



赋能与创新:数字学术服务的多元内容与实践发展

□蔡迎春* 严丹 周琼 徐亚苹

摘要 多模态和协作式学术在研究领域中越来越明显,作为学术重要支撑机构的大学图书馆也面临着新的机遇和挑战,在新文科背景下重新定位并创新服务是当前大学图书馆发展的重要命题。在厘清数字学术服务的内涵,并提出数字学术服务多元内容的基础上,调研国内外大学图书馆开展数字学术服务现状,并结合上海外国语大学图书馆的具体案例,针对当前存在的主要问题,认为我国大学图书馆的数字学术服务需要从理念先行、经费支持、体系构建、内容创新、团队配置等五个方面进行不断完善和持续建设。

关键词 新文科建设 大学图书馆 数字学术服务 多元内容

分类号 G252

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2022.06.012

多模态和协作式学术在研究领域中越来越明显,作为学术重要支撑机构的大学图书馆也面临着新的机遇和挑战,在新文科背景下重新定位并创新服务是当前大学图书馆发展的重要命题。从文献借阅服务、信息情报服务,到学科服务、数据服务、知识服务,再到数字学术服务(Digital Scholarship Services),大学图书馆的服务理念层出不穷,服务内容也日新月异。

“数字学术”的概念最早源于英国,是指用数字工具制作、以数字形式呈现基于学科的学术^[1],主要聚焦在研究和服务两个方面。而图书馆参与数字学术活动一般是在服务层面。2016年美国研究图书馆协会(Association of Research Library, ARL)在充分调查73个成员馆的数字学术服务的基础上,发布的《SPEC Kit 350:支持数字学术》调查报告^[2],阐释了数字学术服务实例、数字项目、项目规划文件、组织结构图以及从事数字学术支持工作人员的工作状况,由此引发国内外图书馆界对数字学术服务的极大关注,数字学术服务的概念和内涵、内容和模式、实践和成效成为重要的研究问题。本文在厘清数字学术服务内涵,并提出数字学术服务多元内容的基础上,调研国内外大学图书馆服务现状,并结合

上海外国语大学图书馆(以下简称上外图书馆)具体案例,针对当前存在的主要问题提出未来开展数字学术服务的策略。

1 国内外相关研究综述

对于什么是数字学术服务,数字学术服务包含哪些内容,国内外数字学术服务的差异性如何,目前国内外已有相关研究。

1.1 数字学术服务的界定

有研究者认为数字学术是一种利用数字技术与方法介入学术研究全过程的新型研究模式^[3];或是利用数字化工具手段和数据,贯穿学术研究的生命周期全过程而进行的基于学科的知识生产和知识扩散的完整过程^[4];有研究者则认为数字学术既是一种数字技术,又是一种教学研究范式或学术交流模式,而数字学术服务则主要是指针对数字学术各环节的具体需求提供相应支持的一种服务创新活动^[5]。

1.2 数字学术服务的内容

2019年英国研究型图书馆协会(Research Libraries UK, RLUK)发布的调查报告《数字学术和研究型图书馆的角色》,揭示了英国研究型图书馆数

* 通讯作者:蔡迎春,ORCID:0000-0002-7736-2267,邮箱:cyingc@shisu.edu.cn。



字学术服务性质与范围、基础设施、人员保障、资金来源、服务评估、馆藏数字转型、成员馆潜在合作领域等内容^[6];美国学习型社会委员会(American Council of Learned Societies, ACLS)认为,数字学术服务主要包括:基于数字馆藏和分析工具产生新成果、创造或使用工具来分析和研究馆藏、创建工具支持新成果创作等^[7];还有研究者认为国内大学图书馆应通过举办数字学术研究工具与方法的讲座、培训及研习班,推广数字技术和经验,率先开展人文学科的数字学术服务,同时以本馆资源为切入点,协助人文学者使用各种数据分析工具,参与到研究人员的研究中^[8]。

1.3 国内外图书馆数字学术服务的差异性

相关研究表明国外大学图书馆纷纷通过组建数字学术团队,设立数字学术空间、数字人文实验室等,募集专项基金资助,开展一系列数字学术服务活动;国内大学图书馆数字学术服务仍处于初创阶段,图书馆开展的数字学术服务项目大多零星分布于图书馆网站“科研支持”“学习支持”等栏目,服务方式单一、服务内容有待深入,未能形成有效的数字学术服务体系^[9];还有研究者选取国内20所大学图书馆作为调查对象,从服务内容、服务团队、服务空间3个维度调查其数字学术服务开展情况,发现我国大学图书馆数字学术服务取得初步成效的同时,地区差异明显^[10]。

由此可见,目前对数字学术服务概念尚未形成共识,国内外数字学术服务相关研究和具体实践差异明显。国外相关研究相对成熟且形成一定的服务机制,服务内容较为明确,覆盖面广。而国内数字学术服务尚处于初创阶段,各馆开展的数字学术服务也较为零散,未能形成一致性、系统化的服务内容,很多大学图书馆尚未建立专门机构,缺乏专业的人才队伍,大多数图书馆也未配置与之相应的数字学术空间,服务往往停留在学术团队虚体层面,或分散于学科服务、学习研究支持等服务中。

2 大学图书馆数字学术服务概念厘定和服务内容

2.1 数字学术服务概念的厘定

数字技术在学术研究中的应用带来学术研究环境的深刻变化,催生了“数字学术”的概念。数字学术是在数字人文的基础上发展起来的,研究方法、研究工具和应用学科的延伸和扩展是数字人文发展为

