

# 基于图书出版和利用情况的资源建设策略研究

汪庆 任慧玲 周琴 刘紫薇 曹海霞  
(中国医学科学院医学信息研究所, 北京 100005)

**摘要:** 收集并分析图书最新出版情况、利用情况, 从而为图书资源建设策略的优化和调整提供循证数据支撑。研究表明, 图书出版的生态系统已经向数字知识和服务转移, 电子图书的商业模式越来越类似于期刊, 出版商重视文献管理软件和替代计量学分析工具的研发。从图书利用情况来看, 图书馆已经不是读者获取图书的主要渠道; 图书利用存在长尾效应, 专业小众图书和热门图书同样重要; 读者希望同时购买纸本加电子的图书, 电子图书主要用于学术研究; 纸本图书借阅量持续减少, 电子图书利用不稳定; 纸本图书的服务范围有限, 学生是纸本图书借阅的主要人群。基于以上分析, 建议探索基于全渠道理论的图书资源建设模式, 制定纸本图书和电子图书协调采集原则, 建立图书馆本地的PDA荐购平台, 加强对图书资源的深度加工和组织揭示。

**关键词:** 图书出版; 图书利用; 资源建设; 图书资源

**中图分类号:** G230

**DOI:** 10.3772/j.issn.1673-2286.2019.08.004

本文通过收集并分析图书出版情况、图书利用情况、读者需求调查相关数据, 找出其中的规律和特点, 从而为图书资源建设策略的优化和调整提供循证数据支撑。其中, 图书出版情况主要来自长期跟踪出版市场的Simba Information公司发布的最新权威报告 *Scholarly & Professional E-book Publishing 2018—2022* 和 *Global Medical Publishing 2017—2021*, 图书利用情况主要收集图书馆2014—2018年的纸本中外文图书的流通借阅数据以及Springer电子图书2014—2018年的使用数据; 读者需求调查主要针对中国医学科学院(以下简称“医科院”)的读者进行发放, 最终回收150份有效问卷。

## 1 图书出版情况

### 1.1 图书出版的生态系统向数字知识和服务转移

在出版领域, 图书仍然是仅次于期刊的第二大市

场, 约占总市场的23.8%。多年来, 纸本图书的销量一直呈现下降趋势, 而电子图书销量持续增长<sup>[1]</sup>。据统计, 2017年学术印本图书销售额下降5.1%, 2018年下降5.4%; 2017年电子书增长5.5%, 2018年增长4.9%<sup>[2]</sup>。但由于电子图书基数较小, 仍然难以弥补印本图书销量下滑的趋势, 因此图书销售(纸本+电子)总额将继续下降, 医学类图书比科技类图书下降趋势更加明显。此种背景下, 图书出版的生态系统(book ecosystem)向数字知识和服务(digital knowledge and services)转移。图书的数字化延长了图书的使用寿命, 有助于增加利用的长尾, 同时使得阅读不受物理空间的限制, 也为出版商带来了新的机遇。此外, 新的发现工具和搜索引擎为电子图书的检索提供了极大便利, 移动平台使得医生即使在病房也可以阅读电子图书。据统计, Elsevier、Springer Nature和Informa等电子图书出版巨头的图书数字化已经达到90%, 但是其他很多出版商的图书数字化还远远落后于期刊的数字化进程。

从总体来看, 2017年全球学术图书市场中, 电子图书仅占图书销售总额的22.1%。科技类电子图书是学术

电子图书市场中最大的一个,销售额约为8.02亿美元,占专业电子图书市场的31%<sup>[3]</sup>。科技类图书也是数字化程度最高的。超过34%的科技类图书销售以电子图书方式交易。医药仅次于科技类。主要的参考工具书,如百科全书,已经在最大程度上实现数字化。

## 1.2 电子图书的商业模式越来越类似于期刊

期刊的数字化为电子图书的发展提供了丰富的经验,电子图书的商业模式越来越类似于期刊<sup>[3]</sup>。与期刊文章一样,电子图书可以通过章节甚至段落访问,不再局限于一次性买断模式,商业模式扩展到订阅-年度访问模式、短期借阅模式(short term loans),按次付费访问,按照章节付费访问,或者进行读者需求驱动(Patron-Driven Acquisition, PDA)的单本采选模式,或者在手机或平板电脑上单独出售。

