

“数字人文”背景下历史地理信息化的应对

——走进历史地理信息化 2.0 时代

潘 威

[云南大学, 昆明 650091]

摘 要: “数字人文”近几年在大陆学界的飞速发展已呈现出改变既有研究范式的现象, 对于“数字人文”的迅速普及, 历史地理信息化建设不应回避这一现象, 而应该反思过去十余年间工作所取得的经验和教训。笔者认为, 历史地理信息化目前面临着发展停滞、创新不足、与研究实际不甚契合等诸多问题, 这些问题通过扩大软件使用范围、改善数据挖掘的环境、进一步发挥个人研究者的作用等方法是可以得到改善和解决的。历史地理信息化的创新之路就是需要对“数字人文”“大数据”等理念进行大胆尝试, 将静态、平面、塔式的历史地理信息化工作方式转变为动态、立体、网络式的工作成果和数据传播范式, 进而开创历史地理信息化 2.0 时代。

关键词: 历史地理信息化; 数字人文; 数字历史黄河

中图分类号: K061 文献标识码: A 文章编号: 1671-7511(2018)06-0080-08

2012 年, 笔者曾发表了《GIS 进入历史地理学研究 10 年回顾》一文,^[1]在这篇文章中, 除了回顾了历史地理学界对于 GIS 的使用之外, 也对于未来的发展进行了一定的设想。现在回头再看这篇 5 年前的文章, 不得不承认, 信息化发展的速度之快确实超出了笔者预期。在这篇文章中笔者提出的建立历史地理格网化数据集和加强对“点—轴”结构研究的设想远没有实现, 虽然在一些工作中已经体现出了对格网化数据集的兴趣, 但其作为一种通用数据模型的理念还未能能在学界深入人心。笔者曾非常遗憾地指出, 在历史地理学界, GIS 在绝大多数情况下仅仅被用于简单的图形绘制, 然而时隔数年, 这一状况似乎仍没有太大改观。历史地理信息化已经发展了近 20 年, 可是目前, 我们依然还在说, 这是一个方兴未艾的研究方向,^[2]这不是一件值得高兴或者自豪的事。

当今学术界, 研究的边界日趋模糊, “跨界与融合”的现象已经较为普遍, 许多重要问题已经成为多学科共同的研究对象。2012 年至今, 不仅地理信息技术发展迅猛, 欧美人文社会科学界近年来兴起的“数字人文”也成为包括历史学在内的许多人文学科所关注的领域。国际数字人文联盟(The Alliance of Digital Humanities Organization) 成立已有 10 年左右的时间, 美国是这一领域之执牛耳者, 世界范围内主要的“数字人文”研究机构以美国最多, 包括斯坦福大学人文实验室、^①麻省理工学院 HYPER STUDIO、^②南加利福尼亚大学人文计算研究中心、伊利诺伊大学科学与学术情报研究中心等, 超过 180 家科研机构 and 项目组以“数字人文”冠名或者以其为研究宗旨。美国国家人文基金会(NEH)、日本科学技术振兴机构(JST)、德国研究基金会(DFG)、英国信息系统联合委

收稿日期: 2018-02-09

作者简介: 潘威, 男, 历史学博士, 云南大学历史地理研究所副研究员, 陕西师范大学西北历史环境与经济社会发展研究院副研究员。

① Stanford Humanities Center: <http://shc.stanford.edu/digital-humanities>. [2016-07-20].

② Hyper Studio - Digital Humanities at MIT: <http://hyperstudio.mit.edu>. [2016-7-20].

