和监督,促使管理者和长期战略投资者更加关注公司长期发展战略和技术效率的提升;其次,资本市场上盈利能力不足和现金流相对短缺的公司,可以通过适度分红来获得融资便利,当现金分红水平达到我国半强制分红政策的合规性要求后,可以顺利在资本市场上实现融资,提升后续的投资水平^[30],进而为技术创新投入提供资金支持。因此,对于长期持有的战略投资者而言,现金分红通过提高外部投资者监督水平和扩大融资规模,可以有效提升企业技术效率。

股票股利发放会向市场传递成长性良好的信号,同时使公司股价下降到最佳交易区间,增强股票的流动性,而且低价股票产生的价格幻觉使得股票受到资本市场上投资者的追捧,进而有助于降低公司外部融资成本和扩大融资规模。这不仅增加了关注公司技术创新战略投资者的资金储备,强化了战略投资者对技术创新的促进作用,而且也使得财务投资者在获得超额累计收益后安全退出,强化了财务投资者对技术效率的负面效应。

尽管战略投资者与财务投资者的共同作用促进了公司技术效率的提高,但现金红利的发放降低了企业留存收益,一方面内源融资的减少一定程度上限制了企业技术创新投入,影响了公司技术效率的提升,另一方面留存收益的减少加剧了战略投资者和财务投资者的矛盾和冲突,企业代理问题也愈发严重。因此现金红利逆转了战略投资者的技术效率提升作用,提高了财务投资者对技术效率的抑制作用。但股票股利的发放,既满足战略投资者信号传递所带来的融资增加,亦满足财务投资者投机心理带来的短期高溢价退出,因此,股票股利使得两种投资者利益一致,代理成本降低,间接促进了企业技术创新的提升。基于以上分析,本文提出假设 3。

假设 3:现金股利和股票股利均强化了战略投资者对技术效率的提升作用及财务投资者对技术效率的抑制作用;当战略投资者与财务投资者均存在时,现金股利降低了两者的正向作用,股票股利则强化了这种正向促进作用。

四、研究设计

(一) 样本选择

本文选取 2004—2016 年沪深两市的民营制造业和信息技术业上市公司作为研究样本。为保证数据的适用性和可靠性,我们剔除了 ST、*ST 公司、财务数据有缺失和有过重大资产重组的公司样本,并对所有数据进行了上下 1% 的 Winsorize 缩尾处理,共获得 280 家平衡面板数据。样本公司的财务数据和红利

数据来源于国泰安(CSMAR)数据库,战略投资者和财务投资者数据来自公司招股说明书、年报公告以及门户网站的手工搜集。

(二) 变量定义

1. 技术效率变量。我们采取随机前沿方法(SFA)计算技术效率,基于 Battese 和 Coelli 的模型^[31]选取 Cobb-Douglas 函数和超越对数(Translog)生产函数作为基本估计模型,模型具体形式如下:

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 t + v_{it} - u_{it} \quad (1)$$

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 t + \frac{1}{2} \beta_{11} (\ln K_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_{22} (\ln L_{it})^2 + \frac{1}{2} \beta_{33} t^2 + \frac{1}{2} \beta_{12} \ln K_{it} \ln L_{it} + \beta_{13} \ln K_{it} t + \beta_{23} \ln L_{it} t + v_{it} - u_{it} \quad (2)$$

$$u_{it} \sim N^+(0, \sigma_u^2); v_{it} \sim N(0, \sigma_v^2)。i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T。$$

模型(1)和模型(2)分别为 C-D 函数和超越对数生产函数的基础模型。其中, Y_{it} 为公司营业收入总额, K_{it} 为资产总额, L_{it} 为公司员工人数。通过 Stata 计算 C-D 随机前沿生产函数,技术效率指标结果均通过显著性检验,LR 检验统计量分别为 15.93 和 15.73。

2. 战略投资者和财务投资者。鉴于数据的缺乏,本文确认战略投资者身份的标准来自于两个方面。第一,招股说明书(或公告)中明确定义引入某机构或公司作为战略投资者。第二,参照银监会对标准战略投资者的定义以及王咏梅、石凡等的研究^[8-9],若该公司前十大股东中法人组织或机构具有以下特征的,我们也将其定义为战略投资者:(1)持股时间较长,不参与短期投机操作获利,持股时间达到三年及以上(本文样本公司的界定与选取仅限于 2004—2014 年,数据采集期间为 2004—2016 年);(2)持股比例高,持股达 5% 及以上,能积极参与公司治理,派驻董事和高管人员,积极参与公司生产经营,帮助改善公司治理结构;(3)行业具有一定的关联性,能够规避不同时期的行业风险。相比之下,本文将财务投资者定义为以短期盈利为主,且持股时间低于三年或持股比例少于 5% 的投资者。

3. 股利变量。我们采用现金分红率(CADV)以及现金股利派发高低的哑变量(CADU)、股票送转增比例(STDI)以及送转增比例的哑变量(STDU)分别作为现金股利和股票股利的衡量指标。

