



基于用户利用数据的高校图书馆资源共享 服务趋势与优化策略探究*

□牛晓菲 郝永艳 刘迎春 李书宁

摘要 在多元便捷的信息环境下,图书馆资源共享服务当前面临着激烈的竞争,需转变服务思路。通过采集样本图书馆在 CALIS 平台上 5 年的用户数据,从业务趋势、用户结构分布、平台使用习惯、对比分析、定位分析多个维度,解析了用户群体特征。并提出了多项服务质量优化举措以及分层式宣传策略,进而为资源共享服务的发展提供参考。

关键词 CALIS 资源共享 馆际互借 文献传递 用户分析

分类号 G252.4

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2020.02.009

1 引言

馆际资源共享是图书馆为弥补自身馆藏不足、更好地满足用户需求而采取的重要举措,长期以来在提升图书馆用户满意度及服务水平方面发挥了非常大的作用。中国高等教育文献保障系统(CALIS)、中国高校人文社会科学文献中心(CASHL)等全国性文献资源保障体系以及北京地区高校图书馆文献资源保障体系(BALIS)等省级区域文献资源保障体系建设极大地促进了图书馆间的合作,优化了教育信息资源配置,提高了高等教育和科研文献整体保障水平。但当前全球信息环境已经发生了明显变化:如在“布达佩斯开放存取先导计划”“贝塞斯达出版宣言”“柏林宣言”“美国的 NIH 开放获取政策”^[1]等多种 OA 运动宣言的倡导下,全球的开放获取资源在不断增加;DOAJ、PMC、Open DOAR、arXiv、HighWire Press 等开放获取资源相关网站、ResearchGate、Mendeley 等学术社区的出现,以及互联网发展等综合因素都在改变着全球信息环境的格局。信息服务面临着激烈的跨界竞争和服务重组^[2]。图书馆传统馆际资源共享作为信息市场的供给方,急需转变服务思路,深入了解和把握用户需求及行为习惯,从注重“量”向注重“质”转变。与之相对应,图书馆资源共享服务中的用户行为研

究已逐渐成为相关实践和研究领域关注的热点之一。如彭立伟对 2009—2013 年天津师范大学图书馆用户的 CALIS 文献传递数量做了统计^[3];席永春等通过问卷调查方式采集了复旦大学图书馆 CALIS 用户对服务的需求^[4];陆尧等从用户查询行为、利用行为、用户价值角度,对 BALIS 原文传递平台 1 年间的用户行为数据进行了分析^[5]。已有研究表明,对用户行为的分析维度越来越细致,这有助于提出有效的服务改进策略,但相关研究数量仍显不足,如以国内高校图书馆馆际共享领域最大的平台 CALIS 为例,在 CNKI 期刊文献库中,以“SU=CALIS and KY=用户(模糊匹配)”为条件检索,检出近 5 年核心文献 0 篇(检索日期 2018 年 11 月 2 日),足见相关研究有待进一步加强。

CALIS 为全国 1700 多所院校提供共享服务,从提交文献请求数量的排名来看,北京师范大学图书馆 2015—2017 年的文献请求量排名分别是 17/18/22 位,是 CALIS 资源共享服务的“大用户”,作为研究对象具有一定的代表性。文章采集了北京师范大学图书馆 CALIS 平台上 2013 年 1 月 1 日—2017 年 12 月 31 日“用户”“请求”两个方面的数据,从业务量年度趋势、用户结构分布、资源与平台利用习惯、用户群体服务利用对比以及定位分析等角度

* 教育部人文社会科学研究规划基金项目“数据驱动的图书馆精细化服务模式与保障机制研究”(批准号:17YJA870011)的研究成果之一。
通讯作者:牛晓菲, ORCID: 0000-0001-7007-2681, 邮箱: niuxf@bnu.edu.cn。



