

在线知识付费对科技期刊知识服务建设的启示

李琳 吴国云 游小菊 王杨

中国科学院数学与系统科学研究院期刊学会部,100190,北京

摘要 随着科技的发展和信息传播方式的转变,知识服务建设已成为科技期刊发展中的重要一环,如何在建设过程中实现社会效益与经济效益的双赢显得尤为重要。文章借鉴在线知识付费行业的发展经验,通过梳理在线知识付费行业的商业逻辑、产业分工及主要模式,提出了科技期刊知识服务建设的发展要点和盈利模式。鉴于在线知识付费行业的发展经验,科技期刊知识服务应坚持内容导向、以用户为中心,通过灵活多样的形式扬长避短,并可根据自身类型与特点尝试开展期刊知识问答、期刊论文音频讲解、学术专栏、技术咨询等服务,深耕读者群体,提高经济效益,扩大科技期刊影响力,实现科技期刊的可持续发展。

关键词 在线知识付费;知识服务;期刊盈利模式;媒体融合出版

Enlightenment from online knowledge payment to knowledge service construction of scientific journals//LI Lin, WU Guoyun, YOU Xiaoju, WANG Yang

Abstract With the development of technology and transformation of information propagation mode, knowledge service construction has become an important part of scientific journals' development and how to achieve win-win effect in both social effects and economic returns is of particular importance. This paper internalizes the experience of online knowledge payment development, proposes the strategy and profit model of scientific journals' knowledge service construction through the analysis of business logic, industrial division and executive model of online knowledge payment industry. Based on the experience of online knowledge payment industry, scientific journals should adhere to content-oriented and user-centered, use flexible and diverse forms to avoid weaknesses, according to its type and characteristic, they can also carry out some knowledge service such as journal knowledge quiz, journal paper audio explanation, academic column and technical consultation to make a further operation on readers, improve the economic returns, expand the influence and achieve a sustainable development.

Keywords online knowledge payment; knowledge service; journal profit model; media convergence publishing

Authors' address Department of Journals and Societies, Academy of Mathematics and Systems Science, 100190, Beijing, China

DOI: 10.16811/j.cnki.1001-4314.2019.06.018

随着科技的进步和社会的发展,我国在线知识付费行业成长迅速,自2016年诞生以来,现已成长为百

亿级的市场,且至今仍保持着极高的成长速度。在线知识付费行业是时代发展和技术进步的产物,拥有互联网基因的企业具有极强的创新能力,基于新媒体技术信息展示形式多样,并且与科技期刊同属于信息传播媒介,“他山之石可以攻玉”,在线知识付费行业的发展对科技期刊知识服务模式建设有着极强的借鉴意义。

1 相关文献评述

知识服务的出现,对期刊出版业而言,既是机遇,又是挑战。知识服务可提升我国科技期刊的品牌价值和行业影响力,进而为创办一流学术期刊创造条件^[1]。对于我国科技期刊知识服务建设,学者们提出了很多建议。陈建华^[2]认为在媒体融合背景下,知识服务应做到从单一媒体向多媒体应用的转变、拓宽服务渠道、改进服务模式、提升知识服务水平等,并提出了面向科技期刊的知识服务的定义。韩丽等^[3]基于外界环境变化和期刊内部改革动力,对我国科技期刊转型知识服务的必要性进行了论证,并总结了一部分世界名刊的知识服务建设过程的经验。徐绪堪等^[4]认为通过对期刊信息的知识重组,实现数据知识化、知识有序化和知识服务化,可促进我国科技期刊知识服务的发展。李宁^[5]则认为科技期刊应进一步完善采编系统平台和在线文档分享平台,提高知识服务水平。沈锡宾等^[6]通过打分的方式对科技期刊知识服务的不同模式进行评估,认为全文数据库和工具应用类知识服务是“性价比”较高的模式。王妍等^[7]从移动应用的角度出发,认为学术期刊应明确知识服务内外有别,策划在前、组织在后,重视增量资源的开发,提供与用户需求和使用场景适配的知识服务。

国外期刊知识服务建设开始较早,Chidambaram^[8]早在2001年就认识到,由于信息化服务普及范围广、整合程度高和透明性带来易用性的特点,期刊信息化知识服务十分有必要。我国学者在研究期刊知识服务建设时,总结了国外期刊知识服务模式和特点以供借鉴。贺郝钰等^[9]深入分析了国际知名出版集团Springer Nature的知识服务模式,其创新服务有:“为你推荐”,根据读者最近读过的100篇文章了解读者兴趣方向,以推荐相关论文;“开放研究者与贡献者身份”,用于辨明科研人员身份和识别个人研究成就的