4. 控制变量。根据国内外已有文献和本文研究目的,我们选取了现金流量(CAFL)、上市时间(TIME)、总资产收益率(ROA)、资产负债率(DEBT)、公司规模(SIZE)、现金持有水平(CASH)以及年度(YEAR)和行业(INDU)虚拟变量等八个变量作为控制其他干扰因素的控制变量。

具体变量定义与说明见表 1。

表 1 变量定义及说明

变量名称	代码	定义
技术效率	C-D 函数	TECD 由模型(1)C-D 函数测算的技术效率值
	超越对数函数	TETR 由模型(2)Translog 函数测算的技术效率值
分红政策	现金分红率	CADV 上市公司发放的现金股利/净利润
	现金股利哑变量	CADU 发放高现金股利的公司为 1, 否为 0
	送转增比例	STDI 送转增股数/公司总股数
	送转增虚拟变量	STDU 高送转公司为 1, 否为 0
投资者	战略投资者持股	STRA 公司战略投资者持股比例
	财务投资者持股	FINA 公司财务投资者持股比例
	现金持有水平	CASH 期末现金及现金等价物余额/年末总资产
	现金流量	CAFL 经营活动产生的现金流量净额/年末总资产
控制变量	资产负债率	DEBT 负债总额/年末总资产
	公司规模	SIZE 公司年末总资产的对数
	总资产收益率	ROA 净利润/年末总资产
	上市时间	TIME 公司上市时间的对数
	年度哑变量	YEAR 属于该年度为 1, 否为 0
	行业哑变量	INDU 属于该行业为 1, 否为 0

五、实证结果分析

(一) 我国民营上市公司主要变量的描述性统计

由表 2 主要变量的描述性统计可知:首先,就技术效率而言,我国民营上市公司技术效率均值分别为 0.710 和 0.709,说明我国民营上市公司整体技术效率水平偏低。技术效率最大值(0.905 和 0.901)与最小

值(0.072)差别较大,这可能是不同公司或行业对于技术效率的重视程度不一及发展环境不同导致的。其次,就外部投资者来看,财务投资者持股大于战略投资者,而且战略投资者中值为0,即样本公司中至少一半没有战略投资者,表明民营企业对于战略投资者缺乏吸引力。最后,就分红政策来看,股票股利的平均送转增比例为0.265,而中值为0,表明民营上市公司发放股票股利程度较高,利于迎合投资者的需求。现金股利的平均分红率为0.162,中值为0.010,说明现金分红比例并不高,远没有达到再融资要求的净利润的30%。

(二)我国民营上市公司分类样本变量的组间检验

表3给出了有无战略投资者分组的组间检验结果,可以看出有战略投资者的公司技术效率显著高于无战略投资者公司的技术效率,说明战略投资者的存在一定程度上提高了企业的技术效率。从现金分红和股票分红的指标来看,有战略投资者的现金分红明显少于无战略投资者的现金分红,而股票股利则正好相反,说明长期战略投资者更偏向于企业的长期发展,偏好股票股利,而不愿意进行现金分红,以保留足够的现金用于企业的创新发展。此外,有战略投资者的公司总资产收益率和持有现金均大于无战略投资者的公司,债务比率则相反,说明引入战略投资者的公司融资压力相对较小,投资回报率较高。

通过表4对现金股利的分组检验发现,较低现金股利发放水平公司的技术效率显著高于高现金股利发放公司,说明了现金股利发放较少的公司可以将较多的留存资金投入生产和创新中,公司的技术效率也因此提高。同时,低现金股利公司的战略投资者持股比例显著高于高现金股利公司,高现金股利公司的财务投资者持股比例显著高于低现金持股比例公司,表现了战略投资者与财务投资者对于现金分红政策选择倾向的不同。

(三)回归模型建立

我们通过多元回归计量模型来分析外部投资者、分红政策与技术效率之间的关系,采用面板数据的广义最小二乘法(EGLS)进行估计,由于篇幅的限制,各变量之间相关系数结果未列出,具体计量模型如下:

表2 主要变量的描述性统计

	MEAN	MEDIAN	MAX	MIN	STD
TECD	0.710	0.714	0.901	0.072	0.092
TETR	0.709	0.716	0.905	0.072	0.094
STRA	0.039	0	0.356	0	0.069
FINA	0.110	0.077	0.409	0	0.117
CADV	0.162	0.010	2.458	0.000	0.265
CADU	0.586	0.004	0.037	0.000	0.005
STDI	0.265	0.000	3.000	0.000	0.496
STDU	0.315	0.000	1.000	0.000	0.482
CASH	0.239	0.187	0.0003	1.397	0.190
CAFL	0.134	0.123	-0.182	0.539	0.086
DEBT	0.450	0.461	0.851	0.007	0.163
SIZE	21.415	21.314	24.661	17.902	0.908
ROA	0.058	0.048	0.466	-0.190	0.063
WORK	0.166	0.145	0.754	-0.449	0.208
TIME	1.956	2.079	2.996	0	0.614

