

颠覆性创新感知对新能源和燃油汽车 购买意愿的影响

史丹 明星 宁成浩

内容提要:颠覆性技术创新是企业弯道超车的一个有效途径。消费者尤其是主流消费者对燃油汽车的态度对于新能源汽车能否成功替代燃油汽车至关重要。本文采用结构方程模型,探究颠覆性创新感知对消费者购买新能源汽车和燃油汽车的影响,并考察消费者对燃油汽车满意度的中介效应和消费者创新性的调节效应。研究结果显示:(1)新能源汽车的购买意愿已经超过燃油汽车;(2)颠覆性创新感知直接促进消费者购买新能源汽车,抑制其购买燃油汽车;(3)消费者对燃油汽车的满意度部分中介调节颠覆性创新感知和消费者购买意愿;(4)创新性较弱的消费者对燃油汽车的满意度更容易受到颠覆性创新感知的影响。因此,企业在开展颠覆性创新研发时应凸显燃油汽车不具备的功能,在市场营销时应更多关注创新性较弱的消费者,让其感知到颠覆性创新。本文的研究丰富了颠覆性创新理论和消费者新产品购买意愿模型,并对企业开展颠覆性创新提供了实践指导。

关键词:颠覆性创新 购买意愿 新能源汽车 燃油汽车 渐进性创新 创新感知 消费者创新性

中图分类号:F713.55

文献标识码:A

文章编号:1000-7636(2023)10-0075-15

一、研究背景

科技创新,尤其是颠覆性技术创新,是中国破除技术垄断、实现弯道超车的一个有效途径。当前,新能源汽车作为典型的颠覆性技术创新正在逐步替代传统燃油汽车,中国汽车产业也凭借新能源汽车的技术优势对传统汽车强国形成赶超之势。2021年底,财政部等四部门联合印发的《关于2022年新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建[2021]466号)明确指出,“新能源汽车补贴标准在2021年基础上退坡30%”“2022年12月31日之后上牌的车辆不再给予补贴”。然而,补贴政策退坡并未引起新能源汽车销量的大幅下降。中国汽车工业协会2023年1月发布的统计数据显示,2022年新能源汽车持续爆发式增长,产销分别

收稿日期:2023-05-17;修回日期:2023-06-19

基金项目:国家自然科学基金专项项目“面向碳中和的中国经济转型模式构建研究”(72140001);中国社会科学院博士后创新项目“高端颠覆性创新模式研究——以新能源汽车为例”;中国社会科学院登峰战略优势学科(产业经济学)项目

作者简介:史丹 中国社会科学院工业经济研究所研究员,北京,100006;浙江财经大学-中国社会科学院大学浙江研究院研究员,杭州,310018;

明星 中国社会科学院工业经济研究所助理研究员,通信作者;

宁成浩 国家能源集团技术经济研究院高级工程师,北京,100006。

作者感谢匿名审稿人的评审意见。

完成705.8万辆和688.7万辆,同比分别增长96.9%和93.4%,市场占有率达到25.6%,与2021年相比增长12.1个百分点。伴随着补贴政策的退坡,中国新能源汽车发展逐步由政策拉动转向市场驱动,进入全面市场化拓展期,迎来新的发展和增长阶段。在新能源汽车已经成为中国战略性新兴产业关键领域的背景下,把握消费者对新能源汽车的态度并构建其购买意愿的影响模型,对企业选择发展策略和国家制定政策至关重要。

新能源汽车的消费者购买意愿模型一直是研究的热点。早期研究主要运用技术接受理论^[1]、计划行为理论^[2]、感知风险理论^[3]、环境价值理论^[4]等构建新能源汽车消费者购买意愿模型。近年来,尽管一些学者引入创新感知解释新能源汽车的消费者购买行为^[5],但现有研究大多只考虑一种新产品场景下的消费者购买意愿。然而,新能源汽车是一种典型的颠覆性创新。颠覆性创新的市场往往同时存在两种类型的新产品——颠覆性新产品(新能源汽车)和渐进性新产品(新款燃油汽车)。例如,2021年奥迪计划推出16款新车型,大部分仍然是燃油汽车。现有研究本质上考察的是颠覆性新产品的消费者购买意愿模型,仅有少数学者关注了消费者对渐进性新产品的购买意愿。例如,冯文婷等(2018)以智能手机为例,从技术接受和创新抗拒的角度,研究了消费者对旧高科技产品的购买意愿^[6]。博伦(Bölen,2020)以智能手表为例,研究了感知创新特征和不同类型的转换成本如何影响消费者从传统手表转换为智能手表的意愿^[7]。肖海林和张术丹(2021)从产品态度、环境责任态度、面子意识、群体一致性、时尚个性的生活方式和感知行为控制角度,考察了消费者对新能源汽车和燃油汽车的购买意愿,认为两者的影响模型存在差异^[8]。总体而言,从颠覆性创新角度考察消费者购买意愿的文献相对较少。然而,消费者尤其是主流消费者对燃油汽车的态度对新能源汽车能否成功替代燃油汽车至关重要,也直接影响汽车企业的决策。因此,有必要从颠覆性创新角度,对消费者新能源汽车购买意愿的理论模型进行深入研究。

自克里斯坦森(Christensen,1997)^[9]提出颠覆性创新概念以来,很多学者从概念辨析、创新机理、影响因素、技术识别、响应策略等方面开展了大量的研究^[10]。然而,现有文献大多从企业和技术角度展开,鲜有从消费者视角进行颠覆性创新研究。在颠覆性创新场景下,消费者除了可以购买颠覆性新产品,同时还可以购买渐进性新产品;消费者可能完全不再购买渐进性新产品,也可能同时购买颠覆性新产品和渐进性新产品。颠覆性创新的过程存在不确定性和风险,一些在位企业持续推出渐进性新产品,错过了开发颠覆性新产品的时机;一些后发企业选错颠覆性新产品的技术路径,导致未能成功。颠覆性创新成功的最终表现是消费者从渐进性新产品跃迁到颠覆性新产品^[11]。消费者既是技术创新的接受者,也是技术创新的需求提出者,掌握消费者的态度和购买意愿,对企业决定如何进行颠覆性新产品和渐进性新产品开发非常关键。本文尝试从消费者视角为颠覆性创新理论提供一些有益启示,将颠覆性创新研究从企业和技术视角拓展到消费者视角,从而丰富颠覆性创新的理论研究范围。

本文潜在的创新性体现在如下方面:一是以新能源汽车创新为研究对象,结合颠覆性创新理论和创新感知理论,同时考察消费者颠覆性创新感知对新能源汽车和新款燃油汽车购买意愿的影响;二是借鉴期望不一致理论,考察颠覆性创新感知对新款燃油汽车满意度的影响,进一步以其为中介变量,探析消费者从购买燃油汽车转向购买新能源汽车的内在机理;三是考察消费者创新性作为调节变量的影响,以期丰富相关研究结论。

