

高校研究生信息素养及教育对策*

——以南京理工大学为例

周蓓蓓 周敏华 刘丹

摘要 大数据时代的到来,对高校人才信息素质的培养提出了越来越高的要求,信息素养“嵌入式”教学服务也正逐步成为高校信息素质培养的一种新形式。为了解高校研究生信息素养现状和需求,论文以南京理工大学为例,通过问卷统计分析的方法对本校研究生的信息素养情况进行了调研,在现有信息素养“嵌入式”试点教学经验的基础上,提出了以面向各院系研究生的信息素养系列讲座和面向专业人才培养的信息素养嵌入式教育服务相结合的方式来提高研究生综合素质的建议,并对“互联网+”时代下高校研究生信息素养教育进行了探讨。

关键词 研究生 信息素养 嵌入式

分类号 G254.97

DOI 10.16810/j.cnki.1672-514X.2018.11.003

Research on the Information Literacy of Postgraduate Students and the Education Countermeasures: A Case Study of Nanjing University of Science and Technology

Zhou Beibei, Zhou Minhua, Liu Dan

Abstract With the arrival of the big data age, the information literacy cultivation of talents in colleges and universities is put forward with higher requirements. The “embedded” teaching service of information literacy is gradually becoming a new form of information literacy training in colleges and universities. In order to understand the current situation and demands of the information literacy of postgraduates in colleges and universities, an information literacy investigation in Nanjing University of Science and Technology is proceeded by using the method of questionnaire statistical analysis. Based on the experience of existing tentative “embedded” teaching experiments of information literacy, a combination of a series of information literacy lectures for postgraduate students and embedded information literacy education for professional talents cultivation is proposed in this paper, in order to improve the comprehensive quality of postgraduate students. Also, several suggestions are put forward on information literacy education for postgraduate students in the Internet+ age at the end of this paper.

Keywords Postgraduate students. Information literacy. Embedded.

0 引言

信息素养 (Information literacy), 又称信息素质, 是指个人“能认识到何时需要信息, 并能有效地搜索、评价和利用所需信息的能力”^[1], 是终身学习的核心。“高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才”^[2], 而高校研究生作为未来科学技术创新的主力军, 其科研创新思维、创新能力的培养和提高都离不开信息的收集、获取和利用^[3], 提高研究生的信息素质是我国培养高素质、高层次、能

力型高级专门人才的一项重要教育工作^[4]。

早在1977年, 湖北医药学院就开设了文献检索课^[5]。1984年, 教育部下发了《关于高等学校开设文献检索与利用课的意见》。仅九十年代初期, 全国就有大约700多所高校开设了文献检索课, 课程内容主要是馆藏文献利用、书目检索等^[6]。目前, 国内的信息素养课程大多是从以前的文献检索课程发展而来, 其教育内容正逐渐向网络信息检索、新信息技术应用等更深层次拓展, 慕课、翻转课堂、微课等新型教学手段也逐渐被应用到教学中。2004年,

* 本文系中央高校基本科研业务费专项资金 (项目编号: No30917013134)、2014年南京理工大学研究生教学改革研究课题“基于信息素养和学术规范教育的高素质光电复合型人才培养研究”(项目编号: AE91309)成果之一。

北京交通大学、中国科技大学、东南大学等高校把信息素养的教育正式列入了研究生学期教育的内容^[7];2013年,中国科学技术大学开设了免费的网络公开课《文献管理与信息分析》,吸引了数千人选修^[8];2014年,中国科学技术大学的《文献管理与信息分析》和武汉大学的《信息检索》等信息素养课程登录中国大学MOOC^[9];同年,武汉大学在研究生课堂中引入了嵌入式信息素养培训^[10]。在大数据时代下,信息素养的内涵也扩展到了数据素养,相应教育亟待开展^[11]。

