

基于三标度层次分析法的知识付费家长复购意愿模糊综合评价

薛波, 周娜

(河北工程大学 管理工程与商学院, 河北, 邯郸 056038)

[摘要] 知识付费作为一种新业态蓬勃兴起, 如何提高用户粘性、增加复购率已成为知识付费行业急需解决的问题。研究首先在系统梳理相关文献和进行理论分析的基础上, 构建了知识付费家长复购意愿评价指标体系。其次, 采用三标度层次分析法确定指标权重, 对知识付费家长复购意愿进行模糊综合评价, 分析了知识付费家长复购意愿的影响因素。最后, 根据评价结果对知识付费平台的发展提出了相关建议。

[关键词] 知识付费; 复购意愿; 三标度层次分析法; 模糊综合评价

doi: 10. 3969/j. issn. 1673-9477. 2021. 04. 005

[中图分类号] C93

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-9477(2021)04-030-07

随着经济社会的发展和移动互联网的普及, 获取知识和信息的途径发生了巨大改变, 数字化的知识和信息在工作和生活中显得越发重要。在此背景下, 知识付费应运而生。2016年, 知识付费开始在中国蓬勃兴起, 众多知识付费产品不断涌现, 在较短时间内吸引了大量用户的关注, 帮助许多知识生产者实现了知识变现。据《2020年中国知识付费行业发展专题研究报告》的数据显示, 2020年知识付费市场规模已经达到392亿元, 预计2021年将增长到675亿元^[1]。

中国知识付费用户对知识需求越大, 付费意愿越强烈。随着我国教育水平的逐渐提高, 家长对于孩子教育的重视程度不断提升, 尤其是收入越高的家长, 对孩子教育投入的意愿越强。此外, 在学习方式上, 相比于花钱买书、参加补习班等传统形式, 家长们也更倾向于知识付费来辅助孩子学习。然而, 历经几年的发展, 知识付费平台暴露出了一些问题, 如知识内容同质化、缺乏客观的内容评价体系和标准、知识生产者版权保护力度不足等, 这些问题严重影响了家长的复购意愿。因此, 本研究旨在通过系统梳理相关文献, 构建知识付费家长复购意愿评价指标体系, 对知识付费家长复购意愿进行模糊综合评价, 深入分析与挖掘影响家长满意度与复购意愿的因素, 为增强用户黏性, 提升知识复购率, 促进知识付费平台的持续健康发展提供一定的借鉴。

一、文献回顾

知识付费最早可追溯到20世纪90年代欧美国家的新闻付费与付费墙, 即内容付费。国内学者喻国明和郭超凯(2017)对知识付费和内容付费的概念进行了阐述, 指出知识付费产生于内容付费^[2]。内

容付费包括视频、音乐、文学、书籍等诸多领域的产品, 用户一般通过购买会员充值服务或者其他付费方式获得优质信息, 满足其日常生活和休闲娱乐活动。当前知识付费产品以音频类为主, 文字、视频类为辅, 主要是采用具有极强的操作性和针对性的信息来解决用户的知识焦虑。21世纪初, 国内外众多学者相继对内容付费意愿进行了研究。研究显示: 自我效能感^[3]、感知价值^[4-5,7]、感知有用性^[6-7]、感知费用^[7,9]、感知易用性^[8-9]、感知风险^[4,7]等因素是影响内容付费意愿的重要因素。知识付费行业从2016年开始逐渐在我国蓬勃兴起, 因而这一年也被称为知识付费元年。随着知识付费的发展和深入, 国内外学者对知识付费用户复购意愿的研究逐渐增多, 研究发现个体因素^[10](如年龄、性别、收入和受教育程度)、绩效期望^[11]、感知内容质量^[12-14]、系统因素^[13,15]、服务质量^[12-13,16]、主观规范^[17-19]等因素影响用户对知识付费的复购意愿。此外, 在评价方法方面, 一些学者通过主成分因子分析和层次分析法^[20]对知识付费用户复购意愿进行了研究。

