



我国高校读者数字素养鸿沟成因、危害及治理策略研究

□孙鹏 王宇*

摘要 数字素养鸿沟问题日益突显,从认知层面、能力层面和读者成长背景层面对我国高校读者数字素养鸿沟产生的原因进行详细分析,阐述其在虚假信息识别、学术生存能力、学习能力等方面带来的危害,并从四个层面提出相应的治理策略:充分认识数字素养的重要性、明晰数字素养框架内涵与能力、完善读者数字素养教育体系、科学评价数字素养教育环境。

关键词 数字素养鸿沟 成因 危害 治理策略

分类号 G250

DOI 10.16603/j.issn1002-1027.2022.05.007

互联网及数字技术的快速发展,使得越来越多的信息创建于线上,人们获取信息变得触手可及,但同时也面临着信息选择的焦虑、信息甄别与应用的风险,人们获取信息、利用信息的能力变得日益重要,公民数字素养日渐成为经济社会发展的催化剂。2019年,在日本召开的G20峰会通过了《贸易和数字经济宣言》,二十国集团达成统一战略协议,明确要通过数字素养提升战略加快社会的发展进步^[1];欧盟早在2013年就将数字素养列为21世纪劳动者和消费者的首要技能,并提出数字素养框架;近些年,我国也开始大力推动数字素养的研究与实践,2016年习近平总书记就强调,要加快信息化服务普及与应用,让亿万人民共享互联网发展成果,2020年十九届五中全会进一步提出“提升全民数字技能,实现信息服务全覆盖”的目标,对弥合数字鸿沟、促进数字包容作了明确的战略部署^[2]。可见,数字素养已经成为不可回避的全球性话题,将直接决定着人们在信息时代的社会生存能力以及社会的发展进步,而由于数字素养能力差异所导致的鸿沟正深刻影响着人们的思维方式与生活质量,如何有效弥合数字素养鸿沟,并确保每位公民都能平等获得维系生存与发展的数字素养能力,正成为人类社会的共同挑战。面对这场全球范围内的数字素养革命,图书馆逐渐成为数字素养教育的核心力量,相应地,高校图书馆应该在高校读者(教师和大学生)数字素养

教育过程中承担主体责任。本文通过对数字素养概念界定、数字素养鸿沟成因及危害的深入分析,从充分认识数字素养的重要性、明晰数字素养框架内涵与能力、完善读者数字素养教育体系、科学评价数字素养教育环境等方面,探究适合我国高校图书馆的治理策略,以弥合读者间的数字素养鸿沟、提升数字素养能力。

1 数字素养概念演化及发展现状

1.1 数字素养概念演化

数字素养最初由美国学者保罗·吉尔斯特(Paul Gilster)于1997年在《数字素养》一书中提出,他认为数字素养主要指获取、理解、整合数字信息的能力,通常包括内容评估、网络搜索、超文本导航、知识组织等四项基本技能,数字素养不仅仅是拥有找到信息的技能,更是将信息应用到工作、生活、学习中解决问题的能力^[3]。此后,随着技术发展和社会进步,数字素养不断被重新解读。2017年,欧盟委员会联合研究中心未来技术研究所将数字素养定义为“在工作、娱乐和交流中批判性使用信息化工具的能力”,并提出数字素养框架^[4];国际图书馆协会联合会(以下简称国际图联,IFLA)在2017年发布了《数字素养宣言》,将数字素养定义为一种能发挥数字工具潜能的能力,能够利用信息通信技术(ICT)检索、理解、评价、创造并交流数字信息的能力,这个

* 通讯作者:王宇,ORCID:0000-0001-8401-2436,邮箱:lib_wangyu@126.com。



过程需要具备认知技能与技术技能^[5],这是第一份关于数字素养的国际性系统宣言,该定义迅速得到图书馆界的广泛认可和普遍应用;2018年,联合国教科文组织(UNESCO)在《数字素养全球框架》中指出,数字素养应包含七个领域:设备和软件操作、信息和数据素养、沟通与协作、创造数字内容、安全、问题解决、职业相关素养;2019年,英国联合信息系统委员会(JISC)在《数字能力框架》中,将数字素养定义为个人在数字社会中生存、学习及工作所需的能力,包括利用数字工具开展学术研究、撰写报告、批判性思考等能力^[6];此外,加拿大、澳大利亚、德国、日本等国家也都对数字素养进行了适合本国国情的定义或框架约定。从图书馆视域来看,数字素养是读者跨学科解决复杂问题的一种综合能力,被广泛应用到自然科学、社会科学及人文科学等领域,不仅局限于理解和使用信息检索的能力,而且涉及到更高层次的创造力、批判力等,具备良好的数字素养,意味着能够利用数字技术或工具高效满足个人、社会及专业领域内的信息需求。

