

控制人异质性与企业数字化转型

——基于创始控制人与战略投资控制人的分析

韩忠雪, 张 玲

(湖北工业大学 经济与管理学院, 武汉 430000)

摘要: 在企业数字化转型的大潮流背景下,以2007—2020年民营上市公司为研究样本,实证考察了创始人和战略投资控制人对企业数字化转型的影响差异。研究结果表明,创始控制人有利于上市公司积极推进企业的数字化进程;而财务和产业投资控制人均会抑制企业的数字化转型,且财务投资控制人的抑制作用更强,数字金融和控制权进一步强化了以上的回归结果。单独控制人、纵向产业控制人和专业财务投资控制人有助于企业数字化转型。机制研究表明,公司的创新投入和产出、信息透明度在控制人异质性与企业数字化转型之间发挥着中介作用。本文的研究成果丰富了关于公司控制人与数字化转型之间关系的研究视角和内容,对企业完善公司治理、积极推进企业数字化转型具有一定的借鉴意义。

关键词: 创始控制人; 产业投资控制人; 财务投资控制人; 数字化转型

中图分类号: F272 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2022)10—0161—14

一、引言

随着数字技术的日益普及,企业和社会都面临着迅速而彻底的变化。宏观层面上,数字技术在各个领域的广泛应用形成了现阶段的“数字化潮流”,导致整个社会经济都在经历着深刻的变化(Wu et al, 2021)。微观层面上,数字技术正在从根本上改变公司的运营模式(Jonsson et al, 2018),迫使企业重新思考如何利用数字化转型以维持竞争优势。internet data center(IDC)的调查结果显示,全球前1000强企业中有67%将数字化转型作为核心发展战略,然而在2019—2020年,有约70%的数字化转型未能实现预期(Ghosh et al, 2021)。在我国,党中央的“十四五”规划中明确将“加快数字化发展”列为了重要指导方针。国家发改委在2020年5月发布的“数字化转型伙伴行动”倡议指出,要以带动中小微企业为重点,加快打造数字化企业,构建数字化产业链,培育数字化生态,支撑经济高质量发展。因此,结合我国国情,积极推动企业转型升级,通过数字创新实现制造业高质量发展,对国民经济具有重要意义。但是,企业内部的数字化转型像一只“黑匣子”,其影响因素、传导机制和经济后果等问题依然有待理论和实践的进一步探究。

近年来,数字化转型作为数字经济时代提升经济的一种新的动力,受到了学者的广泛关注。现有文献大多集中于探讨企业数字化转型的经济后果,例如数字化转型对企业业绩(Zhai et al, 2021; Singh et al, 2021)、创新绩效(Ardito et al, 2021; Galindo-Martín et al, 2019)、企业韧性(蒋峦等, 2022)和全要素生产率(Pan et al, 2021; 赵宸宇等, 2021)等方面的影响。相比之下,关于企业数字化转型驱动因素方面的研究则较欠缺。特别地,基于高层梯队理论,企业高管团队的风险倾向和思维模式等心理认知将影响公司战略决策的制定,因而管理者的异质性特征也将对企业数字化转型进程的推进产生差异性影响。创始人作为企业最早的发起者,无论是与企业的联系、公司管理经验还是风险倾向等方面都会显著不同于非创始人。而随着资本市场控制权争夺的日益激烈,大量的民营企业创始人失去了控制权地位,代之而起的是各种类型的战略投资控制人,这些战略投资控制人有着不同的并购目的和发展倾向,有获取短期较高收益的财务投资控制人,也有与原有产业整合产业链条和升级的产业投资控制人,显然,具有多重目标的控制人在公司战略、公司治理、投融资行为和数字化创新等方面有着显著的差异,而这些差异将决定企业的未来发展进程和持续成长能力。因此,在我国资本市场控制人角色多样性的情况下,考虑和理解创始人角色对企业诸多发展战略具有较强的理论与现实意义,但纵观现有文献,研究控制人角色多样性的论文十分欠缺,远远滞后于资本市场发展的时间需求。

收稿日期: 2022-06-19

基金项目: 国家自然科学基金面上项目“中国民营企业集团金字塔结构债务融资优势研究”(71572053)

作者简介: 韩忠雪, 博士, 湖北工业大学经济与管理学院教授, 博士研究生导师, 研究方向: 公司金融与技术创新; 张玲, 湖北工业大学经济与管理学院硕士研究生, 研究方向: 公司金融与技术创新。

因此,本文通过对上市公司年报中的“管理层讨论与分析”部分进行文本分析,以获取衡量企业数字化转型的数据,并手工整理了企业的创始人和最终控制人的身份信息进行比对,尝试以创始人与投资者之间的异质性为切入点,探讨不同类型的最终控制人可能对企业的数字化转型产生的差异性影响,以期为企业成功实现数字化转型提供部分经验证据。

本文可能的贡献主要体现在:①已有关注最终控制人的研究主要考虑产权属性,而本文则基于不同并购目的获得控制权的控制人差异,细分了创始控制人、财务投资控制人和产业投资控制人对企业数字化转型的研究,丰富了企业控制人的相关研究;②在数字化经济快速发展的背景下,研究企业控制人对企业数字化转型的影响能够剖析数字经济中微观主体行为的态度差异、推动进程和影响因素,有利于从微观角度完善数字经济相关的理论研究;③数字金融和控制权的调节效应检验、三种控制人异质性的进一步分析,以及理论机制的考察,更细致、全面的揭示了控制人对数字化转型的影响和差异。这些研究对企业积极推进数字化转型进程以维持和巩固竞争优势,相关部门制定优惠政策,促进企业和社会的高质量发展具有一定的参考价值。

二、研究与假设

(一)控制人异质性与企业数字化转型

数字化转型不等于简单地引入和应用数字技术,而是从根本上改革原有的运营模式,用数字技术武装企业的各个环节。数字化转型虽然是企业战略层面的布局,但企业中的个体作为企业成长的微观基础,数字化转型的成功实现离不开企业中个体的“努力”。不同的价值观、知识和经验等构成了个体之间的异质性,进而可能会对企业的发展、进步等方方面面产生差异性的影响。尤其对于企业中关键个体的异质性特征,例如首席执行官(CEO)的经验(Hamori 和 Koyuncu, 2015)、性别(Faccio et al, 2016)、自信度(Aktas et al, 2019)、权力与性格(严琰和王倩, 2021)等近年来引起了学者们广泛的研究兴趣。企业中的关键个体不仅仅包含CEO,最终控制人通过其与外部环境的联系及有效配置内部资源的能力,从而为公司的战略制定和发展做出贡献,在企业中也拥有着决定性的地位和影响力。创业型企业的研究表明,创始控制人的决策在影响企业核心战略决策方面发挥着关键作用,而且这种影响在他们离开后仍将长期存在(Chen et al, 2015)。创始人的身份作为一种认知框架,不仅影响了他们自身对事物的看法及与之相关的行为,还会更广泛地影响到公司的整体行动及结果(Fauchart 和 Gruber, 2011)。

创始人伴随企业一同成长,在企业发展过程中创始人与企业产生密不可分的联系,往往对企业有高度的组织认同感,更加关注企业的长远发展(Fang et al, 2018),其与企业创立和发展过程中产生的社会情感财富目标也成为创始人实施重大战略和冒险性决策的主要出发点(Gómez-Mejia et al, 2007)。而且,创始人由于先前积累了丰富的公司创业与管理经验、知识,往往更善于发现和抓住机会,是敢于承担风险的“冒险者”(Lee et al, 2020)。事实上,数字化本身可以被视为一种创业的过程,包含冒险、创新和主动性三个维度的个人创业导向是企业数字化战略实施和数字化转型实现的关键驱动因素(Ritala et al, 2021)。因此,在充满不确定性和复杂性的数字环境中,风险导向的创始控制人更可能采取适应时代潮流的数字化转型进程。

企业中管理层或大股东的代理行为通常建立在信息不对称的基础上。不同于短期投资项目,由于数字技术创新的耗时性和不确定性,管理者与所有者之间的信息不对称很可能导致代理问题的出现,具有信息优势的管理者会出于对研发成本的考虑,诱发风险规避的道德风险行为(Block, 2012),增大公司的代理成本,损害企业整体利益。而创始人通常会积极参与公司的管理,与管理层之间的信息不对称程度较低,并且对企业的监督意愿更高,从而更有利于遏制管理层的代理行为,推动企业的数字化转型进程。

