

DOI: 10.16538/j.cnki.fem.20220516.401

不同形式顾客参与对企业绿色服务创新的影响

孙建鑫¹, 马宝龙¹, 赵 莉²

(1. 北京理工大学 管理与经济学院, 北京 100081; 2. 中国矿业大学 经济管理学院, 江苏 徐州 221116)

摘要: 顾客参与包括信息提供、顾企互动和共同开发等不同形式, 其对企业绿色创新, 尤其是绿色服务创新具有重要意义。然而, 不同形式顾客参与对绿色服务创新的影响程度存在差异。本文以制度理论为基础, 基于企业“认知”与“能力”情境探讨不同形式顾客参与对企业绿色服务创新的影响。196家服务型企业的实证结果表明: 在认知与能力有限的情况下, 企业首要通过顾企互动来引导顾客参与, 推动企业绿色服务创新。企业应提升绿色组织认同和绿色动态能力, 并将其应用于引导顾客参与的过程中, 提升顾客参与的效果和转化效率。然而, 在绿色动态能力较强的情况下, 企业要更多地采用顾企互动和信息提供等顾客参与形式, 避免采用共同开发而带来内部协同的复杂性和冲突。研究结论拓展了绿色服务创新模式的范畴, 丰富了顾客参与创新的理论研究, 并为企业引导顾客参与、提升企业绿色服务创新的主动性提供了管理启示。

关键词: 制度理论; 顾客参与; 绿色组织认同; 绿色动态能力; 绿色服务创新

中图分类号: F270 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-4950(2022)07-0048-16

一、引言

随着“双碳”战略目标的提出, 减少资源能源消耗, 加快绿色转型已经成为企业长期发展并获取竞争优势的必然选择。在全球服务导向经济的趋势下, 可持续转型已经不局限于制造型企业, 而逐渐蔓延到服务型企业。如何推动绿色服务创新已经成为服务业绿色转型的主要课题。绿色服务创新是指企业在开发新型服务模式和业务流程的同时, 致力于改善环境效益(Guyader等, 2019)。但与制造企业不同, 服务企业价值产出并非是原始物料的线性输入, 而需要通过转换输出并运送给客户。企业需要通过引导顾客参与绿色服务创新, 了解顾客环保需求, 获取相关环保知识, 进而优化顾客服务体验(Fernando等, 2019)。制度理论也认为, 顾客环保压力会驱

收稿日期: 2021-12-21

基金项目: 国家自然科学基金面上项目(71672008, 72172147); 江苏省社会科学基金项目(22GLB007); 北京市社会科学基金项目(20JCC109); 中央高校基本科研业务费项目(2022SK03)

作者简介: 孙建鑫(1996—), 男, 北京理工大学管理与经济学院博士研究生(通讯作者, 201323030203@chd.edu.cn);

马宝龙(1978—), 男, 北京理工大学管理与经济学院教授, 博士生导师;

赵 莉(1984—), 女, 中国矿业大学经济管理学院副教授, 硕士生导师。

动企业通过引导顾客参与增强企业绿色创新的合规性(Onkila,2011),帮助企业对潜在市场机会进行识别利用(Chen和Liu,2020),进而分担市场风险,缓解环保压力,促进企业绿色创新,最终提升企业绩效(Baah等,2021)。

尽管现有学者已经涉猎到顾客参与对企业绿色创新的影响(Morgan等,2018;Chen和Liu,2020;Wang等,2020;Baah等,2021),但相关研究存在一定的不足。第一,缺乏讨论不同形式顾客参与对绿色服务创新的相对效应。顾客参与包括信息提供、顾企互动、共同开发、用户创新等不同的维度,已有文献将不同类型顾客参与的效果进行对比,但结论并不统一。姚山季和王永贵(2011)认为在技术创新情境下,顾客自主创新对技术创新绩效的影响最大,其次是信息提供,而共同开发的作用最小。赵莉等(2020)研究表明,对于中小企业创新,用户创新的作用最大,人际互动次之,信息提供的作用最小。张军等(2021)则表示信息提供对新产品开发的效用最大,其次是共同开发,而用户创新的作用不显著。造成结论差异的原因,一方面是被调研企业和行业的区分,另一方面是顾客参与创新应用情境的差异。但通过文献梳理不难看出:在企业绿色创新,特别是绿色服务创新情境下,缺乏顾客参与形式的细分研究。服务企业具有更强的市场导向性和顾客依赖性,探讨不同形式顾客参与对绿色服务创新的影响,能帮助企业合理整合顾客资源,提升企业绿色创新效率。第二,对顾客参与创新“情境”变量的讨论较为单一。顾客参与的过程不可避免地会受到内外部环境的影响,早期研究将顾客参与创新的间接影响归因于外部市场环境,探讨了如技术不确定性(Du等,2018)、需求不确定性(Zhao等,2018)、环境动态性(李小明和白纲,2020)等变量的调节作用。近些年学者们旨在加强对组织内部环境调节效应的研究,为提升顾客参与效率找到切实可行的依据,比如企业吸收能力(Xie等,2021)、资源整合(Zhao等,2020)、社交媒体使用(赵莉等,2020)等。总体而言,这些变量并不能全面衡量企业在绿色服务创新时的内部环境。事实上,动态、不确定的市场环境给企业绿色创新提出了更高的要求:一方面,企业需要主观层面的积极性和能动性,即对绿色创新要有良好的“认知”(侯艳辉等,2021)。已有研究表明,绿色组织认同使员工形成自发性、集体性的环境意识,将环境责任视为组织认同的一部分,进而能促进企业绿色服务创新的主动性和能动性(Chen,2011)。另一方面,企业需要客观层面的能力和资源作为依托(Taklo等,2020)。绿色动态能力是一组集成性、综合性的能力,能够有效应对外部环境与可持续发展的要求,是学者们公认衡量企业环境管理与战略评价的重要指标(Teece和Pisano,1994)。但绿色组织认同和绿色动态能力是否间接影响了顾客参与的效果,尚未有系统论证。

根据上述分析,本文根据绿色服务创新的特点,将顾客参与划分为信息提供、顾企互动、共同开发三个维度,基于制度理论探讨了三种形式顾客参与对绿色服务创新的影响。另外,本研究从企业“认知”与“能力”的视角出发,分析了绿色组织认同、绿色动态能力在顾客参与对绿色服务创新影响的权变效应。本研究的贡献在于:(1)基于制度理论系统研究了三种形式顾客参与对绿色服务创新的促进作用,一方面深化绿色服务创新的“前因”研究,另一方面扩展了顾客参与创新的应用范围。(2)基于主观认知和客观能力视角挖掘顾客参与和绿色服务创新关系的权变因素,对以往学者的单一视角进行了补充与完善,拓展了对顾客参与创新影响因素的认识。(3)基于实证研究结果所提出促进绿色服务创新的路径策略,为企业选择有效的顾客参与形式、通过改善组织环境提升顾客参与效果提供了管理启示。

