

图书馆环境素养教育:驱动因素、路径及启示*

赵安琪 付少雄

摘要 绿色图书馆运动的兴起使环境素养教育成为图书馆绿色信息服务的重要组成部分,图书馆作为公共文化服务机构,在环境素养教育方面承担着重要责任。本文系统阐明了环境素养的基本内涵和图书馆环境素养教育的基本目标,从本质属性、社会需求、政策规划和实践探索四个方面论述了图书馆开展环境素养教育的驱动因素,并立足于图书馆事业的五个构成要素(领导和干部、图书、工作方法、读者、建筑和设备),从环境素养教育计划、环境素养教育基础、环境素养教育活动三个方面对国外图书馆环境素养教育实践进行了详细阐述,以期为国内的图书馆环境素养教育提供路径与启示。图2。表2。参考文献62。

关键词 环境素养 环境素养教育 环境教育 绿色图书馆

Environmental Literacy Education of Libraries: Driving Factors, Paths and Inspirations

Zhao Anqi Fu Shaoxiong

Abstract: With the rise of green library campaign, environmental literacy education has become an important component of green information services in the library. As one of public cultural service institutions, the library bears critical responsibilities in promoting environmental literacy education. This study systematically explains the basic connotation of environmental literacy and summarizes the target of environmental literacy education. From the perspective of essential attributes, social demands, policy planning, and practical exploration, this paper expounds the driving factors for libraries to develop environmental literacy education. Based on five components (leaders and cadres, books, working methods, readers, architecture and equipment) of library undertaking, and by analyzing the practices of environmental literacy education of foreign libraries from plan, foundation and activities for environmental literacy education, this paper tries to shed light on the environmental literacy education in China. 2 figs. 2 tabs. 62 refs.

Keywords: Environmental Literacy; Environmental Literacy Education; Environmental Education; Green Library

1 引言

能源短缺与环境污染问题日益加重,环境保护成为世界各国的重要战略计划^[1]。信息技术和服务领域的二氧化碳排放量占全球总排放量的2%^[2],其中图书馆作为公共信息服务领域的主体,其建筑本身、日常使用与管理过程中都存在严重的能源损耗和环境污染问题^[3]。当前“美丽中国”已上升为国家战略,国务院发布的《“十三五”节能减排综合工作方案》着重强调要加强公共机构节能^[4]。作为公共文化服务机构,图书

馆应承担起保护环境的重要社会责任^[5-6]。上海图书馆原馆长吴建中先生指出第三代图书馆应重视生态环境保护,提出“多元素养”的概念^[7]。多元素养是指图书情报领域涉及的部门、机构、用户、职业所需要的素养,而环境素养(Environmental Literacy)是多元素养的重要组成部分^[8-9]。图书馆作为多元素养教育的重要主体,应重视用户环境素养的培养。

国外图书馆界参与环境素养教育由来已久,国际图书馆协会联合会(International Federation

* 本文受国家留学基金委资助,项目编号:201806270048。

of Library Associations, IFLA)通过设置绿色图书馆奖项,传达对环境可持续发展的重视程度,强调图书馆应在环境素养教育中承担责任^[10];美国图书馆协会(American Library Association, ALA)可持续发展圆桌会议的任务便是基于课程、馆藏、馆员培训等方面的议案支持图书馆绿色发展^[11];纽约图书馆协会(New York Library Association, NYLA)多次召开环境学术研讨会,推动图书馆环境素养教育研究的发展^[12]。此外,国外面向图书馆环境素养教育的研究始于20世纪90年代,国外学者从图书馆环境素养教育必要性、教育理念以及教育实践等方面开展研究,奠定了理论与实践基础^[13-15];关于环境素养教育的必要性,美国图书馆界指出环境素养教育符合美国社会切实需求,普通公众缺乏环境相关知识和技能训练,将环境素养融入图书馆教育具备必要性和可行性^[16];关于环境素养教育理念,大多数图书馆员仅将图书馆定位为公共资源的管理者,但其职责还应包括环境素养理念培育、保存和提供共享资源、开展环境素养教育^[17];关于环境素养教育实践,研究指出全国性公共图书馆管理机构应该制定详细的指导方针,规范环境素养教育,促使全国图书馆参与绿色环保实践^[18]。在国外图书馆界与全体社会的重视下,国外图书馆环境素养教育相关研究与实践均取得了较大进展。

国内图书馆环境素养教育研究还处于起步阶段。有学者调研指出,在2008—2015年期间的环境保护日进行环境保护宣传的图书馆仅占1%^[19]。同时,国内面向图书馆环境素养教育的专门研究较少,但重视程度在不断提高^[7]。关于研究对象,国内学者大多将环境素养教育作为图书馆绿色信息服务或多元素养教育的组成部分进行研究^[8,20]。关于研究内容,国内相关研究主要对国外图书馆的环境素养教育实践进行总结,如介绍俄罗斯图书馆通过建立环保教育组织、举办环境知识论坛,以及面向官员开展环境素养基本技能培训等,构建了完整的环境素养教育体系^[21]。同时,国内研究强调国内高校图书馆已具

备开展环境素养教育的资源和人才优势,应基于馆员和用户分别开展有针对性的环境素养教育^[22]。但是国内相关研究并未系统地探讨环境素养的基本内涵,而且国内图书馆界尚未建立起完整的环境素养教育体系。

