

颗粒度、信息质量和临场感： 计算广告品牌传播的新维度

——基于 TOE 理论的研究视角

段淳林 崔钰婷

摘要 新时期品牌传播理论亟须适应时代发展需要,思考信息精准化、互动个性化和场景多元化的分析维度。借鉴多学科研究成果,结合计算广告时代发展特性,对颗粒度、信息质量和临场感三个维度的概念加以延伸和发展,并在技术—组织—环境(TOE)理论框架中进一步探讨三维度应用的可行性与必要性,从而为计算广告品牌传播的发展提供理论支撑。颗粒度是量化品牌用户关系的分析单元,信息质量是品牌用户互动关系的重要载体,临场感是提升品牌契合度的关键动因。三维度以细粒度的用户洞察为逻辑起点,驱动高信息质量与高临场感的融合,有利于深入阐释计算品牌传播的特征重构。新维度的提出为传统的品牌传播理论注入更多的技术元素,为传统的计算科学研究注入更多的人文洞察,为新文科时代背景下的计算广告学和整合品牌传播的理论研究提供了新的思路。

关键词 计算广告;品牌传播;颗粒度;信息质量;临场感;TOE理论

中图分类号 G206;F713 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2022)01-0079-12

基金项目 国家社会科学基金项目(21BXW009);广东高校哲学社会科学重点实验室项目(2013WSYS0002)

随着大数据、人工智能技术在广告传播中的应用与发展,品牌、用户、传播渠道和场景的表现形式与关联方式发生变化。计算广告研究的迅速兴起,为品牌在大数据时代的理论发展提供了新的思考维度。计算广告的精准性、匹配性、融合性、互动性、个性化等特征变革了品牌传播和营销推广的多个环节。技术、个人/群体与市场/环境的变化深刻影响了品牌全链路的信息传播、用户行为、感知交互、决策反馈与价值共创等环节。基于数据对品牌广告、品牌关系、品牌价值等方面产生的深刻变革,在计算机科学、神经科学、心理学、统计学等多学科背景的融合与运用下,整合品牌传播理论的发展亟须在计算广告视域下进一步发展完善。

整合品牌传播理论认为品牌是具有功能价值、社会价值、情感价值以及精神文化价值的价值统一体,需要围绕品牌价值,通过全渠道的传播策略进行品牌的传播活动,最终目的是使受众与品牌在核心价值观上保持一致,即实现从双向沟通价值认同到社会化认同到品牌价值最大化的提升。在信息技术、渠道和内容生产力快速发展的背景下,整合品牌传播理论在计算广告时代的研究不断深化。有学者探讨了品牌传播的程序逻辑和进化逻辑^[1]、智能化时代品牌的创新路径^[2]以及智能技术对品牌传播效果^[3]等问题,但对于个体用户与品牌之间的关系研究、传播在内容和方式的精准性和匹配性等特征方面的变革研究,以及整合品牌传播的模式创新等问题上并没有深入讨论。本文将结合技术—组织—环境(TOE)框架理论以及业界的实践经验,提出计算广告品牌传播理论三个亟须重视的研究维度:颗粒度、

信息质量与临场感。并探讨其在品牌传播领域发展的可行性、必要性、发展特征和实际应用,力求为新文科时代背景下的计算广告学和整合品牌传播研究提供新的思路。

一、基本概念和文献综述

计算广告时代技术的赋能促进了品牌、用户、传播渠道和广告内容在传播、交互等方面的变革,交叉学科和新兴领域的知识体系和研究成果将依托品牌与用户的关系,不断碰撞融合激发更加多元化的探索。颗粒度、信息质量、临场感是计算广告品牌传播中具有跨学科意义的三个重要维度。一方面,三个维度起源于计算机科学,在人机交互等科学领域拥有了成熟的技术性研究成果。另一方面,伴随着算法、增强现实(AR)等技术性功能植入于品牌孵化、品牌战略发展的基因中,三个维度在品牌与用户的互动中不断优化和学习,积累了以用户为学习样本的丰富的实践经验。因此,颗粒度、信息质量与临场感既具备了计算广告的技术属性,又具备了以用户为中心的人文属性。本节将重点厘清三个维度的来源和发展,为阐述其在整合传播理论中应用的可行性与必要性提供理论依据。

(一) 颗粒度、信息质量和临场感概念的来源及演进

颗粒度、信息质量与临场感的概念由来已久,并且少数学者正在探讨将其运用在广告和传播理论中。但从现有概念的发展和演进看,还未有研究将三个概念同时纳入广告传播领域或者品牌研究领域,也未有相关研究将这三个概念放置于计算广告的语境中进行探讨。而在实践领域,算法驱动下的计算广告正在深刻变革着品牌向数字化智能化方向发展。

1. 颗粒度

颗粒度早期主要应用于物理、生物、摄影艺术,指材料、系统或者信息由可区分的碎片组成的程度。随着数据分析的需求不断提高,逐渐拓展到计算机科学等领域。在人工智能时代,数据和信息颗粒度的概念被广泛应用,主要指数据的处理维度、信息转化的范围等。目前颗粒度的概念已经在哲学^[4]、信息检索^[5]、自然语言处理^[6]等领域中具有相关的定义和阐述。基于上述各学科对颗粒度的概念认知,可以将其泛指为事件或描述对象的详细程度和测量单位。

1990年,斯坦福大学语言和信息研究中心的Jerry R.Hobbs在《物理系统定性推理》杂志中发表了《颗粒度》一文,认为颗粒度可以被视为从更复杂的理论中构建简单理论的一种手段。他从简化、理念化、清晰度和智能四个角度探讨了颗粒度的概念,认为人类是通过不同颗粒度来概念化世界,并指出人类切换不同层级之间颗粒度的能力是人类在人工智能社会自由生活的基础。因此,在面对复杂世界和大规模的知识库时,必须在其推理的基础上融入粒度理论^[7]。2016年,Busch等来自全球45位知名专家共同编撰的论文集《程序化广告》,首次将颗粒度概念引入广告研究领域,认为颗粒度是充分考虑个体广告印象机会及其一般参数,颗粒度的发展将为广告商提供一种优化预算效率的新方法。因为通过综合科学的预测方法,个体广告印象机会可以被选择、评估、定价和创造在一个前所未有的特异性水平上^[8]。瑞士和德国的数字媒体专家Arndt Groth和Viktor Zawadzki在此基础上提出颗粒度可以为程序化广告中每个目标创造附加值^[9]。在后续的智能传播研究中,颗粒度概念相继被引入媒体渠道、市场细分、受众、情感等计算广告的细分研究中,作为描述对象的详细程度和测量单位。