表3 按照战略投资者分组的组间检验

	无战略投资者			有战略投资者			组间检验	
	均值	中值	标准差	均值	中值	标准差	均值T检验	中值Z检验
TECD	0.698	0.710	0.078	0.714	0.715	0.079	-2.354**	-3.323***
TETR	0.699	0.709	0.079	0.712	0.716	0.080	-2.019**	-3.071***
CADV	0.183	0.500	1.628	0.154	0.505	1.153	2.876***	-2.166**
STDI	0.254	0.000	1.244	0.287	0.500	1.325	-2.833***	-2.212**
CASH	0.237	0.187	0.192	0.245	0.200	0.187	-0.705	-1.743*
CAFL	0.134	0.125	0.085	0.136	0.128	0.086	-0.478	-0.736
DEBT	0.462	0.477	0.167	0.431	0.429	0.159	3.258***	-3.376***
SIZE	21.514	21.489	0.926	21.261	21.010	0.840	4.989***	-5.849***
ROA	0.054	0.048	0.053	0.062	0.051	0.051	-2.784***	-2.155**
WORK	0.100	0.143	0.201	0.176	0.159	0.218	-1.359	-1.246
TIME	1.994	2.079	0.584	1.890	1.946	0.642	2.887***	-3.335***
OBS	1781			1299				

注:*,**,***分别表示在10%,5%,1%水平下显著。下同。

表4 按现金股利分组的组间检验

	低现金股利			高现金股利			组间检验	
	均值	中值	标准差	均值	中值	标准差	均值T检验	中值Z检验
TECD	0.711	0.708	0.069	0.702	0.703	0.066	2.082**	-2.890***
TETR	0.710	0.711	0.070	0.701	0.701	0.067	2.189**	-3.125***
STRA	0.039	0	0.071	0.033	0	0.060	1.758*	-1.678*
FINA	0.093	0.058	0.103	0.122	0.096	0.129	-4.666***	-5.621***
CASH	0.232	0.192	0.152	0.242	0.205	0.142	-1.177	-1.848*
CAFL	0.114	0.093	0.088	0.155	0.143	0.079	-8.675***	-10.012***
DEBT	0.487	0.492	0.151	0.412	0.425	0.167	8.412***	-7.443***
SIZE	21.305	21.266	0.801	21.526	21.362	0.991	-4.381***	-3.115***
ROA	0.043	0.037	0.029	0.063	0.062	0.035	-9.583***	-10.745***
WORK	0.111	0.099	0.197	0.221	0.190	0.204	-9.742***	-8.840***
TIME	2.100	2.197	0.554	1.812	1.946	0.638	8.620***	-9.093***
OBS	1540			1540				

$$TE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 INVE_{it} + \sum CONT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$TE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 STRA_{it} + \alpha_2 FINA_{it} + \alpha_3 STRA_{it} \times FINA_{it} + \sum CONT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$TE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 INVE_{it} + \alpha_2 DIVI_{it} + \alpha_3 INVE_{it} \times DIVI_{it} + \sum CONT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中, TE 代表技术效率的 $TECD$ 和 $TETR$, $DIVI$ 代表现金分红的 $CADV$ 和 $CADU$, 股票分红的 $STD I$ 和 $STD U$, $INVE$ 代表外部投资者, 包括战略投资者 $STRA$ 和财务投资者 $FINA$, $CONT$ 代表控制变量, ε 为干扰项。方程的交互项回归中, 为避免出现多重共线性, 对各变量均进行了中心化处理。

(四) 回归结果分析

1. 外部投资者与技术效率

表5列示了外部投资者与技术效率的回归结果。由表5可以看出, 无论对于 $TECD$ 来说, 还是对于 $TETR$ 来说, 公司战略投资者持股比例均与技术效率在1%的水平上显著正相关, 说明战略投资者持股比例越大, 公司的技术效率水平就越高。战略投资者的长期价值导向和强大的资金和技术储备, 使其既有积极治理的利益诉求, 也有雄厚的资金和技术支持, 这都将提高公司技术效率。然而, 对于两个技术效率指标来说, 财务投资者持股比例均与公司技术效率之间的回归结果显著负相关, 说明财务投资者持股抑制了公司技术效率的提高。这表明财务投资者的短期利益和投机导向驱动使其并不重视长期高风险的技术创新, 由此抑制了技术效率的提升。在公司内部同时存在战略投资者和财务投资者的情况下, 战略投资者和财务投资者的交互项与技术效率表现为显著的正相关关系, 表明战略投资者与财务投资者共同促进了公司技术效率的提高。这源于战略投资者拥有较高的话语权和持股权, 其长期发展的内在需求抑制了财务投资者短期投机动机, 从而提高了公司技术创新能力和技术效率水平。

