

用户视角下数字资源质量精细化管理

刘素清 廖三三

(北京大学图书馆, 北京 100871)

摘要:[目的/意义] 数字资源由粗放式发展进入精细化管理阶段后, 图书馆需要站在用户视角, 对资源的使用效益进行精细化评估, 以找准关键问题和薄弱环节, 持续改进, 不断提高数字资源质量。[方法/过程] 通过详细的数据分析, 从用户的视角, 指出数字资源质量精细化管理需要解决的问题。[结果/结论] 指出了数字资源建设中至关重要的四个问题: 一是缺乏质量控制流程, 导致数字资源重复建设或内容缺失; 二是缺乏对数字资源使用情况的细粒度分析; 三是成本效益分析不精, 影响采购决策; 四是资源存档和永久使用问题堪忧。最后针对这些问题给出了改进措施。

关键词: 数字资源 精细化管理 用户视角

分类号: G250.74

DOI: 10.31193/SSAP.J.ISSN.2096-6695.2019.02.01

0 引言

经过 20 多年的发展, 国内许多图书馆的数字资源建设已经形成规模, 世界上主要的学术性数字期刊、数字图书等都被引进。数字资源由疯狂增长进入理性发展时期, 为此, 也需要由粗放式管理转向精细化管理。精细化管理是源于发达国家的一种管理理念, “精”就是切中要点, 抓住管理中的关键环节; “细”就是管理标准的具体量化、考核、督促和执行。数字资源精细化管理就是要站在用户视角, 对资源的使用效益进行精细化评估, 以找准关键问题和薄弱环节, 持续改进, 不断提高数字资源质量的过程。

1 数字资源建设中的主要质量问题

1.1 缺乏质量控制流程, 导致数字资源重复建设或内容缺失

目前, 国内图书馆的数字资源大都是通过大宗交易 (Big deal) 方式购买的, 通常是一个馆

[作者简介] 刘素清 (ORCID: 0000-0002-9592-9984), 女, 北京大学图书馆副馆长, 研究馆员, 研究方向为数字资源、用户需求、信息素养、参考咨询、信息计量学, Email: liusq@lib.pku.edu.cn; 廖三三 (ORCID: 0000-0002-3053-6469), 女, 北京大学图书馆, 副研究馆员, 研究方向为信息素养、参考咨询, Email: liaoss@lib.pku.edu.cn。

员负责若干个学科或某几个资源平台的采选,有的图书馆虽然设有数字资源建设小组或委员会,但大多流于形式,资源的评估、初选、复选和终审实际上由个人全权负责,基本属于单兵作战模式,缺乏严格的质量控制流程。有的数字资源采购馆员在新订资源时根本不查重,在续订资源时根本不研究合同的内容变化,直接就签合同。因此,引进资源的质量在很大程度上取决于数字资源馆员的职业态度和业务技能。近几年,国库集中支付制度的实施使得许多图书馆在年底突击购买资源,更无暇对资源质量进行严格把关,导致数字资源建设中出现一系列问题。

1.1.1 数字资源重复建设

(1) 不同数据库内容交叉重复

目前,国内图书馆引进的数字资源交叉重复现象很严重^[1],尤其是集成商提供的数据库,比如 Academic Search Complete (EBSCO) 和 ProQuest Research Library 就存在大量重复;有些图书馆购买了集成商 MyiLibrary、JSTOR 的部分电子书,但又购买 Wiley 出版社、剑桥大学出版社和普林斯顿大学出版社等出版商的数字图书,集成商的数字图书包含了单个出版商的部分图书,这样就造成了重复采购。从国内三大中文数字期刊数据库的收录情况,也可看出重复率之高,如表1所示。

表1 三大中文数字期刊数据库收录情况分析(截至2019年3月)

(单位:种,%)

数据库名称	期刊种数	重复刊数	独有刊(卷期)数	独有比率
万方数字化期刊	8033	6186	1847	22.99
中国学术期刊网络出版总库(CNKI)	11377	7960	3417	30.03
中文科技期刊数据库(维普)	16257	7799	8458	52.02