## 1.3 出版商重视文献管理软件和替代计量学分析工具的研发

虽然文献管理软件和分析工具的收入仅占期刊销售额的1%或2%,但出版商认为与用户建立更深层次的关系至关重要,可以更好地了解用户并将其引导至其他服务和产品,从而带来巨大的价值。如出版商Elsevier的Mendeley和Holtzbrinck公司的ReadCube等文献管理软件正在成为出版商与用户互动的重要工具<sup>[4]</sup>。Digital Science和Elsevier的Plum Analytics替代计量学分析工具提供了影响因子的替代方案,帮助用户即时收集多样化学术成果在社交网络中的关注度,从而可以更加全面客观地评价研究成果的影响力,发现高价值的研究成果。这些工具构成连接用户与出版商的纽带和桥梁,因而至关重要。

# 2 图书利用情况

## 2.1 图书馆已经不是读者获取图书的主要渠道

国外学者通过研究发现,图书馆是读者获取期刊的主要渠道,却不是图书获取的主要渠道,调查显示,67.3%的读者通过图书馆获取所需的期刊,但是仅27.6%的读者通过图书馆获取所需的图书<sup>[4]</sup>。通过对医科院图书馆读者进行调查,也得出类似的结论。调查显

示,73%读者通过个人购买(主要通过课题经费购买)的方式获取所需的图书,这已经成为读者获取图书的主要方式。而通过图书馆借阅所需图书仅占22%,通过网络或者其他途径获取占5%,详见图1。可见海量资源环境下,读者的选择性更多,图书馆已经不是读者获取图书的主要渠道。

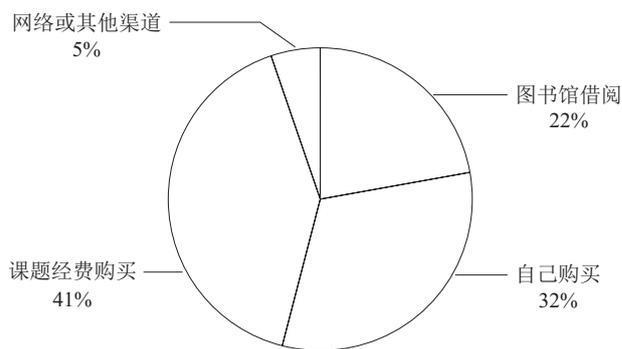


图1 读者获取图书的方式

## 2.2 图书利用存在长尾效应,专业小众图书和热门图书同样重要

美国《连线》杂志主编克里斯·安德森<sup>[5]</sup>在其著作《长尾理论》中对长尾(the Long Tail)的概念、长尾经济学、长尾的法则等方面进行了全面的论述。根据相关专家解读,长尾理论实际上是一种丰饶经济学,即当文化中的供需开始消失,每一个人都能得到每一样东西的时候,长尾故事便会自然发生。此前,大热门产品统治了一切<sup>[5]</sup>。但是,在产品数量极度丰富的情况下,尽管我们仍然对大热门着迷,但他们已经不再是唯一的市场。大热门现在正在与无数大大小小的细分市场展开竞争,而消费者越来越青睐多样化市场。图书馆也面临同样的情况。通过统计分析,医科院图书馆2014—2018年具有流通借阅记录的6 445册中西文图书发现,这部分图书的借阅总量为16 075次,平均借阅次数为2.49次,利用存在长尾效应,详见图2。如果将长尾曲线头部,即借阅次数在7次以上的426册图书界定为热门图书,可以发现这部分热门图书的借阅总次数为4 298次,占有借阅总量的26.7%。可见,热门图书仅满足了26.7%的读者需求,而73.3%需求是由不太热门的小众图书来满足的,读者需求是多样的、分散的。可见,对于图书资源建设来说,专业小众图书和热门图书同样重要。

