

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2023.06.002

高管团队断裂带与企业数字化转型

——基于高阶梯队理论和行为整合视角

刘胜^{1a}, 阮靖恩^{1b}, 陈秀英²

(1. 广东外语外贸大学 a. 粤港澳大湾区研究院; b. 经济贸易学院, 广东 广州 510006;

2. 广东金融学院 经济贸易学院, 广东 广州 510521)

摘要:目前,企业高管团队呈现出由于子团体聚类形成的断裂带不断增强的趋势。高管团队断裂带的增强可以改善企业发展状态和提高管理层决策水平,比如通过提高风险偏好和资源整合能力来提升企业风险承担水平,通过强化知识溢出和集体主义倾向来抑制管理层短视行为,从而促使企业将更多的资源要素投入数字化转型项目。采用沪深A股上市公司数据的分析表明:高管团队断裂带增强可以显著促进企业数字化转型程度提高,其中存在通过提高企业风险承担水平和抑制管理层短视行为来促进企业数字化转型的两条路径;高管团队断裂带增强对企业数字化转型的促进作用,在成熟期企业、非国有企业、行业集中度较高企业、地区网络信息基础设施较完善企业中显著,但在成长期和衰退期企业、国有企业、行业集中度较低企业、地区网络信息基础设施较落后企业中不显著。应适度增强企业高管团队断裂带,有效激励和支持各类企业的数字化转型,增强高管团队断裂带对企业数字化转型的赋能作用和普惠效应。

关键词:企业高管;团队断裂带;数字化转型;高阶梯队理论;行为整合;风险承担;管理层短视

中图分类号:F272.91;F124.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8131(2023)06-0017-16

引用格式:刘胜,阮靖恩,陈秀英. 高管团队断裂带与企业数字化转型——基于高阶梯队理论和行为整合视角[J]. 西部论坛,2023,33(6):17-32.

LIU Sheng, RUAN Jing-en, CHEN Xiu-ying. Top management team faultlines and digital transformation of enterprises: based on upper echelons theory and behavioral integration perspective[J]. West Forum, 2023, 33(6): 17-32.

* 收稿日期:2023-08-14;修回日期:2023-10-18

基金项目:广东省哲学社会科学规划青年项目(GD22YYJ16);广州市哲学社会科学发展“十四五”规划课题(2022GZQN06);广东省哲学社会科学规划项目(GD23GJ113)

作者简介:刘胜(1987),男,广东高州人;博士,副教授,主要从事产业经济、数字经济研究。阮靖恩(1998),女,广东江门人;硕士研究生,主要从事产业经济研究。陈秀英(1987),通信作者,女,湖南邵阳人;博士,副教授,主要从事产业经济研究。

一、引言

随着新一代信息技术的广泛应用和深入渗透,数字化转型逐渐成为社会各界高度关注的热点话题。近年来,国家大力支持数字经济发展,加快建设网络强国、数字中国,积极促进数字经济和实体经济深度融合,努力打造具有国际竞争力的数字产业集群。但也应看到,数字经济的发展不是一蹴而就的,各经济主体的数字化转型面临着许多困难和挑战。企业是市场经济的微观主体,数字化转型是其顺应技术进步和实现高质量发展的必然选择。数字化转型不仅是技术上的更新,更是涵盖管理制度在内的全方位的变革,因而企业数字化转型的进程和程度不仅取决于数字技术的发展和运用,还受到企业管理水平的影响。目前,企业数字化转型的意愿普遍较强,但大多缺乏清晰的数字化战略目标与实施路径,且在转型过程中主要关注在生产经营中如何引入和利用先进的数字技术及信息系统,未能从企业发展战略的高度进行全盘的布局 and 谋划(吕铁,2019)^[1]。作为企业重要的战略决策者,高管在企业数字化转型过程中扮演着主导角色(Wrede et al.,2020)^[2],那么,深入研究高管与企业数字化转型之间的关系,明确高管特征对企业数字化转型具有怎样的影响,对于进一步推动企业数字化转型具有重要的参考价值。

关于高管与企业数字化转型的关系,现有文献主要从高管的个体特征和团体特征两个方面展开研究。在现代企业制度下,企业决策是众多高管的集体决策,因此探究高管团队对数字化转型的影响更具现实意义,然而目前这方面的研究还相对薄弱。除了高管团队的某项或几项特征(如学历结构、平均年龄、性别结构等)及其外部关系网络对企业数字化转型的影响外(张昆贤等,2021;阳镇等,2022;白福萍等,2023)^[3-5],相关研究主要基于高管团队的异质性和稳定性来探讨高管团队对企业数字化转型的影响(汤萱等,2022;王浩军等,2023)^[6-7]。在高管团队异质性方面,汤萱等(2022)从年龄、教育背景、职业背景及海外背景4个维度采用Herfindahl指数来刻画高管团队成员间的异质性,分析发现,高管团队教育背景、职业背景和海外背景异质性与企业数字化转型正相关,而年龄异质性与企业数字化转型负相关^[6]。高管团队异质性是指高管团队中成员个体的多样化程度,然而在一个高管团队中可能聚类形成若干子团队,这种基于个体异质性的聚类结构所产生的影响也不容忽视;同时,个体是多项特征的综合体,而现有关于高管团队异质性的研究大多分别针对单项特征展开(如性别异质性、学历异质性、海外背景异质性等),没有考虑多项特征对成员个体的重叠影响(孙玥璠等,2022)^[8]。

Lau等(1998)提出的断裂带理论为研究团队的聚类结构特征及其影响提供了理论基础和一种可行方法^[9]。团队成员基于多种特征在团队内发生聚合和分离,进而形成不同的子团体,子团体的组内相似度和组间差异度就成为一条假想的分割线,即团队断裂带(梁上坤等,2020)^[10]。相关研究表明,高管团队断裂带会对企业的发展和行为产生重要影响,包括国际化战略、创新绩效、绿色技术创新、成长绩效、战略变革、内部控制质量等(潘清泉等,2015;林明等,2018;李楠博,2019;李武威等,2020;曹晓芳等,2022;孙玥璠等,2022)^[11-15]^[8]。然而,目前还鲜有文献考察高管团队断裂带对企业数字化转型的影响。有鉴于此,本文基于高阶梯队理论,从行为整合视角探究高管团队断裂带对企业数字化转型的影响及其机制,并采用中国上市公司的数据进行实证检验。与既有研究相比,本文的边际贡献主要在于:一是探究了高管团队断裂带影响企业数字化转型的理论机制,并在采用平均轮廓宽度法测度高管团队断裂带的基础上进行了实证检验,为从高管团队成员聚类结构视角探究企业数字化转型的影响因素提供了新思路和经验证据;二是探讨了高管团队断裂带影响企业数字化转型的风险承担路径和管理层短视路径,并从企业生命周期、产权性质、行业集中度、地区网络信息基础设施4个方面进行了异质性讨论,为通过优化人力资本推动企业数字化转型提供了经验和启示。

