

## 基于用户体验的移动阅读付费意愿研究<sup>1</sup>

刘一鸣, 谢泽杭

湘潭大学公共管理学院, 湘潭, 411105, 中国  
电话: 13873218210 电子邮箱: [2376127@qq.com](mailto:2376127@qq.com)

**摘要:** 在越来越重视用户体验的当下, 移动阅读平台通过优化用户体验达到提高用户付费意愿的目的, 从而实现盈利。采用问卷调查法, 构建用户体验和付费意愿之间的关系模型, 通过社会科学统计软件 SPSS 对收集的数据进行因子分析和相关性分析, 得到易得性、易用性、有用性和交互性与付费意愿成正相关的结论, 在此基础上提出移动阅读付费意愿提升策略, 以期对移动阅读运营商的实际操作有借鉴意义。

**关键词:** 用户体验; 移动阅读; 付费意愿

[中图分类号] G237.6 [文献标识码] A

### Research on Mobile Reading Payment Willingness Based on User Experience

Liu Yiming, XieZehang

School of Public Administration, Xiangtan University, Xiangtan, 411105, China  
13873218210; [2376127@qq.com](mailto:2376127@qq.com)

**Abstract:** Nowadays, mobile reading platform attaches more and more importance to user experience, and it achieve the goal of improving users' willingness to pay by improving user experience so as to achieve profitability. A questionnaire survey method was used to build a relationship model between the user experience and the willingness to pay, and the data collected by the social science statistical software SPSS was used for factor analysis and correlation analysis to obtain accessibility, ease of use, usefulness, and interactivity. The willingness to pay is positively related. Based on this, it proposes a strategy to increase the willingness of users to pay for mobile reading, in the hope of providing reference for the practical operation of mobile reading operators.

[刘一鸣, 谢泽杭. 基于用户体验的移动阅读付费意愿研究<sup>2</sup>. *Academ Arena* 2018;10(10):96-101]. ISSN 1553-992X (print); ISSN 2158-771X (online). <http://www.sciencepub.net/academia>. 10. doi:[10.7537/marsaaj101018.10](https://doi.org/10.7537/marsaaj101018.10).

**Key words:** user experience; mobile reading; willingness to pay

<sup>1</sup>本文为国家社科基金项目《基于绩效评价的我国数字出版盈利模式研究》(15CXW008)阶段性研究成果。

<sup>2</sup>本文为国家社科基金项目《基于绩效评价的我国数字出版盈利模式研究》(15CXW008)阶段性研究成果。

CCNIC 发布的第 41 次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至 2017 年 12 月,中国手机网民规模达 7.72 亿,使用手机上网人群占比 97.5%<sup>[1]</sup>。成年国民手机阅读接触率为 66.1%,连续三年超过网络在线阅读接触率,并逐渐拉开距离<sup>[2]</sup>。手机阅读以其即时、碎片化等特点,日益成为当下成年人主要的阅读方式之一。但是,由于手机阅读是近几年手机互联网不断发展而产生的新事物,导致手机阅读产业缺乏统一的标准,服务质量良莠不齐,对手机阅读用户体验产生不利影响;用户体验是促成手机阅读用户规模持续增长的关键因素,优化用户体验将对手机阅读市场规模扩大有重要影响。较大的市场规模使手机阅读产业有很大的盈利潜力,但消费者习惯于免费获取数字内容资源,较大的用户规模未必能带来较高的营收。通过问卷调查法,探索手机阅读用户体验和付费意愿之间的关系,提出相关可行性策略,以期 of 手机阅读实现盈利提供借鉴。

### 1. 手机阅读付费意愿概述

手机阅读要实现盈利,需要结合用户体验,有

针对性地开展一系列经营活动,为用户创造最大化价值,从而获得收益。

#### 1.1 手机阅读发展现状

手机阅读是利用手机、平板电脑、电子书等移动终端载体进行的阅读行为<sup>[3]</sup>。目前,我国手机阅读市场竞争激烈,主要包括 BAT 等传统互联网企业、主营手机阅读的互联网企业、电信运营商、电商平台等运营主体。随着数字技术和移动媒介的不断兴起,手机阅读呈现出强劲的发展态势。据《2016~2017 中国数字出版产业年度报告》显示,2016 年我国手机阅读增长势头明显,其中,互联网期刊收入达 17.5 亿元,电子书达 52 亿元,数字报纸(不含手机报)达 9 亿元,博客类应用达 45.3 亿元<sup>[4]</sup>。据易观智库发布的《2017 中国移动阅读市场年度综合分析》显示,截至 2016 年末,中国移动阅读市场规模已达到 118.6 亿元,预计至 2019 年年末,市场规模可达 205 亿元。基于目前商业模式稳定、产业发展相对成熟的发展情况可以推测,未来行业收入增速将保持匀速增长。由此可见,手机阅读市场仍将成为推动数字出版产业进一步发展的重要力量。



