



开放科学  
(资源服务)  
标识码  
(OSID)

# 智能挖掘与跨界启示：阅读推广主题的迁徙与本土重构

魏明坤 马博雨

河北大学管理学院 保定 071002

**摘要:** [目的/意义] 系统梳理国际阅读推广主题的演化路径, 识别核心研究领域, 揭示主题扩散与演化规律。[方法/过程] 基于英国、美国、德国、日本、韩国等 12 国的期刊文献进行文献主题分析, 融合图书馆学、教育学、信息科学多学科视角, 采用创新的语义组件分析技术实现阅读推广主题的智能挖掘, 构建自动化主题识别框架。利用 Sentence-BERT 进行文本编码生成高维语义向量, 采用 UMAP 算法降维提升计算效率, 通过 HDBSCAN 算法识别潜在主题簇, 并结合 c-TF-IDF 进行语义组件分解以强化主题特异性表达, 并基于文化适应理论与创新扩散理论提出本土化创新指数。[结果/结论] 国际阅读推广研究聚焦于健康信息素养、儿童阅读、公共文化服务、全民阅读以及图书馆阅读推广等五大核心领域。通过关键词共现图谱分析, 揭示了研究主题的关联性, 涵盖了阅读推广的主体多样性、对象广泛性、载体数字化、模式创新性以及理论探索。

**关键词:** 阅读推广; 主题变迁; 语义分析

**中图分类号:** G35

## Intelligent Mining and Cross-Border Implications: Thematic Migration and Local Adaptation in Reading Promotion

WEI Mingkun MA Boyu

School of Management, Hebei University, Baoding 071002, China

**Abstract:** [Objective/Significance] This study aims to systematically investigate the evolutionary trajectory of international reading promotion themes, identify core research domains, and uncover patterns of thematic diffusion and evolution. [Methods/Processes] An innovative semantic component analysis (SCA) approach was employed to conduct in-depth text mining on journal literature from 12 countries, including the United Kingdom, the United States, Germany, Japan, and South Korea, integrating multidisciplinary perspectives from library science, education, and information science to achieve intelligent mining of reading promotion themes. Sentence-BERT (SBERT) was utilized for text encoding to generate high-dimensional semantic

**基金项目** 河北省高等学校人文社会科学青年拔尖人才项目“知识扩散视角下科学前沿主题识别模型构建研究”(BJS2023057)。

**作者简介** 魏明坤(1988-), 通信作者, 博士, 副教授, 主要研究方向为信息计量与知识管理, E-mail: weimingkun24@163.com; 马博雨(2002-), 硕士研究生, 主要研究方向为信息计量。

**引用格式** 魏明坤, 马博雨. 智能挖掘与跨界启示: 阅读推广主题的迁徙与本土重构 [J]. 情报工程, 2026, 12(1): 110-126.

vectors. Subsequently, the UMAP algorithm was applied to reduce dimensionality and enhance computational efficiency. Unsupervised clustering was performed using the HDBSCAN algorithm to detect latent topic clusters, establish an automated topic recognition framework. Furthermore, semantic component decomposition was integrated with c-TF-IDF to refine topic-specific expression, and a localized innovation index was proposed based on acculturation theory and innovation diffusion theory. [Results/Conclusions] The analysis revealed that international reading promotion research centers on five core domains: health information literacy, children's reading, public cultural services, universal reading, and library-based reading promotion. Through the examination of the keyword co-occurrence network, this study identified key thematic correlations, highlighting the diversity of stakeholders, the breadth of target audiences, the digital transformation of media platforms, the innovation of service models, and the theoretical development within the field of reading promotion.

**Keywords:** Reading Promotion; Thematic Evolution; Semantic Analysis

## 引言

阅读是人类文明传承的核心载体，也是衡量国家文化软实力的重要指标。据联合国教科文组织统计，全球识字率从1990年的76%提升至2020年的86%，但阅读素养鸿沟仍在扩大<sup>[1]</sup>。在此背景下，以“全民阅读”为核心的阅读推广活动已成为国际社会提升公民素质的战略选择——英国的早期阅读干预项目“Book-start”创新性地将阅读培养延伸至0~4岁婴幼儿时期，德国依托“阅读革命”构建全民阅读文化，日本则以立法形式确立“儿童读书年”制度<sup>[2]</sup>。这些实践表明，系统性阅读推广不仅能提升个体认知能力，更能塑造国家文化认同。当前，全球阅读推广呈现两大转向：其一，技术驱动下的数字化转型。美国“暑期阅读计划”通过AI算法实现个性化书单推荐，韩国“U-Library”项目利用二维码技术链接数字资源，标志着阅读推广从“物理空间”向“虚实融合”转型<sup>[3]</sup>；其二，社会包容性增强。德国为视障人士开发触觉绘本，新加坡“多元文化阅读节”推动移民群体融入，彰显阅读推广的普惠价值<sup>[4]</sup>。然而，既有研究多聚焦单一国家经验，缺乏对

国际实践的系统性比较与理论抽象<sup>[5]</sup>。中国自2006年启动“全民阅读”工程以来，虽取得显著成效，但仍面临三大挑战：一是城乡阅读资源分配失衡，农村地区人均公共图书馆藏书量仅为城市的1/5<sup>[6]</sup>；二是数字化阅读浅层化，第二十二次国民阅读报告显示，当前国人阅读习惯以浅层化阅读为主导，数字化阅读接触率高且多依赖手机，而纸质图书阅读量持续下降<sup>[7]</sup>；三是理论研究滞后，本土化阅读推广理论体系尚未成型<sup>[8]</sup>。为此，本文通过语义分析（SCA）技术，对英、美、德等12国的文献进行主题挖掘，旨在揭示国外阅读推广活动的扩散路径与演化规律，为中国实施“书香中国”战略提供理论参照与实践启示。

## 1 各国阅读推广方案分析

### 1.1 英国阅读推广

英国作为全球阅读推广的标杆国家，其实践以“政策驱动、全龄覆盖、技术赋能”为核心特征，形成了多层次、可持续的推广体系。在政策设计层面，英国将阅读推广视为文化战

略的核心抓手，通过立法与政策构建长效保障机制。2003年《未来框架》首次将“阅读普及”列为国家文化战略，明确提出“阅读是社会活动的基石”<sup>[9]</sup>；2004年《儿童保育十年战略》通过提高儿童保育质量，降低儿童保育费用与扩建更多幼儿保育场所，从儿童保育服务供给方面全面保障早期儿童发展<sup>[10]</sup>，让所有儿童都能接受高质量的学前教育。