通过归纳和梳理相关文献, 发现过往的研究还存在以下几个方面的问题需要进一步的深入研究。一是研究视角上, 尽管学者们对知识付费展开系列研究, 但关于知识付费用户复购意愿方面的研究颇为不足, 尤其是知识付费家长复购意愿的研究较少。二是研究指标上, 当前构建的知识付费家长复购意愿指标体系主要集中在“感知有用性”、“感知易用性”、“转换成本”和“信任”等方面, 而较少将“内在动机”、“品牌偏好”和“付费习惯”等指标纳入研究范围。三是研究方法上, 对知识付费用户复购意愿的评价研究较少, 因而在实证研究方法方面还存在

[投稿日期] 2021-10-13

[基金项目] 河北省社会科学的发展研究课题(编号: 20210201333)

[作者简介] 薛波(1996-), 男, 河南周口人, 硕士研究生, 研究方向: 管理科学理论与方法;

通讯作者: 周娜(1976-), 女, 河北石家庄人, 副教授, 硕士生导师, 研究方向: 企业运营管理。

一定的研究空间。在目前的评价方法中,大多数以定性评价来确定指标权重,所以复购意愿评价具有一定的模糊性和随机性。

鉴于上述分析,本研究采用三标度层次分析法确定权重,构建知识付费家长复购意愿的模糊综合评价模型,实证检验和挖掘影响知识付费家长复购意愿的关键因素,并提出相关建议,从而为知识付费平台的发展提供相应的参考。

二、构建知识付费家长复购意愿评价指标体系

通过对国内外文献的分析,本研究根据期望确认理论、服务质量维度理论、计划行为理论和信息系统成功模型等理论,并结合系统性、重要性、可比性、完备性、层次性和定性定量相结合的原则,构建了包括“个体因素”、“绩效期望”、“感知内容质量”、“系统因素”、“服务因素”和“主观规范”六个维度的知识付费家长复购意愿评价指标体系(如表1所示),从而对知识付费家长复购意愿的影响因素进行全面、客观和真实的评价。

表1 知识付费家长复购意愿评价指标体系

评价目标	一级指标	二级指标
知识付费 家长复购 意愿	个体因素 C_1	性别 C_{11}
		年龄 C_{12}
		学历 C_{13}
		职业 C_{14}
		月收入 C_{15}
	绩效期望 C_2	感知有用性 C_{21}
		内在动机 C_{22}
		学习适配 C_{23}
		相对优势 C_{24}
		感知价值 C_{25}
	感知内容质量 C_3	内容的可理解性 C_{31}
		内容的针对性 C_{32}
		内容的权威性 C_{33}
		内容的教育性 C_{34}
		内容的丰富性 C_{35}
	系统因素 C_4	感知易用性 C_{41}
		感知响应性 C_{42}
		感知互动性 C_{43}
		感知稳定性 C_{44}
		感知安全性 C_{45}
	服务因素 C_5	转换成本 C_{51}
		友好性服务 C_{52}
		个性化服务 C_{53}
		学习反馈 C_{54}
		付费体系人性化 C_{55}
主观规范 C_6	感知信任 C_{61}	
	他人推荐 C_{62}	
	品牌认知 C_{63}	
	品牌偏好 C_{64}	
	付费习惯 C_{65}	

三、基于三标度层次分析法确定权重

由于传统的层次分析法采用1-9标度法,当指标过多时,容易增加判断矩阵的估算难度,以致可能降低权重计算的准确性。与传统的层次分析法相比,三标度层次分析法最大的优点是专家对评价指标的重要性进行判断时,容易做出比较,可以减少一致性检验的步骤,降低各个影响因素之间的模糊性^[21]。因此,本研究采用三标度层次分析法对指标的重要性进行排序,从而确定评价指标的权重。

(一) 构建比较矩阵

构建指标层的比较矩阵 $C = (c_{ij})$:

$$c_{ij} = \begin{cases} 0 & \text{第 } i \text{ 元素没有第 } j \text{ 元素重要} \\ 1 & \text{第 } i \text{ 元素和第 } j \text{ 元素同样重要} \\ 2 & \text{第 } i \text{ 元素比第 } j \text{ 元素重要} \end{cases} \quad (1)$$

$(i, j = 1, 2, \dots, n)$

(二) 构建判断矩阵

根据比较矩阵 C 得出指标层的判断矩阵 $A = (a_{ij})$:

$$a_{ij} = \begin{cases} r_i - r_j & r_i > r_j \\ 1 & r_i = r_j \\ (r_i - r_j)^{-1} & r_i < r_j \end{cases} \quad (2)$$

