doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005

数智时代高校图书馆资源共享服务的创新思考
—— 以馆际互借与文献传递两大基本业务为例

开放科学（资源服务）标识码（OSID）

吴晶　谢慧珍

天津师范大学图书馆 天津 300387

摘要：[目的 / 意义] 在数智技术迅猛发展的今天，传统馆际互借与文献传递业务日渐衰微。结合数智技术，全面优化高校图书馆馆际互借与文献传递服务功能、创新服务模式和内容、开拓文献资源建设的新途径，是每位图书馆员的新挑战。[方法 / 过程] 通过多种文献计量手段进行学术数据分析，涉及 SPSS、Tableau 大数据平台等，同时结合 Gephi、Ucinet、VOSviewer、Inciteful 等可视化图谱工具，为馆际互借与文献传递服务梳理历史研究脉络。利用问卷调研和网络调查，将人工智能和工作实践经验有机结合，探索创新服务思维。[结果 / 结论] 馆员面对每一个工作细节都可能是创新契机：一是文献传递服务效率提升 ——AI 预测算模块大幅节省馆员的前期数据处理精力；信息智能互动模块可实时回应读者需求；构建基于数智技术的多元评价手段，对馆员和读者进行互评，不断迭代经验，达到高效应答、自我更新、提升效率、优化服务的目的，有利于服务质量的进一步提升。二是扩展更多增值服务 —— 构建特色资源池、强化“缺口记录”的工匠角色，其时效性和新颖性特点以及预测机制可为我国中西部等资源优势较弱地区提供精准的资源服务，创新服务功能、突破行业瓶颈。

关键词：馆际互借；文献传递；数智时代；文献计量；VOSviewer；多元评价

中图分类号：G251.5；G35

Innovative Reflections on Resource Sharing Services in University Libraries in the Digital Intelligence Era: Taking Interlibrary Loan and Document Delivery as two Fundamental Services

WU Jing　XIE Huizhen

Library of Tianjin Normal University, Tianjin 300387, China

基金项目　天津市教委科研计划项目“人工智能驱动下天津市高校学术成果评价模式探究”（2023SK046）。

作者简介　吴晶（1987-），通信作者，硕士，馆员，主要研究方向为学科服务、文献计量、资源共享、情报分析等，E-mail：yuanbing06@126.com；谢慧珍（1988-），硕士，馆员，主要研究方向为学科服务、文献计量。

引用格式　吴晶 , 谢慧珍 . 数智时代高校图书馆资源共享服务的创新思考 —— 以馆际互借与文献传递两大基本业务为例 [J]. 情报工程 , 2026, 12(2): 60-73.

Abstract: [Objective/Significance] In today's era of rapid development in digital and intelligent technologies, traditional interlibrary loan and document delivery services are gradually declining. Integrating digital and intelligent technologies to comprehensively enhance the functions of interlibrary loan and document delivery services in university libraries, innovate service models and content, and explore new opportunities for document resource development presents a new challenge for every librarian. **[**Methods/Processes**]** Academic data analysis through various bibliometric methods involves platforms such as SPSS and Tableau for big data, combined with visualization tools like Gephi, Ucinet, VOSviewer, and Inciteful, to outline the historical research trajectory of interlibrary loan and document delivery services. By integrating questionnaire surveys with online investigations, and combining artificial intelligence with practical work experience, innovative service thinking is explored. **[**Results/Conclusions**]** Every detail of the work faced by librarians can be an opportunity for innovation, which is reflected in two aspects in this article: firstly, the efficiency of document delivery services has been improved-the AI prediction module greatly saves librarians' preliminary data processing energy; The information intelligent interaction module can respond to readers' needs in real time; Building a diversified evaluation method based on digital intelligence technology, conducting mutual evaluation between librarians and readers, constantly iterating experiences, achieving the objectives of efficient response, self-renewal, improving efficiency, and optimizing services, which is conducive to further improving service quality. The second is to expand more value-added services-by building a unique resource pool and strengthening the role of craftsmen in "gap recording". Their timeliness, novelty, and predictive mechanism can provide accurate resource services for areas with weaker resource advantages, such as central and western China. This approach efficiently innovates service functions, and breaks through industry bottlenecks.

Keywords: Interlibrary Loan; Document Delivery; Digital Intelligence Era; Bibliometric Analysis; VOSviewer; Diverse Evaluation

引言

众所周知，任何一个图书馆都无法做到应藏尽藏、满足所有用户的需求，因此唯有通过合作（即资源共享）来取长补短，实现“1+1>2”的效应[1]。而馆际互借与文献传递是图书馆为解决本馆资源不足而提供的两项核心协作服务，它们关系紧密，但侧重点不同：前者指当读者需要某种文献的原件，而本馆无收藏时，机构图书馆根据合作协议，从其他成员馆为读者借入该原件资料的服务；后者则是当读者需要某篇文献的内容（如期刊论文、学位论文、会议论文、图书的某个章节等），而本馆未购买时，通过扫描、复印等方式，从其他成员馆获取复制件的服务[2]。区别在于，前者获取周期较长且需归还，后者相反。但它们都是对本机构文献资源不足的有力补充。

可见，资源共享服务是根本目标，馆际互借是实现这一目标的核心传统模式，文献传递则是馆际互借在现代信息技术支撑下的深化、扩展与效率提升的表现形式[3]。三者构成了一个“目标 - 方法 - 技术演进”的紧密逻辑体系。因此，通过这两个典型业务可以直观地看出图书馆资源共享服务的创新发展。在数智技术迅猛发展的今天，传统馆际互借与文献传递工作日渐衰微，甚至近乎达到瓶颈。于是，结合数智技术，全面优化高校图书馆馆际互借与文献传递服务功能、创新服务模式和内容、开拓文

