

· 文献保护与修复 ·

数字人文视域下古籍研究进展及趋势探析^{*}

贾楠¹ 龚蛟腾^{1,2}

(1.湘潭大学公共管理学院 湖南湘潭 411105)

(2.湘潭大学图书馆 湖南湘潭 411105)

摘要: 古籍是中华优秀传统文化的重要载体,具有极高的社会价值,在世界文化中占有重要地位。文章从发文量、核心作者、核心机构、高被引文献分布等维度对数字人文视域下的古籍研究进行深入分析,发掘古籍相关内涵阐述、古籍可视化挖掘、古籍智能化处理、古籍专类化挖掘、古典文献学赋能古籍和用户深层次古籍需求6大古籍研究热点,指出古籍研究发展趋势:融合人文学科凸显古籍价值、强调多类别研究挖掘古籍资源、加强古籍工作标准体系建设、注重用户需求深化古籍服务和协同研究主体共享知识成果。

关键词: 数字人文;古籍;古籍数字化

中图分类号: G252.8

文献标识码: A

Exploring the Progress of Ancient Books Research and Its Trends from the Digital Humanities Perspective

Abstract Ancient books are important carriers of the excellent Chinese traditional culture, with high social value, and occupy an important position in the world culture. The article provides an in-depth analysis of the study of ancient books from the digital humanities perspective from the dimensions of publication volume, core authors, core institutions, and distribution of highly cited documents. The article identifies six hotspots of antiquarian research, including the elaboration of connotation of ancient books, visualization of ancient books, intelligent processing of ancient books, specialized mining of ancient books, classical philology empowering ancient books and deeper needs of users for ancient books. The article points out the development trend of ancient book research: integrating humanities to highlight the value of ancient books, emphasizing multi-category research to explore ancient book resources, strengthening the construction of ancient bookwork standard system, focusing on user needs to deepen ancient book services and collaborating with other research sectors to share knowledge achievements.

Key words digital humanities; ancient book; ancient book digitization

1 引言

古籍记录了中华民族的历史和文化思想,蕴含着中华民族特有的精神价值、思维方式和道德规范,见

证了中华文明的传承发展,具有极高的社会价值。加强数字人文视域下的古籍研究不仅是传承中华民族优秀文化的重要表现,更是增强文化自信的生动体现。因此,古籍研究获得了国家和业界的高度重视。一方面,相关政策陆续出台。2007年1月29日,国务

^{*} 本文系湖南省学位与研究生教育改革研究重大项目“‘一流’学科建设与研究生教育改革的互动研究”(项目编号:2020JGZX007)的研究成果之一。

院办公厅发布《关于进一步加强古籍保护工作的意见》，指出要“进一步加强古籍的整理、出版和研究利用”^[1]；随后文化部印发《“十三五”时期全国古籍保护工作规划》，提出“加强对中华古籍的揭示和利用，发挥古籍的文化价值和社会服务功能”^[2]。另一方面，古籍研究机构相继成立，如华东师范大学古籍研究所、中山大学古文献研究所、吉林大学古籍研究所、天津师范大学古籍保护研究院和贵州民族大学古籍保护研究院等。

“数字人文”为我国古籍的重新整理、加工处理和开发利用创造了条件，也为学者进行人文研究提供了新理念和新方法。数字人文背景下，我国古籍研究正处于迅速“升温”阶段，越来越多的研究机构和学者参与其中，并形成了一批丰富的学术成果。为充分了解数字人文视域下古籍研究的发展趋势，笔者深入分析国内古籍研究现状，以期为古籍保护、开发与利用建言献策。首先，我们以中国知网（CNKI）为数据源，在“主题”字段进行“数字人文”“人文计算”与“古籍”“古代文献”“典籍”“古文”“善本”的组配检索，截至2022年5月25日共检出文献127篇。随后人工清洗删除非相关结果，共获得104篇有效文献；围绕发文量、核心作者、核心机构、高被引文献分布与研究热点等维度进行统计分析；最后指出数字人文视域下的古籍研究发展趋势。