在项目创新方面，英国构建了覆盖全年龄段的阅读网络。针对婴幼儿阶段，全球首个系统性阅读干预项目阅读起跑线（Bookstart）自1992年启动以来，通过免费发放含绘本、玩具、家长指南的阅读包覆盖0~4岁家庭，其中2020—2021年，发放阅读包55万多份，同时参与Bookstart的儿童在阅读和数学方面的表现都显著优于未参与该计划的儿童<sup>[11]</sup>。在学龄阶段则面向全国各地的图书馆举办夏季阅读挑战赛。针对4~11岁儿童，帮助该年龄段儿童在暑假期间阅读6本及以上图书。参加在线数字阅读活动的儿童，可以获得数字徽章、电子证书以及其他在线奖励<sup>[12]</sup>，该活动在2023年吸引了70万儿童参与活动。英国图书信托基金会（Book Trust）则在2022—2023年间实施信箱俱乐部计划，根据青少年阅读水平向其发放阅读包裹，为13000多名来自贫困家庭的青少年提供专业阅读支持<sup>[13]</sup>。面对老龄化与社会孤独问题，针对老年群体推出的阅读之友（Reading Friends）<sup>[14]</sup>由志愿者组织小组阅读活动或者与老年人一对一共同分享读书体验，用阅读打破老年群体及弱势群体的社会孤立状态。在数字化转型方面，受新冠疫情影响，英国线下图书访问量骤减<sup>[15]</sup>。2021年，英国实体图书馆

的访问量从2.146亿人次下降到5970万人次，降幅达72%，而网络访问量增长18%，达到1.547亿次<sup>[16]</sup>。同时为了防止低收入群体因为买不起网费而失去阅读和获取信息的机会，好事情基金会（Good Things Foundation）联合各大电信运营商推出了国家数据银行<sup>[17]</sup>。通过图书馆等社区组织为近50万贫困读者免费提供移动数据，从物理网络层面保障了弱势群体的数字接入权利；而在国家级技术赋能上，大英图书馆牵头构建了生活知识网络（Living Knowledge Network）<sup>[18]</sup>，这是英国唯一的全国性图书馆合作网络，自2019年4月启动以来已连接25家公共图书馆及苏格兰、威尔士国家图书馆，通过同步展览、直播文化活动等方式，将国家馆的珍贵文化资源输送至地方。此外，英国图书馆还通过数字技术整合历史文化资源，以英国国家图书馆交互式数字叙事项目为例，通过对数字创新元素的协调、组织和整合，开展数字研究、数字创意挑战、短期课程、交互式展览等超越传统阅读推广形式的创新实践，以探索型数字阅读推广活动实现了文化传播与传承<sup>[19]</sup>。

英国模式的核心在于精准施策与生态共建：从婴幼儿到老年群体形成“阅读起跑线-校园阅读-银发阅读”的全龄覆盖，其经验对中国启示显著：需加快《全民阅读促进法》立法进程，借鉴“阅读起跑线”经验将干预提前至0~4岁，同时探索“AI+阅读”场景以开发分级推荐系统，构建政策保障、技术赋能、全龄覆盖的本土化推广体系。

## 1.2 美国阅读推广

美国阅读推广以“国家战略引领、多元主

体协同、技术创新驱动”为特色，构建了覆盖全社会的阅读生态系统。其实践既体现国家意志的宏观规划，又彰显社会力量的微观创新，形成可复制的经验范式。在政策法规层面，美国政府通过立法构建长效保障机制：1956年《图书馆服务法》首创联邦政府资助公共图书馆的先河，该法案历经1962年《图书馆服务与建设法》（LSCA）和1996年《图书馆服务与技术法案》（LSTA）的演变，并逐渐转向支持信息技术与数字包容<sup>[20]</sup>，2002年《不让一个孩子掉队法案》将阅读能力纳入基础教育考核体系<sup>[21]</sup>。此外，美国的非营利性机构“阅读是基础”（Reading Is Fundamental）长期致力于解决儿童阅读贫困问题，在2023年向阅读支持水平较低的社区捐赠图书480万册，并专门设立网上书店为教师和家长提供阅读教育资源，提升了2470万青少年的阅读质量<sup>[13]</sup>。

在项目创新方面，美国以“需求导向”为核心构建差异化实践矩阵。全龄覆盖层面，西雅图公共图书馆于1998年首创的“一城一书”，以城市为单位精选共读书目，现已发展至全美50个州400多个城市<sup>[22]</sup>，形成了“地方主导、全国联动”的规模化推广效应，有效带动全体市民共同阅读。而为了遏制青少年在“夏季滑坡”导致的阅读能力流失，推出“暑期阅读计划”由两大合作联盟“图书馆暑期阅读活动合作项目”（CSLP）与“伊利诺伊丰富阅读计划”（iREAD）实现资源共享。两者通过统筹全美数千家公共图书馆网络，每年提供统一的主题与低成本的优质资源，为儿童和青少年提供系统性暑期阅读支持<sup>[23]</sup>。此外，1995年创立的想象力图书馆（Imagination Library），通过为

0~5岁的注册儿童每月免费邮寄一本高质量的实体童书，直至其上幼儿园。这种不依赖单一政府拨款而是依靠庞大社会网络支撑的多方联动模式，有效破解了早期阅读资源的分配难题，成为早期阅读推广的标杆<sup>[24]</sup>。这种多方联动模式有效破解资源分配难题，使阅读推广从单一项目升级为全域行动。

技术赋能与价值观捍卫推动了美国阅读推广向深度延伸，纽约公共图书馆（NYPL）不仅推出整合电子书资源的开源应用以消除数字鸿沟，更针对近年美国部分地区激增的禁书争议，联合全美多地发起“Books for All”全国性无障碍阅读倡议，允许青少年通过专属数字借书证免费阅读被限制的争议书籍，同时配套虚拟作者对谈、全国青少年写作竞赛等活动，彰显了图书馆界捍卫阅读自由的核心价值<sup>[25]</sup>。同时，技术赋能也在推动美国阅读推广向真实场景化延伸。芝加哥公共图书馆于2009年推出的“YOUmedia”数字青少年学习空间，摒弃了传统借阅模式，基于连接式学习（Connected Learning）理念引入数字媒体设备<sup>[26]</sup>。该空间使主馆青少年图书流通量较之前增长约600%<sup>[27]</sup>。

### 1.3 德国阅读推广

德国阅读推广以“诗书浸润的文化基因与科技赋能的创新实践”为双轮驱动，构建了覆盖全生命周期的阅读生态体系。其实践既植根于深厚的哲学与文学传统，又深度融合现代技术手段，形成独特的“人文+科技”推广范式。政策层面，德国通过《国家阅读协议》等立法保障阅读推广的常态化运行，设立专项基金支

持图书馆、学校与社区联动<sup>[28]</sup>。数据显示，德国人均年阅读量达14.6本，图书馆年流通量超9000万册，居欧盟前列<sup>[29]</sup>。

在项目设计上，德国注重全龄化与包容性：婴幼儿阶段引入英国“阅读起跑线”模式，通过“阅读礼包”发放适龄绘本；针对学龄儿童推出“阅读测量尺”项目<sup>[30]</sup>，以可视化工具跟踪阅读能力发展；青少年群体则依托“阅读起航”计划融入联邦教育体系，将文学赏析与批判性思维培养结合<sup>[31]</sup>。值得注意的是，特殊群体的阅读需求在德国推广实践中受到特别重视<sup>[32]</sup>，如为视障人士开发触觉绘本，为移民子女设立多语言阅读角，形成“无差别阅读”服务体系。数字化转型中，德国创新虚实融合场景：柏林“阅读在德国”官网整合全国图书馆资源，展示阅读推广项目信息<sup>[33]</sup>。社会协同机制是德国模式的核心：联邦教研部牵头组建“阅读联盟”，联合出版社、科技企业、公益组织投入资源；法兰克福书展设立“数字阅读实验室”<sup>[34]</sup>，推动产学研成果转化。这种“政府搭台、社会唱戏”的模式，使阅读推广从文化事业升级为全民行动。