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005

献资源建设的新途径，成为每一名图书馆员的新命题。

数智技术，即数字化进程的高级阶段，核心特征是从“业务数据化”转向“数据业务化”，数据与人工智能（AI）技术的深度融合正深刻地重塑社会经济[4]。首先，核心驱动力发生转变，从传统资源转为以数据和算法为核心的新要素。数据成为新型生产资料，AI 则是重要的生产工具。这正符合馆际互借与文献传递服务（以下简称“两项核心服务”）的基础特点。其次，产业形态的智能化重构。所有行业都面临重塑，而非简单升级。这也是两项核心服务亟需转型的原因。再次，社会运行与生活方式的精准化、个性化发展。在社会治理层面，政府依托大数据实现政策模拟、风险预警和公共服务资源的按需分配。在个人生活层面，基于用户画像的个性化推荐无处不在。远程办公、在线教育等弹性方式日益普及，融入两项核心服务中，可使馆员更便捷操作，也可帮助读者进行精准化的资源推荐。最后，机遇与挑战并存。数智时代带来了前所未有的效率提升和创新机遇，如机器智能可替代大量程式化工作。在两项核心服务中馆员需要不断提升自己来应对这种转变，将转变为机遇。同时也伴随着严峻挑战——数据安全、隐私保护等问题日益凸显[5]。总而言之，数智时代是一个由数据和智能定义的新范式，将新范式有机地融入两项核心服务之中，形成适合新时代的创新资源共享服务，帮助传统的资源共享服务完成转型升级、使图书馆的基础业务焕发新的活力，进而助力图书馆在新时期的创新发展。

1 国内文献综述

经统计，我国馆际互借与文献传递业务自 1954 年开始出现相关的学术研究成果，距今已经有接近 70 年的历史，共计产生 4842 篇相关的学术成果。

1.1 研究发展趋势分布

在 1954—1981 年间，该服务还属于萌芽阶段，如图 1 所示，每年发表论文为个位数、研究状态并不稳定。最早在学术上关注该研究主题的是中国国家图书馆研究馆员李希泌与苏联诺沃西比利州图书馆馆长勒·烈文荪合作翻译的馆际互借工作的说明手册[6]，主要介绍了苏联的馆际互借工作，如借阅证书的申请规范、借书规则和工作统计和宣传等，为我国的馆际互借工作的启蒙提供了有力的经验参考。自 1982 年开始，我国进入了发文量相对稳定的学术研究发展阶段，为后面的发展奠定了坚实的研究基础。期间，学术界百花齐放，如关注海外图书馆[7]、功能性图书馆[8]，或关注理论[9]、探讨实践[10]等。1999—2010 年，我国馆际互借事业进入从量变到质变的历史转折期，包括“学术爆发前期”（1999—2005 年）和“学术爆发后期”（2006—2010 年）。两段时间的线性拟合优度 R^2 分别为 0.985、0.989，均呈现高度拟合趋势，并且，其斜率分别为 18.2 和 49.25，可见在两段发展时期中整体发文速度均比较迅猛，尤其是后期更是实现了发文量年增长率的增长。

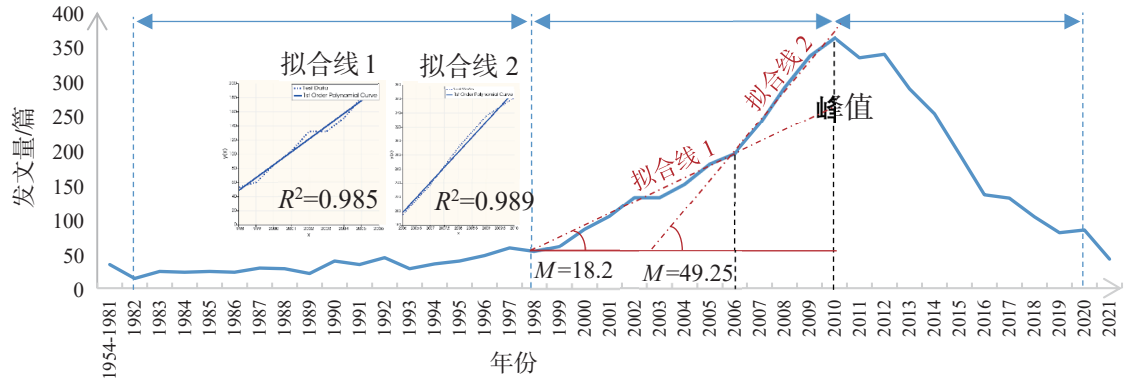


图 1　我国馆际互借与文献传递服务学术研究发展历史

第四阶段为退潮期（2011— 今），在这十年间两项核心业务遇到了前所未有的挑战，行业研究发展遇到瓶颈，甚至是“三连跳”式研究量下滑，如图 1 所示。结合图 2（关键词共现的分段切片）和表 1 所示，三个时间段的研究主题热点主要特点表现为：（1）对数字图书馆的研究融入了新技术，形成智慧图书馆等新事物，但研究还比较松散，未形成一定规模；（2）对图书馆联盟资源共享的研究（传统研究）逐渐减少；（3）整体的研究多样性显著降低，同时未见新的主要研究热点出现。与之相对，互联网、大数据、新技术新资源得以迅速发展，得到越来越多的关注。

1.2　研究机构

近六年内两项核心业务发文总量 4 篇以上的发文机构被引情况与下载情况分布如表 2 所示。其中，北京大学、武汉大学、重庆大学和江苏大学的发文被引频次和下载量的总量和均值均表现优异，在该维度呈现出良好的学术影响力表现。结合图 3 可见，近些年两项核心业务研究多是机构内部深耕，机构间较少出现学术合作，这就为上文中文献传递服务学术研究的下降趋势提供了一种解释。