2 数字人文视域下古籍研究的数据统计分析

2.1 年度发文量分布

年度发文量是衡量数字人文视域下古籍研究进展和趋势的重要指标，能在一定时间范围内通过发文数量的变化，揭示所研究领域的发展规律和趋势变化^[3]。通过对符合要求的104篇学术文献进行统计分析，得出数字人文视域下古籍研究领域的文献数量在2013—2022年的变化趋势（见图1）。数字人文背景下，我国学者对古籍研究所发表的学术成果最早出现在2013年。除了2014年发文量为0外，从2015年开始，我国学者对古籍的研究一直保持增长趋势，发文数量逐年增多，特别是2019年到2021年期间，发文量呈现逐年猛增的特点。这主要源于2019年和2020年正处于“十三五”时期全国古籍保护工作规划实施的最后关头，古籍保护越来越受到重视。再加上机器学习、可

视化技术、社会网络分析技术和知识图谱等信息技术的成熟，各古籍研究机构与平台开始充分运用数字人文技术加大对古籍的研究。

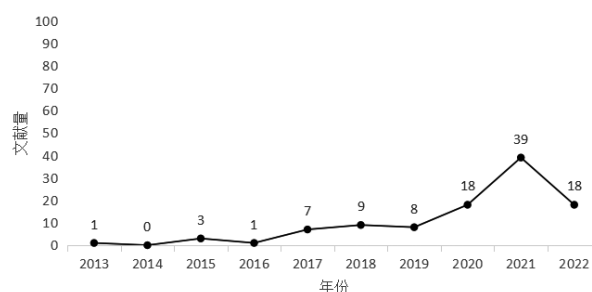


图1 2013—2021年度古籍研究发文量变化趋势

2.2 核心作者分布

经统计，本文检索出的104篇文献共涉及126位作者。将发文量阈值设置为2，得到该研究领域的核心作者情况（见表1）。其中，发文量排名第一的是王东波（33篇），排名第二的是黄水清（16篇），排名第三的是李斌（15篇）。通过查阅相关资料不难发现，王东波、黄水清、张逸勤、胡昊天等高产作者都曾在同一个高等院校进行工作与学习，这反映出数字人文视域下古籍研究领域的大多数学者均以合作的方式进行学术探索，且多为同一个研究机构之间的内部合作。

表1 古籍研究的核心作者及发文量（阈值为2）

学者	发文量
王东波	33
黄水清	16
李斌	15
胡昊天	6
冯敏萱、张逸勤、刘浏、邓三鸿、包平、欧阳剑	5
刘江峰、徐晨飞、李明杰、何琳	4
刘欢、刘炜、刘寅鹏、宋雪雁、纪有书、夏翠娟、沈思、邓君、李欣、许超、张琪、江川、孟凯、高瑞卿、王军	3
刘畅、周好、梁媛、徐润华、秦贺然、苏新宁、林海青、徐健、霍晓楠、任树怀、张力元、王昊	2

2.3 核心机构分布

设置发文量阈值为2，笔者对检索出的104篇文献进行统计，得到数字人文视域下古籍研究领域的主要研究机构分布情况（见表2）。其中，南京农业大学信息管理学院发文量为27篇，是发文量最高的研究机构；南京师范大学文学院和南京农业大学信息科学技术学院次之，并列第二，发文量为14篇；南京大学信

息管理学院位列第三,发文量为11篇。通过这些单位机构的分布情况可以看出,我国古籍研究机构大多为高校院系,公共图书馆方面发文量较少(发文数量排名前10的机构中,只有上海图书馆为公共图书馆),这也说明了高等院校是数字人文视域下古籍研究领域的核心力量,在古籍研究领域中学术科研力量强,学术成果较为丰硕。

表2 古籍研究的核心机构及发文量(阈值为2)

序号	机构名称	发文量
1	南京农业大学信息管理学院	27
2	南京师范大学文学院	14
3	南京农业大学信息科学技术学院	14
4	南京大学信息管理学院	11
5	上海图书馆	5
6	南京农业大学人文与社会计算研究中心	5
7	武汉大学信息管理学院	5
8	南京农业大学领域知识关联研究中心	5
9	南京农业大学中华农业文明研究院	4
10	南通大学经济与管理学院	4
11	江苏省数据工程与知识服务重点实验室	4
12	南京农业大学马克思主义学院	3
13	吉林大学商学与管理学院	3
14	上海外国语大学图书馆	3
15	金陵科技学院	2
16	广西民族大学图书馆	2
17	北京大学信息管理系	2
18	华东师范大学数据科学与工程学院	2
19	华东师范大学图书馆	2
20	南京理工大学经济管理学院	2
21	中山大学信息管理学院	2
22	中国人民大学信息资源管理学院	2
23	北京大学信息管理系	2
24	国家图书馆	2
25	华东师范大学数据科学与工程学院	2
26	连云港中医药高等职业技术学校现代技术教育中心图书馆	2