二、文献综述与理论假设

(一)理论基础:制度理论

制度理论认为,企业作为制度环境下的行为主体,其行为不可避免地受到制度环境下利益

相关者的影响。这些利益相关者包括顾客、供应商、政府监管部门等。来自利益相关者的制度压力能够影响企业对外部环境的感知,并促使企业改变行为策略以满足利益相关者要求,进而获取合法性(Pfeffer和Salancik,1987)。随着对工业化负面外部性的认识不断提高,政府、非政府组织(NGO)、客户和供应商正在向企业施加更大的压力,要求他们采用绿色创新等环保实践行为(Stefan和Paul,2008)。探索不同环保压力对企业环保实践、尤其是制造业绿色创新行为的影响成为学者们研究的主题(陈秋俊等,2021;侯艳辉等,2021)。此后,学者们逐步扩展和深化制度理论的研究与应用,将研究视角由利益相关者压力转为利益相关者参与。Watson等(2018)认为制度压力会促使企业强调利益相关者的参与,表明企业的环保决心和实践,并提供双赢解决方案的产品。因此,利益相关者参与是提升企业道德资本,获取制度合法性的重要方式。Delgado-Ceballos等(2012)表示利益相关者参与将企业的环境管理与特定利益相关者的利益进行关联,从而形成共担风险、分散压力的合作模式,并为企业提供关键资源和能力的补偿。基于扩展的制度理论,学者们验证了顾客参与(Zhao等,2018;Acebo等,2021)、供应商参与(Du等,2018;Tu等,2020)、科研机构合作(Acebo等,2021)等对制造企业绿色创新的正面影响。

(二)顾客参与

顾客参与一直以来都是开放式创新领域的重要议题。Hippel(1986)首次将“用户创新”定义为基于自身的使用体验,顾客对产品设计、构思、改良提出建议等行为。从此,学者们开始深入探索顾客参与的概念及内涵(主要研究见表1)。

表1 顾客参与概念内涵

主要文献	定义	维度划分
Ennew和Binks(1999)	顾客参与是产品设计、交付中产生的,包括顾客资源、思维等方面的卷入行为	信息共享、责任行为、人际互动
Fang(2008)	顾客参与主要反映顾客涉入到产品研发过程中的广度和深度	信息共享、共同开发
姚山季和王永贵(2011)	顾客依据自身思维模式提出新产品设想,在产品研发和生产中与企业进行合作,甚至基于自身技术能力自行进行新产品开发,从而对企业提供技术创新方面的指导与帮助	信息提供、共同开发、顾客创新
张洁和蔡虹(2020)	顾客在虚拟社区中与其他成员交互产生创新知识、通过虚拟网络与企业共同开发新产品,以及对新产品进行体验和反馈等	交互式信息提供、在线参与创造
赵莉等(2020)	顾客在社交媒体环境下向企业输送知识和思路、与其他顾客或者企业进行互动、依据自身需求对产品进行改造或者创造新技术等	信息提供、人际互动、用户创新

资料来源:作者根据相关文献整理。

根据上述定义,可以看出在服务主导逻辑下,顾客参与呈现出全局性、整体性特点。对于绿色创新而言,顾客不仅需要将自身的环保需求提供给企业,还需要通过持续的顾企互动将自身的使用体验向企业实时反馈,加深对企业环保行为的理解。此外,顾客可以深入到企业的绿色创新流程中,对企业产品和服务的环保设计进行规范,并就绿色创新合规性形成监督(Chen和Liu,2020)。Huang等(2016)表示,绿色自主创新需要顾客具有较高的环保意识以及技术开发能力,而目前国内消费者缺乏足够的环保责任感和创新资源基础。因此,用户自主创新可能不适用于绿色服务创新情境。结合上述分析,本研究将顾客参与界定为:顾客通过提供相关的需求信息,与企业就绿色服务体验,认知进行交互和反馈,与企业进行合作研发,帮助企业测试和推广绿色服务等方式参与到绿色服务创新过程中。本研究认为绿色服务创新情境下的顾客参与包括信息提供、顾企互动、共同开发三种形式。

(三)绿色服务创新

绿色服务创新是指将环境管理渗入到服务创新的步骤和流程中,以此来吸引顾客

(Zimmerling等,1994)。其涉及到绿色商业模式、运营框架的设计,绿色服务及其附属产品的设计与提供,顾客的体验管理以及员工环保素质的培育和开发(Chen等,2015)。与绿色技术创新类似,绿色服务创新包括绿色产品和绿色过程相关软硬件设施的创新。其中,绿色产品创新是指服务产品的改进、重新包装,以及产品使用过程中的无污染。绿色过程创新是指新型的服务设计工艺和体系,可以减少材料、资源在加工过程中对环境的影响(Chen,2008)。从特点来说,服务本身具有无形性、异质性、生产和消费的同步性、易逝性。因此,绿色服务创新更多是强调行为、经验,保证价值而非物质价值(Spohrer和Kwan,2009)。此外,与制造企业可以通过对技术申请专利来获取竞争优势不同,服务基于其无形和易变的特性很难通过有形制度进行保护,其面临更大的不确定性。同时,服务的顾客导向性更强,跨界的人际互动更加频繁,绿色服务使得现有产业和组织之间的边界和壁垒逐渐模糊(Ndubisi,2019)。因此,就诱导因素而言,绿色服务创新往往是外部关系网络与内部创新能力综合作用产生的。从外部方面,加强与供应商、竞争对手、用户的合作能够帮助企业获取创新必需的环保知识,进而形成联合创新能力(Wang等,2016;Markovic等,2020)。从内部方面,企业既需要资源基础以及知识获取能力,也需具备环境战略的主动性与积极性(Ndubisi,2019)。Lin和Chen(2018)认为,企业的绿色创业导向能够促进企业绿色组织认同,通过增强员工的环境认知,促进企业的绿色服务创新。

(四)顾客参与和绿色服务创新

信息提供是指顾客将环保需求、对绿色服务认知与理解等信息传递到企业的过程。此过程强调“顾客→企业”的单向信息流动,顾客并不直接参与解决方案的生成。在数字技术的辅助下,信息提供已不局限于通过市场调研、焦点小组等形式获取。企业可以运用数字追踪、清洗等技术对顾客的浏览记录进行抓取、分析,提纯获取顾客信息。顾客甚至不需要有主动参与的意识,也可以进行信息提供。我们认为信息提供对绿色服务创新的正向作用主要体现在以下两个方面。第一,信息提供除了向企业输出顾客信息流之外,还能增强企业的市场感知和市场导向(Zhao等,2018)。企业可以通过顾客信息更准确了解顾客环保需求,提升企业对外部环境的感知力和洞察力。绿色服务通常需要改变顾客的行为习惯,顾客信息可以帮助企业对新服务和技术进行高质量投资,开发出与市场契合度更高的绿色服务和产品。第二,尽管顾客信息具有琐碎性和繁杂性,但需阐明的是,顾客信息中包含大量对企业创新重要的环保知识,这些差异化的知识元素能够提升企业知识重组和知识再造的潜力。企业可以以此为绘本对绿色服务创新进行部署、整合和配置,明确企业现有能力优势和优化方向,提升绿色服务创新成果的转化率。基于此,提出如下假设:

H1a:信息提供正向影响企业绿色服务创新。

顾企互动是指顾客通过正式途径和非正式途径与企业员工进行接触、交互的过程,其强调顾客和企业之间双向的信息流动。与较为正式的产品创新或技术创新不同,服务创新一般不具有正式的流程,其需要顾企之间非正式的互动。我们认为,顾企互动对绿色服务创新的影响主要体现在三个方面。第一,与较为机械式的信息提供相比,顾企互动的灵活性和便捷性更加凸显。企业能够通过互动向顾客明确企业所需要的信息,顾客可以有针对性的根据企业需要和目标将顾客信息和知识传递给企业,很大程度上避免企业获取扭曲或不精确的信息。一般来说,顾客根据自身体验向企业提供实时反馈,企业可及时识别服务和产品的潜在问题并采取适当的行动进行纠正。第二,在企业的启发和交流下,顾客也可以深入挖掘自身的隐性知识。与信息提供的知识相比,顾企互动的知识具有更高的针对性和较少的知识粘性,因而更容易内化到企业绿色服务创新过程中。有研究表明依赖顾企互动形成的信息或者知识,服务创新成果更容易获得良好的市场响应,进而提升市场份额(冯文娜等,2020)。第三,顾企互动侧重于顾客和企业

