

基于大数据追踪技术的内容营销:量化消费总结 对新产品采纳的影响研究

徐 苏¹ 叶巍岭²

(1. 安庆师范大学, 安徽 安庆 246133; 2. 上海财经大学, 上海 200433)

摘 要:在数字时代,企业如何利用大数据营销策略提升消费者新产品采纳已成为关键议题。本文基于新开始效应理论,通过3个实验,探究一种新兴的大数据营销传播策略——量化消费总结对消费者新产品采纳意愿的影响。结果表明,与非量化消费总结相比,量化消费总结显著提升了消费者的新产品采纳意愿,其机制在于量化消费总结能够激发消费者的新开始感知。同时,消费者所持有的时间观类型对上述效应存在调节作用:相较于循环时间观,在线性时间观下,量化消费总结的新开始效应更显著。研究拓展了数字追踪研究的理论视角,丰富了新开始效应理论的触发机制及边界条件,补充了大数据背景下消费者新产品采纳意愿影响因素领域的研究,为企业高效开展新产品推广以及大数据营销提供了实践启示。

关键词:量化消费总结;新产品采纳;感知新开始;消费者时间观;大数据追踪

中图分类号:B849;F713.55 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-6260(2026)01-0082-13

DOI:10.19337/j.cnki.34-1093/f.2026.01.007

一、引言

开发并向市场成功推广新产品对公司的迭代增长至关重要。近年来,面对复杂多变的市场环境和日趋激烈的市场竞争,新产品上市成功率备受企业关注(Bailey et al.,2022;曾伏娥等,2022)。进入大数据时代,企业越来越重视利用新技术了解消费者需求与偏好,以提高新产品上市时消费者的采纳意愿(Cooper,2024)。既往研究发现,企业可以利用大数据技术深入分析消费者偏好和行为模式,构建更精细的消费者画像,从而更精准地洞察消费者需求和期望(Neumann et al.,2023),预测未来消费趋势(De Bruyn et al.,2022),了解社交媒体上的新产品口碑(Wedel et al.,2016),并挖掘新的产品设计思路(Dean et al.,2023)。遗憾的是,现有文献多聚焦于大数据技术对营销效率的影响(Du et al.,2021),关于如何利用大数据技术赋能营销内容的研究则较为有限。

实践中,一种新兴的大数据营销传播策略正在被各大互联网服务型公司所采纳。例如,网易云音乐的用户每年都会收到一份“年度听歌报告”的推送,报告中会呈现用户一系列个性化、数字化的消费行为总结信息,包括过去一年听过的歌曲数量、累计听歌时长、单曲收听次数、最喜欢的歌手排名等。类似的数字营销活动还有支付宝的“年度支付账单”、美团的“年度记忆账单”、淘宝的“年度记忆”等。本文

收稿日期:2025-03-31

作者简介:徐 苏(1993—),男,江苏淮安人,博士,安庆师范大学经济与管理学院讲师。

叶巍岭(1974—),女,浙江宁波人,上海财经大学商学院教授,博士生导师。本文通信作者。

基金项目:安徽省社会科学创新发展研究课题“消费视域下‘徽文化’传承与活化路径研究”(2024CXQ031);上海市哲学社会科学规划课题“中华优秀传统文化有效赋能商业的机制研究及策略建议”(2024BGL022)。

将此类营销传播的内容命名为“量化消费总结”(quantified consumption summary),其核心逻辑是企业利用大数据追踪技术,将消费者在特定时间段内的消费行为信息(如消费数量、频率等)以定量形式反馈给其本人。一个值得关注的现象是,企业在发布量化消费总结的同时往往会推送新的功能或服务,引导消费者去体验和购买。例如,网易云音乐在2019年1月发布年度听歌报告之后推出了“灵魂匹配”新服务,即用户在查看个人听歌总结后可随机匹配一位陌生人共同聆听10首歌曲。经大规模测试,该功能随后正式升级为“一起听”音乐社交新服务。类似地,许多App在用户浏览年度总结后,都会立即引导其尝试新的会员服务、新的社区功能或新产品。这种行为回顾与新品推广相结合的营销策略已成为行业中的常见模式。

基于以上企业大数据内容营销实践,本研究试图回答以下两个问题:量化消费总结能否对消费者新产品采纳意愿产生积极影响?如果能,具体的作用机制和边界条件又是什么?根据新开始效应理论,个体在经历具有象征意义的时间标志(如新年、周一、生日)时,会感觉自己与“过去的自我”产生了心理上的分割,从而获得一种重新开始的感觉(Dai et al.,2014)。现有研究大多将客观存在的、不可控的时间标志(temporal landmarks)或相对稳定的心理思维模式(mindsets)作为新开始效应的启动方式(Dai et al.,2014;Price et al.,2018),针对企业能否通过人为设计的营销内容来主动创造新开始感知尚未得到充分探讨。本研究认为,企业推送的量化消费总结能够在消费者心中建立一个时间标记,从而将“过去的自我”与“现在的自我”区分开来,激发其产生新开始感知(Dai et al.,2014)。而采纳新产品,本质上也是一种告别旧有消费模式、尝试新鲜事物的变革型消费行为(Price et al.,2018),与新开始效应所激发的追求改变、拥抱未来的心理动机高度契合。因此,当消费者因量化消费总结而产生新开始感知时,他们尝试新产品的意愿可能更为强烈。此外,新开始感知机制的有效性还可能受到消费者时间观的调节。时间观理论认为,个体持有线性和循环两种不同类型的时间观(Xu et al.,2023)。其中,线性时间观将时间视为一条不可逆转、向前延伸的直线,强调过去、现在和未来的界限与演进;而循环时间观则将时间视为不断重复的周期,强调周而复始和回归。因此,新开始效应所依赖的“与过去分离”的心理断点,在一条不断向前的时间直线上更易被感知,而在一个不断循环的时间圆环中则较难形成。

通过三个情境实验,本研究发现,与非量化消费总结相比,企业向消费者推送的量化消费总结能够显著提高其新产品采纳意愿,感知新开始在这一过程中发挥中介作用。同时,消费者的时间观调节了量化消费总结与感知新开始的关系:相较于循环时间观,在线性时间观下,量化消费总结更能激发消费者产生新开始感知。

二、文献回顾与研究假说

(一)数字追踪与量化消费总结

数字追踪(digital tracking)是一种利用计算机技术(如cookies、web beacons等)对消费者在数字环境中的行为和活动进行追踪、记录和分析的手段(Quach et al.,2022)。当前,其已成为支撑市场营销工作的重要大数据应用技术(Neumann et al.,2023)。通过数字追踪获得的消费者数据通常包括网页浏览、搜索历史、社交媒体互动、移动设备使用以及在线交易记录等信息。这些数据为公司提供了宝贵的客户洞察,因而被视为数字经济中的“燃油”(fuel)(Du et al.,2021)。目前,数字追踪的相关文献主要集中在精准营销及自我量化领域。