总体上,中文同类资源的重复现象比较严重,尤其是古籍数据库和民国书刊数据库。比如鼎秀古籍全文库、中国基本古籍库和中华经典古籍库等就存在内容重复。鼎秀古籍全文库收录从先秦至民国的历代汉文古籍,包括地方文献志、《四库全书》《续修四库全书》《永乐大典》、敦煌文献、道家文综等古籍文献资源;中国基本古籍库收录先秦至民国历代经典名著及各学科基本文献1万种;中华经典古籍库收录了2694种中华书局出版的整理本古籍图书。这三个数据库在收录的典籍方面有一定重复。民国旧报刊的几个数据库内容也有大量重复,比如“《申报》(1872~1949)”“《大公报》(1902~1949)”“晚清民国大报库(1872~1949)”“大成老旧刊全文数据库(清末~1949)”“晚清期刊全文数据库(1833~1911)”“民国时期期刊全文数据库(1911~1949)”,资源交叉重复会影响用户使用资源的效率。

(2) 区域或全国范围内的资源重复引进

图书馆资源采购联盟,如高校图书馆数字资源采购联盟(Digital Resource Acquisition Alliance of Chinese Academic Libraries,简称DRAA)为数字资源的引进做出了巨大贡献,但在数字资源

快速发展时期, 大部分数据库都是打包购买的, 联盟的主要任务是洽谈集团采购方案, 由于人力、物力和财力限制以及联盟的松散性质, DRAA 在资源内容的总体把控以及全国高校的协调采购方面做得还不够, 2017 年 DRAA 合同有效期内的全国集团采购数据库有 134 个^[2], 参加集团采购的用户数量达到 8858 馆次, 联盟内各馆重复引进同一数据库的情况很普遍。表 2 是 DRAA 用户馆数量排前 24 名的期刊数据库名单, 从中不难发现, 有 15 个数据库被引进 100 次以上, 其中 Springer 数字期刊数据库有 507 家单位订购, Elsevier Science Direct 数据库有 338 家单位订购, Wiley-Blackwell Online Library 数据库有 260 家单位订购。这种大规模重复采购在一定程度上造成了国家资源的浪费。

表 2 DRAA 期刊数据库用户馆数量前 24 名^[2]

(单位: 家)

序号	数据库名	用户馆数量	序号	数据库名	用户馆数量
1	Springer 数字期刊	507	13	RSC 英国皇家化学学会数据库	124
2	Elsevier Science Direct	338	14	IOP Publishing Journals	113
3	Wiley-Blackwell Online Library	260	15	AIP 全文电子期刊及会议录	103
4	American Chemical Society 期刊	212	16	Taylor & Francis 期刊数据库	92
5	Nature	177	17	OSA E-journals	79
6	ACM Digital Library	170	18	Emerald 全文期刊库	78
7	IEEE/IET Electronic Library	168	19	SIAM E-journals Package	76
8	Science Online	159	20	SAGE 现刊数据库	72
9	Journal Storage	143	21	Cambridge Journals Online	71
10	APS	141	22	PNAS	64
11	ASME	128	23	Oxford Journals Collection	63
12	ASCE	126	24	Cell Press	58

1.1.2 数字资源内容缺失

由于数字资源类型和层次较多, 购买方式多元, 资源动态变化, 因此, 数字资源内容验收比较困难^[3]。目前多数图书馆没有数字资源验收环节, 只有在使用过程中才能发现内容上的各种缺失。最常见的问题有资源平台上的内容少于提供商介绍或宣传的内容, 有些资源收录的时间范围与提供商介绍的内容不符, 资源提供商承诺的停订资源过往内容可获得性没有保障, 等等。

1.2 缺乏对数字资源使用情况的细粒度分析

目前数字资源使用情况分析总体上较为粗放, 一般通过分别统计遵循 COUNTER 标准的各个资源平台的检索总次数和全文下载总量, 累计得到图书馆资源使用的整体概况, 即数字资源的使用情况也是打包分析的, 比如, 数字期刊通常只对整个资源平台的检索和下载量进行分析, 很少

再有期刊一级的细粒度分析。另外，缺乏按照学科、用户群的分项统计分析，也没有针对用户需求进行跟踪分析。比如，某用户或某学院极力推荐了某一资源，但其后续使用量到底如何，图书馆鲜有跟踪分析。

