

数智融合下多校区高校图书馆跨域文献服务

——基于中国海洋大学图书馆图书委托服务数据分析

张艳艳¹, 李峰昌², 王磊¹, 周晓霞¹, 梁红¹

¹中国海洋大学图书馆, 山东 青岛

²青岛乾程科技股份有限公司, 山东 青岛

收稿日期: 2026年9月6日; 录用日期: 2026年10月9日; 发布日期: 2026年10月15日

摘要

在智慧图书馆建设推进过程中, 资源融合、空间融合、媒介融合、业务协同融合成为多校区高校图书馆服务转型的重要方向。图书委托借阅作为打通多校区文献资源壁垒的核心业务, 是实现馆藏资源融合共享的典型实践。本文以中国海洋大学图书馆十余年图书委托服务实践为案例, 在系统梳理国内多校区高校图书馆通借通还、委托借阅、文献传递、预借投递等跨域文献服务研究进展的基础上, 界定“数智融合”与“跨域文献服务”的内涵, 梳理该校在汇文系统支撑下委托服务从手工登记到PC端、微信移动端多渠道服务的发展历程; 基于2011~2025年流通委托大数据, 剖析多校区场景下委托服务的运行现状与读者行为特征; 从数智融合视角挖掘现有系统功能缺陷、业务流程堵点、多部门协同短板、数据价值释放不足等现实问题; 立足资源、技术、业务、用户多维融合框架, 提出系统模块迭代、业务流程重构、数据驱动馆藏动态治理、多主体协同机制完善等优化路径, 为同类多校区高校图书馆跨域文献服务高质量发展提供参考。

关键词

数智融合, 图书委托, 多校区, 高校图书馆, 文献服务, 汇文系统, 资源共享, 流程再造

Cross-Domain Documentary Services in Multi-Campus University Libraries under Digital-Intelligent Integration

—Based on the Data Analysis of Book Consignment Service in the Library of Ocean University of China

Yanyan Zhang¹, Fengchang Li², Lei Wang¹, Xiaoxia Zhou¹, Hong Liang¹

¹Library of Ocean University of China, Qingdao Shandong

²Qingdao Comcore Technologies Co., Ltd., Qingdao Shandong

文章引用: 张艳艳, 李峰昌, 王磊, 周晓霞, 梁红. 数智融合下多校区高校图书馆跨域文献服务[J]. 数据挖掘, 2026, 16(4): 166-176. DOI: 10.12677/hjdm.2026.164015

Received: September 6, 2026; accepted: October 9, 2026; published: October 15, 2026

Abstract

With the development of smart libraries, resource, spatial, media and business collaborative integration have become important directions for service transformation of multi-campus university libraries. Book consignment borrowing, as a core business to break cross-campus documentary resource barriers, is a typical practice for collection integration and sharing. Taking more than ten years of book consignment service at the Library of Ocean University of China as a case, this paper systematically reviews the progress of domestic research on cross-domain documentary services in multi-campus university libraries, such as universal borrowing and returning, consignment borrowing, document delivery and pre-booking delivery. It defines the connotations of digital-intelligent integration and cross-domain documentary services, and describes the evolution of the library's consignment service supported by Libsys from manual registration to multi-channel access via PC and WeChat mobile terminals. Using circulation consignment big data from 2011 to 2025, the paper analyzes the current operation status of consignment services and reader behavior characteristics in the multi-campus scenario. From the digital-intelligent integration perspective, it identifies existing problems including inadequate system functions, workflow bottlenecks, weak inter-departmental collaboration and insufficient utilization of data value. Within a multi-dimensional framework integrating resources, technology, business and users, optimization strategies are put forward: iterative system module upgrade, business process reconstruction, data-driven dynamic collection management and improved multi-stakeholder coordination mechanism. This study offers references for the high-quality development of cross-domain documentary services in other multi-campus university libraries.

Keywords

Digital-Intelligent Integration, Book Consignment, Multi-Campus, University Library, Documentary Service, Libsys, Resource Sharing, Process Reengineering

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着高校办学规模扩张，一校多校区、异地科研研究院成为普遍办学形态，高校图书馆形成了物理馆舍分散、馆藏割裂、读者群体空间分散的格局。校区在空间上的离散分布，使图书馆面临资源分配不均、技术标准不一致、服务半径扩大等一系列管理难题[1]。传统馆内借阅模式难以满足跨校区、闭架密集书库、异地科研点师生的纸质文献获取需求，如何实现文献资源的跨域协同供给，成为多校区高校图书馆必须回答的核心命题。《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》提出“加快数字化发展，建设数字中国”[2]，为高校图书馆数智化转型提供了政策导向。