员会 (JISC)、梅隆基金会、麦克阿瑟基金会等机构都有专门的“数字人文”发展规划。其中, NEH 在 2009 年将其“数字人文”办公室升级为永久性机构。“数字人文”在世界范围内已经成为重要的新兴研究领域, 这一点毋庸置疑。历史学或者历史地理学恐怕很难回避这一发展方向所带来的冲击。2011 年, 武汉大学王晓光教授建立了中国大陆第一个“数字人文研究中心”; 2017 年, 王涛副教授成立了“南京大学数字人文研究中心”, 并在大陆学界率先开设了“数字人文”课程。

就笔者近年来所参加的一些学术会议来看, 地理信息系统和空间分析技术在历史学中的应用较之前更加广泛, 除历史地理学之外, 经济史、历史人类学、环境史、社会史等领域都在引入包括 GIS 方法在内的多种信息化手段。对这一学界现象的总结已经有一些文章谈及, 而本文想要讨论的问题则更加集中在历史地理信息化建设方面。目前, 在人文社会学科中, 利用具有时间属性的二维平面数据, 建立标准化的历史地理数据库和具有基本演示功能的地理信息平台, 这类技术手段目前已经非历史地理学所独有,^[3] 那么在这一形势下如何继续发展历史地理信息化? 如何形成具有历史地理学科特色的历史地理信息化产品? 如何更好地将历史地理信息化方法 (包括可视化、基于历史数据的空间分析和历史地理场景模拟等) 与研究实践相结合? 对这些问题的回答恐怕在历史地理学界一时难以形成某些共识, 但对这些问题的讨论却有助于学界思考一个更大的问题——历史地理信息化是否能够推动建立历史地理学的方法论?

一、“数字人文”与历史地理信息化

2012 年, Mathew K. Cold 在《*Debates in the Digital Humanities*》一书中, 对“数字人文”(Digital Humanities) 进行了如下定义: “Digital Humanities is a way to ask, redefine, and answer questions with a more intelligent set of tools.”^[4] 这一定义特别强调了智能化工具的利用在这一领域中的意义。而在稍早的时候, 美国伊利诺伊

大学香槟分校图书情报学院院长 John M. Unsworth 教授在《*A Companion to Digital Humanities*》一书中对“数字人文”的定义为“一种代表性的实践, 一种模拟方式, 一种推理, 一种实践本体核心的思路。这种代表性的实践可分为两个方面, 一方面是高效的计算, 另一种是人文与科技的沟通”。^[5]

“数字人文”是近两年在中国大陆学界经常被提及的研究领域, 自从 2015 年 5 月 21 日北京大学图书馆举办首届北京大学“数字人文论坛: 跨界与融合——全球视野下的数字人文”之后, 国内学界对这一领域的兴趣迅速升温, 2016 ~ 2017 年间, 有关“数字人文”的学术会议、期刊论文等不断出现, 北京、南京、广州等城市都举办了相关主题的学术会议, 《图书馆论坛》开辟了“数字人文”专栏。2017 年 5 月, 北京大学举办了第二届“数字人文论坛”, 其主题进一步明确为“数字人文与历史学研究”, 包括历史地理学在内的多个史学分支都有代表参加了本次论坛, 这也说明数字化、信息化建设在史学界已蔚然成风。

“数字人文”在大陆学界的迅速升温是值得肯定的, 毕竟我们已经处于信息化时代, 作为学术研究不应该自立于大时代背景之外。而同时, 越是在这种激情昂扬的时候, 越需要对这一现象进行冷静、客观的分析。历史地理信息化无疑是“数字人文”的重要组成部分, 在国内学界, 历史地理学对于 GIS 的探索早于“数字人文”概念被引入, 但是 GIS 对于历史地理学自身和其他相关学科的支撑作用似乎并不明显。而“数字人文”却吸引了大批学者, 特别是中青年学者的兴趣, 这一现象的原因值得思考。

就笔者的观察来看, “数字人文”带给历史地理信息化的启示可能有如下几点:

(一) 针对历史文献记录本身

历史地理学无论怎样发展, 研究基于历史文献记录这一根本是无法改变的。因此, 针对史料文本本身的信息化处理非常重要, 但这一点在之前的历史地理信息化建设中往往被忽略, 或者未得到足够重视。就已有的成果来看, CHGIS、CCTS 等多个平台都缺乏对于史料文本