的双边交互,良好的交互氛围可以将顾客环保意识和理念进行传递,帮助企业员工加深对绿色服务的理解,推动绿色服务创新的可持续性和主动性。而顾客本身也会因信任机制而产生“认知锁定”,在推动绿色服务及产品“口碑效应”发酵同时,吸引自身关系网络中的潜在顾客参与其中,进而促成绿色服务创新的良性循环。基于此,提出如下假设:

H1b: 顾客互动正向影响企业绿色服务创新。

共同开发是指顾客深入到企业生产设计流程中,就服务及产品设计与研发、流程变革等提出解决方案。顾客事实上成为企业雇员的一部分,替代了组织内部劳动力,并分担绿色服务创新带来的责任与风险。我们认为顾客参与共同开发可以促进绿色服务创新。第一,无论是客户自身作为劳动力资源还是带来的知识、技术等资源,都会帮助企业减少绿色服务创新的投入,节约企业成本。在此情形下,企业自身仍然拥有对绿色服务或产品控制权和应用权,绿色服务创新的收益得到保障。第二,设计规范信息对绿色服务创新至关重要(Berchicci, 2005)。共同开发使顾客可以深入到企业生产设计流程中,对绿色服务规范进行明确,并就设计理念提供反馈。顾客可以实时和企业沟通可能忽略的产品和服务问题,帮助企业产生符合客户环保偏好、具有更高实用性的解决方案。第三,顾客参与共同开发不仅带来相关的创意,还可以分享专业知识和技术。来自外部的知识和创意不易受到组织惯性思维的影响,具有更高的新颖性。张克英和吴晓曼(2018)认为共同开发带来的技术和创意甚至可以代替部分劳动力供给和高新技术,具有比专业研发人员更加强大的创意产出。企业可以通过学习并内化绿色服务的原创理念和技术,克服内部资源缺乏,更新企业知识储存库,并将其运用到下一次的绿色创新中。第四,顾客深入到企业生产流程中也对企业绿色生产的合规性进行监督,防止企业“伪绿”“漂绿”“假绿”等现象的产生。顾客通过亲身参与更加能够体会和理解企业在绿色服务创新过程中的努力,并基于互惠原则增强对绿色服务及产品的偏好与包容。基于此,提出以下假设:

H1c: 共同开发正向影响企业绿色服务创新。

(五)绿色动态能力对顾客参与效果的影响

Teece和Pisano(1994)将动态能力系统化为企业依据内外部动态环境对现有资源和能力进行重组、改造、升级,进而帮助企业建立竞争优势的综合性能力。而作为动态能力和可持续发展的有机统一,绿色动态能力指企业在动态环境中实现可持续发展的高水平能力(Zhang等, 2020)。其强调整合吸收与环保相关的内外资源和知识、收集识别绿色需求以及环保政策等外部信息、克服组织刚性构建新的环境战略。因此,绿色动态能力包括环境适应能力、绿色资源整合能力、绿色吸收能力、绿色变革能力,俨然成为企业在动态环境中实现可持续发展的关键要求。从效果上来说,绿色动态能力能够帮助企业抓住市场机会,提升产品质量(Martin, 2011),增强企业的绿色创造力(Chen和Chang, 2013),促进企业绿色创新,在提升企业财务绩效的同时形成企业的竞争优势(Dangelico等, 2017)。

在企业具有较高绿色动态能力的情境下,顾客参与对绿色服务创新的效果更加显著。第一,顾客资源本身并非是稀缺、难以模仿的,顾客参与已被许多企业运用到新产品或者服务开发中。对于企业而言,抢占优质客户资源,根据战略目标获取精准优质的客户群体显得尤为重要。绿色动态能力较强的企业能够及时对市场环境进行洞察,对行业发展趋势、政策要求和客户环保需求进行把控。企业可以先于竞争对手引导顾客参与绿色服务创新中,获取信息、技术等层面的先动优势,争取顾客参与带来的最大“红利”。第二,随着顾客参与广度和深度的递进,顾客资源会产生“拥挤”和“冲突”。企业需要对顾客群体进行细分和协调,对不同水平、不同类型的客户选择差异化的引导和内部对接形式,提升顾客参与的转化效率。绿色动态能力较强的企业能够对内外资源进行统筹、协调和整合,打破内外部不同职能的边界障碍,在沟通合作中

推动交互记忆的发展(Zhang等,2020)。同时,企业可以避免隐藏、冗余、不匹配的环保信息与绿色知识,减少对顾客资源的浪费。在内外协同联动中,顾客参与创新效率实现最大化。第三,绿色服务创新很大程度是知识有效加工、应用的结果。如果绿色服务创新的关键知识需求在企业边界之外(比如顾客),那么知识必须首先被企业吸收,然后才可以运用于绿色服务创新。绿色动态能力较强的企业能够对顾客信息和知识进行解构,将其内化为企业内部共通的语言符号,增加其理解性,进而有效对顾客知识进行传播和应用,实现绿色服务和产品的差异化。另外,绿色动态能力促使企业对顾客知识进行捆绑、利用,构建出跨知识、跨领域的新概念。这些新概念促成知识的独特性、难以模仿性,并形成企业的核心竞争力,保证绿色服务创新的新颖度。第四,来自顾客的外部信息、技术和资源势必与企业内部的流程体系存在差异之处,企业需要对内部思维定式、技术锁定等进行破除,否则顾客参与带来的新知识、新技术难以得到持续性、大规模的采纳,顾客参与所带来的绿色效益只能是“昙花一现”。绿色动态能力较强的企业能够克服绿色创新过程中的短视主义和能力陷阱,根据战略目标对企业流程业务进行剥离重组,对绿色生产流程和运营模式进行重新设计,使之与顾客参与带来的技术、知识匹配。组织结构的灵活性能够缩短顾客参与带来资源、技术的转化时间,推动绿色服务的快速迭代,保证了绿色服务创新的持续性。基于此,提出以下假设:

H2a:绿色动态能力强化信息提供对企业绿色服务创新的积极作用。

H2b:绿色动态能力强化顾客互动对企业绿色服务创新的积极作用。

H2c:绿色动态能力强化共同开发对企业绿色服务创新的积极作用。

(六)绿色组织认同对顾客参与效果的影响

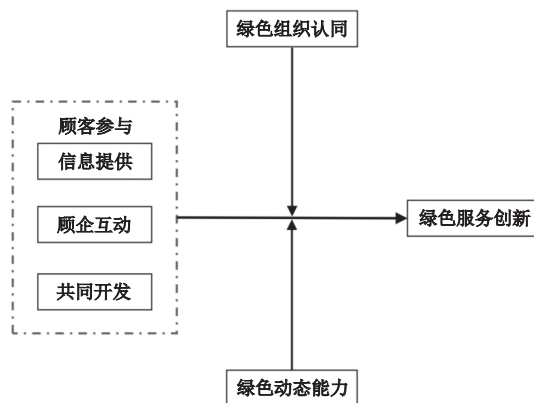
绿色组织认同是由组织成员集体构建,为其环保行为提供指引和依据的解释性方案(Chen等,2011),具有核心性、独特性与持久性。作为一种集体环境认知框架,绿色组织认同能够帮助企业获取合法性(Chang和Chen,2013)、增强企业员工的绿色创造力(潘楚林和田虹,2017)、提升绿色创新绩效(Song等,2019),并形成企业的绿色竞争优势(陈柔霖和田虹,2019)。

