

数字领头雁: 数字化共享愿景对企业数字化转型的影响机制

赵 晨¹, 周锦来¹, 林 晨¹, 高中华²

(1. 北京邮电大学经济管理学院, 北京 100876; 2. 中国社会科学院工业经济研究所, 北京 100006)

摘 要:整合高阶理论与变革认知相关文献,构建产业链中链主与在链企业数字化共享愿景对企业数字化转型的影响机制。预研究利用二手数据研究发现,链主与在链企业的数字化共享愿景会对在链企业数字化转型产生积极影响;正式研究通过调查研究发现,数字化共享愿景在降低在链企业高管团队的变革承诺差异的同时,提高在链企业高管团队的变革承诺强度,能够促进在链企业的数字化转型;进一步研究发现,链主与在链企业的协同方式(契约治理 vs 关系治理)不仅调节了数字化共享愿景对高管团队变革认知结构的积极作用,而且调节了数字化共享愿景对企业数字化转型的影响机制。研究结果揭示了产业链中链主企业在数字化转型过程中的领头雁效应及其作用机制,对于发挥我国的产业链优势与推进传统制造业数字化转型具有指导作用。

关键词:数字化共享愿景;高管团队变革认知;企业数字化转型

中图分类号:C93

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2024)03-0129-10

Digital leader: The impact mechanism of the digital sharing vision on the follower enterprise digital transformation

ZHAO Chen¹, ZHOU Jinlai¹, LIN Chen¹, GAO Zhonghua²

(1. School of Economics and Management, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing 100876, China;

2. Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100006, China)

Abstract: Drawing upon upper echelons theory and cognitive change literature, our research has formulated the impact mechanism of leader and follower enterprise digital sharing vision on the digital transformation of follower enterprises. In the preliminary study using secondary data, we found that the digital shared vision among leader and follower enterprises positively influences the digital transformation of follower enterprises. Subsequently, the formal study through surveys revealed that the digital shared vision not only reduces the differences in change commitment among the executive teams of follower enterprises but also enhances the intensity of their commitment to change, thereby facilitating digital transformation. Moreover, the collaborative approach between leader and follower enterprise (contract governance vs. relational governance) not only moderates the positive effects of the digital shared vision on the cognitive structure of executive teams but also moderates its impact mechanism on the digital transformation of enterprises. This study elucidates the leadership effect of leader enterprise within industrial chains during the digital transformation process and

收稿日期:2023-11-11 修回日期:2024-02-01

基金项目:国家自然科学基金面上项目(72172017);国家自然科学基金重点项目(72132009);北京市自然科学基金面上项目(9222023);研究阐释党的二十大精神国家社科基金重大项目(23ZDA065)。

作者简介:赵晨(1983—),男,黑龙江佳木斯人,博士,北京邮电大学经济管理学院教授,研究方向为组织行为与人力资源管理。通信作者:高中华。

its operational mechanisms, providing guidance for leveraging China's industrial chain advantages and propelling the digital transformation of traditional manufacturing industries.

Key words: digital sharing vision; TMT change cognition; enterprise digital transformation

在缺乏上下游协同的情况下,僵化但舒适的产业链状态使制造企业高管团队(top management team, TMT)往往对数字化转型存在认知分歧且缺乏足够的意愿推动企业数字变革^[1]。因此,产业链中的核心企业即链主企业,需要设计并推动整个产业链在链企业的数字化转型。国家发展改革委等部门明确提出:“支持具有产业链带动能力的核心企业搭建网络化协同平台,带动上下游企业加快数字化转型。”而从政策实践来看,我国 29 个省份已经实施了链长制及相关政策以推动新型产业链建设。而在链主企业推动在链企业开展数字化转型过程中^[2-3],数字化共享愿景作为勾勒理想状态的领导工具,很有可能会对在链企业起到指引与激励作用^[4-5]。因此,链长企业作为产业链数字化转型的先发力量,有必要描绘出自身及面向整个产业链的数字化发展蓝图,并以愿景的形式将其传递给在链企业的高管团队,在双方互动过程中进行完善与共享。这种由链主企业与在链企业共享的数字化愿景^[6],能够改变在链企业的高管团队变革认知结构,进而推动在链企业的数字化转型。

基于以上分析,本文整合高阶理论与变革认知相关文献^[7-8],从高管团队变革认知结构视角建立链主与在链企业之间的数字化共享愿景对在链企业数字化转型的影响机制。为此,本文利用变革承诺这一构念刻画数字化转型中高管的变革认知^[8],并从高管团队的变革认知差异与变革认知强度两个方面,探究数字化共享愿景通过降低在链企业高管团队在数字化方面的变革承诺差异(简称“在链企业 TMT 变革承诺差异”)来推动数字化转型^[9],与其通过提高在链企业高管团队的数字化变革承诺强度(简称“在链企业 TMT 变革承诺强度”)来推动数字化转型的机制。更进一步地,数字化共享愿景的积极影响有赖于链主与在链企业双方的协同方式(契约治理 vs 关系治理)加以落实,因此协同方式很有可能成为上述机制

的边界条件。

一、理论背景与假设

(一)数字化共享愿景作为影响在链企业高管认知的领导方式

产业链是围绕某一具体工业产品研发、制造与集成而形成的链条,是以企业为节点、以价值创造为目的的市场交易与互动关系的基本纽带。链主是在产业链发展过程中由市场自发形成的、能够协调产业链上各个节点活动的龙头企业^[10]。链主企业能发挥淘汰产业链的落后环节、引领产业链发展的关键作用^[11],而组织间的共享愿景很有可能是链主领导力的有力工具^[12]。在数字化情境下,链主企业需要主动构建并传递数字化共享愿景能够澄清整个产业链的数字化转型发展路径,并把组织活动聚焦在一个核心焦点的目标状态上^[13],这会对在链企业高管团队的认知结构产生直接影响^[14]。基于高阶理论,高管团队会在对环境感知、信息加工及分析阐释后开展数字化转型,因此高管团队认知在情境因素与数字化转型之间起到了桥梁作用^[15]。变革认知相关的文献通常用变革承诺刻画个体对于组织变革的认知,即一种使个体表现出与成功实施组织变革所必要的一系列行为的力量或心态^[8]。更具体地,其中变革情感承诺反映了一种基于对变革的内在利益的信念而产生的支持变革的强烈欲望模式^[16]。因此,本文研究中的变革承诺主要是指高管团队的变革情感承诺^[17]。

