

高管团队断裂带对企业数字化转型的影响研究

姜海鸣, 孙晓琳*

大连工业大学管理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2025年1月3日; 录用日期: 2025年1月24日; 发布日期: 2025年2月28日

摘要

企业数字化转型在经济高质量发展的进程中发挥着重要作用。使用2013年至2022年上深两市主板上市公司的数据, 实证检验高管团队断裂带对企业数字化的影响。结果显示高管团队的生物特征断裂带强度越强, 则公司数字化转型程度越低; 任务相关断裂带越强, 则公司数字化转型程度越高。从外部环境视角, 财政科技支出强度能够缓解前者的负向效应, 增强后者的正向效应。研究结论对于组织任命高管团队成员、提升数字化转型效果有重要意义。此外, 研究发现也为地方政府财政科技支出对企业数字化转型的促进作用提供了经验证据。

关键词

高管团队, 生物特征断裂带, 任务相关断裂带, 数字化转型

Research on the Impact of Top Management Team Fault Lines on Firm Digital Transformation

Haiming Jiang, Xiaolin Sun*

School of Management, Dalian Polytechnic University, Dalian Liaoning

Received: Jan. 3rd, 2025; accepted: Jan. 24th, 2025; published: Feb. 28th, 2025

Abstract

The digital transformation of enterprises plays a crucial role in achieving high-quality economic development. Using panel data of firms at the main board in the Shanghai and Shenzhen Securities Exchange, this study explores the impact of top management team fault lines on firms' digital transformation. Our findings show that bio-graphic fault lines have a negative relationship with a firm's

*通讯作者。

文章引用: 姜海鸣, 孙晓琳. 高管团队断裂带对企业数字化转型的影响研究[J]. 现代管理, 2025, 15(2): 114-124.

DOI: 10.12677/mm.2025.152048

digital transformation, while task-related fault lines are positively associated with a firm's digital transformation. Further, the intensity of fiscal technology expenditure may moderate such relationships. The article is of great significance for organizations that appoint members of executive teams to enhance the effectiveness of digital transformation. In addition, our findings provide empirical evidence for the promoting effect of local fiscal science and technology expenditure intensity on firm digital transformation.

Keywords

Top Management Team, Bio-Graphic Fault Lines, Task-Related Fault Lines, Digital Transformation

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

数字革命改变了大部分行业的竞争模式。随着数字技术的快速普及,企业数字化转型成为一个新的挑战。对于企业来说,数字化转型应被纳入企业战略计划,因为数字化转型的成败关系着企业的长期发展。此外,企业也需要解决技术问题,这对企业来说是不小的挑战。在此背景下,探讨数字化转型的影响因素,特别是从企业内部高管团队结构视角探讨企业数字化转型的驱动因素,具有重要意义。

实施数字化战略要求高管团队具备多种能力[1]。其中,团队的信息处理能力对于公司成功地实施数字化转型至关重要。然而,现有研究多关注个体高管,如首席信息执行官、首席数字执行官与公司数字化转型之间的关系[2][3]。事实是,我国上市公司较少专门委任这些职位。因此,数字转型的任务往往委任给其他高管。此外,数字化转型本身是一项复杂的决策,涉及到多个部门,如:采购、生产、物流、营销部门。因此,由一名高管来主张并实施数字化转型是不现实的。考虑到数字化转型是一项企业长期战略,需要多个部门配合,组织还需运用和整合有限的资源、引入必要的外部资源来实现成功的转型。因此,高管团队的信息处理过程和决策机制可能会影响企业的数字化转型进度。

高管作为个体(如 CEO、CFO),其特征会影响与其职务相关的公司决策[4]-[7]。高管团队作为一个整体,其团队特征的同质性和异质性与公司的战略制定和重要决策息息相关[8]-[10]。例如,有学者关注高管特征与企业数字化创新之间的关系,认为高管团队的异质性能够改善公司数字化创新水平[11][12]。而高管团队稳定性也会影响企业数字化转型[13]。然而,异质性是从单一特征的视角考量团队成员的离散程度,离散程度越高,则异质性越强。虽然学界和实务界都认可多样化的管理团队对公司的发展有利,但研究结论却并不一致。这似乎可以从团队内部的结构特点来加以解释:同质性和异质性均从单一特征视角评价高管团队与公司决策之间的关系。而团队成员是复杂的,考虑到团队中子群的存在会影响团队的信息共享和合作效率,从团队的结构视角应用高阶理论揭示公司决策的关键因素,则更有理论及实践价值。近期的研究已经证实了高管团队断裂带对公司创新、过度投资和风险承担的影响[14]-[16]。然而,高管团队断裂带在公司数字化转型中的作用,如高强度还是低强度的断裂带有利于展开数字化转型?是否存在外部调节因素?仍有待探索。