二、理论框架和研究假设

高阶梯队理论认为团队内部的集体互动能够实现信息、资源和决策的共享,而高管团队断裂带的增强可以改变信息、资源和决策共享的过程。断裂带的增强不仅提高了团队内共享信息资源的质量和数量,也促使成员间信息、资源和决策的共享更加频繁,子团队内相似性的提高则会促进团队成员的行为整合,从而提高决策效率和管理有效性,促进企业数字化转型。同时,决策思维和偏好等内部资源的交换和共享提高了高管团队的风险偏好,社会资本等外部资源的交换和共享提高了高管团队的资源整合能力和风险应对能力,从而可以通过提升风险承担水平促进企业数字化转型;行为整合产生的知识溢出效应提高了各成员对企业数字化转型的认识,更紧密的社会结构提高了各成员的集体主义倾向,从而可以通过减少管理层短视行为促进企业数字化转型。概括来讲,本文的理论分析框架如图1所示。

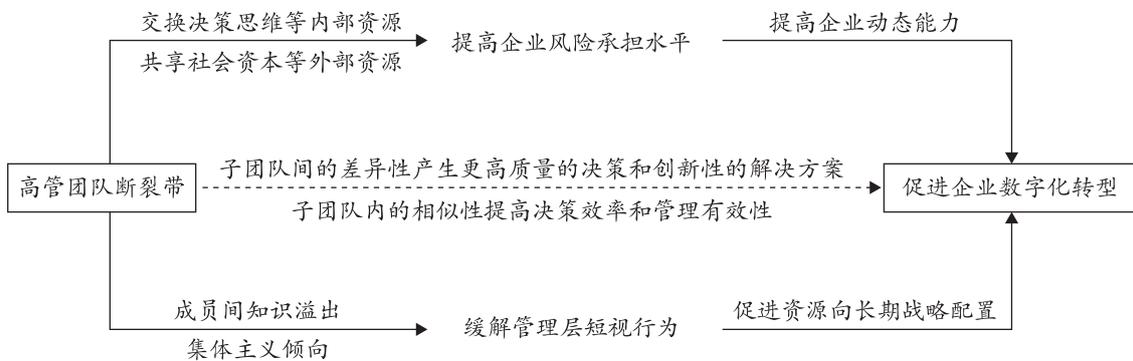


图1 高管团队断裂带促进企业数字化转型的机制示意图

1. 高管团队断裂带与企业数字化转型

Hambrick 等(1984)提出的高阶梯队理论认为,个体特征反映了高管团队成员独有的经验、技能和价值观,并由此形成不同的个体认知模式^[16]。高阶梯队理论从行为整合视角将个体特征与团队过程相结合,认为团队内部的集体互动能够实现信息、资源和决策共享,进而促进整个团队的行为整合(王益民等,2020)^[17],而行为整合可以通过强烈的交互融合作用实现信息交换及合作性决策行为,从而有助于提高团队的凝聚力和战略决策的合理性(Simsek et al., 2005; 杜娟, 2011)^[18-19]。高管成员不同的特征会导致高管团队断裂带的出现,具体来说,性别、种族、教育背景等人口统计特征的相同或相似可以激发成员间的身份依赖和能力认同(曹晓芳等,2022)^[15],进而使高管团队内部基于人口统计特征的相似性和差异性形成不同的子团队。子团队的组内相似性和组间差异性越大,团队的断裂程度越大,团队断裂带也就愈发突出(孙玥璠等,2022)^[8]。而断裂带状况的改变会使得团队共享资源和集体决策的行为整合过程发生变化,进而对企业行为和绩效产生重要影响。

数字化转型是数字技术与企业战略深度融合的变革活动(李思飞等,2023)^[20],其受到企业发展状态和管理层决策水平的影响。一方面,数字化转型是企业利用人工智能、云计算、区块链等数字技术驱动企业核心产品、服务和流程变革的过程(胡青,2020)^[21],而组织的转型发展需要有相应的有形资源 and 无形资源作为支撑,面对数字技术的革新,企业在数字化转型的过程中需要对现有的和潜在的内外资源进行整合和重构。另一方面,虽然企业数字化转型对提升企业价值具有长远的战略意义,但这一过程具有回报周期长、风险高等特点,且数字技术及数字产品的快速迭代使得企业所面临的市场竞争愈发激

烈(马鸿佳等,2023)^[22]。因此,数字化转型的顺利实施,不仅需要企业拥有丰富的内外部资源和强大的资源整合能力以应对数字技术的变革和外部环境的变化,还需要企业管理层拥有敏锐的机会感知能力和高效的信息处理能力以及时做出准确的决策选择,从而推动数字化转型的有效执行和动态调整。

高管团队断裂带增强可以在一定程度上改善企业发展状态和提高管理层决策水平。从企业发展状态的改善来看,随着高管团队断裂带的增强,子团队间不仅能通过认知差异产生高质量的决策和富有创新性的解决方案(Amason,1996;周建等,2012)^[23-24],还能通过资源差异加快团队内不同社会资源的交换和配置,进而增强企业的动态能力,促进企业更高效、更高质地整合内外部资源以适应外部环境的变化。从管理层决策的优化来看,随着高管团队断裂带的增强,高管成员之间的信息交换和资源共享得到改善,高管团队对外部环境的感知力和判断力也会随之提高,同时,组内相似性和组间差异性越强,各子团队的观点会愈发明确,也使得团队内的观念更加聚焦(綦萌等,2023)^[25],这有利于加快团队内的资源和信息交流,促进团队成员之间的行为整合(Carpenter et al.,2001)^[26],进而提高团队的决策效率。

根据上述分析,本文提出假说1:高管团队断裂带增强对企业数字化转型具有显著的促进作用。

2. 高管团队断裂带、风险承担与企业数字化转型

烙印理论认为,个体的经历会在其认知和能力上打上“印记”或“烙印”,进而潜移默化地影响其思想和行为(杜勇等,2019)^[27]。资源基础观认为,企业的战略选择依赖于自身的独特资源与能力,异质性的资源和能力是企业获得竞争优势的重要来源(张璐等,2021)^[28]。一方面,不同的社会属性和经历会通过认知烙印和能力烙印影响管理者的决策思维和偏好,形成差异化的内部资源;另一方面,不同的社会属性和经历使管理者拥有多样化的社会资本,形成丰富的外部资源(何瑛等,2019)^[29];内外部资源的整合和交互为提升企业竞争优势提供了支撑。当高管团队断裂带增强时,成员间信息、资源和决策的共享变得更加频繁,此时决策思维和偏好等内部资源的交换和共享使得团队的总体风险偏好提高,社会资本等外部资源的交换和共享则会提高团队的资源整合能力和风险应对能力。因此,高管团队断裂带增强有利于提高企业在复杂环境下的风险承担能力。