2.4 高被引文献分布

普赖斯定律可以用来衡量学科领域的高影响力作者,在大多数情况下,高产作者和高被引文献具有相似的分布规律。因此,该定律可以用来确定高被引文献。其表达式为:

$$N=0.794\sqrt{n_{\max}}$$

其中: N为高被引文献的最低被引频次, n_{\max} 为被

引频次最高的文献的被引频次。

论文的被引频次间接反映了该论文的学术价值和在所研究领域的影响程度,将 $n_{\max}=97$ 代入公式可得 $N\approx 7.82$,即在本文中,被引频次8次及以上的文献可界定为高被引文献。受论文发表时间的影响,某些论文的被引频次会出现较低的现象,故在普赖斯定律的基础上,结合了历时法来确定高被引文献^[4]。经统计,共得到了63篇高被引文献。本文只对高被引文献中排名前5的相关信息进行了统计(见表3)。从表中可以看出,欧阳剑发表的《面向数字人文研究的大规模古籍文本可视化分析与挖掘》被引频次最高,说明这篇论文在数字人文视域下古籍研究领域具有较高的学术影响力。同时,通过表中所列出的高被引文献的被引频次和发表年份这两个指标,我们能够得出,虽然我国学者围绕古籍进行研究已经成为近几年的热点话题,但和其相关主题的被引文献数量相对较低。这说明在未来一段时期,我国古籍研究领域仍需要不断的完善与发展。

表3 排名前5的高被引文献

序号	篇名	作者	发表年份	被引频次
1	面向数字人文研究的大规模古籍文本可视化分析与挖掘	欧阳剑	2016年	97
2	“数字人文”内涵与古籍数字化的深度开发	范佳	2013年	76
3	面向循证实践的中文古籍数据模型研究与设计	夏翠娟、林海青、刘伟	2017年	35
4	古文信息处理研究的现状及趋势	黄水清、王东波	2017年	25
5	数字人文研究的图书馆学方法:书目控制与文献循证	刘伟、林海青、夏翠娟	2018年	25

3 数字人文视域下古籍研究的热点分析

关键词是学术论文所研究内容和核心主题的主要体现,通常用来确定某一领域的研究热点。因此,本文利用CiteSpace软件,统计出中介中心性较高的关键词(见表4)。结合表4与检索出的104篇文献的具体内容,将数字人文视域下的古籍研究领域大致归为6个方面,即基于数字人文的古籍相关内涵阐述研究、基于数字人文的古籍可视化挖掘研究、基于数字人文的古籍智能化处理研究、基于数字人文的古籍专类化挖掘研究、基于数字人文的古典文献学赋能古籍

表4 中介中心性较高的关键词

频次	中心性	年份	关键词	频次	中心性	年份	关键词
193	1.66	2013	数字人文	3	0.01	2019	方志物产
26	0.14	2013	深度学习	3	0.01	2020	《左传》
15	0.12	2013	人文计算	2	0.07	2021	古籍目录
13	0.12	2013	古籍	2	0.03	2018	方志古籍
11	0.04	2013	文本分类	2	0.03	2019	元数据
8	0.03	2013	贬谪诗人	2	0.05	2021	引书
5	0.01	2013	文本挖掘	2	0.03	2020	主题演化
5	0.05	2013	可视化	2	0.03	2020	数据库
4	0.04	2018	先秦典籍	2	0.01	2021	史记
4	0.01	2017	知识图谱	2	0.01	2021	古汉语
3	0.11	2020	知识服务	1	0.07	2021	典籍整理

