

# 面向“双一流”建设需求的高校图书馆数字学术服务的模式与策略<sup>\*</sup>

唐鹏宇 李白杨

**【摘要】**“双一流”建设对高校图书馆的资源组织和服务拓展提出了更高的要求,研究如何利用开展数字学术服务的契机实现服务流程优化和业务转型升级对高校图书馆具有重要意义。文章综合利用文本分析、案例分析等方法,挖掘“双一流”建设的多粒度需求,研究数字学术服务与高校“双一流”建设需求匹配情况,并提出高校图书馆提升数字学术服务的模式与策略。研究结果表明,高校图书馆在新一轮“双一流”建设中应从资源、平台、服务三个维度实现业务转型升级,以更好地服务“双一流”建设。

**【关键词】**高校图书馆 “双一流”建设 数字学术服务 学科服务 科研服务

**Abstract:** The construction of “Double First-Class” puts forward higher requirements for the resource organization and service expansion of university libraries, and it is of great significance for university libraries to research how to realize service process optimization and business transformation and upgrading by using the opportunity of developing digital scholarship service (DSS). This article comprehensively uses the methods of text analysis and case analysis to excavate the multi-granularity demands of “Double First-Class” construction, study the matching situation of DSS with the demand of “Double First-Class” construction of university, and put forward countermeasures and suggestions for university library to improve the DSS. The research results show that in the new round of “Double First-Class” construction, university libraries should realize business transformation and upgrading from three dimensions of resources, platforms and services, so as to better serve the demands of “Double First-Class” construction.

**Key words:** university library “Double First-Class” construction digital scholarship service subject service scientific research service

DOI:10.15941/j.cnki.issn1001-0424.2022.05.007

## 0 引言

2017年9月,首批“双一流”建设高校与建设学科名单发布。入选高校及学科点围绕“双一流”建设规定的“2020目标”和“2030目标”,纷纷以综合改革推动高校内涵式发展,大力提高教育和科研水平。“双一流”建设成为新时代我国高等教育高质量发展的重要举措。截至2021年8月,首轮“双一流”建设已取得阶段性进展;进入2022年,新一轮“双一流”建设将拉开序幕。

高校图书馆在服务“双一流”建设的过程中承担着促进知识传播、服务科学研究和提供教育教学空间等职能,为许多高校顺利完成“双一流”建设目标发挥了重要的支撑作用。2018年5月,“高校图书馆与‘双一流’建设馆长论坛”在西北农林科技大学召开;2019年10月,“双一流形势下高校图书馆资源利用绩效分析研讨会”在浙江大学召开;2021年10月,“‘双一流’大学图书馆建设论坛”在四川大学召开。由此可见,探索如何更好地服务“双一流”建设已成为高校图书馆的重点任务和课题。随着新一轮“双一流”建设的开展,越来越多的高校图书馆将强化信息资源建设、提升知识服务能力作为服务“双一流”建设的中心任务,以服务高校积极参与申报或高质量完成新一轮“双一流”建设的目标任务。

<sup>\*</sup> 本文系国家社科基金青年项目“开放数据背景下我国高校图书馆数字学术服务研究”(项目编号:17CTQ042)的研究成果之一。

服务高校“双一流”建设对图书馆的学术服务能力提出了更高的要求,图书馆如何充分利用科研资源和知识服务,支撑乃至参与一流大学、一流学科建设成为不可回避的现实问题。基于此,本文通过分析高校“双一流”建设的需求,并引入数字学术服务概念,探索高校图书馆通过整合数字学术资源以提升科研服务水平的模式与策略。

## 1 相关研究背景

在“双一流”建设背景下,学术创新成为重中之重,高校图书馆不断通过服务的优化升级和业务的延伸拓展来满足日益增长的“双一流”建设需求,相关研究主要有以下几个方面。

### 1.1 “双一流”建设的背景及对图书馆提出的要求

2017年,我国正式启动高校“双一流”建设,取代原“211工程”和“985工程”,成为高等教育高质量发展的新“指挥棒”。“双一流”建设的总目标是提升高等教育质量和竞争力、服务国家重大发展战略,主要任务包括5个方面:一是建设一流师资队伍;二是培养拔尖创新人才;三是提升科学研究水平;四是传承创新优秀文化;五是着力推进成果转化。

“双一流”建设对高校图书馆而言既是难得的发展机遇,同时在业务创新发展方面也存在诸多挑战。图书馆必须在馆藏资源、物理空间、学科服务和科研辅助等方面全方位提升质量,并主动参与和融入高校学术创新活动中去,才能更好地响应和满足用户需求。一方面,高校图书馆通过购买、建设、整合更多的文献库、数据库和开放资源,进一步优化馆藏资源的数量和质量;另一方面,在传统业务的基础上,部分高校图书馆开始围绕“双一流”建设任务开展针对性服务,如学科前沿领域态势分析、高水平论文影响力评价等,以满足学校、学院、学科等不同层次的任务需求。