图书委托借阅作为资源空间融合的重要服务载体，打破物理馆藏地边界，通过系统调度、物流流转实现文献跨空间供给，是多校区图书馆实现资源一体化的关键抓手。既有研究为本文奠定了坚实基础：早期研究以厦门大学、山东师范大学、山东大学等为案例，依托汇文系统搭建多校区通借通还与委托归还模式，探讨系统配置、借阅规则、物流流转、到书通知等业务环节[3]-[8]；曲伟利用 BALIS 文献传递平台五年请求数据，从用户结构、文献语种、类型、学科、年代等维度解析读者文献需求特征[9]；段峰

等人对大学生图书借还大数据开展实证研究,挖掘不同校区资源供需错配问题,指出借阅、委托预约数据可以反向指导馆藏布局调整[10];熊鹰、林绮屏结合图书借阅、预约委托数据开展馆藏评价,依据利用情况调整馆藏发展政策[11]。然而,既有研究多聚焦单一服务形态或单一技术环节,缺乏在“数智融合”整体性视域下对跨域文献服务的系统性审视,更缺少基于长周期真实业务数据的深度案例剖析。

本文以中国海洋大学图书馆十余年图书委托服务实践为案例,尝试弥补这一缺口:一是基于文献梳理界定数智融合与跨域文献服务的内涵,勾勒实践演进脉络;二是依托 2011~2025 年流通委托大数据,呈现多场景融合服务的运行成效;三是从数智融合视角剖析系统、流程、协同、数据四个层面的现实瓶颈;四是立足多维融合框架提出优化路径,为同类高校图书馆提供参考。

2. 数智融合与跨域文献服务的内涵及研究进展

2.1. 数智融合的内涵

“数”指大数据,即以海量、多源、异构数据为对象的采集、治理与分析能力;“智”指人工智能,即以机器学习、自然语言处理、智能推荐为代表的认知与决策能力。数智融合并非数字技术与智能技术的简单叠加,而是“数据资源”与“智能算法”在业务流程中的深度耦合:数据为智能提供燃料,智能为数据创造价值,二者共同嵌入图书馆的资源建设、流通服务、读者服务与管理决策全过程,形成“感知-分析-决策-执行”的闭环。北京大学图书馆基于微服务架构的 FOLIO 模块建设实践表明,新一代图书馆服务平台(LSP)以微服务、API 化、容器化为特征,为老系统与新服务的衔接及系统的敏捷迭代提供了架构基础[12]。

2.2. 跨域文献服务的内涵

跨域文献服务中的“域”具有三重含义:一是空间域,即跨越不同校区、不同分馆的物理边界;二是系统域,即跨越不同的自动化管理系统与数据平台;三是流程域,即跨越采访、编目、典藏、流通等业务环节的分割。其服务涵盖:基于统一馆藏体系的通借通还[7]、基于系统委托模块的预约委托服务[4] [6] [8]、基于馆际与平台协作的文献传递[9]、面向终端配送的预借投递,以及应急背景下催生的图书电子化委托服务[13]-[15]与读者自接力流通等创新模式[16]。跨域文献服务的理想目标是“读者无感知的资源整合”,使读者在任何校区、任何场景均可便捷获取全校范围内的文献资源。

2.3. 多校区图书馆跨域文献服务演进

综合既有文献,多校区高校图书馆跨域文献服务大致经历了三个阶段。第一阶段(2012~2015 年)为系统依托期:以汇文等自动化管理系统的“流通委托”模块为载体,山东师范大学、厦门大学、广西师范学院等率先实现两校区乃至三校区的委托借还与预约委托服务[4] [6]-[8],研究焦点集中在借阅规则、物流方式与到书通知等操作层面。第二阶段(2016~2019 年)为流程优化期:山东大学图书馆从流程管理视角再造通借通还的服务流程、业务流程与支持流程[3] [5];大连理工大学图书馆基于汇文系统构建“分采分编”与“委托订购”相结合的复杂文献采访模式,将跨域协同前移至资源建设环节[17]。第三阶段(2020 年至今)为智慧转型期:委托借阅功能在应急防控期间大规模开通并成效显著[15] [18],图书电子化委托、居家办公等应急模式创新层出不穷[13] [14];同时,预借投递、数据驱动的馆藏配置优化等新模式不断涌现[19] [20],标志着跨域文献服务进入以数据与智能为核心驱动力的新阶段。

3. 中国海洋大学图书馆委托服务的融合实践场景

中国海洋大学图书馆拥有鱼山、崂山、西海岸三个实体校区,同时设立三亚海洋研究院、深圳研究

院等异地科研点。鱼山校区馆舍面积 8200 m², 服务 6400 余名师生; 崂山校区为主馆, 馆舍 45,000 m², 开放书库藏书 66 万册, 二线藏书达 108 万册, 服务 22,000 名读者; 2022 年投入使用的西海岸校区图书馆馆舍 60,000 m², 开放藏书 25 万册, 服务 8000 名师生。各校区学科设置不同, 馆藏资源各有侧重, 且校区之间距离较远, 读者跨校区获取纸质文献成本较高。早期跨馆借阅依靠手工登记, 流程繁琐、出错率高。图书馆自 2011 年启用汇文系统流通委托模块, 逐步拓展 PC 端“我的图书馆”网页端、微信公众号移动端委托渠道; 并创新设置虚拟校区, 将二线密集书库、三亚研究院纳入委托体系, 把委托服务应用场景从单纯跨校区借阅延伸至本馆二线书库调阅、异地科研点快递送书、应急闭馆期间本馆委托借阅、疑似丢失图书查找等复合场景。