表5 外部投资者与技术效率的回归结果

	$TECD$			$TETR$		
C	0.741*** (39.362)	0.751*** (37.008)	0.733*** (42.408)	0.729*** (24.763)	0.736*** (41.290)	0.720*** (24.884)
$STRA$	0.073*** (5.284)		0.094*** (5.623)	0.052*** (3.215)		0.077*** (4.208)
$FINA$		-0.009** (-2.104)	0.023*** (3.067)		-0.018*** (-2.642)	0.018** (1.966)
$STRA*FINA$			1.156*** (6.025)			1.237*** (6.167)
$CASH$	0.031*** (2.216)	0.033*** (2.551)	0.029** (2.378)	0.035*** (2.501)	0.034*** (2.535)	0.032** (2.474)
$CAFL$	0.003 (0.197)	-0.016 (-0.770)	0.010 (0.716)	0.015 (0.800)	-0.012 (-0.801)	0.022 (1.226)
$DEBT$	0.197*** (14.284)	0.178*** (11.082)	0.197*** (13.083)	0.200*** (11.260)	0.190*** (10.735)	0.197*** (10.041)
$SIZE$	-0.007*** (-5.606)	-0.006*** (-8.550)	-0.006*** (-5.596)	-0.006*** (-3.317)	-0.006*** (-5.517)	-0.006*** (-2.980)
ROA	0.326*** (17.568)	0.363*** (19.999)	0.310*** (16.484)	0.291*** (14.477)	0.358*** (31.260)	0.276*** (13.269)
$WORK$	0.053*** (4.772)	0.042*** (2.756)	0.056*** (4.799)	0.062*** (5.618)	0.055*** (3.757)	0.064*** (5.544)
$TIME$	-0.006*** (-4.224)	-0.006*** (-4.253)	-0.006*** (-3.395)	-0.008*** (-4.878)	-0.006*** (-4.530)	-0.009*** (-4.257)
$INDU(YEAR)$	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Adj-R ²	0.313	0.260	0.327	0.290	0.255	0.308
F	31.604***	29.100***	30.599***	28.460***	28.383***	28.113***
OBS	3080	3080	3080	3080	3080	3080

从控制变量的表现来看, 现金持有、负债、总资产收益率和营运资金与技术效率显著正相关, 表明企业资金状况的好坏直接影响到技术效率水平的高低; 规模与技术效率显著负相关, 表明规模越大的企业越不重视公司技术效率, 这与其可能处于行业垄断、管理机制落后有关; 上市时间与技术效率的显著负相关也说明早期上市公司在资金推动和规模扩张中保持着较高的技术创新效率, 而上市时间越长, 企业规模越大、越安于现状, 从而表现出较低的技术创新能力。

2. 分红政策与技术效率

表6列示了分红政策与技术效率的回归结果。由表6可以看出, 现金分红和股利分红与技术效率两个指标均显著正相关。现金分红率与现金股利哑变量均在1%的水平上与技术效率正相关, 这说明现金分红水平越高, 公司的技术效率水平越高。高现金分红向市场传递着公司当前盈利能力强和现金充裕的信息, 这使得投资者更加看好公司投资机会, 在降低企业融资成本和扩大融资规模的基础上, 也带来更多的监督和治理, 促使企业管理层进行投资创新的, 加快提高技术效率水平。

股票送转增比例与送转增虚拟变量也均在1%的水平上与技术效率显著正相关,说明公司送转增比例越高,技术效率水平越高。较高的股票股利在传递公司较高成长性的同时,也降低了股票价格,提高了股票流动性,更多中小投资者和经销商的参与既可以为技术效率的提升募集更多资金,也有利于提高对管理者的监督水平,降低信息不对称水平,督促其将资金投入到了技术创新而非在职消费。

3. 外部投资者、分红政策与技术效率的回归结果

表7列示了外部投资者、现金股利与技术效率

表6 分红政策与技术效率的回归结果								
	TECD					TETR		
	C	CADV	CADU	STDI	STDU	CASH	CAFL	DEBT
	0.768*** (100.527)	0.836*** (41.396)	0.784*** (69.602)	0.820*** (74.365)	0.773*** (55.540)	0.840*** (26.185)	0.771*** (60.295)	0.813*** (56.145)
	0.012*** (2.973)				0.012*** (2.617)			
		0.032*** (10.960)				0.028*** (7.857)		
			0.010*** (8.312)				0.010*** (4.322)	
				0.016*** (11.260)				0.014*** (9.454)
	0.034** (2.298)	0.039*** (2.590)	0.037** (2.450)	0.035** (2.309)	0.039** (2.464)	0.040** (2.423)	0.041*** (2.763)	0.040*** (2.588)
	0.027 (1.232)	0.040* (1.663)	0.022 (1.015)	0.022 (1.021)	0.049** (2.363)	0.068*** (2.994)	0.047** (2.119)	0.039** (2.047)
	0.198*** (16.145)	0.211*** (13.602)	0.193*** (14.891)	0.198*** (13.914)	0.202*** (13.270)	0.215*** (11.762)	0.202*** (13.151)	0.201*** (12.394)
	-0.008*** (-16.286)	-0.013*** (-9.403)	-0.008*** (-15.390)	-0.011*** (-13.111)	-0.008*** (-7.107)	-0.012*** (-5.930)	-0.007*** (-7.307)	-0.010*** (-8.695)
	0.324*** (16.231)	0.240*** (8.326)	0.325*** (17.320)	0.310*** (14.178)	0.284*** (15.243)	0.213*** (7.849)	0.284*** (13.301)	0.275*** (14.529)
	0.055*** (4.848)	0.049*** (4.428)	0.052*** (4.642)	0.053*** (4.719)	0.058*** (4.584)	0.052*** (4.255)	0.060*** (5.257)	0.057*** (4.518)
	-0.006** (-2.136)	-0.001 (-0.374)	-0.010*** (-3.138)	-0.001 (-0.497)	-0.014*** (-4.307)	-0.008*** (-4.030)	-0.014*** (-4.653)	-0.007*** (-2.719)
INDU(YEAR)	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Adj-R ²	0.286	0.368	0.292	0.310	0.289	0.358	0.296	0.319
F	28.012***	40.204***	32.053***	31.207***	28.423***	38.562***	32.572***	32.550***
OBS	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3080

