

中国大陆大学生学术阅读载体偏好与行为研究： 基于全球调查数据的比较研究

肖 鹏 潘燕桃 张久珍

摘 要 “学术阅读载体国际研究”计划是一项由全球 36 个国家或地区参与的大型研究项目,目的在于探讨大学生学术阅读过程中对纸质与数字文本的载体偏好及相应的信息行为。中国研究团队除了利用通用的“学术阅读调查问卷”获取来自于 16 个省市/直辖区的 1 165 份调研样本,还对 5 个学校的 40 名在校大学生进行了深度访谈,以构建解释路径。研究发现:中国大学生群体进行学术相关阅读活动时,多数偏好使用纸质载体;中国大学生群体正在逐步培育起独特的数字学术阅读行为与习惯,这与中国独特的互联网环境有密切关系。由此,研究团队对学术型图书馆提出行动建议:保证纸质书刊的基本购置;在信息素养教育中,强化大学生的数字学术素养;密切关注服务群体的阅读载体偏好变化,通过充分的数据来辅助决策管理。图 7。表 2。参考文献 31。

关键词 学术阅读载体 阅读载体偏好 阅读行为 大学生

分类号 G250

A Study of University and College Students' Academic Reading Format Preference and Behavior in Mainland China: A Comparative Research Supported by Global Survey Data

XIAO Peng, PAN Yantao & ZHANG Jiuzhen

ABSTRACT

The Academic Reading Format International Study (ARFIS) is an international research project which so far includes researchers from 36 different countries or regions. The purpose of such a project is to explore university and college students' preference for academic reading format and information behaviors. Mainland China is one of the earliest countries/regions that involved in the ARFIS project. Based on the brief report published on the European Conference on Information Literacy 2017, the article shed light on the results of China's ARFIS research team and compares that with the world's average survey data. Adopting the Academic Reading Questionnaire, the ARFIS research team of mainland China collects 1 165 valid samples from 16 provinces/municipalities. The authors re-organize the traditional analysis framework of ARFIS, and discuss the result from 5 aspects, including: 1) University and college students' general preference on the academic reading format; 2) University and college students' recognition on the relationship between academic reading format and learning effect; 3) The relevance of learning behavior and academic reading format; 4) Influence factors on academic reading format preference, such as language, length of the text and the convenience of reading format; 5) University and college students' usage on different digital

通信作者:肖鹏,Email: xiaop25@mail.sysu.edu.cn, ORCID:0000-0002-6668-8122 (Correspondence should be addressed to XIAO Peng, Email: xiaop25@mail.sysu.edu.cn, ORCID: 0000-0002-6668-8122)

devices. However, the result above could only reveal the general situation of students' academic reading preference but impossible to reach the crux of the matter. Therefore, in-depth interviews are also performed on 40 students from 5 universities for further explanation. In the procedure of qualitative interviews, the researchers pay special attention to questions that show the differences of reading format preference between China and the other parts of the world, such as Chinese students' particular preference on using the cellphone as an academic reading device. Combing the result of quantitative and qualitative research, the findings of the article are twofold: 1) China's university and college students still prefer paper materials in academic reading, same as most countries of the world; 2) The academic reading format preference and information behavior of China's university and college students has close relationship to do with China's unique culture context and internet environment. The research team comes up with 3 suggestions for academic libraries in China. First, the purchases of paper materials are still important for academic libraries. Secondly, it's necessary to transform and renew the outdated framework in information literacy education, and show great concern for students' academic abilities in the digital age. And the last one is to stay close to student users and build up a data-driven decision-making system for academic librarians. 7 figs. 2 tabs. 31 refs.

KEY WORDS

Academic reading format preference. Reading format preference. Reading behavior. University and college students

0 引言

十数年来,数字阅读的浪潮已波及全球,中国亦卷入其中。2017年4月发布的第十四次全国国民阅读调查中,我国数字化阅读(网络在线阅读、手机阅读、电子阅读器阅读、Pad阅读等)的接触率已经从2009年的24.6%一路上扬至68.2%,各项数字阅读的指标如阅读时长、阅读量等也大幅攀升^[1]。然而,我们很难就此断言纸质阅读已然过气。大量研究表明,比起数字化载体,纸质文献在长期记忆、沉浸式阅读、标注与摘录等方面仍拥有优势^[2-4]。问题也由此而生:假若读者拥有选择权,面对同一文本时,他们会做出何种选择?倘若这种“选择”在一定时期内是固定的、可解释的,我们可将之称为一种“偏好”(Preference),那么进一步来讲,读者对于阅读载体的偏好从何而来,又因何而变?对这些提问的回答,绝非只是在“数字VS纸质”的选择中站队,而是与战略布局调整、采访经费

分配、信息素养体系重构等诸多图书馆转型时期的关键议题密切相关。

在阅读载体的一系列研究之中,与高校图书馆、学术社群息息相关的学术阅读载体偏好(Academic Reading Format Preference)是最受关注的子课题之一。20世纪90年代初以来,世界各地的研究者围绕这一议题完成了诸多实证调研,2009年Mizrachi博士在加州大学洛杉矶分校实施的本科生阅读载体偏好调查也是其中之一^[5]。2014年,Mizrachi博士在该校又展开了一次更大规模的调查,涉及约400名本科生,这一工作从研究方法到分析视角都是对2009年调查的继承和深化^[6]。但更重要的是,此项研究在当年的欧洲信息素养大会(European Conference on Information Literacy,下称ECIL)上宣读后,其问题意识与研究思路引起与会学者的广泛共鸣,Mizrachi博士顺势发起了“学术阅读载体国际研究”(The Academic Reading Format International Study, ARFIS)计划^[7],将原本个案性的调查拓展为一个多国团队共同参与的大型研究课

题,现已成为全球这一领域最具影响力和代表性的研究项目。

为了得出更具深度的研究结果,ARFIS 计划从一开始就有意识地控制其研究范围,将问题意识聚焦于“大学生在学术阅读过程中对纸质与数字/电子文本的基本态度及相应的信息行为”。具体来说,该计划关注的中心问题包括:大学生群体进行学术阅读时,更倾向于纸质载体抑或数字载体,此类偏好在不同的文化、国家、机构中有何差异,是什么因素影响了大学生的载体偏好与选择^[8]?