针对图书馆环境素养教育展开专门研究,有助于扩展图书馆服务领域,推动国内图书馆发展转型。为此,本文对图书馆环境素养的基本内涵进行界定,系统阐述环境素养教育的基本目标,从本质属性、社会需求、政策规划、实践探索角度论述图书馆环境素养教育开展的必要性。在总结国外图书馆环境素养教育实践路径的基础上,为我国图书馆环境素养教育给予建议,以期完善国内图书馆环境素养教育体系,助力“美丽中国”建设。

2 环境素养教育的基本内涵

环境素养是指用户具备感知环境系统健康状况的敏感性,解释环境系统健康状况的理论和知识,以及利用环保理念和知识维持、恢复或者提高环境系统健康状况的基本技能,且能促进图书馆等信息机构绿色信息服务的开展^[23]。环境素养由Roth于1968年首次提出^[24]。环境素养教育的基本内涵随着环境问题的变化以及理论研究的深入不断丰富和完善,北美环境教育协会(North American Association for Environmental Education, NAAEE)认为环境素养教育应包含关注环境问题的意识、解决当前和预防新的环境问题的知识、技能和动机^[14]。环境素养教育涵盖心理、认知和行为多个层面,其中心理层面主要塑造环境理念,积极的环境态度和正确的环境价值观是环境问题认知的必备要素;认知层面主要掌握基本环境知识,丰富的生态、环境和社会知识是开展环境保护实践的重要前提;行为层面主要掌握认知、操作等基本技能,在实践中改善和提高环境系统健康状况是环境素养教育的最终目的。环境素养教育框架如图1所示。

(1) 基本理念。环境素养教育基本理念包含

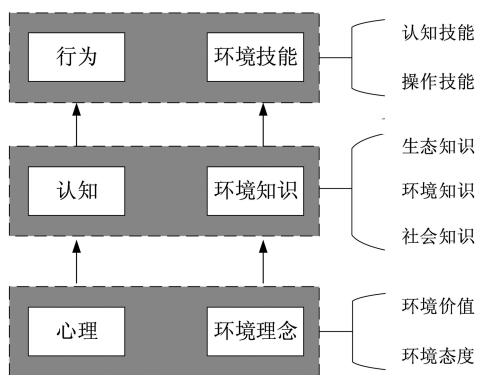


图1 环境素养教育框架

环境价值和环境态度。环境价值指对环境问题的基本价值取向,渴望实现自我价值并能够根据个人道德感对环境问题做出决定和判断;环境态度指对环境问题和环境系统的心理倾向,即对环境问题的敏感度、关注度和责任意识,拥有积极参与环保活动的动机。

(2)基本知识和技能。环境素养的教育与培养涉及到生态知识、社会知识、环境问题知识等多方面的基本知识,需要具备认知技能和行为技能,具体内容如表1所示。

表1 环境素养教育基本知识与技能

基本知识与技能	解释
生态知识	掌握与物种和生态系统等相关的基本生态概念,例如生态位、适应性、自然演替、稳态、限制因素、生态变量、生态入侵等; 了解自然系统运作流程以及社会系统与自然系统的相互作用
环境知识	了解对人类生活和社会发展产生影响的多种环境因素,掌握自然因素被政治、经济和文化影响的方式及规律; 掌握空气、水、土壤等的数量和质量状况,野生动物栖息地的土地使用和管理现状,以及人类健康和能源浪费等问题
社会知识	清楚认识城市和农村在经济、政治、文化和生态中的相互依存关系; 了解不同文化之间政治结构、经济发展等和环境价值观的关系
认知技能	能够利用信息源和个人价值观识别、定义、分析和评估环境问题; 拥有选择行动策略,制定、评估和执行行动计划的能力; 能够通过科学查询和风险分析,系统思考、预测以及制定计划
行为技能	掌握解决不同环境问题的方法与技能; 在日常生活中选择绿色环保的出行、购物方式,支持环境无害政策,践行绿色理念

环境素养教育目标依托于环境素养需求。社会角色不同,环境素养需求也会有所变化,图书馆员和用户是图书馆开展环境素养教育的主要对象,图书馆应该分层开展环境素养教育。对于图书馆用户,其教育目标应包含:环境意识的构建,以及环境素养构成要素的认知;生态知识、环境知识和社会知识的掌握;认知技能和操作技能的强化以及环保知识的实践应用。对于图书馆员,其是知识宣传者、素养教育者和环保实践者,除了普通用户所需的知识和技能之外,图书馆员还需具备环境素养教育的知识储备和培养能力,具体包括:环境价值观的树立和环保态度的端正,能够支

持绿色图书馆运动;环保知识的掌握,能够知晓如何将环保知识熟练运用于图书馆绿色信息服务和绿色业务流程中;节能减排技能的应用,能够在图书馆日常工作中使用绿色管理模式;环境素养学术研究的开展,能够顺利进行环境素养教育和培训。

3 图书馆环境素养教育的驱动因素

环境问题已受到社会关注,但公众的环境知识与技能仍比较匮乏。图书馆等公共文化机构具备环境素养教育的责任和优势,为应对环境问题和满足公众需求,各国在政策规划中也强调了图书馆等公共文化机构的环境责任。在宏观的政策