进行了解析,同时结合该馆资源与服务的实践情况,进一步提出资源共享服务的优化策略,以期为高校图书馆资源共享的业务发展提供参考借鉴。

2 资源共享服务用户群体特征分析

2.1 业务量年度趋势

当今图书馆资源共享业务面临着不小的挑战,有研究分别指出,CASHL 的文献传递量处于下降趋势^[6];BALIS 原文传递业务量增长趋缓,用户流失较为明显^[7];资源共享服务的用户市场整体趋于饱和等现状趋势^[8]。研究样本馆在 CALIS 平台上 5 年的用户注册量为 2358 名、文献申请量为 9218 笔,其年度分布情况见图 1。

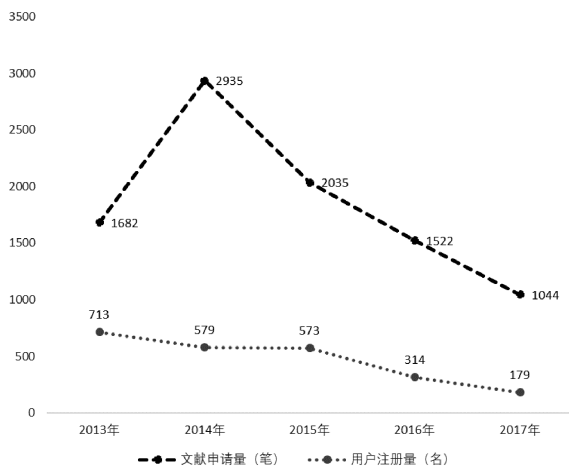


图 1 文献申请量/用户注册量年度分布

由图 1 可见,用户注册量呈逐渐下降趋势,2016 年、2017 年下降尤为明显,分别下降 45%、43%;文献申请量在 2014 年高峰后,也呈下降趋势,下降幅度分别为 31%、25%、31%;两组数据趋势表明用户对图书馆资源共享服务的依赖度有所降低,其原因也是多样的:首先,图书馆资源购买力增强,对电子资源投入加大,如该馆 2014—2017 年陆续购进了 Taylor & Francis 人文与社会科学期刊、iGroup 电子图书等外文数据库 16 个、台湾学术文献数据库、中文在线电子书等 17 个中文数据库,研究型学术图书馆的电子资源更加丰富,对重点院系和学科(详见下文 2.4 部分)保障有了较大幅度的提升;其次,互联网、移动终端、OA 资源迅速发展,为资源检索获取提供了更便捷的环境;此外,如读秀、维普、百度等商业机构也陆续介入到信息服务领域,提供文献互

助服务^[9],用户获得信息资源的渠道更多、更便捷,整体对图书馆资源共享服务依赖性趋于走低。

2.2 用户结构分布

通过用户身份分布(见图 2),可以了解用户的构成情况,为服务质量的精细化、宣传策略的调整提供一定启示。

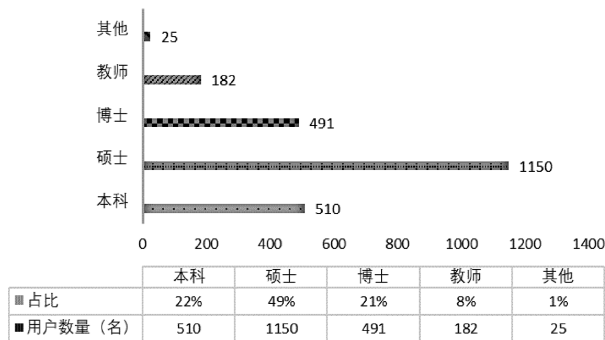


图 2 不同用户数量与占比

在 2358 名的注册用户中,共有 182 名教工(8%);2176 名学生中,本、硕、博、其他(指附属学校、进修人员等)分别占比 22%、49%、21%、1%,表明资源共享服务对象中教师很少,服务对象主要是学生群体,硕博研究生总占比 70%,可见馆际资源共享主要满足的是研究型学生读者的需求。而其中硕士研究生占主体的主要原因有:一方面相比本科生,硕士研究生所需的学习、研究资料种类更加多元、数量也更多;另一方面,相比博士生,硕士研究生群体基数比较大。