二、理论基础

(一) 颠覆性创新理论

颠覆性创新理论最先由克里斯坦森(1997)^[9]提出,他从技术创新对企业市场地位的影响角度,将技

术创新分成持续性创新(sustaining innovation)和颠覆性创新(disruptive innovation)。持续性创新是指在位企业为了维护其市场地位进行的技术创新,通常是在现有技术的基础上进行小的改良,是一种渐进性的创新,消费者体验感的差异比较小;颠覆性创新是后发企业为了满足现有技术难以满足的需求,采用一些与现有技术有根本区别的革命性新技术,导致在位大企业失去该行业市场地位。颠覆性创新往往是一种突破式的创新,给消费者带来的是一种全新的体验感。早期颠覆性创新被认为是一种低端创新,近年来很多学者开始讨论高端颠覆性现象。新能源汽车作为一种典型的颠覆性创新,既存在特斯拉和蔚来这种针对高端消费群体的新能源汽车品牌,也存在五菱等针对低端消费群体的新能源汽车品牌。

(二) 颠覆性创新感知

颠覆性创新感知是指消费者对颠覆性新产品的创新感知。创新感知是指消费者对新产品在新颖性和实用性方面的主观判断^[12]。罗杰斯(Rogers, 2003)在创新扩散理论中指出,创新产品的属性和用户对创新属性的认知决定了创新扩散的速度^[13]。颠覆性创新采用了和现有产品根本上不同的、革命性的新技术,在一些主要性能属性上可能低于现有技术,但是提供了一些现有技术不具备或难以满足的性能特性。因此,消费者对颠覆性新产品的创新感知应是一个多维度的变量。希图里等(Chitturi et al., 2007)从产品功能和外观两个方面把感知产品创新划分为感知功能创新和感知外观创新两个维度^[14]。常亚平等(2012)将消费者对手机产品的创新感知分成外观创新、操作创新和功能创新三个维度^[15]。古德等(Goode et al., 2013)从独特性、差异性、创造性、新颖性等方面描述创新感知^[16]。这些学者主要从新颖角度定义创新感知。然而,对于大多数消费者来说,实用价值通常比简单的新颖性更重要。因此,有学者提出了感知有用性的概念。感知有用性是指对消费者有帮助、适用和有价值的创新产品、服务或想法,也被称为感知创新意义^[17]。洛和阿尔珀特(Lowe & Alpert, 2015)将创新感知分成感知创意新颖性、感知技术新颖性和感知相对优势三个维度^[18]。解茹玉和安立仁(2020)^[5]基于罗杰斯(2003)^[13]创新扩散理论中提出的创新属性,将创新感知分为相对优势、兼容性和复杂性三个维度。

三、研究假设和模型

(一) 颠覆性创新感知与消费者购买意愿

1. 颠覆性创新感知与颠覆性新产品购买意愿

对于一种新产品,消费者的购买意愿受其感知到的产品创新特性影响。在颠覆性创新场景中,消费者同时有渐进性新产品和颠覆性新产品两种选择。现有研究实际考察的是颠覆性新产品的创新感知和颠覆性新产品购买意愿之间的关系。大部分学者认为这两者之间存在显著的正向关系^[5,13]。新能源汽车作为典型的颠覆性创新,使用电机替代燃油机作为驱动力,在绿色环保、使用费用、驾乘体验、智能性等方面,和燃油汽车相比都有明显的区别和优势。消费者能否感知到新能源汽车区别于传统燃油汽车的创新,以及这些创新对其是否有实际价值,直接影响了消费者购买新能源汽车的意愿。虽然新能源汽车在外观上进行了很多创新,但是很多燃油汽车也在不断探索,使得新能源汽车在外观上的创新优势不明显。同时,新能源汽车和燃油汽车的驾驶方法基本相同,不存在兼容性和复杂性的问题。因此,本文从创新新颖性和创新有用性两个维度来度量颠覆性创新感知。基于上述分析,本文提出以下研究假设:

假设 H1: 颠覆性创新感知会正向影响消费者颠覆性新产品购买意愿。

假设 H1a: 颠覆性创新感知新颖性会正向影响消费者颠覆性新产品购买意愿。

假设 H1b: 颠覆性创新感知有用性会正向影响消费者颠覆性新产品购买意愿。

2. 颠覆性创新感知与渐进性新产品购买意愿

现有研究鲜有考察颠覆性创新感知和渐进性新产品购买意愿的关系。新款燃油汽车作为渐进性新产品,虽然使用了与新能源汽车完全不同的驱动技术,但面对的是相同的消费者、处于相同的市场,仍然属于竞争关系。燃油汽车生产企业在市场中处于主导地位,在生产制造、销售渠道、售后等方面具有优势;新能源汽车通过多项面向消费者的创新,改善了消费者的体验,更受消费者青睐。消费者在感知到新能源汽车的颠覆性创新属性后会提升对这些特征属性的需求,而燃油汽车难以满足这些需求。因此,消费者会降低燃油汽车的购买意愿。此外,少数消费者考虑到目前新能源汽车在充电便利性和充电速度等方面的劣势,会同时购买新能源汽车和燃油汽车;而对于大部分消费者来说,在购买新车时,新能源汽车和燃油汽车仍然是二选一的关系^①。新款燃油汽车(渐进性新产品)和新能源汽车(颠覆性新产品)在市场上是竞争关系,即一方的需求增加,另一方的需求必然减少。因此,本文认为颠覆性创新感知会降低消费者购买渐进性新产品的意愿。基于上述分析,本文提出以下研究假设:

假设 H2: 颠覆性创新感知负向影响消费者渐进性新产品购买意愿。

假设 H2a: 颠覆性创新感知新颖性会负向影响消费者渐进性新产品购买意愿。

假设 H2b: 颠覆性创新感知有用性会负向影响消费者渐进性新产品购买意愿。

(二) 渐进性新产品满意度与消费者购买意愿

1. 颠覆性创新感知与渐进性新产品满意度

消费者满意度是指消费者通过比较产品(或服务)的性能或结果以及期望而产生的满意或不满意的感觉。社会心理学中的期望不一致理论认为,消费者满意度取决于消费者在消费前形成的期望标准^[19]。当消费过程中的感受超过了期望标准,则会产生满意的感觉;如果低于期望标准,则会产生不满意的感觉。新能源汽车给消费者带来了更强的科技感和驾乘体验,让消费者产生更高的期望,而燃油汽车的渐进性创新并不能满足消费者的期望,甚至可能会产生不满意的感觉。因此,颠覆性创新通过提高消费者期望,让消费者对于渐进性新产品产生不满意的感觉。基于上述分析,本文提出如下研究假设:

假设 H3: 颠覆性创新感知正向影响渐进性新产品不满意度。

假设 H3a: 颠覆性创新感知新颖性会正向影响渐进性新产品不满意度。

假设 H3b: 颠覆性创新感知有用性会正向影响渐进性新产品不满意度。

2. 渐进性新产品满意度与购买意愿

20世纪60年代,市场营销领域研究者对消费者满意进行了实验研究,验证了消费者满意会带动再次购买行为^[20]。此后,许多研究人员提供了消费者满意与行为意图之间存在正相关关系的经验证据^[21-23]。在本文的研究场景中,新能源汽车是新兴事物,消费者拥有的是燃油汽车的购买和使用经验。如果消费者对燃油汽车比较满意,则会选择继续购买燃油汽车,反之则会抑制其再次购买燃油汽车的意愿,转而购买新能源汽车。基于上述分析,本文提出以下研究假设:

假设 H4: 消费者渐进性新产品不满意度正向影响消费者颠覆性新产品购买意愿。

假设 H5: 消费者渐进性新产品不满意度负向影响消费者渐进性新产品购买意愿。

^① 新能源汽车包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车、增程式混合动力汽车和清洁燃料电池汽车,中国市场上新能源车主要是纯电型和混动车型。消费者更多是以能否挂绿牌来区分新能源汽车和传统燃油汽车。因此,本文不区分纯电型和混动车型。

3. 消费者满意度的中介效应

由前文分析可知,颠覆性创新感知会影响消费者渐进性新产品的不满意度,并进一步影响消费者的购买意愿。基于上述分析,本文提出如下研究假设:

假设 H6:颠覆性创新感知对消费者颠覆性新产品购买意愿的促进作用以消费者渐进性新产品不满意度为中介。

假设 H7:颠覆性创新感知对消费者渐进性新产品购买意愿的抑制作用以消费者渐进性新产品不满意度为中介。

(三) 消费者创新性的调节效应

消费者创新性是创新扩散理论中的概念。罗杰斯(2003)按接受创新的时间将消费者创新性定义为比其他人更早接受创新的程度^[13]。米奇利和道林(Midgley & Dowling, 1978)^[24]将罗杰斯(2003)^[13]提出的消费者创新性称为实际创新性,并提出内在创新性的概念,即个体潜在的、喜欢接受新产品的心理特质。内在创新性被认为是个体天生的人格特质。创新性强的个体更愿意接受新观念,更偏好独立决策。目前,学术界所讨论的消费者创新性通常指内在创新性。消费者创新性和新产品采用行为之间的关系已被广泛研究。一些研究发现,消费者创新性和新产品采用行为之间存在显著的正相关关系^[25-26]。解茹玉和安立仁(2020)将消费者创新性作为调节变量,考察了感知风险和新产品购买之间的调节效应^[5]。目前尚未有研究考察颠覆性创新感知和渐进性新产品满意度之间的调节效应。新能源汽车属于典型的颠覆性新产品,创新性较强的消费者相对而言更乐于接触新的事物,对新产品的偏好更强,更容易感知到颠覆性创新,因此对新产品的期望也相对较高,在这一心理因素的作用下,可能对渐进性创新的燃油汽车产生更强的不满意感觉。基于上述分析,本文提出以下研究假设:

假设 H8:消费者创新性会强化颠覆性创新感知对渐进性创新不满意度的正向关系。

综上,本文提出如图1所示的颠覆性创新与消费者购买意愿关系的理论研究模型。

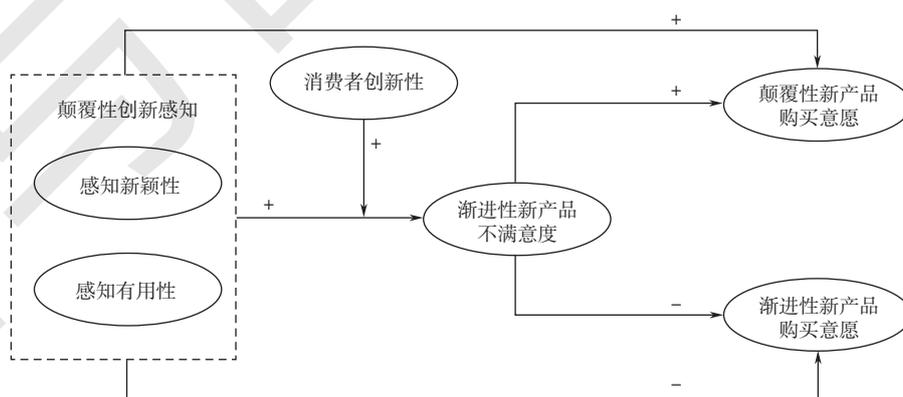


图1 颠覆性创新与消费者购买意愿关系的理论模型

四、研究设计

(一) 问卷设计

本文主要研究颠覆性创新感知对消费者购买意愿的影响,涉及的主要变量有颠覆性创新感知新颖性(DIPN)、颠覆性创新感知有用性(DIPU)、渐进性新产品不满意度(IIPD)、渐进性新产品购买意愿(IPI)、颠覆性新产品购买意愿(DIPI)和消费者创新性(CI)。其中,创新感知、消费者创新性方面已有大量文献,本文参考已有成熟量表进行设计。颠覆性新产品和渐进性新产品是同一市场上的两种不同类别的产品,其购买意愿的衡量标准相同,因此可以采用同样的量表。购买意愿的研究文献相对较多,本文亦参考已有成熟量表。现有文献对渐进性新产品不满意度的考察较少,仅有冯文婷等(2018)^[6]在研究高

科技产品的采用行为时提出的旧产品淘汰意愿的题项,但与本文所描述的不满意度变量存在差异。本文根据消费者满意度的定义,针对汽车产品制定题项,经与专家讨论后最终确定。详细的测量题项见表1。