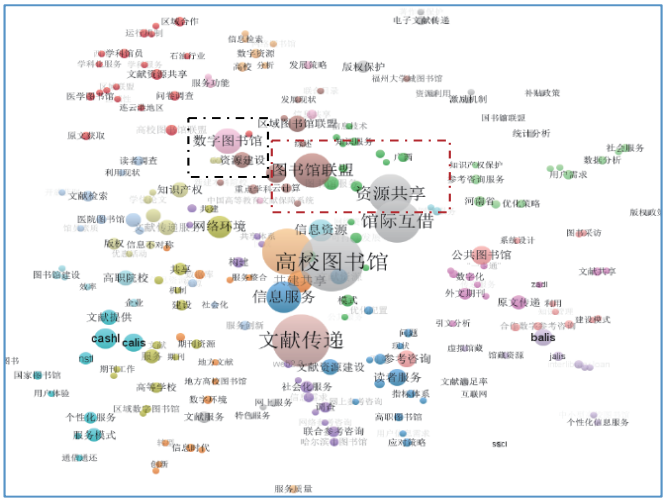
将发文机构按城市分布统计如表 3 所示，发现该主题研究主要集中在北京（15）、南昌（5）、上海（4）、南京（3）、天津（3）等地。研究领域的地域分布相对集中，绝大部分集中在东南沿海，这与各地的学术资源分布和发展息息相关。但两项核心业务本应为科研机构填补资源空白、助力学术发展提供帮助，相关学术研究却基本集中在经济较发达地区，反而是中西部地区的服务研究更加薄弱，形成了恶性循环。

2　数据来源及研究方法

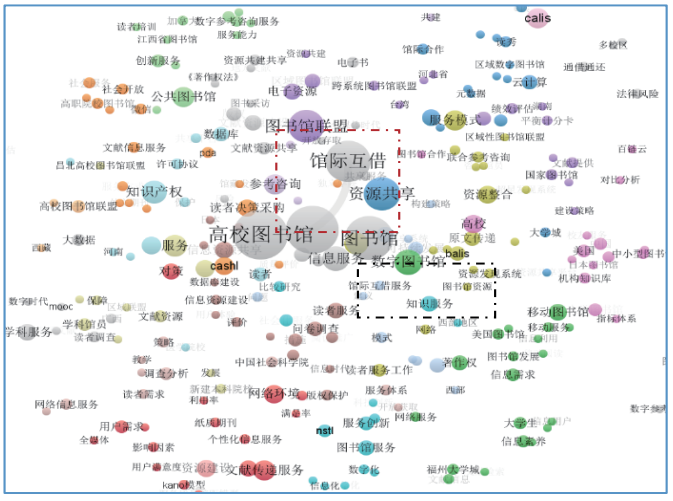
2.1　数据来源

为探索两项核心业务的真实服务现况、深入挖掘一线服务中的真实实践问题、探索典型且共通的业务瓶颈，围绕全国 15 所高校和重点机构开展调研，样本选取的考量因素包含：图书馆行业排名 TOP10、985 和 211 重点高校、双非高校、作者作为两项核心业务的一线工作者所任职的高校（对本单位的情况更加了解）。将这些（各层级抽样）作为两项核心业务工作的服务现况调研基础。

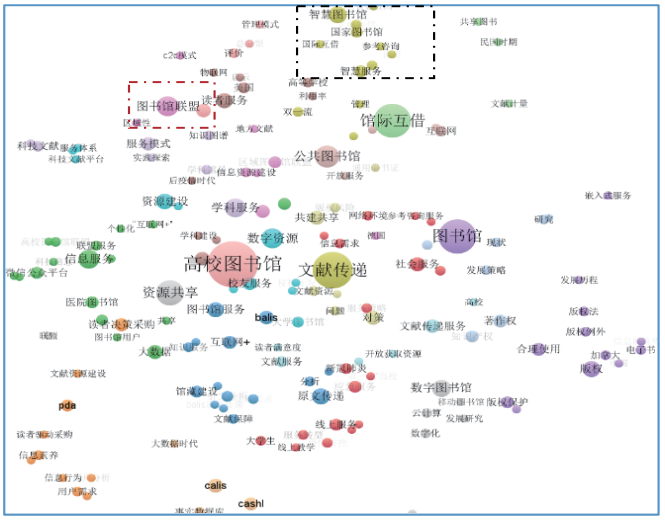
doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005



