

· 信息素养教育 ·

中外信息素养教育比较及其趋势研究*

赵赫璠

(哈尔滨理工大学图书馆 黑龙江哈尔滨 150080)

摘 要: 中外信息素养教育的相关研究具有各自的特点。国外研究更注重基础理论且研究呈现多元化特征,包括多元化的研究内容、主题、模式及其评价机制;我国研究则多以实践为先导,研究内容呈阶段性。尽管如此,从信息素养教育本质来说,中外信息素养教育研究都在经历由信息技术导向转向信息思维教育导向,批判性的信息素养教育是其未来发展方向。

关键词: 信息素养教育;批判信息素养;信息思维

中图分类号: G254.97

文献标识码: A

Comparison and Trend Study of Chinese and Foreign Information Literacy Education

Abstract The studies of Chinese and foreign information literacy education have their characteristics. Foreign studies tend to focus on basic theories and be more diversified, manifested in diversified research contents, topics, models and evaluation mechanisms; Chinese research is mostly guided by real cases and the research content is phased. For all the differences, the research direction of both Chinese and foreign information literacy education is changing from information technology to information thinking, with critical information literacy education being the direct goal in the future.

Key words information literacy education; critical information literacy; information thinking

自1974年保罗·泽考斯基提出信息素养的概念以来,信息素养教育迅速在世界范围内展开。学者们分别从信息素养教育的理论、模式与方法等方面不断探索,以期适应时刻变化的信息技术与信息环境。从世界范围来看,信息素养教育正处在深刻的变革期,传统的以提高信息技能为主的教育,早已无力应对当下信息生产的复杂环境,尤其涉及信息技术、社会情景及其背后的权力结构时。正如学者Allan Luke所言:

“信息检索模式与社会语境中批判性分析之间存在着一个突现的鸿沟。信息素养能力标准没有涉及到批判性素养、新技术和后现代对学科、知识和身份的重

建提出的更大的认识论问题。”^[1]要言之,思维层面的批判能力(或思辨能力)日益超越单纯的“技术能力”成为“信息素养”的重要内涵。有鉴于此,美国大学与研究图书馆协会(Association of College and Research Libraries,简称ACRL)在2015年发布的《高等教育信息素养框架》中试图以“元素养”“阈”等概念的引入,解构2000年开始应用的《高等教育信息素养能力标准》在教育导向上的技能倾向。此后,《框架》取代《标准》成为指导信息素养教育理论与实践的主臬。至今,以《框架》为契机的信息素养教育改革已开展近六年,但由“术”(技术导向)向“智”(思维导向)

* 本文系黑龙江省高校图工委课题“高阶信息思维素养教育模式研究”(项目编号:2019-062-A);哈尔滨理工大学教研项目“全媒体视域下大学生信息素养教育创新研究”(项目编号:420170021)的阶段性成果。

过渡的教育理念却尚未在实践中彰显其预期的价值。此时,重新梳理信息素养教育的研究成果,比较中西信息素养理论与实践发展之异同,有利于从更多元的视角对我国信息素养教育进行预警与前瞻,此亦是时下我国信息素养教育改革的题中之义。

1 理论多元化:国外信息素养教育研究特点

在国外,信息素养教育的研究成果主要集中于美国、澳大利亚及英国等地区。研究呈现理论多元化的特点且成果颇丰。从总体来看,研究内容主要集中于以下几方面。

1.1 多元化“素养”——研究内容的深化

信息革命时代,随着信息技术的迅速变化以及术语概念的迭新,国外研究学者们将信息素养教育的研究内容和方向逐渐拓深拓宽:一方面,有学者以“素养”为研究的着力点,分别探讨信息素养与计算机能力、数字能力、媒体素养、社交网络等理论之间的关系与整合趋势。如:Karmen Stopar等人利用文献分析工具等计量方法,将“教育”、“能力”与“素养”建立集群,深入分析信息素养、数字素养、信息通信技术素养、计算机素养、数字技能等信息素养与“能力”、“教育”之间的相互关系,找到与信息素养教育相关的集群,通过共词分析、聚类分析等方法得出相关出版物和研究领域的分散模式,认为在当前的信息素养研究中,教育理论和计算机、信息科学之间的联系薄弱^[2]。另一方面,有学者从学科角度出发,将素养定位于教育内容的不同方面。如:María Pinto对2000—2011年度有关ILAHE(Information Literacy Assessment in Higher Education,信息素养与高等教育)科学成果文献进行计量分析,通过共词分析法确定,并用VOSviewer程序科学制图,得出两个密度不同的研究领域和五个集群,包括评估教育、评估、学生效能感、学习研究与图书馆,从多学科的视角发现和确定有关ILAHE新的主要研究课题^[3]。