此外，对于不遵循 COUNTER 标准的数字资源，主要由出版商或服务商提供使用数据，或者图书馆自行采集，出版商或服务商往往提供对自己有利的数据^[4]，甚至会把恶意下载的虚高数据纳入常规使用量。非 COUNTER 标准资源的使用数据在类型、格式、频率及可用性等方面都存在差别，兼容性较差。

1.3 成本效益分析不精，影响采购决策

业界通常采用使用量/资源采购费（直接成本）的方法来评价数字资源的使用效益。这是不完整的成本与效益分析。数字资源成本应该包括数字资源馆员薪金、采集加工费用、设备费用以及文献采购的直接成本、资源管理、宣传与推广费等^[5]。就篇均使用成本来看，其透明度也不高。为了获取最大利润，资源提供商往往会给出多样化的价格模式，而且还会根据用户馆的不同情况实行价格歧视。所谓价格歧视实质上是一种价格差异，通常指资源提供商在向不同的图书馆提供相同内容和质量的资源时，在图书馆之间实行不同的销售价格。价格歧视是一种垄断定价行为，是出版商通过差别价格来获取超额利润的一种定价策略。由于价格不公开，图书馆无法对使用成本进行比对和控制；集团采购的资源，虽然价格在一定范围内是公开的，但是各馆购买价格模式有差异，比如有引进纯电子刊的价格、纸本捆绑价格等，这也加大了使用成本分析的难度。另外，数字资源的使用统计因资源类型不同，差别也较大，比如数字期刊的下载量与数字图书的下载量计量方法就不同。此外，目前数据商提供的使用数据包含开放获取期刊的下载量，在计算成本效益时，开放获取期刊的使用量没有被排除。缺乏细粒度的成本效益分析，不利于做出科学的数字资源采购决策。

1.4 资源存档和永久使用问题堪忧

数字出版物的使用是通过图书馆采购网络使用权提供检索和获取服务。这种网络获取的方式，极易受到系统故障、网络故障、市场变化、自然灾害、恶劣环境以及地缘政治危机等因素的严重威胁，这使得数字科技文献实质上处于濒于损毁的状态，数字知识内容长期保存已成为关键战略需求^[6]。

北京大学医学部图书馆徐速对截至 2017 年年底 DRAA 的 137 份在有效期内的集团采购方案的研究得出^[7]：在 137 份方案中，提供数字资源长期保存权利的方案有 83 份，即提供存档权或者永久使用的方案占全部方案的 60.6%，在提供存档的方案中，50% 提供的是裸数据，从用户角度来看，只提供裸数据而没有检索系统意义不大。由此可见，数字资源的长期保存与利用仍然是一个比较严峻的问题，无法达成数据存储和灾备的国家战略保障目标。

2 数字资源精细化管理措施

2.1 基于数字资源管理平台，建立质量控制流程

根据数字资源的特点和生命周期^[8]，建立基于技术平台的质量控制流程。第一，在资源试用与考虑阶段，除能确认不跟任何资源重复的单一来源的资源外，必须进行内容查重。数字资源

采购馆员需要根据欲购资源的类型, 让提供商提供内容清单, 跟已购买资源的知识库进行对比, 不同类型资源建立不同的查重流程和规则, 最后生成查重报告。根据图书馆数字资源采购规范有关重复率的相关规定, 做出采购决策。从工作流程来看, 若不完成查重环节, 无法进行下一步。第二, 在资源获取(采购)阶段, 要根据资源内容、价格及支付方式、使用期限、访问模式(永久买断、租用、PDA、DDA)、许可协议等形成购买方案, 并且明确许可权限管理。为了落实责任, 捍卫图书馆的权益, 采购馆员必须对合同的主要内容做出说明, 若是续订, 必须给出续订发生的变化。尤其是出现问题时对资源提供商的制约条款一定要有严格规定, 避免出现被动局面。最重要的是要针对数字资源的长期保存和使用进行谈判。第三, 在部署阶段, 要借助平台或自动化工具, 对数字资源数量、内容(覆盖面、收录时间)、更新频率、可获得性和检索功能等方面进行初始验收。数字资源的动态性决定了其验收不是一次性完成的, 而是贯穿于数字资源全部生命周期, 但初始验收相当重要。一旦发现问题, 要及时依法依规与资源提供商交涉。第四, 在评估与续订(停订)阶段, 数字资源的续订(停订)必须基于数据支持, 包括使用统计、成本分析、技术问题解决情况、用户反馈等, 数字资源采购馆员必须提供统计和成本分析报告才能完成资源评估。