南京理工大学(以下简称我校)图书馆于2011年针对全校本科生开设了“信息资源检索与利用”的公共选修课,2014年,图书馆学科服务部开始尝试与重点院系专业课老师合作,在研究生专业课及科研训练中开展嵌入式信息素养教育课程的试点教学,已取得初步的成果,有望在全校各院系进行推广。

1 研究生信息素养现状调查分析

目前,国外的信息素养标准以美国ACRL、澳大利亚与新西兰的ANZIIL及英国SCONUL最为著名^[12]。其中,美国的大学与图书馆协会(ACRL)在2000年颁布的美国高校信息素质能力指标体系,共包括5个一级指标、22个二级指标和86个三级指标,这个指标体系较全面地反映了信息素养的内涵要求^[13]。为满足高等教育环境和信息生态系统发展变化的需求,ACRL又对其标准进行了修订,加入了“阈概念”“元素养”“元认知”等革新性概念,于2015年发布了《高等教育信息素养框架》^[14-15]。

为了解目前我校在读硕士研究生信息素养水平现状,课题组以ACRL标准中信息素养的五项基本标准为依据,设计了研究生信息素养教育需求调查问卷,从信息意识、信息知识、信息能力和信息道德四个方面对我校的硕士研究生进行了调研,并对调研对象的信息素养受教育情况进行了考察。由于我校研究生信息素养教育嵌入式课程在电子工程与光电技术学院(以下简称电光院)进行试点教学,所以本次的调研对象以该院的硕、博士研究生为主,对其他学院的研究生(包括MBA)进行了随机抽样调查。在调查对象中,博士生占11.76%,一年级硕士研究生占47.06%,二年级硕士研究生占11.76%,三年级硕士研究生占27.73%。其中,男生占70.6%,女生占29.4%。本次调研共发放问卷1257份,回收有效问卷1025份。

1.1 信息意识方面

信息意识是指人对信息敏锐的感受力、判断能

力和洞察力^[16],是人们产生信息需求,形成信息动力,进而自觉寻求信息、利用信息、形成信息兴趣的动力和源泉,是信息素养最基本的素质之一。调查问卷统计显示,被调查研究生大多数信息意识不强,仅有31.93%的学生能够对所学专业的国内发展动态密切关注,有22.69%的学生能够密切关注国外发展动态;有63.87%的研究生能够偶尔关注所学专业的国内发展动态,而有67.23%的研究生能够偶尔关注国外发展动态;有5.04%的研究生仅关注所学专业的国外发展动态;约4.20%和5.04%的研究生表示完全不关注国内和国外相关信息。

1.2 信息获取方面

1.2.1 获取途径

科研信息获取的途径有很多,我校图书馆在为研究生提供馆藏纸质书籍和期刊外,还购买了大量的电子资源(电子书、中文数据库、外文数据库)作为补充。此外,网络上还有很多免费的资源可以查阅下载,搜索引擎和专业相关的论坛也能提供很好的帮助,向导师和学长们请教等也是获取科研信息的有效途径。调研显示,大部分研究生对搜索引擎(77.31%)和中文数据库(78.99%)使用较多,仅有半数的研究生会通过外文数据库(51.26%)或免费网络资源获(50.42%)取所需的学术信息资源(图1)。常使用的学术信息资源多为期刊论文(92.44%)和学位论文(78.15%),对会议文献(40.34%)和专利、标准文献(22.69%)使用较少(图2)。