战略投资者作为企业最终控制人的现象越来越多,一般而言,战略投资者与企业之间不存在非经济利益的“特殊情感联系”,通常很少企业中主动扮演“监督者”的角色,甚至“纵容”管理层的短期化代理行为。而数字化转型与商业模式转型紧密相连,属于企业的一项长期战略决策。因此,相比于创始人,战略投资者将因其不具备创始人所特有的“长期导向”而在一定程度上抑制企业数字化水平的提升。而针对类型众多的战略投资者,近年来越来越多的学者关注到了机构投资者的异质性对企业差异化的影响(Appel et al, 2016; Muniandy et al, 2016)。因此,考虑到上市公司战略投资者型控制人中,部分投资者曾经创建过公司而可能存在异质性,本文根据非创始人型的企业控制人是否拥有自身初创的实体企业,将投资者型最终控制人细分为产业投资者和财务投资者。一方面,相比于财务投资者,产业投资者的能够额外为企业带来先进技术资源、

优质合作机会等非资金方面的便利,给企业的数字化转型带来更多益处;另一方面,不同于财务投资者,产业投资者的战略意图使其持股时限较长,对公司的监管意愿更高,更有可能增强管理者对公司长期投资、数字化的重视(Bena et al, 2017)。而财务投资往往是专业化的投资机构,追求短期利益的最大化(Brav et al, 2015),不会关注企业未来的长远发展前景,反而会规避高风险的企业数字化转型行为。基于上述分析可知,相比于战略投资者,创始人型最终控制人因其具备“冒险倾向”的“长期导向”将积极推动企业的数字化转型进程。与此同时,相比于产业投资者,财务投资控制人对企业提升数字化水平、推进数字化转型的抑制作用将更强。基于此,本文提出假设1和假设2:

相比于战略投资者,创始控制人将有利于企业实现数字化转型(H1);

相比于产业投资者,财务投资控制人对企业数字化转型的抑制作用更强(H2)。

(二)数字金融的调节效应

数字化转型作为企业战略层面的布局,受到企业内外部等多方面因素的影响。通常而言,一个地区的数字金融发展水平的高低将在一定程度上影响企业数字化转型的态度与决策结果,进而影响到企业控制人与数字化转型之间的联系。一方面,数字金融的发展有利于建立包容性的金融体系,拓宽金融资源的服务广度,丰富企业的融资渠道,降低企业的融资交易成本,为企业的数字化转型提供长期的资金支持;另一方面,在数字化、信息化的时代,基于数字技术,数字金融机构能够以较低的成本对多样化、有价值的数据进行搜集和分析,以形成数字金融的信息效应,缓解企业之间的信息不对称,促进不同企业主体开放共享金融资源,提升资金的利用效率(Gomber et al, 2018)。但是,数字金融的普惠性、便利性也为企业提供了更多样化的短期金融投资机会,一定程度上促使企业“脱实向虚”,阻碍企业的数字化转型。此时,企业控制人的异质性会使得数字金融对控制人与数字化转型之间产生迥异的影响。具体而言,由于创始控制人对企业的长期发展导向,数字金融发展下的融资优势将进一步增强创始人对企业数字化转型的促进作用。然而,战略投资者在短期利益的驱动下,可能更多的关注到数字金融发展下利用金融资产投机的便利性,并且,相比于产业投资者,财务投资者更加“短视”,将更多地利用数字金融扩大短期投资。因此,数字金融的发展会“激化”战略投资者的短期行为,进而增强其对企业数字化转型的抑制作用,并且对财务投资者的负向调节作用更强。基于此,本文提出假设3:

数字金融将进一步强化控制人异质性与企业数字化转型之间的关系(H3)。

(三)控制权的调节效应

控制人在企业中享有的控制权优势对企业的战略和经营决策有着不可忽视的影响,其控制权的增加势必会对企业相关决策和行为产生影响,进而会对企业控制人与数字化转型之间的联系产生影响。理论上,企业最终控制人通过其控制权优势对企业的重大决策施加影响,并且控制权越大,可以对企业施加的影响也越大。伴随控制权的增加,创始人与企业利益进一步趋于一致,对企业的组织认同感和归属感更高,将力图巩固企业的竞争优势、实现企业的长远发展。此外,控制权的增加往往会使得创始控制人拥有更大的决策自主权,更有利于创始人将企业的发展蓝图“付诸实践”,更多的关注有利于企业长远发展的数字技术创新,积极推进企业的数字化转型进程。

此外,正如前文所述,产业和财务投资控制人对企业数字化转型的抑制作用强度存在显著差异,那么控制权增加对投资者型控制人与企业数字化转型之间关系的影响也可能存在差异。有别于财务投资者,产业投资者控制企业的目的可能是为了实现产业整合,而不是利用控制权谋取私利。因此,控制权的增加对其投资偏好并不会产生实质性的影响。而财务投资控制人——作为交易型投资者,则倾向于利用信息优势和获取资本回报,甚至将财务目标视为唯一投资目标,而不会积极的发挥其治理作用。随着其控制权的增加,将有动机最大化私人利益(周嘉南等, 2015),利用控制权优势将企业资源转向短期投资,从而抑制企业的数字化转型。基于此,提出假设4:

控制权的增加会强化控制人异质性与企业数字化转型之间的关系(H4)。

三、研究设计

(一)数据来源与样本选择

本文的研究样本为2007—2020年的4681家非金融行业的民营上市公司,并剔除了以下样本:①属于特

别处理(ST)和退市预警(*ST)的公司;②基础数据缺失的公司;③资不抵债,即资产负债率大于1的公司;④无最终控制人公司和无法获取创始人信息的公司;⑤有效样本数据年数不足5年的公司。最终获得了1776家公司,共计15942个样本观测值。相关财务数据主要来源于国泰安(CSMAR)数据库,数字化转型数据来源于上市公司年报,创始人及投资者的信息经手工整理而得。

(二)模型构建

为验证创始人、产业投资者和财务投资者三种类型的最终控制人对企业数字化转型的影响是否存在差异,本文构建了如下的基础回归模型(1):

$$Digital_{it} = \beta_0 + \beta_1 Char_{it} + \gamma Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$Digital_{it} = \beta_0 + \beta_1 Char_{it} + \beta_2 Char_{it} \times Regu_{it} + \beta_3 Regu_{it} + \gamma Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中:下标*i*为企业;*t*为年度;变量*Digital*为被解释变量,代表企业数字化水平;变量*Char*则指代本文研究的三种类型最终控制人:创始控制人(*Founder*)、产业投资控制人(*Industry*)和财务投资控制人(*Finance*)。*Regu*代表数字化金融水平(*Index*)和控制权程度(*Cont*),*Controls*为变量定义表中列示的控制变量; β 、 γ 为变量的回归系数; ε 为随机扰动项。

(三)关键变量定义

1. 因变量

数字化转型(*Digital*)。本文基于袁淳等(2021)构建的数字化术语词典,对企业年报的“管理层讨论与分析”部分进行文本分析,构建衡量企业数字化程度的变量*Digital*。

2. 自变量

创始控制人的定义参照夏立军等(2012),根据企业的招股说明书中的“创始人”“发行人”等相关描述及搜索引擎确定。若企业由创始人团队合作创立,则认定其中股份最多或担任关键职务的成员为创始人。在确定企业最终控制人后,与企业创始人信息进行比对,当公司创始人为最终控制人时,创始控制人(*Founder*)赋值为1,非创始控制人(战略投资控制人)为0。若企业的最终控制人不是创始人,则通过互联网进一步查询控制人是否拥有初创实体企业将非创始控制人分为产业投资控制人(*Industry*)和财务投资控制人(*Finance*)。

3. 调节变量

数字金融(*Index*),本文参考唐松等(2020)的方法,采用北京大学省级数字普惠金融总指数衡量地区数字金融发展水平,并对数字金融指数均除以100以方便本文的研究。控制权(*Cont*),本文采用最终控制人控制上市公司的控制权比例来衡量控制权的大小。

4. 控制变量

参照已有相关文献,选取了影响控制人异质性与企业数字化转型相关的因素作为控制变量。如公司规模(*Size*)、资产负债率(*Lev*)、成长性(*Growth*)、企业价值(*Tq*)、现金持有(*Cash*)、资产报酬率(*Roa*)、第一大股东持股比例(*First*)、审计意见(*Audi*)、两职合一(*Dual*)、企业年龄(*Age*)等。具体的变量定义和变量描述见表1。