在精准营销领域,数字追踪能够提升企业营销效率,原因在于企业可以基于数字追踪获取的用户数据,通过算法模型生成消费者画像,从而实施个性化的广告或信息流推送(De Bruyn et al.,2022)。相关研究发现,数字追踪对企业营销绩效存在显著的正向影响。例如,个性化的广告或者信息推送可提高广告点击率(Kim et al.,2019)、延长页面浏览时间(Tucker,2014)、提升产品购买率(Abhishek et al.,2015)等。但也有研究表明,数字追踪可能带来一定的负面影响。例如,Cloarec et al.(2024)发现,数字追踪在

为用户提供极大便利的同时,也会因过度涉及个人数据而引发消费者的隐私顾虑。

自我量化是指个体对自身生理、行为或环境信息进行追踪记录的行为(Swan,2013),旨在增进对自身健康和生活的认知,并推动自我管理。通过自我量化,个体可以更好地掌握自身的生理状态、行为习惯和环境影响,从而进一步优化生活方式、实现健康目标(Etkin,2016;Silverman et al.,2023)。因此,该领域的研究主要聚焦于消费者参与自我量化的动机,以及如何维持消费者的自我量化行为(李东进等,2018)。

作为数字追踪技术催生的一种新型传播内容,量化消费总结与传统营销模式存在显著差异。它是指一个品牌(公司)以包含定量信息(数字)的文字形式向消费者推送其在某段时间内的个人消费行为的概述。区别于单向度的广告推送,量化消费总结通过算法生成消费行为量化报告,将数据所有权象征性地让渡给消费者,从而构建起双向互动的数据叙事模式(孟飞等,2021)。这种技术具象化过程不仅实现了消费数据的可视化重构,更通过“记忆体”的共建机制,将冷数据转化为具有情感温度的身份符号(魏卓,2022;曾娅妮等,2024),从而在平台与用户间缔造出新型数字契约关系。

量化消费总结与个性化推荐及自我量化等相关的大数据追踪概念均存在一定差异。首先,个性化推荐主要基于消费者历史数据预测其未来偏好,并向其推荐可能感兴趣的产品(如“猜你喜欢”“为你推荐”等),本质具有前瞻性、预测性(Du et al.,2021)。而量化消费总结是对过往行为的汇总,本质具有回顾性。其次,自我量化是个体主动使用技术工具来记录和分析自身生活数据的行为,其目标通常在于强化自我认知和实现自我提升(李东进等,2018)。而量化消费总结的发起方为企业,其直接目的是关系维护与营销推动,而非纯粹的自我探索。因此,量化消费总结具有三方面特征:第一,个性化与自我相关性。量化消费总结的内容完全基于消费者个体的历史行为数据,而非普适性的用户画像标签信息。第二,总结性与回顾性。量化消费总结既非实时反馈,也非前瞻预测,而是对过去特定时间段内(如一年、一季度等)行为的系统性总结,具有鲜明的回顾色彩。第三,量化呈现。量化消费总结的核心在于使用具体数字(如“听了245首歌”“消费了16次”等)来呈现行为的频次、数量或时长。这种量化表达方式相比于模糊的文字描述(如“您经常听流行音乐”等)更为精确、具体和直观(Zakariah et al.,2021)。

以往关于用户年度报告的研究,虽已关注到其个性化与回顾性特征(孟飞等,2021;魏卓,2022;曾娅妮等,2024),但未能给予量化呈现这一更为核心且普遍的特征足够重视。事实上,正是这些具体的数字构成了用户年度报告的灵魂,使其区别于模糊的文字描述,并赋予报告一种客观、精确且直观的特质(Zakariah et al.,2021)。因此,本研究重点探讨这种量化呈现方式所带来的影响。

(二)新产品采纳

新产品采纳指消费者接受并采用新颖或不熟悉的产品(服务)的过程(Gourville,2006),其能够帮助企业扩大市场份额,塑造创新、有活力的品牌形象(Van Everdingen et al.,2011)。已有研究发现,消费者所处情境的差异会影响其新产品采纳意愿(曾伏娥等,2022)。

营销传播中的诸多因素会对新产品采纳产生显著正向影响。例如,在社交口碑中,意见领袖的意见能够促进消费者采纳新产品(Wang et al.,2023)。又如,传播氛围所激起的消费者怀旧情绪也可以提升其对新产品的采纳意愿(Zhou et al.,2021)。消费者所处的社会情境同样会影响其新产品采纳意愿。新近的一项研究表明,处于社会排斥状态的消费者,因对独特性需求上升,新产品采纳意愿比其他消费者更强烈(Liang et al.,2024)。此外,还有研究发现物理情境因素(如触摸等)会影响新产品采纳。具体而言,先前触摸外观不一致的新产品会强化消费者对另一外观不一致的新产品的偏好(柳武妹等,2018)。随着大数据技术的发展,技术情境因素逐步成为新产品采纳研究关注的重点。Du et al.(2021)指出,大数据技术可基于多维的消费者信息构建出更为精细的用户画像,从而帮助企业更精准地把握消费者的真实需求和期望,使新产品开发和推广更贴近消费者心理。同时,依托大数据技术构建的复杂预测模型,可用于评估新产品设计的市场潜力和消费者的新产品偏好(Dean et al.,2023)。此外,通过分析消费者在社交媒体上的互动和分享行为等大数据信息,企业得以更准确地把握新产品的口碑传播情况和消

费者的情感态度反应,并据此制定相应策略以助力新产品成功上市(Wedel et al.,2016)。

综上所述,传统商业环境下关于新产品采纳影响因素的研究已较为充分。同时,随着大数据技术的兴起,相关文献集中考察了如何利用数据技术帮助企业洞察需求、预测趋势及评估营销绩效。针对数据追踪技术赋能的营销传播内容对消费者心理与行为的影响,目前尚缺乏深入探讨。为此,本文重点关注量化消费总结这一新兴的营销传播内容对消费者新产品采纳意愿的影响,并基于新开始效应理论,厘清其中的作用机制。