研究、基于数字人文的用户深层次古籍需求研究。

3.1 基于数字人文的古籍相关内涵阐述研究

数字人文视域下,多数学者比较关注古籍的基本理论问题,尤其是数字人文和古籍数字化内涵的界定。鉴于数字人文研究还处于一个快速发展变化的过程,关于“数字人文”的概念一直存在争议^[5]。美国的约翰·安斯沃斯(John Unsworth)教授在2006年发表的《什么是数字人文,什么又不是》一文中提到“数字人文”一词,在他看来,“数字人文”是一种代表性的实践、一种建模的方式,或者说就是一种拟态、一种推理、一个本体论约定。这种代表性实践可以分为两部分,一端是人文计算,另一端是人文沟通^[6]。范佳^[7]将数字人文简单地概括为:“数字人文是当代信息技术与人文研究融合而形成的一个新兴研究领域,其具有非常强的发展潜力。”而对于古籍数字化概念的界定也尚未有一个明确的定义,陈力^[8]指出古籍数字化的本质是对实体古籍进行数字转换,包括古籍计算机编目、古籍影像扫描、古籍文本识别、古籍利用辅助工具研发等多个内容。苏祺等人^[9]认为古籍数字化是一项工程,大体上分为文本电子化、自然语言处理和概念与知识的抽取三个步骤。此外,在调研的104篇文献中,部分学者认为古籍数字化是古籍再生性保护的一种重要手段,需要对古籍进行数字化处理。如刘家真等人^[10]指出古籍数字化是实现古籍增值性开发的利器,今后要从建立长期规划与近期目标两方面来对古籍进行深度开发和利用。

3.2 基于数字人文的古籍可视化挖掘研究

当前的研究中,诸多学者借助数字人文领域的可视化、关联数据、地理信息系统(Geographic

Information System, GIS)和知识图谱等技术,实现了对古籍的可视化挖掘。如欧阳剑^[11]创建了一个古籍实时统计分析平台,采用新的可视化分析技术对古籍文本充分进行挖掘,辅助研究者发现古籍文献中新的知识内容和新的研究方向。李明杰等人^[12]开发了一套“明代古籍版刻地理信息系统”,利用GIS技术实现对明代古籍版刻空间分布和时空演变的展示,为研究者提供存储管理、检索查询和统计分析等功能。通过运用数字人文领域的技术,对古籍文本的语义进行标注、揭示和组织,抽取古籍中有价值的信息,将最终的结果进行可视化呈现,实现对古籍文本知识内容的深入挖掘。

3.3 基于数字人文的古籍智能化处理研究

数字人文时代的到来,衍生了一批成熟的古籍数字化成果,赋予了古籍智能化处理的可能。古籍研究者通过对数字化处理后的古籍原文进行自动标引、自动标点、自动分词、自动标注和自动抽取,获得结构化的文本数据,实现对古籍文本信息单元的重组与融合。如王东波等人^[13]以先秦时期极具代表性的多部典籍作为处理语料,构建了面向先秦典籍的历史事件基本实体构件自动识别的特征模板,对我国古籍具有重要的推广和使用价值。赵连振等人^[14]利用SIKUBERT模型,以中国哲学书电子化计划古籍数据中的先秦两汉典籍为数据来源进行自动标点模型训练,推动数字人文在古籍研究中的可持续发展。古籍的智能化处理是推进古籍数字化整理工作顺利开展的有效方式,能够加快我国古籍事业的建设进程。结合文献调研情况,发现此类论文在2020—2022年的发文数量呈现逐年增多的趋势,预示着在数字人文背景下,我国学者围绕古籍的研究正朝着深入、复杂的方向发展。

3.4 基于数字人文的古籍专类化挖掘研究

专类化挖掘研究主要探讨多种数字人文技术和方法在方志物产、农业古籍、少数民族古籍等专类古籍上的具体应用。如李娜等人^[15]以地方志的农业专题资料《方志物产》之山西分卷为分析对象,利用条件随机场的古汉语地名自动识别模型进行了相关研究。鞠斐等人^[16]聚焦于版刻古籍中的纺织图像,构建了一个中国版刻古籍纺织图像数据库检索系统,为学者进行刻板古籍纺织图像的研究提供新的发展思路。徐晨飞等人^[17]以《方志物产》云南卷为基础语料,采用Bi-

RNN、Bi-LSTM、Bi-LSTM-CRF和BERT的深度学习模型分别进行了研究,指出深度学习方法在古籍方志文本实体识别上具备一定的可行性与优越性。这些特殊的古籍都是中华民族文化遗产的重要瑰宝,记录着一个民族的历史文化和社会文明,在一定程度上反映了中华民族数千年文明的发展脉络,对这些专类古籍进行深入研究是促进我国古籍事业高质量发展的核心驱动力量之一。