表1 变量定义表

类别	变量符号	变量定义	变量描述
被解释变量	<i>Digital</i>	数字化转型	企业数字化相关词汇频数总和除以年报MD&A语段长度乘100
解释变量	<i>Founder</i>	创始控制人	创始人为企业最终控制人时赋值为1,否则为0
	<i>Industry</i>	产业投资控制人	为非创始控制人且有初创实体产业时赋值为1,否则为0
	<i>Finance</i>	财务投资控制人	为非创始控制人且无初创实体产业时赋值为1,否则为0
调节变量	<i>Index</i>	数字金融	北京大学省级数字普惠金融指数除以100
	<i>Cont</i>	控制权	最终控制人控制上市公司的控制权比例
控制变量	<i>Size</i>	公司规模	公司总资产的自然对数
	<i>Lev</i>	资产负债率	企业负债与平均总资产的比值
	<i>Grow</i>	成长性	企业营业收入的增长率
	<i>Tq</i>	企业价值	公司市场价值与资产重置价值的比值
	<i>Cash</i>	现金持有	现金及现金等价物余额与平均总资产的比
	<i>Roa</i>	资产报酬率	企业净利润与平均总资产的比值
	<i>First</i>	第一大股东持股比例	第一大股东持股数与总股数的比值
	<i>Audi</i>	审计意见	从标准无保留意见至无法表示意见依次赋值1至5
	<i>Dual</i>	两职合一	当企业的董事长兼任总经理时取1,否则为0
	<i>Age</i>	企业年龄	从企业成立年份至2020年年份数的自然对数

(四)描述性统计与相关性分析

由表2可以看出,2007—2020年,企业数字化转型(*Digital*)的均值为0.229,远大于0.082的中位数,表明我国非金融企业之间的数字化转型差距很大,并且大部分企业的数字化转型低于平均水平。创始控制人指标的均值为0.724,中位数为1,再次说明我国非金融行业上市公司中大部分情况下仍然处于公司创始人控制的情形下。同时,财务投资者(*Finance*)的均值(0.170)大于产业投资者(*Industry*)的均值(0.106),表明在非公司创始人控制的情形下时,企业被自身无初创实体企业的财务投资者控制的情形居多。第一大股东持股比例(*First*)的最大值为70.420,最小值为7.930,标准差为14.030,表明不同企业之间的股权集中度存在很大的差异,股权集中与分散的情形在我国上市公司中均存在。

表2 变量的描述性统计

变量	样本数	均值	中位数	标准差	最大值	最小值	变量	样本数	均值	中位数	标准差	最大值	最小值
<i>Digital</i>	15942	0.229	0.082	0.353	3.637	0	<i>Roa</i>	15942	0.058	0.058	0.067	0.240	-0.259
<i>Founder</i>	15942	0.724	1	0.447	1	0	<i>Cash</i>	15942	0.134	0.125	0.156	0.452	0.009
<i>Industry</i>	15942	0.106	0	0.308	1	0	<i>Tq</i>	15942	2.160	1.731	1.321	8.600	0.921
<i>Finance</i>	15942	0.170	0	0.375	1	0	<i>Growth</i>	15942	0.370	0.144	0.923	6.500	-0.639
<i>Index</i>	15942	2.177	2.267	0.852	3.777	0.183	<i>First</i>	15942	32.330	30.190	14.030	70.420	7.930
<i>Cont</i>	15942	0.356	0.345	0.150	0.901	0.011	<i>Age</i>	15942	3.045	3.045	0.243	3.555	2.565
<i>Size</i>	15942	21.770	21.660	1.080	25.130	19.720	<i>Audi</i>	15942	4.922	5	0.438	5	1
<i>Lev</i>	15942	0.375	0.363	0.195	0.844	0.043	<i>Dual</i>	15942	0.358	0	0.479	1	0

由表3的主要变量相关系数表可知,创始控制人(*Founder*)与企业创数字化转型(*Digital*)的相关系数在1%的显著性水平下均显著为正,初步表明创始控制人将在一定程度上促进企业数字化水平的提升。而两种类型的战略投资者控制人(*Finance*、*Industry*)与企业数字化转型(*Digital*)之间的回归系数的相关系数均为负,且在1%的水平下显著。由此表明,当战略投资者最终控制企业时,可能会在一定程度上阻碍企业的数字化转型。

表3 主要变量的相关系数表

	<i>Digital</i>	<i>Founder</i>	<i>Finance</i>	<i>Industry</i>	<i>Index</i>	<i>Cont</i>
<i>Digital</i>	1					
<i>Founder</i>	0.132***	1				
<i>Finance</i>	-0.088***	-0.733***	1			
<i>Industry</i>	-0.088***	-0.559***	-0.156***	1		
<i>Index</i>	0.227***	0.060***	-0.013	-0.072***	1	
<i>Cont</i>	0.113***	0.141***	-0.146***	-0.034***	-0.026***	1

注:***、**、*分别表示在置信水平1%、5%、10%上显著。

四、实证分析与结果

(一)基本回归结果

表4的(1)~(3)列分别展示了创始人、产业控制人、财务投资控制人与企业数字化转型的回归结果。由回归结果可知,创始控制人与企业数字化转型的回归系数在1%的水平上显著为正,而产业投资者和财务投资者与数字化转型的回归系数分别在1%和5%的水平上显著为负。由此表明,创始控制人会因其“特殊情感”内在激励下的长期导向及冒险倾向,更有利于企业数字化水平的提升,进而积极推动企业的数字化转型进程;财务和产业投资控制人则会最终抑制企业数字化水平的提升。值得注意的是,在数值上,财务投资控制人回归系数和*t*统计量的绝对值均大于产业投资控制人,通过回归系数组间差异性检验证明两两之间存在显著差异,说明财务投资控制人对数字化转型的抑制作用更强,验证了财务投资控制人获取短期财务目标战略的价值导向。

表4 控制人类型与企业数字化转型回归结果表

变量	(1)	(2)	(3)	变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Digital</i>	<i>Digital</i>	<i>Digital</i>		<i>Digital</i>	<i>Digital</i>	<i>Digital</i>
<i>Founder</i>	0.043*** (4.728)			<i>First</i>	-0.001** (-2.532)	-0.001** (-2.354)	-0.001* (-1.840)
<i>Finance</i>		-0.033*** (-3.248)		<i>Age</i>	0.005 (0.300)	-0.006 (-0.358)	-0.011 (-0.643)
<i>Industry</i>			-0.027** (-2.443)	<i>Audi</i>	0.024*** (4.064)	0.024*** (4.007)	0.025*** (4.287)
<i>Size</i>	0.029*** (6.634)	0.027*** (6.221)	0.029*** (6.555)	<i>Dual</i>	0.001 (0.132)	0.003 (0.371)	0.002 (0.304)
<i>Lev</i>	-0.036 (-1.463)	-0.042* (-1.715)	-0.046* (-1.875)	<i>Constant</i>	-0.838*** (-6.539)	-0.732*** (-5.865)	-0.758*** (-6.113)
<i>Roa</i>	-0.241*** (-3.411)	-0.242*** (-3.433)	-0.236*** (-3.338)	<i>Year/Indu</i>	Control	Control	Control
<i>Cash</i>	0.003** (2.190)	0.003** (2.213)	0.003** (2.140)	<i>N</i>	7464	7464	7462
<i>Tq</i>	0.016*** (4.687)	0.015*** (4.472)	0.014*** (4.232)	<i>Adj-R²</i>	0.519	0.519	0.518
<i>Growth</i>	0.017*** (4.258)	0.017*** (4.240)	0.016*** (3.983)	<i>P</i> 值	0.000***	0.000***	0.016**

注:***、**、*分别表示在置信水平1%、5%、10%上显著;括号内为*t*值;*P*值分别是创始控制人与财务投资控制人、创始控制人与产业投资控制人、财务投资控制人与产业投资控制人对数字化转型回归系数差异检验的经验*P*值。

(二)调节效应

表 5 展示了数字金融与控制权的调节效应。由表 5 的(1)~(4)列可知,数字金融水平与数字化转型显著正相关,说明随着地区数字金融水平的提高,企业数字化转型的程度也会增加。创始控制人和数字金融的交互项与企业数字化转型的回归系数在 1% 的水平上显著为正,说明企业所在地区的数字金融发展水平较高时,创始控制人对企业数字化转型的促进作用将进一步增强。财务投资控制人和数字金融的交互项与企业数字化转型的回归系数显著为负,而产业投资控制人和数字金融的交互项与企业数字化转型的回归系数为负但不显著,且通过回归系数组间差异性检验证明两者存在显著差异。由此表明,数字金融的发展能够显著增强财务投资者对数字化转型的抑制作用,而对产业投资者与数字化转型之间的负向调节作用不显著。

