

# 虚拟主播促进消费者购买行为的底层逻辑、 成效评价及发展路径

李继玲<sup>1</sup>, 钟海艳<sup>1</sup>, 于帆<sup>2</sup>

(1. 西北政法大学 管理学院, 陕西 西安 710122; 2. 西安建筑科技大学 图书馆, 陕西 西安 710055)

**摘要:**目前,虚拟主播的引用带动了消费者的购买行为的发生,成为一个研究热点。通过采集抖音平台主要虚拟主播的粉丝评论,运用扎根理论对采集的评论数据抽象出功能可供性、知觉可供性、认知可供性和物理可供性四个核心范畴,这与数字可供性的四个维度相吻合,嵌入 SOR 理论进行分析,结果表明功能可供性提供了消费者购买行为产生的现实可能性,知觉可供性推动消费者潜在购买行为,认知可供性对消费者购买心理产生起到信任催化的作用,物理可供性可即刻满足消费者的购买行为。主播吸引力和直播间商品销售情况可以量化虚拟主播模式对消费者购买行为的成效,以此为一级指标构建一套涵盖 9 个二级指标的成效评价体系。最后,为提高虚拟主播对消费者购买行为的推动还应做到:提升消费者对虚拟主播的价值认同;虚拟主播团队紧抓新技术赋能机遇;兼顾选品与售后,避免信任危机;治理有度,发展优先。

**关键词:**虚拟主播;消费者购买行为;数字可供性;成效评价体系;发展路径

中图分类号:F713.55

文献标识码:A

文章编号:1008-7192(2024)03-0083-09

## 一、引言

2023 年国务院颁布《数字经济发展报告》,指出我国 2022 年数字经济规模达到 50.2 万亿,数字经济增长逐渐成为推动经济增长的重要引擎<sup>[1]</sup>。数字化时代已悄然来临,《数字化生存》一文中提到我们无法否定数字化时代的存在,也无法阻止数字化时代的前进<sup>[2]</sup>。随着人工智能技术不断发展和普及,虚拟主播已经成为了现实生活中不可忽视的存在。虚拟主播凭借着其可自主生成内容、形象可爱简洁等特性,越来越受到消费者的喜爱。同时,通过虚拟主播的代言和推广,企业的品牌形象和产品推广也得以极大的提升。因此,虚拟主播在促进消费者购买行为方面的作用和效果成为商业领域关注的一个热点,也成为学术界的一个研究热点,但是虚拟主播应用于直播电商的时间较短,关于虚拟主播促进消费者购买行为产生的研究较少,因此本文试图解决以下问题:虚拟主播对消费者购买行为产生

推动作用的底层逻辑是什么?虚拟主播对消费者购买行为产生影响的成效如何测度?以及它的发展路径是什么?本文在于:首先通过扎根理论分析虚拟主播对消费者购买行为产生影响的要素,继而嵌入 SOR(stimulus-organism-response)理论,构建虚拟主播促进消费者购买行为的底层逻辑分析框架;然后再搭建一套成效评价体系,用以测度虚拟主播模式影响消费者行为的成效;最后根据底层逻辑与成效评价体系,构建出虚拟主播促进消费者购买行为的发展路径。本文的一些边际贡献在于:(1)通过运用扎根理论的方法,从采集的文本中抽象出虚拟主播对消费者购买行为产生促进作用的逻辑维度,具有现实依据;(2)将传统的 SOR 理论与数字可供性视角嵌入分析框架,探究了数字经济背景下虚拟主播促进消费者购买行为产生底层逻辑;(3)初步搭建一套成效评价体系,为虚拟主播应用促进消费者购买的实际效能提供量化标准,具有一定的普适价值;(4)构建虚拟主播促进消费者购买

收稿日期:2023-11-17

基金项目:陕西省科技厅软科学计划一般项目(2023CXRX159);西安市 2022 年度社会科学规划基金(22JX186)

作者简介:李继玲(1977-),女,西北政法大学管理学院讲师,博士,研究方向为数字经济、网红经济等;钟海艳(2000-),女,西北政法大学管理学院硕士研究生,研究方向为数字经济、产业振兴等。E-mail:2034006794@qq.com