整合高阶理论与变革认知文献,高管团队对于数字化转型的变革认知会影响组织的转型成果^[18]。团队认知是一种脱胎于个体认知的、自下而上的合成式认知结构^[19]。在组织变革情境下,高管团队变革认知结构分为团队成员之间的变革认知差异与变革认知强度两个方面^[20]。前者反映了高管团队内组织变革的认识分歧^[21],后者反映了高管团队对于组织变革的整体意愿。数字化转型作为特定的组织变革形式,高管团队变革认知

结构是分析企业开展数字化转型的关键。基于上述分析,本文在整合高阶理论与管理认知理论后,基于高管团队变革认知结构的视角从变革认知差异、变革认知强度两个方面剖析数字化转型的影响机制。

(二)数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺的影响

组织愿景反映了企业追求的最终理想目标^[12],共享愿景反映了组织之间在长期战略目标、文化价值观和志向抱负的近似程度^[22-23]。高管团队的变革认知结构是内外部交互过程中主动建构的结果,而数字化共享愿景通过描绘链主企业与在链企业在数字化转型的理想状态^[6],会在变革认知差异、变革认知强度两方面对在链企业 TMT 变革承诺产生直接影响。

从变革认知差异路径来看,数字化共享愿景会降低在链企业 TMT 变革承诺差异。其主要原因:一是,在链企业的高管团队往往对于重大战略抉择难以形成统一的意见^[24],而数字化共享愿景作为在链企业与链主企业互动中形成的未来图景蕴含了双方的共同目标与期望,这能使他们的变革承诺趋于一致^[6];二是,链主企业建立的数字化共享愿景作为高管团队决策的共享信息,能够干预团队成员的变革认知形成,使高管团队内部形成对于数字化转型的共同认识;三是,与链主企业建立的数字化共享愿景是在链企业的重要方向与关键议题,推动了高管团队内部的意见共享效率。这种互动过程能够有效缓解团队成员之间的冲突与紧张状态^[25],进而逐渐在企业数字化转型的必要性及自身的投入程度上达成一致。

从变革认知强度路径来看,数字化共享愿景会提高在链企业 TMT 变革承诺强度。其主要原因:一是,数字化共享愿景描绘了链主企业与在链企业的共同图景及发展路径,这消除了高管团队对数字化转型的认知模糊,让高管团队成员更具有长期视野并愿意为之付诸行动^[5-6];二是,数字化共享愿景将在链企业的数字化前景内嵌于链主企业的数字生态内,使得在链企业的高管团队能够依据与链主企业的联系确立企业的数字化身

份,这能够强化在链企业高管团队的变革承诺^[22];三是,数字化共享愿景降低了数字化转型的不确定性与风险,消除了高管团队的转型的担忧。在链主企业与在链企业的互动过程中形成的共享愿景能够密切地协调双方的联合活动^[26],有利于提高在链企业 TMT 变革承诺强度。因此,本文提出以下假设:

H1:数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺差异具有负向作用。

H2:数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺强度具有正向作用。

(三)在链企业 TMT 变革承诺对数字化转型的影响

高阶理论指出高管团队是企业决策的核心力量,Fitzgerald 等^[14]指出领导架构是数字化转型的先决条件。这是因为高管团队对数字化转型的认知结构关系到了整个企业的数字化决策与行动^[21]。从团队的认知结构来看,在链企业 TMT 变革承诺反映了高管团队整体上认识并愿意投入到企业的数字化转型活动的程度,因此其在团队层次的变革认知差异、变革认知强度两方面均会对企业数字化转型产生直接影响。

从变革认知差异路径来看,在链企业 TMT 变革承诺差异会降低企业的数字化转型。其主要原因是企业数字化转型的决策与落实均由高管团队发起并主持,因此团队内部达成共识是企业数字化转型的首要条件。当 TMT 变革承诺差异较低时,高管团队会形成一个紧密的内部同盟以推动组织的数字化转型^[18]。已有研究表明,只有当高管团队内部的认知趋向于一致才将战略动作推行并落实^[27]。反之,如果在链企业的 TMT 变革承诺差异较高,则表明高管成员之间对于数字化转型存在较大的分歧。这种认知分歧会在团队中引发冲突与掣肘,不利于数字化转型的稳步推进。更进一步地,TMT 变革承诺差异较大暗示着高管成员自主性投入组织变革的内驱动力不一致,这会引发高管团队成员间行动步调差异^[24],进而对需要各个部门紧密配合的数字化转型产生负面影响。因此,本文提出如下假设:

H3a:在链企业 TMT 变革承诺差异对企业数字化转型具有负向作用。

H3b:在链企业 TMT 变革承诺差异中介了数字化共享愿景与企业数字化转型之间的正向关系。

从变革认知强度路径来看,在链企业 TMT 变革承诺强度与数字化转型呈现正相关。其主要原因有以下 3 个方面。一是,TMT 变革承诺强度较高意味着高管团队会采取与承诺相对应的行动,当高管团队普遍认知到数字化转型的重要性并愿意为之行动,才会有后续的战略实践活动^[28]。更进一步地,数字化转型强调高管团队要有较强的思维模式与心理认知,即使在变革过程中遭受挫折也能持续有效地克服阻力与挑战,并将数字化转型既定战略的加以贯彻与落实。二是,高管团队的注意力直接决定了资源的倾斜方向^[24]。当 TMT 变革承诺强度较高时,高管团队会提高数字化转型的战略优先级,并集中财务资源、人力资源与技术资源推动这一战略的落实。三是,企业数字化转型需要组织成员的集体参与,TMT 变革承诺强度会通过组织的正式规则与非正式规则在组织内部传递,进而影响组织的整体氛围与中基层员工的数字化转型行动^[29]。因此,本文提出以下假设:

H4a:在链企业 TMT 变革承诺强度对企业数字化转型具有正向作用。

H4b:在链企业 TMT 变革承诺强度中介数字化共享愿景与企业数字化转型之间的正向关系。

(四)链主与在链企业协同方式的调节作用

数字化共享愿景是链主企业与在链企业对数字化建设美好图景设计与畅想,而这种美好图景的积极作用有赖于链主企业与在链企业的协同方式加以落实。已有研究主要采用治理方式反映组织间的协同方式,即企业间在具体过程中的互动规则,并将其划分为契约治理与关系治理两种类型^[30]。其中,契约治理通过正式规则、制度、程序等规范双方的合作行为,并对合作的过程、结果以及双方履行的责任义务进行严格的监督^[30]。关系治理机制是双方建立和发展具有自我执行性质的非正式关系规范与行为准则的程度^[31],通常以信任为基础,强调信任对于维护和协调联盟关系的

重要性。在产业链数字化背景下,强调制度的契约治理与强调信任的关系治理很有可能会各自影响不同的高管团队认知路径。

从变革认知差异路径来看,契约治理调节了数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺差异的负向影响。在数字化情境下,契约治理能够通过契约、制度与法律等正式手段有效巩固并维持链主企业与在链企业对于数字化建设的未来组织图景,进而消除在链企业高管团队对于数字化转型的认知分歧^[32]。这是因为契约治理强调以明确的契约方式阐释链主企业与在链企业之间的权责关系。一方面,增强了数字化共享愿景的强制力度,减少了在链企业的机会主义倾向,使得它们的高管团队能够认识到自身的数字化转型义务与责任,进而减少了高管团队内部的认知分歧^[32];另一方面,契约治理同时将链主企业在数字化转型过程中的角色制度化,这同样能够有效消弭在链高管团队变革承诺的差异。基于以上分析并结合假设 H3b 的分析,本文提出以下假设:

H5a:链主与在链企业契约治理调节了数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺差异的负向作用,即当契约治理较高时,数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺差异的负向作用更强。

H5b:链主与在链企业契约治理调节了在链企业 TMT 变革承诺差异在数字化共享愿景与企业数字化转型之间的中介作用。即当契约治理较高时,在链企业 TMT 变革承诺差异在数字化共享愿景与企业数字化转型之间的中介作用更强。

从变革认知强度路径来看,关系治理调节了数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺强度的正向影响。相对于诉诸于事先约定条款的契约治理,关系治理强调双方的长期互相与共同发展^[31]。在数字化情境下,链主与在链企业以关系治理的方式开展协同更能应对数字化转型过程中潜在的变化,且发展出共担风险、利益共享的伙伴关系,使得双方相互谅解、彼此认同。当链主企业与在链企业依托关系治理进行协同时,数字化共享愿景能够以社会交换的形式影响在链企业高管团队的变革认知,对于整个团队的变革承诺强度产生

更强的积极作用。一方面,是因为链主与在链企业关系治理能够营造企业间高度互信且相对轻松的交换氛围,这使得数字化共享愿景更能提高在链企业高管团队自主的变革认知;另一方面,是因为关系治理的方式能够消除链主企业与在链企业高管团队的沟通障碍,因此数字化共享愿景能够高效沟通的情况下对在链企业高管团队的变革承诺产生更加积极的影响^[13]。基于以上分析并结合假设 4b 的分析,本文提出以下假设:

H6a:链主与在链企业关系治理调节了数字化

共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺强度的正向关系,即当关系治理较高时,数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺强度的正向影响更强。

H6b:链主与在链企业关系治理调节了在链企业 TMT 变革承诺强度在数字化共享愿景与数字化转型之间的中介作用,即当链主—在链企业关系治理较高时,在链企业 TMT 变革承诺强度在数字化共享愿景与企业数字化转型之间的中介作用更强。