依据数字资源的生命周期, 建立质量控制流程, 不同岗位的多个采购馆员根据职责和权限, 共同对某一资源的引进负责, 整个流程和进度在平台上可查看、监控。

2.2 加强协调采购与共享

数字资源的协调采购需要从国家层面进行整体布局。对图书馆联盟如 DRAA 来说, 在资源引进时不仅仅要进行价格谈判, 还要充分考虑一定范围内资源的共建共享, 尤其是对某些价格高昂的资源, 更要从全局协调考虑, 为此, 需要加大联盟投入, 推动国内数字资源采购联盟的转型。同时要促进区域或同一系统(比如高校图书馆)内资源的共享。对于单个图书馆来说, 必须结合本馆性质和服务对象, 确定本馆数字资源建设的采购方针、目标, 确定哪些是自己必须要采购的, 哪些是通过资源共享即可解决的。保障、开放、合作和共享是我国图书馆数字资源建设的发展方向。

2.3 终结大宗交易垄断地位, 多种采购方式并举

大宗捆绑交易独霸的时代应该结束了, 未来的采购应该是多元化的, 是由用户参与决策的。但这并不意味着简单地摒弃大宗捆绑交易采购模式, 需要综合评估采购方式变化后的风险^[9], 并且做好风险防范预案, 确保用户利用资源不受影响。未来数字资源采购要关注资源获取的即时性(just in time), 即时性就是需要的时候再获取。可依据使用量按照品种订购, 对于未满足的资源, 可通过联盟成员文献传递或者按篇付费(Pay-per-view, 简称 PPV)方式解决。这样购买既可以节约经费, 又可以保证利用率。按篇付费获取资源具有灵活性, 可以满足用户的个性化需求。根据需要也可以按照学科或者专题打包的形式购买。另外, 开放获取资源也是大宗捆绑交易最佳的补充方案。

2.4 数字资源使用细粒度分析

2.4.1 代表性出版商数字期刊下载量细粒度分析

使用统计分析只限于资源检索和全文下载总量, 不利于资源采购的科学决策, 需要进一步

细化分析。本文以北京大学代表性外文数字期刊 2016~2018 年的下载量为例，对用户下载量进行细粒度分析。代表性期刊选择 Elsevier、Springer、Wiley-Blackwell、Taylor & Francis 这四大出版巨头的期刊来分析，这些出版商历史悠久，实力雄厚，期刊数量大、品质高。根据 Scopus 统计，它们出版期刊的数量占有学术期刊的 40%，具有较强的代表性。

(1) Elsevier

①高频使用期刊

根据管理端统计，Elsevier 有 3419 种期刊。对 2016~2018 年下载量最大的前 10 种期刊进行统计分析发现，下载量排第一的期刊都是 Cell，下载次数都超过 10 万次。2016~2018 年前 10 种高频使用期刊的下载量分别占 Elsevier 当年总下载量的 12.53%、12.66% 和 14.24%。进一步分析发现，这三年下载量最高的前 10 种期刊，有 7 种期刊连续三年都是相同的，其中，2016 年排第 2 名的 *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A* 2017 年下载排名 80 多位，2018 年下载排名 100 多位，2016 年其下载量靠前是因为 2016 年 1 月被下载了 3 万多次，应该属于异常下载。其他期刊排名变化属于正常波动。由此可见，Elsevier 的高频使用期刊是固定的。

②高被拒期刊

本文把请求被拒绝超过 1000 次的期刊称为高被拒期刊。2016~2018 年 Elsevier 高被拒期刊分别有 37 种、28 种和 19 种，3 年拒绝率都超过 1000 次的有 15 种。