图 1 中国移动阅读市场规模预测图

#### 1.2 基于用户体验的移动阅读付费意愿研究假设

用户体验一词源于计算机技术领域,近年来其内涵不断扩张,并逐渐渗透进出版领域。目前学界对用户体验一词的定义分歧较大,其中最具影响力的是 ISO 9241-210 标准的定义“用户体验是人们对于针对使用或期望使用的产品、系统或者服务的认知印象和回应<sup>[5]</sup>”,该定义指出用户体验是用户与产品交互过程中产生的,包括用户的心理感觉、肢体感觉以及用户体验为用户所带来的结果,体验结果主要是用户的感知和反应,包括情绪和生理反应等。

基于用户体验的标准,结合手机阅读自身特殊性,将用户手机阅读的流程大致分为:获取——阅读——分享三个步骤。从用户手机阅读流程入手,通过优化三步骤的用户体验,达到提高手机阅读付费意愿的目的。首先,在用户获取环节上,根据易得性直觉理论,用户喜欢偏向于自己熟悉或者容易提取的信息来对某事进行决策;在手机阅读领域,强大的检索系统、细致多样的分类和庞大的图书资源库能较好降低用户搜寻成本,促使用户决策,因此,假设 1: 手机阅读易得性对手机阅读用户付费

意愿有正向影响。其次，用户阅读是用户实际感知内容产品的环节，朱静雯等学者通过问卷调查法得出，感知易用性能促使用户使用移动阅读产生沉浸体验<sup>[6]</sup>，友好的界面、流畅的操作感受等可以提高用户移动阅读舒适度，对付费意愿的提高可能有正向相关，因此，**假设 2：移动阅读易用性对移动阅读用户付费意愿有正向影响**；同时，在用户阅读环节，由于用户移动阅读的主要目的是获取内容资源，故内容资源本身的质量可能对用户付费意愿有一定影响，程晓宇等学者通过精细加工可能性模型及实际调研，得到有用性和娱乐性等内容产品本身特性会对个人付费态度产生影响的结论<sup>[7]</sup>，因此，**假设 3：移动阅读有用性对移动阅读用户付费意愿有正向影响**。最后，在完成阅读活动后，用户会通过交互机制进行推荐、评论、打赏等行为，王丙炎等学者认为，移动阅读交互性能在很大程度上影响用户体验，

提高用户对移动阅读平台的整体评价<sup>[8]</sup>，较强的交互性可能在一定程度上促成用户付费行为，甚至通过提高整体评价在用户间形成口碑，吸引新用户，扩大交互规模，进一步提高用户付费意愿，因此，**假设 4：移动阅读交互性对移动阅读用户付费意愿有正向影响**。

## 2. 用户体验调查研究设计和模型建立

结合国内较成熟的量表，将用户体验具体分解为四大要素和十六个具体指标，构建用户体验和付费意愿关系模型，为移动阅读盈利模式探究创新路径。

### 2.1 构建基于用户体验的指标体系

针对移动阅读自身的特殊性，并为保证最终构想和题项的内容效度，所选取用户体验的相关指标改编自国内较成熟的量表<sup>[6][7][8]</sup>。

表 1 用户体验指标体系量表

目标层	要素层	指标层
付费意愿	易得性 A1	想读的书都能搜索到并且下载方便 Q1
		移动阅读平台分类细致、分类角度多样，可以较为容易地按不同类别找书 Q2
		移动阅读平台有足够丰富的图书资源 Q3
	易用性 A2	移动阅读的界面友好，容易理解和使用 Q4
		移动阅读功能比较全面并容易使用 Q5
		移动阅读平台格式兼容，支持本地导入的不同文件格式 Q6
		移动阅读操作按钮位置清晰、形状颜色容易辨识、命名一目了然、指向性明确、切换流畅 Q7
		移动阅读支付安全、便捷 Q8
	有用性 A3	移动阅读翻阅流畅、翻页反应速度快 Q9
		移动阅读使我阅读能力提高 Q10
		移动阅读使我更加热爱学习 Q11
		移动阅读的内容通常具有趣味性和娱乐性 Q12
	交互性 A4	移动阅读可以使我获得所需要的知识 Q13
		移动阅读平台能够根据我的账户信息、浏览记录进行个性化推荐 Q14
		移动阅读平台可以进行打标签、评论、收藏、打赏、催更等 Q15
		移动阅读平台支持分享渠道、社区互动 Q16