永久性代码,凭借该代码可以获得免费阅读文献等权利;“科研图谱”,汇集了Springer Nature及其学术界主要合作伙伴的各种数据源,为研究人员提供数据工具和服务;电子签名平台,用于期刊相关电子合同转发与签订。韩丽等^[3]通过调研分析国际知名学术出版商、知名学协会组织及知名刊群和出版平台,发现其知识服务特征主要是积极投入知识服务开发、依据自身特点开发特色产品、积累型和应用型产品并举、促进开放科研打造互通互联、着力打造知识的标准化及规模化。

现有的研究虽然揭示了科技期刊向知识服务转型的必要性和迫切性,并就科技期刊进行知识服务的模式提出了建议;但是忽略了科技期刊知识服务建设中的盈利功能建设,存在一定的局限性,这将导致科技期刊推行知识服务的动力不足,影响所给意见和建议的可行性。在坚持社会效益的前提下,兼顾经济效益,依法开展多种经营,才能将期刊办得更好,实现可持续发展^[10]。尤其是我国期刊自2009年编辑部改制,走上自主经营、自负盈亏的办刊之路之后,在坚持社会责任的前提下,探索盈利模式便成了科技期刊亟待解决的一个重要命题。

因此,本文从科技期刊可持续发展的角度出发,对科技期刊知识服务建设的盈利功能进行探究,尝试通过分析在线知识付费行业的商业逻辑、产业分工和主要模式,探究科技期刊知识服务与在线知识付费的联系与区别,探讨科技期刊借鉴在线知识付费模式进行知识服务的可行性,并就知识服务的盈利功能模式提出建议,以期在坚持社会效益的前提下,追求期刊的经济效益,提高办刊活力,实现科技期刊的可持续发展。

2 在线知识付费产业发展现状

2.1 在线知识付费概述 在线知识付费是指公众利用互联网平台与他人分享自己的认知盈余,从而获得收入的经济现象,是一种全新的信息交互模式,其中认知盈余主要是指人的智慧、知识、能力、经验等^[11],本质上是一种知识驱动型的信息消费行为^[12]。进入21世纪以来,我国知识付费行业经历了从导入期向快速成长期的演进,行业整体风格逐渐平台化、垂直化,商业模式也渐渐成熟^[13]。

2.2 在线知识付费产业的商业逻辑 基于人们自我提升的需求与有用信息搜寻成本之间的矛盾,知识付费行业通过提供具有稀缺性、专业性的内容和个性化的服务为上述矛盾提供了解决方案,在这过程中,用户获取想要的知识来提升技能,服务者则赚取了收益。

随着社会经济的发展,人们对物质的需求逐渐被满足,对文化的需求越来越迫切,尤其是中产阶级具有

强烈的自我提升意愿。在这样的背景下,由于繁重的工作和巨大的生活压力,人们有快速、高效学习知识与工作相关技能的需求,但是大数据时代在海量信息中寻找有用信息的成本非常高。在线知识付费行业的核心优势或商业逻辑正是针对上述矛盾提出了解决方案,通过提供具有稀缺性、专业性和服务化的知识服务产品,满足了人们自我提升的需求:稀缺性是指其提供的内容无法或者较难通过常规的公开或者免费渠道获取;专业性是指输出的内容拥有行业专业资质的机构或者意见领袖的背书;服务化是指在知识付费的过程中,能够借助互联网准确获知用户个性化需求并从问题发现、答疑、观点提炼等各方面对其需求进行满足,并且提供的内容一般具有实用性、易于理解、碎片化的特征,便于用户投入有限的时间和精力获取有用的知识。

2.3 在线知识付费产业分工 根据知识付费产业的分工,其参与主体可以分为平台方、内容提供方和第三方支持机构,其中平台方和内容提供方直接面对用户,第三方支持机构则为平台方和内容提供方提供运营管理和技术方面的支持。

1) 平台方。平台方是指知识服务平台的建设者,通过开发和运营应用软件为知识付费活动提供媒介,其在行业中核心的竞争力来自于平台大量的用户流量,包括独立的知识服务平台如得到、分答等,转型的社交平台如豆瓣、知乎等。