自 2014 年底正式启动以来,ARFIS 计划获得了巨大成功。2016 年底,Mizrachi、Boustany 等联合发布的第一阶段调研结果显示,其样本已涵盖 19 个国家和地区。截至 2017 年 5 月,共有 36 个国家或地区参与到该项调研之中^[9]。中国大陆是最早参与 ARFIS 计划的国家或地区之一,计划发起之初,中山大学资讯管理学院潘燕桃教授与北京大学信息管理系张久珍教授就领衔组建了研究团队。2017 年,团队在 ECIL2017 大会上提交并展示了来自中国大陆的研究简报^[10],本文将在简报的基础上,详尽地论述中国 ARFIS 项目的研究过程与最终结果,将中国大陆与世界调查的平均数据进行比较,并向中国的学术型图书馆提出初步的行动建议。

1 研究综述

学术阅读载体偏好的研究属于图书馆学、文学、阅读学、出版学、教育学、信息行为等诸多领域的交叉地带。尽管这一研究往往牵涉纸质载体与数字载体之间的替代^[11]与转换^[12]等命题,但真正的关怀常常超乎“载体”之外,而着眼于“阅读”与“学习”的本质。因此,以 Mizrachi 博士为代表,不少学者将 Adler 对阅读目标、阅读层次与阅读指导的论述^[13]视为阅读载体偏好研究的先声,而包括 Richards^[14]、Hartman^[15]等关于文本、文字在结构主义与解构主义视域下的经典讨论,乃至来自语言学^[16]、生物学^[17]、认

知心理学^[18]等方面的新近研究,对本课题的深化也具有重要的借鉴价值。作为理论地基,这些研究潜移默化地影响了实证性调研的基本框架与解释路径,倘若忽略这些交叉领域的进展,此类课题很容易沦为纯粹的描述性研究。

当然,严格来讲,日渐深化的数字化转型才是学术阅读载体偏好研究兴起的主要动因。刘子明是最早关注到数字环境下阅读行为变迁^[19]的学者之一,早在 2006 年便对纸本与数字资源的用户使用偏好进行了比较研究^[20]。但对于 ARFIS 计划而言,更具参考价值的可能是他和黄晓斌在 2008 年前后发表的一系列针对中美大学生阅读行为的论文^[21-22]。在 ARFIS 计划成型之前,基于跨国数据的比较分析已成为此类研究的一种基本范式,如 Fortunati、Vincent 等学者在欧洲若干国家开展的针对书写和阅读载体偏好的社会分析,亦秉持相似的理路^[23-24]。尽管这些研究覆盖的样本和国家/地区数量相对有限,但学术界已然意识到,由于社交网络、数据网络与出版业网络的泛化,我们需要将这一议题放置在全球化的视角之下进行考察,从宏观层面把握整体情况。

ARFIS 计划继承了跨国比较分析的思路,为了便于大范围的问卷投放和多国比较分析,该计划采纳统一的“学术阅读调查问卷”(Academic Reading Questionnaire,下称 ARQ 问卷),先由各国研究团队展开本土调查,其后进行汇总比对,各国家或地区可在此基础上进一步实施相应的解释性探索。通过简化研究内容,聚焦研究课题,ARFIS 计划突破了跨国比较研究中的区域限制,其涵盖的国家和地区之广在图情领域是十分罕见的,随着参与计划的国家和地区不断增加,日渐丰富的基础数据集为我们提供了一个关于大学生学术阅读载体偏好的世界基准。这一基准的树立,有望帮助各个国家或地区确认其大学生社群在学术阅读行为方面的一般性与独特性。目前,独立发布报告结果的国家和地区只有英国^[25]、冰岛^[26]、克罗地亚^[27]、爱沙尼亚^[28]等,但随着 ARFIS 计

划第一阶段总体报告和后续计划的推出,未来1—2年有望迎来相关调研报告的发布高峰。

2 方法论

2.1 研究方法与研究过程

本研究主要的研究方法是问卷调查法与深度访谈法。

在问卷调查之前,我们采纳并翻译了Mizrachi博士开发的ARQ问卷。ARQ问卷由三个部分组成,分别是个人基础信息、16道五级李克特量表题与少数其他提问。其中,李克特量表题是问卷的核心,面对一系列关于阅读载体的提问,填写者被要求在从“很同意”到“很不同意”之间的五个选项进行选择。在充分考虑项目实施可行性与样本代表性的前提下,我们在2015年3月到7月间,通过网络的形式向大陆33所大学的大学生发放了调查问卷,这33所高校中,985/211工程大学占16所,艺术类院校、军事系统院校、师范类院校、体育类院校分别1所,地域范围覆盖16个省市/直辖市,涵盖了我国七大地理区划,但总体来自华东与华南的省市与样本数量较多。在随机发放的过程中,我们对各项人口统计比例配额有一定的控制,最终共回收有效问卷1165份。

问卷回收后,本希望与中国其他地区(主要是香港方面的研究团队)沟通并进行数据整合与比对,但由于种种原因,目前这些地区尚未完成ARFIS计划的调研工作,因此,在2016年底发布的ARFIS计划第一阶段全球报告中,“中国”部分仅包含来自大陆的数据集^①,占总样本数据约12.5%,在所有国家中排名第二^[8]。

2016年底第一阶段的全球报告发布后,我们展开了中国数据与全球数据的初步比对研究,但ARQ问卷在提供调研结果的解释路径上有其先天的限制,为了深入解读研究结果、同时

探索后续研究的着力点,团队在2016年12月以ARQ问卷为基础,设计了“学术阅读访谈提纲”(Academic Reading Interview Questionnaires, ARIQ)。ARIQ为中国研究团队自创,它基于ARQ的框架,涵盖了三方面的访谈内容:①基本社会人口学特征,如性别、年龄、年级等对学术阅读载体偏好的影响;②各个ARQ李克特量表题的选择动因;③请受访者以“讲故事”的形式,描述一次阅读载体偏好的选择经历。在2017年3月到8月间,团队通过网络与面谈的方式访谈了40名大学生,他们分别来自广东、广西、安徽与湖北的5所学校。访谈过程一般持续1个小时左右,受访者需要先填写ARQ问卷(这部分问卷不算入原有的问卷样本池之中),其后依次讲述每一道题选择特定选项的原因,并回答一系列延伸提问。受访录音经过整理后,我们以ARQ的题干作为内容分析框架,将访谈内容一一拆分并归入各个题干之下,用以辅助问卷的定量分析。

2.2 调研样本的社会人口学特征

此次调研的社会人口学特征主要关注性别、学科、年龄与年级。在问卷的发放过程中,我们将这四项作为配额变量,进行了一定程度的控制,以满足随机性和代表性,四项数据与实际比例的偏离最终多在10%以内。