在企业具有较高绿色组织认同的情境下,顾客参与对绿色服务创新的效果更加显著。第一,对高层管理者而言,绿色组织认同代表企业与自然环境之间的情感联系。通过绿色组织认同的认知框架,企业管理者会增强对绿色创新理念的理解(陈柔霖和田虹,2019)。管理者会对绿色服务创新产生新的解释,将其视为企业获取竞争优势的机会而非威胁。顾客参与过程中会存在信息不对称性、协调复杂性、认知冲突性等潜在问题,较高绿色组织认同的高管更加专注于顾客参与对绿色服务创新所带来的价值。他们敢于冒风险,并坚定、迅速、超前的采取行动抓住顾客参与带来的优势,投入大量精力、时间来识别、解释和解码转换,全面提升绿色服务的质量和效益。此外,管理者对顾客参与的重视也能在企业内部树立榜样,促进员工的效仿和学习,推动企业内部对顾客参与的引导和支持。第二,对员工而言,绿色组织认同代表了共同的认知模式和语言框架。员工会将企业的环保价值观进行内化,并渗透到日常行为决策中。员工会更加主动对企业环境责任进行认知与识别,发掘新颖的想法和创意,发现绿色服务和客户需求之间的联系,理解顾客参与对绿色服务创新带来的效益。而在与顾客交互的过程中,员工会在环境战略目标的指导下对顾客知识、技术进行学习和内化,激发员工绿色创造力并促进其在绿色服务中的应用。Du等(2018)认为员工获取新知识并将其运用到绿色服务中是推动企业绿色服务创新的动力。基于此,提出如下假设:

H3a:绿色组织认同强化信息提供对企业绿色服务创新的积极作用。

H3b:绿色组织认同强化顾客互动对企业绿色服务创新的积极作用。

H3c:绿色组织认同强化共同开发对企业绿色服务创新的积极作用。
 基于以上文献回顾和研究假设,本研究建立了如图1所示的概念模型。



资料来源:作者根据文章假设进行绘制

图1 概念模型

三、研究设计

(一)样本选取和数据收集

本研究采用问卷调查法进行实证调研。为了保证量表结构的稳健性,在正式调研之前进行了预调研。在江苏某高校选取有过服务企业工作经验的MBA、EMBA以及管理学专业硕士(高级经理班)的学员进行问卷发放。根据预调研的分析结果,对问卷的测量题项进行了剔除和修改。

正式调研遵循两个步骤进行。首先,确定被试纳入原则:(1)被调研企业具有持续性的绿色服务创新行为(近三年内)。(2)被调研企业曾经或者正在邀请顾客参与到绿色服务开发的过程中。(3)被调研企业为服务型企业。其次,实证数据主要通过三种方式进行收集:(1)以老师合作企业或校友资源为依托,通过实地调研方式收取问卷。(2)通过电子问卷的形式向在相关信息平台进行认证的企业发放问卷。(3)利用调研团队的社会网络关系,对可接触到的相关企业进行问卷发放。

正式调查问卷共设计成两部分,第一部分为顾客参与(信息提供、顾企互动、共同开发)等相关题项,由企业的市场客服部经理完成。第二部分为企业绿色动态能力、绿色组织认同和绿色服务创新等相关题项,由企业中高层管理者完成。进行上述匹配的原因在于:(1)不同受访者回答问卷的不同结构能够在一定程度上避免单一受访者回答造成的共同方法偏差(Chang, 2018)。(2)与企业的其他部门相比,市场客服部更多涉及与一线顾客的直接接触,因此对顾客参与的情况更加了解;而企业中高层管理者对企业内部员工、战略资源和能力以及目前绿色服务创新状况更加熟悉,如此匹配能够增加变量测量的真实性和精准性(刘德文和高维和,2019; Chen和Liu, 2020)。正式调研活动从2021年1月初开始,到4月底结束。正式调研共发放问卷322份,有效回收问卷为196份,有效回收率为60.8%。由于本研究的数据来源于三个途径,我们通过单因素方差分析对样本差异进行检验,对问卷所有题项得分进行加总。通过检验数据偏度和峰度,三组数据符合正态分布。Levene方差齐性检验的 F 统计量为1.292,对应的 p 值为0.311,表明方差齐性,可以进行单因素方差分析。方差分析结果显示 p 值=0.289(>0.05),这表明基于不同收集方法的三组样本之间没有显著差异,可以作为一个整体样本进行使用。

被调查企业的基本情况如下:在企业规模方面,50人以下占0.03%,51~300人占28.0%,

301~500人占30.6%,501~1000人占29.6%,1000人以上0.09%;在企业年龄方面,5年以下占14.2%,5~9年占33.1%,10~19年占39.7%,20年以上占12.8%;在行业类型方面,建筑业占10.2%,酒店及餐饮业占24.0%,物流运输业占19.4%,金融保险业占12.2%,市场咨询服务业占15.3%,医疗保险业10.7%,其他占0.08%(见表2)。

表2 样本企业分布

类别	分类	频数	占比/%
企业年龄	5年以下	28	14.2%
	5~9年	65	33.1%
	10~19年	78	39.7%
	20年以上	25	12.8%
企业规模	50人以下	6	0.03%
	51~300人	55	28.0%
	301~500人	60	30.6%
	501~1000人	58	29.6%
	1000人以上	17	0.09%
行业类型	建筑业	20	10.2%
	酒店及餐饮业	47	24.0%
	运输与物流业	38	19.4%
	金融保险业	24	12.2%
	市场咨询服务业	30	15.3%
	医疗保健业	21	10.7%
	其他	16	0.08%

(二)变量测量

本研究变量测量均借鉴国外已有的,得到实际应用的成熟量表。在量表制定之前进行双向翻译,并在咨询领域专家后进行完善和修订。所有条目均使用7级李克特测评方式,1表示完全不同意,7表示完全同意。

1.信息提供。借鉴Ennew和Binks(1999)、Fang等(2008)、Cui和Wu(2016)的研究,结合绿色服务的特点,共设计了3个题项。

2.顾企互动。借鉴姚山季和王永贵(2011)、Cui和Wu(2016)、赵莉等(2020)的研究,结合绿色服务的特点,共设计了3个题项。

3.共同开发。借鉴Fang等(2008)、姚山季和王永贵(2011)的研究,结合绿色服务的特点,共设计了3个题项。

4.绿色组织认同。借鉴Chen(2011)开发的量表,结合中国本土化情境,共设计了6个题项。

5.绿色动态能力。借鉴Dangelico等(2017)、Alnuaimi和Khan(2019)、Song等(2020)、Qiu等(2020)的研究,共设计了8个题项。

