

企业应用数字技术能缓解管理层短期主义吗？

张天宇 徐向艺

内容提要:本文以2007—2021年沪深A股上市公司为样本考察企业应用数字技术对管理层短期主义的影响。研究结果表明:(1)管理层短期主义与数字技术呈U型关系;(2)公司透明度和管理层风险偏好是数字技术影响管理层短期主义的重要机制;(3)国有产权性质能够削弱数字技术对管理层短期主义的抑制作用,企业良好的财务状况会增强数字技术对管理层短期主义的抑制作用;(4)数字技术通过缓解管理层短期主义来影响企业社会责任和全要素生产率。本文研究结果丰富了数字技术的公司治理效应研究,对上市公司合理推进数字化转型具有实践指导意义。

关键词:数字技术 管理层短期主义 代理理论 公司透明度 管理层风险偏好

中图分类号:F272.9

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2023)12-0117-25

一、问题提出

近年来,以大数据、区块链和人工智能等技术为代表的数字经济蓬勃发展,不仅为中国宏观社会经济发展提供了新动能和新引擎,也推动了微观企业主体生产经营方式的深刻变革,更重要的是,数字经济浪潮的到来也对传统治理体系提出了新的挑战。作为数字经济发展的主力军,企业能否有效应用数字技术提高内部治理质量将直接影响中国数字经济的高质量发展。

管理层短期主义(managerial short-termism)指管理者由于利益分歧或个人私利等原因偏好企业短期财务绩效及股价表现而刻意忽视长期发展利益的一系列机会主义行为^[1-4],与之相似的概念是管理层短视(managerial myopia),即管理者由于缺乏远见或实现长期目标存在困难而倾向于忽视企业长期发展的行为^[3],管理层短期主义强调管理者在长短期决策行为的可行选择中刻意选择短期行为,即“能而不做”,属于道德风险范畴,而管理层短视则强调管理者由于个体经验与认知匮乏等原因缺乏远见而作出短期决策和行动^[3],属于社会心理学范畴,即在主观上“不能而被迫”。因此,前者属于管理层机会主义行为范畴,而后者

收稿日期:2023-03-20;修回日期:2023-10-30

基金项目:国家自然科学基金面上项目“金字塔结构下母子公司‘双向治理’形成机理与协同效应研究”(71872101);山东省社会科学规划研究重点项目“数字技术嵌入视角下山东省上市公司中小股东积极主义治理机制研究”(23BGLJ04)

作者简介:张天宇 山东大学管理学院博士研究生,济南,250100;

徐向艺 山东大学管理学院教授、博士生导师,通信作者。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

则属于管理层人格特质^[2,5-6]。对于管理层短期主义,现有研究围绕代理理论针对性地进行了激励和监督的制度设计,遗憾的是仍难以抑制管理层短期主义^[7],例如机构投资者监督受其自身短期主义的影响而难以发挥作用^[8],强化信息披露则需要界定管理层对于企业信息的自由裁量权边界^[9],长期导向的激励契约受制于契约不完善也会加剧管理层短期主义^[10-11]。管理层短期主义一直以来是学者们关注的焦点,也是困扰业界实践的痼疾。那么在数字经济背景下,企业能否通过应用数字技术来缓解管理层短期主义,进而推动自身高质量发展?

管理层短期主义作为代理问题的重要表现,根源在于管理者与股东间的利益分歧、风险偏好差异和信息不对称^[12],而在个体间利益分歧普遍存在的情况下,通过降低信息不对称程度和强化管理者的风险偏好便成为缓解管理层短期主义的关键,而数字技术在信息传递、识别和处理等方面的即时高效、真实客观等特点不仅能够减少投资者与企业内部的信息不对称,增强市场积极预期^[13],还能够提高企业风险承担能力^[14],为管理层风险投资决策提供支持。同时,相比于业务模式、管理流程以及生产过程的数字化转型升级所带来的风险和阵痛期^[15-16],聚焦于微观层面的数字技术应用能够有效降低企业的转型风险和时间成本,具有抑制管理层短期主义的技术潜力。然而,数字技术的复杂性和专业性使其有可能成为管理层操纵信息披露或规避经营风险的工具,存在加剧管理层短期主义的可能。

综上,管理层短期主义与数字技术之间可能并非单调递减的简单线性关系,深入探究数字技术对管理层短期主义的非线性影响不仅能够拓宽管理层短期主义相关研究的理论视角,也能够满足企业改善治理实践与高质量发展的迫切需要。本文以2007—2021年沪深A股上市公司为样本考察企业应用数字技术对管理层短期主义的影响。可能的贡献有以下几个方面:

(1) 本文从管理层短期主义的视角论证了数字技术的双重治理效应,拓展了数字技术的公司治理效应研究。现有研究充分论证了数字技术对于提高企业风险承担水平^[14]、提高企业生产效率^[17]、降低股权资本成本等具有积极作用^[18],尤其是对于抑制管理层短期主义具有重要意义^[7],但对数字技术的潜在治理风险关注有限。本文基于委托-代理理论,从管理层短期主义的视角实证检验了数字技术对于管理层短期主义的双重治理效应,证实了数字技术应用超过一定阈值后会加剧管理层短期主义,从而补充了张嘉伟等(2022)^[7]关于数字化对管理层短期主义的影响研究,也拓宽了数字技术治理效应的研究视角。

(2) 基于委托-代理理论,本文通过实证分析检验并揭示了数字技术对管理层短期主义双重治理效应的作用机理,丰富了管理层短期主义的相关研究。现有对管理层短期主义的作用机理研究已发现信息不对称程度和管理层风险偏好是其作用路径^[7,19-20],但多侧重于信息不对称程度机制,而本文则基于委托-代理理论将信息不对称和管理层风险偏好置于同一研究框架下来探究数字技术影响管理层短期主义的作用路径,丰富了管理层短期主义的相关研究。

(3) 本文进一步探讨了数字技术影响管理层短期主义的适用情境、经济和社会后果,为上市公司合理把握和推进数字化转型提供了实践参考。现有研究充分论证了数字技术对于抑制管理层短期主义的重要意义^[7],而对其背后的经济后果及作用情境的探讨十分有限^[21-23],本文结合企业的产权性质、财务状况探讨了数字技术影响管理层短期主义的适用情境,并从社会责任和要素生产率的视角探讨了数字技术影响管理层短期主义的经济后果,从而丰富了管理层短期主义的相关经济后果和作用情境研究。

二、文献综述与研究假设

(一) 文献综述

1. 数字技术的影响研究

随着信息和网络技术的兴起与发展,人工智能等数字技术不仅推动了企业经营管理逻辑的深刻变革^[24],其治理效应也得到了学者们的广泛关注。数字技术不仅能够优化高管团队的人员配置、提高团队协作效率^[25],还能够降低企业费用粘性、优化资本配置决策^[26-27]。数字技术的规模化、即时性和跨时空特点不仅催生了以大数据为依托的审计和税收监管方式,在关联交易治理、遏制盈余管理和优化债务结构等方面发挥了积极作用^[28-30],也为股东参与治理提供了多样化的发声渠道^[31-32],强化了内部股东和外部监管部门对管理层的监督^[33]。此外,大数据、区块链等数字技术的应用也为众多利益相关者参与公司治理提供了技术基础^[34]。

然而,基于数字技术的代币融资并未解决资金供需双方的信息不对称问题,反而导致了更严重的道德风险和逆向选择问题^[35-36]。即时高效的数字技术会降低收集信息中所隐含的长期价值^[37],弱化管理层对长期活动的关注而加剧短期主义行为。数字技术内生的复杂性和专业性可能影响股东与经理人之间的权力关系以及加剧高管团队内的权力差距^[38-39],提高管理层操纵信息披露的可能性。也有学者对大数据算法设计和数据收集处理的客观性表示担忧,认为数字技术会受到使用者个人偏好的影响^[40-41]。此外,诸如区块链技术等加密和去中心化特性将使信息披露与私有的界限变得模糊^[42-43],过于强调信息披露会降低同行模仿成本^[44],提高外部监管的不确定性。

2. 管理层短期主义的影响因素研究

基于代理理论,在股东与管理层利益分歧难以避免的情况下,信息不对称以及股东与管理者之间的风险偏好差异是管理层短期主义的重要原因。从信息不对称角度看,随着企业关键审计事项披露的增多和会计稳健性的提高,信息不对称程度有所降低,管理层短期主义也能够得到有效抑制^[9,45-46]。数字经济为股东提供了有效的信息沟通手段,提高了信息沟通效率和信息真实性,降低了股东与管理层之间的信息不对称程度,从而抑制了管理层短期主义^[7]。机构投资者通过线下访问能够及时获取上市公司的经营信息,强化对管理层的监督,进而促使公司增加长期研发支出^[47]。从风险偏好角度看,出于个人私利,管理层会尽可能规避风险,进而采取短期行为^[20,48]。反收购条款的相关研究指出,管理层为避免企业股价被低估而遭到恶意收购通常会选择回报周期短、收益更为确定的短期项目^[49]。董事会非正式层级能够通过降低环境不确定性的影响,为管理层开展高风险的创新活动提供支持^[50]。企业管理层倾向于通过高息贷款方式从事非主营业务活动来提高非主营业务活动的利润率,导致未来创新投入水平和产出水平的下降^[19]。基于代理理论,现有研究认为管理层短期主义的根源在于股东与管理者之间的信息不对称与风险偏好差异,这一论断提供了管理层短期主义的基本影响逻辑。

综上,尽管数字技术的治理效应得到了学者们的高度关注,但并未得到学者们的一致认同。因此,数字技术对于管理层短期主义的影响及作用路径亟待进一步研究。

(二) 研究假设

委托-代理理论认为,股东与经理人的风险偏好差异、信息不对称及利益分歧催生了以经理人机会主义行为为代表的代理问题^[12],尤其是管理层偏好短期财务绩效与股价表现而有意忽视长期价值增长和

可持续发展的一系列短期主义行为。然而,若无法从根本上减少股东与经理人之间的风险偏好差异、缓解两者的利益分歧以及信息不对称程度,那么仅靠制度设计便难以有效抑制管理层短期主义。随着数字经济时代的到来,数字技术正日益发挥出对于公司治理的重要作用,尤其是对于管理层短期主义的治理效应。

1. 数字技术对管理层短期主义的双重治理效应

数字技术能够将企业内部多样化、复杂的经营信息进行有效收集、分析并传递给股东等各利益相关者,使其能够及时掌握企业经营信息,识别管理层出于个人私利的短期行为,强化对于管理层监督的有效性,抑制管理层短期主义。网络大数据技术具有低延时和时效性强的特点,相比于传统媒体、上市公司信息公开等具有更高的信息传递效率^[51],能够降低股东获取企业信息和参与监督的成本^[33],及时察觉管理层短期机会主义行为,进而抑制管理层短期导向。此外,区块链等数字技术具有典型的分布式特征,能够提高人为掩盖真实信息的难度^[52],因而管理层掩盖盈余操纵等短期行为的难度和成本将会提高,短期主义也将得到抑制。进一步地,随着大数据等数字技术应用于企业内部经营管理流程,内部控制环境将得到优化,会计信息可比性将会提高^[30],有助于抑制管理层短期主义。

