



经费紧缩背景下高校图书馆文献信息资源 建设优化及策略路径研究*

——以华东理工大学为例

□梁茹 李建霞

摘要 文献信息资源是高校图书馆保障师生教学科研需求的基础。经费紧缩背景下,如何进行文献信息资源的精准优化建设一直是高校图书馆研究的课题。华东理工大学图书馆自2020年经费大幅消减后,通过“减”“砍”“缓”等具体措施优化文献信息资源配置,支持学校教学科研发展。文章据此分析高校图书馆文献信息资源建设的痛点及内外兼修的化解策略,并由此构建文献资源建设“全流程”路径设计框架;提出高校图书馆文献信息资源建设应沿着“统筹—优化—协作”的三层次演进路径,最大限度实现读者的需求保障,为同类高校图书馆应对经费紧缩提供借鉴参考。

关键词 高校图书馆 文献信息资源建设 经费紧缩

分类号 G258.6

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2023.06.012

1 引言

文献信息资源建设是高校办学条件的基本保证,而经费的持续稳定保障则是图书馆资源建设的引擎。2015年《普通高等学校图书馆规程》强调文献信息资源不仅要服务于人才培养和科学研究,也要服务于学科建设。在经济向好及教育投入稳步增加的形势下,我国高校图书馆的文献资源建设在过去40年间取得了突飞猛进的发展,进入了以数字资源为图书馆馆藏主体的时代,有力地支撑了高校教学科研及学科建设。2017年,随着《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法》的颁布和一批高校进入“双一流”建设实施阶段,文献资源建设更成为高校图书馆助推“双一流”建设的基础。然而,高校图书馆的经费普遍没有实现与所在高校经费预算的同步增长^[1],同时受疫情及经济形势影响,经费缩减正成为高校图书馆在新一轮发展中不得不面对的一个变量^[2]。在未来存在诸多变数的情况下,要

完成“双一流”着力打造学科领域高峰的目标,引领高校提高办学水平和综合实力,将对图书馆文献资源的有效保障提出更高的要求。在此背景下,如何化“危”为“机”、“危”中寻“机”^[3],全面优化提升文献资源保障水平,成为我国高校图书馆普遍面临的难题。

2 文献回顾

纸质资源和电子资源是图书馆开展各项服务的基础。从20世纪末“纸本为王”到电子资源逐步发展成图书馆资源建设的主体,固然是得益于计算机和网络技术的成熟,但同时也不可否认这一阶段国家经费大量而持续投入所发挥的资金引领和决定作用^[4]。然而,有专家统计发现,2016年至今我国高校图书馆的总经费在全校总经费中的占比平均仅为0.5%左右且普遍呈下降趋势,前景堪忧^[1]。对于图书馆文献资源建设部门而言,经费无法保持稳定投

* 中央高校基本科研业务费科研团队建设“专利分析视角下科技创新技术与人才要素挖掘评价研究”(JKR02232601)基金资助培育项目“经费消减形势下高校文献资源建设策略研究”的成果之一。

通讯作者:李建霞,ORCID:000-0003-3592-9787,邮箱:jianxiale@ecust.edu.cn。



入及增长势必带来馆藏建设策略和订购模式的一系列变革。梳理文献发现,相关研究主要集中在以下几个方面:(1)经费分配问题。数字时代的文献资源建设面临着“纸本”与“电子”资源经费分配的平衡困境^[5];在强势的电子资源蚕食下,纸电资源经费如何再分配及纸电同步的实施路径研究,成为学者关注的焦点^[6];韩曾丽等的研究证实,文献资源经费投入与高校人才培养、学术研究及学校排名有极强的相关性^[7];魏豫州等认为图书馆应根据学校的目标定位、办学层次、学科建设来优化配置纸电经费比例^[8]。(2)建设模式研究。经费短缺与使用效益低下在文献资源建设中交织并存^[9],马越指出目前粗放型的建设模式导致图书馆对资源内容的选择不够精准,主张以客观数据为依据,进行精准订购^[10];赵玮佳等从外文数据库建设实践出发,分析资源使用情况和订购思路^[11];申雅琪等从经费分配、合同管理、模式变革等多维度提出“双全”的文献资源建设应对模式^[12]。(3)资源定价讨论。2014年程焕文教授提出的“十问数据商”开启了我国图书馆界对期刊数据库定价的讨论和思考^[13-14];陈学宇认为数据库商的超高定价行为本质上是一种榨取经济利润的剥削性行为,直接损害了用户的利益^[15];杨华等从数据库市场交易的博弈角度,引入上市公司年报分析法来寻求新的博弈思路^[16]。

总体来看,国内图书馆文献信息资源建设经费调整应对研究多侧重于理论探究及预测层面,建设模式研究多关注精准订购和馆藏资源的使用评价,资源价格讨论则多是基于市场、法律等层面的探究和商榷,来自现实操作的文献则少之又少。因此,本文拟通过案例分析与理论凝练,将馆藏纸电资源的建设优化实践、文献信息资源建设中的痛点及内外兼修的化解策略分析、“全流程”路径设计框架构建等作为研究重点,以期为高校图书馆文献资源建设由传统数量型向精准型转变进行有益尝试,同时也为经费紧缩背景下其他高校图书馆的馆藏资源建设提供借鉴参考。

3 高校图书馆文献信息资源建设优化案例

在经济向好及经费投入稳步增加的形势下,高校图书馆的资源建设总体呈现出全力保障的良好态势,但面对经费紧缩的情况,文献资源建设则要对照预算及战略目标,分析其现状和存在的问题,预判其

