

# 数字化转型与企业集团权力配置： 变革的力量

赖洁基<sup>1</sup>, 严由亮<sup>2</sup>

(1. 贵州财经大学 会计学院, 贵州 贵阳 550025; 2. 浙江工商大学 会计学院, 浙江 杭州 310018)

**摘要:** 推动企业数字化转型是实现数字经济发展的关键方式, 其通过重构治理逻辑深刻地影响企业集团的行为和决策偏好。文章以2010—2020年A股上市公司为研究对象, 从管理权集散的视角考察数字化转型与企业集团权力配置的关系。研究发现, 数字化转型会促进企业集团管理分权, 当企业业绩承压、行业竞争加剧以及管理层心态积极时, 此种分权行为尤为显著; 机制检验表明, 企业数字化转型从及时响应市场需求、促进人力资本结构升级和降低代理成本三方面对集团的管理分权决策产生影响; 进一步研究显示, 数字化转型下的分权管理有助于提高企业经营的稳健性。文章拓展了企业集团权力配置在会计实证中的应用, 为数字化转型下的企业集团优化权力配置提供了参考。

**关键词:** 数字化转型; 权力配置; 经营稳健性

**中图分类号:** F272.92; F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-0150(2024)02-0095-13

## 一、引言

企业集团是现代企业的高级组织形式, 权力配置则是企业集团运营的制度保障。在实践中, 如何进行权力配置并不存在统一的标准, 部分企业集团集中配置权力, 将管理权更多地保留在母公司; 部分企业则将管理权下放, 形成分散的权力结构。虽然不同企业集团的权力配置偏好各异, 但大多数企业会在集权引起的信息成本和分权引起的利益冲突(母子公司间的代理成本)之间权衡。现有文献中, 学者们认为权力配置的影响因素主要有外部环境、企业特征以及信息特征三类。一般而言, 当企业集团面临复杂多变的环境时, 往往会实施分权管理以抵御未知的风险(Rantakari, 2013)。而组织形式繁简、组织规模大小和存续时间长短都会影响企业集团的权力配置偏好(Colombo和Delmastro, 2004)。此外, 当企业的核心信息以能清晰表述和有效转移的显性核心信息为主时, 更倾向于集权管理。随着我国现代企业制度的建立与完善, 权力配置优化成为提升集团组织运行效率的关键。企业集团规模庞大, 治理复杂, 一旦权力错配, 必然产生严重的后果, 因而探索如何优化企业集团的权力配置具有重要的现实意义。

数字化转型是数字经济发挥强大赋能能力的基础, 其影响正逐步映射于企业的具体行为当中。数字化转型通过改变组织结构、进行组织流程再设计, 不仅能增强企业运营各节点的洞

收稿日期: 2023-09-01

基金项目: 浙江省哲学社会科学规划青年课题(24NDQN080YB); 浙江省教育规划项目(2023SCG261); 贵州财经大学引进人才科研启动项目(2023Y02)。

作者简介: 赖洁基(1989—), 男, 广西南宁人, 贵州财经大学会计学院副教授;

严由亮(1992—), 男, 江西赣州人, 浙江工商大学会计学院副教授(通讯作者)。

察力与反馈能力(陈剑等, 2020; 袁淳等, 2021), 还能优化管理流程, 提升专业化分工, 进而强化企业应对外部环境变化的迅捷性(谢小云等, 2021; 徐慧枫和温湖炜, 2023)。简言之, 数字化转型推动企业组织结构、运营方式、人才结构以及管理模式的系统性转变。权变理论认为, 技术进步改变了组织内部和不同组织之间的联结与沟通方式, 此种变革要求组织调整结构来加以应对。而组织结构的变更与信息特征的改变则影响企业集团的管理方式, 对企业集团的权力配置提出了新的挑战。那么, 作为技术进步的典型代表, 企业数字化转型如何改变企业集团的权力配置? 不同情境下这种权力配置的变化又有何差异? 解答这些问题, 有助于深刻理解数字化转型在公司治理层面的影响机理, 从而助推企业集团高质量发展。

为解答上述疑问, 本文以2010—2020年A股上市公司为研究对象, 从管理权集散的视角考察了数字化转型与企业集团权力配置的关系。本文的贡献如下: (1) 目前关于企业集团权力配置的研究方法大多是定性的案例分析或问卷调查(Rantakari, 2013; Graham等, 2015), 难以克服小样本选择偏差的问题。本文基于我国特殊的“双重披露”制度, 利用合并报表和母公司报表数据构建管理权集散的指标并展开实证研究, 延伸了企业集团权力配置在会计实证中的应用, 拓展了该领域的研究方法。(2) 本文将数字化转型纳入企业集团权力配置的研究框架, 围绕数字化转型引发的市场需求及时响应、人力资本结构升级效应以及代理成本缓解效应, 区分不同情境, 系统考察了数字化转型下企业集团的权力配置变化, 丰富了数字经济时代下的公司治理研究。(3) 本文分析并证实了数字化转型驱动企业集团管理分权的效果和实现路径, 并对其经济后果进行了验证。研究结论为后续深入探讨企业集团权力配置优化的相关问题提供了新思路。

## 二、研究假设

数字化转型提升了信息的传递效率, 重构了组织的管理方式和治理逻辑, 可能从以下几方面影响企业集团的权力配置决策:

其一, 数字化转型催生了新的商业模式, 需要组织更迅速地响应市场需求变化。企业的核心商业模式理应围绕消费者需求进行构建, 数字化转型有助于企业更有效地获取来自市场需求变化的信号, 精准刻画消费者行为和价值取向。为了及时满足潜在的消费需求, 获取超额收益, 企业应具备快速响应能力, 以迅速提供恰当的产品和服务。这需要企业集团将更多的权力下放, 赋予子公司独立处理问题的权限, 即从“效率观”的角度而言, 数字化转型需要企业集团形成管理分权的模式。事实上, 伴随着数字化转型, 企业组织结构逐渐演变成扁平化、网状化的形态, 各组织模块表现为独立的节点, 以便更快地响应市场需求变化, 维持自身竞争力(Saadatmand等, 2019)。

