

基于 CIFE 模型的在线知识付费产品冲动性购买影响因素研究 ——消费者自信的调节效应

IMPULSE PURCHASE INFLUENCING FACTORS OF ONLINE KNOWLEDGE PAID PRODUCTS BASED ON THE CIFE MODEL —THE MODERATING EFFECT OF CONSUMER CONFIDENCE

吕春英^{1*}, 李青²

Chunying Lyu^{1*}, Qing Li²

^{1,2}泰国正大管理学院中国研究生院

^{1,2}Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management, Thailand

Received: June 15, 2024 / Revised: September 27, 2024 / Accepted: October 2, 2024

摘要

知识付费作为一种新兴的知识获取模式,成为引领知识经济发展的重要力量,但经过近些年的“井喷式”发展后出现了用户规模增速放缓的现象,需对其根源进行探究。基于 CIFE 模型探讨消费者购买冲动特质、知识产品信息质量和知识生产者的可信度对在线知识付费产品冲动性购买的影响以及消费者自信在其中的调节作用。采用方便抽样的方式,通过网络问卷调查的方法收集到 616 份有效数据,运用结构方程模型分析各因素间的因果关系。借助层次回归法验证消费者自信的调节作用。分析结果表明,购买冲动特质、知识产品信息质量、知识生产者的可信度显著正向影响在线知识付费产品冲动性购买意愿,消费者自信在知识产品信息质量、知识生产者的可信度、购买冲动特质与冲动购买意愿的关系之间具有调节作用。基于此提出提高在线知识付费产品信息质量、打造产品特色标签、加强与知识生产者的合作、提升知识生产者的可信度、数据挖掘在线知识付费用户特征、做好精准营销等建议。

关键词: 知识产品信息质量 知识生产者的可信度 购买冲动特质 冲动性购买意愿

*Corresponding Author: Chunying Lyu
E-mail: lcy2382@163.com

Abstract

As an emerging model of knowledge acquisition, knowledge payment has become an important force driving the development of the knowledge economy. However, after experiencing “explosive” growth in recent years, its user growth rate has slowed, and the root causes of this trend require further exploration. Based on the CIFE model, this study examines the impact of consumers’ impulse purchasing traits, knowledge product information quality, and knowledge producer credibility on the impulse purchase of online paid knowledge products, as well as the moderating role of consumer confidence. A convenience sampling method was used to collect 616 valid responses through an online questionnaire survey. Structural equation modeling was employed to analyze the causal relationships among the variables, and the moderating effect of consumer confidence was tested using hierarchical regression analysis. The results show that impulse purchasing traits, the information quality of knowledge products, and the credibility of knowledge producers all have significant positive effects on consumers’ impulsive purchase intentions for online paid knowledge products. Moreover, consumer confidence is influenced by both the quality of knowledge product information and the credibility of the producers. A moderating effect was found in the relationship between impulse purchasing traits and impulse buying intentions, depending on the level of consumer confidence. Based on these findings, it is recommended to improve the information quality of online knowledge products, implement product feature labeling, strengthen cooperation with credible knowledge producers, enhance their reputation, identify user characteristics of online knowledge consumers, and adopt precision marketing strategies.

Keywords: Knowledge Product Information Quality, Knowledge Producer Credibility, Impulse Buying Trait, Impulsive Purchase Intention

引言

近年来，随着移动互联网的普及和用户消费观念的演变，各类在线知识付费产品如雨后春笋般涌现，不论是文字、音频还是视频形式，极大地丰富了个体获取知识的方式和途径。作为数字内容产业的一部分，中国政府从“十一五”规划开始就将在线知识付费产业视为国家支柱性产业，并在“十四五”规划中进一步强调其战略重要性，反映了国家层面对这一新兴领域的高度重视和支持 (Yu, 2021; Lu, 2022)。在线知识付费行业的迅猛发展也受到了资本市场和媒体平台的广泛关注，市场规模和用户数量不断扩大，显著促进了知识经济的蓬勃发展。然而，尽管在线知识付费行业经历了快速扩张，但是当前知识付费市场规模增速与用户规模增速已呈下降趋势，知识付费在技术不断完善、知识内容不断丰富繁荣表面背后正面临着严峻的挑战 (Zhou et al., 2019; Wen & Liang, 2023)。由于缺乏标准化的评价体系，用户感知不确定性增加，付费意愿降低。同时，知识付费行业中商业环节与链条缺失、内容同质化现象严重、用户规模化的知识付费需求环境尚未形成等问题都严重影响到了知识付费的长远发展 (Qi et al., 2021;

Li et al., 2023)。如何提升知识产品质量、提高用户转化率、降低用户流失率，成为在线知识付费行业亟待解决的问题。从现有研究来看，关于消费者在线知识付费行为的研究主要是从较为理性的视角出发研究消费者对知识付费产品的计划购买行为 (Zhou et al., 2019; Lu, 2021; Wang et al., 2021; Zhang, 2022)，而对于消费者非理性知识付费冲动性购买行为的研究还比较少。鉴于此，为了揭示在线知识付费用户规模增速放缓的根源，精确定位知识付费的目标消费群体，基于 CIFE 模型，在梳理关于消费者冲动性购买行为研究的基础上，深入挖掘知识产品信息质量、知识生产者的可信度、购买冲动特质对在线知识付费产品冲动性购买意愿的影响，同时将消费者自信作为调节变量引入，来分析其作为一个重要的边界状态所发挥的作用，以期通过对特定类别产品消费行为的研究，从产品角度拓展对冲动性购买进行研究的范畴，同时为知识付费平台制定符合细分群体特征的营销策略提供一定的依据与参考。

研究目的

首先，基于前人对冲动性购买行为的研究成果，以 CIFE 模型为基础，引入相关变量，从信任品的视角构建了在线知识付费产品冲动性购买意愿影响因素模型。其次，探究消费者自信如何调节知识产品信息质量、知识生产者可信度以及购买者冲动特质等因素对冲动性购买意愿的影响，以厘清在线知识付费产品冲动性购买意愿发生的内在机理。接着，采用实证研究方法，验证 CIFE 模型对于在线知识付费产品冲动性购买意愿影响因素的解释能力。最后，通过本研究以期丰富在线冲动性购买行为的研究内容，同时为在线知识付费平台营销策略的制定提供一定理论依据与决策支持。

