

AIGC时代下数字人文的发展策略研究

胡浩天¹ 张 慧²

1. 上海大学 上海 201900

2. 阳谷县图书馆 山东聊城 252300

摘要: AIGC技术应用风靡全球,但是数字人文作为交叉学科在AI浪潮下面临转型困境。本文以逻辑综合方法探讨数字人文在AIGC时代的转型困境。指出数字人文领域面临学术界对AI了解远不及企业、AIGC技术更新速度过快导致研究滞后、传统研究方法难以适应等关键问题;也指出数字人文在教育体系改革、人才培养模式、基础设施建设等方面存在明显短板;提示数字人文必须突破传统学术思维限制,加强产学研合作,完善技术基础设施建设,以应对AIGC时代的挑战与机遇。

关键词: AIGC; 数字人文; 技术转型; 发展策略

引言

近年,ChatGPT领衔的AIGC(人工智能生成内容)技术迅猛发展,触发一场全领域技术革命^[1]数字人文作为人文学科与数字技术衔接桥梁,面临空前机遇与挑战^[2]。

数据库建设、知识图谱构建及文本挖掘等手段,长久以来是数字人文传统研究倚仗关键。AIGC技术发展势头凶猛,深刻冲击原有研究范式。人工智能已非单纯辅助工具,其强大内容生成与创造潜力凸显,致数字人文面临方法论重构和学科转型重压^[3]。

国际上,Humata、Claude 3.5 Sonnet这类平台借强大上下文处理能力,在应用层面深度赋能学术研究^[4]国内百度文心千帆、ReadPaper等大语言模型呈多元发展。但国内学术界对AIGC前沿技术认知与国际差距显著。以大模型中外学术文献量看,ChatGPT中外文献比约1:2.3, Claude差距达1:478,中文学术界追踪前沿AI模型滞后明显^[5]。

本文系统分析AIGC时代数字人文面临的转型困境,通过探讨具体问题,剖析成因,提出对策,为数字人文在AIGC时代的转型发展提供思路。

一、数字人文转型的理论基础与现实需求

(一) AIGC技术的革命性影响

AI技术已成为新一轮科技革命的核心驱动力。埃隆·马斯克评价ChatGPT的历史意义不亚于iPhone,《Nature》破例将ChatGPT选入2023年度十大科学人物榜单,充分说明了当前AI技术突破的革命性意义。从知识

生产维度看, AI技术正在重构数字人文的整个研究过程:在数据采集阶段, AI能自动化完成海量文献资料的收集与整理;在深度分析层面, AI突破传统语言与文化藩篱,进行跨语言、跨文化的深层语义分析;在成果产出环节, AI能协助学者创作、翻译和成果整理。

自2022年末ChatGPT亮相, AI技术以空前速度发展。数月间从ChatGPT进化至GPT-4,性能获数量级跃升。视觉领域内, Stable Diffusion迈向Midjourney V6, AI绘画在质量与创意上持续攀升, OpenAI推出Sora,更是把AI生成力从静态图像拓展至动态视频^[4]。

(二) 传统研究范式的技术颠覆

传统知识图谱的功能与应用边界,正被大语言模型重新界定。大量人工干预是传统知识图谱构建的必需,从本体设计、关系定义直至数据标注,人力时间耗费巨大。大语言模型凭借强大语义理解与知识关联能力,能自动从非结构化文本提取实体关系,识别隐含知识联系。这种自动化知识发现与组织方式,既大幅提升效率,还能挖掘人工构建易忽略的关联。通过持续学习,大模型可更新扩展知识库,维持知识的时效与完整^[6]。

对于资金本就不丰裕的人文学科,传统数字人文项目日常需组建专业团队,投入大量人力物力,无疑是沉重负担^[7]。AIGC技术出现,从根本改变局面。借显著提升生产效率,AIGC大幅降低数字人文项目实施门槛与成本。以视觉艺术创作论,传统文物复原或历史场景重建项目,聘专业设计团队成本常达数十万元。借助Midjourney等AI绘画工具,经基础培训学生能快速产出高质量视觉作