3.5 基于数字人文的古典文献学赋能古籍研究

此类研究主要是指在古典文献学与数字人文领域应用技术结合的基础上,对古籍进行深度挖掘与分析。本文所调研的104篇文献中,主要涉及古典文献学中的文献学和目录学两种方法。如刘炜等人^[18]指出文献学重点文献循证和书目控制能够为数字人文的研究带来巨大的作用,通过与数字技术结合,可以建立书目控制和文献循证的各类“知识库”。张力元等人^[19]认为互著和别裁能够在剖析文献内容特征的基础上,将文献准确完整地记录在目录体系中,并提出了一套基于机器学习的互著与别裁方法框架。将古典文献学和数字人文技术进行有效结合,能够为数字人文视域下的古籍研究提供重要的数据和方法支撑,加快推动古籍研究学者对我国古籍内容的深层次挖掘。

3.6 基于数字人文的用户深层次古籍需求研究

围绕用户深层次古籍需求研究的论文数量相对较少,但近几年正逐渐成为数字人文视域下古籍研究领域的重点。诸多研究指出:在数字人文背景下,面向用户的古籍数字化需求服务开始向知识服务的方向发展。如王秋云^[3]认为,随着古籍数字化技术的不断发展和古籍数字化成果应用研究的深入,未来将会进一步推动古籍数字化向知识服务的方向发展,为更多古籍用户提供服务。李明杰等人^[20]从学术传统的传承、用户需求的满足、技术发展的推动3个方面指出面向用户的知识服务是未来古籍数字化研究的趋势。通过文本挖掘和GIS等多种技术对已有的古籍进行知识重组和深层次开发,实现古籍呈现的可视化,为有专业背景的学者和其他热爱古籍的非专业用户提供知识服务,从而满足用户深层次的古籍需求。今后,随着学者研究的不断深入,数字人文视域下的古籍研究将朝着更深层次的知识挖掘、知识发现和知识服务等方向转变。

4 数字人文视域下古籍研究的发展趋势

为了充分挖掘和传播古籍中所蕴含的人文精神、哲学思想、道德规范和价值理念^[21],促进我国古籍建设事业的高质量发展,本文认为围绕古籍的后续研究可以从以下五个方面进行拓展。

4.1 融合人文学科凸显古籍价值

从上文的分析可以看出:数字人文背景下,我国围绕古籍的研究主要集中于技术研究和平台建设两个方面,缺乏与历史、文学、语言学、哲学等人文学科的紧密结合,导致古籍研究受人文精神影响较弱,呈现出单向度的特点。但作为我国优秀传统文化的重要物质载体,古籍蕴含着丰富的人文精神、道德规范和哲学思想,将会推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展^[21]。未来,我国相关研究领域的学者需要认识到,数字人文只是传统文化知识方法的延伸,而不是替代品、取代者,它所关注的不是简单的“数字”,也不是简单的“人文”,而是两者有机结合形成的新的研究内容。在对古籍进行更加深入的研究时,不应只关注古籍资源单向度的数字化问题,还需加强与历史学、哲学、文学和语言学等研究学者的合作交流,促进数字与人文的沟通,将人文精神、哲学思想和价值理念融入古籍的研究中,真正让书写在古籍里的文字都“活”起来。

4.2 强调多类别研究挖掘古籍资源

目前,我国古籍数字化工作已经取得了较为显著的成绩,对古籍的深层次研究也取得了实质性进展。但考虑到古籍资源数据版权的因素,已有的古籍研究一般为项目制,通常是运用数字人文技术去解决某个特定主题、某类历史人物或某类典籍的问题,在主题或来源多样的问题上具有很大的局限性。从上文对古籍专类化挖掘的分析中不难发现,数字人文视域下的古籍研究多围绕方志、家谱、农史等内容,很少见到术数类、类书类、小说家类、艺术类等其他类型的古籍。此外,对古籍内容中的图像研究尝试也很少见。而我国古籍的内容通常是图文并茂,古籍中出现的图片能够以生动的视觉元素帮助用户了解到传统造物的历史演变过程^[16]。因此,在今后的研究工作中,学者应关注多种类别的古籍,扩大古籍数据规模或古籍语料库,努力建成一个集各类古籍于一体的