行为发生的路径,对推进虚拟主播的商业应用提供价值借鉴。该研究可以帮助商家更好的利用虚拟主播,也为虚拟主播的发展提供借鉴和参考。

## 二、文献综述

### 1. 虚拟主播研究现状

虚拟主播是指将人工智能与虚拟仿真技术相结合形成的能够从事媒体内容生产和传播等一系列工作的脱离了“碳基”身体的主播<sup>[3]</sup>。艾媒咨询发布报告称虚拟主播是虚拟数字人下的重要分支,被定义为通过全身动态捕捉技术,以虚拟形象从事网络媒体或者直播事业的新型互联网传播主体。虚拟主播主要分为媒体型虚拟主播、娱乐型虚拟主播和电商型虚拟主播。虚拟主播作为技术集合体,在 AI 能力的迭代下,先后经历了虚拟主持人、虚拟主播、AI 合成主播三个阶段。虚拟主播及其产业发展的主要影响因素有技术、用户、参与企业、政策、资本五大方面,技术在其中起着关键作用<sup>[4]</sup>。目前对虚拟主播的研究主要集中在传播交互和观众认可度方面,王霆威等<sup>[5]</sup>从具身传播的角度探讨了虚拟主播的交互特性以及未来人际关系,虚拟主播在与人类的交互和算法加持下更加“拟人化”。喻国明等<sup>[6]</sup>认为虚拟主播仍以人类意识为主导的对象,赵瑜等<sup>[7]</sup>研究发现在拟人化程度上,虚拟主播呈现出拟物、拟人、拟真三个不同的发展维度,而拟人化的设计使其普遍与人类产生更加积极的互动。受众通过人机协同建立起新型的情感关系,迁移、准社会交往、认同和崇拜四种情感类型并存在于人类与虚拟主播的交互之中。Kang<sup>[8]</sup>认为虚拟主播可以满足人们对体验新鲜事物的追求, Kim 和 Yoo 等<sup>[9]</sup>证实虚拟主播也可以得到观众的积极回应。

### 2. 消费者购买行为研究现状

对消费者购买行为的研究已经经历了一段较长的时间, Sherman 等<sup>[10]</sup>指出商店的环境会影响人的情绪进而影响消费者的购买行为。随着电子商务的出现和发展,消费者的购买活动开始在网络上进行,数字经济背景下消费者购买行为的影响因素越来越多元化。Park 等<sup>[11]</sup>指出在网络上购物时信息质量、用户界面质量和安全感会影响消费者的购买行为;陈洁等<sup>[12]</sup>研究发现,网站设计维度、表现维度、消费者自身维度和网站内容维度都会显著影响在线消费者心

流体验,从而导致消费者增加无计划的购买数量以及增强重复购买的意愿。近年来学者们对消费者购买行为的影响研究考虑到消费者的心理感知因素, Eme-ka<sup>[13]</sup>认为商家良好的道德和可靠性可以加强网上购物信任; George 等<sup>[14]</sup>提出消费者在线购买商品时对消费风险的感知会影响其回购行为, 兰雪等<sup>[15]</sup>基于信任理论和风险感知理论,构建了社交电商模式下消费者信任对购买行为的影响模型,利用结构方程模型对数据进行了实证验证分析,研究表明消费者信任对风险感知具有正向显著影响。尽管学界认识到研究消费者购买行为的重要性,但是缺乏在直播电商,尤其是虚拟主播参与的直播电商中消费者购买行为的影响<sup>[16]</sup>研究。

### 3. 文献述评

既有研究主要是从传播学的视域分析虚拟主播发展现状和构建逻辑,对虚拟主播进行概念界定和特征分析,缺乏对虚拟主播更深层次的探究;虽然虚拟主播已经应用于直播电商的发展,但学界鲜少基于商业视角进行分析,因此亟须在直播电商的场景中加深对虚拟主播研究的深度,发挥虚拟主播在促进数字经济发展中“提振效应”。此外,对消费者购买行为的分析虽然已经有较多成果,但是虚拟主播和消费者购买行为之间的联结效应研究还非常少见,虚拟主播对消费者购买行为的影响机理研究方面近乎空白,同时虚拟主播对消费者购买行为产生促进作用的测度指标尚未开发。随着经济的发展,面临着消费升级和需求多元化的变化,对消费者购买行为这一分析应该是一个持续的议题。

## 三、数据来源及理论基础

### 1. 数据来源

随着虚拟现实、元宇宙等相关概念爆火,尤其是直播电商发展对主播需求的缺口扩大,虚拟主播不仅被应用于娱乐消费领域,在直播电商业务方面也得到应用。目前,以“我不是白吃”“许安一”“金桔柠檬”为代表的虚拟主播在抖音的粉丝量均已超过五十万。文章通过八爪鱼软件采集以上三位新兴虚拟主播评论数量最多的两条直播视频的评论文本。此外,为了提高数据分析的准确性和可靠性,本文也采集以“洛天依”为代表的早期虚拟主播评论文本。

通过上述方法共采集到原始数据 2062 条评论,清洗处理掉表情包及符号字符,剔除“嗯嗯”“1”等无实际意义评论,共保留有效评论文本 1 670 条。本文采用扎根理论进行文本分析,考虑到编码结果需进行饱和度检验,初次编码随机选择其中 1 200 条进行编码,剩余文本作饱和度检验使用。

## 2. 研究方法

本文主要采用扎根理论,对经过处理清洗后的评论文本编码。扎根理论强调通过三级编码方式从资料中获取理论,三级编码分别是:开放式编码,也称一级编码,需要以一种开放的心态,将获得的资料打散并概念化,以新的方式重新组合起来的操作化过程;主轴式编码,也称二级编码,通过发现和建立属类之间的各种联系,表现各属类之间的有机关联;选择式编码,也称三级编码,在该步骤中,需要将所有已发现的概念类属中继续抽象出核心类属,核心类属必须很容易与其他类属之间发生强关联<sup>[17]</sup>。本文适用于扎根理论的方法在于:首先,本文获得的数据是大量评论文本,可将文本概念化抽象出核心类属;其次,本文要探究虚拟主播对消费者购买行为产生影响的逻辑,即需要分析其中的因果关系,具有明显的质性分析特征;最后,对消费者购买行为产生影响的核心因素均是来自于评论文本的提炼,即需要在经验事实基础上抽象出理论<sup>[18]</sup>,故而本文适用于扎根理论的分析方法。