3.1. 多实体校区资源融合: 打通三校区馆藏壁垒

依托汇文流通委托模块, 读者通过网页端、微信公众号提交委托, 借助馆内物流转运车实现三校区文献流转。读者无需跨校区跑动即可获取其他校区馆藏, 实现了不同物理馆藏地的资源融合共享, 解决了校区间距离远、读者获取纸质文献成本高的问题。

3.2. 虚拟校区模式: 开放书库与二线密集书库的场景融合

随着馆藏量逐年增长, 崂山校区二线闭架密集书库由 1 个扩充至 5 个。因人员有限, 二线书库无专职馆员, 传统模式下读者借阅二线藏书需总台馆员频繁跑库找书, 人力成本巨大。图书馆创新在汇文系统构建“崂山二线书库”虚拟校区, 将全部二线密集书库作为与实体校区平等的馆藏组纳入委托体系。读者像委托其他校区图书一样提交二线藏书委托申请, 馆员定期导出委托清单集中批量找书, 无需反复穿梭各地下、地上密集书库。该模式把闭架资源纳入统一流通服务体系, 在无法增加专职书库人员的前提下提升了闭架馆藏的可获得性; 针对曾被委托的二线藏书, 工作人员会按情况将图书调拨至开放书库, 进一步提高文献被利用的可能性。

3.3. 跨地域延伸: 校本部与异地科研机构服务融合

汇文文献信息服务系统是国内多校区图书馆开展委托借还的主流工具。葛瑞平、呼声波以山东师范大学图书馆为案例, 分析了汇文系统流通委托模块的实际应用效果, 总结了系统优势与现存缺陷[6][8]; 梁永德将汇文系统与图书馆微信平台相结合, 拓展移动端跨校区预约委托服务, 对接智慧校园建设[4]。中国海洋大学图书馆在此基础上进一步延伸: 因三亚海洋研究院无独立图书馆, 将其设置为系统虚拟校区。读者提交委托时选择取书地为三亚海洋研究院, 三校区读者服务部除按正常流程处理委托外, 还需将图书借阅到读者证上, 单独附清单打包并向对接老师发送电子版详单, 定期通过快递完成文献配送, 将委托服务的服务半径突破校园物理边界, 实现校本部馆藏资源向异地科研阵地延伸。

3.4. 应急场景下媒介业务融合: 闭馆期间的委托服务创新

应急闭馆时期委托借阅、电子化委托服务成为重要应急手段。南京工程学院、山东大学等馆开通委托借阅与图书电子化委托服务, 降低馆内人员密度, 持续满足师生文献需求[13][15][18]。2020 年场馆管控闭馆期间, 中国海洋大学图书馆调整汇文委托规则, 打破委托仅限异地馆藏的原有限制, 允许委托本校区馆藏图书, 并将读者单次委托上限由 3 册提升至 10 册。读者远程通过微信移动端提交申请, 馆员集中处理委托申请后, 按名单将每位读者的委托图书单独打包, 读者收到到书提醒后按约定时间到图书馆门口定点取书, 避免人员聚集。依托系统功能重构借阅流程, 在应急时期保障了纸质文献供给, 拓展了委托服务的边界。

3.5. 开架环境下委托借阅疑似丢失图书处置机制

开架书库允许读者自由取阅，在提升借阅便利性的同时增大了图书乱架、遗失概率，容易造成系统馆藏状态与实物架位不一致，部分委托失败即源于此。对此，图书馆建立疑似图书查找处置制度：经实地查找未获实物的图书，工作人员在汇文系统典藏模块的书刊特别状态处理界面，将对应条码由“可借”“在馆”修改为“声明丢失”；同时在委托申请管理模块删除该条读者委托记录或替换为同种书的其他版本，并通过短信、邮件或电话告知读者。流通部门每周组织工作人员对照系统导出清单查找，对查找到的图书即刻恢复“可借”状态；多次查找未果的图书提交清单给采编部门，有针对性地补充书目。该制度减少了重复委托失败现象，有效提升了馆藏数据的准确性。