其中, $r_i = \sum_{j=1}^n c_{ij}$, $(i, j = 1, 2, \dots, n)$, r_i, r_j 均为比较矩阵 $C = (c_{ij})$ 的行和。

(三) 确定指标权重

计算各评价指标的权重,并归一化,得出经整合后的最终权重:

$$w_i' = \sqrt[n]{\sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

$$w_i = w_i' / \sum_{i=1}^n w_i' \quad (4)$$

其中, w_i' 为第 i 个评价指标对应的权重; w_i 为归一化处理后的权重。因此,得到改进的三标度层次分析法确定的评价指标权重集 $W = \{w_1, w_2, \dots, w_m\}$ 。

四、模糊综合评价

模糊综合评价是一种基于模糊数学的评价方法,该方法是在模糊数学理论的基础上,将模糊数学里的隶属度引入到待评价对象,从而将定性评价转化为定量评价,得出待评价对象的综合评价^[22]。由

于知识付费家长复购意愿的模糊性和复杂性,需要通过具有模糊性和非量化特征的指标进行量化,为评价者提供比较和判断的依据,进而提高知识付费家长复购意愿评价的科学性和准确性。

(一) 建立因素集

因素集 U 是评价对象的影响因素 u 的集合, $U = \{u_1, u_2, \dots, u_m\}$, 其中 $u_i (i = 1, 2, \dots, m)$ 为单因素评价指标。

(二) 确定评价集

评价集是评价人员对评价对象作出所有可能的评估结果所组成的集合。即 $V = \{v_1, v_2, \dots, v_j\}$, 其中 $v_j (j = 1, 2, \dots, n)$ 为评价等级。

(三) 模糊评价矩阵

单因素模糊评价是指单独从一个因素出发进行评价,确定评价对象对评价集 V 的隶属程度。若因素集 U 中第 i 个因素对评价集 V 中第 1 个因素的隶属度为 r_{i1} , 则对第 i 个因素单因素评价结果用模糊集合表示为: $R_i = \{r_{i1}, r_{i2}, \dots, r_{im}\}$, 以 m 个单因素评价集 R_1, R_2, \dots, R_n 为行组成矩阵 $R_{n \times m}$, 称为模糊评价矩阵。每个因素的单因素模糊评价集都与一个单因素模糊评价矩阵 R 相对应。

(四) 确定指标权重

采用三标度层次分析法确定第 i 个因素的权重 $w_i (i = 1, 2, \dots, m)$, 并且 w_i 满足 $w_i \geq 0, \sum w_i = 1$, 然后由各权重 w_i 组成的一个模糊集合 W 就是权重集。

(五) 模糊综合评价

因素权重模糊子集 $W = \{w_1, w_2, \dots, w_m\}$ 代表着因素 u_i 的评价等级能力,通过模糊算子将 W 与模糊评价矩阵 R 合成模糊综合评判集合 $B = (b_j)$ 。

$$B = W * R \quad (5)$$

其中,“ $*$ ”是模糊矩阵中常见的运算符号, $b_j (j = 1, 2, \dots, n)$ 为模糊综合评价指标,简称评价指标。

最后,根据最大隶属度原则即模糊综合评判集合的最大权重数隶属相应的评价等级,以此来确定评价对象的结果^[23]。

五、知识付费家长复购意愿实证分析

由于孩子大都处于中小学学习阶段,所以主要是通过家长群发放问卷的方式对购买过知识付费产

品的家长进行调查,通过线上发放问卷的方式共发放问卷 263 份,剔除无效问卷之后,最终得到有效问卷 217 份,有效率为 82.51%。在这 263 位被调查者中,“女性”占比 52.85%，“男性”占比 47.15%；年龄在“31-40 岁”人数最多,占比 55.89%；受教育程度分布情况为:“专科及以下”所占比例为 37.64%，“本科及以上”所占比例为 62.36%；按职业区分,“企业职工”占比较大,为 46.18%；月收入在“5000 元以下”占比较大,为 58.56%。最后随机抽出 200 份调查问卷作为本次知识付费家长复购意愿评价的样本数据。