由表 5 的(5)~(8)列回归结果可见,整体来说,控制权的增加一般伴随着企业数字化转型的显著提升;对于创始控制人来说,伴随着控制权的增加,创始控制人因其长远导向和决策自主权,将进一步促进企业数字化转型的提升;对于财务控制人来说,财务投资控制人通常仅关注企业的短期盈利能力,控制权增加使其倾向于影响企业投资决策和行为“短期化”,进一步抑制企业的数字化转型;对于产业投资控制人来说,交互项与企业数字化转型的回归系数虽然为负数,但数值很小且不显著,说明对于处于产业整合目的产业投资者而言,控制权的增加并不会对企业数字化转型产生实质性的影响,验证了本文假设 4。

表 5 数字金融与控制权的调节效应

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Index					Cont		
	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
Founder		-0.017 (-0.837)				0.005 (0.186)		
Finance			-0.013 (-0.268)				0.010 (0.323)	
Industry				-0.028*** (-4.635)				0.001 (0.027)
Regu	0.001*** (2.886)	0.001* (1.739)	0.001*** (3.316)	0.001*** (3.795)	0.001*** (3.536)	0.001 (-0.101)	0.001*** (2.712)	0.001** (2.515)
Founder×Regu		0.011*** (2.698)				0.001*** (3.899)		
Finance×Regu			-0.077*** (-3.104)				-0.002** (-1.999)	
Industry×Regu				-0.022 (-0.891)				-0.001 (-0.658)
Size	0.031*** (6.769)	0.031*** (6.784)	0.029*** (6.369)	0.031*** (6.750)	0.035*** (6.823)	0.036*** (6.884)	0.033*** (6.449)	0.034*** (6.662)
Lev	-0.041 (-1.604)	-0.040 (-1.578)	-0.039 (-1.538)	-0.045* (-1.815)	-0.071** (-2.455)	-0.068** (-2.355)	-0.072** (-2.467)	-0.079*** (-2.703)
Roa	-0.238*** (-3.312)	-0.237*** (-3.305)	-0.234*** (-3.254)	-0.230*** (-3.202)	-0.230*** (-2.945)	-0.231*** (-2.788)	-0.236*** (-2.861)	-0.230*** (-2.773)
Cash	0.003** (2.336)	0.003** (2.348)	0.003** (2.310)	0.003** (2.304)	0.002 (1.561)	0.002 (1.384)	0.002 (1.442)	0.002 (1.284)
Tq	0.016*** (4.485)	0.016*** (4.488)	0.015*** (4.380)	0.014*** (4.049)	0.014*** (3.548)	0.015*** (3.660)	0.014*** (3.538)	0.014*** (3.390)
Growth	0.017*** (4.040)	0.018*** (4.074)	0.018*** (4.070)	0.017*** (3.938)	0.017*** (4.241)	0.018*** (4.007)	0.019*** (4.051)	0.017*** (3.719)
First	-0.001** (-2.340)	-0.001** (-2.356)	-0.001** (-2.152)	-0.001* (-1.763)	-0.001*** (-3.235)	-0.001*** (-2.898)	-0.001*** (-3.064)	-0.001*** (-2.899)
Age	0.002 (0.105)	0.002 (0.136)	-0.005 (-0.296)	-0.010 (-0.589)	0.009 (0.222)	0.009 (0.445)	0.001 (0.033)	-0.009 (-0.428)
Audi	0.001 (0.538)	0.001 (0.589)	0.001 (0.285)	0.001 (0.186)	0.026*** (3.576)	0.026*** (3.511)	0.026*** (3.442)	0.026*** (3.577)
Dual	0.002 (0.279)	0.002 (0.258)	0.003 (0.365)	0.002 (0.345)	0.013 (1.447)	0.012 (1.469)	0.015* (1.776)	0.014* (1.757)
Constant	-0.715*** (-5.875)	-0.725*** (-5.944)	-0.675*** (-5.612)	-0.705*** (-5.934)	-0.869*** (-6.236)	-0.943*** (-6.186)	-0.862*** (-5.770)	-0.870*** (-5.847)
Year/Indu	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control
N	7230	7230	7230	7228	5616	5616	5616	5614
Adj-R ²	0.516	0.521	0.520	0.521	0.536	0.542	0.541	0.540

注:***、**、*分别表示在置信水平 1%、5%、10% 上显著;括号内为 *t* 值。

五、稳健性检验与内生性问题

(一) 稳健性检验

1. 剔除特殊年份

本文样本数据的年限是2007—2020年,考虑到2008年金融危机、2012年欧洲债务危机及2020年新冠疫情可能会对本文的研究结论产生影响。为确保回归结果的稳健性,将2008年、2012年和2020年的样本数据剔除后,重复基础模型(1)的回归。由表6的(1)~(3)列的回归结果可知,创始控制人与企业数字化转型的回归系数依然显著为正,财务和产业投资控制人的回归系数依然显著为负,与前文的回归结果保持一致,再次验证了本文的假设1。

2. 自变量滞后一期和两期

考虑到最终控制人对企业数字化转型的影响需要一定的时间,将主要自变量分别滞后一期和两期之后,重复模型(1)的回归。由回归结果表6的(4)~(9)列所示,滞后一、两期之后的创始控制人与企业数字化转型的回归系数仍然显著为正,滞后一、两期后的财务投资控制人、产业投资控制人与企业数字化转型的回归系数仍然显著为负。回归结果与前文保持一致,也再次验证了本文的假设1和假设2。

表6 剔除特殊年份后和滞后一、两期后回归结果表

变量	剔除特殊年份			滞后一期			滞后两期		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
Founder	0.043*** (4.728)			0.036*** (3.757)			0.037*** (3.574)		
Finance		-0.033*** (-3.248)			-0.027** (-2.337)			-0.029** (-2.513)	
Industry			-0.027** (-2.443)			-0.025** (-2.269)			-0.021* (-1.676)
Size	0.029*** (6.634)	0.027*** (6.221)	0.029*** (6.555)	0.029*** (6.244)	0.030*** (5.839)	0.027*** (5.924)	0.028*** (5.526)	0.029*** (6.215)	0.029*** (5.698)
Lev	-0.036 (-1.463)	-0.042* (-1.715)	-0.046* (-1.875)	-0.043* (-1.693)	-0.054* (-1.882)	-0.049* (-1.897)	-0.058** (-2.009)	-0.051** (-1.979)	-0.060** (-2.123)
Roa	-0.241*** (-3.411)	-0.242*** (-3.433)	-0.236*** (-3.338)	-0.225*** (-3.066)	-0.233*** (-2.922)	-0.226*** (-3.077)	-0.234*** (-2.932)	-0.226*** (-3.072)	-0.236*** (-2.952)
Cash	0.003** (2.190)	0.003** (2.213)	0.003** (2.140)	0.002 (1.593)	0.003** (2.001)	0.002 (1.575)	0.003** (2.031)	0.002 (1.552)	0.003** (1.966)
Tq	0.016*** (4.687)	0.015*** (4.472)	0.014*** (4.232)	0.015*** (4.163)	0.013*** (3.333)	0.014*** (4.005)	0.012*** (3.229)	0.014*** (3.917)	0.012*** (3.141)
Growth	0.017*** (4.258)	0.017*** (4.240)	0.016*** (3.983)	0.020*** (4.860)	0.017*** (3.993)	0.020*** (4.828)	0.017*** (4.000)	0.019*** (4.702)	0.016*** (3.847)
First	-0.001** (-2.532)	-0.001** (-2.354)	-0.001* (-1.840)	-0.001** (-2.570)	-0.001** (-2.507)	-0.001** (-2.397)	-0.001** (-2.400)	-0.001** (-2.054)	-0.001** (-2.046)
Age	0.005 (0.300)	-0.006 (-0.358)	-0.011 (-0.643)	0.005 (0.276)	0.007 (0.346)	-0.006 (-0.333)	-0.004 (-0.206)	-0.008 (-0.445)	-0.009 (-0.441)
Audi	0.024*** (4.064)	0.024*** (4.007)	0.025*** (4.287)	0.026*** (4.109)	0.024*** (3.614)	0.026*** (4.081)	0.024*** (3.574)	0.027*** (4.270)	0.025*** (3.752)
Dual	0.001 (0.132)	0.003 (0.371)	0.002 (0.304)	0.002 (0.270)	0.007 (0.827)	0.003 (0.468)	0.008 (1.008)	0.003 (0.376)	0.007 (0.946)
Constant	-0.838*** (-6.539)	-0.732*** (-5.865)	-0.758*** (-6.113)	-0.825*** (-6.199)	-0.841*** (-5.655)	-0.734*** (-5.667)	-0.743*** (-5.144)	-0.763*** (-5.937)	-0.763*** (-5.315)
Year/Indu	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control
N	7464	7464	7462	7141	6160	7141	6160	7139	6159
Adj-R ²	0.519	0.519	0.518	0.523	0.525	0.522	0.525	0.522	0.524