发展态势,合理制定应对策略。文章以华东理工大学图书馆(以下简称华理馆)为例,探讨经费紧缩情况下如何进行纸电协同、数据库筛选、学科包精准订购,以及如何利用现有的规则与数据商在谈判中进行博弈,从而以有限的经费最大限度满足用户的文献信息需求。

3.1 华理馆文献信息资源建设现状

作为国家首批 211 重点高校,自 20 世纪 80 年代以来,华东理工大学的图书馆馆藏经费先是经历近 20 年的稳步增长,经过起步、发展、快速发展,然后遭遇 2020 年因经费压力带来的变局,可以说是走出了一条非常典型的高校图书馆资源建设发展路径。

表 1 2017—2022 年文献信息资源建设经费(万元)

项目名称	2017	2018	2019	2020	2021	2022
电子资源	1416	1543	1699	1416	1290	1499
纸质资源	515	502	474	296	116	135
纸电合计	1931	2045	2173	1712	1406	1634

从表 1 可知,2019 年华理馆的纸电资源经费投入达到 2173 万元人民币的峰值,印刷型中外文图书和期刊虽因数字资源的快速增加,导致经费占比逐年减少,但也保持了 474 万元的订购规模,电子资源经费虽然无法与“百亿俱乐部”高校比肩,但都能在原订购规模基础上,每年有一定额度经费购买新增资源,到 2019 年华理馆外文数据库已达 45 个左右,集齐了 Elsevier、Wiley、Springer Nature、Taylor & Francis、SAGE 国际五大学术出版商的全文数据库产品、SCIE 等知名文摘索引数据库,配置了与本校学科发展契合度较高的学协会数据库如 ACS、SCIFINDER、RSC、IEL 等,中文库除知网、万方、维普、超星外,连中华数字书苑、中文在线等也悉数购入。目前,已基本形成了以化学化工、材料、机械工程、生物工程、信息技术、经济、管理等学科专业为重点的纸电协调发展的文献资源体系。

新冠疫情发生以后,华理馆年度总经费呈逐年下降趋势,其 2020 年经费比上一年度缩减近四分之一,2021 年更是滑落到 2012 年的水平,尽管随后两年略有回升,但仍远低于 2019 年的峰值。来自教育部高校图书馆事实数据库的统计显示,华理馆 2019 年度总经费为 2260 万元,居全国 58 位,上海第 7 位,2020 年总经费为 1772 万元,较前一年下降了 21.6%,年度总经费居全国 88 位,2021 年总经费



1437万元,较前一年下降了18.9%,居全国126位。经费减少而文献资源涨价依旧,尤其是外文库逐年涨价,价格基数越来越高,再叠加汇率涨幅,要保持原有的订购规模显然已力不从心,迫切需要对馆藏资源的订购模式进行优化调整。

3.2 经费紧缩背景下华理馆文献信息资源优化实践

优化思路:重点保障一流和基础学科,优先倾斜交叉和特色学科,兼顾扶持新兴学科,以“经费”为牵引,以“数据”为驱动,以“算法”为手段,支撑经费分配、采购模式优化变革等决策布局,使文献资源建设更加精准。

3.2.1 纸质资源调整优化

纸质资源是图书馆持续购买用以更新馆藏来满足用户需求的传统资源,近年电子资源获取的高便利性逐渐改变了读者的阅读习惯,纸质文献的利用率越来越低成为不争的事实,加之纸质资源增长带来的馆藏空间压力,在经费紧张的形势下,减少纸质文献的经费投入成为必然的选择,见表2。

表2 华理馆2017—2022年纸质资源建设经费(万元)

经费名称	2017	2018	2019	2020	2021	2022
外文图书	55	52	54	51	11	3
中文图书	252	247	251	202	104	87
外文期刊	171	166	139	27	0	35
中文报刊	37	37	30	16	1	10

可以看出,2019年以后,华理馆纸质中外文图书、期刊资源的经费投入大幅下降,甚至在2022年中文图书的经费降低到87万元。面对如此紧张的经费情况,买哪些、调哪些、减哪些都需要以数据为驱动进行精准化资源建设。

(1) 控制中外文图书订购

优化依据:根据学校教学科研对资源的需求内容、类型与特征,结合现有馆藏资源与使用效率,确定纸质资源建设重点、馆藏复本数量及各学科的经费投入比。

优化措施:①精减额度。对2015年以来图书入库情况及借阅流通数据进行分析,统计读者对各种图书的借阅种类和频率,结合荐书系统、专家教授意见等多维度分析读者的阅读热点和倾向,提取热门图书类目,再依据本校各院系的读者人数和类别,按照一定的计算模型最终确定重点保障学科的经费投入比例及各类图书的采选额度;②精选品种。统计

发现,近5年入藏的纸质图书中有相当一些类目的图书借阅率非常低,甚至0借阅的图书也不在少数。经过对低借阅率图书的数据分析,首先将其品种数控制在一个合理的区间,然后对零借阅种数较高的类目标示预警,在新书征订时谨慎选择;③以电代纸。统计纸电文献的利用情况和读者荐购数据,以需求为导向对纸电图书的资源配比进行调整和优化,优先对价格昂贵的外文原版书做“减”法,逐步尝试以电子书替代纸质书,即只要有电子版的外文原版书则“砍”掉纸本。