导向下,国内外图书馆已经开展的环境素养教育实践,为构建体系化的环境素养教育奠定了基础。

3.1 本质属性

图书馆作为公共文化机构,具有社会性、全民性以及公益性等本质特点,契合环境素养教育开展的基本条件,促使其在环境素养教育中发挥重要功能。关于社会性,图书馆具有公众素质教育的功能与职责,开展环境素养教育是环境教育社会化的必然要求与选择;关于全民性,图书馆的服务对象除一般性的社会民众外,还包括工人、农民、儿童等特定读者人群,因此可针对社会各种文化层次的读者开展环境素养教育,提供针对性的环境教育资源及服务,是环保部门和教育部门开展环境素养教育的有益补充;关于公益性,相关法律如2018年实施的《中华人民共和国图书馆法》表明了政府对图书馆提供公益性免费服务的态度,实现信息资源共享是图书馆界长期的奋斗目标。依托于国家强有力的经济支持、自身的环境素养宣传和教育网络,图书馆能充分利用包括空间场所、环境信息和教育工作人员等在内的丰富资源。因此,图书馆具备开展环境素养教育的显著优势,其公益资源和服务可为环境素养教育的长期性和稳定性提供保障。此外,作为社会文化机构和公共服务机构,图书馆能够组织和吸引环保部门、教育部门以及其他社会力量共同参与环境素养教育,整合社会资源以推动环境素养教育的多层次开展^[25]。

3.2 社会需求

社会需求是推动图书馆转型发展、提升服务质量的重要驱动力,而驱动图书馆环境素养教育的社会需求因素主要包含社会生态需求与社会公众需求。

(1) 社会生态需求。图书馆绿色发展契合社会生态文明建设的需求,环境素养教育也可满足图书馆自身可持续发展的需求。绿色图书馆运动于20世纪90年代兴起,21世纪初得到普及^[26]。绿色图书馆的构建和管理围绕“绿色”展开,传达绿色理念,提供绿色服务,工作中追求低

消耗和零污染。而图书馆员环境素养的高低很大程度上影响了水、电、原材料等资源的节约和循环利用,且图书馆员自身的绿色行为方式对用户有着潜移默化的作用。无论是基于法律还是道德,图书馆都有责任助力环境素养教育,图书馆员应该成为环境素养教育的领导者^[11]。

(2) 社会公众需求。环境素养教育契合社会发展趋势和公众需求。中国政府在联合国大会上表示,到2020年将实现40%—50%的节能减排目标^[27]。2017年《中国城市居民环保意识调查》显示,城市居民的环境素养与之前两轮调查相比虽然有所提高,但仅有40.4%的被调查者认为个人日常行为与全球变暖相关,54.2%的受访者表示对PM2.5有所了解^[28]。据统计,我国仅有不足9%的居民(15—69岁)具备环境保护理念,并掌握基本的环保知识与技能^[29]。图书馆作为社会文化机构,提供教育资源和开展教育活动是其重要职能,图书馆需要主动参与到环境素养教育中。

3.3 政策规划

国内外各级政府和相关机构都发布了一系列政策,以充分发挥图书馆的宣传教育职能,全方位推动环境素养教育工作的开展。就国外而言,政府机构以及相关协会多方面促进相关政策的发布与实施,例如俄罗斯联邦政府于2002年发布《俄罗斯联邦环境保护法》,明确了图书馆平等参与环境素养教育的权利^[30];北美环境教育协会于2011年发布《环境素养评估框架》,明确环境素养的定义和内容,为图书馆评估公众以及图书馆员的环境素养水平提供参考^[31]。就国内而言,2010年中国图书馆学会在《珍惜环境资源,建设节约型图书馆》倡议书中号召建设节约型图书馆,推动图书馆绿色信息服务建设和绿色图书馆运动^[32];我国政府机构日益加强环境素养教育相关政策的制定,例如2013年环境保护部在《中国公民环境与健康素养》中介绍我国环境与健康素养的基本理念、基本知识和基本技能,为评价公众环境与健康素养现状提供基本参照^[33];2015年《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意

见》明确生态文明建设总体要求,强调创建节约型公共机构并开展示范创建活动^[34];环境保护部、中宣部、中央文明办等六个部门于2016年制定了《全国环境宣传教育工作纲要(2016—2020年)》,全面部署环境宣传教育工作,注重生态文化公共服务体系的建立,充分利用各类图书馆、博物馆等公共文化服务机构,传播生态和环保知识^[35];2017年,环境保护部发布《国家环境保护“十三五”环境与健康工作规划》,制定环境保护标准,加强公共机构职能,开发环境与健康知识科普读物,制作环保视频等^[36]。国内相关政策的实施宣示了国家对环境素养教育的明确态度,在提升图书馆等对环境素养教育重视程度的同时,也指明了图书馆界进行环境素养教育的方向。

3.4 实践探索

国内图书馆已逐步开展环境素养教育实践,但仍处于探索阶段,并未形成系统的环境素养教育体系。高校图书馆的环境素养教育主要通过环保讲座、投稿征文、绿色展览、学术交流等形式提升师生的环境素养。如上海交通大学图书馆通过举办“帕客之风、吹绿交大”“绿色经典主题展览”等活动,营造良好的环保知识传播环境;同时,每年制定绿色节能任务,助力资源节约型和保护型校园的建设,多措并举以提升师生的环境素养^[37]。电子科技大学图书馆举办主题为“应对气候变化的60种解决方案”的中法环境月展览,以图片形式宣传应对气候变化的措施^[19]。