本身的信息化处理方法,系统中也没有针对文本处理的功能设计。“数字人文”领域的著名学者,荷兰莱顿大学魏希德教授(Hilde De Weerd)开发的“MARKUS”是针对中文史料的信息提取专业软件。^① Markus是一个半自动化的古籍标记平台,其问世解决了古籍的自动标注问题,帮助研究者提高史料阅读的效率,通过学者自身对于史料的理解决建立跨文本的史料记录链接,对于几乎所有历史学者都是有价值的工具。然而,人文社会科学研究是比较个性化的工作,对于同一条材料出现互相不同乃至对立的理解是非常正常的现象,所谓的自动化信息提取技术无疑抹杀了学者个人因素对史料判读的影响,令历史学不再生动而变得机械死板,因而可能并不完全适合历史学研究使用。

当然,Markus的推广普及需要仰赖史料数字化。缺乏史料数字化的基础,没有电子文本的支持,Markus也无法发挥作用。目前互联网上的学术资源很多,比如“陆浑戎”个人微博就有大量的学术资源,主要是各类电子化的古籍资料链接。相比于海外和港台学界,大陆这方面的工作起步较晚,深入程度也不够。这其中客观原因,但更为重要的应该是研究者自身的原因。历史地理信息化的起步主要还是在CHGIS项目,而CHGIS很大程度上依赖于当年谭其骧先生等老一辈历史地理学者绘制《中国历史地图集》时留下的人才和资料基础。在该项目进行,对于资料的分类、查询、链接等需求并不高,因此,确实没有必要开发一个史料文本的处理工具。之后,由CHGIS派生的CPGIS等项目也没有发展出历史文本的信息化处理这一功能。这导致了历史地理信息化的受众面无形中缩小了,历史地理信息化不仅应当面对历史地理学者,也应当在历史学和地理学中发挥更大的影响力,缺乏史料信息化处理的一个结果就是将更多使用历史文献的学者排除在历史地理信息化领域以外。这对于本方向的持续性发展是不利的。

那么,如何来改变目前的状况呢?在改变

过程中又可能会遇到什么样的困难?应当说,目前进行史料信息化处理的外部条件是比较好的。今天,中国内地的史料出版不断进步,OCR技术也已经较为成熟,这些都为史料信息化提供了有利的条件。哈佛大学包弼德教授带领的“中国历代人物数据库”(CBDB)项目组在这方面进行了非常好的探索。利用OCR技术,该项目组处理了大量已出版的书籍,形成了关于中国历史人物的资料长编,这一资料长编配合Markus软件可以进行分类、整合、链接等操作,大大提升使用者挖掘史料信息的能力。

但很多困难依旧存在。主要的困难包括以下几点:1. 中文古籍的固有书写习惯对OCR造成的困难。中国古籍书写习惯为竖排书写,目前能够进行OCR处理的文本基本都是被处理过的横排版本,这种版本对于职业研究者而言是不能作为研究资料使用的;2. 断句问题。古籍中不存在格式上的句读,所以,文本往往出现不应该有的连缀现象。在进行文本信息挖掘时,这种现象往往造成信息的错乱。

(二) 更加贴近于历史学问题

更加贴近于历史学问题是“数字人文”得以迅速发展的一个非常重要的原因,这一点也是需要在历史地理信息化工作中重点思考的问题。长期以来,历史地理中的GIS工作往往不注意对于研究问题本身的思考,多数情况下,利用符号系统展现研究对象的平面分布特征成为主流工作内容,而对于分布特征本身所展现的历史过程的思考是不够的。

我们以近年来“数字人文”领域代表性的CBDB(中国历代人文传记资料库)为例来做一分析。CBDB的理念不仅仅是建立一个可供查询和展示的中国历代人文资料汇编或者历史人物辞典。实际上,CBDB的最大意义在于展现了人物之间的各类关系,在CBDB的支持下,复杂的社会网络能够清晰地呈现给系统使用者,这对于社会史和断代史的研究者而言是非常具

^① 魏希德教授本人从事的专业领域是宋史研究,著有《Competition over Content: Negotiating Standards for the Civil Service Examinations in Imperial China (1127-1276)》(该书汉译本《义旨之争:南宋科举规范之折冲》2015年由浙江大学出版社出版)。但是近年来,因为Markus软件的推广普及,她还增添了一个“数字人文”学专家的头衔。