文献综述

CIFE 模型以及应用研究

Dholakia (2000) 总结以往研究中涉及的冲动性购买的影响因素提出了解释消费者在线冲动性购买行为的 CIFE (Consumption Impulse Formation and Enactment) 模型，模型中的三个前因变量包括营销刺激（例如：产品、价格、促销等）、情境因素（可自由支配收入、时间、参考群体等）和冲动特质。当这三个前提条件中的一个或多个达到足够的水平时，就会形成消费冲动（不可抗拒的消费冲动）。一旦形成消费冲动，就会自动评估可能的约束因素。如果消费者在评估过程中没有意识到任何约束因素，消费冲动就会导致其冲动消费。Dholakia 提出的 CIFI 模型受到了学术界的广泛认同 (Kocher & Sutter, 2006)。同时，CIFI 模型作为解释冲动性购买形成过程的经典模型之一被应用于多项研究：网上冲动购物的外部和内部触发线索 (Dawson & Kim, 2009)、冲动性购买影响因素新探与模型构建 (Xiong & Jing, 2010)、动漫衍生品冲动购买行为研究等 (Zheng, 2018)。基于此，本研究以 CIFE 模型为逻辑框架，结合在线知识付费的情境，选取知

识产品信息质量作为营销刺激因素,知识生产者的可信度作为情境因素,消费者的购买冲动特质作为个体因素,研究知识产品信息质量、知识生产者的可信度以及消费者的购买冲动特质对在线知识付费消费者冲动性购买意愿的影响,同时引入消费者自信作为调节变量,研究消费者自信在其中的作用机制。

在线冲动性购买相关研究

从现有研究来看,冲动购买的研究多集中于所有商品的冲动购买行为,而对特定产品的研究较少。然而,产品类型实际上是影响冲动购买的重要因素,应对特定产品进行深入研究(Jones et al., 2003)。目前少数对特定产品冲动性购买行为的研究主要集中在对有形的搜索品如化妆品、服饰、智能手机、动漫衍生品等(Gao & Li, 2022; Mattia et al., 2021; Zheng, 2018)的研究。对无形的体验品的冲动性购买研究较少,仅有的少量文献研究了酒店预订与旅游预定(Gu & Wu, 2019; Huang, 2018)。目前对信任品冲动性购买行为的研究还比较少。Darby 和 Karni (1973) 将购买和使用过后也不能确定质量好坏的产品,划归为信任产品,其与搜索产品、体验产品分属不同类别。在线知识付费产品通过对知识的系统组织和结构化提炼产生,从产品信息属性来看属于信任产品的范畴(Qi et al., 2022)。根据信息觅食理论,消费者对于信任品的购买更多的受到启发式信息线索的影响,做出的购买决策是偏主观的非理性的购买决策。因此,消费者在线知识付费产品的购买行为中应该存在一定比例的冲动性购买。通过对已有研究的梳理,目前影响在线冲动购买的因素主要包括两大类,一类是外部环境因素,另一类是个体内部因素。外部环境因素涉及产品、市场和情境等因素。Dholakia (2000) 的研究发现,产品的高度差异化与引发消费者冲动购买呈正相关。营销刺激如价格折扣、时间限制和情境因素如互动、意见领袖、氛围线索等对冲动性购买意愿有显著正向影响(Chen & Yue, 2023)。Zhang 和 Feng (2023) 通过研究发现主播与消费者的互动性、主播形象与品牌形象的匹配性对消费者的冲动购买具有显著影响。Jin et al. (2023) 研究证实个体的品牌价值感知和个性特质正向影响消费者的冲动性购买意愿。同时,个体的冲动购买倾向正向影响冲动性购买意愿(Beatty & Ferrell, 1998; Dholakia, 2000)。从现有文献来看,很少有从产品信息质量、信息源的可信度、个体购买冲动特质方面探讨其对消费者冲动购买的影响。但是,在知识付费情境下,这三个因素对消费者行为具有显著影响。全面、详细的文字描述对于知识产品尤为重要,因为这类产品缺乏物理形态,消费者只能通过文本描述来评估产品的质量(Zhou et al., 2019)。知识生产者的好感度(Shi et al., 2020)、感知信任和声誉(Zhao et al., 2018)、专业性和个人魅力(Zhou et al., 2022) 等对知识付费消费者的购买行为存在显著影响。意见领袖的人格特质、经验和专业性使消费者对其产生崇拜和信赖,从而使消费者更容易作出冲动性购买(Jin et al., 2023)。购买冲动特质是个体非自觉的、未通过深思熟虑的、即刻购买的一种特质,是个体发生冲动购买行为的根本原因(Zheng, 2018)。自信是重要的消费者特征,对消费者的购买决策有重要影响,具有较高自信的购物者,不会害怕自己做出购物决定,

并且很少被外界的信息影响 (Mukhtar et al., 2021)。相比之下, 缺乏自信的消费者更依赖从他人那里获得的外部信息来评估因素, 因为他们由于缺乏信心和冒险意愿而无法对物品进行评级, 容易产生偏差的消费者行为 (Tran, 2022)。现有研究中将消费者自信作为消费者特征的一个方面引入到了冲动性购买行为的研究中, 消费者自信在冲动性购买行为机理中发挥中介或调节的作用 (Tran, 2022; Mukhtar et al., 2021), 但鲜有探究消费者自信在产品信息质量、信息源可信度、购买冲动特质和冲动性购买意愿之间的作用机制, 对其作用机制的探讨有利于进一步明晰自信作为一个重要的边界状态所发挥的作用。因此, 本研究将从在线知识产品信息质量、知识生产者的可信度和购买冲动特质三个方面探讨其对消费者冲动性购买在线知识付费产品的影响, 同时探讨消费者自信在其中的调节效应。

研究假设与模型

1) 知识产品信息质量对在线知识付费产品冲动性购买意愿的影响

知识产品信息质量指知识付费平台展示的关于知识产品信息的详尽性、生动性与相关性。在知识产品交易中, 产品的文字描述比普通商品更为重要。由于知识产品是无形的信息产品, 没有外在属性, 其文本描述主要包括知识背景和内容介绍。因此, 越详细的信息越能帮助消费者评估知识的质量。Tao (2011) 通过研究移动网站关键成功因素, 发现信息质量可通过正向影响用户感知有用性, 从而改变用户对所使用移动网站的满意度; Hu 和 Zhang (2016) 认为信息质量影响用户评价, 如果平台所提供的内容新颖、有趣, 能够满足用户期待, 用户则很容易就沉浸其中, 获得优质体验, 从而产生购买意愿。Delone 和 Mclean (2003) 通过研究发现, 产品信息的全面性、准确性与时效性对消费者的购买决策有显著影响。基于此, 提出假设如下:

H1: 知识产品信息质量对在线知识付费产品冲动性购买意愿具有正向影响。

2) 知识生产者的可信度对在线知识付费产品冲动性购买意愿的影响

知识生产者的可信度是指知识生产者的声誉、经验与信息完备性等对用户产生影响从而使其被用户信赖的程度。除信息质量外, 知识生产者的可信度是用户评估产品质量的重要依据 (Sussman & Siegal, 2003)。Yang et al. (2020) 研究发现音频传播者的声誉数积极影响用户的知识付费行为, 音频传播者的作品量有助于激发用户的知识付费行为。Jin et al. (2023) 认为意见领袖的人格特质、经验和专业性使消费者对其产生崇拜和信赖, 从而使消费者更容易作出冲动性购买。Zhao et al. (2018) 研究发现知识生产者是否实名认证以及是否标注专业领域均显著正向影响用户的知识付费意愿。据此, 提出以下假设:

H2: 知识生产者的可信度对在线知识付费产品冲动性购买意愿具有正向影响。

3) 购买冲动特质对在线知识付费产品冲动性购买意愿的影响

消费者进行冲动性购买的概率大小受到其自身购买冲动特质的影响。购买冲动特质是存在于个体内部不自觉的、非计划的、未经深思熟虑的购买倾向。Dholakia (2000) 提出冲动购

买特质与消费者的冲动购买行为具有正相关关系。Li (2012) 通过研究指出, 如果个体具有较高的冲动性, 那么与普通个体相比, 就会产生更加强烈的购买意愿, 进行频繁的冲动购买。在线知识付费情境下, 冲动性高的知识付费消费者在受到平台提供的各类促销活动、服务体验等环境刺激时, 知识产品的使用需求被唤醒, 并想象消费产品后的收益状况, 从而更加强化了欲获得该产品的心理倾向, 更加容易产生购买冲动。据此, 提出以下假设:

H3: 购买冲动特质对在线知识付费产品冲动性购买意愿具有正向影响。

4) 消费者自信的调节作用

消费者自信是消费者对自己的才能、特质和判断力的信心, 属于消费者的个性特征之一, 对个体的消费决策有重要影响。自信的消费者在决策过程中更依赖自身的知识和判断, 而较少依赖外部信息。Kwon 和 Jain (2009) 发现, 高自信的消费者在面对复杂的信息时, 更倾向于依赖自己的知识和直觉, 而不是依赖外部的详细信息。Laroche et al. (1996) 发现, 消费者的自信水平显著调节广告信息对购买意愿的影响: 高自信消费者对广告信息的依赖较低, 低自信消费者则对广告信息的依赖较高。Zhou et al. (2019) 指出, 知识产品由于缺乏物理形态, 消费者主要通过产品描述和信息进行评估。这意味着, 当消费者缺乏自信时, 他们更倾向于依赖产品信息的质量来决定是否购买, 这种依赖性使得信息质量在决策过程中的影响力更大。Cheung et al. (2014) 发现, 在在线购物环境中, 消费者自信调节了消费者对卖家信誉信息的敏感度。高自信消费者在决策过程中更依赖于自我判断, 而低自信消费者则更依赖于外部信息源。Grewal et al. (1994) 研究发现高自信消费者更少依赖外部权威和信誉。Hsu 和 Chang (2013) 的研究指出, 消费者对知识提供者的信任显著影响其付费意愿。然而, 当消费者对自身判断充满信心时, 他们可能减少对外部权威的依赖。据此, 提出以下假设:

H4a: 消费者自信在知识产品信息质量与冲动性购买意愿之间具有调节作用。

H4b: 消费者自信在知识生产者的可信度与冲动性购买意愿之间具有调节作用。

H4c: 消费者自信在购买冲动特质与冲动性购买意愿之间具有调节作用。

5) 概念模型

基于以上分析, 构建了在线知识付费产品冲动性购买影响因素模型, 具体如图 1 所示。

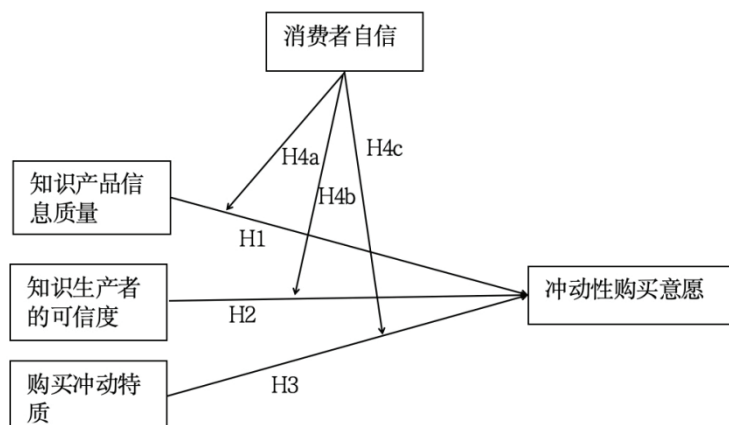


图 1 研究假设模型

研究方法

变量测量

知识产品信息质量测量参考了学者 Delone 和 Mclean (2003) 对信息系统中信息质量评价的研究, 以及 Lin et al. (2013) 关于在线冲动购买产品信息展示的量表设计, 结合学者 Qi et al. (2021)、Zheng (2018) 的研究, 对量表进行改编, 用 19 个问项来设置知识产品信息质量量表。知识生产者的可信度的测量参考了学者 Sussman 和 Siegal (2003) 对信息系统中生产者可信度评价的研究, 以及 Xu (2019) 关于意见领袖对用户知识付费意愿影响的量表设计, 结合学者 Qi et al. (2021) 的研究, 对量表进行改编, 用 4 个问项设置测量题项。关于购买冲动特质的测量, 参考了 Rook 和 Fisher (1995) 有关研究中的相关量表, 结合学者 Zheng (2018) 的研究, 对照论文研究需要, 对量表进行改编, 用 4 个题项进行测量。冲动性购买意愿是指消费者受到内外部的刺激之后, 引发机体强烈的情绪反应, 产生的一种突然的又是自发的想要购买产品的冲动和倾向。在参考了 Beatty 和 Ferrell (1998) 设计的冲动性购买意愿测量量表的基础上, 结合 Jing 和 Yue (2005) 设计的冲动性购买倾向量表, 对照论文研究需要修订了量表, 用 4 个题项进行测量。对于消费者自信的测量, 借鉴了学者 Hsu et al. (2012) 编制的自信量表以及 Kimiagari 和 Malafe (2021) 设计的自信量表, 结合本论文的需要进行了量表的修订, 共设置了 7 个题项。最终量表中所有的测量题项都采用李克特 5 点评分量表形式, 评价的分数设置为 1 分至 5 分, 分别代表非常不同意、不同意、中立、同意和非常同意。