关于公共图书馆的环境素养教育,大连开发区图书馆举办节能减排宣传周,宣传绿色环保知识^[38];郑州市图书馆开展绿色环保展览、骑行、DIY手工制作等活动,传播绿色环保理念^[39];广东省立中山图书馆在官网主页上设置环境素养教育专栏,并且举办了一系列宣传教育活动,其中“中图生态电影”通过播放环保影片宣传环保知识^[40];杭州市图书馆举办“绿廊”环创手工系列活动,通过废旧物品的二次利用,培养青少年的环保敏感度以提升其环境素养^[41];山东省图书馆举办的换书活动吸引了1000多人,累计交换的图书达4000册,让休眠的馆藏资源发挥有用价值的同时,促进了公众绿色阅读意识的提高^[42]。

4 国外图书馆环境素养教育实践路径

我国著名图书馆学家刘国钧先生将图书馆事业组成要素划分为领导和干部、图书、工作方法、读者、建筑与设备五个部分^[43],按照上述框架,本文对国外图书馆环境素养教育实践路径进行解析,如图2所示。领导和干部是环境素养教育工作的规划者和指导者,负责制定环境素养教育计划,明确教育方向和教育目标;图书是环境素养教育知识的载体,馆藏文献的内容和排列方式具有潜在的环境素养教育价值;建筑与设备是环境素养教育必备的物质基础,绿色建筑和节能设备是绿色图书馆的重要标识,具有隐性教育价值;工作方法是图书馆开展环境素养教育活动的具体方式;

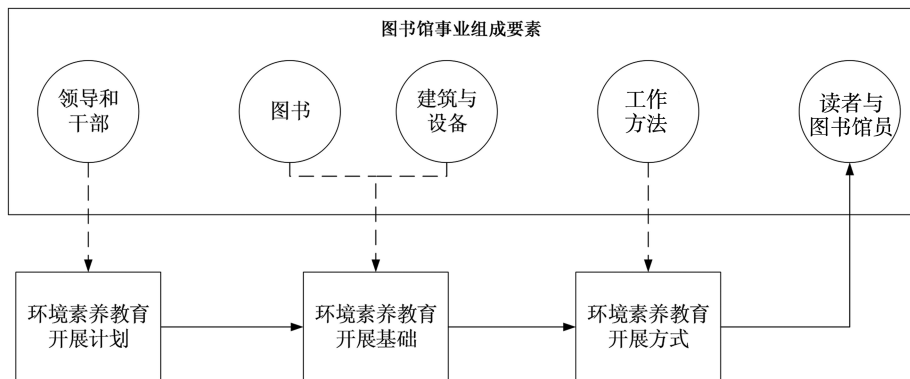


图2 图书馆环境素养教育实践路径

读者和图书馆员则是图书馆环境素养教育的重要对象。下文从环境素养教育计划、环境素养教育基础、环境素养教育活动三个方面介绍国外图书馆环境素养教育的实践路径。

4.1 环境素养教育计划的制定

国外图书馆协会、高等院校、环保机构以及其负责人在环境素养教育计划制定中,充分发挥了协调和指导作用,加速了环境素养教育进程。全球 22 所高校的校长于 1990 年签署了《塔乐礼宣言》,创建了可持续发展大学领导者协会 (Association of University Leaders for a Sustainable Future, ULSF), 将可持续发展与环境素养融入高校以及高校图书馆的研究、教学之中, 目前已有 50 多个国家的 500 多名大学领导参与宣言联署^[44]; ALA 下设环境工作小组 (Task Force on the Environment, TFOE), 致力于倡导图书馆事业发展中的绿色理念, 探究图书馆开展绿色实践的路径, 以提升图书馆员和公众的环境素养, 如 TFOE 号召图书馆员在 2008 年 ALA 会议上自带杯具参会^[45]; 第十四届大学及研究图书馆联合会 (Association of College & Research Libraries, ACRL) 会议将“绿色”作为重要议题, 共商图书馆绿色发展之路^[46]; 纽约图书馆协会 (New York Library Association, NYLA) 多次组织召开环保素养相关会议, 围绕“图书馆如何做到节能环保”等问题展开讨论^[12]。此外, 1989—2011 年期间, 图书馆领导与管理协会 (Library Leadership and Management Association, LLAMA)、商业参考服务教育委员会 (Business Reference & Services Section, BRASS)、美国公共图书馆协会 (Public Library Association, PLA) 等多个机构联合, 共同致力于在出版和通讯行业、绿色会议、环境倡议活动中推广无氯纸张^[47]。

与此同时, 国外图书馆通过制定详细的环境素养教育计划, 促进教育流程和教育内容的规范化和标准化。如美国旧金山公共图书馆推行“图书馆绿色环保计划”, 以年度为周期制定公众环境素养教育计划, 内容包括专题阅读、绿色生活方式推广等活动, 同时注重与旧金山环保部门加