4. 基于委托大数据的运行现状与读者特征分析

4.1. 2011~2025 年委托量变化趋势

2011~2025 年，图书馆图书总委托量达 37,555 册次。从年度趋势看(见图 1)，2011 年委托量仅 212 册，2011~2013 年因为采用传统手工方式登记委托，业务规模很小；2014 年起读者可以通过系统自主委托，委托量快速上涨至 1846 册；2022 年因为西海岸校区调整，崂山馆为西海岸校区新馆开放从现有馆藏中下架打捆了二十余万册图书，导致部分图书暂时无法委托，出现委托下降波动。2023~2024 年，因西海岸校区图书馆开放，委托业务由原来的两校区变为三校区，委托量达到继续攀高，这一现象与西海岸校区新馆开放后馆藏资源未能充分满足该校区读者密切相关，在后续工作中，工作人员根据西海岸校区读者委托图书情况进行精准图书调拨和补充相应品类的馆藏，截至 2025 年底委托业务出现回落至 3500 册。委托业务需求的变化，反映出跨域文献获取需求已成为读者的常态化需求。

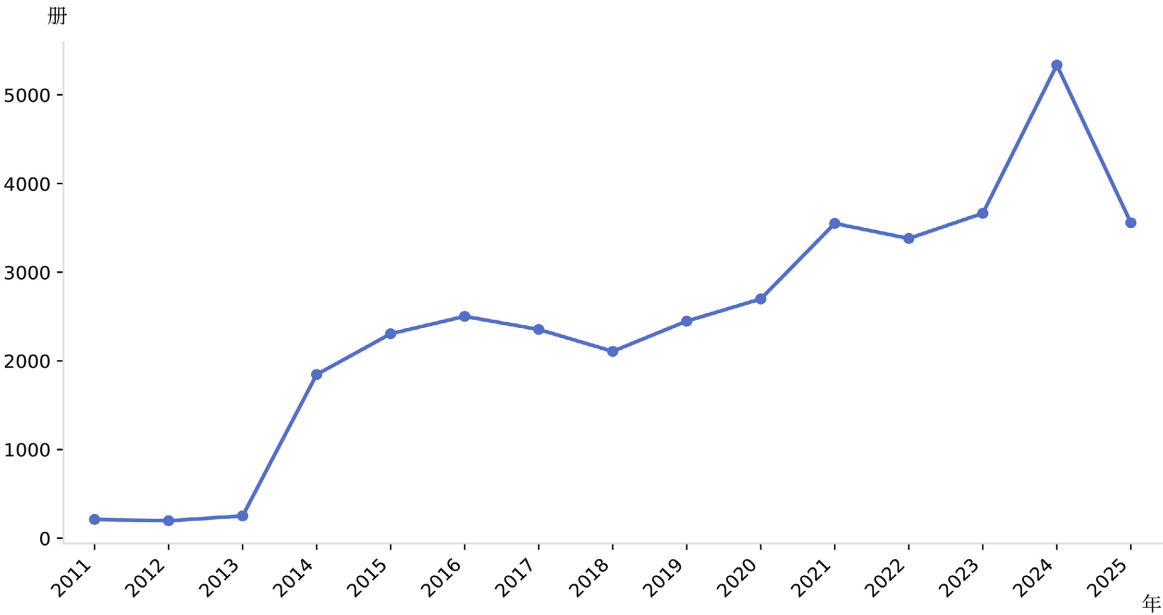


Figure 1. Trend of book entrustment volume (2011~2025)

图 1. 2011~2025 年图书委托量变化

4.2. 委托图书读者结构

从读者结构看(见表 1)，2011 年至 2025 年间累计有 20,470 名读者申请了图书委托业务，其中硕士研

究生为 9247 人次，占比最高，约占委托占总委托量的 45.17%，本科生占 38.74%，教职工(含教师、教工和本馆职工)占 10%，研究生群体科研文献需求旺盛，构成委托服务的核心用户。仅委托过 1 次的读者占总委托人数的 44.03%，说明委托服务覆盖了大量偶发需求读者；委托量 TOP100 读者中本科生占 47%、研究生 38%、教工 15%，本科生基数庞大，形成了可观的委托体量。

Table 1. Structure of entrusted readers
表 1. 委托读者构成

读者类型	人数	比例
本馆职工	417	2.037127504
本科生	7930	38.73961895
博士	846	4.132877382
博士后	54	0.263800684
基地学科本科生	396	1.934538349
教工	155	0.757205667
教师	1424	6.956521739
留学生	1	0.004885198
硕士	9247	45.17342452
总计	20,470	100

