

DOI:10.19479/j.2095-719x.2402102

数字化转型、动态能力与高新技术企业竞争优势的关系研究

陈洁,上官倩

(天津城建大学 经济与管理学院,天津 300384)

摘要:基于动态能力理论,以北京、上海和广州3个地区的高新技术企业的问卷调查数据为样本,通过结构方程模型来实证检验数字化转型对竞争优势的影响及中间机制。研究发现:数字化转型对竞争优势、环境感知能力、资源整合能力和资源重构能力均有显著的正向影响;环境感知能力、资源整合能力和资源重构能力均在数字化转型与竞争优势之间存在显著的中介作用,其中资源重构能力的中介效应最大,资源整合能力的中介效应最小。本研究验证了数字化转型与竞争优势之间的关系,同时也为开展数字化转型的高新技术企业通过动态能力来提升竞争优势提供了理论指导。

关键词:数字化转型;竞争优势;动态能力;高新技术企业;结构方程模型

中图分类号:TU753 **文献标志码:**A **文章编号:**2095-719X(2024)02-0102-08

Research on the Relationship among Digital Transformation, Dynamic Ability and the Competitive Advantages of High-tech Enterprises

CHEN Jie, SHANGGUAN Qian

(School of Economics and Management, TCU, Tianjin 300384, China)

Abstract: Based on the dynamic capability theory, taking the questionnaire survey data of high-tech enterprises in Beijing, Shanghai and Guangzhou as samples, the impact of digital transformation on the competitive advantage and the intermediate mechanism are empirically tested through the structural equation model. It is found that digital transformation has significant positive effects on competitive advantage, environmental perception ability, resource integration ability and resource reconstruction ability; environmental perception ability, resource integration ability and resource reconstruction ability all have significant mediation effects between digital transformation and competitive advantage, among which resource reconstruction ability has the largest mediation effect and resource integration effect is the least. This study verifies the relationship between digital transformation and competitive advantage, and also provides theoretical guidance for high-tech enterprises that carry out digital transformation to improve their competitive advantages through dynamic capabilities.

Key words: digital transformation; competitive advantage; dynamic ability; high-tech enterprise; structural equation model

自从2020年,全球经济受到了沉重的打击,很多企业都停工或停产。在这一背景下,以数字经济为代表的新型经济形态,突破时空界限,在全球范围内表现出极强的发展韧性。根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告有关数据》,2016年中国数字经济的总规模为22.6万亿元,占GDP的比重达30.28%。2021年数字经济规模持续增长至45.5万

亿元,占GDP的比重上升39.78%。可见,数字化转型已成为企业实现高质量发展的必由之路^[1],高新技术企业作为创新型企业,数字化转型是其获得竞争优势的一条重要路径,在此背景下,企业能否抓住数字化转型机遇,充分利用数字技术来提升自身的竞争优势成为理论与实际探索的重要议题。

数字化转型的本质是在网络环境下,企业通过利

收稿日期:2022-09-13;修订日期:2022-10-30

基金项目:国家社会科学基金重点项目(17AGL027)

作者简介:陈洁(1973—),女,天津人,天津城建大学教授,博士。

用数字技术为顾客提供产品与服务以维持其竞争优势的一种需求^[1]。近年来,国内外学者围绕“数字化转型与竞争优势”的关系做了较多有益的研究,杜勇等^[2]指出数字化转型能够通过增强信息的透明度,降低企业间的交易成本,进而提升企业的竞争优势。孟夏等^[4]通过采用半连续双重差分方法探讨了数字化转型对出口竞争力的影响效应,证实了数字化转型能够提升企业的竞争力。蒋彦等^[5]从二元创新视角,揭示了数字化转型是促进企业韧性形成并塑造竞争优势的重要手段。张吉昌^[6]认为,企业数字化转型能够通过动态能力这一中介变量对企业绩效产生影响。于伟等^[7]基于数字网络理论提出数字化网络的塑造能够加速企业数字化转型,并通过吸引异质性企业来不断提升自身的资源基础水平,以建立并维持竞争优势。González-Varona 等^[8]通过开发数字化转型组织能力模型,指出了企业组织能力的增强能够加速数字化转型,进而对维持竞争优势有着明显的正向作用。综上所述,现有研究主要关注的是数字化转型对企业竞争优势的直接促进效应,较少深入分析数字化转型影响竞争优势的中间机制。基于资源基础理论与动态能力理论^[9],企业获得一切竞争优势都要有一定的资源与能力作为支撑,并且在当今复杂的外部竞争环境下,动态能力理论是分析数字化转型的重要视角,能够更好地解释动态环境下数字化转型对动态能力塑造的促进作用^[6]。但是,鲜有文献研究数字化转型、动态能力和竞争优势三者之间的关系,内在作用机理尚不清晰。