2) 内容提供方。内容提供方是知识付费内容的生产者,其主要工作是确定内容领域、筛选合适讲师、选择题目、制作内容、选择投放平台等,其主要优势在于对客户需求的准确理解、高质量内容的生产和拥有在垂直领域内的优质创作者,典型的内容提供方包括米果文化和吴晓波频道等。

3) 第三方支持机构。第三方支持机构主要面向平台方和内容提供方提供用户管理、数据分析、营销传播、社群运营、品牌个性等在内的多重技术支持服务,其服务降低了在线知识付费的技术和运营门槛,使得平台方能够聚焦平台生态建设,内容提供者专注生产优质内容。典型的第三方支持机构如小鹅通,能够提供从内容生产到知识变现的一系列技术支持。

2.4 在线知识付费的主要模式 目前,在线知识付费已经发展出包括在线问答、听书、专栏、社群、咨询等由浅到深、形式多样的模式,以满足不同用户的个性化需求。

1) 在线问答。在这种模式下,用户通过付费获得向专业人员或者业界“大咖”提问的机会,提问形式有“一对一”也有“一对多”。其优点是付费门槛较低,用户掌握获取知识内容的主动权,互动性较强,但是交流的问题一般较为基础,获取知识的深度不足。知乎

Live 是其中的典型代表,用户通过付费进入其相关知乎 Live,并能以问答形式参与答主短时、单场次的实时互动。

2) 听书。听书是指用户付费获得聆听讲师对书籍核心内容总结与讲解的权利。优势在于以音频为载体,用户使用该产品不受时间和空间的限制,并且内容生产是在书籍基础上的二次创作,难度较低。限制这种模式发展的主要因素一是讲师水平良莠不齐,用户接受到的知识受到讲师水平的限制,二是内容制作需要获得书籍转述版权。得到 App 和喜马拉雅 FM 都将听书作为其主打模式,其中得到 App 的每天听本书产品数量已超过 2 300 个,覆盖历史、文化、经济、商业、心理学等 40 余个类别。

3) 专栏。专栏是由固定作者就某一具体领域创作的一系列系统化的内容,类似于针对某一主题的课程。优点在于知识较为体系化,学习深度较高,缺点在于信息流单向地从专栏作者流向用户,即时互动性较弱。2016 年得到 App 上线并发布首款订阅专栏《李翔商业内参》是我国在线知识付费产业发展史上的标志性事件,截至 2018 年 3 月,得到 App 总用户数超过 1 700 万,付费订阅专栏累计销售接近 245 万份。

4) 会议视频。会议视频是指将会议讨论以直播或视频录像的形式对广大用户开放,在这种模式下,用户在付费后可通过直播方式聆听会议内容,会议直播结束后可对已购买的会议视频录像进行重复观看。此模式的优点在于用户可针对性地对想了解的议题聆听多位专家的看法,对于未能及时理解的内容还可通过会后回看进行加深巩固,从而进行更为深度的学习。

5) 付费社群。这种模式是指用户通过付费加入服务商组建的社群,通过丰富多样的活动提升自我、积累人脉资源,其中包括一些线下活动。如混沌大学针对优秀企业家建设的学习社群“创业营”,囊括我国知名独角兽企业创始人 40 多人。

6) 咨询。咨询业务模式主要分为 2 部分:一部分针对个人的个性化需求,解决对知识的长尾需求;另一部分针对机构和政府,业务表现形式为企业咨询和政府智库。这种模式下,线上业务主要起到匹配需求与咨询服务提供者的作用,主要业务部分在线下完成。

3 借鉴在线知识付费模式的必要性与可行性

3.1 借鉴在线知识付费模式的必要性

第一,在线知识付费是在市场化环境下成长起来的,提供服务以盈利为第一目的,对其商业逻辑和盈利模式的学习能够解决期刊盈利能力不足的问题。我国期刊的主要收入来源于发行收入、广告收入、电子出版

收入、少部分的海外出版收入以及上级单位的经费资助,只能够满足期刊维持运营的需要。借鉴在线知识付费的经营模式能够增加收入形势,提高盈利水平,为期刊转型升级和进一步发展提供资金支持。

第二,科技期刊参与在线知识付费能够获得知识服务运营经验与技术支持。科技期刊的优势在于优质、权威的内容和专业的编辑队伍与作者群体,在运营经验与互联网技术方面较为匮乏。而在线知识付费行业的分工体系中,有专门提供支持服务的第三方支持机构,可以提供包括用户管理、数据分析、营销传播、社群运营、品牌个性等在内的多重技术支持服务,使得科技期刊能够发挥所长,弥补技术短板。