当企业引进和使用数字技术超过特定阈值时,数字技术的专业性和复杂性也将随之提高,管理层与股东等利益相关者间的专业能力差距被进一步扩大,导致对管理层监督的有效性降低,进而加剧管理层短期主义。具体而言,随着企业越来越多地应用数字技术改善内部生产经营流程,技术的多样性和复杂性也将随之提高,对于各利益相关者的认知能力和专业知识提出更高要求。相比于经营一线的管理者,股东等利益相关者对数字技术相关原理的认知和理解程度较低^[36,38],管理层有可能利用双方的认知能力偏差来降低监督机制的有效性,为其采取机会主义短期行为创造机会,从而加剧管理层短期主义。此外,数字技术也有可能激化市场竞争^[53],强化管理层短期所面临的业绩压力,导致其为应对市场竞争压力和实现短期绩效而减少对长期价值活动的关注,进一步加剧管理层短期主义。

综上所述,本文提出假设 H1。

H1:管理层短期主义与数字技术呈 U 型关系。在特定阈值前,数字技术能够抑制管理层短期主义;当超过该阈值时,数字技术则会加剧管理层短期主义。

2. 数字技术对管理层短期主义的影响机制

管理层短期主义与数字技术呈 U 型关系,其中的作用机制是什么?基于代理理论,本文认为公司透明度和管理层风险偏好是数字技术影响管理层短期主义的作用机制。

数字技术能够为股东、监管部门等利益相关者提供多样化的信息获取渠道,对公司内部信息的收集和传递更为及时,能够提高公司信息的透明度,强化对管理层短期机会主义行为的监督,进而抑制管理层短期主义。同时,大数据、金融科技等数字技术能够实现对非结构化数据的收集和分析,可以为利益相关者提供涵盖更多内容的非正式渠道信息^[54],识别和发现管理层经营管理过程中的潜在机会主义行为,达到抑制管理层短期主义的目的。进一步地,企业数字化转型能够及时向外部投资者传递公司经营信息,约束管理层出于短期利益而掩盖企业真实信息的行为^[55]。此外,外部投资者可以通过参与数字网络平台主动要求上市公司披露相关信息,打破上市公司对于内部信息的垄断^[56],提高投资者对上市公司管理层监督的针对性,从而有助于抑制管理层短期主义。

当企业引进或使用数字技术超过一定阈值时,数字技术的复杂性和专业性也会随之提高,对于使用者的专业知识能力提出更高要求,股东由于在专业知识和认知能力方面存在较大差异^[57],可能难以理解和解

读数字技术所收集和传递的企业信息,此时管理层可凭借其专业能力人为操纵企业信息披露,降低企业信息透明度,为其掩盖自身机会主义短期行为提供支持。有研究认为,数字经济时代各市场主体对数据信息的敏感度存在差异,即使身处相同的外部信息环境,专业人员与普通投资者对于信息的认知和解读也存在较大差距^[58],管理层可能会操纵信息披露来弱化监督效果以满足自身私利^[59]。此外,数字经济时代管理者能够凭借其人力资本攫取更多自由裁量权^[60],策略性地操纵企业信息披露^[61],掩盖企业内部真实信息,降低企业信息透明度,为其短期主义行为提供便利。

综上所述,本文提出假设 H2。

H2:公司信息透明度与数字技术呈倒 U 型关系。在特定阈值前,数字技术能够提高公司信息透明度;当超过该阈值时,数字技术会降低公司信息透明度,数字技术通过影响公司信息透明度来影响管理层短期主义。

从行为长短期来看,长期价值活动,如探索式创新活动往往具有回报周期长、不确定风险高等特点,需要长期持续性的资源投入;相对地,短期活动如开发式创新活动则往往回报周期较短、不确定风险较低^[62]。基于代理理论,经理人的风险规避倾向会削弱自身冒险动机^[14]。结合上述长短期活动的特点,管理层的风险规避倾向将促使其选择更多风险较低、收益较为确定的短期活动^[45],从而为管理层短期主义提供便利。

数字技术能够提高企业创新效率、降低企业运营成本并减少企业内部的资源错配现象^[17],有助于提高企业内部资源存量,提高企业的风险承担能力,强化管理层在进行长期业务决策时的风险承担意愿,促使其选择具有长期价值的业务活动,进而抑制管理层短期主义。数字技术有助于管理层及时掌握企业内部资源要素流动信息,强化对于内部资源的调配能力^[27],提升管理层对于风险的应对能力和承担意愿,促进其在进行业务决策时侧重于长期活动,从而抑制管理层短期主义。此外,数字技术也有助于审计师提高审计质量^[63],在审计师对关键审计事项的担保下,管理层也乐于接受风险更高的投资项目^[45],表现出更强的风险偏好,并主动寻求风险更高的研发创新活动^[64],因此管理层短期主义得到抑制。

然而,随着企业数字技术应用程度的进一步提高,数字技术会强化管理层的风险规避意愿,加剧管理层短期主义。从企业角度看,数字技术应用程度的提高将导致企业内部决策权力更加集中于管理层^[60],而管理层权力过大会进一步提高代理成本,强化管理层风险规避意愿,促使管理者选择低风险和低现值的业务活动而拒绝高风险但具有正净现值的项目^[65],即选择更多短期业务活动而减少高风险的长期业务活动。从管理者角度看,更多样化的数字技术将提高收集和处理信息的复杂性和难度^[25]。而管理层的有限理性意味着其难以有效分析和利用企业内部相关信息,导致决策环境的不确定性程度提高,进而强化管理者进行决策时的风险规避意愿^[66],促使管理者选择风险较低的短期资产交易而非高风险的长期资产交易^[37],表现出更强的短期主义行为导向。

综上所述,本文提出假设 H3。

H3:管理层风险偏好与数字技术呈倒 U 型关系。在特定阈值前,数字技术能够强化管理层风险偏好;当超过该阈值时,数字技术会弱化管理层风险偏好,数字技术通过影响管理层风险偏好来影响管理层短期主义。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文以 2007—2021 年中国沪深 A 股上市公司为样本。财务数据等来自国泰安中国经济金融研究数据库(CSMAR),管理层短期主义数据以及数字技术应用程度的相关数据根据 CSMAR 财务报表附注中无形资产明

细项进行手工分类整理所得。本文对初始样本进行如下处理:(1)剔除被 ST、* ST 或 PT 的公司样本;(2)剔除金融业相关上市公司样本;(3)剔除存在缺失值的上市公司样本;(4)为避免异常值对研究结果的影响,对研究涉及的连续变量进行 1%和 99%水平的缩尾处理。经上述处理,共得到 31 499 个“公司-年度”观测值。

(二) 变量定义及测量

1. 被解释变量

管理层短期主义(*STermism*)。部分研究采用文本分析法或调查问卷测量^[23,67],但语言文字等信息反映的是个人的主观认知特质^[68],因而采用文本或问卷等的测度结果是管理层内在的、稳定的认知特质^[6],即属于管理层短视范畴而非管理层短期主义。管理层短期主义是指管理者由于利益分歧或个人私利等原因偏好公司短期财务绩效、股价表现而刻意忽视公司长期发展利益的一系列机会主义行为^[1-4],其主要表现是管理层出于个人私利对有助于公司长期价值增长的业务活动投资不足或刻意削减,具体表现为研发投入等长期投资不足^[1]。长期投资决策等多由董事会等高级管理人员负责,且团队决策能够减少个体管理者的主观意愿影响,因而采用财务指标衡量具有合理性。参考已有研究^[4,69]的做法,本文选择研发支出削减额作为管理层短期主义的代理变量。数字经济时代,越来越多的企业选择开放式创新^[70],但外购专利被计入企业研发投入账目会导致衡量偏差,因此本文在研发投入中剔除了企业外购专利支出,即用 t 年不包含外购专利支出的研发支出金额减去 $t-1$ 年不包含外购专利支出的研发支出金额除以 $t-1$ 年总资产。

2. 解释变量

数字技术应用程度(*Digital*)。现有研究对数字技术应用或数字化转型的衡量较为统一。第一种是采用文本分析从企业年报中爬取数字技术相关词汇出现的频率衡量^[13],但因易受年报真实性影响而难以准确反映企业数字技术应用程度;第二种是采用虚拟变量的方法度量^[71],但涵盖企业数字技术应用程度的信息有限;第三种是通过主成分分析综合衡量企业数字技术应用,但不同研究选取的指标类别多样,对数字技术应用的衡量结果可能存在较大差异。

根据现有研究对于数字化转型的定义即数字化转型是以数字化技术、数字化产品和数字化平台等基础设施为支撑起点,进而引发的个人、组织、产业等多个层面的变革^[72],数字技术应是组织变革的前置软件基础^[72]。基于此,本文借鉴已有研究^[73]的做法,采用上市公司财务报告附注中披露的年末无形资产明细项中与数字技术相关的无形资产占无形资产总额的比值来衡量数字技术应用程度。具体地,当公司当年财务报表无形资产明细项具体信息中包含软件、网络系统、客户端、管理系统、操作系统、交易软件等与数字技术相关的关键词及与此相关的专利时,该明细项可视作数字技术无形资产,对公司该年度多项数字技术无形资产进行加总并计算其与公司该年度无形资产总额的比值,即为数字技术应用程度。

3. 中介变量

公司透明度(*Tran*)。本文参考辛清泉等(2014)^[74]的做法,构建公司透明度(*Tran*)来衡量,该指标涵盖了盈余质量、信息披露考评指数、分析师盈余预测以及是否聘用四大会计师事务所审计师四部分,由四个指标的百分制平均值计算得出。相比于其他指标,该指标对公司透明度的衡量更为全面综合,其数值越大,公司透明度越高。

管理层风险偏好(*Risk*)。本文参考龚光明和曾照存(2013)^[75]的做法,采用企业持有的风险资产与总资产的比值衡量管理层风险偏好(*Risk*),该指标值越大,管理者风险偏好越强。具体计算方法为交易性金融资产、应收账款、其他债权投资、持有至到期投资和投资性房地产的总和与总资产的比值。

4. 控制变量

本文基于管理层短期主义的影响因素来选取控制变量。第一类选取企业业绩层面因素:经营业绩(*Roa*)、现金流量(*Cash*)、企业成长性(*Growth*)、企业当年是否存在亏损(*Loss*),以排除业绩水平或财务资源增量对管理层短期主义的影响;第二类选取治理层面因素:独立董事比例(*Indep*)、机构投资者持股比例(*Inst*)、高管持股比例(*Hold*)、两职合一(*Dua*)、股权集中度(*Top*)和股权制衡度(*Balance*),以避免治理水平差异的影响;第三类选取企业资本市场相关因素:月均超额换手率(*Dturn*)、账面市值比(*Bm*),以排除资本市场因素的影响;第四类选取企业自身特征因素:企业年龄(*Age*)、资产负债率(*Lev*)、企业规模(*Size*)以及审计师是否来自四大会计师事务所(*Big*),以减少企业基础条件差异的扰动。同时,考虑到企业在不同年份、行业 and 省份可能出现的差异,本文进一步控制了年份、行业 and 省份。

