

新文科背景下我国图书情报学科的发展前景*

马费成 李志元

摘要 学科从分化走向综合、社会问题越来越复杂多变、综合型高素质人才紧缺是新文科提出的三大背景。以大数据、云计算、人工智能、5G、物联网、虚拟现实、区块链等为代表的新技术的快速发展和应用,对我国图书情报工作、图书情报学研究、图书情报学教育均产生了深刻影响。进入新时期,我国图书情报学科要因事而化、因时而进、因势而新,抓住新文科建设契机,推进学科持续健康发展。我国图书情报学科未来的发展应注意以下四个方面的问题:关注社会需求,重视交叉融合,加强理论创新,坚守人文传统。图1。参考文献21。

关键词 新文科 新技术 图书情报学 学科发展

分类号 G250

Future Prospect of Library and Information Science in China in the Context of New Liberal Arts

MA Feicheng & LI Zhiyuan

ABSTRACT

In the new era, a new round of scientific and technological revolution and industrial revolution is in the ascendant, and the construction of new liberal arts is in its initial stage. The library and information science in China is also impacted by the tide of innovative technologies to some extent. This paper comprehensively expounds the background of new liberal arts, explores the impacts of innovative technologies on library and information science in China, and studies the future development of library and information science in China in the context of new liberal arts.

Firstly, this paper analyzes the background of the new liberal arts. The proposal of new liberal arts has the following three main backgrounds: 1) the disciplines are from differentiation to synthesis; 2) the social problems are becoming more and more complex and changeable; 3) the comprehensive and high-quality talents are in short supply.

Secondly, this paper explores the impacts of innovative technologies on library and information science in China. The rapid development and application of innovative technologies, represented by big data, cloud computing, artificial intelligence, 5G, Internet of things, virtual reality, blockchain, etc., have had profound impacts on library and information service, library and information science research, and library and

* 本文系国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目“大数据环境下的知识组织与服务创新”(编号:71420107026)的研究成果之一。(This paper is an outcome of the key international (regional) joint research project “Research on Knowledge Organization and Service Innovation in the Big Data Environment” (No. 71420107026) supported by National Natural Science Foundation of China.)

通信作者:马费成,Email:fchma@whu.edu.cn,ORCID:0000-0003-0187-0131 (Correspondence should be addressed to MA Feicheng, Email:fchma@whu.edu.cn,ORCID:0000-0003-0187-0131)

information science education in China. The content and mode of library and information service in China are constantly changing and upgrading with the advance and progress of technologies. Under the influence of innovative technologies, the work flow of library and information service in China has been reconstructed. In addition, the innovative technologies have brought strong external competition and pressure to the traditional library and information service in China. The research of library and information science in China presents the characteristics of interdisciplinary research on research issues, and the characteristics of the change to the fourth paradigm in the research paradigm. The external environment, educational philosophy, teaching methods, and curriculum system of library and information science education in China have all changed.

The third is thinking about the future development of library and information science in China in the context of new liberal arts. In the future, we should pay attention to the following aspects. 1) Focusing on social needs. Library and information science can make some differences in the following respects: supporting national innovation in science and technology, think tank construction and strategy consulting, data management and big data platform construction, digital humanities practice, and public cultural services. 2) Attaching importance to cross-fusion. We should attach importance to the integration within the discipline of library and information science in China and the cross-fusion between library and information science in China and other philosophy and social sciences. 3) Strengthening theoretical innovation. We should build a theoretical system of library and information science in China in terms of discipline concepts and categories, ideological and theoretical viewpoints, and methodological systems. 4) Adhering to the humanistic tradition. We should adhere to the humanistic tradition of library and information science in China, and realize the combination of humanistic spirit and scientific spirit, and the unity of value rationality and technical rationality. 1 fig. 21 refs.

KEY WORDS

New liberal arts. Innovative technologies. Library and information science. Disciplinary development.

当前,全球新一轮科技革命和产业革命方兴未艾。大数据、云计算、人工智能、第五代移动通信技术(5G)、物联网、虚拟现实(VR)、区块链等新技术的发展和运用,深刻改变了人类的生产生活和学习方式。我国哲学社会科学研究正面临新技术理论和方法的全面介入,新技术对于哲学社会科学的存在感空前强烈。习近平总书记在2016年5月17日召开的哲学社会科学工作座谈会上指出:“一个国家的发展水平,既取决于自然科学发展水平,也取决于哲学社会发展水平。一个没有发达的自然科学的国家不可能走在世界前列,一个没有繁荣的哲学社会科学的国家也不可能走在世界前列。坚持和发展中国特色社会主义必须高度重视哲学社会科学。”^[1]繁荣哲学社会科学是提升国家文

化软实力,坚定文化自信的重要手段。为了进一步促进我国哲学社会科学繁荣发展,教育部等部门正式提出了新文科建设战略。

在发展变革中,我国图书情报学科同样受到了新技术浪潮的冲击。图书情报学科因其自身的特点,比其他人文社会学科更早接触新技术,更早拥抱新技术,并从中受益。在新文科建设背景下,我国图书情报学科应当发挥自身学科优势,主动作为,找准学科定位,发力知识体系深化、理论体系创新、学科话语体系构建,为我国哲学社会科学繁荣发展做出更大贡献。新技术是机遇,也是挑战。如何把握新文科内涵,充分利用新文科建设契机,服务国家经济社会建设,促进学科持续健康发展,是我国图书情报学科发展必须面对的命题。分析新文科的提出