(一) 确定评价指标权重

步骤 1:根据上式(1)构建二级因素层的比较矩阵 C 。以个体因素评价因子 C_1 为例,其比较矩阵 C_{C1} 为:

$$C_{C1} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & 1 & 1 & 0 \\ 2 & 2 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

步骤 2:由比较矩阵 C 得二级因素层的判断矩阵 A :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & \frac{1}{3} & \frac{1}{4} & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{2} & 1 & \frac{1}{5} & \frac{1}{6} & \frac{1}{7} \\ 3 & 5 & 1 & 1 & \frac{1}{2} \\ 4 & 6 & 1 & 1 & 1 \\ 5 & 7 & 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

步骤 3:计算二级因素层各评价指标的权重,并通过归一化处理得到其指标权重集:

$$w_1 = [0.0835 \quad 0.0444 \quad 0.2318 \quad 0.2870 \quad 0.3533]$$

同理,可分别得到所有评价指标权重 w_2, w_3, w_4, w_5, w_6 和 W ,知识付费家长复购意愿评价指标权重如表 2 所示。

(二) 模糊综合评价

1. 建立评价集

首先,对知识付费家长复购意愿的评价指标划分为 5 个等级,即 $V = \{\text{非常同意, 同意, 一般, 不同意, 非常不同意}\}$ 。其次,邀请购买过知识付费产品的家长对问卷进行评价,然后对 200 份问卷数据进行搜集和整理,最后对各个评价等级进行百分比统计,如表 3 所示。

表2 知识付费家长复购意愿评价指标权重

一级指标	权重	二级指标	权重
个体因素 C_1	0.0273	性别 C_{11}	0.0835
		年龄 C_{12}	0.0444
		学历 C_{13}	0.2318
		职业 C_{14}	0.2870
		月收入 C_{15}	0.3533
绩效期望 C_2	0.1384	感知有用性 C_{21}	0.3633
		内在动机 C_{22}	0.0318
		学习适配 C_{23}	0.0824
		相对优势 C_{24}	0.0754
		感知价值 C_{25}	0.4471
感知内容质量 C_3	0.4010	内容的可理解性 C_{31}	0.0982
		内容的针对性 C_{32}	0.1751
		内容的权威性 C_{33}	0.3501
		内容的教育性 C_{34}	0.2546
		内容的丰富性 C_{35}	0.1220
系统因素 C_4	0.1714	感知易用性 C_{41}	0.2870
		感知响应性 C_{42}	0.0444
		感知互动性 C_{43}	0.0835
		感知稳定性 C_{44}	0.2318
		感知安全性 C_{45}	0.3533
服务因素 C_5	0.2113	转换成本 C_{51}	0.4636
		友好性服务 C_{52}	0.0628
		个性化服务 C_{53}	0.1001
		学习反馈 C_{54}	0.2981
		付费体系人性化 C_{55}	0.0754
主观规范 C_6	0.0506	感知信任 C_{61}	0.3694
		他人推荐 C_{62}	0.1289
		品牌认知 C_{63}	0.0437
		品牌偏好 C_{64}	0.3002
		付费习惯 C_{65}	0.1578

