

# 公共图书馆健康服务的价值认知和实践探索\*

周晓英 于小宁

**摘要** 大健康时代的健康促进方式和健康服务需求促成了“用信息维护健康、用信息促进健康”的新理念,树立观念、直面需求、建设能力、转型服务是公共图书馆应对大健康时代的挑战必然要经历的过程。本文重点回答两个问题:为什么公共图书馆是开展健康服务必不可少的重要设施,其服务价值如何认知;当前公共图书馆开展了哪些健康服务实践活动,有哪些可供借鉴的经验。本文采用文献研究、网络调研和数据分析相结合的方法,从国际组织(IFLA)、图书馆协会(ALA)、社会组织(OCLC)和政府机构(CDC)等四个维度,展示不同层面对图书馆健康服务的价值认知;以NNLM近三年资助的166家公共图书馆的218个健康服务项目数据作为分析素材,统计服务内容,归纳服务类型,提炼实践举措,从15个方面展示NNLM成员馆的健康服务活动。研究认为:①信息是公众维护健康的重要因素;②公共图书馆是最贴近公众的公益性社会机构,拓展其原有的服务内容,为公众开展健康服务具有可行性;③需要重新审视公共图书馆对于公众健康的价值,推进公共图书馆成为促进公众健康的重要社会机构;④国际上公共图书馆已经开展的健康服务实践探索,可为我国公共图书馆开展健康服务提供借鉴。表1。参考文献21。

**关键词** 公共图书馆 健康服务 价值认知 图书馆服务 图书馆实践

**分类号** G252

## Value Cognition and Practice Exploration of Public Library Health Service

ZHOU Xiaoying & YU Xiaoning

### ABSTRACT

The methods of health promotion and health service demands in the era of Great Health will form a new concept of maintaining and promoting health with information. Establishing ideas, facing demands directly, building capacity and transforming services are the inevitable process that public libraries will go through in response to the challenges. This paper attempt to explain: 1) Why the public library is an essential and important facility to carry out health services, and how its service is value, and 2) What health service practical experience have been carried out in public libraries and can be used for reference.

Based on the study of the role of information on health by literature research, network research and data

\* 本文系“中国人民大学公共健康文理交叉重大创新平台‘中央高校建设世界一流大学(学科)和特色发展引导专项资金’”和国家社会科学基金重点项目“全媒体语境下的信息流行病学理论与实践研究”(编号:20AZD132)的研究成果之一。(This article is an outcome of “Public Health & Disease Control and Prevention, Fund for Building World-Class Universities (Disciplines) of Renmin University of China” and the key project “Research on the Theory and Practice of Information Epidemiology in the Context of Omnimedia” (No. 20AZD132) supported by the National Social Science Foundation of China.)

通信作者:周晓英,Email:xyz-ruc@qq.com,ORCID:0000-0002-9116-1525( Correspondence should be addressed to ZHOU Xiaoying, Email:xyz-ruc@qq.com,ORCID:0000-0002-9116-1525)

analysis, this paper investigated international organizations (IFLA), library association (ALA), social organizations(OCLC) and government agencies (CDC), to explain the multi-dimensional cognition of the health value of the library. This paper probed into the 218 health service projects of 166 public libraries funded by the Network of the National Library of Medicine (NNLM), analyzed and summarized the service contents and types. This paper refined the practical experiences of health service in public libraries, and showed 15 items of activity with examples.

Results: 1)Public library is the closest social welfare institution to the general public. It has always been committed to respecting inclusiveness and diversity, providing fair and shared information for the general public to improve national literacy. In the determined direction, public library can further expand the original health service and carry out for the public. 2) Information is talisman for public health. 3)Multidimensional analysis shows the important role of public libraries in promoting health. We need to re-examine the role of libraries in health and promote public libraries to become an important social institution to promote public health. 4)The health service practices of public libraries include: promoting the dissemination and utilization of high-quality health information resources, integrating and developing services of health information resources, enriching the collection of health, developing health kits, equipped with health information experts, promoters of national health projects and medical and health experts, establishing health information center, holding daily activities to promote public health, establishing health information kiosks, providing available electronic equipment for health services, improving the cognitive level and service ability of health service staff, disseminating health knowledge and training the public, cooperating with the community, medical institutions and other partners to hold health outreach activities. 1 tab. 21 refs.

## KEY WORDS

Public library. Health service. Value cognition. Library service. Library practice.

## 0 引言

在大健康时代,健康服务有着广泛的社会需求,公共图书馆可利用自身资源和能力为全民健康做出贡献。当前,公共图书馆开展健康服务的价值还没有得到充分认识,如何开展健康服务也存在诸多疑问,公共图书馆正在通过倡导、宣传和行动,探索未来的发展道路。2016年国际图联在趋势报告(IFLA Trend Report 2016 Update)中提出“图书馆需要将问题转化为:为什么图书馆是必不可少的”“除非将图书馆及其服务定义为社区至关重要的设施,否则图书馆将成为一个可有可无的非首要的设施。图书馆及其服务的转型与发展需要更多的资金支持,

如果对图书馆的认知仍然停留在传统角色上,那么额外的财政支持将会受到限制”<sup>[1]</sup>,如此一来,图书馆的发展必然也会受到限制。

基于以上背景,本文试图提出并回答两个问题:一是为什么公共图书馆是开展健康服务必不可少的重要设施,其服务价值如何认知;二是当前公共图书馆开展了哪些健康服务实践活动,有哪些可供借鉴的经验。由于公共图书馆的健康服务属于新生事物,研究尚处于起步阶段,本文选择以实践中的具体行动为依据来分析和回答上述问题,期望以此来提升社会对公共图书馆健康服务价值的认识,同时总结国际上成功的实践经验,为我国公共图书馆开展健康服务提供借鉴。

本文采用文献研究、网络调研和数据分析

相结合的方法,从公共图书馆开展健康服务的需求出发,研究该服务的价值和实践。具体研究内容包括:首先,以时代发展为背景,分析健康服务的新理念,阐述我国公共图书馆开展健康服务的社会需求和依据;其次,采用文献调研和网络调研的方法,搜集国内外公共图书馆健康服务的研究成果以及国际组织、政府机构、社会组织、协会学会官网上有公共图书馆参与健康促进活动的文件资料和报道,并对理论和实践现状进行分析;第三,采集公共图书馆健康服务的数据,采用统计分析和案例分析的方法,研究近期公共图书馆开展健康服务的概况;最后,以调研数据和研究文献为基础,具体阐述和展示公共图书馆开展健康服务的实践。