2.3 用户资源与平台利用习惯分析

基于用户文献申请的资源语种、类型、申请时间、申请路径四个维度,了解用户对资源、平台的使用习惯,为服务宣传内容、宣传周期、平台建设优化等提供有效依据。

(1) 资源语种与类型

图 3 显示,读者对外文文献申请量是中文文献的近 3 倍;资源类型主体是期刊论文、图书,分别占比 50%、40%,学位论文占 9%,专利、标准、会议论文等其他类型文献占 2%;语种与资源类型的分布与 BALIS 原文传递平台用户研究相关结果倾向一致:外文文献的请求占比 60% 以上,期刊和图书合计占 85% 以上^[10],表明用户对外文资源的需求明显旺盛,类型主要是期刊、图书,其他文献类型明显较少。

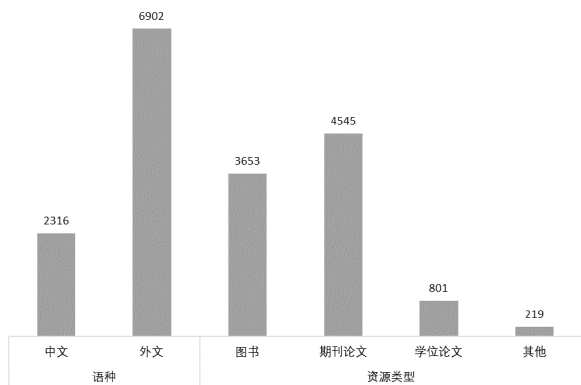


图3 申请在语种/资源类型的分布(单位:笔)

(2)资源申请时间

图4显示文献申请量在不同时间会有较大变动,受到寒暑假影响,2、8月是低谷期,10月可能受国庆假期影响,申请量也略微下降;高峰期主要集中在春季学期的3、4月内以及秋季学期11、12月。但在实际工作中,国内高校图书馆进行馆际资源共享服务的宣传却集中在4、5、9、10月,这与用户利用高峰有一定错位,服务宣传效果可能会受影响,非常值得相关实践者注意。

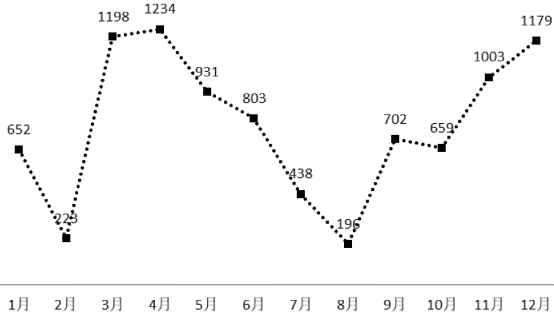


图4 申请量月份分布图(单位:笔)

(3)资源申请路径

资源申请路径是指文献请求通过何种渠道检索提交的,CALIS后台可统计的来源路径如下:“CCC”对应CALIS外文期刊网,占比23%;“e得”是指CALIS门户上国家图书馆、上海图书馆、国际科技图书文献中心等专门检索渠道,合计占比16%;“e读”是指CALIS一站式搜索引擎,占比14%;“OPAC”对应CALIS平台联合目录,占比4%;来自CALIS平台各检索路径的申请合计占58%;“填单”指读者并非通过CALIS门户检索提交而是填写申请单生成的请求,占比高达42%;而“CASHL”是指用户通过CASHL平台检索提交到服务馆的申请,其占比1%。来源路径分布显示来

自于CALIS检索门户之外的申请占相当大比例,说明用户文献信息来源渠道比较多元;CALIS门户多样的检索平台中,外文期刊网、国家图书馆等专门渠道、一站式检索、相比传统联合目录明显受欢迎;同时有研究指出对文史学科用户来说,中文交互界面也是利用CALIS外文期刊网的重要因素^[11],可以窥见明确的资源类型、资源归属、语言、便捷的一站式搜索,使用户更容易理解、更愿意使用。