本文的变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量代码	变量定义及测量
被解释变量	管理层短期主义	<i>STermism</i>	详见变量定义
解释变量	数字技术应用程度	<i>Digital</i>	与数字技术相关的无形资产额/无形资产总额
中介变量	公司透明度	<i>Tran</i>	详见变量定义
	管理层风险偏好	<i>Risk</i>	详见变量定义
控制变量	经营业绩	<i>Roa</i>	净利润/总资产
	现金流量	<i>Cash</i>	(货币资金+有价证券)/流动负债
	企业成长性	<i>Growth</i>	营业收入增长率
	是否亏损	<i>Loss</i>	若净利润为正,取值为 1;反之,为 0
	董事会独立性	<i>Indep</i>	独立董事人数/董事会人数
	高管持股比例	<i>Hold</i>	高管持股比例
	机构持股比例	<i>Inst</i>	机构投资者持股比例
	两职合一性	<i>Dua</i>	CEO 与董事长两职合一,取 1;反之,取 0
	股权集中度	<i>Top</i>	第一大股东持股比例
	股权制衡度	<i>Balance</i>	第二大股东持股比例/第一大股东持股比例
	月均超额换手率	<i>Dturn</i>	当年与前一年股票月均超额换手率的差额
	账面市值比	<i>Bm</i>	账面价值/总市值
	企业年龄	<i>Age</i>	$\ln(\text{企业成立年份} + 1)$
	资产负债率	<i>Lev</i>	总资产/总负债
	企业规模	<i>Size</i>	$\ln(\text{总资产} + 1)$
	审计师是否来自四大会计师事务所	<i>Big</i>	若审计师来自四大会计师事务所,取值为 1;反之,取 0
	年份	<i>Year</i>	年份虚拟变量
	行业	<i>Industry</i>	行业虚拟变量
	省份	<i>Province</i>	省份虚拟变量

(三) 模型构建

本文采用多元回归方法进行实证分析。为了验证假设 H1, 构建如下模型:

$$STermism_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{i,t}^2 + \alpha_2 Digital_{i,t} + \sum \alpha_j Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \sum Province + \varepsilon_0 \quad (1)$$

其中, 解释变量为数字技术应用 $Digital_{i,t}^2$ 和 $Digital_{i,t}$, 被解释变量为管理层短期主义 $STermism_{i,t}$, 若 $Digital_{i,t}^2$ 的系数 α_1 显著为正且 $Digital_{i,t}$ 的系数 α_2 显著为负, 则可以初步证实假设 H1。

为检验假设 H2 和假设 H3, 本文参考林伟鹏和冯保艺(2022)的非线性模型中介效应检验方法^[76], 构建如下模型进行多元回归分析:

$$Tran_{i,t}/Risk_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{i,t}^2 + \alpha_2 Digital_{i,t} + \sum \alpha_j Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \sum Province + \varepsilon_0 \quad (2)$$

$$STermism_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{i,t}^2 + \alpha_2 Digital_{i,t} + \alpha_3 Tran_{i,t}/Risk_{i,t} + \sum \alpha_j Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \sum Province + \varepsilon_0 \quad (3)$$

若模型(2)中的 $Digital_{i,t}^2$ 的系数 α_1 显著为负且 $Digital_{i,t}$ 的系数 α_2 显著为正, 则初步证实公司透明度和管理层风险偏好与数字技术应用均呈倒 U 型关系。

在加入公司透明度 ($Tran$) 和管理层风险偏好 ($Risk$) 的模型(3)中, 若 $Digital_{i,t}^2$ 的系数 α_1 显著为正、 $Digital_{i,t}$ 的系数 α_2 显著为负且 $Tran_{i,t}/Risk_{i,t}$ 的系数 α_3 显著为负, 则初步说明公司透明度和管理层风险偏好的中介效应成立。为保证结论的严谨性, 本文通过拔靴(Bootstrap)法和索贝尔(Sobel)检验法检验二者的中介效应, 若检验通过则说明假设 H2 和假设 H3 得到验证。

四、实证分析

(一) 描述性统计与相关性分析

描述性统计结果如表 2 所示, 管理层短期主义 ($STermism$) 最小值为 -5.035 0, 最大值为 1.570 1, 平均值为 -0.402 5, 标准差为 0.940 2, 这表明尽管近半数企业管理层短期主义倾向较弱, 但不同企业间管理层短期主义程度差异较大; 数字技术应用程度 ($Digital$) 最小值为 0, 最大值为 1, 平均值为 0.087 1, 标准差为 0.209 9, 说明大部分企业数字技术应用程度较低, 不同企业间数字技术应用程度存在较大差异; 公司透明度 ($Tran$) 最小值为 0.005 0, 最大值为 0.862 0, 平均值为 0.345 5, 标准差为 0.186 9, 说明不同公司透明度存在较大差异, 大部分公司透明度较低; 管理层风险偏好 ($Risk$) 最小值为 0.001 6, 最大值为 0.543 1, 平均值为 0.155 1, 标准差为 0.117 2, 说明大部分企业管理层风险偏好较弱, 不同企业间管理层风险偏好存在较大差异。

表 2 描述性统计结果

变量	样本数	平均值	标准差	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值
$STermism$	31 499	-0.402 5	0.940 2	-5.035 0	-0.576 7	-0.070 7	0.000 0	1.570 1
$Digital$	31 499	0.087 1	0.209 9	0.000 0	0.000 0	0.010 4	0.052 6	1.000 0

表2(续)

变量	样本数	平均值	标准差	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值
<i>Tran</i>	31 499	0.345 5	0.186 9	0.005 0	0.215 0	0.342 0	0.468 0	0.862 0
<i>Risk</i>	31 499	0.155 1	0.117 2	0.001 6	0.062 9	0.133 5	0.218 8	0.543 1
<i>Roa</i>	31 499	0.041 5	0.061 9	-0.217 0	0.014 6	0.039 1	0.071 1	0.220 0
<i>Size</i>	31 499	22.173 7	1.279 4	19.919 5	21.256 6	21.983 3	22.886 7	26.229 6
<i>Cash</i>	31 499	0.049 1	0.069 2	-0.152 0	0.009 7	0.047 6	0.089 1	0.247 0
<i>Growth</i>	31 499	0.181 9	0.395 5	-0.530 8	-0.012 5	0.119 1	0.284 0	2.443 8
<i>Indep</i>	31 499	0.374 5	0.053 4	0.307 7	0.333 3	0.352 9	0.428 6	0.571 4
<i>Top</i>	31 499	0.346 1	0.148 6	0.087 7	0.230 1	0.324 8	0.448 7	0.743 0
<i>Dua</i>	31 499	0.259 9	0.438 6	0.000 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0	1.000 0
<i>Balance</i>	31 499	0.352 8	0.287 2	0.009 1	0.106 3	0.268 0	0.563 4	0.994 0
<i>Lev</i>	31 499	0.433 6	0.203 2	0.056 5	0.271 9	0.429 3	0.586 4	0.885 8
<i>Bm</i>	31 499	1.026 5	1.103 9	0.100 5	0.389 3	0.669 5	1.196 9	6.812 4
<i>Age</i>	31 499	2.849 0	0.346 6	1.791 8	2.639 1	2.890 4	3.091 0	3.496 5
<i>Hold</i>	31 499	0.121 0	0.188 8	0.000 0	0.000 0	0.002 0	0.207 3	0.675 7
<i>Inst</i>	31 499	0.384 1	0.233 8	0.000 4	0.183 6	0.388 8	0.568 0	0.877 1
<i>Loss</i>	31 499	0.101 3	0.301 8	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0
<i>Dturn</i>	31 499	-0.126 1	0.514 6	-2.183 4	-0.296 7	-0.043 7	0.129 3	1.020 2
<i>Big</i>	31 499	0.055 0	0.228 1	0.000 0	0.000 0	0.000 0	0.000 0	1.000 0

(二) 相关系数分析

主要变量间的相关系数如表 3 所示。管理层短期主义(*STermism*)与数字技术应用程度(*Digital*)的相关系数显著为负,表明数字技术能够抑制管理层短期主义;公司透明度(*Tran*)与数字技术应用(*Digital*)的相关系数显著为负,说明数字技术可以降低公司透明度;管理层风险偏好(*Risk*)与数字技术应用(*Digital*)的相关系数显著为正,说明数字技术能够强化管理层风险偏好。其余变量间均存在显著的相关关系且相关系数绝大部分小于 0.5,表明不存在严重的共线性问题。

(三) 回归结果分析

表 4 展示了数字技术对管理层短期主义的多元回归分析结果。列(1)展示了被解释变量对控制变量的回归结果;列(2)在控制变量的基础上加入数字技术应用程度的一次项(*Digital*),结果显示其系数显著为负,表明数字技术能够抑制管理层短期主义;列(3)则在一次项的基础上加入二次项 $Digital^2$ 。此时,数字技术应用程度二次项($Digital^2$)的回归系数显著为正,一次项(*Digital*)的回归系数显著为负,两者均在 1%的水平上显著。参考已有研究^[77]对 U 型关系的检验方法,计算拐点值和拐点前后的斜率:拐点值为 0.503 1,在解释变量的取值范围内;在拐点前的斜率为-0.715 0 且在 1%的水平上显著,在拐点后的斜率为 0.706 2 且在 1%的水平上显著,满足 U 型曲线成立条件。

