高校图书馆学习型信息资源服务方式创新

——基于一种学习支持服务分析框架的研究

郑清文

摘 要 当前高校图书馆信息资源服务主要是以传递模式为主,既包含"搜索以获得"的结果,也涉及"搜索以学习"的过程。学习型信息资源服务为学生学习创设了一种学习环境,以信息资源检索和传递为基础,包含了其他支持学习的多种要素、多个层面和多样方式。本文结合高校图书馆学习支持服务的分析框架,从资源、支架、共同体三个方面,基于静态整体与动态过程两个视角对现有学习型信息资源服务方式的优势与不足进行分析,进而提出学习型信息资源服务方式创新的相关建议。参考文献25。

关键词 高校图书馆 信息资源服务 学习支持服务 服务方式

Innovation for Learning-Oriented Information Resource Service Mode of Academic Libraries

——Research Focused on Learning Support Service Analysis Framework

Zheng Qingwen

Abstract: Currently in academic libraries, information resource services are mainly provided in a transmission mode, which not only includes the results of "search to obtain information", but also involves the process of "search to learn something". The learning-oriented information resource services create a learning environment for students to study, where multiple elements, levels and methods that support learning are engaged based on the retrieval and transmission of information resources. The paper entirely and dynamically explores the existing learning-oriented information resource service mode from the perspective of resources, scaffolding and community based on the analytical framework of the learning support services of academic libraries. This paper also analyzes the advantages and disadvantages of the mode, and puts forward relative suggestions for the innovation in the learning-oriented information resource service mode. 25 refs.

Keywords: Academic Library; Information Resource Service; Learning Support Service; Service Mode

人才培养是高等学校的根本任务和核心使命。2018年6月21日,在新时代全国高等学校本科教育工作会议上,教育部陈宝生部长提出要推进"四个回归",把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准,即回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想^[1]。2018年9月17日,教育部印发《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》等文件,决定实施"六卓越一拔尖"计划2.0^[2]。高校必须主动

适应国家需要,全面提高人才培养质量、提升培养能力、完善培养体系,促进卓越拔尖人才更好地成长。

习近平总书记在给国家图书馆老专家的回信中指出,"图书馆是国家文化发展水平的重要标志,是滋养民族心灵、培育文化自信的重要场所"。作为我国图书馆事业组成部分的高校图书馆,要自觉融入立德树人这一高校的根本任务,主动立足国家高等教育事业、科技事业和文

化事业进而提升其价值定位和服务效用^[3]。教育职能和信息服务职能是高校图书馆的主要职能,服务于学生学习是其重要体现。在培养卓越拔尖人才的迫切要求下,高校图书馆需要进一步增强服务学习的力度和投入,创新服务方式,提高其对学校人才培养工作的贡献。信息资源服务与信息素质培育是高校图书馆学习支持服务的两种基本形式,其中信息资源服务以丰富的序化信息资源为内容,以向用户提供所需信息资源股务更强调面向学生的学习行为、学习活动或学习过程提供支撑性或支援性的帮助和服务,即以信息资源为主体,同时整合包括工具、支架、认知、情感、策略等在内的各种物质、社会、心理等要素。

关于高校图书馆信息服务的研究历来是图 书情报领域关注的焦点,近十年来研究热点主要 涉及网络环境、个性化信息服务、服务模式、信息 资源、社会化等内容,同时对学科化信息服务、面 向特定对象的信息服务的研究日益受到关注,整 体呈现出多元化、社会化的发展趋势[5,6]。总体 上看,图书情报领域目前从支持和服务学习发生 的视角对信息服务的研究比较少,对学习型信息 资源服务机制和方式的关注还不多。耶鲁大学 图书馆员贝内特(Bennett)提出:"想让学习在图 书馆中发生就需要先理解学习的过程,了解学习 是如何发生的,图书馆员要更像教育工作者。支 持学生和教师、支持学习和学术是图书馆的使 命。"[7]为了让信息资源更好地支持和服务学生 学习,应首先理解其服务学习的机制和方式,进 而把握其中的本质和规律,这样才能更有针对性 地进行改进和提高。本文拟结合笔者曾提出的 高校图书馆学习支持服务分析框架[8],从资源、 支架、共同体三个方面,基于静态整体与动态过 程两个视角对现有学习型信息资源服务方式的 优势与不足进行分析,进而提出学习型信息资源 服务方式创新的相关建议。