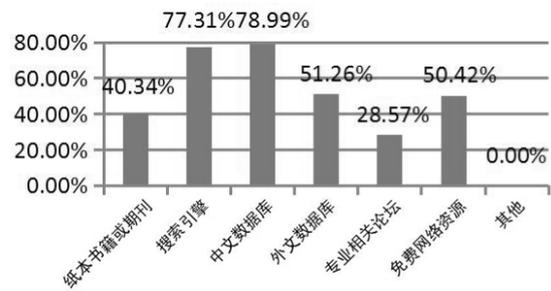


图1 获取学术信息资源的主要途径

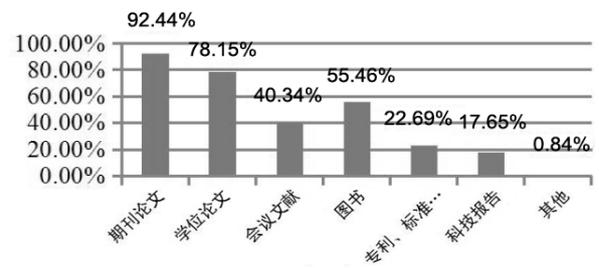


图2 常使用的学术资源类型

研究生对中文数据库的了解和使用情况多于外文数据库。其中,对于中文数据库都很了解并使用过的为38.66%,了解部分并使用过的为59.66%;而对外文数据库都很了解和使用过的却不多,仅占比8.40%,了解部分并使用过的为57.98%。但也有2.52%的研究生表示从没有使用过任何中文数据库,对外文数据库没有使用过和完全不知道的则高达31.09%。在使用数据库的研究生中,大部分对一些中文数据库较为熟悉,其中,知道中国知网CNKI的占90.76%、万方的占60.50% (图3);在对外文数据库的使用中,部分研究生对某些世界著名的科技文献检索系统(如SCIE 39.50%、EI 39.50%)和个别专业类全文数据库(如IEEE 38.66%、OSA 15.13%、SPIE 13.45%)使用相对较多,而对专业相关的大多数外文数据库了解和使用较少(图4)。

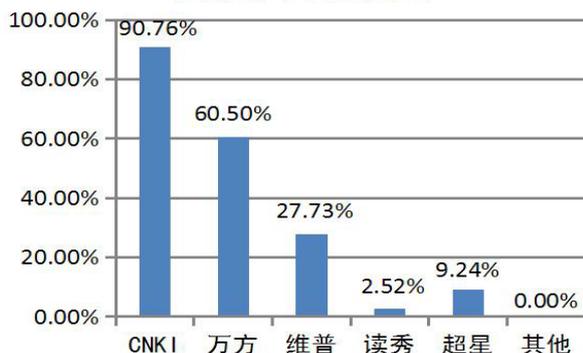


图3 常用的中文数据库

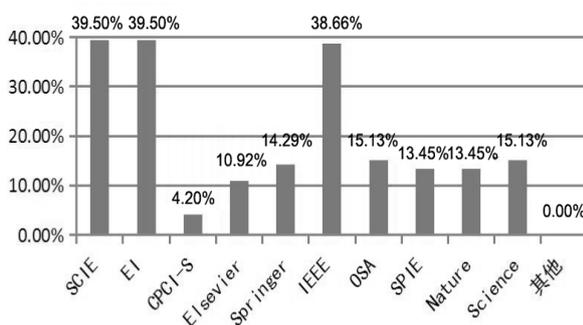


图4 常用的外文数据库

我校图书馆还为研究生提供参考咨询、馆际互借与原文传递、科技查新、查收查引、课题检索等学科咨询服务。但如图5所示,仅有31.93%的研究生使用过参考咨询服务,21.01%的研究生使用过馆际互借与原文传递,23.53%的研究生使用过课题检索的服务,对其他服务并不太了解,甚至有36.13%的研究生完全不知道或没有使用过。