6.绿色服务创新。本研究对于绿色服务创新的定义侧重于企业绿色服务创新行为或者过程。因此,借鉴Chang(2018)的研究,共设计6个题项。

7.控制变量:考虑到企业的绿色动态能力、绿色组织认同和绿色服务创新可能受到行业类型、企业年龄、企业规模的影响,本研究使用上述三个变量作为控制变量。

(三)无响应偏差和共同方法偏差检验

首先,基于Singh等(2022),使用独立样本 t 检验,将较早回复的被试与较晚回复的被试进行比较。 t 检验的结果未发现早期和晚期回复者之间的显著差异,表明无响应偏差不会对结果构成有效性威胁。其次,借鉴Podsakoff等(2003),采用Harman单因素检验,通过对全部题项进

行探索性因子分析,发现第一主成解释为33.211%,小于50%的阈值,表明共同方法偏差问题并不严重。

(四)信效度分析

首先,本研究通过探索性因子分析(EFA)来检验变量的单维性。KMO值和Bartlett球体检验结果表明,所有题项的KMO值大于0.7,Bartlett检验 p 值通过显著性检验($p=0.000$),MSA值大于0.5,这表明量表适合进行因子分析。通过最大方差法进行主成分分析,根据特征值大于1的标准,最终提取了6个主成分,6个主成分累积解释的变异量达到73.485%,且第一和第二主成分总计初始特性值比值超过了3(12.324;3.358),初步验证了数据结构的单维性。通过碎石图发现,第二个因子上存在较为明显的拐点,进一步说明了数据结构的单维性。根据旋转后因子矩阵的要素分布,信息提供、顾企互动、共同开发、绿色组织认同、绿色动态能力和绿色服务创新的题项各自聚合为一个因子,与预期保持一致。其次,本研究通过Cronbach's α 和CR值对量表信度进行观测。所有结构的Cronbach's α 均大于0.7,证实测量结构存在较好的内部一致性;所有变量的CR值均大于0.7,表明量表各个变量具有较高的可信度(见表3)。最后,本研究利用Amos21.0对变量效度进行验证性因子分析(CFA),分别检验了六因子、五因子、四因子、三因子、二因子和单因子模型(见表4)。可以看出,六因子模型拟合效度最好,表明潜变量之间具有良好的结构效度;所有变量的平均方差萃取量AVE值均大于0.5,表明结构间具有良好的收敛效度;所有变量AVE值的平方根均大于其与其他变量的相关系数,证实结构间良好的区分效度(见表5)。

四、实证分析

(一)相关性分析

表5列出了各变量之间的均值、标准差和相关系数。可以看出,信息提供、顾企互动、共同开发、绿色组织认同、绿色动态能力均和绿色服务创新存在显著的正相关关系,这种关系也是进一步检验主效应和调节效应的前提。此外,通过计算各变量的方差膨胀因子(VIF)值,表明所有变量的VIF值均小于2,表明结构间多重共线性问题并不严重。

(二)假设检验

本研究采用SPSS24.0进行多元回归分析,结果见表6。首先,模型2表明,信息提供($\beta=0.238, p<0.001$)、顾企互动($\beta=0.340, p<0.001$)和共同开发($\beta=0.291, p<0.001$)均与绿色服务创新呈现显著正相关关系,H1a、H1b、H1c成立;其次,采用温忠麟等(2005)的研究,对调节效应进行检验。模型3在模型2的基础上纳入了调节变量绿色动态能力,模型4在模型3的基础上纳入信息提供与绿色动态能力的交互项、顾企互动与绿色动态能力的交互项、共同开发与绿色动态能力的交互项。根据模型4可知信息提供 \times 绿色动态能力($\beta=0.046, p<0.01$)及顾企互动 \times 绿色动态能力($\beta=0.105, p<0.01$)对绿色服务创新回归影响显著,即绿色动态能力正向调节了信息提供、顾企互动对绿色服务创新的正向影响,H2a、H2b成立。而共同开发 \times 绿色动态能力对绿色服务创新回归影响不显著($\beta=-0.295, p>0.05$),表明绿色动态能力在共同开发对绿色服务创新的影响中不存在调节作用,H2c不成立。同理,模型5在模型2的基础上纳入了调节变量绿色组织认同,模型6在模型5的基础上纳入信息提供与绿色组织认同的交互项、顾企互动与绿色组织认同的交互项、共同开发与绿色组织认同的交互项。根据模型6可知信息提供 \times 绿色组织认同($\beta=0.058, p<0.01$)、顾企互动 \times 绿色组织认同($\beta=0.113, p<0.01$)、共同开发 \times 绿色组织认同($\beta=0.097, p<0.01$)对绿色服务创新回归影响显著,即绿色组织认同正向调节了信息提供、顾企互动、共同开发对绿色服务创新的正向影响,H3a、H3b、H3c均成立。

表3 信效度检验结果

变量	题项	因子载荷	CR	AVE	Cronbach's α
信息提供	顾客经常向企业提供自身环保需求和绿色偏好等信息	0.878	0.895	0.740	0.893
	顾客积极地将自身拥有的环保信息传递给我们	0.854			
	关于顾客市场上的环保信息,我们可以随时知晓	0.848			
顾企互动	顾客与我们经常就绿色服务及产品等相关问题进行讨论和互动	0.836	0.874	0.698	0.872
	顾客与我们之间尽可能提供对方所需要的信息	0.828			
	顾客与我们之间彼此互相帮助,具有良好的双边关系	0.843			
共同开发	在绿色服务及产品创新的过程中,顾客的开发努力起到非常重要的作用	0.857	0.887	0.723	0.880
	顾客参与创造是绿色服务及产品开发努力中十分重要的组成部分	0.854			
	顾客作为绿色服务及产品共同创造者的积极参与,对我们而言十分重要	0.839			
绿色组织认同	内部成员对环境管理具有强烈的使命感	0.792	0.916	0.646	0.915
	内部成员普遍认为企业在环境管理过程中发挥了重要作用	0.783			
	内部成员强烈认同企业在环境管理方面采取的行动	0.788			
	内部成员非常了解企业环境管理文化	0.820			
	内部成员普遍认为企业已经制定了明确的环境管理目标及使命	0.805			
绿色动态能力	内部成员强烈认同企业在环境管理领域采取的行动	0.834	0.969	0.795	0.968
	企业及时了解行业绿色服务及产品的变化和趋势,并做好应对措施	0.885			
	企业及时了解消费者的环保需求,以适应市场变化	0.893			
	企业内部各部门之间存在协作和资源整合以提升工作效率	0.900			
	企业对绿色资源进行开发和拓展,并获取大量的外部资源	0.891			
	企业不断学习和吸收关于绿色服务创新的知识	0.906			
	企业对绿色服务创新相关的新知识进行加工利用	0.871			
	企业根据市场环保需求和绿色服务的变化,对内部生产和运营流程进行变革	0.895			
企业鼓励组织做出有关环境保护方面的变革与创新	0.893				
绿色服务创新	企业基于对环境的关注改进或扩展了现有服务	0.803	0.920	0.658	0.921
	企业基于对环境的关注而创建了新的服务	0.796			
	企业基于对环境的关注而提供了新的客户服务实践	0.821			
	公司基于对环境的承诺,在售后服务方面提供新做法	0.804			
	公司基于对环境的关注提供了新的服务开发实践	0.815			
	公司基于对环境的关注提出了与内部管理和运营相关的新做法	0.827			

(三)稳健性检验

为了检验模型的稳健性,本研究参考陈瑞等(2013)的研究,采用Bootstrapping方法对变量间的因果关系和调节效应进行稳健性检验。重复抽样5 000次,选择偏差校正95%的置信区间,