数据收集与数据统计分析方法

本研究界定的研究总体是 18 周岁以上购买过在线知识付费产品的个体, 采用方便抽样的方式, 通过网络问卷调查进行数据收集。首先在问卷星上设计完成包含所有问题的调查问卷, 使用问卷星上的专业收集数据服务; 其次, 通过社交平台 (微信与 QQ) 发放问卷, 主要以微信群为主,

尤其选择购买过相关付费课程的学习群投放问卷。调查时间为 2024 年 1 月 1 日到 3 月 1 日。最终发放问卷 718 份,通过分析和筛选,剔除作答时间少于 120 秒、作答题项前后矛盾、题项答案一致性高的问卷,获得有效问卷 616 份,问卷有效率为 85.8%。在社会科学研究中,样本量与测量题项的比例应在 5:1 以上,这一比例被认为较为适合 (Bentler & Chou, 1987)。以这一标准为依据,本研究的测量题项为 38 项,有效样本量为 616,样本量与测量题项的比例大于 5:1,完全符合分析要求。本研究使用 AMOS 23.0 软件进行数据分析。

研究结果

描述性统计分析

对受访者的特征进行描述性统计分析,具体情况如下。从受访者关注的知识产品来看,关注度最高的为“职场经验”,占比为 62.18%,其次为“人文社科”,占比为 56.98%;从使用的知识付费平台来看,使用频率最高的平台是“微博V+付费阅读、付费问答”占比为 87.66%;从了解知识付费平台/产品的主要渠道来看,大部分为“朋友推荐”,占比为 52.27%;从性别来看,样本中女性比例为 55.44%,男性比例是 47.56%;年龄分布方面,“24-44 岁”占比最高,为 42.37%,其次是“18-24 岁”,占比为 29.87%,综合来看,18-44 岁是在线知识付费产品冲动性购买的主力;受教育程度方面,大部分为“大专或本科”,比例为 51.30%;职业方面,“私营/民营企业员工”的比例最多,占比为 27.92%;对于平均月收入来讲,“3000-5000 元”占比最高,为 37.50%。

信度效度分析

知识产品信息质量 (0.964)、知识生产者的可信度 (0.898)、购买冲动特质 (0.866)、消费者自信 (0.901)、冲动性购买意愿 (0.822) 五个变量的克隆巴赫系数 (Cronbach alpha) 均大于 0.7,满足参考标准 (Segars, 1997),表明问卷各维度具有较好的内部一致性,本次调查的结果信度比较好,具体结果见表 1。使用 AMOS 23.0 软件进行验证性因子分析 (CFA),通过计算得到的组合信度 (CR) 和平均方差抽取量 (AVE),评估量表的聚敛效度,具体结果见表 1。各潜在变量的 AVE 值在 0.537 到 0.622 之间,均超过 0.5;而 CR 值在 0.823 到 0.964 之间,均超过 0.7,符合参考标准 (Fornell & Larcker, 1981)。这说明在实际研究数据中,各个变量维度的聚敛效度比较理想。根据表 2 呈现的数据,各变量之间的相关系数均低于各潜在变量的 AVE 平方根值,符合参考标准 (Fornell & Larcker, 1981)。表明实际研究数据中各个潜变量之间的区别效度良好。

表 1 验证性因子分析结果

维度	AVE	CR	Cronbach Alpha
知识产品信息质量	0.582	0.964	0.964
知识生产者的可信度	0.596	0.898	0.898
购买冲动特质	0.622	0.868	0.866
消费者自信	0.566	0.901	0.901
冲动性购买意愿	0.537	0.823	0.822

表 2 区别效度与 Pearson 相关性分析

纬度	知识产品信息 质量	知识生产者的可 信度	购买冲动特质	消费者自信	冲动性购买意愿
知识产品信息质量	0.763				
知识生产者的可信度	0.368**	0.772			
购买冲动特质	0.380**	0.344**	0.789		
消费者自信	-0.211**	-0.151**	-0.182**	0.753	
冲动性购买意愿	0.417**	0.444**	0.384**	-0.240**	0.733

注：*表示 $p < 0.05$ ，**表示 $p < 0.01$ ，对角线上的数值表示变量的 AVE 平方根值

适配度检验

查看表 3 所列的验证性因子分析的模型拟合情况可知，各拟合参数的数值 ($\chi^2 = 919.241$, $df = 730$, $\chi^2/df = 1.259 < 3$, $NFI = 0.942 > 0.9$, $IFI = 0.987 > 0.9$, $TLI = 0.986 > 0.9$, $CFI = 0.987 > 0.9$, $GFI = 0.932 > 0.9$, $RMSEA = 0.0214 < 0.050$) 均符合研究的建议要求 (Bentler & Bonett, 1980), 说明模型拟合的较好，因此调查问卷采集的样本数据在本研究中验证性因子分析模型中展现出良好的拟合效果。查看表 3 展示的结构方程模型的模型拟合情况数据。本研究的结构方程模型各拟合参数的显示值 ($\chi^2 = 605.515$, $df = 489$, $\chi^2/df = 1.238 < 3$, $NFI = 0.954 > 0.9$, $IFI = 0.991 > 0.9$, $TLI = 0.990 > 0.9$, $CFI = 0.991 > 0.9$, $GFI = 0.945 > 0.9$, $RMSEA = 0.014 < 0.020$) 均符合研究的建议要求 (Bentler & Bonett, 1980)，说明模型拟合的较好，因此本文的结构方程模型对于调查问卷所得到的样本数据具有较好的拟合效果。

表 3 模型拟合结果

模型拟合	χ^2	df	χ^2/df	NFI	IFI	TLI	CFI	GFI	RMSEA
CFA 的模型 拟合结果	919.241	730	1.259	0.942	0.987	0.986	0.987	0.932	0.021
SEM 的模型 拟合结果	605.515	489	1.238	0.954	0.991	0.990	0.991	0.945	0.020