背景,识别新技术对我国图书情报学科的影响,将有助于探索新文科背景下我国图书情报学科的发展前景,促进对学科发展的有益思考。

1 新文科提出的背景

面对新技术发展带来的变革,我国的人才培养和科学研究也进入了一个全面提质和升级的阶段,这对我国哲学社会科学建设提出了新要求。2019年4月29日,教育部、中央政法委、科技部等13个部门联合启动“六卓越一拔尖”计划2.0,全面推进新工科、新医科、新农科、新文科建设,提高高校服务经济社会发展能力^[2]。作为新时代促进我国哲学社会科学繁荣发展的新战略手段,新文科进入大众视野,被正式纳入“六卓越一拔尖”计划2.0。新文科相较传统文科而言,要求突破传统文科的思维模式,强调学科发展中的继承与创新、交叉与融合、协同与共享,从而促进多学科交叉与深度融合,推动传统文科的更新升级^[3]。之所以在当前提出新文科的建设战略,主要是基于以下三个背景。

首先是学科从分化走向综合。当代各门类学科甚至整个科学都是在高度分化的同时,不断走向综合^[4]。科学本身是一个整体,但是受科学技术和方法工具的限制,人们在有条件去研究事物的整体和全貌时,为了更深入地研究不同的事物,不得不将作为整体的科学划分为一个个专深而狭窄的学科专业。这样虽然提高了研究效率,但也带来了学科相互隔离、互不往来的局面。新技术为我国哲学社会科学研究带来了新的历史发展机遇,新场景、新视野、新方法、新工具的出现,使整个哲学社会科学研究范式正在发生深刻变化^[5]。大数据驱动的社会整体性研究、相关性分析、时空结构演化,虚拟民族志、文化组学,互联网实验,基于虚拟现实(VR)、增强现实(AR)和混合现实(MR)的文科实验室等方法 and 工具的引入,使得过去许多不能开展研究的人文社会问题都有了新的研究手段。

其次是社会问题越来越复杂多变。当代社会政治、经济、文化的复杂程度越来越高,新技术彻底改变了人类的生产生活方式,人类社会出现了前所未有的法律、伦理和道德问题。例如智能机器人与人类是共生共存还是冲突竞争,基因编辑技术是促进优生优育还是违背天理,深空、深地和深海探测开发如何规制,等等,这些问题远不是单纯的技术问题,而是人类从未涉足的深层次社会文化问题。解决这些问题显然不能依靠单一学科,必须多学科协同攻关。于是在多学科交叉边缘上出现了新兴的文科研究领域和研究范式。新文科的提出正是希望通过文科的内部融合、文理交叉、文医交叉、文工交叉等来研究、认识和解决学科本身以及人和社会所面临的复杂问题。

最后是综合型高素质人才紧缺。新技术带来了生产力的发展,进一步带来了社会的变革,国家经济建设、社会治理面临的环境更加复杂多变,对人才培养提出了新的要求。文科教育只有主动融入新技术,打破学科和专业壁垒,将学科交叉优势转化为人才培养优势,培养跨学科综合型高素质人才,才能满足社会对新型人才的需求。

显然,从新文科概念的提出到新文科建设的实施,新技术的影响都是不容忽视且伴随始终的。新技术对经济社会、教育教学和科学研究均产生了全面的影响。“新文科”是为了对接新一轮科技革命所带来的学科交融要求,其任务是在“应变”和“求变”中实现哲学社会科学教育及知识生产模式深刻而全方位的变革。

对于图书情报学科而言,技术的影响是与生俱来的,考察新技术对我国图书情报学科的影响,认识新技术给我国图书情报学科带来的挑战和机遇,将有助于我国图书情报学科走出新路、健康发展,进而促进我国哲学社会科学的繁荣发展。

2 新技术对我国图书情报学科的影响

图书情报学科的发展与我国特定的社会历

史背景、社会需求和技术发展是密切相关的,综合考虑新技术对学科的影响,对于学科的发展具有重要意义。新时期,我国改革事业进入深水区,社会主义文化强国建设迈入新阶段,教育部正式实施新文科建设战略,当前的社会背景为我国图书情报学科的发展和变革提供了良好的契机。但机遇与挑战并存。全球进入新一轮科技革命,新技术的应用及其影响已成为各行各业必须面对的问题。图书情报学科自诞生以来就具有两个基本传统:“文献传统”和“计算传统”,前者关注文献对象的描述和利用,后者关注将算法、逻辑、数学和机器等应用于文献和信息的管理。“文献传统”是图书情报学科的源头,而“计算传统”则是图书情报学科的天然特质^[6]。两者互为补充,不可或缺。随着学科的发展,这两个传统也得到了拓展和深化。可见,图书情报学科的发展与技术的发展是密切联系的,而且在不同的时期发展融合的形式和深度也不一样。只有全面分析新技术对图书情报学科的影响,正视新技术对学科的冲击,利用新技术为学科带来的机遇,我国图书情报学科才能抓住新文科建设的契机取得新一轮发展和繁荣。一个健康成长的学科应该是实践应用、科学研究以及人才教育相互作用并同步发展和进步的学科。新技术对我国图书情报学科的影响也是对图书情报工作、图书情报学研究和图书情报学教育全方位的影响。

2.1 新技术对我国图书情报工作的影响

新技术对图书情报工作的影响是全方位的,主要可以归结为以下三个方面:首先,图书情报工作的内容和模式随着技术的发展进步不断变革和升级;其次,图书情报工作的工作流程在新技术的影响下出现了重构;第三,新技术给传统的图书情报服务带来了强大的外部竞争和压力。

