

# 结构化理论视角下数字技术驱动的品牌跨界机理研究

王雪莲, 张雪, 刘宏, 孙家慧, 徐博宏

(河北工业大学经济管理学院, 天津 300401)

**摘要:** 在我国不断壮大绿色环保产业以增进民生福祉的背景下,借助数字技术实现环保业品牌跨界已成为发展趋势,但对数字技术驱动的品牌跨界过程机理的理论研究尚有不足。通过对启迪环境的纵向案例分析,从结构化理论视角构建数字技术驱动的品牌跨界机理模型,发现:通过数字技术的获取、共享、应用、穿透、集成创新,组织结构发生调整进而实现品牌跨界;不同阶段技术驱动下组织结构调整具体表现为“构成性规则—规范性规则”的规则变化下组织由内而外地整合利用配置性和权威性资源;品牌跨界经历了“垂直边界—水平边界”的内部边界跨越,到“纵向边界—横向边界—纵向+横向多边界”的外部边界跨越过程,并且内部与外部边界跨越相互促进,循环跃升。

**关键词:** 数字技术;品牌跨界;结构化理论

**中图分类号:** F273.1

**文献标识码:** A

**DOI 编码:** 11.7511/JMCS20220604

## 0 引言

2021年11月2日,《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》指出,“良好生态环境是实现中华民族永续发展的内在要求,是增进民生福祉的优先领域,是建设美丽中国的重要基础”。当前我国环保产业正处于大有可为的战略机遇期,尤其在以大数据、云计算、人工智能、区块链为代表的新一代数字技术的助推下,产业内部正在发生包括企业或品牌兼并重组、产业链横向联合与纵向整合等在内的跨越组织边界的结构调整,打破传统的价值生产方式,呈现从细分领域的专业治理向环境问题的系统化、综合化环境服务转型升级的产业发展新趋势<sup>[1]</sup>。然而与以往的任何一次产业趋势一样,对于具体的环保产业品牌而言,能够站在趋势风口上,迎风而起的总是极少数,大部

分品牌都被“淹没”,因而有必要对成功案例进行深入剖析,探究其在数字技术驱动下实现跨界升级的过程机理,为环保产业及相关产业的品牌跨界实践提供理论指导。

组织边界是组织与环境的界限<sup>[2]</sup>,基于不同视角组织边界可以划分为效率边界、市场边界、认同边界<sup>[2]</sup>、治理边界<sup>[3]</sup>等多种形式,边界的多重性与动态性构成了跨界的前提假设。当前有关跨界的研究明确了跨界的“行动”与“过程”双重内涵。基于行动视角,效率<sup>[4]</sup>、能力<sup>[5-6]</sup>和权力<sup>[2]</sup>被认为是跨界的主要动因,并且组织可以通过跨界提升复合竞争优势<sup>[7]</sup>、实现颠覆式创新<sup>[8]</sup>等。基于过程视角的研究强调了时间阶段与跨界者、跨界载体、跨界动力等多种机制的复合作用。数字经济时代的到来,进一步强化了数字技术影响下基于过程的跨界研究,如“互联网+”情境触发了企业的商业模式创新并

收稿日期: 2022-02-14

基金项目: 国家社科基金一般项目“数字化转型背景下品牌跨界共生机理与路径研究”(19BGL103)

作者简介: 王雪莲,女,河北三河人,河北工业大学经济管理学院副教授、硕士生导师,博士,研究方向为品牌管理与数字化营销;张雪,女,天津人,河北工业大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为品牌管理;刘宏,通讯作者,男,天津人,河北工业大学经济管理学院教授,博士,研究方向为市场营销与战略管理;孙家慧,女,山东东营人,河北工业大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为市场营销;徐博宏,女,北京人,河北工业大学经济管理学院讲师,硕士,研究方向为市场营销。

推动其实现跨界成长<sup>[9]</sup>;由数字技术嵌入加持的数字平台沿“信任边界—业务边界—虚实边界”的跨越路径构建价值共创型组织<sup>[10]</sup>等。这些研究明确了数字技术对跨界过程起到的促进或基础支撑作用,但仍然缺乏对于数字技术对组织跨界过程“融于形,化于力”的机理透视。结构化理论作为研究主体行动与结构之间相互关系的一个社会学经典理论,能够深入探究引入数字技术导致组织结构调整从而实现边界跨越过程的规律,因此,本研究遵循结构化理论视角,建构“行动—结构—边界跨越”的理论框架,探索数字技术驱动下的品牌跨界机理。

本研究选定积极实践品牌跨界的环保产业启迪环境作为研究对象,选用单案例纵向研究方法,将案例企业的跨界过程按阶段划分并探究不同阶段数字技术行动所导致的组织结构变化以及边界突破形式,基于结构化理论视角解析品牌跨界的过程机理,构建了数字技术驱动下的品牌跨界机理模型。

## 1 文献回顾与研究框架

### 1.1 数字技术相关研究

数字技术是指由数字平台、组件及基础设施等要素构成,并与信息技术相融合的产品或服务<sup>[11]</sup>。当前数字技术与实体经济的结合正在成为数字经济发展的首要动力。愈来愈多的品牌和企业将数字技术与自身管理实践相结合,以期实现自身价值升级与重塑。现有关于数字技术的研究主要聚焦于数字技术对于商业模式创新、人力资源与管理决策、数字化转型等方面的影响及驱动作用。具体而言,数字技术作为技术背景会影响产品创新、过程创新、组织创新和商业模式创新<sup>[12]</sup>;数字技术应用影响企业人力资源管理未来的实践趋势和面临的组织环境,并影响员工的认知、情感体验、适应和反抗<sup>[13]</sup>;数字技术影响企业数字化转型,在生产、研发、运营、营销、管理等环节实现多维度、多层面、多链条的数字化转型与创新<sup>[14]</sup>。数字技术作为驱动力量,通过数字基础设施、数字价值创造、数字生态建设驱动市场塑造能力的形成,从而推动新型消费市场构建<sup>[15]</sup>;数字技术驱动下的生产要素数字化推动了数字服务能力的形成,实现了数字服务价值的创造,完成了制造企

业数字服务化<sup>[16]</sup>;数字技术的嵌入可以通过改变企业价值创造以及价值获取的方式进而驱动企业的商业模式变革<sup>[17]</sup>。

随着大数据、人工智能、区块链等新兴数字技术得到广泛运用,企业与外部环境间沟通变得频繁。数字技术有利于组织降低成本损耗<sup>[18-19]</sup>,提高运营效率<sup>[20]</sup>,实现实体企业创新升级<sup>[9]</sup>。不断迭代的数字技术促使企业跨越传统行业壁垒,降低了跨界的实施难度和距离成本,规避了外部制度环境的不良冲击<sup>[7]</sup>,使技术跨界逐渐成为企业的特定优势<sup>[21]</sup>,数字技术驱动下的品牌跨界将成为今后研究的一大重点。

### 1.2 跨界相关研究

跨界的相关研究起源于对组织边界即组织与环境界限的探索<sup>[2]</sup>,从概念上来讲,跨界是指将一个组织与其环境连接起来并协调边界的任务<sup>[22]</sup>。从组织本身的表现形式上可以把其边界分为垂直边界、水平边界、机制边界和地理边界<sup>[23]</sup>。从活动范围角度可以把组织边界分为产品和市场范围的横向边界,以及以产业价值链为活动范围的纵向边界<sup>[24]</sup>。基于不同理论依据,从不同的视角出发,组织边界还存在多种类型,涉及效率边界、权利边界、能力边界、认同边界<sup>[2]</sup>、认知边界、社交边界、治理边界<sup>[3]</sup>等。组织边界关系到组织活动的效率及组织成长<sup>[25]</sup>,其边界的多重性与动态性构成了跨界的前提假设。跨界从主体的角度划分包括品牌跨界与企业跨界。相较于企业跨界,品牌跨界注重品牌影响力、品牌形象等品牌元素在跨界过程中的作用。从涉及的具体经营活动来看,跨界涵盖跨界搜索、跨界营销、渠道资源共享、内部业务发展、跨界并购等活动<sup>[26-29]</sup>,其中内部业务发展及跨界并购属于多元化战略所包含的内容。多元化战略主要是基于自身冗余资源<sup>[30]</sup>,以主营业务为前提<sup>[31]</sup>,通过内部业务发展或者外部并购两个途径<sup>[32]</sup>,形成企业内部不同业务单元。在此基础上品牌跨界更加强调同业及异业合作、跨界联合后产生新产品或新服务模式等<sup>[33]</sup>,以及形成彼此关联、依赖、影响的跨界共生体<sup>[34]</sup>。