第三,科技期刊通过借鉴在线知识付费行业的传播方式,能够进一步丰富出版模式,更深入拥抱多元化媒体。为满足用户需求,在线知识付费行业推出在线问答、听书、专栏、社群、咨询等一系列模式,并且采用文字、图片、音频、视频等各种媒介,符合时代的发展方向,值得科技期刊在知识服务转型中借鉴。

3.2 借鉴在线知识付费模式的可行性 期刊最大的优势在于其专业的学术平台和作者群体队伍能够生产高质量的知识,并且其生产的知识具有很高的专业性、权威性和深度^[14]。这样的优势使得科技期刊在知识服务转型中借鉴在线知识付费模式具有相当的可行性。由上节对在线知识服务的分析可知,在线知识付费的本质是人们对有用信息的付费,这是由于人们求知需求的上升和大数据时代信息量的爆炸与质的匮乏之间的矛盾,产生了获取经过筛选、加工或者生产的具有便于学习、易于理解和实用性强等特点的信息的需求。而让用户付费的最主要的因素在于信息的质量^[15]。高质量信息的重要属性是稀缺性和专业性,这正是科技期刊资源的天然属性,再加上科技期刊在行业内品牌的背书,使得其能够参与在线知识付费市场并且获得一定的优势。

4 在线知识付费对科技期刊知识服务的启示

4.1 内容为王,形式多样 在线知识付费行业的行业基因是市场化、拥有新媒体技术和互联网思维,但是该行业最核心的优势和商业逻辑是内容的稀缺性和专业性。也就是说,互联网和新媒体技术只改变了知识传播的载体和形式,却没有影响到对内容质量的要求。科技期刊最主要的优势在于丰富的期刊内容资源、专业的编辑团队和作者群体。丰富的期刊内容资源使得科技期刊能够挖掘出高质量的知识内容,专业的编辑团队和作者群体保证了内容的专业性和权威性。但是期刊拥有的内容需要重新组织,进行数字化、碎片化,使其更加适

应新媒体时代信息传播的特点和用户接收信息的习惯。这种知识的重新组织并不是完全抛弃科技期刊专业、严谨的出版方式,彻底泛娱乐化,而是在传统出版方式的基础上拥抱多媒体,以适应不同场景下的需求。

4.2 以用户为中心 在线知识付费的特点之一是服务化,即能够借助互联网准确获知用户个性化需求并从问题发现、答疑、观点提炼等各方面对其需求进行满足,并且提供的内容一般具有实用性、易于理解、碎片化的特征,便于用户投入有限的时间和精力获取有用的知识。这是转型中科技期刊最需要学习的。科技期刊传统的出版模式是依靠期刊刊登的内容取胜的,编辑审稿、同行评审机制都是为了提高期刊内容的专业性和权威性。在这种模式下,对于研究者或者作者,科技期刊是科技研究的监督者和研究成果的评定者,对于读者,科技期刊是专业内权威内容的发布者。在新的时代背景下,科技期刊必须转变思路,转型为专业领域内知识生产和传播的服务者,将作者和读者当作用户,提供更好的知识服务,建设用户友好型期刊。具体做法是在保证期刊内容专业、权威的机制上,向知识服务转型。对于研究者,提供更加完善的科技研究基础设施服务,如采用智能化采编系统提升采编效率,定期发布研究前沿动态帮助研究者选题等。对于读者,采用多种出版方式和多样化内容呈现形式。科技期刊由于其内容专业化程度高,具有较高的知识门槛,所以受众范围小。通过区分用户群体和阅读场景,根据不同用户群体使用不同的出版方式和内容呈现形式,能够增加期刊受众,进一步提升期刊影响力。例如,对于研究者群体,应提供更为详尽的内容,方便学术监督和进一步的研究;对于领域内的生产企业,应提供偏向生产应用的内容;对于其他关注专业内知识的用户,如在校学生和工作者,提供的内容应具有实用性、易于理解、碎片化的特征。

4.3 方式灵活,扬长避短 在知识服务的实践中,部分出版社自建了知识服务平台,如中国科学出版社建立的“科学文库”总库与“科学智库”“中国植物志数据库”“中国动物志数据库”等多个分学科数据库;但是并不是每个期刊都有实力自建知识服务平台,因此应根据自身特点选择合适的方式进行知识服务。有资金实力和相当品牌影响力的期刊可以建设自己的知识服务平台,可同时作为平台方和内容提供方。资金不足的期刊可以作为内容提供方,通过在互联网企业创建的知识付费平台和专业期刊知识服务平台上提供知识服务扩大收入。同时,科技期刊应该与第三方支持机构加强合作,借助其提供的用户管理、数据分析、营销传播、社群运营等服务,扬长避短,打造自己的知识服务品牌。