1.2 多元化“主题”——沟通素养与选择素养的拓展

信息素养教育教学内容及其过程的创新研究层出不穷,其中与信息素养“智”的教育最为相关的主要在于信息沟通素养和信息选择素养教育两方面。一是,Fazilat Siddiq等人对教师培养学生数字信息

与沟通能力(Teachers' Emphasis on the Development of Students' Digital Information and Communication Skills,简称TEDDICS)的构建模式进行验证,分析探索性结构方程模式与TEDDICS之间的正向对应关系,指出TEDDICS构建利于促进教师课堂实践与培养学生数字技能和信息沟通素养^[4]。二是,Kyung-Sun Kim等人调查了大学生的资源选择行为,采用语义差异评定量表和对应分析法,测试学生对信息资源特征的感知^[5]。研究者发现,学生在信息资源选择工作上与他们的信息目标存在偏差,参与者没有使用他们认为重要的查找标准而是使用了在生理和心理上被认可是“可接近”或“易获得”的资源。研究者建议改进信息素养培养方案,优化信息选择素养教育。

1.3 多元化“模式”——教育教学模式创新

在教育教学方法上,模式创新是国外信息素养教育研究的重点内容,且不断创新。①游戏模式研究是国外教学改革特色。基于在线学习环境和数字游戏式学习(Digital Game-Based Learning,简称DGBL)在教育中的迅速发展应用,Yan Ru Guo和Dion Hoe-Lian Goh重申了情感教育对学生学习的积极影响,并将其扩展到实际互动教学应用中,验证情感(Embodied Agents,简称EAs)在信息素养数字游戏中的影响,不同于以往的低阶教学应用,研究侧重于高阶技能教学应用^[6]。Adam Jerrett等人则以建构主义为理论研究基础,探讨作为建构主义学习的工具,有关信息及图书馆文学等学习技能是如何在游戏模式中教授的^[7]。②模式在总体上呈现多元化。如:Maryam Nazari在地理信息科学/系统(Geographic Information Sciences/Systems,简称GIS)联合在线远程学习(Online distance learning,简称ODL)项目中对信息素养的探索性案例进行研究,提出了信息素养的情境模型,并展示了该模型如何有助于ODL环境中信息素养的GIS学习者的发展^[8]。Ibrahim Abunadi认为信息资源有限的情况下,将信息素养与学习管理系统相结合,可以更有效地提高信息素养和研究技能^[9]。他在定量研究的基础上,创建了学习者情境模型,支持个体学习者在整个学习过程中理解信息和学科的同时,建构自己的学习概念和经验,这种建设性的学习经验有助于独立、可转移和终身学习。另外,Tom Rosmana等人将课程化信息素养教学与图书馆教学进行了对比,以认知负荷理论为基础探讨了工作记忆能力的作用,通过多

层次建模对数据进行分析。结果显示,在控制信息素养教学效果时,课程嵌入式教学比图书馆教学更有效,此外,降低认知负荷对于获取信息寻求知识至关重要。研究者提出通过使用真实的学习任务,建立结构良好的在线教程和教学模块,利于提高信息素养教学质量^[10]。