注:***、**、*分别表示在置信水平1%、5%、10%上显著;括号内为t值。

(二) 内生性问题

考虑到企业数字化转型可能受到本文未关注到的因素或不可观测的因素影响,即企业控制人与数字化转型之间的联系可能存在着样本选择偏差、反向因果等内生性问题。基于此,本文采用两阶段最小二乘法和倾向性得分匹配法,力求缓解本文研究中可能存在的内生性问题。

在两阶段最小二乘中,本文参考曾庆生等(2018)的方法,分别选取同年度同行业不同类型控制人的平均

水平作为本文主要内生解释变量的工具变量,因为同年度同行业企业控制人类型的均值与单个企业的最终控制人情况相关,但是不大可能直接影响单个企业数字化转型,满足工具变量相关性和外生性的要求。在倾向性得分匹配法中,参考何瑛等(2019)的方法,运用最邻近匹配法按照 1:1 的比例进行样本匹配,将匹配之后的结果放入模型(1)中再次回归。两阶段最小二乘和倾向性得分匹配的回归结果见表 7,创始控制人的回归系数仍然显著为正,财务和产业投资控制人的回归系数仍然显著为负。由此表明,在缓解了内生性问题之后,创始控制人与企业数字化转型的正向关系、财务和产业投资控制人与企业数字化转型的负向关系仍然成立。

表 7 两阶段最小二乘回归、倾向性得分匹配回归结果表

变量	两阶段最小二乘回归			倾向性得分匹配回归		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
Founder	0.629*** (14.875)			0.029** (2.333)		
Finance		-0.802*** (-13.568)			-0.037*** (-2.696)	
Industry			-0.193* (-1.717)			-0.029** (-2.079)
Size	0.056*** (8.935)	0.030*** (4.761)	0.852 (1.148)	0.010 (1.186)	0.001 (0.134)	0.041*** (4.502)
Lev	-0.017 (-0.468)	-0.077** (-2.108)	2.812 (1.010)	0.028 (0.631)	0.120** (2.523)	-0.043 (-0.857)
Roa	-0.740*** (-7.065)	-0.894*** (-8.151)	3.633 (0.858)	-0.150 (-1.094)	0.097 (0.654)	0.139 (0.883)
Cash	0.005** (2.239)	0.006*** (2.744)	-0.030 (-0.731)	0.004 (1.584)	-0.003 (-1.086)	0.001 (0.401)
Tq	0.062*** (14.792)	0.061*** (14.002)	0.174 (1.355)	0.007 (1.311)	0.004 (0.639)	0.009 (1.421)
Growth	0.061*** (10.679)	0.064*** (10.488)	0.118 (1.184)	0.008 (1.095)	0.002 (0.324)	-0.003 (-0.506)
First	-0.005*** (-13.601)	-0.006*** (-13.983)	0.002 (0.337)	0.001 (-0.570)	-0.001** (-1.996)	0.001 (-0.800)
Age	0.227*** (6.839)	0.120*** (4.018)	4.973 (1.080)	-0.005 (-0.170)	-0.136*** (-3.815)	-0.015 (-0.418)
Audi	0.011 (0.807)	0.009 (0.639)	-0.084 (-0.423)	0.035** (2.285)	0.018 (1.267)	0.017 (1.164)
Dual	-0.003 (-0.256)	0.021* (1.889)	-0.803 (-1.048)	-0.006 (-0.453)	0.001 (0.065)	0.005 (0.293)
Constant	-2.104*** (-9.626)	-0.558*** (-3.181)	-32.434 (-1.111)	-0.442* (-1.825)	0.280 (1.119)	-0.935*** (-3.644)
Year/Indu	Control	Control	Control	Control	Control	Control
N	7464	7464	7462	1808	1559	1025
Adj-R ²	0.325	0.187	0.122	0.522	0.484	0.553

注:***、**、*分别表示在置信水平 1%、5%、10% 上显著;括号内为 t 值。

六、进一步探究与机制研究

(一) 异质性分析

1. 创始控制人的异质性分析

集体认知与个体认知或个体认知的集合有着根本的区别,因而创始人与创始团队对企业数字化转型可能存在不同的看法与结果。单独创始人作为所有者有动力和权力有效地监督公司管理层,缓解企业与研发相关的信息不对称和代理问题,最终对企业的研发强度和研发生产率产生正向的促进作用(Block, 2012)。相比之下,创始人团队成员之间经常存在不同的意见,因而创始人团队控制企业则导致协调成本过高、对企业研发的监督意愿较低而代理成本较高,从而对数字化转型产生负向影响。据此,本文预测,在创始人单独控制企业的情形下,将更有利于企业数字化水平的提升。为此,将创始控制人进一步划分为单独创始人与创始人团队两种情形,并分别进行回归分析。

由表 8(1)、(2)列的回归结果可知,当企业的创始控制人属于单独创始人时,回归系数均显著为正,而创始人团队情形下的回归系数为正但不显著。由此表明,相比于创始人团队,单独创始人控制企业将更有利于企业推进数字化转型的进程。

2. 产业投资控制人的异质性分析

产业投资者控制上市公司存在多种目的,诸如产业整合、规模协同及多元化投资等等,因而对企业数字化转型有不同的影响后果和治理效应。因此,根据企业发展战略目的的差异,按照上市公司与其初创实体企业是否属于同行业、产业链上下游和跨行业整合,将产业投资者依次划分为横向整合、纵向整合和多元化整合。对于横向整合而言,同行业整合的规模效应和协同资源优势,能够为企业的数字技术创新提供一定的资源基础,但由于企业横向整合的目的是更多的利用规模优势实现企业业绩增长,而不是提高技术创新和数字

化转型实现长期持续发展,再加上同业企业整合可能存在的风险和成本,会很大程度上抵消这种资源优势。因此,这种横向整合很难有效推动企业数字化转型的发展。纵向整合则可以使供应链上企业之间的联系更加紧密,通过完善企业产业链和价值链,增强企业之间的利益协同性,降低企业之间的交易成本。因此,这种产业互补和协作能产生较高的投资回报溢出效应(Devos 和 Li, 2021),进而有利于企业数字技术创新和数字化水平的提升。多元化整合目标下的产业投资者往往看中的是标的企业所在行业的发展前景,进而“利用”上市公司以实现快速进入市场,规避市场进入壁垒。但由于跨行业并购产生大量的管理成本、协调成本和未知行业的竞争壁垒等原因,很难有效的成功实施多元化整合,必然会在一定程度上阻碍上市公司数字化水平的提升和数字化转型的有效推进。基于此,本文将产业投资控制人样本企业划分为横向整合、纵向整合和多元化整合三种类型,分别进行回归分析。

回归结果见表8的(3)~(5)列,横向整合情形下,产业投资控制人与企业数字化转型的回归系数为正但不显著,而产业投资控制人的纵向整合与企业数字化转型的回归系数显著为正,多元化整合与企业数字化转型的回归系数显著为负。由此表明,纵向整合产生的供应链协同效应将在一定程度上有利于企业数字化水平的提升,而横向整合难以对企业的数字化水平产生显著的促进作用,多元化整合则会显著抑制企业的数字化水平。

3. 财务投资控制人的异质性分析

财务投资者虽然没有自身初创实体企业,但当财务投资者最终控制企业时,其投资专业程度与否很大程度上影响到企业数字化转型进程。一般而言,专业型风险投资公司往往对市场具有更广阔的视野,更倾向于追求高风险、高收益的投融资项目,有利于企业提升创新效率(付雷鸣等, 2012),并且,作为战略投资者的风险投资,有动机促使其控制的企业之间交换互补资源(González-Urbe, 2020)。此外,与一般的实体企业不同,风险投资公司不仅可以为企业提供金融投资,还可以为企业吸引更多的资源(李善民等, 2019)和技术人员,促使企业抓住市场机遇,提升创新能力(Que 和 Zhang, 2020)和数字化水平。由此,财务投资者通过专业型的风险投资公司对企业最终控制,更有利于企业提升数字化水平。因此,参考付雷鸣等(付雷鸣等, 2012)对风险投资与非风险投资的划分依据,通过查阅企业的股权结构链,将财务投资控制人划分为专业型和非专业型财务投资者两种类型,进行回归分析。

回归结果见表8的(6)、(7)列所示,专业型财务投资控制人与企业数字化转型的回归系数显著为正,非专业型财务投资控制人与企业数字化转型的回归系数则显著为负。由此表明,相较于非专业型财务投资控制人,专业型财务投资控制人将更有利于企业数字化水平的提升。