为弥补以上研究不足,本文以高新技术企业为研究对象,在理论探索的基础上,通过 AMOS 软件实证检验了数字化转型、动态能力与竞争优势之间的关系,阐述了三者之间的内在作用机理,分析了动态能力在数字化转型与竞争优势间的中介作用,从而加深了数字化转型、动态能力与企业竞争优势的理论联结,丰富了数字化转型与竞争优势现有研究体系的内容。同时,本文的研究可为高新技术企业在实施数字化转型过程中如何运用动态能力来提升竞争优势提供一定的理论依据。

1 理论分析与研究假设

1.1 数字化转型与动态能力

数字化转型过程中所产生的知识与资源能够促进动态能力的增强,从某种意义上来说,企业数字化转型的过程也是企业动态能力塑造与提升的过程^[10]。Teece 等^[11]将动态能力定义为企业能够敏锐地察觉到

外部环境的改变,抓住发展机会,协调、整合和重组企业的内部和外部资源,以适应新的环境,从而取得持续的竞争优势。其中环境感知能力是指企业在面对变化的市场需求时,能够迅速地识别、理解和应对变化中的机遇的能力^[12]。资源整合能力是指在现有条件下,企业可以合理配置资源,实现其最大效用的能力^[13]。资源重构能力是指企业发现了市场机遇之后,对知识、资源进行再分配,并且能够根据环境的变化进行不断调整的能力^[14]。

数字化转型对动态能力的影响主要体现在以下方面:首先,数字化转型能够增强高新技术企业对外界环境的感知。数字技术,如数字平台和 APP 的应用可以使企业在面对市场需求的变化时,做出高质量的决策。此外,企业与其利益相关者都会考虑自身利益最大化,因此在合作的过程中可能会出现信息不对称,而数字技术的应用增强了信息的透明度^[15],从而解决了这一问题;其次,数字化转型提高了高新技术企业整合内外部资源的能力。通过数字化转型,高新技术企业可以在组织内实现信息共享,并推动各个部门之间的协作,驱动自身的生产、管理、财务体制机制的优化,提高资源配置效率^[16];最后,数字化转型提升了高新技术企业资源重构的能力。随着数字化转型的实施,企业分析数据的能力有了很大的提升,能够根据分析结果及时调整内部运营流程、重组内部结构,实现内部资源与外部环境相匹配^[17],使得组织能够在数字时代生存和发展。据此,提出假设:

H1:数字化转型正向影响动态能力。具体可分解为:

H1a:数字化转型正向影响环境感知能力。

H1b:数字化转型正向影响资源整合能力。

H1c:数字化转型正向影响资源重构能力。

1.2 数字化转型与竞争优势

数字化转型对竞争优势的驱动作用表现在以下 2 个方面:一方面,数字化转型提高了高新技术企业的生产效率。在数字化经济时代,由于数字技术的应用,传统的生产工具发生了翻天覆地的变化,生产设备进入了智能化时代,极大地缩短了传统机器的运营、检修时间,生产效率显著提高^[18];另一方面数字化转型提高了高新技术企业的创新能力。数字化进程的加速可为企业提供更多的发展机会,但是也带来竞争环境的变化,使更多的企业面临更大的挑战^[19]。企业要想摆脱市场竞争,就必须主动进行创新,以满足顾客对产品的期望值,把握市场机遇。资源基础观认为企业是一个资源的集合体,竞争优势主要来源于企业资源的差异^[20],而数字技术的广泛应用使得企业突破原有的组

织边界以及传统的创新模式^[1],能够让企业广泛获取外部的异质性资源,不断提升自身的资源存量,实现组织管理和工作的最优化,从而更好地应对激烈的竞争环境.据此,提出假设:

H2:数字化转型正向影响竞争优势.

1.3 动态能力与竞争优势

在动态变化的环境中,传统的资源基础理论与核心能力理论的局限性越来越明显.动态能力理论就是在此背景下产生,用以说明企业如何在动态环境下维持竞争优势.动态能力理论认为,面对不断变化的竞争环境,企业需要具备整合、重构和重组内外部资源的动态能力,突破企业原有路径依赖以获取持续竞争优势^[9].企业动态能力越强,就越能灵活地响应外部环境变化,也能更好地掌握顾客的动态需求,从而保持企业竞争优势.这清楚地说明了环境感知能力对竞争优势的作用.其次,企业所拥有的资源是有限的,而不同部门对于资源的种类也有着一定的需求差异.经常实施资源整合的企业可以实现组织内部资源共享,完成跨部门之间的任务,从而在激烈的市场竞争中获取竞争优势^[21].尽管一些有实力的大公司资源充沛,但也难免会出现资源整合能力不足所带来的发展缓慢的难题.这阐明了资源整合能力对竞争优势的作用效果.最后,在面临动态变化的市场环境时,企业所拥有的资源有时难以与外界环境相适应,而那些能够对资源进行重新组合进而产生新的产品与新的服务的企业,往往能够获得持续的竞争优势.这说明了资源重构能力与竞争优势的关系.