优化结果:华理馆2017—2022年图书经费呈现大幅下降(见表3),纸质图书的订购经费从2019年的305万元缩减到2022年的90万元,购书册数缩减42101册。

表3 华理馆2017—2022年图书资源建设情况

项目名称	2017	2018	2019	2020	2021	2022
图书经费(万元)	307	299	305	253	115	90
图书册数(册)	66198	59606	58636	45351	21099	16535

(2) 削减中外文期刊订购经费

优化依据:根据纸电同步在期刊文献中较易实现这一事实,通过纸电权衡的方式来缓解经费投入不足的问题。

优化措施:①效益控制。统计分析馆藏资源的纸电匹配情况,对馆藏中无电子资源补充的纸质期刊,再利用引文检索工具查阅该刊本校引文数据,提取前5年本校发文所列参考文献中引用率较低且影响因子不高的期刊目录,根据经费预算选择是否停订;②品类控制。华东理工大学日语、俄语原版期刊采到率低且覆盖面窄,资源类型也多以休闲、文学及语言研究类为主,其内容对教学科研的支撑度较差。囿于经费压力,将日语和俄语期刊、休闲新闻报道类外刊一律停订;③以电代纸。如今电子资源已成为图书馆的主流资源,基于其不受时空限制的特点,本馆将纸本期刊目录与在订数据库和OA资源品种进行查重比照,提取出数据库已收录或网上可免费获取的期刊目录,停订其纸本资源;④延迟付费。2021年华理馆的总经费仅1437万元,差不多跌落到了10年前的水平,为缓解压力,从2021年开始,本馆将期刊预付制改为当年付款。

优化结果:2020年仅减刊就节约经费约126万元,通过减少纸质资源,将电子资源经费占比从2019年的77%提升至2021年的91%,2022年保留



下来的中文纸刊仅 229 种,外文期刊 49 种,都是从创刊年开始收藏、学科特色与本校研究传统匹配且利用率极高的期刊(见表 4)。

表 4 华理馆 2017—2022 年期刊资源建设经费

项目名称	2017	2018	2019	2020	2021	2022
期刊经费(万元)	208	203	169	43	1	45
期刊种数(种)	1954	1707	1363	519	37	278

注:2021 年期刊订购费处低位是因为将期刊预付制改为当年付款。

3.2.2 电子资源调整优化

当前,网络信息技术发展的不确定性因素增多,使电子资源建设成为我国高校图书馆工作的重中之重。经费充裕的时候高校图书馆都是全部配齐、整库购入,导致一些馆藏资源内容“同质化”以及与读者需求契合度不佳,致使高校图书馆常为相当一部分不需要的资源买单。因此,结合资源内容进行精准选择,探索以用户需求和使用情况为依据的最经济、最合理的配置方式,成为提高经费利用率的资源建设途径。

(1) 精减数据库

优化依据:数据库价格持续走高,日益成为图书馆资源建设经费不能承受之重。因此,数据库优化需要坚持需求导向、协调互补原则,并综合考虑资源质量、购买成本、使用效率及学科契合度等进行文献资源建设决策。

优化措施:①成本控制。利用数据库购入成本、价格涨幅、是否在协议方案内,停库后是否永久使用、是否为集团采购、价格涨幅等商务数据,结合访问量和下载量、发文和引文情况、用户满意度等指标,进行“调控”,淘汰掉一些经费无法支持且重要程度“一般”的数据库,一定程度上盘活资金存量资源。如 2021 年停订的 WSN、Begell House 数据库,单篇成本都在 40 元以上,SAGE 数据库 2020 年篇均下载成本达 37 元,且在学校的访问量和利用率一直不高,访问量 TOP10 的期刊中除 1 种涉及商科、1 种涉及社会学外,其余皆为材料科学与工程、化学工程与技术等领域期刊,均有可补充替代资源。②归类替代。根据内容特色、学科契合度,将数据库聚类横向对比分析,如归类总结为化学化工类、法律类、商业经济类、休闲娱乐类等,将重复度高的数据库聚类,走访调研师生用户,分析读者需求;再结合核心保障率、使用成本、是否可替代、是否有协作馆提供资源共享等几个维度将数据库进行排序,按必须保

障、可以停订和停订三个模块,据每年经费下达实额按照资源的排序逐级向下覆盖,优化同类型数据库及同类单一学科数据库,优先选“停”利用率不高、内容过时、更新缓慢以及重复度高、同质化严重的资源。

优化结果:2021 年停订了 SAGE、WSN、IOP、Begell House 等 4 个数据库,共节省经费近 80 万元;2022 年停订 CUP、APS、CELL、Emerald、Endnote 等 30 个数据库平台,节约经费 298 万元。

(2) 精选订购模式

优化依据:精准化的订购与差异化的价格策略是提升图书馆资源建设效率的重要手段。目前的数字资源绝大多数都是采用整库订购模式,统计发现资源使用的“二八”甚至“一九”现象在全文数据库中非常突出,在上百万甚至几百万售价的数据库中,支持学校 80%—90% 使用率的往往只是上千种期刊中的几十种,在 20+ 学科包中 85% 的使用量集中在 7、8 个学科包中,这意味着图书馆有限的经费还在为相当一部分本校并不经常使用的资源买单。