## 3. 理论基础

(1) SOR 理论。SOR (stimulus-organism-response) 理论<sup>[19]</sup>是刺激-有机体-反应模型,是为克服投入-产出模型无法呈现刺激接收者的内在意识和心态感知的不足发展而来<sup>[20]</sup>,刺激是消费者接收到外在影响,有机体接收到影响后产生心理反应<sup>[21]</sup>,进而产生外在行为表征。经过大量学者研究,SOR 理论被证实可以用于消费者购买行为研究<sup>[22]</sup>。Donovan 等<sup>[23]</sup>最早将 SOR 应用于购物场景中,网络购物出现以后,Eroglu 等<sup>[24]</sup>证明了 SOR 理论也可应用于网络购物的场景中。本文将 SOR 理论嵌入到虚拟主播对消费者购买行为促进作用的逻辑框架分析中,将虚拟主播参与的直播间一系列情景作为刺激因素,将直播间消费者的认知和情感作为机体反应观测,将消费者购买行为作为结果反应<sup>[25]</sup>,用以解释虚拟主播对消费者购买行为产生促

进作用的内在机理。

(2) 数字可供性。可供性概念最早可以追溯至 20 世纪 80 年代美国生态心理学家吉布森提出:可供性意味着有机体和环境之间的协调性<sup>[26]</sup>,环境与有机体之间通过关联性与互惠互补性被有机体感知,进而采取相应的行为<sup>[27]</sup>。2017 年国内学者潘忠党在学术访谈中首次将可供性的概念引入国内新闻传播学界,并提出了媒介可供性的概念<sup>[28]</sup>,自此,可供性在新媒体研究领域开始得到应用。随着平台经济尤其是直播电商的发展,可供性概念进一步扩展并延伸到直播电商领域。苏郁锋等<sup>[31]</sup>借鉴 Norman 等<sup>[29-30]</sup>研究的整理概括,提出了数字可供性的四个维度:功能可供性、知觉可供性、认知可供性与物理可供性。功能可供性是指数字技术为有机体(行为者)完成某一行为提供的可能性,知觉可供性指数字技术为消费者对某一事物的感知提供了可能性;认知可供性指数字技术为消费者对某一事物产生认知心理提供可能性;物理可供性则是指数字技术为消费者完成某一行为提供了支持。通过扎根理论三级编码,发现基于评论文本抽象出的概念与数字可供性的四个维度基本吻合。

## 四、虚拟主播促进消费者购买行为的底层逻辑

### 1. 编码体系构建

对收集到的数据进行三级编码,开放式编码通过对原始语句概念化,共获得 987 个参考点,通过对概念合并以及剔除出现次数小于 2 的概念,共获得初始概念 107 个,进一步对概念分析聚类,得到 78 个范畴,通过主轴式编码得到 17 个类属,最终再次通过选择性编码聚类及结合苏郁峰研究得到 4 个核心编码。考虑到文本量较大,本文仅展示部分编码内容(表 1)。对编码结果进行饱和度检验,选择初次编码余下的样本量随机抽取编码,发现无法从新的评论样本中抽象出新的概念,即证明编码结果已达到饱和。

### 2. 虚拟主播促进消费者购买行为发生的逻辑框架

本文借鉴苏郁锋等<sup>[31]</sup>提出的数字可供性视角的四个维度,嵌入 SOR 理论,搭建虚拟主播促进消费者购买行为发生的逻辑框架(图 1)。

表1 三级编码结果(部分)

选择式编码	主轴式编码	开放式编码(部分)
功能可供性	交易达成可能性 A1	平台算法推荐 Aa28
	平台为消费者行为发生提供场所 A2	消费者场景感知 Aa32
	消费者的互动需求 A3	消费者之间互动 Aa38
	消费者在直播间产生购买行为 A4	消费者通过主播完成流量转化 Aa39
知觉可能性	消费者产生认同感 A5	消费者对产品和主播的感知认同 Aa3
	消费者对主播产生信任感知 A6	粉丝群体对虚拟主播的维护 Aa6
	消费者对主播猎奇心理 A7	消费者对主播特性的关注点 Aa18
	虚拟主播直播间带给消费者心流体验感知 A8	消费者观看直播的主观感受 Aa19
认知可供性	主播特性对消费者的吸引力 A9	主播个人表现对消费者行为的影响 Aa26
	消费者产生新认知 A10	消费者通过主播获得新知识 Aa43
	消费者的既有认知影响消费者行为 A11	消费者个人习惯影响 Aa56
	消费者对产品本身信任 A12	消费者对产品的个人偏好 Aa58
物理可供性	消费者对直播产品认同 A13	消费者对主播推荐产品接受度 Aa60
	平台为消费者提供基本信息 A14	消费者对产品作用效能的肯定 Aa64
	消费者猎奇心理得到即刻满足 A15	消费者对虚拟赛道的猎奇心理 Aa67
	消费者在直播间产生交互 A16	虚拟主播与消费者互动 Aa75
	推荐产品满足消费者需求 A17	消费者通过讲解与自身需求匹配 Aa76