其二, 数字化转型增强了雇佣的专业性, 促进了人力资本结构升级。数字化转型的典型特征是将各种数字技术整合到生产、运营、管理等活动中, 通过增加对高技能、高学历劳动力的有效搜寻和精准雇佣, 刺激企业人力资本结构升级, 从而表现为数字化转型的技术互补效应和规模扩张效应(叶永卫等, 2022; 叶永卫等, 2023)。人力资本结构的升级导致大量拥有专业知识的员工集中下沉在组织末端。知识是权力产生的基础。知识与决策权理论认为, 组织的权力配置应取决于知识传递成本(沟通摩擦)与权力传递成本(契约摩擦)的综合平衡, 当知识不集中于高层决策者时, 应采用分权的组织结构。事实上, 此类员工也往往具有较高的自我意识, 不愿意接受程序化的控制指令, 而是更多地强调自我管理。为了充分发挥人力资本的优势, 企业须最大程度地提供宽松的工作环境, 并赋予其处理问题的权限(刘志迎和王伟浩, 2004)。当此类员工以特定的组织形式在子公司中存在时, 则应当一定程度上将权力下放至子公司, 以保证知识和权力特别是决策权的匹配。

其三,数字化转型有助于提升信息透明度,降低母子公司之间的代理成本。伴随着数字化转型的不断深入,信息结构变得更加及时、连续和完整,分布式的信息结构和共享式的网络平台极大地提高了企业内外部信息交互的效率,从而显著提高公司的信息透明度(李沁洋等, 2023)。良好的信息环境有助于充分发挥内部控制等治理机制,抑制子公司管理层通过舞弊、操纵财务报表信息、盈余管理等方式侵占集团权益的机会主义行为(罗进辉和巫奕龙, 2021),进而降低契约摩擦。契约摩擦的降低有助于企业集团外放权力,进行分权管理。此外,数字化技术能生成更为丰富的诸如图像、音频等数据指标,为考察管理层履职状况、评估管理业绩提供更加全面、综合的参考(罗进辉和巫奕龙, 2021; 谭志东等, 2022)。更准确的评价有助于激发高管的积极性与自主性,提升子公司与集团的利益趋同性,降低母子公司之间的代理成本。管理分权的本质是将决策权下放,分权程度的提高会导致代理成本的增加,一旦两者出现目标不一致的情况,子公司更可能出现基于自利动机的机会主义行为。数字化转型在一定程度上缓解了分权产生的代理成本,为企业集团更大的分权创造了条件。

当然,我们也不能忽视数字化转型在发挥技术红利的同时,也悄然助长了数字鸿沟。比如,愈发复杂的业务模式增加了监督的难度和成本,从而为子公司管理层实施机会主义行为(如隐瞒、欺诈、侵占集团利益)提供了有利条件;再比如,多源的数据获取维度与数量提高了流通信息的速率和质量,但巨量的信息也无形中带来了新的控制风险,增加了控制活动的内容和复杂程度,迫使集团通过集权加以应对(程新生等, 2018)。此外,数字化转型令母子公司之间的联系更为紧密,根据“资源观”的观点,应通过集权建立良好的人力、资金的资源共享系统,以方便集团协调统筹,形成资源整合效应(杨永林等, 2013; 谭洪涛和陈瑶, 2019)。

综上所述,一方面,数字化转型从及时响应市场需求、促进人力资本结构升级以及降低代理成本三方面对企业集团的分权决策提出了要求并提供了基础;另一方面,数字化转型也从助长数字鸿沟、增加管理难度、整合资源等方面对企业集团的集权决策产生需求。那么,数字化转型对企业集团的权力配置的最终影响如何,需要经验证据的支持。基于此,本文提出如下对立假设:

Ha: 数字经济背景下,企业数字化转型会促进集团下放权力,进行分权管理。

Hb: 数字经济背景下,企业数字化转型会促进集团上收权力,进行集权管理。

### 三、研究设计

#### (一) 样本选取与数据来源

本文以A股2010—2020年的上市公司为研究对象,并设置如下标准进行筛选:(1)剔除上市时间不足两年的公司样本;(2)剔除金融、保险和服务行业公司样本;(3)剔除在样本期间被ST、\*ST等特殊处理的公司样本;(4)剔除数据存在缺失的公司样本。筛选后最终剩余16336个公司-年度样本。本文所使用的财务数据来源于CSMAR数据库与RESSET数据库;所使用的财务报告文本来自巨潮网,系手工搜集整理而得。为了减少极端值的影响,本文对所有连续变量进行了上下1%的Winsorize处理。

#### (二) 变量定义及模型设计

##### 1. 变量定义

(1)数字化转型程度(DTI)。如何精准地刻画出微观层面的企业数字化转型程度具有较高的挑战性。借鉴吴非等(2021)的思路,从“言”——文本强调(DT1)和“行”——金额投入(DT2)两个