数字化平台,满足用户对多类别古籍的使用需求,吸引更多用户接触古籍,从而助力我国古籍的活化与传承。

4.3 加强古籍工作标准体系建设

古籍的建设与开发是一项复杂的系统工程,需要一系列标准和规范的支持。2022年4月11日,国务院办公厅印发的《关于推进新时代古籍工作的意见》中指出,“加强古籍工作标准体系建设,制定修订相关国家标准”^[22]。上文提到的古籍数字化保存、古籍可视化挖掘、古籍智能化处理等内容均涉及数据规范和数据标准。这些标准规范内容复杂,包括古籍元数据标准、字符编码标准、古籍资源描述标准、古籍资源组织标准和古籍数字资源长期保存规范等。但通过文献调研和网络调查发现,现有的古籍研究项目大多采用封闭式建设模式,不同馆藏机构采用的古籍元数据著录格式、古籍元数据内容框架和古籍数据资源格式等标准不统一。这种现象导致建设出来的各类数据库和平台内容存在明显差异,阻碍了我国古籍资源整合和兼容工作的顺利开展。因此,我国政府相关部门在后续制定古籍标准规范的工作中需要注意两点,一是要在成熟性、前瞻性和开放性原则的指导下,围绕古籍数据资源内容创建、古籍资源描述、古籍资源组织和古籍资源长期保存等方面,加快制定出统一的建设标准和规范;二是要加大跟踪力度,借鉴国际上发达国家的古籍数字资源标准规范建设经验,加快对国际标准的引进修订速度。

4.4 注重用户需求,深化古籍服务

在古籍用户需求的驱动下,我国的古籍经历了纸质古籍文本整理到古籍文本数字化存储与组织的变化过程。从上文对用户深层次古籍需求内容的阐述中能够发现,随着数据挖掘、GIS、人工智能和知识图谱等技术的发展,我国开发出的古籍产品正朝着知识组织、知识发现和知识服务等方向转变,面向用户深层次古籍需求的知识服务研究正成为新时期古籍研究的基本特征。这是因为我国古籍承载的知识内容是历代学者在长期实践中整理出来的研究成果,内容包罗万象,阅读时往往需要一定的专业背景知识。但目前经过数字化处理的古籍仅仅是对古籍资源的外部特征与内容特征进行了简单的描述与揭示,并未从

方便使用者阅读和理解的角度对古籍文本进行知识组织^[23]。因此,数字人文视域下,今后的研究需对转换后的数字化古籍进行深层次的加工处理,深入挖掘古籍中的知识内容,为古籍使用者提供深层次知识服务,满足他们的使用需求。

4.5 协同研究主体共享知识成果

经过对前文核心作者、核心机构以及文献调研内容的分析,不难发现:数字人文视域下古籍研究的项目大多是由某所大学或学院根据自身实际需要独立完成,或者是多个大学根据各自优势承担项目的各项任务,共同合作完成。这不仅严重阻碍了古籍研究成果的交流、开放与共享,也不利于中华优秀传统文化的传承和发扬。此外,大规模古籍研究项目的复杂性决定了其需要纳入来自多个研究领域的机构。除大学研究机构外,我国的图书馆、博物馆和档案馆等公共文化机构也保存和整理了绝大部分的古籍资源,它们拥有丰富的数字古籍馆藏资源库、标准的资源数据化管理和专业的馆藏管理人员,能够进一步扩大古籍在现代社会的影响力。因此,未来的古籍研究应强化建设主体之间的沟通协作,鼓励各研究机构建立良好的合作关系,共享所取得的古籍研究知识成果,从而促进我国古籍事业的繁荣发展。

5 结语

数字人文作为一种新兴技术,已经开始广泛应用于古籍研究的诸多领域,对我国古籍建设工作产生了重要的影响。2022年4月25日,习近平在考察中国人民大学时,特别强调要运用现代科技手段加强古籍典藏的保护修复和综合利用,深入挖掘古籍蕴含的哲学思想、人文精神、价值理念、道德规范,推动中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展^[21]。随着数字人文的发展,今后还会出现更多有助于古籍研究的新技术和新方法。但学者在进行古籍研究时,不应只关注“技术”,忽视“人文”,而要加强两者的沟通、交流与合作,既要进行数字化技术的研究,也要开展对人文精神的研究,这样才能更好地推动我国古籍建设事业的高质量发展。

参考文献:

- [1] 国务院办公厅关于进一步加强古籍保护工作的意见[EB/OL].[2022-05-28].<http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/>

content_5888.htm.