表 3 模型拟合结果（续表）

模型拟合	χ^2	df	χ^2/df	NFI	IFI	TLI	CFI	GFI	RMSEA
建议值	/	/	< 3	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	> 0.9	< 0.050
参考标准			Bentler & Bonett, 1980	Bentler & Bonett, 1980	Bentler & Bonett, 1980	Bentler & Bonett, 1980	Bentler & Bonett, 1980	Seyal et al., 2002	McDonald & Ho, 2002

假设检验

在线知识付费产品冲动性购买意愿结构方程模型各潜变量间的路径系数及检验结果如表 4 所示。知识生产者的可信度显著正向影响在线知识付费产品冲动性购买意愿 ($\beta = 0.339, p < 0.05$), 知识产品信息质量对于冲动性购买意愿具有显著正向影响 ($\beta = 0.241, p < 0.05$), 购买冲动特质对在线知识付费产品冲动性购买意愿具有显著正向影响 ($\beta = 0.222, p < 0.05$)。

调节效应检验

采用分层回归检验消费者自信的调节作用, 根据自变量与调节变量的交互项对因变量的回归系数显著性结果, 判断调节效应假设是否成立, 进而确定调节效应的方向。

表 4 路径系数检验结果

路径			非标准 化回归 系数	S.E.	C.R.	P	标准化回 归系数
知识产品信息质量	--->	冲动性购买意愿	0.223	0.042	5.273	0.000	0.241
知识生产者的可信度	--->	冲动性购买意愿	0.324	0.047	6.973	0.000	0.339
购买冲动特质	--->	冲动性购买意愿	0.205	0.044	4.646	0.000	0.222

表 5 消费者自信的调节作用检验结果

模型	变量	B	SE	β	t	R2	调整后 R2	F
模型1	(常量)	3.794	0.034	-	110.119**	0.228	0.224	60.342**
	知识产品信息质量	0.372	0.035	0.387	10.658**			
	消费者自信	-0.189	0.038	-0.180	-4.927**			
	知识产品信息质量* 消费者自信	-0.186	0.038	-0.175	-4.901**			
模型2	(常量)	3.819	0.034	-	112.413**	0.233	0.229	61.926**
	知识生产者的可信度	0.379	0.033	0.416	11.599**			
	消费者自信	-0.189	0.038	-0.181	-5.034**			
	知识生产者的可信度* 消费者自信	-0.073	0.035	-0.073	-2.050*			

表 5 消费者自信的调节作用检验结果（续表）

模型	变量	B	SE	β	t	R2	调整后 R2	F
模型3	（常量）	3.810	0.035	-	108.499**	0.190	0.186	47.721**
	购买冲动特质	0.310	0.033	0.346	9.324**			
	消费者自信	-0.192	0.039	-0.183	-4.940**			
	购买冲动特质*	-0.111	0.036	-0.111	-3.049**			
	消费者自信							

注：因变量：冲动性购买意愿
*表示 $p < 0.05$ ，**表示 $p < 0.01$ ，***表示 $p < 0.001$

根据表 5 的检验结果，由模型 1 可知知识产品信息质量对冲动性购买意愿具有显著正向影响 ($\beta = 0.387, p < 0.05$)，消费者自信对冲动性购买意愿具有显著负向影响 ($\beta = -0.180, p < 0.05$)，知识产品信息质量与消费者自信交互项对冲动性购买意愿具有负向影响 ($\beta = -0.175, p < 0.05$)，表明消费者自信在知识产品信息质量与冲动性购买意愿之间具有显著的负向调节效应。由模型 2 可知，知识生产者的可信度对冲动性购买意愿具有显著正向影响 ($\beta = 0.416, p < 0.05$)，消费者自信对冲动性购买意愿具有显著负向影响 ($\beta = -0.181, p < 0.05$)，知识生产者的可信度与消费者自信交互项对冲动性购买意愿具有负向影响 ($\beta = -0.073, p < 0.05$)，表明消费者自信在知识生产者的可信度与冲动性购买意愿之间具有显著的负向调节效应。由模型 3 可知，购买冲动特质对冲动性购买意愿具有显著正向影响 ($\beta = 0.346, p < 0.05$)，消费者自信对冲动性购买意愿具有显著负向影响 ($\beta = -0.183, p < 0.05$)，购买冲动特质与消费者自信交互项对冲动性购买意愿具有显著负向影响 ($\beta = -0.111, p < 0.05$)，表明消费者自信在购买冲动特质与冲动性购买意愿之间具有显著的负向调节效应。