1.2 数字素养研究发展现状

根据国际图联在《数字素养宣言》中的描述,数字素养的获得是一个终身不断学习与提升、迭代与更新的过程^[7]。由于在知识水平、年龄、学历、成长环境等方面的差异,读者间的数字素养差距明显,数字素养提升空间较大,而通过自学获得数字素养仍然十分困难,且效果不理想,因此在数字素养培育过程中,图书馆仍将发挥关键作用。

国外高校图书馆围绕分析数字素养内涵、探索数字素养需求、调查数字素养能力、构建数字素养教育机制等方面进行了深入的理论研究,并在此基础上指导实践,比如制定数字素养框架(如英国的布莱顿大学、巴斯大学,澳大利亚的迪肯大学、昆士兰大学等)、开展教育培训(通识教育、嵌入学科、在线课程等)、启动数字素养项目等,由于数字素养教育起步较早、体系健全、制度完善,数字素养效果非常突出。在美国,86%的教职工、83%的大学生都参加过数字素养课程^[8];在英国,以项目形式开展数字素养教育,大学生数字素养能力也因此得到有效提升,如英国联合信息系统委员会(JISC)在2011—2013年共资助12所大学和11所高等教育机构,累计开展了33个高校数字素养项目,主要由图书馆具体监管并组织实施^[9]。

我国由于信息化基础设施建设起步晚,数字素养意识明显不足,数字素养能力普遍偏低。黄燕通过对复旦大学、华东师范大学、上海大学等10所高校的883名在校大学生数字素养状况调研发现:虽然大学生的数字意识较强,但存在盲目性,只有18.9%的大学生在网上时以文献查找和在线学习为主;信息获取途径单一、数字检索能力明显缺乏,75.2%的大学生不了解或者不会使用文献数据库;数字内容创建与表达能力有待加强,95.9%的大学生会使用文献管理软件,但只有12%的大学生会对文献进行整理与输出表达;解决问题能力与创新能力普遍较弱,只有35%的大学生认为自己可以通过数字资源解决学习过程中遇到的困难^[10]。凌征强在2020年的一项调查也发现,我国大学生在数字信息获取、数字知识发现与创新、数字安全、批判性思维等方面存在明显的弱势^[11]。2020年,国际图联呼吁各国图书馆要积极推动数字包容的实施,我国图书馆界积极响应,《图书馆杂志》“专家笔谈”栏目特别邀请克里斯汀·麦肯齐、杰拉德·莱特纳、饶权、陈超、吴建中、于良芝、肖珑等国内外知名图书馆界专家以“图书馆与数字包容”为主题展开讨论,共同探讨图书馆在数字时代的新使命,即弥合数字鸿沟、促进数字包容,数字素养鸿沟的客观存在已经引起图书馆的重视,图书馆正在寻求解决方案^[2]。

可见,数字素养主体(读者)间存在差异,这种差异可能源于主观(学习意愿)或客观(外部环境),而且是不可避免的,这就直接导致了读者数字素养能力的不均衡、不平等,出现数字素养鸿沟,而数字素养鸿沟又会进一步加剧读者间学习能力、社会生存能力的不对等,久而久之,差距越来越大,极易产生马太效应,为了避免数字素养能力的极端对立,要及时有效地对数字素养鸿沟进行治理。作为高校文化服务机构,图书馆有责任、有义务把数字素养培育作为核心服务之一,以成因分析、危害产生、治理策略为主线,帮助不同读者群体跨越障碍获取平等的信息权利,促进数字包容,弥合数字素养鸿沟,更要特别关注数字素养弱势群体的成长空间,帮助他们消除信息落差与数字盲区,普遍提升读者在信息时代的生存能力,满足时代发展需求。

2 数字素养鸿沟成因

文化和旅游部副部长、国家图书馆前馆长饶权



曾指出,信息化基础设施发展不平衡、公民数字技能不足等问题,使得数字素养鸿沟日益成为一项全球性重要议题,并且正在引起各行各业的高度重视^[2]。图书馆行业内信息环境的改变更是触发了机会获得的差异,而这种差异究其根本,主要源于两方面:一是外因,也就是外界物理环境差异,即读者接触数字信息的机会;二是内因,即读者个体在认知、能力、阶层等方面的差异,正是这两种因素导致了数字不平等现象的加剧,最终形成数字素养鸿沟。由于外因具有不可抗力,这里只讨论内因对高校读者数字素养鸿沟的影响。