风险承担水平的提高则有利于企业动态能力的增强,进而对企业数字化转型产生促进作用。企业动态能力可通过机会感知、机会把控和变革重构等促进企业资源整合,进而推动企业数字知识和资源的有效协同,实现数字化转型(焦豪等,2021)^[30]。企业风险承担水平提高可以改善企业的资源状况和创新环境,有利于增强企业动态能力,强化企业应对不确定性变革冲击的能力,进而促进企业数字化转型。同时,风险承担水平反映了企业为追求高收益而付出代价的意愿和倾向(何瑛等,2019)^[29],随着风险承担能力的增强,企业对数字化转型中的相关风险和不确定性将会抱有更宽容的态度(陈庆江等,2021)^[31],更能承担数字化转型所带来的短期效益波动,从而采取更为积极的数字化转型策略。

根据上述分析,本文提出假说2:高管团队断裂带增强可以通过提高企业风险承担水平的路径来促进企业数字化转型。

3. 高管团队断裂带、管理层短视和企业数字化转型

短视的管理层为了最大化其自身利益,可能会通过操纵可控成本使资金流向回报时间短和风险小的项目(Graham et al.,2005;李倩茹等,2022)^[32-33]。管理层短视越严重,企业的创新意愿和创新能力越弱(钟宇翔等,2017)^[34]。数字化转型是漫长且有风险的战略性变革,企业可能在短期内难以获得稳定、可观的回报,而短视的管理层往往希望在短期实现利益最大化,这将导致企业减少在数字化转型方面的

投资,从而不利于数字化转型的深入开展。而管理层多样化可以有效抑制管理层短视行为(虞义华等,2018)^[35]。当高管团队断裂带增强时,更为丰富的知识储备和更有效的信息交互在成员间产生更强的知识溢出效应,有利于提高团队对数字化转型的战略意义和长远效益的系统认知,并降低决策的信息不对称性(毛聚等,2022)^[36];同时,子团队成员相似性提高形成的更紧密的社会网络结构可以强化集体主义倾向(乔鹏程等,2022)^[37],促使高管团队更关注企业的长期利益。因此,高管团队断裂带增强有利于抑制管理层短视行为的产生。当管理层短视行为受到抑制时,管理层更愿意将资金投向数字化转型等长期战略性项目,从而推动数字化转型的不断深化(徐宁等,2023)^[38]。此外,管理层短视行为减少通常伴随着企业决策水平提高,这将有利于企业为实现数字化转型战略目标而挖掘更多的内外部资源,从而助力企业进行全面的系统化的数字化转型。

根据上述分析,本文提出假说3:高管团队断裂带增强可以通过抑制管理层短视行为的路径来促进企业数字化转型。

三、实证研究设计

1. 模型构建与变量测度

为检验高管团队断裂带对企业数字化转型的影响,本文参考梁上坤等(2020)、孙玥璠等(2019)的研究^{[10][39]},构建如下多元回归模型:

$$DCG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ASW_{i,t} + \gamma Controls_{i,t} + Scode + Year + \varepsilon_{i,t}$$

其中, i 和 t 分别代表企业和年度,被解释变量 DCG 为“数字化转型程度”,核心解释变量 ASW 为“高管团队断裂带”, $Controls$ 表示控制变量, $Scode$ 、 $Year$ 和 ε 分别表示个体固定效应、年份固定效应和随机误差项。

(1)“数字化转型程度”的测度。参照国内文献的普遍做法(袁淳等,2021)^[40],采用文本分析法度量样本企业的数字化转型程度。以数字信息技术、人工智能、云计算、区块链、大数据和互联网作为企业数字化转型的主要领域,统计上市公司年报“管理层讨论与分析”中与这些领域相关的特征词词频,加总形成总词频,再加1后进行对数化处理得到“数字化转型程度”变量值,其值越大则企业的数字化转型水平越高。

(2)“高管团队断裂带”的测度。本文采用Meyer等(2013)提出的平均轮廓宽度法来刻画样本企业的高管团队断裂带^[41]。参考柳学信和曹晓芳(2019)的研究^[42],首先使用层次聚类法对团队成员进行分类,然后基于组内差异性和组间差异性计算每个成员的轮廓宽度^①,最后将团队内所有成员的平均轮廓宽度(ASW)作为“高管团队断裂带”的度量指标。 ASW 的取值区间为 $[-1, 1]$,该值越大,则高管团队断裂带越强。当 ASW 接近于1时,说明团队成员形成了较好的聚类(成员既与同组的成员紧密地聚集,也与别组成员有明显的分离度);当 ASW 接近于0时,说明成员在各组中的分散程度相对一致或聚类划分不够明确;当 ASW 接近于-1时,说明团队成员的聚类较差,成员在各组中的分散程度存在较大的重叠。此外,参考已有文献的研究结论(梁上坤等,2020;曹晓芳等,2022;王益民等,2020)^{[10][15][17]},将性别、年龄、学历、职业背景、海外背景、学术背景、任期作为高管团队成员聚类的特征指标。

(3)控制变量的选取。参考梁上坤等(2020)、曹晓芳等(2022)和王益民等(2020)的研究^{[10][15][17]},

^①轮廓宽度的计算公式如下: $S_i = (b_i - a_i) / \max(a_i, b_i)$ 。其中, S_i 为高管成员 i 的轮廓宽度, a_i 为成员 i 与同组其他成员的平均距离(反映组内差异), b_i 为成员 i 与别组其他成员的平均距离(反映组间差异)。

从企业的基本特征、生产经营状况、公司治理等方面选取以下控制变量:在企业基本特征方面选取“高管团队规模”“企业规模”“资产结构”“资本密集度”4个变量,“高管团队规模”采用高管成员数的自然对数值来衡量,“企业规模”采用总资产的自然对数值来衡量,“资产结构”采用固定资产与总资产的比值来衡量,“资本密集度”采用资本数量与劳动力数量的比值来衡量;在生产经营状况方面选取“资产负债率”“成长性”“总资产收益率”3个变量,“资产负债率”采用总负债与总资产的比值来衡量,“成长性”采用营业收入的年增长率来衡量,“总资产收益率”采用净利润与总资产的比值来衡量;在公司治理方面选取“股权集中度”“独董比例”“两职兼任”3个变量,“股权集中度”采用前十大股东持股比例的平方和来衡量,“独董比例”采用独立董事占董事会总人数的百分比来衡量,“两职兼任”为虚拟变量(董事长和CEO为同一人取值为1,否则取值为0)。