表4 验证性因子分析结果

模型	CMIN/DF	RMSEA	SRMR	CFI	NFI	TLI
单因子模型(IP+CEI+CDB+GOI+GDC+GSI)	8.684	0.196	0.069	0.693	0.703	0.733
双因子模型(IP+CEI+CDB,GOI+GDC+GSI)	7.028	0.178	0.065	0.734	0.785	0.789
三因子模型(IP+CEI+CDB,GOI+GDC,GSI)	5.337	0.152	0.058	0.801	0.826	0.844
四因子模型(IP+CEI+CDB,GOI,GDC,GSI)	3.548	0.103	0.043	0.886	0.871	0.890
五因子模型(IP+CEI,CDB,GOI,GDC,GSI)	3.625	0.105	0.042	0.872	0.860	0.885
六因子模型(IP,CEI,CDB,GOI,GDC,GSI)	1.732	0.064	0.036	0.926	0.919	0.938
标准	<3	<0.08	<0.07	>0.9	>0.9	>0.9

注:IP表示信息提供;CEI表示顾企互动;CDB表示共同开发;GOI表示绿色组织认同;GDC表示绿色动态能力;GSI表示绿色服务创新。“+”代表两个因子合并为一个因子。

表5 变量均值、标准差和相关系数矩阵

	信息提供	顾企互动	共同开发	绿色动态能力	绿色组织认同	绿色服务创新
信息提供	0.860					
顾企互动	0.338**	0.835				
共同开发	0.126	0.179*	0.850			
绿色动态能力	0.098	0.113	-0.075	0.804		
绿色组织认同	-0.101	0.023	0.043	0.258**	0.892	
绿色服务创新	0.337**	0.485**	0.392**	0.396**	0.237**	0.811
均值	3.438	3.726	3.050	5.185	4.989	5.288
标准差	1.043	1.258	0.824	1.273	1.658	1.363

注: *: $p < 0.10$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$, 斜对角为各变量的AVE平方根。

表6 多元回归分析结果

因变量	绿色服务创新					
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
控制变量:						
企业年龄	0.041	0.050	-0.010	0.035	0.028	0.034
行业属性	-0.032	0.045	0.018	0.033	0.021	-0.025
企业规模	0.082	0.048	0.059	0.054	0.036	0.063
自变量:						
信息提供		0.238***	0.243***	0.101*	0.224***	0.135*
顾企互动		0.340***	0.355***	0.196*	0.276***	0.214**
共同开发		0.291***	0.306***	0.205*	0.282***	0.186*
调节变量:						
绿色动态能力			0.206**	0.034		
绿色组织认同					0.195*	0.113*
交互项:						
信息提供×绿色动态能力				0.046**		
顾企互动×绿色动态能力				0.105**		
共同开发×绿色动态能力				-0.295		
信息提供×绿色组织认同						0.058**
顾企互动×绿色组织认同						0.113**
共同开发×绿色组织认同						0.097**
R^2	0.226	0.315	0.468	0.497	0.455	0.476
Adj R^2	0.214	0.285	0.440	0.485	0.442	0.459
F	2.035	10.835***	12.647***	17.395***	13.469***	16.754***

注: *: $p < 0.10$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$ 。

得到分析结果如表7。根据置信区间不包含0的判断标准,在直接效应上,信息提供($CI=[0.225, 0.518]$)、顾企互动($CI=[0.307, 0.589]$)、共同开发($CI=[0.261, 0.535]$)均正向影响绿色服务创新,H1a、H1b、H1c均成立。在交互效应上,信息提供×绿色动态能力($CI=[0.002, 0.061]$),顾企互动×绿色动态能力($CI=[0.009, 0.132]$)均正向影响绿色服务创新,这表明绿色动态能力正向调节信息提供、顾企互动对绿色服务创新的影响,H2a、H2b成立。共同开发×绿色动态能力对绿色服务创新影响的置信区间包含0($CI=[-0.065, 0.2580]$),这表明绿色动态能力在共同开发和绿色服务创新之间不存在显著的调节作用,H2c不成立。同时,信息提供×绿色组织认同($CI=[0.003, 0.124]$),顾企互动×绿色组织认同($CI=[0.013, 0.148]$)、共同开发×绿色组织认同($CI=[0.010, 0.136]$)均正向影响绿色服务创新,这表明绿色组织认同正向调节信息提供、顾企互动、共同开发对绿色服务创新的影响,H3a、H3b、H3c成立。

表7 Bootstrap分析结果

路径	效应值	标准误差	BC 95% 置信区间	
			LLCI	ULCI
信息提供→绿色服务创新	0.257	0.050	0.225	0.518
顾企互动→绿色服务创新	0.394	0.051	0.307	0.589
共同创造→绿色服务创新	0.355	0.069	0.261	0.535
绿色动态能力→绿色服务创新	0.289	0.063	0.198	0.427
绿色组织认同→绿色服务创新	0.221	0.074	0.218	0.409
信息提供×绿色动态能力→绿色服务创新	0.084	0.036	0.002	0.061
顾企互动×绿色动态能力→绿色服务创新	0.113	0.034	0.009	0.132
共同开发×绿色动态能力→绿色服务创新	-0.163	0.082	-0.065	0.258
信息提供×绿色组织认同→绿色服务创新	0.097	0.053	0.003	0.124
顾企互动×绿色组织认同→绿色服务创新	0.146	0.049	0.013	0.148
共同开发×绿色组织认同→绿色服务创新	0.107	0.061	0.010	0.136

五、研究结论、启示与展望

(一)研究结论

本研究基于制度理论,分析了顾客参与三维度信息提供、顾企互动、共同开发对绿色服务创新的影响。并基于企业“认知”与“能力”情境,探究了顾客参与对绿色服务创新的作用边界。具体来说,得到如下结论。

第一,顾客参与三个维度均正向影响绿色服务创新,但影响大小存在差异。其中,顾企互动的的影响最大($\beta=0.340, p<0.001$),其次是共同开发($\beta=0.291, p<0.001$),而信息提供的作用最小($\beta=0.238, p<0.001$)。这与顾客参与在绿色产品创新(Chen和Liu, 2020)、新产品开发(张军等, 2021)、中小企业创新(赵莉等, 2020)等领域的研究存在差异化的结论。首先,信息提供主要体现在绿色服务创新最初的市场洞察阶段和概念形成阶段,其参与的深入不足。同时,基于顾客到企业单向的信息流动,信息提供包含的顾客信息、知识等往往是受限的。在没有较高的吸收转化能力下,企业很难将大部分的信息进行解译、转化,并运用到绿色服务创新中。相较之下,顾企互动和共同开发涉及到企业和顾客之间双向的交互,其涉列到概念开发、创意设计、用户反馈等多个环节。与共同开发相比,顾企互动对绿色服务创新的影响系数更大,这可能与绿色服务本身的特性有关。绿色服务创新不像技术创新那样需要精密、复杂的研发组合,其主要通过改变顾客的经验模式和习惯来推行,比如无人洗衣店等自助服务。因此,绿色服务更多依赖于顾客和企业之间非正式、非结构化的关系,建立顾客和企业之间的信任和情感联结。企业需

要在与顾客交互中挖掘顾客的隐性需求和隐性知识,对企业的资源能力进行映射和排序,开发出针对性和定制化的绿色服务,增强顾客的服务体验。同时,在双边信任机制下,顾客也会对企业绿色服务产生良好的口碑,增强绿色服务创新的市场接受度。