一是认知层面,对网络信息的识别能力存在差异。现代社会,由于信息存在形式与载体的多元化,信息生产成本也随着数字技术的成熟、自媒体平台开放大幅下降,越来越多的信息开始从线下转向线上^[2]。据互联网数据中心(IDC)预测,2025年全球每天产生的信息可达460EB,相当于2亿张DVD,而信息的权威性、安全性、有效性又缺少必要的监管与审核,读者对网络信息的辨识能力、理解能力存在明显的差异,数字素养鸿沟由此产生。在网络信息应用过程中,随着读者对网络信息获取、应用和依赖的加深,数字素养能力很容易呈现强者愈强、弱者愈弱的两极分化现象,即善于利用网络信息的读者由于受益良多而对网络信息持更加友好态度,而另一部分读者正好相反,由于过度沉迷于娱乐化、碎片化网络信息而无法自拔,网络成瘾、注意力缺失、认知失灵,鸿沟因此更加明显。在2020年抗击新冠疫情期间,许多高校图书馆通过线上开展信息服务,暂停了到馆服务,由于读者对线上信息服务的识别能力存在差异,直接导致读者接受相同信息时产生了不同的服务效果,更是加速了读者间数字素养鸿沟的产生。

二是能力层面,对数字素养工具的驾驭能力存在差异。国际图联(IFLA)在《数字素养宣言》中明确规定:数字素养包括对相关工具的使用能力,具体可解释为对电脑的操作及Word、SPSS、文献管理软件、可视化分析软件、VPN等的使用。所谓“工欲善其事,必先利其器”,读者对这些工具(器)的熟练使用程度,直接决定着自身的数字素养(事),继而影响对信息的使用,而事实上不同读者对这些工具的掌握程度(如熟练程度、使用时长等)也存在着一定的差异,比如有读者善于可视化分析,有读者在SPSS

统计方面优势明显,这同样导致了读者群体间数字素养鸿沟的产生。

三是读者阶层背景层面,年龄、专业、成长环境等存在差异。数字素养鸿沟除了受认知能力、数字素养工具驾驭能力影响外,受读者原生的阶层背景影响较为明显。由于读者阶层背景的复杂性和多元性,受年龄、专业、成长环境等原生因素影响,虽然接触网络信息的差距(接触鸿沟)在不断缩小,但使用网络信息的能力差距(能力鸿沟)并没有明显缩小,数字素养能力依然参差不齐。在年龄方面,大学生读者更易于接受数字素养方面新工具、新方法,而年龄偏大的教师读者掌握起来难度较大,但是在学科知识的系统分析与信息应用层面,教师读者更有系统性、全局性和前瞻性视角;在专业方面,与文科读者相比较而言,理工科读者对数字技术(信息检索、数据分析等)和数字工具(SPSS、CiteSpace等)的接受程度、使用意愿和使用频率更有优势,数字素养能力更强,由于专业不同而造成的数字素养能力差异也较为明显^[12];在成长环境方面,来自发达地区的读者有较好的数字化基础设施,培养了更为宽阔的学术视野和技术基础,很可能早就已经开始利用数字技术搜索和组织信息内容,在信息层面发现问题、分析问题、解决问题的能力比来自欠发达地区读者更有优势,数字素养能力有更为优越的储备和增长空间。

3 数字素养鸿沟危害

数字素养鸿沟的出现极易引发强势群体和弱势群体的信息两极贫富分化甚至对立,造成弱势群体数字素养能力的持续弱化,甚至导致数字难民的出现,并且随着数字技术的快速发展及其在教育领域的大规模应用,资源、服务等更多开始以线上形态存在,数字学术与学习、教研环境逐渐形成,如果不能有效弥合数字素养鸿沟,实现信息服务平等覆盖,那么它给高校读者造成的危害将是不可逆转的。国际图联秘书长杰拉德·莱特纳曾指出,仅有数字环境远远不够,还要提高数字素养,避免在虚假信息判断、数字工具使用、学习能力培育等方面产生危害,造成严重的数字隔离、数字脱节等^[2]。就高校读者而言,数字素养鸿沟危害主要体现在虚假信息识别、学术生存能力、学习能力等方面,如果不能通过有效的方法进行治理或重建,将会影响高等教育的内涵