## 1 公共图书馆健康服务的时代背景

2016年3月通过的国家“十三五”规划将“健康中国”升级为国家战略后,伴随着2016年10月《“健康中国2030”规划纲要》的颁布实施,我国正式进入大健康时代。大健康时代将形成新的社会健康服务需求,产生新的社会健康服务模式,公共图书馆需要与时俱进,对时代的需求做出回应。

### 1.1 大健康时代的健康服务需求

大健康是一种全局观念,它不仅仅指生理健康,还有心理健康和社会健康;它不仅仅围绕着人的疾病防治,还涉及人的衣食住行及生老病死的全生命周期;它不仅仅关注医疗技术的进步发展,还关注影响健康的各种危险因素和误区;它不仅仅强调医疗、医药、医务人员的照护,还强调社会健康维护和自我健康管理。

大健康时代,人人追求健康,健康事业是人人需要的事业,也是人人都参与的事业,重视健康、投资健康、维护健康成为备受瞩目的事情;大健康时代,健康成为国民的基本权益,社会需要实现国民的健康公平,保证国民能接受

科学的健康指导和正确的健康消费;大健康时代,需要全社会树立正确的健康理念,认识健康是全社会的共同责任,政府建立健全健康保障机制,社会机构自觉承担健康责任,公众管理好自身健康;大健康时代,公众的健康需求将从过去的被动发现疾病、应对性就医治疗,向常态化预防、保健、主动管理健康的方向转变<sup>[2]</sup>,健康服务也由传统的疾病治疗为重心转向“预防—保健—诊断—治疗—康复—管理”相结合的全方位、全生命周期的健康服务,国家的资源配置重点将从聚焦医疗服务资源、关注治疗患病人口的医疗卫生科学技术,转向聚焦健康服务资源、关注影响普通民众健康的危险因素,以更好地保障人民健康。

传统医院的服务对象主要是患者,但针对患者的健康服务仅占健康服务的10%左右,90%的健康服务将依靠个人、家庭、社区和社会来进行。新的健康服务需求将促成新的健康服务模式,信息将是公众维护健康的重要因素,传统的“以人工为主”的健康服务模式将转入“以信息为主导”的现代健康服务模式<sup>[3]</sup>。

### 1.2 公共图书馆健康服务面临的问题和需承担的任务

健康服务是以维护和促进人民群众身心健康为目标的一系列服务的总称。公共图书馆的健康服务以健康信息服务为核心内容,并包括健康教育、健康咨询、健康筛查、饮食健康、运动健康等面向图书馆用户的多种类型的健康促进活动。

当前国际上一些国家的图书馆正在响应大健康时代社会健康服务模式转型所带来的变化。医学图书馆的业务从传统的重点面向医疗卫生专业人士服务转向同时面向普通公众提供服务,而公共图书馆正在根据社会和公众不断上涨的需求,探索为公众提供健康服务。公共图书馆开展健康服务,是公共图书馆承担“健康中国”建设责任、回应大健康时代的社会变革、满足公众健康需求的措施,健康服务将为公共

图书馆开辟新的服务领域<sup>[4]</sup>。

大健康时代的健康服务将形成“用信息维护健康、用信息促进健康”的新理念。公共图书馆是最贴近公众的公益性社会机构,一直以来以提升国民素养为己任,尊重包容性、多样性,为公众提供公平性、共享性的信息服务。公共图书馆可以在此基础上进一步拓展原有的服务内容,为公众开展健康服务。

从目前公共图书馆健康服务的提供方、接受方、提供与接受双方交互三个方面来分析,图书馆作为服务提供方存在服务意识不强、服务能力不足的问题,公众作为接受方存在接受习惯未形成、接受效果差的问题,公共图书馆与公众之间存在健康服务沟通交互不畅、交互条件不成熟的问题。因此,公共图书馆的任务是提升自身的服务能力,培养公众的习惯、面向公众开展健康素养教育,建立健康服务的支持体系,搭建医疗卫生专业人士、公共卫生人员、公众、图书馆员之间的交互平台,通过服务促进健康信息的传播,通过教育提升国民的健康素质,通过参与支持“健康中国”战略的实施。

树立观念、直面需求、建设能力、转型服务是公共图书馆应对大健康时代的挑战必然要经历的过程。

## 2 公共图书馆健康服务的价值认知

公共图书馆为什么要开展健康服务,公共图书馆健康服务有何价值和作用,这是公共图书馆在规划和全面开展这项服务活动之前需要深刻思考的问题。由于公共图书馆的健康服务是以健康信息服务为重点而拓展开来的,因此,本文从健康与信息的关联以及健康与公共图书馆的关联两个方面来加以分析。

### 2.1 信息对于健康的作用

信息对于健康的作用已经得到了广泛认可,这种认可不仅来自图书馆或者信息领域,还来自医疗卫生领域。学术健康科学图书馆协

会(Association of Academic Health Sciences Libraries, AAHSL)由隶属于美国医学院协会(Association of American Medical Colleges, AAMC)的美国及加拿大医学院的图书馆组成,该协会秉承“更好的信息促进更好的健康”(Better Health Through Better Information)<sup>[5]</sup>理念,诠释了用信息来促进健康的观点;1999年心脏医学权威 Michael DeBakey 在美国医学图书馆学会的演讲中提出“即使在医疗技术突飞猛进的今日,我仍然认为信息是最佳良药”<sup>[6]</sup>,体现了医学专家对信息作用于健康的看法。同时,该理念也可以通过以下一些事实以及权威媒体、机构的陈述予以分析和说明。

#### (1) 危机时刻信息影响健康决策

面对全球肆虐的新冠疫情,中国、美国、印度等国应对疫情的做法,让我们感受到,科学、客观的健康信息传播、健康信息信任和健康信息接纳会直接影响到生命的存续和质量。疫情期间病毒传播的同时,五花八门的疫情信息也借助全媒体传播环境以不可思议的速度在扩散,低劣、错误的信息影响了正确信息的吸收,影响了国家的疫情防控决策和个人的健康决定,世界卫生组织将这种现象命名为“信息流行病”。“信息流行病”现象表明公共健康危机容易引发问题信息的大量流行,对国家和个人的健康决策会产生破坏性的影响。而我国疫情防控中的媒体抗疫信息平台的权威信息发布、网络问题信息的治理、“健康宝”信息技术的利用等,从正面证明了公共危机时刻对有益信息的利用,能够对国家和个人的健康决策形成可靠的支持。