5 借鉴在线知识付费的期刊知识服务模式

5.1 对科技期刊知识服务模式的总体建议 科技期刊一方面作为连续出版物,积累了大量的科研资源,另一方面作为研究成果的传播媒介,紧密联系着作者和读者。在以上2方面优势的基础上,结合在线知识付费的运营方式,可以开展以下模式的期刊知识服务。

1) 期刊知识问答。付费知识问答是最轻度的在线知识付费模式,各种问答社区和社交平台都提供了这一功能。付费知识问答最主要的要求是提供服务的个人或机构拥有较高的知名度和较强的影响力,或者在某一领域内拥有过硬的专业知识。在这种模式下,科技期刊可以进行多种形式的尝试,如依靠科技期刊的品牌知名度和专业编辑资源,开展关于期刊行文格式与规范、编辑审稿关注点等方面的知识问答,延请专业内知名学者,进行有关行业热点问题的付费问答。由于这种模式具有浅层次、非延续性的特点,不可能作为知识服务的主要模式,但是能够增加科技期刊对知识服务的参与度,提高期刊的知名度。

2) 期刊论文音频讲解。科技期刊论文是一个行业内科研成果的结晶,代表着最高的知识水平,但是阅读科技期刊论文有很高的知识门槛,且需要大量的时间和精力。在付费听书模式下,用户能够通过讲师的解读在几分钟内快速浏览书籍的核心内容。参照此模式,科技期刊可以进行“跟着大牛读论文”的知识服务,邀请行业内知名学者对论文进行解读,对于经典文献在内容之外可以介绍在学术史上的地位,对于前沿论文可以介绍突破和创新之处以及未来可继续研究的方向。这种模式一方面利用已有的期刊资源进行创收,增加了期刊的收入,另一方面实现了期刊的多元化出版,便于研究者和学生阅读和学习论文,使得社会更有效地利用期刊资源,兼顾了经济效益与社会效益。

3) 学术专栏。科技期刊可邀请资深编辑、评审专家或知名学者,就某一学术或实践热点问题开设专栏,进行一系列系统化、有深度的分析,付费读者可在线获取相关专栏信息,并留言进行互动,一方面促进观点交流,另一方面也可深耕期刊受众群体,扩大期刊影响力。

4) 在线付费学术会议。用户通过付费可获取在线观看学术会议视频直播和会后反复观看会议视频的权利。这种模式能够满足想要参会而不能参会者的需求,为其通过其他方式参与学术会议提供了渠道。对于会议组织者,能够获取额外收入以缓解会议经费压力,同时通过在线传播会议内容,扩大了会议的影响力。

5) 技术咨询。随着知识经济时代的到来,科技创新成为企业提高生产力的必要途径。有技术升级需求

的企业若自身研究能力不足,就必须求助外界,但是其无法辨别谁有能力满足其需求。学术界拥有较强科学的研究和技术创新能力,但是无法获知生产领域内的需求。也就是说生产领域与科研领域缺乏一个桥梁。科技期刊可以利用自己的知名度与权威性,为研究者收集生产企业的需求,为生产企业审核研究者的能力,实现生产与研究的对接。在技术咨询模式下,科技期刊能够丰富知识服务形式,提高盈利水平;企业能够及时解决技术难题,改善经营状况;研究者的研究能够有的放矢,与生产实践相结合;从整个社会的角度来看,这能够促进产学研相结合,提升技术转化率,提高整个社会的生产力,最终实现多赢。

5.2 对不同类型科技期刊的针对性建议 科技期刊按照内容可分为科普性期刊、学术性期刊、技术性期刊与综合性期刊,由于各类期刊刊载内容、受众群体存在差异,在借鉴在线知识付费模式时,也应充分考虑各类期刊特点,灵活选择合适的知识服务模式,针对性建议如下。