## 2.2 研究设计和模型建立

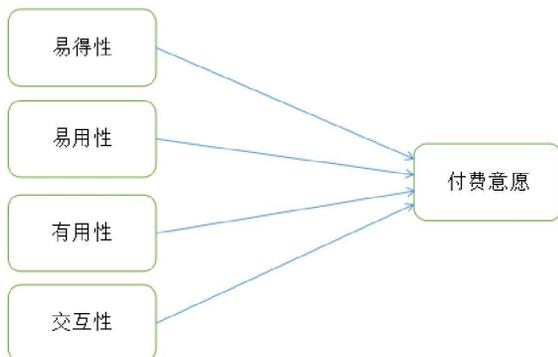


图 2 用户体验与付费意愿关系模型图

首先，将用户体验指标体系量表的十六个变量

整合，归纳出变量间的共性，将其分为四个能够较好展现用户体验指标的因子，建立“易得性”“易用性”“有用性”“交互性”四个要素层，并进行因子分析，确定因子能够反映变量情况。其次，设计问卷，将问题设置为如表 1 的十六个指标，即 Q1-Q16，对涉及多个问题的指标分别设问，采用五点李克特量表进行测量；问卷末尾增加移动阅读用户付费意愿和可接受月消费金额调查，以更好把握我国移动阅读付费意愿现状。再次，在用户体验指标体系量表的基础上，构建如图 2 所示用户体验与付费意愿关系模型，假设用户体验与付费意愿呈正相关。最后，发放问卷，收集数据，运用 SPSS 相关性分析验证模型假设。

## 3. 数据收集与分析

通过移动阅读用户付费意愿和可接受月消费

金额调查分析, 得出移动阅读实现盈利难度大的结论。SPSS 的相关性分析证明模型假设成立, 移动阅读用户体验与付费意愿呈正相关。

### 3.1 数据收集

调查先发放 20 份问卷进行问卷的试行, 通过 SPSS 软件测算得到克隆巴赫系数 0.891 ( $>0.8$ ), 并根据预调查中受访者的反馈进行问卷的修改和调整。为进一步保证内容效度, 运用专家判断法进行问卷的验证, 对设问进行调整。

问卷采用问卷星进行线上发放, 共回收 183 份问卷, 有效问卷 154 份。通过平均数指标不重复抽样算得理论所需样本量, 实际有效问卷数大于理论所需样本量。通过 SPSS 软件测算信度, 得到克隆巴赫系数为 0.867 ( $>0.8$ ), 有较高的信度。

表 2 样本基本信息汇总表

基本信息	题项	样本数	所占百分比
性别	男	81	52.60%
	女	73	47.40%
年龄	<18 岁	3	1.95%
	18-25 岁	101	65.58%
	25-35 岁	17	11.04%
	35-45 岁	24	15.58%
	45 岁以上	9	5.84%
受教育程度	高中及以下	5	3.25%
	专科和本科	109	70.78%
	硕士	29	18.83%
	博士及以上	11	7.14%

### 3.2 付费意愿分析

移动阅读用户付费意愿统计

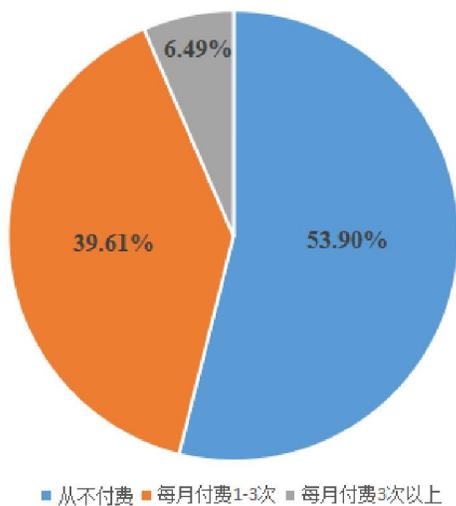


图 3 移动阅读用户付费意愿统计图

如图 3 所示, 调查发现, 有 53.9% 的调研对象

从未为移动阅读付费, 39.61% 的调研对象每月会付费 1-3 次, 而每月为移动阅读付费 3 次以上的调研仅占 6.49%。总体而言, 移动阅读用户付费意愿较低, 移动阅读实现盈利难度较大。

