

# 我国图书馆数字人文研究述评\*

何盼盼 陈雅

(南京大学信息管理学院, 江苏 南京 210046)

**[摘要]**“数字人文”浪潮下,作为资源中心和服务平台的图书馆积极参与数字人文研究和实践,并取得了可观成果。以中国知网、WOS等数据库收录的研究文献为基础,对图书馆数字人文的相关研究进行述评。国内研究热点主要为数字人文基本问题研究、图书馆资源建设、图书馆服务与科研支持3个主题。基于对图书馆数字人文研究和实践的分析探讨,可将建议和策略归结为深入数字人文项目实践、跨界跨国交流和协同合作研究、良好数字人文氛围的营造、以创新方式开展数字人文研究。

**[关键词]**图书馆 数字人文 热点分析

**[分类号]**G250

2001年“数字人文”概念正式提出,便受到全球人文研究者的关注。统计数据显示,已有超过180个以“数字人文”命名的研究机构、技术中心或实验室正在运行,多数人文学者同时以个人或团体的名义开展着数字人文项目<sup>[1]</sup>。随着大数据、地理信息系统(GIS)、文本挖掘、信息可视化等现代信息技术手段的飞速发展,数字人文以其跨学科、跨领域的特点,使得研究和实践不断突破学科的壁垒和界限,深刻地影响着历史地理、文学、计算机科学等学科,在研究方法和研究领域上成为传统人文研究的有力补充和强劲动力。“数字人文”浪潮来袭,自然而然触及图书馆学领域,并带来新的发展契机。图书馆数字人文,即图书馆界尝试以图书馆视角来探讨数字人文问题,并尝试推动、参与和主导数字人文研究和实践。90年代以来,图书馆数字人文研究主要集中在欧美等国,国内相比较为落后,如何开展其对图书馆数字人文的研究实践成为学界亟待解决的课题。近年来对于这一研究课题,国内学者主要是从数字人文的引入性介绍、角色定位、数字人文与图书馆的关系、实践路径等角度进行归纳总结,然而尚缺乏从计量学角度对其展开深入的探讨研究。笔者试图对国内图书馆数字人文的发展现

状进行梳理,从研究热点、发展趋势等方面进行分析,以期更深刻地理解已有研究成果,展望未来的研究方向,为后期图书馆更深入地参与数字人文实践提供借鉴。

## 1 数据来源

笔者以“digital humanities”“humanities computing”“数字人文”“人文计算”作为主题词,在Web of Science核心数据库中的中国科学引文数据库及中国知网等数据库中检索相关文献,限定学科领域为信息科学与图书馆学(Information Science & Library Science),检索时间截至2017年11月13日,最终得到外文文献140条,中文文献116条。主要采用文献分析法对国内外研究文献进行分析。



图1 国内外图书馆数字人文研究的文献发表年代

\*本文系2017年江苏省高校哲学社会科学重大项目“公共文化服务效能提升的路径与模式研究(17ZDXM001)”的成果之一。



## 2 图书馆数字人文研究现状分析

90年代以来,图书馆数字人文研究主要集中在欧美国家,国内起步相对较晚,故列出国外研究文献,以探索国内研究进程,但笔者的核心研究目的在于探讨国内图书馆数字人文领域的研究现状,因此,行文后期不再关注国外情况。

### 2.1 研究的发展进程

如图1所示,20多年间国内外研究文献数量虽有波动,但总体呈上升趋势。2010年是重要的研究转折点。国外文献发表量在2010年以前呈平稳增长态势,2010年以后呈波动增长。相比而言,国内在2010年前一直处于空白状态,2011年开始起步,之后便开始快速增长。由此可推,国内学界在2012年后便开始尝试以多种形式来支持并参与研究,从而引发研究文献量的大幅增长。

国内研究可分为3个阶段:前期萌芽阶段(2011-2012年),该阶段关注度不高,至2011年才有研究文献出现,较国外晚了近10年,最早的文献是美国伊利诺伊大学香槟分校图书情报研究生院院长John Unsworth教授在“第三届中美数字时代图书馆学情报学教育国际研讨会”上的一篇发言稿,其提出合格的“嵌入式馆员”,应该具备数字人文、统计和计算方法、自然语言处理、语料库语言学等多方面的知识,并提供知识咨询<sup>[2]</sup>。起步阶段(2013-2015年),研究文献缓慢增长,年文献量保持在5-15篇。高速发展阶段(2016年以后),2016年北京大学图书馆启动数字人文系列活动,包括举办首届北京大学“数字人文”论坛、邀请国内外数字人文学者进行专场讲座等,故2016年学术论文数量呈“井喷式”增长。