通过梳理当前关于跨界的研究发现,从本质上来讲,跨界具有“行动”与“过程”的双重内涵。基于行动视角,跨界是指将一个组织与其

环境连接起来并协调边界的任务<sup>[22]</sup>,包括与竞争者、供应商、顾客,甚至业务不相关的企业等进行链接合作的行为<sup>[35]</sup>。在此视角下,效率<sup>[4]</sup>、能力<sup>[5-6]</sup>和权力<sup>[2]</sup>被认为是跨界的主要动因,即组织可能为了降低交易成本、最大化利用资源或获取权力等原因开始跨界活动<sup>[8]</sup>,并且可以通过跨界提升复合竞争优势<sup>[7]</sup>,实现颠覆式创新<sup>[8]</sup>。基于过程视角,Hawkins 和 Reza-zade<sup>[36]</sup>将跨界定义为一个包含时间以及多种机制复合作用的过程。例如 Colman 和 Rouzies<sup>[37]</sup>按照收购前、收购整合初始阶段、整合过程后期阶段研究了基于并购的组织跨界过程;欧阳桃花等将边界跨越者、边界跨越载体、边界跨越动力作为构成跨界的重要条件,以海尔为案例研究了信息系统研发促进“用户边界—业务边界—全面边界”的边界跨越过程及其与 IT 能力的协同演化路径<sup>[38]</sup>。

数字经济时代的到来,进一步强化了过程视角下有关跨界的研究。杨林等认为“互联网+”可以促进企业商业模式创新,并且使跨界协作成为新常态,因而按照“环境因素—商业模式创新—跨界成长”的作用路径,分析了“互联网+”情境下,企业通过对商业模式进行创新,从而适应环境变化和企业成长需求,推动企业产生跨界行为,实现企业跨界成长的过程<sup>[9]</sup>。周文辉等则认为由数字技术嵌入加持的数字平台具有边界柔软化与动态化特征,数字平台在构建价值共创型组织过程中,经过信任建立、业务拓展和虚实融合三个阶段,呈现出“信任边界—业务边界—虚实边界”的跨越路径<sup>[10]</sup>。上述研究明确了数字技术对组织边界跨越过程起到的促进作用或者基础支撑作用,进一步深化了组织跨界理论的研究;但尚未从根本上探索数字技术如何“嵌入”或“内化”于组织,并且基于何种机制“撬动”组织逐步实现边界突破的动态过程。

### 1.3 结构化理论

结构化理论是英国社会学家 Giddens 创立的社会学经典理论,主要论述的是人和社会结构的有效互动以及同构关系。Orlikowski 在此基础上提供了技术和结构之间关系的新视角,将技术描述为对人类主体和组织结构之间关系的干预<sup>[39]</sup>,这种以人的能动性为前提的技术干预可以视作人的行动。此外,结构化理论将“结

构”定义为行动转换的规则而非框架,即“结构”指社会再生产过程中反复涉及的规则与资源<sup>[40]</sup>。规则包括构成性规则和规范性规则;资源包括配置性资源和权威性资源。主体在规则和资源的约束或者推动下行动<sup>[41]</sup>,该行动不仅受结构的制约也会重塑结构,且行动和结构相互依存,形成一个持续演化的系统。

结构化理论在行动与结构的交互关系上有着很强的解释力,近年来被逐渐运用到组织环境的研究中。在人力资源领域,运用结构化理论视角研究了数字技术的引入如何塑造新的组织环境以及员工对新环境的认知、适应和反抗行为<sup>[13]</sup>;在组织行为领域,运用结构化理论“行动—结构”互动视角解析 CEO 可以从资源、规则两方面构建良好的团队结构来促进团队行为整合<sup>[42]</sup>;在创新领域,基于“结构—行为—网络演化”的理论框架解析了由规则与资源组合所反映出的不同结构诱发的创业者行为进而影响创业网络演化<sup>[40]</sup>;在信息系统领域,从结构化理论视角解析组织信息技术采纳实质上就是采纳主体对规则和资源的结构变迁<sup>[43]</sup>。虽然已有研究明确了结构化理论中规则和资源的分类及内涵,但其具体表现形式涉及较少,并且尚未将结构化理论拓展运用到品牌跨界相关研究中。在结构化理论视角下,引入并采纳数字技术这一行动也会引发规则和资源上的结构调整,立足于行动与结构之间的互动机制将非常有助于系统地理解引入数字技术与结构调整导致组织跨界结果之间的关系。

### 1.4 研究框架

当前有关跨界的研究明确了跨界的“行动”与“过程”双重内涵,跨界不是组织的自然演化,而是由组织主体行动驱动的。新兴的数字技术作为影响因素,会引发以人为主体的行动,具体表现为数字技术的采纳,正如结构化理论中所指出,技术作为人类活动的媒介总是需要人的能动性,技术的进入和使用作为一种行动会干预人类主体与组织结构之间的关系<sup>[39]</sup>,并改变组织结构的一些规则和资源<sup>[41]</sup>。数字技术是当下企业实践与成长的重要媒介,引入数字技术会改变组织中的制度和互动模式,引发人员、部门结构的变化,构成组织结构的调整。技术始终以有序的方式影响组织结构并制约社会实

践,引发某些社会动态,导致预期和意外的结构性后果<sup>[44]</sup>。引入数字技术这一行动,使组织中规则和资源的组合发生改变,结构上的调整导致组织突破现有边界引发跨界的结构性后果,这一规律正是技术有序引发组织实践的过程。综上所述,本研究遵循“行动—结构”交互的结

构化理论视角,遵循数字技术引入导致组织结构调整,从而实现品牌跨界过程的规律,构建了“行动—结构—边界跨越”的理论框架,揭示了数字技术驱动下的品牌跨界机理。研究框架如图1所示。

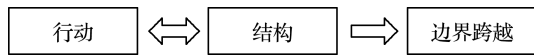


图1 研究框架

Fig. 1 A research framework

## 2 研究设计

### 2.1 研究方法 with 案例选择

本研究旨在回答数字技术驱动下的品牌跨界机理,属于回答“How”和“Why”问题的范畴,适合运用案例研究方法<sup>[45]</sup>。本文基于结构化理论视角,构建了“行动—结构—边界跨越”的理论框架,基于此展开对数字技术驱动下品牌跨界机理研究,这种解释性案例研究方法能较好地根据相关研究构建的理论框架的基础上验证理论或提炼新理论<sup>[46]</sup>。此外,本研究对同一案例主体不同时期的跨界过程进行剖析,所选择的单个案例可以对理论与研究框架进行关键测试<sup>[45]</sup>,通过深入剖析和描述微观机理及发展路径,挖掘品牌跨界的动态作用机制,与结构化理论视角下的研究命题相契合。因此,本研究选取 Yin 的单案例研究方法,有助于跟踪品牌跨界的动态演化过程,透过复杂现象总结出具有规律性和理论价值的有效解释。

案例选择对于单案例研究来讲至关重要,在考虑案例企业信息可获取性的同时,更应保证所选案例企业的典型性与代表性。本研究的研究对象选取标准为积极实践跨界的环保产业品牌,发展过程受数字技术影响,具备动态迭代发展的特征,并且案例企业依托数字技术进行跨界活动,具有一定经验。因此,本文选取了启迪环境作为研究对象。启迪环境通过引入数字技术,不断与不同领域的企业或组织开展合作,实现了品牌自身动态迭代的跨界过程,在激烈的市场竞争中脱颖而出,从专注于污水处理的环保企业迅速成长为平台化、网络化、生态化的新业态城市环境综合服务商。

本研究以启迪环境的品牌跨界过程为例,对数字技术驱动下的品牌跨界机理进行论证,启迪环境跨界发展主要过程如下:

1993—2004年,启迪环境从工业废水领域起家,通过与当地政府、企事业单位的合作开始涉足市政污水处理领域,并且在此阶段引进数字技术人才,开展内部技术培训,进行数字技术储备。

2004—2011年,与湖北合加环境设备有限公司合作进行水处理设备的生产制造,运用“互联网+村镇水务”思维,实现村镇污水治理的云平台大数据分析和后台统一管理;收购专注于固废领域的国投原宜实业股份有限公司(简称国投原宜),开始储备固废处理技术,调整公司名称为合加资源发展股份有限公司(简称合加资源,后更名为“桑德环境”),完成了从市政污水到固废领域的跨界。

2011—2014年,启迪环境通过收购湖北咸宁市兴源物资再生利用有限公司、南湘潭报废汽车零部件拆解企业等进军再生资源领域;通过收购内蒙古通辽蒙东固体废弃物处置有限公司,进入危废处置领域;通过与美国 ATMI 公司合作,实现电子废弃物产业链全闭环。基于“互联网+再生资源”重大发展战略,实现了从固废到再生资源的跨界。同时与电子高科技类产业合作,开始了对新能源领域的摸索。