式发展。

一是缺乏对虚假信息的识别能力,易引发校园安全事件。与网络信息和数字技术的快速发展相比,数字素养教育的延迟将会直接导致数字技能危机的出现,数字素养能力处于弱勢的读者群体,在对网络信息的权威性、真实性、有效性进行识别过程中,对来源、时间、载体等关键要素掌控不灵,容易出现偏差,极易导致由信息不对称引发的校园安全事件。近几年,虽然网络贷款逐渐被禁止,但有的“校园贷”依然躲在很多大学生的朋友圈、微信群里,经常用虚假信息夸大宣传,用“白拿”的方式引诱欺骗这些涉世未深的大学生,由于大学生缺乏对这些信息的有效识别能力,极易掉入陷阱,甚至触碰法律底线;再有就是一些教育机构的“保过班”“预付费”等陷阱,所带来的危害不仅仅是金钱的损失,还有更宝贵的学习与机会等,数据显示,在2017—2019年间,仅北京市海淀区法院就累计受理教育培训合同纠纷案件达1329件,其中2017年375件,2018年360件,2019年594件,同比增长65%,这种上升趋势所带来的风险应该引起高校的重视,数字素养能力提升形势依然严峻^[13]。

二是学术生存能力的弱化甚至消亡。朱思苑等依据欧盟数字素养框架中关于数字素养能力的描述,对来自全国不同地区的203位学者进行调研,显示人文学科学者的数字素养能力相对较弱,在数字技术的掌握、数字工具的使用等方面有较大的提升空间,如果不能有效弥合数字素养鸿沟,做到跨学科、多资源、强技术融合发展,极有可能对学术生存能力产生强烈冲击^[14];郑炜楠等也指出,数字技能的不足和弱化是阻碍学科发展、学术研究的重要因素之一^[15]。总体而言,这种危害可归结为两方面:一方面是造成学术产出成果竞争力不强、质量不高,引发学术产出的“内卷化”现象,即学术产出周期加大、效率低下,学术研究停滞不前或无法产出高质量的成果,造成个体“努力收益比”下降;另一方面是由于缺乏对数字技术、数字工具等的驾驭能力而导致在研究方法、学科交叉等方面难于创新,长时间固守在某一领域范围内的传统研究,又极易导致学术研究兴趣与学术生存能力的弱化甚至消亡。

三是学习能力的源动力不足。数字素养能力的弱化导致在学习起点上、学习过程中和学习结果上都会表现出明显的源动力不足^[10]。在学习起点上,

当学习预期与实际课程不符时,难于依靠数字素养能力通过网络寻找专业学术资源,实现对专业知识的有力补充,同样也会影响到兴趣爱好的建立与发展;在学习过程中,难于有效评测无组织的虚拟社区、社交媒体(博客、朋友圈、微信群等)等平台发布的课程信息的权威性、真实性,不能很好利用数字技术、数字工具进行知识创新与表达;在学习结果上,由于数字素养能力的欠缺,一方面容易造成专业知识体系的内容匮乏、张弛无力,另一方面不能很好地实现隐性知识的获取与转化,个体综合能力竞争优势较弱。

4 数字素养鸿沟治理策略

4.1 充分认识数字素养的重要性

数字素养是信息环境下有效应对网络暴力和极端事件的重要能力之一,甚至可称之为一种通用能力,是获取其他技能的前置条件。随着数字技术的发展,越来越多的信息创建于线上,如何有效甄别并利用信息变得尤其重要,数字素养的重要性也就不言而喻,面对这一全新的概念或能力,无论是图书馆还是读者,都需要建立起对数字素养的科学认知。

一方面,图书馆要提高自身对数字素养的认识,建立起有效的服务认知。研究表明,在相对发达的经济体中,90%以上的工作需要以数字素养能力为基础。美国从二战以后就开始了信息革命,已经建立起包括政府机构服务、教育系统培养、社会力量介入的完善的数字素养培养框架;欧盟也在2000年制定了“教育与培训2010计划”,把数字素养作为公民八大核心素养之一,并融入教学体系,图书馆在其中发挥重要作用^[16]。与国外相对成熟的数字素养环境相比,我国高校数字素养工作起步晚、人才匮乏。因此,首先是对全体馆员进行数字素养职业教育或职业资格认证培训,增强数字素养意识,普遍提升图书馆作为服务主体的数字素养能力,为角色转换储备力量;其次是成立数字素养相关部门,组建专业服务团队,开展相应的数字项目与实践,积淀开展数字素养教育的能力和专业性;最后是对数字素养工作进行顶层设计与统筹规划,制定相应的实施框架、标准与策略,澳大利亚昆士兰大学图书馆就通过制定《2016—2020年信息数字素养战略框架》,指导图书馆开展规范化的、有导向性的、系统性的数字素养活动,从而建立切实可行的成长计划^[17]。