有吸引力的功能。反观国内的历史地理信息化产品，这一方面的功能还未能得到充分开发。

当然，CBDB 对历史地理信息化工作所带来的冲击和启示不止这一点。

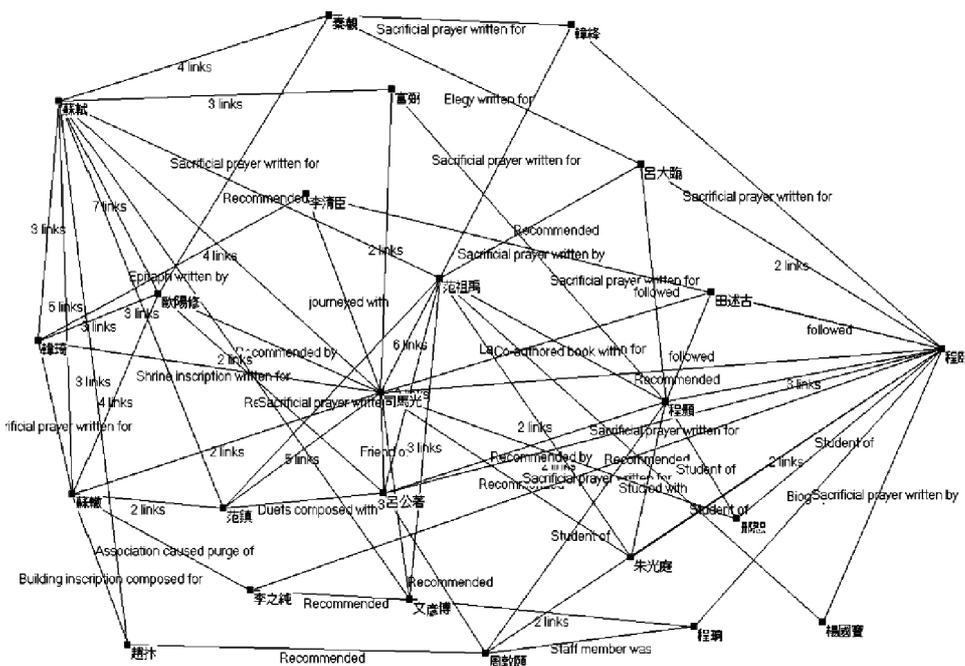


图 1 CBDB 中展现的宋代文人通信网络

CBDB 对于历史数据处理的出发点在于构建社会网络关系的可视化表达，比如图 1 就是依据宋代文人间书信往来关系所绘制的网络关系。这一做法可以告诉研究者或使用者，这些人物之间究竟存在着怎样的联系。社会网络分析是近年来迅速普及的一种网络分析方法，^[6]对于剖析特定人群之间的相互关联具有很大的作用，这一做法对历史地理学研究是具有很大启发意义的。历史地理学一直强调人类活动对于自然环境的影响，但人类活动的一大特征就是社会性，借助于社会网络分析，我们能够将文献中错综复杂、不易观察到的人物关系绘制出来，能够令研究者看到史料直接记录之外的内容。

(三) 软件使用更加灵活

目前，历史地理信息化的软件环境非常狭窄，Mapinfo 和 ArcGIS 几乎是历史地理信息化所有工作依托的平台（CDR 等图形处理软件在 CAD 方面也有很大的占有率）。这一方面反映了从业人员的眼界问题，同时，这一现象也反过来制约从业人员的思维，认为 ArcGIS 能够解

决所有的问题。软件使用本身并不一定会解决使用软件最初所试图解决的问题，很多时候，软件使用带来的问题可能比其所能解决的问题还要多，如果在工作开始之前没有对潜在困难的充分预估，而只是简单地将软件的操作等同于技术的掌握，这对于本方向的发展和个人工作的进行都是非常不利的。