综上所述,提出假设:

H3:动态能力正向影响竞争优势.具体可分解为:

H3a:环境感知能力正向影响竞争优势.

H3b:资源整合能力正向影响竞争优势.

H3c:资源重构能力正向影响竞争优势.

1.4 动态能力的中介作用

在数字经济背景下,信息与技术是企业获得可持续发展的重要因素.数字化转型能够促进企业内外部资源的整合,为企业提高自身的竞争优势提供潜在机会,但是如果企业不能将从外界获取的异质互补性资源转化为能够被企业吸收的内部资源,企业就无法实现更好的发展^[20].此时,就需要动态能力来使企业及时地感知外界环境的变化,迅速进行调整、优化企业内部组织结构、创造流程,创造出满足市场需求的新产品与新服务.邓昕才等^[23]对191家科技型企业进行研究,验证了动态能力在组织惯性与可持续竞争优势间发挥的中介作用.企业面对新的竞争环境,原有的惯

性已经不适合企业的发展,这就要求企业不断地提升环境感知能力,通过准确识别、淘汰旧惯性来增强企业适应外部环境变化的能力.李树文等^[24]对478家科创企业进行研究,研究表明动态能力在大数据分析能力与产品突破性创新绩效间起中介作用,大数据分析能力依托于获取能力与创造能力将资源转化为新产品创新所需要的内外部知识,从而推动产品的突破性创新,获取竞争优势.

通过上文分析可知,数字化转型能够促进企业对外界环境的感知,及时获取外部的异质性资源,提高自身的资源基础.资源基础水平越高,企业的吸收能力也越强,进而企业的资源整合能力与重构能力就越强,企业将获得先行优势进入市场,获取更多的发展机会.因此,动态能力在数字化转型与竞争优势间扮演着桥梁的作用.综上,本文认为数字化转型通过影响企业的动态能力来影响企业的竞争优势,即动态能力在数字化转型与企业竞争优势间起中介作用.基于以上分析,提出如下假设:

H4:动态能力在数字化转型与竞争优势间起中介作用.具体可分解为:

H4a:环境感知能力在数字化转型与竞争优势间起中介作用.

H4b:资源整合能力在数字化转型与竞争优势间起中介作用.

H4c:资源重构能力在数字化转型与竞争优势间起中介作用.

根据以上理论分析,构建概念模型如图1所示.

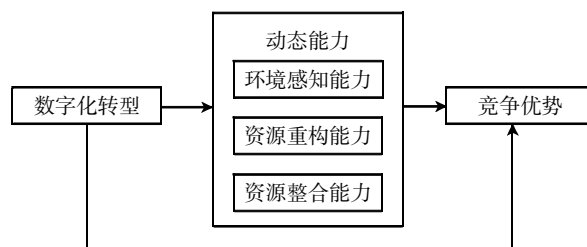


图1 概念模型

2 研究设计

2.1 样本的选取与数据收集

本研究主要通过问卷调查的方式获得样本数据,以中国北京、上海、广州高新技术企业作为研究样本,抽样对象主要是企业的中高层管理者.为了确保调查问卷的真实性及数据的可靠性,在前期对问卷进行设计时,先从3个地区中各选取一家高新技术企业,并

与企业主要管理者进行线上交流. 在线上交流和查阅相关文献的基础上, 设计初始调查问卷. 然后, 再选择另外其他三家的高新技术企业管理层人员作为预调查的对象. 根据他们提出的建议, 对问卷内容进行修正, 确定了最终调查问卷. 由于疫情原因, 问卷发放采取电子问卷方式, 不再采用纸质版的方式, 历时1个月, 共发放390份问卷, 经过对无效问卷的筛选, 得到320份有效问卷, 有效回收率达到82%. 表1列出了样本的基本信息.