基于上述分析,本文构建如图 1 所示的研究模型。

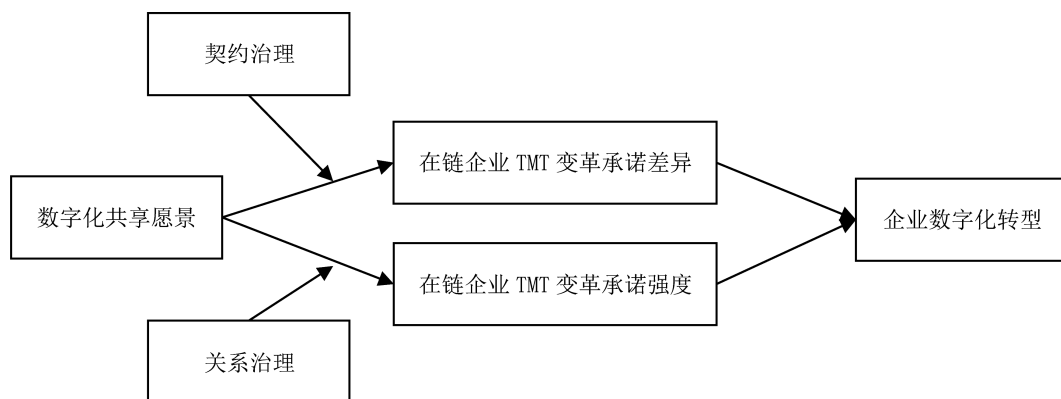


图 1 理论模型

二、预研究

(一)样本选择

预研究利用典型链主企业样本初步揭示数字化共享愿景对在链企业数字化转型的积极影响。本文利用《2021 年中国链主企业 100 强》榜单确定典型链主企业的范围^①,参考供应商与客户关系的研究文献^[33],利用中国上市企业前五大客户、前五大供应商信息本研究构建链主企业、在链企业、年度配对的数据集。本文将数字化共享愿景的观察窗口设定为 2008—2020 年,对应的在链企业数据的观察窗口为 2009—2021 年。剔除未上市样本、未披露客户或供应商的样本,最终获得 79 个链主企业(部分榜单企业有多家工业领域上市公司)和 280 个在链企业的 704 个数据点。

(二)变量测量

(1)数字化共享愿景。本文通过对链主企业

的管理层讨论与分析文本(management discussion and analysis, MD&A)编码度量数字化共享愿景。基于概念定义并参考已有文献的思路^[34-35],本文将数字化共享愿景操作化为:MD&A 文本中同时包含(1)要利用自身的数字战略、数字能力或者数字技术;(2)已经影响或将要影响产业链中的相关企业;(3)进而达到某种理想状态。符合上述操作化要求则编码为 1,否则编码为 0。

(2)数字化转型。参考已有研究^[36],使用企业数字化转型的关键词数量、数字化转型关键词数量占 MD&A 中总关键词的比例度量企业的数字化转型程度。

(3)其他控制变量。将链主企业自身的数字化转型作为控制变量,同时控制在链企业高管团队的性别结构(男为 1,女为 0)、平均年龄与教育水平(高中及以下为 0,专科为 1,本科为 2,硕士为

① 榜单详见 <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1728073559634107970>

3,博士为4)^[28]。此外,本文对企业年龄、企业规模(员工人数四分位数)、行业固定效应与时间固定效应进行控制^[18]。

(三) 分析结果与讨论

本文建立回归模型检验数字化共享愿景对在链企业数字化转型的影响,见表1。由模型1知,数字化共享愿景会对在链企业的数字化转型产生正向影响($\beta = 8.671, p < 0.01$)。由模型3知,在更换企业数字化转型的度量方式后,上述发现依旧成立($\beta = 0.001, p < 0.05$)。

表1 回归结果

变量	数字化转型(关键词数)		数字化转型(关键词比)	
模型	模型1	模型2	模型3	模型4
数字化共享愿景	8.671 *** (1.489)	8.715 *** (1.491)	0.001 ** (0.000)	0.001 *** (0.000)
逆米尔斯比率	—	2.275 (3.142)	—	0.000 (0.000)
链主数字化转型	0.405 *** (0.075)	0.412 *** (0.075)	0.388 *** (0.054)	0.391 *** (0.054)
高管团队性别	8.248 (6.031)	8.623 (6.055)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
高管团队年龄	-0.648 *** (0.194)	-0.648 *** (0.194)	-0.001 *** (0.00)	-0.001 *** (0.000)
高管团队教育	3.192 * (1.640)	3.275 ** (1.645)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
公司年龄	-0.238 ** (0.100)	-0.246 ** (0.101)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
公司规模	1.836 *** (0.613)	1.857 *** (0.614)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
截距	20.242 (9.646)	16.309 (11.074)	0.003 ** (0.001)	0.002 (0.002)
F	28.508	27.451	30.546	29.397
R ²	0.543	0.543	0.560	0.560

注:表中出现效应值0.00是小数取整的结果;*表示 $p < 0.1$,**表示 $p < 0.05$,***表示 $p < 0.01$ 。下同。

考虑到链主企业披露在链企业存在样本自选择问题,本文通过控制信息披露概率来缓解这一问题。本文将“是否披露在链企业信息”(哑变量,披露取1,否则取0)作为被解释变量;其次,以公司性质、成长性、总资产收益率、负债比率、公司上市年限、公司规模为第一阶段的解释变量进行Probit回归,并将这一阶段估计的逆米尔斯比率(IMR)作为控制变量纳入检验模型中进行回归。模型3与模型4的结果表明,在控制了逆米尔斯比率后数字化共享愿景对于在链企业的数字化转型的积极影响依旧存在。综上所述,预研究基于二手数据发现数字化共享愿景会对在链企业的数字化转型产生正向影响,但同时预研究的样本不包含未上市的制造企业且很难从中挖掘出内隐的影

响机制,这有待正式研究进一步解决。

三、正式研究

(一) 样本选择

在预研究的基础上,本文将以Y公司为链主企业、其他伙伴公司为在链企业作为产业链内数字化转型的研究样本。Y公司是一家国有控股、规模位居汽车饰件行业前列的汽车饰件集成企业。本文面向与Y企业形成伙伴关系的153家制造业企业的高管团队发送问卷,要求高管团队全员参与问卷调查,汇报其所在公司与Y公司的数字化共享愿景、契约治理与关系治理,高管自身的变革承诺及其所在企业的数字化转型。在问卷中声明了数据仅作为学术研究所用,数据结果不会向任何第三方提供,以消除调查对象的顾虑。在得到122家企业响应并回收534份问卷后,删去无效问卷最终获得114家企业的509份高管问卷,剔除的公司样本与纳入研究的样本在成立年龄($t = 0.971, p > 0.1$)、公司规模($t = 0.560, p > 0.1$)两方面均没有显著差异,因此剔除的数据不会导致样本误差。在最终的114家公司中,成立时间为6~10年的公司最多,共计39家;规模为20~300人的公司最多,共计58家。