表3 知识付费家长复购意愿评价统计

二级指标	非常同意	同意	一般	不同意	非常不同意
性别 C_{11}	0.1	0.05	0.6	0.15	0.1
年龄 C_{12}	0.05	0.1	0.7	0.1	0.05
学历 C_{13}	0.1	0.15	0.65	0.05	0.05
职业 C_{14}	0.1	0.15	0.65	0.05	0.05
月收入 C_{15}	0.3	0.15	0.4	0.1	0.05
感知有用性 C_{21}	0.25	0.35	0.3	0.1	0
内在动机 C_{22}	0.2	0.15	0.55	0.05	0.05
学习适配 C_{23}	0.3	0.25	0.4	0.03	0.02
相对优势 C_{24}	0.1	0.15	0.6	0.1	0.05
感知价值 C_{25}	0.45	0.3	0.2	0.05	0
内容的可理解性 C_{31}	0.15	0.45	0.4	0	0
内容的针对性 C_{32}	0.35	0.35	0.3	0	0
内容的权威性 C_{33}	0.15	0.45	0.4	0	0
内容的教育性 C_{34}	0.35	0.3	0.35	0	0
内容的丰富性 C_{35}	0.25	0.3	0.45	0	0
感知易用性 C_{41}	0.3	0.35	0.25	0.1	0
感知响应性 C_{42}	0.25	0.3	0.35	0.05	0.05
感知互动性 C_{43}	0.35	0.55	0.1	0	0
感知稳定性 C_{44}	0.2	0.4	0.3	0.1	0
感知安全性 C_{45}	0.3	0.5	0.15	0	0
转换成本 C_{51}	0.3	0.4	0.3	0	0
友好性服务 C_{52}	0.25	0.35	0.3	0.1	0
个性化服务 C_{53}	0.3	0.25	0.4	0.05	0
学习反馈 C_{54}	0.45	0.3	0.25	0	0
付费体系人性化 C_{55}	0.35	0.25	0.4	0	0
感知信任 C_{61}	0.25	0.35	0.3	0.05	0.05
他人推荐 C_{62}	0.2	0.25	0.4	0.1	0.05
品牌认知 C_{63}	0.15	0.2	0.55	0.07	0.03
品牌偏好 C_{64}	0.15	0.3	0.5	0.03	0.02
付费习惯 C_{65}	0.15	0.25	0.45	0.1	0.05

2. 确定单因素评价矩阵

以个体因素评价因子为例,其单因素评价矩阵为:

$$R_1 = \begin{bmatrix} 0.1 & 0.05 & 0.6 & 0.15 & 0.1 \\ 0.05 & 0.1 & 0.7 & 0.1 & 0.05 \\ 0.1 & 0.15 & 0.65 & 0.05 & 0.05 \\ 0.1 & 0.15 & 0.65 & 0.05 & 0.05 \\ 0.3 & 0.15 & 0.4 & 0.1 & 0.05 \end{bmatrix}$$

同理,可分别得到所有单因素评价矩阵 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 、 R_6 。

3. 模糊综合评价

首先,由 $w_1 = [0.0835 \quad 0.0444 \quad 0.2318 \quad 0.2870 \quad 0.3533]$ 和单因素评价矩阵 R_1 计算个体因素指标的综合等级评价结果:

$$B_1 = w_1 * R_1 = [0.1684 \quad 0.1394 \quad 0.5597 \quad 0.0782 \quad 0.0542]$$

同理, $B_2 = w_2 * R_2 = [0.3306 \quad 0.2980 \quad 0.2941$

$0.0703 \quad 0.0070]$,

$$B_3 = w_3 * R_3 = [0.2481 \quad 0.3760 \quad 0.3759 \quad 0 \quad 0],$$

$$B_4 = w_4 * R_4 = [0.2788 \quad 0.4291 \quad 0.2182$$

$0.0541 \quad 0.0022]$,

$$B_5 = w_5 * R_5 = [0.3453 \quad 0.3407 \quad 0.3026$$

$0.0113 \quad 0]$,

$$B_6 = w_6 * R_6 = [0.1934 \quad 0.2998 \quad 0.4075$$

$0.0592 \quad 0.0401]$ 。

其次,综合评价。根据以上评价向量构建矩阵

R 如下:

$$R = \begin{bmatrix} B_1 \\ B_2 \\ B_3 \\ B_4 \\ B_5 \\ B_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.1684 & 0.1394 & 0.5597 & 0.0782 & 0.0542 \\ 0.3306 & 0.2980 & 0.2941 & 0.0703 & 0.0070 \\ 0.2481 & 0.3760 & 0.3759 & 0 & 0 \\ 0.2788 & 0.4291 & 0.2182 & 0.0541 & 0.0022 \\ 0.345 & 0.3407 & 0.3026 & 0.0113 & 0 \\ 0.1934 & 0.2998 & 0.4075 & 0.0592 & 0.0401 \end{bmatrix}$$

所以, $B = W * R = [0.2793 \quad 0.3446 \quad 0.3467$
 $0.0245 \quad 0.0049]$ 。

六、结论与建议

(一) 结论

由最大隶属度原则即模糊综合评判集合的最大权重数隶属相应的评价等级, $B_1 = w_1 * R_1 = [0.1684 \quad 0.1394 \quad 0.5597 \quad 0.0782 \quad 0.0542]$, 可知 B_1 权重值最大为 0.5597, 说明“个体因素”指标的总体情况为“一般”, 家长们的个体基本情况对知识付费复购意愿的影响关系不大。