表1 样本基本信息描述性统计(N=320)

项目	分类	频率	占比/%
工作年限	1 a 以下	2	0.6
	1~3 a	10	3.1
	3~5 a	71	22.2
	5~7 a	139	43.4
	7 a 以上	98	30.6
最高学历	高中/中专及以下	6	1.9
	大专	27	8.4
	本科	229	71.6
职位层次	硕士及以上	58	18.1
	普通员工	12	3.8
	基层管理者	26	8.1
企业年龄	中层管理者	193	60.3
	高层管理者	89	27.8
	5 a 及以下	21	6.6
企业规模	6~10 a	131	40.9
	10~15 a	128	40.0
	15 a 以上	40	12.5
	2 000~5 000 万	87	27.2
企业规模	5 000 万~1 亿	83	25.9
	1~2 亿	76	23.8
	2 亿以上	74	23.1

2.2 研究变量及测量工具

在前文的研究假定基础上, 本文用特定的题目来描述这些变量, 从而使得这些变量可以被度量. 为确保所搜集资料的合理性与正确性, 本文在一定程度上参照了已有的较为成熟的测量量表, 并在此基础上作了相应的调整, 形成初始量表. 经过预调研, 对初始量表进行修正, 形成最终量表. 问卷评分使用 Likert (李克特) 五级量表法. 题目设置的选项从“1”到“5”代表“非常不符合”到“非常符合”. 测量题项见表2.

(1) 自变量. 数字化转型的测量借鉴孟凡生(2018)、胡青(2020)、刘淑春(2021)的研究, 将数字化转型分为5个测量题项, 包含了企业在数字化转型过程中的态度与表现.

(2) 中介变量. 动态能力是一个很成熟的视角. 本文参考董宝保(2011)、王墨林(2022)等人的研究, 共13道题项进行测量.

(3) 因变量. 本文因变量竞争优势的测量采用王鉴忠等(2015)、齐虹(2017)、董宝保等(2014)的研究, 根据竞争优势的定义, 本研究在设置测量题项时主要是相对于行业竞争者而言, 企业所具有的竞争优势, 共6道题项进行测量.

表2 各变量测量题项

变量	序号	测量题目	题目来源
数字化转型	DR1	企业通过数字化技术对现有产品、服务进行改造	(孟凡生等, 2018) ^[25]
	DR2	企业大力推广数字化设计和管理	(胡青, 2020) ^[26]
	DR3	企业开发了数字化的产品与服务	
	DR4	企业大力推广和宣传数字化技能	
	DR5	数字技术有利于企业的发展是企业内部共识	
环境感知能力	EP1	企业很了解所在行业的运行规律	(董保宝等, 2011) ^[13]
	EP2	企业能快速感知环境的改变并提前做好准备	
	EP3	企业能从利益相关者那获取有利的信息	(王墨林等, 2022) ^[28]
	EP4	企业能够了解客户的需求	
资源整合能力	RIC1	企业可以将新技术、新知识与企业资源整合在一起	(伍勇等, 2017) ^[29]
	RIC2	企业能灵活转换外部资源	(周小刚等, 2021) ^[30]
	RIC3	企业能够用整合的资源提升工作效率	(董保宝和李白杨, 2014) ^[31]
	RIC4	企业能够利用资源完成跨部门之间的任务	(龚一萍, 2011) ^[32]
	RIC5	企业各部门之间可以共享相关的资源与信息	(卫武等, 2013) ^[33]
资源重构能力	RRC1	企业能及时调整内部运营流程	(贾玥等, 2020) ^[34]
	RRC2	企业能更新网络沟通渠道	
	RRC3	企业可以重新设计部门的工作岗位	
	RRC4	企业能够及时地对组织内部结构进行调整	(戚聿东和肖旭, 2020) ^[35]
竞争优势	CA1	企业能够以更低的成本为顾客提供服务	(王鉴忠等, 2015) ^[36]
	CA2	企业可以更有效更快地实行运营流程	
	CA3	企业适应市场的灵活性增强	(齐虹, 2017) ^[37]
	CA4	企业领先进入新市场	
	CA5	企业的市场占有率增长较快	
	CA6	企业可以为客户提供更优质的服务	

3 实证研究

3.1 信度分析

使用 SPSS 软件对调查问卷的信效度进行了分析,其结果见表 3. 首先,整体量表的克隆巴赫系数为 0.897,各量表的克隆巴赫系数均大于 0.7,并且去掉其他任何一个题目,则会使一致性指数下降,所以该量表通过了信度检验. 其次,对量表数据进行 KMO 与巴特利特球形度检验,可得 KMO 检验值为 0.893,巴特利特球形度检验的 P 值为 0.000,小于 0.001,且所有量表全部题项的因子载荷系数均大于 0.6,表明量表所设置的题目能够充分解释相应的变量. 因此本文量表结构效度理想.