2. 样本选择与数据处理

本文以沪深A股上市公司为研究样本,样本期间为2011—2018年,剔除ST和*ST的样本、金融类样本和相关数据缺失严重的样本,最终得到16595个观测值,并对连续变量进行1%和99%水平的缩尾处理。高管团队成员的个人信息、企业层面、行业层面和地区层面的数据主要源自样本企业年报和国泰安数据库。表1为主要变量的描述性统计结果。其中,“数字化转型程度”的均值为3.105,标准差为1.344,最大值为7.27,最小值为0,说明不同样本企业之间的数字化转型存在较大的差异,部分企业尚未开展数字化转型,这与毛聚等(2022)的分析结果接近^[36]。“高管团队断裂带”的均值为0.644,最大值为0.885,最小值为0.485,说明样本企业的高管团队断裂带普遍处于中高位,这与潘清泉等(2015)和曹晓芳等(2022)的分析结果接近^{[11][15]}。在控制变量中,“总资产收益率”的均值为4.1%，“成长性”的均值为18.7%,说明样本企业的盈利能力较弱,但成长性较好。其余变量与已有文献基本一致,均在合理范围内。此外,变量的相关性检验结果显示,“高管团队断裂带”和“数字化转型程度”在10%的水平上正相关,其他变量之间的相关系数均小于0.6,普遍小于0.5,不存在严重的多重共线性问题(限于篇幅,变量的相关性检验结果略,备索)。

表1 主要变量的描述性统计结果

	变量	样本量	均值	标准差	最大值	最小值
被解释变量	数字化转型程度	16 595	3.105	1.344	7.270	0
核心解释变量	高管团队断裂带	16 595	0.644	0.055	0.885	0.485
控制变量	高管团队规模	16 595	1.812	0.347	2.639	1.099
	企业规模	16 595	22.21	1.271	26.15	19.97
	资产结构	16 595	0.220	0.163	0.706	0.002
	资本密集度	16 595	2.469	1.959	12.51	0.402
	资产负债率	16 595	0.422	0.205	0.869	0.051
	成长性	16 595	0.187	0.402	2.573	-0.495
	总资产收益率	16 595	0.041	0.051	0.187	-0.162
	股权集中度	16 595	0.168	0.116	0.564	0.015
	独董比例	16 595	37.37	5.326	57.14	33.33
	两职兼任	16 595	0.257	0.437	1	0

四、实证检验结果分析

1. 基准回归与稳健性检验

基准回归结果见表2,其中,列(1)未纳入控制变量,列(2)加入企业基本特征方面的控制变量,列(3)在列(2)的基础上加入生产经营状况方面的控制变量,列(4)进一步加入公司治理方面的控制变量。“高管团队断裂带”的估计系数均在1%的水平上显著为正,表明高管团队断裂带的增强可以显著促进企业数字化转型水平提高,假说1得到验证。

表2 基准回归结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)
高管团队断裂带	0.331*** (0.119)	0.345*** (0.117)	0.347*** (0.117)	0.351*** (0.117)
高管团队规模		0.037 (0.024)	0.038 (0.024)	0.032 (0.024)
企业规模		0.280*** (0.014)	0.284*** (0.015)	0.285*** (0.015)
资产结构		-0.694*** (0.072)	-0.651*** (0.073)	-0.641*** (0.073)
资本密集度		-0.015*** (0.005)	-0.011** (0.005)	-0.011** (0.005)
资产负债率			-0.120** (0.058)	-0.128** (0.058)
成长性			0.022 (0.013)	0.024* (0.013)
总资产收益率			0.249* (0.141)	0.268* (0.141)
股权集中度				-0.418*** (0.114)
独董比例				-0.006*** (0.002)
两职兼任				-0.015 (0.018)
常数项	2.407*** (0.079)	-3.566*** (0.313)	-3.641*** (0.330)	-3.348*** (0.335)
个体固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	16 595	16 595	16 595	16 595
R ²	0.356	0.383	0.383	0.385

注:***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平,括号内数值为标准误,后表同。

为检验基准回归结果的稳健性,进行以下分析:一是核心解释变量滞后处理。考虑到高管团队断裂带对企业数字化转型的影响可能存在滞后性,且高管团队断裂带和企业数字化转型可能同时受到某些不可观测变量的干扰,将核心解释变量“高管团队断裂带”进行滞后一期处理后重新进行模型检验。二是替换被解释变量。借鉴方明月等(2022)的做法^[43],分别采用“软件投资占比”(无形资产中的软件资产净值除以总资产净值)和“数字硬件投资占比”(固定资产中的办公电子设备和自助设备净值除以总资产净值)来替代被解释变量“数字化转型”,重新进行模型检验。三是调整样本以排除企业策略性信息披露的干扰。企业出于趋利避害的动机可能在年报中进行策略性披露,这会导致文本对企业数字化转型水平的测度出现偏误。对此,借鉴袁淳等(2021)的做法^[40],对研究样本进行4种调整,包括剔除创业板样本、剔除无数字化信息样本(“数字化程度”指标为0的样本)、剔除存在信息披露问题样本(因信息披露等问题受到过证监会或证券交易所处罚的样本)、只保留信息披露良好样本(信息披露考评结果为优

秀或良好的样本),并分别进行模型检验。上述稳健性检验的结果见表3和表4,核心解释变量的估计系数均显著为正,表明本文基准回归的结果具有良好的稳健性。

表3 稳健性检验结果1

变 量	核心解释变量滞后一期	替换被解释变量	
	数字化程度	软件投资占比	数字硬件投资占比
高管团队断裂带滞后一期	0.321**(0.134)		
高管团队断裂带		0.067*(0.034)	0.162*** (0.040)
常数项	-3.563*** (0.415)	-0.396*** (0.099)	-0.007 (0.114)
控制变量	控制	控制	控制
个体、年份固定效应	控制	控制	控制
观测值	12 638	16 365	16 365
R ²	0.390	0.016	0.022

表4 稳健性检验结果2

变 量	样本调整(排除企业策略性信息披露的干扰)			
	剔除创业板样本	剔除无数字化 信息样本	剔除存在信息 披露问题样本	保留信息披露 良好样本
高管团队断裂带	0.439*** (0.130)	0.275** (0.109)	0.290** (0.124)	0.297* (0.160)
常数项	-4.131*** (0.373)	-3.357*** (0.316)	-3.282*** (0.363)	-4.322*** (0.477)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体、年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	13 750	16 349	14 989	10 051
R ²	0.382	0.403	0.382	0.390

2. 内生性处理

(1) Bartik 工具变量法。为缓解遗漏变量和因果倒置带来的内生性问题,本文借鉴易行健和张凌霜(2021)的方法^[44],构建 Bartik 工具变量:考虑到同一行业的企业治理水平较为相近,行业内其他企业的治理水平对本企业的影响较小(梁上坤等,2020)^[10],不同企业之间可以看作是相互独立的,因而以滞后一期的“高管团队断裂带”作为企业层面的指标,以企业所在行业的高管团队断裂带年增长率加1后作为行业层面的指标,将两者的交互项作为 Bartik 工具变量。采用两阶段最小二乘法的检验结果见表5的 Panel A。第一阶段的回归结果显示 Bartik 工具变量的估计系数在1%的水平上显著为正,表明 Bartik 工具变量与“高管团队断裂带”显著正相关;Kleibergen-Paap rk LM 检验结果表明模型不存在不可识别问题,Cragg-Donald Wald F 和 Kleibergen-Paap rk Wald F 检验结果表明不存在弱工具变量问题。第二阶段的回归结果显示,拟合的“高管团队断裂带”估计系数在5%的水平上显著为正,表明在控制内生性问题后,“高管团队断裂带增强对企业数字化转型具有显著促进作用”的结论依然成立。