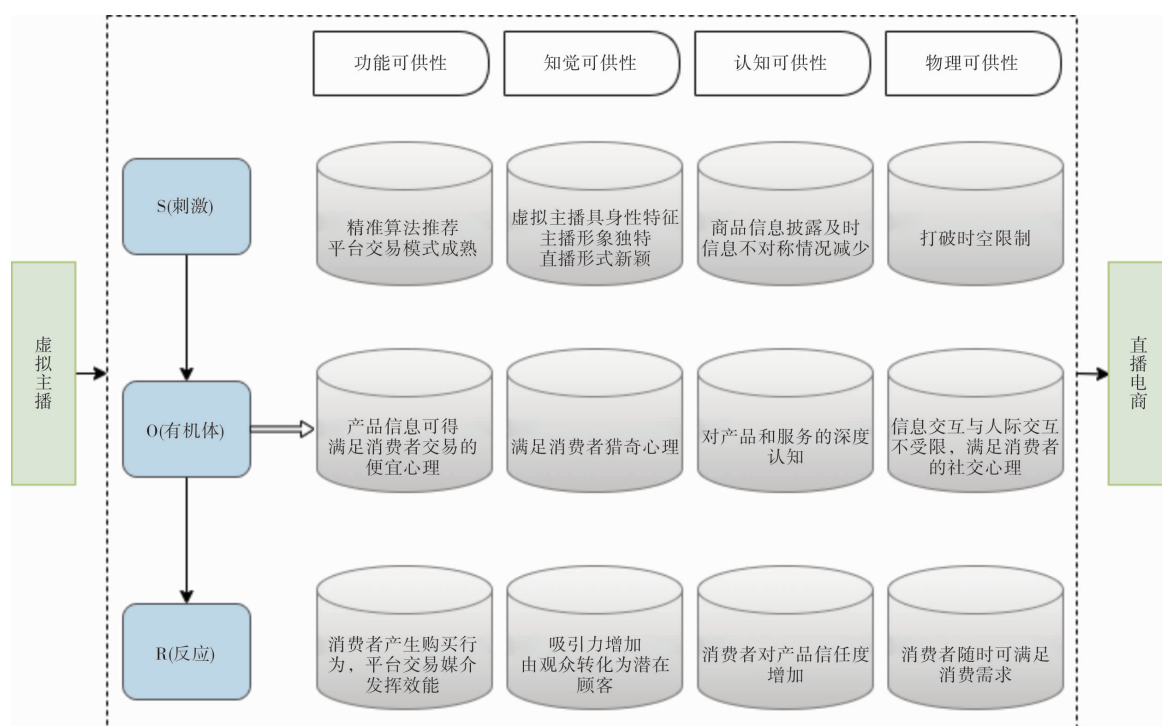


图1 虚拟主播促进消费者购买行为发生的逻辑框架

(1)消费者购买行为产生的现实可能性——功能可供性。大数据、云计算、区块链技术等技术发展成熟,并在商业场域得到应用,尤其在电子商务场域中,平台通过算法推荐,塑造用户画像,实现精准营销,加之电子商务在我国二十多年的飞速发展,目前平台交易模式发展成熟,为淘宝、京东、抖音等平台开展直播电商创造良好的后台环境支撑。虚拟主播应用于电子商务的时间虽然较短,但依托于发展成熟的平台经济模式,也可以为消费者提供

与真人直播间异质化较小的服务。消费者在虚拟主播的直播间可以快速获得产品信息,若产品的价值属性与消费者需求相匹配,消费者就会评估该平台是否具备交易达成的条件,而目前抖音等电商平台的业务都具备功能可供性的特点,可以为交易达成提供平台支撑。

(2)消费者潜在购买行为的发生——知觉可供性。感知价值对网络用户的价值感知具有显著的正向影响<sup>[32]</sup>,随着互联网的发展,感知价值理论也被广



泛应用于消费者网络行为的研究<sup>[33]</sup>,在虚拟直播电商赛道,消费者对虚拟主播的感知主要体现在主播的外在形象以及虚拟主播参与直播带货这一直播模式的感知。虚拟主播的外在形象或设计成二次元卡通形象,或设计成与真人形象相近的“类人形象”,虚拟主播的这种媒介形象通过被建构的表征体系抽象并呈现不同的人物特质,并且可以根据不同的应用场景调整虚拟主播的形象<sup>[16]</sup>。在虚拟主播应用于电商直播前,消费者通常面对的都是直播间的真人主播,与之互动的过程就是线下实体交易的网络化。虚拟主播的特殊外在形象也同时创新着直播的形式。消费者通过进入直播间观看,产生一种全新的观看体验,刺激机体产生对产品猎奇心理的满足,进而基于对产品的吸引力,产生购买意愿,实现从直播间观众向潜在消费者或直接消费者的转变。