(三)新开始效应理论

新开始效应理论指出,特定的时间节点能打破个体在连续性时间轴上感知自我的过程,从而使其在心理上与过去的自己分离(Dai et al.,2014;2015)。这种心理效应能够显著增强个体追求理想自我与实现目标的动机(Price et al.,2018)。新开始效应理论建立在个体如何看待和划分时间的基础之上。具体而言,人们并非将时间视为一条无差别、连续不断的线,而是会借助各种社会建构或个人化的时间地标将其划分为不同的心理账户时期(Dai et al.,2014)。当时间线上的自我概念被分割时,人们就会产生一种新的开始的感觉,即感知新开始(Dai et al.,2014;2015)。感知新开始能够促使个体将“过去的自我”与“现在的自我”或“未来的自我”区分开来,并将“过去”与“现在”或“未来”视为两个独立的个体(Dai et al.,2014)。换言之,新开始意味着把过去清零,一切重新开始(陈斯允等,2020)。

值得注意的是,新开始效应的本质在于创造一个心理上的“断点”,以实现与过去的心理分割。这一理论的根基与个体时间观密切相关。时间观反映了个体对时间流逝本质的根本认知(Xu et al.,2023;徐岚等,2019)。在新开始效应的语境下,线性时间观与循环时间观会产生不同的影响。前者将时间视为一条不可逆的直线,包含清晰的过去、现在与未来(徐岚等,2019),这种认知使得时间断点的形成成为可能;而后者则将时间理解为周而复始的圆环,弱化了时间节点的独特性(徐岚等,2019),使得与过去进行心理分割变得困难。因此,新开始效应的产生,可视为特定时间或事件在线性时间感知框架下被激活的结果。

新开始效应理论的核心在于揭示了外部时间结构与内在自我认知及动机之间的关联。具体而言,这种关联主要通过两个层面的心理机制实现:一是对自我概念的重构;二是思维模式的转换。在自我概念的重构方面,已有研究指出,处于时间起点(如年初、月初、学期首日等)时,人们会感知到一个清晰的时间分界,从而触发“新开始”体验,并强化自我下一阶段的目标动机(Dai et al.,2014;2015)。在思维模式的转换方面,相关文献将新开始视为人们的一种思维模式。在此模式下,个体倾向于认为无论过去和现在的状况如何,都可以开启新的起点,并为生活规划新的前进路线(Price et al.,2018)。这种新开始思维可被广告中的一系列线索唤醒,从而提升广告的说服效果(Jimenez-Barreto et al.,2025)。

综合来看,既有文献识别出的新开始效应启动机制主要有两类:一是被动的、依赖于公共时间节点的触发,如新年或周一等,此类触发方式不受企业控制;二是通过启发式线索来激活概括性的新开始思维,其过程相对间接。这就引发一个重要的理论问题:除上述自然发生或间接激活的方式外,是否还存在一种由企业主动设计、直接呈现的“事件”,同样能有效触发新开始效应?对这类新型、可控的触发机制展开研究,将显著拓展新开始效应理论的应用边界。基于此,本研究提出“量化消费总结”的概念,并深入探讨了其作为一种新型启动机制的作用。

(四)假说提出

1. 量化消费总结对消费者新产品采纳意愿的影响

消费者行为领域的研究表明,一些简单的仪式性行为(如翻过一页菜单等)常暗含“结束”的寓意,能够象征性地帮助人们在心理上告别前一阶段,进而显著提升其对既定选择的满意度(Gu et al.,2013)。量化消费总结指对个体在过去一段时间内行为的数字化概述,本质上是对其过往自我形象的一种数字表征(Summers et al.,2016)。这种量化形式具有仪式意味,有助于消费者更加清晰具体地了解过去的自我(曾娅妮等,2024)。当消费者参与“量化消费总结”这一回顾仪式时,这份清晰、具体且个人化的过

往行为报告,就如同为过去某段消费历程划上明确句点,形成一种“结束”的隐喻(Dai,2018;Gu et al.,2013)。新开始效应理论指出,当消费者感知到自我在过去、现在以及未来的时间线上出现分隔时,其便会产生新的开始的感觉(Dai,2018)。因此,量化消费总结可以通过营造“结束”的隐喻意象,帮助消费者在心理上与过往消费行为进行结算和告别,促使其产生新开始感知。

感知新开始的增强会提升消费者对新产品的接受程度,主要原因在于:其一,感知新开始促使个体将过去的自我与现在的自我或未来的自我区分开来,这种感觉可提升其自我效能感,使他们相信自身具备足够的能力和知识来应对潜在的风险和挑战(Dai,2018)。自我效能感是影响消费者新产品采纳意愿的重要因素,当个体因感知新开始而获得更高的自我效能感时,其新产品采纳意愿也会相应增强(Faraji-Rad et al.,2017)。其二,感知新开始会激发个体设定新目标,这些目标常涉及个人发展、生活方式调整或愿望实现等方面(Dai et al.,2014)。当个体感知到新开始时,其可能通过尝试新产品来改变现状或突破自我,以追求更高的生活目标。这种改变的欲望能够显著提升个体接纳新产品的意愿(Lee et al.,2023)。其三,感知新开始意味着个体愿意摆脱过去的习惯和束缚,尝试新鲜事物。这种心理状态促使个体更愿意接纳新产品,因为新产品代表着新的开始和变化,与打破旧有模式的意愿高度契合(Strizhakova et al.,2025)。基于上述分析,本文提出:

假说 1:与非量化消费总结相比,量化消费总结会强化消费者的新产品采纳意愿。

假说 2:感知新开始在量化消费总结与新产品采纳意愿的关系中起中介作用。

2. 时间观的调节作用

量化消费总结对感知新开始的影响可能受个体时间观的调节。时间观理论认为,根据个体对时间认知的差异,可以区分出两种时间观念:线性时间观和循环时间观(Xu et al.,2023;徐岚等,2019)。持线性时间观的个体将时间视为一条不断向前延伸和发展变化的直线,强调其呈线性单向流逝特征(Robinson et al.,2022)。例如,人一旦老去,便无法重回少年。而持循环时间观的个体则将时间理解成一个不断重复、关注过去、追求稳定和对称的封闭性圆环,强调其具有不断向原点返回的可逆性,并认为事物随时间呈周期性变化(Ancona et al.,2001)。例如,日出日落、四季更替。

感知新开始的产生意味着个体可以将过去的自我与现在或未来的自我分离开来(Dai et al.,2014;2015)。对于持线性时间观的个体而言,量化消费总结这一回顾性反馈更易被视为上一阶段彻底结束的标志。这有助于他们迅速将过往经历归档,并在心理上与过去的自己分离,进而产生强烈的新开始感知(Dai et al.,2014)。相反,对于持循环时间观的个体来说,量化消费总结并不代表真正的终结,因为他们倾向于认为时间具有循环性,过去的行为与状态会在未来重现(Ancona et al.,2001)。这种认知习惯导致其难以从心理上剥离过去的自我,因此较难产生重新开始的感觉(Xu et al.,2023)。基于上述分析,本文提出:

假说 3:相比于循环时间观,在线性时间观下,量化消费总结对感知新开始的正向影响更显著。

三、实验设计和结果分析

(一)实验 1:量化消费总结对消费者新产品采纳意愿影响

1. 实验目的与设计

实验 1 旨在验证假说 1,即与非量化消费总结相比,量化消费总结能够显著增强消费者采纳新产品的意愿。实验情境设定为一款虚拟的音乐 APP 使用场景。

为提高实验情境的真实性,本文首先在 Credamo 平台开展了一项预调研,共招募 400 名被试(女性 232 人, $M_{age}=29.93$, $SD=8.39$),收集其实际的在线听歌行为(如常听曲风及频次等)。基于预调研数据,我们选取最高频的三种曲风(流行、轻音乐、民谣),并依据被试报告的每周平均听歌数量估算出年度听歌总量,以此构建最终的刺激材料。同时,为排除极端值干扰,剔除周均听歌量小于十分位数或大

于九十分位数的样本。完成上述操作后,向 140 名符合要求的被试发出实验 1 的招募邀请,最终共有 136 人参与正式实验(女性 90 人,男性 46 人, $M_{age} = 30.32, SD = 8.12$)。

实验 1 采用 2(消费总结类型:量化 vs. 非量化)单因素组间实验设计。其中,在自变量操纵方面,量化组可看到包含具体听歌次数的报告,而非量化组则仅能看到曲风列表(Etkin, 2016)。基于 $G \times Power$ 的样本量统计功效检验结果显示,本实验样本量($N = 136$)大于最低要求的样本量($N = 118$),可进行后续分析。

2. 实验过程

被试被随机分配至两组后,进入一项情景模拟任务。他们被引导想象在自己常用的音乐 APP 中收到一份年度听歌报告。其中,量化组可看到具体听歌数量等信息,而非量化组仅能看到曲风名称(图 1)。观看图片后,被试需就“该 APP 以数字的形式总结了个人以往的听歌行为”这一陈述表明其同意程度。之后,被试被告知 APP 为其推荐了一份包含稀奇古怪新歌的歌单,并需要填答对新歌单的尝试意愿($\alpha = 0.88$)。参照 Lowe et al.(2019),尝试意愿包括 3 个测量题项:我愿意点开推荐的歌单尝试听一下新歌;听歌时,我更愿意尝试听新歌;我对该歌单中新歌的尝试意愿较强烈。此外,被试还需回答广告信息与其真实听歌行为的相符程度,并填写人口统计学信息。所有题项均采用 7 分制量表作答(1 = 一点也不,7 = 十分)。



图 1 实验 1 刺激材料

3. 实验结果

以量化类型(1 = 量化, 0 = 非量化)为自变量,量化感知为因变量的方差分析结果表明,相比于非量化消费总结组($M = 3.82, SD = 2.15$),量化消费总结组具有更高的数字量化感知($M = 6.40, SD = 0.65, F(1, 134) = 89.23, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.40$)。因此,实验 1 对量化的操纵是成功的。

以量化类型(1 = 量化, 0 = 非量化)为自变量,对新歌的尝试意愿为因变量,真实情境相符程度为协变量的协方差分析结果显示,相比于非量化消费总结组的被试($M = 5.01, SD = 1.19$),量化消费总结组的被试对新歌单的尝试意愿更强($M = 5.56, SD = 1.05, F(1, 133) = 9.11, p = 0.003, \eta_p^2 = 0.06$)。可见,本文假说 1 得到验证。

4. 实验 1 小结

通过一个基于预调研数据的音乐类 APP 广告情境实验,研究发现,与非量化消费总结相比,量化消费总结显著提高了消费者的新产品采纳意愿。因此,实验 1 为假说 1 提供了初步证据。

(二) 实验 2: 感知新开始的中介作用

1. 实验目的与设计

实验 2 旨在复制实验 1 的主效应,并进一步检验假说 2。同时,考虑到数字技术可能带来较高的唤醒水平(Huang et al.,2018),从而提升消费者采纳新产品的概率,因此排除唤醒水平的替代性解释也是实验 2 的主要目的之一。此外,实验 2 还将通过测量并控制各组间感知信息量的差异,以尽可能规避信息量对实验结果的干扰。

实验 2 采用 2(消费总结类型:量化 vs. 非量化)单因素组间实验设计,实验的情景模拟设定为一款虚拟旅游 APP 的使用场景。量化操纵方式与实验 1 一致。来自 Credamo 平台的 200 名被试参与了实验。其中,16 名参与者未通过注意力测试,因此共有 184 名被试的样本纳入后续分析(女性 94 人, $M_{age} = 27.61, SD = 6.09$)。基于 $G \times Power$ 的样本量统计功效检验结果显示,本实验样本量($N = 184$)大于最低要求的样本量($N = 118$),可进行后续分析。

2. 实验过程

被试被随机分配至两组后,进入一项情景模拟任务。他们被引导想象自己正在使用一款名为“趣游天下”的旅游 APP,此时 APP 弹出一个开屏广告。根据分组,被试会看到一份总结其过往旅游行为的量化或非量化报告(图 2)。在此基础上,被试被要求回答量化感知(与实验 1 相同)、感知新开始($\alpha = 0.89$)、唤醒水平($r = 0.58$)以及新旅游目的地尝试意愿($\alpha = 0.80$)。其中,感知新开始的测量参考 Price et al.(2018),包括 6 个测项:我感觉现在可以开始一段新的生活;我现在可以有一个新的开始;我感觉现在随时都可以重新开始;我现在期待一个全新的未来;我感觉我现在可以忘记过去,重新开始;无论过去如何,我都感觉现在可以重建生活。唤醒水平的测量参考 Wilcox et al.(2013),包括 2 个测项:刚才的广告图片唤醒了我的注意力;刚才的广告图片刺激到了我。尝试意愿的测量与实验 1 类似。在回答完广告信息与自身真实旅游行为的相符程度后,被试还填答了人口统计学信息。所有题项均采用 7 分制量表作答(1 = 一点也不,7 = 十分)。



图 2 实验 2 刺激材料

3. 实验结果

以量化类型(1 = 量化,0 = 非量化)为自变量,量化感知为因变量的方差分析结果表明,相比于非量化消费总结组($M = 4.26, SD = 1.99$),量化消费总结组具有更高的数字量化感知($M = 6.02, SD = 0.96, F(1, 182) = 58.24, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.24$)。这表明,实验 2 对量化的操纵是成功的。