1 高校图书馆信息资源服务的基本模式

技术的发展和用户的需求都在不断变化,高校图书馆信息资源建设和信息服务也在不断变革,以更好地服务于高校发展和用户成长的需要。在资源建设方面,纸质资源与数字资源并重,既有按需采购又有开放获取,并应用语义网和相关技术加强不同体系之间的资源关联;在信息服务方面,注重对数据的挖掘分析和可视化呈现,服务深度更加细粒化,在线服务和移动服务不断拓展,提供多媒体服务、设备外借、学习共享空间等多种创新服务。

总体来说,高校图书馆信息资源服务的基本 模式可以分为三种,即传递模式、使用模式和问题 解决模式。其中,传递模式"描述的是源于信息 服务内容(信息系统、文献等)并以信息服务产品 为中心的信息服务过程",使用模式"描述的是源 于信息用户的信息需要并以用户信息使用为中 心的信息服务过程",问题解决模式"描述的是源 于信息用户当前有待解决的问题并以用户问题 解决为中心的信息服务过程"[9]。信息传递服务 模式包括图书馆的流通阅览等文献服务以及检 索服务。当前,高校图书馆面向学生的信息服务 主要还是以传递模式为主,使用模式和问题解决 模式开展得不多。2014年10月,一项面向 CALIS 成员馆 125 个学校、涉及 4600 余份问卷的调研显 示,读者对于查询获取类服务的需求较高,对"随 时随地无障碍地访问及获取图书馆乃至全球的 资源"和"随时随地查询个人借阅信息,获取图书 馆提醒并可进行应急处理(到期、续借、预约、催 还等)操作"两项服务的呼声最高,分别为 83. 24%和 73. 62% [10]

信息传递服务模式以图书馆信息资源的全面和丰富、信息内容的可靠和优质为基础,以信息资源被发现的可能性、检索的便利性和传递的及时性为关键。该模式对学生学习具有直接意义,这可以从内容和过程两个角度进行分析。

从内容看,所传递的信息资源主要分为两类: 一是经过序化易于获取的原始信息资源内容本身,通过传统的分类法、主题问表等方法进 行揭示和序化,或者基于本体、语义分析、数据挖掘等技术进行细粒度地挖掘和呈现,让潜藏于各载体中的有意义的信息单元被揭示出来,从而易于被用户所发现,在被用户最大限度利用的过程中发挥原始信息资源最好的价值和作用;二是通过优化具有一定新增意义的二三次文献、课程指南或学科信息门户、开放数据平台等信息服务产品,即"经过增值加工处理的为信息用户满足需求和解决问题定制的信息产品"[11],更具专指性和参考性,同时动态聚合多粒度、多来源的资源,形成点线面关联、立体化呈现的信息资源群,可以起到一定的"知识导航"作用,有助于用户获得启发、激发思考和形成联想。

从过程看,信息检索是信息传递服务模式的 基础,在支持服务学习方面,既要关注"搜索以 获得"的结果,即所传递信息内容直接助力学生 的知识建构:也要重视"搜索以学习"的过程,即 在探索式搜索过程中实现用户认知的发展。探 索式搜索(Exploratory Search)由马尔基奥尼尼 (Marchionini G.) 于 2006 年提出[12]。在探索式 搜索中,用户的需求和目标往往是不确定的或者 处于模糊状态,问题也是非结构化的:通过尝试 不同的检索式或者检索方式,用户对返回的检索 结果进行浏览;通过比较、思考、判断等认知加工 过程,不断进行修改和交互。经过多次迭代,问 题逐渐清晰,检索词越发精准,检索结果逐步聚 焦,在探索中不断消除不确定性。在此过程中, 用户不仅是与信息进行交互,更是将获得的信息 与自身的知识结构进行互动,不断进行自我建 构,对于不断获取到的信息的理解、判断、选择等 都需要用户的认知参与。此外,近些年兴起了知 识发现系统,比如国外的 Summon、Worldcat、PrimoCentral 等,国内的中国学术搜索、超星发现系 统、智立方发现系统等,"知识发现是一种广义的 '数据挖掘'"[13]。知识发现系统提供统一检索 平台,对大量数据进行统计、分析和处理,进而发 现数据规律、找出关联,并加以推送。知识发现 系统集检索、浏览于一体,用户与知识发现系统 之间多维交互、不断循环,其核心过程也是一个 "搜索以学习"的过程。知识发现系统具有比较全面的资源体系,通过深度知识标引和知识挖掘,从海量信息中多维度发现有价值的信息,特别是跨学科知识,可以促进用户更深层次的认知。