根据 $B = W * R = [0.2793 \quad 0.3446 \quad 0.3467$
 $0.0245 \quad 0.0049]$, B 的权重值最大为 0.3467, 评价等级为“一般”, 即知识付费家长复购意愿综合评价等级为“一般”, 表明知识付费平台的功能有待进一步提升。

(二) 建议

1. 提高家长的绩效期望

(1) 增强家长对知识付费的感知有用性

知识付费平台应紧跟时代潮流, 把握时代方向, 提高知识信息更新换代的速度, 这样可以帮助孩子获取知识信息, 强化知识的吸收和输出。知识付费平台可以通过孩子使用知识付费产品后的学习表现, 间接使家长觉得产品对孩子有益, 以达到家长的心理预期。

(2) 提高家长的内在付费动机

知识付费平台要提供优质的内容, 激发孩子的学习动力, 这样可以有效地节省家长辅导孩子的时间和精力, 提高家长的内在付费动机。

(3) 满足孩子的学习需求

知识产品要符合孩子当前的学习情况, 针对不同学习阶段的孩子提供相应的知识服务, 满足孩子的学习需求, 从而提高家长的满意度。

(4) 凸显知识产品的相对优势

知识付费平台方应增强知识付费产品的替代品吸引力, 相对于线下辅导班和其他内容付费产品, 知识付费要显现出巨大的优势, 进而提高用户对知识付费的复购意愿。

(5) 加强家长的感知价值

知识付费平台应为目标市场提供优质的教学服务, 确保知识产品价值与所需费用相匹配, 通过对孩子学习知识的强化和学习成绩的提升, 增强家长对知识付费的感知价值, 提升其付费意愿。

2. 提高知识付费课程的内容质量

(1) 增强知识内容的可理解性

知识内容应形象生动, 通俗易懂, 易于理解, 增加趣味性, 减少复杂性, 使孩子和家长对知识内容体系都一目了然, 更容易学习课程内容, 保证孩子更好更有效率的完成学习任务, 进而提高孩子的学习成绩。

(2) 增强知识内容的针对性和教育性

知识付费平台应自觉对内容进行管理, 注重内容的质量, 提升内容的品质, 减少娱乐信息的出现, 尽可能的丰富孩子的精神世界。知识付费平台应针对不同水平的孩子提供个性化的课程, 保证授课方式灵活有趣, 控制授课时间以及固定更新时间; 监管人员应定期对内容进行审核, 对于出现的无关学习信息, 要及时进行更正。

(3) 增强知识内容的权威性

知识平台方应严格要求知识提供者的知名度、讲授能力、综合素质等条件, 如聘请权威的老师来传授知识内容。

(4) 强化知识内容的丰富性

知识付费平台方应提供丰富的学习资源、优质清晰的授课视频以及充足的辅导资料; 及时更新课程内容, 使得知识内容符合当前的社会热点; 设计出适合的呈现形式, 赋予孩子良好的学习体验。因此, 孩子使用知识付费产品获取到的内容越丰富, 就越能够达到家长的满意度, 从而促进家长复购意愿的提升。

3. 提升知识付费平台的系统质量

(1) 加强知识付费平台的感知易用性

知识付费平台应根据孩子的需求进行资源模块分配, 注重逻辑, 简洁明了, 方便使用, 使孩子和家长能够快速准确的获取学习资源, 减少在学习过程中不必要的操作麻烦, 使孩子能够简单轻松地学习。因此, 知识付费平台可以通过完善资源逻辑分类、增强资源搜索、提供用户个人推荐、优化平台页面和保证界面友好性等措施, 以降低用户的平台操作难度。

(2) 增强平台系统的响应性

知识付费平台系统的响应速度应该要快, 避免卡顿、崩溃、黑屏等设备问题和系统故障。如果孩子在使用过程中系统反应较慢, 难以呈现相应内容, 那么势必会影响孩子的使用体验, 进而引起负面口碑, 不利于增强家长的复购意愿。