1.4 反馈机制研究——信息素养教育测试与评估

信息素养教育教学过程研究需要相应的测评体系来测试和评估教学过程效果。Bojana Boh Podgornik和Danica Dolnicar等人开发、测试和验证了一种新的高等教育信息素养测试(Information literacy Test,简称ILT),根据高等教育信息素养标准对不同层次的思维技能进行评估,旨在向教育工作者、图书管理员和高等教育管理者提供适用于所有科学学科的学习计划^[11]。Melissa Gross和Don Latham认为信息素养自我观察力测试也属于ILT的重要组成部分,他们基于心理学研究对学生实际信息素养(Information Literacy, IL)水平及IL自我评估进行复制研究。该研究表明,IL技能得分低于熟练水平的学生对自己的能力评估有偏差,通过研究找到实际技能和自我技能评估不符的原因,从而获取信息素养技能水平低人群的知识需求,提出信息素养教学改革方案^[12]。

2 实践为先导:国内信息素养教育研究阶段

相较于国外,国内关于信息素养的研究起步较晚,但经过前期理论积淀,在对信息素养教育的探讨上几乎与之同步。20世纪90年代初,金国庆连续发表了两篇文章,被认为是国内最早开始关注信息素养教育的研究。此后,信息素养(信息素质)教育的概念、内涵、理论等相关文章汗牛充栋,兹不赘述。本部分仅就国内信息素养教育模式相关的主要文献做详细爬梳与研究。不同的信息技术和社会环境对信息素养教育的内容、目的和形式都提出不同的需求,因此,信息素养教育模式也必须根据教育价值取向的转换而改革。综合梳理相关内容可将信息素养教育模式的研究分为起步、探索和繁荣三个阶段,详细分析如下。

2.1 起步阶段:培训模式研究

20世纪90年代计算机技术勃兴,此时计算机操作技能培训视域下的信息素养教育模式以文献检索

课和读者培训教育为主,研究重点侧重于检索技能的培养。焦玉英对比研究传统文本检索与计算机技术检索在资源特点、检索语言、检索工具以及检索策略方面的共性和差异性,提出CAI课件实践教学方法,同时对基于菜单式的查寻策略和基于超文本链式查寻和万维网浏览技术中的推拉技巧等进行研究^[13];郭丽翔等人针对信息检索课程系统设计及应用进行研究,利用PHP语言+MySQL软件+B/S结构开发信息检索课程系统^[14];李丽舒从读者培训模式和图书馆服务模式两个角度探讨了进行深层次文献情报素质培养的方法^[15]。

2.2 探索阶段:在线模式研究

随着计算机技术的日益成熟和互联网的广泛普及,信息素养教育不再局限于信息检索课、读者培训等单一模式,这一时期的研究主要集中在对在线素养教育模式的摸索和探讨上,为之后繁荣阶段的研究打下基础。

首先,是对国外在线信息素养教育模式的实证研究。我国学者对国外高校图书馆在线信息素养教育的内容设计、教学模式、教育平台、评价体系等方面进行全方位的调研。宋琳琳通过对美国大学图书馆在线信息素养教育进行调查,认为其有四大特点:构成多样;开设信息资源共享空间,为教研服务;完善的信息资源评价体系;与其他机构密切合作^[16]。贡金涛、贾玉文对澳大利亚16所高校图书馆在线信息素养教育进行调研,提出细化在线信息素养教育课程,按专业、年级建立教育模块以完善信息素养教育模式等方案^[17];高洁等人提出可基于大学图书馆联盟建立在线信息素养教育平台,开发综合性在线信息素养教育课程^[18]。刘娜、张士靖对犹他州大学图书馆联盟、得克萨斯州大学和纽约州立大学等七个美国在线信息素养教育平台进行分析,认为这七个教育平台在内容的设计上与美国高等教育信息素养标准要求一致,注重合作和网站内容的丰富性,教学设计目标明确,学习效果评分及时,提出应加强我国在线教育网站课程内容的丰富性和功能多样性建设^[19]。

其次,是我国在线信息素养教育模式的实证研究。如:有学者认为国内高校信息素养教育教学内容整体性弱,教学媒体形式单一,教学活动交互性不足,缺乏在线练习和实时交流环节,与在线信息素养课程应具备的集成化、精炼生动以及互动要求有一定