#### 1.4 日本阅读推广

日本阅读推广以“传统文化传承与现代创新融合”为特色，构建了“政府主导、社会共建、全民参与”的立体化推广体系。其实践植根于深厚的文化传统，通过立法保障与创新设计，形成了独特的“书香社会”生态。政策层面，日本自2000年起将“儿童读书年”写入法律（《推动儿童读书活动基本计划》）<sup>[35]</sup>，并在2005年设立“文字·印刷文化日”<sup>[36]</sup>，通过《图书馆法》

《学校图书馆法》等相继构建法规框架，确保阅读推广的常态化<sup>[37]</sup>。

在项目设计上，日本注重传统与现代的创造性转化：在儿童阅读领域移植英国“阅读起跑线”模式，开发本土化“亲子共读”项目<sup>[38]</sup>，通过绘本包发放与图书馆亲子活动，推动0~6岁儿童阅读启蒙；青少年群体则依托“晨读”运动，学生每日课前10分钟自主阅读<sup>[39]</sup>；特殊群体关怀方面，为残障人士设计触觉绘本与有声读物<sup>[40]</sup>，技术创新方面，日本探索“虚实融合”的阅读场景：京都“未来图书馆”引入AI推荐系统，资源利用率提高3倍<sup>[41]</sup>；依托日本国立国会图书馆（NDL）的数字资源建设，读者只需登录即可在家中查阅绝版书籍<sup>[42]</sup>，极大提升了历史文献的资源利用率。

#### 1.5 韩国阅读推广

韩国将“阅读推广”上升为国家战略，通过“立法先行、跨界融合、普惠导向”的三维路径，构建了独具特色的全民阅读生态。政策层面，韩国颁布《图书馆法》《读书文化振兴法》<sup>[43]</sup>等系列法规，实施“阅读文化振兴基本计划”<sup>[44]</sup>，明确将阅读权益纳入社会保障体系。

在项目设计上，韩国注重本土化创新与国际经验嫁接。在全龄覆盖层面，韩国借鉴英国“阅读起跑线”模式，通过地方公共图书馆与保健所联合发放绘本包并开展亲子共读活动，扎实推动婴幼儿阅读启蒙<sup>[45]</sup>；校园深耕方面，推广“晨读运动”与“中小学图书馆振兴项目”<sup>[43]</sup>，要求学生每日课前10分钟自主阅读，并同步开展“图书漂流”“作家进课堂”<sup>[46]</sup>等活动；在特殊关怀领域，依托韩国国立残疾人

图书馆 (NLD) 开展“被疏远阶层”阅读援助，每年持续向残障人士制作并免费发放盲文图书与 DAISY 有声读物，切实保障信息弱势群体的文化平权<sup>[47]</sup>。

与此同时，在《读书文化振兴法》<sup>[43]</sup>等核心法令及韩国读书振兴委员会的监督与保障机制下，技术创新正在全面推动韩国阅读场景的革新，在基础设施端，政府大力推进“U-Library”网络建设，在地铁与公共空间广泛设置智能自助借还书终端，极大缩短了通勤族与实体图书的物理距离<sup>[48]</sup>。在服务内容端，韩国国立少儿图书馆 (NLCY) 利用沉浸式体验技术，开发出高度契合少儿心理特征的阅读产品。如以安徒生童话《海的女儿》为蓝本创作设计故事音乐《寻找丢失的书》，并开发 AR 书卡，VR 辩论营等多种功能<sup>[49]</sup>。

## 2 数据来源与研究方法

### 2.1 数据来源

本文选取 Web of Science (WoS) 核心合集作为数据源，因其覆盖自然科学、社会科学等多学科领域且文献经同行评议，具备较高学术权威性。通过主题词组合检索策略，设定检索式为 TS=(“reading promotion” OR “reading program” OR “reading advocacy”)，未限定时间范围以全面覆盖研究脉络，经去重后初步获得文献 3566 篇。为确保数据有效性，首先剔除与“阅读推广”主题无关的文献；其次过滤新闻报道、会议纪要等非研究性文本；最后通过 EndNote 文献管理工具去除重复题录，最终保留有效文献 2595 篇，时间跨度为 1990—2025 年，涵盖英、

美、德、日、韩等 12 个国家的阅读推广研究成果。该方法通过严格的文献筛选流程与多国数据整合，为后续主题分析提供了数据基础。

### 2.2 研究方法

本文采用语义组件分析 (Semantic Component Analysis, SCA) 对国外阅读推广主题进行多维度挖掘。SCA 是基于 BERT-topic 主题模型的改进方法，通过以下技术路径实现文本语义的深度解析，如图 1 所示。首先，利用 Sentence-BERT (SBERT) 对文本进行编码，将文档或句子转换为高维语义向量，捕捉其深层语义特征；随后，采用 UMAP 算法对高维向量进行降维处理，在保留关键语义信息的同时提升计算效率；在此基础上，通过 HDBSCAN 算法实现无监督聚类，自动识别文本集合中的潜在主题簇并分离噪声数据；最后，结合 TF-IDF 统计词频特征，对聚类结果进行语义组件分解，剥离簇内共享语义以强化主题特异性表达。SCA 通过上述流程，既能识别显性主题，又能挖掘隐性语义模式，有效解决了短文本数据稀疏性与多主题并存的分析难题。

由于 SBERT 生成的文本向量通常是高维的，直接进行聚类可能会遇到计算效率低下和可视化困难的问题。因此，需要使用降维方法即 UMAP，将这些高维向量映射到低维空间中，以便进一步处理和分析。而 HDBSCAN 常被用来进行无监督聚类，可以自动检测簇的数量，并且能够识别数据中的噪声点。每个簇代表一个语义上相似的文本群体。为了进一步增强每个聚类的主题区分性，需要对每个聚类进行“分解”，即去除簇中大部分文本共享的特征，仅