以量化类型(1 = 量化,0 = 非量化)为自变量,新开始感知、新旅游目的地的尝试意愿为因变量,信

息量评价与真实情境相符程度为协变量的多元协方差分析结果表明,相比于非量化组,量化组中的被试具有更高水平的新开始感知($M_{\text{量化}} = 5.43, SD = 0.78$ vs. $M_{\text{非量化}} = 4.86, SD = 1.14, F(1, 180) = 9.15, p = 0.003, \eta_p^2 = 0.05$),并对新旅游目的地表现出更强烈的尝试意愿($M_{\text{量化}} = 5.92, SD = 0.64$ vs. $M_{\text{非量化}} = 5.45, SD = 0.96, F(1, 180) = 8.07, p = 0.005, \eta_p^2 = 0.04$)。上述结果进一步支持了假说1。同时,两组被试对唤醒水平的感知无显著差异($M_{\text{量化}} = 5.23, SD = 1.04$ vs. $M_{\text{非量化}} = 4.88, SD = 1.08, F(1, 180) = 1.22, p = 0.271$)。

参考 Hayes(2017),本实验采用 Bootstrap 分析(PROCESS Model 4)来验证感知新开始的中介作用。以量化消费总结为自变量,消费者对新旅游目的地的尝试意愿为因变量,感知新开始、唤醒水平为中介变量,信息量评价和与真实情境相符程度为控制变量的模型检验结果显示,感知新开始的间接效应(effect = 0.1510, SE = 0.0608, 95% CI[0.0452, 0.2807])区间不包含0,说明感知新开始的中介作用显著存在,假说2得到验证。唤醒水平的间接效应区间(effect = 0.0088, SE = 0.0176, 95% CI[-0.0252, 0.0476])包含0,可以排除其作为中介机制的替代性解释。图3展示了各路径的影响系数及显著性,从中可见,量化消费总结对感知新开始的路径系数是显著的($b = 0.44, se = 0.15, p = 0.003$),感知新开始对新产品采纳意愿的路径系数也是显著的($b = 0.34, se = 0.06, p < 0.001$),但量化消费总结对新产品采纳意愿的直接效应路径系数不显著($b = 0.18, se = 0.11, p = 0.10$)。这表明,感知新开始在量化消费总结影响新产品采纳意愿的过程中发挥完全中介作用。

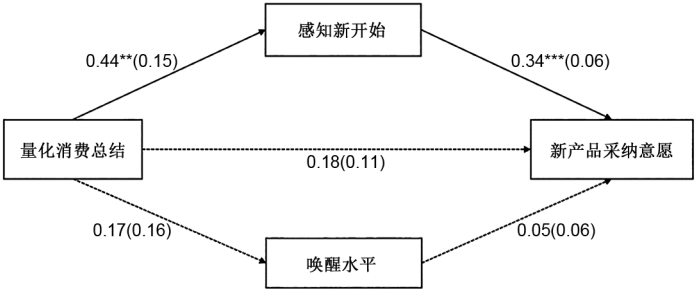


图3 感知新开始的中介作用检验结果

注:**表示 $p < 0.01$, ***表示 $p < 0.001$; 括号内为标准误。

4. 实验2小结

实验2在重复实验1的主效应的基础上,发现感知新开始在量化消费总结与消费者新产品采纳意愿之间发挥完全中介作用,进一步支持了假说1,同时证实假说2成立。同时,实验2还排除了唤醒水平的替代性解释。此外,实验2还测量了被试对组间信息量的感知差异以及实验情境与真实消费行为的相符程度,一定程度上控制了信息量不一致以及实验情境与真实情境差异可能产生的干扰。

(三) 实验3:时间观的调节作用

1. 实验目的与设计

实验3旨在检验时间观对量化消费总结与感知新开始间关系的调节效应。实验采用2(消费总结类型:量化 vs. 非量化) $\times$ 2(时间观:循环时间观 vs. 线性时间观) 双因素组间实验设计,情境设定为一款虚拟外卖APP的使用场景。量化操纵方式与实验1和实验2一致。正式实验前,在 Credamo 平台招募100名被试(女性62人, $M_{\text{age}} = 30.98, SD = 8.82$)进行预实验。结果表明,相比于非量化消费总结组($M = 4.24, SD = 2.20$),量化消费总结组的被试量化感知更高($M = 6.40, SD = 0.81, F(1, 98) = 42.47, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.30$)。因此,实验3对量化的操纵是成功的。

来自 Credamo 平台的400名被试参与了正式实验。其中,15名参与者未通过注意力测试,因此共有385名被试的样本被纳入后续分析(女性251人, $M_{\text{age}} = 30.71, SD = 10.50$)。基于 G * Power 的样本量统计功效检验结果发现,本实验样本量($N = 385$)大于最低要求的样本量($N = 151$),可以进行后续分析。

2. 实验过程

实验开始后,被试被随机分配至四组。实验通过回忆写作任务来操纵时间观:线性时间观组被试需回忆并描述一件体现线性、不可重复的事件;而循环时间观组被试则需描述一件体现周期性、循环往复的事件(Xu et al., 2023)。完成写作任务后,参照 Xu et al.(2023)的做法,被试需回答时间观的操纵检验问题(1 = 时间是一直向前运动的, 7 = 时间是循环往复的)。答题完成后,被试进入第二项情景模拟任

务。他们被引导想象在使用一款“食尚”外卖 APP 时,收到了一份年度订餐总结报告。根据分组,被试会看到一份量化(含具体菜品类别和订餐次数)或非量化(仅含菜品类别)的报告(图 4)。浏览完图片后,被试被要求想象该 APP 给他们推荐了一家新开的餐厅,点开餐厅详情页后可以发现,该店推出了许多稀奇古怪的新菜品。在此基础上,被试被要求填答与实验 2 类似的尝试意愿题项($\alpha = 0.91$)、感知新开始题项($\alpha = 0.90$)以及人口统计学信息。