(2) 倾向得分匹配法。为缓解可观测变量带来的内生性问题,进一步采用倾向得分匹配法进行检验。根据企业的“高管团队断裂带”指标将样本进行降序排列,排在前1/3的样本为处理组,其余样本为

对照组,再进行一对一的有放回匹配,剔除没有匹配成功的样本,得到最终的研究样本,并参考梁上坤等(2020)的做法^[10],采用原模型进行回归,平衡性检验结果在合理范围内通过(见表6)。倾向得分匹配法检验结果见表5的Panel B,“高管团队断裂带”的估计系数依然显著为正。

表5 工具变量法和倾向得分匹配法检验结果

变 量	Panel A: Bartok 工具变量法		Panel B: 倾向得分匹配法
	高管团队断裂带	企业数字化转型	企业数字化转型
Bartik 工具变量	0.114*** (0.007)		
高管团队断裂带		1.084** (0.537)	0.458** (0.182)
常数项			-4.006*** (0.538)
控制变量	控制	控制	控制
个体、年份固定效应	控制	控制	控制
观测值	12 368	12 368	8 106
R ²		0.388	0.399

表6 倾向得分匹配的平衡性检验结果

变量	匹配状态	均值		%偏差	偏差	t 值	p 值
		实验组	对照组				
企业规模	匹配前	22.14	22.25	-8.6	88.50	-5.230	0.000
	匹配后	22.14	22.15	-1.0		-0.530	0.593
独董比例	匹配前	37.64	37.24	7.4	97.50	4.530	0.000
	匹配后	37.64	37.63	0.2		0.100	0.923
资产结构	匹配前	0.213	0.223	-6.4	98.30	-3.870	0.000
	匹配后	0.213	0.213	-0.1		-0.060	0.953
高管团队规模	匹配前	1.795	1.821	-7.5	95.20	-4.560	0.000
	匹配后	1.795	1.794	0.4		0.190	0.849
成长性	匹配前	0.196	0.183	3.2	35.20	1.930	0.053
	匹配后	0.196	0.204	-2.1		-1.060	0.291
资产负债率	匹配前	0.412	0.427	-7.2	89.70	-4.380	0.000
	匹配后	0.412	0.414	-0.7		-0.390	0.697
两职兼任	匹配前	0.271	0.250	4.8	86.30	2.920	0.003
	匹配后	0.271	0.274	-0.7		-0.340	0.733

3. 机制检验

为检验高管团队断裂带增强能否通过提高企业风险承担水平来促进企业数字化转型,构建中介变量“企业风险承担水平”。参考何瑛等(2019)的方法^[29],采用企业总资产收益率的波动程度作为“企业风险承担水平”的代理变量,该指标越大则企业的风险承担水平越高。分别检验高管团队断裂带对企业风险承担水平的影响和风险承担水平对企业数字化转型的影响,结果见表7的Panel A:“高管团队断裂

带”对“企业风险承担水平”的估计系数显著为正,表明高管团队断裂带的增强促进了企业风险承担水平的提高;“企业风险承担水平”对“数字化转型程度”的估计系数显著为正,表明风险承担水平的提高有利于企业数字化转型。综上可知,高管团队断裂带增强可以通过提高企业风险承担水平来促进企业数字化转型,由此,假说2得到验证。

为检验高管团队断裂带增强能否通过抑制管理层短视行为来促进企业数字化转型。构建中介变量“管理层短视行为”。参考胡楠等(2021)的做法^[45],采用文本分析法和词典法来衡量“管理层短视行为”。首先统计企业年报“管理层讨论与分析”中短期视域词汇的词频,短期视域词汇包括“天内”“数月”“年内”“尽快”“立刻”“马上”等10个大类词汇和33个扩充词汇,然后用短期视域词汇的词频与“管理层讨论与分析”总词频的比值乘以100得到“管理层短视行为”,该指标越大则管理层短视行为越严重。分别检验高管团队断裂带对管理层短视行为的影响和管理层短视行为对企业数字化转型的影响,结果见表7的Panel B:“高管团队断裂带”对“管理层短视行为”的估计系数显著为负,表明高管团队断裂带的增强抑制了管理层短视行为;“管理层短视行为”对“数字化转型程度”的估计系数显著为负,表明管理层短视行为增加不有利于企业数字化转型。综上可知,高管团队断裂带增强可以通过抑制管理层短视行为来促进企业数字化转型,由此,假说3得到验证。

表7 机制检验结果

变 量	Panel A:提高企业风险承担水平路径		Panel B:抑制管理层短视行为路径	
	企业风险承担水平	数字化转型程度	管理层短视行为	数字化转型程度
高管团队断裂带	0.007*(0.004)		-0.033**(0.013)	
企业风险承担水平		1.021*** (0.332)		
管理层短视行为				-0.225*** (0.079)
常数项	0.124*** (0.011)	-3.501*** (0.383)	0.237*** (0.037)	-3.122*** (0.329)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体、年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	13 371	13 371	16 289	16 289
R ²	0.121	0.388	0.051	0.389

五、进一步的讨论:异质性分析

具有不同特征的企业高管团队断裂带可能存在显著差异,企业在不同的发展环境中可能采取不同的数字化转型策略,因而高管团队断裂带对企业数字化转型的影响具有多样化的表现。对此,本文从企业的生命周期、产权性质、行业集中度以及地区网络信息基础设施4个方面对高管团队断裂带影响企业数字化转型的异质性进行探讨。

一是生命周期异质性。企业的发展往往会经历由盛到衰的过程,处于不同发展阶段的企业具备不同的发展条件和发展潜力。处于成熟期的企业通常占有一定的市场份额,并积攒了较为丰富的物质和人力资源(王泽宇等,2019)^[46],对未来的发展战略和规划较为明确(梁上坤等,2020)^[10],进而可以较好地支持高管团队作出数字化转型决策。相比之下,处于成长期的企业面临的外部威胁和不确定性较大,高管团队较难冒险做出数字化转型的决策,而处于衰退期的企业则由于存在财务状况恶化等问题难

以为数字化转型选择提供足够的经济支撑。因此,相比成长期和衰退期的企业,高管团队断裂带增强对企业数字化转型的促进作用在成熟期企业中可能更为显著。参考梁上坤等(2019)的划分方法^[47],采用销售收入增长率、存留收益率、资本支出率、企业年龄4个指标,分行业计算样本企业的综合得分并进行降序排列,排在前1/4的样本为成长期企业,排在后1/4的样本为衰退期企业,其余样本为成熟期企业,再进行分组检验,结果见表8的Panel A。在成熟期企业样本中,“高管团队断裂带”的估计系数显著为正;而在成长期和衰退期企业样本中,“高管团队断裂带”的估计系数为正但不显著。由此证明,在本文样本期间,高管团队断裂带增强主要促进了成熟期企业的数字化转型。