层面来衡量企业的数字化转型程度。其一,利用公司年报中“管理层讨论与分析”部分提及的数字化转型信息来刻画企业的数字化转型程度。首先,利用Python软件对与数字化主题相关的政府官方政策文件和权威报告进行分词处理,筛选出与数字化相关的高频词汇,形成初步的数字化特征词库。在此基础上,进一步结合现有数字化主题的经典文献对上述特征词库进行相应补充,最终得到一个包含157个数字化相关词汇的术语词典。然后,对上市公司的年报进行文本分析,统计出“管理层讨论与分析”部分包含数字化相关词汇语句出现的频率,用以衡量企业数字化转型程度。当上市公司年报“管理层讨论与分析”中提及数字化相关词汇的语句频率越高,说明公司的数字化参与程度越深,即企业数字化发展水平越高。考虑到公司年报中“管理层讨论与分析”内容的文本长度存在差异,本文在变量设计时进行了一定的标准化处理,最终得到数字化转型程度的衡量指标(DT1)。其二,为排除“言行不一”的干扰,还手工收集了企业数字化投入金额的数据,并以此构建测度指标来度量企业内数字化转型的实践情况。具体来说,根据每年公司财务报表附注内的无形资产和固定资产的明细科目,手工甄选与收集了包括软件类型和硬件类型两类数字化资产金额,该两类金额汇总即为当年度企业数字化总投入金额。为减少公司规模对数字化投资总额的影响,将企业数字化总投入金额除以当年无形资产和固定资产之和,最终所得结果即为从“行”的角度来测度企业数字化转型程度的衡量指标(DT2)。

(2)权力配置指标(CI)。权力是非简单线性的多维概念,而管理权是重中之重,影响企业的方方面面。我国实行双重披露制度,即上市公司须同时报告合并报表和母公司报表。该制度为本文利用公开数据度量集权指标提供了条件。结合我国披露特点,本文的权力配置特指管理权力配置(CI)。企业可以向子公司指派监管人员,并通过保留对指派人员的考核权和薪酬决定权来加强对子公司的控制,以实现企业集团管理集权。借鉴潘怡麟等(2018)的研究,采用式(1)和式(2)来衡量企业集团的权力配置。

$$PSalary = \beta_0 + \beta_1 PAsset + \varepsilon \quad (1)$$

$$CI = \varepsilon \quad (2)$$

其中,PSalary代表母公司支付给职工以及为职工支付的现金与合并报表相应项目的比值;PAsset代表母公司总资产与合并报表总资产的比值。对式(1)所示的模型进行分行业、分年度回归得到的残差 $\varepsilon$ 即为CI,CI数值越大,企业集团在管理上越倾向于集权。回归前PSalary和PAsset均在[0, 1]范围内进行了缩尾处理。

(3)控制变量。借鉴潘怡麟等(2018)等学者的研究,控制变量主要包括资产规模(SIZE)、财务杠杆(LEV)、上市年限(AGE)、产权性质(SOE)等在内的公司特征。此外,还控制了年度(YEAR)和行业(IND)固定效应。主要变量定义如表1所示。

## 2.回归模型

为了检验假设Ha和Hb,即数字化转型对企业集团权力配置的影响,建立如下模型:

$$CI_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DT_{it} + \beta_2 CONTROLS_{it-1} + \sum YEAR + \sum IND + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中,各变量下标*i*表示上市公司个体,*t*表示年度,综合起来表示某上市公司在某个年度的变量数值;被解释变量CI是衡量企业集团集权分权的指标;解释变量DT1、DT2为数字化转型两个层面的代理变量;CONTROLS为控制变量,各变量含义与计算方法参照变量定义,在此不再赘述; $\sum YEAR$ 、 $\sum IND$ 分别为企业所在年度、行业效应; $\varepsilon$ 为残差。为了在一定程度上减少内生性的影响,对标准误差进行了公司层面的Cluster处理。解释变量DT1、DT2的回归系数表示企业的数字化转型程度对集团权力配置的影响,如果回归系数显著为正,表明当企业数字化转型时企业集团倾向于集权管理;反之则表明企业集团倾向于分权管理。

表1 主要变量定义

	变量名称	变量符号	变量定义
主要变量	管理权力配置	<i>CI</i>	由式(1)计算出的残差
	数字化转型	<i>DT1</i>	出现数字化句子数/总句子数
		<i>DT2</i>	数字化资产/(无形资产与固定资产之和)
	资产规模	<i>SIZE</i>	总资产取自然对数
	财务杠杆	<i>LEV</i>	总负债/总资产
	上市年限	<i>AGE</i>	本年年份-公司上市年份
	产权性质	<i>SOE</i>	虚拟变量,若上市公司为国有企业,则SOE取1,否则为0
	现金净流量	<i>CF</i>	经营活动产生的现金流量净额/营业收入
	企业成长性	<i>GROWTH</i>	本期营业收入/上期营业收入-1
	市值账面比	<i>MTB</i>	股东权益/公司市值
两职合一	<i>DUAL</i>	虚拟变量,如果总经理和董事长两职合一,则Dual取1,否则为0	
高管持股	<i>MSHARE</i>	高管持股数量/总股本	
其他	薪酬比	<i>PSALARY</i>	母公司“支付给职工以及为职工支付的现金”/合并报表相应项目
	总资产比	<i>PASSET</i>	母公司总资产/合并报表总资产
	总资产周转率	<i>AST</i>	本期营业收入/本期资产总额平均余额
	人力资本结构	<i>TEP</i>	企业技术工人总数/企业职工总数
	管理费用率	<i>AC</i>	本期管理费用/本期营业收入
	盈余波动性	<i>EVO</i>	(息税前利润/总资产) $t-2$ 到 $t$ 年的标准差

## (三) 描述性统计

表2报告了主要变量的描述性统计结果。其中,企业集团管理权力配置指标(*CI*)均值为0.007,中位数为0.001,说明样本公司倾向于集权管理。样本公司中,数字化转型指标*DT1*、*DT2*的均值分别为0.078、0.003,中位数分别为0.036、0.001,结合其标准差分别为0.107、0.044,表明不同上市公司的数字化转型程度存在较大差异。控制变量中,样本公司资产规模(*SIZE*)平均为22.17,财务杠杆(*LEV*)平均为46.3%,上市年限(*AGE*)平均为14.05年,国有企业(*SOE*)占比平均为35.9%等。控制变量统计结果与以往文献基本保持一致(Liu等,2018;潘怡麟等,2018),基本上可以忽略控制变量对回归结果的异常影响。