### 1.2 “双一流”建设背景下高校图书馆业务拓展的探索

当前,许多高校图书馆已开展支持“双一流”建设的业务拓展和服务深化工作,并取得阶段性成果。例如:北京大学图书馆针对流程科研数据服务,提供从数据收集、保存再到利用、出版的服务支持<sup>[1]</sup>;厦门大学图书馆探索面向“双一流”建设的学科知识服务深化,通过学科数据采集、组织与挖掘服务于高校决策发展<sup>[2]</sup>。还有一些高校图书馆面向“一流学科”建设提供更加深化的学科服务,例如武汉理工大学图书馆和浙江农林大学图书馆等都开展ESI决策支持服务助力学校“双一流”建设决策体系<sup>[3-4]</sup>。从2019年公布的62所高校“双一流建设中期评估”结果来看,“双一流”建设已取得明显成效,其导向也更加明确,这为图书馆实现业务拓展与服务深化双轮驱动提供了指引。

但是,我国高校图书馆普遍存在发展不均衡、不充分的现实困扰,部分馆在人力、财力、物力等资源受限的情况下未能明确业务转型升级的现实路径。在此背景下,探索具有可行性、针对性、普适性的业务拓展对策已成为当前高校图书馆发展的当务之急。

### 1.3 数字学术服务——高校图书馆业务拓展和服务深化的融合发展

面对上述现实需求及存在的问题,数字学术服务(Digital Scholarship Service, DSS)成为近年来国内外图书馆界新兴的研究与实践选择,美国《2016年高校图书馆发展趋势报告》将数字学术服务列为图书馆十二大发展趋势的第二位<sup>[5]</sup>。根据美国大学与研究图书馆学会的定义,数字学术服务是指图书馆针对多学科研究人员的跨学科合作研究需求,充分利用新兴信息技术,通过采集、组织、挖掘和利用各种类型的学术资源,深入到科学研究生命周期的全流程开展学术支持服务<sup>[6]</sup>。

目前,欧美著名高校图书馆纷纷设立“数字学术服务中心”,开展更加丰富的数字学术服务。例如:美国伊利诺伊大学香槟分校图书馆是最早开展数字学术服务的图书馆之一,并将“以数字基础设施支持学术及创新”写入图书馆发展战略<sup>[7]</sup>;哈佛大学开展数字学术基础工作坊培训项目,整合不同学科和部门的师资来提供面向跨学科研究的数据管理与应用培训<sup>[8]</sup>。国内图书馆界也对数字学术服务开展了理论研究和实践活动。例如:在数据资源方面,探索国内外权威数据库、开放存取学术资源和自建特色资源的整合;在空间改造方面,打造更加智能化的知识空间;在支撑学术创新方面,提供更多的科研热点追踪与分析、更加深度的文献信息计量服务等<sup>[6]</sup>。但由于国内高校图书馆普遍受制于人力、物力、财力,在有限的条件下尚难打通数字学术服务的全链条,与国外高水平图书馆仍有一定的差距。

## 2 “双一流”建设对高校图书馆的需求解构

在我国高校图书馆人力、财力等资源普遍受限的情况下,还不足以直接照搬欧美国国家图书馆的数字学术服务

模式,而是应从“双一流”建设的现实需求出发,逐步建立和完善支撑服务“双一流”建设的数字学术服务模式。

## 2.1 首轮“双一流”建设方案文本挖掘

入选首轮“双一流”建设的高校及学科点制定了详细的建设方案。对方案进行文本挖掘能够充分揭示“双一流”建设需求、措施、目标等具体内容,为图书馆制定支撑“双一流”建设的服务模式提供有益借鉴。

### 2.1.1 “双一流”建设文本的需求挖掘与分类

选择首轮入选“双一流”的137所高校的建设方案文本为语料,利用基于统计的分词方法构建了“双一流”建设需求词典,并对所有高频词汇进行了统计分析,结果如表1所示。

表1 137所高校“双一流”建设方案需求点挖掘

需求类别	关键词(括号内为词频)	需求强度(总词频)
教学与人才培养 (A)	A1: 人才培养(2 926) A2: 学科建设(2 516) A3: 拔尖人才(136) A4: 教学改革(125) A5: 教学成果(116) A6: 学科平台(89)	5 908
科研与学术创新 (B)	B1: 科技创新(311) B2: 科研成果(301) B3: 科技成果(293) B4: 研究成果(235) B5: 学术成果(94) B6: 学术创新(84)	1 318
成果与绩效评价 (C)	C1: 绩效评价(118) C2: 绩效考核(113) C3: 成果转化(79) C4: 绩效管理(32) C5: 绩效评估(25) C6: 选拔机制(10)	377
知识与文化传播 (D)	D1: 传播平台(21) D2: 海外传播(13) D3: 对外传播(8) D4: 学术交流(2) D5: 文化交流(2) D6: 文化传承(2)	48

高频词汇在主题方面表现出显著差异,参考教育部《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》的宏观需求,总体上可以将需求分为两个层级:在需求类别层级,可分为教学与人才培养(A)、科研与学术创新(B)、成果与绩效评价(C)和知识与文化传播(D);在每个需求类别中,根据词频聚类可以进一步分为6个子需求。

### 2.1.2 “双一流”建设方案中涉及图书馆的内容挖掘

高校“双一流”建设方案涉及图书馆的内容能够反映对图书馆的具体需求和预期目标,本文以“图书馆”“图书”“文献”“文献信息”“信息资源”等关键词对“双一流”建设方案进行了检索,其中涉及图书馆的内容如表2所示。