（a）2011—2012



（b）2013—2016



（c）2017—2023

图 2　键词共现网络 2011—2023

表 1　关键词标准化影响力综合分布

关键词	聚类	共现次数	平均发文年	平均被引频次	标准化的平均被引频次
馆际互借	1	63	2019.1	1.6	0.84
公共图书馆		19	2019.0	1.7	0.89
图书馆联盟		15	2018.5	2.4	1.23
共建共享		8	2019.3	2.5	1.32
社会化服务		6	2018.2	1.2	0.60
比较研究		5	2017.8	0.8	0.41
“一带一路”		4	2018.8	4.5	2.31
德国		2	2019.0	0.5	0.25
OhioLINK		2	2017.5	0.5	0.25
需求驱动采购		2	2018.5	1.5	0.75
区域性		2	2017.5	2.0	1.01
c2c 模式		2	2020.0	3.0	1.51
版权风险		2	2020.5	3.5	1.85
原版外文图书		2	2019.0	5.0	2.57
文献传递	2	81	2019.4	2.8	1.45
校友服务		5	2020.2	1.2	0.61
馆藏建设		5	2018.8	1.8	1.03
引文分析		4	2019.5	2.0	1.17
文献资源		3	2017.7	3.0	1.53
文献保障		3	2020.0	3.3	1.90
智能服务		2	2019.0	1.0	0.50
用户服务		2	2018.0	3.0	1.51
伪需求		2	2018.0	3.0	1.53
新疆兵团服务站		2	2019.0	5.0	2.51
balis 原文传递		2	2017.5	5.0	2.51
nstl		2	2018.0	5.0	2.54
智慧图书馆	3	10	2020.8	2.0	1.02
读者服务		9	2019.6	1.8	0.93
服务创新		7	2019.1	2.1	1.10
微信公众平台		5	2018.6	1.2	0.61
医院图书馆		5	2020.2	3.0	1.60
美国		4	2019.0	1.8	0.88
国家图书馆		4	2021.0	2.3	1.21
个性化服务		3	2018.0	2.7	1.35
后疫情时代		2	**2023.0**	1.0	0.50
启示		2	2017.5	2.5	1.26
高校图书馆	4	125	2019.6	1.7	0.90
资源共享		30	2019.0	1.9	0.98
pda		5	2017.4	0.8	0.40
信息素养		3	2019.0	0.7	0.36
用户需求		3	2018.3	2.0	1.03
读者驱动采购		2	2018.0	1.0	0.50
阅读推广		2	2019.0	2.0	1.00
信息行为		2	2019.0	2.5	1.29
科研服务		2	2019.5	3.0	1.56
“双一流”		2	2019.5	5.0	2.67
信息服务	5	14	2019.2	2.1	1.09
大数据		7	2019.7	0.9	0.44
calis		7	2019.1	3.3	1.66
cashl		6	2019.3	3.7	1.97
“互联网 +”		4	2018.5	5.0	2.54
事实数据库		3	2018.0	3.3	1.67
个性化		2	2020.0	3.0	1.57
文献资源购置费		2	2017.0	5.0	2.51
数字资源	6	16	2020.0	2.3	1.21
应急服务		5	2020.4	2.2	1.17
线上服务		4	2020.8	1.5	0.79
新冠肺炎		4	2020.0	2.0	1.10
服务转型		3	2020.0	0.7	0.34
疫情防控		3	2021.0	2.3	1.30
创新服务		2	2019.0	2.0	1.00
侵权行为		2	2021.0	3.5	1.75
读者满意度		2	2017.5	3.5	1.76
网络教学		2	2020.5	4.0	2.13
版权保护	7	10	2020.9	2.1	1.17
合理使用		5	2018.2	2.0	1.02
著作权法		3	2019.7	1.0	0.52
复制权		3	**2022.0**	1.0	0.56
版权例外		3	2019.0	1.7	0.84
“其他权利”		2	2020.5	1.0	0.53
信息网络传播权		2	**2022.0**	1.0	0.59
标准文献传递服务		2	2017.0	3.0	1.51
学科服务	8	14	2019.8	2.4	1.25
资源建设		8	2020.1	1.9	0.97
信息需求		3	2018.7	1.3	0.70
服务策略		3	2018.7	3.0	1.57
网络环境		3	2019.3	3.0	1.64
参考咨询服务		2	2021.0	2.0	1.21
数字图书馆	9	12	2018.8	2.1	1.07
知识产权		5	2018.8	2.4	1.24
著作权		5	2018.8	2.8	1.46
数字化		3	2019.7	1.0	0.56
云计算		3	2018.0	1.3	0.68
现状		3	2018.0	2.3	1.19
发展策略		3	2017.7	3.3	1.68
图书馆	10	65	2018.9	2.2	1.11
电子资源		3	2019.0	1.0	0.52
kano 模型		3	**2023.0**	2.3	1.22
使用技巧		2	2019.0	2.0	1.03
参考咨询联盟		2	2019.0	2.0	1.03
嵌入式服务		2	2018.0	3.0	1.53
模式		2	2018.0	3.5	1.76

* 平均发文年：根据关键词共现时的 N 个年度标准化之后的平均年。

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005

表 2　发文机构的学术影响力分布

序号	发文机构	发文量	总被引	篇均被引	总下载	篇均下载
1	中国人民大学	15	**117**	7.80	**5353**	356.87
2	北京大学	**10**	**127**	**12.70**	**6392**	**639.20**
3	国家图书馆	10	6	0.60	1684	168.40
4	中国石油大学	9	10	1.11	913	101.44
5	武汉大学	**7**	**72**	**10.29**	**4714**	**673.43**
6	天津师范大学	7	**34**	4.86	**2891**	413.00
7	山东大学	6	3	0.50	537	89.50
8	重庆大学	**5**	**55**	**11.00**	**2317**	**463.40**
9	东北师范大学	5	**27**	5.40	**2240**	448.00
10	北京师范大学	5	**23**	4.60	**2185**	437.00
11	山西医科大学	5	13	2.60	1791	358.20
12	河北大学	5	11	2.20	974	194.80
13	湖南师范大学	5	9	1.80	1094	218.80
14	江苏大学	**4**	39	9.75	4373	1093.25