(3)消费者购买行为发生的信任催化——认知可供性。在电子商务情景下,消费者与商家之间存在商品信息的不对称,传统的B2C模式下,消费者只能通过商家发布在平台上的静态网图及详情页的简单介绍获得对商品的基本认知,但往往披露的信息带有夸张、滤镜及后期美化的成分,这就导致消费者仅通过平台信息不能了解到真实的商品属性,一些过度包装和虚假宣传可能导致“柠檬效应”<sup>[34]</sup>,出现次品驱逐良品并占领市场的市场失灵现象<sup>[35]</sup>。有学者指出在电子商务环境下,互联网的“柠檬”问题因为网络的虚拟性被强化<sup>[36]</sup>。在此环境背景下,消费者不免对网销商品产生信任危机,不利于消费者购买行为的发生。虚拟主播以直播电商的方式销售产品,可以充分利用直播电商与消费者的互动性,对直播间观众提出的问题及时解答,视频动态的方式可以更加立体多维展示商品的特性,借此让消费者商品有更深入的了解,产生信任的心理,消费者对商品和主播的信任度越高,产生购买的意愿就越强烈<sup>[37]</sup>。消费者的信任一方面来自于对商品的信任,这可以在直播间对商品的了解获得,另一方面来自对虚拟主播的信任。有学者提出在短视频平台上,消费者的信任主要来自对主播的信任而非商品本身<sup>[38]</sup>,虚拟主播通过直播与消费者互动,使消费者在认知层面对其产生信任,可以有效催化消费者购买行为的产生。

(4)消费者购买行为的满足——物理可供性。

物理可供性是数字技术所提供时间和空间的灵活变化,有助于行为者打破传统时空限制,为信息交互和人际互动提供新的可能性。就主播的本质上来说,虚拟主播的出现本就是数字技术下物理可供性的产物,虚拟主播通过真人利用数字技术以虚拟形象出现在直播间,通过不同于真人主播的形象增加消费者购物的娱乐性,为消费者与虚拟人物之间的交互提供可能。虚拟主播通过直播的方式与消费者建立链接,克服了真人主播直播时不可能全天候、全周期直播。所以从物理可供性的视角,虚拟主播扩大了与消费者互动的范围,满足了消费者任意时段的购物需求,同时提高了购物的趣味性。

## 五、虚拟主播促进消费者购买行为的成效评价体系构建

前文分析了虚拟主播促进消费者购买行为产生的底层逻辑,虚拟主播因其形式的新颖性,服务的便宜性对消费者产生良性的购买刺激,满足消费者的消费心理,促成消费行为的进行。但从实务中如何体现虚拟主播对消费者购买行为的促进作用,以及如何把握虚拟主播这种新业态在发展中的不足,还需要客观指标进行分析研判。故而本文基于对底层逻辑的分析,并借鉴既有研究<sup>[39-40]</sup>,以主播吸引力和直播间商品销售情况作为一级指标,初步构建虚拟主播模式促进消费者购买行为成效测度的理论模型及评价体系。

### 1. 虚拟主播促进消费者行为购买的测度模型构建

(1)主播吸引力。主播吸引力是衡量虚拟主播将观众转变为潜在客户,将潜在客户转化为现实消费者的重要指标,主播吸引力可以显著影响消费者的心理体验,产生不同于传统购物的消费体验,增加购物的生动性和趣味性,消费者因此就更可能购买主播推荐的产品。虚拟主播的独特外形加之算法技术对其附加有趣的直播风格或创新的直播模式,观众在观看的过程中就会被吸引,产生沉浸式直播体验,拉近消费者与虚拟主播之间的距离,产生良好的互动,进一步促进消费者产生购买行为。

(2)直播间商品销售情况。直播间商品销售情况反映了虚拟主播多大程度上可以将直播间的流

量转化为实际销量,虚拟主播通过 AIGC 或人工嵌入的方式打造在直播间与观众互动,进行电商直播。直播间的观众或是出于对虚拟赛道的好奇观看直播,或是在直播过程中受到主播推荐的感知产生购买意愿。企业或者平台进行虚拟主播带货,出发点和落脚点在于提高产品的销售量,提高本企业收益,但在实际中往往存在直播间的观众并不会最终进行购买的现象。因此需要测度消费者由观众观看流量转化为购买的实际效益的情况,也就是直