技术与图书情报工作的结合由来已久。早期的图书情报工作主要是通过人工手段对书目信息进行编目、索引、文摘等简单的加工处理。

20世纪50年代,打孔机等机电设备以及胶卷、胶片等微缩载体的应用在一定程度上促进了图书情报工作的自动化^[7]。20世纪60年代开始,计算机被用于二次文献索引的编制,极大地提升了二次文献出版的效率,扩大了文献收录的范围,提高了图书情报工作对文献信息流的自动化控制程度,随着分布式计算机网络以及数据库技术的发展,DIALOG等国际大型联机信息检索系统迅速发展起来,进一步拓展了信息利用的空间^[8]。到了20世纪90年代,随着互联网的兴起,许多联机信息检索系统迅速加入互联网,提供网络检索服务。在这期间,受数字化浪潮的影响,数字图书馆、虚拟图书馆的建设开始兴起,图书情报工作更加注重对信息资源的整合和揭示,信息加工处理的深度和广度得到进一步拓展^[9]。也是从20世纪90年代开始,本体、语义网、知识图谱等技术的兴起,进一步改变了图书情报工作对信息的组织、存储和利用方式,提升了信息资源共享的效率。进入21世纪,机器学习、神经网络等技术的应用促进了智能问答系统、虚拟参考咨询系统的发展,移动互联网的兴起则促进了移动图书馆的发展。而大数据、云计算、人工智能、5G、物联网、VR、区块链等新技术的发展和运用,则使图书情报工作对信息的获取、存储和传播从文本信息向音视频等多媒体信息延伸^[10],对信息的检索也从受控词表检索向自然语言检索、智能化信息检索发展,对信息的加工处理也从简单的组织和整合深入到对内容的智能分析^[11]。

广义来说,图书情报工作始终是围绕“信息”的获取、存储和加工利用展开的。回顾我国图书情报工作的发展历程可以发现,随着技术的不断发展革新,“信息”的形式和内容、存储的方法和介质、利用的深度和广度均在不断变化。从首台计算机的问世到信息化以及互联网的快速普及,作为图书情报工作加工对象的“信息”在形式上发生了从纸质信息、数字信息向网络信息的过渡;内容上发生了从学术信息向社会信息、商业信息、经济信息、文化信息等领域的

扩展;“信息”的存储介质上发生了从纸张、微缩载体、磁性载体、软盘、光盘到硬盘的变迁;“信息”的加工利用上也发生了从文献组织、信息组织向知识发现、情报挖掘、智能转化的升华。图书情报工作的每一次变化无一不是技术变革推动的,技术的每一次发展进步都得到了图书情报工作的积极回应。新技术的融入给我国图书情报工作带来了新理论、新方法,开拓了图书情报工作全新的应用空间,我国图书情报工作也开始从文献服务、信息服务向知识服务和智能决策发展过渡。

从信息链视角考虑,新技术影响下图书情报工作的工作流程正在发生重构。“信息链”(Information Chain)由事实(Fact)—数据(Data)—信息(Information)—知识(Knowledge)—情报/智能(Intelligence)五个要素构成(见图1)。传统图书情报工作流程是沿着信息链进行逐级

提炼升华,更多集中在信息加工为知识这一环节,新技术的融入扩展了图书情报工作的“起点”和“终点”,改变了传统图书情报工作沿着信息链逐级提炼升华的流程。在新模式下,图书情报工作可以根据需求从信息链上任意节点入手进行知识挖掘,而不是过去的逐级萃取^[12]。新技术为图书情报工作提供了全新的数据环境和计算环境。相较传统图书情报工作,新技术环境下的图书情报工作的加工精度进一步提高。一方面,图书情报工作的分析对象由“信息”上溯到“数据”,借助大数据挖掘技术,从海量数据中挖掘出用户所需的知识和情报;另一方面,依托大数据、云计算和人工智能等新技术,图书情报工作的重心从对信息和知识的简单组织,转向对数据和信息分析结果的综合和提炼,形成支持决策的智能解决方案。

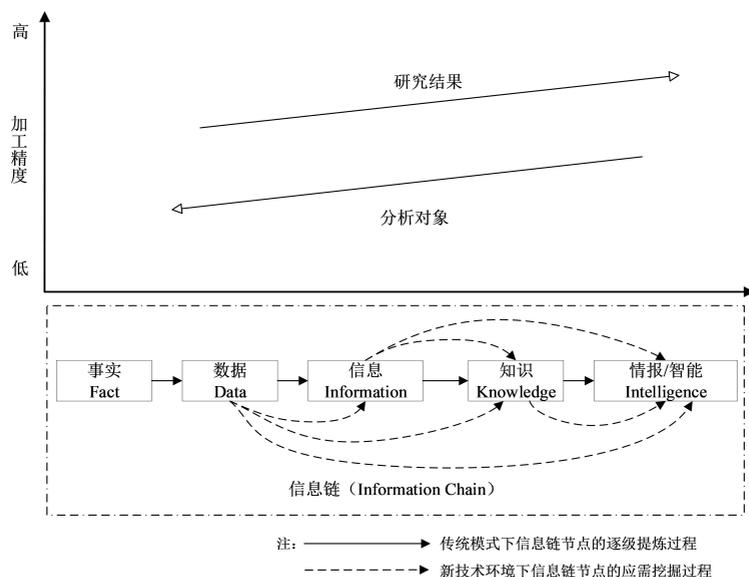


图1 新技术对信息链的影响

新技术应用更为深刻和全面的影响则是彻底改变了社会信息加工处理传播形式,催生了一大批全新的信息服务提供商。这些信息服务提供商正在以灵活、移动、泛在、高效的模式取代传统图书馆、文献中心、信息中心的功能。风格各

异的建筑物不再是图书馆的唯一形式,而资源互联的虚拟空间很可能就是一个高效的图书馆,于是图书馆在当代社会中存在的必要性也受到质疑。公共图书馆以其特有的公共空间似乎尚有用武之地,而高校图书馆作为大学心脏