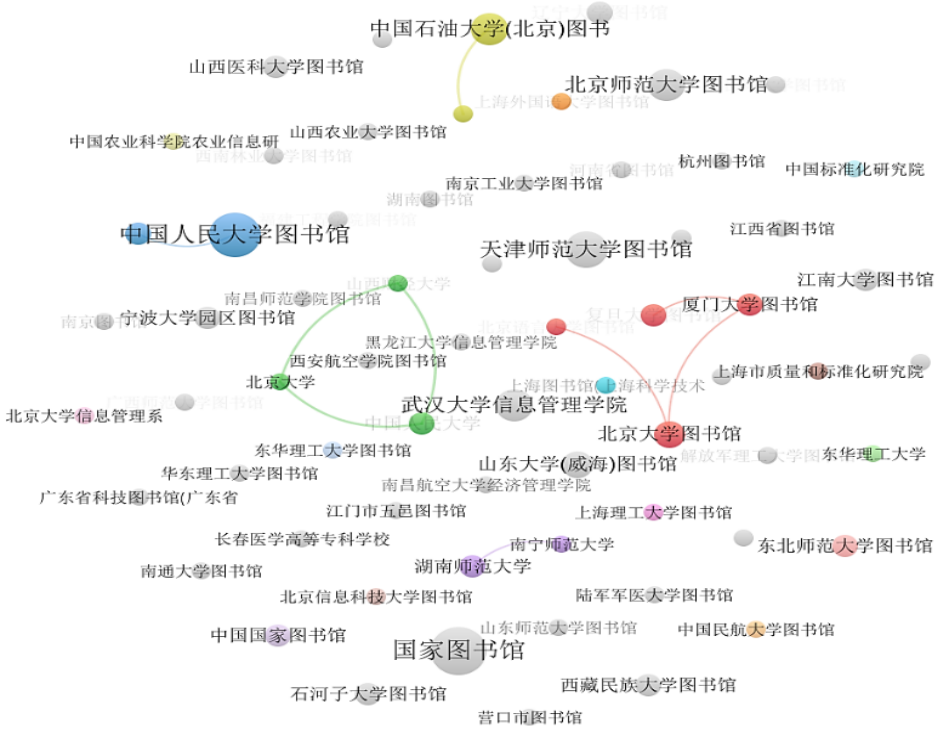


图 3　机构合作分布

表 3　各省份发文量分布

省份	发文量	省份	发文量	省份	发文量	省份	发文量
北京市	35	河南省	4	辽宁省	2	湖北省	1
江苏省	15	湖南省	4	山东省	2	新疆省	1
江西省	15	山西省	4	陕西省	2	云南省	1
上海市	8	天津市	3	浙江省	2	重庆市	1
福建省	5	广东省	2	海南省	1		
广西省	4	吉林省	2	黑龙江省	1		

2.2　研究方法

（1）文献调研法：对高校机构图书馆的服务规章进行详细调研，梳理其共同特点。

（2）调查法：对各高校机构图书馆主页的实际服务情况加以调研，对部分高校馆际互借工作负责人进行问卷调查，归纳总结全国各重点高校的实际服务现况。

（3）个案研究法：深入调研个别特殊馆际互借服务案例和相关读者情况，剖析案例背后的实践意义，为探索新的服务路径提供参考。

2　两项核心业务工作现况调研

2.1　服务现况

即便是数智时代，用户信息需求的无限性与图书馆馆藏文献的有限性之间的矛盾也一直存在，因此，梳理两项核心业务的问题、特点和弊端，是提供更完善、更高效、更优质的优化拓展服务的首要任务。本文对全国各重点高校图书馆、相关重点机构进行分层抽样调研结合随机抽样，依据数据源包括全国第四轮学科评估列表、“985 工程”学校名单、“211 工程”学校名单、《数智时代中国图书馆影响力评价报告（2024）》。归纳现况如下：

各机构主页的服务说明综合现况总览：表 4 展示了针对两项核心业务提炼的几个重要的实际工作环节以及面向读者的告知说明程度，告知透明度越高，理论上越有利于提升读者的服务体验，进而促进人才的培养。可以看出：

第一，告知透明度与提供机构的影响力排名不一定成正比，如中国人民大学、北京师范大学、天津师范大学是抽样调研样本中告知透明度最高的机构，东北师范大学、清华大学和复旦大学也表现优秀。结合上文中各机构的学术研究表现，发现学术研究情况与实际的业务呈现状态可能不成正比。虽然告知透明度只是两项核心业务中的一个侧面，但可以从一个角度体现业务的完善情况、完整程度。学术和业务进度存在差异，形成了多研究少实践的偏态分布。

第二，基本模块均比较齐全，如品类对象、申请通道、收费办法和借期说明，表明两项核心业务发展至今，其服务基础已经比较成熟，但在服务颗粒度（精细度）上差异较大。在实践中还存在较大的完善空间，将理论更紧密地联系实际。

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005

表 4　服务说明综合总览

样本来源	机构	品类对象	申请	处理时长	提取	补贴政策	文献提供来源	收费办法	借期说明	版权声明	备注
TOP10	国图	●	●	●				●	●	●	●
TOP10	上图	●						●			
985	清华	●	●		●	●	●	●	●	●	●
B+	北大	●	●	●				●	●	●	●
211	上交	●	●		●	●		●	●	●	●
211	复旦	●	●	●	●	●	●	●	●		●
A-	人大	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A+	武大	●	●	●		●		●	●		●
985	北师	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
985	天大	●	●		●		●	●	●		●
B+	南大	●	●					●	●		●
985	重庆	●				●	●				
双非	江苏		●	●	●			●			
211	东师	●	●	●	●	●	●	●		●	●
任职机构	天师	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注：由于表格空间限制，后文 15 所机构名称将以缩写形式出现：上海图书馆 = 上图；中国国家图书馆 = 国图；清华大学 = 清华；北京大学 = 北大；上海交通大学 = 上交；复旦大学 = 复旦；中国人民大学 = 人大；武汉大学 = 武大；北京师范大学 = 北师；天津大学 = 天大；南开大学 = 南大；重庆大学 = 重庆；江苏大学 = 江苏；东北师范大学 = 东师；天津师范大学 = 天师。

为便于对比，学术表现较好的八所机构名称以黑体文字表示，其它重点抽样机构以华文彩云表示。

2.2　存在问题

（1）网站介绍不明：如表 4 的“补贴政策、收费办法”所示，一般分为两种情况，第一种有补贴政策和收费办法的机构，部分调研高校的两项核心业务网站主页标注得非常详细，甚至要求和收费也将详细的计算方式列出，但这些信息对于新手读者来说却过于庞杂，不利于新读者的快速上手，用户体验不太好；第二种没有补贴政策和收费办法的机构，基本没有收费和补贴信息或者其他相关信息，告知透明度较低，也不利于提升读者的使用体验。

（2）宣传推广欠缺系统性规划：两项核心业务在各大高校均有开展，但开展的程度和力度明显不一。经调研发现，其主要原因之一在于宣传推广方面。就目前网站的调研结果显示，部分大学对馆际互借服务比较侧重，并开辟专门的馆际互借通道，但有些高校并未将馆际互借单独列出，而是包含在文献传递之中，甚至深埋在学科服务等重大项目之下，其说明也不甚明了，学生也就容易忽视或者混淆二者的概念。

另一方面，就是对外的主动推广。调研发现，清华大学、武汉大学等都将微信平台的作用发挥到极致，各种活动和服务都有微信的身影，

这也是最快速直达用户的理想方式之一。因此，诸如微信、海报等常见宣传手段仍然需要重视。

（3）失败申请中的“伪失败申请”比例较高：实际操作中，由于部分读者对服务说明理解的不透彻或自身信息素养水平有限，导致在提交申请时出现重复提交、提交信息有误、提交信息有偏差、提交信息缺失等各种问题，而馆际互借与文献传递平台的师生交互部分按照规定是有一定限制的，这样提高了申请的失败率，不利于读者的学术科研工作。