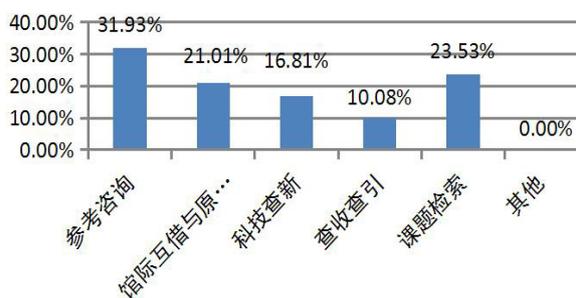


图5 对图书馆学科服务的了解及使用情况

1.2.2 获取能力

所谓信息获取能力,是指能运用数据库和信息网络手段,通过各种渠道获取相关信息,善于从复杂情况中筛选有价值信息的能力。在信息获取能力方面,有89.07%的研究生表示在学习和科研中遇到问题时,基本能够准确地表达出自己需要什么样的信息,并且能够利用合适的方式和途径满足自己的信息需求;但在检索策略上,仅有35.29%的研究生表示能够制定有效的检索方案和实施策略,并使用“截词检索”“符号检索”“布尔检索”等其他高级检索手段,有23.5%的研究生表示从未使用过高级检索手段。

1.3 信息管理方面

借助合适的科研常用软件高效地获取所需信息,并能够实现对所获取文献信息的有效管理是科研人员必备的一种信息素养能力。在对研究生的问卷调查中,有半数以上的学生表示会对所获文献资料(纸质和电子)做出有效的分类、整理和备份,但也有27.73%的研究生表示偶尔对文献进行分类管理,甚至有5.04%的研究生从不整理。在对EndNote、NoteExpress、refviz、Hiscite等科研常用软件使用情况的调查中,仅3.36%的研究生表示经常使用这些软件,有50.42%的人只是偶尔使用过,而有近一半的人从未使用过这些软件,甚至完全没有听说过(图6)。

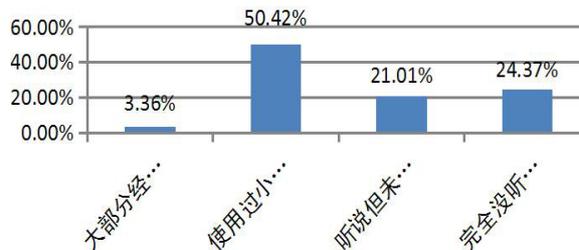


图6 对常用科研软件的使用情况

1.4 信息评价方面

信息评价主要是指对所获取信息及其来源的正确性、准确性、权威性、可靠性、时效性能否做出有效的判断,能够判断其对于解决当前问题是否具有价

值。对于所学专业有影响力的学术期刊及有重要价值的文献,仅有10.08%的研究生表示自己完全能够正确识别出,有67.23%的研究生表示基本可以,有13.45%的研究生表示偶尔可以识别,仍有8.40%的研究生表示完全不能识别;对于判断所获专业信息的权威性、可靠性、时效性等,仅有7.56%的研究生表示自己完全能判断,有61.34%的研究生表示基本可以判断,但有20.17%的研究生表示自己只能偶尔判断出来,甚至有10.92%的研究生表示自己完全不能判断。

1.5 信息利用方面

信息利用能力是指为了某种需要或特定目的,将获取、处理的信息应用于实践,以实现预定目标,使信息价值得以实现的能力。对于研究生而言,只有将所获取的有效信息加以充分加工,才能够有效地解决当前的问题,并将其融入到自身的知识体系中去,甚至进行创新性地研究和再创造。

统计显示,仅有6.72%的研究生表示自己完全能够实现对所获信息进行有效利用,能够将其融入到自己知识体系,及时解决学习研究中的问题,并进行深入的研究和再创造;有46.22%的研究生认为自己可以基本能够实现;有39.50%的研究生只能偶尔实现;但仍有5.88%的研究生表示自己完全不能把所获取的信息融入自己的知识体系。

1.6 信息道德方面

信息道德是指在信息的采集、加工、存储、传播和利用等信息活动各个环节中,用来规范其间产生的各种社会关系的道德意识、道德规范和道德行为的总和。研究生在科研活动中必须了解信息利用过程中的经济、法律和社会问题,在信息获取和利用时自觉遵守道德规范和有关的法律。