保留每个簇中特有的语义信息。对于每个聚类，首先计算其质心，即聚类中所有文本向量的平均值。然后，去除文本向量与质心的内积成分，

保留与质心方向不一致的部分。这一过程通过向量分解来实现，旨在减少共享的语义信息，从而强化簇中独特的特征。

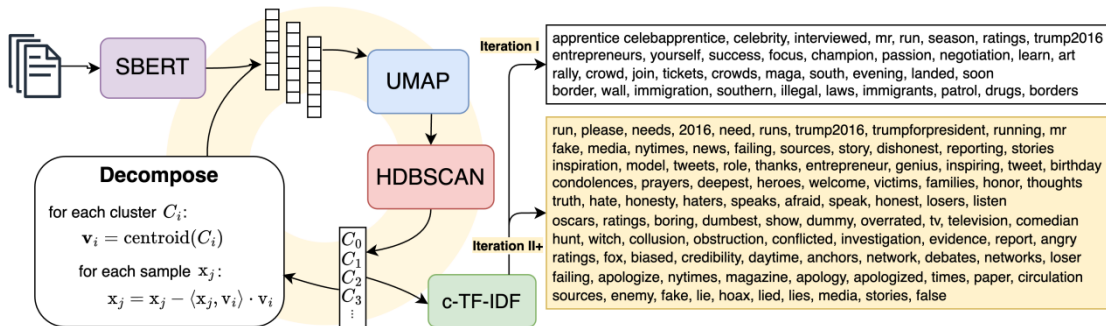


图 1 SCA 技术流程图：从文本编码到主题挖掘

而整个过程并不是一次性完成的，是一个迭代的过程。在第一轮迭代 (Iteration I) 和第二轮迭代 (Iteration II) 中，通过分析每次迭代结果，进一步优化聚类边界、文本向量和关键词提取过程。总体而言，本文通过 SCA 来完成文本向量化和语义成分提取，不仅能够识别阅读推广相关研究中的显性主题，还能够深入挖掘潜在的语义模式，为文本分析提供一定支持。

聚类分析，如图 2 所示。通过主题共现分析结果显示，儿童阅读主题的空间分布与教育学关键词的语义特征存在关联性，教育学视角在儿童阅读推广话语结构的解读中具有主导性作用；同时，信息科学相关的关键词语义强度对数字化阅读主题具有预测作用，技术话语的活跃度是推动数字化阅读议题扩散的重要驱动因素。

### 3 基于语义分析的阅读推广主题挖掘

图中每个节点大小代表关键词出现频次多寡情况，节点颜色反映关键词出现的时间，节点之间的连线粗细代表关键词之间的关系程度。从图中可以观察到，高频关键词“education”“health promotion”“reading promotion”“social media”等成为国外阅读推广研究的主要内容。通过对 5 个颜色聚类范畴化，可以将国外对图书馆阅读推广的研究概括为以下五个方面。

#### 3.1 关键词共现分析

(1) 关于阅读推广主体的研究。国外阅读推广活动的研究主体较多，在图中，绿色聚类以 children、students、school、reading 等关键词为核心，呈现出以学校、家庭与图书馆等多元主体共同参与的结构。各省市公共图书馆、高

关键词是一篇文献的核心概括，可以反映研究主题，是对文章的高度概括与总结，通过对高频关键词的分析可以看出某一研究领域的研究热点与研究趋势的变化，反映出这一研究领域作者所具有的共识与共同关注<sup>[8]</sup>。通过对关键词的共现关系进行分析，可以进一步揭示国外阅读推广相关报道的热门主题。利用 VOSviewer 绘制关键词共现图谱并进行关键词



媒体与传统阅读推广业务相结合的创新模式，移动应用程序或网络社区对于阅读推广活动正在发挥着越来越重要的作用。

(4) 关于阅读推广模式的研究。该研究方向主要是针对国外阅读推广项目所做的高度概括描述，包括阅读推广范围、品牌项目、服务创新等方面<sup>[53]</sup>。黄色聚类以 information、promotion、impact、quality 等词为中心，反映阅读推广模式研究主要关注项目的组织方式、推广路径与活动设计。在图书馆在线资源日益丰富、新媒体技术日益成熟的数字阅读时代，在线阅读方式的变革正悄然改变着读者的阅读习惯，阅读推广项目的内容和形式也日益多样化。不断探索知识资源更加快速流动、用户更加广泛的推广模式<sup>[54]</sup>，有助于推动阅读推广事业的持续发展。

(5) 关于阅读推广理论的研究。理论研究正出现明显拓展趋势：一方面，通过 education、knowledge、impact 等核心词，反映出学界对知识获取与阅读效果评估的持续关切，这

继续强化阅读推广与教育成效之间的理论联系；另一方面，与 health promotion、awareness、risk 等词的聚集表明，健康教育与社会风险沟通等跨学科理论正在不断进入阅读推广的讨论体系。近年来，国外学者对于阅读推广的概念、背景、意义、管理及评价<sup>[55]</sup>等基本问题多有论述，理论研究取得了一定的成果，提出了许多具有科学性的指导理论。

### 3.2 SCA语义识别分析

在本文中，利用 SCA 对国外阅读推广活动主题进行文本分析与语义识别，探测国外阅读推广研究的发展趋势和潜在研究点。通过对一系列参数包括分解参数、平滑参数、最小簇参数等进行迭代，产生较为细致的语义分解，并平衡语义组件的独特性和完整性。各主题高频 TOP8 的词汇如表 1 所示。根据高频 TOP8 词汇对主题进行标识得到 5 个主题词，分别为全民阅读、公共文化服务、健康素养、图书馆阅读推广和儿童阅读。

表 1 主题 - 高频词分布

编号	主题标识类别	TOP8 主题词
1	全民阅读	reading, social, students, education, people, promotion, read, analysis
2	公共文化服务	political, campaign, cultural, social, women, history, politics, media
3	健康素养	health, knowledge, methods, participants, care, physical, knowledge, methods
4	图书馆阅读推广	libraries, reading, literary, public, promotion, cultural, campaign, literature
5	儿童阅读	children, reading, intervention, school, language, parents, achievement, teachers

全民阅读作为提升国家文化软实力的重要举措，已成为各国阅读推广活动的核心主题。研究聚焦于如何通过政策引导、社会动员和媒体宣传等手段，激发全民阅读热情，提高国民

阅读素养。“social” “students” “people” “education” “knowledge” 等高频词与大众阅读推广、高校阅读推广、终身学习、读者发展等密切相关，无论是学生群体还是广大民众，

均可通过阅读提升知识水平、拓宽思维视野，因此识别为全民阅读。图书馆作为公共文化服务的重要载体，在阅读推广中发挥着关键作用。研究关注图书馆如何通过整合文献和信息资源，向大众传播公共文化信息，推动基本公共文化服务的发展。随着健康意识的提升，健康信息素养成为阅读推广的新热点。研究探讨如何通过阅读推广活动，提高公众的健康知识水平，促进健康行为的形成。图书馆在阅读推广中的应用已形成成熟的理论体系，研究涉及阅读活动的背景、媒介、实施策略等多个方面，旨在探索更加有效的阅读推广模式。“public” “services” “system” “promotion” 等词汇贴合图书馆开展阅读推广活动，推进基本公共文化服务发展的场景。学校是阅读推广的重要阵地，尤其是中小学阶段。研究关注如何通过组织阅读活动、激发学生阅读兴趣、提高阅读素养，为学生的终身学习奠定基础。“students” “development” “school” “purpose” “model” 等词汇贴合高校阅读推广工作中的学生阅读、阅读辅导、阅读素养和阅读模式等方面。国外图书馆在阅读推广应用方面已形成相当成熟的理论体系，探讨阅读活动的背景、媒介、实施、策略等角度的研究较多，关于基础理论的研究较少。儿童阅读的发展对于提高国家的核心竞争力和培育后备力量起着关键作用。研究关注如何通过早期阅读干预、阅读指导方法、阅读环境营造等手段，培养儿童的阅读兴趣和习惯。“school” “media” “children” “collection” 等高频词符合对于儿童阅读推广的描述，儿童阅读推广即利用各种阅读指导方法、理念和工具等帮助不同年龄段的儿童培养阅读兴趣和习惯。