#### (2) 有效使用信息是现代公共卫生实践的基础

美国疾控中心网站的健康信息和公共健康专栏发布的文件,强调信息的有效利用是现代公共卫生实践的基础。疫情调查、疾病预防策略、公共卫生系统质量和绩效的改进都需要及时准确的健康信息。电子健康档案、健康信息交换、免疫信息系统、症状检测系统、公共卫生

数据库等各种健康信息来源,可以为医疗卫生专业人员和公共卫生从业者提供特定人群健康需求和有效干预的重要数据。因此,大量公共机构和私营机构通过健康信息来了解和掌握新出现的公共健康问题,以便改善应对这些问题的方式方法<sup>[7]</sup>。

(3) 信息内容和信息技术可以改善医疗保健质量

美国国家医学图书馆认为,健康信息技术就是一种通过技术让健康信息变得易获取而改善医疗保健质量的工具<sup>[8]</sup>。信息内容和信息技术可以辅助医护人员采取正确的医疗措施、获得最佳治疗方案、减少和降低医疗错误;可以提高医疗保健服务效率,争取最佳治疗时间,获得更好的治疗效果;可以帮助公众管理自身健康,排除疾病危险因素,尽量少生病或者尽快从疾病中康复。

(4) 信息是公众维护健康的法宝

2016年11月,在中国上海举办的第九届全球健康促进大会上发布的《2030可持续发展中的健康促进上海宣言》指出:城市和社区是实现健康的关键场所,健康素养促进赋权和公平。参会国家承诺,要充分认识到健康素养是健康不可或缺的决定性因素,并投资于提高健康素养;要通过发挥数字技术的潜力,增强公民对自身健康及健康决定因素的控制<sup>[9]</sup>。其中,信息是健康素养和数字技术的核心要素,用信息赋权公众去维护自身健康是最经济和最有效的方法。此外,信息还可以用于有目的的预防行动、公众的健康教育、监控社区健康、传播健康政策、支持流行病学研究等。可见,信息是公众维护健康的法宝。

## 2.2 重新审视图书馆对于健康的价值

公共图书馆已经开展了健康服务实践,但社会对公共图书馆这项服务的认知以及公共图书馆获得的政策、资金和其他支持还远远不够。图书馆界以及全社会都需要重新审视图书馆对于健康的作用,推进公共图书馆成为重要的促

进公众健康的社会机构。本文选择国际组织、图书馆协会、社会组织和政府机构的一些行动措施加以分析,展示图书馆对于健康的价值和作用。

(1) 国际组织的行动措施——IFLA 倡导的图书馆健康促进活动

2015年9月,联合国会员国通过了《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》,提出了全球17个可持续发展目标,其中目标3即为“确保健康生活,促进各年龄段人群的福祉”。2016年6月,国际图联(IFLA)及时响应联合国倡议,发布《所有人的渠道和机遇:图书馆如何促进联合国2030议程》报告<sup>[10]</sup>,提出图书馆是促进联合国2030议程目标实现的关键,要为联合国所有可持续发展目标提供支持。IFLA要求每个国家的图书馆团体要随时准备好,展示图书馆作为合作伙伴是如何帮助实现可持续发展目标和满足当地需求的。

IFLA指出,图书馆可以通过研究和展示以下内容来支持联合国2030议程中目标3的实现:①医学图书馆和医院图书馆支持教育和帮助医护工作者改善医疗实践;②公共图书馆帮助公众获取健康信息以促进个人和家庭维护健康<sup>[10]</sup>。IFLA的全球变暖和灾难循证健康特别兴趣组(Evidence for Global and Disaster Health Special Interest Group)申明,他们致力于促进和加强图书馆员在灾难时期和应对全球健康挑战中的作用,支持联合国可持续发展目标3的实现<sup>[11]</sup>。

2019年《国际图联杂志》发行了一期主题为“健康信息改变生活”的特刊,有7篇论文分享了健康信息专业人员实施创新项目的具体实例,其中两篇论文提供了公共图书馆馆员贡献的实例。国际图联期望特刊中分享的成功做法可以被其他地区学习和复制,以符合IFLA“促进和赋能有文化、知情和参与性的社会”的全球愿景<sup>[12]</sup>。

2021年IFLA健康与生物科学图书馆部赞助出版了旗舰出版物《通过图书馆提高社区健

康素养:共享全球的视角》,强调图书馆员在提高公民健康素养和帮助公民积极参与管理自身健康方面所作的贡献,该书认为健康知识的广泛普及、有效获取和理解利用对于社会的健康和福祉至关重要,因为它增强了公民参与自身医疗保健的能力;同时该书分享了来自不同国家作者合作开展的一项研究,即分析图书馆和图书馆员如何与大学、医院、公共卫生诊所、社区组织、志愿机构和政府机构等社会各界合作,帮助公民了解和管理他们自身的健康,通过实例指导图书馆如何通过与其他机构合作来提高社会的健康素养,帮助公民参与到社区和自身的医疗保健中<sup>[13]</sup>。

(2) 图书馆协会的行动举措——ALA 倡导的图书馆转型运动

国外的一些图书馆协会已经开始探索和总结图书馆对于健康的价值,并将健康的内容纳入发展规划中。以美国为例,“图书馆转型”运动是美国图书馆协会(American Library Association, ALA)开展的一项公众感知图书馆运动,旨在传播和宣传图书馆和图书馆员工作所产生的影响。该运动收集并提炼了图书馆转型的诸多原因,并用“因为申明”(Because Statements)来概括和阐述。ALA 与美国国家医学图书馆网络联盟(Network of the National Library of Medicine, NNLM)建立了合作伙伴关系,通过“图书馆转型”运动创建了一个免费的工具包,提供关键信息、计划理念和可下载的推广材料,包括书签和社交媒体图片等,供图书馆在美国的健康素养月(10月)和全年推广健康素养时使用。