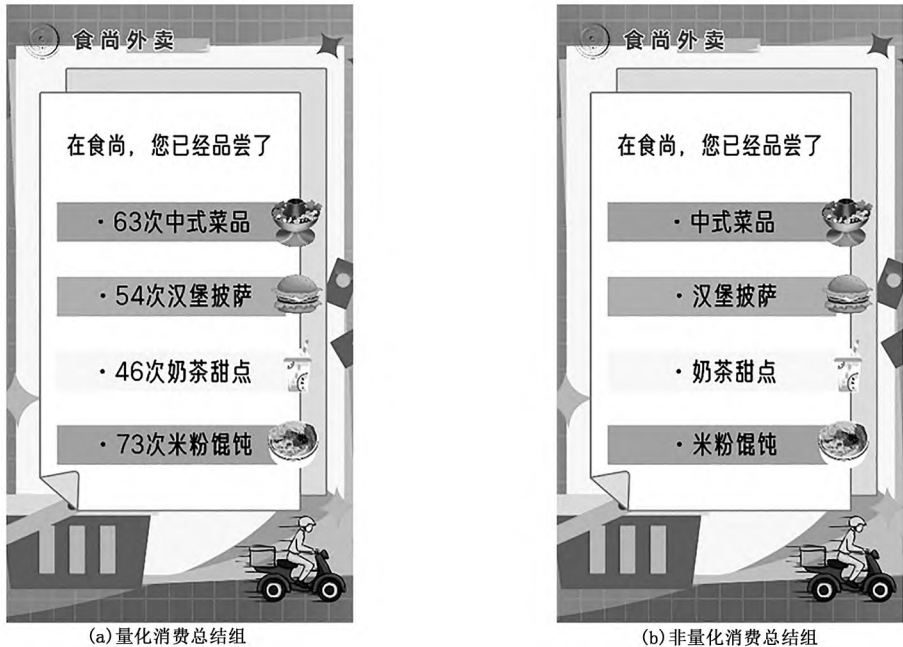


图 4 实验 3 刺激材料

3. 实验结果

操纵检验结果显示,相比于线性时间观组的被试($M = 2.34, SD = 1.92$),循环时间观组的被试更觉得时间是循环往复的($M = 5.72, SD = 2.87, F(1,383) = 183.39, p = 0.000, \eta_p^2 = 0.32$)。因此,本文对线性时间观与循环时间观的操纵是成功的。

首先,以量化(1 = 量化,0 = 非量化)、时间观(1 = 线性,0 = 循环)及其交互项为自变量,以感知新开始、新菜品的尝试意愿为因变量的双因素方差分析结果显示,相比于非量化消费总结($M = 5.18, SD = 1.46$),量化消费总结组的被试对新产品的尝试意愿更强烈($M = 5.59, SD = 1.11, F(3,381) = 9.84, p = 0.002, \eta_p^2 = 0.03$),结果再次支持假说 1。同时,量化消费总结组的被试($M = 5.34, SD = 1.02$)比非量化消费总结组的被试具有更高水平的感知新开始($M = 5.07, SD = 1.28,$

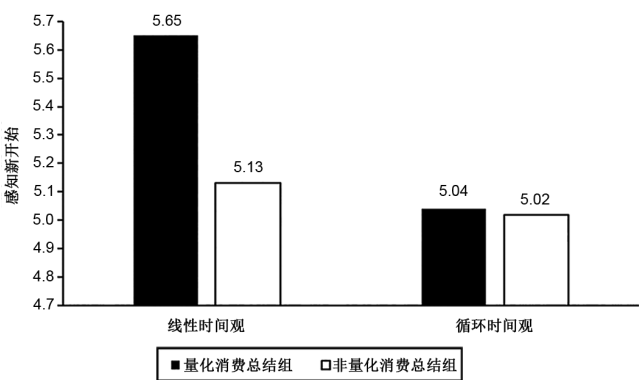


图 5 时间观的调节作用检验结果

$F(3,381) = 5.42, p = 0.020, \eta_p^2 = 0.01$),结果也再次支持了假说 2。其次,量化与否和时间观对消费者新菜品的尝试意愿的交互作用不显著($F(3,381) = 1.04, p = 0.308, \eta_p^2 = 0.00$),但对消费者感知新开始的交互作用显著($F(3,381) = 4.54, p = 0.034, \eta_p^2 = 0.01$)。由图 5 可见,在线性时间观条件下,相比于非量化组($M = 5.13, SD = 1.25$),量化组的被试具有更高水平的感知新开始($M = 5.65, SD = 0.69,$

$F(1,381) = 9.91, p = 0.002, \eta_p^2 = 0.03$);而在循环时间观条件下,量化组与非量化组的被试的感知新开始并无显著差异($M_{\text{量化}} = 5.04, SD = 1.20$ vs. $M_{\text{非量化}} = 5.02, SD = 1.30, F(1,381) = 0.019, p = 0.890$)。上述结果支持了假说3。

为确保以上结果的稳健性,本文进一步参照 Hayes(2017),采用 Bootstrap 分析(PROCESS Model 7)来考察消费者时间观的调节作用。以量化消费总结为自变量,消费者新菜品尝试意愿为因变量,感知新开始为中介变量,消费者时间观为调节变量的模型结果显示,有调节的中介效应模型成立(index = 0.3638, SE = 0.1734, 95% CI[0.0394, 0.7130])。具体而言,在线性时间观条件下,感知新开始(effect = 0.3806, SE = 0.1148, 95% CI[0.1695, 0.6208])的区间不包含0,间接效应显著。在循环时间观条件下,感知新开始(effect = 0.0168, SE = 0.1346, 95% CI[-0.2521, 0.2758])的区间包含0,间接效应不显著。上述检验结果支持假说3 稳健成立。

4. 实验3 小结

实验3 通过一个外卖 APP 的情境实验,在重复验证主效应与中介效应的基础上,进一步检验了消费者时间观的调节效应。结果表明,相比于循环时间观,在线性时间观下,量化消费总结对感知新开始的正向影响更显著。

四、结论与讨论

(一) 研究结论

本研究考察了一种新型的大数据营销传播内容——量化消费总结的效果,即量化(vs. 非量化)消费总结对消费者新产品采纳意愿的影响,并基于新开始效应理论阐释了其中的作用机制。通过3个实验,本文发现:首先,相比于非量化消费总结,量化消费总结显著提升了消费者采纳新产品的意愿,其具体机制在于量化消费总结能够激发消费者的新开始感知;其次,考虑到具体详实的数字形式可能会催生较高的个体唤醒水平,进而影响消费者新产品采纳意愿,本研究有效排除了唤醒水平的替代性解释。最后,量化消费总结的感知新开始触发效应受消费者时间观的调节。具体而言,相比于循环时间观,在线性时间观下,量化消费总结对感知新开始的正向影响更显著。

(二) 理论贡献与管理启示

1. 理论贡献

首先,本文拓展了基于数字追踪技术的大数据营销研究视角。与以往聚焦于数据赋能营销效率或助力个体目标管理的文献不同,本文重点关注量化消费总结这一新兴内容形态,系统考察企业如何借助追踪数据赋能营销内容本身。这为理解大数据营销的演进(从精准营销到内容营销)提供了新的理论视角和实证支持。