### 3.3 研究趋势分析

通过国外阅读推广研究文献分析，发现阅读推广呈现出多元化、智能化和人性化的发展趋势，如图3所示。随着大数据和人工智能技术的飞速发展，数字化和智能化阅读成为新的研究趋势。研究关注如何利用数字技术优化阅读资源，提升阅读体验，以及如何通过智能算法实现个性化阅读推荐，从而满足读者日益多样化的阅读需求。阅读推广活动逐渐与教育学、心理学、社会学等多学科融合，形成跨学科的研究视角。这种融合有助于从多个维度深入探索阅读推广的内在规律，为制定更加科学、有效的阅读推广策略提供理论支持。阅读推广活动越来越注重社会参与和多元合作，政府、图书馆、学校、出版社、媒体等多方共同参与，形成合力。这种合作模式有助于整合各方资源，提高阅读推广活动的覆盖面和影响力。阅读推广活动逐渐关注到特殊群体的阅读需求，如老年人、残疾人、农村留守儿童等。研究关注如何通过设计具有靶向化、定制化的推广方案，满足特殊群体的阅读需求，促进阅读公平，让阅读成为每个人都能享受的权利。

由于论文数据收集于2025年初，结合曲线图只讨论到2024年。如图4所示，首先，儿童阅读推广（Topic0）在2003—2010年呈现连续上升，是最早启动的主题之一，反映出研究在该阶段主要聚焦于早期阅读干预与学校教育。然而在2010年之后，该主题的关注度出现明显回落，并在较长时间内保持低位波动，仅在2018—2020年短暂回升后迅速回落。总体来看，儿童阅读属于“基础性、周期性”主题：研究热度

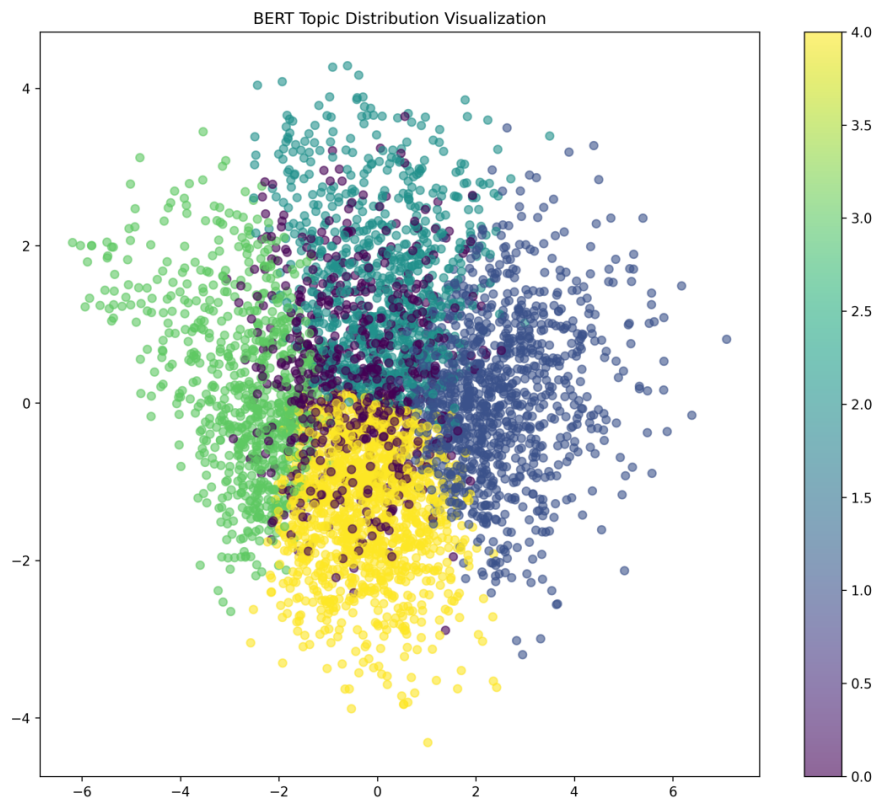


图3 研究主题分布的演化趋势

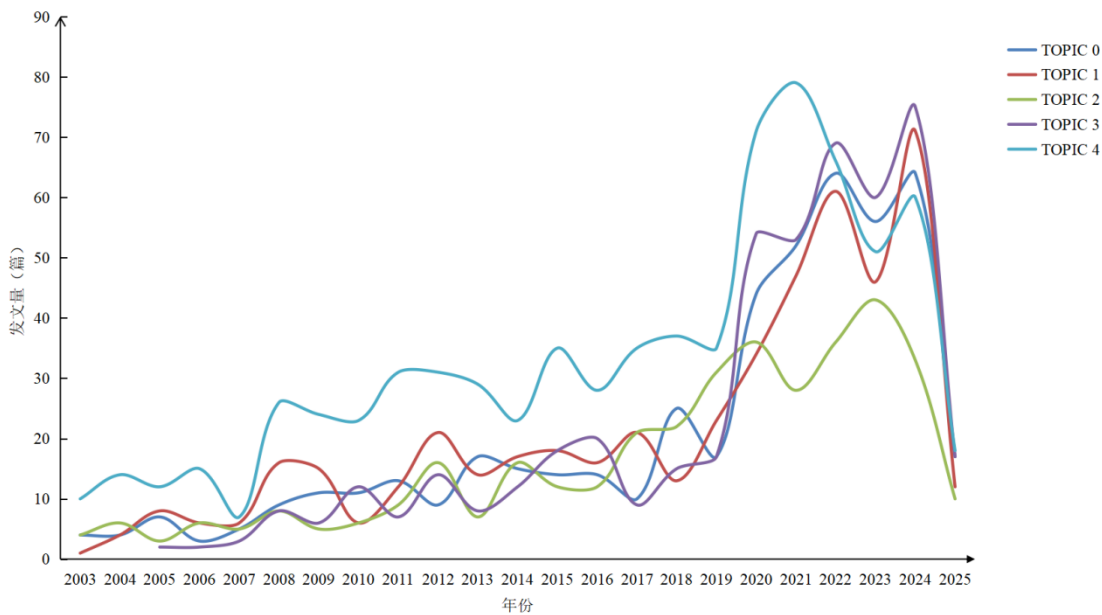


图4 研究主题的演化趋势

会阶段性浮动, 但不会形成持续的结构增长。  
健康素养 (Topic1) 的变化更具“事件驱动型”