另一方面,图书馆要帮助读者建立对数字素养的科学认知,明确数字素养的内涵。2017年2月,全球第二网络教育提供商卡普兰发布的一份报告显示,在被调查的350名招生人员中,有35%的人会查看申请人的社交媒体资料,而结果会增加或者减少学生的录取机会;哈佛大学最近由于申请者糟糕的社交媒体形象,直接拒绝了10名学生的入学申请,就因为他们是数字文盲^[18]。可见,数字素养不仅仅是我们有效完成任务的能力,更是我们社会生存能力的重要前置条件和保障,帮助读者建立数字素养认知迫在眉睫,应该在数字获取、数字交流、数字创建、数字消费、数字安全、数字伦理、数字规范、数字健康等数字素养内涵方面加强读者对数字素养的正确理解,实现从0到1的转变,并在此基础上,围绕读者学科、专业、科研、身份、爱好等属性,通过调查、访谈等形式进一步感知读者数字素养层面的真实需求,以实现精准覆盖。

4.2 明晰数字素养框架内涵与能力

数字素养框架是一系列互联互通的数字技能集合,不是一套固定不变的技能标准,可以根据需要灵活组织、选用、拓展,指导图书馆帮助读者建立有效的数字素养能力体系,提升读者在信息时代的社会生存能力。在美国、欧盟、国际图联等提出的数字素养框架基础上,日本、澳大利亚的诸多高校也都制定了各校的内容框架,如墨尔本大学的“学术数字素养框架”、阿德莱德大学的“数字能力框架”等,而我国目前还没有建立相应的数字素养框架,高校图书馆可以通过2017年欧盟发布的《欧盟教育者数字素养框架》(DigCompEdu)和2018年联合国教科文组织发布的《数字素养全球框架》主体内容的对比分析,以及2017年国际图联发布的《数字素养宣言》主体内容,并结合我国高等教育环境特点与未来发展,制定相应的框架结构与能力约束,指导数字素养教育工作。

《欧盟教育者数字素养框架》共包括6个素养域22种基本数字素养(见表1),具有一定的多元适用性,可以指导教师制定数字素养培养方案及相关课程开发与实践^[19],其中专业参与域强调专业发展与协作交流能力,数字资源域强调资源的应用能力,教学与学习域强调数字技术应用能力,评估域强调评估方法与创新能力,赋能学习者域强调数字学习辅助能力。《数字素养全球框架》包括操作、信息、交流、内容创作、安全伦理、问题解决、职业相关等7个

素养域26种具体素养(见表2),在内容的广度和深度上,都有较强的延展性和层次性^[20]。《数字素养宣言》则特别强调图书馆应该在培育读者数字素养中发挥重要作用,主要对读者的基本技能(电脑操作、文档与表格处理、搜索等)、网络运作技能(网络工具使用、病毒处理等)、媒介与信息技能(博客与维基百科词条处理、播客与视频处理等)等进行培育,这同样是高校读者数字素养的基本能力范畴。

表1 欧盟发布的《欧盟教育者数字素养框架》

序号	素养域	基本数字素养
1	专业参与域	组织沟通、专业合作、反思性实践、数字化持续专业发展
2	数字资源域	选择、创建、修改、管理、保护、共享
3	教学与学习域	教学、指导、协作学习、自主学习
4	评估域	评估策略、分析证据、反馈和规划
5	赋能学习者域	差异化和个性化、可访问性和包容性、积极参与的学习者
6	促进学习者数字素养域	信息与媒介素养、数字沟通与协作、数字内容创建、负责任使用、数字问题解决

表2 UNESCO发布的《数字素养全球框架》

序号	素养域	具体数字素养
1	操作域	数字设备及软件的理解、操作
2	信息域	信息的检索、判断、组织
3	交流域	通过数字技术进行互动、沟通、协作
4	内容创作域	数字内容的创建、编辑、组织
5	安全伦理域	隐私保护与对环境的影响
6	问题解决域	数字环境下识别问题与解决问题
7	职业相关域	特定部门使用数字技术的能力