的地位正在动摇。过去,建一所大学首先要考虑建图书馆,而在当代技术环境下,有众多的信息服务提供商都在满足这一功能需求,所以美国一所新建的大学就决定不再建设图书馆。新兴的信息服务模式正在对传统图书情报机构的生存发展形成巨大的挑战和压力。

新文科建设不仅为图书情报界进一步深入研究新技术环境下图书情报机构和图书情报工作的新内容、新模式和新流程提供了机会,更可以全面审视和研究新技术环境下传统图书情报机构的生存压力和生存风险,充分发掘图书情报机构独特的资源优势和专业优势,找到新技术环境下图书情报工作发展的新路径,以及图书情报机构生存发展的新空间和新模式。

2.2 新技术对我国图书情报学研究的影响

新技术在改变我国图书情报工作的同时,也对我国图书情报学研究产生了全面而深刻的影响,使我国图书情报学科在研究问题上呈现出跨学科的特点,在研究范式上发生了向数据驱动的第四范式的变迁。

我国图书情报学研究呈现出跨学科研究的特点,这种转变主要是由现实需求和学科自身发展动力驱动的。一方面,新时期社会、经济、文化等领域所面临的问题更加错综复杂,解决这些问题往往不是单一学科可以胜任的,有些新问题甚至不隶属于任何学科,这对跨学科研究提出了现实需求。另一方面,新技术使得图书情报学科所处的介质、空间和场景发生了变化,而变化后的新介质、新空间和新场景里产生的新问题多是跨学科、跨领域的研究问题,因此拓展了图书情报学科研究的问题域,但同时也对图书情报学研究的跨学科交叉融合提出了要求^[13]。各大学科门类的学术发展也呈现出明显的交叉综合化趋势,学科要健康发展,必须有跨学科研究的意识和自觉^[14],图书情报学科有与其他学科相互借鉴、融合、渗透、交叉开展跨学科研究的动力。新技术的迅速发展和应用,使其介入到了科学研究的各个方面,各大学科门

类,特别是人文社会学科已经无法回避新技术的影响。相较而言,图书情报学科具有媒介和方法学的特质,又较早融入技术因素,因此也更加适合于为解决跨学科研究问题提供支撑。

我国图书情报学研究的另一个变化则是学科研究范式从基于归纳、演绎和统计的研究范式向数据驱动的第四范式转变。这种研究范式的转变也是新技术促成的,新技术为图书情报学研究提供的数据来源以及研究工具,是图书情报学研究向数据密集型科学发现转变的先决条件。在新技术环境下,研究人员可以方便地获取各种网络日志数据、社交媒体数据、传感器数据、时空数据、政府治理数据、科学研究数据等海量非结构化数据,这大大扩展了图书情报学研究数据的来源和种类,为研究新问题提供了数据支撑。此外,新技术为图书情报学研究提供了丰富的研究工具。大数据、云计算、人工智能等新技术的应用保证了上述海量非结构化数据的可用性。与传统研究基于归纳演绎或基于小样本数据统计相比,在新技术的支持下,图书情报学研究可以通过对全样本数据的挖掘发现潜在的因果关系,从而捕捉事物之间的基本规律。

这种跨学科研究以及数据驱动研究的特点,使得图书情报学科的分析对象沿着信息链从“信息”上溯到“数据”,进一步拓展了图书情报学科的研究空间,体现了图书情报学研究对新技术的主动融入。

2.3 新技术对我国图书情报学教育的影响

在新技术推动下,我国图书情报工作和图书情报学研究产生了相应变化,无论这种变化是源于图书情报界对新技术的主动拥抱还是在新技术推动下的被动之举,新技术对我国图书情报学科的影响必将是深刻而持久的,这些影响同样带来了图书情报学教育发展的思考。

新技术的快速发展和应用改变了图书情报学教育所面临的外部环境。一方面,在新技术环境下,社会的人才需求发生了改变,对图书情

报学人才培养提出了新的要求。新技术在改变人类生产生活方式的同时,也给人类带来了全新的挑战,人工智能已经开始取代一部分人类工作,并且今后将取代更多的人类工作。而由新技术带来的法律、伦理和道德等方面的问题不是技术本身所能解决的,这些问题往往错综复杂,解决问题需要更多综合型高素质人才。因此,在新技术环境下,社会对人才综合素质和专业素养的要求更深、更广。另一方面,移动互联网、5G 等新技术的普及和应用彻底改变了人们所面临的信息环境。各种电子文献、在线视频、课程直播等教育资源空前丰富,人们处在一个信息爆炸、知识“泛在”的环境中,这也对我国传统图书情报学教育形成了冲击。因应这些影响,结合新文科建设要求,我国图书情报学教育发生了一些明显的改变。

我国图书情报学教育在教育理念上回归到人文教育和素质教育,主要体现在以下四个方面。第一是注重人文情怀。图书情报学教育更加强调图书情报学科的人文传统和价值理性,重视对学生社会责任感和职业认同感的培养。第二是重视学科交叉。图书情报学教育主动推进图书情报与档案管理一级学科内部的交叉融合,以及图书情报学科与社会科学、人文科学等其他学科的交叉融合,以进一步拓展学生的专业视野,培养学生的科学精神和创新能力。第三是强调数字素养教育。如何快速获取解决问题所需的数据和信息并快速对数据和信息进行加工处理成为了数字时代的核心能力,这种能力对于图书情报学人才尤为重要。第四是立足中国培养人才。教育的根本目的是为经济社会发展培养人才,我国图书情报学教育既要面向国际化发展,同时也要扎根中国,培养学生对中国实践、中国问题的解决能力,即我国图书情报学教育培养的是中国特色世界一流图书情报学人才。