③低频使用期刊

本文把一年下载量小于 10 次或零下载的期刊称为低频使用期刊。2016~2018 年 Elsevier 低频使用期刊如表 3 所示。

表 3 Elsevier2016~2018 年低频使用期刊

(单位: 种, 次)

年代	年下载量低于 10 次的期刊			年度零下载期刊	
	期刊种数	总下载次数	3 年相同刊数	零下载期刊数	3 年相同刊数
2016	594	2123	300	116	41
2017	771	2766		95	
2018	616	1918		128	

由表 3 可以看出，2016 年有 710 种（占比 20.77%）期刊属于低利用率期刊，2017 年有 866 种（占比 25.33%）期刊属于低利用率期刊，2018 年有 744 种（占比 21.76%）期刊属于低利用率期刊。低利用率期刊占比都超过 20%，这些期刊的文献需求可通过文献传递或者 PPV 解决，没必要整本购买。

(2) Springer

①高频使用期刊

根据管理端统计，Springer 有 3300 种期刊（不含 Nature 及其子刊）。Springer 2016 年和 2017

年下载量超过 10000 次的期刊只有 1 种, 2018 年下载量最高的期刊只有 4000 多次, 这与 Elsevier 的高下载量不是一个量级的。对比分析 2016~2018 年下载量最高的前 10 种期刊, 发现有 6 种期刊连续 3 年都是相同的。3 年下载量排前 10 名的期刊的下载量分别占 Springer 年下载总量的 13.28%、13.07% 和 9.82%。2016~2018 年 Springer 下载量超过 1000 次的期刊数如表 4 所示, 2016 年下载量超过 1000 次的期刊只占 Springer 期刊总数的 1.4%, 2017 年下载量超过 1000 次的期刊只占 Springer 期刊总数的 2.6%, 2018 年下载量超过 1000 次的期刊只占 Springer 期刊总数的 1.6%。总体上, Springer 期刊的利用率很低。

表 4 Springer 2016~2018 年下载量超过 1000 次的期刊种数

(单位: 种)

年份	年下载超过 1000 次的期刊种数	年下载超过 1000 次的相同刊数
2016	45	33
2017	87	
2018	54	

②高被拒期刊

2016~2018 年被拒绝率最高的刊都是 *Journal of International Business Studies*, 分别被拒 200 多次、900 多次和 1400 多次, 该期刊图书馆确实没有购买, 其部分过刊在其他数据库如 Jstor、ProQuest 中可检索到。其他被拒的都是国内出版但在 Springer 平台上发布的英文刊, 比如 *Frontiers* 系列、*Science China Life Sciences* 等, 这些期刊在清华同方的中国学术期刊网络出版总库 (CNKI) 中都有, 图书馆应该为用户做参照或指引。

③低频使用期刊

2016~2018 年 Springer 低频使用期刊如表 5 所示。以 2018 年为例, 42.1% 的期刊处于低利用状态, 19.5% 的期刊为零下载。

表 5 Springer2016~2018 年低频使用期刊

(单位: 种, 次)

年份	年下载量低于 10 次的期刊			年度零下载期刊	
	期刊种数	总下载次数	3 年相同刊数	零下载期刊数	3 年相同刊数
2016	1541	2953	1104	820	415
2017	1253	2375		679	
2018	1389	2980		645	

(3) Wiley-Blackwell

①高频使用期刊

根据管理端统计, Wiley-Blackwell 有 2048 种期刊, 2016~2018 年下载量排前 10 名的期刊的

下载次数都很高, 下载量分别占 Wiley-Blackwell 年度下载总量的 33.44%、33.74% 和 33.18%, 而且 3 年中下载量排前 10 名的期刊有 9 种是相同刊 (2017 年和 2018 年排在前 10 名的期刊一样, 和 2016 年有一种不同), 说明其高频使用期刊非常集中。