表 3 信度检验表

变量	Cronbach's α 值
数字化转型	0.841
环境感知能力	0.856
资源整合能力	0.912
资源重构能力	0.871
竞争优势	0.870

3.2 效度分析

通过 AMOS22.0 软件对量表进行验证性因子分析. 所有量表全部题项的因子载荷系数均大于 0.6,表明量表所设置的题目能够充分解释相应的变量. 此外,各变量的组合信度(CR)均超过 0.6,且平均方差抽取量 AVE 均超过 0.5,说明聚敛效度十分理想(见表4). 最后,各个变量之间存在着极强的相关性($P < 0.01$),各变量 AVE 值的算数平方根(对角线上是 AVE 的值)都大于该变量与其他变量的相关系数,说明变量的内部相关性要大于外部相关性,变量之间是有区别的(见表 5),说明该量表数据具有良好的区分效度. 因此,该量表的效度检验通过.

3.3 结构方程模型分析与假设检验

变量间的皮尔逊相关系数及显著性水平如表 6 所示,表明数字化转型(DR)、动态能力(包括环境感知能力(EP),资源整合能力(RIC),资源重构能力(RRC))、竞争优势(CA)间均具有显著的相关关系.

3.3.1 模型构建

本研究的假设模型共由 5 个潜变量组成,数字化转型是外生变量,环境感知能力、资源整合能力、资源重构能力、竞争优势是内生变量,利用 AMOS22.0 软件绘制数字化转型、动态能力与竞争优势的关系结构方程模型图,如图 2 所示.

表 4 聚敛效度表

变量		标准载荷	CR	AVE	
DR5	<---	数字化转型	0.723	0.841	0.515
DR4	<---	数字化转型	0.765		
DR3	<---	数字化转型	0.735		
DR2	<---	数字化转型	0.789		
DR1	<---	数字化转型	0.794		
EP1	<---	环境感知能力	0.779	0.858	0.602
EP2	<---	环境感知能力	0.855		
EP3	<---	环境感知能力	0.824		
EP4	<---	环境感知能力	0.765		
RIC1	<---	资源整合能力	0.840	0.913	0.676
RIC2	<---	资源整合能力	0.858		
RIC3	<---	资源整合能力	0.817		
RIC4	<---	资源整合能力	0.850		
RIC5	<---	资源整合能力	0.810		
RRC1	<---	资源重构能力	0.799	0.872	0.630
RRC2	<---	资源重构能力	0.837		
RRC3	<---	资源重构能力	0.814		
RRC4	<---	资源重构能力	0.819		
CA5	<---	竞争优势	0.753	0.866	0.520
CA4	<---	竞争优势	0.769		
CA3	<---	竞争优势	0.725		
CA2	<---	竞争优势	0.763		
CA1	<---	竞争优势	0.758		
CA6	<---	竞争优势	0.677		

表 5 区分效度表

变量	DR	EP	RIC	RRC	CA
DR	0.515				
EP	0.278**	0.602			
RIC	0.235**	0.266**	0.676		
RRC	0.246**	0.250**	0.267**	0.630	
CA	0.333**	0.358**	0.351**	0.383**	0.520
AVE 的平方根	0.718	0.776	0.822	0.794	0.721

注:**表示在 0.01 的水平上,相关性显著.

表 6 变量间相关性检验结果

变量	DR	EP	RIC	RRC	CA
DR	1	0.278**	0.235**	0.246**	0.333**
EP	0.278**	1	0.266**	0.250**	0.358**
RIC	0.235**	0.266**	1	0.267**	0.351**
RRC	0.246**	0.250**	0.267**	1	0.383**
CA	0.333**	0.358**	0.351**	0.383**	1

注:**表示在 0.01 的水平上,相关性显著.