数字学术的必要条件。一项关于数字学术、数字人文、人文计算三大主题的高被引论文特征研究显示:数字学术与数字人文两个主题的关联性较强^[11]。有研究者指出,数字学术是数字人文发展的新阶段,具有两个明显的特点:一是能够跨越几乎所有学科;二是包含规范的数字证据和不断发展的信息技术,可以为研究人员进行调查、研究、出版和保存研究成果提供新途径。数字学术用数字化思维、各种软件工具、系统和平台来支持学者开展数字研究,这种混合式创新方法挑战了传统意义上学科之间的知识体系和思维模式,能够帮助用户更好地进行跨学科的学术研究、交流和分享^[12]。数字人文主要是文本编码、语义分析、可视化方面的研究,但是随着地理空间数据、多媒体叙事、数字测图等数字技术逐渐跨越社会人文学科的界限,延伸到自然科学领域,数字人文的内涵已不能涵盖其研究内容,由此逐渐向数字学术过渡^[13]。由此可见,数字人文是数字学术的孕育源泉和组成部分,数字学术是数字人文的领域拓展和范围延伸,大学图书馆在开展相关服务时可以兼容并包,与时俱进,不断促进数字化研究新范式在人文社科乃至其他更广泛学科领域中的创新应用。

综合国内外相关研究,笔者认为数字学术服务是一种新型的、促进和支持数字环境下学术研究的服务形式,是大学图书馆充分运用各类数据资源、数字技术、工具和方法等优势,面向数字学术研究的全过程,融入科研流程的各个环节,提供嵌入式、系统化的全方位服务,引导并支撑各个学科领域的研究者应用数字方法工具、开展跨学科研究、推动学术跨界分享交流、促进数字化学术成果发布或产品转化的服务新范式。其核心是学科领域范畴从人文学科拓展到更广泛的学科领域,服务内容范围覆盖科研全过程,服务理念是全方位、系统化对跨学科研究提供支撑。

2.2 数字学术服务的多元内容

依据数字学术服务相关研究及内涵界定,笔者认为大学图书馆数字学术服务内容主要包括以下八个方面,如图1所示。

一是数字学术服务空间提供。随着服务理念的转变,空间资源作为图书馆存在和发展的必要条件已诞生了许多新需求。国外大学图书馆特别重视数字学术物理空间建设,如哈佛大学“元数据实验室”、

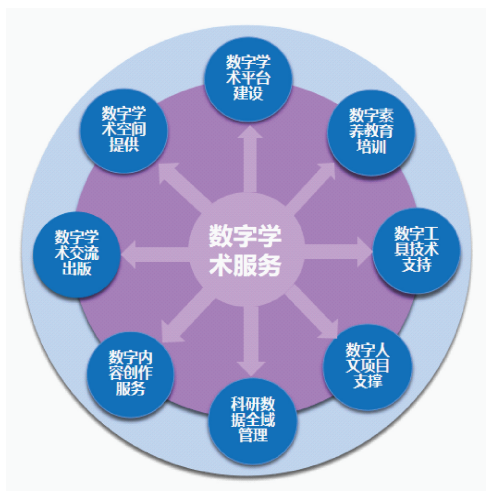


图1 大学图书馆数字学术服务的多元内容

耶鲁大学“数字人文实验室”、纽约大学“研究共享空间”等,虽然称谓各不相同,但是功能服务相似,主要为数字学术服务提供沉浸式的互动体验环境,不仅代表着图书馆以自我发展和用户服务为导向的空间格局变化,也反映出图书馆服务理念与服务模式的转变。上外图书馆率先在国内创设了“数字人文实验空间”,为服务的开展提供相应空间和基础设施支持。

二是数字学术平台建设。开展数字学术服务需要提供与数字技能和学科研究相关的文本化、数字化、数据化的资源,以及研究方法和技术工具等,同时还必须借助一定的设施设备、平台系统。因此,加强理论研究,对那些具备共享基础的,与数据资源相关的平台建设、标准规范,以及基本技术方法和研究工具进行整合,形成数字学术研究与共享的平台,才能更好地为跨学科数字学术交流提供支撑,这也是国外数字学术服务较为重视的一个环节。

三是数字素养教育培训。数字思维和技能的养成是开展数字学术活动的前提,势必要求图书馆相应推出关于数字意识、工具、方法、内容等方面的培训。在数字意识方面,涉及数据安全、数据共享、数据隐私、数据版权、数字身份等;在工具方面,涉及图书馆提供的软硬件工具,如高性能计算机、全景相机、3D打印机、3D扫描仪等硬件和文本挖掘工具、文本编码与标注工具、地理空间系统分析工具、图像内容管理与分析工具、数据可视化工具、三维建模工具、数据管理发布工具等软件^[14];在方法方面,涉及数据管理、学术出版、项目申请与管理咨询等;在内容方面,涉及数字学术、数字技术的发展趋势等。

四是数字工具技术支持。数字学术以数字工具和技术为支撑,图书馆在提供数字学术服务时,除了需要对用户进行相关工具和方法方面的培训,还需要为用户提供具体的技术支持。不仅要在空间设备设施的配置方面,尽可能提供师生需要的多样化的软件和工具,而且还需要提供技术咨询服务,以及面向数字人文项目的技术解决方案等服务。