表 3 相关系数矩阵

变量	STermism	Digital	Tran	Risk	Roa	Lev	Size	Cash	Growth	Indep	Top	Dua	Balance	Bm	Age	Hold	Inst	Loss	Dturn	Big	
STermism	1																				
Digital	-0.0568***	1																			
Tran	-0.1501***	-0.0155***	1																		
Risk	-0.1209***	0.1127***	-0.0872***	1																	
Roa	-0.2277***	-0.0255***	0.4291***	0.0016	1																
Lev	0.1120***	-0.0133**	0.0005	-0.0813***	-0.3590***	1															
Size	0.0530***	-0.0475***	0.4179***	-0.1797***	0.0121**	0.4746***	1														
Cash	-0.0505***	-0.0510***	0.2321***	-0.1635***	0.3986***	-0.1645***	0.0512***	1													
Growth	-0.3029***	0.0062	0.1272***	0.0079	0.2595***	0.0362***	0.0452***	0.0381***	1												
Indep	-0.0119**	0.0393***	-0.0132**	0.0435***	-0.0162***	-0.0238***	0.0144**	-0.0188***	-0.0019	1											
Top	0.0464***	-0.0369***	0.1510***	-0.1219***	0.1241***	0.0633***	0.2017***	0.0900***	0.0163***	0.0346***	1										
Dua	-0.0947***	0.0464***	-0.0373**	0.1052***	0.0412***	-0.1425***	-0.1467***	-0.0163***	0.0209***	0.1063***	-0.0582***	1									
Balance	-0.0658***	0.0366***	-0.0157***	0.0688***	0.00310	-0.1013***	-0.0645***	-0.0050	0.0200***	-0.0091	-0.5927***	0.0552***	1								
Bm	0.1320***	-0.0218***	0.0616***	-0.1611***	-0.2287***	0.5564***	0.6337***	-0.1063***	-0.0385***	0.0088	0.1159***	-0.1328***	-0.0663***	1							
Age	0.0786***	0.0217***	-0.0900***	0.0426***	-0.0953***	0.1082***	0.1792***	-0.0017	-0.0655***	0.0157***	-0.1397***	-0.0474***	0.0333***	0.1669***	1						
Hold	-0.1595***	0.0641***	-0.0550***	0.1918***	0.1576***	-0.3193***	-0.3011***	0.0010	0.0558***	0.0801***	-0.1149***	0.2491***	0.2082***	-0.2444***	-0.1545***	1					
Inst	0.0082	-0.0398***	0.3445***	-0.1433***	0.1278***	0.1785***	0.4391***	0.1284***	0.0074	-0.0414***	0.3465***	-0.1494***	-0.0880***	0.2021***	0.1005***	-0.4498***	1				
Loss	0.0993***	0.0173***	-0.3167***	-0.0016	-0.6476***	0.1757***	-0.0584***	-0.1749***	-0.1893***	0.0186***	-0.0950***	-0.0028	0.0192***	0.0600***	0.0662***	-0.0704***	-0.0772***	1			
Dturn	0.0928***	-0.0215***	-0.0240***	-0.0611***	-0.1097***	0.1428***	0.1358***	0.0320***	-0.0477***	-0.0133***	-0.0459***	-0.0955***	-0.0556***	0.0709***	0.1057***	-0.1919***	0.0505***	0.0707***	1		
Big	0.0137***	0.0040	0.4543***	-0.0600***	0.0380***	0.0987***	0.3458***	0.0723***	-0.0087	0.0381***	0.1396***	-0.0459***	0.0316***	0.1921***	0.0029	-0.1063***	0.1984***	-0.0266***	0.0057	1	

注:***、**、* 分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,后表同。

本文还采用断点回归的方法进一步检验 U 型曲线关系,具体做法是:根据曲线拐点 x_{min} 构造变量 x_{High} (当 $x-x_{min}$ 大于等于 0 取 1,反之取 0)、 x_{Low} ($x-x_{min}$ 小于等于 0 取 1,反之取 0)、变量 $High$ (如果 x 大于 x_{min} 取 1,反之取 0),同时构建如下模型辅助验证:

$$STermism_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 x_{Low} + \alpha_2 x_{High} + \alpha_3 High + \sum \alpha_j Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \sum Province + \varepsilon_0 \quad (4)$$

若 α_1 和 α_2 均显著且符号相反,则可以断定 U 型曲线关系成立。回归结果如表 4 列(4)所示。 α_1 显著为负, α_2 显著为正,由此可以确定 U 型曲线关系成立。

综上,可以得出结论:随着企业数字技术应用程度的提高,管理层短期主义得到抑制;当超过一定阈值时,管理层短期主义加剧,假设 H1 得到验证。这表明管理层短期主义与数字技术呈 U 型关系。

表 4 回归结果

变量	<i>STermism</i>			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Digital</i> ²			0.7106*** (6.4854)	
<i>Digital</i>		-0.0803*** (-2.6645)	-0.7150*** (-7.0256)	
<i>x_{Low}</i>				-0.4514*** (-5.8482)
<i>x_{High}</i>				0.4577*** (2.8234)
<i>High</i>				-0.0056 (-0.0736)
<i>Roa</i>	-2.9231*** (-21.0313)	-2.9230*** (-21.0323)	-2.9166*** (-20.9989)	-2.9213*** (-21.0253)
<i>Lev</i>	-0.1751*** (-5.2499)	-0.1709*** (-5.1191)	-0.1661*** (-4.9788)	-0.1679*** (-5.0300)
<i>Size</i>	-0.0010 (-0.1686)	-0.0022 (-0.3494)	-0.0003 (-0.0553)	-0.0006 (-0.0997)
<i>Cash</i>	0.2350*** (2.9001)	0.2327*** (2.8714)	0.2368*** (2.9282)	0.2359*** (2.9173)
<i>Growth</i>	-0.6057*** (-26.3082)	-0.6058*** (-26.3026)	-0.6064*** (-26.3623)	-0.6063*** (-26.3544)
<i>Indep</i>	0.0269 (0.3013)	0.0298 (0.3348)	0.0232 (0.2602)	0.0231 (0.2598)
<i>Top</i>	0.3417*** (7.2034)	0.3455*** (7.2854)	0.3419*** (7.2200)	0.3409*** (7.1997)

表4(续)

变量	STermism			
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Dua</i>	-0.058 0*** (-4.763 7)	-0.057 4*** (-4.712 8)	-0.056 4*** (-4.629 7)	-0.056 6*** (-4.647 5)
<i>Balance</i>	0.047 2** (2.145 2)	0.048 9** (2.221 9)	0.049 4** (2.244 9)	0.048 8** (2.220 0)
<i>Bm</i>	0.035 5*** (5.995 3)	0.035 0*** (5.899 7)	0.032 9*** (5.552 3)	0.033 3*** (5.620 3)
<i>Age</i>	0.112 8*** (6.203 8)	0.112 5*** (6.187 5)	0.109 1*** (6.005 4)	0.109 2*** (6.011 8)
<i>Hold</i>	-0.290 1*** (-7.733 4)	-0.288 7*** (-7.696 7)	-0.281 2*** (-7.505 5)	-0.283 2*** (-7.559 7)
<i>Inst</i>	-0.285 1*** (-9.440 5)	-0.285 4*** (-9.453 1)	-0.280 4*** (-9.297 0)	-0.281 2*** (-9.323 4)
<i>Loss</i>	-0.214 1*** (-10.320 1)	-0.213 7*** (-10.306 3)	-0.214 2*** (-10.332 1)	-0.214 3*** (-10.337 9)
<i>Dturn</i>	0.067 9*** (6.105 0)	0.068 0*** (6.119 3)	0.068 9*** (6.198 0)	0.068 7*** (6.180 6)
<i>Big</i>	0.003 6 (0.165 3)	0.004 5 (0.205 9)	0.009 2 (0.419 3)	0.008 9 (0.405 3)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Province</i>	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.101 4 (-0.675 6)	-0.079 5 (-0.528 6)	-0.108 2 (-0.720 0)	-0.328 9** (-2.114 7)
观测值	31 499	31 499	31 499	31 499
R^2	0.210 0	0.210 2	0.211 6	0.211 5

(四) 影响机制检验

表5列示了公司透明度和管理层风险偏好的中介效应检验结果。由表5列(1)可知, $Digital^2$ 的回归系数显著为负, $Digital$ 的回归系数显著为正, 表明公司透明度与数字技术呈倒U型关系(在拐点之前斜率为0.0833, 在拐点之后斜率为-0.0911, 拐点值为0.4778在解释变量的取值范围内)。由列(2)结果可知, $Digital^2$ 的回归系数显著为正, $Digital$ 的回归系数显著为负, 在加入公司透明度后管理层短期主义与数字技术仍呈U型关系(在拐点之前斜率为-0.6605, 在拐点之后斜率为0.6467, 拐点值为0.5053在解释变量的取值范围内)。Tran的回归系数显著为负, Bootstrap间接效应区间为[0.0379, 0.0761], 不包含0; Sobel检验Z值为5.809, 中介效应成立。该结果表明, 公司透明度在管理层短期主义与数字技术应用之间起中介作用, 假设H2得到验证, 中介效应占比为0.0872。

同理,由表5列(3)可知, $Digital^2$ 的回归系数显著为负, $Digital$ 的回归系数显著为正,表明管理层风险偏好与数字技术呈显著倒U型关系(在拐点之前斜率为0.1429,在拐点之后斜率为-0.1553,拐点值为0.4792在解释变量的取值范围内)。由列(4)结果可知, $Digital^2$ 的回归系数显著为正, $Digital$ 的回归系数显著为负,在加入管理层风险偏好后管理层短期主义与数字技术应用仍呈U型关系(在拐点之前斜率为-0.6800,在拐点之后斜率为0.6682,拐点值为0.5044在解释变量的取值范围内)。 $Risk$ 的回归系数显著为负,Bootstrap间接效应区间为[0.0178,0.0551],不包含0;Sobel检验Z值为4.815,中介效应成立。该结果表明,管理层风险偏好在管理层短期主义与数字技术之间起中介作用,假设H3得到验证,中介效应占比为0.0541。

表5 机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Tran</i>	<i>STermism</i>	<i>Risk</i>	<i>STermism</i>
$Digital^2$	-0.0872*** (-6.2277)	0.6536*** (6.0096)	-0.1491*** (-11.7062)	0.6741*** (6.1122)
$Digital$	0.0833*** (6.3275)	-0.6605*** (-6.5414)	0.1429*** (12.2363)	-0.6800*** (-6.6361)
<i>Tran</i>		-0.6538*** (-17.5067)		
<i>Risk</i>				-0.2445*** (-4.9584)
<i>Roa</i>	0.8382*** (41.6149)	-2.3686*** (-16.6822)	0.1757*** (11.1705)	-2.8736*** (-20.7659)
<i>Lev</i>	-0.0273*** (-5.2935)	-0.1839*** (-5.5530)	0.0579*** (13.3847)	-0.1519*** (-4.5579)
<i>Size</i>	0.0626*** (66.9449)	0.0406*** (6.1109)	-0.0150*** (-20.0939)	-0.0040 (-0.6423)
<i>Cash</i>	0.0800*** (6.6262)	0.2891*** (3.5844)	-0.2646*** (-26.3034)	0.1721** (2.1216)
<i>Growth</i>	0.0090*** (4.1884)	-0.6005*** (-26.1641)	-0.0028 (-1.6300)	-0.6071*** (-26.4067)
<i>Indep</i>	-0.0291** (-2.1202)	0.0041 (0.0467)	0.0167 (1.5491)	0.0273 (0.3063)
<i>Top</i>	-0.1564*** (-21.5591)	0.2396*** (5.0625)	-0.0323*** (-5.7752)	0.3340*** (7.0488)
<i>Dua</i>	0.0070*** (3.9972)	-0.0518*** (-4.2779)	-0.0011 (-0.7692)	-0.0566*** (-4.6523)
<i>Balance</i>	-0.0514*** (-15.1139)	0.0158 (0.7187)	-0.0119*** (-4.5061)	0.0465** (2.1126)

表5(续)