表2 描述性统计

变量	样本数	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>CI</i>	16336	0.007	0.256	-0.595	0.001	0.519
<i>DT1</i>	16336	0.078	0.107	0.000	0.036	0.468
<i>DT2</i>	16336	0.003	0.044	0.000	0.001	0.108
<i>SIZE</i>	16336	22.17	1.443	18.46	21.94	27.46
<i>LEV</i>	16336	0.463	0.199	0.099	0.462	0.844
<i>AGE</i>	16336	14.05	7.871	2.000	12.00	30.00
<i>SOE</i>	16336	0.359	0.480	0.000	0.000	1.000
<i>CF</i>	16336	0.095	0.168	-0.671	0.082	0.832
<i>GROWTH</i>	16336	0.429	1.299	-0.892	0.136	17.59
<i>MTB</i>	16336	2.000	1.169	0.906	1.599	6.082
<i>DUAL</i>	16336	0.283	0.450	0.000	0.000	1.000
<i>MSHARE</i>	16336	0.157	0.318	0.000	0.000	0.632

#### (四) 相关性分析

表3报告了Pearson相关系数的检验结果。企业数字化转型程度 $DT1$ 、 $DT2$ 与管理集权指标( $CI$ )呈现出显著的负相关关系,初步表明数字化转型会促进企业集团管理分权。同时,资产规模( $SIZE$ )、负债率( $LEV$ )、上市年数( $AGE$ )、成长性( $GROWTH$ )均与管理集权指标( $CI$ )显著负相关,初步表明上市年数越长、资产规模越大、成长性越高的样本企业,越有可能采取分权管理。值得注意的是,各主要变量间的系数均小于0.5,表明变量间不存在明显的多重共线性问题。

表3 Pearson相关系数表

	$CI$	$DT1$	$DT2$	$SIZE$	$LEV$	$AGE$	$SOE$	$CF$	$GROWTH$	$MTB$	$DUAL$	$MSHARE$
$CI$	1.000											
$DT1$	-0.002**	1.000										
$DT2$	-0.031***	0.105***	1.000									
$SIZE$	-0.112***	-0.036***	-0.062***	1.000								
$LEV$	-0.064***	-0.134***	-0.044***	0.451***	1.000							
$AGE$	-0.329***	-0.251***	-0.042***	0.283***	0.286***	1.000						
$SOE$	-0.032***	-0.181***	-0.047***	0.385***	0.245***	0.488***	1.000					
$CF$	0.038***	-0.034***	-0.006	0.078***	-0.150***	-0.045***	0.013*	1.000				
$GROWTH$	-0.053***	0.009	-0.028***	-0.018***	0.092**	0.086	0.025***	-0.047***	1.000			
$MTB$	0.037***	0.075**	0.054**	-0.049**	-0.349**	-0.113**	-0.172**	0.031**	0.005	1.000		
$DUAL$	0.048**	0.129**	0.027**	-0.161**	-0.093**	-0.276**	-0.303**	-0.008	-0.021**	0.104**	1.000	
$MSHARE$	0.068**	0.200**	0.067**	-0.158**	-0.199**	-0.416**	-0.408**	-0.008	-0.038**	0.060**	0.223**	1.000

注: \*、\*\*、\*\*\*分别表示系数在10%、5%、1%的置信水平上显著,下同。

## 四、实证结果分析

### (一) 数字化转型与企业集团权力配置

为识别数字化转型对企业集团权力配置的最终影响效应,根据前述研究设计,利用模型(3)对假设 $H_a$ 、 $H_b$ 进行相应的实证检验,回归结果如表4所示。从表4第(1)、(2)列来看,当模型中仅控制行业 and 年度效应时,变量 $DT1$ 、 $DT2$ 的回归系数均在5%的水平上显著为负;从表4第(3)、(4)列来看,在模型中加入一系列的控制变量之后,变量 $DT1$ 、 $DT2$ 的回归系数依然在5%的水平以上显著为负。从回归系数的经济意义来看,当模型只控制年度和行业效应时, $DT1$ 、 $DT2$ 的回归系数分别为-0.094、-0.133,意味着数字化转型程度每增加一个单位,企业集团的分权程度就会分别变动0.094、0.133;在加入相关控制变量后,这种变动分别为0.090、0.186。由此可见,控制相关因素的潜在影响后,数字化转型程度越高,企业集团更倾向于管理分权,证实了假设 $H_a$ 。

在控制变量中,资产规模( $SIZE$ )的系数显著为负,表示资产规模越大的公司,越倾向于管理分权;上市年数( $AGE$ )的系数显著为负,说明上市年数越长的公司,越倾向于管理分权;成长性( $GROWTH$ )的系数显著为负,即成长趋势越好的公司,越倾向于分权。产权性质( $SOE$ )的系数显著为正,表明国有企业倾向于管理集权。

### (二) 稳健性检验

1. 解释变量滞后一期。数字化转型与企业集团权力配置有可能存在互为因果的关系,即数

表4 数字化转型与企业集团权力配置的回归结果

	CI	CI	CI	CI
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>DT1</i>	-0.094** (-2.29)		-0.090** (-2.07)	
<i>DT2</i>		-0.133** (-2.54)		-0.186*** (-2.85)
<i>SIZE</i>			-0.029*** (-6.20)	-0.030*** (-6.42)
<i>LEV</i>			0.010 (0.36)	0.012 (0.44)
<i>AGE</i>			-0.007*** (-8.00)	-0.007*** (-7.93)
<i>SOE</i>			0.077*** (6.69)	0.077*** (6.71)
<i>CF</i>			0.034* (1.81)	0.035* (1.89)
<i>GROWTH</i>			-0.007*** (-3.36)	-0.007*** (-3.38)
<i>MTB</i>			0.005 (1.24)	0.005 (1.22)
<i>DUAL</i>			-0.014 (-1.63)	-0.016* (-1.73)
<i>MSHARE</i>			-0.027* (-1.73)	-0.026* (-1.69)
<i>CONSTANT</i>	-0.081 (-1.37)	-0.076 (-1.28)	0.633*** (5.62)	0.649*** (5.78)
<i>IND FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>YEAR FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	16336	16336	16336	16336
<i>R<sup>2</sup></i>	0.12	0.12	0.18	0.18