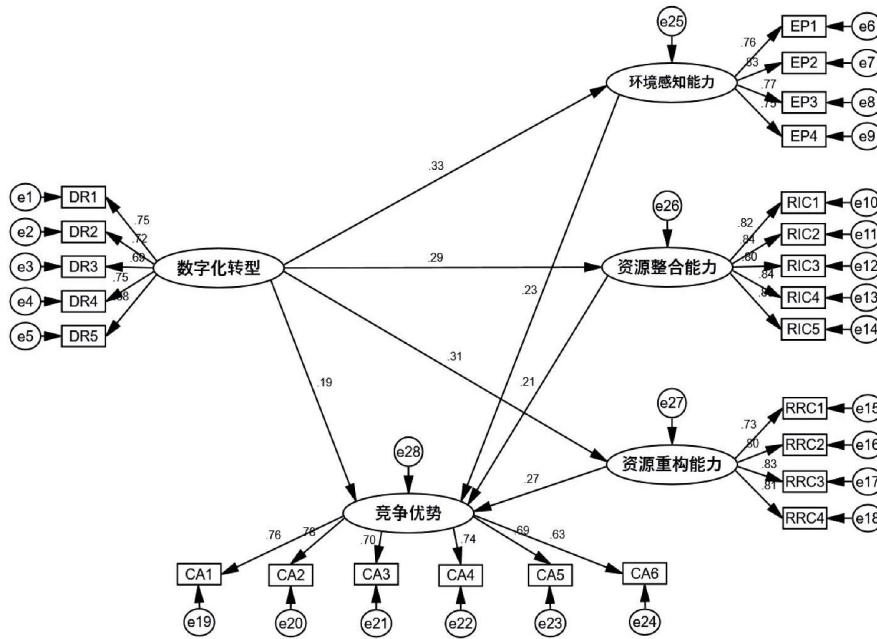


图 2 数字化转型、动态能力与竞争优势关系的结构方程模型(标准化参数)

3.3.2 模型拟合分析

通过 AMOS22.0 软件利用问卷调查样本数据进行统计分析, 本研究得出模型各拟合指数如表 7 所示。由表 7 可知, 各项指标都符合规定的条件, 建立的模型适配度良好。

3.3.3 假设路径显著性检验

通过 AMOS22.0 软件提供的临界比例(C.R)或显

著性水平 P 值就能判断假设检验是否通过 (见表 8)。由表 8 给出的结果可知, 研究假设 H1a, H1b, H1c 的 P 值均在 0.001 的水平下显著, 假设 H2 的 P 值在 0.01 的水平下显著, H3a, H3b, H3c 的 P 值均在 0.001 的水平下显著, 7 条路径的 C.R 的值均大于 1.96, 标准化系数均为正值, 这与前文提出的假设一致, 即 H1a, H1b, H1c, H2, H3a, H3b, H3c 假设检验均显著通过。

表 7 结构方程模型拟合指数

指标	绝对拟合指标			增值拟合指标			简约拟合指标	
	χ^2/df	GFI	RMSEA	NFI	TLI	CFI	PGFI	PNFI
判断标准	<3	>0.9	<0.08	>0.9	>0.9	>0.9	>0.5	>0.5
实际值	1.215	0.929	0.026	0.926	0.984	0.986	0.759	0.822

表 8 数字化转型、动态能力与竞争优势关系模型的路径分析结果

路径关系	标准化系数	S.E.(标准误差)	C.R.	P	检验结果
环境感知能力 \leftarrow 数字化转型	0.334	0.088	4.842	***	显著
资源整合能力 \leftarrow 数字化转型	0.294	0.095	4.483	***	显著
资源重构能力 \leftarrow 数字化转型	0.308	0.082	4.546	***	显著
竞争优势 \leftarrow 数字化转型	0.190	0.068	2.870	**	显著
竞争优势 \leftarrow 环境感知能力	0.231	0.051	3.623	***	显著
竞争优势 \leftarrow 资源整合能力	0.211	0.043	3.463	***	显著
竞争优势 \leftarrow 资源重构能力	0.273	0.055	4.232	***	显著

注:*** 表示 $P < 0.001$, ** 表示 $P < 0.01$

3.4 中介效应检验

采用 Bootstrap 法来验证“环境感知能力(EP)、资源整合能力(RIC)、资源重构能力(RRC)”在数字化转型与企业竞争优势间的中介作用,对 320 份样本进行

5 000 次 Bootstrap 再抽样分析(见表 9)。由表 9 可知, 数字化转型与竞争优势直接效应分布的偏度矫正的 95%置信区间为[0.063, 0.330], 百分位数的 95%置信区间为[0.061, 0.326], 置信区间均不包含 0, 从而表

明直接效应显著,即数字化转型对竞争优势有直接影响;同时间接效应分布的偏度矫正的95%置信区间与百分位数的95%置信区间也均不包括0,表明间接效应显著,即环境感知能力、资源整合能力以及资源重构能力在数字化转型与竞争优势间具有部分中介作

用.间接效应在总效应中的占比是 $0.223/0.413=0.54$,也就是说,数字化转型对竞争优势产生的效用有54%是通过动态能力这个中介变量来完成的.在3条中介路径中,数字化转型通过资源重构能力来影响竞争优势的效应值最大,占到总效应值的20%.