优化措施:①订购博弈。面对数据库商变相涨价、捆绑销售、双重收费等行为,提升图书馆的价格谈判能力是有效开展文献资源建设实践与提高资金使用效率的重要举措^[16]。但由于知识资源的公共产权属性已异化为市场产权^[17],从而导致电子资源的定价呈现模糊性,对于不同的图书馆而言,价格往往也不透明。因此,华理馆专门成立资源建设和规划部门、文献资源采购小组,利用大数据等先进技术和方法,准确识别用户需求、精细评估服务绩效,并结合高校图书馆的联盟议价,分析制定图书馆文献资源建设战略和标准,配合采编部与数据库商开展价格谈判与订购博弈。②精准采选。在明确重点保障对象、重点学科、课题组或团队的基础上,结合读者需求变化、数据库价格涨幅等因素动态调整资源采购单元和品种,打破以“整库”为对象的订购模式,转而向以学科包或更小单元的精准思路进行资源筛选,甚至单刊订购。

优化结果:基于与数据库商长期续订所维护的友好合作关系,在允许延迟付费、精准订购等方面争取一定程度的利益,如 SCIFINDER 并发数调整,EBSCO 只订购 BSC 一个学科包;在与某数据库进行减学科包续订方案讨论过程中,从“续订 5 个学科包,减少约 70% 的期刊数量、损失 20% 的资源保障



率,价格仅下降约3万美元”的方案,经过多轮博弈,达成“续订10个学科包,减少一半期刊数量、损失11%的资源保障率,价格下降5.2万美元”的最终方案,从而以精准订购最大程度满足用户需求。

(3) 改变付款节奏,节约现金流

优化依据:经费持续缩减,既要最大限度保障资源订购的连续性,又要缓解当经费压力。

优化措施:2020—2022年,在采招政策允许范围内与供应商、代理商沟通,将《中国分类主题词表》web版、ACM、AIP等库的预付款制改为当年付款。

优化结果:2020年,图书馆共有12个数据库未在本年度支付款项,总金额约376万元;2021年,有13个数据库未支付款项,延至2022年完成续订支付工作,总金额约313万元,极大缓解了当经费压力,也为学校节约了现金流。

4 高校图书馆文献信息资源建设痛点及化解策略

经费经过近四年的大幅削减,华理馆文献资源可以说是已经被精简到最基本保障的程度,面对诸多未知变数,单靠削减资源的精准优化已无可施展空间。因此,需要对目前尚无法克服的资源建设痛点进行分析并提出相应的化解策略。

4.1 文献信息资源建设痛点

4.1.1 资源价格持续上涨

经费紧缩与资源价格逐年增长的矛盾是许多高校图书馆文献资源建设面临的重大难题。首要的挑战来自纸价上涨导致的图书定价上涨,国家新闻出版署数据显示,2019—2021年全国图书出版的定价总金额增长幅度依次为8.73%、0.22%、20.89%^[18]。其次的挑战来自数字资源尤其是外文数字资源的逐年涨价(年均自然涨幅约为5%—7%)^[19],叠加考虑汇率变化、国际环境等影响及每年5%—10%的通货膨胀,导致图书馆资源购买力的不断下降和经费效率的自然缩水,也加剧了数据库订购经费投入的不稳定,更遑论增长了^[4]。“巧妇难为无米之炊”,若文献资源建设经费继续缩减,高校图书馆将无法建立起全面服务教学科研的资源体系,一定程度上将制约图书馆的多元化发展^[20]。

4.1.2 商业数据库的市场垄断

经费紧缩背景下,数据库资源的市场垄断已成为图书馆文献资源建设面临的壁垒和障碍。这主要源于商业数据库在信息传播领域的绝对优势地位。

数据平台居于数字出版产业链上游,在服务与产品定价方面占据主导地位^[21],例如,Elsevier通过打通上中游产业链而集内容、平台、知识服务于一体,受其他企业的制约较小,中国知网则通过整合中文学术期刊与“独家授权”核心资源的规模化运营,对上下游形成强势话语权^[16],而图书馆位于产业链下游,其计划性经济的运行模式和数据库商市场化的运行模式之间断裂^[22],在交易条件和交易模式中缺乏自主性,使得图书馆不得不在合作中被迫接受数据库高定价、持续涨价及相关不合理合约^[23]。

4.1.3 图书馆对商业数据库的过度依赖

科研人员对商业数据库的高度依赖,导致作为专业文献信息资源采选与服务机构的图书馆对数据库平台过度依赖,也使数据库商依托其资源优势形成了事实上的学术垄断。图书馆在馆藏资源建设中以长合约换取所谓“优惠价”和“折扣价”,常常使数据商的产品通过“导入—使用—依赖”策略,让图书馆成为被动的甲方,从而增加数据商疯狂涨价的筹码^[16],这使得本就经费紧张的图书馆雪上加霜,只能选择被迫接受、短暂僵持或停订。实际上数据商为了追求利益最大化所采取的各种垄断方式已经阻碍了知识的有效传播。

4.2 文献信息资源建设痛点化解策略

如前所述,华理馆基于读者需求和资源评估的精准资源建设优化可发挥的作用已非常有限,而长期困扰图书馆文献资源建设的痛点仅靠一馆之力又无法消除。未来学界应将策略的重点置于内外兼修的途径上,借助外在力量来提升数字资源自主权、创造多元化竞争市场,削弱国外商业数据库的资源垄断、推动数据库商业模式调整;依靠内在修为来拓展资源建设路径。这虽不能从根本上解决资源价格上涨的问题,但对缓解经费紧缩和文献信息保障压力仍是有所助益的。