在信息道德方面,94.96%的研究生表示愿意与他人共享所获的有效学术信息,88.23%的研究生认为自己可以在论文撰写中对他人成果进行严格标引(图7),但仅有25.21%的研究生认为自己可以准确界定伪造数据、剽窃、抄袭等学术失范行为(图8)。

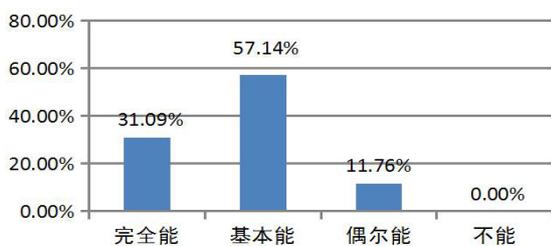


图7 对他人成果引用的标注情况

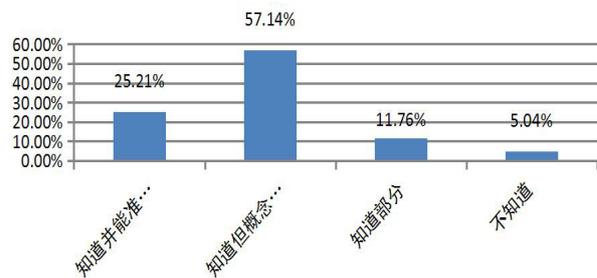


图8 对学术失范行为的了解和界定能力

1.7 信息素养受教育及需求情况

调查问卷同时还对研究生已经接受信息素养教育的情况和对信息素养教育的需求情况做了征询。在信息素养受教育程度上,仅有10.08%的研究生表示同时接受过文献检索、论文写作、学术规范等相关课程或讲座的教育,有51.26%的研究生表示接受过部分信息素养方面的教育,但仍有15.97%的研究生完全没有接受过相关教育;在开展信息素养教育课程的必要性上,有22.69%的研究生认为应该在研究生中开设信息素养选修,有40.34%的研究生认为应该开设必修课,还有32.77%和14.29%的研究生认为可以采用讲座或嵌入式课程的形式开展研究生信息素养教育,仅1.68%的研究生认为可有可无。

在希望学习的内容上,有81.51%的研究生希望学习论文写作和学术规范的相关知识;有60.50%的研究生希望学习常用数据库的使用及文献检索的步骤和检索技巧;对信息检索基础知识和基本原理、本校图书馆资源的介绍、搜索引擎及其他网络资源的使用也均有半数以上的研究生希望能够在信息素养课程中有所学习(图9)。

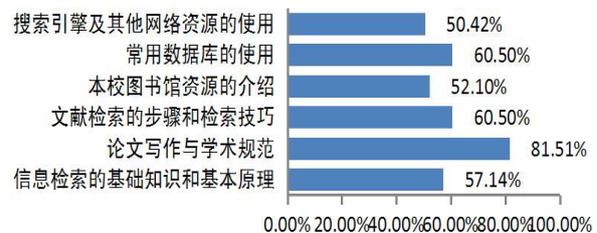


图9 研究生希望在信息素养课程中学习的内容

1.8 调查分析与总结

由上述调研可以看出,我校在读研究生(以电光院为主)总体信息意识较弱,未能充分认识到信息素养对于学术研究和终身学习的重要意义,主要反映在以下几方面。不注重自身信息意识的培养;在进行专业学习和研究过程中,过多依赖网络信息资源,忽略各种纸质、电子工具书及会议、专利、报告等电

子资源的使用,对信息资源的馆际互借、原文传递、RSS推送等新型信息资源传递方式不甚了解,信息获取途径单一;大多数研究生具备一定的信息获取和利用能力,但在数据库检索技巧、获取深层次文献信息、合理组织和运用有效信息并用于创新研究方面,存在较明显的能力不足;在自觉抵制有害信息的侵扰及合理、合法、规范使用信息方面还需进一步加强,特别是在尊重知识产权及文献引用版权方面,还较普遍地存在认识不清的问题,需从学术道德和学术规范角度加强教育引导。