变量	(1) <i>Tran</i>	(2) <i>STermism</i>	(3) <i>Risk</i>	(4) <i>STermism</i>
<i>Bm</i>	-0.028 2*** (-27.655 8)	0.014 5** (2.441 3)	-0.009 3*** (-12.020 8)	0.030 7*** (5.160 4)
<i>Age</i>	-0.022 1*** (-8.120 8)	0.094 6*** (5.237 7)	-0.000 5 (-0.225 0)	0.109 0*** (5.998 2)
<i>Hold</i>	0.089 7*** (16.944 9)	-0.222 6*** (-5.947 4)	0.019 5*** (4.782 3)	-0.276 4*** (-7.374 9)
<i>Inst</i>	0.146 8*** (33.625 4)	-0.184 4*** (-6.111 8)	-0.003 6 (-1.088 2)	-0.281 3*** (-9.326 4)
<i>Loss</i>	-0.033 0*** (-10.973 9)	-0.235 7*** (-11.480 1)	-0.000 8 (-0.306 3)	-0.214 4*** (-10.340 2)
<i>Dturn</i>	-0.014 0*** (-7.978 5)	0.059 8*** (5.423 5)	-0.001 5 (-1.109 2)	0.068 5*** (6.170 5)
<i>Big</i>	0.262 5*** (76.456 6)	0.180 9*** (7.475 4)	0.007 2*** (2.622 7)	0.011 0 (0.500 6)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制
<i>Province</i>	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.936 5*** (-41.048 1)	-0.720 5*** (-4.642 7)	0.391 5*** (22.496 7)	-0.012 5 (-0.082 8)
观测值	31 499	31 499	31 499	31 499
\bar{R}^2	0.532 2	0.219 5	0.260 7	0.212 3
Sobel 检验		Z=5.80 9***		Z=4.87 1***

五、内生性和稳健性检验

(一) 滞后一期解释变量

由于企业引进和使用数字技术可能是管理层短期主义“跟风”的结果,可能存在反向因果关系,因此,本文将数字技术应用程度的二次项和一次项均滞后一期并重新加入回归模型进行检验,结果如表6列(1)所示。可以看出,数字技术应用程度二次项系数显著为正,一次项系数显著为负,U型曲线关系仍然成立(在拐点之前斜率为-0.561 6,在拐点之后斜率为0.558 2,拐点值为0.501 5在解释变量的取值范围内),与前文结论一致。

(二) 固定效应模型

引起管理层短期主义的原因多样,前文回归模型难以完全控制,因此为了缓解遗漏变量导致的内生性问题,本文采用固定效应模型对潜在遗漏变量加以控制,若控制该类变量后回归结果仍未发生改变,则表明本文结论具有一定的稳健性。采用固定效应模型后的回归结果如表6列(2)所示,数字技术应用的二次项

系数显著为正,一次项系数显著为负,仍满足 U 型曲线成立条件(在拐点之前斜率为-0.218 9,在拐点之后斜率为 0.280 4,拐点值为 0.438 4 在解释变量的取值范围内),与前文结论一致。

表 6 内生性与稳健性检验

变量	STermism		d_Digital		STermism		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Digital</i> ²		0.249 7*		0.851 8***	0.010 2***	0.740 8***	0.448 0***
		(1.950 3)		(7.458 0)	(9.305 7)	(5.309 0)	(3.753 8)
<i>Digital</i>		-0.218 9*		-0.888 7***	-0.030 9***	-0.775 9***	-0.438 3***
		(-1.812 5)		(-8.262 9)	(-12.389 3)	(-5.843 6)	(-3.799 7)
<i>L. Digital</i> ²	0.559 9***						
	(4.943 7)						
<i>L. Digital</i>	-0.561 6***						
	(-5.305 5)						
<i>Ter</i>			1.313 0***				
			(4.083 6)				
<i>IMR</i>				0.118 6			
				(0.541 7)			
<i>Roa</i>	-2.899 3***	-2.117 1***	0.775 9***	-2.949 7***	-0.044 9***	-3.155 9***	-1.578 3***
	(-20.068 5)	(-14.984 8)	(3.721 5)	(-16.388 1)	(-4.480 6)	(-14.850 8)	(-9.715 3)
<i>Lev</i>	-0.182 4***	0.029 7	0.298 4***	-0.156 6***	0.147 2***	-0.195 2***	-0.067 3*
	(-5.200 4)	(0.566 8)	(5.292 2)	(-3.169 9)	(50.081 0)	(-3.687 5)	(-1.751 7)
<i>Size</i>	-0.011 3*	-0.070 1***	0.093 2***	0.006 8	0.014 7***	-0.011 7	0.013 0**
	(-1.736 9)	(-5.574 2)	(8.791 5)	(0.578 0)	(27.135 6)	(-1.233 9)	(2.103 3)
<i>Cash</i>	0.239 9***	0.235 1***	-0.115 7	0.269 3***	-0.024 7***	0.338 2***	0.298 9***
	(2.824 3)	(2.781 9)	(-0.872 7)	(2.799 1)	(-3.694 4)	(2.685 3)	(3.582 6)
<i>Growth</i>	-0.623 0***	-0.546 4***	-0.001 2	-0.663 2***	0.001 9	-0.645 4***	-0.256 5***
	(-24.975 7)	(-42.197 7)	(-0.057 6)	(-24.062 6)	(1.531 1)	(-17.810 7)	(-9.537 7)
<i>Indep</i>	0.072 5	0.310 6**	0.300 7*	0.017 5	0.008 0	-0.010 2	0.118 2
	(0.789 6)	(2.286 0)	(1.940 8)	(0.161 6)	(1.077 1)	(-0.074 4)	(1.237 6)
<i>Top</i>	0.376 7***	-0.069 0	0.225 3***	0.282 7***	-0.010 3***	0.386 2***	0.071 6
	(7.365 3)	(-0.736 5)	(2.863 8)	(4.576 1)	(-2.590 1)	(5.200 2)	(1.363 2)
<i>Dua</i>	-0.041 8***	-0.007 1	0.045 5**	-0.050 6***	0.001 1	-0.063 1***	-0.004 2
	(-3.288 8)	(-0.430 5)	(2.354 8)	(-3.456 0)	(1.359 0)	(-3.302 9)	(-0.262 0)
<i>Balance</i>	0.069 7***	-0.093 9**	0.083 1**	0.036 1	0.005 6***	0.067 7**	-0.009 3
	(3.009 1)	(-2.515 8)	(2.226 8)	(1.315 7)	(3.022 3)	(1.997 6)	(-0.366 5)
<i>Bm</i>	0.038 8***	0.001 0	-0.076 1***	0.027 4***	0.009 2***	0.052 8***	0.000 2
	(6.417 7)	(0.111 9)	(-6.696 3)	(2.683 3)	(12.980 8)	(5.849 4)	(0.026 7)
<i>Age</i>	0.083 2***	0.346 8***	-0.085 1***	0.066 3***	-0.002 1	0.110 8***	0.034 1
	(4.234 0)	(4.186 7)	(-2.899 9)	(2.935 4)	(-1.521 1)	(3.874 1)	(1.399 7)
<i>Hold</i>	-0.289 2***	-0.216 4***	0.328 5***	-0.265 2***	0.013 0***	-0.325 4***	-0.304 0***
	(-6.875 0)	(-3.182 6)	(5.813 7)	(-5.097 1)	(5.751 0)	(-5.664 5)	(-5.533 5)

表6(续)

变量	STermism		d_Digital		STermism		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Inst</i>	-0.260 0*** (-7.854 1)	-0.164 7*** (-4.890 0)	-0.031 7 (-0.679 7)	-0.269 8*** (-7.545 6)	-0.003 2 (-1.426 4)	-0.291 8*** (-6.320 3)	-0.060 2* (-1.793 9)
<i>Loss</i>	-0.202 8*** (-9.465 9)	-0.179 7*** (-8.079 7)	0.036 1 (1.012 2)	-0.225 8*** (-9.034 8)	-0.002 5 (-1.287 4)	-0.245 7*** (-7.503 4)	-0.072 4*** (-3.306 9)
<i>Dturn</i>	0.064 2*** (4.237 2)	0.007 4 (0.645 3)	0.048 3*** (2.674 1)	0.047 3*** (3.512 3)	-0.001 8** (-2.466 6)	0.046 3*** (2.734 6)	0.011 3 (0.717 5)
<i>Big</i>	0.024 1 (1.087 3)	0.033 3 (0.728 3)	-0.285 5*** (-7.595 9)	-0.000 2 (-0.006 0)	-0.003 3 (-1.499 0)	0.009 9 (0.294 9)	0.024 9 (1.440 4)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Province</i>	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.187 6 (1.205 0)	0.518 8 (1.388 4)	-2.251 4*** (-8.833 4)	-0.209 0 (-0.489 8)	-0.317 6*** (-24.731 2)	0.215 9 (0.946 4)	-0.328 9** (-2.008 4)
观测值	27 425	31 499	31 499	23 319	31 499	13 679	10 590
$\overline{R^2}$	0.209 9	0.001 0		0.213 6	0.466 4	0.221 8	0.146 1

(三) 赫克曼(Heckman)两阶段法

由于样本中并非所有企业均引进或使用数字技术,可能存在样本选择偏差导致结论偏误,本文采用 Heckman 两阶段法进行检验。本文选择各省份地形起伏度作为工具变量,原因是中国经济发达地区大多位于平原丘陵地带,地形起伏度较低,经济发展基础条件好,企业发展对数字技术的依赖较弱。因此,地形起伏度越大,经济发展的基础条件越差,企业对数字技术应用的需求更为迫切,倾向于利用数字技术缓解地理因素对企业发展的不利影响,而某一省份的地形起伏度与管理层短期主义并不存在必然联系。一阶段概率回归(Probit)模型如下:

$$d_Digital_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Ter_{i,t} + \sum \beta_i Controls_{i,t} + \sum Year + \sum Industry + \sum Province + \varepsilon_0 \quad (5)$$

其中, $Ter_{i,t}$ 为地形起伏度, $d_Digital_{i,t}$ 为企业是否进行数字技术应用,为 0-1 变量;同时控制行业、年度和省份。一阶段回归结果如表 6 列(3)所示。可以看出, $Ter_{i,t}$ 的系数显著为正,与前述一致。以上述模型为基础构建逆米尔斯比率(IMR),并将其作为控制变量加入回归模型(1)以降低样本选择偏差的影响。二阶段回归结果如表 6 列(4)所示,数字技术应用程度二次项回归系数显著为正,一次项回归系数显著为负,满足 U 型曲线成立条件(在拐点之前斜率为 -0.888 7,在拐点之后斜率为 0.814 8,拐点值为 0.521 7 在解释变量的取值范围内)。此外,逆米尔斯比率(IMR)为正但不显著,表明本文的研究不存在样本选择偏差,与前文结论一致。

(四) 替换变量法

如前所述,现有研究对企业数字技术以及管理层短期主义的衡量方式多样,为避免变量衡量方式差异对研究结论产生影响,本文选择企业年报中数字技术相关词频数量与总词频数量的比值乘以 100 替换解释变量,参考钟宇翔等(2017)^[46]的做法以长期负债占总资产的比值替换被解释变量。回归结果如表 6 列(5)

所示,数字技术应用程度二次项系数显著为正,一次项系数显著为负,满足U型曲线成立条件(在拐点之前斜率为-0.0309,在拐点之后斜率为0.0200,拐点值为1.5158,在解释变量的取值范围内),与前文结论一致。