特征。2008 年左右出现首次快速上升, 随后迅速下降, 显示其热度受特定社会背景刺激而非

长期趋势推动。这种缺乏持续增长动能的演化轨迹表明，该阶段的热度并非源于学科内部的理论积淀与范式演进，而是受到特定公共卫生事件或短期政策的外部催化。2019—2022年的第二次峰值更加陡峭，应与新冠疫情事件等情境因素相关，但峰值后同样快速回落。整体呈现“急升-急降”的尖峰结构，说明健康素养并非持续性核心议题，而是典型的“情境敏感”主题。全民阅读（Topic2）表现为2010年后快速增长，中间波折至2023年达到峰值，随后进入平稳下降阶段。从趋势上看，全民阅读主题在政策密集出台期形成集中爆发，而在政策体系趋于稳定后，研究热度回落至常态化水平，呈现“高峰后回落并平台化”的结构。公共文化服务（Topic3）的趋势与全民阅读高度吻合：2015年之后快速攀升，2020年前后达到高点。但不同之处在于，该主题在峰值后的下降更加显著，说明公共文化服务研究在制度建设完成后，新增研究空间相对收窄，呈现从规模扩张向结构优化过渡的特征，从而导致整体热度更快回落。相比上述主题，图书馆阅读推广（Topic4）展现出最稳健的发展轨迹。该主题自2010年以来持续增长，并在2016—2021年处于长时间的高位平台期，成为五类主题中波动最小、持续性最强的领域。2022年后虽略有回调，但幅度很小，整体仍维持在高位区间。该趋势说明图书馆阅读推广在数字化与智能化背景下已形成稳定的长期研究需求，微幅下降代表结构性调整，而非热度衰退。

国外阅读推广研究不再局限于传统的图书馆和学校，而是扩展到了更广泛的社会领域。例如，健康信息素养、公共文化服务、全民阅

读和图书馆阅读等主题成为研究的热点。这些研究不仅关注阅读推广的实践，还涉及阅读推广的理论基础和社会影响。随着大数据和人工智能技术的发展，阅读推广活动开始利用这些技术来提升推广效果。例如，社交媒体和移动应用程序在阅读推广中的应用越来越广泛，这些技术不仅提高了推广的覆盖面，还提升了用户的参与度和互动性。随着人文关怀的增强，国外阅读推广研究越来越注重对弱势群体的关注，如儿童、老年人、残疾人等。研究不仅关注如何提高这些群体的阅读能力，还关注如何通过阅读推广活动来提高他们的生活质量，促进社会融入。

阅读推广现有文化适应理论主要解释个体层面的文化适应策略，缺乏组织层面项目本土化的量化工具。通过SBERT编码、UMAP降维与HDBSCAN聚类，本文获得了不同国家阅读推广文本的语义向量。各聚类所包含的高频词（如family reading、assessment、digital reading等）反映了该项目的核心内容。在对比英、美、日、德等国家的语义向量后，发现某些特征在多个国家中重复出现，如绘本发放、阅读指导、图书馆合作，可视为国际通用要素；某些特征仅在特定国家显著出现，如日本文本中突出的亲子共读文化、社区参与传统，德国文本中显著的阅读测量工具、语言评估体系，即本土性增量特征。这一分类是通过语义差异与文本特征频率对比获得的。基于此，本文提出本土化创新指数（Localization Innovation Index, LII）衡量阅读推广国际经验与本土情境的创造性融合水平，LII的构建植根于文化适应理论与创新扩散研究的交叉领域，其计算公式为：

$$LII = \frac{\sum_{i=1}^n U_i}{\sum_{j=1}^m C_j} \times 100\% + \alpha \cdot \frac{I}{T} \quad (1)$$

其中,  $U_i$  表示独特本土特征,  $C_j$  为国际共性特征,  $\alpha$  为调节系数(默认取 0.2),  $I$  表示创新性特征数量,  $T$  为总特征数。在阅读推广的国际实践中, 各国对引进项目的本土化改造呈现出显著的梯度差异: 日本对英国“阅读起跑线”项目的改造幅度达 68%, 保留了核心的绘本发放机制, 但创新性地融入了传统的“亲子共读”文化元素; 德国则注重工具理性改造, 开发出可量化的“阅读测量尺”系统, 本土化特征占比 55%。这些差异反映了文化维度理论中的松紧文化光谱——紧文化更倾向于深度重构, 而松文化则偏好表层适配。以日本为代表, 其特征是将现代阅读推广与传统文化生活深度融合, 如表 2 所示。东京都立图书馆将茶道体验嵌入读书会, 使古典美学与现代阅读形成互文(LII=68%), 此类改造成本较高, 但用户黏性强。德国案例显示, 其偏好用技术手段解决本土问题, 如针对移民子女语言障碍开发的双语阅读机器人, 通过语音交互实现个性化辅导(LII=55%), 这类改造见效快, 但需要持续技术投入。中国早期实践主要进行政策参数调整, 如延长图书馆开放时间以适应职场文化(LII=42%), 这种模式实施简便但创新度有限。

表 2 典型国家 LII 指数

国家	LII 指数	典型本土特征
日本	68%	晨读传统融合
德国	55%	阅读测量尺工具
中国	42%	城乡二元策略

综上所述, 国际阅读推广研究呈现三维演进特征: 在学科范畴上突破传统边界, 在技术应用上深度融合智能算法, 在服务对象上强化对特殊群体的人文关照, 这些趋势为我国阅读推广活动的未来发展提供了重要的参考和借鉴。

## 4 讨论与结语

理论是实践的先导, 没有科学完善的理论指导, 阅读推广活动就难以专业化发展。国外在阅读推广方面积累了丰富的经验, 但对于阅读推广活动的效果评估仍存在不足。国内现有的关于阅读推广的研究集中于实践与应用领域, 绝大多数在剖析个案上做文章, 与阅读推广实践相比, 理论研究极少, 且大多基于传播学、图书馆学、教育学等理论, 或直接借鉴国外的理论研究, 尚未有真正意义上的中国特色阅读推广理论。强有力的政策背景与法律规定是保障全民阅读走深走实的重要支撑。以政策法规的形式来保障全民阅读的推广也是国外发达国家采取的主要方式。我国开展全民阅读活动始于 2006 年, 2014—2022 年连续九次写入《政府工作报告》, 深受国家重视, 发展前景广阔。但由于缺乏具体的理论指导、明确的政策要求, 目前所开展的推广活动大多缺乏正规化与常态化, 效果甚微。因此, 我国也亟需出台全民阅读相关法律法规, 规范阅读推广管理、明确阅读推广人素质要求、确立“阅读日、周、月”的开展时间等, 以立法形式提升全社会对全民阅读重要性的认识, 确保阅读推广活动的规范性与延续性, 形成由政府整合资源, 出版社、图书馆、教育机构等多方合作的局面。

图书馆宣传工作很大程度上决定了阅读推广活动效果的发挥。阅读宣传应走出图书馆，走进基层一线，到社区、商场、银行、医院、学校等人流密集的地方进行，营造全社会阅读的氛围。阅读推广活动形式要有创意，比如通过视频、音频、AR 实景等元素，增加一些互动环节，提升读者阅读参与感与积极性，吸引读者的注意力，还可以在短视频平台上最大限度地拓展受众范围。阅读推广活动要有普及性，做到各职业、各年龄阶段的全覆盖，在面对不同的用户群体时，应注重设计具有靶向化、定制化的推广内容与推广方案。例如：当前面向儿童、少年进行的阅读推广类型，以阅读推荐为主，所推荐的绘本、书籍大多是根据年龄段的不同，对书籍进行区分，这就大大限制了不同年龄段所接触的书籍种类，虽有一定的教育引导作用，但并不一定能被儿童、少年接受和吸收，尤其是少年、儿童思维活跃、兴趣广泛，对很多事物都存在新鲜感。因此，在阅读推广时要着眼于人的需求，将符合儿童、少年群体视角的漫画、绘本、典籍等按照内容进行分类，满足少年、儿童的多样化需求。