如图 4 所示, 在有付费意愿的调研对象中, 可接受移动阅读的月消费金额在 10 元以下的占比 63.38%, 10-20 元的占比 21.13%, 20-30 元的占比 14.08%, 30 元以上的占比 1.4%。总体而言移动阅读用户付费金额偏低, 盈利难度较大。

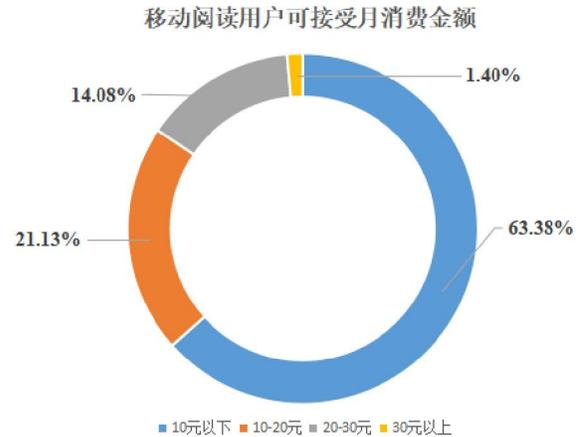


图 4 移动阅读用户可接受月消费金额图

### 3.3 因子分析

表 3 因子分析表

因子编号	变量编号	方差贡献率 (%)
A1	Q1 Q2 Q3	22.457
A2	Q4 Q5 Q6 Q7 Q8 Q9	29.821
A3	Q10 Q11 Q12 Q13	12.831
A4	Q14 Q15 Q16	5.457
累计方差贡献率 (%)		70.566

如表 3 所示, A1 至 A4 分别代表“易用性”“易用性”“有用性”“交互性”四个因子, Q1 至 Q16 分别代表 16 个方面的题项。因子的方差贡献率反映因子对原有变量信息的涵盖程度, 方差贡献率越高, 因子对原有变量所涵盖的信息越多。本次计算结果显示, 累计解释总方差为 70.566%, 说明 A1 至 A4 四个因子可以解释 16 个变量 70.566% 的特征, 基本能解释原有变量的信息, 即使用该四个因子能够基本代表用户体验的相关指标。

### 3.4 相关性分析

如表 4 所示, 易用性与付费意愿之间呈现正相关关系 (0.324), 移动阅读易用性越高, 用户的付费意愿越高; 易用性与付费意愿之间呈现正相关关系 (0.191), 友好的界面、容易操作的功能等易用性越高, 付费意愿越高; 有用性与付费意愿之间呈现明显的正相关关系 (0.433), 移动阅读有用性越

高,用户的付费意愿越高,说明有用、有趣的知识内容是用户体验影响付费意愿的重要正向因素;交互性与付费意愿之间呈现正相关关系(0.360),移动阅读交互性越高,付费意愿越高,这主要体现在打赏等交互性功能上。各变量之间的因果关系路径系数均达到了95%的置信水平,模型相关性假设得到验证。基于此,移动阅读平台应注重用户体验的四大因子,实施相应对策,实现盈利。

表4 移动阅读用户体验与付费意愿相关性分析表

		付费意愿
易得性	Pearson 相关性	.324**
易用性	Pearson 相关性	.191*
有用性	Pearson 相关性	.433**
交互性	Pearson 相关性	.360**
**.在置信度(双测)为0.01时,相关性是显著的。		
*.在置信度(双测)为0.05时,相关性是显著的。		