播间的商品销售情况。

由此,构建以主播吸引力和直播间商品销售情况为主要测量维度的评价框架,用以测度虚拟主播的模式对消费者购买行为产生促进作用的成效(图 2)。

2. 虚拟主播促进消费者购买行为发生的成效指标体系

根据图 2,结合公开抖音数据大盘 APP 的指标,可以构建如下虚拟主播促进消费者购买行为发生的成效评价体系(表 2)。

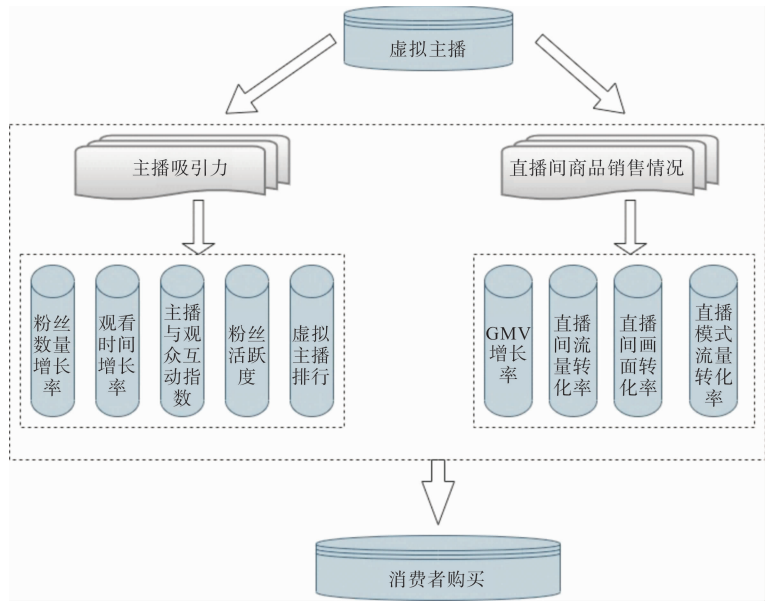


图 2 虚拟主播模式促进消费者购买行为的成效评价模型

表 2 虚拟主播促进消费者购买行为发生的成效指标体系

一级指标	二级指标	指标释义	测算方法
主播吸引力	粉丝数量增长率	通过粉丝数量增长率判断潜在顾客增长率	新增粉丝人数/粉丝总数
	观众观看时间增长率	通过观众观看时间增长率测度虚拟主播对顾客的留存率	单个观众观看时间均值/单场直播总时长
	虚拟主播与观众互动指数	互动指数可以用来测度虚拟主播的风格对观众的吸引力	单场点赞数/单场观看人数
	粉丝活跃度	粉丝活跃度可以评估粉丝群体中产生购买行为的可能性大小	单场直播观看人数/虚拟主播粉丝总数
	虚拟主播排行	用虚拟主播上榜情况测度虚拟主播与真人主播的对消费者的吸引力差异	公开数据排行前二十名中虚拟主播上榜数量/真人主播数量
直播间商品销售情况	GMV(商品交易总额)增长率	测度当期商品销售增长情况	(本期直播销售额-滞后一期直播销售额)/滞后一期直播销售额
	虚拟主播直播间流量转化率	测度消费者基于虚拟主播直播模式下的商品购买情况	观看人数/本场直播观看人数
	直播间画面转化率	测度虚拟主播是否会影响消费者的购买意愿	直播期间退货件数/直播期间退货前销量
	直播模式流量转化率	测度消费者是否基于虚拟主播产生购买行为	直播期间购买商品数量/用户主页店铺购买商品数量

## 六、虚拟主播促进消费者购买行为发生的发展路径

为促进虚拟主播这一新兴事物健康成长,并有效发挥对消费者购买行为的促进作用,本文认为需要以虚拟主播促进消费者购买行为发生的底层逻辑为准,以上述评价指标体系为目标来促进虚拟主播的成长,因此文章提出虚拟主播促进消费者购买行为发生的发展路径:通过提升消费者对虚拟主播的价值认同、虚拟主播团紧抓新技术赋能机遇、兼顾选品与售后,避免信任危机和治理有度、发展优先的措施,为虚拟主播今后发展提供经验借鉴。

### 1. 提升消费者对虚拟主播的价值认同

目前直播电商市场存在虚拟直播和实景真人直播两种模式,虚拟主播在“形象真实感”和“人格真实感”的培养差距上仍有较大的发展空间<sup>[41]</sup>,但由于虚拟主播成本低且可以跨域时空限制,越来越多的企业选择采用虚拟主播的模式,当赛博空间充斥着符号形象时<sup>[42]</sup>,符号信息的真伪难以判断,随之而来会产生对虚拟身体的信任危机<sup>[43]</sup>。有部分消费者对虚拟主播持负向态度,如评论中有人提及“对这种虚拟形象不理解”,目前而言,虚拟主播在电子商务领域的应用不甚广泛,需要不断挖掘虚拟主播发展潜力,发挥虚拟主播的比较优势,提升消费者对虚拟主播的价值认同,消除对于虚拟主播的感知壁垒。同时也要尊重虚拟主播人格属性,保障后台稳定<sup>[44]</sup>,虚拟主播毕竟是技术化的产物,不能要求其与真人无异,在伦理道德许可范围内发挥其效用,达到提效率、降成本的目的。

### 2. 虚拟主播团队紧抓新技术赋能机遇

新技术不断涌现,传统技术加速更迭或淘汰,后摩尔定律时代技术更新速度加快,AI不停超越和突破想象<sup>[45]</sup>。虚拟主播应用范围和功能实现还有待进一步发展,因此虚拟主播团队需要紧跟技术发展,为虚拟主播赋予更便捷、更人性化的服务,克服现有虚拟主播存在的弊端。一方面从外形设定上,在追求逼近真人的目标的同时,也要追求虚拟主播的外在形象的个性化;另一方面,在虚拟主播与消费者的互动方面,追求人性化的同时兼顾虚拟主播的理性化,消除消费者对新技术产物的危机感。

### 3. 兼顾选品与售后,避免信任危机

虚拟主播本身的虚拟性,就会导致消费者对产品的信任产生怀疑,在真人直播间尚存在品控和售后的问题,虚拟主播固有的虚拟性更会加速消费者对产品的信任危机。虚拟主播团队应在直播间传达团队的选品标准透明化选品过程,同时售后工作人员也应及时对消费者的问题作出回应,让消费者感知到虚拟主播的虚拟化只是一种外在形式,产品本身及售后服务得到有效保证,增加对以虚拟主播为核心的商品销售团队的信任,促进购买行为及复购行为产生。