综上可以看出,当前高校图书馆信息服务基本模式主要是传递模式,不论从内容还是过程角度,都对学生学习具有直接意义,同时新兴的知识发现系统也能直接促进学生的认知发展。为了便于更有针对性地展开分析,我们将支持和促进学生学习的信息资源服务称为"学习型信息资源服务"。

2 现有学习型信息资源服务方式的优势 与不足

学习环境是作用于学习者并能够促进其学习的各种因素的综合体,既包含物的要素,也包括人的要素,既是一种静态的系统结构,也是一种动态的发展过程^[14]。学习者借助学习环境所提供的动态信息,通过建构意义、感受意义的体验来进行学习^[15]。学习型信息资源服务应该是支持和服务学习者的有意义学习,帮助学习者形成支撑有意义学习的环境。如前所述,学习型信息资源服务从资源内容和检索过程两个角度对学生学习形成直接支持,同时也为学生学习创设了一种学习环境。虽然信息资源检索和传递是基础,但是也包含其他支持学习的多种要素、多个层面和多样方式。

笔者曾提出一个高校图书馆学习支持服务的分析框架,即"在构成要素上包括资源(包括信息资源、工具)、情境、支架等三项内容,在互动机制上包含个体、个体与物化要素、个体与群体等三个层面,在支持方式上包括资源的及时供给、支架的适时提供、共同体的动态生成等三个方面"^[8]。结合此分析框架有助于更深入地理解学习型信息资源服务支持学习的方式。下文从资源、支架、共同体三个方面,基于静态整体与动态过程两个视角对现有学习型信息资源服务的方式进行解

析,并对其优势与不足进行分析阐述。

2.1 资源可以及时获取,但难以实现个性 化的动态供给

从静态整体视角看,高校图书馆丰富的、序化的信息资源对于学生的学习是很有意义的。这既体现在易于检索获取的信息资源内容本身为学生学习所需,或者所提供的各类工具可以助力学生的知识建构;又体现在经过信息组织优化的信息服务产品(如二三次文献、各类指南或者细粒度语义关联揭示等)能在一定程度上增进学生的理解,提升资源的价值,以及促进学生认知的发展。

然而图书馆主要是对信息进行组织,以及根 据需求及时准确地传递,至于具体的知识建构过 程则主要依靠用户自身来完成,通过用户新旧知 识经验之间反复的相互作用,经过持续的同化和 顺应过程不断建构知识的意义,形成自己对于相 关材料的理解和解释。同时,图书馆的信息资源 面向高校的用户群体、依照一定规则进行加工和 整序,"这种有序化是基于文献信息自身的意义 与图书馆的判断力来完成的"[16],而不是按照个 体的认知结构和顺序进行排列的,所以不能过分 夸大高校图书馆信息资源本身对于学生知识建 构的直接作用和意义。此外,在具体的学习过程 中,信息资源并非越多越好,这涉及到认知负荷 问题。依据认知负荷理论,认知负荷可分为内部 认知负荷、外部认知负荷和相关认知负荷三类, 其中"外部认知负荷依赖信息的设计方式,材料 组织的方式和呈现的方式。当信息的设计与呈 现方式不够好时,用户必须从事与信息无关的认 知加工,外部认知负荷会增高"[17]。信息量大小 可能会影响学习者的知识建构,信息量过大或排 序不合理可能会造成较多的认知负荷,影响认知 效果和有效学习的发生。