在所有的有效问卷中,有37%为男性,63%为女性,比全球数据(男性29.9%,女性70.1%)^[8]要更为接近“平衡”。在学科方面,社会科学领域的作答者最多,达28.5%,其后分别是其他27.12%、工学12.7%、理学10.9%、医学10.73%和人文学科10.04%。在年龄方面,56.91%在20到24岁之间,平均年龄为24.31岁,约6成为本科生,超过3成为硕士研究生。

① ARFIS计划第一阶段全球报告中,中国方面的样本量为1163份,该报告发布后,各国又进行了一轮数据验证与校对,最终中国研究团队确认其数据应为1165份。此外,在2016年以前的部分国际报道中,提及有约80%的中国大学生更喜欢电子版教材而非纸质书,此系早期的表述错误。

3 结果分析

根据 ARQ 问卷的设计初衷,所有问题可划分为四个门类:①一般性的阅读载体偏好考察;②阅读载体偏好与学习沉浸度的关联度;③语言(母语)对阅读载体选择的影响;④数字化学术阅读中对不同设备的利用情况^[8]。部分单独发布报告的国家也是依据这一体系来撰写其调研报告的。

但在进行 ARQ 访谈与内容分析的过程中,我们发现这一分类体系所提供的逻辑关联与解释路径并不完全适用于中国样本。例如,语言对阅读载体偏好的影响在 ARQ 原有的分析框架中被单列出来,但采访过程中,中国大学生更倾向于将语言、阅读材料长度以及便利性对载体选择的影响放在一起讨论。这使研究团队意识到,如果在本土报告中全盘承接 ARQ 问卷的分析框架,我们将很难揭示中国大学生群体的特殊情况,而辨别中国之于世界的“共性”与“特性”,恰是这一研究的核心所在。因此,基于调研数据与访谈结果,我们将 ARQ 的问题集重新

归为 5 个类别,分别是:①学术阅读载体的总体偏好;②大学生对纸本/印本环境下学习效果的认知;③学习行为与阅读载体的关联性;④影响阅读载体偏好的因素:语言、材料长度与便利性;⑤大学生在数字学术阅读中对不同设备的利用情况。下面的分析将基于以上 5 点展开。

3.1 学术阅读载体的总体偏好:中国大学生仍偏好纸质载体

在 ARQ 问题中,共有 3 组 5 道题目验证大学生对学术阅读载体的总体偏好。

(1) 课程阅读素材的整体偏好

有两道李克特量表题通过正反面同时推进的形式,探讨了大学生对课程阅读素材的整体偏好,这两道题目分别是:“我更喜欢纸质版的课程阅读素材”与“我更喜欢电子版的课程阅读素材”。题中的“阅读素材”包括了一切可能在课程学习过程中出现的材料。可以发现,结果从正反两面验证了大学生更偏好利用纸质版课程阅读材料的基本倾向(见图 1)。

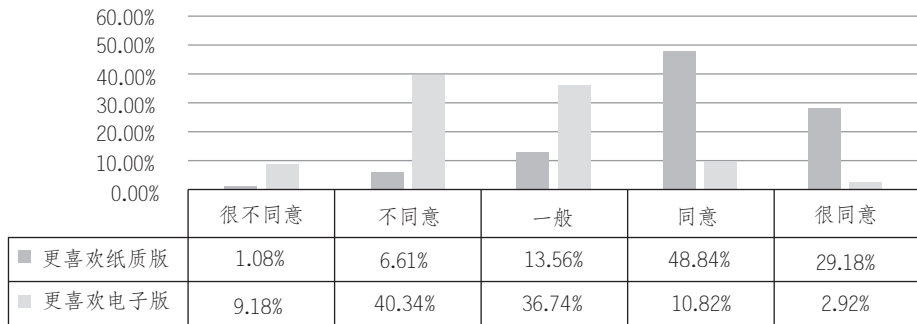


图 1 中国大学生对课程阅读素材的整体偏好

这些数字与世界的平均值十分接近,如中国有 13.74% 的调查者更喜欢(同意/很同意)电子版课程阅读素材,全球的平均数值则为 13.1%^[8]。

由于教科书在课程阅读素材中有着关键性和主体性的地位,因此 ARQ 问卷又特别对学生

的教科书载体偏好进行了考察,其结果同样显示,有接近 80% 的中国学生倾向于利用纸质版教材。在访谈环节,我们发现受访的 40 名学生中,尽管所有人都曾使用过数字化的课程阅读素材(包括课后读物、推荐文献、PPT 等),但其中只有 6 人使用过正式的数字版教材,数字化

教材较低的普及度和接触率,对于大学生数字教材的载体偏好显然有一定的负面影响。

(2) 课程阅读素材的转换偏好

有两道题目从正反两面考察了大学生对课

程阅读素材的载体转换偏好,所谓“转换偏好”,即是将纸质版阅读素材转换为电子版(通过扫描、拍照等手段),或者反之,将电子版转换为纸质版(通过打印)的意愿,其结果见图2:

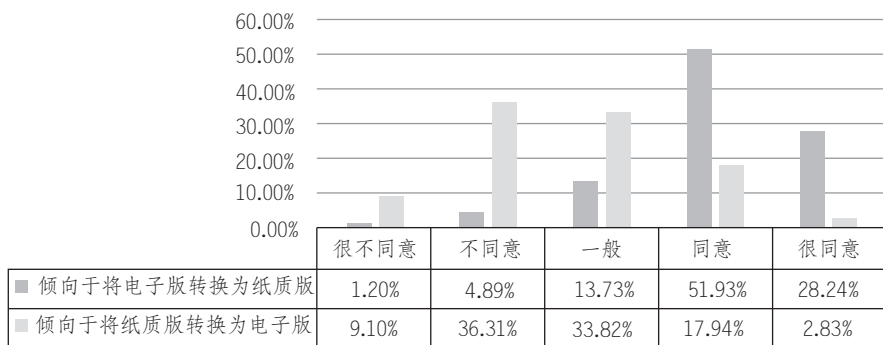


图2 中国大学生对课程阅读素材的载体转换偏好

可以发现,中国大学生更喜欢将电子版打印为纸质版(选择同意/很同意的有 80.17%),与世界各地大学生的基本倾向是一致的(选择同意/很同意的有 68.9%)^[8],但在比例上高出了 10%。这可能与中国大学附近发达而低廉的打印行业有密切关系,一位曾经在美国交换的本科生如此说到:“(在美国)学校其实可以在图书馆不要钱打(印),可没有办法打很多,也没人给装订,没有我们(中国大学)旁边村里(的打印店)方便……我在这边要什么材料都是直接带过去(打印店打印),一页纸也就一毛钱两毛钱,没有什么(经济上的)负担,不用考虑数量上的限制……”