2. 信息质量

信息质量的概念在多学科具有不同程度的发展和延伸。1992年,质量学家Juran在其著作《将质量规划到商品和服务中的新步骤》中提到信息质量是信息在某个场景下对信息接受者的适用性程度^[10]。1994年,美国企业家克劳士比认为信息质量是满足信息用户需求的信息特征^[11]。1996年,中国学者倪波与霍丹在其著作《信息传播原理》强调信息质量体现在人与信息的交互过程中,信息接收者对信息内容和信息量的判断,只有在传播信息和交流过程中才能被接收者所感知^[12]。同年,有学者提出信息质量就是数据质量,他们认为高质量的数据质量属性应该来自用户,它的特征由四个类别组成:内在的、可访问

的、有情境的和具有代表性的^[13]。由此可见,早期的信息质量研究就已经强调了数据与人与信息的交互性,强调信息质量的研究不能脱离使用数据信息的人,并且信息数据对人的需求洞察的研究正在逐步发展成为热点。例如,美国学者Evans与Lindsay就其专著《质量的管理和控制》中关注了信息质量与用户需求之间的关系,即信息质量是满足或超越用户期望、满足用户需求和偏好^[14]。学者Rieh在探讨网络信息质量与认知权威关系的研究中深化了信息质量在网络时代的定义,即信息质量是用户在多大程度上认为信息是准确的、当前的、好的、有用的。信息质量的认同就是满足和超越用户期望或满足用户需求和偏好的程度^[15]。我国学者关于信息质量的研究中,曹瑞昌、吴建明等人认为,信息质量测量维度分为信息内容质量、信息符号质量、信息效应质量与信息表达质量^[16]。还有学者认为,信息质量主要指信息的质与量,信息质由第一质和第二质两个层面构成:第一质是指信息内容的真实性、准确性、正确性(真理性)、深刻性程度;第二质是指信息内容及其形式,以及物质载体的确定性、恒定性(耐久性)和可靠性程度。信息量有信息总量和信息分量之分,信息总量是信息分量的总和^[17]。但早期关于信息质量的研究更多是从计算机领域和社会科学的范式进行研究,还未真正渗入营销领域或者大众媒体的传播研究中。

随着互联网时代的发展,信息质量被应用于分析在线文本和在线消费者。这些研究和发展为探讨计算广告时代下的品牌传播提供了理论依据和方法借鉴。例如,有学者证实了社交媒体的高质量信息广告会导致网购者拥有更大的购买冲动^[18]。近期还有研究探讨了在C2C(consumer to consumer)社区里信息质量与广告的关系,为探讨计算广告时代下的品牌传播提供了理论依据和方法借鉴。在C2C社区中,内容是由用户生成,广告信息的质量具有固有的差异。因此,该研究利用文本挖掘技术探讨了在印度市场中信息质量的不同维度对购买意图产生的影响^[19]。在方法上,各类非结构化文本分析和挖掘的测量方法,也为探讨计算广告时代下的品牌传播理论提供了借鉴,这与计算广告时代的个性化洞察方法具有较高的契合度。

此外,在计算广告背景下,业界对于品牌传播的信息质量发展也极为重视。结合当下短视频、弹幕等新形态的广告方式还提出了信息密度的概念。例如,2019年腾讯平台与内容事业群下属的“腾讯看点”为了进一步融合碎片化的场景形态,在其短内容信息流形态中强调其高信息密度的特征旨在让受众在单位时间内可以获得更多的信息^[20]。短视频领域也在积极通过提高信息密度,提升内容质量获取流量与用户关注度^[21]。

3. 临场感

近年来随着融媒体、在线平台和直播经济的发展,临场感相关概念的研究在心理学、神经科学、教育学、管理学等众多学科研究中不断具有新的研究成果。临场理论最早由社会心理学家Short等人在1976出版的《通讯社会心理学》一书中提出,即用户在使用媒介产品中,感知作为一个独立真实的个体与他人联系、互动的程度,媒介技术决定了这种临场感的强弱程度^[22]。临场感是个人对自身出现在某个环境中的真实感知^[23],即主体面对某个环境所产生的身临其境之感。随着互联网技术和人工智能技术的发展,教育、办公、购物等多个生活场景都可以在网络上感受到“身临其境”的感觉。临场感在不同时代、不同领域的发展都被赋予了新的意义。

随着多学科的实证研究和概念融合,临场感发展出了不同的概念维度。虚拟环境与人机交互领域研究学者Biocca的研究强调人工智能技术在社会临场感中的重要性^[24],并基于网络化思维将社会临场感的概念划分为三个维度,即共存(co-presence)、心理卷入(psychological involvement)、行为参与(behavioral engagement)。国内学者吕洪兵将临场感划分为意识社会临场感、情感社会临场感和认知社会临场感,并将该研究运用于营销领域,分析顾客与品牌在情感和认知方面的契合^[25]。

从相关研究可以发现,近十年来,社会临场感在传统的通讯领域、远程教育、人机互动、信息系统、市场营销领域都具有了一些成熟的研究成果,但在传播或者营销领域的研究起步较晚,而且更多地偏向于

用户行为和感知等方面的研究。例如,有研究模拟了健身领域的社会影响者(网红)在社交软件Instagram上的帖子,探讨了社会临场可以通过交互方式显著预测个人对帖子中品牌的购买意图以及自我效能感^[26]。然而,对于品牌的信息质量、分析单元与临场感关系的研究相对较少。计算广告的发展使得用户情感和行为的量化计算成为可能^[27]。精细化的分析单元(颗粒度)和高信息质量的传播,将有效提升用户与品牌交互在各个阶段的临场感。