从动态过程视角来看,用户解决问题或者建构知识需要搜索、获取和分析相关资料,这往往是一个持续的过程。用户与信息系统之间不是简单的交互,而是一个探索的过程、不断学习和

加深理解的过程,持续影响着搜索行为和结果。同时,信息获取需要一个过程,既要对搜索到的信息进行筛选和分析,也要不断改进检索方式以获得更加准确和全面的信息。因此,学习型信息资源服务中个体需要持续与系统、信息等物化要素进行不断的交互和多次迭代。

在用户的学习情境中,搜索情境只是整体情 境的一部分,可能是在某个阶段或环节产生了信 息需求,这种需求可能是明确的也可能是不确定 的,需要视具体情况而定。在学习者利用图书馆 的过程中,也许只是在某个阶段需要图书馆的支 持和服务,因此并非整个学习情境都在图书馆中 展现。同时,学习型信息资源服务中所指的学习 情境,非始于图书馆的有意识的创设(包括有可 能是在图书馆中被激发出来的,但不是图书馆有 意识设计的)。比如,某一课程要求学生围绕一 个主题撰写一篇论文,学生到图书馆查询专门的 资料作为参考,这一学习情境始于课堂,只是在检 索和获取信息时需要图书馆的支持和帮助。学习 者的知识建构处于具体的情境中,这种情境包含 了人、事、地点以及存在于其中的各种相互交织的 因素和关系,成为产生相关行为的具体条件。真 实的情境促进真实的知识建构。只有感知和了解 了学习者的情境,才能了解具体的问题和脉络、理 解用户的需求和意图。

具体到搜索情境,目前的情境感知技术还处于探索阶段,虽然近些年取得了一些成果^[18],但要更好地感知和识别用户的具体情境和相关需求,还有很长的路要走。"这是一个涉及计算机科学、人工智能、语言学、脑与认知科学和图书情报学等学科的研究领域。"^[19]虽然结合情境的语义学习推荐成为研究的主流^[20],但是由于情境感知技术还不成熟,而且情境涉及的因素比较复杂,所以现在还难以全面、准确地把握情境,也难以结合用户所处情境主动、及时、准确地推荐信息,无法真正实现持续的、个性化的信息资源服务。

2.2 学习支架可以部分提供,但难以达到 专业化的适时支持

在学习者学习过程中适时给予有效的支持,

能够帮助学习者顺利穿越"最近发展区",以得到认知的进一步成长和能力的进一步提升,这就是学习支架的作用。但是在学习型信息资源服务中,学习者在利用图书馆相关资源时并不一定能得到有效的支架,原因在于:

从静态整体视角来看,学习支架有概念支架、策略支架、产品支架等多种类型,可以表现为建议、向导、范例、图表等,也可以通过对话、合作等多种方式提供。学习者遇到的困惑或者问题可能是多种多样的,既可能有大问题,也可能是小困惑;既可能是搜索过程中碰到的关于检索技巧的问题,也可能是思考的时候关涉到学科专业的难题。对于用户遇到的与图书馆业务相关的困难和问题,图书馆员基本上都能直接解决或协调解决,而对于非图书馆业务的其他专业性问题,受限于馆员的知识积累和专业水平,有时也难以直接提供相应的支持。

从动态过程视角来看,学习支架的提供方式 可以是系统根据具体情境直接提供,也可以是人 工给予支持。具体到信息检索过程,基于现有技 术水平的制约,交互式信息检索系统还不能全程 为用户探索式搜索提供有效的支架,但可以预先 设计相关的指南,提前将搜索过程中可能遇到的 问题以一定的方式予以呈现和说明,目前大多数 图书馆检索系统或采购的数据库系统都会有类 似的设置。图书馆虽然可以在用户有需要时提 供帮助,但不能动态、及时、准确地提供支架。同 时,用户的学习过程处于连续的状态,不同阶段、 不同环节的具体问题和需求是有差异的,图书馆 员如果不参与用户的学习过程,不与用户保持互 动和交流,就不能清楚识别或了解用户遇到的问 题及其所处的情境,也就不能及时提供相应的支 架支持。