(3) 强化平台系统的互动性

知识付费平台应继承传统的教育模式以及互联网沟通分享模式, 通过构建学习社群、讨论小组、老

师定时在线问答和用户联系方式共享等模式不断增强孩子与教师以及其他孩子之间的互动交流。

(4) 增强平台系统的稳定性

知识付费平台应优化平台界面,加快系统反应速度,增强系统稳定性,定期强化其后台系统,提升消费者流畅度体验。

(5) 提高平台系统的安全性

知识付费平台要加强平台安全防护,避免泄露个人信息风险。因此,平台应采取先进的加密技术,建立系统防护机制并不断进行升级,以保护用户的个人隐私,提高用户的感知安全性。

4. 优化知识付费平台的服务

(1) 减少转换成本的阻碍

知识付费平台应采取多种营销方式突出孩子的最佳使用体验,增加家长的财务性转换成本的机率,减少家长转换服务商的情况。

(2) 平台提供友好性服务

知识付费平台应提供以用户为本的友好性服务。在优化界面后可以上线试用一段时间,用户可以进行免费的深度体验,以便激发用户的积极性,更好地提升用户的满意感。

(3) 增强个性化服务

个性化、定制化的教育课程可以满足孩子的需求,使孩子产生良好的使用体验。知识付费平台在服务过程中应根据用户需求提供个性化推荐服务,增强家长的复购意愿。

(4) 建立良好的学习反馈机制

只有建立良好的学习反馈机制,才能有效地监督孩子的学习状况。知识付费平台应注重双方的反馈,在学习中定时收集学生遇到的问题,及时反馈于授课教师,授课教师也可以通过平台对学生的学习效果进行评价反馈。

(5) 付费体系人性化

知识付费平台应使付费体系人性化,保障用户的权益。如果用户自己购买错误的相关知识内容或无法观看等异常情况,平台要妥善处理相关问题,才能提高用户的满意度和复购意愿。

5. 加强家长的主观规范感知

(1) 强化家长的感知信任

知识付费平台运营者应加强内容质量提升孩子的成绩,深化家长对知识付费的认知,进而强化家长对知识付费平台的信任,提高家长的满意度和忠诚度。

(2) 加强口碑建设

对于知识付费产品,家长易受所处环境及周边

朋友老师的影响而选择是否使用。知识付费平台只有通过专注内容创作,重视产品服务运营,才能在大众之间产生良好的口碑,增强家长的复购意愿。

(3) 加大品牌认知力度

通过微博、快手、抖音等多种途径制造热点话题,强化知识付费的广告效应,扩大知识付费产品的知名度,提升家长和孩子对知识付费的品牌认知,引导更多家长深入了解知识付费的特点和优势。

(4) 增强家长的品牌偏好

知识付费平台应打造品牌核心价值理念,并深入挖掘用户的价值认同和心理认知,培养家长的品牌认同意识,提升家长的品牌偏好,增强家长对知识付费的粘性,提高知识付费的复购率。

(5) 培养家长的付费习惯

只有提高家长和孩子的消费体验,使家长产生物有所值的意识,才能进一步培养家长对知识付费的复购习惯。知识付费平台应逐渐培养用户付费获取信息的习惯,提升用户对知识价值的认知;培养用户的版权意识,减少付费内容的转发,为创造高质量的原创内容营造良好的氛围。

参考文献

- [1] 宋明珍,刘锦宏,张玲颖. 知识付费用户消费行为研究[J]. 出版科学,2021, 29(04):70-81.
- [2] 喻国明,郭超凯. 线上知识付费:主要类型、形态架构与发展模式[J]. 编辑学刊,2017(05):6-11.
- [3] GONG M, XU Y, YU Y. An Enhanced Technology Acceptance Model for Web-based Learning[J]. Journal of Information Systems Education, 2004, 15(4):365-374.
- [4] DOU W Y. Will Internet Users Pay for Online Content? [J]. Journal of Advertising Research, 2005, 44(4):349-359.
- [5] 朱阁. 影响学生在线英语学习系统平台采纳的因素探析[J]. 教育教学论坛,2012(29):90-93.
- [6] WANG Y S, YE H C H, LIAO Y W. What Drives Purchase Intention in the Context of Online Content Services? The Moderating Role of Ethical Self-efficacy for Online Piracy[J]. International Journal of Information Management, 33(1):199-208.
- [7] 欧阳映泉. 付费在线学习采纳意愿影响因素研究[D]. 成都:西南财经大学,2014.
- [8] WOLK A, THEYSOHN S. Factors Influencing Website Traffic in the Paid Content Market[J]. Journal of Marketing Management, 2007, 23(7-8):769-796.
- [9] 韩煜东,郭锦锦,张子健. 中国背景下移动互联网内容付费的影响因素研究-基于 TPB 视角对 APP Store 的实证研究[J]. 大连理工大学学报(社会科学版),2016, 37(03):55-61.