### 4. 治理有度,发展优先

虚拟赛道与直播电商的融合发展是电子商务模式发展的一种新兴业态,在新业态发展初期不免会遇到一些与监管措施相矛盾的问题,发展和监管之间的矛盾难以平衡,或因监管不力导致市场失灵和社会冲突,或因监管教条导致发展受阻甚至停滞,阻碍新业态的成长。因此需要治理有度,稳定市场发展秩序的前提下坚持发展先行,制定符合实践现实的发展标准,推动虚拟主播行业健康持续发展。

## 参 考 文 献

- [1] 郭文, 杨运杰. 数字经济下的中国工业资本回报率研究[J]. 技术经济与管理研究, 2023(3): 1-7.
- [2] NEGROPONTE N, HARRINGTON R, MCKAY S R, et al. Being digital [J]. Computers in Physics, 1997, 11(3): 261-262.
- [3] 邵鹏, 杨禹. AI虚拟主播与主持人具身传播[J]. 中国广播电视学刊, 2020(6): 71-74.
- [4] 艾媒咨询. 2023年虚拟主播行业研究报告[R/OL]. (2023-03-30) [2023-05-23]. <https://www.iimedia.cn/c400/92519.html>.
- [5] 王霆威, 温有为. 泛在化的身体介质: 虚拟主播的具身传播之重[J]. 青年记者, 2023(4): 64-66.
- [6] 喻国明, 杨名宜. 元宇宙时代的新媒体景观: 数字虚拟人直播的具身性研究[J]. 当代传播, 2023(1): 32-36, 48.
- [7] 赵瑜, 李孟倩. 拟人化趋势下的虚拟主播实践与人机情感交互[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2023, 45(1): 110-116.
- [8] KANG Y N. CODEMIKO: An interactive VTuber experience [J]. Association for Computing Machinery, 2021.
- [9] KIM D Y, YOO H S. A comparative study of user experi-

- ence according to one-person media virtual YouTuber (VTuber) and general YouTuber [J]. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 2021, 7(5): 1–10.
- [10] SHERMAN E, MATHUR A, SMITH R B. Store environment and consumer purchase behavior: mediating role of consumer emotions [J]. *Psychology and Marketing*, 1997, 14(4): 361–378.
- [11] PARK C H, KIM Y G. Identifying key factors affecting consumer purchase behavior in an online shopping context [J]. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 2003, 31(1): 16–29.
- [12] 陈洁, 丛芳, 康枫. 基于心流体验视角的在线消费者购买行为影响因素研究[J]. *南开管理评论*, 2009, 12(2): 132–140.
- [13] IZOGO E, JAYAWARDHENA C. Online shopping experience in an emerging-retailing market: towards a conceptual model [J]. *Journal of Consumer Behaviour*, 2018, 17: 379–392.
- [14] LĂZĂROIU G, NEGURIȚĂ O, GRECU I, et al. Consumers' decision-making process on social commerce platforms: online trust, perceived risk, and purchase intentions [J]. *Frontiers in Psychology*, 2020, 11: 890.
- [15] 兰雪, 宋利. 社交电商模式下消费者信任对购买行为影响的实证研究[J]. *上海电机学院学报*, 2023, 26(1): 57–62.
- [16] 许悦, 郑富元, 陈卫平. 技术可供性和主播特征对消费者农产品购买意愿的影响[J]. *农村经济*, 2021(11): 104–113.
- [17] 陈向明. 扎根理论的思路和方法[J]. *教育研究与实验*, 1999(4): 58–63, 73.
- [18] 吴毅, 吴刚, 马颂歌. 扎根理论的起源、流派与应用方法述评——基于工作场所学习的案例分析[J]. *远程教育杂志*, 2016, 35(3): 32–41.
- [19] MEHRABIAN A, RUSSELL J A. *An approach to environmental psychology* [M]. Cambridge: MIT Press, 1974.
- [20] 徐冬莉, 武文珍, 江若尘. 服务业顾客教育对顾客参与的影响——基于SOR理论和社会互动理论的视角[J]. *财贸研究*, 2015, 26(6): 97–103.
- [21] 刘洋, 李琪, 殷猛. 网络直播购物特征对消费者购买行为影响研究[J]. *软科学*, 2020, 34(6): 108–114.
- [22] 李琪, 李欣, 魏修建. 整合SOR和承诺信任理论的消费者社区团购研究[J]. *西安交通大学学报(社会科学版)*, 2020, 40(2): 25–35.
- [23] DONOVAN R J, John J R. Store atmosphere: an environmental psychology Approach [J]. *Journal of Retailing*, 1982, (58): 34–57.
- [24] EROGLU S A, MACHLEI K, A DAVIS L M. Empirical testing of a model of online store atmosphere and shopper response [J]. *Psychology & Marketing*, 2023, 20: 139–150.
- [25] 王彤. 电商直播情境下消费者购买意愿研究[D]. 北京: 中央民族大学, 2020.
- [26] TURVEY M T, SHAW R E, REED E S, et al. Ecological laws of perceiving and acting: in reply to Fodor and Pylyshyn [J]. *Cognition*, 1981, 9(3): 237–304.
- [27] 景义新, 沈静. 新媒体可供性概念的引入与拓展[J]. *当代传播*, 2019(1): 92–95.
- [28] 潘忠党, 刘于思. 以何为“新”·“新媒体”话语中的权力陷阱与研究者的理论自省——潘忠党教授访谈录[J]. *新闻与传播评论*, 2017(1): 2–19.
- [29] NORMAN D A. Affordance, conventions, and design [J]. *Interactions*, 1999, 6(3): 38–43.
- [30] WYCHE S, SIMIYU N, OTHIENO M E. Understanding women's mobile phone use in rural Kenya: an affordance-based approach [J]. *Mobile Media & Communication*, 2019, 7(1): 94–110.
- [31] 苏郁锋, 周翔. “直播电商”情境下数字机会共创机制研究: 基于数字可供性视角的质性研究[J]. *南开管理评论*, 2023, 26(1): 106–119.
- [32] SWEENEY J C, SOUTAR G N. Consumer perceived value: the development of a multiple item scale [J]. *Journal of Retailing*, 2001, 77(2): 203–220.
- [33] 张新, 马良, 王高山. 基于感知价值理论的微信用户浏览行为研究[J]. *情报科学*, 2017, 35(12): 136–141, 146.
- [34] AKERLOF G A. The market for “lemons”: quality uncertainty and the market mechanism [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1970, 84(3): 488–500.
- [35] 韦彬, 王羽妍. 网络食品的“柠檬市场”效应及其整体性治理——基于广西的实证分析[J]. *云南行政学院学报*, 2019, 21(6): 161–167.
- [36] 苏芳荔. 基于动态博弈模型的电子商务柠檬问题研究[J]. *图书情报工作*, 2009, 53(10): 140–144.
- [37] 高军. 互联网背景下电商直播体验对消费者冲动消费的影响机制[J]. *商业经济研究*, 2022(13): 76–79.
- [38] 袁宇阳. 短视频平台新农人助力乡村振兴的实践探索、现实困境与推进路径[J]. *电子政务*, 2023(10): 71–83.
- [39] 姜宁, 郭青青, 顾锋, 等. 直播购物中产品稀缺性对