4.3. 校区委托情况

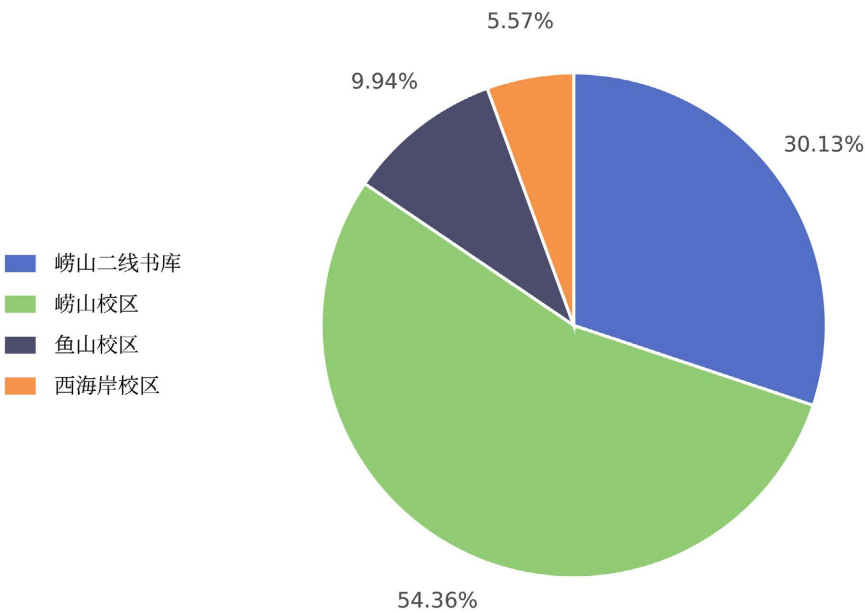


Figure 2. Proportion of book consignments by campus
图 2. 各校区图书委托占比

从校区文献供需关系看，崂山校区作为全校文献收藏主校区，在馆际委托体系中长期处于文献供给端(见图 2)。统计数据显示，崂山校区图书委托占全部被委托量的 84.5% (含崂山二线书库)，均需调用崂

山校区馆藏。这与崂山校区作为主校区，资源配置最为丰富相洽。被委托图书抵达接收校区后，各校区依据自身学科设置与读者使用需求对委托到书开展遴选，对适宜本校区使用的图书实施就地调拨为本校区馆藏，实现了校区间馆藏资源的动态调配，有效提升了文献资源利用效率。这一实践与段峰等人提出的“借阅、委托预约数据反向指导馆藏布局调整”的研究结论相互印证[10]。从应用场景看，委托已不再仅仅是解决跨校区借书，二线密集书库委托占比约占总委托量的 30.13%，虚拟校区业务已成为委托服务的重要组成部分，印证了委托服务从单一跨校区借阅向复合场景融合演进的趋势。

4.4. 高频委托图书学科分布

从文献委托学科分布来看(见图 3)，高频委托学科种类主要集中在文学类(I)和工业技术类(T)，历史地理类(K)、政治法律(D)、哲学类(B)图书，这与读者日常图书借阅数据排序基本一致。三校区委托量前三的学科均为文学类(I)、历史地理类(K)，工业技术类(T)。文学类图书是大众阅读需求最广的类别，小说、散文、诗集、名著等几乎人人可读，不受专业限制，需求天然最大；K 类涵盖历史、传记、地方志、考古、地理等，既是人文社科课程(通史、中国古代史、海洋史地等)的常用参考，也是大众兴趣读物，借阅面也很广；T 类覆盖面极广，有专业均需学习计算机(TP)课程，而且随着科技的进步，很多专业学生均需掌握相关知识，需求量也较高。鱼山校区委托对生物类(Q)的图书需求较高，与该校区水产、生命两大学院的学科特色相关；西海岸校区对数理科学和化学类图书需求较高，与该校区多为理工科专业相关；崂山校区对政治法律(D)、哲学类(B)图书需求量较高，与该校区政法学院、管理学院等学科特色正相关。