### 2.2 研究的主题词频分布

对关键词数量和词频进行统计分析,可掌握研究领域的主题分布。本研究共获取关键词351个,其中词频大于2的如图2所示。在高频关键词中,出现了用户信息行为、关联数据、图书馆员、数字人文建设、大数据、数字图书馆、学科服务等关键词。其中,数字图书馆反映了数字人文的研究对象,关

联数据、文本挖掘、自然语言处理则描述了数字人文的研究技术和方法。

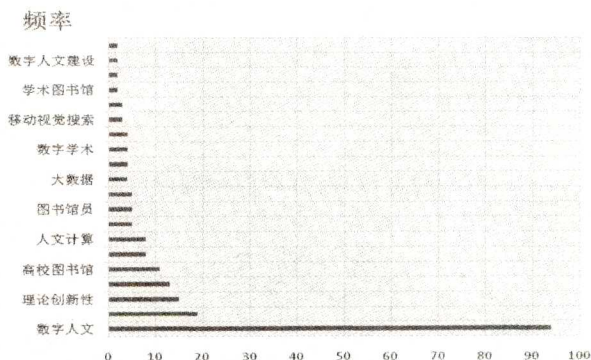


图2 国内图书馆数字人文研究文献高频关键词  
(词频>2)

基于对高频关键词的分析,可了解研究主题的变迁与发展途径,图3为高频关键词共现时区图。2012年以前,数字人文研究出现数字人文、图书馆员、自然语言处理、知识服务、资源建设、古籍数字化等关键词。在随后的起步阶段(2013-2015年),数字人文研究出现了文本挖掘、学术图书馆、开放存取、大数据、数据管理、数据仓储等关键词,表明该阶段更加注重数据的分析组织和处理。近年来(2016年后),该领域出现了数字图书馆、图书馆服务、科研支持、学科服务等关键词,说明我国开始注重研究的应用和影响。



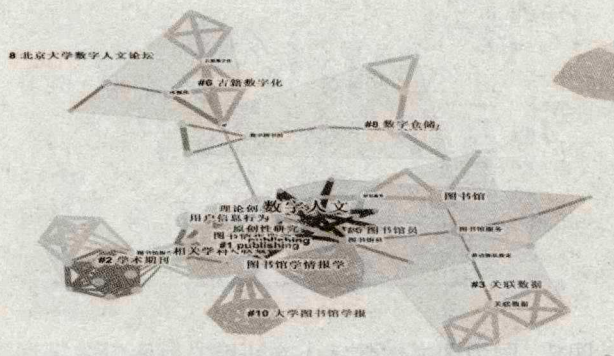
图3 图书馆数字人文研究文献高频关键词  
共现时区视图

## 3 图书馆数字人文研究热点与相关性分析

对关键词的聚类分析可反映该领域的热点问题,利用CitespaceV绘制数字人文的关键词共现图谱,并选择聚类功能,产生了30个关键词共现聚类



化遗产的数字化,付跃安提出可从资源建设、文本建设、资源组织、数据加工、服务与版权五方面来进行图书馆地方文化遗产的数字化建设<sup>[8]</sup>。



### 3.2.2 基础设施建设

良好的基础设施对技术和人文研究的可持续发展具有重要作用。刘炜,谢蓉等认为基于人文科研支持活动的基础设施建设应具备全球范围内与研究主体相关的所有文献、数据、相关软件工具等条件,主张在国家宏观层面开展工作,同时在机构层面也需要形成一定的协调共建机制,遵循一定的技术标准规范和协议<sup>[9]</sup>。李洁认为图书馆需开发设计出数字工具来解决传统问题,并尝试将非人文领域的数字工具引入到数字人文中<sup>[10]</sup>。

### 3.3.3 馆员队伍建设

图书馆数字人文实践对馆员提出了新要求,李洁提出馆员的角色转换,需从数据管理者、资源的发现与整合者、跨学科的知识传递者、内容的传播者与推广者、基础设施建设者5个方面积极学习和探索<sup>[10]</sup>。凌欢认为馆员应具备引导读者阅读人文图书的能力、与读者产生充分互动的社交能力、根据读者要求集约并分析信息的能力<sup>[11]</sup>。张舵,吴跃伟认为馆员还应掌握数字技术、计算机技术,要求其在文本数字化、数据管理等方面发挥独特作用,并要求其应利用技术及资源去发现信息或知识,并以此创建新的学术资源为用户提供高质量的知识服务<sup>[12]</sup>。