4.2.1 借力出版业国际化,提升数字资源自主权

目前,科技期刊正在从内容出版转向信息的深度挖掘应用,谁拥有最先进的数字出版平台,谁就可以掌握科研成果的出版首发权及底层数据^[24]。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》要求“构建国家科研论文和科技信息高端交流平台”,这也是国际形势对数据安全和自主权提出的要求^[25]。英文期刊作为国际学术交流的载体,在提升国际影响力、加强科学话



话语权等方面发挥着关键作用。首先,在内容输出上,目前我国已经成为世界上规模最大的科研成果发表市场,论文总数和高被引论文数都在大幅提高^[26]。其次,随着中国科技期刊卓越行动计划启动,我国英文科技期刊的出版规模、传播能力、学术影响力均呈现加速提升的态势,截至2022年6月,中国英文科技期刊有435种,2022年新入选ESCI数据库的期刊有31种,新入选Scopus数据库的有82种^[26],中国已具备一流科技期刊发展的行业底气。再次,2022年6月我国自主建设的数字出版平台SciOpen正式发布上线运营,平台资源已与国际通用搜索引擎、出版标准化组织、重要学术索引数据库等实现顺利对接,国内科研工作者可以免费获取^[25],这为打造具有国际领先水平的数字资源出版和传播集成平台建设^[27]、抢占国际科技话语权^[28]、逐步摆脱对国外数据出版发行平台的依赖提供了支撑,也为文献资源建设模式变革、经费效率提升提供了最直接的驱动力。

4.2.2 依靠市场竞争,削弱数据库商的垄断地位

为避免同质化竞争并巩固优势,数据库商往往集中某一学科领域的优质资源,用差异化错位布局叠加数字化、平台化发展来形成规模化资源垄断^[16],以便在谈判中掌控数据库的定价、涨价话语权及合同签订的控制权^[29]。未来图书馆将在经费有限的情况下面临开展用户服务和支持开放出版等多重挑战,而要求数据库商自我变革是不现实的,若想彻底化解困境,除引入第三方评估机构提供试用平台咨询和评估采选方案来助益图书馆的价格谈判外,还必须引入竞争机制、创造多元化的市场及环境,来倒逼数据库商进行改变,从而以卓有成效的方式打破垄断^[30]。随着“独家授权策略”逐步被期刊出版者放弃和出版物来源的增加,单一购买模式已经被突破,捐赠、租用、链接甚至自动获取等都将成新兴的资源建设模式^[4]。高校图书馆是数据库商的核心客户,联盟主导的采购为价格谈判提供了强有力的支持,在信息技术日新月异的今天,一旦市场发生改变,商业数据库为寻求新的生存模式,其定价、涨价及合同签订也将会呈现另外一番景象。

4.2.3 发展长期保存,优化传统资源建设模式

以“购买使用权”为主的图书馆数字资源建设模式,对商业化市场渠道高度依赖,致使“卡脖子”文献资源难以稳定保障。面对复杂多变的国际环境,数

字资源的长期保存和可持续利用已成为国家重大战略需求^[31]。2018年,DRAA已明确规定了对所购买数据库的长期保存权。随着长期保存所涉及的存储技术、资源标识、服务触发、仿真再现、安全认证等诸多问题解决方案的逐渐成熟,长期保存必将成为常态^[4]。高校图书馆应提高长期保存意识,积极参与国家数字资源的长期保存建设。一方面应依据学校发展规划主动识别和预测重点保障领域与学科;另一方面应积极运用区块链、元宇宙等技术加强信息资源加工、组织与服务模式的探索,做好买断资源、OA资源、可合法获取的数字资源的本地长期保存,不断推进智库、新媒体、可视化图谱等新兴资源建设,建立健全动态契合用户需求的资源长期保存管理机制,逐步优化传统资源建设模式。目前,中国科学院文献情报中心、中国科学技术信息研究所、北京大学图书馆三个机构节点已实现Springer Nature、Wiley、Elsevier、Taylor & Francis四大重要商业出版社资源长期保存的全面覆盖^[32]。

4.2.4 推进共建共享,拓展资源建设路径

经费紧缩背景下,为缓解资源逐年涨价的压力,减少对商业数据库的过分依赖,图书馆界应在协调建设、联合服务、顶层设计方面积极运作,探讨如何运用全新的管理思维、系统的规划设计和强有力的组织架构^[33],统一标准,推进共建共享,拓展资源建设和经费来源。首先,应充分发挥全校各院系及研究团队的整体力量,比如争取学院的“双一流”建设经费,加强与院系分馆、资料室的合作联动和共建共享,扩展信息资源检索平台功能和内容,盘活校内资源;其次,可加强与其他高校馆及合作机构馆在纸质资源、数字资源层面上的合作共享,通过馆际互借、文献传递等方式增加高校图书馆文献信息体量,扩大资源学科覆盖面;再次,应引导用户合理利用NSTL、CALIS、CASHL、CADAL以及BALIS、JALIS、FULink等全国及区域平台,拓展资源获取路径。

4.2.5 参与开放获取,降低对商业数据库的过度依赖

商业数据库对数字资源的排他性体现于“提供”“获取”的控制力上,如果数据资源的提供和获取能够被替代,将大大降低数据商对信息交流过程的控制^[34],而开放获取将颠覆传统期刊订购商业模式^[35],削弱图书馆对商业数据库的过度依赖。统计