目前,“图书馆转型”运动的“因为申明”有17项关于健康转型的内容,分别是:因为健康与教育是携手并进的,因为医疗健康并非一刀切,因为每个人都能够成为一个公民科学家,因为你的DNA不一定是你的命中注定,因为一个明智的社区是一个更加健康的社区,因为图书馆是一个健康社区的合作伙伴,因为罕见疾病比你想象的更常见,因为高质量信息能够帮助你做出更好的健康决策,因为图书馆能够帮

助你和你的家庭维持健康,因为正确的健康问题能够导向更好的医疗保健,因为临床试验获得结果,因为信息能帮助预防慢性疾病,因为语言不应成为健康的障碍,因为错误的信息对你的健康有害,因为图书馆员能够引导你走向健康老龄化,因为知识是营养中的关键成分<sup>[14]</sup>。这些内容全面体现了公共图书馆转型运动期望向公众、图书馆员和社会传达的图书馆在健康方面的价值,体现了图书馆能够通过辅助医疗健康、赋能公众学习、为家庭和社区提供支持、权威信息服务、健康保健引导、照顾所有人群来实现图书馆对于公民健康的价值和意义。

(3) 社会组织的行动举措——OCLC 推崇健康社区中图书馆的角色

“健康发生在图书馆”(Health Happens in Libreres)是联机计算机图书馆中心(Online Computer Library Center, OCLC)与非营利组织 ZeroDivide 合作,由美国博物馆和图书馆服务协会资助的一个项目,旨在扩大公共图书馆作为社区健康的主要贡献者的作用。“健康发生在图书馆”通过向公共图书馆工作人员提供资源以回应用户对健康信息的请求,并提供工具与当地社区健康专家建立伙伴关系,增强公共图书馆的健康和保健信息服务能力。

“健康发生在图书馆”对提升公共图书馆的健康职能做了很多扎实的调查和研究,提供了一些有价值的支持数据,本文归纳了项目推广中的几个重要事实和观点,帮助我们理解图书馆与健康的关系<sup>[15]</sup>:①健康不仅仅是医疗健康,图书馆不仅仅有图书。公共图书馆是其所服务社区的健康和活力的强有力促进者,图书馆能够为所有人捍卫健康。②40%的健康结果受到社会经济因素的影响,包括教育、雇佣、收入、家庭和社会支持、社区安全等,在将人、计划和合作伙伴结合在一起,以及让健康信息和服务对于所有人都可用方面,图书馆有着独特的地位。③当社区成员不能接入健康信息服务和技术时,他们会更少使用预防性服务、对慢性病了解

较少、住院频率更高、健康状况更差。图书馆能够帮助他们,因为在图书馆上网的用户中,有42%会使用计算机、因特网进行健康信息搜索;3/4的人认为图书馆能帮助人们发现他们需要的健康信息。④图书馆以多种方式促进健康信息和服务的平等获取,59%的项目支持图书馆用户访问健康保险主题的资源,58%的项目支持用户定位和评价免费的网络健康信息,48%的项目提供用户可理解的特殊类别的健康或保健主题资源,23%的项目向用户提供健身班服务。⑤图书馆与社区合作伙伴一起工作,建立了一个强大的网络,处理所有社区成员的健康问题。18%的图书馆与医疗保健供应商合作,提供少量的医疗保健筛查服务,其中35%的筛查服务包括转诊到合适的健康和社会服务机构。

(4) 政府机构的行动举措——CDC 认定图书馆为重要合作伙伴

美国疾病控制和预防中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)在其官网的健康素养专栏中,列出了提升健康素养的五大合作对象:医疗健康服务提供者、图书馆、学校、社区组织、合作推广系统(一个由学院、大学与县级、地区推广办公室组成的网络合作系统)。CDC认为,各类型图书馆(包括公共图书馆和医学图书馆)都是社区健康素养提升活动的重要合作伙伴,图书馆改善社区健康素养的方式很多,包括:提供互联网接入、向人们展示如何找到可靠的网络信息,引导文献搜索,打印健康信息资源,向人们介绍本地的医疗健康服务,分发和发布信息,等等<sup>[16]</sup>。

CDC的健康素养专栏整理提供了链接资源,帮助图书馆员和信息专业人士认识和回应社区成员的健康信息交流需求,同时期望这些资源可以帮助其他个人或组织找到与图书馆合作的共同兴趣和机会。其中一份名为“将公共卫生和公共图书馆连接起来”的资料,提供了图书馆和公共卫生机构之间建立合作的工具和技巧以及成功合作的实例。资料通过解读美国中西部公共卫生培训中心与国家医学图书馆网络

联盟、公共图书馆协会、乡村健康预防研究中心共同开发的一个协作工具包,阐述了公共图书馆与公共卫生部门是天生的合作伙伴的理念。CDC认为,公共卫生机构所关注的公共健康与图书馆的信息接入、多样性、支持公共福利和社会责任感的核心价值观非常契合,因此可将图书馆作为重要的接入点,向所有社区成员免费提供权威、相关的健康服务信息,可以不考虑服务对象的健康保险情况或收入状况。从阿片类药物危机到远程健康再到健康素养,对于高效经济地协作建设健康社区这项工作而言,图书馆是非常合适的协作机构。有些公共图书馆已经开办了这样的合作活动,比如亚利桑那州皮马县公共图书馆与当地公共卫生部门合作,雇用一名公共卫生护士,提供基本的卫生服务,如体检评估、急救和接种流感疫苗<sup>[17]</sup>。这样的实例还很多,将在下一节的实践分析中进一步展示。

以上从国际组织、图书馆协会、社会组织和政府机构的维度,选取几个典型事例来探讨图书馆对于健康的价值,虽然本文提到的事例只是冰山一角,但是仍可看到,来自不同渠道的发展动态表明公共图书馆对于健康的作用是不可忽视的。重新审视图书馆对于健康的价值,充分发挥公共图书馆在大健康时代的社会功能,是大健康时代的趋势和需要,公共图书馆开展健康服务也是图书馆宗旨和图书馆基本服务的进一步延伸。

### 3 公共图书馆健康服务的实践探索

在推进公共图书馆开展健康服务之前,需要进一步了解在公共图书馆健康服务起步阶段,有什么成功的实践经验可供参考借鉴。近年来,美国医学图书馆网络联盟(NNLM)资助其公共图书馆成员开展健康服务,资助项目数量较多、信息较为完整,通过受资助项目,可以看到美国各地公共图书馆开展健康服务的内容和举措,这些是公共图书馆在健康服务起步