与此同时,这位本科生提到了另一个值得关注的现象:“但相比之下,中国(大学)图书馆的扫描设备就没有在美国那边的学校图书馆那么好,(我所在的)图书馆都是那种大型、笨重的机器,(适合)复印、打印不适合扫描,但去过的好几家美国大学都有那种立式的扫描机,用起来也好方便,甚至有些专门去(图书馆)扫(描)书的访问学者……”

这或许解释了为何只有 20.77% 的中国大学生(同意/很同意)倾向于将纸质版的阅读素

材转换为电子版,相比之下,世界平均的偏好程度则达到 31.9%^[8]。但值得一提的是,最喜欢将阅读素材数字化或电子化的大学生并非来自英美,而来自葡萄牙与秘鲁。

3.2 阅读载体与学习效果:纸质阅读提供更好的记忆效果与更集中的注意力

既然中国大学生群体在处理学术阅读任务时更倾向于使用纸质载体,那么,纸质载体的优势究竟在哪里?此次调研发现,大学生在阅读纸质学术文献时,大多认为自己拥有更好的记忆效果(59.39%)与更为集中的注意力(80.43%),见图3。

这两个数值与世界调查的平均数值相比较,会发现中国学生对纸质载体能够提升注意力的认可程度与国际上的基本水平(81.5%)是一致的,差距仅约 1%。但是,全球有 72.3% 的大学生认为纸质载体能带来更好的记忆效果,这一数值比中国的数据高出约 13%^[8]。

解释这 13% 的差距是访谈的主要任务之一。为了进一步分析记忆力和注意力问题,我们让 40 位接受访谈的本科生进行了两项关键的背景说明,即:一般您在什么情况下会需要更好

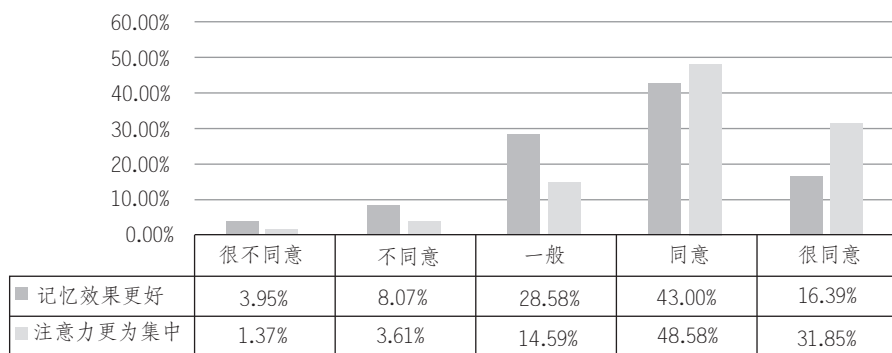


图3 中国大学生对纸质载体增强记忆效果与注意力的认知

的记忆(或背诵)效果?在什么情况下会需要更高的注意力?受访者的说明过程是定性的,但通过结构化的方式,我们将这些答案提炼为6

项内容,包括背单词、准备考试、课程学习、课外阅读、其他、不确定,将受访答案转化为一道不定项选择题,其结果如图4所示。

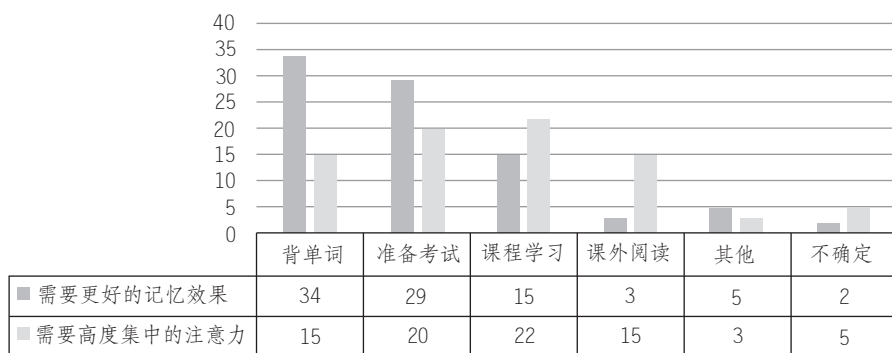


图4 中国大学生对记忆效果与注意力的需求场景

显然,在单词背诵、准备考试等场景下,受访者对“记忆效果”的需要更为强烈。而在这些场景下,尽管传统的纸质阅读素材(如托福、雅思教材等)仍受欢迎,但由于手机和平板电脑上提供了数量繁多的单词类或学习类APP(如“百词斩”等),越来越多人热衷于使用数字设备、尤其是移动设备。有受访者就表示:“(我)用过‘红宝书’,那么厚,带起来麻烦,确实不如APP方便,我身边用(APP)的人越来越多……”类似的表述在访谈中比较常见,除了便利性,很多同类的APP还基于艾宾浩斯曲线等记忆理论进行设计,能显著提高背诵效果,因此广受欢迎。

在访谈的基础上,研究团队的一个初步判

断是:中国大学生对纸质载体记忆效果的认同程度不如世界平均水平,与中国互联网行业将大学生群体作为关键的细分市场有密切关系。由于中国大学生的集中式住宿和管理,使得中国的互联网企业在大学生间的推广成本低,它们将大学生视为“引流”的关键,市面上从阅读、知识类软件到消费金融类应用^[29],都针对大学生的需求展开了持续优化。在面向大学生的学术类应用程序中,单词或英语类APP较能触及大学生的需求“痛点”,流量变现的可能性也大,在用户和厂商的合力之下,此类软件的接受度已经很高,由此推动了新一代大学生群体在记忆行为方面的习惯转变,纸本的单词书与记忆

辅助材料虽然还占据主流,但已面临挑战。

相比之下,需要集中注意力的学术场景更多是课程学习、准备考试和课外阅读等,这些场景下,大学生的信息行为是比较复杂的,远不是一个“背”字可以概况;适用于此类场景的,是一批阅读类应用软件,但当前的阅读类软件在功能上高度雷同,资源供给上也更偏向娱乐化的阅读内容,结果可以发现,它们对大学生学术阅读载体偏好的影响微乎其微。

3.3 阅读载体与学习行为:多数学生会在纸本阅读时高亮、注释与评论

ARQ 问卷还考察了大学生的阅读载体偏好与高亮、注释和复习等学习行为的关联性。图 5 显示,大多数(88.24%)的中国大学生会在纸本阅读时高亮(包括圈点与划线)和注释文本,国际的平均数值为 83.1%^[8],两者基本一致。只有部分(37.6%)中国大学生会在数字阅读时做出高亮与注释的操作,国际平均数值则为 24.7%^[8]。