(二) 变量测量

本文所有量表均采用国内外成熟的7点量表,并进行了数字化转型情境化处理。

(1)数字化共享愿景。采用高展军等^[22]开发的量表,包括“在数字化方面,我们与Y公司有着同样的志向和愿望”等4个题项。在本文研究中,此量表信度为0.962。

(2)契约治理。采用彭珍珍等^[30]开发的量表,包括“我们公司与Y公司有专门的、详细的协议”等3个题项。在本文研究中,此量表信度为0.844。

(3)关系治理。采用彭珍珍等^[30]开发的量表,包括“我们公司与Y公司通过联合磋商和讨论解决合作中的问题和冲突”等7个题项。在本文研究中,此量表信度为0.948。

(4)在链企业TMT变革承诺。采用Herscovitch等^[8]开发的量表,此量表同样在王冬冬等^[17]、李方圆等^[25]的研究中使用,包括“我相信数字化转型是有价值的”等6个题项。在本文研究中,此量表

信度为 0.952。根据方法文献的处理方式^[37],并参考团队层面相关文献的处理方法^[20],将 TMT 变革承诺差异处理为高管团队变革承诺的标准差,将 TMT 变革承诺强度处理为高管团队变革承诺的平均值。

(5)企业数字化转型。采用池毛毛等^[38]开发的量表,包括“我们公司正在整合数字化技术来改变我们的业务流程”等 3 个题项。在本文研究中,此量表信度为 0.951。

(6)控制变量。本文将链主企业与在链企业的接触频率作为控制变量。此外,与预研究一致,本文控制了链企业的高管团队的性别结构、平均年龄、平均教育水平^[39],以及在链企业自身的年龄与规模。

(三)研究方法

本文研究的主要变量由高管团队成员进行评价,经过零模型检验发现,数字化共享愿景($RWG_{(median)} = 0.873$, $ICC1 = 0.652$, $ICC2 = 0.889$)、契约治理($RWG_{(median)} = 0.850$, $ICC1 = 0.569$, $ICC2 = 0.861$)、关系治理($RWG_{(median)} = 0.880$, $ICC1 = 0.641$, $ICC2 = 0.879$)、TMT 变革承诺($RWG_{(median)} = 0.841$, $ICC1 = 0.462$, $ICC2 = 0.790$)、数字化转型($RWG_{(median)} = 0.811$, $ICC1 = 0.430$, $ICC2 = 0.770$)的聚合指标良好,因此本文将各个高管成员的问卷聚合为其所在的企业变量。针对直接效应与间接效应,本文利用 Mplus 7.4 分别编写回归模型、结构方程模型进行检验,涉及组合系数的区间估计由基于参数的蒙特卡洛方法完成。

本文使用潜在误差变量控制法对共同方法进行检验。在原模型中加入共同方法因子后^[40],新模型

相对原模型各项拟合指数均小于 0.02 ($\Delta RMSEA = 0.000$, $\Delta NFI = 0.000$, $\Delta TLI = 0.010$, $\Delta CFI = 0.000$),因此本文研究中不存在严重的共同方法偏差。本文进一步对各个主要变量进行验证性因子分析,结构表明原模型的各项拟合指标均良好 ($\chi^2 = 695.300$, $df = 220$, $RMSEA = 0.060$, $SRMR = 0.030$, $NFI = 0.950$, $TLI = 0.963$, $CFI = 0.964$),而对原模型的因子进行合并后各项拟合指标均逐渐下降,这表明本文研究数据的效度良好。

(四)描述性统计与假设检验

表 2 给出了本文研究主要变量的均值、标准差和相关性系数。由表 3 可知,本文研究中关键变量的相关关系均与假设的方向一致。

首先利用回归模型检验直接效应与调节效应。由模型 1 知,数字化共享愿景对 TMT 变革承诺差异有负向影响($\beta = -0.133$, $p < 0.01$);由模型 3 知,数字化共享愿景对 TMT 变革承诺强度有正向影响($\beta = 0.278$, $p < 0.01$)。因此,假设 H1 与假设 H2 均得到支持。进一步地,由模型 6 知,TMT 变革承诺差异对企业数字化转型具有负向作用($\beta = -0.794$, $p < 0.01$),假设 H3a 得到支持。进一步进行中介效应检验,发现 TMT 变革承诺差异数字化共同愿景与企业数字化转型之间的中介效应显著($\beta = 0.106$, $95\% CI [0.031, 0.190]$),假设 H3b 得到支持。同样地,由模型 7 知,TMT 变革承诺强度对企业数字化转型有正向作用($\beta = 0.322$, $p < 0.01$),假设 H4a 得到支持。进一步进行中介效应检验发现 TMT 变革承诺强度在数字化共同愿景与企业数字化转型之间的中介效应显著($\beta = 0.089$, $95\% CI [0.022, 0.158]$),假设 H4b 得到支持。