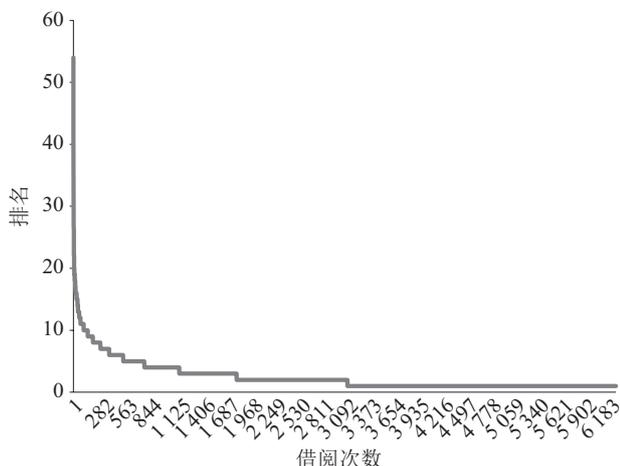


图2 2014—2018年纸本图书利用的长尾曲线

### 2.3 读者希望同时购买纸本加电子的图书, 电子图书主要用于学术研究

通过调查问卷得知, 读者认为电子图书的主要优点包括检索方便、复制和粘贴方便、便于携带, 其次为方便打印和提高阅读效率。而读者认为纸本图书的主要优点包括阅读舒服、便于深度阅读、方便修正与批注、有收藏价值等。86.67%的读者阅读电子图书主要是为了学术研究, 58.67%的读者是为了教学和学习, 16.00%是为了休闲娱乐等其他原因。70.67%的读者喜欢在电脑或者笔记本上阅读电子图书, 52.00%的读者喜欢在手机上阅读电子书, 46.67%的读者喜欢在阅读器或者平板电脑上阅读电子图书, 45.33%的读者喜欢将电子图书打印出来阅读。针对纸本图书和电子图书的需求调查显示, 纸本图书仍然受到读者的欢迎, 但是对电子图书也表现出新的热情, 42%的读者希望从图书馆能够同时购买纸质和电子版本的图书, 33%的读者喜欢纸质版, 而25%读者喜欢电子版。

### 2.4 纸本图书借阅量持续减少, 电子图书利用不稳定

与纸本图书销量下降对应的是纸本图书利用率低下的问题, 这已经成为目前国内外图书馆普遍存在的现象。2013年, 学者Rose-Wiles<sup>[6]</sup>对美国西东大学 (Seton Hall University) 图书馆的40余万册纸本图书在2005—2009年的流通借阅情况进行了调查, 发现仅21.5%的图书进行了流通。2010年, 康奈尔大学图书馆研究了1990—2010年出版的160万册馆藏纸本图书的流通量,

发现仅45%进行了流通<sup>[7]</sup>。研究表明, 美国高校图书馆超过50%的藏书平均10年只利用1次<sup>[8]</sup>。医科院图书馆也存在类似的情况。通过统计医科院图书馆2014—2018年的中外文纸本图书借阅量发现, 近5年来纸本图书的借阅量和借阅读者人数一直呈减少的趋势, 预计在未来的几年还会继续减少, 详见图3。