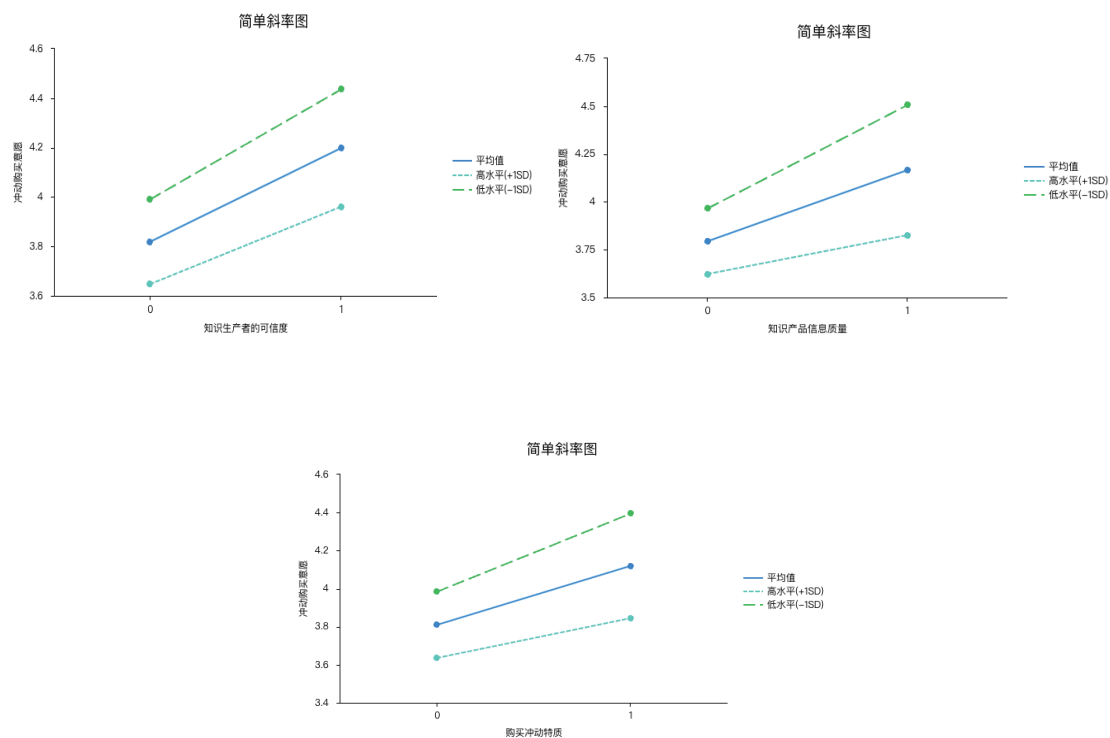


图2 消费者自信的调节作用

根据上述分析,采用简单斜率法分别研究了高和低消费者自信条件下知识产品信息质量、知识生产者的可信度和购买冲动特质对冲动性购买意愿的影响。由图2可知,当消费者自信处于较低水平时,知识产品信息质量对冲动性购买意愿的影响较强,当消费者自信处于较高水平时,知识产品信息质量对冲动性购买意愿的影响较弱。当消费者自信处于较低水平时,知识生产者的可信度对于冲动性购买意愿的影响较强,当消费者自信处于较高水平时,知识生产者的可信度对冲动性购买意愿的影响较弱。当消费者自信处于较低水平时,购买冲动特质对冲动性购买意愿的影响较强,当消费者自信处于较高水平时,购买冲动特质对于冲动性购买意愿的影响较弱。

讨论

根据相关检验结果汇总,本研究共提出6个模型假设,验证结果显示6个假设全部得到支持。以下是实证结果与讨论:

购买冲动特质、知识产品信息质量、知识生产者的可信度与冲动性购买意愿显著相关,它们解释与预测在线知识付费产品冲动性购买意愿的贡献大小依次为知识生产者的可信度 (0.324^{***}) > 知识产品信息质量 (0.223^{***}) > 购买冲动特质 (0.205^{***})。这个实证结果表明,CIFE模型适用于在线知识付费情境下消费者冲动性购买行为的研究。现有的冲动性购买行为的研究中,CIFE模型主要用于研究网站因素、实体产品特征、个体特质等对冲动购买的影响 (Dawson & Kim, 2009; Xiong & Jing, 2010; Zheng, 2018),较少用于解释对信任品如在线知识付费产品的冲

动性购买行为的研究。研究中采用 CIFE 模型实证通过了 3 条假设,说明 CIFE 模型是研究在线知识付费产品冲动性购买的有效模型,拓展了其适用范围。从具体研究结果来看,在线知识付费消费者冲动性购买前,不仅会考虑知识生产者在多大程度上值得信赖,同时还会考虑知识产品的信息质量的高低。此外,消费者自身的购买冲动特质对其产生购买驱动力也有显著影响。知识生产者个人的背景、经验以及和消费者的互动等使消费者放松戒备,因为信任知识生产者而产生购买欲望。知识付费平台展示的产品信息详细、生动、趣味性强也容易激发消费者的购买意愿。这一结果与 Chen 和 Yue (2023)、Zhang 和 Feng (2023)、Jin et al. (2023) 的研究结果的不同之处体现在知识生产者的可信度对冲动购买的意愿的影响更强烈。究其原因主要在于在线知识付费产品自身特征的特殊性,即其产品质量难以量化,就算使用产品后对其质量也难以评价。因此消费者的购买决策更容易受到知识生产者的可信度等启发式信息线索的影响,从而产生冲动购买。此外,与其他产品的冲动购买不同,知识产品信息质量对在线知识付费产品的冲动购买也存在显著影响,一定程度说明消费者对知识付费产品的冲动购买中存在一定的比例的理性思考,属于提示型冲动购买行为或建议型冲动购买行为的范畴 (Stern, 1962)。

消费者自信在知识产品信息质量与冲动性购买意愿之间具有显著的负向调节作用。当消费者对自己的判断和决策能力更有信心时,产品信息质量对其冲动性购买的影响会减弱。这种自信削弱了信息质量对购买决策的推动作用,使得自信的消费者在面对高质量信息时不容易产生冲动购买的行为。这是因为自信的消费者更倾向于依赖自己的知识和判断,而不是被外部信息所影响,从而降低了产品信息质量对冲动性购买意愿的促进作用。

消费者自信在知识生产者的可信度与冲动性购买意愿之间具有显著的负向调节作用。当消费者对自己的知识和判断能力更有信心时,知识生产者的可信度对其冲动性购买意愿的影响力就会减弱。这是因为自信的消费者更倾向于依赖自己的判断,而不是被外部权威所影响,从而降低了知识生产者的可信度对冲动性购买意愿的促进作用。

消费者自信在购买冲动特质与冲动性购买意愿之间具有显著的负向调节作用。当消费者对自己的知识和判断能力更有信心时,尽管他们可能具有较高的购买冲动特质,但这种冲动特质对他们的冲动性购买意愿的影响会减弱。具体而言,高自信的消费者更倾向于依赖自己的判断和理性分析,减少了由于冲动特质引发的冲动性购买行为。这种负向调节作用表明,消费者的自信心可以作为一个缓冲因素,降低冲动特质对冲动性购买意愿的促进作用,从而使消费者在面对购物诱惑时更加理性和审慎。

总之,知识生产者的可信度、知识产品信息质量、购买冲动特质虽然是解释在线知识付费产品冲动购买意愿的主要决定因素,但它们之间作用的大小依然可以被消费者自信所改变,这是本研究有别于其他研究的最新发现。

总结与建议

以购买过在线知识付费产品的消费者为研究对象,通过网络问卷调查收集数据,并使用结构方程模型对在线知识付费产品冲动性购买意愿影响因素进行分析。应用层次回归法验证消费者自信的调节作用。具体结论如下,知识产品信息质量、知识生产者的可信度、购买冲动特质对在线知识付费产品冲动性购买意愿均呈现显著正向影响;消费者自信在知识产品信息质量、知识生产者的可信度以及购买冲动特质与冲动购买意愿之间具有调节作用。基于以上结论,提出以下促进消费者购买在线知识付费产品的建议:

1. 提高在线知识付费产品信息质量,打造产品特色标签

第一,通过采用准确、专业的用词,以及清晰简练的语言表达,确保信息描述准确传达知识产品的核心特点和价值,激发用户兴趣。第二,结合图文并茂的展示方式,通过生动的图示和相关图片,直观地呈现知识产品的内容,提高信息的可视化效果,增加吸引力。第三,在信息描述中突出知识产品的实用性,强调其在解决实际问题或应用场景中的价值,让用户能够清晰看到学到的知识如何应用于实际生活中。第四,引入用户案例和成功故事,通过真实的用户经历展示知识产品的实际效果,激发潜在购买者的信心和决心。第五,详细描述知识产品的独特卖点和特色标签,使其在竞争中脱颖而出,让用户感受到购买该产品是获取独一无二知识体验的机会。通过以上策略,优化在线知识产品的信息展示,使其更具吸引力,引发用户冲动购买的欲望。