(二) TOE理论:技术、组织与环境生态

20世纪90年代,技术创新领域专家Tornatzky和Fleischer在其著作《技术创新过程》中率先提出了技术—组织—环境生态(Technology-Organization-Environment Framework,简称TOE)理论框架。该著作探讨了从企业家或者工程师处产生发展的创新成果,如何在企业中不断被扩散传播,使得组织和用户接受、采纳并实施这些创新成果^[28]。TOE框架理论解释了技术背景、组织背景和环境背景三个不同因素对采纳决策的影响,认为这三者都会影响技术的创新。而后,TOE理论框架常用于探讨新兴技术和服务在本土化的发展,强调不同场景中对技术应用和影响效果的评估。有学者进一步探讨了TOE理论框架和用户采纳(adoption)之间的关系,并通过实证研究发现在考虑个人情况的背景下,这些组织层面的影响因素与用户采纳之间仍然存在显著关系。该研究还发现,TOE理论框架在探讨技术创新和用户采纳关系时具有较高的适用性^[29]。因此,在探讨以人工智能等技术驱动下的计算广告如何更高效地让品牌主和用户接受并采纳新技术和多元化信息时,使用该理论框架具有较高的适配性。

从TOE框架理论的构建和后续的研究中可以发现,该理论框架和创新扩散理论的融合较为紧密,即创新技术如何通过传播扩散促进使用者采纳和实施。美国社会学家Everett M. Rogers提出的创新扩散理论(Diffusion of Innovations,简称DI)探究了信息随着时间和不同媒介将社会进程中的创新结果(新观念、实践和事物)传递给他人或组织的过程^[30]。创新技术的使用和被采纳的过程是一个信息源逐步扩散、接收者逐步采纳的过程。当创新具有相对优势性、相容性、易懂性、可试性以及可观察性时,创新具有较高程度的创新采用率,而扩散是创新通过沟通渠道共享给社会组织中的过程。近年来,新兴技术的发展促进了信息扩散方式(传播渠道)的改变,因此也出现了将两种理论综合应用的研究。

二、TOE理论框架下颗粒度、信息质量和临场感的概念与应用

从上述的定义和理论研究可以发现,使用技术—组织—环境生态(TOE)理论框架和创新扩散(DI)理论研究计算广告时代的品牌传播可以从宏观(环境生态)、中观(组织对技术的采纳)和微观(用户对技术的采纳)层面进行较为全面的洞察。在借鉴已有研究的基础上,计算广告品牌传播的三个分析维度可划分为:颗粒度、信息质量和临场感(以下简称“三维度”)。颗粒度强调了计算广告时代品牌传播的精准性,是量化品牌用户关系的分析单元。信息质量强调了计算广告时代品牌传播内容的丰富性、灵活性和匹配性,是品牌用户互动关系的重要载体。临场感强调的是计算广告品牌传播的体验性、共情性,即通过增加个性化和真实性的人机交互体验,增强品牌共鸣,促进品牌价值的共创,是提升品牌契合度的关键动因。在三者的关系中,颗粒度是信息质量、临场感在计算品牌传播发展中的基础分析单位,不同层级的颗粒度构建了不同程度的信息质量和临场感,从而形成了多元化的内容、用户和场景匹配。

随着算法的优化和算力效率的大规模提升,用户画像不断被丰富,个体的实时动态性交互与场景进行深度匹配,各个交互节点的反馈信息均可通过优化数据链条直接传达给品牌研发甚至供应链的生产端,从而推动品牌主加快组织变革,快速制定和实施计算广告时代的数字化转型战略。因此,不管是实践发展还是理论发展,计算广告深刻变革了品牌主、用户和广告平台等品牌传播的生态主体,亟须进一步探讨三维度在计算广告品牌传播实践和理论层面的可行性和必要性。

从品牌传播的业界发展来看,现有发展现状和发展问题亟须以三维度的理论分析进行梳理与分析,原因主要在于以下三点。第一,根据中国第三方报告显示,中国移动网民互联网经济整体增速放缓^[31],

互联网流量红利正在逐渐褪去。流量存量的缩减使得广告行业更加关注消费者的心智营销,即获取消费者的注意力,进而转化效率的提升成为品牌主和品牌运营方最为关注的问题。计算广告时代,算法优化促进了分析单元(颗粒度)的精细化,进一步满足了用户的个性化需求,从而更容易获取消费者的注意力,提升品牌在大数据时代的曝光率和转化率。第二,内容质量和内容丰富度成为用户在不同阶段提升品牌与用户契合度的关键因素。直播、短视频、弹幕等新形式的品牌创意曝光,都是通过提升信息质量或者信息密度来增强与消费者的触点,引发品牌的情感共鸣。第三,场景互动呈现多元化的新颖方式。计算广告时代,大众消费品牌正在不同程度地增加社交属性,完善与场景相融合的内容输出,产生了一批例如“花西子”“完美日记”等互联网新兴的社交品牌。这类品牌的发展模式强调以内容为核心、以输出品牌价值为目的、增强用户的沉浸感与体验感。

从理论层面而言,本文遵循TOE框架理论,从技术、组织、环境三个层面进行分析(如图1)。技术层是计算广告品牌传播与传统广告时代品牌传播的差异化所在。人工智能技术、5G物联网技术和神经科学技术改变了传统广告洞察用户的方式,精细化的用户需求洞察为广告内容的自动化生产、智能化推荐和交互式体验提供了可学习、训练和优化的数据集。品牌主和广告平台(广告代理)可以因此基于更加精细化的数据分析单位制定用户关系测量指标。在组织层面,数据的实时动态化升级响应促进了品牌主和广告平台(广告代理)在组织层级上加快数字化转型。本文借鉴以往学者研究经验,同时采用创新扩散理论讨论计算广告品牌传播创新性的变化。计算广告视角下,用户实时反馈对于计算广告生态发展的各主体都具有极高的信息价值,所以在第三阶段的扩散过程中增加了对反馈机制的研究。环境层面主要从宏观探讨品牌价值提升和行业生态对品牌发展战略的影响。