②高被拒期刊

Wiley-Blackwell 2016 年、2017 年高被拒期刊分别有 10 种和 9 种, 2018 年全库购买。2016 年被拒排第一名的期刊 *Advanced Energy Materials* 2017 年购买了, 所以不在 2017 年的被拒期刊清单中。2017 年、2018 年被拒排第一名的都是 *ChemInform*, 该刊停刊了, 由于之前没有购买该刊, 所以即使 2018 年全部购买了 Wiley-Blackwell 的期刊, 以前没买的刊也访问不了, 这就导致 *ChemInform* 成为 2017 年和 2018 年排第一名的高被拒期刊。因此, 跟数据库商谈判时要对这些细节问题做出要求或说明, 既然 2018 年全库购买, 之前没订的期刊也必须能访问。

③低频使用期刊

Wiley-Blackwell 的低频使用期刊见表 6。2016 年, Wiley-Blackwell 有 45.5% 的期刊年下载量低于 10 次, 25.5% 的期刊是零下载; 2017 年 44.6% 的期刊年下载量低于 10 次, 23.7% 的期刊是零下载; 2018 年 42% 的期刊年下载量低于 10 次, 19.48% 的期刊是零下载。Wiley-Blackwell 属于最符合二八定律的期刊数据库, 高使用期刊比较集中, 呆滞期刊较多, 不宜打包购买。

表 6 Wiley-Blackwell 2016~2018 年低频使用载刊

(单位: 种, 次)

年份	年下载量低于 10 次的期刊			年度零下载期刊	
	期刊种数	总下载次数	3 年相同刊数	零下载期刊数	3 年相同刊数
2016	932	1680	678	522	242
2017	913	1860		485	
2018	860	1998		399	

(4) Taylor & Francis

①高频使用期刊

2016 年, Taylor & Francis 下载量超过 1000 次的期刊有 22 种, 使用最多的前 10 种期刊的下载量为 22795 次, 占 Taylor & Francis 年下载总量的 12.39%。2017 年下载量超过 1000 次的期刊有 20 种, 使用最多的前 10 种期刊的下载量为 20921 次, 占 Taylor & Francis 年下载总量的 10.86%。2018 年下载量超过 1000 次的期刊有 17 种, 使用最多的前 10 种期刊下载量为 24662 次, 占 Taylor & Francis 年下载总量的 13.34%。

②高被拒期刊

Taylor & Francis 2016 年、2017 年高被拒期刊都是医学期刊, 这些刊被北京大学医学分馆购买, 但未在全校范围内授权使用, 因此需要跟数据库商就授权用户范围等进行谈判。2018 年北京大学校本部和医学部资源互通, 期刊的拒绝次数由上千次降到了几百次, 拒绝率较高的主要是

过刊。

③低频使用期刊

Taylor & Francis 2016~2018 年分别有 30.6%、28% 和 32.5% 的期刊下载频次低于 10 次, 如表 7 所示。

表 7 Taylor & Francis 2016~2018 年低频使用期刊

(单位: 种, 次)

年份	年下载量低于 10 次的期刊			年度零下载期刊数
	期刊种数	总下载次数	3 年相同刊数	
2016	795	3749	273	N/A
2017	729	3558		
2018	826	3954		

综上所述, 我们发现 Elsevier 和 Wiley-Blackwell 平台的期刊利用率较高, 且高频使用期刊较为集中, 符合二八定律。三年内低利用期刊的同刊率较高。而 Springer 与 Taylor & Francis 整体利用率很低。通过分析实际使用数据不难发现, 图书馆为如此多的零下载或低频下载资源买单, 造成了极大的经费浪费。国外关于 Elsevier 数字期刊使用的一个大规模调查表明: 53% 的用户只使用了资源包中 5% 的数字期刊, 95% 的用户只使用了 53% 的数字期刊^[10]。中山大学程焕文教授在《十问数据商!!!》的博文中指出: 在一个数据库的资源通常只有 20% 被用户使用, 另外 80% 未被使用的情况下, 凭什么还要图书馆为未被使用的 80% 的资源买单? 凭什么在购买期刊全文数据库时数据商要强行捆绑纸质期刊^[11]? 这值得国内图书馆数字资源建设者深入思考。