强合作, 在社区开展环境素养教育宣传活动^[48]。俄罗斯国立青少年图书馆为促进环境素养教育工作, 2002 年专门设立图书馆生态文化研究中心, 负责制定环境素养教育计划, 整体规划环境素养教育工作; 同年, 建设环保和实验中心开展馆员培训活动, 研究用户环境素养教育需求, 建设专门的“生态与现代化”数据库, 通过发行环境素养教育相关图书等一系列活动推动环境素养教育^[25]。

4.2 环境素养教育基础的奠定

馆藏文献、建筑与设备是图书馆进行环境素养教育的基础, 国外图书馆通过调整馆藏文献的采编内容和排架方式促进环境素养教育的开展。如澳大利亚东墨尔本图书馆设立环境文献专藏 (Environment Resource Collection), 内容涉及世界可持续发展、社区节能方法等多个方面^[49]; 澳大利亚维多利亚州立图书馆的官网上设置有专门的环境法律收藏链接, 并通过改变传统分类排架方式, 将不同类目下的书籍与生态环境保护书籍混排, 促进环保书籍阅读, 提升用户环境素养^[49]。此外, 国外许多国家要求在图书的版权页上标明该书是否使用无酸纸或再生纸, 此举有助于环境素养理念的培育。

同时, 美国绿色建筑委员会制定了一系列绿色建筑评价标准, 最新的资料显示, 截至 2015 年, 622 个图书馆在美国绿色建筑委员会官网进行了注册, 共有 335 个图书馆通过了“能源与环境设计先锋” (Leadership Certification in Energy and Environmental Design, LEED) 认证^[50]; 澳大利亚的墨尔本图书馆利用能耗测试仪器 (Power-mate) 监控、降低信息服务中的能耗, 芬兰多数图书馆将打印机的默认设置修改为双面打印, 以此提醒用户节约纸张^[51]; 新加坡国家图书馆在进行空间再造时注重环保理念的贯彻, 设置空中绿色庭院以降低图书馆建筑的温度, 并给用户营造了一种绿色环保的氛围^[52]。

4.3 环境素养教育活动的开展

图书馆员和图书馆用户是图书馆环境素养教育的对象。基于不同的需求和环境素养教育目

标,国外图书馆针对性地开展了一系列环境素养教育活动。

(1)图书馆员环境素养教育。在绿色图书馆的构建过程中,培育图书馆员的环境素养尤为重要。国外为环境素养教育从业者制定了系列标准,如美国、瑞典、日本、英国等国家已明确制定环境素养教育人员认证制度,相关人员需要通过资格考试等方式获得环境素养教育的资格证书^[53];美国北卡罗来纳州要求环境素养教育基地和人员必须进行环境素养教育认证,以此规范教育内容和教育过程^[54]。在此基础上,国外部分图书馆专门设立了生态图书馆员或环境素养教育图书馆员,如美国格林斯博罗公共图书馆的凯萨琳·克莱·爱德华分馆专门设立了环境素养教育岗位,其工作人员必须获得“环境素养教育图书馆员”资格认证^[12];美国威斯康星大学在网上开设“生态馆员:逐步改变我们的社区”课程,为全世

界图书馆员提供了一个围绕绿色图书馆运动、图书馆绿色实践等主题进行讨论的场所^[55]。此外,图书馆亦重视在日常生活和工作中培育图书馆员的环保意识,如德国洪堡大学图书馆员、LIS 领域师生等于 2018 年共同搭建了德语交流网络 (German-speaking Network),通过交流环境保护意见支持图书馆绿色建设,促进图书馆环境可持续发展相关研究^[56];美国明尼苏达州的大河地区图书馆埃尔克河分馆,支持图书馆员选择绿色出行方式,培养其节能习惯^[57];巴西里约州立公园图书馆努力提高图书馆员、实习生等的环保意识,将其作为环境素养教育的任务之一^[18]。

(2)图书馆用户环境素养教育。国外图书馆利用多种形式开展环境素养教育活动,包括:采用专题展览、环境主题讲座等方式传播环境知识,通过 DIY 等手工制作活动开展环保实践等。具体内容如表 2 所示。

表 2 国外图书馆用户环境素养教育活动

机构	活动内容
美国加州大学洛杉矶分校图书馆	从 1994 年开始,出版电子绿色期刊 (<i>Electronic Green Journal</i>),为社会提供绿色可持续发展方面的开放存取信息 ^[58] 。
美国阿灵顿图书馆	定期举办“星期二阿灵顿自行车讲座”,鼓励绿色出行,传播自行车维护知识;每年举办艺术品展览活动,艺术品均由废弃材料制作 ^[59] 。
美国格林斯博罗公共图书馆	每年举办环保主题的讲座,参与人数超过 5000 人;2004 年,以环境素养教育为主要任务的凯萨琳·克莱·爱德华分馆建立,其每年制定的书单吸引人数超过 5000 人,每年举办地球日庆祝活动,吸引人数超过 2000 人;将环境素养教育推广到不同人群,例如与城市规划和社区发展部门合作,向房主推广风化和节能知识 ^[12] 。
澳大利亚维多利亚州立图书馆	播放《逐冰之旅》纪录片,让公众感受北极冰层融化的真实场景,培育读者的可持续发展意识 ^[49] 。
新加坡中央公共图书馆	新加坡国家图书馆委员会和城市发展有限公司于 2013 年推出世界上第一座儿童绿色图书馆,30%的书都以绿色环保为主题,通过游戏、讲故事、手工制作等方式进行环境素养教育和知识推广 ^[60] 。
芬兰赫尔辛基图书馆	常年举办以“绿色环保”为主题的宣传活动,邀请相关领域专家介绍绿色生活方式的相关知识 ^[58] 。
俄罗斯图书馆	举办环保教育研讨会,开展环保教育工作竞赛,培训图书馆员的环保技能 ^[21] 。