数字化转型程度会影响企业集团权力配置, 而企业集团权力配置也可能影响其数字化转型程度。为了排除反向因果的可能性, 将数字化转型指标 *DT1*、*DT2* 滞后一期, 生成新变量 *LDT1*、*LDT2* 重新进行检验。从逻辑上看, 当期企业集团的权力配置不能影响上一期的数字化转型程度, 如果新变量的回归系数依然显著为负, 也能在一定程度上说明数字化转型对企业集团分权管理的影响。回归结果如表5列(1)、列(2)所示, 解释变量 *LDT1*、*LDT2* 的回归系数在10%的水平以上显著为负, 再次验证了数字化转型与企业集团管理分权的因果关系。

2. 更换衡量指标。为了避免由于单一指标选择所导致的结果偏误问题, 采用如下两种替代指标进行再检验。其一, 利用“管理层讨论与分析”

表5 稳健性检验结果

	滞后一期		更换变量	
	CI	CI	CI	CI
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>LDT1</i>	-0.084* (-1.93)			
<i>LDT2</i>		-0.161** (-2.30)		
<i>DT3</i>			-0.355* (-1.68)	
<i>DT4</i>				-0.001** (-2.29)
<i>CONTROLS</i>	YES	YES	YES	YES
<i>CONSTANT</i>	0.534*** (4.70)	0.549*** (4.85)	0.633*** (5.62)	0.658*** (5.84)
<i>IND FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>YEAR FE</i>	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	16002	16002	16336	16336
<i>R<sup>2</sup></i>	0.17	0.17	0.18	0.18

析”部分, 数字化相关词汇出现的频率除以总词汇 *DT3*, 用以衡量企业数字化实践深度。上市公司年报“管理层讨论与分析”中数字化相关词汇提及的频率越高, 说明公司的数字化转型程度

越深。其二,利用摘录的数字化金融资产的自然对数(DT4)这一绝对数值衡量企业数字化转型的投入情况,该数值越大,表明企业投入数字化转型的资源越多。回归结果如表5列(3)、列(4)所示,DT3、DT4的回归系数依然在10%的水平以上显著为负,表明数字化转型促进企业集团管理分权的结论是稳健的,一定程度上避免了单一指标选择所导致的结果偏误问题。

3. 构造工具变量。利用恰当的工具变量进行检验能有效缓解一般回归分析中可能存在的内生性问题。本文选取1984年企业注册地所在城市每百人移动电话保有量作为企业数字化转型的工具变量。原因在于,20世纪80年代网络通讯主要依赖于移动电话,其数量反映了该地区网络基础设施的发展水平,这种数字基建水平上的提升为数字化技术进步和企业数字化转型提供了良好的基础,进而影响到新兴数字技术在企业数字化转型过程中的应用程度。而地区移动电话保有量一般不会对企业集团权力配置决策产生直接影响。构造工具变量后进行的参数估计结果如表6列(1)、列(2)所示。列(1)显示,移动电话保有量与企业数字化转型存在显著的正相关关系,同时第一阶段回归弱工具变量检验的结果大于10,拒绝了存在弱工具变量的原假设;列(2)显示,企业数字化转型DT\_HAT的估计系数显著为负。综合来看,不难发现,在使用工具变量缓解可能存在的内生性问题之后,数字化转型促进企业集团管理分权的论断依然成立。进一步证实数字化转型与企业集团权力配置的内在联系,排除了其他政策性变化或随机因素造成的后果。此外,进一步利用1984年企业注册地所在城市每百人邮局保有量作为企业数字化转型的工具变量进行检验,最终结果依然支撑数字化转型促进企业集团管理分权的论断。

表6 工具变量检验结果

	1984年每百人移动电话保有量		1984年每百人邮局保有量	
	DT_HAT	CI	DT_HAT	CI
	(1)	(2)	(3)	(4)
DT_HAT		-5.290*** (-3.69)		-2.628* (-1.71)
IV	0.002*** (2.97)		0.006** (2.31)	
CONTROLS	YES	YES	YES	YES
CONSTANT	-0.091*** (-5.36)	0.146 (0.62)	-0.100*** (-5.99)	0.421** (2.43)
IND FE	YES	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES	YES
N	14530	14530	14530	14530
R <sup>2</sup>	0.44		0.44	
F	77.54		77.06	

## 五、进一步分析

前文已经证实了数字化转型促进企业集团管理分权的结论,但也应关注我国所处的特殊宏观情境、市场环境和企业自身属性的异质性影响。本文从业绩压力、行业竞争程度和企业高管心态三方面展开不同情境下的异质性分析。

### (一) 异质性分析

1. 不同业绩压力下的数字化转型与企业集团权力配置。业绩是指企业在特定期间所取得的经营成果,是评价企业发展和投资者进行决策的重要依据。业绩水平差意味着企业市场地位降低,品牌价值损毁等糟糕状况,对外传递企业经营不佳和成长受限的信号,进而招致投资者的