差距^[20]。另一些学者则从在线信息素养教育资源及其发布途径、开放程度的角度进行研究,认为大部分图书馆独立建设的在线信息素养教育资源仅对校内开放,自我封闭意识较强^[21]。针对资源单一的问题,李武提出国内大学图书馆可在CALIS(China Academic Library & Information System,中国高等教育文献保障系统)领导下,联合制定课件制作标准,协调课件内容,分工合作,建立分布式、合作化的虚拟学习社区^[22]。由于国内信息素养教育模式的建立都基于图书馆馆藏资源或信息检索等业务,缺乏素质教育的用户视角,王忠华从用户角度提出构建一种由资源库、导航体系、联系测验、在线交流、在线评价、服务调度、权限管理七大模块组成的开放式集成型在线信息素养教育模式^[23]。

2.3 深化阶段:创新模式研究

2000年,ACRL颁布了《高等教育信息素养能力标准》,强调终身学习能力的重要性,帕特丽夏·布莱维克指出“为使终身教育得以实现,提高对大学生的教育质量,信息素养教育不能作为一个单独的课程,对信息处理的技能应在现行的大学课程中教授”,在这一形式下各国纷纷开展嵌入式整合教育模式研究,并在此基础上进行教育模式创新,衍生出翻转课堂、MOOC等课程形式。

一是嵌入整合式教育模式研究。研究内容基本包括国外教学经验的学习和本土化研究两方面。国外方面,如:介绍了美国高校图书馆嵌入整合式信息素养教育的基本模式、课程内容、授课方法、新技术的应用等^[24]。以及以华盛顿大学“本科生图书馆资源研究奖励计划”为例,介绍了美国高校创新性信息素养教育模式,认为这种以兴趣为内驱力的需求整合式教育,有利于信息素养教育与专业课教学相结合,展现了信息素养教育融入高校主流教学的可行途径和契机^[25]。国内方面,许多学者以各高校图书馆工作实践为例,分析嵌入专业课教学的信息素养教育模式,包括整合式教学设计、实施方法和效果评估等方面的研究。其中最具特色的是,上海交通大学图书馆首创了IC2创新服务模式,即基于“信息共享空间”(Information Commons)与“创新社区”(Innovation Community)两种理念的优化创新模式,将信息素养教育作为学科化服务的重要内容之一,以读者需求为导向,提倡信息素养教育的多层次、多维度的拓展与创新^[26]。

二是翻转课堂教育模式研究。翻转课堂是信息素养教育嵌入教学过程中衍生出的新模式,具有高度的实践性,其研究大致包含四个方面。①翻转课堂基本理论研究:张跃国等人^[27]、张金磊等人^[28]从不同角度对翻转课堂的起源、概念、特征、优势、不足、理论基础进行了研究和探讨。宋艳玲等人^[29]、宋朝霞等人^[30]分别从游戏化学习理念、认知负荷理论、基于项目的学习等方面探讨了翻转课堂教学法和教学设计。②翻转课堂教学应用研究,如:武汉大学图书馆在“信息素养与实践”课中从教学内容、学习空间、课堂互动及考核指标等方面开展翻转课堂的教学设计与实践^[31]。上海交通大学图书馆将同伴教学理念引入翻转课堂教学模式,结合学习者学习需求变化,对研究生开展了“中外文学资源检索与利用”课程的教学实践^[32]。③翻转课堂师生角色的研究:一是教师角色的转化,如华东师范大学于天贞认为教师角色要实现从“主演”转化到“导演”,并提出转化的路径^[33];二是对学生素质能力的要求和培养,认为翻转课堂要以学生为中心,需要学生具有自主学习能力、自我管理能力等^[34]。④翻转课堂的反思研究:反思内容主要涉及以下两个方面,具有代表性的是李允对翻转课堂教学模式本身的理性思考,其反思反映出国内部分研究者对翻转课堂适应性、有效性以及避免盲目性等关键问题的思考^[35];卢强提出应针对翻转课堂教学实践中发现的问题和不足进行反思与改进等^[36]。