五是数字人文项目支撑。作为数字学术的重要组成部分,数字人文项目仍然是国内外大学图书馆数字学术服务的重要内容,主要是面对跨学科重大课题和科研项目,嵌入数字人文项目,提供数据收集、元数据著录、平台搭建、数字工具与方法等方面支持,以助推跨学科的研究。例如,耶鲁大学数字人文实验室不仅支持数字人文学科项目构思和现有项目的创新方向,而且自身也开展此类项目研究;哈佛燕京图书馆东亚数字学术实验室参与数字人文项目的合作研发,为东亚研究学者提供数字人文技术指导、咨询服务,实验室建有数字人文资源平台,提供增强虚拟现实展示与体验^[15]。笔者认为,这也将是未来大学图书馆开展数字学术服务的重要内容。

六是科研数据全域管理。主要指嵌入科研数据生命周期,提供包括与科研数据的收集、组织、分析、存储、保护、出版、共享等相关的一系列咨询、研发和管理服务。国外数字学术服务有一项明显的特征是覆盖科研过程全生命周期,服务较为系统化,而国内大学图书馆一般通过研发科研数据管理平台,嵌入科研数据生命周期的某个环节,或利用收集、整合、分析和管理的科研数据,撰写基于研究数据的学科或行业发展报告,为跨学科发展提供咨询与支撑,尚未形成贯通于科研全过程的服务体系。

七是数字内容创作服务。数字内容创作主要指将数字工具、方法或技术应用到创作过程中,呈现出与传统创作不一样的新型作品形式,这种作品可以是动画、视频、简报、交互式程序等成果形式,或是融合各种形式的结合体^[16]。大学图书馆开展此类服务,需要围绕用户数字内容创作全过程的行为构建资源和空间,主要包含对主题的讨论、头脑风暴、数字内容制作、编辑、展示等。这种服务在国外较为普遍,而国内大学图书馆则开展较少。在新文科建设背景下,为了更好培养用户的数字内容创作能力,大学图书馆理应承担融媒体时代赋予的新使命。

八是数字学术交流出版。根据美国图书馆出版



联盟(Library Publishing Coalition, 简称 LPC)对 118 所图书馆服务进行的调研:在数字学术环境下,数字学术交流出版已经成为数字学术服务的重要内容,承担着日益重要的作用。这里的出版不仅包括传统意义上的出版,更注重数字出版,以及与数字交流相关的一系列活动,如数字学术成果咨询、发布、展示、推广等。交流出版的途径已不仅仅局限于传统载体,社交网络、数据平台等已经成为新的知识传