的回归结果。由表7列(1)至列(4)的回归方程结果可以看出,现金股利和战略投资者的交互项与技术效率呈显著正相关关系,表明现金股利强化了战略投资者与技术效率之间的正相关关系。战略投资者所在公司发放现金股利有利于向市场传递盈利良好的信息,在吸引更多投资者进入的同时,降低股权融资成本和获得更高的融资规模,从而为着眼于长远发展的战略投资者的技术创新提供足够的资金支持。而现金股利和财务投资者的交互项与技术效率呈显著负相关关系,表明现金股利强化了财务投资者与技术效率之间的负相关关系。财务投资者所在公司的现金股利发放更多的是为了短期的分红收益,但是这样反而会减少企业自由现金流和留存收益,在造成财务紧张的同时抑制了技术创新的发展。

由表7列(5)、列(6)的回归方程结果可以看出,现金股利、战略投资者和财务投资者交互项与技术效率呈显著负相关关系,表明同时存在战略投资者与财务投资者的公司发放现金股利降低了公司技术效率水平,现金股利存在着负向调节作用。尽管公司的话语权更多偏向于战略投资者,但是现金分红政策实施强化了两者之间的矛盾冲突,在减少企业留存收益的同时,财务投资者也借股价高涨乘机减持,因此,高现金股利的发放在损害公司价值的基础上降低了公司技术效率。

表8列示了外部投资者、股票股利与技术效率的回归结果。由表8列(1)至列(4)的方程回归结果可以看出,股票股利和战略投资者的交互项与技术效率呈显著正相关关系,表明股票股利强化了战略投资者与技术效率之间正相关关系以及财务投资者与技术效率之间的负相关关系。对于战略投资者而言,股票股利的发放是其向市场传递成长性良好的信号和长期发展战略的重要举措,融资成本的降低也利于其进一步提高技术创新能力;而股票股利和财务投资者的交互项与技术效率呈显著负相关关系,表明股票股利强化了财务投资者与技术效率之间的负相关关系。对于财务投资者而言,股票股利的发放更多的是基于价格幻觉和投机因素造成的股价虚高,其可以通过减持套利获得短期收益,因此抑制了技术创新的进一步提高。

由表8列(5)、列(6)的回归方程结果可以看出,股票股利、战略投资者和财务投资者交互项与技术效率呈显著正相关关系,表明同时存在战略投资者与财务投资者的公司发放股票股利提高了公司技术效率水平,股票股利存在着正向调节作用。由于战略投资者与财务投资者均偏好股票股利的发放,两者之间不会因发放股票股利而产生更严重代理冲突,尽管财务投资者存在着短期套现的自我徇私偏好,但长期战略投资者的战略举措在抑制部分财务投资者套现的同时,也会因长期价值提升而抵消财务投资者的消极作用,因此,股票股利的发放均正向调节了两者对技术效率的提升作用。

4. 中介效应的考虑

本文参考温忠麟等的研究^[32],使用依次检验回归系数法来验证分红政策的中介效应,并采用中介效应检验法来验证结果的可靠性。按照中介效应的检验步骤,需要考察外部投资者对分红政策是否存在显著影响,以及外部投资者和分红政策同时对技术效率的影响和显著程度。

表9列示了不同的外部投资者与分红政策的回归结果。由表9可知,就战略投资者而言,战略投资者持股比例与公司现金股利显著负相关,与股票股利显著正相关;就财务投资者而言,财务投资者持股比例与公司现金股利和股票股利均呈显著正相关关系,符合中介效应的中介变量与自变量显著相关的要求。

表10列示了分红政策的中介效应回归结果。表10的结果显示,分红政策在外部投资者与公司技术效率提升中起到了中介作用。首先,在财务投资者与技术效率的回归方程中加入分红政策以后财务投资者对技术效率的影响变得均不显著,按照中介效应检验的逻辑,现金股利和股票股利均扮演着完全中介的作用。其次,在战略投资者与技术效率的回归方程中加入分红政策以后,战略投资者的回归系数依然显著,但显著度相较于单一的战略投资者与技术效率中的