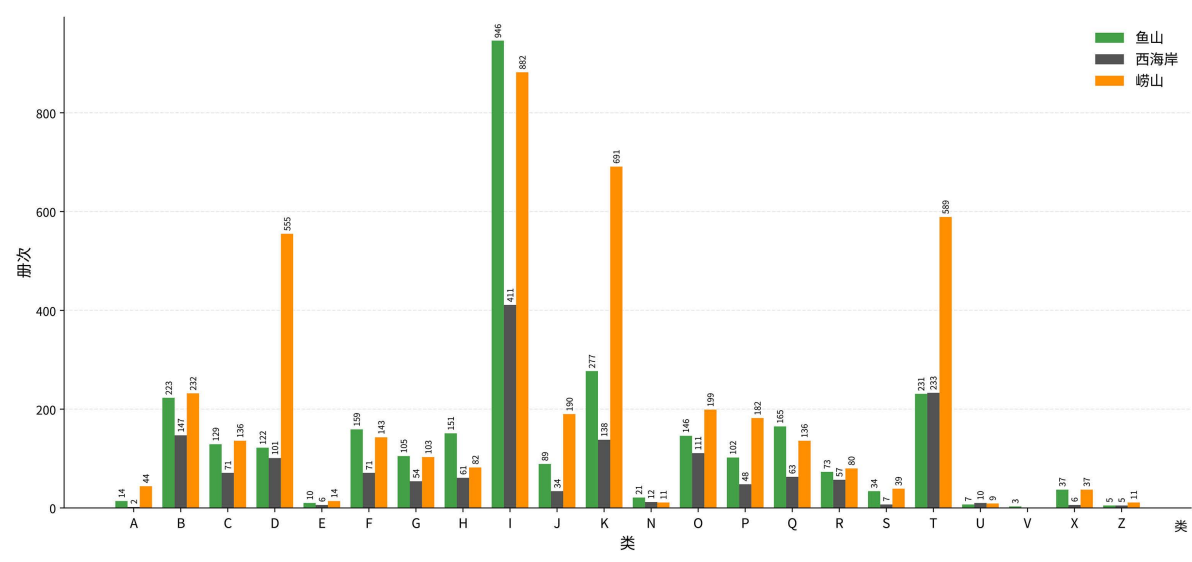


Figure 3. Book entrustments in the three campuses
图 3. 三校区图书委托情况

5. 数智融合视域下委托服务融合落地的现实困境

数智融合的核心要义，是依托数据要素贯通数据与智能技术赋能、智能流程决策智的深度耦合，实现业务流程自动化、资源配置精准化、读者服务精细化、管理决策科学化。当前多校区跨域文献服务虽已实现跨馆文献流转的基础功能，但整体仍处于数字化堆砌、智能化缺失、数据与业务脱节的浅层融合阶段。各类业务堵点、系统缺陷、管理短板，本质均是数据链路断裂、数据价值未释放与流程智能不足、系统智能决策缺失双向融合失效的集中体现。图书馆依托汇文系统流通委托模块，虽然实现了多校区资

源打通,但现有系统功能设计更多面向传统跨校委托,面对多虚拟馆藏、异地科研点、闭架书库委托、移动端服务等复合融合场景,暴露出系统适配缺陷、业务流程矛盾、数据利用不足三大类问题。

5.1. 系统功能与复合融合场景适配不足

其一,委托划到环节存在多种失败风险。汇文委托模块会将委托图书虚拟占用读者借阅权限,读者网页端可以成功提交委托,但馆员找到图书执行划到时,若读者借阅额度已满,系统提示无符合借阅条件读者,该类失败占委托总量约 20%。技术人员虽通过设置“委托越权用”读者类型、临时变更读者类型加以规避,但这属于系统层面的变通手段,并非原生解决方案。此外,由于原 ILAS 系统迁移遗留部分同索书号多卷册图书,汇文委托规则限制同种图书多次委托,读者申请分册只能获取其中一册,书目数据缺陷放大了委托业务矛盾。其二,委托失败缺少面向读者端的实时反馈机制。图书乱架、丢失、未上架、被其他读者借走都会造成委托失败,而读者端仅显示“申请中”“已到书”两种状态,找不到图书、委托取消等结果无法自动推送,馆员需手动发送提醒或人工通知,在多虚拟馆藏、大批量委托场景下操作繁琐,极易遗漏。其三,过期委托处理与统计模块存在功能短板。委托到书保留 7 天,过期未取图书无法自动释放馆藏,须人工逐个馆藏地清空数据;统计模块只能按分类统计委托,无法区分“委托到书”与“实际外借”,缺少面向多校区、虚拟馆藏地、读者类型的多维度明细报表,难以支撑融合业务的数据研判。

5.2. 多场景融合带来业务流程协同壁垒

委托服务是流通部、资源建设部、技术部多部门协同的业务。第一,编目典藏与流通衔接存在时差:新书完成典藏显示“可借”,实物却还未移交流通书库或已移交但还未上架,读者提交委托后找不到实物图书,需要采编部门按典藏时间及时交付流通部门。第二,开放书库一门式管理下乱架、错架、疑似丢失图书多发,馆内虽已建立疑似图书查找制度,但馆藏状态变更、读者通知、定期回溯找书全流程依靠人工,缺少系统自动化闭环。第三,多虚拟校区并行运行后馆藏地数量激增,馆员处理委托时需逐个馆藏地筛选管理委托申请,操作步骤冗余。

5.3. 数据价值挖掘不充分

十余年间积累的委托流通大数据尚未被充分转化为决策资产。一方面,系统统计功能的局限使“委托申请-到书-外借-归还”全链路数据无法贯通,到书后读者逾期未取、委托失败原因等关键指标缺失;另一方面,委托数据与馆藏复选、调拨、采访等业务决策尚未形成稳定的联动机制,低利用率图书归位二线书库、曾被委托图书上调拨入校区所在馆藏地等操作仍主要依赖人工经验判断,数据驱动的馆藏动态治理尚未建立。这与曲伟、段峰等研究所揭示的“读者真实需求数据支撑馆藏建设”的方向[9][10]尚有差距,也折射出传统集成管理系统难以适配新型服务需求的普遍性问题[1][12]。

6. 数智融合视域下跨域文献服务的优化路径

针对上述困境,本文立足资源融合、技术融合、业务融合、用户融合四维目标,从系统功能迭代、业务流程重构、数据驱动馆藏治理、跨部门协同机制完善四个方面提出优化路径,并与文献揭示的普遍规律相互印证。