播路径。数字成果不再仅仅是文字图表的形式,还可以是视频、数据集、图像、声音等。

3 国内外大学图书馆数字学术服务现状和问题分析

3.1 国内外大学图书馆数字学术服务案例分析

笔者调研了国内外 10 所代表性大学图书馆数字学术服务的具体开展内容,并根据前述八个方面的维度,分析其数字学术服务实践的多元内容(见表 1)。

表 1 国内外 10 所大学图书馆数字学术服务的具体开展内容分析

名称	机构设置	数字学术服务主要内容
哈佛大学图书馆	数字学术中心	①数字学术平台建设方面,在图书馆主页建立 Digital Humanities Café 专题,汇集数字人文的发展、研究项目、机构、联盟以及研讨会等资源;②数字人文项目支撑方面,图书馆紧密联系艺术与人文研究计算平台,合作成立“数字未来合作社”,组建数字学术支持团队,定期举办与数字人文和数字学术相关的讲座、工作坊、研讨会及拓展活动;③数字学术空间提供方面,创立哈佛大学元数据实验室,为艺术和人文学科实验的创意铸造、知识设计与生产提供了工作环境;④数字素养教育培训方面,开设数字学术相关的选修课程,及各类最新的数字学术软件技术和软件使用培训,参与组建面向全校的人文与科技训练营 ^[17] 。
耶鲁大学图书馆	数字人文实验室	①数字人文项目支撑方面,为人文学者设计共享资源,提供甄别和取得外部支援的专业知识,包括就申请程序和技术实施细节提供意见;②数字素养教育培训方面,利用培训、咨询和讲座,为数字人文技能获取提供支持,既支持数字人文学科项目构思,也支持现有项目的创新方向,包括图像计算、文本和数据挖掘、网络分析、空间分析等四个领域;③数字工具技术支持方面,开发开源软件,促进人文研究和聚集规模分析 ^[18] 。
哥伦比亚大学图书馆	数字研究与学术中心	①数字学术交流出版方面,汇集技术和研究支持,主要包括数字出版、学术交流、学术协作等方面;②数字工具技术支持方面,提供与特定用户相关的数字格式基本支持,支持历史和人文学科收集的材料,并转介给其他图书馆或部门,以便使用具体的工具;③数字素养教育培训方面,提供数字化参考咨询和教学服务;④数字学术空间提供方面,建立大学信息团队(特别是图书馆数字计划、图书馆 IT 办公室等)以及校园其他部门计算机组之间正式密切合作和互动的网站,为数字产品的演示,实施和评估提供场地,这些团队的工作人员也可以根据自身需要开辟工作空间 ^[19] 。
纽约大学图书馆	数字服务工作室	①数字学术空间提供方面,创设研究共享空间(Research Commons);②科研数据全域管理方面,贯穿于整个数据生命周期,提供数据访问、调查和统计, GIS 和定性分析软件的运用,确定和使用数据源,以及提供数据管理支持等服务,通过咨询、研讨会、课程整合或指导以及在线文档和工具应用指南等形式实现 ^[20] ;③数字素养教育培训方面,提供数字学术各方面的研讨与培训;④数字学术交流出版方面,提供期刊出版咨询、版权咨询,并提供版权研究指南,供用户参考和使用。
华盛顿大学图书馆	开放学术共享空间	①数字学术空间提供方面,华盛顿大学图书馆的数字学术服务目前已升级为开放学术共享空间(Open Scholarship Commons),为学生提供在正式课堂之外建立数字学术技能的实践环境;②科研数据全域管理方面,提供覆盖数据生命周期的研究数据服务,包括数据管理、数据建模、元数据咨询服务等,根据“研究工作档案数字保存政策”提供数据保存服务 ^[21] 。③数字工具技术支持方面,提供数据可视化、地理信息系统、文本挖掘、媒体制作等技术支撑;④科研数据全域管理方面,提供元数据支持、开放科学和开放数据,以及数据管理研究;④数字学术交流出版方面,提供在线出版平台、学术出版与版权、论文出版等数字学术服务 ^[22] 。
剑桥大学图书馆	数字人文中心	①数字工具技术支持方面,提供文本和数据挖掘软件、文字编码软件、社会网络分析软件、数据可视化软件和 3D 建模等常见的软件;②数字工具技术支持方面,提供高性能计算支持,包括节能 GPU 计算集群、大型 CPU 计算集群和数据驱动发现的剑桥服务(简称 CSD3)等。其中 CSD3 提供驱动数据密集型仿真和高性能数据分析,为数字人文研究提供强有力的技术支持 ^[23] 。
香港中文大学图书馆	数字学术实验室	①数字人文项目支撑方面,满足用户数字学术全生命周期需求,协助师生识别、获取数字学术研究项目所需的资料和数据,提供 3D 打印、计算机仿真、数据可视化等增值服务;②数字素养教育培训方面,注重数字学术素养培养,以基于慕课的嵌入式课程、系列主题培训与研讨会等形式,定期讲授数字学术工具使用指南、科研数据标准解读及知识产权、开放获取等知识 ^[24] ;③数字工具技术支持方面,提供多种专业工具,包括地理信息系统软件 GRASS GIS、电脑辅助设计绘图软件 AutoCAD、统计计算及图像软件 R 等。



名称	机构设置	数字学术服务主要内容
北京大学图书馆		①数字素养教育培训方面,提供数字技术服务如各类数字化工具的支撑与培训,数字加工服务如数字化、元数据、珍贵字画复制、讲座或会议摄录和直播等;②科研数据全域管理方面,提供科研数据管理服务;③数字人文项目支撑方面,数字人文研究支持,如举办数字人文论坛、发布《北京大学数字人文指南》、开设数字人文工作坊和数字人文课程、建设北京大学开放研究数据平台等 ^[25] 。
清华大学图书馆		①数字工具技术支持方面,依托海量馆藏资源和专业分析软件,长期从事信息计量分析领域的服务和研究,为用户提供基于科研文献、事实数据等基础数据的决策咨询、绩效评价、学科分析等计量服务 ^[26] ;②科研数据全域管理方面,面向校内师生提供科研数据检索、共享、出版传播等方面的咨询服务,并面向全国科研院所提供科学数据 DOI 注册服务 ^[27] ;③数字人文项目支撑方面,数字人文方面提供各类数据分析工具,举办数字人文与文学研究国际工作坊、数字人文研究全球趋势讲座、北京数字人文国际工作坊、创办《数字人文》刊物等 ^[28] 。
复旦大学图书馆		①数字学术平台建设方面,对馆藏特色资源进行数字化建设;②科研数据全域管理方面,提供科研数据管理平台,开发复旦大学社会科学数据平台;③数字素养教育培训方面,举办“慧源共享”上海大学开放数据创新研究大赛,通过以提升数据素养为主题的“数据悦读”学术训练营、数据竞赛和成果孵化等三个阶段,促进开放数据资源在教育科研领域的实际应用,促进大学师生利用新技术发掘数据的潜在价值 ^[29] 。

通过上述调研可知,数字学术空间提供、数字学术平台建设、数字素养教育培训、数字工具技术支持、数字人文项目支撑、科研数据全域管理是目前国内外图书馆开展数字学术服务的主要内容类型,相对较为成熟和普遍,而数字学术交流出版和数字内容创作服务则较为薄弱,尤其是专门针对数字内容创作的服务尚不多见。有研究者指出,国外大学图书馆数字学术服务的类型已相当丰富,从服务内容来看呈多元化特点,主要包括通过设立资助计划支持数字学术项目研究,为教师的数字学术项目提供技术支持,为数字学术项目研究开发新工具与平台,为学生开展数字学术研究提供文献资源保障,在教师开设的课程中讲授数字技术相关知识等^[30];从研究生命周期来看贯穿于研究全过程中,是从结果到过程,从局部到全局,从孤军奋战到团队协作,从单学科到跨学科,从学术孤岛到数字学术生态^[31]。