阶段实践活动的一个剪影,可以作为公共图书馆开展健康服务实践的借鉴和参考。因此,本文采集 NNLM 对公共图书馆成员资助的项目数据<sup>[18]</sup>,对其中的健康服务实践举措展开分析。

### 3.1 NNLM 的公共图书馆健康服务项目资助概况

NNLM 自 1998 年开始与公共图书馆合作,将消费者与国家医学图书馆的健康信息资源联系起来。NNLM 尤为看重公共图书馆在社区的重要地位,他们认为,公共图书馆是社区健康信息需求的前线,在社区获取健康信息方面有四项作用:①提供获取纸质或在线健康信息的途径;②提供免费的计算机和网络服务,帮助获得最新的网络健康信息;③公共图书馆员为社区成员提供咨询;④提供健康及相关的项目或外展服务<sup>[19]</sup>。

NNLM 的全部 9 112 个成员中有 3 005 个是公共图书馆,占成员总数量的 33%<sup>[20]</sup>,这改变了过去医学图书馆联盟成员主要由医疗卫生专业图书馆构成的状况,可见公共图书馆已经逐渐发展成为联盟开展医疗健康服务的重要成员。另外,NNLM 设立了奖励资助资金,为其成员的健康服务项目提供支持,公共图书馆成员的健康服务项目由此也获得了资助。

NNLM 官网提供了所资助的公共图书馆健康服务项目的基本信息<sup>[18]</sup>,包括项目标题、项目描述、机构名称、机构类型、项目负责人、所在地、项目起止日期、项目金额、项目服务群体的人口统计特征等内容。本文选择 2018 年 5 月 1 日至 2021 年 4 月 30 日三年间,NNLM 资助的 166 家公共图书馆的 218 个健康服务项目作为数据来源,对这些项目的数据展开分析。

数据采集和处理步骤为:首先,通过网页爬虫对 NNLM 网站公共图书馆成员分类下的受资助项目数据进行爬取,形成项目链接汇总表,对链接数据进行解析,抽取项目详情数据;其次,根据 218 个项目的内容描述和主题,对项目进行

编码和初步分类;最后,对初步分类结果进行合并和优化,形成公共图书馆健康服务的基本类型。

NNLM 奖励和资助的项目有两种。第一种是重复资助的标准化专项项目,各个公共图书馆的项目内容是完全一样的,比如资助图书馆员参加健康信息领域的学术会议以提高认识并提升能力;资助公共图书馆宣传和促进美国国立卫生研究院(National Institutes of Health, NIH)的研究项目“All of Us”的开展,“All of Us”项目的目标是在全美范围内寻找 100 万或更多的人分享他们的个人健康数据,将其保存到一个数据库,这些数据会得到隐私保护并用来推动精准医学的研究<sup>[21]</sup>。第二种是资助各个公共图书馆自设的不同形式的健康服务项目。

按照项目内容描述,本文将项目分为健康信息资源、健康专业人员聘用、健康服务软硬件设施配置、健康主题人员培训、合作协作开展延伸服务、NNLM 标准化项目和其他共七类。项目的类型、服务内容、数量以及 NNLM 给予资助的数额区间数据的统计和分类结果如表 1 所示。

公共图书馆开展健康服务,需要有健康信息资源、健康服务人员、健康服务空间和设施、健康服务对象等方面的条件。从 NNLM 资助项目的数据看,公共图书馆正在通过建设健康信息馆藏、开发健康工具包、提供面向公众的高质量健康信息、加强健康信息中心环境建设、聘用或培训信息专家和医护人员、与社区及医疗机构合作等措施来强化自身的能力并为公众提供服务,尤其注重为弱势群体提供平等享受健康服务的机会。

### 3.2 公共图书馆健康服务的实践举措

当前公共图书馆开展健康服务尚在探索阶段,通过外部资金扶持以提升公共图书馆的健康服务能力、促进公共图书馆自身成长是非常有必要的。根据上述 NNLM 资助的 166 个公共图书馆的 218 个项目的描述数据,本文归纳提炼

表 1 NNLM 资助的公共图书馆成员健康服务项目数据汇总

项目类型	服务内容	服务内容说明	项目数量 (个)	资助金额 (美元)
健康信息资源	健康主题馆藏建设	丰富健康主题的印刷品、音像制品、电子书等馆藏	7	4 200—46 200
	健康工具包开发和服务	提供以健康为主题的实物工具包或数字工具包	37	951—50 000
健康专业人员聘用	健康信息专家	制定规划、主持项目、馆员培训、为社区提供健康信息教育	10	12 358—100 000
	医疗健康专家	提供课程、培训和咨询服务,举办健康活动以满足健康需求	13	1 962—65 000
健康服务软硬件设施配置	健康服务空间建设	设立健康信息中心、健康厨房和咖啡馆	6	9 120—65 000
	健康服务设施建设	设立健康信息亭	3	10 000—15 000
	健康信息服务电子设备提供	提供电脑、电子书设备、平板电脑和移动上网设备	16	551—15 000
健康主题人员培训	面向专业人员的培训	培训专业人员掌握为公众提供健康服务的相关技能	19	1 500—80 710
	面向公众的培训	提供有关健康和某疾病的主题课程以提升公众健康素养	19	2 000—91 943
合作协作开展延伸服务	与社区组织合作	合作开展营养教育、心理健康教育和应对贫困问题的活动	5	3 500—80 000
	与医疗专业机构合作	合作提供消费者健康信息服务、提供改善健康的工具和途径	8	1 109—100 000
	与多类型机构合作	多方合作推广健康信息资源和服务,改善公众健康状况	6	4 444—15 000
NNLM 标准化资助项目	All of Us 项目的推广支持	提供健康教育资源、协调、培训和权威信息,以支持 All of Us 项目的推广和实施	25	1 000
	学术会议参会资助	资助馆员等专业人员参加健康方面的学术会议,提升专业人员的认知	25	808—5 024
其他	个性化项目	项目描述信息不全或者比较个性化无法归类的项目	19	1 331—19 000

了公共图书馆健康服务的 15 项常见举措,并列出了代表性的参考实例<sup>①</sup>,包括公共图书馆名称

① 本部分提到的公共图书馆参考实例全部爬取自 NNLM 对公共图书馆成员的项目资助数据,参见:NNLM. Past funded projects[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://nnlm.gov/funding/funded>.