3 两项核心业务的创新策略

随着数智时代的到来，新信息技术助力平台发展，已经有越来越多的学科领域开始尝试介入并取得了喜人的成果。但在两项核心业务中还甚少有人涉及，原因如下：对于大馆，包括人力限制（高业务量致使馆员无法精细化研究业务）、机构发展方向限制（大馆会根据各自特点和应时热点拓展业务，两项核心业务往往不是发展重点）等；对于小馆，包括经费限制（馆员无法在有限的经费下持久研究）、资源限制（资源较少导致缺少资源利用的观测数据，无法进一步挖掘研究）等。

而智慧平台的加持，将使两项核心业务能够更好地发挥价值。它最独特的优势之一就是“缺口记录”功能；图书馆是一所高校全体师生进行科学研究的主要资源载体，它的资源布局在一定程度上影响着，甚至指导着本校师生的学术研究方向和进度；而单个图书馆受经费、空间等限制，无法收全所有文献，图书馆的文献传递服务就像是这个资源宝库的修补地图，它清晰地记录着图书馆中没有、但师生们非常需要的各类学术资源，以最小的经费支出，共享跨学科、跨领域的“全域馆藏”，补充资源建设中的空白，帮助图书馆的资源目录查漏补缺，以最小的代价换取最大的价值。同时，依托智慧平台，深度挖掘更多学科重要科研资源，为资源建设、学科建设、人才评价等方面奠定更加完整的基础支持，尤其为上文所述我国中西部地区的科研发展减轻负担、提供助力。

其次，是文献资源建设趋势预测功能。文献传递总量的升高、某个学科的申请量大增或骤减、投入资金总量的大幅波动等异常情况往往预示着某些学科的图书馆资源建设情况的变化甚至高校内学科建设布局的调整和改变。具体来说，两项核心业务的初衷是用以弥补由于文献资源不足而导致的诸多缺陷[11]。因此，其必然与高校的学术科研发展存在着密切关系，该项服务投入的资金量大小可能影响机构的学术产出情况，甚至重要的科研发展。作者以本人任职的天津师范大学一线工作数据为例，如图 4 所示，展示了 2015—2023 年服务的资金投入情况和上海软科高校排名的分布。可以看出，在整体上，二者呈现了相反的发展关系，这是由于一般情况下，当机构的文献传递业务量突然上升时，有可能暗示该机构文献资源的购买力度出现变化（下降）或购买的学科方向出现了偏差，进而将科研人员导向了文献传递服务。因此，一方面，文献传递服务波动本身就可以看作是人才培养进程的信号指南；另一方面，该服务亟需一个多功能、智能化、贴合服务需求的智慧化办公系统，使馆员进一步提升工作

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005

效率、提高工作质量（解决上述问题）、整合多种服务（如资源建设），形成宣传、共享、评价三位一体的高效模式。而智慧平台结合 AI 技术深度学习与分析相关波动，可以覆盖上述功能，进行及时的预测和警示，为图书馆的文献资源采购和布局建设提供超前思维和助力。

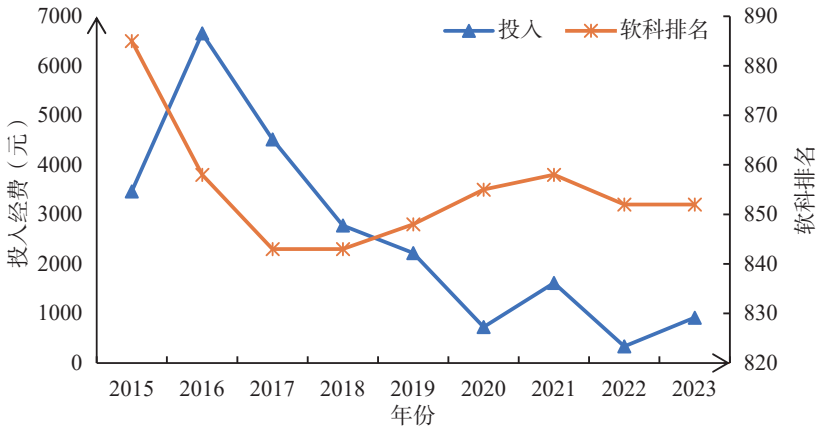


图 4　资金投入与排名关系

再次，AI 人工智能技术的引入，将完全打破传统文献传递服务的发展瓶颈与技术壁垒，助力异地即时获取，缩短工作和研究周期，盘活“沉睡”文献（如孤本、冷门资料）和本地业务经验，助力同行馆员共享行业经验、能力指数级增长，支持教育公平与科研创新，尤其对偏远地区或中小型机构意义重大。

本文构建的资源共享一体化智慧办公系统的功能框架模型如图 5 所示，其根据一线教师的线上问卷结果加以创新，旨在满足馆员的实际工作需求、提高工作效率、提升工作质量、最大程度共建共享学术资源。平台系统可依托于 CALIS 等全国文献共享平台，主体框架主要以“审核前”“审核中”“审核后”三个步骤阶段作为平台的一级模块进行划分，依次涉及的若干二级模块按照所对应功能进行划分，如审核前（自动预校准与趋势预测）、审核中（互动推广）、审核后（特色资源建设、学科建设、多元评价系统），具体功能如下。

4.1　系统审核前自动预校准与趋势预测

如图 5 所示，审核前的预测算模块可以替代一部分馆员常规工作，提升馆员的工作效率，节省图书馆资源建设成本。主要包含三个维度：第一，基础信息的自动核对。读者注册账户时，可能出现关键信息缺失或错误，导致无法联系到本人等。系统模块可根据读者注册信息自动向个人账号（手机号或邮箱）发送确认邮件或机器人拨号，自动核对信息真实性。第二，申请信息自动校对。读者申请经常出现重复（同意申请重复提交）、错误（文献题目和作者等关键信息不符或缺失）、问题（本馆资源已包含，但读者未检索）等情况。这些申请在一定程度上为馆员造成困难，既浪费人力资源又消耗额外的经费资源。第三，文献资源建设趋势预测。两项核心业务总量骤升，可能预示着该机构文献资源总体建设不足，导致读者大量流向两项核心业务；某一学科的两项核心业务量骤升，