我国图书情报学教育的教学方式、课程体系等方面也有所变化。在教学方式上注重对新技术的应用,特别是 2020 年上半年新冠肺炎疫情

期间网络教学得到普及,并收获了良好的教学效果。在课程设置上也更加灵活,教学内容更加丰富,在传承传统图书情报学课程的同时也适时引入了大数据挖掘、数据科学、数字人文等方向的课程,使新技术更好地融入图书情报学教育。也只有如此,在教学中应用新技术,在课程中融入新技术,才能使图书情报学教育与新技术形成良性互动。

我国图书情报学教育历经一个世纪的探索与发展,在人才培养规模和质量上均有较大的成长和进步。相较而言,近些年欧美国家高校由于经费收紧,许多图书情报学院面临生存压力,纷纷与计算机学院、心理学院、医学院等交叉合并,抑或挂靠到另一个强势学科,有的甚至直接撤销图书情报学院和学科,勉强生存下来的图书情报学科也在交叉合并的过程中慢慢淡化了图书情报特色,因此,欧美的图书情报学教育发展并不理想。我国图书情报学教育却在追赶和学习欧美图书情报学教育的基础上逐渐走出了自己的特色发展道路,并且在教育规模、层次、质量以及学科建设等方面均获得了长足发展。值得注意的是,与欧美图书情报学教育类似,在新技术影响下国内图书情报学教育在发展的过程中也逐渐出现了技术主导一切的倾向,这与图书情报学科的人文传统和专业精神是相背离的。新文科建设给图书情报学教育改革提供了一个契机,但是我国图书情报学教育必须在发展和改革中处理好坚守学科传统与跨学科交叉融合、面向世界与立足中国的关系。

3 新文科背景下我国图书情报学科发展思考

新技术的融入对我国图书情报工作、图书情报学研究、图书情报学教育均产生了深刻的影响,在这种影响下,我国图书情报学科发展也呈现出了新的特点,同时面临一些新的挑战,未来我国图书情报学科发展需要注意以下四个方面的问题。

3.1 关注社会需求

新文科建设要求推进哲学社会科学与新技术的交叉融合,以适应新时代哲学社会科学发展的新要求,其中一个重要目的就是使哲学社会科学扎根中国,解决中国社会、经济、文化发展面临的新问题。新文科背景下的学科交叉融合、跨学科研究,从根本上说都是基于社会需求的。因此,我国图书情报学科要想在新文科背景下行稳致远,首先就得关注社会需求,要善于解释社会现象、解决社会问题。从我国图书情报工作的传统沿革来看,图书情报学科从一诞生就是一门实践性应用性较强的学科,因此图书情报学科可以胜任不少与数据、信息等相关的工作。

我国图书情报学科在传统的图书馆服务、信息服务等领域具有不可替代的作用。在学术研究上我国图书情报学科的国际发文量绝对值和相对值均已居于世界前列,国际可见度在国内社会科学众多学科当中也处于领先地位^[15],但是在国内社会反而没能产生与其量能相匹配的影响力,究其根本,主要原因在于我国图书情报学科更多发挥的是工具性、支持性作用,对社会经济文化的融入性和渗透力相对较弱,在理论提炼、建言献策、解决社会经济文化发展中的实际问题等方面能力不足。新技术的发展以及新文科建设的推进,在交叉融合的过程中学科间的竞争空前激烈,增加学科可见度、提高学科话语权尤为重要。

当前,我们正面临百年未有之大变局,我国面对的国际环境从未像今天这样险峻,我国社会经济、科技和文化发展遭遇美国及其盟国的全面封锁和打压,国家安全受到空前威胁。我国图书情报学科应该从学科特点、社会需求等角度进行思考,结合国家安全、军民融合、创新驱动、文化强国、公共安全、应急管理等重要领域的国家战略,在自身擅长的信息资源开发利用领域不断创新,因应国家重大需求,凭借学科智慧和能力,做出我们应有的贡献。至少在以下五个方面我国图书情报学科可以有所作为。

第一是融入和支撑国家科技创新。习近平

总书记在2020年8月24日召开的经济社会领域专家座谈会上强调:“实现高质量发展,必须实现依靠创新驱动的内涵型增长。我们更要大力提升自主创新能力,尽快突破关键核心技术。这是关系我国发展全局的重大问题,也是形成以国内大循环为主体的关键。”^[16]新形势下,中美全域对抗升级,在科技领域的关键核心技术上我国更是受制于人,科技攻关、关键领域技术突破空前紧迫。科技情报工作向来是我国图书情报工作的主阵地之一,各级各类图书情报机构尤其是专业性图书馆、文献中心、信息中心和情报机构要充分利用新技术手段在科技情报感知搜集、科技战略决策支持、科技产出量化评价、关键领域产业竞争情报服务、专利和标准信息服务等方面做出贡献,主动融入国家科技创新体系,服务和支撑国家科技创新升级。

第二是智库建设和战略咨询。在新技术环境下,图书情报学科的研究沿着信息链中的“信息”向“情报/智能”迁移,实现了我国图书情报工作支持决策的功能。作为与智库密切相关的图书情报学科与图书情报工作,可以为中国特色新型智库的建设提供理论、方法、技术、人才支撑,同时,图书情报机构自身应主动作为,可以将部分职能向智库发展转型作为选择之一,努力保证图书情报工作在社会发展进程中起到“耳目尖兵参谋”作用^[17]。