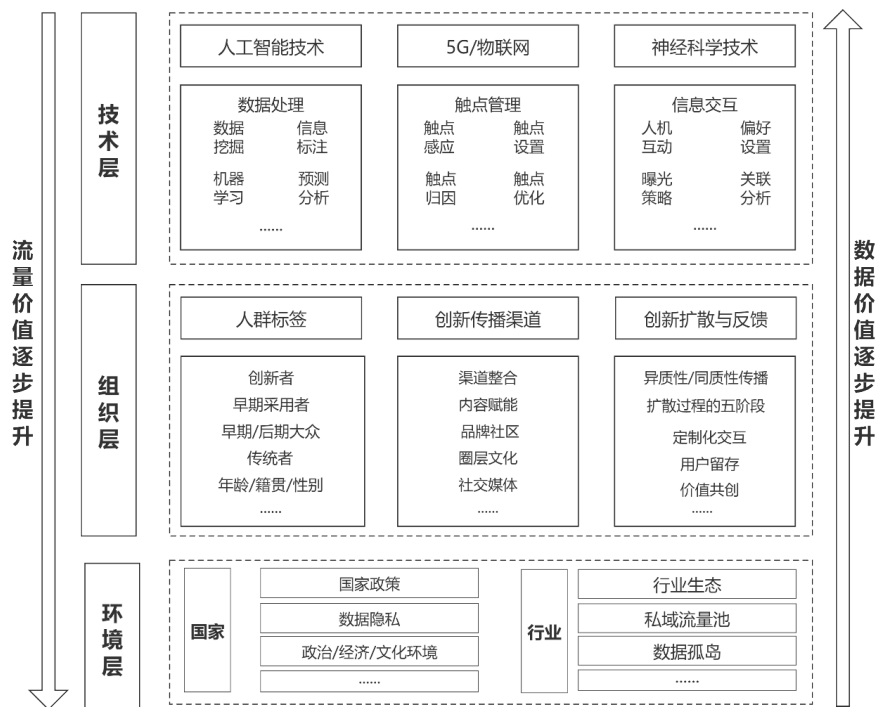


图1 计算广告品牌传播的TOE模型

注:本图由作者绘制。

(一) 数字技术与颗粒度、信息质量和临场感

品牌传播在技术层面的变革之一是基于数字技术进行精准传播,而精准性的先决条件就是在技术层面依据应用需求提供不同程度的颗粒度细化方法。数据挖掘、信息的自动标注技术、机器学习和预测

分析等技术的应用,极大地提升了粒度细化的效率。

品牌内容传播方面,用户数据洞察对品牌发展初期的产品曝光和产品销量具有重要作用。现有研究和实践更多地关注触点或者渠道的发布与传播,而忽略了触点所呈现的内容与用户在不同场景下的需求。然而,从品牌长期发展的角度而言,触点的管理要更多地关注触点上内容与用户的匹配性,即触点所呈现的价值与用户的共鸣。技术赋能使得电子数据痕迹具有了可追踪性。场景、用户和触点内容不仅可以高效匹配,而且大样本数据通过机器学习可以不断优化,从而提升品牌传播内容的质量和匹配的精准度。例如,现阶段动态识别和智能生成等技术的发展可以在视频弹幕、直播文字、游戏植入等方式中自动匹配和实时植入符合场景和用户需求的品牌信息,并刺激在特定场景下的品牌交互。因此,数字技术有效提升了品牌在各触点传播中的信息质量。再者,数字技术是品牌传播临场感发展的重要技术支撑。基于生物识别、特征抓取、模块匹配、图像识别等技术而产生的新的场景体验如虚拟试妆、虚拟装修、语音合成等,已经成为部分品牌在与用户进行交互时的差异化竞争优势。因此,计算广告时代,品牌传播精细化的数据分析单元(颗粒度)借助数字技术,促进了高信息质量内容、个性化的用户需求与不同场景下的触点的整合。

(二) 组织创新与颗粒度、信息质量和临场感

计算广告品牌传播在组织层面的变革主要着重于品牌主、受众和广告平台(广告代理)在“人、内容(产品)、场景”三者交互和匹配的研究。数据颗粒度分析的能力关系到计算广告生态主体的运营价值与数据资产。品牌主、广告平台、广告代理等组织单元在数字化转型过程中最为重要的步骤是细化各类场景与用户、构建精细化的数据标签库。动态性、多元化、规模化和自动化的数据标签是品牌实现数据资产运营的主要燃料。目前,大多数的广告发布主体平台都非常注重结构化标签库的建设。品牌主在制定了阶段性的传播内容、传播场景、传播人群等品牌策略后,广告平台或广告代理公司则根据品牌主的品牌策略进行标注,再和结构化标签库中已有的网页标签、场景标签、人群标签等进行匹配,在算法的不断学习与优化下进行投放。在这个过程中,部分品牌主发现颗粒度并不是越细越好,因为细粒度也可能会受到“信息茧房”的困扰,即只关注特定的受众需求或只针对特定群体进行曝光,从而产生停滞或现有市场趋于饱和的问题。此时,一些品牌主会再次进行相关市场调研和广告预投放,洞察差异化的用户需求,再次针对特定人群进行产品研发,实现品牌升级。

与此同时,在组织层面还需要着重品牌信息和传播内容的创新与扩散发生的变革。参考DI理论,创新性可以理解为品牌相较于其他人或组织能相对较早采用某项创新的程度。Rogers提出了五类创新采用者:创新者、早期采用者、早期众多跟进者、后期众多跟进者和滞后者^[30]。计算广告时代的品牌传播群体划分同样可以参考这五类创新采用者,并且基于数据单元的细化和可追踪性可以进一步细化不同创新扩散群体的传播策略。近年来,用户原创内容(UGC)在各大传播平台快速发展,品牌主可以根据用户的活跃度、粉丝量、内容维度等指标分析和划分不同等级的创新采用者,并制定相应的策略。对于第一类创新采用者(创新者),因其热衷于尝试新观念并且拥有广泛的社会关系,可以通过在信息质量方面强调品牌的新颖性和差异化,并基于以往细粒度的用户行为分析,进行精准投放。而对于第二类创新采用者(早期采用者),相关研究认为该人群属于信息系统内部的最高层次的意见领袖^[32]。在计算广告时代,品牌和广告代理对于各类触点中关键意见领袖(KOL)进行快速布局和发展的策略,正是不断扩大品牌早期采用者的过程。精细化颗粒度可以针对不同消费者的使用场景推荐相应KOL所推荐的内容,并凭借其广泛的流量和话题影响力进而影响大众对品牌的认知。第三类创新采用者(早期众多跟进者),其作为较为深思熟虑的群体可以被视为计算广告时代下品牌传播的关键意见消费者(KOC),相关的功能和用户体验则会以更贴近大众的方式进行再次裂变传播。这一阶段的传播通过大规模、多样化的体验式交互式传播,凭借社交网络的扩散,打通线上与线下、用户与品牌之间的交互壁垒,提升用户品牌之间的关系。再看第四类创新采用者(后期众多跟进者),该人群的特点是疑虑较多,且经济压力或者社会