(二)中介效应检验

企业发展的长远发展导向和治理效应是创始人区别于战略投资者的两大方面。因此,创始人最终控制企业将因长远发展导向而增大企业的研发等长期投资,因治理效应而缓解企业代理问题,提高信息透明度,最终推动企业数字化转型,战略投资者则反之。

1. 长远发展导向下研发投入和产出的中介效应检验

数字化转型依赖于技术手段,企业通过数字技术革新工艺流程,加快业务模式创新,从而有利于企业有序的推进数字化转型进程。关于创始人与企业创新绩效之间的关系,大部分学者倾向于认为,创始人对企业创新将产生正向促进作用。一方面,创新的高风险性、耗时性和不确定性通常要求企业对风险和挑战具有更高的容忍度(Hirshleifer et al, 2012)。而创始人通常是敢于冒险的风险承担者,即创始人冒险倾向的特性与创新的高风险性相契合。另一方面,相比于其他所有者,创始人股东在研发过程的监督意愿和能力方面具有一定的优势,加之其对公司商业模式的深刻了解,不仅可以降低研发代理成本,还可提高研发的强度和生产率(Block, 2012)。而战略投资者通常更关注企业的短期绩效,进而抑制周期较长的创新投入和产出。基于此,本文预测,创始控制人将通过提升企业的研发投入和产出来推进企业数字化转型,产业和财务投资者则通过降低企业研发投入和产出阻碍企业的数字化转型。文中研发投入(*Input*)采用上市公司研发投入占营业收入的比例来衡量,研发产出(*output*)采用上市公司专利申请数量来衡量。

研发投入和产出的中介效应检验结果见表9,由表9的回归结果可知,创始控制人与研发投入、产出之间的回归系数显著为正,而财务和产业投资控制人与研发投入、产出的回归系数均显著为负。由此表明,研发投入和产出在最终控制人与企业数字化转型之间发挥了中介作用,即创始控制人会通过增大研发投入、产出来推动企业数字化转型,而财务和产业投资控制人则会通过降低研发投入、产出来抑制企业的数字化转型。

表 8 控制人异质性分析回归结果

变量	单独创始人	创始人团队	横向整合	纵向整合	多元化整合	专业型财务投资者	非专业型财务投资者
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
Founder	0.046*** (4.095)	0.039 (1.625)					
Industry			0.025 (0.987)	0.019** (2.168)	-0.113*** (-3.680)		
Finance						0.053*** (3.247)	-0.257*** (5.016)
Size	0.029*** (5.199)	0.028*** (3.804)	0.074*** (4.918)	0.072*** (4.541)	0.074*** (4.857)	-0.319** (-2.402)	-0.026** (-2.399)
Lev	-0.004 (-0.137)	-0.065* (-1.794)	-0.007 (-0.076)	0.008 (0.095)	0.033 (0.357)	0.672* (2.004)	0.161*** (3.061)
Roa	-0.216** (-2.336)	-0.263** (-2.225)	-0.038 (-0.192)	-0.059 (-0.292)	-0.026 (-0.128)	1.669 (0.596)	0.248 (1.481)
Cash	0.002 (1.057)	0.004* (1.833)	0.003 (0.839)	0.003 (0.936)	0.002 (0.769)	-0.003 (-0.089)	0.001 (0.544)
Tq	0.012*** (3.087)	0.025*** (4.547)	0.044*** (3.578)	0.044*** (3.595)	0.043*** (3.516)	0.027*** (3.592)	-0.004** (-3.643)
Growth	0.013*** (2.860)	0.022*** (2.763)	-0.009 (-1.434)	-0.009 (-1.439)	-0.007 (-1.171)	0.094* (1.933)	0.012* (1.893)
First	-0.001** (-2.083)	0.001 (-1.014)	-0.006*** (-4.929)	-0.006*** (-5.000)	-0.007*** (-4.858)	-0.034** (-2.372)	-0.003*** (-3.896)
Age	0.006 (0.299)	-0.005 (-0.207)	0.025 (0.298)	0.031 (0.387)	0.016 (0.213)	-1.058** (-2.388)	-0.181*** (-3.860)
Audi	0.027*** (2.738)	0.013 (0.744)	-0.005 (-0.224)	-0.007 (-0.293)	-0.007 (-0.329)	0.001*** (3.976)	0.011*** (3.741)
Dual	0.001 (-0.045)	-0.004 (-0.344)	0.019 (0.665)	0.023 (0.777)	0.017 (0.569)	0.176* (1.898)	-0.019 (-1.000)
Constant	-0.835*** (-5.385)	-0.781*** (-2.933)	-1.516*** (-2.782)	-1.484*** (-2.648)	-1.400*** (-2.702)	10.358*** (5.003)	1.060*** (3.644)
Year/Indu	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control
N	4118	3346	487	546	688	1650	1022
Adj-R ²	0.525	0.529	0.128	0.128	0.147	0.592	0.515

注：***、**、*分别表示在置信水平 1%、5%、10% 上显著；括号内为 *t* 值。

表 9 研发投入产出的中介效应检验结果表

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	Input	Digital	Input	Digital	Input	Digital	Output	Digital	Output	Digital	Output	Digital
Founder	0.603*** (6.142)	0.024** (2.217)					0.596*** (20.785)	0.031*** (3.343)				
Finance			-0.538*** (-5.101)	-0.015 (-1.156)					-0.545*** (-18.784)	-0.023** (-2.210)		
Industry					-0.377** (-2.514)	-0.026* (-1.653)					-0.220*** (-5.869)	-0.021* (-1.863)
Input		0.013*** (9.437)		0.013*** (9.510)		0.013*** (9.587)		0.017*** (6.687)		0.018*** (7.061)		0.019*** (7.348)
Size	0.297*** (6.638)	0.025*** (4.844)	0.273*** (6.078)	0.024*** (4.653)	0.281*** (6.338)	0.025*** (4.857)	0.265*** (16.590)	0.025*** (5.485)	0.237*** (14.800)	0.023*** (5.180)	0.253*** (15.688)	0.024*** (5.406)
Lev	-6.179*** (-23.483)	0.061** (2.181)	-6.232*** (-23.771)	0.059** (2.080)	-6.214*** (-23.711)	0.060** (2.129)	-0.095 (-1.372)	-0.035 (-1.441)	-0.139** (-2.008)	-0.040 (-1.627)	-0.228*** (-3.260)	-0.042* (-1.729)
Roa	-11.132*** (-12.633)	-0.111 (-1.424)	-11.126*** (-12.613)	-0.112 (-1.436)	-10.970*** (-12.424)	-0.104 (-1.344)	2.031*** (9.682)	-0.293*** (-4.167)	2.090*** (9.897)	-0.297*** (-4.210)	2.190*** (10.255)	-0.294*** (-4.164)
Cash	0.052*** (3.834)	0.003** (2.513)	0.053*** (3.904)	0.004** (2.549)	0.052*** (3.806)	0.003** (2.467)	-0.007** (-2.085)	0.003** (2.428)	-0.007** (-2.127)	0.003** (2.452)	-0.007** (-2.186)	0.003** (2.405)
Tq	0.572*** (13.456)	0.010*** (2.625)	0.563*** (13.246)	0.009** (2.496)	0.558*** (13.119)	0.009** (2.447)	0.031*** (3.200)	0.016*** (4.568)	0.020** (2.053)	0.015*** (4.412)	0.016 (1.600)	0.014*** (4.249)
Growth	0.282*** (4.828)	0.020*** (3.452)	0.280*** (4.772)	0.019*** (3.394)	0.272*** (4.622)	0.019*** (3.358)	-0.043*** (-4.100)	0.018*** (4.564)	-0.043*** (-3.989)	0.018*** (4.562)	-0.058*** (-5.375)	0.018*** (4.385)
First	-0.015*** (-6.113)	0.001 (-1.566)	-0.014*** (-5.899)	0.001 (-1.406)	-0.012*** (-5.234)	0.001 (-1.252)	0.001 (0.282)	-0.001** (-2.426)	0.001 (0.497)	-0.001** (-2.262)	0.003*** (3.147)	-0.001* (-1.911)