实际上，就笔者近年来的工作经验来看，ArcGIS 软件在历史地理学界的真正推广尚需时日。首先，在心理上接受或者包容 GIS 方法的学者较 10 年前确实有所增多，但还未形成普遍共识，对于 GIS 核心的空间分析理念，学界还是没有普遍认识其重要性，对其了解也非常不够，而如果缺乏对于空间分析的需求，ArcGIS 软件的推广就很难产生需求的土壤；其次，目前具有专门的历史地理信息化工作室的机构还非常少，就笔者所知，似乎只有复旦大学历史地理研究中心和陕西师范大学西北历史环境与经济社会发展研究院具有相对专业的 GIS 工作室。相比很多理科团队，只有历史地理团队协作程度的不断深入，才会在工作中培养和生发

出对于数据统一化、标准化和规范化的强烈需求。

二、大数据理念与历史地理信息化建设

“大数据 (Big Data)” 是近些年非常吸引眼球的一个词, 其最初作为一个信息技术术语, 指的是需要不同于传统方法的新处理模式才能具有更强决策力、洞察力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。“大数据” 最早由维克托·迈尔·舍恩伯格和肯尼斯·库克耶在《大数据时代》中提出, 指不用随机分析法 (抽样调查) 的捷径, 而是采用所有数据进行分析处理。大数据具有“4V” 的特点, 即 Volume (大量)、Velocity (高速)、Variety (多样)、Value (价值)。今天, “大数据” 已经不仅仅是一种理念, 而且已经成为真实世界中的数据处理方法, 并且正在日益深入地通过商业模式改变人们的生活和思维方式。

那么, 历史地理信息化是否需要大数据呢? 笔者以为, 如果我们承认目前历史地理学存在潜在的危机, 那么“大数据” 或者“大数据理念” 也许可以被视为解决问题的方法之一。要论述这一观点, 需要首先理清几个认识上的问题。

首先, 信息化方法并非是对传统研究方式的抛弃, 反而对历史地理考证方法提出了更高的要求。历史地理信息化的阻力很大程度上来自于人为地将信息化方法与传统方法对立, 类似现象还包括人为将“科学” 与“人文” 对立, “自然” 与“人文” 对立等, 这种画地为牢的做法导致学科破碎, 将研究重心的差异扩大为研究本质的差异。

其次, 所谓的基础研究工作, 在不同时代有不同的内涵。以本人所从事的历史自然地理研究为例, 20世纪50~70年代是学科创立阶段, 那个时期的基础工作就是收集和整理史料, 《三千年气象记录总集》实际上是那个时期基础工作的一个集中体现; 而自彼之后, 虽然收集和整理史料的工作还在进行, 但是其内容已经发生了很大的变化。首先, 整理史料的目的

相对集中在特定问题上, 比如葛全胜和郑景云对“雨雪分寸” 记录的整理、方修琦对“历史气候社会效应” 记录的整理等, 分别出于重建过去三百年中国东部雨带推移过程和揭示过去二千年气候变化对中国社会发展效应的长时段规律性探索。其次, 史料整理方式由抄卡片到制作电子文档再到数据库、电子资料库, 这一方法的转变绝对值得肯定, 而资料电子化的更进一步就是信息化处理。由于大量数据的产生是一个必然趋势, 如果没有一定的行业规范, 数据将成为离散的碎片, 其价值将无法体现。

再次, 目前历史地理学的潜在危机与我们关注的问题无关, 而和我们的研究范式有关。历史地理学面临的潜在危机包括历史自然地理与历史人文地理的日渐疏离、研究日益丧失自有特色、学科理论体系和方法论体系长期缺失、对于国家和社会所面临的现实问题的贡献减少。这些现象导致了学科影响力的降低, 如果深究这些问题的成因, 我们不得不陷入对当代历史地理学发展评价的问题, 而目前, 做这一评价的条件尚不成熟。

在此基础上, 我们应该可以论证“大数据理念” 应用于历史地理信息化所可能发挥的作用:

(一) 整合历史地理各分支的研究, 将历史地理学的区域性、综合性和历时性特征进一步强化。在20世纪80~90年代, 历史地理学中发育出了多个分支, 这一点与当时地理学中出现很多新方向一致, 其共同点在于人文地理学重新繁荣; 所不同的是, 地理学当时受到后现代主义地理学思潮的影响, 其研究趋向于地理学本体主义框架下的认识论转向, 而历史地理学并未受到这一思潮的深刻影响。学科分支的多样对于扩展历史地理的研究领域发挥了积极作用, 但分化研究方向却发展到历史自然地理研究和历史人文地理研究产生了足够大的差别, 甚至引起了双方对话的困难。

(二) 进一步挖掘历史地理信息的价值。杂乱、分散、不能适应多数人需求的数据是缺乏明确价值的。如果没有“大数据理念”, 我们可能不会真正意识到数据分散的不足。重建数据是艰苦的过程, 虽然我们还没有完全

普及数据重建的理念和方法，许多历史地理研究还没有数据产生（只有知识产生），但目前已经出现了数据过于分散的问题。

CHGIS 是目前历史地理学界最为成熟的信息化产品，我们在使用 CHGIS 数据时，往往会因为该数据和我们自己的数据之间的难以匹配而感到苦恼和困惑。历史地理信息化至今没有在学界产生革命性的影响，可能的阻力因就在于此。就笔者本人的工作而言，我们在进行黄河历史地理信息的处理工作中就遭遇过这样的问题，如果要展现黄河历史上的环境、管理、灾害等信息之间的关系，地名信息是最为合适的链接信息，但遗憾的是，CHGIS 提供的历史地名信息难以满足我们的需要。在 ACCESS 环境下，关系数据库的建立需要使用多个子库共有的字段，而在这个工作中，我们使用的地名与 CHGIS 完全不一样，我们不仅需要一般的政区信息，还需要村落级别的小地名信息、河道管理地名（分司、管河道、河厅等）和工程地名（汛、堡、堤段等），这些地名信息在现行的 CHGIS 中根本不存在。按目前情况，即便我们制作出了全套的河道管理地名，使用者也只能在我们的软件环境下使用这批数据，而与 CHGIS 等其他数据很难对接到一起。

（三）与现代数据的联结本身就是一种对现实问题的参与。历史地理信息化构建的数据如果不能融入现代数据体系，那么只能是一个封闭的 GIS 系统。参与现实问题是历史地理学的传统，史念海先生特别提倡历史地理学“有用于世”的理念，而谭其骧先生对于上海成陆过程和侯仁之先生对于历史沙漠地理的研究，都是从现实问题出发，落脚于历史时期，这样的工作将历史地理学与当前实际问题相结合，提升了历史地理学的地位与价值。

可是，之后的历史地理学发展却鲜有对现实问题的深刻关照。如果仅仅停留在对现实问题的历史回溯，这并不能真正表现出对于现实问题的深刻思考。历史地理学不仅要能够呈现出现实问题在历史文献中的面貌，也应该试图理清其历史脉络，进而给出自己对于现实问题的明确观点。

当然，这一愿景不可能一蹴而就。当今，

我们面对的资源、环境、生态等现实问题非常复杂。前几代学者的研究，已经将这种复杂性呈现在我们的眼前。对于这种复杂性形成清晰认识的条件之一就是需要对当前情况的历史地位做出准确的判断，比如，工业革命以来的全球/区域性的气候变化问题，除了要重建出这一阶段的气候变化过程，还需要在近二千年来的历史中，对这一阶段的气候特征给出一个明确的定位，“工业革命以来的世界气候是否在持续增暖？这一阶段的气候是否为近二千年历史中最为温暖的时期？”对这两个问题的回答实质上需要一条近二千年来的全球温度波动曲线。而这需要整合不同资料来源、克服各区域资料保有量在丰度和详细程度上的差异、单位标准化过程中的数据误差累积等。在其他分支领域，应该也存在相同或类似的问题。试想一下，实现历史数据和现代数据的对接后，我们将为学界的很多问题贡献怎样的独特视角？如果有更多的历史时期经济数据、环境数据能够实现与现代数据的对接，那么我们自然也可以从历史地理学的视角为解决当前的环境问题、经济问题做出不可替代的贡献。实际上，这方面的工作已经在历史自然地理研究中开展多年，葛全胜等人的历史气候研究已经非常注意和现代气象学的数据对接。^{[10] P287}