2.4.2 成本效益分析

数字资源的成本是可以货币计量的。如前文所述, 数字资源成本包括数字资源采购馆员薪金、采集加工费用、设备费用以及文献采购的直接成本、资源管理、宣传与推广费等。数字资源的效益包括资源使用情况、教学成果、科研产出、社会影响等, 其中有些是无形的, 无法用货币计量, 因此, 进行严格意义上的数字资源成本效益分析有一定困难。所以业界通常利用数字资源的购置经费(直接成本)除以使用量(检索量或下载量)做成本效益分析, 数字资源利用得越多, 单次使用成本就越低, 经费的投入就越有效。数字资源评估必须对其进行使用成本分析, 尤其是对于昂贵的外文资源。以 DRAA 联盟成员馆 Elsevier 采购为例^[12], 2017 年, 购买 Science Direct 的图书馆中有 14 个馆下载量都为零。在年度下载量大于零的图书馆中, 篇均最高成本达 2279.29 元。2017 年, DRAA 成员馆 Springer 的篇均全文下载最高成本是 89968.6 元、Wiley 的篇均全文下载最高成本是 1254.25 元。成本之高让人触目惊心, 从国外传递一篇文献的成本通常也就 100~200 元(15~20 美元)。成本效益失调的那些图书馆的资源采购者需要深深地

反思,这种备用式(just in case)的数字资源采购模式必须变革,图书馆应立足本馆的用户需求,针对性地引进资源,并密切关注资源使用效益。

对于单个图书馆来说,至少可从两个方面进行成本效益分析,一是对那些高使用率资源的篇均全文下载成本进行分析,二是对那些篇均全文下载成本连年高居不下的资源进行分析。以北京大学图书馆2017年的资源使用成本效益为例进行分析,详见表8和表9。

表8 北京大学2017年下载量最高的10个资源平台的成本^[12]

(单位:次,元)

序号	数据库平台名称	全文下载量	北京大学单篇全文下载成本	DRAA单篇全文下载平均成本	DRAA排名
1	Elsevier Science Direct	2922001	2.11	3.85	39/338
2	Wiley-Blackwell Online Library	911047	2.8	4.88	26/260
3	American Chemical Society 期刊	719663	1.32	3.6	4/212
4	Nature 系列	641130	1.21	4.47	4/177
5	Springer 期刊	526249	1.58	2.33	82/507
6	IEEE/IET Electronic Library	367704	2.4	4.07	23/168
7	Journal Storage (JSTOR)	365385	0.7	3.24	4/143
8	Cell Press 期刊	362489	0.34	1.68	1/58
9	Royal Society of Chemistry (RSC)	222931	0.69	1.57	17/124
10	Taylor & Francis	192671	6.4	10.7	12/92

注:除 Taylor & Francis 的篇均全文下载成本略高外,其他都在合理范围内。

表9 北京大学2016~2017年单篇全文下载成本最高的10个资源平台^[12]

(单位:元)

2017年		2016年	
资源名称	价格	资源名称	价格
OECD	76.38	Investment Claims	82.24
ProQuest 学科专辑数据库	59.82	Oxford Reports on International Law	56.12
Investment Claims	24	OCLC CAMIO 艺术博物馆在线数据库	37.11
IOP ebooks	16.38	International Monetary Fund	23.43
Gale Literature Resource Center	16.34	OECD	20.45
International Monetary Fund	14.61	Gale Biography in Context	16.76

续表

2017 年		2016 年	
资源名称	价格	资源名称	价格
American Institute of Aeronautics and Astronautics	14.02	IOP ebooks	13.33
OCLC CAMIO 艺术博物馆在线数据库	13.98	TWS 台湾学术期刊在线数据库	12.08
SPIE 国际光学工程学会数据库	10.61	Gale Literature Resource Center	10.22
SAGE Premier/SAGE 现刊数据库	9.91	Taylor & Francis 期刊	6.4

由表 9 可知, OECD、Investment Claims、IOP ebooks、Gale Literature Resource Center、International Monetary Fund、OCLC CAMIO 艺术博物馆在线数据库连续两年篇均全文下载成本都比较高。对这一情况, 数字资源采购馆员需要进行评估, 也可跟文献传递的篇均成本进行比较^[13], 若高于文献传递的篇均成本, 则可以停止订购, 比如 OECD 由 2016 年的 20.45 元上升到 2017 年的 76.38 元。另外要注意, 虽然下载成本是数字资源订购的风向标, 但是并非篇均全文下载成本高的资源都要停订, 要具体情况具体分析, 比如 American Institute of Aeronautics and Astronautics 下载量低是因为航空航天是北京大学新近发展的学科, 从鼓励新兴学科发展的角度, 应该维持购买这类资源。