5 对国内图书馆环境素养教育的建议

国内社会经济环境已经改变,社会对图书馆的需求正发生显著变化,图书馆已从重视硬件设

施向强调服务成效转型,评价指标正从图书馆流量转向活动流量^[7,9]。在“美丽中国”的国家战略背景下,图书馆进行环境素养教育具有现实

价值,既能满足社会与用户的切实需求,也能促进图书馆服务转型。依据国外图书馆界环境素养教育的理念与路径,国内图书馆界环境素养教育应注意以下几点。

(1)建立图书馆环境素养教育机构及项目。鉴于国内图书馆环境素养教育活动开展匮乏的现状,应首先开展环境素养教育的试点工作。可由中国图书馆学会牵头,面向图书馆环境素养教育设立专门机构,对国内图书馆开展环境素养教育的可能性进行专项调研,可借鉴ALA下设环境工作小组TFOE^[12]的做法。国家图书馆、广东省立中山图书馆、上海图书馆等国内大型图书馆可率先开展环境素养教育的试点工作,探索环境素养教育的典型案例以形成示范效应,并在全中国推广。同时,国内图书馆界、图情院校可积极争取社会支持并申报相关社会科学基金,开展图书馆环境素养教育相关研究。

(2)制定图书馆环境素养教育计划。图书馆的环境素养教育进程应该有计划地推进,中国图书馆学会等相关组织应充分发挥协调和引导作用,制定详细的环境素养教育计划,促使教育流程和教育内容的规范化和标准化。国内图书馆可借鉴俄罗斯国立青少年图书馆的经验^[25],设立图书馆生态文化研究中心,负责制定环境素养教育计划,基于各地区环境素养教育现状统筹规划环境素养教育工作,吸引并整合环保机构、高等院校以及其他相关机构的优势资源,协调推动环境素养教育的开展。

(3)建设图书馆环境素养教育基础设施。图书馆的环境素养教育应在馆藏文献的选择与排列、建筑设计和设备使用中得到充分体现。关于馆藏文献,国内图书馆应根据环境素养教育计划调整馆藏文献的采编内容,例如尽量采购版权页上印有无酸纸标识的图书,借鉴国外图书馆的绿色排架方式提高环境保护相关图书的借阅量,还可以建设环境资源数据库。关于建筑设计和设备使用,国内新建图书馆应从地形、人口、公共交通等多方面考虑选址的重要性,在图书馆整体的空间设计方案中充分提高能源效率,根据绿色建

筑评价标准合理规划图书馆布局,使用环保型建筑材料。图书馆服务设施要遵循节能管理和低碳服务的标准,在照明、打印、复印等多种日常服务中注入绿色保护理念,例如打印机默认设置双面打印等,潜移默化地培养图书馆员和读者的环境素养。

(4)推行图书馆环境素养分层教育。图书馆的环境素养教育应该基于用户的环境素养水平分层实施,而对于图书馆员的环境素养教育也应有所区分。对于图书馆员,应着力于解决图书馆员在开展环境素养教育过程中的障碍,以及图书馆员在进行环境素养教育时责权不明等问题;同时,图书馆员可结合当地实际情况制定环境素养相关培训教程^[61]。对于环境素养水平较低的公众,可培训公众如何搜寻优质的环境素养网站,向公众普及基础性的环境素养知识与技能,提升公众的环保意识;对于环境素养水平较高的公众,可制定个性化的环境素养技能课程,培养其环境技能的综合运用能力。

(5)延伸图书馆环境素养教育范畴。图书馆作为公共文化服务机构,包括环境素养在内的多元素养教育是其应该承担的重要社会责任^[7-8]。首先,图书馆可在官方网站上设置环境专题,提供环境素养相关理念、技能与知识。同时,线上提供环境素养教育相关视频与讲座,通过线上累积用户,然后将服务延伸到线下。其次,可对当前已有图书馆环境素养教育项目进行整合,打造环境素养教育品牌,如设立图书馆环境素养教育周、开展图书馆环境素养教育系列讲座等。再者,图书馆可积极开展环境素养相关外展服务,即在图书馆以外的场地举办有关活动^[62]。如图书馆可深入社区开展环境素养教育,向公众宣传环境保护常识,拓展图书馆的服务范围;或与环保部门进行合作,邀请环保专家对环境素养相关知识与技能进行普及。