本文的研究内容如下: 1) 分别从生物特征断裂带及任务相关特征断裂带讨论其与公司数字化转型的关系; 2) 探讨财政科技支出强度对二者关系的调节效应。本文的贡献主要在于: 1) 从高管团队结构视角延伸高阶理论,探讨团队中的子群差异是否与公司数字化程度相关。丰富了高阶理论和社会认同理论的

研究成果; 2) 研究发现财政科技支出强度对于高管团队的数字化决策发挥了促进作用, 证实了外部政府支持对企业数字化转型的正向效应; 3) 研究结论有助于组织调整现有高管团队结构。比如从人口特征的视角任命新的高管成员, 或者调整现有高管团队成员, 进而通过调节团队断裂带强度(加强或者削弱), 加速公司数字化转型进程。

2. 文献回顾与研究假设

团队断裂带是一种假想的分界线, 根据一个或者多个特征将团队分成子群, 子群内的成员具有相似性, 而子群间成员存在差异。学者们通常根据人口统计学特征作为划分子团队的标准, 主要考虑到这些特征更容易被观测[17][18]。此外, 基于其他特征的断裂带也会在一个团队内部形成活跃的子团队, 比如个人价值、个性。相对而言, 后者更不容易被识别(或被测量), 因此显少有相关研究。

当团队成员在多个特征维度上均相似时, 团队的感官处理过程更加直截了当, 这有利于提高成员的信息处理和合作效率。但当子群之间存在较大差异时, 会出现低效率的沟通和信息共享。而这种低效率的团队产出势必会影响企业的数字化转型决策。主要考虑到数字化转型是高管团队在充分评估企业未来发展战略, 综合评估企业当前的经营状况及风险后做出的复杂选择。而高管团队作为公司数字化转型的引领者, 当团队内部存在信息交换低效率的问题时, 公司的数字化创新必然会受到阻碍。基于此, 本文从职业、教育背景、任期三个维度来测量任务相关断裂带能够更立体地刻画团队结构。此外, 本文引入了财政科技支出强度作为调节变量, 来检验外部财政支持的调节作用。

2.1. 高管团队生物特征断裂带与公司数字化转型

基于不同的组织成员特征, 团队中可能存在多个潜在的断裂带, 每个断裂带都可能激活潜在的子群[19][20]。而生物特征是最直观、易识别的划分子群的标志, 被广泛应用于现有研究中[11]-[13][16]。然而, 在团队形成的初期, 在团队内部更容易根据成员的物理特征形成子群。根据社会归类理论[21][22], 人们通常会将自己和其他人划入不同的阵营(内群和外群), 从而影响后续交流的有效性。本文认为, 基于生物特征划分的子群中, 团队成员缺乏共同的目标和动力。这可能导致企业在数字化转型过程中资源分配不均、执行效率低下。此外, 子群之间刻板印象带来的低效的信息交流将影响企业的数字化转型程度。特别是当团队成员因认知和价值观差异而无法形成共识时, 可能导致数字化转型战略偏离市场需求或企业实际。生物特征断裂带还可能引发团队内部的权力斗争和人际冲突, 进一步削弱团队的执行力和创新能力。因此提出假设 1:

H1: 高管团队生物特征断裂带与公司数字化转型负相关。

2.2. 高管团队任务相关断裂带与公司数字化转型

尽管团队成立的初期, 生物特征通常作为划分子群的标志。但随着成员之间逐渐了解及合作的加深, 任务相关断裂带可能会影响团队成员的认知过程和权利斗争[17]。如工作经历、教育水平、任期差异形成的断层, 会导致信息处理策略的差异化。团队决策理论认为, 与个人决策相比, 团队决策因其差异化的信息渠道, 更有利于公司战略的制定[15]。数字化转型兼具“优势”及“风险”。因此, 对复杂信息的处理能力要求更高。而基于工作任务而形成的子群更能弥补因个人知识、渠道、能力方面的不足, 能够从不同的视角理解、分析并处理在转型过程中面对的复杂问题, 有利于提升团队沟通效率, 提升组织的创新能力。而这种创新能力也将促使公司在数字化转型变革中并作出最优决策。基于以上分析, 本文提出假设 2:

H2: 高管团队任务相关断裂带与公司数字化转型正相关。

2.3. 财政科技支出强度的调节作用

考虑到数字化转型是一个长期的、循序渐进的过程, 需要组织高层的引领作用、制度的保障、组织内部技术的提升与培训。由于投入风险和回报的不确定性, 政府的支持强度必然会影响企业的数字化转型效率[23]。因此, 政府在科技领域的投入可能会影响组织的数字化进程, 主要考虑到: 政府支持主要体现在有效缓解企业的融资约束, 降低企业数字化转型的风险, 特别是对于科技导向的精准支持。合理的补贴政策有利于识别出更有潜力开展转型的企业, 进而通过财税补贴、减税降费的方式给予企业财务支持、激发企业转型意愿及提升转型行动力[24]。此外, 财政部门引导金融机构资源、民间资本定向流入特定企业, 与实施转型的企业共担风险, 可能会提升企业向数字化转型的意愿及有效实践。因此, 基于以上分析, 提出假设 3:

H3: 财政科技支出强度能够调节高管团队断裂带与公司数字化转型之间的关系。

3. 研究设计

3.1. 样本与数据

本文的样本数据来源于国泰安数据库及 WIND 数据库。样本数据由上深两市 A 股上市公司组成, 时间跨度为 2013 年至 2022 年。借鉴 Thatcher *et al.* (2003) [20], 使用 R 统计软件计算高管团队断裂带强度, 并使用 Stata 16.0MP 检验研究模型。在检验之前, 对数据进行了如下处理: 1) 剔除金融行业上市公司; 2) 剔除数据缺失的样本; 3) 剔除 ST*ST 公司; 4) 剔除高管团队成员不足 4 人的样本(当人数小于 2 人时则无法称之为“子群”)。为了消除异常值, 对样本进行 99%和 1%水平的缩尾处理。最终, 样本包含 9182 条观测值。

3.2. 回归模型

本文构建模型(1)~(4)分别检验假设 H1~H3。具体地, 模型(1)检验假设 H1: 即高管团队生物特征断裂带与公司数字转型的关系。模型(2)检验假设 H2: 即高管团队任务相关特征断裂带与公司数字转型的关系。在调节效应检验中, 模型(3), (4)检验假设 H3: 即政府财政支持的调节作用。

$$DT = \alpha_0 + \alpha_1 TMT_Fau1 + \alpha_2 ROA + \alpha_3 GROW + \alpha_4 PPE + \alpha_5 TOP5 + \alpha_6 SOE + \alpha_7 SIZE + \alpha_8 MSH + INDUSTRY/YEAR + \varepsilon \quad (1)$$

$$DT = \alpha_0 + \alpha_1 TMT_Fau2 + \alpha_2 ROA + \alpha_3 GROW + \alpha_4 PPE + \alpha_5 TOP5 + \alpha_6 SOE + \alpha_7 SIZE + \alpha_8 MSH + INDUSTRY/YEAR + \varepsilon \quad (2)$$

$$DT = \alpha_0 + \alpha_1 TMT_Fau1 + \alpha_2 TMT_Fau1 * GS + \alpha_3 GS + \alpha_4 ROA + \alpha_5 GROW + \alpha_6 PPE + \alpha_7 TOP5 + \alpha_8 SOE + \alpha_9 SIZE + \alpha_{10} MSH + INDUSTRY/YEAR + \varepsilon \quad (3)$$

$$DT = \alpha_0 + \alpha_1 TMT_Fau2 + \alpha_2 TMT_Fau2 * GS + \alpha_3 GS + \alpha_4 ROA + \alpha_5 GROW + \alpha_6 PPE + \alpha_7 TOP5 + \alpha_8 SOE + \alpha_9 SIZE + \alpha_{10} MSH + INDUSTRY/YEAR + \varepsilon \quad (4)$$

3.3. 变量的选择

3.3.1. 独立变量

本文分别从生物特征和任务相关特征来测量高管团队断裂带。生物特征断裂带的计算考虑性别、年龄两个特征。任务相关断裂带从教育水平、职业背景、任期和薪酬总额四个维度进行测量。其中, 教育水平是分类变量; 职业背景是虚拟变量, 如高管具有研发背景, 则赋值 1, 否则赋值 0; 任期为连续变量。在计算断裂带强度时, 参考 Thatcher *et al.* (2003) [20]的算法。剔除了团队成员小于 4 人的样本。主要原