2.5 持续推进数字资源的长期保存和永久使用

数字资源长期保存超越了任何一个单独机构能够承担的能力, 因此需要 DRAA 等联盟站在最终用户立场上, 代表成员馆跟数据库商就用户权益的保障等进行谈判, 就数字资源的长期保存进行规划与协调。联盟成员馆也要积极行动起来, 向数据库商表达资源长期保存的诉求。目前, 已经建立了由国家科技图书文献中心 (NSTL) 主导、全国相关机构参与、优先合规保存机构实施保存、面向国内外数字科技文献资源的长期保存体系, 以保障重要科技文献资源的中国本土保存。由于财力、人力和数据库商的配合度等原因, 长期保存体系的推进速度较缓慢, 任重而道远, 各图书馆及其联盟要精诚合作, 携手并进, 加速推进数字资源的长期保存和永久使用。

【参考文献】

- [1] 刘素清. 从电子资源管理视角分析我国高校图书馆服务平台的发展 [J]. 大学图书馆学报, 2018, 36(04):11-17.
- [2] 肖珑. 2017 年高校引进资源集团采购状况、2018 年引进数据库用户满意度调查 [R]. CALIS 培训周 PPT 文件. (2018 年 5 月, 重庆)
- [3] 王欣, 叶祥满, 孙晓. 论图书馆数字资源的验收与质量控制 [J]. 浙江工业大学学报 (社会科学版), 2012, 11(02):175-179.
- [4] 张静, 阎晓弟, 周奇. 目前电子资源使用统计存在的问题及解决设想——以西安交通大学图书馆为例 [J]. 图书与情报, 2008(05):82-85.
- [5] 朱珍. 数字资源的成本与收益分析及决策选择 [D]. 华东师范大学, 2004.
- [6] 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,

36(12):14-19.

[7] 徐速. 引进数字资源长期保存权利研究 [R]. CALIS 培训周 PPT 文件. (2018 年, 重庆)

[8] 刘素清, 廖三三. 用户视角下的电子资源利用障碍及对策 [J]. 图书情报工作, 2013, 57(21):48-51+10.

[9] 赵艳枝. 图书馆退出电子期刊大宗交易的风险评估及对策研究 [J]. 图书馆理论与实践, 2016(03):62-65.

[10] CIBER GROUP. E-journals: their use, value and impact: final report [EB/OL]. [2019-02-05]. http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/Ejournals_part_II_for_screen_0.pdf.

[11] 程焕文, 刘洪辉, 刘洪编. 程焕文之问: 数据库商凭什么如此狼? [M]. 北京: 国家图书馆出版社, 2016.

[12] 高校图书馆数字资源采购联盟 [EB/OL]. [2019-01-05]. <http://www.libconsortia.edu.cn/index.action>.

[13] CURRIE L, LEE M. Beyond usage data: taking the deep data dive [J]. The serials librarian, 2018, 74(1-4): 176-178.

Delicacy Management of Digital Resources: A User Perspective

LIU Suqing LIAO Sansan

(Peking University Library, Beijing 100871, China)

Abstract: [**Purpose/significance**] The pattern of digital resource growth is transforming from extensive development into delicacy management stage. In order to constantly improve the quality of digital resources, libraries need to conduct detailed quantitative assessment of the service efficiency of digital resources based on user perspectives to identify key issues and weakness. [**Method/process**] Through detailed data analysis, the paper raises the problems to be solved from the user perspectives in order to achieve delicacy management of digital resources. [**Result/conclusion**] The paper points out four key problems in digital resource building: (1) duplication or loss of the digital content due to lack of quality control processes; (2) lack of fine-grained analysis of digital resource usage; (3) the lack of refined cost-benefit analysis which affects purchase decisions; (4) the problems of archiving and perpetual access. Finally, some improvement suggestions are put forward.

Keywords: Digital resources; Delicacy management; User perspectives

(本文责编: 孔青青)