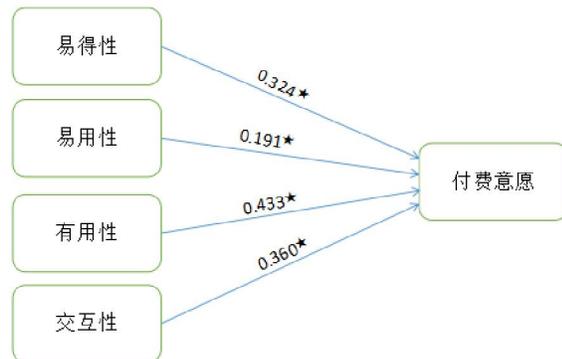


图5 移动阅读用户体验与付费意愿相关性模型图

#### 4.基于用户体验调查的移动阅读付费意愿提升策略

基于调研结果,提出应从用户体验的四个因子入手优化移动阅读平台,提高用户付费意愿,从而加强移动阅读盈利能力。

##### 4.1 移动阅读+人工智能:着眼易得性,提升付费意愿

移动阅读平台应善用人工智能,着力丰富图书资源,进行细致分类,提高移动阅读易得性。人工智能是指根据对环境的感知,做出合理的行动,并获得最大收益的计算机程序<sup>[9]</sup>。我国移动阅读平台多脱胎于大型互联网企业,企业本身有一定人工智能技术基础,随着人工智能运用领域的不断拓宽,移动阅读平台有必要尝试将其运用于优化用户体验上。移动阅读编辑流程仍较为依赖人力资源,而人员的匮乏和庞大的图书基数导致“编辑——审查——校对——印制——销售”等传统图书编辑环节在移动阅读平台较难开展,致使移动阅读分类较差、编辑效率较低。人工智能依托大数据、深度学习和互联网,能够有效实现出版流程再造,建立互联网

环境下移动阅读编校共同体的数字化协同生产,提高移动阅读生产效率,丰富图书资源,同时实现智能标引,自动分类。在此基础上,利用人工智能特有的智能搜索和语音识别技术,降低用户检索门槛,减少用户搜寻成本,提高移动阅读易得性,优化用户体验,从而提升用户付费意愿。

##### 4.2 移动阅读+云计算:重视易用性,增强付费意愿

易用性直接关乎移动阅读使用的难易程度,较高的易用性才能带来良好的用户体验,提高用户付费意愿;移动阅读平台要把握云计算发展潮流,利用云计算优势为高质量内容服务的提供奠定技术基础。“云计算”是一种IT基础设施的交付和使用模式,指通过网络像消费水、电、煤等基础设施一样,以按需使用和付费的方式获得所需的服务或资源<sup>[10]</sup>。对于移动阅读平台而言,云计算可以快速分配资源以满足应用和用户规模增长的需要,当需求增加时,不用担心购置新的软件。对于用户而言,云计算支持用户在任意位置、使用各种终端获取应用服务<sup>[10]</sup>,降低格式不兼容风险,提高界面友好程度,加强易用性。同时,移动阅读云平台能够记忆用户数据,实现终端系统云同步,并通过云存储节省用户硬件空间。此外,云计算通过云端监测,能够在一定程度上保证支付的安全和便捷。移动阅读平台应加强移动阅读+云计算建设,打造或加盟云计算平台,实现技术对接,利用跨平台合作优势实现规模效应,提高移动阅读易用性,增强用户付费意愿。

##### 4.3 移动阅读+版权生态:立足有用性,提高付费意愿

移动阅读平台需从内容出发,改善供给侧,加大原创版权生态开发,提升移动阅读有用性,提高用户付费意愿,实现移动阅读盈利。从表4和图5可以看出,“有用性”与用户付费意愿正相关趋势明显,说明移动阅读很大程度上仍是“内容为王”。目前移动阅读存在版权混乱、跟风严重、高质量内容产品匮乏等问题<sup>[11]</sup>,在移动阅读产业日趋激烈的竞争中,同质化、低质量的内容产品将难以提高用户付费意愿,实现内容变现。移动阅读平台需注重内容质量,加大有价值的原创版权投资力度,提高移动阅读产品文化涵养;同时,找准定位,差异化发展,避免内容同质化引起的行业间恶性竞争。以阅文集团为例,它通过完善的作家孵化和培养体系,打造作家、读者、平台互生共荣的版权文化生态体系,以QQ阅读为中心,以网络原创为特色,大力加强高质量原创版权开发,其原创小说已覆盖行业半壁江山,涵盖200多种内容品类,成为目前国内首屈一指的移动阅读平台,实现较高盈利<sup>[12]</sup>。