摒弃。因此,当面临业绩压力时,企业集团有动机调整经营决策来快速响应市场变化,以促进业绩的提升。而执行不同经营决策需要与之对应的组织结构和管理方式,意味着须调整权力配置以匹配。那么,当业绩承压时究竟会对数字化转型下的企业集团管理分权造成何种影响?这需要展开验证。基于此,参考洪金明和袁一辰(2023)的研究成果,通过计算上年度企业的实际业绩与预期业绩的偏差来衡量企业面临业绩压力的程度,负向偏离越大,表明企业面临的业绩压力越大。随后,按统计的中位数分为业绩压力大和业绩压力小两组,并分别进行回归。回归结果如表7所示,在业绩压力大的组别中,数字化转型指标DT1、DT2的回归系数均显著为负;而在业绩压力小的组别中,虽然数字化转型指标DT1、DT2的回归系数为负,但都未通过10%置信水平的显著性检验。这表明业绩压力会影响数字化转型促进企业集团分权管理的效果,业绩压力越大,数字化转型越能促进企业集团管理的分权。

2. 不同市场竞争程度下的数字化转型与企业集团权力配置。在我国市场中,除了事关国家安全的特殊行业外,在其他行业中往往存在一定数量的同类厂商,其产品的可替代程度意味着其面临着大小不一的市场竞争。一般而言,当市场竞争程度加剧,企业将面临来自更敏感的产品价格和资源拥挤的压力,优胜劣汰的规则迫使企业调整战略和经营决策以逃避竞争压力,而不同的战略和经营决策需要调整权力配置以匹配(连燕玲等,2019)。那么,不同市场竞争程度下,数字化转型与企业集团权力配置的内在联系会发生何种变化?本文进一步从市场竞争压力的角度展开分析。采用HHI赫芬达尔指数计算行业中每家公司的市场份额以衡量市场竞争程度,HHI指数越小,意味着行业的竞争程度越大,并按中位数分为竞争压力大、小两组后分别进行回归。回归结果如表8所示,数字化转型指标DT1、DT2的回归系数只在市场竞争激烈的组别显著为负,在其余分组则不显著。这表明市场竞争程度会正向影响数字化转型对企业集团分权管理的效果,即市场竞争越激烈,数字化转型越能促进企业集团分权管理。

表7 不同业绩压力下的数字化转型与企业集团权力配置的回归结果

	业绩压力大		业绩压力小	
	CI	CI	CI	CI
	(1)	(2)	(3)	(4)
DT1	-0.103** (-2.03)		-0.056 (-0.97)	
DT2		-0.236** (-2.54)		-0.158 (-1.48)
CONTROLS	YES	YES	YES	YES
CONSTANT	0.713*** (5.40)	0.732*** (5.54)	0.538*** (3.82)	0.551*** (3.92)
IND FE	YES	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES	YES
N	7796	7796	8540	8540
R <sup>2</sup>	0.19	0.19	0.18	0.18

表8 不同市场竞争程度下的数字化转型与企业集团权力配置的回归结果

	市场竞争激烈		市场竞争不激烈	
	CI	CI	CI	CI
	(1)	(2)	(3)	(4)
DT1	-0.112** (-2.05)		-0.034 (-0.52)	
DT2		-0.174* (-1.71)		-0.188 (-0.83)
CONTROLS	YES	YES	YES	YES
CONSTANT	0.623*** (4.48)	0.646*** (4.67)	0.674*** (4.53)	0.679*** (4.58)
IND FE	YES	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES	YES
N	8281	8281	8055	8055
R <sup>2</sup>	0.11	0.11	0.24	0.25

3. 管理层不同心态下的数字化转型与企业集团权力配置。心态是体现个人特质的重要表征之一,潜移默化地影响着个体的行为与偏好。在年报的“管理层讨论与分析”模块中,列示管理层对公司报告期间经营状况的评价分析和对公司未来发展趋势的前瞻性判断与预期。语调、语态是管理层心态的直接体现,因为心态乐观的管理者往往在披露时使用积极乐观的语调、语

态。心理学的研究成果表明,积极情绪有助于增进亲社会行为,比如慈善捐赠、助人为乐、志愿活动、互相信任等。企业集团的分权管理事实上也是一种“信任”的表现,体现在母公司相信子公司会努力工作,提高管理者与股东利益的协调性,减少机会主义行为,共同完成预期的业绩目标。那么,管理层乐观的积极情绪能否进一步促进数字化转型下的企业集团分权管理呢?本文进一步从管理层心态的角度展开分析。从“管理层讨论与分析”中提取并统计与“积极”“消极”相关句子的频数,通过(积极句子数量-消极句子数量)/(积极句子数量+消极句子数量)的公式计算出高管的乐观程度,并按其中位数为高管心态乐观积极和高管心态悲观消极两组分别进行回归。回归结果如表9所示,数字化转型指标DT1、DT2的回归系数只在高管心态乐观积极的组别中显著为负,在其余分组中则不显著。这表明高管心态会正向影响数字化转型对企业集团分权管理的效果,即高管心态越乐观,数字化转型越能促进企业集团的分权管理。

### (二) 机制检验

如上文所述,在数字经济发展的背景下,企业数字化转型从及时响应市场需求、促进人力资本结构升级以及降低代理成本三方面对集团的管理分权提出了要求并提供了可能性。为了验证理论分析的正确性,参考刘骏等(2023)、刘孟鑫等(2023)的做法,分别采用资产周转率(AST)、技术工人占比(TEP)和管理费用率(AC)在模型(3)的基础上进行机制检验,回归结果在表10列示。列(1)显示,解释变量DT1的系数显著为正,表明数字化转型显著提升了企业的资

产周转率;列(2)显示,解释变量DT1的系数显著为正,表明数字化转型显著提升了企业技术人员在全体职工中的占比;列(3)显示,解释变量DT1的系数显著为负,表明数字化转型显著降低了企业的管理费用。这表明企业数字化转型的确从要求企业及时响应市场需求、促进企业人力资本结构升级以及降低代理成本三方面促进了集团的管理分权。