参考文献

- 1 邓胜利,秦阳.国外图书馆绿色信息服务的理论和实践研究[J].大学图书馆学报,2018

- (1):18-26.
- 2 The Climate Group. SMART 2020: enabling the low carbon economy in the information age[EB/OL].[2019-04-22].<https://www.theclimategroup.org/what-we-do/news-and-blogs/SMART-2020-Enabling-the-low-carbon-economy-in-the-information-age>.
- 3 刘小斌.图书馆集群管理模式下开展节能减排行动的探索与思考——以东莞图书馆总分馆为例[J].图书馆论坛,2013(3):85-89.
- 4 国务院.国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知[EB/OL].[2018-09-05].http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/05/content_5156789.htm.
- 5 李红岩.节能减排:践行图书馆“环保”责任——以郑州市图书馆新馆建设为例[J].图书馆建设,2010(12):3-5.
- 6 范瑞英,等.图书馆环境责任:内涵、履行与意义[J].图书与情报,2015(6):63-67.
- 7 吴建中.走向第三代图书馆[J].图书馆杂志,2016(6):4-9.
- 8 邓胜利,付少雄.素养教育的新拓展:从信息素养到多元素养[J].图书馆杂志,2018(5):21-30.
- 9 吴建中.再议图书馆发展的十个热门话题[J].中国图书馆学报,2017(4):4-17.
- 10 IFLA. IFLA Green Library Award[EB/OL].[2018-19-16].<https://www.ifla.org/node/10159>.
- 11 Hauke P. From Information Literacy to Green Literacy: Training Librarians as Trainers for Sustainability Literacy[C].Proceedings of IFLA WLIC 2018, Kuala Lumpur, Malaysia. 2018: 1-10.
- 12 崔旭.美国绿色图书馆建设的理论、实践及启示[J].中国图书馆学报,2015(1):38-49.
- 13 Jankowska M A. A Library's Contribution to Scholarly Communication and Environmental Literacy[J]. The Serials Librarian, 2006, 49(4):117-124.
- 14 McBride B B, et al. Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? [J]. Ecosphere, 2013,4(5):1-20.
- 15 Jankowska M A. Practicing Sustainable Environmental Solutions: A Call for Green Policy in Academic Libraries [J]. Against the Grain, 2014,22(6):12.
- 16 Reynolds H, et al. Teaching environmental literacy: Across Campus and Across the Curriculum[M]. Bloomington: University of Indiana Press, 2009:171-178.
- 17 Stark M R. Integrating Sustainability into Information Literacy Instruction [J]. Electronic Green Journal,2011,1(32):1-16.
- 18 Cardoso N B, Machado E C. Sustainable and Green Libraries in Brazil: Guidelines for Local Governments [EB/OL].[2018-09-10].<http://library.ifla.org/1207/1/095-cardoso-en.pdf>.
- 19 崔秀艳,等.世界环境日:图书馆在行动[J].图书馆,2015(12):106-111.
- 20 李迪,纪双龙.图书馆绿色信息服务可持续发展研究[J].图书馆学刊,2018(5):10-13.
- 21 赵晶.俄罗斯图书馆环保教育对我国图书馆的启示[J].图书馆研究,2013(2):124-128.
- 22 亢琦.大学图书馆开展环境素养教育的思考[J].图书馆杂志,2016(11):56-61.
- 23 Roth C E. Environmental literacy: Its Roots, Evolution and Directions in the 1990s[M]. Columbus: ERIC/CSMEE Publications, 1992: 1-9.
- 24 Roth C E. On the road to conservation[J]. Massachusetts Audubon,1968,4(52):38-41.
- 25 贺延辉.公共图书馆开展环境教育的思考[J].国家图书馆学刊,2011(4):57-61.
- 26 Antonelli M. The green library movement an overview and beyond[J]. Electronic Green Jour-

- nal, 2008, 27(1): 1-11.
- 27 央广网. 2020 年实现碳强度降低 40%-45% 对中国意味着什么? [EB/OL]. [2019-04-22]. http://finance.cnr.cn/jjpl/20150929/t20150929_520011190.shtml.
- 28 中国社会科学网. 上海交大发布 2017 年《中国城市居民环保意识调查》报告 [EB/OL]. [2018-09-12]. http://ex.cssn.cn/gd/gd_rwhd/gd_zxjl_1650/201709/t20170921_3648038.shtml.
- 29 中华人民共和国中央人民政府. 环境保护部印发《国家环境保护“十三五”环境与健康工作规划》[EB/OL]. [2018-09-12]. http://www.gov.cn/xinwen/2017-03/02/content_5172530.htm.
- 30 王伟, 等. 绿色图书馆研究与实践进展[J]. 图书与情报, 2015(2): 24-29.
- 31 North American Association for Environmental Education. Environmental Literacy Framework [EB/OL]. [2019-05-08]. <https://naaee.org/our-work/programs/environmental-literacy-framework>.
- 32 中国图书馆学会. 珍惜环境资源 建设节约型图书馆[J]. 图书馆建设, 2010(12): 2.
- 33 新华社. 环境保护部发布《中国公民环境与健康素养(试行)》[EB/OL]. [2018-09-06]. http://www.gov.cn/jrzq/2013-10/11/content_2504651.htm.
- 34 国务院. 中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见 [EB/OL]. [2018-09-06]. http://www.xinhuanet.com/politics/2015-05/05/c_1115187518.htm.
- 35 环境保护部. 环境保护部等六部委联合发布《全国环境宣传教育工作纲要(2016-2020 年)》[EB/OL]. [2018-09-06]. http://www.gov.cn/xinwen/2016-04/19/content_5065658.htm.
- 36 环境保护部. 关于印发《国家环境保护“十三五”环境与健康工作规划》的通知 [EB/OL]. [2018-09-06]. http://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/bwj/201702/t20170228_397909.htm.
- 37 上海交通大学图书馆. 帕客之风 吹绿交大—环境学院学生会、绿色之友在图书馆共同举办环保手帕活动 [EB/OL]. [2018-09-13]. <http://www.lib.sjtu.edu.cn/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=211&id=225>.
- 38 大连开发区图书馆. 2017 年图书馆节能减排宣传周 [EB/OL]. [2018-09-13]. <http://lib.dda.gov.cn/news/506.html>.
- 39 李红岩. 建设绿色图书馆与创建国家公共文化服务体系示范区[J]. 图书馆, 2014(2): 31-33.
- 40 广东省立中山图书馆. 广东省立中山图书馆 2016 年 9 月读者活动推介 [EB/OL]. [2018-09-16]. <http://www.zslib.com.cn/TempletPage/Detail.aspx?dbid=1&id=2531>.
- 41 杭州图书馆. “绿廊”环创手工: 一次性纸杯制作小房子活动报道 [EB/OL]. [2018-09-16]. <http://www.hzlib.net/hdbd/3441.htm>.
- 42 山东省图书馆. 山东省图书馆第八届换书大集活动圆满结束 [EB/OL]. [2019-02-22]. <http://www.sdlib.com/articles/ch00086/201812/7d2ba734-37b6-4056-a93a-ab54e677fb57.shtml>.
- 43 刘国钧. 什么是图书馆学[J]. 中国科学院图书馆通讯, 1957(1): 1-5.
- 44 Association of University Leaders for a Sustainable Future. Brief History of the Talloires Declaration [EB/OL]. [2019-02-22]. <http://ulsf.org/brief-history-of-the-talloires-declaration/>.
- 45 Monika A, et al. Cup by cup: librarians raise their cups for planet earth [EB/OL]. [2019-02-22]. https://wikis.ala.org/midwinter2008/index.php/Cup_by_Cup.
- 46 Jankowska M A, Marcum J W. Sustainability Challenge for Academic Libraries: Planning for the Future[J]. College & Research Libraries,