国外大学图书馆比较重视实体空间的打造,创设了实体的数字学术中心或实验室等空间,并配置有较为成熟的研究团队,所提供的服务内容主要涵盖数字资源和数据的获取、整合管理、数据存储、工具方法支持、数字能力培训、成果转化和数字出版等,较为全面地覆盖了数据和学术的整个生命周期。因此,国外大学图书馆数字学术服务是图书馆为研究者提供的一系列专业化的服务,主要围绕数字项目生命周期中所涉及的各种学术活动而展开^[32]。而国内大学图书馆涉及的数字学术服务内容类型则相对较少,更多体现在学习与研究支持等相关业务中,数字人文研究支撑的相关服务相对较为突显,但大多图书馆尚未建设专门的数字学术空间和配备专

业的数字学术支持团队,目前开展较多的主要有文献资源数字化开发、数字人文研究支持、科研数据存储管理、数字学术素养培训等服务。其问题主要表现在缺乏理念上对数字学术服务的足够关注;空间、设备、工具等的配置也显得不足,相应的经费支持也相对有限;各项服务的开展较为零散,不成系统,难以形成贯穿数字学术全周期和科研数据全过程的服务体系;在具备较高胜任力的数字学术服务馆员团队方面十分欠缺,数字人文研究或科研数据管理的能力素养亟待提升。

3.2 上海外国语大学数字学术服务具体实践

(1) 数字学术中心建设与发展目标

在新文科背景下,上外图书馆结合数字人文的思维、方法和工具,围绕全校跨学科研究全过程进行支撑和探索,2020年以来通过与新闻传播学院、区域国别研究院等院系合作,开发了“上外多语种新闻数据管理平台”“国际舆情与全球传播案例管理平台”等。同时在图书馆二期改建中建立“数字人文实验空间”,成立“SISU 数字学术中心”,并获得学校专项经费的支持。在图书馆“十四五”规划中,将建成以数字中心、学习中心、文化中心和学术中心为一体的智慧型学术图书馆作为发展方向。一方面基于多语资源的馆藏特色,固本创新,锐意进取,坚定以师生为本的办馆宗旨,为师生提供更为便捷的多语资源与空间服务,同时,加强校园文化的引领促进学生价值观养成,争取成为全校的文化地标,这是大学图书馆的立馆之本。另一方面,继续加强数字化建设力度,以学科专业为支撑,紧密围绕“资源+”“技术+”“工具+”理念,构建集学科服务、资源组织、科研



数据、参考咨询、信息素养等服务于一体的数字学术服务中台,融入并支撑跨学科建设,争取成为全校的学术地标,这是图书馆的创新之源。

(2) 数字人文实验空间的建设与运维

近几年,上外图书馆基于数字学术服务的实践,逐渐认识到数字学术基础设施建设对数字学术服务的深入开展具有非常重要的支撑作用,尤其是体验式或沉浸式的服务是学生数字思维养成的关键,需要图书馆从空间、平台与教育培训等方面入手。因此,图书馆在二期改造中,调研国内外大学较有代表性的数字人文实验室建设情况,组织“数字人文与跨学科建设”研讨会,邀请校内外的图情及学科领域专家,围绕“如何助力新文科建设开展数字人文与跨学科支撑”“图书馆数字人文实验室的创建及策略”和“数字人文的教育培训”等议题进行跨界交流,共同探究数字学术未来发展之路,积极探索数字人文实验室建设路径。并在建设过程中借鉴“共享场景”理念,将基础设施、时空呈现、参与人员、交互体验四个构成要素贯穿于“数字人文实验空间”的建设中,以充分体现其共享性、通用性和开放性的建设理念,寻求图书馆支撑跨学科建设与学术交流的融合构建模式。

(3) 数字学术教育培训体系构建与实践

上外图书馆依托学校研究生院的“学术训练营”项目,将多元化开展信息素养、数据素养和数字学术相关教育培训作为支撑跨学科建设的重要环节,开启了研究生学术训练营系列讲座及工作坊,培养师生的数据意识,提高收集、分析、处理、应用数据的能力,内容涉及数据检索、数据挖掘、数字人文三个系列。此外,还面向全校本科生和研究生开设“专业学习与信息素养形成”“信息素养之科研工具应用”“学术思维养成与论文写作指导”“数字人文实践”等通识课程,主要采用多媒体与现场演示等手段,为学生提供将其所学到的检索技能、数字工具和方法应用到论文写作、学术研究等的实践体验场景。同时,图书馆举办“带上 Python 去挖矿”数据分析大赛,通过孵化项目形式开展创新实践。定期以线下线上相结合的方式,开设数据素养及人文工具系列公开课,吸引师生学习和体验数字人文的魅力。可以说上外图书馆依据教育与培训两大主线,采用模块化的方式建立了一个面向数字学术服务,融内容、方法、经验为一体的框架体系,不仅帮助学生理解和接受使用

数字思维研究学科问题,而且还帮助学生更好地在日益数字化的城市中生活和工作,深受师生喜爱。自开展以来共举办了 50 余场线上或线下培训活动,吸引了不同学科和方向的师生参加,四个系列的通用公选课程选课率均达到 100%,同时还吸引了很多同学前来旁听。