三是慕课(MOOC)模式的研究。慕课作为一种随互联网而产生的在线教育模式,在我国曾经历过短时间的兴盛与衰落,如今已进入平缓的发展时期。单从信息素养教育来说,慕课模式一直是各教学团队实现其基础性与普及性目标的重要模式,对此的研究实践性更强,主要包括以下四方面。①经验总结与基础理论研究。潘燕桃等人^[37]的慕课实践在国内具有较高影响力,该团队在汲取发达国家教学经验的基础上,结合国内教育环境,首次提出立足于生活、学习与工作三大虚拟现实场景的信息素养通识教育框架;张丹对独立课程模式进行研究,认为其优点是课程体系比较完整,缺点是其开发的时间、经济成本较高,开发难度较大,对教学团队的素质要求较高^[38]。②模块嵌入模式。针对独立课程模式的缺点,许多学者探讨模块嵌入的微课程。如有学者对北京大学图书馆与法学院合作开设的“论文写作与检索”慕课与复旦大

学“医学信息检索与利用”微课程加以比较研究,总结其模块模式的优缺点,认为其优点在于灵活性,即每一模块都对某一方面的专业知识进行系统介绍,又可以独立嵌入其他专业课程使用。③混合教学模式。李明华^[39]教授认为,“MOOC+本地大学教授面对面深度参与教学的混和教学模式”是最有前途的教学模式。叶小娇等人^[40]设计了一种线上线下相结合的信息素养混合教学模式,以由学生课后自主学习慕深课程为主、由教师在机房指导实践操作为辅的方式进行信息素养教育。④构建平台模式。叶小娇等人^[41]基于慕深平台的特点,设计了包含个人中心、课程视频中心、学习交流BBS论坛、学习效果检验模块、后台管理模块在内的信息素养教育平台,在这个平台上,可以完成课程设计、课程学习、课程作业、课程考试等一系列的信息素养教学工作。邓佳等人^[42]认为可以采用微视频嵌入方法,数字徽章的激励形式,以及完善社区讨论功能等新思路,构建新型的信息素养平台。

总之,国内信息素养教育的研究长期与教学实践紧密相连,从早期的文献检索培训模式,到当下的线上与线下的相互配合与教学方法的多样性探索,基本已形成一种具有本土特色的发展路径。

3 结论:国内外比较及其发展趋势

纵观国内外研究,信息素养的概念虽最早在国外提出,但在教育实践领域,国内信息素养教育的开展与教育理论研究几乎与国外同步。虽然从当前的研究成果来看,国内与国外信息素养研究的侧重点有所不同,国外主要注重理论研究,尤其是以ACRL为代表的团体在构建整体性的教育框架方面作出重要贡献,从理论上指导信息素养教育的发展方向。国内研究则更多源于教育实践,因此在理论创新中较为中规中矩,但与实践的结合力与应用性较强。然而,二者之间具有明显的一致性:一方面,国内外信息素养教育的兴起都源于信息环境的变化,对提高人类“素养”的要求从传统的识字率的考量转变为文献与信息的获取能力;另一方面,信息素养教育与图书馆紧密相关,几乎都是由图书馆的读者培训出发,进一步发展为当今的面向全社会的普遍教育。因此,在国内外,图书馆几乎都是信息素养教育的主要力量,尤其是大学

图书馆的教育教学研究。

从本质上来说,信息素养教育的目的是使人更适宜其所生活的信息环境。正是如此,国内外的信息素养教育的研究都在以此为核心寻求未来的发展之路。从这个角度来看,国内外的理论与实践正在展现一种由培养信息技术向信息思维转向的未来趋势。概言之,信息素养教育应以培养人的认知能力为根本。

《高等教育信息素养框架》将之定位于元认知,即批判性自我反思(critical self-reflection)。因此,批判信息素养是未来信息素养教育的主要内容,从教育教学的角度来看,应包括以下几个内容。①教育定位:以批判思维为价值取向,以新技术环境为背景,师生并重地构建信息思维教育新模式,统筹关键影响因素,形成有机结合、融汇贯通的良性发展有机体。②教学目标:以思维为导向培养学生学习信息素养,并将判断、分析与创造信息的生活信息素养能力教育融入其中,同时为工作信息素养的发展作有力支撑。③教学方法:强调学习的主动性、情境性和社会性,以探索式、体验式、合作式、自主式等多种形式完成思维建构。④思维建构:思维建构是整个学习过程的终极目标,从批判、理解、分析和运用的初级思维模式建构,进一步到知识创新的高级模式建构,实现学生自觉思考、纠错和总结规律,最终完成思维建构。⑤教学考评。从两个角度入手实现最终的考评:一方面,从信息素养实践的情景模式入手,评估学生信息素养在学习、生活与工作中的应用状态;另一方面,从信息素养教学的主体入手,采取学生自评、学生互评、教师评价及第三方评价等综合评价方式。