2 研究生信息素养的培养途径和策略

我校图书馆在电光院开展嵌入式信息素养教育试点教学经验的基础上,需要进一步调整教学模式,完善教学内容体系,采取面向各院系研究生的信息素养系列讲座和面向专业人才培养的信息素养嵌入式教育相结合的方式,进一步提高我校研究生的综合素质。

2.1 开展精准化信息素养系列讲座

不分学科和专业的普适型教育会使得教学与需求严重脱节。对此,我校信息素养系列讲座,不再是采取统一的模式和内容,而是分学科分专业进行讲座培训,并重视与本科阶段的信息素养衔接。在以前新生入馆培训的基础上深入院系,了解到不同专业和年级研究生的具体需求,甚至可以为少部分有特别需求的研究生进行小班单独培训。在教学内容上,除了图书馆资源的使用和检索技能的培训外,还增加科技论文写作与投稿指导,以及学术规范的内容,以满足研究生的切身需求。

2.2 采取信息素养嵌入式教育

在教学方面,笔者通过向部分重点院系老师发放“信息素养嵌入教育合作意向表”进行初步调研,发现很多教职工与我校图书馆合作意愿强烈,认为把信息素养相关知识嵌入到他们的课程中去很有必要。由于受人员精力和课程结构的限制,笔者所在课题组选择了部分专业课程的教师进行正式面谈商议,确保信息素养教学与专业课课程内容紧密结合,为不同的专业课订制不同的教学内容。同时通过调查问卷和课堂及作业反馈的情况了解学生的需求和教学效果,及时对课程内容的设置进行调整和改进,使得研究生将所学的信息检索知识与专业知识进行有机结合,从而为科研创新提供支持。

在课题方面,由于专业课的嵌入效果较好,本

课题组还受部分教师的邀请,将信息素养的嵌入式教育运用到其科研项目,为项目组成员提供教学和科研信息支撑服务。主要内容涉及专业数据库的检索、专利检索与分析、文献管理软件的使用等。课题组老师还借助自身工科博士毕业的专业学科背景,根据研究生的实际情况,以自身科研学习中的亲身经历为例,结合工作中所学习的信息检索专业知识,按科学研究中的不同阶段为研究生讲解文献检索的思路、方法和技巧,指导其进行开题报告的文献综述,以及科技论文的写作和投稿。

与此同时,本课题组根据项目组不同时期的需求,也为其提供课题检索、定题跟踪、前沿推送、专利检索与分析、成果汇总、专题报告等项目相关的其他深层次信息服务。

3 结语

在对研究生的信息素质培养教育的开展中,各高校应当结合自身的实际情况进行特色化发展。学校作为管理层应确立明确的教育目标和要求,并制定相应的措施、给予一定的资金保障。研究生院、教务处、学院、图书馆等各级部门的相关人员需要及时沟通、协商和共同参与,确保信息素养教学活动的有序、高效开展。与此同时,注重与本科阶段的信息素养教育培养的衔接。

在当今教育全球化和新媒体技术环境下,各高校应转变教学理念和方法,注重教学形式的多样化。应积极转变思维模式,从以“老师讲,学生学”的知识传授型传统方法,转变到“以学生为中心”的教与学,激发学生对信息素养的学习动力。在原先新生培训、通识教育课程(选修和必修)、专题讲座等形式的基础上,可以加入与专业课紧密结合的信息素养嵌入式教育课程、基于“互联网+”便于自主学习的MOOC、易于随时随地碎片化学习的微课、提升教学体验增加师生互动的雨课堂、提高学生学习主导地位的翻转课堂等等。

另外,教学内容也应当与时俱进,在原有信息素养教学内容的基础上,融入ACRL《高等教育信息素养框架》中提出的“阈概念”“元素养”“元认知”等新兴概念,并参考“数据素养”和“创新素养”内涵中的培养要求,结合我国《关于进一步加强高等学校信息素养教育的指导意见》,对教学内容做整体梳理,以适应大数据时代下高层次创新型人才对信息素养教育的需求。