关系压力相比于其他群体较大^[32]。因此,对于这类群体,品牌主和广告代理在品牌传播策略中需要更加注重提升临场感从而精准把握用户痛点,善于运用社会关系的价值分享和优惠刺激,缓解用户对品牌消费中产生的疑虑,减轻消费中的压力。当品牌信息在这四类创新采用者中进行有效传播后,流量和用户洞察则会进行有效的积累和转化。第五类创新采用者(滞后者)的特点是信息闭塞且参考以往经验^[32],品牌在数据、用户洞察方面的积累可以进一步影响滞后者对品牌的感知。因此,细粒度的用户分析画像可以快速洞察用户的传播和分享属性,并将其划分为不同的创新采用者。根据不同创新采用者,匹配不同程度的曝光或者互动内容,即不同的信息质量和临场感,有效提升品牌与用户在不同阶段的参与度。

此外,组织层面还需要注重创新传播的渠道和触点的反馈,即用户在不同场景中对于品牌信息曝光的回应程度。精细化颗粒度、高信息质量与高临场感是品牌传播在计算广告时代亟须研究和实践的一项组合。基于DI理论在创新扩散过程中的研究,当信息来源于大众媒介和外部渠道,则对品牌的认知阶段相对来说更重要。当信息来源于人际渠道和本地渠道,则在劝服阶段更为有力^[33]。大众渠道和外部渠道更加强调的是高信息质量带来的高曝光率,通过高临场感的作用,进一步强化受众对品牌的认知。而人际渠道和本地渠道(例如品牌社区、圈层文化)更强调的是关系营销,在促进品牌参与互动的环节中更具有优势。随着计算广告的发展,精细化的颗粒度在大众渠道和内部渠道方面都产生了更高的精准性和互动性。品牌传播的信息可以有效区分不同渠道的传播内容和用户反馈,从而提高品牌传播的信息质量,并实时洞察和调整传播策略,进一步匹配相应的场景,提升临场感。

再者,在组织层面传统的品牌信息传播中往往会存在异质性的问题。异质性是指品牌主在推广创新性概念时,作为接收者的受众而言是具有高度异质性的,即信源和接收者在交互属性上的差异程度。相较而言,同质性则是指创新扩散的过程中兴趣、价值观和社会地位等方面具有的相同属性^[32]。计算广告通过细化和分析用户的行为数据,智能化创作品牌传播内容,找准品牌与用户在兴趣和价值等方面的契合点,有效缓解了异质性带来的不利性因素,并进一步通过提升共鸣感增加同质性的有利因素。

(三) 环境生态与颗粒度、信息质量和临场感

虽然三维度在品牌传播理论中主要探讨微观对象,却不能忽视其在环境和行业生态中对于品牌传播的影响。从国家层面而言,颗粒度是数据挖掘和数据处理分析技术的基本处理单元,涉及数据隐私的问题。精细化颗粒度的脱敏处理有利于保证数据隐私。此外,信息质量、临场感的发展和规范同样受到国家政治经济文化的影响。例如,政府部门对于视频广告传播中的宣传乱象和虚假宣传进行专项整治,保证了品牌在提升信息质量方面的良性竞争;新冠肺炎疫情期间,一些官方媒体联合企事业单位共同开展线上直播,通过实时互动、在线解答等方式提升用户临场感,不仅有效增加了本土品牌的曝光率和知名度,而且提升了用户对品牌的参与意愿与购买意愿。

从行业生态层面而言,三维度的分析和将促进行业生态格局的变化。通过颗粒度的细化、高信息质量和高临场感对用户进行引流,品牌将有效打破线上和线下的壁垒,构建企业自有的私域流量池。私域流量池是一个更加细粒度的客户管理平台,通过对流量的价值分析,有效提升品牌和用户在内容、场景等方面更深层的交互和契合,从而制定更精准的品牌战略,提升用户对品牌的信任与忠诚度。

三、颗粒度、信息质量和临场感在品牌传播理论中的特征重构

品牌传播理论的创新亟须适应计算广告时代的发展,探讨新技术所带来的跨学科的理论创新成果。颗粒度、信息质量和临场感在计算广告品牌传播中的发展,既是实践发展的需要,也是理论创新融合的必然成果。三维度在计算机学科和传统广告学科的融合下对原有概念和定义产生了更多元的应用和延伸,既继承了细粒化、可量化的技术属性,也融合了用户情感洞察,意图识别与预测等人文属性。在TOE理论框架的分析中可以发现三维度在计算广告品牌传播中具有较高的匹配度,从而为探讨品牌传播主体采纳创新成果和创新品牌传播路径提供了理论依据。本节将在此基础上进一步探讨三维度在计算广

告品牌传播理论中的特征重构。

(一) 颗粒度:以用户为基础的信息单元分析维度

计算广告视角下,颗粒度可以被理解为一个衡量受众、信息、触点等在品牌信息投放、交互、评估、优化、价值共创等全流程参与要素的最小可计量单位。细粒度的数据分析单元可以尽可能地捕捉对象(人、产品、场景、渠道等)的细节,更清晰地把控和合理分配各个环节的有效资源。因此,细粒度的用户洞察成为计算广告品牌传播的逻辑起点。可量化的细粒度用户分析单元驱动了高信息质量与高临场感融合,从而形成计算广告品牌传播的精准性、动态化和智能性的创新发展。在这一创新过程中,品牌传播主体在细粒度的用户洞察中亟须转变品牌传播策略,制定基于细粒度数据匹配的动态化传播策略。

因此,从品牌信息传播过程的角度进行分析,颗粒度概念以细粒度用户分析洞察为基础,变革品牌信息发布者、信息传递过程和信息接受者(受众)三个关键的信息节点。品牌主和广告平台作为信息的发布者,早期主要是购买网页上特定的广告位置曝光品牌;随着算法、数据挖掘、机器学习等计算机科学的发展,程序化广告等广告技术开始出现,购买方式从购买固定的展示位置,转变为购买网页上特定广告位置的特定时间给特定人群。颗粒度细化的过程逐渐体现在精细化的人群和时间的利用方式上;在信息传递过程中,信息编码和解码的过程通过大数据分析技术,实现了高效精准的分析,颗粒度可以根据市场需要逐渐细化。例如,用户在某电商平台完成一次商品购物,再浏览该平台网站时会出现与该产品相关的其他产品的推荐,并且可能告诉用户“你的好友也在看”。从这个例子中可以发现以下信息编码解码中颗粒度细化的过程:一是从单一产品拓展至相关产品,算法推荐从相似的产品拓展到了同一父类的其他子类,通过对产品的品类品牌进行自动化的标注和再次下发推荐,如此颗粒度不仅完成了细化,更将细化后的颗粒度进行了有效的整合,增加了品牌与用户之间的粘性。二是通过追踪分析并对受众的社会关系进行标注,分析用户的潜在消费点。从受众的角度而言,年龄层次、兴趣爱好、地理位置、购物习惯等细粒度的标注方式运用也愈加广泛,成为计算广告时代精准化品牌推荐的基础。