### 3.3 图书馆服务与科研支持

数字人文是一项数字技术与人文探索相交融下的跨学科研究与实践活动。曾小莹指出,图书馆具有成果传播与知识普及、项目支撑与辅助的功能,并提供嵌入式学科服务、数据分析服务、成果运行及应用功能,并呼吁寻求其新的服务增长点<sup>[13]</sup>。朱本华,聂华以北京大学图书馆“数字人文”实践为例,指出图书馆很好地充当了跨学科的桥梁,充当了数字人文项目的孵化器<sup>[14]</sup>。赖永忠认为“图书馆具备支持数字人文研究与实践的逻辑统一性和可行性”,其科研支持内容主要有面向数字人文的科研咨询与导航服务、资源获取与推送、科研数据管

作为文献资源管理中心,图书馆可利用其自身资源和技术优势,积极地投入数字人文实践。杨光认为图书馆资源渐趋数字化,但传统资源很少触及深层次方面的应用,为保障资源的发掘、组织以及开发,必须实现资源整合<sup>[3]</sup>。而对于馆藏资源和文



理、科研支持工具等8个方面<sup>[15]</sup>。汪东升,王瑛帆认为高校图书馆在数字人文研究方面具有馆藏和知识优势、技术优势、协作优势和筹资优势。为了推动学术交流及满足数字化研究需求,高校图书馆可提供学术出版在内的数字学术服务<sup>[16]</sup>。数字人文是数字图书馆建设到一定规模后的必然趋势。如上海图书馆的“上川明经胡氏”和“胡广填四川”两个案例,详细展示了关联数据技术的作用和方法,实现面向知识发现的数字人文服务<sup>[17]</sup>。

## 4 我国图书馆数字人文研究与实践分析

图书馆数字人文研究是对数字化研究环境及图书馆服务的深度分析,它不是简单的从索取到获取的过程,而是一种研究方法论层面的革命。其产生在本质上属于图书馆研究方法论和研究范式上的创新,其目标是将现代信息技术融入到图书馆研究与教学过程中,从根本上改变了图书馆知识获取、标注、比较、取样、阐释与表现的方式,实现图书馆研究范式的全面升级和创新发展<sup>[18]</sup>。数字人文为图书馆研究提供了一种工具,首先能够帮助馆员发现研究问题、认识研究问题、找到通向研究结论的道路。概括来说,数字人文节省了馆员在文本处理、查找资料、计算等方面低水平重复的时间和精力;引入了新方法和工具并且利用数字工具或思维方式去尝试解答图书馆出现的新问题;利用数字思维对图书馆领域进行创造性破坏和建设<sup>[19]</sup>。目前图书馆数字人文研究尚处于探索阶段,相关理论研究探讨了图书馆在数字人文的角色定位、数字人文技术与理论结构、服务模式等问题,为后续研究和实践提供了思考;同时研究探索了图书馆参与数字人文的方式,包括成立数字人文中心、招聘数字人文馆员、基础设施建设、科研支持服务和项目支持等。

### 4.1 研究特征

图书馆在数字人文领域具有传播功能,其研究呈现出数字化的研究对象、多学科化的研究团队、智能化的研究过程和协同化的研究方法等特征<sup>[20]</sup>。

一是研究对象与主题广泛化,涵盖学科服务、历史及古籍的文本挖掘、文化传播、徽学研究、家谱研究等主题。除传统人文资料外,也包含数字化的人文材料,其中原生数字资料也被纳入研究范围。二是研究过程智能化,使用最新的数字、数据相关技术来智能化处理、搜集和检索资料,以便快速梳理、定位及把握研究主题,透视学科脉络的核心要义,节省研究时间和成本。三是研究方法协同化,注重人文研究与计算工具的结合,使得文本研究以数据化形式呈现。跨学科的协作和创新使人文学者了解并重视数字技术及方法工具,熟悉人文研究的对象和思路。

### 4.2 研究缺陷

我国图书馆数字人文起步较晚,研究深度和层次仅停留在简单的服务与支持层面,部分学者对其认识和理解深度不够,相应内涵与外延等基本理论问题尚未达成一致。同时,缺乏专业的数字技术和方法来支撑研究,造成后期研究根基不牢。数字人文是一个实践性较强的领域,图书馆多处理结构化的资源,缺乏对非结构化数据的研究,一些研究也并未深入到数字人文项目的研究实践中。一些人文研究者缺乏数字思维,对数字化研究方法接触较少,缺乏对相关数据的分析、解读能力,导致对研究的整体把握有一定偏差。此外,在研究过程中可能会遇到资源碎片化、数据获取和开放受限等问题,一定程度上阻碍了资源的交流和学科领域的互动协作。因此,应突破辅助支持型服务模式,突破结构化资源处理的限制,全面融合人文学科的研究流程,利用数字技术并以跨学科思维和视角介入数字人文实践,有效推动人文学科的发展<sup>[21]</sup>。