第二,绿色动态能力和绿色组织认同影响了顾客参与绿色服务创新的效果,但影响形式存在差异。首先,绿色动态能力促进了信息提供、顾企互动对绿色服务创新的正向作用。随着企业绿色动态能力的增强,企业能够合理有效的配置内外部资源,对来自顾客的信息和知识有效的进行识别、解码、转化,高效率应用于企业绿色服务创新中。绿色动态能力对共同开发和绿色服务创新关系的调节作用不显著,其原因可能在于:高绿色动态能力的企业本身具备绿色服务创新所需要的资源基础和知识储备,此时企业更加偏好将顾客参与作为提供顾客需求、建立信任关系的方式,以此增强绿色服务的普适性以及顾客对绿色服务的满意度。尽管共同开发的形式可以生产出使顾客满意的服务及产品,但本质上共同开发是客户和企业作为同等主体之间资源和技术的互换。顾客参与到生产流程中可能被企业视为对绿色服务控制权的威胁,因此高动态能力的企业更加偏好于信息提供或者顾企互动形式。这也反映出能力较高的企业在引导顾客参与过程中对创新主导权和控制权的掌握。其次,绿色组织认同促进了信息提供、顾企互动、共同开发对绿色服务创新的正向作用。绿色组织认同代表了企业内部集体对于环境管理和绿色创新的认知框架。绿色组织认同越强,无论是管理者还是员工都会从推动企业绿色服务创新的视角进行决策。顾客参与所带来的信息、知识和技术,企业成员会主动、积极对其进行学习、吸收和转化,并将其运用到绿色服务创新的实践中。

(二)理论贡献

第一,基于制度理论分析了顾客参与三维度信息提供、顾企互动、共同开发对绿色服务创新的影响,扩展了顾客参与创新的应用范围,深化绿色服务创新的“前因”研究。现有关于顾客参与创新的研究聚焦于新产品开发(张洁和廖貅武,2020)、绿色产品创新(Chen和Liu,2021)、技术创新(姚山季和王永贵,2011)、服务创新(Xie等,2021)等情境,关于顾客参与对绿色服务创新的影响研究稍显不足。本研究分析了三种顾客参与模式对绿色服务创新影响的共性与个性,并就“何种顾客参与形式更有效”的问题上得到与以往学者不同的结论(姚山季和王永贵,2011;赵莉等,2020;张军等,2021)。这一方面对顾客参与创新的研究与进行了扩展,同时也强化了制度理论的应用。此外,以往学者探讨了绿色创业导向(Lin和Chen,2018)、企业内外部能力(Chang,2018)、绿色知识共享(Lin和Chen,2017)等对绿色服务创新的影响,较少从顾客参与视角对绿色服务创新的前因进行挖掘。本研究证实:在服务业环境下,顾客参与三种形式能够有效推动企业绿色服务创新。在我国积极推动服务业绿色转型的环境下,本文的研究结论对深化绿色服务创新的“前因”研究具有参考意义。

第二,基于企业“认知”与“能力”情境探究了顾客参与绿色服务创新过程中的权变机制,拓展了对顾客参与创新影响因素的认识。本研究回应了学者们的呼吁:要通过加强对权变机制的研究,促进顾客参与效应的最大化(Cui和Wu,2016;赵莉等,2020;Chen和Liu,2021;孙建鑫,2021)。以往学者探讨了环境动态性(冯文娜等,2020)、需求不确定性(白小明和李纲,2020)、企业吸收能力(Xie等,2021)、资源整合(Du等,2018)、社交媒体(赵莉等,2020)等对顾客参与创新的间接效应,研究视角较为单一,也不符合绿色服务创新面临的组织环境。本研究从企业“认知”与“能力”二元视角,分析了绿色动态能力、绿色组织认同在顾客参与和绿色服务创新中的调节作用,对以往学者的研究进行了补充与完善。值得注意的是,本研究发现绿色动态能力并未显著调节共同开发对绿色服务创新的正向作用,这也对一些大型企业并不愿意引导顾客进

行深层次参与作出了解释与回应,同时也为学者未来的研究提供启发:要着重关注组织内部环境对顾客参与效果的间接影响,特别是技术、能力等可能和顾客资源存在重叠和冲突的变量。对重要组织因素的考量,能够为提升顾客参与向绿色服务创新转化效率提供理论指导。

(三)管理启示

第一,以客户导向为战略核心,积极引导顾客参与。企业应对顾客的环保需求和消费诉求给予足够重视,制定相应的依托型政策,丰富多元化的参与途径,为顾客参与创造良好的环境。由于顾企互动对绿色服务创新的影响最大,因此在资源能力受限的情形下,企业首要考虑顾企互动的参与形式。一方面,企业可以利用数字技术、在线平台构建论坛、虚拟社区。通过在线互动的形式能够降低人力和物力成本,并吸引更多顾客与企业进行交互。另一方面,企业要对重点客户、领先客户和优质客户进行识别,通过设置圆桌会议、研讨会、茶话会等线下形式与顾客建立非正式关系,降低顾客警觉性,培养企业与顾客之间的信任合作关系,进而挖掘顾客隐性环保需求和环保知识,促进顾客对绿色服务创新成果的认同与接受。此外,企业也不能忽视信息提供、共同开发对绿色服务创新的促进作用。对于共同开发,企业要制定相应的顾客支持和激励机制,鼓励具有高知识、高能力的顾客参与到企业的生产流程中,通过开发语言代码等增加企业与顾客对绿色服务设计、产品开发创意的理解。同时,企业要通过正式和非正式的渠道治理模式缓解或者避免顾客参与共同开发所产生的潜在风险和冲突。对于信息提供,企业除了通过传统的市场调查、焦点小组等方式挖掘顾客信息之外,更多要普及云计算和大数据功能,通过文本分析、数字抓取等对顾客信息和记录进行捕获,并进行清洗、整理和整合,减少顾客信息粘性,并将其运用到绿色服务创新中。

第二,通过培育企业绿色动态能力和绿色组织认同,提升顾客参与绿色服务创新的效果。首先,企业要通过加强绿色组织认同提升顾客参与的效果。企业要加强员工的培训、建立相应的晋升和激励机制,增强员工对绿色服务创新的认知和认可。通过培育组织内部的绿色文化,加速员工对环保价值观的内化,增强绿色服务创新的主动性。在培育绿色组织认同的同时,企业要通过案例、可行性报告等数据形式向内部员工明确顾客参与所带来的明确、可衡量的优势和效益,要对员工选择何种顾客参与、如何引导顾客参与等技能、方法进行培训,增加员工对顾客参与的偏好和实践应用。其次,企业要通过培育绿色动态能力提升顾客参与效果。企业要开发明确的政策分析和市场响应工具,完善企业的响应体系和机制,通过了解顾客资源的潜在优势和板凳位置,增强对顾客参与的洞察度和敏锐度。企业要加强内部不同部门之间的资源整合、协同,打破不同部门的边界,“因时制宜”“因地制宜”选择顾客参与模式,减少顾客资源的“拥挤”和“冲突”,提升顾客参与的效率。企业要通过学习、获取和吸收其边界之外的知识来培养其知识库的多样性,进而有效对顾客信息和知识进行捆绑、利用和重构,推动顾客知识的内化和应用。企业要开发积极的绿色商业模式,加强对内部流程的简化与变革,打造有利于顾客知识、技术内化的“软”设施。另外,企业要根据自身的能力选择合适的顾客参与形式,特别是对于较高绿色动态能力的企业而言,选择顾企互动和信息提供的形式,能够将顾客参与和内部动态能力进行更高水平的协同配合,使顾客参与对绿色服务创新的促进效用达到最大。