(二) 信息质量:以内容为本的品牌契合分析维度

在现有信息质量的研究基础上,结合计算广告时代下品牌传播的发展变化,本文认为信息质量可以包含以下四个层面。第一,信息内容的丰富性,即信息具备的较高承载量。例如,通过技术手段增加综艺节目中的品牌曝光、直播中的文字互动、视频中的弹幕、创意中插等话题互动,都在一定程度上提升了品牌在计算广告传播时代的信息承载量。第二,信息内容的有效性,即信息内容可有效表达,并对用户需求 and 用户场景的匹配程度高,尽可能地获取用户心智。例如,通过人工智能技术进行自动抓取、多方位识别、精准匹配用户需求。第三,信息内容的自动化能力。在计算广告时代,内容的模块化、定制化流程促进了其多元化的展现方式和高效率的个性化产出。此外,对于信息内容的展现不仅仅要强调快速传播,更要强调精准匹配。基于机器学习对用户兴趣进行分析和学习,从而自动匹配适合的信息内容将成为提升用户情感共鸣的关键因素。例如,针对女性用户和男性用户,针对都市白领和小镇青年的不同品牌宣传海报,将引发品牌与不同群体产生共鸣。第四,信息内容的互动和反馈。通过单位时间的品牌曝光量,提升与消费者交互,获得实时的反馈信息,对品牌后端产生反作用力,促进逆价值链的发展,并且在多次曝光互动中促进用户参与品牌价值的共创。

(三) 临场感:以价值为核心的场景融合分析维度

计算广告时代,品牌传播理论中临场感可以被理解为品牌与用户通过多触点的交互逐步发展近似“面对面”的体验。高程度的临场感将有效提升品牌在传播内容、传播场景和传播受众之间的契合度,从而更直接地在各个环节洞悉用户心理与用户行为,并在品牌认知、品牌参与、品牌价值共创等环节中提升用户体验,寻求更高层次的品牌共鸣感。临场感在计算广告品牌传播发展具有以下特性。在品牌认知层面,计算广告通过自动化内容生成和匹配等技术拓展并关联了品牌联想,促进了品牌体验中的多重认知。在品牌参与层面,VR/AR等虚拟现实技术和高媒介技术一定程度延伸了用户对品牌的触觉、视觉

等感官体验,为用户带来更高程度的沉浸感。在品牌价值层面,高临场感通过用户对场景的认可,促进其在价值层面内化为认同感,进而通过分享和融入品牌价值共创,提升用户与品牌的契合度。

四、颗粒度、信息质量和临场感在品牌传播中的应用

计算广告品牌传播是在传统的品牌传播理论中注入技术性基因,即用规模化的数据、现场自然实验的方法和精细化的数据分析单元对传统品牌关系进行深化和创新。但其理论内涵仍以深化用户关系、提升品牌价值、促进品牌长期可持续发展为研究本质。本节将基于三维度在计算广告品牌传播中的特征,从价值提升、流程变革的角度深入探讨计算广告品牌传播的应用和可持续发展。

(一) 三维度优化用户价值的洞察与分析

在计算广告时代,用户价值的积累一定程度上反映了品牌主与广告平台的数据资产潜力。TOE框架理论探讨了三维度作为计算广告品牌传播创新成果的可行性和必要性,即有效增加品牌传播各主体接纳和采用计算广告品牌传播的创新模式,品牌主或广告平台通过计算广告的精准化匹配、曝光和互动等方式获得大规模的用户流量。在理论知识和实践经验的基础上,对用户流量的特征和行为进行科学挖掘、分析和预测,形成不同颗粒度的标签化存档,进一步转化为具有高价值的数据池。而后,数据池的算法分析和预测能力在不断增加的数据流量中通过机器学习完成自动优化,算法优化又进一步提升用户匹配和预测效率的精准性,从而提升用户对品牌的关注程度,形成新一轮的流量价值与数据价值的转换。数据池的不断优化和发展成为品牌或者广告平台自建的可持续发展引擎,不断创造新的能量为获取流量和建设数据池服务,而在以数据池为引擎的可持续发展过程中,其良性发展的外在表征体现在新用户的不断增长和老用户活跃度的提升,以及通过丰富多元的用户洞察提升服务效率。

值得注意的是,在流量增速放缓的时代,洞察用户需求、培养用户关系、提升用户参与度成为品牌优化客户关系的关键。新兴的广告传播渠道(例如“美图程序化广告投放系统”等垂直媒体渠道、“小红书”等社交属性渠道,短视频+直播等渠道)提升了品牌直达用户的效率,从而产生了更多品牌与用户在购买前和购买后的交互。通过高信息质量的传播内容与高临场感解决用户的痛点和需求,强化了平台与用户直接的联系,不仅可以更加满足用户个性化的需求,还可以收到用户的实时反馈。品牌通过收集和分析这些精细化颗粒度的反馈信息,可以进一步调整生产和营销策略,形成品牌与市场双向发展的良好互动模式。而在这种双向互动中,用户不仅成为品牌的使用者,更可以在购买前、购买中、购买后等多个阶段进行互动,反馈、分享或者参与品牌故事的演绎,激励用户提升品牌忠诚度和品牌参与度等。因此,对于三维度的研究发展促进了品牌传播理论从关注“购买中”阶段的消费者价值,转换为关注“购买前、购买中和购买后”全旅程阶段的用户价值。