表2 “双一流”建设方案涉及图书馆的高校及相关内容

高校	涉及图书馆的内容
中国农业大学	建成新图书馆,提升文献资料和信息保障水平
中央民族大学	1. 加强图书馆建设,加大经费投入,确保教学科研所需的数据库、图书资料的必要购置 2. 开展少数民族文字古籍、著作、论文的数字化建设
复旦大学	1. 继续加强图书馆和校园信息化建设 2. 加强文化服务体系建设,建设一流校园和一流大学文化,推动学校师生“人心聚学、追求卓越” 3. 以图书馆建设为基础,以信息化建设为重点,加快智慧校园建设 4. 借助优质馆藏及数字化信息资源平台,提供开放式空间

高校	涉及图书馆的内容
上海交通大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立全校二级文献信息保障机制, 构建特色鲜明、结构合理、类型完整的高质量文献信息资源保障体系</li> <li>2. 建设机构知识库, 实现学校各类知识资产集中处理和开放共享</li> <li>3. 扩充更多类型的教学信息资源, 更新服务平台, 完善 “智慧泛在课堂”</li> <li>4. 探索图书馆智能化信息资源服务范式, 实现位置感知的用户个性化服务推送</li> <li>5. 建成钱学森图书馆、李政道图书馆等一批爱国主义和传统文化教育基地</li> </ol>
厦门大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 优化图书文献资源和电子资源服务, 打造一流图书馆</li> <li>2. 加强学术文化公共活动场所建设</li> </ol>
同济大学	上海大学生戏曲艺术教育实践基地和图书馆 “闻学堂”, 传承中华优秀传统文化
大连理工大学	通过强化战略空间和功能布局……校园网络信息化、图书资源等为一流大学建设提供公共服务资源保障
南开大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建成 “当代中国社会生活资料搜集整理” “高校机构知识库开放平台建设” “CASHL 人文社科特色缩微文献利用” 等数字化平台, 实现全校数据库文献资料的统一管理和使用</li> <li>2. 建成 “在线南开” 网上服务大厅, 方便师生工作和生活</li> <li>3. 推动数字化智能服务平台建设, 加强重点学科、特色学科、新兴交叉学科文献建设, 提高馆藏数字化水平, 使学科文献建设达到国内领先水平</li> <li>4. 建立多层次文献资源保障体系, 高标准建设全校共享书目数据库</li> </ol>
华中科技大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 丰富数字化教学与科研资源, 统一基础数据管理, 优化管理服务流程, 建设智慧校园</li> <li>2. 建设现代学习中心, 打造开放性、创新型、现代化的实训示范中心, 建设基于 “互联网+” 的跨学科综合实验平台, 构建一流教学支撑平台</li> <li>3. 拓展各类图书文献资源, 推动校院资源共建共享, 提升数字化水平, 扩大开放共享程度, 建成一流图书馆</li> </ol>
中山大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进一步完善图书馆的文献资源保障体系, 围绕学科需求, 新增一批普通纸质文献, 力争使馆藏纸质资源总量达 1 000 万册 (件) 左右</li> <li>2. 进一步引进和完善全文数据库、全文期刊等各类学术数据库, 使数字学术资源保持领先地位</li> <li>3. 大力加强特色学术资源建设, 为学科建设打造可持续发展的学术资源平台</li> <li>4. 全面建设现代化大学图书馆, 改善各校区图书馆空间的布局和设施, 提供更好的服务条件</li> </ol>
四川大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 打造基于现代信息技术和信息管理体系的引领知识服务和创新服务的智慧图书馆</li> <li>2. 实施四位一体信息资源构建计划、四类高端知识服务打造计划、四季书香阅读推广发展计划、四大特色文化资源开发计划</li> </ol>
浙江大学	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 开展敦煌丝绸之路文献整理研究、图像采集研究、多文明交流互鉴研究等, 服务国家 “一带一路” 倡议</li> <li>2. 完善以图书馆、档案馆等各类师生文化活动现场地为主的大学公共文化服务载体建设, 积极办好各类展览、文化讲座和高雅艺术活动, 结合博雅通识教育, 加强师生的人文与艺术审美能力培养</li> </ol>
山东大学	探索创新优秀传统文化推广传播新模式, 继续推进 “尼山书院+图书馆” 模式的公共文化平台建设

高校	涉及图书馆的内容
重庆大学	1. 健全学术图书馆新型服务体系 2. 实施“一流学科文献支撑计划”，构建集权威外文学术专著、外文电子图书和专业文献数据库为一体的一流学科文献资源保障体系 3. 强化以优势和特色学科为导向的资源配置方式，推进科研平台、设备、文献、数据资源开放共享
福州大学	图书馆组建专门的学科馆员队伍，精准对接建设学科的学术团队和骨干，为建设学科提供情报搜集、数据挖掘、前沿跟踪等服务
中国地质大学（武汉）	1. 提高一流学科建设相关优质文献资源保障率，着力提高相关特色资源的馆藏完整性与连续性 2. 建成面向学科、教师、学生与管理机构的情报服务网络，开展多层次全方位的学科情报服务 3. 建设好图书馆信息共享空间、创客空间及多功能文化服务空间
苏州大学	加大投入和有序管理仪器设备、图书文献、信息保障体系
上海财经大学	1. 推进以信息化为支撑的公共服务体系建设，优化综合服务平台和决策支持平台 2. 构建富有财经特色的文献信息资源体系
华中师范大学	1. 建设学科交叉大数据公共服务平台 2. 搭建基于互联网和大数据技术的数据采集、深度挖掘、智能分析一体化资源共享信息平台，高度集成多学科领域图书文献、网络、数据库等基础设施和信息资源，重点为建设“一流学科”提供支撑
华南师范大学	大力增强一流学科相关的文献信息资源建设，优先为一流学科提供优质的文献资源服务
内蒙古大学	1. 优先重点保障优势特色学科群实验条件、图书文献资源、信息化等方面的建设 2. 优先保证优势特色学科群购置先进仪器、文献图书资料，开放共享科研基础设施和科研资源，为优势特色学科群建设提供有力的条件支撑
哈尔滨工程大学	构建文献资源和学科情报服务体系，提升学科分析服务能力
中南财经政法	建设海外中国法与经济图书馆、主办中西经济法律文化交流高端论坛等多元方式，促进中国特色经济思想、法治文化在国际层面的传播