问卷采用李克特(Likert)7级量表,被调查者根据自身的主观感受进行打分,1分为非常不同意,7分为非常同意。

表1 变量及问卷题项

变量	题项	符号	参考来源
颠覆性创新感知新颖性(DIPN)	我认为新能源汽车很有新意	DIPN1	陈姝等(2016) ^[27]
	我认为新能源汽车非常独特	DIPN2	
	我认为新能源汽车比燃油汽车的驾驶更加智能	DIPN3	
	我认为新能源汽车比燃油汽车技术更加先进	DIPN4	
	我认为新能源汽车比燃油汽车更符合社会发展潮流	DIPN5	
颠覆性创新感知有用性(DIPU)	该产品符合我的需要	DIPU1	陈姝等(2016) ^[27]
	该产品符合我的预期	DIPU2	
	该产品与我的需要密切相关	DIPU3	
	该产品与我的预期密切相关	DIPU4	
	该产品创新都是有用的	DIPU5	
	该产品创新都是很有必要的	DIPU6	
渐进性新产品不满意度(IIPD)	同价位对比,燃油汽车比新能源汽车的功能太少,不能满足我驾驶感受	IIPD1	
	同价位对比,燃油汽车比新能源汽车操作更复杂,不能满足我驾驶感受	IIPD2	
	同价位对比,燃油汽车比新能源汽车噪声更大,不能满足我驾驶感受	IIPD3	
	同价位对比,燃油汽车比新能源汽车启动速度更逊色,不能满足我驾驶感受	IIPD4	
	同价位对比,燃油汽车使用费用太高,不能满足我驾驶感受	IIPD5	
	同价位对比,燃油汽车保养费用太高,不能满足我驾驶感受	IIPD6	
渐进性新产品购买意愿(IIP1)	我近期一直在关注燃油汽车产品	IIP11	解茹玉和安立仁(2020) ^[5]
	我下次购车,会优先考虑购买燃油汽车	IIP12	
	我乐意推荐他人购买燃油汽车	IIP13	
	相比于新能源汽车,我会优先购买燃油汽车	IIP14	
	不考虑价格因素,我更认为购买燃油汽车时的心情是愉快的	IIP15	
颠覆性新产品购买意愿(DIPI)	我近期一直在关注新能源汽车产品	DIPI1	解茹玉和安立仁(2020) ^[5]
	我愿意在不久的将来购买新能源汽车	DIPI2	
	我乐意推荐他人购买新能源汽车	DIPI3	
	相比于传统燃油汽车,我会优先购买新能源汽车	DIPI4	
	我认为购买新能源汽车时的心情是愉快的	DIPI5	
消费者创新性(CI)	我对购买新产品更有兴趣	CI1	罗里奇(Roehrich,2004) ^[28]
	我喜欢购买新的、与众不同的产品	CI2	
	新产品总是能让我感到兴奋	CI3	
	我会在我的朋友和同事面前尝试新产品	CI4	
	我比其他更了解最新上市的产品	CI5	

(二) 数据收集

在正式调查之前,本文进行了小范围的预调查,结果显示问卷具有较好的信效度。由于本文主要的研究对象为颠覆性新产品购买意愿,其中颠覆性新产品为新能源汽车,在设计问卷的时候考虑被调查者家庭是否购买过新能源汽车或者传统燃油汽车,若其家庭成员都没有购买则予以剔除。本文通过问卷星进行数据的收集,总共收集了 639 份问卷数据,其中有 62 份问卷包含未购买过新能源汽车或传统燃油汽车的结果,占总问卷数的 9.7%。将这些样本剔除后,最终获得 577 份数据。

由表 2 可知,有 525 个家庭购买过燃油汽车,占比超过 90%;有 216 个家庭购买过新能源汽车,占比为 37.44%。从性别来看,女性占比为 51.47%,略多于男性;从年龄段来看,26~30 岁的人员(37.09%)占比最大,其次为 31~35 岁(23.57%);从学历来看,本科人数占比(54.77%)最大,其次为大专(22.53%);从职业来看,企业职工占比(54.77%)最大。从问卷的描述性统计可知,绝大部分家庭购买过燃油汽车,仅有 9.19%的家庭直接购买了新能源汽车。既买过燃油汽车又购买过新能源汽车的家庭有 28.25%,这与中国汽车工业协会 2023 年 1 月公布的新能源汽车 25.6%的市场占有率大致接近。从个体特征来看,被调查主要为青年人群,学历多为本科或大专,多在企业单位工作。

表 2 描述性统计

变量	题项	样本数	占比/%	变量	题项	样本数	占比/%
购买过燃油汽车	是	525	90.99	性别	男	280	48.53
	否	52	9.01		女	297	51.47
购买过新能源汽车	是	216	37.44	学历	高中/中专及以下	67	11.61
	否	361	62.56		大专	130	22.53
年龄	25 岁及以下	75	13.00		本科	316	54.77
	26~30 岁	214	37.09		研究生	64	11.09
	31~35 岁	136	23.57	职业	学生	45	7.80
	36~40 岁	46	7.97		政府职员	35	6.07
	41~45 岁	38	6.59		企业职工	316	54.77
	45~50 岁	37	6.41		个体工商户	85	14.73
	51 岁及以上	31	5.37		自由职业	76	13.17
				其他	20	3.47	

五、实证结果与分析

(一) 信度与效度检验

本文参考了已有的成熟量表,并根据专家意见进行了修改,使用的量表具有较好的内容效度。进一步地,本文采用验证性因子分析,对量表的信度和结构效度进行检验。具体而言,本文使用结构方程建模软件 AMOS 构建了六因子验证性结构模型。模型拟合指标卡方自由度比(CMIN/DF)为 1.093,其小于 3;残差均方和平方根(RMR)为 0.041,其小于 0.05;良性适配指标(GFI)为 0.950,调整后良性适配指标(AGFI)为 0.941,规准适配指数(NFI)为 0.976,比较适配指数(CFI)为 0.998,均大于 0.9,说明研究数据和验证性因子

分析模型拟合很好。

1. 信度检验

如表3所示,颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)、颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)、消费者创新性(*CI*)、渐进性新产品不满意度(*IIPD*)、渐进性新产品购买意愿(*IIPi*)和颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)的克朗巴哈系数(Cronbach's α)分别为0.947、0.949、0.943、0.950、0.948和0.944,均超过了0.9,说明量表的测量数据可信度较高。

表3 验证性因子分析结果

变量	题项	标准化因子载荷	克朗巴哈系数	组合信度	平均提炼方差
<i>DIPN</i>	<i>DIPN5</i>	0.851	0.947	0.948	0.785
	<i>DIPN4</i>	0.866			
	<i>DIPN3</i>	0.864			
	<i>DIPN2</i>	0.876			
	<i>DIPN1</i>	0.967			
<i>DIPU</i>	<i>DIPU5</i>	0.847	0.949	0.950	0.759
	<i>DIPU4</i>	0.856			
	<i>DIPU3</i>	0.854			
	<i>DIPU2</i>	0.846			
	<i>DIPU1</i>	0.973			
	<i>DIPU6</i>	0.845			
<i>CI</i>	<i>CI5</i>	0.858	0.943	0.944	0.773
	<i>CI4</i>	0.848			
	<i>CI3</i>	0.850			
	<i>CI2</i>	0.865			
	<i>CI1</i>	0.968			
<i>IIPD</i>	<i>IIPD5</i>	0.848	0.950	0.950	0.762
	<i>IIPD4</i>	0.854			
	<i>IIPD3</i>	0.854			
	<i>IIPD2</i>	0.846			
	<i>IIPD1</i>	0.971			
	<i>IIPD6</i>	0.858			
<i>IIPi</i>	<i>IIPi5</i>	0.859	0.948	0.950	0.791
	<i>IIPi4</i>	0.858			
	<i>IIPi3</i>	0.867			
	<i>IIPi2</i>	0.862			
	<i>IIPi1</i>	0.992			