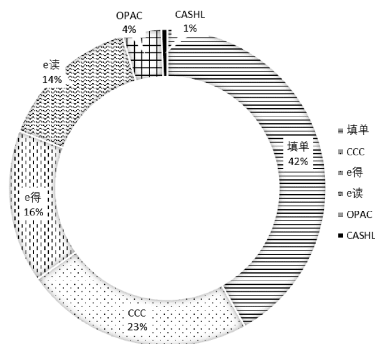


图5 资源申请来源路径分布

此外,通过部分教师用户了解到,相比注册、登录、检索、提交等繁复的流程,教师更倾向于通过邮件发送文献请求,认为更节省时间;同时也了解到教师群体除数据库、图书馆资源共享服务外,还有同行学者圈、国外合作或访学学校的资源等其他多种渠道。鉴于用户结构的不均衡性以及教师获取文献资源的习惯,样本馆在实际服务策略上做出了灵活调整:对于电话或邮件咨询服务的教师,不要求其按流程注册提交,取而代之,积极推荐“邮件一站式”服务,节省用户时间,并及时跟踪反馈,已培育稳定的“教师VIP”用户10余名。

2.4 用户群体服务利用对比分析

基于用户注册量、文献申请量、申请均值在院系维度的分布,了解不同用户群体对资源共享服务的利用概貌,可以为用户群体定位、个性化服务宣传方案的制定提供依据。选取研究样本中注册人数50人以上的13个院系、文献申请100笔以上的10个院系,合并去重,共对14个单位做如下分析(见图6)。

教育学部注册此服务的人数最多、总体使用量也最大,但申请均值2.6笔却排在第7位,反映该群体对服务的依赖度相对不高;心理学部也存在类似情况;外国语言文学学院(以下简称外文)、历史学院、文学院、哲学与社会学院(以下简称哲社)4个用户群体在3个维度排位均排在第6位,处于比较“稳

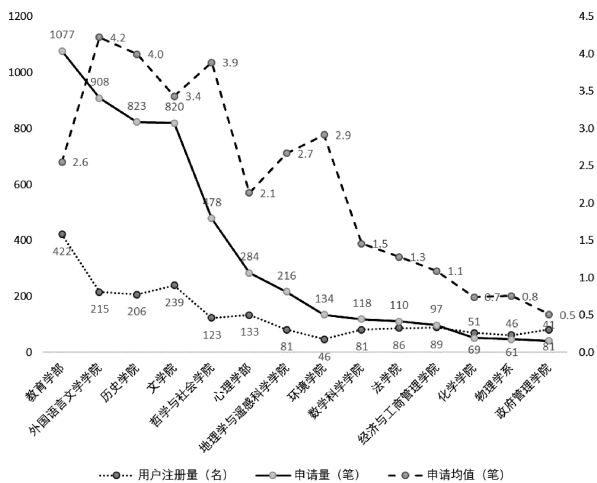


图6 用户群体注册/申请/申请均值

据库主要是 SpringerLink 等综合性数据库;即与这些领域相关的研究资料多分散在综合性数据库中,相比学科专业数据库,资源相对不全面、不集中,且用户在检索时会花费更多时间或可能造成漏检,因此对这些学科领域的用户而言,资源共享服务是满足其文献需求的重要渠道,依赖度也较高。但资源共享服务组与相关学科团队却未建立起稳定的合作关系,宣传服务尚不能做到“雪中送炭”。

(2)教育学、心理学在文献资源配套方面有明显优势,除综合性数据库外,还拥有 ERIC、PsycARTICLES 等多个教育、心理学科专业数据库;数学、物理、化学、法学、经管、政府管理等学科也存在类似境况,在文献保障方面都有对应的学科专业数据库;学科专业数据库能更加全面、集中地提供学科领域的文献信息资源,有助于用户更便利、高效地发现资源,因而这些用户对资源共享服务的依赖度较低。但与此同时,资源共享服务组与教育学、心理学、数理学科团队建立了稳定的合作关系,可谓是“锦上添花”。

基于分析,上述用户群体可分为5种类型:①外文、哲社、历史、文学等院系定位为资源共享服务高需求、高依赖度的用户群体;②环境、地遥等学院用户注册人数少、支撑的资源不够集中、申请均值却比较突出,定位为潜在用户群体;③教育学部、心理学部有着优质的资源,申请均值较低,定位为普通依赖度的用户群体;④数学、法学、经管、物理、化学、政府管理学院定位为资源共享服务依赖度较低的用户群体;⑤此外,也不能忽视在各个维度都没有突出表现的汉语文化学院、生命科学学院、艺术传媒学院等多个用户群体,由于图书馆在实际宣传工作中对他们缺乏针对性的服务,尚不明确这些群体对资源共享服务的实际需求程度,暂且定位为“蓝海”用户群体。