二是产权性质异质性。由于自身的规模体量较大、运行系统纷繁复杂等原因,部分国有企业存在突出的路径依赖问题,缺乏持续变革的动力(王海等,2023)^[48],不利于企业数字化转型的推进。相比之下,在激烈的市场竞争中,非国有企业拥有更强的变革动机、更灵活的决策机制和更高效的营运效率以实现自我优化、扩大市场(曾敏等,2021)^[49]。因此,与国有企业相比,高管团队断裂带增强对非国有企业数字化转型的促进作用可能更为明显。将样本企业分为国有企业和非国有企业并进行分组检验,结果见表8的Panel B。在非国有企业样本中,“高管团队断裂带”的估计系数显著为正;而在国有企业样本中,“高管团队断裂带”的估计系数为正但不显著。由此可见,高管团队断裂带增强对非国有企业数字化转型的促进作用更加突出。

三是行业集中度异质性。在集中度较低的行业中,企业通常面临激烈的市场竞争,为保持自身竞争优势,往往倾向于隐藏真实信息(梁上坤等,2020)^[10],并加强技术保护,这会导致技术溢出效应变弱,不利于行业内的技术变革。相反,在集中度较高的行业中,相对稳定的竞争环境使企业间的交流合作更为频繁,有利于产生显著的技术溢出效应(余长林等,2022)^[50],从而促进行业内的技术创新。在技术溢出效应的影响下,行业集中度较高的企业拥有更多推进数字化转型的条件和机会,高管团队断裂带增强对企业数字化转型的促进作用也可以得到更充分地发挥。因此,与行业集中度较低的企业相比,高管团队断裂带增强对行业集中度较高企业数字化转型的促进作用可能更为明显。采用赫芬达尔指数来衡量行业集中度,并根据中位数划分行业,将行业集中度较高和较低的企业进行分组检验,结果见表8的Panel C。在行业集中度较高企业样本中,“高管团队断裂带”的估计系数显著为正;而在行业集中度较低企业样本中,“高管团队断裂带”的估计系数为正但不显著。由此可见,高管团队断裂带增强对企业数字化转型的促进作用在集中度较高的行业中更加显著。

四是地区网络信息基础设施异质性。地区网络信息基础设施的完善有利于企业克服地理距离的约束,降低信息的不对称性和提高技术溢出的可得性,进而促进企业技术创新(沈坤荣等,2023)^[51]。目前我国地区间的网络信息基础设施建设水平存在较大差异,导致不同地区的企业在信息资源获取方面存在差距,甚至出现“数字鸿沟”现象。企业的数字化转型离不开网络信息基础设施的配套支撑,处于网络信息基础设施较为完善地区的企业通常具有更强的信息和技术获取能力,信息和技术的资源优势则可以强化高管团队断裂带增强对企业数字化转型的促进作用。因此,相比网络信息基础设施建设水平较低地区的企业,高管团队断裂带增强对网络信息基础设施建设水平较高地区企业数字化转型的促进作用可能更为明显。采用企业所在城市的每百人互联网用户数来衡量地区网络信息基础设施建设水平,以中位数作为划分标准进行分组检验,结果见表8的Panel D。在地区网络信息基础设施较完善的样本中,“高管团队断裂带”的估计系数显著为正;而在地区网络信息基础设施较落后的样本中,“高管团队断裂带”的估计系数为正但不显著。由此可见,高管团队断裂带增强对企业数字化转型的促进作用在网络信息基础设施较为完善的地区中更加显著。

表 8 异质性检验结果

变 量	Panel A:生命周期异质性			Panel B:产权性质异质性	
	成长期企业	成熟期企业	衰退期企业	国有企业	非国有企业
高管团队断裂带	0.275(0.255)	0.332*(0.182)	0.256(0.274)	0.206(0.179)	0.462*** (0.153)
常数项	-2.694*** (0.798)	-3.258*** (0.547)	-2.237** (0.928)	-1.454*** (0.536)	-4.143*** (0.435)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
个体、年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	4 147	8 192	4 034	7 063	9 532
R ²	0.412	0.399	0.308	0.330	0.432
变 量	Panel C:行业集中度异质性		Panel D:地区网络信息基础设施异质性		
	行业集中度较高	行业集中度较低	网络信息基础设施较完善	网络信息基础设施较落后	
高管团队断裂带	0.348** (0.164)	0.208 (0.175)	0.466*** (0.164)	0.253 (0.173)	
常数项	-4.321*** (0.491)	-1.929*** (0.511)	-2.941*** (0.491)	-3.720*** (0.506)	
控制变量	控制	控制	控制	控制	
个体、年份固定效应	控制	控制	控制	控制	
观测值	9 240	7 355	8 315	8 280	
R ²	0.385	0.375	0.385	0.369	

六、结论与启示

随着企业治理现代化的不断推进,企业高管团队成员特征日益多元化,并在个体结构复杂化的基础上呈现出由子团体聚类形成的断裂带不断增强的趋势。高管团队断裂带的形成和强化改变了团队内部集体互动及行为整合模式,从而通过影响团队决策和管理效率对企业发展产生重要作用。高管团队断裂带增强可以改善企业发展状态,比如通过提高团队的风险偏好和资源整合能力来提升企业的风险承担水平,进而促进企业数字化转型;还可以提高管理层决策水平,比如通过促进成员间的知识溢出和提高成员的集体主义倾向来抑制管理层短视行为,促使更多的资源要素流向数字化转型项目。以沪深 A 股上市公司为样本,采用平均轮廓宽度法刻画企业的高管团队断裂带,实证检验高管团队断裂带对企业数字化转型的影响,结果表明:高管团队断裂带的增强显著促进了企业数字化转型程度的提高,该结论在 Bartik 工具变量法、倾向得分匹配法、排除策略性信息披露行为等一系列稳健性检验中依然成立;高管团队断裂带增强可以通过提高企业风险承担水平和抑制管理层短视行为两条路径来促进企业数字化转型;高管团队断裂带对企业数字化转型的影响具有异质性,表现为对成熟期企业、非国有企业、集中度较高行业的企业、网络信息基础设施较完善地区的企业具有更显著的数字化转型促进作用。

基于以上结论,本文得到以下启示:第一,充分发挥高管团队断裂带对企业数字化转型的积极作用。企业在招聘和选拔高管时,应注意增强团队断裂带,积极引进不同类型的人才,特别是具有数字化知识和数字化经验的人才,组建与数字化转型战略相匹配的高管团队。第二,疏通高管团队断裂带影响企业数字化转型的渠道。提高企业的风险承担水平、抑制管理层短视行为都需要高管成员拥有与时俱进的数字化理念和良好的职业素养。一方面,要通过课程培训、政策解读等多种方式,拓宽高管成员获取和共享数字化信息的途径,提升高管成员数字化理念及素养,促进高管内外部资源在团队内的共享和整