(二) 三维度提升品牌价值的共鸣与共创

基于上述分析,数据价值和用户价值可以动态明晰不同群体用户与品牌的契合点,提升用户与品牌的共鸣感,促进用户品牌的价值共创行为。基于整合品牌传播理论中的品牌价值模型(AVISA模型)^[34],三维度在计算广告时代进一步细化和丰富了品牌价值模型的发展路径。在引起注意(Attention)阶段,颗粒度的细化首先带来的是个性化内容精准匹配用户需求,引起用户对品牌的注意。在价值认同(Value)阶段,高信息质量的品牌传播内容满足了用户的个性化需求,高临场感为品牌释放品牌价值和情感信息提供了更加完善和立体的渠道,两者的融合驱动了用户在价值层面对品牌产生认同。在兴趣与互动(Interest & Interaction)阶段,通过对用户情感和行为进行分析,自动生成符合用户喜爱的高信息质量传播内容,引发用户的兴趣,并通过新兴的人工智能技术与社交网络的创意挖掘刺激用户的互动与反馈。在信息分享(Share)和消费者行动(Action)阶段,社交网络的精细化数据单元和可追踪性的数字痕迹有效提升了品牌的分享方式和分析效率,流计算等新兴技术的发展保证了高质量信息在分享和互动过程中的实时性。此外,精细化的数据分析单元有效整合了用户在线上和线下的场景体验,线上的用户

洞察吸引用户进行线下的体验,线上数据价值运用到线下用户的体验与发展中,进一步促进了用户与品牌从价值认知、价值认同到价值共鸣,再到价值共创行为的转变。

(三) 三维度驱动品牌价值链的提升

品牌价值链是“一种评价品牌资产来源和结果的结构化方法,也是营销活动创造品牌价值的方式。它包括创造价值阶段和增值阶段两大部分”^[35](P294-295)。计算广告时代,因为用户与品牌主的实时交互和反馈,用户需求对品牌的影响渗透品牌价值链传播的各个环节,并促进了品牌价值链的逆向化发展。

在传统的品牌价值链中,创造价值阶段按照流程顺序包括营销活动投资、顾客心智、市场业绩和股东(用户)价值四个阶段。增值阶段包括营销活动效果、市场状况和投资者情绪三部分^[35]。基于用户与品牌在实时广告中的互动和反馈,打破了原有单向的品牌价值流向。基于上述分析可知,三维度促进了品牌快速获取数据价值与用户价值,从而可以精准分析用户的需求与契合点,进一步洞察品牌在市场中的定位,即通过精准的渠道投放和点击率、购买率和复购率等指标进行洞察,明晰品牌在不同用户群体和场景下的需求,从而有针对性地通过投放符合不同群体需求和适应不同场景的高质量信息。在数据和算法的赋能下,精准的品牌定位和清晰的传播群体划分可以更加细化获取不同群体顾客心智的品牌传播策略,并基于此最终反向影响营销活动的投资规划。因此,在计算广告时代,三维度的发展打破了原有品牌价值链的单向传播,通过前端的实时交互与反馈,快速提升用户价值,洞察市场定位,制定获取顾客心智的策略,最终影响后端产品的研发以及品牌的营销投资战略。增值阶段的营销活动效果、市场状况、投资者情绪三个部分将基于计算广告时代大数据对效果类广告的实时监控、自动投放、情感计算和行为分析等方式进一步提升其对品牌价值链的增值过程。

五、结 语

计算广告品牌传播理论发展具有重要的实践意义和理论意义。就实践层面而言,智能化时代的流量计算和数据价值挖掘成为企业和品牌发展的重要资产。在TOE理论框架下,颗粒度,信息质量和临场感对于品牌主和广告平台提升数字化运营发展能力和用户关系提供了新的思考维度。对于新兴品牌而言,三维度的探索将有效降低广告投放的成本,提升用户的精准性,快速实现品牌的曝光和突破式的增长。对于具有一定品牌知名度和数字化运营能力的品牌而言,三维度的深化研究将有利于拓展新的用户和市场,并且基于现有流量池深耕用户价值,培养全旅程全链路的用户关系洞察,鼓励和培养用户参与研发、生产或者品牌形象的建设,实现品牌价值共创模式的个性化突破。对于广告平台而言,在发展其现有优势即三维度的技术性优势的同时,提升三维度的人文属性,更好地与品牌主,与用户形成长期良性的互动,将涉及更加广阔的研究领域与研究话题。因此,基于不同品牌传播主体发展的特性和发展需求,各主体都应该以细粒度的用户洞察为逻辑起点,充分挖掘用户价值,构建和发展适应自身发展需要的数据资产,促进品牌的可持续发展。

在理论层面,计算广告品牌传播是一个需要多学科知识不断碰撞、融合发展的新兴研究领域。三维度的研究既有在计算机科学、人机交互等领域成熟的概念,也有对广告内容方面的创新性研究。本文在已有研究基础上,进一步丰富和融合了三维度的发展,探讨其在计算广告时代的概念延伸、特征重构和应用发展。计算广告品牌传播理论中的三维度概念,既要强调“计算”的技术属性,也要强调“广告受众”的人文属性。使用大规模数据集、现场自然实验等方式,探究三维度下品牌与用户、技术与内容等要素之间的关系具有较高的研究价值,而更多基于大数据计算的方法应用和实践将产生更多优秀案例,为归纳、演绎计算广告品牌传播的理论提供丰富的实践经验。在理论创新发展的动态化视角下,TOE框架理论探讨了计算广告的创新性应用与发展,以及创新成果如何被品牌传播各主体在技术、组织和环境层面更好地接受和采纳。随着技术发展和广告交互程度的提升,计算广告品牌传播将在技术—组织—环境