2014—2021年,与同行业企业及互联网业合作成立再生资源全产业链服务信息平台易再生 O2O 交易平台,联动金融、担保、物流、商贸多个行业,而后与启迪环境内部子公司以及湖北博诚环保有限公司等合作,投建废旧锂电池利用项目,将物联网与互联网相结合上线的电

池云平台,成功实现了从再生领域到新能源领域的跨界。与此同时,启迪环境正式进入环卫领域,联动物流、广告、仓储、零售、社区服务、电商等行业的启迪数字环卫平台,完成了到环卫领域的跨界,实现了固废、环卫、新能源相关领域协同,成为创新型城市环境综合服务商。

通过一系列的合作跨界活动,启迪环境从

专注污水处理的环保企业成长为平台化、网络化、生态化的新业态城市环境综合服务商。当前在“能源环保一体化”的战略框架下,启迪环境业务网络覆盖水务生态平台、固废及再生资源平台、有机固废平台、零碳能源平台、环卫专用车及环保装备平台、数字环卫平台。启迪环境主要发展路径如图 2 所示。

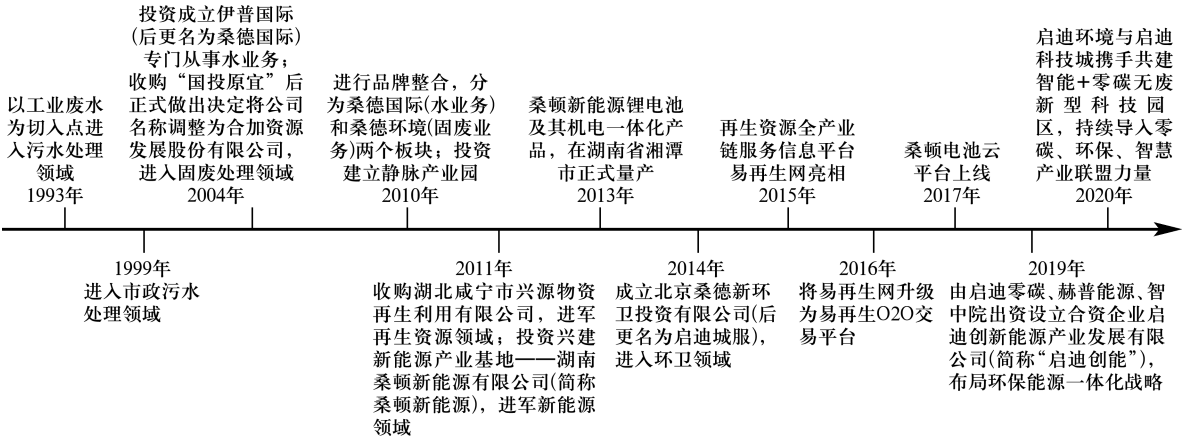


图 2 启迪环境科技发展股份有限公司主要发展路径

Fig. 2 The main development path of TUS-EST

### 2.2 数据收集

为保证所获资料的充实度以及研究的信效度,本研究的数据资料来源主要包括:一手资料,对企业内部高管的面对面访谈、线上访谈及非正式沟通,了解了启迪环境发展历程、业务布

局及其应用数字技术实现转型的过程信息;二手资料,企业内部资料,以及企业官网、新闻报道等外部资料,为访谈及非正式沟通佐证并提供补充信息。案例资料收集情况见表 1。

表 1 案例资料收集情况

Tab. 1 Basic information of the case data collection

资料来源	资料内容
面对面访谈	2018 年 11 月 10 日 9:00~11:00,对时任启迪环境副总裁进行正式的面对面访谈,访谈内容主要包括启迪环境发展历程及其业务布局,整理录音资料,共计 36 788 字
	2019 年 11 月 7 日 9:00~11:00,在清华科技园启迪科技大厦 A 座启迪环境办公室对副总经理张总与技术部总监进行正式访谈,访谈内容为启迪环境业务数字化转型过程,整理录音资料,共计 29 295 字
线上访谈	2020 年 9 月 13 日 14:00~16:30,以腾讯会议为平台对数字环卫平台的业务与技术负责人罗总、马总进行正式线上访谈,访谈内容为数字技术对数字环卫平台构建过程的影响,整理录音资料,共计 28 449 字
非正式沟通	2020 年 12 月—2021 年 6 月,主要通过电子邮件、微信等方式就访谈中不明确的问题进行再沟通,对正式访谈资料起到补充作用。整理相关资料,共计 8 345 字
二手资料收集	对案例企业所在行业相关信息以及企业官方网站、微信公众平台等渠道相关资料进行收集与整理,还包括第三方平台相关资料如新闻媒体报道的收集,共计 75 982 字

### 2.3 数据处理与分析

本研究获得的一手资料和二手资料包括文

件、档案记录、访谈、直接观察等来源,使用多个而不仅仅是单一的证据来源,可以保证数据的

相互补充和交叉验证,以提高数据的充分性、准确性。在多样化数据来源的基础上创建一个案例研究数据库,包含所有的案例研究笔记、来自该领域的文件和表格材料,以及关于数据的初步叙述或备忘录,以提高研究的可靠性<sup>[45]</sup>。通过引用数据库中的资料找到具体证据资料与案例研究问题的联系建立证据链。该证据链旨在将从挖掘研究问题到得出结论的过程清晰地展示出来,支持从问题推出结论、从结论反推问题的双向推导<sup>[47]</sup>。在数据分析阶段,采用理论命题指导策略以及模式匹配技术,将基于案例研究结果的模式与在收集数据之前做出的理论预测模式相匹配<sup>[45]</sup>,比对检验分析结果所形成的跨界机理模型与基于结构化理论建构的研究框架之间的一致性。

### 3 案例分析与讨论

#### 3.1 案例分析

启迪环境始于1993年,具有近三十年发展历史。通过前期对于启迪环境数据的收集与分析,将启迪环境跨界发展过程进行了阶段划分,发现在启迪环境不同阶段其品牌跨界存在不同的特征。

##### 3.1.1 准备阶段:基于内部边界的品牌边界突破

启迪环境从工业废水处理领域起家,在初创阶段,启迪不断从外部引进数字技术人才,并在内部开展数字技术培训,通过人才引进和内部培训初步获取大数据和互联网等数字技术。受国情及国内外技术差距影响,启迪自身的废水处理技术和设备以及刚开始储备的数字技术等配置性资源成为主要资源。面对一些特殊原因造成的壁垒,启迪环境急需与当地政府、企事业单位等建立起良好的合作关系以寻求发展突破口,而这些合作期望是建立在强大的技术和设备实力的基础之上;启迪环境借助EPC(工程总承包)模式提高质量实力并解决了当时国内技术无法解决的问题。在此阶段企业受到了以质量信号和合作期望为主导内容的构成性规则影响。启迪环境利用技术和设备资源,靠质量实力与锦州环保局合作,拿下了创立以来的第一个项目——锦州啤酒厂废水处理项目——

的设计和技术支持,从而初步站稳脚跟,此时组织结构表现为构成性规则作用下以配置性资源为主导,与此同时,大量引进技术人才使组织内部人员构成发生改变,进一步促进了技术获取。组织层级化的日益显著,使得组织跨越了层级边界,属于准备阶段品牌内部的垂直边界发生突破。

大数据和互联网等数字技术引入组织后在组织内部的传播,内、外部之间数字技术的共通,共同实现了技术共享。启迪环境在小城镇和山村运用“互联网+村镇水务”思维,通过内部大数据和互联网技术的共享,实行了各厂站终端分散处理、区域网络化运营管理、总部信息化系统监管的三级信息化网络运营模式,实现了云平台大数据分析和后台统一管理,大大减少了运营人员,但也对各部门的沟通与管理提出了更高的要求,这种品牌内部管理和调配的权力使组织资源具有权威性的特征。面对民营企业发展缓慢的问题,启迪环境在不断提升技术实力谋求发展的同时,树立起品牌发展理念,致力于培育中国本土环保品牌,并于2004年投资成立了伊普国际(2010年品牌整合更名为桑德国际)专门从事水业务,并提出SMART水处理创新技术。借由逐步建立的品牌优势及“互联网+水务”思维,启迪环境不断进行关系维系,在行业内创造性地提出环保承包项目的BOT模式,自筹资金,投资、建设、运营,帮助政府减轻运营负担,与政府之间建立了良好的合作关系。此时,组织受到以品牌信号和关系维系为主的构成性规则影响,呈现出构成性规则作用下以权威性资源为主导的结构特征,组织内部的职能部门日趋完善,管理模式也发生了相应的变革,跨越了品牌内部边界,属于品牌内部水平边界的突破。组织结构发生调整的同时,反过来进一步推动了技术共享行动。