和健康服务内容等信息,目的是把真实的实践展示给公众,以便作为公共图书馆开展健康服务的参考和借鉴。

(1) 推广和促进高质量健康信息资源的传播和利用

公共图书馆通过线上线下多种形式,以社交媒体发布、演讲会、编制发放宣传讲义、分发书籍和小册子、录制视频、用户培训、workshop 等多种方式宣传推广国家医学图书馆馆藏以及其他高质量健康信息资源,促进社区健康信息资源的利用。典型实例有:①Twinsburg Public Library 在社交媒体上分享包含美国国家医学图书馆(National Library of Medicine, NLM)资源链接的帖子,提供 MedlinePlus 和 PubMed 上的高质量健康信息。②Providence Public Library 分发书籍和材料,为儿童弱势群体和家庭提供健康教育、文献和健康信息资源。③North Haven Memorial Library 录制介绍 NLM 资源的视频教程,在线上推广健康信息资源。

(2) 健康信息资源的整合和再开发服务

公共图书馆在高质量健康信息资源的基础上,根据社区需要、服务需要或者资源利用的实际需要,针对性地整合已有的健康信息资源或做二次开发,以方便公众对健康信息资源的利用。典型实例有:①Ridgewood Public Library 运用 MedlinePlus 提供的信息,制定关于心理健康资源的纸质和数字小册子。②Ravena-Coeymans-Selkirk Community Library 在学生使用 Graphic Medicine Comic(或 zine)程序创作绘本的过程中,提供 MedlinePlus 高质量的健康信息。③Haywood County Public Library 利用 MedlinePlus 和 NNLM 推荐的其他资源,设计健康素养培训课程。

(3) 丰富健康主题的馆藏

公共图书馆增加健康主题的馆藏,方式包括购买印刷品、音像制品、电子书、有声读物等健康主题文献,内容涵盖心理健康、健身、青少年健康和 COVID-19 等,目的是丰富图书馆健康信息资源以便利用。典型实例有:①Beaumont

Library District 购买有关 COVID-19 的书籍,以便开展相关的公众教育。②North Country Library 购买心理健康主题的电子书和有声读物。③Decatur Public Library 为儿童和青少年购买健康生活系列书籍,包括营养、运动和健康等主题。④Meridian Library District 更新健康主题的馆藏,包括印刷品、音像制品、电子书。

(4) 开发健康工具包

健康工具包是某一健康主题的实物的集合,或者是适用于电子设备的某一健康主题的虚拟程序。工具包的主题很丰富,既有利于阿尔兹海默症、健康素养、健康信息查询、运动健康、心理健康、All of Us 项目推广的虚拟程序,也有体温表、健康小勺、记忆卡、拼图(用于治疗)等实物的工具包。工具包的作用是协助服务对象获取权威可靠的健康信息或掌握某一方面的健康技能。典型实例有:①Charlotte Library 的 iPad toolkits 用于开发 iPad 的工具包,为用户提供心理健康和其他健康信息。②Juneau Public Library 的记忆工具包项目为阿尔兹海默症患者提供 DVD、CD、书籍、记忆卡和触觉材料(如拼图)等,并为其朋友和家人提供一种与患者互动的方式。③Meridian Library District 的健康和福利工具包项目帮助用户开展运动和维持健康生活。④Brooklyn Public Library 的工具包为图书馆员提供材料和课程,以便在布鲁克林公共图书馆的分支机构实施健康素养计划。⑤Sacramento Public Library 的健康工具包项目提供温度计和测量勺等健康工具,以指导新手父母照顾孩子。

(5) 配备健康信息专家

健康信息专家有健康图书馆项目协调员、健康图书馆员、健康延伸活动专家和团队、健康信息专家等多种类型,主要从事规划制定、项目主持、馆员培训、为社区提供健康教育和公众培训等工作内容。典型实例有:①Charlevoix Public Library 的健康图书馆员项目培训医疗和卫生专业人员使用 iPad 和审查特定的 NLM 数据库资源。②Manning Public Library 的

健康信息专家项目通过提供国家医学图书馆馆藏和其他优质健康教育资源,帮助公共图书馆满足社区的健康信息需求。由健康信息专家资助和选择的印刷品为社区提供了获取循证健康信息的途径,以便消费者能对自己的健康做出明智的决定。

#### (6) 配备全国健康项目的宣传推广者

健康教育者的职责主要是推广 All of Us 健康项目,宣传推广精准医疗目标,以及促进公共图书馆的参与、为图书馆工作人员提供培训、为社区开展健康信息教育、组织图书馆开展延伸服务等。典型实例有:①New Orleans Public Library—Main Branch 的健康教育者项目连续三年获得资助,目标是推广 All of Us 项目,为图书馆工作人员提供健康信息在职培训,为社区提供健康信息教育。同时接受 NNLM 社区参与协调员分配的项目任务,为每个任务指定可交付的成果,为图书馆开发系统,提供健康信息延伸服务计划。②Louisville Free Public Library 支持健康图书馆项目协调员制定规划,促进 NNLM 和 All of Us 的信息和材料采集,提高本社区对精确医学的认识,并与合作伙伴协作参与弱势群体的健康信息服务。

#### (7) 配备医疗健康专家

医疗健康专家包括医学和护理、基因、心理健康、安全、家庭营养以及老年人和女性健康等领域的专家,主要提供课程、培训、咨询等服务和举办健康活动。典型实例有:①Sharon Public Library 的精神健康专家项目,支持专家提供关于焦虑和抑郁的演讲。②Sacramento Public Library 的专业健康教育者和病人护理专家项目,支持专家提供基本的健康服务(如血压检查),实习护士提供健康工具包(温度计和测量勺)的使用说明。③Petersburg Public Library 的家庭营养专家项目,支持专家讲解评估不同食品的糖和钠含量等知识。④Jackson County Library 的双语健康护理专家项目,组织讨论 COVID-19 的主题,向公众讲授如何在线查找高质量的健康信息,如何与医生交谈和了解处方信息。