表7 外部投资者、现金股利与技术效率的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	TECD	TECD	TECD	TECD	TECD	TECD
C	0.754*** (61.960)	0.766*** (83.177)	0.782*** (40.447)	0.814*** (39.335)	0.719*** (34.576)	0.791*** (49.616)
CADV	0.006 (1.558)	0.019*** (3.010)			0.000 (1.139)	
CADU			0.029*** (11.296)	0.037*** (8.114)		0.028*** (6.652)
STRA	-0.041** (-2.068)		0.002 (0.081)		-0.161*** (-5.282)	0.012 (0.513)
FINA		0.019** (2.104)		0.051*** (3.600)	-0.023** (-2.366)	0.036** (2.192)
CADV×STRA	0.156*** (4.648)				0.002*** (3.554)	
CADV×FINA		-0.029*** (-3.151)			0.000 (0.131)	
CADU×STRA			0.118*** (4.283)			0.111*** (4.190)
CADU×FINA				-0.069*** (-3.350)		-0.066*** (-3.265)
STRA×FINA×CADV					-0.066*** (-3.184)	
STRA×FINA×CADU						-0.058** (-2.263)
CONT	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Adj-R ²	0.283	0.287	0.358	0.325	0.285	0.316
F	24.982***	25.534***	34.922***	30.375***	25.296***	25.576***
OBS	3080	3080	3080	3080	3080	3080

表8 外部投资者、股票股利与技术效率的回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	TECD	TECD	TECD	TECD	TECD	TECD
C	1.326*** (32.106)	1.389*** (27.781)	0.795*** (46.574)	0.813*** (91.931)	0.742*** (41.792)	0.774*** (41.324)
STDI	-0.005*** (-2.682)	-0.001 (-0.386)			-0.006 (-1.147)	
STDU			0.010*** (4.376)	0.009*** (3.957)		0.007*** (0.463)
STRA	0.028** (2.505)		-0.028 (-0.859)		0.076*** (3.346)	0.037 (1.169)
FINA		0.019** (2.025)		-0.038*** (-3.328)	0.007 (0.684)	-0.037*** (-2.909)
STDI×STRA	0.045** (2.410)				-0.167*** (-2.994)	
STDI×FINA		-0.041*** (-2.852)			-0.111*** (-3.046)	
STDU×STRA			0.108** (2.132)			0.064** (2.050)
STDU×FINA				-0.070*** (-3.653)		0.036* (1.917)
STRA×FINA×STDI					2.149*** (5.662)	
STRA×FINA×STDU						1.020*** (8.184)
CONT	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Adj-R ²	0.311	0.917	0.313	0.334	0.320	0.361
F	36.121***	80.931***	31.728***	31.552***	24.143***	31.052***
OBS	3080	3080	3080	3080	3080	3080

系数略有降低。因此,分红政策对战略投资者与技术效率的部分中介效应有效。针对不同的技术效率指标 *TECD* 和 *TETR*, 现金股利的中介效应分别是 12.7% 和 17.8%, 股票股利的中介效应分别是 11.8% 和 20.3%, 两者均起到了部分中介效应。考虑到 *c* 与 *c'* 的系数较为接近, 我们进一步采用

(五)稳健性检验

1. 为了进一步考察本文实证结果的稳健性, 我们的实证检验采用了两个新的衡量股利指标: 现金分红

的股息率(*DIPR*), 即每股现金分红/每股价格; 股票分红的高送转增虚拟变量(*STDU*), 即送转增比达到 0.5 以上为 1, 否则为 0。实证结果与前文结果保持一致。

2. 前文在分析外部投资者、分红政策与技术效率的分析中, 只考虑了将 *TECD* 作为技术效率的结果, 现在我们将 *TECD* 换为 *TETR*, 发现回归结果与前文保持一致。

六、结论性评述

本文以 2004—2016 年我国民营制造业和信息技术业上市公司为样本, 利用 SFA 方法计算我国民营上市公司技术效率, 考察了外部投资者、分红政策与公司技术效率三者之间的关系。研究结果发现: 战略投资者显著提升了公司技术效率, 而财务投资者则显著抑制了技术效率的提升; 战略投资者出于对公司未来价值最大化的考虑, 对公司现金股利发放有明显的抑制作用, 而财务投资者基于安全以及自身利益的考虑, 更加倾向于发放现金股利。通过对不同分红政策下公司外部投资者与技术效率进行回归分析发现, 现金股利和股票股利均强化了战略投资者对技术效率的促进作用及财务投资者对技术效率的抑制作用, 当战略投资者与财务投资者同时存在时, 现金股利出现负向反转作用, 股票股利则出现正向促进作用。进一步的中介效应检验发现, 现金股利是外部投资者与技术效率的完全中介变量, 股票股利则是外部投资者与技术效率的部分中介变量。这些实证结果揭示了我国上市公司中不同的外部投资者对公司技术效率的影响显著受到分红政策的影响, 而且, 不同的分红政策也扮演着不同的中介和传导效应, 有利于企业进行相应的股权调整 and 红利政策的发放, 以更高程度地提升企业技术效率。

根据上文所得出的结论, 本文提出以下建议: (1) 基于战略投资者对公司技术效率的显著提升作用, 在如今技术创新和技术效率决定企业生存与发展的市场环境中, 公司应该加大对战略投资者的引进, 借助战略投资者的力量来壮大自身, 实现快速可持续发展。但是在引进战略投资者时需要对其进行严格把