2.3 基于知识网络可以形成一定的社会 网络,但难以动态有效生成共同体

当代学习科学相关研究已经达成基本共识: "知识是社会性的建构,学习是意义的协商,而共 同体是意义的前提与载体。学习不是知识的简 单传递,而是一个主动的文化参与过程,并通过参与共同体的实践活动来内化相关的知识。"^[21]共同体的动态生成,不仅预示着学习者认知的成长,也实现着身份的发展。

从静态整体视角来看,图书馆的资源不只有信息实体,还有与信息实体相关联的人,即图书、期刊论文等信息内容的创建者,他们一般是该信息所属相关领域的专家或学者。这些学术性资源间的引用和被引用,构成了一个知识网络,而学者间的相互引用则构成了一个社会网络,通过引文分析可以了解某领域的知识结构、研究布局和发展前沿。"在图书馆的单人研究室读一本书不仅涉及到读者,也涉及到作者和出版社。一个年轻的大学生在图书馆读这本书的过程还涉及到一些社会规范"^[22],比如必须保持安静、不能乱涂乱画等,作为情境活动的独自阅读实际上包括了许多社会影响。但是学习者与作者等群体是以异步、静态的方式互动,而非同步,动态的互动。

从动态过程视角来看,学习者各自根据需求 查找信息,除非图书馆专门搭建学习者之间交互 的渠道和平台,否则学习者之间少有互动。同时, 在学习者未主动寻求帮助的情况下,馆员既对学 习者检索过程不太了解,也不能及时有效地给予 帮助,除了询问基本情况、查询人口等简单问题 外,一般性信息检索获取过程的深度互动和交流 较少。而"探寻式搜索研究目前还停留在对用户 独立搜索活动的关注,忽视了社会化支持对于信 息探寻的必要性和必然性"[23]。由于图书馆目前 较少建立实时互动平台,因此即使呈现一定的社 会网络关联,却没有将点连成持续的线,更未形成 网,用户群体未能在图书馆的帮助下形成有效的 交互和交流。而学习者之间的联结是学习共同体 形成和发展的基础,学习者之间是相互依存的,彼 此之间的互动和相互支持使得共同体在一定情 境下得以形成。而且"最近发展区"和支架对于 学习共同体非常重要,新手可以利用知识更丰富 的成员提供的重要支架及时解决问题,并实现专 业积累。

由于学习者之间的联结较少且支架难以适

时提供,学习者在获得图书馆学习型信息资源服务的过程中很难形成真正的学习共同体,由此导致图书馆难以在学习者认知成长和身份发展中发挥更大的直接作用。

3 学习型信息资源服务方式的创新

从上述分析中可以看出,学习型信息资源服务以资源传递服务为重点,提供基础性的文献信息保障和服务,覆盖面广、服务人数多是其突出的优势。高校图书馆一方面要继续提供便捷化的信息传递,在泛在技术环境下让用户可以随时随地、方便快捷地获取多样化、新形态的信息资源服务;另一方面应继续加强细粒度的资源组织,适应复杂信息生态环境,开展面向语义内容聚合的信息组织,探索多粒度和细粒度的组织模式,满足用户对于信息的多样化需求,便于用户发现更多的内容之间的语义关联以及蕴涵于其中的人际关联,启发更多的思考和对新资源的发现。

同时,学习型信息资源服务的不足主要在于基本不介入学习者的学习过程,是处于浅层次的支持服务,并且受限于对情境问题的识别困难以及自身知识积累和专业水平的不足,图书馆员往往难以及时提供相应的支架支持^[4]。为了进一步提升学习型信息资源服务效果,结合该形式自身的特点和当前的状况,基于学习科学理论关于创设学习环境的启发和思考,提出如下三个方面的建议:

(1)融入式的资源推荐。一是加强信息优选、再组织和主动推荐工作,在专业课程教学、信息素质培育、各类文化活动中主动加强专题化信息资源推荐,比如按课程内容或主题的书目推荐、资源门户建设、数据库的深度揭示等。以斯坦福大学图书馆为例,作者于 2019 年对该馆进行了网页调研,发现其专题指南(Topic Guides)和课程指南(Course Guides)做得细致而深入。无论是针对某个主题的专题指南还是针对课程定制的课程指南,并不是粗略的资源推荐,而是