(4) 数字学术专业团队的建设与培养

制约数字学术服务深入开展的因素往往不是资源与理念,而是工具与方法,考验的是大学图书馆的技术驾驭能力,因此需要重视引进具有数字技术能力的人才,才能更好地支撑和引领数字学术服务的开展。近几年,上外图书馆为应对大数据技术的发展和满足新文科对数据素养的需求,一方面重组业务部门,加强数字学术服务功能,2019 年以来相继引进或招聘数字人文和大数据分析方面的专业技术人才 5 名,不断充实服务与研究力量;另一方面加强馆员培训与培养,以老带新、以强带弱共发展,注重项目和业务、培训与实践相结合,头脑风暴、互相激发,互相促进,建立数字学术科研与服务团队,分阶段分层次分专题鼓励馆员培养科研选题与论文写作能力,有效激发团队的创新意识和学术潜能。近两年团队成员共发表 C 刊论文 20 余篇,其中策划撰写了两组“数字人文与跨学科支撑”专题文章,大大助推图书馆学术与服务的相互促进。同时,上外图书馆非常注重未来数字人文与知识传播的前沿研究,并组建了跨学科科研团队,成员主要来自于图书馆的各个业务岗位,均具有专业理论基础和实践经验,后续还将对团队开展与数字人文相关的专业化培训,培养其数据管理与服务技能。团队目标是通过国内外行业调研学习,总结相关理论研究,探索一条可行的适合外语类院校未来发展的数字人文与知识传播创新道路。

4 国内大学图书馆开展数字学术服务的对策

新文科背景下,数字学术服务日益成为大学图书馆的创新服务形式。有研究指出,我国大学图书馆的数字学术服务,可从建立专门的数字学术服务团队与部门、率先开展人文学科的数字学术服务、重视数字学术服务资金筹集、建立数字馆藏资源共享机制等方面着手^[33]。结合当前国内大学图书馆数字学术服务存在的问题,并借鉴国内外相关案例以及上外图书馆的实践,笔者认为,我国大学图书馆的



数字学术服务需要从理念先行、经费支持、体系构建、内容创新、团队配置等五个方面进行不断完善和持续建设。

4.1 理念先行,重视并厘清数字学术服务主要内容

对于数字学术服务这种创新的服务形式,当前尚有很多大学图书馆未能引起足够重视,且对其具体的服务内容和方式也不甚明了。为此,首先必须转变观念,明确开展数字学术服务是大势所趋,从理念上认清其重要性和紧迫性,并进而深入了解数字学术服务的多元内涵。在具体的数字学术服务实践方面,各馆可以根据自身的特色和优势有所侧重,不求千篇一律,但笔者认为应以数字学术活动的全生命周期所涉及的各个环节为主要服务内容,如包括从数字人文项目设计与策划、科研数据管理与存储、数字工具方法支持与应用、数字成果展示与出版等过程中所涉及的培训、支撑与服务,从而全面支持学者开展数字学术研究。

4.2 经费支持,基于项目提供可持续性的资金投入

当前很多大学图书馆开展数字学术服务都是出于自发性、公益性,但由于缺乏充裕的经费支持,导致其可持续性较弱。为了使图书馆的数字学术服务能够充满活力并长足发展,需要寻求有力的资金投入。一方面,大学图书馆在数字学术实体空间的打造上,以及各类高性能实验设备和软硬件设施的配备上,可以通过向大学国资处申请专项经费,也可以申报各类信息化项目获得资金支持。实体空间的打造和相关设备设施方面,可以在统一规划的基础上,分阶段、分步骤建设,数字学术平台建设方面,可以采取循序渐近、不断完善的方式。另一方面,数字学术服务的重点支持对象是大学教师的各类科研项目,理应成为科研项目建设和实施中的重要组成部分。因此,图书馆也可以通过协作方式,有效融入到此类项目,争取获得相应的经费支持,不仅可为教师的科研提供所需的实验场所、高性能设备、软件工具和技术方法,也将促进数字学术服务的可持续发展。

4.3 体系构建,设置专业部门并打造数字学术空间

数字学术服务不能零敲碎打、各自为政,必须有专业部门的设置和专属空间的打造,从而进行体系化建设。当前很多大学图书馆并未设立专门的数字学术服务部门,多是依托原有的学科服务部、学习和研究支持部等部门的人员重新组合开展相应工作,服务内容比较零散,不成体系,人员也都是临时抽

调,机动成分更多,不太稳定。同时,虽然也有图书馆成立了数字学术中心之类的部门,但多为虚体,没有打造实体空间和实践场所,更多流于虚拟的项目团队合作。图书馆数字学术空间是研究人员从事数字学术工作、进行交流与协作的空间,是图书馆为提高用户数字素养开展实训活动的场所^[34]。建设数字学术空间,以沉浸式教学与培训体验为主导,引导师生参与到数字学术的迭代改进中,不断提升师生的数字能力,从而促进整个数字生态的良性循环,是图书馆主动融入数字学术环境的有效方式^[35]。因此,为了落实和推进数字学术服务,成立专业性部门,集中专职服务人员,设置专属数字学术实体空间,切实开展具体服务内容,才能真正确保覆盖数字科研全过程的服务得以常态化开展和持续性推进。