6.1. 优化汇文委托模块,适配多虚拟馆藏融合场景

在委托申请管理方面,于委托清单查询界面增加委托记录删除按钮,支持按馆藏组统一查看全部委托申请,无需逐个切换馆藏地处理;增加委托失败状态,读者 OPAC、微信端可展示“委托取消”“图书未找到”等状态,系统自动推送失败通知,减少人工通知工作量。在委托划到与过期处理方面,于划到

清单页面集成过期委托批量清空功能,支持打印过期图书回库清单;优化委托占用借阅权限逻辑,区分“委托申请占用”和“实际借阅占用”,从根源降低证件借满导致划到失败的比例。在统计分析方面,区分统计“委托申请、已到书、实际外借、过期未取、委托失败”指标,支持按校区、虚拟馆藏地、读者类型输出明细报表,支撑多场景委托业务的量化评估。上述迭代延续了葛瑞平、呼声波等对汇文“流通委托”平台改进建议的方向[6][8],并与FOLIO等新一代平台微服务化、模块化的演进趋势相契合[12][17]。

6.2. 重构业务流程,建立委托业务闭环

完善疑似丢失图书全流程闭环,依托数据贯通优势,重构采编、典藏、流通、异常管理全链条智能流程,以系统智能流转替代人工操作,实现业务流程数智化升级。查找失败自动触发书刊特别状态变更为“声明丢失”,系统自动取消对应委托;书库定期批量扫描声明丢失清单,图书找回后一键恢复馆藏状态,形成“状态变更-读者通知-回溯查找-书目补订”的闭环流程。优化采编部与流通交接流程,新书典藏完成当日完成实物移交流通,消除书目状态与实物不一致问题;针对多卷分册图书,持续推进历史书目数据清理,并在委托界面增加备注栏,允许读者标注所需卷册信息。流程再造的思路与田静提出的服务流程、业务流程、支持流程多层次再造框架一致[3]。

6.3. 发挥委托大数据价值,实现馆藏动态融合治理

挖掘数据潜在价值,引入借阅需求预测模型、读者画像体系、馆藏智能调配机制,实现从“经验治理”向“数据智能治理”的跨越,真正实现数智融合赋能馆藏高质量发展。一是构建文献需求时序预测模型。基于历年委托热度、委托频次、学科特征、年级周期规律,训练轻量化预测模型,精准预判不同校区、不同学科、不同时段文献需求热度,系统根据预测结果,动态智能调整各校区图书复本配置、自动调拨高频图书:将常年高委托、高借阅图书优先调配至主校区、教学密集校区;将阶段性热门学科文献提前预判储备,解决多校区资源供需错配问题。二是搭建读者精准画像与智能提醒服务体系,基于读者类别、学科专业、借阅偏好、委托习惯等多维度数据,构建个性化读者画像。针对不同群体推送差异化智能服务:对研究生自动推送学科高频委托文献、馆藏稀缺资源提醒;对易逾期读者智能推送取书提醒、到期预警;对长期有委托需求但借阅频次低的读者,精准推送文献利用、信息素养培训资源,实现千人千面的智能化服务。三是建立馆藏动态智能汰换机制,依托委托大数据判定图书利用价值:对有跨域委托记录、具备潜在利用价值的二线密集书库图书,智能筛选、自动提示馆员调回开放书库;对连续多年零委托、零借阅的图书,自动纳入剔旧备选清单,实现馆藏资源“智能盘活、精准汰换、动态均衡”,构建数据驱动的智慧馆藏新格局。将委托数据从“服务副产品”升级为“资源建设决策资产”[10][11],形成“需求感知-资源配置-服务供给-效果反馈”的完整闭环[9]。

6.4. 健全跨部门协同融合机制

委托借阅不只是流通部门单一业务,需要流通、资源建设、信息技术部门常态化协同:流通部反馈委托业务中的系统缺陷、书目数据问题;资源建设部处理分册、错误书目;技术部跟进系统模块迭代。建立定期业务会商机制,打通业务、技术、资源之间的壁垒,实现业务需求、系统改造、馆藏治理协同推进。面向未来智慧图书馆建设,可探索对接新一代图书馆服务平台,将委托借阅与智能柜取书、RFID物联、线上文献传递服务进一步融合,借鉴国外高校图书馆在服务对象细分、流程管理、投递系统建设方面的经验[20],并关注读者自接力流通等轻量化创新模式[16],拓展多校区文献服务模式。同时,应将应急闭馆期间行之有效的委托借阅、电子化委托、远程服务等应急模式纳入常规服务体系,明确常态运行机制[15],将“战时”经验转化为“平时”能力。

7. 结语

多校区办学格局下的文献服务优化,本质上是一场以数据贯通空间、以智能重塑流程的服务革命。从汇文系统流通委托模块的初步探索[6][8],到流程再造与通借通还的体系化发展[3][7],再到应急闭馆时期催生的电子化委托与智慧服务创新[13][16],我国高校图书馆的跨域文献服务实践已积累了丰富经验。中国海洋大学图书馆的实践表明:依托汇文系统流通委托模块,图书委托服务可以从传统跨校区借阅拓展至二线虚拟书库、异地科研机构、应急服务等多元场景,虚拟校区模式的创新设置有效破解了闭架书库与异地科研点的服务难题,十余年的委托大数据真实反映了多场景融合服务的运行成效与读者需求结构。但在多重融合场景下,传统图书馆管理系统原生功能存在局限,系统适配短板、业务协同堵点、数据价值未充分释放制约着服务质量的进一步提升。