准备阶段数字技术的获取与共享,使组织结构在构成性规则影响下由以配置性资源为主转变为以权威性资源为主,品牌的垂直边界和水平边界发生突破,共同形成了内部边界的突破,为品牌外部边界的突破奠定了基础。启迪环境在准备阶段基于内部边界的品牌边界突破机理如图3所示。相关构念编码例证见表2。

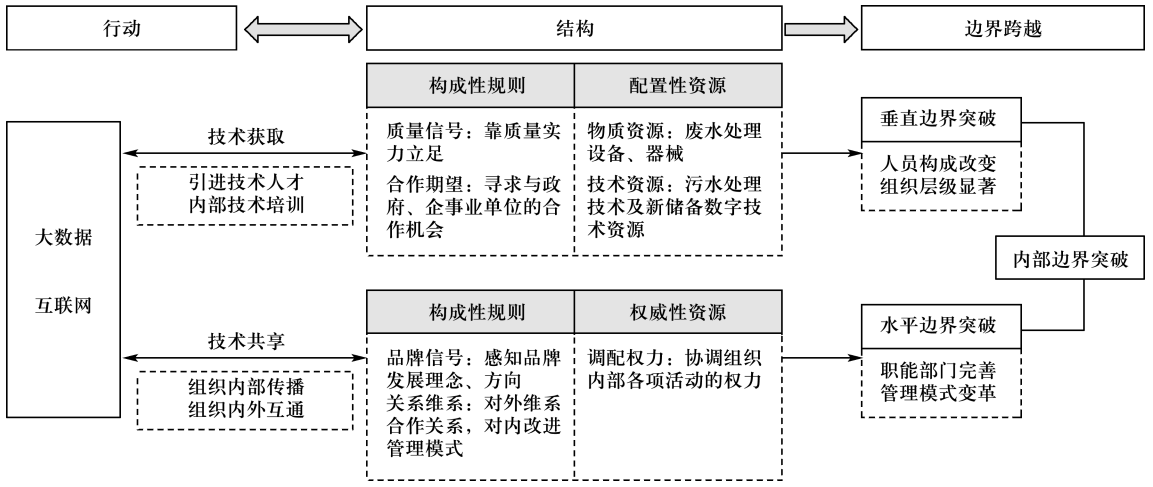


图 3 基于内部边界的品牌边界突破机理

Fig. 3 Brand boundary breaking mechanism based on the internal boundary

表 2 基于内部边界的品牌边界突破的相关证据

Tab. 2 Relevant evidence of brand boundary breaking based on the internal boundary

核心概念	特征表现	代表性资料证据
技术行动	数字技术获取	从国外引进技术很难,若是引进一些理念也有可能“水土不服”,所以一定要引进人才,很多技术都是在他脑袋里的,公司做的事情从这个角度来说,是靠人才支撑的
	数字技术共享	去工业化概念的发展和贯彻是一个潜移默化的过程,主要是通过人才来传播和发展的;与美国 ATMI 公司合作,实现资源与技术共享,重点建设线路板深加工项目
构成性规则	质量信号	通过免费做方案、画图纸,展现业务能力并逐渐取得客户信任
	合作期望	开始接手一些小项目,并与当地政府、企事业单位等建立起了良好的合作关系
	关系维系	从政府角度综合考虑质量与风险的基础之上,创造性地在环保领域提出一个类似于特许经营 BOT 模式的操作文件
配置性资源	品牌信号	为什么我们做高难度工业废水呢?是因为,如果你不做这个,就根本没机会进入这个市场,那么当时这个领域谁在做呢?是外国品牌,是国外的污水处理公司,所以我们要做水务这一块儿。同样,市政水务、工业水务、村镇水务这都是涉水的,也都是全干的
	物质资源	桑德国际成立村镇污水处理工艺与设备开发专项攻关小组,并将水处理所需要的大部分专业设备全部交给湖北合加环境设备有限公司进行生产制造
	技术资源	文先生当时是北京化工设计院的工程师,研究生期间在废水处理方面发明了专利;文先生也提前意识到我们要做好一些市场布局,那时候村镇的环境普遍脏乱差的,所以我们开始研发 SMART 水处理创新技术——就围绕着乡镇处理水的技术
权威性资源	调配权力	长沙 18 个乡镇的污水处理厂实行区域联治,通过建立区域管理中心和模块化运营,大大降低了污水处理成本
内部边界突破	垂直边界突破	品牌的背后就是这个公司的实力强不强,那么实力还分为硬实力和软实力。软实力反过来核心还是吸引一批志同道合的人才,构建核心骨干队伍,从人才的角度而言,我们也还是很重视的
	水平边界突破	通过建立区域管理中心和模块化运营(污水厂、处理厂自动运转,每处需 1~2 名管理人员),大大降低了污水处理成本;品牌推广工作是综合管理部门在做

### 3.1.2 实施阶段:基于外部边界的品牌边界突破

随着市场竞争的加剧,启迪环境在收购国

投原宜进入固废领域基础上,通过大数据和互联网技术的应用初步进行数字技术实践,启动“互联网+再生资源”跨界项目,使组织在自身原

有专业设备以及环保设备资源的支持下,整合和利用以业务技术资源和数字技术资源为主的配置性资源,以调配权力等权威性资源作为辅助,在固废处理业务的基础上将业务链向下延伸至再生资源领域,建立再生资源全产业链服务信息平台易再生网。此阶段品牌的跨界活动在受到以质量信号、合作期望、品牌信号、关系维系为内容的构成性规则影响的同时,更主要的是基于日益加剧的行业竞争以及生存压力展开的,启迪在品牌发展过程中逐步形成了规范的工作流程,如桑德再生(启迪环境独资子公司品牌)对于危险废物的处置有一套专业化的标准,通过专业化环保设备进行运输、填埋、处理。这些来自外部竞

争机制和内部工作流程上的规范性规则,约束着品牌的行为并占据主导地位。在规范性规则影响、配置性资源主导的结构下,启迪环境除了将业务链向下延伸至再生资源业务,实现了品牌从固废到再生资源领域的跨界以外,还将业务链向上延伸至环卫业务,完成了到环卫领域的跨界,延伸形成的品牌之间的产业链协同作用更加显著,由此成为环保领域成绩斐然的知名品牌。此阶段组织呈现出规范性规则下以配置性资源为主的结构特征,突破了品牌外部的纵向边界,实现了原有业务升级以及沿产业链方向的延伸,属于构成了延伸式品牌跨界模式。启迪基于外部边界的纵向边界突破机理如图 4 所示。



图 4 基于外部边界的纵向边界突破机理

Fig. 4 Longitudinal boundary breaking mechanism based on the external boundary

启迪环境在不断开展跨界的同时,也在尝试向平台运营商转型。在大数据、互联网、人工智能等数字技术的驱动下,不断深入数字技术实践,成功搭建数字平台,启迪环境通过电池云平台实现再生领域与新能源领域的信息共享,完成了技术穿透,使企业的组织结构发生了巨大变化。在原有以物质资源和技术资源为代表的配置性资源的基础上,启迪环境相关业务之间的协同推动了整个环保产业的发展,并依托由此赢得的行业内良好品牌信誉,从品牌战略高度出发布局新能源产业。桑顿新能源、桑德再生等启迪环境内部子品牌与相关行业的其他公司或品牌开展合作,将物联网与互联网相结合,上线的桑顿电池云平台实现了电池从生产到报废的全过程监控,并面向同行业企业免费

开放,个人、厂商、企业、第三方系统均可接入平台获取服务。品牌之间业务的联结不仅得益于各子品牌间的协同发展,以及与利益相关者和其他品牌之间的交易与配合关系,还得益于品牌调配其他资源的权力,这些以品牌信誉、关系纽带和调配权力为主的权威性资源成为组织的关键资源。虽然仍受到质量信号、合作期望、品牌信号、关系维系等构成性规则的影响,但当时正值全国人大通过第十二个五年计划,启迪环境意识到新能源产业与国家绿色发展的大战略完美契合并且具有巨大潜力,国家政策和市场机制的制约,以及品牌内部规范与制度的约束,使规范性规则的作用占据主导地位。在规范性规则影响、权威性资源主导的组织结构下,启迪环境通过电池云平台联结新能源与再生业务完

成了到新能源领域的跨界。同时,启迪环境联动金融、担保、物流、商贸等多个行业内知名品牌(海尔、联想、有得卖、顺丰等)将易再生网升级为易再生 O2O 平台,推出五大创新产品——交易保、融易保、易买易卖、易招易拍和小易商城,以及四项个性化服务——信用评级、行业大数据、综合资讯和物流,推动整个行业的服务升

级。此阶段组织呈现出规范性规则下以权威性资源为主的结构特征,完成了品牌外部横向边界的突破,品牌内部不断进行技术创新研发,形成了品牌多元化、业务模块化的结构形式,构成了模块化品牌跨界模式。启迪环境基于外部边界的横向边界突破机理如图 5 所示。