表9 中介效应检验表

类别	路径	点估计值	SE(标准误差)	Z值	Bias-corrected		Percentile	
					95%CI		95%CI	
					下限	上限	下限	上限
直接效应	CA<--DR	0.190	0.067	2.840	0.063	0.330	0.061	0.326
	CA<--EP<--DR	0.077	0.033	2.333	0.024	0.162	0.020	0.147
间接效应	CA<--RIC<--DR	0.062	0.026	2.385	0.020	0.127	0.016	0.119
	CA<--RRC<--DR	0.084	0.032	2.625	0.034	0.161	0.028	0.152
总效应	CA<--DR	0.413	0.092	4.489	0.223	0.582	0.224	0.583

4 结论与启示

4.1 研究结论

本研究以高新技术企业作为研究对象,运用结构方程模型,实证检验了数字化转型对竞争优势的直接作用,以及环境感知能力、资源整合能力、资源重构能力这三种动态能力在数字化转型与竞争优势间的中介作用,证实了数字化转型对竞争优势的显著正向影响,以及动态能力中介效应的存在.最终得到以下主要结论:

(1)企业采取数字化转型将有利于企业竞争优势的提升.文中运用结构方程模型验证了数字化转型对竞争优势所发挥的正向影响,证实了数字化转型是影响企业竞争优势的重要因素,企业数字化转型程度越高,竞争优势就越强,反之,企业数字化转型程度越低,竞争优势就越弱.企业通过数字化转型,能够更好地运用互联网、大数据、云计算等数字技术来缩短工作时间,提高工作效率.此外,通过数字技术的应用,企业能够与外界企业保持紧密的联系,并通过合作交流获得异质性知识资源,增强自身的资源存量,激发组织间的创新能力,创新能力的增强能够使得企业绩效显著提升,竞争优势显著增强.

(2)数字化转型对环境感知能力、资源整合能力以及资源重构能力有着显著的正向作用.数字技术的应用能够使得企业快速的感知外界环境的变化,根据外界需求的变化,及时获取有利的资源,资源存量的增加能够增强企业的吸收能力,及时内化从外界获取的创新资源,加强内部资源的共享,提高跨部门间的

工作效率.

(3)动态能力在数字化转型与竞争优势间具有部分中介作用,其中资源重构能力的中介效应最大,环境感知能力的中介效应次之,资源整合能力的中介效应最小.这表明企业通过数字化转型不仅要注重保持竞争优势,更加值得注意的是要通过建立动态能力来提升竞争优势,并且在数字技术的驱动下,不同类型的动态能力对环境的适应性有所不同,进而会对竞争优势产生差异化的作用.

4.2 研究启示

对于高新技术企业而言,当今市场竞争激烈,其必须通过数字化转型赋能提高自身的动态能力,才能在复杂多变的市场竞争中获得持续的竞争优势.具体而言,首先高新技术企业应该为数字化转型做好准备.在转型的过程中所面临的数字技术人才短缺的问题,企业必须加大人力资源的投入,积极引进数字化人才,为今后数字化资源的创造与应用做好充分的准备.其次,高新技术企业应从长远出发,加快布局数字技术在企业生产、管理等方面的应用,通过互联网、大数据等数字技术的应用优化企业的组织结构、运营流程、信息交流,使各部门之间实现信息共享,从而降低信息的不对称程度,提高企业的运营效率.最后,高新技术企业应高度重视动态能力建设,不断优化企业与外界环境相匹配的内部资源结构.由实证分析可知,资源重构能力在数字化转型与竞争优势间起着非常重要的作用,因此高新技术企业应不断加强资源重构能力,并将其作为获取竞争优势的重要突破口.

对于政府而言,应加强政策扶持,制定税收优惠政策,为高新技术企业的数字化转型提供减税等优

惠,并加大银行等金融机构对高新技术企业的融资力度,保证高新技术企业在进行数字化转型时资金充足。同时,政府也必须推进数字基础设施的建设,提升数据管理能力,增强信息的透明度,解决政府和企业之间的供求失衡。

参考文献:

- [1] 钟廷勇,黄亦博,孙芳城.企业数字化转型、市场竞争与会计信息可比性[J].现代财经(天津财经大学学报),2022,42(12):21-43.
- [2] MERGEL I, EDELMANN N, HAUG N. Defining digital transformation: results from expert interviews[J]. Government Information Quarterly, 2019, 36(4): 101-385.
- [3] 杜 勇, 娄 靖.数字化转型对企业升级的影响及溢出效应[J].中南财经政法大学学报,2022(5):119-133.
- [4] 孟 夏,董文婷.企业数字化转型与出口竞争力提升:来自中国上市公司的证据[J].国际贸易问题,2022(10):73-89.
- [5] 蒋 峦,凌宇鹏,张吉昌,等.数字化转型如何影响企业韧性:基于二元创新视角[J].技术经济,2022,41(1):1-11.
- [6] 张吉昌,龙 静.数字化转型、动态能力与企业创新绩效:来自高新技术上市企业的经验证据[J].经济与管理,2022,36(3):74-83.
- [7] 于 伟.企业数字化转型的综合模型及竞争优势建构[J].技术经济与管理研究,2022(2):63-68.
- [8] GONZÁLEZ-VARONA J M, LÓPEZ-PAREDES A, POZA D, et al. Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs[J]. Journal of Industrial Engineering and Management, 2021, 14(1): 15-24.
- [9] 焦 豪,杨季枫,应 璞.动态能力研究述评及开展中国情境化研究的建议[J].管理世界,2021,37(5):191-210.
- [10] 徐向龙.数字化转型与制造企业技术创新[J].工业技术经济,2022,41(6):18-25.
- [11] TEECE D J, PISANO G, SHUEN A. Dynamic capabilities and strategic management [J]. Strategic Management Journal, 1997, 18(7): 509-533.
- [12] 米 莉,苗 馨.资源行动演化下动态能力对战略绩效的影响:以亿利集团为例[J].管理案例研究与评论,2021,14(1):91-110.
- [13] 董保宝,葛宝山,王 侃.资源整合过程、动态能力与竞争优势:机理与路径[J].管理世界,2011(3):92-101.
- [14] 王铁骊,高 阳.揭示企业动态能力的“黑箱问题”[J].科技进步与对策,2009,26(3):102-105.
- [15] 张 尧,宋丽娟,杨小伟.数字化转型与资本配置效率:基于“两化”融合准自然实验的证据[J].工业技术经济,2022,41(8):36-45.
- [16] 胡 青.企业数字化转型的机制与绩效[J].浙江学刊,2020(2):146-154.
- [17] 崔 森,周晓雪.在位企业的能力构建与数字化战略更新:一项质性元分析[J].研究与发展管理,2021,33(1):39-52.
- [18] 赵宸宇,王文春,李雪松.数字化转型如何影响企业全要素生产率[J].财贸经济,2021,42(7):114-129.
- [19] 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,2020,36(2):117-128.
- [20] 张振刚,许亚敏,罗泰晔.大数据时代企业动态能力对价值链重构路径的影响:基于格力电器的案例研究[J].管理评论,2021,33(3):339-352.
- [21] 安同良,闻 锐.中国企业数字化转型对创新的影响机制及实证[J].现代经济探讨,2022(5):1-14.
- [22] 钟 榴,余光胜,潘闻闻,等.资产共同专用化下制造企业联盟的价值创造与价值捕获:以信合企业为例[J].南开管理评论,2020,23(4):201-212.
- [23] 邓昕才,陈子楠,吕 萍,等.组织惯例更新触发因素与影响效应:基于先动型市场导向和可持续竞争优势视角[J].科技进步与对策,2022,39(18):21-30.
- [24] 李树文,罗瑾琰,葛元骏.大数据分析能力对产品突破性创新的影响[J].管理科学,2021,34(2):3-15.
- [25] 孟凡生,赵 刚.传统制造向智能制造发展影响因素研究[J].科技进步与对策,2018,35(1):66-72.
- [26] 胡 青.企业数字化转型的机制与绩效[J].浙江学刊,2020(2):146-154.
- [27] 刘淑春,闫津臣,张思雪,等.企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J].管理世界,2021,37(5):170-190.
- [28] 王墨林,宋渊洋,阎海峰,等.数字化转型对企业国际化广度的影响研究:动态能力的中介作用[J].外国经济与管理,2022,44(5):33-47.
- [29] 伍 勇,魏泽龙.知识探索,资源整合方式与突破性创新[J].科研管理,2017,38(12):11-19.
- [30] 周小刚,陈水琳,李丽清.大数据能力、技术创新与人力资源服务企业竞争力关系研究[J].管理评论,2021,33(7):81-91.
- [31] 董保宝,李白杨.新创企业学习导向、动态能力与竞争优势关系研究[J].管理学报,2014,11(3):376-382.
- [32] 龚一萍.企业动态能力的度量及评价指标体系[J].华东经济管理,2011,25(9):150-154.
- [33] 卫 武,夏清华,资海喜,等.企业的可见性和脆弱性有助于提升对利益相关者压力的认知及其反应吗?:动态能力的调节作用[J].管理世界,2013(11):101-117.
- [34] 贾 玥,董保宝,罗均梅,等.网络导向与新企业绩效:基于关系学习和网络响应的链式中介模型 [J].南方经济,2020(10):92-107.
- [35] 戚聿东,肖 旭.数字经济时代的企业管理变革[J].管理世界,2020,36(6):135-152.
- [36] 王鉴忠,秦 剑,周桂荣.顾客导向、竞争者导向、市场知识与新产品开发:基于产品创新性的差异比较研究[J].科学与科学技术管理,2015,36(10):89-99.
- [37] 齐 虹,马宗国.基于绿色创新的科技型中小企业竞争优势理论模型研究[J].科技创业月刊,2017,30(20):10.