对比两类框架,对高校图书馆而言,《欧盟教育者数字素养框架》的行业应用性、可操作性更强,对教育者专业能力与教学能力、学习者能力都进行了框架式约定,既注重通用型、应用型数字素养的培养,又强调批判性数字思维的培养,为读者数字素养教育的框架结构、目标制定、能力约定等提供了系统化的路径与参照。在框架中,数字资源域、教学与学



习域、评估域、赋能学习者域是核心,指图书馆应该具备的数字化教学能力,即要具备高效、包容和创新的数字化教学策略,支持教学全过程,专业参与域、促进学习者数字素养域则更多是核心框架的补充与完善。同时,《数字素养全球框架》中的操作域、职业相关域应该成为高校图书馆关注的内容,与专业参与域、促进学习者数字素养域互为补充,前者是数字素养的基础能力和前置能力,后者则是数字素养的职业应用与行业实践。《数字素养宣言》中关于基本技能、网络运作技能、媒介与信息技能的描述,应该纳入框架,作为数字素养能力的参照指标。

4.3 完善读者数字素养教育体系

数字素养教育不再是被动关门保护读者免受负面信息的干扰或损害,而是帮助读者建立起主动防御的屏障,是一种更加积极的保护和具有批判性的教育体系。根据《数字素养全球框架》对素养域的约定,高校图书馆读者数字素养教育体系应从以下几个维度构建。

一是建立以图书馆为主体的多方联动教育机制。数字素养教育是一个持续化的系统工程,仅仅依靠图书馆的力量难以完成,需要联合校内外力量,如美国康奈尔大学图书馆、澳大利亚昆士兰大学图书馆都采用了这种以图书馆为主体的多方联动模式。我国教育体制考虑到自身的特点,也可以采取这样的联动模式:以图书馆为主体(中心节点),行业(纵向)层面依托各级教育主管部门(教育部、教育厅等)、行业协会(各级高校图工委、各类联盟等)的力量推进,建立联动与共享机制,机构(横向)层面依托校内相关部门(教务处、学生处、信息中心、二级学院等)的力量推进,发挥专任教师或技术人员的专业优势,最终实现横向、纵向力量的网格化联动。

二是根据不同类型读者打造高度适配的课程体系。高校图书馆读者群体主要分为两类,学生读者和教师读者。对于学生读者,可以将数字素养课程纳入通识必修课,通过专业训练将数字素养内化为大学知识的一部分,并且根据不同年级开设不同素养域的课程,遵循年级由低到高、课程由基础到高阶的原则,如上海交通大学的“数字素养”课程就是从“何为数字素养”到“数字技术与媒介融合”、从“基于数字技术的生存与学习”到“网络与手机的使用”、从“如何利用数字技术发展自己”到“数字媒介作品实践”的由浅到深的序列化课程体系;对于教师读者,

受教学任务影响难以固定时间,可以通过集中式进修班、按需模块化培训等方式灵活开展。此外,还可以在课程或培训前,增加数字素养评测环节,准确评估读者的数字素养能力并设定目标,以提供适配度更高的目标式课程体系。

三是打造社区化的数字素养教育空间。日本的数字素养教育是建立在实践而非单纯接受课程培训基础上的,主要通过数字资源的交互式实践来提升数字素养能力,美国的南加州大学、澳大利亚的昆士兰大学也是通过数字学术中心为读者提供更多的实践机会。我国高校图书馆近些年空间再造也取得了显著成效,可以依托创客空间、数字阅读空间、数字人文空间、写作空间等,建立数字素养教育空间,以空间为联络中心,在前期课程教育基础上,为读者提供实践环境,并通过导师制、项目驱动、线上课堂等模式,将数字素养实践真正嵌入读者的课程与科研,甚至还可以扩展到生活、课外活动、社会实践,为数字素养的提升提供社区化的全方位支持。

4.4 科学评价数字素养教育环境

数字素养教育环境评价不仅是对师资数量、实践环境、课程设置、参与人数等进行简单的量化统计,还要对数字素养教育工作的质量和效用进行全过程评价,根据评价结果不断优化数字素养教育环境。根据叶继元教授的“全评价”体系框架描述^[21],一套科学的评价方法应该从简单的二元评价扩展到三维评价,即形式评价、内容评价和效用评价,遵循从低级到高级、从简单到复杂的递进式评价,数字素养教育环境评价也应围绕这三个维度开展,并制定基本的评价框架与指标体系,形式和内容维度的主要指标是与数字素养直接相关的六类指标,指标细分则根据相应的上一级指标确定,效用维度的主要指标及相应的细则根据前文数字素养框架约定能力制定,具体见表3。