因是在我们的样本中, 高管团队平均人数为 7 人, 团队规模偏小, 且任务线的维度为 3 个, 划分成多组会削弱子群的断裂带强度。

将一个拥有 n 名高管的团队分成 2 组, 则存在 $S = 2n - 1 - 1$ 种分组方法。为每一个可能的子群, 本文使用组间平方和与总平方和的比率来测量由子组之间的变化引起的总体组特征的总变化百分比。本文使用公式(5)来计算高管团队断裂带强度。

$$Fau_g = \left[\frac{\sum_{j=1}^p \sum_{k=1}^2 (\bar{X}_{jk} - \bar{X}_j)^2}{\sum_{j=1}^p \sum_{k=1}^2 \sum_{i=1}^{n_k^g} (X_{ijk} - \bar{X}_j)^2} \right], g = 1, 2, \dots, S \quad (5)$$

公式中, n 代表高管团队成员总人数; g 代表所需要考察的特征数; S 代表整个高管团队采用“二分法”划分的子群总个数 $S = 2n - 1 - 1$; X_{ijk} 代表第 k 个子群中具有特征 j 的成员 i 的值; $\bar{X}_j$ 代表在高管团队中特征 j 的平均值, $\bar{X}_{jk}$ 代表在第 k 个子群中具有特征 j 的平均值; n_k^g 代表在第 g 类分法中第 k 个子群中的人数($k = 1, 2$)。

3.3.2. 因变量

因变量为公司数字化转型程度。参考吴非等(2021) [25]、吴武清, 田雅婧(2021) [26]、Awyong 等(2022) [27]衡量企业数字化转型程度的做法。采用上市公司年报文本构建数字化转型程度指标。选取公司年报进行文本分析, 检索技术赋能关键词: 机器人、物联网、云计算、无人驾驶、云技术、人工智能、云计算、虚拟现实、数据挖掘等 62 个。统计关键词的披露次数得到上市公司数字化转型的指标, 并将其加 1 后进行对数化处理[28]。

3.3.3. 调节变量

企业数字化转型受到内外部环境的作用, 因此本文进一步检验财政科技支出强度对高管团队断裂带与公司数字化转型的调节效应。财政科技支出强度使用财政科技支出占一般公共预算收入测量[23]。

3.3.4. 控制变量

Table 1. Variable definition
表 1. 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业数字化转型	DT	文本分析检索上市公司年报计算得到
解释变量	高管团队断裂带	TMT_Fau1	生物特征断线条强度
		TMT_Fau2	任务特征断裂带强度
调节变量	财政科技支出强度	GS	财政科技支出/一般公共预算支出
控制变量	资产收益率	ROA	净利润/总资产
	企业成长能力	$GROW$	年收入增长率
	固定资产比率	PPE	固定资产净值/总资产
	前 5 位高管持股	$TOP5$	前 5 位股东持股比率
	产权性质	SOE	国有上市公司赋值 1, 非国有上市公司赋值 0
	企业规模	$SIZE$	企业总资产的自然对数
	管理层持股	MSH	高管持股数/发行在外总股数

借鉴现有研究[11][13][16]，模型中的控制变量包括资产收益率、企业成长能力、固定资产比率、股权集中度、产权性质、企业规模和高管持股。公式中的 ε 表示随机误差项。本研究中的所有模型都控制了年度固定效应和行业固定效应。表 1 列示了全部变量。

4. 实证结果

4.1. 描述性统计

表 2 列示了全部变量描述性统计分析的结果。样本企业数字化程度的均值为 1.316，最小值和最大值分别为 0 和 4.154；生物特征断层层的均值为 0.457，任务相关断裂带的均值为 0.682，两个变量的最小和最大值均为 0 和 1。财政科技支出强度的最小值和最大值分别为 0.023 和 0.092。均值为 0.053，标准差为 0.018，表明地区间财政科技支出强度差异较小。

Table 2. Descriptive analysis

表 2. 描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>DT</i>	9182	1.316	1.029	0	4.154
<i>TMT_Fau1</i>	9182	0.457	0.138	0	1
<i>TMT_Fau2</i>	9182	0.682	0.205	0	1
<i>GS</i>	9182	0.053	0.018	0.023	0.092
<i>ROA</i>	9182	0.051	0.135	-0.142	0.349
<i>GROW</i>	9182	0.151	0.330	-0.053	4.667
<i>PPE</i>	9182	0.205	0.184	0.002	0.715
<i>TOP5</i>	9182	0.594	0.153	0.184	0.926
<i>SOE</i>	9182	0.194	0.292	0	1
<i>SIZE</i>	9182	22.561	1.232	20.173	26.602
<i>MSH</i>	9182	0.119	0.053	0.008	0.723