续表9

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	<i>Input</i>	<i>Digital</i>	<i>Input</i>	<i>Digital</i>	<i>Input</i>	<i>Digital</i>	<i>Output</i>	<i>Digital</i>	<i>Output</i>	<i>Digital</i>	<i>Output</i>	<i>Digital</i>
<i>Age</i>	-0.783*** (-5.121)	0.023 (1.159)	-0.897*** (-6.091)	0.017 (0.851)	-0.960*** (-6.521)	0.017 (0.904)	-0.190*** (-3.806)	0.009 (0.516)	-0.338*** (-6.887)	0.001 (0.035)	-0.474*** (-9.714)	-0.002 (-0.107)
<i>Audi</i>	-0.066 (-0.709)	0.037*** (4.176)	-0.060 (-0.650)	0.038*** (4.180)	-0.050 (-0.533)	0.037*** (4.222)	0.004 (0.245)	0.024*** (4.095)	0.004 (0.251)	0.025*** (4.054)	0.023 (1.315)	0.025*** (4.262)
<i>Dual</i>	0.443*** (6.126)	-0.004 (-0.584)	0.460*** (6.341)	-0.004 (-0.490)	0.448*** (6.188)	-0.004 (-0.550)	-0.050** (-2.156)	0.001 (0.212)	-0.027 (-1.171)	0.003 (0.391)	-0.029 (-1.223)	0.002 (0.334)
<i>Constant</i>	5.042** (2.112)	-1.007*** (-6.678)	6.154*** (2.604)	-0.957*** (-6.408)	6.165*** (2.611)	-0.968*** (-6.607)	-5.523*** (-13.543)	-0.741*** (-5.724)	-4.108*** (-10.089)	-0.660*** (-5.271)	-4.270*** (-10.513)	-0.679*** (-5.474)
<i>Year/Indu</i>	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control	Control
<i>N</i>	12268	6399	12268	6399	12264	6397	15070	7464	15070	7464	15066	7462
Adj- <i>R</i> ²	0.418	0.530	0.418	0.530	0.417	0.530	0.302	0.523	0.296	0.522	0.283	0.522

注：***、**、*分别表示在置信水平1%、5%、10%上显著；括号内为*t*值。

2. 治理效应下信息透明度的中介效应检验

企业内部信息不对称阻碍了数字经济中的有效沟通,在实践中引发了信息效率低下等问题,但是,治理机制在利用数字技术、缓解信息不对称方面发挥了重要的作用(Aben et al, 2021)。正如前文所述,创始人在利益趋同性的驱动下会积极的参与企业管理或监督,在一定程度上缓解企业的信息不对称,进而推进企业数字化转型。然而,对于战略投资者而言,信息不对称为其短期内迅速获利提供了“得天独厚”的条件,导致战略投资者更多的短期机会主义行为,从而阻碍企业数字化水平的提升。据此,创始控制人将通过提升企业的信息透明度来推进企业数字化转型,产业和财务投资者则通过增大企业的信息不对称以抑制企业的数字化转型。因此,本文参考戴泽伟和潘松剑(2018)等学者们的方法,以企业过去三年操纵性应计利润绝对值之和度量企业的信息不对称程度(*Opaque*)。由于该指标的值越大,表明企业的信息透明度越低,为便于理解与分析,本文对该指标采取负向处理。

信息透明度的中介效应检验结果见表10,由表10的(1)、(3)、(5)列的回归结果可知,创始控制人与信息透明度与之间的回归系数显著为正,而财务和产业投资控制人与信息透明度的回归系数均显著为负。由表10的(2)、(4)、(6)列可知,信息透明度与企业数字化转型的回归系数均显著为正。由此表明,创始控制人会通过改善企业的信息透明度来提升企业的数字化水平,而财务和产业投资控制人则会加剧企业的信息不对称,从而抑制企业的数字化转型,即信息透明度在最终控制人与企业数字化转型之间发挥了中介作用。

表10 信息透明度的中介效应检验结果表

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Opaque</i>	<i>Digital</i>	<i>Opaque</i>	<i>Digital</i>	<i>Opaque</i>	<i>Digital</i>
<i>Founder</i>	0.012*** (4.084)	0.018 (0.481)				
<i>Finance</i>			-0.016*** (-4.994)	-0.020 (-0.536)		
<i>Industry</i>					0.004** (-2.108)	-0.023* (-1.737)
<i>Opaque</i>		0.053*** (4.943)		0.043*** (3.866)		0.013*** (3.339)
<i>Size</i>	0.006*** (3.338)	0.031*** (5.284)	0.005*** (2.937)	0.029*** (4.837)	0.005*** (3.011)	0.031*** (5.258)
<i>Lev</i>	-0.082*** (-9.277)	-0.037 (-1.041)	-0.082*** (-9.298)	-0.042 (-1.166)	-0.085*** (-9.590)	-0.048 (-1.345)
<i>Roa</i>	-0.013 (-0.539)	-0.194** (-2.112)	-0.013 (-0.553)	-0.201** (-2.182)	-0.010 (-0.411)	-0.202** (-2.187)
<i>Cash</i>	0.001 (-0.767)	0.002* (1.696)	0.001 (-0.733)	0.003* (1.786)	0.001 (-0.757)	0.002* (1.717)
<i>Tq</i>	0.001 (-0.133)	0.013*** (2.891)	0.001 (-0.222)	0.012*** (2.740)	0.001 (-0.359)	0.012** (2.569)
<i>Growth</i>	-0.006*** (-3.545)	0.014*** (3.157)	-0.006*** (-3.473)	0.014*** (3.141)	-0.007*** (-3.671)	0.013*** (2.967)
<i>First</i>	-0.001* (-1.880)	-0.001** (-2.211)	-0.001** (-2.165)	-0.001** (-2.215)	0.001 (-1.479)	-0.001 (-1.588)
<i>Age</i>	0.014*** (2.577)	0.039 (1.459)	0.012** (2.378)	0.022 (0.831)	0.005 (0.993)	0.011 (0.426)
<i>Audi</i>	0.012*** (4.270)	0.032*** (4.248)	0.012*** (4.221)	0.032*** (4.140)	0.012*** (4.341)	0.033*** (4.421)
<i>Dual</i>	-0.008*** (-3.164)	0.008 (0.802)	-0.007*** (-2.973)	0.011 (1.088)	-0.007*** (-2.788)	0.010 (1.074)
<i>Constant</i>	-0.381*** (-8.269)	-1.039*** (-5.858)	-0.353*** (-7.763)	-0.904*** (-5.175)	-0.346*** (-7.522)	-0.930*** (-5.359)
<i>Year/Indu</i>	Control	Control	Control	Control	Control	Control
<i>N</i>	9816	4362	9816	4362	9815	4362
Adj- <i>R</i> ²	0.152	0.539	0.153	0.538	0.151	0.537

注：***、**、*分别表示在置信水平1%、5%、10%上显著；括号内为*t*值。

七、研究结论

本文基于中国非金融类上市公司2007—2020年的相关数据,实证研究了上市公司创始控制人和战略投资控制人对企业数字化转型的影响差异及作用机制。同时,进一步考察了数字金融和控制权在其中的调节作用。实证分析发现,首先,就控制人类型而言,相比于战略投资者,创始人控制将更有利于企业数字化水平的提升和数字化转型进程的推进,而战略投资控制人中,财务投资控制人的抑制作用更强。而且,这些研究结论在考虑内生性和稳健性分析后依然保持不变。其次,通过对控制人异质性的进一步细分,发现创始控制人中的单独创始人比团队创始人对数字化转型的促进作用更加显著;产业投资者的横向整合很难显著提升企业数字化水平,而纵向整合能显著促进企业提升数字化水平,多元化整合则会显著抑制企业的数字化转型;相比于非专业型财务投资者,专业型财务投资者将有利于企业数字化水平的提升。最后,就影响路径而言,创始控制人通过提升企业的信息透明度和增加企业的研发投入和产出来促进企业数字化水平的提升,战略投资控制人则反之。

数字化转型有利于企业提高运营效率,这对企业的持续发展和国家的经济增长至关重要。对于企业而言,首先,应注重企业控制权的归属和控制人的性质,加强创始控制人的控制权地位,防止控制权稀释和外部企业并购失去控制权身份,影响企业创新投入和数字化转型的提升;其次,并购企业控制人遴选中,应更多考虑与本企业存在产业整合和长期发展的产业投资者进入,避免单纯作为财务短期收益的机构投资者控制企业,影响企业数字化转型和企业持续成长。最后,无论企业控制权控制在谁手中,企业均应不断完善公司治理结构,强化对控股股东监督,积极推进数字化转型进程,维持竞争优势以实现可持续发展。对于政府监管部门而言,首先,应重点监管控制权转移中财务投资者控制的公司,关注该类公司信息披露是否及时、准确和公平,防止上市公司成为财务投资者与高管合谋的利益输送工具,影响企业数字化创新和持续发展;其次,相关政府部门可以采取相应的优惠政策,降低企业数字化转型成本,积极推进企业数字化转型的实现和经济的高质量发展。