显示,2011—2021年间全球开放获取论文从33.3%增加到50.3%。高校图书馆应在传统文献采集的同时,积极探索开放存取资源的整合导航平台建设^[9]。虽然出版社及数据库商对学术成果版权的攫取,对开放存取和OA资源自由获取造成了一些冲击^[36],但实践中已有很多图书馆也在门户网站提供OA资源的揭示和查询利用。目前华理馆的资源建设和预算编制也逐步纳入了OA资源。

5 高校图书馆文献信息资源建设优化路径

5.1 高校图书馆文献信息资源建设优化整体设计框架

从华理馆的实践,基本上可以管窥我国高校图书馆文献资源建设的概况。受经费紧缩影响,图书馆文献资源建设必须由传统的粗放型向精准型转变,需求驱动和数据驱动的建设模式将成为主流。按照国家“过紧日子”的要求,未来高校图书馆经费预算将继续面临较大压力,为有效满足日益多样化的用户需求,高校图书馆文献资源建设优化应重点关注以下几个方面。

(1) 读者需求的精准把握

最大限度满足读者需求是资源建设优化的最终目的。图书馆应通过用户调研及读者信息行为分析来获取读者重点关注资源、荐购资源、文献传递资源等方面的客观数据,精准提取读者的现实需求。受学术交流环境变化及新文献资源产品更新周期加快的影响,读者需求呈现出动态变化的趋势。图书馆可通过重点关注本校基础学科、新兴学科和交叉学科的资源短缺情况,并参照ESI、JCR、Scopus、BKCI、中外文学学术图书引文索引等评价工具,将本校重点学科的核心资源与标杆院校馆藏资源对标,以发现对本校学科发展有引领性支撑的重点潜在资源需求^[10]。如华东理工大学2021年拆分理学院,正式成立物理学院和数学学院,为准确掌握新学院发展所需的图书资源,华理馆通过统计清华大学、北京大学、东京大学、京都大学等国内外大学图书馆理科图书资源保障情况,发现学校新办基础学科馆藏资源的差距及潜在需求。

(2) 资源效率的综合评估

馆藏利用效率是资源建设优化的依据。在经费有限的条件下,精准掌握馆藏资源与读者需求的匹配程度及成本效益是提升馆藏资源建设质量的首要

目标。通过对资源使用效率的全面综合评估,可以了解用户资源需求满足及馆藏发展状况,从而使图书馆以最小的经费投入来最大程度地满足读者需求。高校图书馆的资源效率综合评估可以从馆藏使用率、满意度测度、服务效率评估等多层面展开^[37],也可进行同等级图书馆之间的比较。如华理馆结合使用统计、馆员、专业师生及来自DRAA、出版社、第三方报告等手段,据此选择确定核心资源、重要资源、一般资源和停订资源的等级,再结合经费划拨情况,决定是否将其纳入采购计划。

(3) 采购方案的合理选择

资源采购方案的选择将影响到经费的预算和合理使用。高校图书馆需要结合经费现状,以读者需求和效率评价为牵引,从优化经费分配、精细管理采购合同、定价模式谈判、采购方案评估^[12],多维度全面科学决策并合理选择相应的采购方案。比如可探索采用按品种、学科、主题等进行“细粒度、多模态”的资源建设模式,必要时还可将大的期刊包转为购买专业性更强的小期刊包,为用户提供有针对性、差异化的资源。

(4) 应对变局的动态调整

当前国际环境复杂多变,“核心”资源停售停供情况时有发生,而各类复杂性和颠覆性技术的出现,也给图书馆的服务提升带来前所未有的挑战。2020年7月1日《人民日报》发文强调“过紧日子”不应是短期的应对举措,而应成为一种常态。因此,图书馆人更应该未雨绸缪,思考在“不确定性”情况下,如何针对新发展阶段高校图书馆的目标、任务,通过赋能存量、做优增量、把握变量^[2],变被动为主动,实现资源的供需动态平衡,为应对新的文献资源建设困境寻找新思路。

据此,笔者围绕华理馆文献资源建设实践、痛点及化解策略,通过单馆的实践经验总结和理论凝练,构建高校图书馆文献资源建设优化“全流程”设计框架,尝试为同类图书馆文献资源建设提供现实依据,设计框架如图1所示。

5.2 高校图书馆文献信息资源建设优化演进路径

在图1的整体设计框架之下,高校图书馆文献信息资源建设优化应经历“统筹—优化—协作”三个层次的路径演进。即通过“读者需求”和“资源评估”的前端统筹,匹配生成“采购决策”的中端优化,再到基于图书馆文献资源建设中痛点化解的后端应对,