我国地域辽阔，人口数量大，仅依靠纸质资源满足人民群众多样性阅读需求是难以实现的。在大数据背景下，读者获取信息的方式便捷多元，秀才不出门全知天下事已成现实。阅读推广活动要立足国情、顺应潮流，就必然要完善配套设施，助力数字化、智能化阅读发展。当前我国亟待解决数字化阅读设备缺乏、数字资源总量少、资源类型单一以及资源良莠不齐等诸多问题。一方面，政府要加大资金、技术投入，在农村、社区图书馆投放数字化阅读设

备，并将现有图书资源尽快实现数字化；另一方面，社会资本也应担负起相关责任，加强对电子阅读资源的质量监管，提高准入门槛，避免爽文阅读、快餐式阅读以及不良读物。当前大数据智能算法发展迅速，数字化阅读正向着智能化阅读转化，读者关切点由信息诉求转化为知识诉求，更注重个性化、定制化、沉浸式的阅读体验。在推进智能化阅读时，一方面要注意线下智能阅读空间的构建，主题建设以当地文化为主，空间设计以实用、便捷为主。另一方面，线上智能化阅读应加大技术开发，首先加强对阅读内容质量的甄别，对不良内容的资源进行下架；其次是实现阅读与教育、运动、艺术等领域的深度融合，着力开发“阅读+”的新业态、新模式；最后是实现阅读社区建设，可依靠社交媒体形成阅读关系网，开展图书互荐等活动，力求在利用个性化推荐增强用户黏性的同时打破信息茧房。

阅读具有普遍性，每个人都可以通过阅读陶冶情操、获得真知，阅读又具有特殊性，不同的对象阅读需求、阅读习惯各不相同，因而在阅读推广过程中，既要面向大众又要兼顾弱势群体的阅读推广主要存在两项梗阻问题，一是阅读推广方式的选择，二是相应物质保障的不足。一方面，在面对不同的用户群体时，应注重设计靶向化、定制化的推广方案。针对老年群体，要多从保健、旅游、文化、养生、时政等方面着手，推广方式可多使用阅读活动、主题活动、主题展览等，开展夕阳红读书会等交流活动，让老年人在阅读中丰富生活；针对残疾人、病人等群体，社工、医护、管教应主动

担起责任, 多从劳动技能、法律法规、心理疏导等角度入手, 推广方式可采用专家讲座、影音欣赏、主题活动等; 针对农村留守儿童, 乡村图书室、村镇学校要积极作为, 多开展诸如图文欣赏、城乡书友结对子等活动引导留守儿童爱上阅读。另一方面, 针对弱势群体的相应配套设施也十分重要。在现有的针对农村地区的阅读推广中, 大多为红色书籍、儿童绘本、农业书籍推广, 缺乏对于医养、历史、科技、艺术等类书籍的供给, 很难满足人民群众多样的阅读需求; 在对残疾人的阅读推广中, 有声读物与盲文书籍的使用不仅满足其文化需求, 也可作为语言障碍人士康复训练的重要方法, 但这类资源数量严重不足; 线下图书馆中, 对于无障碍图书室、康复阅览室、有声阅读机的建设力度依然不够。因此, 要高度重视弱势群体的阅读推广活动, 给予充足的物质资料保障。

## 参考文献

- [1] UNITED NATIONS. The sustainable development goals report 2022[R]. New York: United Nations, 2022.
- [2] UNESCO INSTITUTE FOR STATISTICS, UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. From learning recovery to education transformation: insights and reflections from the 4th survey of national education responses to COVID-19 school closures[M]. Paris: OECD Publishing, 2022.
- [3] VALMORBIDA W, BARBOSA J L V, BARBOSA D N F, et al. U-library: an intelligent model for ubiquitous library support[J]. The Computer Journal, 2016, 59(9): 1330-1344.
- [4] WANG Z, ZHANG Z, LEE C Y, et al. Learning to prompt for continual learning[C]// 2022 IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). IEEE, 2022: 139-149.
- [5] SMITH S M, WALLACE E, CLYNE B, et al. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community setting: a systematic review[J]. Systematic Reviews, 2021, 10(1): 271.
- [6] 李英杰. 2024 年中国公共图书馆行业现状及展望 [EB/OL]. (2024-12-17) [2026-03-21]. <https://www.huaon.com/channel/trend/1039637.html>.
- [7] 中国新闻出版研究院. 第二十二次全国国民阅读调查成果发布 [EB/OL]. (2025-04-24) [2026-03-22]. [https://www.nationalreading.gov.cn/wzzt/2025qmyddh/cgfb/202504/t20250424\\_892768.html](https://www.nationalreading.gov.cn/wzzt/2025qmyddh/cgfb/202504/t20250424_892768.html).
- [8] 马晓伟. 面向图书馆阅读推广的多层次作者及热点研究主题演化分析 [J]. 图书馆理论与实践, 2021(2): 108-117.
- [9] 史晨暄. 世界遗产“突出的普遍价值”评价标准的演变 [D]. 北京: 清华大学, 2008.
- [10] 李玉青, 杨玉梅. 儿童早期发展干预: 国际经验及启示 [J]. 早期儿童发展, 2025(3): 18-28.
- [11] MOORE M, WADE B. Bookstart: a qualitative evaluation[J]. Educational Review, 2003, 55(1): 3-13.
- [12] 李晓明, 余雯. 公共图书馆未成年人阅读推广品牌构建探析 [J]. 图书馆工作与研究, 2025(9): 105-112.
- [13] 管童, 杨帆, 朱永新. 我国青少年阅读能力培养刍议 [J]. 中国教育学刊, 2025(3): 75-82.
- [14] THE READING AGENCY. Tackling loneliness through the proven power of reading[EB/OL]. (2018-10-30) [2026-03-22]. <https://dcmslibraries.blog.gov.uk/2018/10/30/tackling-loneliness-through-the-proven-power-of-reading/>.
- [15] LIBRARIES CONNECTED. Libraries in the pandemic: Evolving services to meet local need[EB/OL]. (2022-01-19) [2026-03-22]. <https://www.librariesconnected.org.uk/resources/libraries-pandemic-evolving-services-meet-local-need>.
- [16] 王旭燕, 应胜瑜. 英国公共图书馆儿童数字阅读推广研究 [J]. 中国教育信息化, 2023, 29(11): 40-50.
- [17] 胡洋, 屠淑敏. 英国图书馆数字包容现状和发展建议 [J]. 图书馆研究与工作, 2024(3): 2.
- [18] 陈激. 公共图书馆文旅融合发展路径探究 [J]. 河北