表3(续)

变量	题项	标准化因子载荷	克隆巴哈系数	组合信度	平均提炼方差
DIPI	DIP15	0.864	0.944	0.945	0.775
	DIP14	0.845			
	DIP13	0.864			
	DIP12	0.859			
	DIP11	0.963			

2. 结构效度检验

结构效度包含聚合效度和区分效度。聚合效度是指测量相同潜在构念的指标应该在同一共同因素上。根据海尔等(Hair et al.,2009)^[29]的研究,聚合效度的评价标准为:各变量的标准化因子载荷大于0.5、组合信度大于0.7、平均提炼方差(AVE)大于0.5;区分效度的评价标准为:各变量的相关系数小于AVE平方根。由表3可知,所有因子的标准化因子载荷均大于0.5、组合信度大于0.7、AVE大于0.5,满足聚合效度的评价标准,说明本文量表具有较好的聚合效度。由表4可知,6个因子的相关系数都小于其AVE的平方根,满足区分效度的评价标准,说明本文量表具有较好的区分效度。

表4 模型主要变量的相关性和区分效度检验

变量	样本量	均值	标准差	DIPN	DIPU	CI	IIPD	IPII	DIPI
DIPN	577	5.157	1.376	0.886					
DIPU	577	5.195	1.287	0.586*	0.871				
CI	577	5.220	1.322	0.633*	0.599*	0.879			
IIPD	577	5.208	1.325	0.607*	0.562*	0.592*	0.873		
IPII	577	3.452	1.338	-0.610*	-0.555*	-0.586*	-0.548*	0.889	
DIPI	577	5.124	1.368	0.652*	0.608*	0.619*	0.615*	-0.595*	0.880

注:*表示 $P<0.05$,后表同;表中对角线上为各因子AVE的平方根。

(二) 共同方法偏差检验

共同方法偏差是指因数据来源或评分者、同样的测量环境、项目语境以及项目本身特征所造成的预测变量与效标变量之间人为的共变。本文通过网络平台收集数据,有可能存在共同方法偏差问题。首先,本文采用验证性单因子模型,对研究数据进行共同方法偏差(CMV)检验。模型拟合指标卡方自由度比(CMIN/DF)为18.680,远大于3;残差均方和平方根(RMR)为0.214,大于0.05;良性适配指标(GFI)为0.407,调整后良性适配指标(AGFI)为0.325,规准适配指数(NFI)为0.577,比较适配指数(CFI)为0.590,均小于0.8,说明模型的拟合情况很差。进一步,本文采用潜在误差变量控制法进行验证。具体而言,在前文六因子验证性结构模型的基础上,添加共同方法因子对数据进行拟合。模型拟合指标卡方自由度比(CMIN/DF)为1.083、残差均方和平方根(RMR)为0.043、良性适配指标(GFI)为0.951,调整后良性适配指标(AGFI)为0.942、规准适配指数(NFI)为0.976、比较适配指数(CFI)为0.998,和原模型相差很小。因此,本文的研究数据不存在严重的共同方法偏差,通过CMV检验。

(三) 假设检验

在检验前,对变量指标进行描述统计和相关性分析。由表4可知,从其他维度的均值来看,颠覆性创新新颖性(*DIPN*)和颠覆性创新有用性(*DIPU*)均值都大于5,说明被调查者对新能源汽车的颠覆性创新都有比较好的认知;消费者创新性(*CI*)的均值也大于5,说明被调查者具有比较高的创新性,这可能与问卷调查是从网络获取有关;渐进性新产品不满意度(*IIPD*)的均值大于5,而渐进性新产品购买意愿(*IIP*)的均值为3.452,说明被调查者对燃油汽车的态度已经偏向于不满意;颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)的均值大于5,说明被调查者更倾向于购买新能源汽车。从调查数据来看,消费者的购买意愿已经从购买燃油汽车转向购买新能源汽车,这也解释了补贴政策退坡并没有造成新能源汽车销量的下滑,反而新能源汽车的渗透率进一步得到提升。从相关系数来看,各变量之间都是较为中等程度的相关,说明具有相互影响效应,其中*IIP*与其他变量都是负相关,和本文的假设基本一致,这为后文的假设检验奠定了基础。

1. 直接效应检验

本文通过 AMOS 构建结构方程模型(SEM)来检验直接效应。五潜变量结构方程模型的标准化路径检验结果如表5所示。其中,模型拟合指标卡方自由度比(CMIN/DF)为1.911,小于3;良性适配指标(GFI)为0.934,调整后良性适配指标(GFI)为0.921,规准适配指数(NFI)为0.965,增值适配指数(IFI)为0.983,均大于0.9,说明模型拟合很好。

由表5可知,颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)的标准路径系数为0.394,*P*值小于0.01,说明在1%的显著性水平下,两者呈现显著的正向关系($\beta=0.394, P<0.01$),即假设H1a得到验证。类似地,颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)呈现显著的正向关系($\beta=0.298, P<0.01$),即假设H1b得到验证。颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)与渐进性新产品购买意愿(*IIP*)呈现显著的负向关系($\beta=-0.407, P<0.01$),即假设H2a得到验证。颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)与渐进性新产品购买意愿(*IIP*)呈现显著的负向关系($\beta=-0.268, P<0.01$),即假设H2b得到验证。渐进性新产品不满意度(*IIPD*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)呈现显著的正向关系($\beta=0.269, P<0.01$),即假设H4得到验证。渐进性新产品不满意度(*IIPD*)与渐进性新产品购买意愿(*IIP*)呈现显著的负向关系($\beta=-0.210, P<0.01$),即假设H5得到验证。颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)的标准路径系数为0.480,*P*值小于0.01,说明在1%的显著性水平下,两者呈现显著的正向关系,即假设H3a得到验证。类似地,颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)也呈现显著的正向关系($\beta=0.359, P<0.01$),即假设H3b得到验证。