1)科普性期刊。科普性期刊能在于向公众传递科普信息、传播科学精神,相对于其他类型的期刊,其内容更为通俗、受众群体更为广泛,同时由于专业门槛低,受新兴媒体冲击程度最大。通过借鉴在线知识付费模式,打造多种形式的期刊知识服务体系,有助于科普性期刊挖掘新的盈利模式,变挑战为机遇。科普性期刊知识服务模式的建设,一是要实现采编、出版、存量内容的数字化,为知识服务奠定基础。二是要积极拥抱互联网和新兴媒体,一方面通过在微信公众号、微博、知乎、今日头条等平台发布内容吸引用户流量,打造互联网品牌,另一方面积极培养既懂期刊编辑又懂新媒体运营的新型人才。三是借助内容优势、人才优势和用户流量,通过面向用户的知识问答、音频讲解、专栏等在线知识付费模式,实现期刊内容变现,从而摆脱订阅量下降的经营困境。

2)学术性期刊。学术性期刊以研究报告、学术论文、综合评述为主要内容,其读者为研究者。读者订阅此类期刊的目的一是了解最新研究动态,二是学习本学科知识原理、研究方法等。针对以上需求,学术性期刊可采取期刊知识问答、期刊论文音频讲解、学术专栏、在线付费学术会议等知识服务模式。通过形式多样的知识服务模式,丰富期刊收入来源,实现可持续发展。

3)技术性期刊。技术性期刊以新技术、工艺、设计、设备、材料为主要内容,其读者除学科内研究者外,还有相关行业的生产企业;因此,技术性期刊一方面可采取期刊知识问答、期刊论文音频讲解、学术专栏、在线付费学术会议等面向研究者的模式,另一方面可拓

展技术咨询业务,在促进产、学、研、用相结合的同时提高期刊经营效益。

4)综合性期刊。我国综合性期刊以大学学报为主,期刊内容上兼具科普、学术、技术等类型期刊内容形式,学科分布上受主办单位学科设置呈现出跨学科的特点。其知识服务建设理论上可以借鉴以上所提的所有在线知识付费模式,但在建设过程中需注意以下几点:一是找准期刊定位和优势内容,选取某些学科的某几类内容为突破点,避免大水漫灌导致力量分散;二是以跨学科研究的兴起为契机,依托主办学校资源,借助互联网技术,打造跨学科交流平台。

6 参考文献

- [1] 蔡斐. 利用知识服务与知识传播提升学术期刊品牌影响力[J]. 编辑学报, 2016, 28(3): 253
- [2] 陈建华. 媒体融合环境下科技期刊知识服务创新的探索[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(12): 1099
- [3] 韩丽, 初景利. 国际知名出版机构知识服务特征、价值和启示[J]. 出版发行研究, 2018(2): 5
- [4] 徐绪堪, 蒋勋, 苏新宁. 面向知识服务的知识组织框架体系构建[J]. 情报学报, 2013, 32(12): 1278
- [5] 李宁.“两个平台”助力科技期刊知识服务[J]. 编辑学报, 2016, 28(增刊1): 92
- [6] 沈锡宾, 刘红霞, 李鹏, 等. 数字化环境下中国科技期刊知识服务模式探析[J]. 编辑学报, 2019, 31(1): 11
- [7] 王妍, 陈银洲. 基于移动应用的学术期刊知识服务模式与策略[J]. 中国科技期刊研究, 2017, 28(10): 929
- [8] CHIDAMBARAM L. Why e-service journal? [J]. E-Service Journal, 2001, 1(1): 1
- [9] 贺郝钰, 侯春梅, 迟秀丽, 等. 借鉴国际优秀知识服务案例提升我国期刊集群服务能力[J]. 科技与出版, 2019(6): 70
- [10] 张汉平, 李淑春. 科技期刊的社会效益和经济效益:《建筑结构学报》的实践[J]. 编辑学报, 2011, 23(增刊1): 133
- [11] 张帅, 王文韬, 李晶. 用户在线知识付费行为影响因素研究[J]. 图书情报工作, 2017, 61(10): 94
- [12] 李武, 艾鹏亚, 许耀心. 在线付费问答平台的用户付费模式及付费意愿研究[J]. 图书情报工作, 2018, 62(13): 24
- [13] 王鹏涛, 郑昌浩. 知识付费的变现瓶颈与路径优化研究[J]. 中国编辑, 2018(11): 18
- [14] 陈晓堂. 数字出版转型中科技期刊知识服务及知识付费模式探析[J]. 编辑学报, 2018, 30(3): 251
- [15] 杜智涛, 徐敬宏. 从需求到体验: 用户在线知识付费行为的影响因素[J]. 新闻与传播研究, 2018, 25(10): 18
(2019-08-14 收稿;2019-10-14 修回)