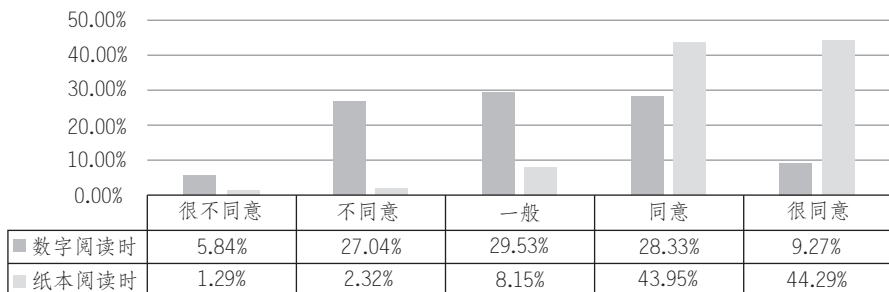


图 5 在数字/纸本阅读时我更愿意高亮/注释文本内容

为何比起世界的平均数值,更多的中国大学生会乐于高亮和注释数字版的学术阅读材料?在此次访谈中,我们并没有得到足够信服的答案,只能就此存疑。

此外,超过 74.85%的中国大学生表示,如果课程阅读材料是纸质/打印版的,他们很可能在初次阅读或学习后再复习一次,这与全球数据(73.8%)^[8]的差距也不大。

3.4 影响阅读载体偏好的因素:文本长度、便利性与语言

ARQ 问卷专门探讨了某些关键因素对阅读载体偏好的影响程度,主要包括文本长度、便利性与阅读素材语言三个方面。

(1) 文本长度对阅读载体偏好的影响

ARQ 问卷基于已有研究,对文本长度与阅读载体偏好的关联性做出两个假设,即:一,在长文本的阅读中,读者更倾向于使用纸质版载体;二,在短文本的阅读中,读者则倾向于使用数字化载体。需要说明的是,在此次调研中,

“长”和“短”的分水岭为 7 页,等于或多于 7 页者为长文本,小于 7 页则为短文本。在全世界的调研中,都没有具体向受调查者阐述每一“页”的大小、文字数量或内容丰富程度。

通过对中国大学生的调研中,可以发现,假设一是基本成立的,有 78.28%的大学生表示认同(同意/很同意);假设二貌似站不住脚,仅有 28.59%表达认可(同意/很同意),如图 6 所示。

(2) 便利性对阅读载体偏好的影响

在便利性方面,ARQ 提出假设三:阅读电子版的课程阅读素材比纸质版更为方便。但由表 1 可知,只有约 3 成(29.27%)的被调查者认可(同意/很同意)这一猜想,世界调查的平均数值更低,仅 21%^[8]。

(3) 阅读素材语言对阅读载体偏好的影响

由于本次调研具有跨国性质,调研国家使用的官方语言达十余种,涵盖中文、英语、法语、意大利语、葡萄牙语等,某些国家或地区(如芬兰等)甚至拥有两种或更多的官方语言,因此,相比文本长度与载体便利性,ARQ 问卷对“语言”

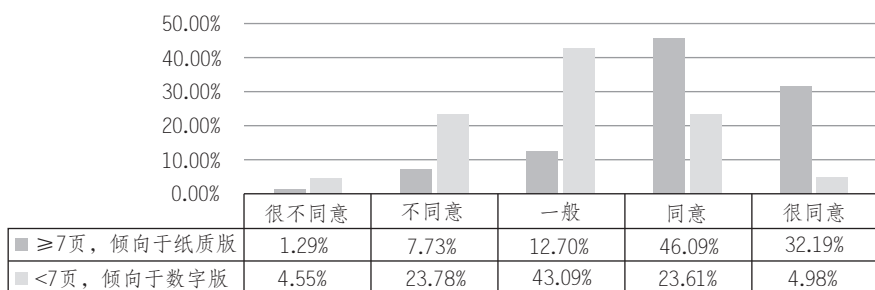


图6 文本长度对阅读载体偏好的影响

表1 电子版课程阅读素材比纸质版更为方便调查结果

假设 \ 结果	很不同意	不同意	一般	同意	很同意
电子版更加方便	6.61%	31.50%	32.62%	25.49%	3.78%

的关注度更高。但经过调查,只有 25.49% 的中国大学生赞成(同意/很同意)阅读素材的语言会影响对阅读载体的选择,全球平均数值更低,只有 16.2%^[8]。进一步来讲,多官方语言的国家与单一官方语言的国家调研结果并没有呈现出明显差别。

ARQ 问卷还验证了两个与语言相关的基本假设,即假设四:阅读以母语撰写的阅读材料时,大学生会倾向于利用电子版;假设五:阅读

以非母语撰写的阅读材料时,大学生会更倾向利用纸质版。这两个假设提出的理论基础是,面对一种陌生的语言,阅读者可能会采用纸质版提高阅读意愿或沉浸度,以降低阅读困难;反之,面对熟悉的语言则无需如此,因而可以采用电子版,享受由此带来的其他优势。但对于假设四只有 15.71% 的大学生表示赞同(同意/很同意),而假设五的认可度也只有 59.92% (同意/很同意),不能明确印证以上假设,见图 7。

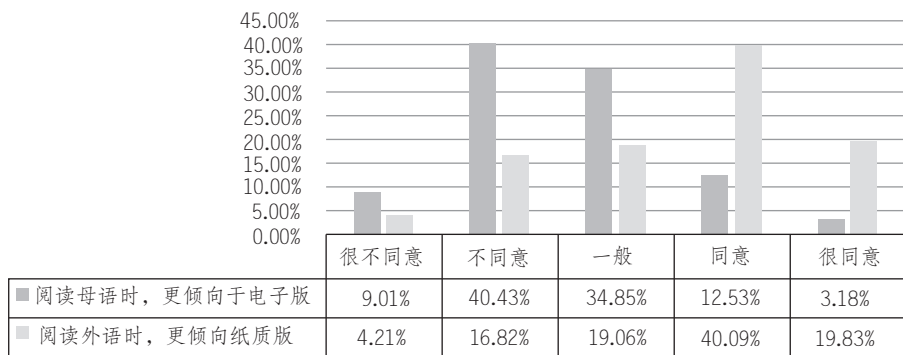


图7 语言对阅读载体偏好的影响

3.5 学术阅读中的数字设备:平板电脑与手机最为常用

最后,是大学生学术阅读中对不同数字设备的使用情况。本题为多选题,其中,手机

(73.91%)和笔记本(72.09%)是中国大学生最常用的数字设备,排名其后的是平板电脑(40.52%)和台式机(30.39%),见表 2。

表 2 学术阅读中对不同数字设备的偏好

设备	台式机	笔记本	iPad/平板电脑	电子书	手机	有声读物或相关应用	从不看纸质版文献	其他
比例	30.39%	72.09%	40.52%	23.78%	73.91%	7.73%	0.94%	1.72%