(五) 倾向得分匹配(PSM)

为缓解样本自选择偏差导致的内生性问题,本文采用倾向得分匹配(PSM)方法进行缓解。首先分年度、行业 and 省份计算企业数字技术应用程度均值,以该均值为基准,以前述控制变量为协变量,采取1:1有放回的方式进行匹配。匹配后结果显示,所有协变量标准化偏差均小于10%且不存在显著差异,ATT值为-4.51且在1%的水平上显著,匹配结果较好。经匹配共得到13679个样本,对匹配后的样本重新回归,结果如表6列(6)所示,数字技术应用程度二次项系数显著为正,一次项系数显著为负,满足U型曲线成立条件(在拐点之前斜率为-0.7759,在拐点之后斜率为0.67057,拐点值为0.5237在解释变量的取值范围内),与前文结论一致。

(六) 剔除部分样本

考虑到本文选择的样本时间跨度较大,在该时间段内外生环境发生了多次波动,可能会对管理层短期主义产生影响。此外,由于样本中涵盖高科技企业样本,而高科技企业由于行业 and 经营特性会持有大量与数字技术相关的无形资产,可能会造成研究偏误。因此,本文剔除了金融危机(2008年)、资本市场有较大波动(2015年)以及宏观经济形势受冲击(2020年)的年份以及高科技企业样本^[78],对剩余样本进行重新回归,结果如表6列(7)所示,数字技术应用程度二次项系数显著为正,一次项系数显著为负,满足U型曲线成立条件(在拐点之前斜率为-0.4383,在拐点之后斜率为0.4576,拐点值为0.5237在解释变量的取值范围内),与前文结论一致。

(七) 潜在路径排除

此外,参照已有文献^[79-83],本文进一步检验和排除了企业生命周期、战略调整程度以及控股股东和实际控制人等潜在路径的影响,结果与前文保持一致。限于篇幅,不再详细汇报。

六、进一步分析

(一) 产权性质、企业财务状况的影响

为进一步研究数字技术应用程度对管理层短期主义的影响,本文从股东性质和企业特征两方面考察国有产权、公司财务状况对管理层短期主义与数字技术应用关系的影响,参考哈恩斯等(Haans et al.,2016)^[77]对U型曲线的调节效应检验方法进行后续检验。

1. 产权性质、数字技术与管理层短期主义

国有企业是中国经济市场的重要参与者,受市场治理与行政治理的双重影响,管理层激励与监督机制在国有企业中具有差异化的治理效应^[63,84]。

国有企业对于管理层的监督考核时间跨度较长,且从考核内容上看,多侧重于社会责任等长期社会绩效,偏长期的考核机制促使国有企业管理层更关注长期业务活动的开展,因此国有企业的长期考核机制在一定程度上削弱了数字技术对管理层短期主义的抑制作用。综上,国有企业管理层短期主义与数字技术的U型曲线关系会减弱,国有产权性质能够削弱数字技术对于管理层短期主义的抑制作用。

本文以实际控制人是否为国有股东构造了股权性质虚拟变量(SOE),若为国有控股,则赋值为1;反之

为0,并将其加入回归模型。表7列(2)展示了国有产权的回归结果。可以看出,加入国有股权后的管理层短期主义与数字技术的U型关系仍然成立, $Cdigital^2 \times SOE$ 的系数显著为负,曲线变平滑;但 $\alpha_1\alpha_4 - \alpha_2\alpha_3$ 的值为负,转折点向左移动,这表明国有企业的产权性质削弱了管理层短期主义与数字技术的U型曲线关系。

2. 公司财务状况、数字技术与管理层短期主义

数字技术的引进和使用是一个过程,需要数字组件、数字平台、基础设施等作为支撑^[85],需要企业长期持续投入大量财务资源。受限于资源有限性,不同财务状况的企业在数字技术使用过程中投入的资源数量存在差异,导致数字技术的治理效应可能存在差异,那么企业财务状况会如何影响数字技术应用对管理层短期主义的作用呢?

良好的财务状况能够为企业长期价值创造活动提供财务资源基础,提高企业对长期业务活动的风险承担能力。当企业财务状况较好时,数字技术能够发挥对管理层的监督作用,使股东能够准确发现和识别管理层短期行为背后的动机,降低管理层以客观资源约束为由而采取短期行为的可信度,强化对管理层短期主义行为的抑制作用。但是,当企业数字技术应用程度较高时,管理层能够利用数字技术掩盖企业真实信息,降低股东及其利益相关者的监督效果,并且良好的财务状况能够为管理层采取机会主义短期行为提供资源支持,从而强化数字技术对管理层短期主义行为的促进作用。因此,管理层短期主义与数字技术的U型曲线关系会增强。

本文采用企业财务困境指数(Z)作为调节变量加入回归模型,该值越大,表明财务状况越好。表7列(3)展示了回归结果。可以看出,加入财务困境指数后,管理层短期主义与数字技术应用程度的U型关系仍然成立,但 $Cdigital^2 \times Z$ 的系数显著为正,曲线变陡峭; $\alpha_1\alpha_4 - \alpha_2\alpha_3$ 的值为正,转折点向右移动。由此可知,良好的财务状况会强化管理层短期主义与数字技术的U型曲线关系。

表7 情景分析检验结果

变量	STermism		
	(1)	(2)	(3)
$Digital^2$	0.7106*** (6.4854)	0.7018*** (7.5234)	0.7171*** (7.6994)
$Digital$	-0.7150*** (-7.0256)	-0.7029*** (-8.0814)	-0.7049*** (-8.1204)
$Cdigital^2 \times SOE$		-0.3383* (-1.7782)	
$Cdigital \times SOE$		0.4043** (2.3288)	
SOE		-0.0116 (-0.9154)	
$Cdigital^2 \times Z$			0.0509*** (3.3457)
$Cdigital \times Z$			-0.0618*** (-4.2788)
Z			-0.0053*** (-4.5907)
Roa	-2.9166*** (-20.9989)	-2.9230*** (-23.7584)	-2.7946*** (-22.3316)

表7(续)

变量	STermism		
	(1)	(2)	(3)
<i>Lev</i>	-0.166 1*** (-4.978 8)	-0.166 7*** (-5.012 5)	-0.246 1*** (-6.576 1)
<i>Size</i>	-0.000 3 (-0.055 3)	-0.000 0 (-0.007 2)	-0.006 3 (-1.007 9)
<i>Cash</i>	0.236 8*** (2.928 2)	0.235 6*** (3.018 6)	0.245 3*** (3.144 9)
<i>Growth</i>	-0.606 4*** (-26.362 3)	-0.606 5*** (-47.517 6)	-0.605 5*** (-47.535 7)
<i>Indep</i>	0.023 2 (0.260 2)	0.023 7 (0.262 4)	0.035 2 (0.390 0)
<i>Top</i>	0.341 9*** (7.220 0)	0.343 1*** (7.384 3)	0.320 5*** (6.900 7)
<i>Dua</i>	-0.056 4*** (-4.629 7)	-0.057 1*** (-4.962 1)	-0.054 8*** (-4.813 8)
<i>Balance</i>	0.049 4** (2.244 9)	0.047 7** (2.157 0)	0.044 5** (2.014 4)
<i>Bm</i>	0.032 9*** (5.552 3)	0.033 7*** (4.981 4)	0.037 0*** (5.487 4)
<i>Age</i>	0.109 1*** (6.005 4)	0.111 0*** (6.327 5)	0.109 1*** (6.261 7)
<i>Hold</i>	-0.281 2*** (-7.505 5)	-0.286 3*** (-8.324 0)	-0.279 9*** (-8.374 7)
<i>Inst</i>	-0.280 4*** (-9.297 0)	-0.277 7*** (-10.009 1)	-0.254 8*** (-9.055 5)
<i>Loss</i>	-0.214 2*** (-10.332 1)	-0.213 7*** (-10.184 8)	-0.202 4*** (-9.590 4)
<i>Dturn</i>	0.068 9*** (6.198 0)	0.069 5*** (6.574 5)	0.072 4*** (6.841 5)
<i>Big</i>	0.009 2 (0.419 3)	0.009 3 (0.410 3)	0.011 5 (0.506 6)
<i>Year</i>	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制
<i>Province</i>	控制	控制	控制
常数项	-0.108 2 (-0.720 0)	-0.112 4 (-0.763 1)	0.068 3 (0.451 8)
观测值	31 499	31 499	31 499
$\overline{R^2}$	0.211 6	0.211 8	0.212 9

(二) 数字技术、管理层短期主义与企业经济和社会效益

前文已证实数字技术能够缓解管理层短期主义,那么数字技术在抑制管理层短期主义的同时是否有助于推动企业高质量发展?企业高质量发展不仅要求企业自身能够取得良好的经济效益,还要求企业对外承担一定程度的社会责任,即在提高自身经济效益的同时满足利益相关者的合理诉求。因此,本文继续探讨数字技术抑制管理层短期主义能否产生经济和社会效益。

本文参考陈峻和郑惠琼(2020)^[86]的做法,以每股社会贡献值(CSR)衡量企业社会责任;采用线性规划(LP)方法计算企业全要素生产率(TFP),为避免行业整体发展趋势和地区经济发展水平差异的影响,本文根据行业和省份均值对该指标进行调整。表8展示了数字技术对管理层短期主义抑制作用的经济与社会效益回归结果。由列(2)与列(3)可知,企业社会责任与数字技术应用程度呈显著倒U型关系,在加入管理层短期主义后,倒U型关系仍然成立,管理层短期主义在其中起到部分中介作用,Bootstrap检验区间为[-0.0863, -0.0501],Sobel检验Z值为-6.789,中介效应占比为0.0856。由列(4)和列(5)可知,企业全要素生产率与数字技术应用程度呈倒U型关系,在加入管理层短期主义后,全要素生产率与数字技术应用程度的倒U型关系仍然成立,Bootstrap检验区间为[-0.0266, -0.0088],不包含0,Sobel检验Z值为-4.960,中介效应占比0.0647,管理层短期主义在其中起到部分中介作用。因此,数字技术能够通过影响管理层短期主义来影响企业的社会责任和全要素生产率。