马海群教授在信息素养教育之初就曾提出:“信息素质(Information literacy)教育其根本目的是旨在根据社会信息环境,培养和提高个体的信息觉悟、观念……并激发个体信息智慧和潜能”^[43],“是个体的信息主观品质,而并非仅是信息知识和技能”。无论是个体的信息主观品质还是元认知能力,其认识基础都是人的信息思维能力。因此,在面对当前被称为“后现代”或“后真相”时代层出不穷的假新闻、信息爆炸和自媒体泛化等问题时,批判思维、创新思维等能力的培养自然成为信息素养教育应对时代变化时亟待解决的问题,此为当下信息素养教育研究的理论取向与实然目标。

参考文献:

- [1] LUKE A,KAPITZKE C.Literacies and libraries:archives and cybraries[J].Curriculum Studies,1999,7(3):467-491.
- [2] STOPAR K,BARTOL T.Digital competences, computer skills and information literacy in secondary education:mapping and visualization of trends and concepts[J].Scientometrics,2019(118):479-498.
- [3] PINTO M.Viewing and exploring the subject area of information literacy assessment in higher education(2000-2011)[J].Scientometrics,2015(102):227-245.
- [4] SIDDIQ F,SCHERER R,TONDEUR J.Teachers' emphasis on developing students' digital information and communication skills (TEDDICS):A new construct in 21st century education[J].Computers & Education,2016(92-93):1-14.
- [5] KIM K S,Sin S C J.Selecting quality sources:Bridging the gap between the perception and use of information sources[J].Journal of information science,2011(2):178-188.
- [6] GUO Y R,GOH D H L.Evaluation of affective embodied agents in an information literacy game[J].Computers & Education,2016(12):59-75.
- [7] JERRETT A,BOTHMA T J D,BEER K D.Exercising Library and Information Literacies Through Alternate Reality Gaming[J].Aslib journal of information management,2017(2):230-254.
- [8] NAZARI M.A contextual model of information literacy[J].Journal of Information Science,2011(4):345-359.
- [9] ABUNADI I.A Technology-Dependent Information Literacy Model within the Confines of a Limited Resources Environment[J].Information technology and libraries,2018(4):119-135.
- [10] ROSMAN T,MAYER A K,KRAMPEN G.A longitudinal study on information-seeking knowledge in psychology undergraduates: Exploring the role of information literacy instruction and working memory capacity[J].Computers& Education,2016(5):94-108.
- [11] PODGORNIK B B,DOLNIČAR D,ŠORGO A,et al.Development,Testing,and Validation of an Information Literacy Test (ILT) for Higher Education[J].Journal of the association for information science and technology,2016(10):2420-2436.
- [12] GROSS M,LATHAM D.What's Skill Got to Do With It?:Information Literacy Skills and Self-Views of Ability Among First-year College Students[J].Journal of the american society for information science and technology,2012(3):574-583.
- [13] 焦玉英.从文献检索到信息检索:网络环境下检索课教学内容与方法的调整[J].中国图书馆学报,2000(4):13-15.
- [14] 郭丽翔,郑辉.信息检索课网络教学、考试系统的探索与实践[J].大学图书馆学报,2004(4):41-42,37.
- [15] 李丽舒.高校图书馆对读者进行深层次文献情报素质培养的方法[J].大学图书馆学报,1998(1):66,68.
- [16] 宋琳琳.美国前20所大学图书馆在线信息素质教育的调查与分析[J].图书与情报,2007(5):68-72.
- [17] 贡金涛,贾玉文.澳大利亚前16所高校图书馆在线信息素质教育的调查与分析[J].图书馆学研究,2009(3):78-81,85.
- [18] 高洁,彭立伟,陈晨,等.国外大学图书馆在线信息素养合作教育模式及其启示[J].高校图书馆工作,2015,35(6):8-13.
- [19] 刘娜,张士靖.美国在线信息素质教育网站分析[J].现代情报,2008(2):205-208.
- [20] 喻萍.图书馆“在线信息素养课程”构建与实现[J].图书馆论坛,2011,31(3):168-171.
- [21] 王慧.我国“211工程”百所高校在线信息素质教育的调查与分析[J].图书与情报,2007(5):79-82.
- [22] 李武.美国和香港地区开展在线信息素质教育的情况分析和启示[J].四川图书馆学报,2004(1):32-35.
- [23] 王忠华.集成型在线信息素质教育模式研究[J].图书馆学研究,2009(1):50-53,85.
- [24] 陈幼华,王馨亚,曹琼.美国高校图书馆信息素养教育实施案例研究:以美国奥特本大学图书馆为例[J].高校图书馆工作,2014,34(1):14-17.
- [25] 阙忱忱,田稷.美国高校创新性信息素养教育模式的探析:以华盛顿大学“本科生图书馆资源研究奖励计划”为例[J].图书馆学研究,2012(8):23-26.
- [26] 高协,宋海艳,郭晶,等.面向创新的信息素养教育规划与实践:以上海交通大学图书馆为例[J].图书情报工作,2013, 57(2): 10-14.