对主题进行拆分和关联资源推荐,按照每个分主题或者关联概念进行资源推荐。所推荐资源不仅包括图书馆拥有的纸质馆藏和电子资源,也包括一些相关的网站资源。二是利用先进的情境感知技术尽可能实时感知用户的意图和需求,获知用户的偏好和学习风格,并与相关信息资源进行关联和匹配,尽量实现更为主动、更加精准的个性化信息推送。三是以学习者为中心,吸引他们参与信息组织工作,通过自定义标签等方式对自己所关注的信息资源进行标引和描述,方便自己选择和组织信息。

(2)过程化的搜索支持。图书馆应重视"搜 索即学习"的理念,图书馆员在探索式搜索过程 中应"不断地学习和理解,产生超越信息任务之 外的知识增长"[24]。用户信息搜索行为通常伴 随着一定的认知活动,用户知识结构和认知水平 会有较大的改变,这就需要:一方面图书馆加强 搜索系统的智能化设计,尽可能预设更多的搜索 过程支架(比如案例、提示等),减少用户搜索的 认知负担,引导和支持搜索过程的顺利进行;另 一方面图书馆员要更多地参与到学习者的搜索 过程中,尽可能及时为其探索式搜索提供技术上 的帮助和实时化的咨询服务,以积极的参与、专 业的能力助力搜索过程中学习效果的提升。相 比于某一领域的新手,经验丰富的专家能够更加 迅速地找到解决问题的方案,这与认知心理学的 图式概念有关。"图式是一种结构性知识,它把 与问题有关的命题、表象及线性排序组织起来, 使个体形成对这一问题的一种定型或定格的知 识表征。这种结构解释了专家的知识易于访问 和提取的原因"[25]。因此,为了提升"搜索即学 习"的效果,还需要经验丰富的专家进行更多的 协同参与。

(3)共生式的协同增效。一方面,既要通过 将知识外化生成新的资源,动态地改造环境,使 之成为环境的有机组成部分;又要通过知识链接 连通到人的链接,提高不同的学习者探索共同话 题的兴趣,形成更广泛、更深入的社会化交互,促 进多元主体的共同成长,推动知识网络与社会网 络的螺旋式拓展和共生式发展。另一方面,信息资源服务与信息素质培育是高校图书馆学习支持服务的两种基本形式,可以实现优势互补、劣势对冲,既"授人以鱼"又"授人以渔"。二者构成高校图书馆学习支持服务活动的"双螺旋",可实现支持学习的更好效果。图书馆应加强有意识的活动设计,主动创设情境和任务,搭建交流互动的平台,促进信息资源服务与信息素质培育的协同增效,深度整合空间、技术、人员等多种条件。这样不仅可以使学习者在相互参与介入中逐步明确共同的事业,不断增强归属感和凝聚力,还可以以共生式的学习支持服务活动体系支撑更多学习共同体的形成和发展[4]。

参考文献

- 1 李宇凯,刘俊贵."四个回归"引领"一流本科"建设的意义、战略与实践[J].中国高等教育,2019(Z2):28-30.
- 2 教育部启动实施"六卓越一拔尖"计划 2.0 [EB/OL].[2019-09-30] http://www.xinhua-net.com/politics/2019-04/29/c 1210122557.htm.
- 3 陈建龙. 勇担新的文化使命 力推善的阅读服务[J].中国图书馆学报,2019(5):10-11.
- 4 郑清文.高校图书馆学习支持服务活动体系及其模型建构[J].图书情报工作,2019(22): 68-74.
- 5 孙掌印.近十年我国高校图书馆服务研究领域特征分布及前沿演进——基于 CNKI 核心期刊的文献计量及可视化分析[J].图书馆杂志,2017(8):14-22,46.
- 6 赵健,孙畅.基于知识图谱的国内高校图书馆研究领域可视化分析[J].情报科学,2015(3):102-107.
- 7 Bennett S. Libraries and Learning: A History of Paradigm Change[J] . Libraries and the Academy, 2009, 9(2): 181-197.
- 8 郑清文.构成要素、互动机制与支持方式:一种高校图书馆学习支持服务的分析框架[J].