可能预示着图书馆该学科的领域资源建设落后或高校对该学科提出了新的学科建设要求，因此需求量骤升。

该模块可以在一定程度上解决上文所述的问题三（一些伪失败申请），提前预处理并发现问题申请，予以标明或解决。

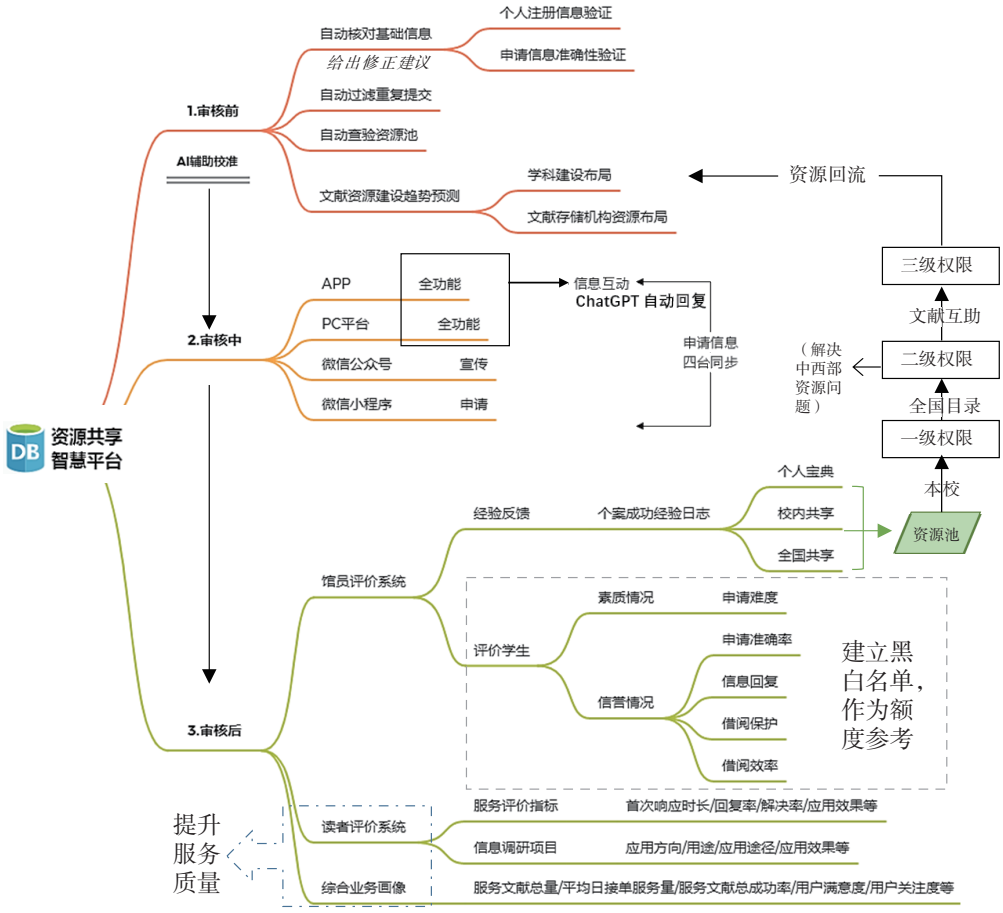


图 5　资源共享一体化智慧办公系统的功能框架模型

4.2　系统审核中互动推广

以手机 App、微信公众号、微信小程序、电脑 PC 端联合打造文献传递服务微生态圈，读者申请和实时服务反馈消息互动做到全平台同步。信息互动环节引入 ChatGPT 接口，形成区域性资源的自动应答机制，人工智能的深度学习资源可限定为本校局域网内读者的服务相关高频提问和回答以及由此产生的相关信息资源，方便读者获取服务的自动应答，快速解决读者问题，提升工作效率以及读者体验。

这样一方面降低申请提交条件限制，拓宽服务中的沟通渠道、提高效率，另一方面降低馆员与读者双方的沟通难度、打破沟通壁垒、提升读者服务体验和馆员的工作效率。该模块可以为上文所述的问题一和问题二提供较为完善的优化方案，助力两项核心业务的快速、便捷发展。

4.3　系统审核后资源建设与评价

4.3.1　特色资源建设

全国各机构已传递过的文献资源基本信息

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2026.02.005

自动回流入资源池，其中，馆际互借资源记录编目信息、文献传递资源额外附加电子版附件，形成各学科大型特色资源库；同时可根据使用权限的高低分成若干的子库，为师生扩充图书馆资源体量边界。

根据读者和馆员的不同需求，智慧资源系统可提供三级不同权限：一级权限，面向学生，可以检索全国文献以及本校的特色资源库，满足文献需求以及优先选择的重点学科读物参考；二级权限，面向资源采购以及学科资料室，可在系统中看到全国各机构特色资源库的目录信息，各馆资源建设图书采购以及学科资料室可以根据该目录以及本校学科特点精准规划资源采购内容重心、降低采购成本；三级权限，面向文献传递，可在全国资源池中根据本校申请需求调配文献资源，节省人力物力的成本资源、提升工作响应速率，进而提升读者用户体验。

4.3.2 学科建设

该功能是“特色资源建设”的增值效应，系统还可以面向学院教师开放二级权限，在助力图书馆资源建设的同时，协助学院以及教师开展资源规划：一方面可以帮助教师进行学科重点教材、相关参考书目的确定；另一方面，学院可以根据其他高校资料室的特色学科数据库资源列表，更精准地定制本学院的“特色资料库”，更高效地助力学校学科建设。