表 9 不同的外部投资者与分红政策的回归结果

		<i>CADV</i>		<i>STDI</i>				<i>CADU</i>		<i>STDU</i>	
<i>C</i>		-0.453***	-0.263**	-0.282***	-0.270***	<i>C</i>		-2.990***	-2.938***	-17.440***	-15.652***
		(-4.054)	(-2.077)	(-5.779)	(-4.024)			(-13.555)	(-13.417)	(-7.071)	(-7.622)
<i>STRA</i>		-0.840**		0.961**		<i>STRA</i>		-0.543***		2.718***	
		(-2.353)		(2.025)				(-7.156)		(2.817)	
<i>FINA</i>			0.343**		0.888***	<i>FINA</i>			0.267***		2.185***
			(2.478)		(2.660)				(5.590)		(3.614)
CONT	YES		YES	YES	YES	CONT	YES		YES	YES	YES
Adj-R ²	0.176	0.174	0.152	0.137		McF-R ²	0.716	0.722	0.188	0.180	
F	18.057***	17.881***	13.314***	11.173***		LR	191.355***	196.712***	333.646***	320.122***	
OBS	3080	3080	3080	3080		OBS	3080	3080	3080	3080	

注: 左侧括号内为 *T* 值, 右侧括号内为 *Z* 值。

表 10 分红政策的中介效应回归结果

		<i>TECD</i>				<i>TETR</i>			
<i>C</i>		0.786***	0.797***	0.765***	0.781***	0.793***	0.784***	0.780***	0.777***
		(90.300)	(83.793)	(61.231)	(54.682)	(47.405)	(38.122)	(40.986)	(38.645)
<i>CADV</i>		0.013***		0.011***		0.013***		0.011**	
		(2.953)		(2.599)		(2.684)		(2.512)	
<i>STDI</i>			-0.008***		-0.009***		-0.009***		-0.011***
			(-5.986)		(-5.887)		(-4.344)		(-4.405)
<i>FINA</i>		0.011	0.006			0.009	0.003		
		(1.124)	(0.672)			(0.821)	(0.277)		
<i>STRA</i>				0.064***	0.068***			0.045***	0.048***
				(4.196)	(4.482)			(2.635)	(2.728)
CONT	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Adj-R ²	0.315	0.306	0.321	0.325	0.303	0.299	0.307	0.310	
F	25.496***	26.637***	26.225***	29.022***	24.167***	25.813***	24.555***	27.167***	
OBS	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3080	3080	

关,以防出现类似双汇引入高盛为其战略投资者,而高盛却通过派发高股利来赚取超额收益的方式影响企业发展的事情出现。(2)针对股东的投资公司也应给予一定回报,这就需要公司制定良好稳定的分红政策。作为公司发展前景的信号,稳定的股利发放政策不仅可以使公司股价保持在合理范围,还能帮助稳定资本市场。基于现金分红政策在企业技术发展的重要作用,民营企业在确定分红政策时应慎重考虑,多种分红政策相结合。只有建立了良性的股利分红机制,多种分红政策配合使用,才能提高外部投资者对公司股票的长期预期、帮助实现企业价值最大化。

尽管基于财务特征的一致性和技术创新效率的可比性,本文采用了民营制造业和信息技术业上市公司为样本,但样本的局限性有可能影响到结果的稳健和普适的应用性,今后的研究将考虑摄入更多的样本范围,诸如国有上市公司、其他行业的上市公司等等。外部投资者通过分红政策影响企业技术创新和效率的理论逻辑和依赖路径较为复杂,本文虽然考察了三者之间的基本规律和外在表现,但其内在动因和外部影响因素并未涉及,因此,外部投资者实施不同分红政策的根源以及公司内外部因素,诸如外部投资者异质性特征、最终控制人特征和外部产品市场、制度环境影响因素等等,对这种内在关系的影响都将是未来研究的重点和难点。

参考文献:

- [1] Robinson W T, Min S. Is the first to market the first to fail? Empirical evidence for industrial goods businesses[J]. Journal of Marketing Research, 2002, 34(1): 120-128.
- [2] 吴延兵, 米增渝. 创新、模仿与企业效率——来自制造业非国有企业的经验证据[J]. 中国社会科学, 2011(4): 77-94.
- [3] 应展宇. 股权分裂、激励问题与股利政策[J]. 管理世界, 2004(7): 108-119.
- [4] Gillan S L, Starks L T. The evolution of shareholder activism in the United States[J]. Journal of Applied Corporate Finance, 2007, 19(1): 55-73.
- [5] Goyer M, Jung D K. Diversity of institutional investors and foreign block holdings in France: The evolution of an institutionally hybrid economy[J]. Corporate Governance: An International Review, 2011, 19(6): 562-584.
- [6] Brav A, Jiang W, Partnoy F, Thomas R. Hedge fund activism, corporate governance, and firm performance [J]. The Journal of Finance, 2008, 63(4): 1729-1775.
- [7] Klein A, Zur E. Entrepreneurial shareholder activism: Hedge funds and other private investors[J]. The Journal of Finance, 2009, 64(1): 187-229.
- [8] 王咏梅. 境外战略投资者的价值研究[J]. 中国软科学, 2009(3): 138-143.
- [9] 石凡, 陆正飞, 张然. 引入境外战略投资者是否提升了公司价值——来自H股公司的经验证据[J]. 经济学季刊, 2008(10): 231-248.
- [10] 葛永盛, 张鹏程. 家族企业资源约束、外部投资者与合同剩余[J]. 南开管理评论, 2013(3): 57-68.
- [11] Bena J, Ferreira M A, Matos P, et al. Are foreign investors locusts? The long-term effects of foreign institutional ownership[J]. Journal of Financial Economics, 2017, 162(1): 122-146.
- [12] Bebchuk L, Brav A, Jiang W. The long-term effects of hedge fund activism[J]. Columbia Law Review, 2015, 115(5): 1085-1156.
- [13] McCahery J, Sautner Z, Starks L. Behind the scenes: the corporate governance preferences of institutional investors[J]. The Journal of Financial, 2016, 71(6): 2905-2932.
- [14] 朱乃平, 朱丽, 孔玉生, 等. 技术创新投入、社会责任承担对财务绩效的协同影响研究[J]. 会计研究, 2014(2): 57-63.
- [15] Aghion P, Van R J, Zingales L. Innovation and institutional ownership[J]. The American Economic Review, 2013, 103(1): 277-304.
- [16] 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.
- [17] Harford J, Kecskes A, Mansi S. Do long-term investors improve corporate decision making? [J]. Journal of Corporate Finance, 2018, 50(3): 424-452.
- [18] Hartzell J C, Starks L T. Institutional investors and executive compensation[J]. Journal of Finance, 2003, 58(6): 2351-2374.
- [19] Admati A, Pfleiderer P. The "Wall Street Walk" and shareholder activism: Exit as a form of voice[J]. Review of Financial Studies, 2009, 22(7): 2645-2685.