- [27] 张跃国,张渝江.透视“翻转课堂”[J].中小学信息技术教育,2012(3):9-10.
- [28] 张金磊,王颖,张宝辉.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012,30(4):46-51.
- [29] 宋艳玲,孟昭鹏,闫雅娟.从认知负荷视角探究翻转课堂:兼及翻转课堂的典型模式分析[J].远程教育杂志,2014,32(1):105-112.
- [30] 宋朝霞,俞启定.基于翻转课堂的项目式教学模式研究[J].远程教育杂志,2014,32(1):96-104.
- [31] 龚芙蓉.从“时空翻转”到“深度学习”——信息素养翻转课堂教学深化路径探析[J].图书馆杂志,2020,39(11):74-78.
- [32] 蒋丽丽,陈幼华.基于翻转课堂的高校信息素养教育设计研究[J].图书馆杂志,2015,34(12):23-28,76.
- [33] 于天贞.从“主演”到“导演”:基础教育翻转课堂中教师角色转换及其路径[J].上海教育科研,2014(5):49-52,67.
- [34] 马秀麟.翻转课堂教学模式应以学生为中心[N].中国社会科学报,2014-10-20(B02).
- [35] 李允.翻转课堂中国热的理性思考[J].课程.教材.教法,2014,34(10):18-23.
- [36] 卢强.翻转课堂的冷思考:实证与反思[J].电化教育研究,2013,34(8):91-97.
- [37] 潘燕桃,李龙渊.信息素养通识教育的理论创新及其实践探索[J].图书馆杂志,2017,36(12):45-53.
- [38] 张丹.MOOC环境下我国信息素养教育研究综述[J].图书情报工作,2016,60(11):143-148.
- [39] 李明华.MOOCs革命:独立课程市场形成和高等教育世界市场新格局[J].开放教育研究,2013,19(3):11-29.
- [40] 叶小娇,贺俊英,刘博影.高校信息素养教育中MOOC与课堂混合教学模式研究[J].西昌学院学报(自然科学版),2015,29(2):104-107.
- [41] 叶小娇,李检舟,郑辅伦.高校信息素养教育微课平台的构建研究[J].国家图书馆学刊,2014,23(4):70-74.
- [42] 邓佳,詹华清.MOOC环境下我国高校图书馆信息素养教育模式研究[J].现代情报,2015,35(12):37-40,46.
- [43] 马海群.论信息素质教育[J].中国图书馆学报,1997(2):84-87,95.

作者简介: 赵赫璠, 硕士, 哈尔滨理工大学图书馆馆员, 研究方向为图书馆学基础理论、信息素养教育等。

收稿日期: 2021-09-06

本文责编: 王晓琳