4.4 内容拓展,提供面向数字学术全过程的保障服务

在数字学术服务的内容上,应当在原有的重点关注数字人文领域的基础上有所拓展和不断丰富。数字学术服务涉及的学科范围不再仅仅是人文学科,而是拓展到社会科学和自然科学等各个领域,而科研全过程包含了数字学术的整个生命周期的各个环节,所需的服务保障内容更为全面丰富。因此,针对这样的需求变化和定位,图书馆需要拓展和完善相应的服务内容,从数字学术项目的初期规划和研究设计、项目书的撰写、资源的数字化加工和检索获取、数字技术和方法的运用、科研过程数据的管理与存储、数据统计与可视化呈现、研究成果的数字化出版或发布、相应数据库的建设与应用推广等,都需要提供对应的服务保障。服务形式可以多元化,如提供数字方法的理念指导、数字工具的应用支持、数据管理的存储平台、成果发布的数字渠道等,从而嵌入科研团队协同开展研究。

4.5 团队配置,融合各方专业性人才协同开展服务

面向科研全过程的数字学术服务的内容较为多元,且专业性极强,对相关服务人员相应的科研能力、数字技能、信息素养、技术水平等均有较高要求。因此,必须整合各方专业性人才组成数字学术服务团队,发挥各自所长,协同开展各类服务。如上外数字学术教育培训课程体系就是集合各方专业人员的基础上,发挥团队中每个成员的学科与专业优势,通过协同拼课的形式建立,并得到师生的认可。香港中文大学图书馆专门设置了“数字学术馆员”岗位,



并广泛联系校内专家学者组建数字学术服务团队,在为用户数字学术研究中的问题提供帮助与支持的同时,深度参与用户数字学术研究的全过程,而这些服务与支持的提供,必须依靠强有力的专业性人才队伍才能实现。目前,大学图书馆特别缺乏的是具有科研项目统筹策划能力,具备较高的科研水平和数字学术能力,能够在整个数字学术研究中发挥引导、设计、规划、工具方法应用指导等作用的专门人才,需要不断在团队建设和服务开展过程中逐渐培养和形成这方面的能力,如此才能更好地提供数字学术服务。

5 展望

数字学术服务作为大学图书馆服务创新的一项新生事物正方兴未艾,虽然国内外各大学图书馆开展的数字学术服务在内容上、形式上各有侧重,其成熟和完善程度也有较大的差异,但总体目标和主旨方向是基本一致的,都是服务于数字化的学术科研全过程,为其提供设计理念上、思路方法上、技术工具上、成果转化上的各类支持与帮助。当前国内的数字学术服务刚刚起步,很多服务内容如科研项目设计与策划咨询、科研成果数字化出版与转化等都尚未开展起来,具备相应科研水平和数字能力的图书馆专业队伍也尚未建立起来。但我们相信,随着时间的推移和数字化浪潮的大势所趋,数字学术必将迅猛发展,相应的需求也将与日俱增,图书馆开展的数字学术服务一定会越来越受到重视和学者的欢迎,必能不断推陈出新、创新发展,服务理念、内容、团队、体系也都将日益成熟和完善,助力大学的数字学术研究更上层楼。

参考文献

- 1 Ayers E L. Does digital scholarship have a future? [J]. *Educause Review*, 2013, 48(4): 24-34.
- 2 Mulligan R. Mulligan R. SPEC kit 350: supporting digital scholarship [EB/OL]. [2021-07-29]. <https://publications.arl.org/Supporting-Digital-Scholarship-SPEC-Kit-350>.
- 3 曾熙, 王晓光. 数字学术: 概念、特征与案例分析 [J]. *数字图书馆论坛*, 2019(3): 2-10.
- 4 朱志伟. 国外高校图书馆数字学术馆员角色职能研究 [J]. *图书馆研究与工作*, 2018(5): 5-8.
- 5 涂志芳, 徐慧芳. 国内外 15 所高校图书馆数字学术服务的内容及特点 [J]. *大学图书馆学报*, 2018(4): 29-36.
- 6 RLUK. Digital scholarship and the role of the research library [EB/OL]. [2019-12-20]. [https://www.rluk.ac.uk/wp-](https://www.rluk.ac.uk/wp-content/uploads/2019/07/RLUK-Digital-Scholarship-report-July-2019.pdf)