品，将团队数周工作缩至数小时内^[8]。

二、数字人文融合 AIGC 的制约因素分析

(一) 学术认知与技术发展的脱节

产业界对 AI 的认知与应用远超学术界。这种脱节表现为：OpenAI 等引领 AI 发展的科技企业常对技术进展守口如瓶，鲜少发表学术论文，致学术界难以及时洞察最新技术动态。同时，获取前沿 AI 知识渠道发生剧变，社交媒体平台凭借即时互动性，成为了解 AI 前沿应用的更优途径。

AIGC 快速迭代，认知脱节凸显。以 Claude 为例，2023 年 7 月推 Claude 2.0，到 2024 年 3 月 Claude 3.5 问世，8 个月历经多次重大升级，每次迭代性能跃升、场景添新。其高速迭代与传统学术发表周期反差强烈。知识断层风险更是棘手，研究者若疏忽未紧跟技术动态，或错过关键突破致认知断层^[9]。

(二) 研究范式转型的困境

AIGC 技术颠覆既有范式，数字人文正面临研究范式的深刻转型。传统路径借知识图谱、文本挖掘工具发展成熟，现遭到 AIGC 冲击。更深层的挑战在于如何在保持人文研究本质的同时拥抱新技术。AIGC 触发研究工具更新，引发方法论变革^[10]。

比如说，AI 能自动产出文献综述、给予研究建议时，研究者咋维护学术主体性？图像生成模型可迅速重构历史场景，怎样保证其契合史实及学术规范？这些问题都聚焦一个关键命题：在技术赋能跟人文传统间寻得恰当平衡点。

(三) 基础设施与资源配置不足

数字人文在拥抱 AIGC 过程中面临基础设施的严重制约。高校数字基础设施建设相对滞后，无法满足 AIGC 技术发展需求。特别是在算力支持方面，大语言模型使用往往需要强大计算资源，而目前大多数高校的计算设施仍主要面向传统数据处理需求，难以支撑 AIGC 应用的持续运行。

更为关键的是高质量数据资源匮乏。数字人文研究需要大量优质中文语料作为基础数据，但目前全球大模型训练数据集中，中文语料仅占极小比例。例如，在主流 Common Crawl 数据集中，中文数据不足 5%，且信噪比较低。AIGC 工具的使用成本也给教学和研究带来压力^[11]。目前主流 AI 模型多采用商业化运营模式，持续使用需要支付不菲费用。ChatGPT 和 Claude 高级版本每月订阅费用为 20 美元，对预算有限的人文学科构成不小负担。

在数字人文领域，AIGC 技术带来奇特景象：教授与学生于这全新技术地带近乎同处起点。ChatGPT 这类大语言模型短短两年发展史，以技术的年轻态打破“教师传授、学生接受”的传统知识传递模式，传统教育体系由此面临前所未有的挑战。

三、数字人文学科转型的路径与机制构建

(一) 面向学科特色的技术创新体系

数字人文领域不该只被动用通用型 AI 工具，要主动探寻并引领研发契合自身学科特性与研究需求的独特技术。通用大模型处理专业度高、文化底蕴深厚的人文社科语料时，理解深度和准确性不足，数字人文领域应凭数据整理阐释优势，打造高质量、标注精准的专业语料库，训练或微调更懂“人文”的 AI 模型。“SikuBERT”和“SikuRoBERTa”就是这类尝试的可贵探索^[12]。

数字人文研究方法论于融合人文研究方法的 AI 工具及平台层面，像文本细读、历史考证、叙事分析这类，独具特性。AI 技术研发得与这些方法论深度交融，绝非简单取而代之。人文学科聚焦思辨进程与意义阐释，关乎注重可解释性与人机协同的 AI 系统。适用数字人文的 AI 系统不该是“黑箱”运作，而应强调其决策过程的可解释性，使 AI 成为研究者思维的延伸和增强。

(二) 多层次资源支持体系建设

数字人文如今在基础设施、数据资源及工具运用上受限，学科支持体系系统化搭建迫在眉睫。高校完善技术基建，可申请专项经费建校级算力中心，也能与科技企业合作获商业云服务资源。区域性高校联盟模式探索，借共建共享提升资源利用率^[13]。

数据资源库建设，采多方共建：政府部门开放公共文化数据，高校贡献研究积累，企业以技术支持数据治理^[14]。数据共享机制在知识产权保护下促资源流通。降低 AIGC 工具使用门槛，设教育优惠与 AI 企业商学术价格，建立资源共享，避免重复投入，以提高效率。