### 4.3 我国图书馆数字人文发展关键点

#### 4.3.1 深入数字人文项目实践

数字人文源于实践,上海图书馆将历史地理数据引入图书馆数字人文项目中,探索更为通用和大众化的时空数据模型及基于知识本体和关联数据技术的实现方案<sup>[22]</sup>。图书馆应结合国外数字人文项目的探索与实践经验,梳理数字人文项目的建设方法、流程和技术框架,以全新的技术、方法和流程深

入研究数字人文实践。可将特色数据资源引入到项目中,充分挖掘其内在价值。同时整合社会各领域资源,面向社会征集优秀的服务创意,并将其应用到数字人文项目中。机器学习在自然语言处理、自动标引和自动分类领域具有优势,可帮助人文学者处理大量繁杂的前期工作,数字人文项目可借助机器学习技术,以机器学习带动智慧化服务,使图书馆提供的服务更加人性化和个性化。

#### 4.3.2 跨界跨国开展协同合作研究

我国学者应积极参加国际图书馆数字人文项目、联盟和会议,有效沟通并进行经验分享。尽可能参与国外项目共建工作,邀请国外专家帮助进行技能及项目管理经验培训。引入国外优秀案例进行分析研究,并结合国内实际形成最佳实践。例如引入专业化设备、工具和软件为数字人文提供免费的数字出版服务,通过延伸服务增强其可用性。实行开放战略,图书馆与高校、科研中心、国家数字基础设施等多个组织和机构积极开展合作,依据服务对象的需求定制个性化的数字人文服务。与计算机语言学、历史地理学、社会科学等学科共建数字人文协同研究中心,达到一定规模后可组建数字人文中心联盟。从自身学科立场出发,突破学科限制,并综合其他学科的研究方法和途径进行研究,实现研究层面的资源最大化、分析方法的最大通约化和知识内容的最大共享性<sup>[23]</sup>。

#### 4.3.3 良好数字人文氛围的营造

国家制定数字人文发展规划,设立数字人文基金,鼓励搭建以图书馆为中心的交流共享平台,吸引人文学者参与,并建设学习社区,鼓励教师、学者进行学术对话,开展互助协作。为夯实研究的数据基础,实现数据获取和开放,图书馆需要提高自身的资源储备量,构建出数据化馆藏资源体系,开放已有的但利用率不高的数据库和语料库资源,也可借助搭建的数字人文交流平台和联盟分担购买资源的费用,或对开放项目建设的过程和成果进行经验交流分享。图书馆需培养数字人文馆员,利用其自身“中介性”“学术性”的属性,积极推广数字人文知识,提供咨询服务,为人文学者提供专业知识及

技术培训,提升其数字人文素养。建立完善的保障机制,并促进指导性和规范性的制度机制、交流及合作的协同关系机制、科学规划及高效治理的管理机制、提升认可度以及品牌价值的营销机制、质量及效益评估机制等方面的创新,保证长效稳定的配置。图书馆可分类收集整理全球范围内的人文研究数据库、工具软件或平台信息,并讨论发布相关新闻、资讯等,方便更多用户关注了解。

#### 4.3.4 以创新方式开展数字人文的研究

鼓励、动员全社会参与,广泛吸收社会资金,推广数字人文知识和成果,推进数字人文研究和实践。借鉴国外基金会的经验,建立数字人文项目资助体系,除受国家自然科学基金和人文社会科学基金资助外,还可吸引私人资助数字人文项目<sup>[24]</sup>。鼓励各高校及科研单位、私人、企业加入研究队伍,参与其中与经济社会发展相关的具有市场前景的领域,鼓励企业和私人参与并推动向市场化、产业化方向发展。与出版商、传媒公司等合作,可委托承担部分数字人文知识和研究成果的宣传、传播、推广工作。与书店、商业机构合作,打造集学习、文创商品、书店、电影院、画廊、音乐等多元创新数字空间,组建“业余”人士和人文学者的数字实验室,吸引公众了解关注并参与实践,以多元思维方式开展项目。与数据商合作,以外包形式委托数据商开展数据分析工作,但图书馆在外包合作中需参与数据管理、项目流程等监管工作,逐渐积累项目实施和管理经验。借鉴大数据处理经验,参考数据分析公司对非文字资料的处理成果。