面向未来,多校区高校图书馆应当持续依托数字化技术,完善跨校区借阅服务体系,优化馆藏资源布局,不断提升多校区办学模式下的文献服务保障能力。数智融合视角下的委托服务优化,不能只着眼局部操作技巧,应当以用户文献获取需求为核心,推动系统技术、馆藏资源、业务流程、多部门主体深度协同。通过系统迭代、流程再造、数据赋能馆藏治理,推动图书委托服务从简单的图书调拨工具升级为多校区图书馆一体化文献保障体系的重要枢纽;将文献传递、读者行为大数据深度嵌入多校区馆藏动态调整机制,实现馆藏资源动态迭代,是后续值得持续探索的方向。唯有坚持数智融合的技术路线与“读者中心”的价值立场,才能真正实现“校区有界、服务无界”的愿景,为多校区高校的人才培养与“双一流”建设提供坚实的文献保障。

基金项目

本文系 2026 年度中央高校基本科研业务费专项资金项目“融合视域下高校图书馆阅读推广体系研究与实践”(项目编号 202653004)研究成果之一。

参考文献

- [1] 潘瑾, 郑斐文. 多校区高校的图书馆智慧化管理[J]. 文化产业, 2024(28): 58-60.
- [2] 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[EB/OL]. https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm, 2021-03-13.
- [3] 田静. 流程管理视角下的多校区高校图书馆通借通还流程再造与实践——以山东大学图书馆为例[J]. 新世纪图书馆, 2018(1): 30-34.
- [4] 梁永德. 高校图书馆多校区预约委托服务实践初探[J]. 知识文库, 2017(7): 209+230.
- [5] 胡至洵, 杨锦先, 段峰. 通借通还服务实证分析——以山东大学图书馆为例[J]. 内蒙古科技与经济, 2016(22): 120-121.
- [6] 葛瑞平. 汇文文献信息服务系统“流通委托”平台评价[J]. 图书情报导刊, 2016, 1(1): 121-123.
- [7] 谢明诠. 高校图书馆多校区通借通还服务模式探讨——以厦门大学图书馆为例[J]. 农业图书情报学刊, 2014, 26(7): 164-167.
- [8] 呼声波. 高校图书馆委托借还服务工作探析[J]. 科技情报开发与经济, 2013, 23(17): 33-34.
- [9] 曲伟. 基于文献传递服务数据的读者文献需求分析——以北京联合大学图书馆为例[J]. 河北科技图苑, 2024, 37(1): 36-41.
- [10] 段峰, 谢军红, 杨锦先. 大学生图书借还大数据实证分析[J]. 内蒙古科技与经济, 2020(3): 152-155.
- [11] 熊鹰, 林绮屏. 基于利用分析的馆藏图书评价与优化——以华南师范大学图书馆为例[J]. 图书馆界, 2012(3): 72-74.
- [12] 王昊贤, 周义刚, 张乃帅, 等. 基于微服务架构的 FOLIO 模块建设探索、实践与思考——以北京大学图书馆闭架图书叫号系统为例[J]. 大学图书馆学报, 2020, 38(4): 26-33.

- [13] 段峰, 杨锦先. 疫情之下馆藏纸质图书委托服务实证分析[J]. 内蒙古科技与经济, 2020(19): 136-137+139.
- [14] 李华明, 周克华. 疫情下高校图书馆图书电子化委托服务暨居家办公方案初探[J]. 内蒙古科技与经济, 2020(19): 150-151+154.
- [15] 崔丽媛, 徐跃权, 刘春丽. 我国高校图书馆委托借阅、复工开馆调查及常态化疫情防控下的服务建议[J]. 国家图书馆学刊, 2020, 29(4): 33-47.
- [16] 胡敏. 读者自接力流通服务模式的探索[J]. 炎黄地理, 2023(6): 17-19.
- [17] 聂兰渤. 高校图书馆多校区、多分馆复杂文献采访模式构建——以大连理工大学图书馆为例[J]. 河南图书馆学刊, 2019, 39(8): 46-48.
- [18] 杨风云. 疫情下委托借阅功能的开通及成效分析——以南京工程学院图书馆为例[J]. 产业与科技论坛, 2021, 20(7): 113-114.
- [19] 张玲. 数据视域下多校区的馆藏分配研究——以中国政法大学图书馆为例[J]. 新阅读, 2024(9): 73-76.
- [20] 杨巍, 叶兰. 国外高校图书馆预借投递服务实践与启示[J]. 图书馆学研究, 2021(6): 93-101.