表 2 平均值、标准差与相关系数

变量	M	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
数字化共享愿景	5.900	0.939	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
契约治理	5.843	0.890	0.329 ***	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
关系治理	5.879	0.899	0.369 ***	0.156 *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TMT 变革承诺差异	0.610	0.401	-0.246 ***	0.024	0.138	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TMT 变革承诺强度	5.903	0.776	0.448 ***	0.311 ***	0.323 ***	-0.252 ***	—	—	—	—	—	—	—	—
企业数字化转型	5.633	0.862	0.361 ***	0.248 ***	0.400 ***	-0.419 ***	0.455 ***	—	—	—	—	—	—	—
TMT 性别	0.591	0.250	-0.085	0.019	-0.099	-0.024	-0.096	-0.035	—	—	—	—	—	—
TMT 年龄	40.112	4.470	-0.273 ***	-0.052	-0.031	0.163	-0.191 **	-0.149	0.090	—	—	—	—	—
TMT 教育	2.811	0.458	-0.060	-0.111	-0.136	-0.216 **	-0.012	0.034	0.168 *	-0.332 ***	—	—	—	—
TMT 规模	4.740	1.153	0.015	-0.125	0.175 *	0.039	-0.017	0.056	0.056	0.063	-0.123	—	—	—
企业年龄	2.040	0.935	-0.147	0.045	-0.057	-0.107	0.027	0.036	0.158 *	0.300 ***	-0.071	0.027	—	—
企业规模	2.700	0.865	0.118	0.124	0.188 **	-0.068	0.199 **	0.290 ***	0.032	-0.375 ***	0.307 ***	-0.022	-0.034	—
互动频率	3.250	0.623	0.288 ***	0.073	0.251 ***	-0.117	0.220 **	0.319 ***	0.204 **	-0.061	0.212 **	-0.058	-0.015	0.026

注:以上数据为 D 公司为链主的汽车内饰产业链中 509 名高管问卷聚合的 114 家企业结果。

表 3 回归结果

变量	TMT 变革承诺差异		TMT 变革承诺强度		企业数字化转型		
模型	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
数字化共享愿景	-0.133 *** (0.043)	-0.170 *** (0.045)	0.278 *** (0.077)	0.360 *** (0.079)	0.227 *** (0.083)	0.134 * (0.079)	0.127 (0.085)
契约治理	0.051 (0.042)	0.094 ** (0.045)	—	—	—	—	—
关系治理	—	—	0.129 (0.081)	0.130 * (0.078)	—	—	—
数字化共享愿景 × 契约治理	—	-0.128 ** (0.052)	—	—	—	—	—
数字化共享愿景 × 关系治理	—	—	—	0.181 *** (0.06)	—	—	—
TMT 承诺差异	—	—	—	—	—	-0.794 *** (0.171)	—
TMT 承诺强度	—	—	—	—	—	—	0.322 *** (0.099)
TMT 性别	-0.003 (0.146)	0.040 (0.143)	-0.249 (0.265)	-0.083 (0.261)	-0.298 (0.293)	-0.286 (0.27)	-0.200 (0.282)
TMT 年龄	0.008 (0.009)	0.011 (0.009)	-0.015 (0.017)	-0.012 (0.016)	-0.001 (0.019)	0.005 (0.017)	0.003 (0.018)
TMT 教育	-0.194 ** (0.088)	-0.162 * (0.087)	-0.066 (0.160)	-0.002 (0.155)	-0.128 (0.175)	-0.294 * (0.165)	-0.093 (0.168)
TMT 规模	0.011 (0.031)	0.015 (0.030)	-0.026 (0.056)	-0.039 (0.054)	0.052 (0.061)	0.056 (0.056)	0.054 (0.058)
企业年龄	-0.085 ** (0.039)	-0.087 ** (0.038)	0.106 (0.071)	0.098 (0.068)	0.088 (0.079)	0.023 (0.073)	0.055 (0.076)
企业规模	0.023 (0.045)	0.030 (0.044)	0.102 (0.082)	0.088 (0.080)	0.278 *** (0.089)	0.302 *** (0.082)	0.234 *** (0.086)
互动频率	0.009 (0.061)	-0.013 (0.060)	0.127 (0.114)	0.104 (0.110)	0.384 *** (0.123)	0.390 *** (0.113)	0.328 *** (0.119)
截距	1.373 ** (0.651)	0.720 (0.527)	3.644 *** (1.134)	5.766 *** (0.948)	2.464 ** (1.25)	3.738 *** (1.176)	1.192 (1.254)
-2Loglikelihood	1 738.900	2 026.870	1 753.306	1 948.164	2 014.302	1 918.580	1 783.380
AIC	2 103.864	2 443.035	2 085.068	2 344.886	2 385.975	2 250.231	2 109.096
BIC	2 155.851	2 503.232	2 137.056	2 405.082	2 440.699	2 302.219	2 161.084

本文进一步检验链主—在链企业协同方式的调节作用。由模型 2 知,契约治理调节了数字化转型对企业变革承诺差异的影响 ($\beta = -0.128, p < 0.01$)。数字化共享愿景对 TMT 变革承诺差异的负向影响在契约治理较低时不显著 ($\beta = -0.061, p > 0.1$),而在契约治理较高时显著 ($\beta = -0.280, p < 0.01$),见图 2。由模型 4 知,关系治理调节了数字化转型对企业变革承诺强度的影响 ($\beta = 0.181, p < 0.01$)。数字化共享愿景对 TMT 变革承诺差异的正向影响在关系治理较低时较弱 ($\beta = 0.201, p < 0.05$),而在关系治理较高时更强 ($\beta = 0.520, p < 0.01$),见图 3。因此,假设 H5a、假设 H6a 得到支持。

本文进一步建立结构方程模型检验调节中介效应,见表 4。契约治理调节了 TMT 变革承诺差异在数字化共享愿景与数字化转型之间的中介效应 ($\beta = 0.216, 95\% \text{ CI}[0.055, 0.376]$)。同样地,关系治理调节了 TMT 变革承诺强度在数字化共享愿景与企业数字化转型之间的中介效应 ($\beta = 0.094, 95\% \text{ CI}[0.012, 0.176]$)。因此,假设 H5b、假设 H6b 得到支持。