4.2. 相关分析

Table 3. Pearson correlation analysis

表 3. Pearson 相关分析

	<i>DT</i>	<i>TMT_Fau1</i>	<i>TMT_Fau2</i>	<i>ROA</i>	<i>GROW</i>	<i>PPE</i>	<i>TOP5</i>	<i>SOE</i>	<i>SIZE</i>	<i>MSH</i>
<i>DT</i>	1									
<i>TMT_Fau1</i>	-0.042**	1								
<i>TMT_Fau2</i>	0.051***	0.249*	1							
<i>ROA</i>	-0.026*	-0.039**	0.042***	1						
<i>GROW</i>	-0.060*	0.037*	0.155*	0.208***	1					
<i>PPE</i>	0.039*	-0.045*	0.018	-0.026	-0.187	1				
<i>TOP5</i>	0.042**	0.065**	0.055**	-0.029*	-0.068**	0.041**	1			
<i>SOE</i>	-0.016	-0.009	-0.074***	-0.065**	0.086***	-0.023**	0.059*	1		
<i>SIZE</i>	-0.075***	-0.064**	-0.027**	0.038**	0.014*	-0.085***	-0.034*	0.019	1	
<i>MSH</i>	0.005	-0.082*	-0.243**	-0.332**	0.381**	0.162**	-0.413**	-0.028*	0.053**	1

注：样本量为 9182。*表示在 10%的水平上显著，**表示在 5%的水平上显著，***表示在 1%的水平上显著。

表 3 展示了变量间的相关系数。系数的最大值为 0.413，表明变量之间不存在严重的多重共线性。此外，*TMT_Fau1* 与 *DT* 之间负相关，*TMT_Fau2* 与 *DT* 之间正相关，与假设基本一致，但还需要进一步回归检验二者之间的关系。此外，使用方差膨胀因子检验自变量之间的共线性，最大值为 2.83，小于 10。因此，模型中不存在严重的多重共线性问题。

4.3. 回归结果分析

Table 4. Regression results
表 4. 回归结果

变量	(1) 模型 1 <i>DT</i>	(2) 模型 2 <i>DT</i>	(3) 模型 3 <i>DT</i>	(4) 模型 4 <i>DT</i>
<i>TMT_Fau1</i>	-0.0472** (-2.24)		-0.0164* (-1.93)	
<i>TMT_Fau2</i>		0.0434** (2.28)		0.0437* (1.87)
<i>TMT_Fau1*GS</i>			0.0281** (2.23)	
<i>TMT_Fau2*GS</i>				0.0179** (2.17)
<i>GS</i>			0.0181** (2.48)	0.0185** (2.51)
<i>ROA</i>	-0.0201*** (-2.72)	-0.0273*** (-2.89)	-0.0211*** (-2.73)	-0.0232*** (-2.85)
<i>GROW</i>	-0.0027 (-1.43)	-0.0032 (-1.68)	-0.0027 (-1.44)	-0.0032 (-1.52)
<i>PPE</i>	-0.1312** (-2.03)	-0.1338** (-2.52)	-0.1427** (-2.13)	-0.1331** (-2.50)
<i>TOP5</i>	0.0102 (1.25)	0.0104 (1.25)	0.0102 (1.25)	0.0104 (1.25)
<i>SOE</i>	-0.0814** (-2.18)	-0.0836* (-1.73)	-0.0811** (-2.16)	-0.0832* (-1.72)
<i>SIZE</i>	-0.0335*** (-5.67)	-0.0337*** (-5.68)	-0.0335*** (-5.67)	-0.0324*** (-5.51)
<i>MSH</i>	-0.0122*** (-5.40)	-0.0130*** (-5.72)	-0.0125*** (-5.36)	-0.0170*** (-5.83)
常数	1.4127*** (4.86)	1.0128*** (5.87)	1.0119*** (4.81)	1.0185*** (3.87)
观测值	9182	9182	9182	9182
调整后的 R 平方	0.216	0.233	0.198	0.221

注：*表示在 10%的水平上显著，**表示在 5%的水平上显著，***表示在 1%的水平上显著。括号中为 t 值。

表 4 报告了假设检验结果。第(1)列展示了模型(1)的回归结果。 TMT_Fau1 的系数为-0.0472，在 5% 显著性水平上与 DT 负相关。说明高管团队生物特征断裂带与公司数字化程度负相关：即高管团队生物特征断裂带越强，则公司的数字化程度越弱，支持了假设 H1。第(2)列展示了模型(2)的回归结果。 TMT_Fau2 的系数为 0.0434，在 5% 显著性水平上与 DT 正相关。说明高管团队任务相关断裂带与公司数字化程度正相关。即：高管团队任务相关断裂带越强，则公司的数字化转型程度越强，支持了假设 H2。控制变量中， $GROW$ 和 $TOP5$ 对 DT 均不存在显著效应。其余控制变量与数字化程度均具有显著关系且与现存研究基本一致。