## 5 结语

图书馆与数字人文有着天然的联系,数字人文发展给图书馆带来了机遇,更带来了挑战,尽管目前对于数字人文的研究和实践尚处在探索阶段,但只要做好准备工作,发挥自身优势,不断突破辅助支持型服务的限制,以主体地位参与创新研究和实践,促进跨界跨国的交流与协作,营造良好的数字人文氛围,加速研究方法和研究范式的转型升级,图书馆数字人文可以朝更深更远的方向发展。

### 参考文献:

- [1] 朱本军, 聂华. 数字人文: 图书馆实践的新方向[J]. 大学图书馆学报, 2017(4): 23-29.
- [2] 约翰·安斯沃斯. Challenges in Educating 21~(st)-Century Information Professionals[J]. 图书情报知识, 2011(1): 24-28.
- [3] 杨光. 数字人文背景下图书馆资源整合策略与应用研究[J]. 河南图书馆学刊, 2015(10): 7-9.
- [4] 王晓光. 数字人文: 概念、现状与思考[EB/OL]. [2018-02-07]. <http://meeting.lib.szu.edu.cn/conference/zh-hans/infomation?v=070000003>.
- [5] 刘炜, 叶鹰. 数字人文的技术体系与理论结构探讨[J]. 中国图书馆学报, 2017(5): 32-41.
- [6] 赵生辉, 朱学芳. 数字人文仓储的构建与实现[J]. 情报资料工作, 2015(4): 42-47.
- [7] 马丽君. 浅析数字人文背景下图书馆服务的模式转变[J]. 河南图书馆学刊, 2016(7): 87-88.
- [8] 付跃安. 图书馆地方文化遗产数字化研究[J]. 图书馆论坛, 2016(11): 27-36.
- [9] 刘炜, 等. 面向人文研究的国家数据基础设施建设[J]. 中国图书馆学报, 2016(5): 29-39.
- [10] 李洁. 数字人文背景下图书馆员角色转换[J]. 图书馆研究与工作, 2017(10): 26-30, 37.
- [11] 凌欢. “数字人文”背景下的图书馆读者服务工作探讨[J]. 办公室业务, 2017(17): 159-160.
- [12] 张舵, 吴跃伟. 国外图书馆支持数字人文的实践及启示[J]. 图书馆杂志, 2014(8): 47-52.
- [13] 曾小莹. 数字人文背景下的图书馆: 作用与服务[J]. 图书与情报, 2014(4): 111-113.
- [14] 朱本军, 聂华. 跨界与融合: 全球视野下的数字人文——首届北京大学“数字人文论坛”会议综述[J]. 大学图书馆学报, 2016(5): 16-21.
- [15] 赖永忠. 面向数字人文的图书馆科研支持服务研究[J]. 图书馆工作与研究, 2016(10): 28-32.
- [16] 汪东升, 王瑛帆. 高校图书馆数字人文服务策略研究[J]. 山东图书馆学刊, 2016(5): 67-70, 84.
- [17] 夏翠娟, 张磊. 关联数据在家谱数字人文服务中的应用[J]. 图书馆杂志, 2016(10): 26-34.
- [18] 全国首个数字人文研究中心落户武大[EB/OL]. [2018-02-07] <http://www.maigoo.com/news/216077.html>
- [19] 朱本军, 聂华. 跨界与融合: 全球视野下的数字人文——首届北京大学“数字人文论坛”会议综述[J]. 大学图书馆学报, 2016(5): 16-21.
- [20] 张诗博. “数字人文”背景下的图书馆知识服务[J]. 晋图学刊, 2013(5): 40-42, 53.
- [21] 熊莉君, 张福阳, 张灿. 图书馆在数字人文领域的传播功能与服务研究[J]. 图书馆, 2016(2): 88-93, 99.
- [22] 柯平, 官平. 数字人文研究演化路径与热点领域分析[J]. 中国图书馆学报, 2016(6): 13-30.
- [23] 徐力恒. 我们为什么需要数字人文[N]. 社会科学报, 2017-08-24(5).
- [24] 朱华顺. 美国图书馆数字人文案例研究及启示——以布朗大学、纽约公共图书馆为例[J]. 国家图书馆学刊, 2016(6): 58-63.

何盼盼 女, 南京大学信息管理学院2017级研究生。研究方向: 数字人文。

陈雅 女, 南京大学信息管理学院教授。研究方向: 数字图书馆、公共文化服务、数字人文。

(收稿日期: 2018-04-08; 责编: 刘妍。)