其次,本文丰富了新开始效应理论的触发机制及边界条件。过往文献多以客观的、不可控的公共时间节点或个体稳定的心理思维模式作为新开始感知的被动触发器。而本研究则创新性地指出,企业可通过人为设计的、非时间性的营销内容(即量化消费总结)来主动地、内生地为消费者创造一个心理上的“时间断点”,从而有效激发其新开始感知。同时,本研究为新开始效应的研究引入了关键的边界条件——消费者时间观。实验结果显示,较之循环时间观,量化消费总结对新开始感知的激发作用,在持有线性时间观的消费者中更加显著。这一发现为新开始效应理论补充了重要的调节变量。

最后,本文将新产品采纳研究的视野从传统传播环境拓展至大数据营销情境。以往关于新产品采纳影响因素的研究,主要从人口统计学变量、人格特质、产品特征及一般情境因素等方面展开,其背景多局限于传统传播环境。不同于此,本研究聚焦于大数据时代,识别出一种全新的营销传播内容,揭示了其作为关键情境变量对消费者新产品采纳意愿的显著影响,从而为新产品采纳理论补充了具有时代特征的新视角。

2. 管理启示

首先,企业应充分挖掘大数据追踪技术的营销价值,将个体过往的消费数据转化为具象的量化总结,以此作为促进新产品采纳的重要策略工具。本文研究结果表明,相比于模糊的定性描述,这种精确的数字化反馈更有助于消费者清晰回顾自身过往行为。因此,在经营实践中,积极向消费者提供高颗粒度的量化行为总结显得尤为必要。同时,企业也可以尝试量化总结与新品推荐的组合式营销策略,在消费者处理完过往信息并形成“结束”的心理状态时,及时推出新产品或服务,作为其开启下一阶段的载体,从而实现从行为回顾向新产品采纳的有效转化。

其次,管理者可以通过主动设计量化消费总结来构建具有象征意义的时间边界,而不必被动依赖自然日历上的特殊节点。本文研究发现,感知新开始是连接量化消费总结与新产品采纳意愿的核心心理机制,这意味着企业具备主动干预消费者心理周期的能力。因此,企业在设计传播内容时,应突出总结报告的仪式感与阶段性特征,使其发挥类似时间地标的的作用。这种心理干预能够有效打破消费者行为惯性,促使其在心理上与过去的自我分离,从而为接纳具有变革性质的新产品创造有利的心理窗口。

最后,企业在实施量化消费总结策略时,应重视引导与匹配消费者的时间观。鉴于线性时间观能显著增强量化消费总结的积极效应,企业在营销沟通中不仅要重视内容本身,也应关注消费者的时间认知倾向。一方面,可借助算法技术等手段准确识别用户的时间观特征,并对线性时间观群体进行重点投放;另一方面,在设计和呈现总结报告时,应采用线性演进的叙述方式,以突显时间的不可逆与向前发展特性。通过激活或强化消费者对时间线性流逝的感知,企业可更有效地激发其寻求改变与尝试新事物的内在动机。

(三) 研究局限与未来展望

本研究不可避免地存在一定局限,未来可从方法拓展与量表开发两方面加以推进。一方面,本文通过预调研与正式实验相结合的方式检验了量化消费总结对消费者新产品采纳意愿的影响,后续研究可考虑与企业合作开展田野实验,或基于二手数据分析量化消费总结与新产品绩效之间的关系。另一方面,本文是对“量化消费总结”这一新兴现象的初步探索,在概念界定上仍有深化空间。未来可利用质性研究方法系统梳理当前业界实践,提炼出量化消费总结的核心维度,开发出相应的测量指标体系,从而深化对这一新兴大数据营销实践的理解。

参考文献:

- 陈斯允,卫海英,冉雅璇,等. 2020. “重振旗鼓”还是“重蹈覆辙”:新起点思维与品牌危机类型对消费者宽恕的影响[J]. 南开管理评论(4):49-59,83.
- 李东进,张宇东. 2018. 消费领域的量化自我:研究述评与展望[J]. 外国经济与管理(1):3-17.
- 柳武林,雷亮,李志远,等. 2018. 触摸,还是不触摸? 先前触摸促进新产品接受[J]. 心理学报(7):782-792.
- 孟飞,彭昱剑. 2021. 技术、关系与真实自我:以青年分享 APP 个人年度使用报告行为的访谈研究为基础[J]. 新闻与写作(11):56-66.
- 魏卓. 2022. 网易云音乐年度听歌报告中的用户自我形象建构研究[J]. 新媒体研究(12):80-82,86.
- 徐岚,陈全,崔楠,等. 2019. 享受当下,还是留待未来? 时间观对跨期决策的影响[J]. 心理学报(1):96-105.
- 曾伏娥,陈文彬,何琼. 2022. 消费者新产品采纳的特征[J]. 心理科学进展(6):1350-1366.
- 曾娅妮,徐杭艳. 2024. 量身定制的记忆:平台年度报告的数字记忆实践[J]. 现代传播(中国传媒大学学报)(5):32-42.
- ABHISHEK V, HOSANAGAR K, FADER P S. 2015. Aggregation bias in sponsored search data: The curse and the cure [J]. Marketing Science, 34(1):59-77.
- ANCONA D G, OKHUYSEN G A, PERLOW L A. 2001. Taking time to integrate temporal research [J]. Academy of Management Review, 26(4):512-529.
- BAILEY M, JOHNSTON D, KUCHLER T, et al. 2022. Peer effects in product adoption [J]. American Economic Journal: Applied Economics, 14(3):488-526.
- CLOAREC J, MEYER - WAARDEN L, MUNZEL A. 2024. Transformative privacy calculus: Conceptualizing the personalization - privacy paradox on social media [J]. Psychology & Marketing, 41(7):1574-1596.
- COOPER R G. 2024. The AI transformation of product innovation [J]. Industrial Marketing Management, 119:62-74.