- [2] 文化部关于印发《“十三五”时期全国古籍保护工作规划》的通知[EB/OL].[2022-05-28].http://www.gov.cn/xinwen/2017-09/06/content_5223039.htm.
- [3] 王秋云.我国古籍数字化的研究现状及发展趋势分析[J].图书馆学研究,2021(24):9-14.
- [4] 刘雪立.基于Web of Science和ESI数据库高被引论文的界定方法[J].中国科技期刊研究,2012,23(6):975-978.
- [5] 孟建,胡学峰.数字人文:媒介驱动的学术生产方式变革[J].现代传播(中国传媒大学学报),2019,41(4):24-28,54.
- [6] UNSWORTH J.What Is Humanities Computing and What Is Not?[EB/OL].[2022-05-28].<http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg02/unsworth.html>.
- [7] 范佳.“数字人文”内涵与古籍数字化的深度开发[J].图书馆学研究,2013(3):29-32.
- [8] 陈力.数字人文视域下的古籍数字化与古典知识库建设问题[J].中国图书馆学报,2022,48(2):36-46.
- [9] 苏祺,胡切奋,诸雨辰,等.古籍数字化关键技术评述[J].数字人文研究,2021,1(3):83-88.
- [10] 刘家真,程万高.古籍保护与开发的策略与建议[J].中国图书馆学报,2009,35(3):15-20.
- [11] 欧阳剑.面向数字人文研究的大规模古籍文本可视化分析与挖掘[J].中国图书馆学报,2016,42(2):66-80.
- [12] 李明杰,杨璐嘉.基于GIS的明代古籍版刻地理信息系统的设计与实现[J].信息资源管理学报,2020,10(3):125-133.
- [13] 王东波,高瑞卿,沈思,等.面向先秦典籍的历史事件基本实体构件自动识别研究[J].国家图书馆学报,2018,27(1):65-77.
- [14] 赵连振,张逸勤,刘江峰,等.面向数字人文的先秦两汉典籍自动标点研究:以SIKU-BERT预训练模型为例[J].图书馆论坛,2022(12):120-128,137.
- [15] 李娜,包平.面向数字人文的馆藏方志古籍地名自动识别模型构建[J].图书馆,2018(5):67-73.
- [16] 鞠斐,王强.基于中国版刻古籍纺织图像的数据库架构设计研究[J].图书馆学研究,2021(17):3,34-46.
- [17] 徐晨飞,叶海影,包平.基于深度学习的方志物产资料实体自动识别模型构建研究[J].数据分析与知识发现,2020,4(8):86-97.
- [18] 刘炜,林海青,夏翠娟.数字人文研究的图书馆学方法:书目控制与文献循证[J].大学图书馆学报,2018,36(5):116-123.
- [19] 张力元,王军.基于机器学习的古籍目录互著与别裁探析[J].中国图书馆学报,2022,48(2):47-61.
- [20] 李明杰,张纤柯,陈梦石.古籍数字化研究进展述评(2009—2019)[J].图书情报工作,2020,64(6):130-137.
- [21] 习近平在中国人民大学考察时强调 坚持党的领导传承红色基因扎根中国大地 走出一条建设中国特色世界一流大学新路[N].人民日报,2022-04-26(1).
- [22] 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推进新时代古籍工作的意见》[EB/OL].[2022-05-28].http://www.gov.cn/xinwen/2017-09/06/content_5223039.htm.
- [23] 傅宝珍.知识服务背景下古籍VR阅读推广研究[J].图书馆工作与研究,2022(1):108-115.

作者简介: 贾楠,湘潭大学公共管理学院图书馆学研究生,研究方向为图书馆管理与信息服务;龚蛟腾,博士,湘潭大学公共管理学院教授,湘潭大学图书馆馆长,研究方向为图书馆学基础理论。

收稿日期: 2022-11-03

本文责编: 李芳