表8 社会责任与全要素生产率回归结果

变量	(1) <i>STermism</i>	(2) <i>CSR</i>	(3) <i>CSR</i>	(4) <i>TFP</i>	(5) <i>TFP</i>
<i>Digital</i> ²	0.7106*** (6.4854)	-0.8632*** (-7.1855)	-0.7951*** (-6.6504)	-0.2914*** (-4.4434)	-0.2737*** (-4.1698)
<i>Digital</i>	-0.7150*** (-7.0256)	0.8356*** (7.4264)	0.7671*** (6.8538)	0.4375*** (7.3046)	0.4197*** (7.0066)
<i>STermism</i>			-0.0958*** (-12.0153)		-0.0249*** (-6.5442)
<i>Roa</i>	-2.9166*** (-20.9989)	10.0417*** (60.4463)	9.7622*** (58.5263)	1.7517*** (19.2986)	1.6790*** (18.3937)
<i>Lev</i>	-0.1661*** (-4.9788)	1.4025*** (36.6631)	1.3866*** (36.4703)	0.8045*** (32.5689)	0.8003*** (32.4183)
<i>Size</i>	-0.0003 (-0.0553)	0.2357*** (27.2918)	0.2357*** (27.3177)	0.5515*** (117.8193)	0.5514*** (118.0173)
<i>Cash</i>	0.2368*** (2.9282)	1.3392*** (14.9786)	1.3619*** (15.3140)	0.4203*** (7.2391)	0.4262*** (7.3399)
<i>Growth</i>	-0.6064*** (-26.3623)	0.1329*** (7.0476)	0.0747*** (4.0235)	0.1109*** (10.8302)	0.0958*** (8.9050)
<i>Indep</i>	0.0232 (0.2602)	0.1278 (1.1554)	0.1300 (1.1796)	-0.0455 (-0.7431)	-0.0449 (-0.7345)

表8(续)

变量	(1) <i>STermism</i>	(2) <i>CSR</i>	(3) <i>CSR</i>	(4) <i>TFP</i>	(5) <i>TFP</i>
<i>Top</i>	0.3419*** (7.2200)	-0.1002* (-1.8169)	-0.0674 (-1.2290)	0.0826** (2.5515)	0.0912*** (2.8147)
<i>Dua</i>	-0.0564*** (-4.6297)	0.0514*** (3.8253)	0.0460*** (3.4420)	-0.0475*** (-6.3284)	-0.0489*** (-6.5185)
<i>Balance</i>	0.0494** (2.2449)	-0.0611** (-2.4619)	-0.0564** (-2.2816)	-0.0269* (-1.7635)	-0.0257* (-1.6844)
<i>Bm</i>	0.0329*** (5.5523)	0.0218* (1.9262)	0.0249** (2.2098)	-0.0445*** (-8.6574)	-0.0436*** (-8.5023)
<i>Age</i>	0.1091*** (6.0054)	0.0233 (1.1547)	0.0338* (1.6843)	0.0365*** (3.1520)	0.0392*** (3.3846)
<i>Hold</i>	-0.2812*** (-7.5055)	0.6396*** (15.0909)	0.6126*** (14.4935)	-0.1049*** (-5.0332)	-0.1119*** (-5.3728)
<i>Inst</i>	-0.2804*** (-9.2970)	0.5550*** (16.3975)	0.5281*** (15.6786)	0.0396** (2.1358)	0.0326* (1.7556)
<i>Loss</i>	-0.2142*** (-10.3321)	0.1249*** (5.3328)	0.1044*** (4.4574)	-0.0048 (-0.3122)	-0.0101 (-0.6584)
<i>Dturn</i>	0.0689*** (6.1980)	-0.1889*** (-14.3176)	-0.1823*** (-13.9591)	0.0028 (0.4303)	0.0046 (0.6905)
<i>Big</i>	0.0092 (0.4193)	0.3460*** (8.8355)	0.3469*** (8.8926)	0.1033*** (6.2190)	0.1036*** (6.2318)
<i>Year</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Industry</i>	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Province</i>	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.1082 (-0.7200)	-5.6280*** (-27.4004)	-5.6384*** (-27.4807)	-12.3222*** (-112.5623)	-12.3249*** (-112.6956)
观测值	31499	31499	31499	31499	31499
\bar{R}^2	0.2116	0.4375	0.4413	0.6181	0.6186
Sobel 检验		Z=-6.789***		Z=-4.960***	

七、结论与建议

(一) 研究结论

本文的研究结果表明:(1)管理层短期主义与数字技术呈 U 型关系,即随着企业数字技术应用程度的提高,管理层短期主义得到抑制,当超过一定阈值时,数字技术会加剧管理层短期主义,且该结论具有稳健性;(2)机制检验结果表明,公司透明度和管理层风险偏好与数字技术均呈倒 U 型关系,数字技术通过影响公司透明度和管理层风险偏好进而影响管理层短期主义;(3)国有产权性质能够削弱数字技术对管理层短期主义的抑制作用,而企业良好的财务状况会增强数字技术对管理层短期主义的抑制作用;(4)数字技术应用能够通过影响管理层短期主义进而影响企业社会责任和全要素生产率。

(二) 政策与建议

本文提出如下政策建议:

(1) 监管部门和股东等利益相关者应在积极推进上市公司数字化转型的同时警惕数字技术带来的潜在风险。数字技术在提高公司透明度、强化管理层风险偏好以及缓解管理层短期主义方面具有积极作用,但也会带来潜在的风险,外部监管部门和公司股东应意识到管理层可能存在利用数字技术掩盖企业真实信息、过度强化风险规避等助推短期行为的可能,因此应考虑将数字技术与其他治理结构及机制相结合以提高治理有效性。

(2) 上市公司、监管部门和股东等利益相关者应合理利用数字技术提高经济效益和社会效益。数字技术能够通过影响管理层短期主义来影响企业社会绩效和经济绩效,因此上市公司、股东等利益相关者应积极推进上市公司数字化转型以及数字技术的引进和使用,同时应注意数字技术应用的潜在风险,在实现对管理层机会主义短期行为有效监督的同时,不断提高企业的经济效益和社会效益,助推企业高质量发展。

(3) 国有企业应进一步完善对经理人的监督考核制度,建立市场化的监督考核机制,实现长期与短期考核的有机结合,缓解国有企业的第一类代理问题,促进国有企业治理现代化。此外,引进和使用数字技术需要占用企业大量的财务资源,上市公司应结合自身的具体财务状况推进数字技术应用,切忌脱离自身实际财务状况而盲目引进和应用数字技术。

参考文献:

- [1] BUSHEE B J. The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior[J]. *The Accounting Review*, 1998, 73(3): 305-333.
- [2] LAVERTY K J. Economic "short-termism": the debate, the unresolved issues, and the implications for management practice and research[J]. *Academy of Management Review*, 1996, 21(3): 825-860.
- [3] OPPER S, BURT R S. Social network and temporal myopia[J]. *Academy of Management Journal*, 2021, 64(3): 741-771.
- [4] 田利辉,王可第. "罪魁祸首"还是"替罪羊"? ——中国式融资融券与管理层短视[J]. *经济评论*, 2019(1): 106-120.
- [5] 姜付秀,伊志宏,苏飞,等. 管理者背景特征与企业过度投资行为[J]. *管理世界*, 2009(1): 130-139.
- [6] 胡楠,薛付娟,王昊楠. 管理者短视主义影响企业长期投资吗? ——基于文本分析和机器学习[J]. *管理世界*, 2021, 37(5): 139-156.
- [7] 张嘉伟,胡丹丹,周磊. 数字经济能否缓解管理层短视行为? ——来自真实盈余管理的经验证据[J]. *经济管理*, 2022, 44(1): 122-139.
- [8] LI Y T, WANG J L, WU X. Distracted institutional shareholders and managerial myopia: evidence from R&D expenses[J]. *Finance Research Letters*, 2019, 29: 30-40.
- [9] JIANG X, XIN B H. Financial reporting discretion, managerial myopia, and investment efficiency[J]. *The Accounting Review*, 2022, 97(2): 291-316.
- [10] KOLASINSKI A C, YANG N. Managerial myopia and the mortgage meltdown[J]. *Journal of Financial Economics*, 2018, 128(3): 466-485.
- [11] LAUX V. Stock option vesting conditions, CEO turnover, and myopic investment[J]. *Journal of Financial Economics*, 2012, 106(3): 513-526.
- [12] JENSEN M C, MECKLING W H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure[J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3(4): 305-360.
- [13] 吴非,胡慧芷,林慧妍,等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. *管理世界*, 2021, 37(7): 130-144.
- [14] 马连福,杜善重. 数字金融能提升企业风险承担水平吗[J]. *经济学家*, 2021(5): 65-74.
- [15] 刘淑春,闫津臣,张思雪,等. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗? [J]. *管理世界*, 2021, 37(5): 170-190.
- [16] 谭志东,赵洵,潘俊,等. 数字化转型的价值:基于企业现金持有的视角[J]. *财经研究*, 2022, 48(3): 64-78.
- [17] 罗佳,张蛟蛟,李科. 数字技术创新如何驱动制造业企业全要素生产率? ——来自上市公司专利数据的证据[J]. *财经研究*, 2023, 49(2): 95-109.
- [18] 邹颖,黄其晴,陈芮. 大数据背景下的股权资本成本效应研究[J]. *管理学报*, 2022, 19(10): 1468-1477.