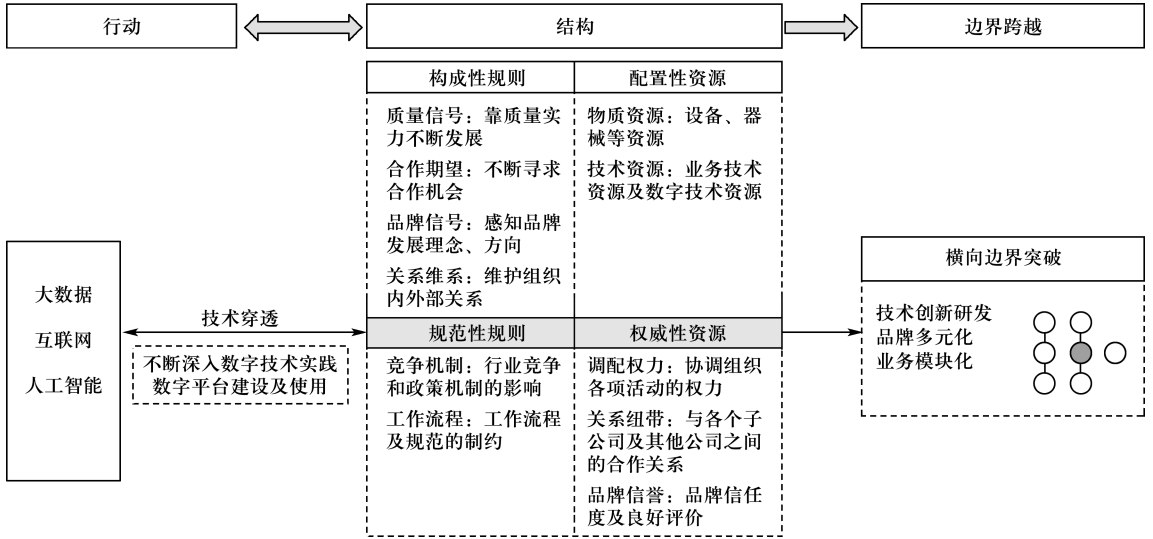


图 5 基于外部边界的横向边界突破机理

Fig. 5 Lateral boundary breaking mechanism based on the external boundary

启迪环境在大数据、互联网、人工智能、云计算、区块链等数字技术的集成创新下发生创新转变,实现了数字技术的深度融合,搭建了数字生态系统。启迪环境利用已有的物质资源和技术资源等配置性资源在传统治理领域发展的基础之上,实现了各个环保细分领域的广泛覆盖,形成了桑德国际、启迪桑德、桑德再生、桑德新环卫、桑顿新能源五大子品牌,分别成为水体治理、固体废弃物处理、再生资源、民营环卫、新能源领域的代表品牌。五大子品牌各自发展的同时,也在与其利益相关者构成的生态系统中协同发展,形成了品牌生态价值<sup>[48]</sup>,实现了启迪环境从专攻水务领域到成为环境综合服务商的转变,使自身在业内乃至社会上享有盛名,成为环保行业的领军品牌,吸引了更多的客户与合作企业,其品牌生态价值和地位声望所构成的权威性资源成为主导资源。与此同时,品牌逐渐形成了一致的工作理念,并产生了独特的品牌文化、价值观“为环境、无止境”,主要受到以工作理念和组织认同为主的规范性规则的约

束,此外也会受到以质量信号、合作期望、品牌信号、关系维系为内容的构成性规则的影响。在规范性规则影响、权威性资源主导的组织结构下,启迪环境注重产学研协调创新,举办了一系列论坛,在招才引智、产学研合作、培育发展新动能等方面展开深层次交流,在品牌的战略布局方面也做出了调整:从产业布局上看,覆盖固废、危废、再生、水务、环卫、设备制造等方向;从市场布局看,启迪环境的项目遍及 27 个省、直辖市和自治区,业务覆盖范围不断扩大。启迪城服(原桑德新环卫)在发展环卫业务的同时,在内部实现与启迪桑德、桑德再生等子品牌联结,在外部联动物流、广告、仓储、零售、社区服务、电商行业内多个知名品牌(中海物业、顺丰、甄云科技、汉得信息等)协同发展,发展循环经济,实现了全领域的协同,完成了纵向与横向多维度的边界突破,搭建了一个多元产业系统,这种开放式品牌生态系统的形成,构成了生态化品牌跨界模式。启迪基于外部边界的纵向+横向多维度边界突破机理如图 6 所示。

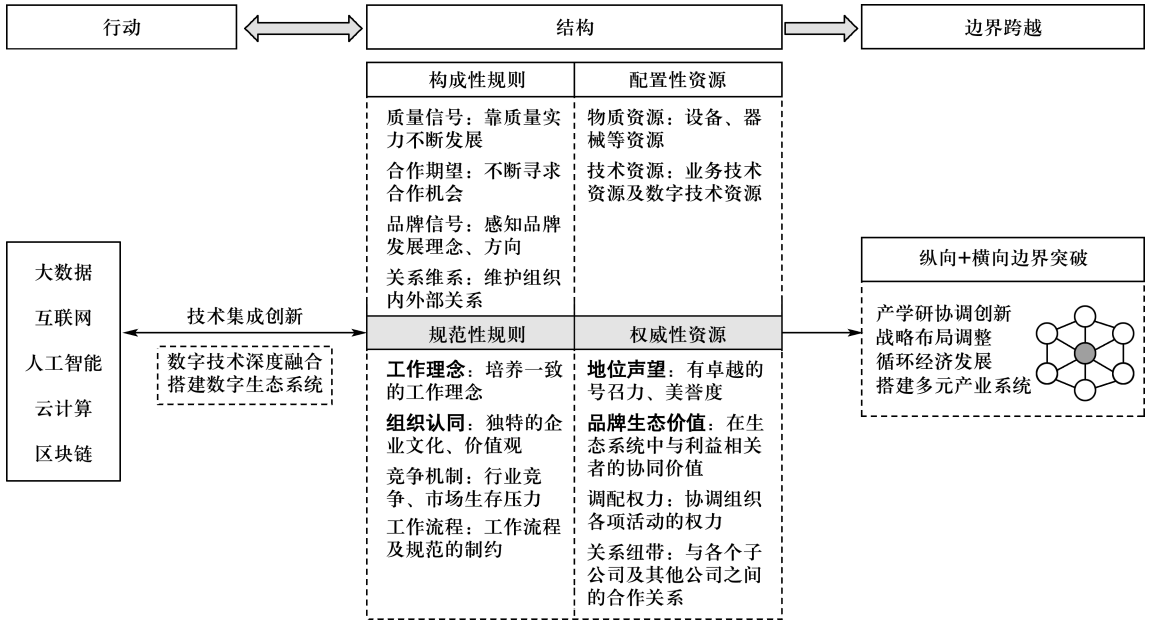


图 6 基于外部边界的纵向+横向边界突破机理①

Fig. 6 Longitudinal & lateral boundary breaking mechanism based on the external boundary

实施阶段数字技术的应用、穿透、集成创新,使品牌的组织结构在规范性规则的约束下以及配置性资源和权威性资源的协调下发生转变,从而完成纵向边界突破到横向边界突破,再到纵向+横向多维边界突破,共同构成了品牌的外部边界突破,并对应产生了不同的品牌跨

界模式。相关构念编码例证见表 3。

### 3.1.3 进阶阶段:内部边界与外部边界突破的循环跃升

在环卫领域,由于桑德环卫与固废、再生、新能源紧密相连,所以桑德环卫自成立之日起就备受社会及业内关注,并拿到了许多综合性

表 3 基于外部边界的品牌边界突破的相关证据

Tab. 3 Relevant evidence of brand boundary breaking based on the external boundary

核心概念	特征表现	代表性资料证据
技术行动	数字技术应用	我们还利用互联网做了一个网络平台叫易再生网,它是一个 O2O 平台,线上线下的,目前我们的业务只面向商户就是 B2B。我们这个网站的话可以理解为咱们再生资源行业的阿里巴巴,或者淘宝交易平台
	数字技术穿透	借助互联网技术、电池云平台将物联网与互联网技术相结合,将持续建设锂电池云平台;好嘞亭在承担垃圾分类业务的同时,围绕社区用户实现了基于互联网的多业务协同
	数字技术集成创新	核心部分就是 IOT 的这种互联网接入,其业务流是典型的有组件的
规范性规则	竞争机制	国有企业在工业不景气的时候,房地产、建筑行业不景气,煤炭、矿产不景气的时候,都要转型发展
	工作流程	环卫云平台通过智能设备连接环卫工作人员、车辆等硬件设施,实现全程信息化监控
	工作理念	文先生回忆起启迪环境的起步,用七个字来形容——“边看、边做、边调整”
	组织认同	跟着老板干活,必须跟老板的思维和行为保持一致,这是一个隐性的行为教化过程,显性的就是靠一些规章制度来体现