2. 加强与知识生产者的合作,提升知识生产者的可信度

第一,知识生产者通过专业博客、社交媒体等平台建立个人品牌,分享专业见解和独到观点,提高其在领域内的专业声望。第二,在知识付费平台上提供详细的个人介绍,包括学术背景、工作经历、荣誉等,通过验证机制确保信息真实可信。第三,鼓励消费者对知识生产者进行评价和推荐,提供真实的用户反馈,增加可信度。第四,定期发布高质量的免费内容,展示专业水平,让潜在消费者通过实际体验了解知识生产者的专业能力。第五,提供实际解决方案和案例分析,证明知识生产者的实践经验和能力,使消费者对其专业性产生信任。第六,积极参与行业相关的线上线下活动,建立专业社群关系,加强与其他专业人士的互动,提升专业认可度。通过这些策略,提高知识生产者的可信度,从而刺激消费者产生冲动性购买意愿。

3. 数据挖掘在线知识付费用户特征,做好精准营销

对于具有购买冲动特质的消费者,首先,分析其购买历史与频率,通过挖掘用户的购买历史数据,识别那些经常购买并且有较高频率的用户。实施针对这部分用户的个性化推荐策略,向其推送新知识产品或特别优惠,以引发其购买冲动。其次,实施实时互动机制,设计在线互动环节,如实时答疑、专家在线讲座等,吸引具有购买冲动的用户参与。在互动中巧妙引导用户了解更多知识产品,提高其购买意愿。最后,优化用户购买体验,分析购买冲动用户的行为路径,优化网站或应用的界面设计,简化购买流程,降低购买难度。

针对自信的消费者,通过情感分析技术,挖掘自信型消费者在用户评论和社交媒体上的表达,了解其对知识产品的需求。制定自信型消费者的专属内容,强调高难度知识和挑战性学习,满足其追求成就感的欲望,对其进行个性化推荐,强调其深度学习的成就。

针对不自信消费者,首先,分析不自信型消费者的浏览行为,关注其对易学、入门型知识的兴趣。推送简单易懂、入门级别的知识内容,并搭配引导式学习路径,帮助其建立学习信心。其次,进行个性化反馈和引导,制定不同风格的个性化反馈机制,强调其学习进步和积累的成功感。在学习路径中设置灵活的引导节点,根据用户学习表现调整引导策略,帮助其更好地完成学习目标。通过这些具体的实施策略,平台可以更精准地满足不同类型用户的需求,提高用户参与度和满意度,从而促进在线知识付费的消费行为。

References

- Beatty, S. E., & Ferrell, M. E. (1998). Impulse buying: Modeling its precursors. *Journal of Retailing*, 74(2), 169-191.
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588.
- Bentler, P. M., & Chou, C. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, 16(1), 78-117.
- Chen, Y., & Yue, W. W. (2023). The influence of marketing stimuli and situational factors on consumers' impulse buying intention in live e-commerce. *Time Economy and Trade*, 20(5), 32-37.
- Cheung, M. Y., Xiao, B. S., & Liu, I. L. B. (2014). Do actions speak louder than voices? The signaling role of social information cues in influencing consumer purchase decisions. *Journal of Marketing Research*, 51(4), 576-592.
- Darby, M. R., & Karni, E. (1973). Free competition and the optimal amount of fraud. *Journal of Law and Economics*, 16(1), 67-88.
- Dawson, S., & Kim, M. (2009). External and internal trigger cues of impulse buying online. *Direct Marketing*, 3, 20-34.
- Delone, W. H., & Mclean, E. R. (2003). The Delone and Mclean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Dholakia, U. M. (2000). Temptation and resistance: An integrated model of consumption impulse formation and enactment. *Psychology & Marketing*, 17(11), 955-982.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gao, Y. H., & Li, P. (2022). The influence of fashion blind boxes on consumers' impulse buying intention. *Journal of Beijing Institute of Fashion Technology (Natural Science Edition)*, 42(4), 66-82.

- Grewal, D., Gotlieb, J., & Marmorstein, H. (1994). The moderating effects of message framing and source credibility on the price-perceived risk relationship. *Journal of Consumer Research*, 21(1), 145-153.
- Gu, S. J., & Wu, Y. W. (2019). Research on influencing factors of consumers' impulsive buying behavior: A case study of mainland tourists booking accommodation online in Taiwan. *Computer Products and Distribution*, 5, 270.
- Hsu, C. L., Chang, K. C., & Chen, M. C. (2012). Flow experience and internet shopping behavior: Investigating the moderating effect of consumer characteristics. *Systems Research & Behavioral Science*, 29(3), 317-332.
- Hsu, M. H., & Chang, C. M. (2013). Extended TAM model: Impacts of convenience on acceptance and use of knowledge platform systems. *Journal of Information Science*, 39(3), 325-340.
- Hu, J., & Zhang, Y. (2016). Chinese students behavior intention to use mobile library apps and effects of education level and discipline. *Library Hi Tech*, 34(4), 636-656.
- Huang, K. F. (2018). Analysis of tourists' impulsive buying behavior and marketing strategies for tourism products. *Modern Business*, 18, 22-23.
- Jin, J. W., Miao, H. Y., & Zhang, S. B. (2023). Research on consumers' willingness to purchase based on the SOR theory—A case study of JD Mall. *Journal of Shenyang Normal University (Social Science Edition)*, 47(2), 47-54.
- Jing, F. J., & Yue, H. L. (2005). Research on the impulse buying tendency scale of Chinese consumers. *Finance Research*, (5), 37-40.
- Jones, M. A., Reynolds, K. E., Weun, S., & Beatty, S. E. (2003). The product-specific nature of impulse buying tendency. *Journal of Business Research*, 56(7), 505-511.
- Kimiagari, S., & Malafe, N. S. A. (2021). The role of cognitive and affective responses in the relationship between internal and external stimuli on online impulse buying behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61, 102567.
- Kocher, M. G., & Sutter, M. (2006). Time is money—Time pressure, incentives, and the quality of decision-making. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 61(3), 375-392.
- Kwon, K. N., & Jain, D. (2009). Multichannel shopping through nontraditional retail formats: Variety-seeking behavior with hedonic and utilitarian motivations. *Journal of Marketing Channels*, 16(2), 149-168.
- Laroche, M., Kim, C., & Zhou, L. (1996). Brand familiarity and confidence as determinants of purchase intention: An empirical test in a multiple brand context. *Journal of Business Research*, 37(2), 115-120.
- Li, T. T., Zhou, S. S., Chen, Y. G., & Yang, S. Q. (2023). The impact of information cues on knowledge payment user satisfaction. *Information Science*, 40(5), 127-136.
- Li, X. L. (2012). A review of impulse buying behavior theory. *Cooperation Economy and Technology*, (4), 64-65.