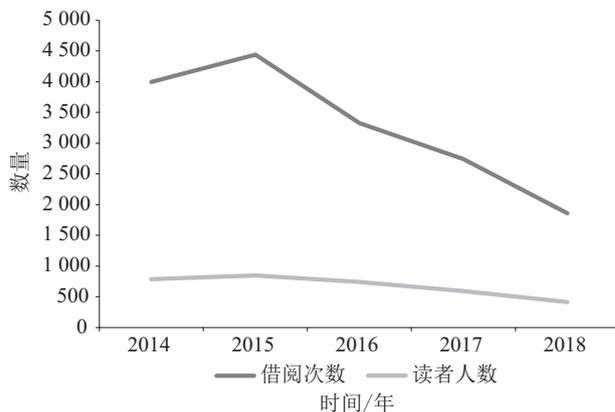


图3 2014—2018年纸本图书借阅次数和读者人数变化情况

国外很多学者开展了关于纸本图书和电子图书的利用情况对比, 试图找到纸本图书和电子图书利用情况之间的关联性<sup>[9-10]</sup>。但是, 由于二者所采用的数据标准不一致, 很难找出其关联性。这里, 我们利用Springer电子图书的利用情况进行了简单的分析。医科院图书馆购买了Springer版权年为2005—2014年及2017—2018年的电子图书11 136册, 基本上具备各个版权年的图书, 数量也较多。因此, 选择Springer电子图书分析其使用情况更具代表性。分析发现, 2014—2018年Springer电子图书的利用情况不太稳定, 其中从2015年开始急剧下滑, 2016年和2018年使用量有小幅回升, 详见图4。这可能是由于我们没有像纸本图书一样每年对电子图书进行及时更新和购买, 同时未在本地汇文系统中对电子图书进行编目, 也缺乏对电子图书的宣传, 所以导致该平台电子图书的利用情况不是特别稳定。

### 2.5 纸本图书的服务范围有限, 学生是纸本图书借阅的主要人群

分析医科院图书馆2014—2018年中外文纸本图书借阅读者单位可以看出, 目前图书馆纸本中外文图书主要服务范围是以图书馆所在的东单地区为主, 借阅量靠前的几个单位, 如北京协和医院东院 (简称协和医院)、医科院基础医学研究所 (简称基础所) 和北京协

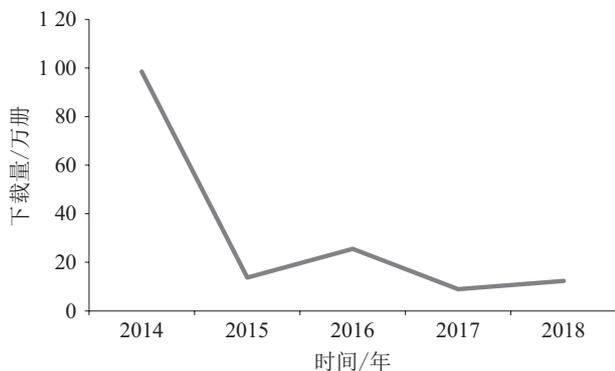


图4 2014—2018年Springer电子图书下载情况统计

和医学院均分布在图书馆所在的东单校园，这部分借阅量占比为77%；其他单位包括中国医学科学院阜外医院（简称阜外医院）、肿瘤医院、整形外科医院（简称整形医院）、药物研究所（简称药物所），东单区域以外的单位借阅量占比仅为23%，详见图5。可见，纸本图书的服务范围非常有限。

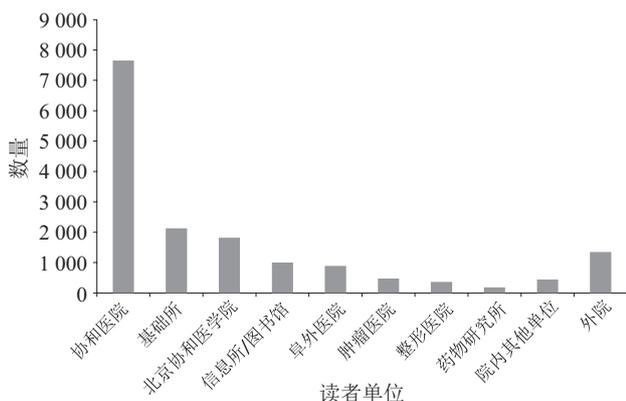


图5 2014—2018年中外文纸本图书读者单位分布

通过2014—2018年中外文纸本图书借阅读者类型发现，学生（包括硕士生、博士生、实习生等）是纸本图书的主要借阅人群，占比68%；其次是医生和科研人员，分别占比17%和7%，详见图6。有趣的是，虽然学生是主要借阅人群，但是其平均借阅册数并不高，院外个人、医生以及科研人员是借阅图书册数较多的人群，详见表1。