- [19]余琰,李怡宗.高息委托贷款与企业创新[J].金融研究,2016(4):99-114.
- [20]CHEN Q, GAO X, NIU S Z, et al. Local-province chief executive officer and managerial myopia: evidence from China[J]. *Frontiers in Psychology*, 2022, 13: 966996.
- [21]虞义华,赵奇锋,鞠晓生.发明家高管与企业创新[J].中国工业经济,2018(3):136-154.
- [22]高洪利,李莉,吕晨.管理层投资视野、技术熟悉度与企业创新决策[J].南开管理评论,2022,25(4):79-90.
- [23]乔鹏程,徐祥兵.管理层海外经历、短视主义与企业创新:有调节的中介效应[J].科技进步与对策,2022,39(19):78-87.
- [24]徐鹏,徐向艺.人工智能时代企业管理变革的逻辑与分析框架[J].管理世界,2020,36(1):122-129.
- [25]FIRK S, HANELT A, OEHMICHEN J, et al. Chief digital officers: an analysis of the presence of a centralized digital transformation role[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(7): 1800-1831.
- [26]NAUHAUS S, LUGER J, RAISCH S. Strategic decision making in the digital age: expert sentiment and corporate capital allocation[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(7): 1933-1961.
- [27]吴武清,田雅婧.企业数字化转型可以降低费用粘性吗——基于费用调整能力视角[J].会计研究,2022(4):89-112.
- [28]高雨辰,万滢霖,张思.企业数字化、政府补贴与企业对外负债融资——基于中国上市企业的实证研究[J].管理评论,2021,33(11):106-120.
- [29]刘慧龙,张玲玲,谢婧.税收征管数字化升级与企业关联交易治理[J].管理世界,2022,38(6):158-176.
- [30]聂兴凯,王稳华,裴璇.企业数字化转型会影响会计信息可比性吗[J].会计研究,2022(5):17-39.
- [31]孙鲲鹏,王丹,肖星.互联网信息环境整治与社交媒体的公司治理作用[J].管理世界,2020,36(7):106-132.
- [32]徐巍,陈冬华.自媒体披露的信息作用——来自新浪微博的实证证据[J].金融研究,2016(3):157-173.
- [33]ZHU C. Big data as a governance mechanism[J]. *The Review of Financial Studies*, 2019, 32(5): 2021-2061.
- [34]MURTHY R K, MADHOK A. Overcoming the early-stage conundrum of digital platform ecosystem emergence: a problem-solving perspective[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(7): 1899-1932.
- [35]TIROLE J. Digital dystopia[J]. *The American Economic Review*, 2021, 111(6): 2007-2048.
- [36]FISCH C. Initial coin offerings (ICOs) to finance new ventures[J]. *Journal of Business Venturing*, 2019, 34(1): 1-22.
- [37]DUGAST J, FOUCAULT T. Data abundance and asset price informativeness[J]. *Journal of Financial Economics*, 2018, 130(2): 367-391.
- [38]ANTHONY C. When knowledge work and analytical technologies collide: the practices and consequences of black boxing algorithmic technologies [J]. *Administrative Science Quarterly*, 2021, 66(4): 1173-1212.
- [39]JOHN-MATHEWS J M, CARDON D, BALAGUÉ C. From reality to world. A critical perspective on AI fairness[J]. *Journal of Business Ethics*, 2022, 178(4): 945-959.
- [40]BARTLETT R, MORSE A, STANTON R, et al. Consumer-lending discrimination in the FinTech era[J]. *Journal of Financial Economics*, 2022, 143(1): 30-56.
- [41]FARBOODI M, VELDKAMP L. Long-run growth of financial data technology[J]. *The American Economic Review*, 2020, 110(8): 2485-2523.
- [42]ARTHUR K N A, OWEN R. A micro-ethnographic study of big data-based innovation in the financial services sector: governance, ethics and organisational practices[J]. *Journal of Business Ethics*, 2019, 160(2): 363-375.
- [43]LOI M, HAUSER C, CHRISTEN M. Highway to (digital) surveillance: when are clients coerced to share their data with insurers? [J]. *Journal of Business Ethics*, 2022, 175(1): 7-19.
- [44]CAO S S, DU K, YANG B Z, et al. Copycat skills and disclosure costs: evidence from peer companies' digital footprints[J]. *Journal of Accounting Research*, 2021, 59(4): 1261-1302.
- [45]李世辉,伍昭悦,程序.关键审计事项与管理层短视[J].审计研究,2022(4):99-112.
- [46]钟宇翔,吕怀立,李婉丽.管理层短视、会计稳健性与企业创新抑制[J].南开管理评论,2017,20(6):163-177.
- [47]LUO Y G, WU H Y, YING S X, et al. Do company visits by institutional investors mitigate managerial myopia in R&D investment? Evidence from China[J]. *Global Finance Journal*, 2022, 51: 100694.
- [48]TUNYI A A, NTIM C G, DANBOLT J. Decoupling management inefficiency: myopia, hyperopia and takeover likelihood[J]. *International Review of Financial Analysis*, 2019, 62: 1-20.
- [49]蔡庆丰,林少勤,吴冠琛,等.反收购强度、企业研发决策与长期价值创造[J].南开管理评论,2022,25(3):15-24.
- [50]袁天荣,王霞.董事会非正式层级与企业创新——关系契约理论视角[J].科技进步与对策,2022,39(20):81-91.

- [51] 孙鲲鹏, 石丽娜. 企业互联网使用与大数据治税的效应[J]. 经济研究, 2022, 57(5): 176-191.
- [52] 罗迎. 区块链如何影响公司治理规则: 一个法经济学视角[J]. 制度经济学研究, 2022(1): 209-236.
- [53] MENZ M, KUNISCH S, BIRKINSHAW J, et al. Corporate strategy and the theory of the firm in the digital age[J]. Journal of Management Studies, 2021, 58(7): 1695-1720.
- [54] GRENNAN J, MICHAELY R. FinTechs and the market for financial analysis[J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2021, 56(6): 1877-1907.
- [55] 马慧, 陈胜蓝. 企业数字化转型、坏消息隐藏与股价崩盘风险[J]. 会计研究, 2022(10): 31-44.
- [56] LEE C M C, ZHONG Q L. Shall we talk? The role of interactive investor platforms in corporate communication[J]. Journal of Accounting and Economics, 2022, 74(2/3): 101524.
- [57] BAINBRIDGE S M. Response: director primacy and shareholder disempowerment [J]. Harvard Law Review, 2006, 119(6): 1735-1758.
- [58] 陈德球, 胡晴. 数字经济时代下的公司治理研究: 范式创新与实践前沿[J]. 管理世界, 2022, 38(6): 213-240.
- [59] ELLIOTT W B, GALE B T, HOBSON J L. The joint influence of information push and value relevance on investor judgments and market efficiency [J]. Journal of Accounting Research, 2022, 60(3): 1049-1083.
- [60] NELL P C, FOSS N J, KLEIN P G, et al. Avoiding digitalization traps: tools for top managers[J]. Business Horizons, 2021, 64(2): 163-169.
- [61] JAYARAMAN S, WU J S. Should I stay or should I grow? Using voluntary disclosure to elicit market feedback [J]. The Review of Financial Studies, 2020, 33(8): 3854-3888.
- [62] 毕晓方, 翟淑萍, 姜宝强. 政府补贴、财务冗余对高新技术企业二元创新的影响[J]. 会计研究, 2017(1): 46-52.
- [63] 翟华云, 李倩茹. 企业数字化转型提高了审计质量吗? ——基于多时点双重差分模型的实证检验[J]. 审计与经济研究, 2022, 37(2): 69-80.
- [64] 张峰, 杨建君. 股东积极主义视角下大股东参与行为对企业创新绩效的影响——风险承担的中介作用[J]. 南开管理评论, 2016, 19(4): 4-12.
- [65] 吴卫华, 万迪昉, 吴祖光. CEO 权力、董事会治理与公司冒险倾向[J]. 当代经济科学, 2014, 36(1): 99-107.
- [66] KAHNEMAN D, TVERSKY A. Choices, values, and frames[J]. American Psychologist, 1984, 39(4): 341-350.
- [67] WANG T Y, BANSAL P. Social responsibility in new ventures: profiting from a long-term orientation[J]. Strategic Management Journal, 2012, 33(10): 1135-1153.
- [68] PENNEBAKER J W, MEHL M R, NIEDERHOFFER K G. Psychological aspects of natural language use: our words, our selves[J]. Annual Review of Psychology, 2003, 54: 547-577.
- [69] CHEN X, CHENG Q, LO A K, et al. CEO contractual protection and managerial short-termism[J]. The Accounting Review, 2015, 90(5): 1871-1906.
- [70] 郭海, 王超, 黄冉. 开放式创新对数字创业企业绩效的影响研究[J]. 管理学报, 2022, 19(7): 1038-1045.
- [71] 何帆, 刘红霞. 数字经济视角下实体企业数字化转型的业绩提升效应评估[J]. 改革, 2019(4): 137-148.
- [72] 曾德麟, 蔡家玮, 欧阳桃花. 数字化转型研究: 整合框架与未来展望[J]. 外国经济与管理, 2021, 43(5): 63-76.
- [73] 张永坤, 李小波, 邢铭强. 企业数字化转型与审计定价[J]. 审计研究, 2021(3): 62-71.
- [74] 辛清泉, 孔东民, 郝颖. 公司透明度与股价波动性[J]. 金融研究, 2014(10): 193-206.
- [75] 龚光明, 曾照存. 公司特有风险、管理者风险特质与企业投资效率——来自中国上市公司的经验数据[J]. 经济与管理研究, 2013(11): 67-75.
- [76] 林伟鹏, 冯保艺. 管理学领域的曲线效应及统计检验方法[J]. 南开管理评论, 2022, 25(1): 155-166.
- [77] HAANS R F J, PIETERS C, HE Z L. Thinking about U: theorizing and testing U- and inverted U-shaped relationships in strategy research [J]. Strategic Management Journal, 2016, 37(7): 1177-1195.
- [78] 彭红星, 毛新述. 政府创新补贴、公司高管背景与研发投入——来自我国高科技行业的经验证据[J]. 财贸经济, 2017, 38(3): 147-161.
- [79] 黎传国, 陈收, 毛超, 等. 资源配置视角下战略调整测度及其对绩效的影响[J]. 中国管理科学, 2014, 22(11): 19-26.
- [80] 陈红, 张玉, 刘东霞. 政府补助、税收优惠与企业创新绩效——不同生命周期阶段的实证研究[J]. 南开管理评论, 2019, 22(3): 187-200.
- [81] DICKINSON V. Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle[J]. The Accounting Review, 2011, 86(6): 1969-1994.
- [82] 陈红, 纳超洪, 雨田木子, 等. 内部控制与研发补贴绩效研究[J]. 管理世界, 2018, 34(12): 149-164.
- [83] 连燕玲, 贺小刚, 高皓. 业绩期望差距与企业战略调整——基于中国上市公司的实证研究[J]. 管理世界, 2014(11): 119-132.
- [84] 徐宁, 张阳, 徐向艺. CEO 声誉对真实盈余管理的“双刃”效应研究: “逐利争名”还是“取义舍利”[J]. 上海财经大学学报, 2020, 22(4): 107-122.
- [85] 吴江, 陈婷, 龚艺巍, 等. 企业数字化转型理论框架和研究展望[J]. 管理学报, 2021, 18(12): 1871-1880.
- [86] 陈峻, 郑惠琼. 融资约束、客户议价能力与企业社会责任[J]. 会计研究, 2020(8): 50-63.

Can Application of Digital Technology in Firms Alleviate Managerial Short-termism?

ZHANG Tianyu, XU Xiangyi

(Shandong University, Jinan 250100)

Abstract: Managerial short-termism is a major concern in industry and academia. With the wide application of digital technology, whether firms can effectively apply digital technology to improve the quality of internal governance will directly affect the high-quality development of China's digital economy. Therefore, it is urgent to explore the internal logical and explanatory mechanism of the impact of digital technology on managerial short-termism to bridge the existing research divergence and help firms apply digital technology reasonably, promote high-quality development of firms, and improve the governance level of China's digital economy.

This paper examines the impact of the application of digital technology in firms on managerial short-termism with the sample of A-share listed companies in the Shanghai and Shenzhen stock markets from 2007 to 2021. The findings are as follows. First, the application of digital technology has a significant U-shaped relationship with managerial short-termism. The application of digital technology can curb managerial short-termism, and when it exceeds a certain threshold, digital technology will aggravate managerial short-termism. Second, corporate transparency and managerial risk preferences are important mechanisms for digital technology to influence managerial short-termism. Specifically, digital technology exerts the influence through the inverted U curve. Third, the state-owned enterprises will substitute the restraining effect of digital technology on managerial short-termism, and the good financial situation will strengthen this restraining effect. Finally, digital technology can promote corporate social responsibility and total factor productivity by affecting managerial short-termism through the inverted U-curve, which is beneficial for improving corporate economic and social benefits.

Based on the agency theory, this paper discovers the nonlinear impact of digital technology on managerial short-termism and its underlying mechanism, thereby expanding the research on the governance effects of digital technology and the influencing factors of managerial short-termism. In addition, it explores the economic consequences and situational factors of the impact of digital technology on managerial short-termism, providing practical guidance for listed companies to rationally grasp the digital transformation and apply digital technology, alleviate managerial short-termism, and improve corporate governance quality.

Keywords: digital technology; managerial short-termism; agency theory; corporate transparency; managerial risk preference

责任编辑:李 叶