- Lin, T. C., Hsu, J. S., & Chen, H. C. (2013). Customer willingness to pay for online music: The role of free mentality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 14(4), 315-333.
- Lu, Y. Q. (2021). *Research on influencing factors of online knowledge payment* [Doctoral dissertation]. Beijing University of Posts and Telecommunications. [in Chinese]
- Lu, Y. Q. (2022). Research progress and prospects of user behavior on online knowledge payment platforms. *Price Theory and Practice*, (6), 59-62.
- Mattia, G., Leo, A. D., & Principato, L. (2021). *Online impulse buying and cognitive dissonance* (9th ed.). Palgrave Macmillan Cham.
- McDonald, R. P., & Ho, M. H. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64.
- Mukhtar, K., Abid, G., Rehmat, M., Butt, T. H., & Farooqi, S. (2021). Influence of materialism in impulse buying: Moderated mediation model. *Ilkogretim Online*, 20(5), 6104-6117.
- Qi, T. T., Bai, R. Y., & Wang, T. M. (2021). Research on knowledge payment behavior based on the information adoption model—The moderating effect of product type. *Data Analysis and Knowledge Discovery*, 5(12), 60-73.
- Qi, T. T., Zhao, Y. X., Tang, J., & Wang, T. M. (2022). Research on the impact of online reviews on knowledge payment product purchase decisions: The moderating role of seller replies. *Nankai Management Review*, 25(2), 147-158. [in Chinese]
- Rook, D. W., & Fisher, R. J. (1995). Normative influences on impulsive buying behavior. *Journal of Consumer Research*, 22(3), 305-313.
- Segars, A. H. (1997). Assessing the unidimensionality of measurement: A paradigm and illustration within the context of information systems research. *Omega*, 25(1), 107-121.
- Seyal, A. H., Rahman, M. N. A., & Rahim, M. M. (2002). Determinants of academic use of the internet: A structural equation model. *Behaviour & Information Technology*, 21(1), 71-86.
- Shi, X., Zheng, X., & Yang, F. (2020). Exploring payment behavior for live courses in social Q&A communities: An information foraging perspective. *Information Processing & Management*, 57(4), 102241.
- Stern, H. (1962). The significance of impulse buying today. *Journal of Marketing*, 26(2), 59-62.
- Sussman, S. W., & Siegal, W. S. (2003). Informational influence in organizations: An integrated approach to knowledge adoption. *Information Systems Research*, 14(1), 47-65.
- Tao, Z. (2011). Examining the critical success factors of mobile website adoption. *Online Information Review*, 35(4), 636-652.
- Tran, V. D. (2022). Consumer impulse buying behavior: The role of confidence as moderating effect. *Heliyon*, 8(6), 1-12.
- Wang, J. Y., Zhang, H., Zhang, Y. J., & Cheng, H. (2021). Research on the usage intention of knowledge payment users based on ELM and psychological inertia perspective. *Modern Information*, 41(7), 60-73. [in Chinese]

- Wen, X. G., & Liang, R. (2023). Influencing factors of knowledge payment purchase behavior in mobile learning: A case study of “Zhihu”. *Journal of Library Science*, 42(384), 97. [in Chinese]
- Xiong, S. H., & Jing, F. J. (2010). New exploration of influencing factors of impulse buying and model construction. *Foreign Economics and Management*, (5), 56-64. [in Chinese]
- Xu, L. Z. (2019). Research on factors influencing users' willingness to pay on the Zhihu platform. *Journal of Yan'an University (Natural Science Edition)*, 38(3), 23-33. [in Chinese]
- Yang, D. H., He, H. M., & Xu, C. (2020). Research on users' knowledge payment behavior on mobile audio reading platforms. *Information Science*, 38(7), 105-111. [in Chinese]
- Yu, W. W. (2021). *Research on business model innovation of online knowledge payment platforms*. Beijing University of Technology Press. [in Chinese]
- Zhang, S. P., & Feng, J. (2023). The mechanism of consumers' impulse buying in live e-commerce—Based on the hypothesis of interaction and matching. *Journal of Harbin Institute of Technology (Social Science Edition)*, 3, 138-144. [in Chinese]
- Zhang, Y. C. (2022). Research on influencing factors of college students' willingness to pay for knowledge based on the SOR model. *New Media Research*, 8(18), 45-50. [in Chinese]
- Zhao, Y. X., Liu, Z. Y., & Song, S. J. (2018). Research on the factors influencing the willingness of questioners to pay on new-generation Q&A platforms. *Data Analysis and Knowledge Discovery*, 2(8), 16-30. [in Chinese]
- Zhao, Y., Yuan, X. N., & Zhou, R. X. (2018). How knowledge contributor characteristics and reputation affect user payment decision in paid Q&A? An empirical analysis from the perspective of trust theory. *Electronic Commerce Research and Applications*, 31, 1-11. [in Chinese]
- Zheng, Q. J. (2018). *Research on the influence of consumer characteristics, external situations, and stimuli on impulsive buying of anime derivatives* [Doctoral dissertation]. Huaqiao University. [in Chinese]
- Zhou, S., Li, T., Yang, S., & Chen, Y. (2022). What drives consumers' purchase intention of online paid knowledge? A stimulus-organism-response perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 52, 101126.
- Zhou, T., Tan, Q., & Deng, S. L. (2019). Research on the behavior of knowledge payment users based on the IS success model. *Modern Information*, 39(8), 59-65. [in Chinese]



Name and Surname: Chunying Lyu

Highest Education: Doctoral Candidate

Affiliation: Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management, Thailand

Field of Expertise: Business Administration



Name and Surname: Qing Li

Highest Education: Doctoral Degree

Affiliation: Chinese Graduate School, Panyapiwat Institute of Management,
Thailand

Field of Expertise: Management Research