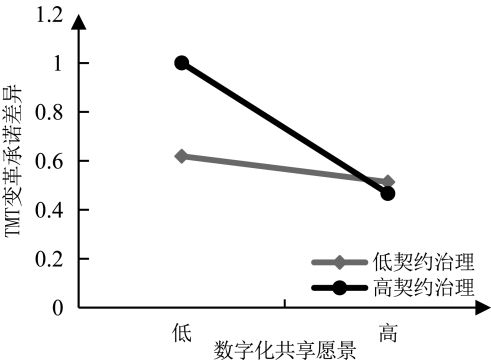


图 2 契约治理在数字化共享愿景与 TMT 变革承诺差异之间的调节作用

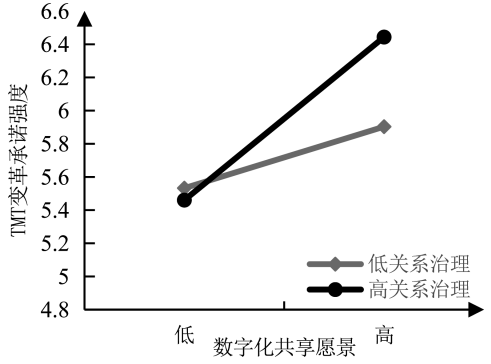


图 3 关系治理在数字化共享愿景与 TMT 变革承诺强度之间的调节作用

表 4 调节中介效应分析

阶段 变量	第一阶段		第二阶段		两阶段	
	点估计	95% CI	点估计	95% CI	点估计	95% CI
路径 1:数字化共享愿景→TMT 变革承诺差异→数字化转型						
高契约治理	-0.332 ***	[-0.475, -0.189]	-0.745 ***	[-1.069, -0.422]	0.248 ***	[0.096, 0.399]
低契约治理	-0.043	[-0.144, 0.058]	-0.745 ***	[-1.069, -0.422]	0.032	[-0.045, 0.109]
高低差异	-0.290 ***	[-0.464, -0.115]	—	—	0.216 ***	[0.055, 0.376]
路径 2:数字化共享愿景→TMT 变革承诺强度→数字化转型						
高关系治理	0.511 ***	[0.298, 0.723]	0.283 ***	[0.110, 0.455]	0.144 ***	[0.038, 0.251]
低关系治理	0.178 **	[0.023, 0.333]	0.283 ***	[0.110, 0.4]	0.050 *	[-0.003, 0.104]
高低差异	0.332 ***	[0.127, 0.538]	—	—	0.094 **	[0.012, 0.176]

四、结论与讨论

(一) 结论与贡献

本文整合高阶理论与变革认知相关文献,从高管团队变革认知结构视角构建了产业链链主与在链企业的数字化共享愿景对在链企业数字化转型的影响机制。结合对典型链主与在链企业的二手数据(预研究)与一手数据(正式研究)研究发现:产业链中链主企业与在链企业的数字化共享愿景会对在链企业数字化转型产生积极作用,而高管团队变革认知结构在数字化共享愿景与企业数字化转型之间起到中介作用。产业链链主与在链企业的协同方式不仅调节了数字化共享愿景对在链企业 TMT 变革承诺的影响机制,而且调节了 TMT 变革承诺在数字化共享愿景与数字化转型之间的中介作用。本文从产业链视角刻画了制造企业数字化转型的整体图景,并揭示了数字化共享愿景这一领导工具在数字化转型情境下的有效性,对于产业链情境下链长发挥战略引领作用的相关文献进行了发展^[11,25]。

(二) 实践启示

首先,发挥链主企业在产业链中的领头雁作用,实现产业链整体在数字化转型中的同频共振,通过全方位协同、多元化联通与平台化运行推动产业链中企业的数字化转型。因此,应该主动构建多层次的链主制体系,通过技术引领创造新的产业链,形成创新推动产业、产业推动创新的良性循环。其次,链主企业应该主动识别并构建与在链企业的数字化共享愿景,推动在链企业开展数字化转型。链主企业要进行数字技术预见并绘制全产业链的技术蓝图,并将其发展为与在链企业的共享愿景。最后,链主企业与在链企业之间建设合理的协同机制,结合多种治理机制推动产业链数字化建设。链主企业与在链企业在协同过程中既要利用契约明晰双方的权责边界,也要积极建立关系连接提高双方信任关系,通过多元协同关系破解机

会主义与数字化转型过程中的多组织协同难题。

参考文献:

[1] THOMAS R, SARGENT L D, HARDY C. Managing organizational change: negotiating meaning and power-resistance relations[J]. Organization science, 2011,22(1): 22-41.

[2] GREGORY V. Understanding digital transformation: a review and a research agenda [J]. Journal of strategic information systems, 2019,28(2): 118-144.

[3] 中国社会科学院工业经济研究所课题组,曲永义. 产业链链长的理论内涵及其功能实现[J]. 中国工业经济, 2022(7): 7-26.

[4] SHARON L O, KEVIN W M, STANLEY G H. Vision salience and strategic involvement: implications for psychological attachment to organization and job [J]. Strategic management journal, 1994,15(6): 477-489.

[5] DAAN S, ROBERT G L, DAAN V K, et al. An image of who we might become: vision communication, possible selves, and vision pursuit [J]. Organization science, 2014,25(4): 1172-1194.

[6] 徐朝辉,王满四. 数字化转型对企业员工薪酬的影响研究[J]. 中国软科学,2022(9):108-119.

[7] DONALD C H, PHYLLIS A M. Upper echelons: the organization as a reflection of its top managers [J]. The academy of management review, 1984,9(2): 193-206.

[8] HERSCOVITCH L, MEYER J P. Commitment to organizational change: extension of a three-component model [J]. The journal of applied psychology, 2002,87(3): 474-487.

[9] 邓新明,刘禹,龙贤义,等. 管理者认知视角的环境动态性与组织战略变革关系研究[J]. 南开管理评论, 2021,24(1): 62-73.

[10] 余东华,李云汉. 数字经济时代的产业组织创新:以数字技术驱动的产业群生态体系为例[J]. 改革, 2021(7): 24-43.