注：首轮“双一流”建设方案文本数据来源于各高校官方网站

通过对首轮 137 所高校“双一流”建设方案中涉及图书馆内容挖掘，笔者发现两个问题。一是总体上不同类别高校对图书馆在“双一流”建设中的政策具有差异性。入选“世界一流大学”建设高校，尤其是原“985 工程”高校在方案中提及图书馆的占比较高，且对图书馆建设提出了具体、详实的目标和标准。这说明，这些高校高度重视图书馆在“双一流”建设中的地位和作用。而仅入选“世界一流学科”建设的高校较少有提及图书馆的内容，对图书馆的重视不足。二是高校图书馆在“双一流”建设中的具有共性职能和相似作用。例如表 2 中所列出的高校都将“文献、信息资源”保障作为图书馆支撑“双一流”的共性基础职能；此外表 2 中有多所高校图书馆提及“服务‘双一流’学科”，例如大连理工大学提出“为一流大学建设提供公共服务资源保障”、重庆大学提出“实施‘一流学科文献支撑计划’”、华南师范大学提出“大力增强一流学科相关的文献信息资源建设，优先为一流学科提供优质的文献资源服务”等。

## 2.2 “双一流”建设需求与图书馆资源、服务的供给对接

通过挖掘“双一流”建设方案对图书馆的需求，笔者发现，图书馆可从基础需求、核心需求、迫切需求、重要需求对接满足“双一流”建设要求。

### 2.2.1 基础需求：支撑教学与拔尖人才培养

服务教学与人才培养这一“双一流”建设需求是高校图书馆的基本任务。高校“教与学”变革对图书馆的需

求主要包含三个层面。

第一,用户对文献信息资源多样化和智慧化的要求越来越高。据《2020—2021年中国数字出版产业年度报告》数据显示,2020年我国数字出版产业收入达1 1781.67亿元,较上年增长19.23%,其中网络期刊、电子书、报纸收入94.03亿元,较上年增长5.56%;移动出版收入2 448.36亿元,较上年增长5.77%;在线教育收入2 573亿元,较上年增长28%。数据表明用户对数字信息资源的消费持续增长,且网络文学、数字教育、知识服务等内容出现融合发展的态势,这对图书馆的文献信息资源保障提出了新要求<sup>[9]</sup>。

第二,高校教师与学生在线教育资源产生新需求。随着MOOC、翻转课堂等新型教学方式的普及,在线教育的配套资源保障成为图书馆信息资源建设新的增长点。

第三,在创新创业大环境驱动下,用户对知识空间或创新空间的需求持续上升。近年来,随着国家持续深入实施创新驱动发展战略,高校师生参与创新创业大赛的热情高涨,而图书馆在物理空间和虚拟空间应从软、硬件层面进行重新组织和构建,为高校拔尖人才创新提供更好的服务环境<sup>[10]</sup>。

### 2.2.2 核心需求:提升科研与学术创新水平

“双一流”建设对高校学术创新对标国际前沿提出了“大力推进科研组织模式创新”和“优化资源配置、提高科技创新能力”等要求,可以说,提升科研与学术创新水平成为高校“双一流”建设核心需求之一。传统上,图书馆在高校学术创新中发挥着基础资源保障和参考咨询的重要功能,面向“双一流”建设任务,图书馆迎来了通过组织机制创新支持乃至参与学术创新活动的机遇和挑战,主要分为三个方面:

第一,常规的学科导航已难以满足日益增长的学术创新需求,迫切需要图书馆提供更加全面、及时、准确的学科领域全球科技进展态势监测与分析服务。

第二,当前学科交叉创新趋势加强,尤其是在教育部大力推动“新文科”“新工科”建设的要求下,需要图书馆充分发挥中介和桥梁作用,在围绕重大科研问题的跨学科团队匹配和组建任务中提供专业的指导和服务。

第三,从科研效率层面来看,高校图书馆应感知用户对项目管理、数据管理等方面的需求,建设科学数据管理工具包乃至专业服务平台,为科研活动提供数据保存、管理与分析方面的支持。

### 2.2.3 迫切需求:促进成果转化与绩效评价

成果转化包括成果筛选、评价评估、融资、推介等步骤。由于成果转化在高校科技创新中居于后端,往往存在成果评价与市场脱节、推介效果不佳、转化效率较低等问题<sup>[11]</sup>。因此,促进高校成果转化,需要图书馆提高在科技创新活动中的参与度,主要包括三个方面的需求:

一是知识产权评估需求。图书馆利用科技文献资源,对高校科研成果的新颖性、先进性进行定量评估,为成果转化提供参考。

二是成果推广服务需求。图书馆利用科研知识社区、社交媒体等介绍、推广本校的最新科技成果,为成果转化提供媒介平台。

三是科研绩效评价需求。在高校科技创新“四个面向”和“破五唯”大背景下,图书馆积极探索新的科研绩效评价方法,为学校学科发展布局提供咨询服务。

### 2.2.4 重要需求:加强知识与优秀文化传播

文化是一流大学的软环境,加强立德树人和优秀文化建设是高校内涵式发展的题中之意。图书馆是文化传播和交流的主要阵地,通过经典阅读、名家讲座等形式能够发挥图书馆在高校文化建设中的宣教作用。“双一流”建设对这方面的需求主要包括三个方面:

一是对文化建设内容的需求更加丰富。例如,图书馆可以加强党史、国史、校史等优秀文化的宣教,提高师生对优秀文化的传播效果。

二是对文化传播形式的需求更加多样。图书馆可以定期聘请文化领域的专家学者授课、开辟基于图书馆的沉浸式文化教育等。

三是对知识与文化融合发展的需求更加精深化。图书馆可以在阅读推广的基础上进一步开办阅读分享、交流等。

## 3 高校图书馆开展数字学术服务模式

通过对高校“双一流”建设需求解构,笔者发现,图书馆在现有资源和服务的基础上,利用数字学术服务理念重塑服务模式与流程,能够较好地满足高校“双一流”建设需求。

### 3.1 数字学术服务内容及用户需求

数字学术服务与“双一流”建设需求的双向匹配,是分级、分步开展数字学术服务具体业务活动的依据和指南。

#### 3.1.1 数字学术服务基本内容及其与“双一流”建设需求的匹配度

目前,国内外对数字学术服务的内容还没有统一的定义,针对国内图书馆的现实情况,周力虹等<sup>[12]</sup>通过系统分析法和元分析法对数字学术服务内容进行了概括:一是选题构思,包括学术创新中前沿问题的选择、相关文献检索、文献计量分析等;二是组建合作团队,面向创新问题的跨学科团队招募、异地协作、匹配和确立合作伙伴等;三是科研立项,包括科研活动前期最为重要的基金申请服务、科研启动时的项目计划制定和科研中起到支持作用的数据分析工具等;四是项目实施,包括项目管理、数据管理、数字化保存等;五是成果出版,包括学术出版、知识产权管理、学术成果宣传等。

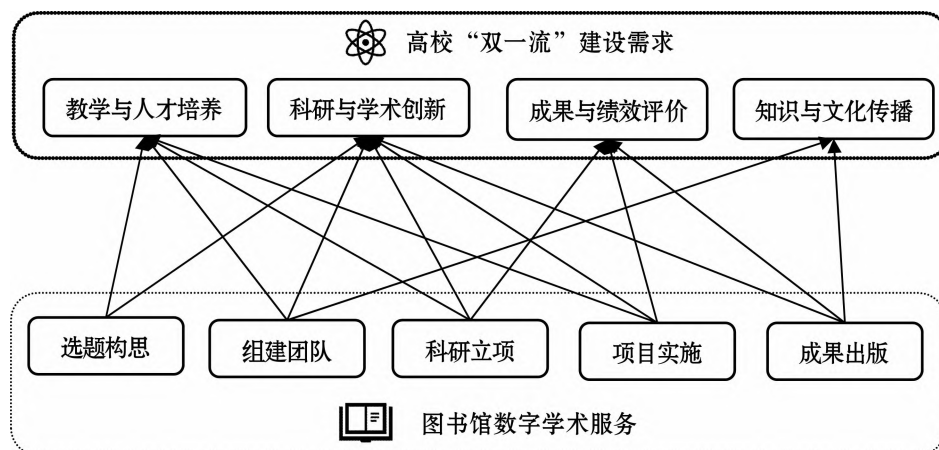


图1 图书馆数字学术服务与高校“双一流”建设需求的匹配

根据图1所示,数字学术服务在图书馆资源和服务的基础上,以用户需求为导向重构了服务流程和形式,对“双一流”建设需求有较高的适用性。但是,不同图书馆的财务、人力、资源、服务等情况不尽相同,不同级别高校的“双一流”建设需求也不完全一样,因此,图书馆数字学术服务的供给必须与其高校“双一流”建设需求相适应,才能够更好地开展服务模式转型升级。

#### 3.1.2 “双一流”建设背景下的用户数字学术服务需求

学术创新是“双一流”建设的核心任务,而高校图书馆发展数字学术服务不能盲目追求“大而全”,而是应当根据所在馆的现实条件和用户需求优先度确定开展服务的顺序,分步完成、追求实效。

以往研究表明,高校用户对图书馆的学术服务需求并不是均一的,而是呈现出鲜明的优先度层次。以数字学术服务为例,用户需求主要分为三种类型<sup>[13]</sup>。一是用户的必须型需求,包括科研前沿选题、文献检索与计量、较为全面的数据库、选定合适的出版物、追踪学术影响力、提供物理和虚拟的交流空间和数据管理分析工具;二是用户的发展型需求,包括推动出版物开放存取、提供数据保存和共享服务;三是用户的期望型需求,包括搜集与研究相关的文献信息、选定科研团队、管理科研项目、为研究计划提供指导和评估、检查项目申请书。