合。另一方面,要加强高管成员的素质建设,增强成员对企业共同利益的认同感,提高团队凝聚力;同时,要完善监督体系与奖罚机制,遏制管理层短视行为,提高企业资源配置效率。第三,企业数字化转型应立足于自身特点,遵循企业及行业发展的客观规律。尤其是处于成长期和衰退期的企业、国有企业、集中度较低行业的企业、数字基础设施较落后地区的企业,应针对自身数字化转型的短板采取积极措施,不断提高数字化水平。第四,政府应积极作为,有效激励和支持各类企业的数字化转型,增强高管团队断裂带对企业数字化转型的赋能作用和普惠效应。比如:通过减税降费、数字帮扶、数字技能培训等方式,助力成长期和衰退期企业解决资金缺乏和人才不足等问题,提高其数字化转型能力和意愿;加快国有企业混合所有制改革,完善国有企业治理机制,激发国有企业数字化转型动力;通过专项资金补贴、人才引进激励等推动企业进行技术、产品和服务创新,引导企业进行差异化竞争以促进知识和技术溢出;加强数字基础设施建设,消除地区间的数字鸿沟,为企业数字化转型营造有利的外部环境。

参考文献:

- [1] 吕铁. 传统产业数字化转型的趋向与路径[J]. 人民论坛·学术前沿, 2019(18):13-19.
- [2] WREDE M, VELAMURI K V, DAUTH T. Top managers in the digital age: exploring the role and practices of top managers in firms' digital transformation[J]. *Managerial and Decision Economics*, 2020, 41(8):1549-1567.
- [3] 张昆贤,陈晓蓉. 谁在推动数字化? ——一项基于高阶理论和烙印理论视角的经验研究[J]. *经济与管理研究*, 2021, 42(10):68-87.
- [4] 阳镇,陈劲,商慧辰. 何种经历推动数字化:高管学术经历与企业数字化转型[J]. *经济问题*, 2022(10):1-11.
- [5] 白福萍,刘东慧,齐鲁光. 高管团队外部关系网络、合作创新与企业数字化转型[J]. *哈尔滨商业大学学报(社会科学版)*, 2023(1):86-100.
- [6] 汤莹,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.
- [7] 王浩军,卢玉舒,宋铁波. 稳中求变? 高管团队稳定性与企业数字化转型[J]. *研究与发展管理*, 2023, 35(2):97-110.
- [8] 孙玥璠,张琦,陈爽,等. 高管团队结构特征对企业内部控制质量的影响:基于子群体视角[J]. *南开管理评论*, 2022, 25(6):64-76.
- [9] LAU C D, MURNIGHAN K J. Demographic diversity and faultlines: the compositional dynamics of organizational groups[J]. *The Academy of Management Review*, 1998, 23(2):325-340.
- [10] 梁上坤,徐灿宇,王瑞华. 和而不同以为治:董事会断裂带与公司违规行为[J]. *世界经济*, 2020, 43(6):171-192.
- [11] 潘清泉,唐刘钊,韦慧民. 高管团队断裂带、创新能力与国际化战略——基于上市公司数据的实证研究[J]. *科学与科学技术管理*, 2015, 36(10):111-122.
- [12] 林明,戚海峰,鞠芳辉. 国企高管团队任务断裂带、混合股权结构与创新绩效[J]. *科研管理*, 2018, 39(8):26-33.
- [13] 李楠博. 本土情境下高管团队断裂带对企业绿色技术创新的影响[J]. *科技进步与对策*, 2019, 36(17):142-150.
- [14] 李武威,张园园,朱杰堂. 高管团队断裂带对创业企业成长绩效影响的实证研究——创新强度的调节效应[J]. *科技进步与对策*, 2020, 37(22):142-151.
- [15] 曹晓芳,柳学信,吕波. 董事会断裂带对企业战略变革的双重治理效应——子群体嵌入的动态视角[J]. *技术经济*, 2022, 41(10):175-187.
- [16] HAMBRICK C D, MASON A P. Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers[J]. *The Academy of Management Review*, 1984, 9(2):193-206.
- [17] 王益民,赵志彬,王友春. 高管团队知识断裂带、CEO-TMT交互与国际化范围:行为整合视角的实证研究[J]. *南开管理评论*, 2020, 23(6):39-51.
- [18] SIMSEK Z, VEIGA F J, LUBATKIN H M, DINO N R. Modeling the multilevel determinants of top management team

- behavioral integration[J]. *The Academy of Management Journal*,2005,48(1):69-84.
- [19] 杜娟. 企业高管团队行为整合、冲突与绩效的作用机制初探[J]. *上海管理科学*,2011,33(5):69-73.
- [20] 李思飞,李鑫,王赛,等. 家族企业代际传承与数字化转型:激励还是抑制? [J]. *管理世界*,2023,39(6):171-191.
- [21] 胡青. 企业数字化转型的机制与绩效[J]. *浙江学刊*,2020(2):146-154.
- [22] 马鸿佳,王亚婧. 大数据资源对制造企业数字化转型绩效的影响研究[J/OL]. *科学学研究*:1-15(2023-01-03).
<https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20221228.001>.
- [23] AMASON C A. Distinguishing the effects of functional and dysfunctional conflict on strategic decision making: resolving a paradox for top management teams[J]. *The Academy of Management Journal*,1996,39(1):123-148.
- [24] 周建,李小青. 董事会认知异质性对企业创新战略影响的实证研究[J]. *管理科学*,2012,25(6):1-12.
- [25] 慕萌,舒子夕,刘浩. 社会认同理论视角下的企业创新绩效前因组态研究[J]. *技术经济*,2023,42(7):41-51.
- [26] CARPENTER A M, FREDRICKSON W J. Top management teams, global strategic posture, and the moderating role of uncertainty[J]. *The Academy of Management Journal*,2001,44(3):533-545.
- [27] 杜勇,谢瑾,陈建英. CEO 金融背景与实体企业金融化[J]. *中国工业经济*,2019(5):136-154.
- [28] 张璐,王岩,苏敬勤,等. 资源基础理论:发展脉络、知识框架与展望[J]. *南开管理评论*,2021:1-22(2021-09-29).
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1288.f.20210928.0209.002.html>.
- [29] 何瑛,于文蕾,杨棉之. CEO 复合型职业经历、企业风险承担与企业价值[J]. *中国工业经济*,2019(9):155-173.
- [30] 焦豪,杨季枫,王培暖,等. 数据驱动的企业动态能力作用机制研究——基于数据全生命周期管理的数字化转型过程分析[J]. *中国工业经济*,2021(11):174-192.
- [31] 陈庆江,王月苗,王彦萌. 高管团队社会资本在数字技术赋能企业创新中的作用——“助推器”还是“绊脚石”? [J].
上海财经大学学报,2021,23(4):3-17.
- [32] GRAHAM R J, HARVEY R C, RAJGOPAL S. The economic implications of corporate financial reporting[J]. *Journal of Accounting and Economics*,2005,40(1):3-73.
- [33] 李倩茹,翟华云. 管理者短视主义会影响企业数字化转型吗? [J]. *财务研究*,2022,46(4):92-104.
- [34] 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.
- [35] 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.
- [36] 毛聚,李杰,张博文. CEO 复合职能背景与企业数字化转型[J]. *现代财经(天津财经大学学报)*,2022,42(9):37-58.
- [37] 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.
- [38] 徐宁,白英杰,张迪. 股权激励如何助力企业数字化转型? ——基于上市公司年报的文本挖掘分析[J]. *财经论丛*,
2023(7):89-101.
- [39] 孙玥璠,陈爽,张永冀. 高管团队异质性、群体断裂带与企业风险承担[J]. *管理评论*,2019,31(8):157-168.
- [40] 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):137-155.
- [41] MEYER B, GLENZ A. Team faultline measures: a computational comparison and a new approach to multiple subgroups [J]. *Organizational Research Methods*,2013,16(3):393-424.
- [42] 柳学信,曹晓芳. 群体断裂带测度方法研究进展与展望[J]. *经济管理*,2019,41(1):191-208.
- [43] 方明月,林佳妮,聂辉华. 数字化转型是否促进了企业内共同富裕? ——来自中国 A 股上市公司的证据[J]. *数量经济技术经济研究*,2022,39(11):50-70.
- [44] 易行健,张凌霄. 数字普惠金融对家庭资产负债率的影响——基于家庭微观数据的实证估计[J]. *福建论坛(人文社会科学版)*,2021(2):113-125.
- [45] 胡楠,薛付婧,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+11+19-21.