### 3 图书资源建设策略

#### 3.1 探索基于全渠道理论的图书资源建设模式

有学者将零售业发展划分为三次浪潮，第一次浪

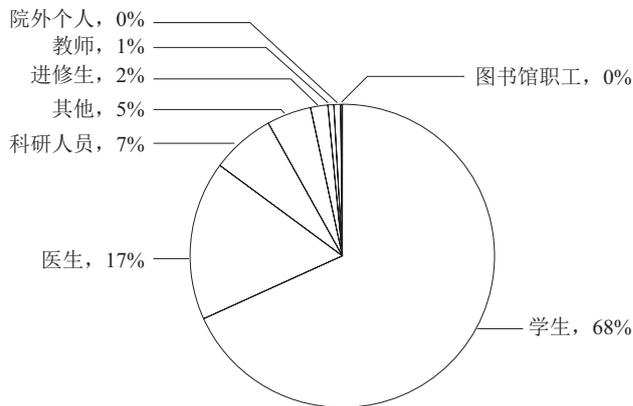


图6 2014—2018年纸本图书借阅读者类型

表1 2014—2018年读者借阅纸本图书册数情况

读者类型	人数	借阅册次	平均借阅册数
学生	2 292	9 994	4.36
医生	570	3 615	6.34
科研人员	228	1 367	6.00
其他	158	759	4.80
进修生	62	319	5.15
院外个人	21	170	8.10
教师	24	99	4.13
图书馆职工	6	34	5.67

潮下，市场的主导权掌握在生产商手中；第二次浪潮下，由于供过于求，市场的主导权开始从生产商转向终端的消费者；第三次浪潮是以商品过剩和新一轮信息革命为发端的绝对买方市场阶段，完全进入消费者掌权时代<sup>[11]</sup>。

对于图书馆所处的信息交流生态系统而言，也存在同样的情形。出版商代表了信息生产的上游，图书馆处于信息消费的中游，而图书馆的读者处于下游和尾环。以图书馆为中介，在其上游遵循“采购-消费”的商业模式，在其下游遵循普遍、均等、公益的公共服务模式。传统模式下，处于上游的出版商具有内容、技术和定价权的优势<sup>[12]</sup>。但在全渠道背景下，读者具有更多的选择，图书馆已经不是读者获取图书资源的主要渠道。读者在查询所需的图书信息时，不再像以前一样仅选择单一的渠道，而是可以自如切换、整合不同的渠道来满足自己的需求，以快速及时地从海量信息中，找到高知识含量的“解决方案”<sup>[13-14]</sup>。此种情形下，以前由出版商主宰的优势权利正在发生转移，并且已经转移到下游环节，完全进入了读者掌权的时代。因此，有必要探索

基于全渠道理论的图书资源建设模式。在全渠道模式下,图书馆需要坚持以读者为中心的理念,借助强大的系统和平台完成线上、线下各种渠道的整合,帮助图书馆更加高效地完成图书出版情况的监测、读者需求情况的监测及图书资源采选、集成,帮助读者更加高效地获取资源和服务。如可以通过移动终端随时查询纸本图书的馆藏状态;读者可直接到有合作关系的书店或者电商平台直接采选图书,采选后由图书馆与书店、电商进行结算。

### 3.2 制定纸本图书和电子图书协调采集原则

随着纸本图书借阅量的逐年下降,以及电子图书在学术界重要性的进一步凸显,图书馆不得不重视纸本图书和电子图书协调采购的问题。图书馆应该结合自身的定位和服务对象,在遵循需求导向原则、协调互补原则、成本效益原则的基础上开展纸本图书和电子图书的协调采集<sup>[15]</sup>。需求导向原则是指图书馆根据服务对象的需求决定图书采集的载体和内容,而不是盲目地追求数字化;协调互补原则是指图书馆在进行图书资源建设时,一定要统筹考虑原有的馆藏体系,从而达到协调互补的效果;成本效益原则是指以最小的成本获取最大的利益。