4.4. 调节效应检验

企业数字化转型受到内外部环境的作用，因此本文进一步检验财政科技支出强度对高管团队断裂带与公司数字化转型的调节效应。表 4 中，第(3)列报告了财政科技支出强度对生物特征断裂带与公司数字化程度的调节作用。交乘项系数为正，在 1% 的水平显著，且与自变量 TMT_Fau1 的系数方向相反。说明，财政科技支出强度能够削弱高管团队生物特征断裂带对公司数字化转型的负面影响，激励企业的数字化投入。第(4)列报告了财政科技支出强度对任务相关断裂带与公司数字化程度的调节作用。交乘项系数为正，在 1% 的水平显著，且与自变量 TMT_Fau2 的系数方向相同。说明财政科技支出能够增强高管团队任务相关断裂带对公司数字化转型的正向效应，从外部支持的角度加速企业的数字化转型，假设 H3 得到了证实。

5. 稳健性检验

考虑到模型可能存在遗漏变量，依据魏彦杰、尹飞、钟娟(2023) [29]的研究结论，本文引入 CEO 社会资本(CEO_RE)这一控制变量。CEO 丰富的社会资本为企业的数字化转型提供了更多资源，并通过信息效应、资源效应和控制效应来强化数字化转型强度。本文采用政治社会资本、商业社会资本和学术社会资本三个维度来测量 CEO 社会资本[30] [31]。

黄大禹等(2022) [32]认为企业金融化可能会影响数字化转型进程。参照谢获宝等(2020) [33]，本文使用金融资产占总资产的比率衡量企业金融化指标(FIN)。

$$FIN = \frac{\text{交易性金融资产} + \text{衍生金融资产} + \text{发放贷款及垫款净额} + \text{可供出售金融资产净额} + \text{持有至到期投资净额} + \text{长期股权投资净额} + \text{投资性房地产净额}}{\text{总资产}} \quad (6)$$

表 5 列示引入新的控制变量后，高管团队断裂带对公司数字化转型的影响，回归结果依然稳健。

Table 5. Robustness test
表 5. 稳健性检验

变量	(1) 模型 1	(2) 模型 2	(3) 模型 3	(4) 模型 4
	DT	DT	DT	DT
TMT_Fau1	-0.0469** (-2.26)		-0.0251** (-1.83)	
TMT_Fau2		0.0423** (2.15)		0.0429** (2.13)
$TMT_Fau1*GS$			0.0234** (2.37)	

续表

<i>TMT_Fau2*GS</i>				0.0173** (2.22)
<i>GS</i>			0.0180** (2.44)	0.0179** (2.41)
<i>ROA</i>	-0.0207** (-2.62)	-0.0225** (-2.42)	-0.0204** (-2.27)	-0.0212** (-2.15)
<i>GROW</i>	-0.0025 (-1.41)	-0.0028 (-1.62)	-0.0027 (-1.44)	-0.0022 (-1.49)
<i>PPE</i>	-0.1311** (-2.03)	-0.1321** (-2.53)	-0.1357** (-2.21)	-0.1361** (-2.37)
<i>TOP5</i>	0.0101 (1.23)	0.0101 (1.21)	0.0103 (1.24)	0.0104 (1.24)
<i>SOE</i>	-0.0814** (-2.18)	-0.0836* (-1.73)	-0.0811** (-2.16)	-0.0832* (-1.72)
<i>SIZE</i>	-0.0335*** (-5.67)	-0.0337*** (-5.68)	-0.0335*** (-5.67)	-0.0337*** (-5.68)
<i>MSH</i>	-0.0126*** (-5.44)	-0.0123*** (-5.75)	-0.0125*** (-5.37)	-0.0128*** (-5.53)
<i>CEO_RE</i>	0.0363** (2.44)	0.0321** (2.33)	0.0317** (2.38)	0.0341** (2.32)
<i>FIN</i>	-0.4051** (-2.48)	-0.4031** (-2.52)	-0.4020** (-2.37)	-0.4013** (-2.49)
常数	1.0516*** (3.74)	1.0158*** (3.77)	1.0153*** (3.72)	1.0187*** (3.73)
观测值	9037	9037	9037	9037
调整后的 R 平方	0.241	0.257	0.234	0.210