- 科技图苑, 2023, 36(2): 18-22.
- [19] 陈颖仪. 面向数字阅读素养提升的公共图书馆数字阅读推广研究[J]. 图书馆, 2025(4): 65-73.
- [20] 王海英. 全民阅读背景下公共图书馆阅读空间建设研究[J]. 中原文化与旅游, 2025(1): 185-188.
- [21] DEE T S, JACOB B. The impact of no child left behind on student achievement[J]. Journal of Policy Analysis and Management, 2011, 30(3): 418-446.
- [22] 梁若楠, 唐承秀. 高质量发展驱动下的高校图书馆阅读推广服务成效评估研究[J]. 大学图书馆学报, 2025, 43(4): 53-59.
- [23] 王铮, 左阳. 美国公共图书馆夏季阅读项目: 动因、实践及启示[J]. 图书馆建设, 2015(11): 52-57.
- [24] SAMIEI S, BUSH A J, SELL M, et al. Examining the association between the imagination library early childhood literacy program and kindergarten readiness[J]. Reading Psychology, 2016, 37(4): 601-626.
- [25] 袁滨烨. 美国全民阅读推广政策变迁的轨迹、机制和启示[J]. 图书馆学研究, 2023(9): 84-90.
- [26] SEBRING P B, BROWN E R, JULIAN K M, et al. Teens, digital media, and the Chicago public library [R]. University of Chicago Consortium on Chicago School Research, 2013.
- [27] CHICAGO PUBLIC LIBRARY. Mayor emanuel announces significant expansion in digital learning programs for teens[EB/OL]. (2014-02-20) [2026-03-22]. <https://www.chipublib.org/news/mayor-emanuel-announces-significant-expansion-in-digital-learning-programs-for-teens>.
- [28] 左宏蕊. 阅读循环圈视角下 5-6 岁幼儿亲子阅读现状及指导策略研究[D]. 上海: 上海师范大学, 2025.
- [29] BEHRE L, GERLS F, KÜHNHENRICH D. Die kompetenzstelle der bundesregierung für evaluierung im statistischen bundesamt[J]. Zeitschrift für Evaluation, 2023, 22(1): 172-181.
- [30] 张颖君, 刘青. 德国公共图书馆童书荐读服务的实践经验与启示[J]. 新世纪图书馆, 2021(7): 88-92.
- [31] LAWRENCE E E. On the problem of oppressive tastes in the public library[J]. Journal of Documentation, 2020, 76(5): 1091-1107.
- [32] RABKIN G, GEFFERS S, HANEMANN U, et al. Hamburg's family literacy project (FLY) in the context of international trends and recent evaluation findings[J]. International Review of Education, 2018, 64(5): 651-677.
- [33] GERMAN NATIONAL LIBRARY. Titel des Dokuments[R/OL]. (2022-09-01) [2026-03-22]. [https://www.cenl.org/wp-content/uploads/2022/09/DNB\\_AnnualReport2021.pdf](https://www.cenl.org/wp-content/uploads/2022/09/DNB_AnnualReport2021.pdf).
- [34] 付宏武. 少儿出版国际化的深化策略研究[J]. 传播与版权, 2026(2): 80-84.
- [35] 赵从旻. 全民阅读推广是国家主体文化行为读《国外全民阅读活动现状与经验研究》[J]. 阅读与成才, 2024(4): 138-142.
- [36] 程永明. 日本文化软实力的提升路径——以协同机制构建为例[J]. 黑龙江社会科学, 2017(5): 41-47.
- [37] 张晓芳, 舒湘. 中小学校图书馆发展的着力点——基于国际图联《学校图书馆宣言》文本的比较与分析[J]. 图书馆杂志, 2025, 44(6): 52-62.
- [38] 周霞. 日本低幼儿童图画书出版主要特征研究[J]. 出版科学, 2019, 27(4): 111-116.
- [39] 张化冰. 日本国民读书活动与读书科学的演变[J]. 新阅读, 2022(5): 42-45.
- [40] 梁田丽. 日本国立国会图书馆无障碍阅读服务研究与启示——以新上线的残疾人用资料检索系统 Mina Search 为例[J]. 图书馆研究, 2025, 55(6): 75-84.
- [41] KANAZAWA M. The present status of library services to children and young adults in japanese public libraries and their future[J]. Public Library Quarterly, 2018, 37(2): 209-221.
- [42] 谢春枝, 张旨书, 叶振宇. 公共图书馆 AI 素养教育内容框架、实践和对策分析[J]. 图书馆杂志, 2026, 45(1): 74-86.
- [43] 关美, 朱永新. 韩国全民阅读政策体系: 模式、特点及其启示[J]. 中国出版, 2023(23): 30-37.
- [44] 关美, 朱永新. 推动“非读者”向读者转型: 目标转向与实践策略[J]. 中国出版, 2025(7): 5-11.
- [45] BOOKSTART KOREA. Bookstart Korea[EB/OL]. (2026-03-22) [2026-03-22]. <https://www.bookstart.org/>.
- [46] 人民网. 推动全民阅读在国外(国际视野)[EB/OL]. (2013-10-07) [2026-03-22]. <https://www.people>.

- com.cn/24hour/n/2013/1007/c25408-23112644.html.
- [47] 韩国国家残疾人图书馆 . 韩国国家残疾人图书馆 [EB/OL]. (2026-03-22) [2026-03-22]. <https://www.nld.go.kr/>.
- [48] KOREAN CULTURE AND INFORMATION SERVICE. High-tech U-libraries to be built in 45 additional locations : korea.net : the official website of the republic of korea[EB/OL]. (2026-03-22) [2026-03-22]. <https://www.korea.net/NewsFocus/Society/view?articleId=229102>.
- [49] 王潇 . 谱写“沉浸式”阅读的新乐章 [J]. 教育家, 2025(29): 63.
- [50] DALI K, MCNIFF L. Reading work as a diversity practice: a differentiated approach to reading promotion in academic libraries in North America[J]. *Journal of Librarianship and Information Science*, 2020, 52(4): 1050-1062.
- [51] FULLER D A, DEMASSON A. Do libraries in queensland prisons align with australian library and information association minimum standard guidelines for library services for prisoners?[J]. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 2017, 66(3): 308-309.
- [52] KNOOP-VAN CAMPEN C A, SEGERS E, VERHOEVEN L. Effects of audio support on multimedia learning processes and outcomes in students with dyslexia[J]. *Computers & Education*, 2020(150): 103858.
- [53] 石继华 . 国外阅读推广的品牌化运作及启示 [J]. 图书情报工作, 2015, 59(2): 56-60.
- [54] HSIEH Y, HUANG S. Using an e-book in the secondary english classroom: effects on EFL reading and listening[J]. *Education and Information Technologies*, 2020, 25(2): 1285-1301.
- [55] GREENWOOD H, ERIC DAVIES J. Designing tools to fill the void: a case study in developing evaluation for reading promotion projects[J]. *Performance Measurement and Metrics*, 2004, 5(3): 106-111.

(责任编辑: 兰天)