#### (8) 建立健康信息中心

公共图书馆通过建立线上、线下或者线上线下相结合的健康信息中心,提供专门的健康信息服务,支持便利地连接到可用的国家资源和当地资源。典型实例有:①Petersburg Public Library 的健康生活和学习中心项目,支持社区成员在健康生活和学习中心获得准确可靠的健康信息,并连接到可用的当地资源。②Cyrenius H. Booth Library 的健康信息中心项目,通过健康信息中心实现向居民提供更好的健康信息的目标。

#### (9) 促进公众健康的日常活动

促进健康的日常活动包括移动厨房、烹饪演示、健康主题咖啡厅等,通过倡导日常生活中的健康行为,促进社区居民健康。典型实例有:①Show Low Public Library 的移动厨房项目,任务是在不同的地点举办烹饪演示,倡导营养膳食,鼓励更健康的生活方式。②Maltman Memorial Library 与伍德河小学合作,为 100 名学生提供课后项目,开展健康饮食(了解食品标签、烹饪课程)和健身锻炼活动,帮助学生了解饮食均衡、食物的营养特性、体育活动的益处,以及锻炼平衡力量、耐力和灵活性,辅助健康决策。

#### (10) 建立健康信息亭

信息亭是指放置了自助终端机和显示屏设备的一个空间,通过空间内放置的设备可实现信息查询、信息服务、费用缴纳等数字化服务。健康信息亭是图书馆为用户提供的一个配置了预装健康信息资源自助终端设备的空间,供用户查询利用可信健康信息或者实现数字化交互。典型实例有:①Lawrence Public Library 的健康信息亭项目为居民提供了个人访问高质量国家医学图书馆馆藏资源的途径。②Cyrenius H. Booth Library 的移动健康信息亭项目用于图书馆延伸服务活动,通过工作人员向公众传授健康信息,提高健康知识水平。

#### (11) 提供可用的电子设备开展健康服务

公共图书馆通过提供 iPad、Kindle、计算机和网络来帮助用户访问健康信息资源,尤其重

视方便弱势群体接入网络,获取有价值的健康信息。典型实例有:①Show Low Public Library的iPad项目将可访问健康信息资源的移动设备提供给用户。②Beaumont Library District的Kindle项目将预装入健康主题的电子书设备提供给用户使用。③Cranston Public Library的计算机和网络项目提供帮助用户接入健康信息资源的网络环境和设备。

(12) 提升健康服务人员的认知水平和服务能力

为了让专业人员掌握更多的知识和技能以更好地为公众提供健康信息服务,公共图书馆鼓励图书馆员参加重要的健康信息学术会议,丰富其知识储备,提升其认知水平,同时开展多种内容的培训,包括维护健康课程、信息资源利用培训、健康素养培训、健康信息网站使用培训、为少数族裔人群服务的馆员培训、心理健康和急救资源利用培训、阿尔兹海默症认知课程等。典型实例有:①East Adams Library支持图书馆员参加2019年6月21日NNLM举办的以“图书馆是健康伙伴”为主题的消费者健康研讨会,让与会者学习和了解NNLM的健康资源和服务,并分享来自不同图书馆的特色项目和健康服务的具体方法。②Miami-Dade Public Library System-Kendale Lakes Branch Library的维护健康课程项目,为馆员开展“维护健康”课程培训。③Altoona Area Public Library的健康资源培训项目为馆员提供健康信息资源利用的培训。④Durham County Library-Main Library的健康素养培训项目为馆员开展健康素养培训。⑤Round Lake Area Public Library的阿尔兹海默症认知课程项目培养馆员对服务对象常见病的认知,以便有效开展服务。

(13) 面向公众的健康知识和健康行为培训

面向公众的健康素养培训以提升健康素养为目标,提供名目繁多的健康主题课程,如营养和烹饪、健身、心理和情感健康、线上冥想、瑜伽、在线运动等;也有面向某类疾病的培训,如阿尔兹海默症认知课程、急救资源和指导等培

训。典型实例有:①Community Library of the Shenango Valley的心理健康课程项目。②Show Low Public Library的均衡膳食教育课程项目。③Worcester Public Library的营养教育和健康烹饪课程项目。④Ridgewood Public Library的线上冥想课程项目。⑤Northland Public Library Playtime Yoga的3—8岁学龄前儿童瑜伽项目。⑥American Fork Public Library的心理和情感健康意识课程项目。⑦Brooklyn Public Library的交谊舞课程项目。

(14) 与社区合作开展图书馆健康延伸活动

图书馆延伸活动是指除图书馆传统基础服务之外的新的拓展服务。为了弥补服务能力的不足,图书馆与很多机构建立伙伴关系,合作开展健康延伸活动,其中最主要的是图书馆与社区合作,期望成为社区健康促进的重要设施。典型实例有:①Nashville Public Library - Main Branch与社区组织合作举办活动,包括但不限于瑜伽和冥想、有氧运动、营养教育和心理健康咨询。②Norwin Public Library与当地儿童机构合作,借助木偶向孩子们传授生活知识;瑜伽工作室向5—12岁的儿童传授正念和瑜伽技巧,以此来对抗压力和处理情绪。③Greenburgh Public Library与社区组织合作来提高社区居民的心理健康素养。④Springfield City Library - Mason Square Branch与社区健康合作伙伴一起汇编和评估心理健康、贫困主题的健康信息,以便开发工具和开展培训,同时结合NLM资源更好地为社区的成人和青少年提供服务。

(15) 与医疗机构等合作伙伴一起开展图书馆健康服务延伸活动

与医疗机构、公共卫生机构以及其他机构建立伙伴关系,合作开展活动,旨在引入专业人士开展健康服务或将健康信息服务延伸到更广的范围。典型实例有:①Hershey Public Library与Penn State Health Milton S. Hershey医疗中心的合作项目,为处于数字鸿沟边缘的社区提供健康资源。开展线上研讨会,向与会者介绍丰富的在线和社区资源;向与会者提供笔记本电

脑和互联网热点,支持他们参与研讨会并获取健康信息。②Brooklyn Public Library 与社区中具有特定临床和公共卫生专业知识的组织合作,每年获得经费资助,根据参与者的需求定制信息和内容。活动由该图书馆的20个社区合作伙伴中的一个或多个组织开展,并通过Zoom和其他无障碍平台进行线上展示。③Caruthersville Public Library 与医院和卫生中心合作项目,推广和参与“午餐和学习”系列活动,为个人提供全面的统计数据和改善健康的方法。④North Haven Memorial Library 与长期恢复规划委员会(针对疫情下社区失衡的恢复)以及当地卫生和健康机构合作项目,致力于促进健康知识的普及,通过国家医学图书馆的资源提高公众对有关COVID-19大流行引起的压力和焦虑的认识。⑤Rockville Public Library 与老年中心、住房管理局和医院合作项目,通过宣传健康知识、扩大居民获得可靠健康资源的机会和增加健身活动的机会,努力改善地区成年居民的健康状况。