①图中加粗字体表明此阶段的关键规则或资源。

(续表)

核心概念	特征表现	代表性资料证据
权威性资源	调配权力	对于四大类固废的处理,启迪环境有独特的技术和方法;实业发展和金融发展又是一个有力的支撑
	关系纽带	我们终于由幕后走到了台前,现在不单纯只是自己在战斗,我们还有一众“小伙伴”,启迪环境内部子公司自己与自己“玩”的时代已经过去啦,我们要带着大家一起“玩”
	品牌信誉	启迪环境的开拓也罢,引领也罢,这个概念在启迪环境身上是体现的,在发展企业过程中的很多想法都被行业接受,所以说对于文总的讲话以及论坛上发表的一些内容呢,同行行业都是非常认可的,或者说同行行业都是竞相按照这个思路去发展的;启迪环境的号召力、美誉度、品牌形象、大家的归属感比较好
	地位声望	只要是干环保的、学环保的,他一定会知道启迪环境,这是毫无疑问的;我们自认为启迪环境的品牌之下还有一层含义,启迪环境在环保业界一直是领先于其他企业的
	品牌生态价值	我觉得谈品牌的话,可能更多的是企业不断创造价值的能力,启迪环境在技术精专的基础上定位是成为一个平台型企业,那么承载这个平台的业务方向是相关多元化的业务链条,从投资、建设、工作运营到环保装备制造构成了一个相互支撑的生态链。基于这样一个定位,把生态完善,构建这么一个生态圈,建立起来的品牌效应必须通过品牌固化后不断地建设和发扬,这是其长期价值
外部边界突破	纵向边界突破	环保行业都是相关的,我们的定位是业务方向上相关多元化,业务链条上也是相关多元化的
	横向边界突破	启迪环境形成了固废、互联网环卫、再生资源等多个模块的业务发展模式
	纵向+横向边界突破	促使品牌在业务链上建立生态圈,生态圈上的每一个点、每一个环节都是要维护这个品牌的,这是品牌的统一性

项目。启迪环境通过环卫云平台实现了智慧环卫新模式,进一步发展了环卫业务。内外部边界突破形成边界跨越之后,对品牌内部带来一些积极的影响,使品牌内部更加注重技术人才的引进和培养,其管理模式也会随品牌边界跨越发生变革。环卫云平台是一个软件和硬件结合的综合管理系统,利用大数据、互联网、人工智能、云计算等相关技术,通过智能设备连接环卫工作所涉及的人员、车辆、环卫设施等,实现了全过程监管,改变了原有环卫工作中的作业不规范、粗放管理等问题,提高了运营管理水平。内部边界与外部边界突破的双向作用不断循环,跃升至新一阶段的品牌边界跨越,引领着品牌的不断发展。互联网环卫可以通过智能终端和设备使环卫工作中的人员、车辆、设施设备互联互通,在整合品牌内各类数据资源的基础上,提供大数据服务。品牌依托在政府、企事业单位及社会中的信誉和影响力,通过环卫云平台收集到相关城市数据,帮助企业 and 政府智能监管和科学决策,为政府智慧城市建设提供品牌数据支持。启迪城服正在形成一种看得见、摸得着、可落地的智慧城市服务。此外,近

两年启迪环境应用数字技术建立网络学院平台,实行新的内部培训机制,从而搭建学习型组织,继续开始了新一轮由内部边界突破到外部边界突破的跃升尝试与探索。

数字技术在组织中的作用过程会导致品牌的组织结构及边界发生变化,而品牌组织结构及边界上的变化又会引导和调整数字技术在组织中的作用过程,形成二者之间的“互构”,品牌边界跨越也会经历从低级形态到高级形态的不断演化。

### 3.2 案例讨论

通过对案例数据的编码与分析,将启迪环境的品牌跨界过程进行了划分,其中准备阶段是包含垂直边界和水平边界的内部边界突破阶段;实施阶段是包含纵向边界、横向边界、纵向+横向多维边界的外部边界突破阶段;进阶阶段则是内外部边界突破,相互促进,循环跃升。由此构建了数字技术驱动下的品牌跨界机理模型,解析了数字技术行动下对应每一阶段组织结构的主要特征以及边界突破类型,如图7所示。

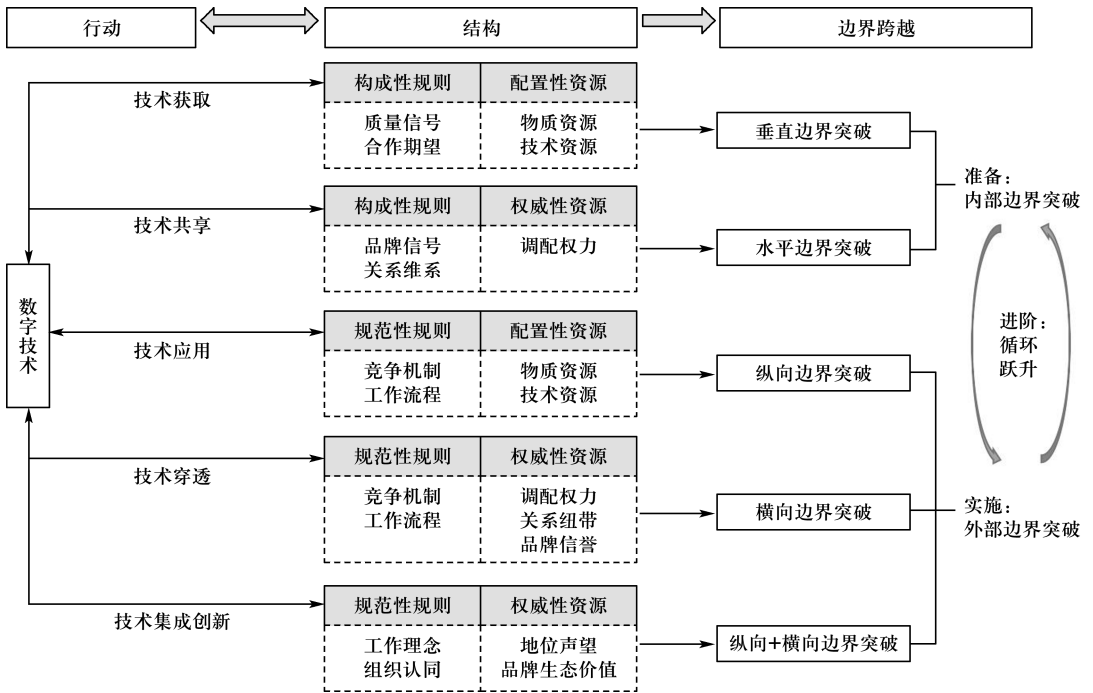


图7 数字技术驱动下的品牌边界跨越过程机理演化模型

Fig. 7 A mechanistic evolutionary model of the brand boundary-crossing process driven by digital technology

数字技术的行动随着大数据、互联网、人工智能、云计算、区块链等数字技术组合的丰富而逐渐深入。最初在大数据和互联网简单的数字环境下，通过雇用员工、内部培训和传播等形式实现数字技术的获取和共享。随着数字技术代际的发展，技术的行动也逐渐深入。通过技术应用，将数字技术运用到品牌的生产经营等一系列活动与实践中。随后将技术贯穿整个组织，形成跨职能、跨现有业务体系的新模式<sup>[49]</sup>，完成技术穿透。大数据、互联网、人工智能、云计算、区块链共同构成的复杂的技术组合，使得品牌可以通过数字技术进行多个层次、多种形式、多个部门、多个阶段的复杂融合创新活动<sup>[50]</sup>，实现技术集成创新。随着数字技术从单一到丰富、技术代际从简单到复杂，技术嵌入并内化于组织的行动也呈现出由浅显到深入的趋势。

组织结构在与技术行动的互构中表现为“资源—规则”组合的调整，并且其形式受数字技术嵌入并内化于组织行动的深度所影响。品牌创立初期体量小、地位低，在简单的技术获取和技术共享作用下，主要受到质量信号、品牌信号、合作期望、关系维系等以意义构成为特性的构成性规则影响；随着品牌的不断发展壮大，数

字技术的行动也愈发深入，在技术应用、技术穿透、技术集成创新的作用下，品牌自身的流程规范、文化以及声誉成为主导因素，逐渐转变为主要受到包括竞争机制、工作流程、工作理念、组织认同等以行动制约为特性的规范性规则约束。资源形式也由以品牌内部的物质、技术资源以及调配权力等资源为主，逐渐转变为以品牌外部的调配权力、关系纽带、地位声望、品牌生态价值等资源为主。随着技术嵌入并内化于组织的行动从简单到深入，品牌经历了由维系生存到发展壮大的成长阶段，受到的规则由内外环境共同作用逐渐聚焦到组织本身，资源组合则呈现出由内而外调整的规律。