- DAI H. 2018. A double – edged sword;How and why resetting performance metrics affects motivation and performance [J]. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*,148:12 – 29.
- DAI H,MILKMAN K L,RIIS J. 2014. The fresh start effect;Temporal landmarks motivate aspirational behavior [J]. *Management Science*, 60(10):2563 – 2582.
- DAI H,MILKMAN K L,RIIS J. 2015. Put your imperfections behind you;Temporal landmarks spur goal initiation when they signal new beginnings [J]. *Psychological Science*,26(12):1927 – 1936.
- DE BRUYN A,OTTER T. 2022. Bayesian consumer profiling;How to estimate consumer characteristics from aggregate data [J]. *Journal of Marketing Research*,59(4):755 – 774.
- DEAN T,ZHANG H,XIAO Y. 2023. Use big data to leverage customer need diversity for radical innovation [J]. *Journal of Marketing Management*, 39(15/16):1620 – 1644.
- DU R Y,NETZER O,SCHWEIDEL D A,et al. 2021. Capturing marketing information to fuel growth [J]. *Journal of Marketing*,85(1):163 – 183.
- ETKIN J. 2016. The hidden cost of personal quantification [J]. *Journal of Consumer Research*,42(6):967 – 984.
- FARAJI – RAD A,MELUMAD S,JOHAR G V. 2017. Consumer desire for control as a barrier to new product adoption [J]. *Journal of Consumer Psychology*,27(3):347 – 354.
- GOURVILLE J T. 2006. Eager sellers and stony buyers;Understanding the psychology of new – product adoption [J]. *Harvard Business Review*,84(6):98 – 106.
- GU Y,BOTTI S,FARO D. 2013. Turning the page;The impact of choice closure on satisfaction [J]. *Journal of Consumer Research*,40(2):268 – 283.
- HAYES A F. 2017. Introduction to mediation,moderation,and conditional process analysis;A regression – based approach [M]. New York:Guilford Publications.
- HUANG Y,GONG H. 2018. The minimal deviation effect;Numbers just above a categorical boundary enhance consumer desire [J]. *Journal of Consumer Research*,45(4):775 – 791.
- JIMENEZ – BARRETO J,CAMPO S,CERDA – MANSILLA E,et al. 2025. Tourists’ fresh start mindset in destination marketing [J]. *Journal of Destination Marketing & Management*,37:101002.
- KIM T,BARASZ K,JOHN L K. 2019. Why am I seeing this ad? The effect of ad transparency on ad effectiveness [J]. *Journal of Consumer Research*,45(5):906 – 932.
- LEE Y J,YOON H J,JOO J. 2023. Role of fresh start mindset framing in reducing stigma and promoting mental health help – seeking behavior [J]. *Journal of Consumer Behaviour*,22(3):701 – 720.
- LIANG S,LAN B,LI R,et al. 2024. Give me the newest! Effect of social exclusion on new products adoption [J]. *International Journal of Consumer Studies*,48(3):e13046.
- LOWE M L,LOVELAND K E,KRISHNA A. 2019. A quiet disquiet;Anxiety and risk avoidance due to nonconscious auditory priming [J]. *Journal of Consumer Research*,46(1):159 – 179.
- NEUMANN N,TUCKER C E,SUBRAMANYAM K,et al. 2023. Is first – or third – party audience data more effective for reaching the ‘right’ customers? The case of IT decision – makers [J]. *Quantitative Marketing and Economics*,21(4):519 – 571.
- PRICE L L,COULTER R A,STRIZHAKOVA Y,et al. 2018. The fresh start mindset;Transforming consumers’ lives [J]. *Journal of Consumer Research*,45(1):21 – 48.
- QUACH S,THAICHON P,MARTIN K D,et al. 2022. Digital technologies;Tensions in privacy and data [J]. *Journal of the Academy of Marketing Science*,50(6):1299 – 1323.
- ROBINSON T D,VERESIU E,BABIĆ ROSARIO A. 2022. Consumer timework [J]. *Journal of Consumer Research*,49(1):96 – 111.
- SILVERMAN J,BARASCH A. 2023. On or off track;How (Broken) streaks affect consumer decisions [J]. *Journal of Consumer Research*, 49(6):1095 – 1117.
- STRIZHAKOVA Y,COULTER R A,PRICE L L. 2025. “Fresh start” messaging,“rebirth associations”,and consumers’ environmentally sustainable actions [J]. *Journal of Business Ethics*,200(4):791 – 811.
- SUMMERS C A,SMITH R W,RECZEK R W. 2016. An audience of one;Behaviorally targeted ads as implied social labels [J]. *Journal of Consumer Research*,43(1):156 – 178.
- SWAN M. 2013. The quantified self;Fundamental disruption in big data science and biological discovery [J]. *Big Data*,1(2):85 – 99.
- TUCKER C E. 2014. Social networks,personalized advertising,and privacy controls [J]. *Journal of Marketing Research*,51(5):546 – 562.
- VAN EVERDINGEN Y M,SLOOT L M,VAN NIEROP E,et al. 2011. Towards a further understanding of the antecedents of retailer new product adoption [J]. *Journal of Retailing*,87(4):579 – 597.
- WANG N,XIE W,TIBERIUS V,et al. 2023. Accelerating new product diffusion;How lead users serve as opinion leaders in social networks [J].

- Journal of Retailing and Consumer Services,72:103297.
- WEDEL M,KANNAN P K. 2016. Marketing analytics for data – rich environments [J]. Journal of Marketing,80(6):97 – 121.
- WILCOX K,STEPHEN A T. 2013. Are close friends the enemy? Online social networks,self – esteem,and self – control [J]. Journal of Consumer Research,40(1):90 – 103.
- XU L,ZHAO S,COTTE J,et al. 2023. Cyclical time is greener:The impact of temporal perspective on pro – environmental behavior [J]. Journal of Consumer Research,50(4):722 – 741.
- ZAKARIAH A,HOSANY S,CAPPELLINI B. 2021. Subjectivities in motion:Dichotomies in consumer engagements with self – tracking technologies [J]. Computers in Human Behavior,118:106699.
- ZHOU K,YE X,YE J. 2021. Longing for the past and embracing the new:Does nostalgia increase new product adoption? [J]. Marketing Letters,32:477 – 498.

Content marketing based on big data tracking technology: A study on the impact of quantified consumption summaries on new product adoption

XU Su¹ YE Weiling²

(1. Anqing Normal University, Anqing 246133; 2. Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai 200433)

Abstract: In the digital era, how enterprises leverage big data marketing strategies to enhance consumers' adoption of new products has emerged as a critical issue. Drawing upon the fresh start effect theory, this study investigates the impact of an emerging big data marketing communication strategy – the quantified consumption summary – on consumers' willingness to adopt new products across three experiments. The results indicate that, compared with non – quantified consumption summaries, the quantified consumption summary significantly enhances consumers' willingness to adopt new products. The underlying mechanism is that the quantified consumption summary elicits a fresh start perception among consumers. Furthermore, consumers' temporal perspective type moderates this effect; The fresh start effect triggered by the quantified consumption summary is more pronounced under a linear temporal perspective than under a cyclical temporal perspective. This study expands the theoretical perspective of digital tracking research, enriches the triggering mechanisms and boundary conditions of the fresh start effect theory, and supplements existing literature on factors influencing consumers' new product adoption intention in the context of big data. Consequently, it offers practical implications for enterprises regarding efficient new product promotion and big data marketing.

Keywords: quantified consumption summary; new product adoption; perceived fresh start; consumer temporal perspective; big data tracking

(责任编辑 张建军)