以上15个方面展示了获得NNLM资助的公共图书馆成员的健康服务活动,本文采用实践活动展示的方式呈现它们,是期望在公共图书馆健康服务的起步阶段,能够看到公共图书馆多种多样的实践活动,虽然目前还不成规模和体系,获得资助的金额也不算多,但它们表现了公共图书馆在可以预见的未来开展健康服务的各种可能性。

#### 4 结语

自进入大健康时代以来,全社会都面临健康服务的转型,公共图书馆也面临转型变革的挑战。

国际上关于公共图书馆健康服务的研究始于20世纪90年代,但成果不多,发展缓慢,近年来才有加速发展的趋势。Web of Science 查询结果显示,1998年只有51篇关于“健康服务”与“公共图书馆”主题的论文,2013年达到98篇,15年增加不到一倍,到2021年达到267篇,是2013年2.7倍。我国对公共图书馆健康服务的研究近年来刚刚起步,中国知网期刊论文数据库中关于“健康服务”与“公共图书馆”主题的论文有125篇,大部分是关于健康信息服务的,2019年才有专门针对公共图书馆健康服务的学术成果,目前共有14篇。在实践方面,除了前文阐述的国外公共图书馆健康服务的实践情况之外,近年来我国公共图书馆为了满足公众的健康需求,也通过开展健康主题讲座、举办健康主题展览、设立网站健康主题专栏等形式开展健康服务活动。可见,无论是国际还是国内,公共图书馆健康服务的理论研究和实践探索都处于起步阶段,但关注度在不断提高,体现了大健康理念的影响,也体现了公共图书馆新的发展动态和发展趋势,值得学界和业界重视。

本文探讨了大健康时代公共图书馆开展健康服务的意义,提出必须关注“用信息维护健康、用信息促进健康”的新理念,重新审视图书馆对于健康的价值。通过NNLM公共图书馆成员的健康服务实践数据,分析梳理当前公共图书馆开展健康服务的主要类型和服务内容,展示了公共图书馆和馆员群体为健康社区建设做出的多种努力,期望通过研究和分析,达到两个目标:一是促进学界和业界提升对公共图书馆健康服务价值的认知,二是为将要开展健康服务的图书馆提供实践经验和借鉴。

#### 参考文献

- [1] IFLA. Trend report 2016 update[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://trends.ifla.org/files/trends/assets/trend-report-2016-update-zh.pdf>.
- [2] 艾瑞咨询. 2021年国民运动健康洞察报告[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.iiresearch.com.cn/De->

- tail/report?id=3837&isfree=0. (iResearch. Health insight report of Chinese national sports in 2021 [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.iresearch.com.cn/Detail/report?id=3837&isfree=0>.)
- [ 3 ] 姚志洪. 医学模式和健康服务[J]. 自然杂志, 2015(5):362-368. (Yao Z H. Medical model and health service[J]. Chinese Journal of Nature, 2015(5):362-368.)
- [ 4 ] 周晓英. 健康服务:开启公共图书馆服务的新领域[J]. 中国图书馆学报, 2019, 45(4):61-71. (Zhou X Y. Health service; switch on a new area of public libraries service[J]. Journal of Library Science in China, 2019, 45(4):61-71.)
- [ 5 ] Association of Academic Health Sciences Libraries[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.aahsl.org/>.
- [ 6 ] Squires S J. Proceedings, Ninety-ninth Annual Meeting Medical Library Association, Inc. Chicago, Illinois May 14-19, 1999[J]. Bulletin of the Medical Library Association, 2000, 88(1):97-132.
- [ 7 ] Health information and public health—publications and resources—public health law[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.cdc.gov/php/publications/topic/healthinformation.html>.
- [ 8 ] Calman N, Kitson K, Hauser D. Using information technology to improve health quality and safety in community health centers[J]. Progress in Community Health Partnerships Research Education & Action, 2007, 1(1):83-88.
- [ 9 ] Shanghai declaration on promoting health in the 2030 agenda for sustainable development[EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/9gchp/shanghai-declaration-final-draft-zh.pdf?ua=1>.
- [ 10 ] IFLA. Access and opportunity for all; how libraries contribute to the United Nations 2030 Agenda [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/283>.
- [ 11 ] Evidence for global and disaster health special interest group [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.ifla.org/units/e4gdh/>.
- [ 12 ] IFLA. Special issue; health information transforming lives [EB/OL]. [2022-02-07]. [https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/ifla-journal/ifla-journal-45-3\\_2019.pdf](https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/hq/publications/ifla-journal/ifla-journal-45-3_2019.pdf).
- [ 13 ] Prudence W D, Brian G. IFLA repository; growing community health literacy through libraries; sharing global perspectives [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1079>.
- [ 14 ] Health literacy toolkit [EB/OL]. [2022-02-07]. <http://www.ilovelibraries.org/librariestransform/health-literacy-toolkit-intro>.
- [ 15 ] Health happens in libraries [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.webjunction.org/explore-topics/ehealth/more-info.html>.
- [ 16 ] Working with health care providers, libraries, schools, community organizations & cooperative extensions [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.cdc.gov/healthliteracy/collaborate.html>.
- [ 17 ] Bringing public health and public libraries together; collaboration toolkit [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://www.mphctc.org/wp-content/uploads/2021/05/PHPL-Toolkit-1.pdf>.
- [ 18 ] Past funded projects [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://nmlm.gov/funding/funded>.
- [ 19 ] Public libraries [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://nmlm.gov/initiatives/publibs>.
- [ 20 ] Membership directory [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://nmlm.gov/membership/directory>.
- [ 21 ] All of us research program [EB/OL]. [2022-02-07]. <https://allofus.nih.gov>.

周晓英 中国人民大学信息资源管理学院教授, 博士生导师。北京 100872。

于小宁 中国人民大学信息资源管理学院博士研究生。北京 100872。

(收稿日期: 2022-02-27)