第三是数据管理和大数据平台建设。在新技术的影响下,我国图书情报工作和图书情报学研究的分析对象沿着信息链从“信息”上溯到“数据”,使得图书情报学科实现了从信息科学向数据科学的拓展。新文科建设强调哲学社会科学内部、哲学社会科学与自然科学、哲学社会科学与工程科学之间的交叉融合,而科学数据的集成共享则是学科交叉融合的基础。图书情报学科在数据管理和大数据平台建设上具有先天优势,恰好可以承担这项工作。

第四是数字人文实践。数字人文是新技术与人文学科交叉而形成的跨学科研究领域。图书情报学科因其在文化遗产保护、数字化技术、

数据与信息管理方面的先天优势,在数字人文实践中发挥了举足轻重的作用,“数字敦煌”工程就是数字人文实践中最成功的实例之一。

第五是公共文化服务。党的十九大指出,中国特色社会主义进入新时代,我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾^[18]。随着物质生活的日益丰富,人民对精神文化生活提出了更高的要求。图书情报机构有着面向用户提供文献服务和信息服务的传统,可以在此基础上承担一定的公共文化服务职能,结合自身的业务长处从全民阅读、公民科普教育、公民数字素养教育等方面开展公共文化服务。

值得注意的是,我国图书情报学科在发展的过程中,应根据自身实际,结合自身特色,回应社会需求,要做到有所为有所不为,不应一味贪大求全,否则就会舍本逐末,失去自身特色。

3.2 重视交叉融合

新文科强调计算思维、协同思维、跨学科思维和关联思维,这些新思维模式必然引致大尺度研究、全球协作,通过数据驱动,实现学科之间的交叉融合。在学科发展过程中,图书情报学科和其他学科之间的相互借鉴、交叉渗透是不可避免的,这给学科定位和学科的未来发展带来了一定的困惑和隐忧。为此,学界有两种不同的看法,乐观者认为图书情报学科应该抓住新技术环境带来的学科发展机遇,积极地介入相关学科,发展本学科新的生长点;悲观者则认为图书情报学科在与新技术和其他学科交叉融合过程中,不可避免地会出现学科泛化,甚至有“肢解”的危险。但是,学科间的交叉融合本就是新文科建设的题中应有之意。应该认识到,在新技术的冲击下,图书情报学科与其他学科的交叉融合是学科发展变革过程中的必经阶段,只要我们坚守学科的专业内核,勇于探索、敢于创新,在经历了学科发展过程中可能出现的泛化和“肢解”的阵痛之后,必将迎来更好的发展。

在新技术环境下,图书情报学科理应重视

学科间的交叉融合。特别是在新文科背景下,学科间的交叉融合已经成为学科生存和发展必须面对的问题,如果在这个过程中,我们固守传统领地、自我封闭、畏首畏尾、不敢进取,则很可能失去发展机遇,面临在新技术发展和学科交叉融合的大潮中被边缘化,甚至被“肢解”和取代的危险。回顾图书情报学科的发展历程,在学科体系的建立过程中,图书情报学科借鉴吸收了许多其他学科的理论和方法,并因此受益。可以发现,作为一门综合性较强的学科,图书情报学科从诞生开始就具有文理交叉的基因。因此,我国图书情报学科在发展的过程中,对学科可能出现的泛化需要有所警惕,但是不宜过度紧张,更不能墨守成规、裹足不前。《图书情报知识》杂志在2019至2020年对北美几位有代表性的信息学院(iSchool)院长进行了专访,无论他们的学科背景是什么,他们都特别强调图书情报学科与其他学科的交叉融合,并在交叉融合中找到学科新方向和新领域。在学科交叉融合的过程中,要坚守学科传承,但也要淡化学科边界。唯有如此,才能推进图书情报学科与其他学科的有效融合,进而寻找学科新的增长点。

剩下需要考虑的就是如何去交叉融合了,那就要做到有的放矢。首先是图书情报学科内部的交叉融合。比如新兴出现的数据科学,图书情报学科完全可以快速介入到数据科学的建设当中。在新技术的影响下,图书情报学科的研究对象沿着信息链从“信息”上溯到“数据”,图书情报学科从信息科学到数据科学正好是一种继承和发展。其次是图书情报学科与其他综合性哲学社会科学领域的交叉融合。比如数字人文,这是一个新兴的交叉研究领域,图书情报学科所具备的知识表示、语义标注等方面的能力使其可以在数字人文发展中发挥作用。最后是图书情报学科与计算机、人工智能等技术学科的交叉融合,将知识图谱、时序图谱、神经网络、关联挖掘等前沿性技术应用于知识表示、知识关联和知识组织,进而应用于不同领域大数据的处理和开发,使其成为智慧化数据,并帮助

解决领域实际问题。近些年,我们在这些领域其实已经取得了不错的成果。处于学科边界的交叉领域有如无主的领地,各学科之间大可以搁置争议,共同开发,协同建设。但是图书情报学科在与其他学科交叉融合的时候,也要注重专业分工,侧重以专业关联问题为导向的跨学科研究方向,以求产出具有较大覆盖面的、可被其他学科借鉴的、服务国家战略和社会发展的优秀成果^[19]。

3.3 加强理论创新

当前,我国图书情报学科创新实践已经走在了前面,但是理论发展相对滞后,理论对实践的支撑不够^[20]。特别是在新技术环境下,若缺乏理论创新,图书情报学科在与其他学科交叉融合中,将仅仅停留在媒介或工具层的贡献上,这对我国图书情报学科的发展将是极其不利的。技术终究只是工具、手段,科学研究不能为技术所累,如果我国图书情报学科长期迷信技术而忽略理论创新,则容易使学科在交叉融合的过程中失去灵魂,更无从谈起对学科传统的坚守了。无论是回应社会需求、解决社会问题,还是在坚守中与其他学科交叉融合,均需要以图书情报学科的理论创新作为基础,我国图书情报学科当前面临的问题之一就是目光过多地关注应用研究而缺乏对学科本身的思考,因此在今后的学科建设中必须加强理论创新。