当前资源共享服务现状特点可概括为:业务量处于走低趋势;服务对象主要是硕/博士群体,作为研究主力的教师用户少,用户结构存在一定比例的失衡;用户群体倾向于外文文献资源的获取,文献类型集中在期刊与图书;泛化服务宣传时间与用户利用周期存在一定错位;用户获取文献信息资源途径更加多元化的同时,也存在一定的检索使用偏好;不同学科领域的用户群体对服务的依赖度有所差别。综上,资源共享服务需要考虑以上因素,做出适时调整。

定”的状态,对该服务了解的人数较多、使用量较大、依赖度高;环境、地理学与遥感科学学院(以下简称地遥)情况有所不同,尤其是环境学院的申请均值相比其注册量、使用量的表现,明显突出,反映出其对服务有一定的依赖度;数学科学学院(以下简称数学)、法学院、经济与工商管理学院(以下简称经管)、化学学院、物理学系、政府管理学院等6个用户群体3个维度的排位“稳定”居后,表明这些群体对服务了解人数不多、使用量不大、依赖度不高。综上,使用总量大的用户群体不一定对资源共享服务依赖度高,用户注册总量少的用户群体不一定对服务需求低,即不同用户群体对资源共享服务的了解、利用有所差别,在实际工作中需要根据用户特征,实施不同的工作策略。

2.5 用户群体定位分析

每个图书馆资源建设、学科服务会有重点支持的学科领域,不同用户群体获取资源的难易度有所差别,因此样本图书馆资源共享服务除固有的泛化宣传外,尝试与不同的学科服务团队协作,以更加贴近用户需求,提升个性化服务以及宣传效能。用户群体的清晰定位,对于资源共享服务策略的调整,有重要指导作用。结合样本图书馆外文学科资源以及与学科服务团队协作的实际情况,对图6中的用户群体定位分析如下:

(1)支撑外文、哲社、历史学院用户的外文数据库资源主要是 JSTOR、ScienceDirect 等综合性数据库;文学院虽然有 Gale—Literature Resource Center 学科专业数据库做支撑,但该领域所需文献资料更加多样、时间跨度也更大;支撑环境与地遥学院用户的数



3 资源共享服务优化策略

在多元便捷、竞争激烈的信息环境下,图书馆资源共享服务应及时调整业务认知;从重视“量”向重视“用户体验”“用户数据”“用户差异与个性化”“协作”等方向转变。基于对研究样本馆的用户分析以及工作实践,对资源共享服务提升服务质量与宣传效能,提出如下优化策略。

3.1 服务质量优化

3.1.1 提升用户服务体验,增强用户粘性,改善用户结构

(1)节省用户时间,拓宽服务渠道,提升服务层次与价值。时间是教师群体衡量服务的重要因素,而节省用户时间是提升用户体验、增强用户粘性的重要方式,国外 Rapid、Borrow Direct、RUSH 等相关系统通过高度自动化,大大为用户节省了时间,CALIS 与其相比尚有明显差距^[12-13]。应从技术层面提升平台自动化水平,同时加强与国际相关组织合作,拓宽服务渠道,提升服务质量;在当前条件下,可针对教师群体主动提供“邮件下单”服务,内部消化繁杂流程,为其提供一步到位服务;理论层面,有研究指出馆际互借员可向用户提供专业文献咨询使服务增值,未来也需要向知识发现者、沟通者等多角色发展^[14-15],但当前众多一线馆员只是单纯传递文献,服务价值比较单一,需尝试提升服务层次和附加值,如:探索与学科团队合作,服务科研项目,为其提供持续稳定专业的文献资源获取服务;除了帮用户获取指定文献外,主动向用户推荐发现的周边文献,发展“教师 VIP”用户群体,逐步改善用户结构。