- [46] 王泽宇,刘刚,梁晗. 中国企业对外投资选择的多样性及其绩效评价[J]. 中国工业经济,2019(3):5-23.
- [47] 梁上坤,张宇,王彦超. 内部薪酬差距与公司价值——基于生命周期理论的新探索[J]. 金融研究,2019(4):188-206.
- [48] 王海,闫卓毓,郭冠宇等. 数字基础设施政策与企业数字化转型:“赋能”还是“负能”? [J]. 数量经济技术经济研究, 2023,40(5):5-23.
- [49] 曾敏,何德旭. 商业信用理论的再辨析——以国有资本持股民营企业为视角[J]. 经济学家,2021(10):23-31.
- [50] 余长林,孟祥旭. “海归”高管与中国数字产业技术创新[J]. 吉林大学社会科学学报,2022,62(6):127-145+234.
- [51] 沈坤荣,林剑威,傅元海. 网络基础设施建设、信息可得性与企业创新边界[J]. 中国工业经济,2023(1):57-75.

Top Management Team Faultlines and Digital Transformation of Enterprises: Based on Upper Echelons Theory and Behavioral Integration Perspective

LIU Sheng^{1a}, RUAN Jing-en^{1b}, CHEN Xiu-ying²

(1a. *Institute of Studies for the Greater Bay Area*; 1b. *School of Economics and Trade, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510006, Guangdong, China*;

2. *School of Economics and Trade, Guangdong University of Finance, Guangzhou 510521, Guangdong, China*)

Abstract: With the rapid iteration of new-generation information technology, China is accelerating the development of the digital economy and promoting the deep integration of the digital economy and the real economy to enhance the international competitiveness of digital industry clusters. In this context, digital transformation has become an important topic for the development of Chinese enterprises. As the important decision-makers of corporate strategy, the top management team will inevitably show a crucial impact on the digital transformation of the enterprises. However, there is little literature that conducts an in-depth examination of the relationship between the faultlines of top management teams and enterprises' digital transformation. Therefore, how to promote enterprises' digital transformation by optimizing human capital structure requires further research.

Based on the upper echelons theory and by using textual analysis, listed companies' annual reports, and the CSMAR database, this paper examines the relationship between top management team faultlines and the digital transformation of enterprises using a multiple regression model with Chinese listed companies as the research object. Empirical research has found that the strengthening of top management team faultlines has a significant role in promoting the enterprise's digital transformation. This conclusion still holds after a series of robust tests such as the instrumental variable method, the propensity score matching method, and excluding enterprise's strategic behaviors. Mechanism test shows that the enhanced faultlines of the top management team can help improve the level of enterprise risk-taking, produce an improvement effect on development status, and then promote the digital transformation of enterprises. At the same time, the enhanced faultlines of the top management team can effectively reduce the short-sighted behavior of management and generate the effect of optimizing decision-making, thereby empowering the digitalization of enterprises. The heterogeneity test shows

that for enterprises in the mature stage, non-state-owned enterprises, enterprises with a high concentration of industries, and enterprises with relatively complete network information infrastructure in the region, the promotion effect of the faultlines of the top management team on the enterprise's digital transformation is more significant, but this effect is not obvious in other enterprise samples.

Compared with the previous literature, this article makes marginal contributions in the following three aspects. Firstly, based on the behavioral integration perspective of upper echelons theory, it explores the impact of the faultlines of the top management team on the digital transformation of enterprises from the perspective of human capital empowerment. Secondly, based on the characteristics of digital transformation and the process of team behavior integration, this article attempts to reveal the impact mechanism of top management team faultlines on enterprises' digital transformation. Thirdly, based on industrial organization theory, this article further explores the impact of top management team faultlines on enterprises' digital transformation at different organizational levels and explores the heterogeneous impact of top management team faultlines on enterprises' digital transformation.

The research in this paper reveals, to a certain extent, the impact mechanism of the faultlines of the top management team on the digital transformation of enterprises. It provides a new theoretical approach and empirical evidence for exploring the decision-making of digital transformation of enterprises from the perspective of the characteristics of the top management team. It also provides differentiated policy recommendations for driving corporate digital transformation from the perspective of optimizing human capital.

Key words: corporate executives; team faultlines; digital transformation; upper echelons theory; behavioral integration; risk-taking; managerial myopia

CLC number: F272. 91; F124. 3 **Document code:** A **Article ID:** 1674-8131(2023)06-0017-16

(编辑:刘仁芳)

声 明

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文;同时,本刊为《国家哲学社会科学学术期刊数据库》《万方——数字化期刊群》《中文科技期刊数据库》《科技论文在线》《超星数字图书馆》《国研网》《龙源期刊网》《教育阅读网》《博看网》等数据库全文收录期刊(其中《国研网》为选择性收录),论文在本刊发表后将通过上述数据库传播。

文章凡经本刊选用,即视为作者同意本刊代理该作品电子版的信息网络传播权,并且本刊有权授权其他机构进行该作品电子版信息的网络传播。

作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意本刊上述声明。若作者不同意其作品收录入上述或其他数据库,请在来稿时说明,我们可做相应处理。

西部论坛编辑部