事实上,此次调研中,我们发现在各国最受欢迎的学术阅读数字设备都是笔记本,全球平均值达到 80.2%;排名第二的则一般是手机——这是出乎意料的,因为手机一向被认为是不适宜进行学术阅读的工具——手机的平均数值已达 38.1%^[8],这显然与近年来世界范围内智能手机的普及密切相关。但即便如此,38.1%这个数值与我国的调查结果仍有很大的差距,是整个调查中与全球均值偏差最大的指标。在后续的访谈调研中,我们事先让所有受访者填写一份 ARQ 问卷,在这次 40 人的小样本调查中,选择手机的大学生也达到了 67.5%,这在某种程度上强化了原调查的可信度。研究团队又选择其中 5 位将手机作为“最常用设备”的大学生,请他们尝试描述他/她在手机上进行学术阅读的场景(情况),其中一位是如此回答的:

“有一种是有人给传了论文什么的,我就在手机上打开,后面除非特别需要,不然的(话)不会传到电脑上……第二种,就是期末复习的时候,看课件复习,方便用手机或平板看,主要电脑比较重,背到图书馆和自习室已经不想学习了……考试前找不到插座很麻烦,宁愿(用)手机。另外一种情况的话,就是老师上课提到一个(内容)的话,有时候在课堂上我们就直接上手机搜,现在很方便,这也是一种‘学术阅读’的情况吧……”

这一段素材为我们探索“手机何以成为高使用频率的学术阅读设备”提出了一些颇有价值的切入点,包括移动信息行为(在移动情境下接收文件)、移动设备的硬件特征(如重量与电源)与课堂氛围等等。

在此基础上,研究团队进一步分析发现,手机在中国学生的学术阅读场景中的高使用率与

中国独特的互联网环境和文化氛围关联密切,具体来讲:①本土移动社交软件独特的功能设计对大学生在手机上进行学术阅读行为产生了积极的促进作用。以微信、QQ 手机版为代表的本土社交产品具有成熟的文件传输与内置阅读功能,这是 iMessage 等国外同类产品在同时期版本中所不具备的,这一功能设计大大提升了中国大学生在移动设备上进行学术阅读的几率;②社交网络与社群协同效应对阅读载体的选择行为具有形塑作用。一方面,由于本土社交软件成熟的文件传输与阅读功能,信息发布者越来越习惯通过社交软件发布与传递学术内容,而信息接受者即便在不情愿或不方便的移动情境下,也常常“忍不住”打开相应的学术文献,有一位受访者就表示,“基本上我在地铁上是看不下去什么文章的,但有人发给我,我(就)手欠必须要打开来读一下”;另一方面,在高度聚集的校园社交圈内部,很容易发生信息行为的模仿与传播,例如,班级上少数同学为响应教师授课内容而进行的移动搜索行为,往往会引致同一课堂上其他人员的模仿,这也增加了手机作为学术设备的使用可能;③手机相比其他移动设备的硬件优势也会对大学生的载体选择产生重要影响。上文受访者关于“电脑比较重”“找不到插座”的叙述,主要从反面论述了手机相比笔记本电脑更加“轻便”“持久”的硬件特性,但在访谈和文献研究过程中,我们发现,或许屏幕大小的变化,才是促使手机日渐适用于严肃阅读的关键因素。传统上认为手机不适宜学术阅读的诸多原因中,最关键的一点便是其屏幕狭小,会严重地妨碍仔细阅读、批注评论等高级操作。但随着全球范围内手机屏幕尺寸的迅速增大,这一限制渐渐不复存在;而在全球的

用户中,中国用户对大屏幕手机的偏好程度又是最高的。2017年5月的一份IDC报告指出,中国用户尤其热衷于大屏幕的智能手机,2017年第一季度,90%在中国销售的智能手机都使用5寸或更大屏幕^[30]。由于大屏幕手机设备的相对普及,使得中国用户往往能够在手机上获得较为良好的学术阅读体验。有3位受访学生就分别提到,他们由于特殊情况“不得不”进行移动学术阅读(例如必须在赶往教学楼的路上读完某篇文章),恰恰因为这些窘迫状态下的阅读“感觉不错”,从而形成长期在手机端浏览学术文献的习惯。这种“感觉不错”,主要便是源于手机在软硬件方面的适用性,它们为手机端学术阅读行为的形成奠定了基础。除了以上三点,也有受访者提及,以CNKI为代表的数据库厂商正在将越来越多的文献转换为适宜移动环境阅读的格式,这也可能成为未来手机学术阅读使用率持续增长的又一个爆点。

4 结论与建议

4.1 关键结论

(1)中国大学生群体在进行与学术相关的阅读活动时,多数仍偏好使用纸质载体。尽管当前数字化载体在课堂学习与科研工作等场景下的应用日益频繁,但对纸质载体的偏好,几乎体现在每一项ARQ问卷调研结果之中,这与全世界调研所得的基本趋势也是一致的。此次的调研重申了一个关键事实:纸本远未过时!与此同时,也应该注意到,由于纸质载体受到了大学生群体压倒性的欢迎,可能会在某种程度上影响本调研的其他结果。例如,上文3.4中,假设四和五的主要目的是验证阅读素材的语言是否会影响大学生对阅读载体的选择,但是,如果填写问卷的大学生对纸质载体有着先置的偏好,那么,很可能不管是阅读母语材料抑或外语材料,他/她都会倾向于选择纸质版而非数字版。这是所有同类调研都不可避免的困境之一,学界或读者在引用本文数据进行相应论证