- 2010, 71(2):160-170.
- 47 Jankowska M A. Going beyond Environmental Programs and Green Practices at the American Library Association[J]. Electronic Green Journal, 2011, 1(32):1-17.
 - 48 San Francisco Public Library. Award-Winning San Francisco Public Library Recognized Nationally for its Green Stacks Initiative and Fine Amnesty Program[EB/OL]. [2018-09-09]. <https://sfpl.org/index.php?pg=2000273601>.
 - 49 张涛.墨尔本城市公共图书馆服务体系环保建设初探[J].图书与情报, 2013(3):14-18.
 - 50 石乃月.浅谈 LEED 标准下绿色图书馆的建设[J].图书馆工作与研究, 2015(9):109-112.
 - 51 Benvenuti S. Wildflower green roofs for urban landscaping, ecological sustainability and biodiversity[J]. Landscape and Urban Planning, 2014, 124:151-161.
 - 52 许桂菊.新加坡图书馆空间再造的启示[J].大学图书馆学报, 2016(3):69-74, 15.
 - 53 N. C. DENR Office Of Environmental Education And PUBIC Affairs. Environmental Education Certification Program-At a Glance[EB/OL]. [2018-09-16]. <https://files.nc.gov/deqee/documents/files/certification-at-a-glance.pdf>.
 - 54 才惠莲.我国环境教育认证制度的构想[J].中国高教研究, 2015(7):84-87.
 - 55 Allen F. It's not easy being green or is it? [J]. College & Research Libraries News, 2008, 69(11):692-694.
 - 56 Bibliothek N G. Diese Seite befindet sich noch im Aufbau[EB/OL]. [2018-09-16]. <http://www.netzwerk-gruene-bibliothek.de/>.
 - 57 Library N E R P. New Elk River Public Library Makes History[EB/OL]. [2018-09-10]. <https://griver.org/library-news/new-elk-river-public-library-makes-history>.
 - 58 王晴,徐建华.国外绿色图书馆理论与实践进展[J].图书情报工作, 2017(19):122-134.
 - 59 Arlington Public Library. Bikes, Buildings and Broccoli: Integrating Arlington County's Smart Growth and Fresh AIRE Principles into Who We Are and All We Do[EB/OL]. [2018-09-09]. <https://www.urbanlibraries.org/innovations/bikes-buildings-and-broccoli-integrating-arlington-countys-smart-growth-and-fresh-aire-principles-into-who-we-are-and-all-we-do>.
 - 60 Li-Soh L, Ni-Lo W. My Tree House-World's 1st Green Library for Kids[EB/OL]. [2018-09-10]. <http://library.ifla.org/122/1/115b-sohen.pdf>.
 - 61 邓胜利,付少雄.公众健康信息素养促进中的图书馆参与:驱动因素、国外实践及思考[J].图书情报知识, 2018(2):5-13.
 - 62 付少雄,陈晓宇.全民阅读语境下新加坡公共图书馆社区分馆的规划与建设[J].图书馆论坛, 2018(9):163-160, 59.
- (赵安琪 武汉大学信息管理学院情报学专业 2017 级硕士研究生, 付少雄 武汉大学信息管理学院与丹麦哥本哈根商学院联合培养情报学专业 2017 级博士研究生 通讯作者: 付少雄, E-mail: fu_shaoxiong@163.com)

收稿日期:2018-11-22