### (三) 经济后果

企业集团的权力配置决策是信息成本和代理成本综合平衡的结果,不同企业集团所承担的信息成本和代理成本不同,且其黏性不一,因此各主体会根据自身需求选择不同的权力配置结构。但并非所有企业都能形成最优的权力配置结构,一旦权力配置失衡,就会产生不良影响。例如,母公司管理者因为权力限制而无法获得充足的信息进而作出错误决策,影响整体经营绩效,造成经营业绩波动;再例如,子层管理者由于权力超出职责而产生道德风险,在母子公司产生利益冲突时作出更有利于子公司的决策,导致企业集团利益受损。由此来看,前文验

表9 不同管理层心态下的数字化转型与企业集团权力配置的回归结果

	管理层心态乐观		管理层心态悲观	
	CI	CI	CI	CI
	(1)	(2)	(3)	(4)
DT1	-0.120** (-2.24)		-0.059 (-1.26)	
DT2		-0.219*** (-4.12)		-0.155 (-1.35)
CONTROLS	YES	YES	YES	YES
CONSTANT	0.743*** (5.26)	0.764*** (5.40)	0.528*** (4.54)	0.494*** (3.78)
IND FE	YES	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES	YES
N	7835	7835	8501	8501
R <sup>2</sup>	0.19	0.19	0.18	0.18

表10 机制检验结果

	AST	TEP	AC
	(1)	(2)	(3)
DT1	0.236*** (3.18)	0.219*** (7.07)	-0.014* (-1.83)
CONTROLS	YES	YES	YES
CONSTANT	0.949*** (4.34)	-0.112* (-1.91)	0.343*** (10.02)
IND FE	YES	YES	YES
YEAR FE	YES	YES	YES
N	16336	16336	16336
R <sup>2</sup>	0.42	0.44	0.27

证了在数字化转型的背景下企业集团会进行分权管理来加以应对,那么此种分权如何影响企业经营绩效,是否能够产生良好的经济效益,本文对此展开进一步的检验。参考孙健等(2016)的研究,利用盈余波动性(*EVO*)来衡量企业经营的稳健性,构建如下模型组进行检验:

$$EVO_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DT_{it} + \beta_2 CONTROLS_{it-1} + \sum YEAR + \sum IND + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$EVO_{it} = \alpha_0 + \beta_1 CI_{it} + \beta_2 DT_{it} + \beta_3 CONTROLS_{it-1} + \sum YEAR + \sum IND + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

其中,*EVO*表示企业集团当期的盈余波动性,利用(息税前利润/总资产) $t-2$ 到 $t$ 年的标准差来衡量;*DT*、*CI*分别表示数字化转型和企业集团管理集权程度;*CONTROLS*表示控制变量,与模型(3)的控制变量一致,在此不再赘述,回归结果在表11列示。在列(1)中,*DT1*的回归系数在1%的置信水平上显著为负,表明数字化转型降低了企业集团的盈余波动性;在列(2)中,*DT1*的回归系数依然显著为负,*CI*的回归系数显著为正,表明数字化转型降低了企业集团的盈余波动性,但管理集权加剧了企业集团的盈余波动性。结合前文模型(3),证实数字化转型促进企业集团管理分权的论断,不难发现,数字化转型有助于企业集团的经营稳健性,而管理分权是其实现路径之一。

表 11 经济后果检验结果

	分权管理与企业集团经营稳健性	
	EVO(1)	EVO(2)
<i>DT1</i>	-0.021*** (-2.70)	-0.020** (-2.53)
<i>CI</i>	-	0.028*** (4.49)
<i>CONTROLS</i>	YES	YES
<i>CONSTANT</i>	0.175*** (11.80)	0.163*** (10.99)
<i>IND FE</i>	YES	YES
<i>YEAR FE</i>	YES	YES
<i>N</i>	16336	16336
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.09	0.09

## 六、结论与启示

企业数字化转型的不断推进引发了集团内部一系列积极的变化。本文从集团管理权集散的视角切入,系统地考察了数字化转型下企业集团的权力配置变化,并进一步剖析不同情境下的影响效应。研究表明:(1)数字化转型促进了企业集团管理分权;(2)当企业业绩承压、市场竞争加剧以及管理层心态乐观时,此种管理分权行为会被强化;(3)及时响应市场需求、人力资本结构升级和代理成本降低是企业数字化转型促进集团管理分权的潜在路径;(4)数字化转型下的分权管理有助于提高企业经营的稳健性。

本文的启示如下:首先,充分释放新兴技术潜能,为企业集团发展赋能添力。从企业集团发展的角度而言,不断扩张分支机构或者实施多元化经营是企业集团发展的必然趋势,为快速获取资源、占据市场,管理分权是不二选择。然而,管理分权也存在一定的弊端,企业集团有必要利用现有技术手段(如数字化转型),及时掌握子公司内部控制缺陷,保障内部信息沟通顺畅,防止子公司的经营行为损害企业集团利益,不断提高分权质量。其次,夯实企业数字战略基础,全力推动数字化转型。基于数字化转型在企业集团管理分权及后续经营的积极效果,企业集团应不断夯实数字化转型的战略基础,持续挖掘数字化转型的红利,以实现高质量发展。在具体操作上,要明确数字化转型的难点、痛点,结合自身实际情况,积极推进契合实际的数字化转型,探索独具特色的数字化转型路径。鉴于高管的不同个人特质,数字化转型对企业集团权力配置的影响存在明显差异,因此,当企业在积极储备数字人才、管理人才的同时,也应着重考察其管理者个人特质。最后,优化数字化配套设施,构筑良好的外部发展环境。作为新兴

产业的推动者之一,在数字经济浪潮下,政府也应该发挥更大作用。比如,不断完善地区数字基础设施体系建设,构筑良好的数字化转型环境,持续推进数字基础设施与各行各业的深度融合。同时,可从财政、金融、人才引进等方面制定系列协同的支持政策,调动实体企业数字化变革的积极性,为持续发挥数字化转型的积极效果保驾护航。