- [20] Levit D. Soft Shareholder Activism[R]. University of Pennsylvania, Unpublished working paper, 2017.
- [21] Asker J, Farre M J, Ljungqvist A. Corporate investment and stock market listing: A puzzle [J]. Review of Financial Studies, 2015, 28(2):342-390.
- [22] Nissim D, Ziv A. Dividend changes and future profitability[J]. The journal of finance, 2001, 56(6):2111-2133.
- [23] Khamis H A. Shareholder wealth effects of stock dividends in a unique environment[J]. Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 2014, 28(1):66-81.
- [24] 胡元木, 赵新建. 西方股利政策理论的演进与评述[J]. 会计研究, 2011(10):82-87.
- [25] Anderson H D, Chi J, Ingaram C, et al. Stock dividend puzzles in China[J]. Journal of the Asia Pacific Economy, 2011, 16(3):422-447.
- [26] Nguyen N H, Wang D Y. Stock dividends in China: Signaling or liquidity explanations[J]. Accounting & Finance, 2013, 53(2):513-535.
- [27] Lipson M L, Mortal S. The effect of stock splits on clientele: Is tick size relevant[J]. Journal of Corporate Finance, 2006, 12(5):878-889.
- [28] Weld W C, Michael R, Thaler R H et al. The nominal share price puzzle[J]. Journal of Economic Perspectives, 2009, 23(2):121-142.
- [29] 钱智通, 孔刘柳. 我国A股上市公司高送转行为的市场表现及其具体成因研究[J]. 南方经济, 2016(12):26-42.
- [30] 廖珂. 现金股利的“庞氏循环”——来自上市公司分红能力、现金股利以及投资活动的经验证据[J]. 投资研究, 2015(8):54-81.
- [31] Battese G E, Coelli T J. Prediction of Firm-Level Technical Efficiencies with a Frontier Production Function and Panel Data [J]. Journal of Econometrics, 1988, 38(3):387-399.
- [32] 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.
- [33] 韩忠雪, 左幸子. 产品市场竞争与企业技术效率——基于技术董事的中介作用[J]. 科技管理研究, 2016(10):120-124.

[责任编辑:黄 燕]

External Investor, Dividend Policy and Technical Efficiency of Companies:

A Case Study on Private-owned Listed Companies in Manufacturing and Information Technology Industry

HAN Zhongxue¹, WANG Xiaoqing¹, XIA Wenlei²

(1.School of Economics and Management, Hubei University of Technology, Wuhan 430068, China;

2. School of Economics and Management, Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

Abstract: Based on the fact that external investors are becoming more and more important in improving the technological efficiency of enterprises while the current studying situation is relatively scarce, using 280 Chinese private-owned listed companies from 2004 to 2016 as research sample, the paper studies the relationship of strategic investors and financial investors with corporate dividend policy and technical innovation from the perspective of the former. The results show that the strategic investors can significantly improve the technical efficiency of the enterprise, restrain the cash dividend but promote the stock dividend. Financial investors have inhibited the improvement of the enterprise's technical efficiency, but they have obvious promotion effect on cash dividend and stock dividend. With the regression analysis of external investors and technical efficiency under different dividend policy, it is found that cash dividends and stock dividends both strengthen the role of strategic investors in promoting technical efficiency and financial investors in inhibiting technical efficiency. When strategic investors and financial investors exist at the same time, cash dividend has a negative reversal effect, while stock dividend has a positive promotion effect. Further test of intermediary effect shows that cash dividend is a complete intermediary variable between external investors and technical efficiency, and stock dividend is part of the intermediary variable between external investors and technical efficiency.

Key Words: strategic investors; financial investors; dividend policy; technical efficiency; technical innovation; financing constraints; investment in research and development; shareholding structure