以新文科建设为契机,我国图书情报学科应充分考虑社会需求和学科实际,构建和完善学科的理论体系。首先,要明确和辨析我国图书情报学科在新技术环境下的概念和范畴,指明学科未来的发展方向,这样才能使图书情报学科在与其他学科的交叉融合中不忘“初心”,做到有所为有所不为。其次,要提炼出我国图书情报学科的核心学术思想和理论观点,以此构建学科的话语体系。最后,要面向新问题,创新方法论,构建我国图书情报学科的方法体系。只有这样,在新技术环境下,我国图书情报学科才能更好地使用新方法、新理论,解决新问题。

此外,我国图书情报学科的理论创新也需要加强同其他学科的交流互鉴,在吸收其他学科优秀理论、思想和方法的同时,也能向其他学科输出图书情报学科的理论成果,这样才能在学科交叉融合中形成良性互动,实现我国图书情报学科理论体系的自我完善和自我进化。

3.4 坚守人文传统

图书情报学科虽然具有天然的技术应用特质,但是其人文社会科学属性也相当明显。与自然科学等学科不同,哲学社会科学具有人文传统,强调人文关怀和人文精神。新文科建设切不可忽略其“文”的本质。图书情报学科探索信息、技术与人三者的交互作用,强调运用信息、技术为人与社会服务,图书情报工作、图书情报学研究以及图书情报学教育对这其中“人”的因素的重视,正是我国图书情报学科的人文精神与价值理性所在^[21]。

技术可以促进生产力的发展,改变人类的生产生活方式,但是技术无法解决各种社会、经济、文化问题,这就需要人文精神提供价值尺度。人文精神是我国图书情报学科的社会科学属性的体现,同时也是新文科建设内在要求的体现。我国图书情报学科在实践、研究和教育中都应坚守学科的人文传统,实现人文精神与科学精神的结合,价值理性和技术理性的统一。

4 结语

新技术已经渗透进了各行各业,改变了人类生活与工作的各个领域和各个方面,也影响了科学的发展格局。新文科正是为了解决新技术环境下哲学社会科学出现的新问题而提出的学科建设战略。图书情报学科作为哲学社会科学里天然具有“计算传统”的学科,对每次技术变革都非常敏感,因而能紧跟技术发展的步伐。但是新技术的影响是全面的,我国图书情报工作、图书情报学研究、图书情报学教育均呈现出了新的特点,同时也面临新的问题。

科技的突破、学科的进展,往往发生在学科交叉的边缘地带。在快速变革的时代,“变”才是最大的不变,跨学科交叉、多学科融合将是我国图书情报学科发展中不变的方向。在这种挑

战与机遇并存的环境中,如何在传承与创新、坚守与拓展中找准定位,借助新文科建设之势开创新时代我国图书情报学科发展的新局面,需要全体图情人的共同智慧。

参考文献

- [1] 习近平:在哲学社会科学工作座谈会上的讲话(全文)[EB/OL].(2016-05-18)[2020-07-13].<http://politics.people.com.cn/n1/2016/0518/c1024-28361421.html>.(Xi Jinping:speech at the symposium on philosophy and social sciences(full text)[EB/OL].(2016-05-18)[2020-07-13].<http://politics.people.com.cn/n1/2016/0518/c1024-28361421.html>.)
- [2] 教育部启动实施“六卓越一拔尖”计划2.0[EB/OL].(2019-04-29)[2020-07-13].http://www.xinhuanet.com/politics/2019-04/29/c_1210122557.htm.(Ministry of Education launches the “Six Excellence and One Top” Program 2.0[EB/OL].(2019-04-29)[2020-07-13].http://www.xinhuanet.com/politics/2019-04/29/c_1210122557.htm.)
- [3] 王铭玉,张涛.高校“新文科”建设:概念与行动[N/OL].中国社会科学报,2019-03-21(004)[2020-07-13].http://news.cssn.cn/zx/bwyc/201903/t20190321_4850785_1.shtml.(Wang Mingyu,Zhang Tao.Construction of “New Liberal Arts” in colleges and universities:concept and action[N/OL].Chinese Social Sciences Today,2019-03-21(004)[2020-07-13].http://news.cssn.cn/zx/bwyc/201903/t20190321_4850785_1.shtml.)
- [4] “新文科”要培养什么样的人才[N/OL].光明日报,2019-05-20(08)[2020-07-13].http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2019-05/20/nw.D110000gmrb_20190520_2-08.htm.(What kind of talents should the “New Liberal Arts” cultivate[N/OL].Guangming Daily,2019-05-20(08)[2020-07-13].http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2019-05/20/nw.D110000gmrb_20190520_2-08.htm.)
- [5] 马费成.推进大数据、人工智能等信息技术与人文社会科学研究深度融合[N/OL].光明日报,2018-07-29(06)[2020-07-13].https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2018-07/29/nw.D110000gmrb_20180729_1-06.htm.(Ma Feicheng.Promoting the deep integration of big data,artificial intelligence and other information technologies in the study of humanities and social sciences[N/OL].Guangming Daily,2018-07-29(06)[2020-07-13].https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2018-07/29/nw.D110000gmrb_20180729_1-06.htm.)
- [6] 毕强.数字时代情报学发展前景[J].图书情报工作,2010,54(12):5-7,31.(Bi Qiang.Development prospect of the information science in the digital age[J].Library and Information Service,2010,54(12):5-7,31.)
- [7] 丁蔚,倪波,成颖.情报检索的发展——情报学世纪回眸之一[J].情报科学,2001(1):81-86.(Ding Wei,Ni Bo,Cheng Ying.Development of information retrieval:centurial retrospection in information science[J].Information Science,2001(1):81-86.)
- [8] 马费成,宋恩梅,赵一鸣.信息管理学基础[M].武汉:武汉大学出版社,2018:31-33.(Ma Feicheng,Song Enmei,Zhao Yiming.Introduction to information management[M].Wuhan:Wuhan University Press,2018:31-33.)
- [9] 王伟伟.信息文明与图书馆发展趋势研究[J].中国图书馆学报,2017,43(5):4-20.(Wang Shiwei.Information civilization and library development trend[J].Journal of Library Science in China,2017,43(5):4-20.)
- [10] 刘炜,陈晨,张磊.5G与智慧图书馆建设[J].中国图书馆学报,2019,45(5):42-50.(Liu Wei,Chen Chen,Zhang Lei.5G and smart library construction[J].Journal of Library Science in China,2019,45(5):42-50.)
- [11] 吴建中.人工智能与图书馆[J].图书与情报,2017(6):1-5.(Wu Jianzhong.Artificial intelligence and li-