- content/uploads/2019/07/RLUK-Digital-Scholarship-report-July-2019.pdf.
- 7 ACLS. What Is Digital Scholarship? [EB/OL]. [2020-06-05]. <http://cnx.org/contents/PmUZ95-a@1/What-Is-Digital-Scholarship>.
- 8 宋家梅, 王芳, 白如江. 英国和爱尔兰研究型图书馆的数字学术服务 [J]. *图书馆论坛*, 2020(11): 147-154.
- 9 胥文彬. 国外大学图书馆数字学术服务调查分析 [J]. *情报杂志*, 2021(6): 187-192, 186.
- 10 杨敏. 我国大学图书馆数字学术服务现状调查与分析——以 20 家研究型大学图书馆为例 [J]. *图书馆工作与研究*, 2021(6): 89-97.
- 11 邵晓宁, 叶鹰. 国内外数字学术类研究的高引论文特征简析——兼论数字学术、数字人文、人文计算关联 [J]. *情报理论与实践*, 2020, 43(12): 120-125.
- 12 孙红莺, 徐贤得. 高校图书馆嵌入式数字学术的构建与服务模式研究 [J]. *图书馆理论与实践*, 2022(1): 91-98.
- 13 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.
- 14 曾熙, 王晓光. 数字学术: 概念、特征与案例分析 [J]. *数字图书馆论坛*, 2019(3): 2-10.
- 15 俞德凤. 哈佛大学图书馆数字人文实践及启示 [J]. *图书馆学研究*, 2020(15): 85-90, 70.
- 16 杨漫. 自媒体时代的数字内容创作与出版 [J]. *大众标准化*, 2019(16): 102-103.
- 17 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.
- 18 Yale University Library Digital Humanities Lab [EB/OL]. [2021-08-08]. <https://dhlab.yale.edu/about.html>
- 19 安结. 美国哥伦比亚大学图书馆数字人文实践探究 [J]. *图书情报工作*, 2018(8): 48-53.
- 20 尹雪等. 大学图书馆数字学术服务初探——以纽约大学图书馆数字服务工作室为例 [J]. *图书馆杂志*, 2019(8): 47-52.
- 21 University of Washington Libraries. Digital scholarship-metadata services [EB/OL]. [2021-08-30]. <http://www.lib.washington.edu/digitalscholarsh/services/metadata-services>.
- 22 University of Washington Libraries. Open Scholarship Commons Services [EB/OL]. [2022-08-25]. <https://www.lib.washington.edu/openscholarship/services>.
- 23 郭丹丹. 国外高校图书馆数字人文实验室研究——以剑桥大学图书馆为例 [J]. *山东图书馆学刊*, 2021(3): 93-97.
- 24 李天月. 大学图书馆数字学术空间服务核心要素与创新路径研究——以香港中文大学图书馆数字学术实验室为例 [J]. *图书馆工作与研究*, 2021(4): 52-56.
- 25 北京大学图书馆 [EB/OL]. [2021-09-14]. <https://www.lib.pku.edu.cn/portal>
- 26 清华大学图书馆. 科研支持: 信息计量 [EB/OL]. [2021-09-27]. <http://lib.tsinghua.edu.cn/kyzc/xxjl.htm>
- 27 清华大学图书馆. 科研支持: 科研数据 [EB/OL]. [2021-09-27]. <http://lib.tsinghua.edu.cn/kyzc/kysj.htm>
- 28 清华大学人文社科图书馆. 开放·融合·创新·共享——《数字人文》创刊仪式暨工作坊在清华大学举行 [EB/OL]. [2021-09-27]. <http://hs.lib.tsinghua.edu.cn/content/1602>
- 29 复旦大学图书馆. 第三届“慧源共享”全国大学开放数据创新研究大赛 [EB/OL]. [2021-09-27]. <http://www.library.fudan.edu.cn/2021/0519/c956a162505/page.htm>



- 30 鄂丽君,蔡丽静.美国大学图书馆典型数字学术服务项目实践及启示[J].图书馆学研究,2020(18):84-92.
- 31 任树怀.数字学术发展动向及大学图书馆的角色[J].上海大学图书馆情报工作研究,2017(4):5-6.
- 32 鄂丽君.北美大学图书馆数字学术支持现状及启示——ARL《SPEC Kit 350:支持数字学术》调查报告分析[J].图书情报知识,2017(4):39-46.
- 33 宋家梅,王芳,白如江.英国和爱尔兰研究型图书馆的数字学术服务[J].图书馆论坛,2021(4):147-154.
- 34 鄂丽君.美国大学图书馆数字学术空间建设调查分析[J].图书与

- 情报,2017(4):18-24.
- 35 蔡迎春,姜小溪.数字内容创作:图书馆空间变革的新态势[J].图书馆学研究,2021(6):11-17.

作者单位:上海外国语大学图书馆,上海,200083

收稿日期:2022年2月11日

修回日期:2022年5月4日

(责任编辑:李晓东)

Empowerment and Innovation: Multi-content and Practical Development of Digital Scholarship Services

Cai Yingchun Yan Dan Zhou Qiong Xu Yaping

Abstract: Multimodal and collaborative scholarship is becoming more and more obvious in the research field. As an important academic support, university libraries are facing new opportunities and challenges. Repositioning and Innovating Services under the background of new liberal arts is an important proposition for the development of university libraries. On the basis of clarifying the connotation of digital scholarship service and putting forward the diversified contents of digital scholarship service, this paper investigates the current situation of digital scholarship service carried out by University Libraries at home and abroad, combined with the specific cases of Shanghai International Studies University Library, and in view of the current main problems, it then puts forward that the digital scholarship service of University Libraries in China needs to start from the concept first, financial support, system construction, content innovation Team development and other five aspects of continuous improvement and construction.

Keywords: New Liberal Arts Construction; University Library; Digital Scholarship Services; Multi Content

(接第 41 页)

Analysis and Reflection on the Practice of Research Achievements Exhibition Service in University Libraries at Home and Abroad

Huang Jing

Abstract: In the past ten years, research achievement exhibition services have risen and developed rapidly in domestic and foreign university libraries. Combining the practical cases from many university libraries around the world, this paper expounded the university libraries exhibition of research achievements from three aspects: the topic selection, the design and construction and the promotion and operation. The paper summarized the characteristics of diversification of exhibits, originality of display content, institutionalization of display form and refinement of exhibition management. Then the implementation values of university library research achievements exhibition service were demonstrated. It was believed that through this practice, university libraries were moving from behind the scenes of academic exchanges to front of the stage, becoming active communicators of campus academic content, and showing the development trends of segmentation of university library business, all-round refining of the librarian team and deepening of foreign partnership.

Keywords: University Libraries; Research Achievement; Exhibitions; Research Influence; Research Support Service; Librarian Ability; Cross-campus Cooperation