(2)优化检索门户,提升平台易用性。提升平台易用性也是增强用户粘性的有力途径。用户分析显示众多申请来源于 CALIS 门户之外,当前 CALIS 检索路径较多,容易给用户造成选择困难,体验欠佳,容易流失用户;互联网时代下成长的用户对谷歌的一站式检索更加青睐,CALIS 需要继续整合优化一站式检索性能,减少页面交互,提升平台易用性;另,众多高校的国际生、外籍教师逐渐增多,对他们而言利用 CALIS 平台有语言障碍等困难,应考虑到这一用户群体的需求,开发英文交互界面,改善用户结构的同时也进一步提升 CALIS 的影响力和服务效果。

3.1.2 提升用户情感体验

图书馆与用户互动的过程不仅是为满足其基本需求,情感体验也是重要方面,提升情感体验策略有

“针对不同用户提供定制化服务”“加强交互反馈,失误补救”等举措^[16]。在日常工作中,面向用户的各种咨询,应积极帮助用户沟通解决,即使最终没能帮用户获取到所需文献,也应积极回应和反馈,做有“温度”的资源共享服务。

3.2 宣传策略优化

有研究针对精准化学科服务,提出了根据用户差异性和趋同性,构建分层学科服务体系思路^[17];例如,美国俄勒冈大学图书馆为更快更好满足读者需求,以项目形式开展了资源共享服务和学科服务的合作,划定合作学科范围、合作方式等^[18]。相比之下,研究样本馆的资源共享服务宣传以泛化宣传、主观嵌入学科服务的方式为主,缺乏范式指导,服务精细化有待提升。依据以上对用户的分析,提出分层式宣传策略。

3.2.1 依据用户利用时间对宣传活动分层

(1)在广大用户利用高峰月份,泛化宣传活动可达到更好效果,调整当前优惠活动宣传月与利用高峰错位局面,增加服务受众的同时,也可降低服务成本。

(2)面向单独群体的定期、个性化宣传服务可安排在非活动高峰期,以达到宣传工作量的负载均衡。

3.2.2 依据用户学科特点对宣传方式与内容分层

对没有学科服务对接的院系,依据用户群体特点,采用不同的宣传方式;在资源类型方面,虽然专利、标准等文献并非主流,但面向不同用户群体,在宣传内容选择上也应增强个性化服务;宣传方式与内容分层如下:

(1)对图书馆资源支撑良好,但无学科服务对接的用户群体,主要以泛化宣传为主,如图书馆系列讲座、线上优惠活动等。

(2)对图书馆资源支撑一般且没有学科服务对接,但又可能存在潜在需求的“蓝海”用户群体,可在调研师生文献需求基础上,开展有针对性的宣传推广,挖掘潜在用户。

(3)理工科用户需求更多的是外文较新文献,宣传内容上可侧重介绍国家科技图书文献中心(NSTL)相关资源,推荐专利、标准的检索与获取渠道。

(4)人文与社会科学的用户对不同资源类型的需求较多,其对图书的依赖度较之于期刊会更加明显,宣传内容上可重点介绍国家图书馆、上海图书馆、北京大学图书馆等资源,优选图书、特藏、缩微资料等资源类型作说明。



3.2.3 依据用户依赖度对学科服务合作分层

对有学科服务对接的用户群体,依据群体特征,规划合作方案,逐步形成持续稳定有效的合作模式。

(1)针对高需求、高依赖度的用户群体,图书馆可尝试将服务嵌入到学科服务团队年度工作计划中,由当前不定期宣传转向定期宣传,做到“雪中送炭”。

(2)针对有潜在需求用户群体,和学科团队协作了解用户的文献信息资源需求及获取渠道,并结合图书馆内外相关资源的分布,定制个性化合作推广方案,逐步挖掘和培养潜在用户的文献信息资源需求。

(3)针对有优质文献信息资源支撑、普通依赖度、但体量较大的用户群体,图书馆应继续保持当前与学科团队的定期合作,重点面向新生,做普及性宣传推广服务。

(4)针对有优质资源支撑、依赖度不高、体量不大的用户群体,图书馆可加强对学科馆员的培训,使其了解资源共享服务的体系、内容、优惠政策等,通过嵌入对应院系的相关课程将上述信息传递给用户,或当用户产生需求时,能做出及时响应。