注：*表示在 10%的水平上显著，**表示在 5%的水平上显著，***表示在 1%的水平上显著。括号中为 t 值。

6. 结论

本文从团队结构视角，考虑高管团队的断裂带强度对公司数字化转型的效应。具体来说，高管团队生物特征断层阻碍了公司数字化进程，而任务相关断层则加速了企业数字化转型。结果显示，财政科技支出强度能够缓解高管团队生物特征断裂带对数字化转型的阻碍效应，强化任务相关断裂带对数字化的推进效应。研究结论与预期基本一致。高管团队人口特征断裂带越强，即子群间成员的性别、年龄差异越大、群内成员特征相似度越高，则公司推进数字化转型程度较弱。而在公司层面，知识共享将会促进数字化转型。由于子群间沟通不畅，削弱了管理层控制公司内部环境的能力。相反地，高管团队任务相关断裂带越强，即子群成员之间的职业背景、教育背景、任期差异越明显、群内成员特征相似度越高，越能促进企业的数字化转型。可能的解释是多元化的任务背景有助于缓解数字化转型中的不确定性和风

险, 实现多样性资源的共享, 有利于企业数字化转型。从外部环境考虑, 财政科技支出通过缓解企业融资约束、稳定财务状况和优化企业创新行为, 对高管团队的行为和决策产生积极影响, 进而推动企业的数字化转型。稳健性检验后, 本文的研究结论依然成立。

本文的研究结论主要有以下启示: 在理论层面, 拓展了高阶理论在企业数字化转型研究中的应用。从团队的结构视角探索高管团队断裂带对公司策略的影响, 并进一步发现外部的财政支持有利于促进组织数字化转型。在实务层面, 本文的研究结论揭示了断裂带理论与公司数字创新之间的关系。为公司任命高管团队成员或者调整现有团队以加速数字化转型提供了证据支持。从政府的角度, 加大财政科技支出强度也是加速地方企业实施数字化、实现高质量发展的有利保障。

然而, 本研究仍然存在一些局限性。首先, 本文选取了显性测量维度对高管团队进行分组(年龄、性别、职业背景、教育背景等)。高管的性格、价值观等心理层面的特征也可能作为测量高管团队断层的依据。在后续的研究中, 可以考虑此类隐性特征对公司决策的影响。其次, 本文仅关注高管团队断裂带对公司数字化的影响, 以及财政科技支出强度的调节效应, 未来的研究应探索高管团队断裂带影响公司数字化转型的机制。

基金项目

本研究由大连市社会科学界联合会资助[2024dlskzd169]。

参考文献

- [1] 王永伟, 李彬, 叶锦华, 刘雨展. CEO 变革型领导行为、数字化能力与竞争优势: 环境不确定性的调节效应[J]. 技术经济, 2022, 41(5): 109-121.
- [2] 王新成, 李垣. 首席信息官、企业领导者与企业数字创新[J]. 科技进步与对策, 2022, 39(13): 83-93.
- [3] 赵慧臣, 李琳, 张雨欣, 范田田. 教育数字化转型背景下首席信息官的职能分析与实践建议[J]. 电化教育研究, 2023, 44(8): 80-87.
- [4] Hambrick, D.C. and Mason, P.A. (1984) Upper Echelons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers. *The Academy of Management Review*, 9, 193-206. <https://doi.org/10.2307/258434>
- [5] La Rocca, M., Neha, N. and La Rocca, T. (2019) Female Management, Overconfidence and Debt Maturity: European Evidence. *Journal of Management and Governance*, 24, 713-747. <https://doi.org/10.1007/s10997-019-09479-9>
- [6] Ho, S.S.M., Li, A.Y., Tam, K. and Zhang, F. (2014) CEO Gender, Ethical Leadership, and Accounting Conservatism. *Journal of Business Ethics*, 127, 351-370. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-2044-0>
- [7] Pu, D., Hong, Y. and Hsueh, M. (2015) Chief Financial Officers' Power, Institutional Environment, and Corporate Effective Tax Rate: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51, S196-S213. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2014.998905>
- [8] Powell, M. and Ansic, D. (1997) Gender Differences in Risk Behaviour in Financial Decision-Making: An Experimental Analysis. *Journal of Economic Psychology*, 18, 605-628. [https://doi.org/10.1016/s0167-4870\(97\)00026-3](https://doi.org/10.1016/s0167-4870(97)00026-3)
- [9] Sun, H.F., Yao, Z.H. and Yan, M.S. (2006) Influence of Demographic Characteristics of the Senior Management Team on Business Performance of Textile and Information Technology Companies. *Nankai Business Review*, 9, 61-67.
- [10] Lee, C., Park, G., Marhold, K. and Kang, J. (2017) Top Management Team's Innovation-Related Characteristics and the Firm's Explorative R&D: An Analysis Based on Patent Data. *Scientometrics*, 111, 639-663. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2322-1>
- [11] 周竹梅, 刘荔荔, 孙晓妍. 高管团队异质性、数字化转型与企业研发投入[J]. 会计之友, 2023(24): 115-122.
- [12] 汤萱, 高星, 赵天齐, 等. 高管团队异质性与企业数字化转型[J]. 中国软科学, 2022(10): 83-98.
- [13] 李健, 孙玉阳. 高管团队稳定性会影响企业数字化变革吗?——基于企业风险承担和企业战略变革路径研究[J]. 当代经济管理, 2024, 46(2): 87-96.
- [14] 夏宁, 王嘉茵. 高管团队断裂带对企业创新投入的影响研究[J]. 会计之友, 2020(7): 63-69.
- [15] 吕靓欣, 王世权, 李小青. 高管团队断层与企业风险承担——CEO-TMT 权力差距的调节作用[J]. 软科学, 2022, 36(7): 83-89.