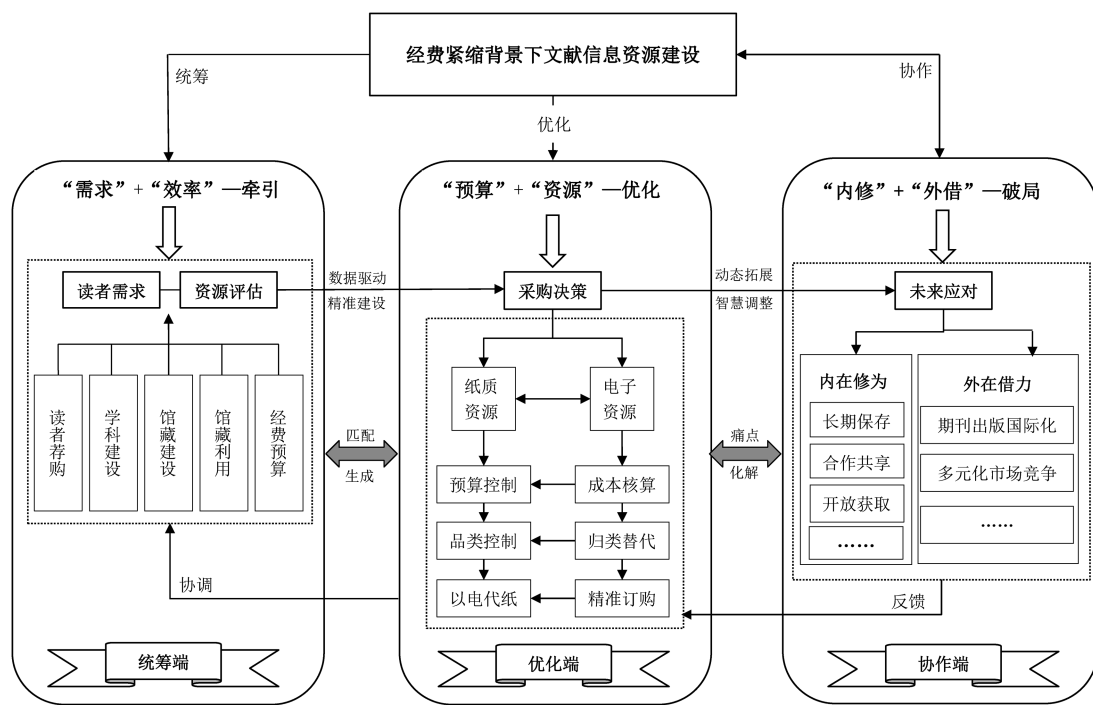


图1 高校图书馆文献信息资源建设优化“全流程”设计框架

沿着数据驱动、精准建设、动态拓展、智慧调整、反馈、协调的闭环进阶,实现文献资源建设优化与需求保障。

(1)统筹端,以“需求”+“效率”为牵引,包括了对读者需求调研和馆藏资源评估的统筹,是高校图书馆文献资源高质量建设的前提,也是数据驱动和精准化建设的出发点;

(2)优化端,基于读者需求和资源评估的纸电“预算”+“资源”精准建设优化,是采购决策的关键环节,也是用户需求保障的核心支撑;

(3)协作端,以“内修”+“外借”的破局之策,应对不确定经济环境并化解长期困扰图书馆文献资源建设的难题。高校图书馆应根据内外环境变化通过多方协作来动态拓展经费、资源获取渠道,根据用户需求及战略发展趋势主动进行智慧化应对选择。

其中,统筹端和优化端是华理馆经费紧缩背景下文献资源建设的实践总结,而协作端则是针对资源建设痛点及环境变化所提出的未来应对策略,该建设路径充分体现了图书馆的价值和人文智慧,对促进资源建设优化与服务保障有着重要的理论意义与实践价值。

6 结语

历经四年经费紧缩的资源建设优化实践,在与

数据商尤其是国外数据库商博弈的过程中,我们深刻领悟到习近平总书记“要加强学术资源库建设,更好发挥学术文献信息传播、搜集、整合、编辑、拓展、共享功能,打造中国特色、世界一流的学术资源信息平台,提升国家文化软实力”^[38]这一指示的高瞻远瞩和高屋建瓴。在信息技术高速发展的数智时代,数字出版及环境的快速发展和科学研究范式的不断演进,使图书馆面临更高质量、更效率的资源建设转型和更严峻的经费挑战。道阻且长,行则将至。高校图书馆需要以学校战略及行业标杆为指引,结合环境、政策、需求、趋势、产业链分析把握变局^[2],研讨创新数字环境下文献资源建设的理论、方法,提升文献资源建设质量,最大化满足用户的多元化、个性化需求。

参考文献

- 程焕文,刘佳亲.挑战与回应:中国高校图书馆的发展方向[J].中国图书馆学报,2020,46(4):39-59.
- 郭晶.赋能存量 做优增量 把握变量——面向“十四五”的国内高校图书馆文献信息资源建设思考[J].图书情报工作,2021,65(1):47-54.
- 周德明.编制图书馆“十四五”规划时的一些思考[J].高校图书馆工作,2020,40(5):1-3.
- 肖珑.高校图书馆数字资源引进回顾与前瞻——写在CALIS项目建设20周年之际[J].大学图书馆学报,2019,37(3):18-27,66.
- 程焕文,黄梦琪.在“纸张崇拜”与“数字拥戴”之间——高校图书馆信息资源建设的困境与出路[J].图书馆论坛,2015,35(4):1-8.