(四)研究不足与展望

第一,本研究对绿色服务创新的测量主要侧重于行为或过程层面,借鉴了以往学者开发的量表。实际上,绿色服务创新的测量较为复杂,目前还缺乏较为可靠、成熟、客观的方法进行借鉴。未来学者可以借鉴服务创新绩效的概念,从绩效角度对绿色服务创新进行衡量。此外学者也可通过案例分析等形式促进绿色服务创新研究的落地化和实践化。第二,本研究重点关注了

绿色动态能力、绿色组织认同在顾客参与和绿色服务创新关系中的调节作用,未能揭示顾客参与影响绿色服务创新的行为中介机制。未来研究可以基于不同理论和视角,比如跨界协同、资源整合、绿色知识采纳等,深入探讨顾客参与对绿色服务创新的影响机理,打开二者关系的“黑箱”。

主要参考文献

- [1]冯文娜,姜梦娜,穆耀. 用户驱动的制造业企业服务创新:以资源拼凑为路径的研究[J]. 科学与科学技术管理,2020, 41(4): 49-67.
- [2]焦豪,杨季枫,应瑛. 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.
- [3]潘楚林,田虹. 环境领导力、绿色组织认同与企业绿色创新绩效[J]. 管理学报,2017, 14(6): 832-841.
- [4]张洁,廖貅武. 虚拟社区中顾客参与、知识共享与新产品开发绩效[J]. 管理评论,2020, 32(4): 117-131.
- [5]张军,姜中霜,谢俊楠. 用户参与与企业NPD绩效关系研究——以跨界协调为中介[J]. 科研管理,2021, 42(11): 190-199.
- [6]赵莉,孙建鑫,张玲. 社交媒体背景下顾客参与对中小企业创新绩效的影响——一个双调节模型[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(23): 91-99.
- [7]Chang C, Chen Y. Green organizational identity and green innovation[J]. Management Decision, 2013, 51(5): 1056-1070.
- [8]Chang C H. How to Enhance green service and green product innovation performance? the roles of inward and outward capabilities[J]. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2018, 25(4): 411-425.
- [9]Chen J W, Liu L L. Customer participation, and green product innovation in SMEs: The mediating role of opportunity recognition and exploitation[J]. Journal of Business Research, 2020, 119: 151-162.
- [10]Cui A S, Wu F. Utilizing customer knowledge in innovation: Antecedents and impact of customer involvement on new product performance[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2016, 44(4): 516-538.
- [11]Dangelico R M, Pujari D, Pontrandolfo P. Green product innovation in manufacturing firms: A sustainability-oriented dynamic capability perspective[J]. Business Strategy and the Environment, 2017, 26(4): 490-506.
- [12]Ennew C T, Binks M R. Impact of participative service relationships on quality, satisfaction and retention: An exploratory study[J]. Journal of Business Research, 1999, 46(2): 121-132.
- [13]Fang E, Palmatier R W, Evans K R. Influence of customer participation on creating and sharing of new product value[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2008, 36(3): 322-336.
- [14]Guyader H, Ottosson M, Frankelius P, et al. Identifying the resource integration processes of green service[J]. Journal of Service Management, 2019, 31(4): 839-859.
- [15]Lin Y H, Chen Y S. Determinants of green competitive advantage: The roles of green knowledge sharing, green dynamic capabilities, and green service innovation[J]. Quality & Quantity, 2017, 51(4): 1663-1685.
- [16]Morgan T, Obal M, Anokhin S. Customer participation and new product performance: Towards the understanding of the mechanisms and key contingencies[J]. Research Policy, 2018, 47(2): 498-510.
- [17]Ndubisi N O, Dayan M, Yeniaras V, et al. The effects of complementarity of knowledge and capabilities on joint innovation capabilities and service innovation: the role of competitive intensity and demand uncertainty[J]. Industrial Marketing Management, 2019, 89(1): 196-208.
- [18]Song W H, Ren S C, Yu J. Bridging the gap between corporate social responsibility and new green product success: The role of green organizational identity[J]. Business Strategy and the Environment, 2019, 28(1): 88-97.
- [19]Stadler C, Helfat C E, Verona G. The impact of dynamic capabilities on resource access and development[J]. Organization Science, 2013, 24(6): 1782-1804.
- [20]Teece D, Pisano G. The dynamic capabilities of firms: An introduction[J]. Industrial and Corporate Change, 1994, 3(3): 537-556.
- [21]Zhang J X, Ouyang Y, Philbin S P, et al. Green dynamic capability of construction enterprises: Role of the business model and green production[J]. Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 2020, 27(6): 2920-2940.

The Impact of Different Forms of Customer Participation on Enterprise Green Service Innovation

Sun Jianxin¹, Ma Baolong¹, Zhao Li²

(1. School of Management and Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China; 2. School of Economics and Management, China University of Mining and Technology, Xuzhou 221116, China)

Summary: Customer participation includes different forms of information provision, customer-enterprise interaction and co-development, which are important for green innovation, especially green service innovation. Based on the institutional theory, this paper examines the impact of the three forms of customer participation: information provision, customer-enterprise interaction and co-development on green service innovation, and analyzes the role of corporate “perceptions” and “capabilities” in the relationship between customer participation and green service innovation.

The following conclusions are drawn from the empirical study of 196 service-oriented companies. First, all three dimensions of customer participation can contribute to green service innovation, but there are differences in the magnitude of the effect. Among them, customer-enterprise interaction has the greatest impact, followed by co-development, and the role of information provision is the least. Second, as a surrogate variable for corporate “perceptions”, the higher the green organization identity coefficient, the stronger the impact of the three forms of customer participation on green service innovation. Third, as a substitute variable for corporate “capabilities”, the higher the green dynamic capability coefficient, the stronger the impact of information provision and customer-enterprise interaction on green service innovation. However, green dynamic capability does not indirectly affect the relationship between co-development and green service innovation.

Based on the above findings, the following insights are obtained: First, customer orientation should be the core of the strategy and customer involvement should be actively guided. Particularly in the case of limited perceptions and capabilities, it is important for enterprises to lead customer participation through customer-enterprise interaction to promote green service innovation. Second, enterprises should enhance their green organizational identity and green dynamic capabilities, and apply them to the process of guiding customer participation to improve the effectiveness and conversion efficiency of customer participation. However, in the case of strong green dynamic capabilities, enterprises should adopt more forms of customer participation such as customer-enterprise interaction and information provision to avoid the complexity and conflict of internal synergy caused by adopting co-development.

This paper makes several contributions to the literature: First, based on the institutional theory, it analyzes the impact of the three dimensions of customer participation on green service innovation, extending the application scope of customer participation innovation and deepening the “antecedent” research on green service innovation. Second, it explores the mechanism of customer participation in the process of green service innovation based on the “perception” and “capability” contexts of enterprises, and expands the understanding of the factors influencing customer participation in innovation. At the same time, it responds to the call of scholars to promote the maximization of the effect of customer participation by strengthening the research on the mechanism of variation.

Key words: institutional theory; customer participation; green organizational identity; green dynamic capability; green service innovation

(责任编辑:王雅丽)