参考文献

- [1] 戴泽伟,潘松剑,2018.僵尸企业的“病毒”会传染吗?——基于财务信息透明度的证据[J].财经研究,44(12): 138-150.
- [2] 付雷鸣,万迪昉,张雅慧,2012.VC是更积极的投资者吗?——来自创业板上市公司创新投入的证据[J].金融研究,(10): 125-138.
- [3] 何瑛,于文蕾,戴逸驰,等,2019.高管职业经历与企业创新[J].管理世界,35(11): 174-192.
- [4] 蒋峦,凌宇鹏,张吉昌,等,2022.数字化转型如何影响企业韧性?——基于二元创新视角[J].技术经济,41(1): 1-11.
- [5] 李善民,杨继彬,钟君煜,2019.风险投资具有咨询功能吗?——异地风投在异地并购中的功能研究[J].管理世界,35(12): 164-180.
- [6] 唐松,伍旭川,祝佳,2020.数字金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异[J].管理世界,36(5): 52-66.
- [7] 夏立军,郭建展,陆铭,2012.企业家的“政由己出”——民营IPO公司创始人管理、市场环境与公司业绩[J].管理世界,29(9): 132-141.
- [8] 严琰,王倩,2021.董事调整视角下CEO的权力和性格特征对企业创新绩效的影响机制实证研究[J].技术经济,40(5): 73-81.
- [9] 袁淳,肖土盛,耿春晓,等,2021.数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化[J].中国工业经济,(9): 137-155.
- [10] 曾庆生,周波,张程,等,2018.年报语调与内部人交易:“表里如一”还是“口是心非”?[J].管理世界,34(9): 143-160.
- [11] 赵宸宇,王文春,李雪松,2021.数字化转型如何影响企业全要素生产率[J].财贸经济,42(7): 114-129.
- [12] 周嘉南,段宏,黄登仕,2015.投资者与创始人的争斗:冲突来源及演化路径——基于我国公司公开冲突事件的案例分析[J].管理世界,31(6): 154-163.
- [13] ABEN T A E, VALK W, ROEHRICH J K, et al, 2021. Managing information asymmetry in public-private relationships undergoing a digital transformation: The role of contractual and relational governance[J]. International Journal of Operations & Production Management, 41(7): 1145-1186.
- [14] AKTAS N, LOUCA C, PETMEZAS D, 2019. CEO overconfidence and the value of corporate cash holdings[J]. Journal of Corporate Finance, 54: 85-106.

- [15] APPEL I R, GORMLEY T A, KEIM D B, 2016. Passive investors, not passive owners[J]. *Journal of Financial Economics*, 121(1): 111-141.
- [16] ARDITO L, RABY S, ALBINO V, et al, 2021. The duality of digital and environmental orientations in the context of SMEs: Implications for innovation performance[J]. *Journal of Business Research*, 123: 44-56.
- [17] BENA J, FERREIRA M A, MATOS P, et al, 2017. Are foreign investors locusts? The long-term effects of foreign institutional ownership[J]. *Journal of Financial Economics*, 126(1): 122-146.
- [18] BLOCK J H, 2012. R&D investments in family and founder firms: An agency perspective [J]. *Journal of Business Venturing*, 27(2): 248-265.
- [19] BRAV A, JIANG W, KIM H, 2015. The real effects of hedge fund activism: Productivity, asset allocation, and labor outcomes[J]. *The Review of Financial Studies*, 28(10): 2723-2769.
- [20] CHEN G, CROSSLAND C, LUO S, 2015. Making the same mistake all over again: CEO overconfidence and corporate resistance to corrective feedback[J]. *Strategic Management Journal*, 36(10): 1513-1535.
- [21] DEVOS E, LI H, 2021. Vertical integration to mitigate internal capital market inefficiencies [J]. *Journal of Corporate Finance*, 69: 1-21.
- [22] FACCIO M, MARCHICA M T, MURA R, 2016. CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation [J]. *Journal of Corporate Finance*, 39: 193-209.
- [23] FANG H, KOTLAR J, MEMILI E, et al, 2018. The pursuit of international opportunities in family firms: Generational differences and the role of knowledge-based resources[J]. *Global Strategy Journal*, 8(1): 136-157.
- [24] FAUCHART E, GRUBER M, 2011. Darwinians, communitarians, and missionaries: The role of founder identity in entrepreneurship[J]. *Academy of Management Journal*, 54(5): 935-957.
- [25] GALINDO-MARTÍN M Á, CASTANO-MARTINEZ M S, MENDEZ-PICAZO M T, 2019. Digital transformation, digital dividends and entrepreneurship: A quantitative analysis[J]. *Journal of Business Research*, 101: 522-527.
- [26] GHOSH S, HUGHES M, HODGKINSON I, et al, 2021. Digital transformation of industrial businesses: A dynamic capability approach[J]. *Technovation*: 102414.
- [27] GOMBER P, KAUFFMAN R J, PARKER C, et al, 2018. On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services[J]. *Journal of Management Information Systems*, 35(1): 220-265.
- [28] GÓMEZ-MEJÍA L R, HAYNES K T, NÚÑEZ-NICKEL M, et al, 2007. Socioemotional wealth and business risks in family-controlled firms: Evidence from Spanish olive oil mills[J]. *Administrative Science Quarterly*, 52(1): 106-137.
- [29] GONZÁLEA-URIBE J, 2020. Exchanges of innovation resources inside venture capital portfolios [J]. *Journal of Financial Economics*, 135(1): 144-168.
- [30] HAMORI M, KOYUNCU B, 2015. Experience matters? The impact of prior CEO experience on firm performance [J]. *Human Resource Management*, 54(1): 23-44.
- [31] HIRSHLEIFER D, LOW A, TEOH S H, 2012. Are overconfident CEOs better innovators?[J]. *The Journal of Finance*, 67(4): 1457-1498.
- [32] JONSSON K, MATHIASSEN L, HOLMSTROM J, 2018. Representation and mediation in digitalized work: Evidence from maintenance of mining machinery[J]. *Journal of Information Technology*, 33(3): 216-232.
- [33] LEE J M, KIM J, BAE J, 2020. Founder CEOs and innovation: Evidence from CEO sudden deaths in public firms [J]. *Research Policy*, 49(1): 1-14.
- [34] MUNIANDY P, TANEWSKI G, JOHL S K, 2016. Institutional investors in Australia: Do they play a homogenous monitoring role?[J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 40: 266-288.
- [35] PAN W, XIE T, WANG Z, et al, 2021. Digital economy: An innovation driver for total factor productivity[J]. *Journal of Business Research*, 139: 303-311.
- [36] QUE J, ZHANG X, 2020. The role of foreign and domestic venture capital in innovation: Evidence from China [J]. *Accounting & Finance*, 60: 1077-1110.
- [37] RITALA P, BAIYERE A, HUGHES M, et al, 2021. Digital strategy implementation: The role of individual entrepreneurial orientation and relational capital[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 171: 1-15.
- [38] SINGH S, SHARMA M, DHIR S, 2021. Modeling the effects of digital transformation in Indian manufacturing industry [J]. *Technology in Society*, 67(6): 1-11.
- [39] WU M, KOZANOGLU D C, MIN C, et al, 2021. Unraveling the capabilities that enable digital transformation: A data-driven methodology and the case of artificial intelligence[J]. *Advanced Engineering Informatics*, 50: 1-39.
- [40] ZHAI H, YANG M, CHAN K C, 2021. Does digital transformation enhance a firm's performance? Evidence from China [J]. *Technology in Society*, 68: 1-10.

Controller Heterogeneity and Enterprise Digital Transformation: Based on Founding Controller and Strategic Investment Controller

Han Zhongxue, Zhang Ling

(School of Economics and Management, Hubei University of Technology, Wuhan 430000, China)

Abstract: Under the background of the general trend of enterprise digital transformation, taking private listed companies from 2007 to 2020 as the research sample, the impact of founders and final controllers of strategic investors on enterprise digital transformation was empirically investigated. The research results show that the founding controller is conducive to the listed companies to actively promote the digital process of enterprises. Financial and industrial investment controllers will inhibit the digital transformation of enterprises, and the inhibitory effect of financial investment controllers is stronger. Digital finance and control power further strengthen the above regression results. Individual controller, vertical industry controller and professional financial investment controller contribute to the digital transformation of enterprises. Mechanism research shows that the company's innovation input and output and information transparency play an intermediary role between the heterogeneity of controllers and the digital transformation of enterprises. The research of this paper enriches the research perspective and content of the relationship between corporate controller and digital transformation, and has a certain reference significance for enterprises to improve corporate governance and actively promote enterprise digital transformation.

Keywords: founding controller; industrial investment controller; financial investment controller; digital transformation