[11] 赵晶,刘玉洁,付珂语,等. 大型国企发挥产业链链长职能的路径与机制:基于特高压输电工程的案例研究[J]. 管理世界, 2022,38(5): 221-240.

[12] ASHFORD S J, WELLMAN N, SULLY D L M, et al. Two roads to effectiveness: CEO feedback seeking, vision articulation, and firm performance[J]. Journal of organizational

- behavior, 2018,39(1): 82-95.
- [13] WANG L, SHENG S, WU S, et al. Government role, governance mechanisms, and foreign partner opportunism in IJVs[J]. Journal of business research, 2017(76): 98-107.
- [14] FITZGERALD M, KRUSCHWITZ N, BONNET D, et al. Embracing digital technology: a new strategic imperative [J]. MIT sloan management review, 2014,55(2): 1-12.
- [15] CIARAN H, ZEKEI S. Transactive memory systems and firm performance: an upper echelons perspective [J]. Organization science, 2015,26(4): 941-959.
- [16] HEROLD D M, FEDOR D B, CALDWELL S D. Beyond change management: a multilevel investigation of contextual and personal influences on employees' commitment to change[J]. The journal of applied psychology, 2007,92(4): 942-951.
- [17] 王冬冬, 何洁. 德行领导与组织变革承诺: 涓滴效应[J]. 管理工程学报, 2019,33(1): 23-29.
- [18] HANELT A, BOHNSACK R, MARZ D, et al. A systematic review of the literature on digital transformation: insights and implications for strategy and organizational change [J]. Journal of management studies, 2020,58(5): 1159-1197.
- [19] 王国红, 周建林, 秦兰. 创业团队认知研究现状探析与未来展望[J]. 外国经济与管理, 2017,39(4): 3-14.
- [20] LI A N, LIAO H. How do leader-member exchange quality and differentiation affect performance in teams? an integrated multilevel dual process model [J]. The journal of applied psychology, 2014,99(5): 847-866.
- [21] MONICA C H, JENNIE W, LISSA Y. Implementation teams: a new lever for organizational change[J]. Journal of organizational behavior, 2012,33(3): 366-388.
- [22] 高展军, 江旭. 联盟公平的工具效应及其对合作绩效的影响: 被中介的调节效应研究[J]. 南开管理评论, 2016,19(2): 145-156.
- [23] KOHLES J C, BLIGH M C, CARSTEN M K. A follower-centric approach to the vision integration process[J]. The leadership quarterly, 2012,23(3): 476-487.
- [24] THERESA S C, DONALD C H. Attention as the mediator between top management team characteristics and strategic change: the case of airline deregulation [J]. Organization science, 2006,17(4): 417-526.
- [25] 李方圆, 周小虎, 张慧. 意义构建视角下愿景沟通对员工变革承诺的影响机制[J]. 系统管理学报, 2022,31(2): 290-301.
- [26] HENRICH R G, ALVA T. Innovations as catalysts for organizational change: shifts in organizational cognition and search[J]. Administrative science quarterly, 2000,45(1): 54-80.
- [27] STOUTEN J, ROUSSEAU D M, DE CREMER D. Successful organizational change: integrating the management practice and scholarly literatures[J]. Academy of management annals, 2018,12(2): 752-788.
- [28] PETER C V, THIJS B, YAKOV B, et al. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda [J]. Journal of business research, 2021,122(4): 889-901.
- [29] INSEONG J, SHUNG J S. High-Performance work practices and organizational creativity during organizational change: a collective learning perspective [J]. Journal of management, 2019,45(3): 909-925.
- [30] 彭珍珍, 顾颖, 张洁. 动态环境下联盟竞合、治理机制与创新绩效的关系研究[J]. 管理世界, 2020,36(3): 205-220.
- [31] 吴晓波, 房珂一, 刘潭飞, 等. 数字情境下制造服务化的治理机制: 契约治理与关系治理研究[J]. 科学学研究, 2022,40(2): 269-277.
- [32] 江旭, 侯春青, 王楚凡. 建设性冲突与破坏性冲突对联盟治理机制选择倾向性的非对称影响研究[J]. 南开管理评论, 2022: 1-36.
- [33] ISAKSSON O H D, SIMETH M, SEIFERT R W. Knowledge spillovers in the supply chain: evidence from the high-tech sectors [J]. Research policy, 2016, 45(3): 699-706.
- [34] PARTLOW P J, MEDEIROS K E, MUMFORD M D. Leader cognition in vision formation: simplicity and negativity [J]. The leadership quarterly, 2015(26): 448-469.
- [35] VAN BALEN T, TARAKCI M, SOOD A. Do disruptive visions pay off? the impact of disruptive entrepreneurial visions on venture funding[J]. Journal of management studies, 2019, 56(2): 303-342.
- [36] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 等. 企业数字化转型与资本市场表现: 来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界, 2021,37(7): 130-144.
- [37] KOZLOWSKI S W J, KLEIN K J. A multilevel approach to theory and research in organizations: contextual, temporal, and emergent processes [M]//JOSSEY-BASS. Multilevel theory, research and methods in organizations: foundations, extensions, and new directions. San Francisco: Wiley, 2000:3-90.
- [38] 池毛毛, 叶丁菱, 王俊晶, 等. 我国中小制造企业如何提升新产品开发绩效: 基于数字化赋能的视角[J]. 南开管理评论, 2020,23(3): 63-75.
- [39] THATCHER S M B, PATEL P C. Demographic faultlines: a meta-analysis of the literature[J]. The journal of applied psychology, 2011,96(6): 1119-1139.
- [40] GORDON W C, ROGER B R. Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance [J]. Structural equation modeling: a multidisciplinary journal, 2002,9(2): 233-255.

(本文责编: 默 黎)