表5 五潜变量结构方程模型的路径检验

路径	标准化路径系数	未标准化路径系数	标准误	临界比值	<i>P</i>	假设	结果
<i>DIPN</i> → <i>DIPI</i>	0.394	0.421	0.049	8.579	***	H1a	支持
<i>DIPU</i> → <i>DIPI</i>	0.298	0.311	0.045	6.921	***	H1b	支持
<i>DIPN</i> → <i>IIP</i>	-0.407	-0.426	0.049	-8.623	***	H2a	支持
<i>DIPU</i> → <i>IIP</i>	-0.268	-0.274	0.045	-6.074	***	H2b	支持
<i>DIPN</i> → <i>IIPD</i>	0.480	0.446	0.043	10.340	***	H3a	支持
<i>DIPU</i> → <i>IIPD</i>	0.359	0.325	0.041	7.984	***	H3b	支持
<i>IIPD</i> → <i>DIPI</i>	0.269	0.309	0.049	6.363	***	H4	支持
<i>IIPD</i> → <i>IIP</i>	-0.210	-0.237	0.049	-4.884	***	H5	支持

注:***表示 $P<0.01$,后表同。

此外,从结构方程模型的路径可以看出,渐进性新产品不满意度(*IIPD*)在颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)、颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)之间起到正向的中介作用;渐进性新产品不满意度(*IIPD*)在颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)、颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)与渐进性新产品购买意愿(*IPII*)之间起到负向的中介作用。

2. 中介效应检验

本部分采用回归的方法进一步检验渐进性新产品不满意度在颠覆性创新感知与新产品购买意愿之间的中介效应,检验结果见表6,其中颠覆性创新感知(*DIP*)为颠覆性创新感知新颖性(*DIPN*)和颠覆性创新感知有用性(*DIPU*)的平均值。

表6的列(1)—列(3)检验颠覆性创新感知、渐进性新产品不满意度与颠覆性新产品购买意愿之间的关系。在列(1)中,颠覆性创新感知(*DIP*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)呈现显著的正向关系($\beta=0.817, P<0.01$),即假设H1得到验证;而性别(*gender*)、年龄(*age*)、教育程度(*edu*)和工作类型(*job*)的系数都不显著,说明个体特征对颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)的影响不明显。在列(2)中,颠覆性创新(*DIP*)与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)呈现显著的正向关系($\beta=0.736, P<0.01$),性别、年龄、教育程度的系数都不显著;工作类型对渐进性新产品不满意度(*IIPD*)虽然呈现显著影响,但是其系数非常小,说明影响很小。在列(3)中,颠覆性创新(*DIP*)和渐进性新产品不满意度(*IIPD*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)均呈现显著的正向关系。对比列(1)和列(3)可以看出,颠覆性创新(*DIP*)的回归系数从0.817下降到0.613,可见渐进性新产品不满意度(*IIPD*)在颠覆性创新(*DIP*)与颠覆性新产品购买意愿(*DIPI*)中起到正向的部分中介效应,其中介效应占比为25.04%,即假设H6得到验证。

表6 渐进性新产品不满意度的中介效应检验结果

变量	颠覆性新产品			渐进性新产品		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>DIP</i>	0.817***	0.736***	0.613***	-0.743***	0.736***	-0.591***
<i>IIPD</i>			0.278***			-0.206***
<i>gender</i>	-0.009	-0.115	0.023	0.019	-0.115	-0.005
<i>age</i>	-0.008	-0.025	-0.001	-0.003	-0.025	-0.008
<i>edu</i>	0.009	0.016	0.004	0.052	0.016	0.055
<i>job</i>	-0.026	0.085**	-0.049	-0.045	0.085**	-0.028
常数项	0.993***	1.322***	0.625**	7.290***	1.322***	7.562***
样本量	577	577	577	577	577	577
R^2	0.502	0.438	0.543	0.432	0.438	0.456
\bar{R}^2	0.498	0.433	0.538	0.427	0.433	0.450

注:列(1)—列(3)为 *DIPI* 的中介效应三步法检验结果,列(4)—列(6)为 *IPII* 的中介效应三步法检验结果。**表示 $P<0.05$,后表同。

表6的列(4)—列(6)检验颠覆性创新感知、渐进性新产品不满意度与渐进性新产品购买意愿之间的关系。在列(4)中,颠覆性创新(*DIP*)与渐进性新产品购买意愿(*IPII*)呈现显著的负向关系($\beta=-0.743, P<0.01$),即假设H2得到验证,而性别、年龄、教育程度和工作类型的系数都不显著,说明个体特征对渐进性新产品购买意愿(*IPII*)的影响不明显。为了验证中介效应,列(6)同时考察了颠覆性创新(*DIP*)和渐进性新产品不满意度(*IIPD*),结果显示颠覆性创新(*DIP*)与渐进性新产品购买意愿(*IPII*)呈现显著的正向关系($\beta=-0.591, P<$

0.01),而渐进性新产品不满意度(*IIPD*)与渐进性新产品购买意愿(*IPI*)呈现显著的负向关系($\beta = -0.206, P < 0.01$)。对比列(4)和列(6)可以看出,渐进性新产品不满意度(*IIPD*)在颠覆性创新(*DIP*)与渐进性新产品购买意愿(*IPI*)之间起到负向的部分中介效应,其中介效应占比为20.4%,即假设H7得到验证。

3. 调节效应检验

本部分采用回归的方法检验消费者创新性(*CI*)的调节效应,检验结果见表7。在列(1)中,颠覆性创新(*DIP*)和消费者创新性(*CI*)与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)均呈现显著的正向关系。在列(2)中,颠覆性创新(*DIP*)与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)呈现显著的正向关系($\beta = 1.358, P < 0.01$),消费者创新性(*CI*)与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)呈现显著的正向关系($\beta = 1.151, P < 0.01$),而颠覆性创新(*DIP*)与消费者创新性(*CI*)的交互效应与渐进性新产品不满意度(*IIPD*)呈现显著的负向关系($\beta = -0.190, P < 0.01$),说明消费者创新性在颠覆性创新感知与渐进性创新不满意度之间起到负向的调节作用。此外,列(2)的 R^2 比列(1)有所提升,也说明消费者创新性的调节作用是负向的。因此,假设H8未得到支持。究其原因可能是消费者创新性反映了个人在决策时不依赖他人的独立程度,而创新性强的消费者在决策时往往更加独立,受他人影响较小。目前,新能源汽车仍然存在充电时间长、充电桩少、高速长距离行驶支持不好等问题,而创新性强的消费者既能感知到新能源汽车的优势,同时也能感知到燃油汽车仍然存在优势的地方。因此,创新性强的消费者比创新性弱的消费者更理性地看待颠覆性创新和渐进性创新。