或推演时,应当注意,学习效果、学习行为与其他相关因素对大学生选择纸质载体的影响力可能在某种程度上被高估了,这种高估源于当前大学生群体对纸质载体较高的一般性偏好。

(2)中国大学生群体正在逐步形成独特的数字学术阅读行为与习惯,这与中国独特的互联网环境有密切关系。如果仅仅从本土ARQ的问卷结果入手,很容易推导出“中国大学生的学术阅读与信息行为仍然停留在以纸质载体为中心的阶段,对数字化学术阅读兴趣缺乏”的结论。但是,研究团队对调研结果展开深入剖析,并完成40人规模的访谈调研以后,发现中国大学生群体对于数字阅读与相关数字学术行为的认可程度比想象中的要高得多。例如,在上文3.2关于记忆效果的分析中,我们就发现,只要能够提供拥有足够优秀的数字化应用软件,中国大学生已经做好了从纸质载体向数字载体迁徙的准备。但事实上,在学术阅读领域,很多设备及其应用尚未能如同“背单词”一类的APP那样,既获得大学生群体的认同、提供良好的用户体验又具有明确的变现价值。另外一方面,我们还要注意,尽管很多调研数据显示,中外大学生的数值差距并不是太大,但实际上,中国大学生的数字阅读与信息行为具有鲜明的独特性,这与中国独特的互联网环境和用户习惯有密切的关系。例如,上文3.5对于手机作为高度受欢迎的数字学术阅读设备的阐述,就是中国所独有的。

4.2 行动建议

根据以上分析和结论,调研团队认为,学术型图书馆在这一转型的关键时期,可以考虑采纳以下建议与策略。尽管此次调研主要针对大学生群体,但结合本调研团队近期针对未成年群体完成的相关调研^[31],我们认为这些建议也应当引起中小学图书馆的注意。

(1)尽管对数字资源投入的增长已经成为一个不可避免的趋势,但仍应保障纸质书刊的基本购置,并建设相对完善的载体转换设备(包

括打印、复印、扫描等)环境。在 ARFIS 计划的一系列研究中,世界各国的大学生都对纸本资源表现出极高的拥护与支持,这证明在学术语境下,纸本载体的优越性仍然普遍存在,我们不应忽略此类用户诉求。即便出于战略转型的需要,在调整或降低纸质资源配置比例时,图书馆管理者仍需要着重考虑并回应以下问题:本图书馆所服务的社群是否仍然对纸本阅读有较高的依赖程度;降低纸本资源,是否会影响这一群体的学习效果与学习动力;加强数字资源建设后带来的正面效益,是否能够超过或抵消减少纸质资源后产生的负面效益?

(2)在信息素养与相关图书馆用户教育中,要关注如何强化大学生在数字环境下开展学术活动的综合能力。反思上文的研究结果,为什么大学生往往认为利用纸质载体时会得到更好的学习效果,会更愿意做笔记、写注释?原因之一,便是他们在长期学习中,已经培育出适应纸质环境的学术素养与行为习惯。但与此相对的是,很多大学生对于数字学术的重要软件、工具和方法论仍缺乏认识,被调研学校的图书馆提供的信息素养课程多以订购数据库的讲解和介绍为中心,体系陈旧,忽略了定制化的需求与崭新的时代趋势。很少有学校关注大学生在移动环境下的学术阅读能力与知识管理能力,更没有任何一家受访学生的学校图书馆提供如何做“数字笔记”之类的培训。对单词软件的运用、对手机学术阅读便利性的发掘,都是来自大学生自己的探索,甚至有少数学生会花钱购买付费教程,以学习如何建立一套“数字化的知识系统”。学术型图书馆应当明确:帮助学生构建数字环境下的学术能力、提升其学术素养,是图书馆的职责所在。

(3)建立面向图书馆服务社群的跟踪调研机制,鼓励跨校、跨地区甚至跨国间的比较研究,密切关注服务群体的阅读载体偏好变化,通过充分的数据来辅助决策管理。本文的 ARFIS 调研仅仅提供了宏观层面的趋向,具体到不同区域、学校或机构,其服务社群的学术阅读载体偏好必然还存在一定程度的细化差异,为了构

建最恰当的服务策略与发展战略,量体裁衣,图书馆有必要就服务社群的阅读载体偏好及与之相关的信息行为,建立一套简单、可用的跟踪调研体系。ARFIS 中国报告的调研思路,恰可成为各个机构细化研究需求、构建自身调研跟踪机制的一个重要参考。进一步来讲,在“双一流”和“科技强国”等大背景下,学术型图书馆、尤其是大型学术图书馆的管理者,为了把握发展潮流,也越来越需要拥有完善的“数据观”与“大局观”,其中,前者是对后者的支撑:了解本地数据,侧重于把握本地服务社群的需求变化,了解联盟数据或跨校数据则在于抓住合作的契机,了解国家与世界数据则重在认识整个业界大局的变化趋势。

5 结语

本文全面呈现了中国大陆大学生学术阅读载体偏好的调研情况,并对此次调研的部分关键数据与全球调查数据进行了对比,进而展开了一系列相关议题的讨论与分析。由于本团队系第一次参与此类多国联合的大型研究项目之中,因而,在第一阶段的研究过程中出现了不少问题,包括沟通协调、统计规范、数据处理等等,也正是在这一过程中,研究团队开始思考:我们应当如何平衡“世界视野”与“中国关怀”?为了获得可比对的结果,世界各国均采用标准化的 ARQ 问卷,这在某种程度上限制了不同国家构建本土关怀的可操作性;但某种程度上,我们又必须深入理解本土诉求,否则既失去了中国团队的基本立场,也不足以为“世界”提供独特的在地化经验。可以说,在问卷调研环节结束之后,本研究团队所继续开展的定性访谈便是对“平衡世界视野与中国关怀”的一种回应。但是,由于此次操作过程中,定量研究和定性研究在时间和操作上是错开的,因此它们之间缺乏足够的关联性,这成为本调研的主要遗憾。