4.3.3 多元评价系统

两项核心业务工作是一种综合性的文献服务，它涉及多元角色和多种角度甚至多重领域，因此，注定了该服务需要多元化的评价体系共同支撑、规划服务前景，探索服务蓝图，如图5所示。

4.3.3.1 馆员评价系统

鉴于学生作为高校读者的主要群体，可设立“馆际互借信誉体系”以及“素质评价”。前者可设置申请准确率、交互信息回复率、图书借阅保护、借阅效率等反馈指标，凡是提交重复申请、不回复服务业务信息、图书借阅损毁、图书领取和返还严重拖延等情况，可以通过“限制其账户余额”之类条款，限制其申请行为，也同时提高馆员的工作效率；此外，对于信誉较好用户，可以灵活提高其馆际互借数量额度，用以鼓励高信誉度行为，起到榜样作用。后者可由馆员根据读者提交申请的难易程度给予相应评价，旨在鼓励学生主动提升自身的信息素养，进一步节省人力和物力资源。

同时，有效利用馆员的宝贵经验，在细节中寻找突破，将每一个特殊 / 困难 / 稀有申请的成功经验作为经典案例，整理并记录在系统日志中、投放回资源池，同时根据经验的普适性设置对外开放权限，如“校内共享”或“全国共享”。这一做法让这些工作经验一方面成为馆员的工作素材和研究成果，另一方面又源源不断地转化为馆际互借服务嵌入课程的内容之一，内容的不断更新也使得课程的教学效果有所创新，有效帮助更多师生有的放矢地提升检索能力和素养，帮助进入收缩期的馆际互借服务焕发新的活力。此外，在情感上，也给读者用户更好的体验和印象，从而提升了图书馆的学术地位和读者的使用黏度[12]。

4.3.3.2 读者评价系统

对于读者来说，馆际互借人员的一个建议、一次快速高效的咨询、一个追踪服务回访可能会给他们带来美好的服务体验、珍贵的学术灵

感，甚至提升对母校本身的印象。因此，可构建馆际互借与文献传递服务读者评价 / 回访系统，由“服务评价”和“信息调研”两部分组成：前者根据服务体验提供首次响应时长、回复率、解决率、其他建议等相关反馈。后者针对不同层次、不同学科、不同需求的读者，展开应用方向、用途、应用效果、应用途径等调研活动，尝试找出学院或研究方向上的行为痕迹、研究特点和借阅习惯等信息，为下一步的细化服务提供支持；尤其是重点用户（科研成果较多）可加以倾斜，提取他们最真实的意见和建议加以归纳总结，不断提升服务质量。

4.3.3.3　综合业务画像

馆际互借与文献传递服务是一个多环节、考验馆员综合素养、面对对象需求复杂的综合性服务工作，对它的画像越全面，对提升工作效率越有帮助。可以考虑从服务文献总量、平均日接单服务量、服务文献总成功率、用户满意度、用户关注度等方面进行统计，便于馆员的自我提升，同时也有的放矢地提高工作效率。

总之，利用数智技术最大程度地提升服务效率、节省人力和物力成本，提高精细化作业成功率，争取为更多读者提供关键助力是文献传递服务的发展趋势之一。

5　总结

整体来看，馆际互借与文献传递服务的学术研究已经比较成熟且呈逐渐收缩态势，除应急线上服务是近年来的新兴研究领域，其他诸如版权保护、资源共建共享、大数据探索、读者个性化需求等服务是现阶段的主要研究领域以及有待进一步探讨的主题。

而除此之外，结合数智技术重组服务架构，可能是工作创新的契机，它不仅能够拓宽馆际互借与文献传递服务前景，更对提升用户体验和树立良好的图书馆形象起到了直接的作用。而这些工作效果就需要馆员们自身数字信息素养的配套提升，进而提高整体服务的效率和成功率。

总之，未来对图书馆员的要求越来越高，不仅需要能够抓住细节、拓宽创新思路，还要不断提升自身数字信息素养、不断挖掘读者需求、提高工作效率，不断地为馆际互借与文献传递业务注入新的动力，唤醒新的活力。

参 考 文 献

[1] 韦楠华 , 吴高 . 公共数字文化资源共建共享现状、障碍及对策研究 [J]. 图书馆建设 , 2018(9): 18-26.
[2] 张秀兰 , 张冰洁 . 我国馆际互借的历史沿革 [J]. 图书馆学研究 , 2017(8): 17-21, 43.
[3] 詹庆东 . 福建省高校数字图书馆一体化发展研究 [J]. 情报探索 , 2020(11): 93-98.
[4] 李涵 , 陈岩松 , 季卫兵 . 柔性科技智库赋能新质生产力发展的理论逻辑与实践路径 [J]. 科技进步与对策 , 2025, 42(11): 12-21.
[5] 魏凤星 , 刘文红 . 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用发展研究 [J]. 中国新通信 , 2023, 25(22): 74-76.
[6] 勒·烈文荪 , 李希泌 , 李哲民 . 馆际互借的组织和技术 [J]. 文物参考资料 , 1954(3): 75-90.
[7] 邵小鸥 . 布鲁塞尔自由大学图书馆努力实现资源共享 [J]. 国外社会科学 , 1998(6): 72-74.
[8] 王根培 . 市级联合大学图书馆管理对策 [J]. 江苏广播电视大学学报 , 1994(3): 58-60.
[9] 王岩 . 试论馆际互借与资源共享 [J]. 河南图书馆学刊 , 1994(2): 50-51.
[10] 苏瑞竹 . 谈谈新形势下的馆际互借 [J]. 西南民族学院学报 (哲学社会科学版), 1998(S2): 125-127.
[11] 宋东桓 , 徐小牧 , 杨珊 , 等 . 国内馆际互借与文献传递发展脉络研究 [J]. 高校图书馆工作 , 2021(4): 1-7.
[12] 李恩科 , 许强 , 郭路杰 . 高校移动图书馆用户采纳意愿影响因素的实证研究 [J]. 图书馆论坛 , 2016(1): 85-93.

（责任编辑：李孟秋）