在形式评价层面,采用定量评价法,主要对师资、空间、项目、课程、培训、读者等指标进行量化评价,用具体数值表示评价结果,是对数字素养教育环境外部形态开展的一种简单评价;在内容评价层面,采用定量与定性相结合的评价法,一般由同行专家学者围绕指标细分内容对评价对象(师资、空间、项目、课程、培训、读者)进行评价,通常要对指标细分的内容文本进行深入解读与分析,包括逻辑性、合理性、可行性等,比较消耗时间与精力;在效用评价层面,



表3 数字素养教育环境评价框架

维度	主要指标	指标细分或内涵界定
形式	师资	馆员、专任教师、社会力量
	空间	类型、数量、功能
	项目	类型、数量、规模
	课程	类型、数量、对象
	培训	类型、数量、对象
	读者	类型、数量、参与
内容	师资	学科背景、专业成果、学术贡献
	空间	主题特征
	项目	专业特征、能力训练
	课程	专业特征、课程内容
	培训	专业特征、培训内容
	读者	专业背景、数字技能、学习能力、特长
效用	操作能力	数字设备及软件的使用
	专业能力	专业合作、实践、专业发展
	资源能力	选择、创建、修改、管理、保护、共享
	学习能力	协作学习、自主学习
	创新能力	数字沟通与协作、负责任使用、数字问题解决

也会采用定量与定性相结合的评价法,对评价对象的实际贡献、效益、应用结果、能力变化等进行综合评定,一般由同行专家学者进行,主要围绕操作能力、专业能力、资源能力、学习能力、创新能力等方面,具体评定则参照指标细分中约定。

5 结语

数字时代需要数字素养,而数字素养鸿沟却成为影响人们学习与生活质量、迈向数字文明社会的最大障碍。数字素养鸿沟已经成为数字时代的全球性话题,而图书馆作为高校的公共文化服务中心,有责任、有能力、有义务在数字包容与公平获取信息方面进行干预与引导,尽力弥合数字素养鸿沟、促进数字包容,让每位读者都能享有平等利用信息的机会和权利,为数字文明社会建设贡献力量。

参考文献

- 1 重庆大学国家网络空间安全与大数据法治战略研究院,广西民族大学华南区块链大数据法治战略研究院.数据人独家|G20发布《大阪数字经济宣言》(全文中译版)[EB/OL].(2019-07-12)[2021-05-25]. https://www.sohu.com/a/326519514_500652.
- 2 饶权,克里斯汀·麦肯齐,杰拉德·莱特纳,等.弥合数字鸿沟促

- 进数字包容:信息社会中图书馆的新使命[J].图书馆杂志,2021,40(2):4-19.
- 3 Gilster P. Digital literacy[M]. New York: Wiley Computer Pub, 1997:185-186.
- 4 郭一弓.欧盟数字素养框架 DigComp 2.1:分析与启示[J].数字教育,2017,3(5):10-14.
- 5 IFLA. IFLA statement on digital literacy[EB/OL].(2017-10-18)[2021-05-25]. https://www.ifla.org/files/assets/faife/statements/ifla_digital_literacy_statement.pdf.
- 6 孙旭欣,罗跃,李胜涛.全球化时代的数字素养:内涵与测评[J].世界教育信息,2020,33(8):13-17.
- 7 何蕾.国际图联数字素养宣言[J].图书馆论坛,2017,37(11):1-4.
- 8 张娟.美国数字素养教育现状及启示[J].图书情报工作,2018,62(11):135-142.
- 9 明华.英国高等教育数字素养培养模式对我国的启示[J].武汉船舶职业技术学院学报,2018,17(3):85-90.
- 10 黄燕.大学生数字素养的现状分析及培养路径[J].思想理论教育,2015(3):82-85.
- 11 凌征强.我国大学生数字素养现状、问题与教育路径[J].情报理论与实践,2020,43(7):43-47,53.
- 12 刘倩.“双一流”建设高校本科生数字素养状况及其影响因素[D].上海:华东师范大学,2019.
- 13 中国青年报.警惕教育培训机构预付费的“坑”:13万元“保过班”学费全打水漂[EB/OL].(2020-04-06)[2021-05-25]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1663223459796439827>.
- 14 朱思苑,卢章平.人文学者学术研究的数字能力现状分析[J].图书情报工作,2019,63(17):84-92.
- 15 郑炜楠,肖鹏.培养数字人文预备役:文科大学生的数字技能发展需求与策略研究[J].图书与情报,2021(1):88-96.
- 16 许欢,尚闻一.美国、欧洲、日本、中国数字素养培养模式发展述评[J].图书情报工作,2017,61(16):98-106.
- 17 高山,樊姗.澳大利亚昆士兰大学图书馆数字素养实践与启示[J].图书馆学研究,2019(10):95-101.
- 18 Graber D.数字素养是当年轻人最重要的技能吗?[EB/OL].方业昭,译.(2017-07-24)[2021-05-25]. https://www.sohu.com/a/159564660_99936649.
- 19 兰国帅,郭倩,张怡,等.欧盟教育者数字素养框架:要点解读与启示[J].现代远程教育研究,2020,32(6):23-32.
- 20 吕建强,许艳丽.数字素养全球框架研究及其启示[J].图书馆建设,2020(2):119-125.
- 21 叶继元.“全评价”体系分析框架及其应用与意义[J].云梦学刊,2013,34(4):12-14.