表7的列(3)加入了性别、年龄、教育程度和工作类型等个体特征的控制变量,结果显示消费者创新性仍具有显著的负向调节作用。此外,性别对渐进性新产品不满意度(*IIPD*)呈显著负向关系($\beta = -0.151, P < 0.1$),说明性别对燃油汽车的满意度有一定影响;工作类型的影响虽然也是显著,但是其系数很小,说明影响非常微弱。

表7 消费者创新性的调节效应检验结果

变量	<i>IIPD</i>		
	(1)	(2)	(3)
<i>DIP</i>	0.530***	1.358***	1.378***
<i>CI</i>	0.265***	1.151***	1.176***
<i>DIP</i> × <i>CI</i>		-0.190***	-0.195***
<i>gender</i>			-0.151*
<i>age</i>			-0.024
<i>edu</i>			0.034
<i>job</i>			0.097***
常数项	1.083***	-2.489***	-2.696***
样本量	577	577	577
R^2	0.468	0.503	0.511
\bar{R}^2	0.466	0.500	0.505

注:列(1)—列(3)为逐步加入控制变量的回归结果。

图2更直观地反映了消费者创新性在颠覆性创新感知与渐进性创新不满意度之间的负向调节作用。其中,消费者创新性(*CI*)较高的被调查者,其对渐进性新产品不满意度(*IIPD*)的上升速度较慢,而消费者创新

性(CI)较低的被调查者,其对渐进性新产品不满意度(IPD)的上升速度较快。因此,消费者创新性减缓了颠覆性创新感知对渐进性创新不满意度的正向影响。

六、结论与启示

本文考察了颠覆性创新感知对颠覆性(新能源汽车)和渐进性(新燃油汽车)两类新产品消费者购买意愿的影响,并进一步验证了渐进性新产品满意度的中介作用和消费者创新性的调节作用。主要结论如下:(1)新能源汽车的购买意愿已经超过燃油汽车;(2)颠覆性创新感知直接影响消费者新产品购买意愿,即正向影响颠覆性新产品购买意愿,负向影响渐进性新产品购买意愿;(3)除直接影响外,颠覆性创新感知还通过正向影响渐进性新产品不满意度,影响消费者新产品和渐进性新产品的购买意愿;(4)消费者创新性负向调节颠覆性创新感知对渐进性新产品不满意度影响,即创新性强的消费者对渐进性新产品的满意度受颠覆性新产品的创新感知影响更小。

本文结论丰富了消费者行为理论和颠覆性创新理论。在消费者行为理论方面,本文的研究拓宽了消费者购买意愿模型的研究范围。现有研究较少考察旧产品(渐进性新产品)的购买意愿,本文同时考察了消费者对新旧产品的满意度以及购买意愿。本文的结论也证实了消费者购买新产品的行为,除了受自身特性和新产品特征感知的影响外,还受到对旧产品态度的影响。在颠覆性创新理论方面,鲜有研究从消费者视角研究颠覆性创新,而本文探讨消费者对颠覆性新产品的购买意愿模型,是从消费者视角研究颠覆性创新的一次有益尝试。此外,本文的结论也和现有研究不完全一致。现有研究更多关注颠覆性创新的早期阶段,而本文的结论显示颠覆性创新成功的关键不在于早期消费者,而在于主流消费者。早期消费者的创新性较强,当他们较早尝试了颠覆性新产品后,并不表示其会淘汰渐进性新产品;相反,对渐进性新产品的态度更容易受到颠覆性创新感知的影响。只有让主流消费者感知到颠覆性新产品的创新性和有用性,颠覆性创新才能成功。

本文的结论对企业进行颠覆性创新也具有指导意义:(1)企业可以通过改进消费者颠覆性创新感知,促进其购买颠覆性新产品的意愿。企业不仅要注重颠覆性新产品研发,还要加大营销力度,使消费者能够快速全面感知颠覆性新产品的创新。(2)企业在开展颠覆性创新时,可以突出渐进性新产品不具备的功能。当消费者感知到颠覆性创新特性时,会倾向于从购买渐进性新产品转向购买颠覆性新产品。(3)企业开展颠覆性创新更应关注个体创新性相对不高的消费者。个体创新性较高的消费者更为理性,做决策时较少受到外界影响,对现有产品的不满意度受颠覆性创新感知影响较小,在充分感知到颠覆性新产品的相对优势时,其对渐进性新产品的不满意度并不会明显升高。相反,创新性较低的消费者对现有产品的不满意度受颠覆性创新感知影响更为明显,企业针对此类消费者的营销,能更好地转化为消费者的购买行为。

本文研究还存在一些不足,如将消费者创新性作为单维度处理,而消费者创新性包括多种类别,未来可考虑进一步研究不同类型消费者创新性对消费者市场的创新扩散过程中的调节作用。此外,多项研究表明感知风险对新产品的购买意愿存在显著,未来可以结合感知风险来完善颠覆性新产品消费者购买意愿模型。

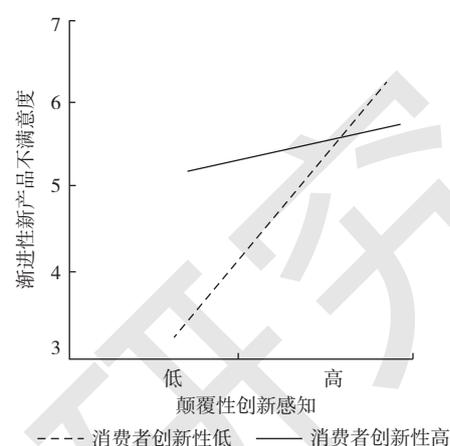


图2 消费者创新性的调节效应结果

参考文献:

- [1]尹洁林,张子芊,廖赣丽,等.基于技术接受模型和感知风险理论的消费者新能源汽车购买意愿研究[J].预测,2019,38(6):83-89.
- [2]王月辉,王青.北京居民新能源汽车购买意向影响因素——基于TAM和TPB整合模型的研究[J].中国管理科学,2013,21(S2):691-698.
- [3]陈凯,顾荣,胡静.基于感知收益—感知风险框架的新能源汽车购买意愿研究[J].南京工业大学学报(社会科学版),2019,18(2):61-70.
- [4]祖明,官群,杨武.消费者环境价值导向与新能源汽车购买意愿关系研究[J].企业经济,2019(6):21-27.
- [5]解茹玉,安立仁.创新特性对新能源汽车消费者采纳意愿的影响机制:个体创新性的调节作用[J].当代经济科学,2020,42(5):113-121.
- [6]冯文婷,涂荣庭,周志民.消费者的高科技产品采用行为——技术接受和创新抗拒的双重影响[J].技术经济,2018,37(6):16-24.
- [7]BÖLEN M C. From traditional wristwatch to smartwatch: understanding the relationship between innovation attributes, switching costs and consumers' switching intention[J]. Technology in Society, 2020, 63: 101439.
- [8]肖海林,张术丹.中国绿色变轨型高技术产品第一批消费者的购买意向模型——基于汽车产业的多重比较研究[J].管理评论,2021,33(1):103-119.
- [9]CHRISTENSEN C M. The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail[M]. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1997.
- [10]尚甜甜,缪小明,鲁迪.国外破坏性创新影响因素研究综述——基于1997-2017年文献的系统评价[J].科技进步与对策,2019,36(19):153-160.
- [11]魏平,高建.跃迁模型:制定新兴技术战略的一种理论方法[J].科学学研究,2006(5):684-687.
- [12]陈姝,刘伟,王正斌.消费者感知创新性研究述评与展望[J].外国经济与管理,2014,36(10):3-12.
- [13]ROGERS E M. Diffusion of innovations[M]. 5th ed. New York: Free Press, 2003.
- [14]CHITTURI R, RAGHUNATHAN R, MAHAJAN V. Form versus function: how the intensities of specific emotions evoked in functional versus hedonic trade-offs mediate product preferences[J]. Journal of Marketing Research, 2007, 44(4): 702-714.
- [15]常亚平,朱东红,李荣华.感知产品创新对冲动购买的作用机制研究[J].科研管理,2012,33(3):18-26.
- [16]GOODE M R, DAHL D W, MOREAU C P. Innovation aesthetics: the relationship between category cues, categorization certainty, and newness perceptions[J]. Journal of Product Innovation Management, 2013, 30(2): 192-208.
- [17]STOCK R M, ZACHARIAS N A. Two sides of the same coin: how do different dimensions of product program innovativeness affect customer loyalty? [J]. Journal of Product Innovation Management, 2013, 30(3): 516-532.
- [18]LOWE B, ALPERT F. Forecasting consumer perception of innovativeness[J]. Technovation, 2015, 45/46: 1-14.
- [19]邹德强,赵平.期望不一致对满意影响的函数形式:展望理论的预测[J].南开管理评论,2008,11(6):79-85.
- [20]CARDOZO R N. An experimental study of customer effort, expectations, and satisfaction[J]. Journal of Marketing Research, 1965, 2(3): 244-249.
- [21]TUNCER I, UNUSAN C, COBANOGLU C. Service quality, perceived value and customer satisfaction on behavioral intention in restaurants: an integrated structural model[J]. Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, 2021, 22(4): 447-475.
- [22]TRAN V D, LE N M T. Impact of service quality and perceived value on customer satisfaction and behavioral intentions: evidence from convenience stores in Vietnam[J]. Journal of Asian Finance, Economics and Business, 2020, 7(9): 517-526.
- [23]白琳.顾客感知价值、顾客满意和行为倾向的关系研究述评[J].管理评论,2009,21(1):87-93.
- [24]MIDGLEY D F, DOWLING G R. Innovativeness: the concept and its measurement[J]. Journal of Consumer Research, 1978, 4(4): 229-242.
- [25]陈文沛.生活方式、消费者创新性与新产品购买行为的关系[J].经济管理,2011,33(2):94-101.
- [26]IM S, BAYUS B L, MASON C H. An empirical study of innate consumer innovativeness, personal characteristics, and new-product adoption behavior[J]. Journal of the Academy of Marketing Science, 2003, 31(1): 61-73.
- [27]陈姝,刘伟,王正斌.感知产品创新对新产品购买意愿的影响机制——一项纵贯研究[J].大连理工大学学报(社会科学版),2016,37(3):77-83.
- [28]ROEHRICH G. Consumer innovativeness: concepts and measurements[J]. Journal of Business Research, 2004, 57(6): 671-677.
- [29]HAIR J F, BLACK W C, BABIN B J, et al. Multivariate data analysis: a global perspective [M]. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2009.

Influence of Disruptive Innovation Perception on Purchase Intention of New Energy Vehicles and Fuel Vehicles

SHI Dan^{1,2}, MING Xing¹, NING Chenghao³

- (1. Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100006;
2. Zhejiang University of Finance & Economics, Hangzhou 310018;
3. CHN Energy Investment Group, Beijing 100006)

Abstract: Disruptive innovation is an effective way for enterprises to gain a competitive advantage. The attitude of consumers, especially mainstream consumers, is a critical factor that determines whether new energy vehicles (NEVs) can successfully replace fuel vehicles (FVs) and directly affects the decision-making of automobile manufacturers. Most existing studies consider the features of new products and consumers with rare concerns about old products. However, there are two types of new products in the automobile market as disruptive innovation: disruptive new products (NEVs) and incremental new products (FVs). This paper aims to investigate the impact of disruptive innovation perception on consumers' purchase intentions of disruptive new products (NEVs) and incremental new products (FVs) and further verifies the mediating effect of incremental new product satisfaction and the moderating role of consumer innovation.

The findings based on the data analysis of 577 questionnaires are as follows. (1) Consumers have a higher purchase intention for NEVs than for FVs. (2) The perception of disruptive innovation directly promotes their intention to purchase disruptive new products and inhibits their purchase of incremental new products. (3) Consumer satisfaction with FVs partially mediates the moderating effect of disruptive innovation perceptions and purchase intentions. (4) Consumers with less innovation are more likely to be affected by the innovation perception of disruptive new products.

The conclusions enrich the consumer behavior theory and the disruptive innovation theory. In terms of the consumer behavior theory, this paper broadens the research scope of the consumer purchase intention model and confirms that consumers' purchase intention for new products is influenced by their characteristics and perceptions of new product features and their attitudes toward old products. In terms of the disruptive innovation theory, it explores the model of consumers' intention to purchase disruptive products, which is a valuable attempt from consumers' perspective. In addition, it argues that the success of disruptive innovation lies in mainstream consumers rather than early ones. Therefore, disruptive innovation can only succeed if mainstream consumers perceive the novelty and usefulness of disruptive new products.

The conclusions have significant guidance for enterprises to engage in disruptive innovation. Enterprises can promote consumers' purchase intention to disrupt new products by improving their perception of disruptive innovation. When engaging in disruptive innovation, they can highlight the functions that incremental products lack. When consumers perceive the features of disruptive innovation, they may become dissatisfied with incremental new products and tend to shift their purchases from incremental new products to disruptive ones.

Keywords: disruptive innovation; purchase intention; new energy vehicle; fuel vehicle; incremental innovation; innovation perception; consumer innovation

责任编辑:姜 莱;蒋 琰