### 3.3 建立图书馆本地的PDA荐购平台

PDA又称为需求驱动采购模式(Demand-Driven Acquisitions, DDA),是近年来在美国图书馆兴起的一种全新的资源建设模式<sup>[16]</sup>。据统计,大部分美国图书馆已经采取了PDA的采购模式<sup>[17-18]</sup>。通过前面的分析可知,图书资源的利用存在明显的长尾效应,读者的需求是多样的、分散的,专业小众图书和热门图书同样重要。对于生物医学领域而言,这些专业小众图书是指学科分类更加细致的学科主题,可能包括交叉学科,也可能包括新兴学科和前沿学科,这就要求我们采取更加精准的资源建设策略。虽然目前医科院图书馆已经购买了Ebook Central的PDA荐书平台,但由于该平台由Proquest公司提供,主要针对电子图书,资源的稳定性以及长期保存都存在诸多不确定因素。因此非常有必要建立图书馆本地的PDA荐购平台,一方面实现对读者需求的监测;另一方面,让更多的读者推荐自己所需的资源,并实现馆员与读者的良性互动,也

可以进一步扩大图书利用的长尾。如上海交通大学图书馆早在2013年就开发了“思源荐书”系统,读者登录账号后就可以开始浏览和推荐图书。既有最新图书和人气排行,还有个性化、学科化的图书推荐以及零星荐购。推荐完成后,图书馆审核后将读者需要的图书购买到馆<sup>[19]</sup>。

### 3.4 加强对图书资源的深度加工、组织揭示

海量信息环境下,无论是图书馆还是出版商都越来越重视资源的深度加工、组织揭示和宣传。根据前面的分析可知,医科院图书馆近5年的纸本图书借阅量一直呈下降趋势,而电子图书的利用率也不太稳定,此种情况下,更需要加强对图书资源的深度加工、组织揭示和宣传工作,以促进资源利用率的提升,彰显资源保障价值。如针对纸本图书,在解决版权的情况下,可以开展数字化工作,为图书借阅服务、原文传递服务提供更强大的数据支撑。目前,包括江南大学在内的很多高校图书馆已经开展了这一项工作,并且取得了不错的成效。而针对电子图书,元数据的获取和建设至关重要,包括Springer在内的出版商已经开始利用强大的平台和技术,通过DOI(Digital Object Identifier)实现章节级别的检索,抽取和提炼章节级别的摘要,从而使得电子图书元数据朝着细粒度和精细化的方向发展<sup>[2]</sup>。因此,图书馆在采购电子图书的时候,可以通过购买、自主采集、自主加工等多种方式获取元数据,并利用资源描述与检索(RDA)、关联数据、语义技术等实现对传统的MARC格式的改进,实现电子图书与纸本图书、期刊及其他数字资源的关联,从而增强书目的关联性、可发现性。

#### 参考文献

- [1] 汪庆,阮学平. 国外科技类电子图书的发展态势及其启示[J]. 数字图书馆论坛, 2016(3): 48-53.
- [2] Simba information. Scholarly & professional E-book publishing 2018-2022 [R/OL]. [2019-06-01]. <https://www.simbainformation.com/Scholarly-Professional-Book-Publishing-11547286/>.
- [3] Simba information. Global medical publishing 2017-2021 [R/OL]. [2019-06-01]. <https://www.simbainformation.com/Global-Medical-Publishing-11208060/>.