- [16] Peng, C. and Jia, X. (2023) Influence of Top Management Team Faultlines on Corporate Digitalization. *Journal of Enterprise Information Management*, **38**, 369-398. <https://doi.org/10.1108/jeim-09-2022-0302>
- [17] Lau, D.C. and Murnighan, J.K. (2005) Interactions within Groups and Subgroups: The Effects of Demographic Faultlines. *Academy of Management Journal*, **48**, 645-659. <https://doi.org/10.5465/amj.2005.17843943>
- [18] Lau, D.C. and Murnighan, J.K. (1998) Demographic Diversity and Faultlines: The Compositional Dynamics of Organizational Groups. *The Academy of Management Review*, **23**, 325-340. <https://doi.org/10.2307/259377>
- [19] Allen, T., Katz, R., Grady, J.J. and Slavin, N. (1988) Project Team Aging and Performance: The Roles of Project and Functional Managers. *R&D Management*, **18**, 295-308. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1988.tb00605.x>
- [20] Thatcher, S.M.B., et al. (2003) Cracks in Diversity Research: The Effects of Diversity Faultlines on Conflict and Performance. *Group Decision and Negotiation*, **12**, 217-241. <https://doi.org/10.1023/a:1023325406946>
- [21] Michel, J.G. and Hambrick, D.C. (1992) Diversification Posture and Top Management Team Characteristics. *Academy of Management Journal*, **35**, 9-37. <https://doi.org/10.2307/256471>
- [22] Tajfel, H. (1978) Intergroup Behaviour. I. Individualistic Perspectives. In: Tajfel, H. and Fraser, C., Eds., *Introducing Social Psychology*, Penguin, 401-422.
- [23] 徐建斌, 李睿骁, 兰卫琴. 地方科技创新目标约束、财政科技支出与城市创新[J]. 科技进步与对策, 2022, 39(14): 34-43.
- [24] 龚新蜀, 靳媚. 营商环境与政府支持对企业数字化转型的影响——来自上市企业年报文本挖掘的实证研究[J]. 科技进步与对策, 2023, 40(2): 90-99.
- [25] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 任晓怡. 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.
- [26] 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.
- [27] Awyong, A., Cheng, Q., Deng, T. and Wang, R. (2022) Digitalization, Accounting Jobs, and Financial Reporting Quality. Working Paper, Singapore Management University.
- [28] 李万利, 潘文东, 袁凯彬. 企业数字化转型与中国实体经济发展[J]. 数量经济技术经济研究, 2022, 39(9): 5-25.
- [29] 魏彦杰, 尹飞, 钟娟. CEO 社会资本能否助力企业数字化转型[J]. 金融经济研究, 2023, 38(4): 92-106.
- [30] 张敏, 童丽静, 许浩然. 社会网络与企业风险承担——基于我国上市公司的经验证据[J]. 管理世界, 2015(11): 161-175.
- [31] 王楠, 黄静, 王斌. 董事会社会资本、CEO 权力与企业研发投入——基于创业板上市公司的实证[J]. 科研管理, 2019, 40(5): 244-253.
- [32] 黄大禹, 谢获宝, 邹梦婷. 金融化抑制了企业数字化转型吗?——证据与机制解释[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2022, 42(7): 57-73.
- [33] 谢获宝, 黄大禹, 邹梦婷. 金融化抑制了制造业全要素生产率提升吗?——基于上市公司数据的分析[J]. 金融与经济, 2020(7): 4-10.