#### 3.1.3 面向“双一流”建设需求的图书馆服务拓展

在识别和明确需求后,如何以数字学术服务为机遇,拓展和延伸图书馆服务成为重点。在首轮“双一流”建设中,图情领域的专家学者、图书馆工作人员和服务商共同探索了图书馆服务高校的模式和策略。例如:原北京大学图书馆馆长朱强<sup>[14]</sup>认为,建设中国特色的“双一流”建设目标,使得高校图书馆发展进入了新时代,图书馆应朝着开展知识服务和开展空间服务方向发展;在2019年数字出版与数字图书馆融合发展国际研讨会上,清华大学图书馆副馆长姜天芳<sup>[15]</sup>提出,围绕学校师生需求,图书馆应把握现代信息技术与内容融合的趋势,开发出更多有生命力的、专业而精致的服务;中国科学院大学图书情报与档案管理系主任初景利<sup>[15]</sup>提出,高校图书馆应面向“双一流”建设总体要求,进行以用户为中心、以服务为中心、以嵌入用户过程为中心、以服务效果为中心的新型服务体系建设。此外,武汉大学、山东大学、华中科技大学、同济大学等高校图书馆都对开展数字学术服务进行了探索。而作为国内图书馆服务商的中国知网与东南大学、北京邮电大学、北京联合大学、哈尔滨工业大学、兰州大学、南昌大学等高校图书馆发起了“双一流数字图书馆”共建行动,整合资源、设备、服务、空间以驱动知

识服务变革与图书馆创新应用。

### 3.2 面向学术创新的服务流程优化

综上所述,在“双一流”建设背景下,为了更好地发挥高校图书馆支撑科研创新的职责和功能,应以数字学术服务理念为指引优化服务流程:将以资源为主导变革为以需求为导向,并以数字化资源和平台为条件,打造覆盖学术创新活动全阶段的服务。

如图2所示,服务流程优化主要包括以下方面:

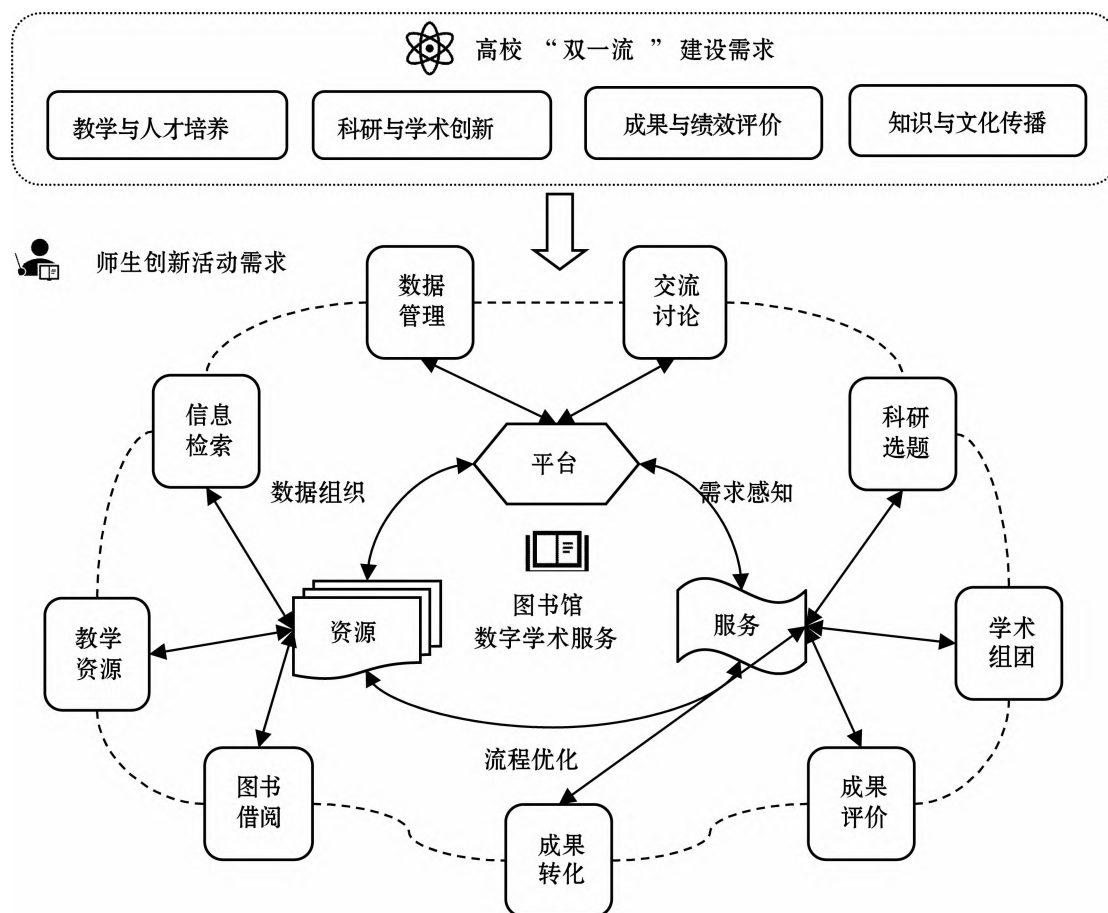


图2 “双一流”建设背景下面向学术创新活动需求的服务流程优化

#### 3.2.1 学术服务中用户需求前移

图书馆的传统服务模式是通过资源采购和平台建设提供服务供给。而在“数字学术服务”需求牵引理念的指导下,图书馆应把用户需求移至资源采购、平台建设和服务优化之前并贯穿始终,以是否满足用户需求作为数字学术服务的评价标准。