作者单位:孙鹏,沈阳建筑大学图书馆,辽宁沈阳,110168

王宇,沈阳师范大学图书馆,辽宁沈阳,110034

收稿日期:2021年9月10日

修回日期:2021年11月26日

(责任编辑:支娟)



The Research on Formation Reasons, Potential Hazards and Management Strategies of the Digital Literacy Gap of University Readers in China

Sun Peng Wang Yu

Abstract: In information age, the digital literacy gap is appearing more clearly. The paper analyzes the formation reasons of the digital literacy gap from aspects of cognition, ability and reader background, and explains the potential hazards of false information identifying ability, academic ability and study ability. According to the analysis of formation reasons and potential hazards, the paper presents the four corresponding management strategies: fully understanding the importance of digital literacy, knowing the connotation of digital literacy framework, improving the system of digital literacy education and scientifically evaluating the environment of digital literacy education.

Keywords: Digital Literacy Gap; Formation Reasons; Potential Hazards; Management Strategies

封面照片简介:新疆大学图书馆

新疆大学位于中国西北边疆的新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,是一所拥有近百年建校历史,在校生近4万人的“双一流”“211工程”本科高校。

1924年,新疆大学的前身——新疆俄文法政专门学校创立,初期学校只有一间几十册图书的小型图书室。现今,新疆大学图书馆拥有三座独立的馆舍,总建筑面积约10万平方米,分布于三个校区,2004年投入使用的红湖校区馆舍约4万平方米,主要存放人文社科类资源;1999年建成并投入使用的友好校区馆舍约2000平方米;2022年投入使用的博达校区馆舍约6万平方米,用于存放各类理工科文献资源,融合了开放创新理念,从设计到建成用时3年,近80%的空间向读者开放,可收藏300万册藏书,拥有各类阅览席位约5000个。

图书馆提供红色文献展厅、学科服务、信息共享空间、新书展厅、国学堂、咖啡厅、多媒体成果展区、学术报告厅、音乐鉴赏、电子研修、24小时自习等功能和空间。可提供各类展览展示和交流空间20余间。

图书馆始终秉承1938年任学校教务长的林基路先生提出的具有延安“抗大”精神的“团结、紧张、质朴、活泼”八字校训,坚持“读者第一、服务至上”的宗旨,服务和陪伴着一届又一届的学子,奔赴到祖国和边疆需要的地方建功立业。当下,图书馆不断提升能力,以适应学校的快速发展,除提供文献保障外,还开设了“信息素养”课,开展学科信息服务、专利信息服务等多样化的服务。

图书馆是教育部科技查新站(理工类)、自治区专利信息中心、中国高等教育文献保障系统(CALIS)省中心、世界知识产权组织TISC中心、中西部“一省一校”国家重点建设大学(Z14)图书馆联盟成员馆;同时,图书馆还承担着“兴疆固边、文化润疆”的责任和使命,它还是自治区古籍文献重点保护单位、西北边疆治理文献中心、新疆高校图工委秘书处、新疆社科联科普基地、新疆大学红色文献宣传教育展示中心。