品牌边界跨越作为技术行动与组织结构互构的边界表现结果，其跨越范围随着技术的行动作用下组织结构调整程度的深化而逐渐扩大。技术的获取与共享过程使得组织结构发生调整，实现组织内部层次分级上的变动即垂直边界突破，以及不同职能部门、不同项目团队之间水平边界的突破，从而完成内部边界突破。品牌内部边界的突破为业务发展奠定了组织基础，技术嵌入并内化于组织的行动层层深入，引发组织规则和资源形式的不断变化，使得组织外部沿产业价值链方向的纵向边界突破，到沿

产品和市场范围的横向边界突破,再到纵向+横向多维边界共同突破,构成品牌外部边界突破的层层递进。技术的行动逐渐深入,引发组织结构的不断调整,使得品牌边界呈现出由内而外愈发深入地发生突破的规律。

## 4 结论与展望

### 4.1 研究结论

本研究以启迪环境为对象,探究了数字技术驱动下品牌跨界的内在机理,主要结论如下:

第一,数字技术的进入和使用作为组织中人为主体的行动,引发组织结构调整,进而实现品牌跨界。数字技术的获取、共享,以及应用、穿透、集成创新使组织结构调整,从而引发品牌内外部边界发生突破。数字技术既是影响品牌边界跨越的触发器,又反过来受到跨界结果的影响。数字技术行动会导致品牌的组织结构及边界发生变化,而结构及边界上的变化又会引导和调整数字技术在组织中的作用过程,形成二者之间的“互构”。互构是系统不断演化的内生因素和基本形式,通过自组织不断从低级向高级演化的系统都会存在非线性的互构形态<sup>[51]</sup>。随着品牌跨界进程的不断深入,数字技术在组织中的作用也在不断更新升级。

第二,不同阶段技术嵌入并内化于组织的行动使组织结构发生调整,具体表现为在“构成性规则—规范性规则”的规则变化下组织由内而外地整合利用配置性资源和权威性资源。组织初期通过简单的技术获取和技术共享行动,使组织结构由构成性规则作用下以配置性资源为主导转变为以权威性资源为主导;随着品牌的不断发展壮大,数字技术的行动也愈发深入,通过技术应用、技术穿透、技术集成创新,实现了组织由规范性规则作用下以配置性资源为主导转变为以权威性资源为主导。技术行动不仅会重塑组织结构也会受组织结构的制约,行动和结构相互依存,形成一个持续演化的系统。

第三,品牌边界跨越经历了准备阶段由“垂直边界—水平边界”的内部边界跨越,到实施阶段由“纵向边界—横向边界—纵向+横向多维边界”的外部边界跨越的过程。组织经由结构调整形成组织层级,完成内部垂直边界突破,后逐渐完善各职能部门,完成水平边界突破,为品

牌发展奠定了组织基础,从而更好地进行由纵向到横向再到纵向+横向多维的外部边界突破,外部边界突破使品牌迅速扩张成长,反过来促进品牌内部管理变革,加速内部边界突破,二者相互促进。品牌边界跨越是内部边界与外部边界突破循环跃升至新一阶段的边界跨越的动态迭代过程。

### 4.2 研究贡献

本文基于结构化理论视角剖析了数字技术驱动的环保产业品牌跨界机理,理论贡献主要包括三方面:第一,深入挖掘数字技术的驱动作用,完善了数字技术驱动下的品牌跨界机理。虽然已有学者关注到数字技术下的跨界研究,但大多将其作为影响因素并聚焦于数字技术的促进和基础支撑作用<sup>[9-10]</sup>,未能从根本上揭示数字技术的作用路径。本研究运用结构化理论视角,分析了不同数字技术通过引发一系列主体行动内化于组织,触发组织结构改变实现品牌边界跨越发生的过程,完善了数字技术驱动下的品牌跨界机理研究。第二,基于“行动—结构—边界跨越”的理论框架研究跨界机理,拓展了跨界研究的理论视角,也延伸了结构化理论在企业组织边界中的适用情境。以往文献有基于跨界形成条件、价值主张等机制研究跨界过程的<sup>[38,52]</sup>,缺乏对组织结构变化的关注,本研究基于结构化理论视角,分析了不同技术行动下组织结构的调整,具体解析为规则和资源的不同形式,由此实现边界跨越,为跨界过程中有关组织内部结构的研究提供了理论基础,同时本研究还丰富了品牌信号、组织认同、关系纽带、品牌生态价值等规则和资源的表现形式。第三,剖析了从内而外的跨界过程机理,丰富了过程视角下有关跨界的研究。现有跨界过程的研究往往关注组织外部层面的边界变化过程<sup>[37-38]</sup>,而本研究则进一步探索了组织由内而外的边界跨越过程,将内部边界跨越分解为由垂直边界突破到水平边界突破的过程,整体的品牌跨界过程则经历了由内部边界跨越到外部边界跨越的连续过程,深化了品牌跨界过程机理研究。

数字化时代竞争日渐激烈,单凭个体的能量难以面对市场与资源的双重动荡性,品牌应认识到整体的力量并整合更多主体的智慧和能

量进行跨界实践,构建开放的生态化产业系统,实现多方位共同成长。本研究能为品牌的跨界发展提供三方面启示:首先,品牌应当抓住时代机遇,对于不断进阶迭代的数字技术采取相应的技术行动使其嵌入并内化于组织中,实现数字技术与业务的融合发展。数字技术进入并内化于组织可以调整组织结构,改进管理流程,实现跨界成长,使品牌保持持续竞争优势。其次,应配合技术行动积极调整组织结构,面对行业竞争和市场机会迅速识别并整合组织中的规则和资源。品牌的发展需要在各种规则的影响和约束下合理借助内外部资源,而规则的变化和资源的获取整合也能为管理者后续的战略决策提供方向,使品牌更加适应数字化时代的发展。最后,管理者应意识到品牌跨界不是一蹴而就的,而是一个由内而外、循序渐进的过程,品牌应根据组织结构的现状来进行跨界,突破组织内部边界完善组织层级和职能部门,连接上下游、相关产业合作伙伴突破外部边界并逐渐形成生态化产业系统,实现与关联主体的协同发展。

#### 4.3 研究局限与展望

数字技术驱动下的品牌跨界作为新情境下的研究,仍有许多值得探讨与发现的问题。本研究也存在一定的局限性,值得未来进一步探讨。第一,本研究作为单案例研究,在理论抽样中存在相对的局限性,但这已经是本研究综合考量典型性、可行性后的结果。后续研究可采用双案例或多案例的研究方法对数字技术下的品牌跨界过程进行比对研究。第二,本文是基于启迪环境展开的探索性单案例研究,虽然能够清晰地阐明其发展脉络与动态发展过程,但是得出的结论多适用于环保产业,普适性较弱。且基于案例研究方法展开的研究多是对质性资料分析,缺乏对关键构念的量化研究,这也可以作为未来研究的方向。第三,本研究提出的模型中虽然有提及内部边界跨越与外部边界跨越相互促进、循环跃升,但对于这一过程没有进行详细解析,也缺乏具体的研究论证,后续可以围绕这一过程展开具体研究。

#### 参考文献

[1] 刘丽丽. 行业“洗牌”加剧投资生态环保产业进

入更理性时期? [EB/OL]. 新浪财经, 2022-01-31.

- [2] Santos F M, Eisenhardt K M. Organizational boundaries and theories of organization [J]. *Organization Science*, 2005, 16(5): 491-508.
- [3] Hong J F L, Snell R S. Developing new capabilities across a supplier network through boundary crossing: A case study of a China-based MNC subsidiary and its local suppliers [J]. *Organization Studies*, 2013, 34(3): 377-406.
- [4] 肖旭, 戚聿东. 产业数字化转型的价值维度与理论逻辑 [J]. *改革*, 2019(8): 61-70.
- [5] Williamson O E. Strategy research: Governance and competence perspectives [J]. *Strategic Management Journal*, 1999, 20(12): 1087-1108.
- [6] Teece D J, Pisano G, Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management [J]. *Strategic Management Journal*, 1997, 18(7): 509-533.
- [7] 李元旭, 胡亚飞. 新兴市场企业的跨界整合战略: 研究述评与展望 [J]. *外国经济与管理*, 2021, 43(10): 85-102.
- [8] 张骁, 吴琴, 余欣. 互联网时代企业跨界颠覆式创新的逻辑 [J]. *中国工业经济*, 2019(3): 156-174.
- [9] 杨林, 陆亮亮, 刘娟. “互联网+”情境下商业模式创新与企业跨界成长: 模型构建及跨案例分析 [J]. *科研管理*, 2021, 42(8): 43-58.
- [10] 周文辉, 程宇. 数字平台如何通过边界跨越构建价值共创型组织? [J]. *研究与发展管理*, 2021, 33(6): 31-43.
- [11] 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.
- [12] 刘洋, 董久钰, 魏江. 数字创新管理: 理论框架与未来研究 [J]. *管理世界*, 2020, 36(7): 198-217+219.
- [13] 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, 37(1): 200-216+13.
- [14] 张夏恒. 中小企业数字化转型障碍、驱动因素及路径依赖——基于对 377 家第三产业中小企业的调查 [J]. *中国流通经济*, 2020, 34(12): 72-82.
- [15] 王强, 李浩林, 刘玉奇. 数字技术驱动的市场塑造能力研究——基于纯米科技智能厨电产品的案例 [J]. *研究与发展管理*, 2022, 34(1): 21-38.