#### 主要参考文献:

- [1] 陈剑, 黄朔, 刘运辉. 从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J]. *管理世界*, 2020, (2).
- [2] 程新生, 赵旻, 武琼. 多元化企业集团内部控制研究——德隆集团公司的启示与SSA集团公司的实践[J]. *会计研究*, 2018, (11).
- [3] 洪金明, 袁一辰. 企业管理层业绩压力是否会影响财政收入?——基于税收规避的视角[J]. *经济与管理评论*, 2023, 39.
- [4] 李沁洋, 支佳, 刘向强. 企业数字化转型与资本配置效率[J]. *统计与信息论坛*, 2023, (3).
- [5] 连燕玲, 叶文平, 刘依琳. 行业竞争期望与组织战略背离——基于中国制造业上市公司的经验分析[J]. *管理世界*, 2019, (8).
- [6] 刘骏, 龚熠, 刘涛雄. 工业机器人应用如何影响企业运营效率——基于中国制造业上市公司的实证研究[J]. *管理评论*, 2023, (5).
- [7] 刘孟鑫, 许敬轩, 马光荣. 空气污染与企业人力资本结构升级——基于逆温现象IV估计的实证检验[J]. *金融研究*, 2023, (7).
- [8] 刘志迎, 王伟浩. 高新技术企业组织分权的知识因素分析[J]. *中国科技论坛*, 2004, (3).
- [9] 罗进辉, 巫奕龙. 数字化运营水平与真实盈余管理[J]. *管理科学*, 2021, (4).
- [10] 潘怡麟, 朱凯, 陈信元. 决策权配置与公司价值——基于企业集团的经验证据[J]. *管理世界*, 2018, (12).
- [11] 孙健, 文雯, 袁蓉丽, 等. 上市公司委托理财与盈余波动性[J]. *中国软科学*, 2016, (6).
- [12] 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, (3).
- [13] 谭洪涛, 陈瑶. 集团内部权力配置与企业创新——基于权力细分的对比研究[J]. *中国工业经济*, 2019, (12).
- [14] 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, (7).
- [15] 谢小云, 左玉涵, 胡琼晶. 数字化时代的人力资源管理: 基于人与技术交互的视角[J]. *管理世界*, 2021, (1).
- [16] 徐慧枫, 温湖炜. 制造业数字化转型影响劳动收入份额吗?[J]. *产经评论*, 2023, (1).
- [17] 杨永林, 刘延平, 张涛. 集团化企业组织管控模式研究[J]. *北京交通大学学报(社会科学版)*, 2013, (1).
- [18] 叶永卫, 李鑫, 刘贯春. 数字化转型与企业人力资本升级[J]. *金融研究*, 2022, (12).
- [19] 叶永卫, 李鑫, 郭飞, 等. 数字化转型与企业经营成本变动[J]. *世界经济文汇*, 2023, (2).
- [20] 袁淳, 肖土盛, 耿春晓, 等. 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*, 2021, (9).
- [21] Colombo M G, Delmastro M. Delegation of authority in business organizations: An empirical Test[J]. *The Journal of Industrial Economics*, 2004, 52(1): 53-80.
- [22] Graham J R, Harvey C R, Puri M. Capital allocation and delegation of decision-making authority within firms[J]. *Journal of Financial Economics*, 2015, 115(3): 449-470.
- [23] Liu Y Y, Luo T, Yue H. Allocation of decision rights between the parent company and its subsidiaries[J]. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 2018, 33(3): 355-381.
- [24] Rantakari H. Organizational design and environmental volatility [J]. *The Journal of Law, Economics, & Organization*, 2013, 29(3): 569-607.
- [25] Saadatmand F, Lindgren R, Schultze U. Configurations of platform organizations: Implications for complement or engagement[J]. *Research Policy*, 2019, 48(8): 103770.

## Digital Transformation and Power Allocation of Corporate Groups: The Power of Change

Lai Jieji<sup>1</sup>, Yan Youliang<sup>2</sup>

(1. School of Accounting, Guizhou University of Finance and Economics, Guizhou Guiyang 550025, China;

2. School of Accounting, Zhejiang Gongshang University, Zhejiang Hangzhou 310018, China)

**Summary:** Power allocation optimization plays an important role in driving the efficiency of group organization operations, and whether digital transformation has an impact on the power allocation of corporate groups is a new issue worth attention. Theoretically, digital transformation may affect the power allocation of corporate groups in the following ways: First, digital transformation spawns new business models that require firms to respond more quickly to changes in market demand. Second, digital transformation enhances the professionalism of employment and promotes the upgrading of human capital structure. Third, digital transformation improves information transparency and reduces agency costs between parent and subsidiary companies. Taking China's A-share listed companies from 2010 to 2020 as the sample, this paper investigates whether and how digital transformation affects the power allocation of corporate groups. The results show that digital transformation facilitates the management decentralization within corporate groups, and this decentralization behavior is more pronounced for firms with greater performance pressure, fiercer industry competition, and more optimistic executives. Mechanism testing shows that digital transformation affects the management decentralization within corporate groups in three ways: timely response to market demand, promotion of human capital structure upgrading, and reduction of agency costs. Moreover, decentralized management under digital transformation helps to improve business operation stability. The possible contributions of this paper are that: (1) It constructs indicators for management decentralization and conducts empirical research, extending the application of power allocation in corporate groups in accounting empirical research. (2) It incorporates digital transformation into the research framework of the power allocation of corporate groups, enriching the research on corporate governance in the era of the digital economy. (3) It provides new ideas for further discussions on the related issues of "power allocation optimization of corporate groups".

**Key words:** digital transformation; power allocation; business operation stability

(责任编辑: 王西民)