- [10] SAAVEDRA J L, AK GONZÁLEZ. Wtp Consumers' Key Factors for Local and Regional Newspaper Print Subscription Plans[J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2019(27), 164-169.
- [11] 金鑫. 知识付费平台用户采纳意愿影响因素实证分析[J]. *中国出版*, 2020(20):50-54.
- [12] ROCA J C, CHIU C M, FJ Martínez. Understanding E-learning Continuance Intention: An Extension of the Technology Acceptance Model[J]. *International Journal of Human-Computer Studies*, 2006, 64(8):683-696.
- [13] DAGHAN G, AKKOYUNLU B. Modeling the Continuance Usage Intention of Online Learning Environments[J]. *Computers in Human Behavior*, 2016, 60(7):198-211.
- [14] 何慧雪,董治华,赵慧敏,等. 知识付费平台用户持续使用意愿影响因素探究——以大学生为例[J]. *中国市场*, 2018(27):192-193.
- [15] 英海洋. 互动感知对知识付费平台用户持续使用意愿的影响研究[D]. 大连:东北财经大学,2019.
- [16] 杨文正,张静,刘敏昆,等. 数字教育资源用户持续使用行为实证研究——基于扩展的 ECM-ISC 模型[J]. *中国电化教育*, 2015(11):54-61,85.
- [17] LEE M C. Explaining and Predicting Users' Continuance Intention Toward E-learning: An Extension of the Expectation-confirmation Model [J]. *Computers & Education*, 2010, 54(2):506-516.
- [18] 赵保国,姚瑶. 用户持续使用知识付费 APP 意愿的影响因素研究[J]. *图书馆学研究*, 2017(17):96-101.
- [19] 李雅箏. 在线教育平台用户持续使用意向及课程付费意愿影响因素研究[D]. 合肥:中国科学技术大学,2016.
- [20] 王冉. 基于用户体验的知识付费平台服务质量评价体系构建研究[D]. 合肥:安徽大学,2019.
- [21] 王春燕,乔娟. 改进的层次分析法及模糊综合评价法在病险水库除险加固治理效果评价中的应用[J]. *水电能源科学*, 2019,37(10):64-67.
- [22] 林锦屏,艾玉娟,钟竺君,等. 云南大学在校生旅游网络平台体验满意度研究-基于模糊综合评价法[J]. *资源开发与市场*, 2021, 37(03):349-357.
- [23] 李龙师,金波,冯志仁. 改进的层次分析法与模糊综合评价在评估水库诱发地震震级上限中的应用[J]. *世界地震工程*, 2020, 36(03):223-232.

[责任编辑 李新]

Fuzzy Comprehensive Evaluation of Parents' Repurchase Willingness for Knowledge Payment Based on Three-scale Analytic Hierarchy Process

XUE Bo, ZHOU Na

(School of Management Engineering and Business, Hebei University of Engineering Handan, Hebei 056038, China)

Abstract: Knowledge payment, as a new form of business, has been booming in recent years. How to improve user stickiness and increase repurchase rate has become an urgent problem to be solved in the knowledge payment industry. Therefore, firstly, based on the systematic combing of relevant literature and theoretical analysis, this study constructed the evaluation index system of parents' repurchase willingness for knowledge payment. Secondly, the three-scale analytic hierarchy process was used to determine the index weight, make a fuzzy comprehensive evaluation of parents' repurchase willingness for knowledge payment, and empirically analyze the influencing factors of parents' repurchase willingness for knowledge payment. Finally, according to the evaluation results, according to the evaluation results, this study put forward corresponding suggestions for the development of knowledge payment platforms.

Key Words: knowledge payment; repurchase willingness; three-scale analytic hierarchy process; fuzzy comprehensive evaluation