- [16] 张振刚, 杨玉玲, 陈一华. 制造企业数字服务化: 数字赋能价值创造的内在机理研究 [J]. 科学学与科学技术管理, 2022, 43(1): 38-56.
- [17] Yoo Y, Henfridsson O, Lyytinen K. Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research [J]. *Information Systems Research*, 2010, 21(4): 724-735.
- [18] 李海舰, 田跃新, 李文杰. 互联网思维与传统企业再造 [J]. *中国工业经济*, 2014(10): 135-146.
- [19] 李晓钟, 黄蓉. 工业 4.0 背景下我国纺织产业竞争力提升研究——基于纺织产业与电子信息产业融合视角 [J]. *中国软科学*, 2018(2): 21-31.
- [20] 刘涛雄, 徐晓飞. 互联网搜索行为能帮助我们预测宏观经济吗? [J]. *经济研究*, 2015, 50(12): 68-83.
- [21] Banalieva E R, Dhanaraj C. Internalization theory for the digital economy [J]. *Journal of International Business Studies*, 2019, 50(8): 1372-1387.
- [22] Lehtonen P, Martinsuo M. Change program initiation: Defining and managing the program-organization boundary [J]. *International Journal of Project Management*, 2008, 26(1): 21-29.
- [23] 屠兴勇. 知识视角的组织: 概念、边界及研究主题 [J]. *科学学研究*, 2012, 30(9): 1378-1387.
- [24] 田莉. 新企业组织边界的多元建构逻辑与机理 [J]. *管理学报*, 2015, 12(11): 1632-1637.
- [25] 陈兴淋. 组织边界的理论及其作用 [J]. *学术界*, 2008(2): 84-88.
- [26] 吴增源, 谌依然, 伍蓓. 跨界搜索的内涵、边界与模式研究述评及展望 [J]. *科技进步与对策*, 2015, 32(19): 153-160.
- [27] 赵振, 彭毫. “互联网+”跨界经营——基于价值创造的理论构建 [J]. *科研管理*, 2018, 39(9): 121-133.
- [28] 张旭梅, 吴雨禾, 吴胜男, 等. 互联网环境下生鲜实体店全渠道转型路径及机理研究——基于百果园 2008~2018 年纵向案例研究 [J]. *软科学*, 2020, 34(3): 129-136.
- [29] 侯垚鑫, 刘俊彤, 荆琪. 产业政策视角下的企业跨界并购行为研究——基于事件研究法 [J]. *宏观经济研究*, 2021(12): 83-94.
- [30] 刘冰, 符正平, 邱兵. 冗余资源、企业网络位置与多元化战略 [J]. *管理学报*, 2011, 8(12): 1792-1801.
- [31] 刘世锦, 杨建龙, 李建军. 企业重组中的多元化战略问题 [J]. *管理世界*, 1999(2): 115-123.
- [32] Ramanujam V, Varadarajan P. Research on corporate diversification: A synthesis [J]. *Strategic Management Journal*, 1989, 10(6): 523-551.
- [33] 周延凤, 张莹, 陈少娜. 品牌跨界产品联合距离对联合产品评价及购买意愿的影响 [J]. *商业经济与管理*, 2021(12): 37-50.
- [34] 张影, 高长元, 王京. 跨界创新联盟生态系统共生演化模型及实证研究 [J]. *中国管理科学*, 2022, 30(6): 200-212.
- [35] Hauser J, Tellis G J, Griffin A. Research on innovation: A review and agenda for marketing science [J]. *Marketing Science*, 2006, 25(6): 687-717.
- [36] Hawkins M, Rezazade M. Knowledge boundary spanning process: Synthesizing four spanning mechanisms [J]. *Management Decision*, 2012, 50(10): 1800-1815.
- [37] Colman H L, Rouzies A. Postacquisition boundary spanning: A relational perspective on integration [J]. *Journal of Management*, 2019, 45(5): 2225-2253.
- [38] 欧阳桃花, 丁玲, 郭瑞杰. 组织边界跨越与 IT 能力的协同演化: 海尔信息系统案例 [J]. *中国工业经济*, 2012(12): 128-140.
- [39] Orlikowski W J. The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations [J]. *Organization Science*, 1992, 3(3): 398-427.
- [40] 陈逢文, 付龙望, 洪家瑶. 创业网络演化过程如何发生——基于“结构-行为”互动机制的案例研究 [J]. *南开管理评论*, 2019, 22(2): 211-224.
- [41] Jones M R, Karsten H. Giddens's structuration theory and information systems research [J]. *MIS Quarterly*, 2008, 32(1): 127-157.
- [42] 成瑾, 白海青, 刘丹. CEO 如何促进高管团队的行为整合——基于结构化理论的解释 [J]. *管理世界*, 2017(2): 159-173.
- [43] 徐峰, 戚桂杰. 基于适应性结构理论的组织 IT 采纳研究 [J]. *现代管理科学*, 2012(5): 36-38.
- [44] Barley S R. Technology as an occasion for structuring: Evidence from Observation of CT Scanners and the Social Order of Radiology Departments [J]. *Administrative Science Quarterly*, 1986, 31(1): 78-108.
- [45] Yin R K. Case study research and applications: Design and methods [M]. London: Sage Publi-

cations, 2017.

- [46] 林海芬, 苏敬勤. 管理创新研究方法探析: 探索性与解释性案例研究法的结合 [J]. 科学学与科学技术管理, 2010, 31(6): 59-65.
- [47] 陈春花, 刘祯. 案例研究的基本方法——对经典文献的综述 [J]. 管理案例研究与评论, 2010, 3(2): 175-182.
- [48] 张月莉, 蒋琴儿. 集群社会资本驱动农业集群品牌价值实现吗——以品牌价值共创为中介 [J]. 南开管理评论, 2022, 25(4): 28-40.
- [49] 陈春花, 赵海然. 共生: 未来企业组织进化路径 [M]. 北京: 中信出版社, 2018.
- [50] 张华胜, 薛澜. 技术创新管理新范式: 集成创新 [J]. 中国软科学, 2002(12): 7-23.
- [51] 李宇, 安玉兴. 多元互构下技术创新与企业规模的互动演化研究 [J]. 科学学研究, 2008, 26(6): 1333-1340.
- [52] 刘嘉慧, 高山行. 数字经济环境下企业跨界内涵: 价值主张视角 [J]. 科技进步与对策, 2021, 38(1): 63-70.

## Research on the Brand Boundary-crossing Mechanism Driven by Digital Technology from the Perspective of Structuration Theories

WANG Xue-lian, ZHANG Xue, LIU Hong, SUN Jia-hui, XU Bo-hong

( School of Economics and Management, Hebei University of Technology, Tianjin 300401, China )

**Abstract:** China is committed to developing environmental protection industries to improve people's well-being. It is common for the environmental industry to use digital technology to achieve boundary spanning. However, there is still a theoretical gap in the mechanism of the boundary crossing process driven by digital technology. Drawing on structuration theories, this paper conducts a longitudinal single case study of TUS-EST (Tus Environmental Science And Technology Development Co., Ltd.) which practices brand boundary-crossing actively, and builds a model of boundary crossing mechanism driven by digital technology. And three conclusions are reached. First, by acquiring, sharing, utilizing, penetrating and integrating, digital technology adjusts organizational structures to achieve boundary crossing. Second, digital technology drives the adjustment of the organizational structure at different stages, specifically, the organization integrates the allocation and authority resources from inside to outside under the rule change of "constructive rule - normative rule". Finally, organizational boundary crossing experiences a process from the internal boundary of "vertical boundary - horizontal boundary" to the external boundary of "vertical boundary - horizontal boundary - vertical & horizontal multi-dimensional boundary". The internal and external boundaries reinforce each other and move in cycles.

**Key words:** digital technology; brand boundary-spanning; structuration theory