- [4] TENOPIR C. Article and book reading patterns of scholars: findings for publishers [J]. *Learned Publishing*. 2012, 25: 279-291
- [5] 克里斯·安德森. 长尾理论 [M]. 乔江涛, 译. 北京: 中信出版社, 2006: 15-18.
- [6] ROSE-WILES L M. Are print books dead? An investigation of book circulation at a mid-sized academic library [J]. *Technical Services Quarterly*, 2013, 30 (2): 129-152.
- [7] Report of the Collection Development Executive Committee Task Force on Print Collection Usage Cornell University Library [EB/OL]. [2019-04-25]. [http://staffweb.library.cornell.edu/system/files/CollectionUsageTF\\_ReportFinal11-22-10.pdf](http://staffweb.library.cornell.edu/system/files/CollectionUsageTF_ReportFinal11-22-10.pdf).
- [8] The Chronicle of Higher Education. Reader Choice, Not Vendor Influence, Reshapes Library Collections [EB/OL]. [2019-04-25]. <http://chronicle.com/article/Reader-Choice-Not-Vendor/125275/>.
- [9] LEVINE-CLARK M. Ebook usage on a global scale: patterns, trends and opportunities based on a breakout session presented at the 38<sup>th</sup> UKSG Annual Conference [J]. *Insights*, 2015: 28 (2): 39-48.
- [10] HORNER J C. E-Preferred approval books at the University of Manitoba: A comparison of print and ebook usage [J]. *Evidence Based Library and Information Practice*, 2017, 12 (2): 90-105.
- [11] 颜艳春. 全渠道拥抱消费者王朝 [J]. *IT经理世界*, 2012 (21): 130-133.
- [12] 韩丽, 王敏, 初景利. 生态学视角下开放获取驱动的学术交流系统变革研究 [J]. *中国科技期刊研究*, 2017, 28 (2): 105-111.
- [13] 罗昌华. 基于全渠道理论的图书馆资源建设与服务模式重构 [J]. *图书情报工作*, 2018, 62 (5): 40-46.
- [14] 王铮. 面向创新的开放知识资源管理若干理论问题研究 [J]. *图书情报工作*, 2015, 59 (5): 31-39.
- [15] 刘兹恒. 现代图书馆的数字资源建设与服务 [EB/OL]. [2019-06-25]. <https://wenku.baidu.com/view/cb65fe8fcd1755270722192e453610661fd95a75.html>.
- [16] FULTON K J. The rise of patron-driven acquisitions: A literature review [J]. *Georgia Library Quarterly*, 2014 (3): 1-9.
- [17] LEARES D L. Give the people what they want [EB/OL]. [2019-06-25]. [http://www.Stm-assoc.org/2010\\_04\\_27\\_Spring\\_Conference\\_Leneres\\_Patron\\_Driven\\_Acquisition.pdf](http://www.Stm-assoc.org/2010_04_27_Spring_Conference_Leneres_Patron_Driven_Acquisition.pdf).
- [18] 汪庆, 任慧玲. 读者决策采购 (PDA) 实施过程中的关键问题 [J]. *中华医学图书情报杂志*, 2016, 25 (8): 62-65.
- [19] 思源荐书 [EB/OL]. [2019-06-25]. <http://jianshu.lib.sjtu.edu.cn/>.

## 作者简介

汪庆, 女, 1988年生, 硕士, 馆员, 研究方向: 资源建设与服务。

任慧玲, 女, 1971年生, 硕士, 研究馆员, 研究方向: 资源建设与服务, 通信作者, E-mail: ren.huiling@imicams.ac.cn。

周琴, 女, 1983年生, 硕士, 馆员, 研究方向: 资源建设与服务。

刘宇薇, 女, 1993年生, 硕士, 助理馆员, 研究方向: 资源建设与服务。

曹海霞, 女, 1983年生, 博士, 副研究馆员, 研究方向: 资源建设与服务。

Research on Resource Construction Strategy Based on Book Publishing and Utilization

WANG Qing REN HuiLing ZHOU Qin LIU YuWei CAO HaiXia

(Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100005, China)

**Abstract:** Collect and analyze the latest publications and utilization of books, and provide evidence-based data support for the optimization and adjustment of book resource construction strategies. The study found that the ecosystem of book publishing has shifted to digital knowledge and services; the business model of e-books is more and more similar to journals; publishers value the development of document management software and alternative metrology analysis tools. From the perspective of book utilization, the study found that the library was not the main channel for readers to obtain books; the use of books has a long tail effect, professional niche books and popular books are equally important; readers want to buy paper and electronic books at the same time, electronic books are mainly used for academic research; the amount of borrowing on paper books continues to decrease, the use of e-books is unstable; the service scope of paper books is limited, and students are the main group of borrowing books on paper; based on the above analysis, it is recommended to explore the model of book resource construction based on omnichannel theory; formulate the principle of coordinated collection of paper books and e-books; establish a local PDA recommendation platform for libraries; and strengthen the deep processing and organization of book resources.

**Keywords:** Book Publishing; Book Utilization; Resource Construction; Book Resources

(收稿日期: 2019-06-12)