#### 3.2.2 “资源-平台-服务”三位融合

图书馆应面向特定学术服务场景及其需求,实现数字环境下“资源-平台-服务”三位一体融合供给,也可以称为资源即服务、平台即服务。在三位一体融合模式下,用户与馆员的交流与沟通、委托与办理等机制产生变革,馆员扮演更加多样化的角色,如学术交流馆员、数据分析馆员、项目管理馆员等等。

#### 3.2.3 嵌入创新活动全流程

全流程服务分阶段进行,且在不同阶段图书馆服务的模式和服务供给内容不同,其核心是图书馆业务贯穿创新活动的始终。例如:在起始阶段面向用户科研立项需求,图书馆提供信息检索、选题、组建团队等服务;在项目执行中图书馆可以提供项目管理、数据分析、选刊等服务;在项目后期阶段图书馆能够提供成果影响力评价、绩效评价、宣传推广等服务。

### 3.3 基于数字学术服务理念的业务转型升级

在现实管理运行过程中,是全盘采用数字学术服务的模式进行转型还是在传统业务的基础上进行“学术服务



数字化”升级是高校图书馆需要面对的问题。事实上,选择哪种路径实现数字学术服务,关键在于图书馆的学术服务能否满足所在学校“双一流”建设需求。数字学术服务并非必须采纳的模式,但这种模式对面向“双一流”建设需求的转型升级具有较强的适用性。

### 3.3.1 新增型业务

新增型业务是面向用户需求,从0到1开展新业务,创建优先满足用户在学术创新活动方面最为迫切需求的服务,例如用户必须型需求中的选定出版物服务、提供数据管理分析工具等。

### 3.3.2 改革型业务

改革型服务指改变不能充分满足用户需求的传统业务,革新为以资源为主导、以用户为中心、以服务创新活动为目标的业务内容,典型场景是图书馆物理空间的变革。在文献信息资源时代,高校图书馆仅是借阅场所,高校师生在图书馆进行阅读和学习;进入数字信息资源时代,在“互联网+”和“泛在化知识环境”的影响下,许多高校图书馆开始探索构建知识空间(Knowledge Space),其要素是增加了大量计算机、打印机、自助借阅等自动化设备;面对用户日益增长的创新需求,越来越多的图书馆开始研究和实践如何通过虚实结合、数智驱动的智慧空间或创新空间,主动感知用户需求并进行多种资源的匹配、融合和供给<sup>[16]</sup>。

### 3.3.3 升级型业务

升级型业务是在不改变业务内核的基础上利用新的技术手段和服务理念进行转型升级,其典型场景是在高校科研活动中起到重要作用的参考咨询服务。随着智慧图书馆和图书馆智慧化服务理念兴起,服务“场所泛在化”“空间虚拟化”“手段智能化”“方式集成化”等已成为不可逆转的发展趋势,在“双一流”建设大潮中适时实现参考咨询服务向数字化、融合化、智慧化学术服务转型升级十分重要<sup>[17]</sup>。

## 4 高校图书馆提升数字学术服务的对策

随着新一轮“双一流”建设的开始,越来越多的高校更加重视图书馆在学术创新中的重要作用,在物质资源和人力资源方面给予了更多的支持。如何做好战略规划和资源、平台、业务、人员等要素的调配,是高校图书馆服务“双一流”建设的必答题。

### 4.1 面向用户需求的多源数据组织与供给

高校师生是“双一流”建设的主力军,满足用户需求是图书馆构建数字学术服务的首先目标。面对日益复杂的国内外创新环境,传统的数字资源已难以满足用户日益增长的学术创新需求,从资源供给层面来看,高校图书馆应重视多源多模态数据的组织与分析服务。

在数智环境变革下,多源数据驱动的图书馆智慧化服务成为重要趋势,通过感知用户需求,能够实现资源的快速查找、匹配与推送。例如,南京大学图书馆构建了“纸质资源管理+电子资源管理+资源发现服务”多系统、一体化组合,使元数据仓储能够根据用户需求进行资源调配和服务供给<sup>[18]</sup>。部分入选“双一流”建设的行业特色高校图书馆开展了特色数据资源建设,例如中南大学的有色金属特色文献数据库、哈尔滨工业大学的国防工程文献资料等<sup>[19]</sup>。

### 4.2 嵌入学术创新流程的融合数字平台建设

在数字学术服务中无论是要实现“资源-平台-服务”三位一体,还是要实现嵌入学术创新活动的服务,平台都起到关键桥梁作用。由于学科导航平台的实用性、针对性有限,在图书馆业务中常处于使用率较低的窘境,究其原因这类平台只是资源采集、组织与推送,缺乏对用户需求的感知和主动化服务。因此,平台建设的核心是在感知用户需求的基础上,通过“资源-平台-服务”的整合,实现全面、主动、智慧化的学术服务。例如中山大学的“新生空间”是在对用户进行广泛调研的基础上,通过对图书、声像、数据库、学科导航、信息素养培训等资源进行整合,构建了一个内容丰富、操作性强的数字化平台<sup>[20]</sup>。通过打造“创客空间-创客俱乐部”等系列平台,从文献影音资源、先进信息设备、物理创新空间、学术咨询服务等多方面实现融合化的创新服务平台建设。