参考文献:

- [1] American Library Association. Presidential Committee on information literacy: final report[EB/OL].[2017-05-17].<http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>.
- [2] 全国人民代表大会常务委员会. 中华人民共和国高等教育法[Z].1999:1.
- [3] 杨刚,马燃,张佳硕,等.在读硕士研究生信息行为与科研创新能力关系研究:以吉林大学为例[J].图书情报工作,2012(24):77-82.
- [4] 董亚杰.论研究生文献检索课现状与教学改革[J].图书馆工作与研究,2004(2):51-53.
- [5] 洪跃,付瑶,杜辉,等.国内高校图书馆信息素养教育现状调研分析[J].大学图书馆学报,2016(6):90-99.
- [6] 顾微微.文献检索课对大学生情报检索能力的影响[J].情报理论与实践,2000(4):283-284.
- [7] 谭洁,李德娟.学术型研究生信息素养情况及分析:基于北京交通大学的数据[J].经济研究导刊,2012(18):245-247.
- [8] 中国科学技术大学网络公开课[EB/OL].[2017-05-17].<http://mooc.ustc.edu.cn/upload/default.php>
- [9] 中国大学MOOC[EB/OL].[2017-05-17].<http://www.icourse163.org/course/index.htm#/c>
- [10] 嵌入式信息素养培训走进研究生课堂[EB/OL].[2017-05-17].<http://journal.whu.edu.cn/academic/news/20140327xf2g>.
- [11] 黄如花,李白杨.数据素养教育:大数据时代信息素养教育的拓展[J].图书情报知识,2016(1):21-29.
- [12] 唐晓玲.国际学生信息素养测评框架、方法与评价[J].图书情报工作,2015,59(15):12-19,121.
- [13] 王馨.网络环境下大学生信息素养现状及培养研究[D].上海:同济大学,2007.
- [14] Framework for information literacy for higher education[EB/OL].[2017-05-17].<http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>.
- [15] 高等教育信息素养框架[EB/OL].[2017-05-17].<http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/framework-chinese.pdf>
- [16] 赵丽华.图书馆嵌入式信息素养教育研究[J].现代情报,2011,31(3):127-130.
-
- 周蓓蓓 南京理工大学图书馆学科服务部馆员。江苏南京, 210094。
- 周敏华 南京理工大学图书馆学科服务部馆员。江苏南京, 210094。
- 刘丹 南京理工大学图书馆信息战略研究部馆员。江苏南京, 210094。
- (收稿日期:2018-03-06 编校:曹晓文,刘忠斌)

(上接第8页)

参考文献:

- [1] 王桂玲.河南省高校图书馆开放存取资源建设分析[J].河南图书馆学报,2016,36(1):50-51,64.
- [2] 苗美娟,刘兹恒.国内图书馆开放存取出版服务探析[J].国家图书馆学报,2016(2):60-65.
- [3] 吴立红,刘少坤.开放存取出版的版权因素与法律关系分析[J].出版广角,2016(24):41-43.
- [4] 邱春艳.开放存取对图书馆信息资源建设的影响[J].图书馆建设,2013(10):27-30.
- [5] 李春香,范武山.“985工程”院校图书馆开放存取资源揭示现状的调查分析[J].图书情报学报,2016,1(10):1-4.
- [6] 丁丽.高校图书馆开放存取资源使用研究[J].河南图书馆学报,2016,36(7):30-31.
- [7] 熊觉.开放出版的知识产权困境及其应对举措:以学术期刊为例[J].出版发行研究,2016(6):80-83.
-
- 蒋立人 嘉善县图书馆副馆长、馆员。浙江嘉兴, 314100。
- (收稿日期:2017-11-29 编校:曹晓文,刘忠斌)