- 冲动购买意愿的影响研究——直播平台和主播特质的调节作用[J]. 工业工程与管理, 2023, 28(4): 1 – 8.
- [40] 魏剑锋, 李孟娜, 刘保平. 电商直播中主播特性对消费者冲动购买意愿的影响[J]. 中国流通经济, 2022, 36(4): 32 – 42.
- [41] 李晓夏. 虚拟直播电商的治理挑战与优化策略研究[J]. 电子政务, 2023(3): 106 – 117.
- [42] 陈洁, 王广振. 基于虚拟身体的网络主播自我建构研究[J]. 山东社会科学, 2023(2): 108 – 114.
- [43] 龙鸣. 网络文化与精神文明[J]. 齐鲁学刊, 2004(2): 91 – 94.
- [44] 周贞璇, 燕晓英. 元宇宙时代主流媒体如何借助虚拟主播拓展受众——从拟剧理论视角出发进行观察[J]. 上海广播电视研究, 2023(1): 37 – 44.
- [45] 袁鸣. 特别关注 新赛道系列 虚拟主播, 广电媒体元宇宙的引路人? [J]. 上海广播电视研究, 2023(1): 20.

## The Underlying Logic, Effectiveness Evaluation, and Development Path of Virtual You Tuber to Promote Consumers' Purchase Behavior

LI Ji-ling<sup>1</sup>, ZHONG Hai-yan<sup>1</sup>, YU Fan<sup>2</sup>

(1. School of Management, Northwest University of Political Science and Law, Xi'an 710122, China; 2. Library, Xi'an Univ. of Arch. & Tech., Xi'an 710055, China)

**Abstract:** Currently, the application of virtual You Tuber to drive the purchasing behavior of consumers has become a research hotspot. By using the grounded theory, this paper abstracts four core categories of functional availability, perceptual availability, cognitive availability, and physical availability from the collected data of Fan reviews on the main Vtubers of Tiktok, which are identical to the four dimensions of digital availability. Based on the SOR theory, the results show that the functional availability provides the realistic possibilities for consumer's purchasing behavior, the perceptual availability promotes consumer's latent purchasing behavior, the cognitive availability acts as a trust catalyze for consumer's purchase behavior psychologically, and the physical availability satisfies consumer purchasing behavior immediately. The attractiveness of Vtubers and the commodity sales situation of live broadcast can be used to quantify the effect of the Virtual You tuber model on consumer purchasing behavior, hence a primary index to construct a set of effectiveness evaluation systems covering 9 secondary indicators. Finally, to improve the drive of Virtual You Tuber on consumer purchasing behavior, it is also necessary to enhance consumers' value recognition of Vtubers, seize opportunities for new technology empowerment to Vtuber teams, give considerations to both product selection and after-sales service, avoid crises of confidence, and to prioritize development with appropriate governance.

**Key words:** Virtual You Tuber; consumer purchasing behavior; digital availability; effectiveness evaluation system; development priority

【编辑 王思齐】