### 4.3 提升学术创新能力和影响的服务拓展

要实现“双一流”建设“对标国际一流”的目标,就必须充分了解国际一流的标准和评估体系,同时大力提升高校科研成果的国际影响力。一是图书馆要做好特定学科国际一流创新成果、期刊杂志、评价标准、交流访问等信息的追踪与监测,在此基础上及时提出关于学科、学术发展的对策建议。二是图书馆要充分发挥在学术评价、知识产权管理、成果推广等方面的优势,利用学术社区、替代计量学、新闻报道等方式做好重要学术创新成果的宣传,助力成果影响力的提升。例如,中科院文献情报中心在科技成果推广方面具有先天优势,可以在“满足不

同类型用户需求,提供随时随地、个性化、多样化服务”的基础上,开展“科技政策宣介、科技成果转移转化、知识产权管理”的宣教活动,提升成果影响力,推动科技成果转化<sup>[21]</sup>。

## 5 结语

本研究综合利用文本分析、案例分析等方法,解构“双一流”建设对高校图书馆的多粒度需求,研究数字学术服务与高校“双一流”建设需求匹配情况,并提出高校图书馆提升数字学术服务的模式与策略。面向新一轮“双一流”建设背景下高校师生更加旺盛的创新活动需求,图书馆可充分借鉴数字学术服务理念,从资源、平台、服务三个方面重塑需求感知、数据组织和嵌入服务的流程,在阅读、科技创新、知识导航等多个层面为“双一流”建设提供更加精准、有力的支撑,迎接新一轮图书馆高质量建设新机遇。

## 注释

- [1]肖琰.支持“双一流”建设的高校图书馆服务创新趋势研究[J].大学图书馆学报,2018(5):43-51.
- [2]杨薇,林静,黄国凡,等.面向“双一流”建设的学科知识服务营销策略——厦门大学图书馆的实践[J].大学图书馆学报,2017(5):74-79.
- [3]刘楠,陈新艳,员媛,等.基于ESI和专利文献信息的图书馆学科知识服务实践——武汉理工大学图书馆支持高校“双一流”建设实例[J].图书馆学研究,2017(12):76-83.
- [4]刘勇.“双一流”建设背景下高校图书馆服务ESI学科建设的内容与策略[J].图书情报工作,2017(9):53-58.
- [5]ACRL, Association of College and Research Libraries. 2016 Top Trends in Academic Libraries [J]. College & Research Libraries News, 2016, 77 (6): 274-281.
- [6]周力虹,原源,韩滢莹.中美顶尖高校图书馆数字学术服务对比研究[J].图书与情报,2018(2):82-91.
- [7]王贤.美国伊利诺伊大学香槟分校图书馆数字学术服务及启示[J].图书情报工作,2018(11):143-150.
- [8]王晓阳,郭晶.哈佛大学数字学术服务暨FDS培训项目实践与启示[J].图书馆杂志,2019(4):69-73.
- [9]章红雨,孙海悦.逆势上扬,产业年收入达11781.67亿元[N].中国新闻出版广电报,2021-10-29(2).
- [10]陆雪梅.“图书馆+”思维的知识空间建设比较研究[J].图书馆学研究,2017(8):64-69+87.
- [11]国务院办公厅.关于印发促进科技成果转化行动方案的通知[EB/OL].[2022-04-24].[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2016-05/09/content\\_5071536.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2016-05/09/content_5071536.htm).
- [12]Zhou Lihong, Huang Ruhua, Zijlstra Tim. Towards Digital Scholarship Services in China's University Libraries: Establishing a Guiding Framework from Literature [J]. Electronic Library, 2019, 37 (1): 108-126.
- [13]Li Baiyang, Song Yaqian, Lu Xinyu, et al. Making the Digital Turn: Identifying the User Requirements of Digital Scholarship Services in University Libraries [J]. The Journal of Academic Librarianship, 2020, 46 (2): 102-135.
- [14]朱强.当前高校图书馆数字资源建设与服务的挑战[EB/OL].[2022-04-24].<http://lib.ccnu.edu.cn/info/1073/3666.htm>.
- [15]专家学者共议“双一流”图书馆建设[N].中国教育报,2019-09-02(9).
- [16]李杨,郑德俊.与用户共创图书馆的知识服务价值——云舟知识空间的用户智慧融入案例及其启示[J].图书情报工作,2020(4):34-42.
- [17]初景利,段美珍.智慧图书馆与智慧服务[J].图书馆建设,2018(4):85-90+95.
- [18]邵波,张文竹.下一代图书馆系统平台的实践与思考[J].图书情报工作,2019(1):98-104.
- [19]田瀚琳,尚晓倩.数字学术视角下13所“双一流”行业特色型高校图书馆科研支持服务优化策略研究[J].图书馆研究与工作,2020(12):40-46.
- [20]王晗,蔡筱青.高校图书馆用户自主培训虚拟空间的构建——以中山大学图书馆“新生空间”的设计与应用为例[J].情报资料工作,2015(4):106-109.
- [21]陈启梅.科技成果推广需求与图书馆服务策略[J].图书情报工作,2017(23):83-88.

唐鹏宇 中南财经政法大学图书馆馆员,硕士。研究方向:文献资源建设与信息服务、信息素养。通讯作者。

李白杨 武汉大学信息管理学院助理研究员,博士。研究方向:信息资源管理、信息素养。