- brary[J]. *Library and Information*,2017(6):1-5.)
- [12] 马费成.在改变中探索和创新[J].*情报科学*,2018,36(1):3-4.(Ma Feicheng. Exploring and innovating in the change[J]. *Information Science*,2018,36(1):3-4.)
- [13] 马费成,张瑞,李志元.大数据对情报学研究的影响[J].*图书情报知识*,2018(5):4-9.(Ma Feicheng, Zhang Rui, Li Zhiyuan. Impacts of big data on the research of information science[J]. *Documentation, Information & Knowledge*,2018(5):4-9.)
- [14] 吴慰慈.对新时代图书馆学研究 with 学科发展的一点思考——在2018年第12届全国图书馆学博士生学术论坛上的讲话[J].*图书馆杂志*,2019,38(6):24.(Wu Weici. Thoughts on the research and subject development of library science in the new era; speech at the 12th National Doctoral Academic Forum On Library Science in 2018 [J]. *Library Journal*,2019,38(6):24.)
- [15] 温芳芳.国际化背景下我国图书情报学与世界各国研究相似性的测度与比较——基于1999—2018年 Web of Science 论文的耦合分析[J].*情报学报*,2020,39(7):687-697.(Wen Fangfang. Measurement and comparison of library and information science research similarities between China and other countries against the background of internationalization; based on the coupling analysis of Web of Science articles from 1999 to 2018 [J]. *Journal of the China Society for Scientific and Technical Information*,2020,39(7):687-697.)
- [16] 习近平:在经济社会领域专家座谈会上的讲话[EB/OL].(2020-08-25)[2020-09-16].<http://www.12371.cn/2020/08/25/ARTI1598310923548272.shtml?from=groupmessage>.(Xi Jinping: speech at the symposium of experts in the economic and social fields [EB/OL]. (2020-08-25) [2020-09-16]. <http://www.12371.cn/2020/08/25/ARTI1598310923548272.shtml?from=groupmessage>.)
- [17] 苏新宁.不忘初心,牢记使命展望情报学与情报工作的未来[J].*科技情报研究*,2019,1(1):1-12.(Su Xinning. Remain true to our original aspiration and keep our mission in mind, looking to the future of intelligence studies and work [J]. *Scientific Information Research*,2019,1(1):1-12.)
- [18] 习近平:决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL].(2017-10-27)[2020-07-12].<http://www.12371.cn/2017/10/27/ARTI1509103656574313.shtml>.(Xi Jinping: finishing the building of a moderately prosperous society in all respects, winning the great victory of socialism with Chinese characteristics in the new era; report at the 19th National Congress of the Communist Party of China [EB/OL]. (2017-10-27) [2020-07-12]. <http://www.12371.cn/2017/10/27/ARTI1509103656574313.shtml>.)
- [19] 李永杰.推进新时代文科建设[EB/OL].(2019-06-05)[2020-07-15].http://www.cssn.cn/xspj/xspj_xsjl/201906/t20190605_4913393.shtml.(Li Yongjie. Promoting liberal arts construction in the new era [EB/OL]. (2019-06-05) [2020-07-15]. http://www.cssn.cn/xspj/xspj_xsjl/201906/t20190605_4913393.shtml.)
- [20] 惠澜,殷环环,顾焯青.“面向未来的图书馆事业和图书馆学发展研究”高端论坛综述[J].*大学图书馆学报*,2019,37(3):5-12.(Hui Lan, Yin Huanhuan, Gu Yeqing. Review of High-end Forums on Future-oriented Librarianship and Library Science Development Research; a summary of the 2019 editorial board meeting of *Journal of Academic Libraries* [J]. *Journal of Academic Libraries*,2019,37(3):5-12.)
- [21] 肖希明,李琪,刘巧园.iSchools“去图书馆化”的倾向值得警惕[J].*图书情报知识*,2017(1):19-25.(Xiao Ximing, Li Qi, Liu Qiaoyuan. Be alert to “Delibrarization” in iSchools [J]. *Documentation, Information & Knowledge*,2017(1):19-25.)

马费成 武汉大学信息资源研究中心首席科学家,武汉大学大数据研究院院长,教授,博士生导师。
湖北 武汉 430072

李志元 武汉大学信息管理学院博士研究生。湖北 武汉 430072

(收稿日期:2020-10-08)