4 结语

在信息时代下,图书馆文献信息资源共享服务早已不再是用户获取文献信息资源的“最后一道防线”,面对竞争激烈的文献信息供给环境,图书馆的资源共享服务应重视研究用户,发现用户需求,并依据用户需求,全方位提高精细化服务水平,推行更加高效、个性化的服务,创造良好的用户体验,增强用户粘性,从而促进文献信息资源共享服务的可持续发展。

致谢:感谢 CALIS 管理中心的王燕老师、吕晓波老师在研究过程中提供的帮助与支持!

参考文献

- 1 Suber P. Open Access overview[EB/OL].[2019-02-23]. <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.
- 2 姚晓霞,陈凌.从共建共享到融合开放:培育高校图书馆资源共享的新生态——纪念中国高等教育文献保障体系(CALIS)启动建设20周年[J].大学图书馆学报,2018,36(6):44-48.
- 3 彭立伟. CALIS 文献传递现状研究及建议——以天津师范大学图书馆为例[J].图书馆工作与研究,2014(1):67-69.
- 4 席永春,王庆浩.文献传递和馆际互借用户需求分析——以复旦大学本地用户为例[J].现代情报,2014,34(4):153-155,163.
- 5 陆尧,杨代庆.区域图书馆联盟文献传递用户行为分析[J].图书馆论坛,2019,39(5):88-94,126.
- 6 梁南燕,刘素清,李晓东,等. CASHL 的运行现状及其发展研究[J].大学图书馆学报,2015,33(6):72-78.
- 7 徐飞,陆尧. BALIS 原文传递服务十年发展与思考[J].数字图书馆论坛,2017(12):2-10.
- 8 杨薇,曾丽军.从“快传”(RapidILL)和“立借”(Borrow Direct)看馆际互借与文献传递服务体系的发展[J].大学图书馆学报,2018(4):18-23,44.
- 9 吴振寰.文献传递的 C2C 模式——以百度学术文献互助为例[J].新世纪图书馆,2016(5):55-57.
- 10 同 5:88-94,126.
- 11 李书宁.数据驱动的精简化文史学科服务探索与实践[J].图书情报工作,2018,62(24):87-92.
- 12 同 8:18-23,44.
- 13 关志英.“第 15 届 IFLA 馆际互借与文献提供会议”综述[J].大学图书馆学报,2018(1):6-11,17.
- 14 林丽珊.新信息环境下研究所图书馆联盟与馆际互借员的素质要求[J].图书情报工作,2008(S1):31-35.
- 15 彭立伟,徐文静,吴晶.基于 WoS 数据库的馆际互借与文献传递研究综述[J].图书情报工作,2018,62(12):125-134.
- 16 张明霞,祁跃林,李丽卿,等.图书馆用户体验的内涵及提升策略[J].新世纪图书馆,2015(7):10-13.
- 17 李书宁.构建分层学科服务体系提供精准化嵌入式服务[J].图书馆工作与研究,2017(1):85-89.
- 18 孙书霞.馆际互借馆员—学科馆员合作的实践与启示——以美国俄勒冈大学图书馆为例[J].图书馆学研究,2013(22):82-83.

作者单位:北京师范大学图书馆,北京,100875

收稿日期:2019年3月5日

修回日期:2019年10月19日

(责任编辑:关志英)

Research on the Trend and Optimization Strategy of Library Resource Sharing Services Based on User Utilization Data

Niu Xiaofei Hao Yongyan Liu Yingchun Li Shuning

Abstract: A diversified and convenient information environment make library resource sharing services face fierce competition. By collecting the five-year user data of the sample library on CALIS platform, this paper analyzes the characteristics of user groups from aspects of business trends, user structures, usage habits, comparative analysis, and positioning analysis. It proposes several measures for service improvements and hierarchical advertising strategies.

Keywords: CALIS; Resource Sharing; Interlibrary Loan; Document Delivery; User Analysis