在 2017 年的 ECIL 大会上,ARFIS 计划的参与国家对各国当前的研究情形进行了讨论,并达成了后续研究的可能,本团队也将继续参与

到该计划中。在 ARFIS 计划第二阶段的研究中,我们将把定量与定性调研这两大环节紧密联系起来,并聚焦中国文字、文化与互联网环境对

阅读载体偏好的影响;与此同时,还将基于中国数据,瞄准在学术、教育等领域占据世界一流地位的国家或地区,展开更具针对性的比较研究。

参考文献

- [1] 人民网.第十四次国民阅读调查发布 数字化阅读接触率连续八年上升[EB/OL].[2017-08-15].<http://media.people.com.cn/n1/2017/0419/c40606-29222173.html>. (People.CN. The 14th national reading investigation; contact rates of digital reading rise eight years in a row[EB/OL].[2017-08-15].<http://media.people.com.cn/n1/2017/0419/c40606-29222173.html>.)
- [2] Ackerman R, Goldsmith M. Metacognitive regulation of text learning: on screen versus on paper[J]. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 2011, 17(1): 18.
- [3] Ben-Yehudah G, Eshet-Alkalai Y. The influence of text annotation tools on print and digital reading comprehension[C]//Proceedings of the 9th Chais Conference for the Study of Innovation and Learning Technologies: Learning in the Technological Era.Ra'anana; Open University of Israel, 2014: 28-35.
- [4] 袁曦临,王骏,刘禄.纸质阅读与数字阅读理解效果实验研究[J].中国图书馆学报,2015,41(5):35-46. (Yuan Xilin, Wang Jun, Liu Lu. Experimental study on reading comprehension effects of paper reading and digital reading[J].*Journal of Library Science in China*, 2015, 41(5): 35-46.)
- [5] Mizrachi D. Undergraduates' academic information and library behaviors: preliminary results[J]. *Reference Services Review*, 2010, 38(4): 571-580.
- [6] Mizrachi D. Undergraduates' academic reading format preferences and behaviors[J]. *The Journal of Academic Librarianship*, 2015, 41(3): 301-311.
- [7] ARFIS.The academic reading format international study[EB/OL].[2017-08-25].<http://arfis.co/>.
- [8] Mizrachi D, Boustany J, Kurbanoğlu S, et al. The Academic Reading Format International Study (ARFIS): investigating students around the world[C]//European Conference on Information Literacy. Springer, Cham, 2016: 215-227.
- [9] UK Copyright Literacy. An update on the ARFIS study[EB/OL].[2017-08-15].<https://copyrightliteracy.org/2017/05/28/an-update-on-the-arfis-study/>.
- [10] Xiao P, Pan Y T, Zhang J Z. Academic reading format preferences and behaviors in mainland China[C]//European Conference on Information Literacy. France, San Malo, 2017.
- [11] Liu Z. Reading behavior in the digital environment: changes in reading behavior over the past ten years[J]. *Journal of Documentation*, 2005, 61(6): 700-712.
- [12] 徐孝娟,赵宇翔,朱庆华.从传统纸媒到数字媒介的用户阅读转移行为研究——基于 MEC 理论的探索[J].中国图书馆学报,2016,42(3):116-127. (Xu Xiaojuan, Zhao Yuxiang, Zhu Qinghua. Research on user reading switching behavior from paper media to digital media based on means-end chain theory[J].*Journal of Library Science in China*, 2016, 42(3): 116-127.)
- [13] Adler M J. How to read a book; the art of getting a liberal education[M]. New York: Simon and Schuster, 1940.
- [14] Richards I A. How to read a page: a course in effective reading, with an introduction to a hundred great words [M]. New York: W.W. Norton & Company, Inc., 1942.
- [15] Hartman G H. Saving the text: Literature/Derrida/philosophy[M]. Baltimore: JHU Press, 1982.
- [16] White S J. Eye movement control during reading: effects of word frequency and orthographic familiarity[J]. *Jour-*

- nal of Experimental Psychology Human Perception & Performance, 2008, 34(1):205.
- [17] Dehaene S, Cohen L, Morais J, et al. Illiterate to literate: behavioural and cerebral changes induced by reading acquisition[J]. Nature Reviews Neuroscience, 2015, 16(4):234.
- [18] Slattery T J, Rayner K. The influence of text legibility on eye movements during reading[J]. Applied Cognitive Psychology, 2010, 24(8):1129-1148.
- [19] Liu Z. Reading behavior in the digital environment: changes in reading behavior over the past ten years[J]. Journal of Documentation, 2005, 61(6):700-712.
- [20] Liu Z. Print vs electronic resources: a study of user perceptions, preferences, and use[J]. Information Processing & Management, 2006, 42(2):583-592.
- [21] Liu Z, Huang X. Gender differences in the online reading environment[J]. Journal of Documentation, 2008, 64(4):616-626.
- [22] 黄晓斌,林晓燕,刘子明. 数字媒体对大学生阅读行为影响的调查分析[J]. 图书情报工作,2008,(2):53-56,119.(Huang Xiaobin, Lin Xiaoyan, Liu Ziming. Investigations and analyses of the influences of digital media on university student reading behaviors[J]. Library and Information Service, 2008, (2):53-56, 119.)
- [23] Fortunati L, Vincent J, Fortunati L, et al. Sociological insights on the comparison of writing/reading on paper with writing/reading digitally[J]. Telematics & Informatics, 2014, 31(1):39-51.
- [24] Farinosi M, Lim C, Roll J. Book or screen, pen or keyboard? A cross-cultural sociological analysis of writing and reading habits basing on Germany, Italy and the UK[J]. Telematics & Informatics, 2016, 33(2):410-421.
- [25] Ríos A J, Secker J. Choosing between print and electronic... or keeping both? Academic Reading Format International Study (ARFIS) UK report [EB/OL]. [2017-10-11]. <http://eprints.lse.ac.uk/67028/1/ARFIS%20UK%20Report%20Final%20Version.pdf>
- [26] Pálsdóttir Á, Einarisdóttir S B. Print vs. Digital preferences. Study material and reading behavior of students at the university of Iceland[C]//European Conference on Information Literacy. Springer, Cham, 2016: 228-237.
- [27] Pešut D, Pešut D, Živković D, et al. Students' academic reading format preferences in Croatia[J]. New Library World, 2016, 117(5/6):392-406.
- [28] Põltaas M. Print or electronic? Estonian students' preferences in their academic readings[J]. Communications in Computer and Information Science, 2016, 676:238-246.
- [29] 艾瑞咨询.2016年中国大学生消费金融市场研究报告[EB/OL].[2017-10-11].<http://www.iresearch.com.cn/report/2906.html>.(iResearch. 2016 Consumption financial market research reports of China's university and college students [EB/OL].[2017-10-11].<http://www.iresearch.com.cn/report/2906.html>.)
- [30] IDC India. China-based vendors now contribute more than half of Indian smartphone market in CY Q1 2017[EB/OL].[2017-10-11].<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP42557317>.
- [31] 潘燕桃,吴翠红,肖鹏,等. 2017年广州市未成年人阅读年度报告[J]. 图书馆论坛,2017,37(6):104-110. (Pan Yantao, Wu Cuihong, Xiao Peng, et al. Annual child reading report of Guangzhou[J]. Library Tribune, 2017, 37(6):104-110.)

肖 鹏 中山大学资讯管理学院副研究员。广东 广州 510006。

潘燕桃 中山大学资讯管理学院教授。广东 广州 510006。

张久珍 北京大学信息管理系教授。北京 100871。

(收稿日期:2017-10-30)