- 大学图书馆学报,2019(4):46-53.
- 9 陈建龙.信息服务模式研究[J].北京大学学报:哲学社会科学版,2003(3):124-132.
- 10 朱强,别立谦.泛在信息社会与图书馆服务 转型[M].北京:人民出版社,2018:73.
- 11 陈建龙.论大学图书馆信息服务创新的细分与整合战略[J].大学图书馆学报,2018(5):5-11.
- Marchionini, G. Exploratory search: from finding to understanding [J]. Communications of the ACM, 2006, 49(4): 41-46.
- 13 王悦辰. 国内四大中文知识发现系统比较分析[J].图书馆工作与研究,2015(9):42-45.
- 14 武法提. 论目标导向的网络学习环境设计[J].电化教育研究,2013(7):40-46.
- 15 钟启泉. 学习环境设计:框架与课题[J].教育研究,2015(1):113-121.
- 16 刘赤诚.论新信息环境下图书馆之演变[J]. 图书馆工作与研究,2016(5):24-28.
- 17 司国东,等. 基于认知负荷理论的网络学习资源多层次模型[J]. 中国电化教育, 2013 (2):79-82.
- 18 洪颖.基于情景感知的信息检索研究综述[J].图书情报工作,2014(16):143-148.
- 19 索传军.网络信息资源组织研究的新视角[J].图书情报工作,2013(7):5-12.
- 20 吴丹,程磊. 信息组织与检索的研究热点与动向:语义、交互与社群[J].图书情报知识, 2017(4):4-12.
- 21 郑清文,等.从"班级"到"班集体"——学习 共同体视角下高校班集体的形成特征分析 [J].高校辅导员,2016(2):38-40.
- 22 乔纳森, 兰德. 学习环境的理论基础(第二版[M]. 徐世猛,等,译. 上海:华东师范大学出版社,2015;238.
- 23 姜婷婷,高慧琴.探寻式搜索研究述评[J].

• 管理与服务 •

中国图书馆学报,2013(4):36-47.

24 宋筱璇, 刘畅.搜索前后用户知识水平的评估及其变化情况分析[J].图书情报工作, 2018(2):108-116.

25 赵健. 问题、情境脉络和基于问题的学习与

教学设计[J]. 全球教育展望, 2003 (11): 26-29.

(郑清文 副教授 北京大学图书馆)

收稿日期 . 2019-11-07

《2019年度中国数字阅读白皮书》发布

2020年4月23日,中国数字阅读云上大会发布《2019年度中国数字阅读白皮书》,调查显示:

2019年,全国数字阅读市场规模达288.8亿元,同比增长13.5%;其中大众阅读市场规模占比逾95%。

2019年,我国数字阅读用户总量 4.7亿人,人均数字阅读量达 14.6本,其中接触 20本以上电子书占比 53.8%,同比增长 3.4%。

50%的用户愿为单本电子书付费20元以上,且平均每月花费37.8元在购买电子书上。

在数字阅读用户中,90 后读者占比达到55.6%;在听书用户中,85 后占比八成,日听书率达40%。

数字阅读用户黏性增强,每周阅读三次及以上的用户占比达88.0%;69.7%的用户每天使用手机阅读一小时以上,使用电子书阅读器、电脑和平板电脑阅读的占比分别为44.5%、36.6%和32.9%。

2020年春节期间,移动阅读 APP 日均独立设备数为 1.3 亿台,超七成用户表示在阅读上花费的时间比平日长出许多。

南京、成都、深圳、南昌、杭州、北京、合肥、武汉、海口、厦门获"中国十佳数字阅读城市"称号。

资料来源

- 1 《2019 年度中国数字阅读白皮书》发布:探索全民 5G 阅读沉浸式体验新时代[EB/OL].[2020-04-27].http://news.youth.cn/sz/202004/t20200423_12300471.htm.
- 2 2019 年度中国数字阅读白皮书发布, 用户量达 4.7 亿[EB/OL].[2019-04-27].http://www.bjnews.com.cn/culture/2020/04/24/720639.html.
- 3 2019 中国数字阅读白皮书的 22 个要点[EB/OL].[2019-04-27].https://www.sohu.com/a/390487800_114815.

(国家图书馆研究院 提供)