- 6 杨革,黄世晴,张琳,等.数智驱动下的高校图书馆纸电文献资源优化建设探究[J].图书馆杂志,2023,42(2):56-63.
- 7 韩曾丽,赵蕾霞,张忠凤.财经类高校图书馆文献资源建设经费投入分析及相关性研究[J].图书馆学研究,2019(5):23-30.
- 8 魏豫州,金声,李志强,等.图书馆纸质资源与电子资源经费比例研究[J].图书馆论坛,2008,(3):104-107.
- 9 梁艳灵.经费不足地方高校的文献资源建设[J].新西部,2022(8):115-117.
- 10 马越.高校图书馆数字资源精准化建设研究[J].图书馆,2022(12):104-110.
- 11 赵玮佳,郝群,张立彬.高校图书馆外文数据库资源建设的使用统计和分析思考——以复旦大学4个数据库的实践为例[J].图书情报工作,2022,66(4):73-86.
- 12 申雅琪,张轶华,郭晶,等.经费不确定形势下高校图书馆文献信息资源建设应对策略[J].大学图书馆学报,2021,39(3):40-45.
- 13 李明理.“程焕文之问”的数据库垄断观解读[J].图书馆论坛,2015,35(3):1-8.
- 14 王春生.“程焕文之问”:原因与出路——对外文期刊数据库采购工作的思考[J].图书馆论坛,2015,35(5):1-5.
- 15 陈学宇.数据库出版商超定价的反垄断法规制研究[J].图书馆建设,2019(5):98-107,114.
- 16 杨华,李玲丽,莫晓霞,等.基于上市公司年报分析的图书馆与数据库商博弈思路研究[J].图书情报工作,2023,67(5):99-107.
- 17 刘红,马乔,张森.文化资源产权:数字时代的现实困境与“帕累托区域”选择[J].理论月刊,2023(5):116-126.
- 18 国家新闻出版署.2019、2020、2021年全国新闻出版业基本情况[EB/OL].[2023-07-18].<https://www.nppa.gov.cn/xxgk/fdzdgknr/tjxx/>.
- 19 孙艳红,金耀,吴宗溶.新时代高校图书馆数字资源建设的现实困境及发展路径[J].图书馆学刊,2023,45(3):33-39.
- 20 陆康.基于众筹的学科服务与资源建设研究[J].现代情报,2017,37(7):97-103.
- 21 吴红波.图书馆与数字出版平台利益博弈与合作研究[J].图书馆工作与研究,2020(S1):5-8.
- 22 魏辅轶,檀博.高校图书馆数字资源采购话语权的重建[J].图书馆论坛,2018,38(5):103-111.
- 23 万映红.数据库垄断之法律解读及建议——“程焕文之问”法律思考[J].图书馆理论与实践,2017(1):28-32.
- 24 张昕,王素,刘兴平.培育世界一流科技期刊的机遇、挑战与对策研究[J].科学通报,2020,65(9):771-779.
- 25 张莉,曾洁,赵廓,等.国产科技期刊出版与传播平台 SciOpen 运营实践及思考[J].编辑学报,2023,35(1):12-16.
- 26 任胜利,杨洁,宁笔,等.2022年我国英文科技期刊发展回顾[J].科技与出版,2023(3):50-57.
- 27 宁笔.我国需要更多英文科技期刊[J].科技与出版,2020(4):5-10.
- 28 龚江宏.用“中国故事”吸引“世界目光”——《Journal of Advanced Ceramics》发展历程回顾与思考[J].编辑学报,2023,35(2):124-129.
- 29 孙瑞英,徐盛.对数据商霸权行为的抵制研究——兼作答“程焕文之问”[J].图书馆论坛,2015,35(6):1-6.
- 30 王果,张立彬.限制与反限制:数字时代公益图书馆应对商业性学术数据库的博弈策略选择[J].情报理论与实践,2022,45(7):109-115,139.
- 31 张晓林,吴振新,赵艳,等.国家数字科技文献资源长期保存体系的战略与实践[J].图书馆杂志,2017(12):14-19.
- 32 别立谦,张乃帅,章琳.国家战略视角下高校数字资源长期保存的实践与思考[J].图书情报工作,2023,67(11):39-47.
- 33 卢文辉,叶继元.国内文献信息资源保障体系研究现状分析与展望[J].图书馆论坛,2022,41(4):10-21.
- 34 赵艳枝.加拿大萨斯喀彻温省大学图书馆拆分 ACS 大宗交易资源包的方案述评[J].图书馆杂志,2016,36(5):44-48.
- 35 张洁,李芳.“高校文献资源建设与绩效管理研讨会”综述[J].图书馆杂志,2018,37(8):36-42.
- 36 朱江,任晓亚,姜恩波,等.研究图书馆数字资源建设的转型与发展——以中国科学院文献情报系统为例[J].图书情报工作,2019,63(4):47-53.
- 37 索传军.科技文献信息资源保障的新策略[J].数字图书馆论坛,2022(5):6-9.
- 38 新华社.习近平在中国人民大学考察时强调:坚持党的领导传承红色基因扎根中国大地 走出一条建设中国特色世界一流大学新路[EB/OL].[2023-07-18].https://www.gov.cn/xinwen/2022-04/25/content_5687105.htm.

作者单位:华东理工大学图书馆、华东理工大学科技信息研究所,上海,200237

收稿日期:2023年7月26日

修回日期:2023年8月26日

(责任编辑:支娟)

Research on the Optimization and Strategic Path of Literature Information Resources Development in University Libraries Under the Background of Budget Constraints

—A Case Study of East China University of Science and Technology

Liang Ru Li Jianxia

Abstract: Literature information resources are the basis for university libraries to meet the teaching and research needs of teachers and students. Under the background of tight budget, how to accurately optimize the construction of literature information resources has always been the subject of university library. Based on the example of how the library of East China University of Science and Technology optimizes the allocation of literature information resources and support the teaching and research after the drastic reduction of funding since 2020, this paper analyzes the major challenges of the construction of literature information resources in university libraries and the strategies of both internal and external cultivation by constructing the “whole process” path design framework of literature resource construction. The paper puts forward that the construction of literature information resources in university libraries should follow the three-level evolution path of “overall planning, optimization and cooperation” to maximize the protection of readers’ needs, and provide reference for similar university libraries to cope with the budget crunch.

Keywords: University Library; Literature Information Resources Construction; Budget Tightening