综上所述，“大数据理念”是可以解决目前历史地理学所面临的一些问题的，但是我们距离“大数据”还有多远呢？如何才能达到呢？笔者认为，随着“云”技术的成熟，历史地理信息化实践“大数据”理念的最重要技术障碍已经被突破，利用“云”强大的数据储存和交互能力，研究者的主要工作可以更加集中于历史地理数据的生产。那么历史地理真的很缺乏数据吗？实际上，数据产生与否，和研究者的理念有关。2006年，卡内基·梅隆大学的著名信息科学家周以真在《Communications of the ACM》中定义了计算思维（Computational Thinking）：指运用计算机科学的基础概念进行问题求解、系统设计以及人类行为理解等涵盖计算机科学广度的一系列思维活动；而2011年，图灵奖得主 Richard M. Karp 教授将“计算思维”发展为“计算透镜（Computational

Lens)”,进一步指出计算是一种适用于所有学科的通用思维。所以,历史地理信息化能否发展出“大数据”理念,主要问题在于学界能否突破现有的认识限制,对数据的意义、价值和概念有全新的突破性认识。

三、历史地理信息化 2.0 的试验

好的历史地理信息化产品必须要有理念思考,特别是应该具有学科理论层面和方法论层面的思考。当今的历史地理信息化发展需要尝试新的理念和手段,笔者姑且将融入这些新的想法的历史地理信息化称作历史地理信息化 2.0 时代。目前,历史地理信息化的主要特征是静态、二维、GIS 为指向、塔式数据传播方式,而历史地理信息化 2.0 应该具有的基本特征是:动态、三维、GIS 为平台、研究问题为指向、网络式的数据传播方式。

这里我们以“数字历史黄河”(Digital Historical Yellow River, DHYR) 工作为例,详细介绍这一理念。黄河自历史时期以来就不是一条纯粹的自然河流,自然环境与人文环境都对黄河产生了影响,因此,黄河历史时期信息化处理的重要指向就是要展示这一复杂的关系,这一研究的落脚点是解决“历史时期地表水文过程及人文因素影响机制模拟方法”,简单来说,就是“数字历史河流”。包含 6 个方面: 1. 高精度的三维微地貌; 2. 历史水利工程与地形模型的融合方案; 3. 河道三维形态的复原; 4. 地表水历史时期的运动过程模拟与展示; 5. 历史时期的降雨特征重建; 6. 历史时期河流—水利管理方式。而“数字历史黄河”作为“数字历史河流”理念的实践,不仅仅是一个展现历史时期黄河河道时空变化的可视化成果,而是一个专业历史资料管理平台+一个专题数据集+一系列历史信息分析和展示功能。DHYR 的基本构成包括三维地形模块、黄河水环境事件信息管理模块、工程三维模型处理模块、资料管理平台和模拟功能模块。DHYR 目前主要集中于处理清代—民国时期的黄河相关信息。其中,我们已经完成了资料库、黄河基本水文信息数据库和财务管理信息数据库的设计和建

设工作。

DHYR 资料库是具有查询、下载、在线浏览、标注和资料关联功能的黄河历史文献信息平台,其中的资料分为治河类书、清代河工档案、民国档案、共和国档案和民间文献等类型。资料库目前能够容纳 DOC/PDF/PPT/EXCEL/JPG 等格式文件,今后我们还计划扩充数据类型,让资料库能够管理视频和音频文件。水文信息库和河工银数据库分别管理清代黄河干流志桩尺寸记录和河工用银记录。这两个数据库都特别设计了多个字段用来容纳黄河管理制度运作的信息,管理制度运作主要表现为涉河官员姓名和官职信息,通过对这些信息的整理和分析,我们可以了解到河务中的报汛环节和工程财务环节在具体运作中,都是哪些官职、衙门和人员发挥了怎样的作用。这两个数据库的尝试有助于我们用信息化的方法去揭示清代河务运作的细节,将大量河工档案中的信息有效而便捷地展现出来。当然,在 DHYR 中,我们也提供了时空可视化的方案,其中包括动态展示每年报汛的路径和时间、清代黄河多个站点的径流过程、黄河河工银在相关州县的承担额度等。从空间角度认识清代黄河管理制度的运作,在传统时代,交通条件的制约会影响到信息、物资和人员的流动状况,因此,空间本身就是一种能够影响制度运作方式的力量。