##### 4.4 移动阅读+大数据:注重交互性,加强付费意愿

移动阅读应从用户个性化需求角度出发,利用大数据技术加强移动阅读交互性,优化用户体验,

提高用户付费意愿,实现移动阅读盈利。首先,收集用户行为信息并进行分析,利用大数据技术充分研究用户喜好和资源使用情况,进而挖掘用户与产品间的内在关联,实现对用户的划分与监控,根据用户偏好有针对性地向其推送移动阅读产品;其次,在网络技术的支撑下,数字阅读一个典型的优势,就是可以实现作者、出版方和用户之间的即时互动,移动阅读平台可根据大数据反馈,监测用户喜爱的内容产品及其移动阅读“朋友圈”,推出和完善打标签、评论、收藏、打赏、催更等互动性功能,满足用户互动性需求,提升用户体验。互动的增加,使阅读超越个人的兴趣和修养,逐步变成一种社交网络下的人际交往。网络互动将写作变成了一种“独乐乐不如众乐乐”的行为<sup>[13]</sup>,通过提高交互性,提升作者和用户两方面的积极性和平台的用户黏性,提高用户付费意愿,进一步为移动阅读实现盈利提供动力支持。

### 5. 结语

通过调查分析,得到用户体验与移动阅读用户付费意愿呈正相关的结论,由此提出移动阅读付费意愿提升策略,以实现移动阅读盈利。除此之外,移动阅读平台还应做好市场调研,把握好用户价格接受程度,合理定价,促使付费意愿最终转化为付费的实现。

但是,对用户体验的调查还存在一定局限:第一,样本量偏少,限制结论普适性;第二,移动阅读付费意愿还与用户年龄、职业等因素有关,调查仅从用户体验出发,探索移动阅读付费意愿提升策略。今后会进一步优化和完善该调查,得出更加合理完整的结果,为移动阅读付费意愿研究提供更好的思路借鉴。

### 作者简介:

刘一鸣

湘潭大学公共管理学院数字出版专业副教授,管理学博士;

联系地址:湘潭大学公共管理学院(411105)

电话:13873218210 电子邮箱:[2376127@qq.com](mailto:2376127@qq.com)

谢泽杭,湘潭大学公共管理学院数字出版专业学生。

### 参考文献:

- 1 CNNIC. 第41次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL] [2018-01-31] [http://www.cnnic.net.cn/gywm/xwzx/rdxw/201801/t20180131\\_70188.htm](http://www.cnnic.net.cn/gywm/xwzx/rdxw/201801/t20180131_70188.htm).
- 2 中国国民阅读调查:人均每天微信阅读26分钟 每年读书7.86本[J]. 今传媒,2017,(04):55.
- 3 易观智库. 中国阅读市场年度综合分析2017[EB/OL] [2017-07-05]. <https://www.analysys.cn/analysis/8/detail/1000817/>.
- 4 中国数字出版产业年度报告课题组,张立,王飏,李广宇. “十三五”开局之年的中国数字出版——2016~2017中国数字出版产业年度报告主报告(摘要)[J]. 出版发行研究,2017,(07):5-10.
- 5 ISO.9241-210:2010. Ergonomics of human-system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems (formerly known as 13407). International Organization for Standardization (ISO). Switzerland. 2010:7-9.
- 6 朱静雯,方爱华,刘坤锋. 移动阅读沉浸体验对用户黏性的影响研究[J]. 编辑之友,2017,(04):13-18.
- 7 程晓宇,刘坤锋. 移动阅读用户付费阅读意愿影响因素研究[J]. 图书馆学研究,2017(16):87-96.
- 8 王丙炎,张卫. 手机阅读平台用户体验影响因素分析[J]. 出版科学,2016,(05):91-96.
- 9 张新新,刘华东. 出版+人工智能:未来出版的新模式与新形态——以《新一代人工智能发展规划》为视角[J]. 科技与出版,2017(12):38-43.
- 10 罗昕. 云计算时代数字出版的优势、问题与对策[J]. 出版发行研究,2011(11):62-65.
- 11 黄先蓉,冯婷. IP生态视域下移动阅读产业盈利模式创新研究[J]. 出版科学,2018,26(01):20-26.
- 12 阅文集团. 集团介绍[EB/OL] [2017-12-23]. <https://www.yuewen.com/>.
- 13 马丽. 数字阅读时代提升用户阅读体验策略研究[J]. 编辑之友,2015,(12):19-22.

10/25/2018