(三) 政产学研协同发展机制

AI 企业与数字人文领域，深度合作迫在眉睫。国内现已有成功范例诸如“SikuBERT”和“SikuRoBERTa”借《四库全书》训练数据，强力支撑古文自然语言处理任务。合作不能仅停留技术引进，需构建长效机制。借联合实验室开展前沿技术研究，企业输出技术算力，高校供给研究场景学术积累达成互补；邀政府及企业技术专家投身学术项目课程建设，让最新技术融入教学科研体系。

人才培养上, 双方有共同诉求。政府企业需要技术人文兼具的复合型人才; 高校则需要知悉产业前沿的技术专家。借联合实验室的建立、合作项目的开展等途径, 为双方搭建人才培育及交流的平台。

四、结论与展望

本文系统分析了AIGC时代数字人文学科面临的转型困境及其解决路径。首先论证了数字人文主动拥抱AI的必要性, 指出这是时代发展的必然要求。在剖析转型困境时, 着重探讨学术认知与技术发展脱节、研究范式转型难题、基础设施及资源配置不足等情况。

针对这些问题所提系统性解决方案如下: 建设面向学科特色技术创新体系, 实现从被动应用到主动创新转变; 通过多层次资源支持体系建设, 攻克基础设施及资源共享难题; 凭借政产学研协同发展机制, 达成学术界与产业界深度融合。

数字人文转型绝非单纯技术升级, 而是研究范式、基础设施等多层面系统变革。AIGC技术迅猛发展, 唯有积极应对挑战、主动适配技术变革, 数字人文才能在新时代实现创新发展。

参考文献

[1]OpenAI. ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue [EB/OL]. [2023-03-12]. <https://openai.com/blog/chatgpt/>

[2]OpenAI.ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue [EB/OL]. [2023-12-20].<https://platform.openai.com/docs/changelog>

[3]钱力, 刘熠, 张智雄, 李雪思, 谢靖, 许钦亚, 黎洋, 管铮懿, 李西雨, 文森.ChatGPT的技术基础分析

[J].数据分析与知识发现, 2023, 7(03): 6-15.

[4]吴冠军.从Midjourney到Sora: 生成式AI与美学革命[J].阅江学刊, 2024, 16(03): 85-92+174.

[5]曾军.从数字人文到AI人文: 人文研究范式的变革[J].东南学术, 2024, (04): 42-51+246.

[6]刘倩倩, 刘圣婴, 刘炜.图书情报领域大模型的应用模式和数据治理[J].图书馆杂志, 2023, 42(12): 22-35.

[7]洪贲, 叶鹰, 佟彤.国内外大语言模型的图书情报应用探讨[J].图书馆理论与实践, 2024, (02): 72-80.

[8]黄勃, 吴申奥, 王文广, 等.图模互补: 知识图谱与大模型融合综述[J].武汉大学学报(理学版), 2024, 70(04): 397-412.

[9]曾军.从数字人文到AI人文: 人文研究范式的变革[J].东南学术, 2024, (04): 42-51+246.

[10]欧阳剑, 蔡迎春, 王健.数字人文项目可持续性研究[J].图书馆杂志, 2021, 40(11): 90-98+116.

[11]张泽宇, 王铁君, 郭晓然, 等.AI绘画研究综述[J].计算机科学与探索, 2024, 18(06): 1404-1420.

[12]李深森.AI绘画在艺术创作中的应用——以Stable Diffusion为例[J].现代信息科技, 2024, 8(08): 133-137.

[13]张君冬, 杨松桦, 刘江峰, 等.AIGC赋能中医古籍活化: Huang-Di大模型的构建[J].图书馆论坛, 2024, 44(10): 103-112.

[14]程远, 黄继忠, 张悦, 等.人工智能在文物保护中的应用[J].自然杂志, 2024, 46(04): 261-270.

[15]王东波, 刘畅, 朱子赫, 等.SikuBERT与SikuRoBERTa: 面向数字人文的《四库全书》预训练模型构建及应用研究[J].图书馆论坛, 2022, 42(06): 31-43.