通过 DHYR 的工作,我们初步尝试了历史地理信息化 2.0 中的三维、动态、历史水文模拟和历史水利场景模拟等方法,我们希望这一工作的实践能够提升历史地理信息化的水平,将信息化操作方法与实际研究相结合,培育历史地理信息化发展的深厚土壤,这样才能使本方向具有长久生命力。

四、结 论

“数字人文”“大数据”已经不再是距离历史地理学十分遥远的概念,历史地理学自 20 世纪 90 年代末开始引入 GIS 手段,但我们所进行的工作并没有对其他学科的研究范式造成实质性的影响。反观“数字人文”在国内的发展,在近 5 年内迅速进入历史、哲学、艺术、文博

等领域,历史地理学不可能、也不应该自立于这个趋势之外。

历史地理信息化 2.0 是对现有历史地理信息化工作的一次理念与方法的提升,这次提升不仅仅是抬高技术门槛,最重要的革新在于要将以往依靠某一机构发布一套数据的范式,转变为依靠众包模式的、数据种类更为多样的网络式数据传播范式。

历史地理信息化 2.0 的另一个重要指向就是丰富学科领域的内涵, GIS 将是一个能够融合多种数据信息的平台,其本身不是研究的目的,而是一种研究手段。更加灵活、更加多样的软件应用环境,更加贴近于研究者个人需要的历史地理信息化发展,才会使这个方向具有长久的生命力。

参考文献:

- [1] 潘威,孙涛,满志敏. GIS 进入历史地理学研究 10 年回顾 [J]. 中国历史地理论丛, 2012, 27 (1).
- [2] 陈刚. “数字人文”与历史地理信息化研究 [J]. 南京社会科学, 2014 (3).
- [3] 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, 34 (5).
- [4] Mathew K. Cold. *Debates in the Digital Humanities* [M]. University of Minnesota Press, 2012.
- [5] Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth. *A Companion to Digital Humanities* [M]. Blackwell Publishing, 2004.
- [6] [美] 戴维·诺克, [美] 杨松. 社会网络分析 (第二版) [M]. 李兰, 译. 上海: 格致出版社/上海人民出版社, 2012.
- [7] 葛全胜. 中国历朝气候变化 [M]. 北京: 科学出版社, 2011.

■责任编辑/袁亚军

Response of historical geographic informatization against the background of “digital humanities”: Entering the era of historical geographic informatization 2.0

PAN Wei

(Yunnan University, Kunming 650091, China)

Abstract: The rapid development of “digital humanities” in the academic circles of Mainland China in recent years has been changing the existing research paradigm, while there should be no exception to the construction of historical geographic informatization which aims at reflections on the experience and lessons obtained in the past 10 years. The author of this paper believes that historical geographic informatization faces many problems, such as stagnant development, insufficient innovation and inconsistency with the actual research. These problems can be solved to various degrees by expanding the scope of software use, improving the environment of data mining, and giving further play to the role of individual researchers. Innovation on historical geographic informatization relies on the bold acceptance of such new concepts of “digital humanities” “big data”, and trying to transform the static, mono-dimensional and pagoda-shaped research of historical geographic informatization into a paradigm of dynamic, three-dimensional, and network-based data transmission. It is hoped that through these efforts, a new model of historical geographic informatization can be established for the academic community, and a new era of historical geographic informatization 2.0 can be created.

Keywords: historical geographic informatization; digital humanities “Digital Yellow River in History”