的发展产生新的变化, 基于框架内的组织行为研究和用户行为研究值得更深层次的探索。

参考文献

- [1] 杨效宏, 唐丽雪. 品牌传播的现在与未来: 一种人工智能赋能的程序逻辑. 现代广告, 2020, (15).
- [2] 汪菲. 智能营销与品牌传播创新研究. 现代营销(经营版), 2020, (5).
- [3] 刘超, 吴倩盈, 开容等. CGI 仿真虚拟代言人应用与品牌传播效果: 消费者感知视角的质性研究. 新媒体与社会. 2020, (1).
- [4] T. Bittner, B. Smith. Granular Partitions and Vagueness. *Proceedings of the International Conference on Formal Ontology in Information Systems*, 2001, (10).
- [5] R. Y. Lau, C. C. Lai, Y. Li. Mining Fuzzy Ontology for a Web-based Granular Information Retrieval System. *International Conference on Rough Sets and Knowledge Technology*, 2009, (7).
- [6] R. Mulkar-Mehta, J. R. Hobbs, E. Hovy. Granularity in Natural Language Discourse. *Proceedings of the Ninth International Conference on Computational Semantics (IWCS 2011)*.
- [7] D. S. Weld, J. De Kleer. *Readings in Qualitative Reasoning about Physical Systems*. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1990.
- [8] O. Busch. *Programmatic Advertising*. Switzerland: Springer, 2016.
- [9] A. Groth, V. Zawadzki. Granularity Creates Added Value for Every Objective// O. Busch. *Programmatic Advertising*. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.
- [10] J. M. Juran. *Juran on Quality by Design: the New Steps for Planning Quality into Goods and Services*. New York: Simon and Schuster, 1992.
- [11] 克劳斯比. 零缺点的质量管理. 陈怡芬译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1994.
- [12] 倪波, 霍丹. 信息传播原理. 北京: 书目文献出版社, 1996.
- [13] D. M. Strong, Y. W. Lee, R. Y. Wang. Data Quality in Context, *Communications of the ACM*, 1997, 40 (5).
- [14] R. J. Evans, W. M. Lindsay. *The Management and Control of Quality*. Cincinnati: West Publishing Company, 2002.
- [15] Rieh, Soo Young. Judgment of Information Quality and Cognitive Authority in the Web. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2002, 53 (2).
- [16] 曹瑞昌, 吴建明. 信息质量及其评价指标体系. 情报探索, 2002, (4).
- [17] 张辑哲. 论信息形态与信息质量(下)——论信息的质与量及其意义. 档案学通讯, 2006, (3).
- [18] A. Y. Chua, S. Banerjee. Helpfulness of User-generated Reviews as a Function of Review Sentiment, Product Type and Information Quality, *Computers in Human Behavior*, 2016, 54(1).
- [19] D. Trehan, R. Sharma. Assessing Advertisement Quality on C2C Social Commerce Platforms: an Information Quality Approach Using Text mining. *Online Information Review*, 2021, 45(1).
- [20] 费倩文. 腾讯宣布将腾讯信息流服务统一升级为“腾讯看点”. 新浪科技, 2019-11-18. [2021-11-16] <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1650538556282942763&wfr=spider&for=pc>.
- [21] 企鹅号. 短视频发展遇瓶颈, 快手、抖音双双延长短视频求破局. 搜狐新闻, 2019-09-09. [2021-11-16] https://www.sohu.com/a/339709226_697916.
- [22] E. B. Parker, J. Short, E. Williams, et al. *The Social Psychology of Telecommunications*. New York: Wiley, 1976.
- [23] N. Durlach. Auditory Localization in Teleoperator and Virtual Environment Systems: Ideas, Issues, and Problems. *Perception*, 1991, 20(4).
- [24] F. Biocca, C. Harms. Defining and Measuring Social Presence: Contribution to the Networked Minds Theory and Measure. *Proceedings of Presence*, 2002, (1).
- [25] 吕洪兵. B2C 网店社会临场感与粘性倾向的关系研究. 大连: 大连理工大学博士学位论文, 2012.
- [26] H. Kim. Keeping up with Influencers: Exploring the Impact of Social Presence and Parasocial Interactions on Instagram, *International Journal of Advertising*, 2021, 1(21)..
- [27] 段淳林, 崔钰婷. 广告智能化研究的知识图谱. 新闻与传播评论, 2021, (1).
- [28] L. G. Tornatzky, M. Fleischer. *The Processes of Technological Innovation*. Massachusetts: Lexington Books, 1990.

- [29] H.O. Awa, O. Ukoha, S.R. Igwe. Revisiting Technology-organization-environment (TOE) theory for Enriched Applicability. *The Bottom Line*, 2017, (1).
- [30] Rogers, M. Everett. *Diffusion of Innovations*. New York: Simon and Schuster, 2010.
- [31] QuestMobile. 2021 中国移动互联网春季大报告. 腾讯网, 2021-04-28. [2021-11-16] <https://new.qq.com/omn/20210428/20210428A0512200.html>.
- [32] J. Severin, W. Tankard. *传播理论: 起源, 方法与应用*. 郭镇之译. 北京: 中国传媒大学出版社, 2006.
- [33] 董璐. *传播学核心理论与概念*. 北京: 北京大学出版社, 2008.
- [34] 段淳林. *整合品牌传播*. 广州: 世界图书出版广东有限公司, 2014.
- [35] Philip Kotler, Kevin Lane Keller. *营销管理* (第 15 版). 何佳讯、于洪彦、牛永革等译. 上海: 格致出版社, 2016.

Granularity, Information Quality and Presence: The New Dimensions of Brand Communication In The Computational Advertising Era A Research Perspective Based on TOE Theory

Duan Chunlin, Cui Yuting (South China University of Technology)

Abstract The theory of brand communication in the new era urgently needs to adapt to the needs of the development of the times, and consider the analytical dimensions of precise information, personalized interaction and diversified scenarios. Integrating the development characteristics of the computational advertising era, this paper extends and develops the concepts of granularity, information quality and presence (three-dimensionality) that draw on the results of multidisciplinary research, and further analyzes the feasibility and necessity of the application of three-dimensionality in calculating advertising brand communication in the theoretical framework of technology-organization-environment (TOE), so as to provide a theoretical basis for exploring the adoption of innovative results by the main body of brand communication. Granularity is an analysis unit that quantifies the relationship between brand users, information quality is an important carrier of brand user interaction, and presence is the key motivation for improving brand fit. The three dimensions use fine-grained user insights as the logical starting point to drive the integration of high information quality and high presence, which is conducive to in-depth interpretations of the reconstruction of the characteristics of computing brand communication. The proposal of the new dimension injects more technical elements into the traditional brand communication theory, injects more humanistic insights into the traditional computational science research, and provides new ideas for computational advertising and integrated brand communication research under the background of the new liberal arts era.

Key words computational advertising; brand communication; granularity; information quality; presence; TOE theory

■ 收稿日期 2021-11-08

■ 作者简介 段淳林, 文学博士, 华南理工大学新闻与传播学院教授、博士生导师; 广东 广州 510006;
崔钰婷, 华南理工大学工商管理学院博士研究生。

■ 责任编辑 杨 敏