

积极老龄化视角下老年人数字包容服务的路径研究

——以杭州市公共图书馆为例

吴添格

浙江理工大学法政学院、史量才新闻与传播学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年9月21日; 录用日期: 2023年11月24日; 发布日期: 2023年12月5日

摘要

在人口老龄化趋势加剧和数字化时代加速发展背景下, 为缓解社会压力和弥合老年人数字鸿沟, 提供更好的老年人数字包容服务, 对公共图书馆开展的数字包容服务进行了可行性分析, 研究了杭州市公共图书馆对老年人数字包容服务进行的有益探索及制约因素, 从理念、政策、设施、服务、信息和途径等六个层面提出公共图书馆促进老年人数字包容服务的路径。

关键词

老年人, 数字包容, 数字鸿沟, 公共图书馆

Research on the Path of Digital Inclusive Services for the Elderly from the Perspective of Active Aging

—A Case Study of Hangzhou Public Libraries

Tiange Wu

School of Law and Politics, Shi Liangcai School of Journalism and Communication, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Sep. 21st, 2023; accepted: Nov. 24th, 2023; published: Dec. 5th, 2023

Abstract

Against the background of population aging and the accelerated development of the digital age, in

order to alleviate social pressure and bridge the digital divide between the elderly and provide better digital inclusive services for the elderly, the feasibility analysis of digital inclusive services carried out by public libraries is carried out. This paper studies the beneficial exploration and restrictive factors of Hangzhou public library on digital inclusive services for the elderly, and puts forward the path for public library to promote digital inclusive services for the elderly from six aspects, including concept, policy, facility, service, information and approach.

Keywords

Old People, Digital Inclusion, Digital Divide, Public Library

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 问题的提出和研究意义

1.1. 问题的提出

第七次全国人口普查结果显示,我国 60 岁及以上人口占比为 18.70%,其中,65 岁及以上人口占比达 13.50%,与 2010 年相比,60 岁及以上人口的比重上升 5.44% [1]。一方面是我国老龄化进程不断加快,人口老龄化成为今后较长一段时期我国的基本国情,另一方面是数字化时代快速发展。根据中国互联网络信息中心的最新数据显示,截止 2022 年 6 月,我国网民人数达到 10.51 亿左右,互联网普及率达 74.4%,但我国 60 岁及以上的老年网民只占到总体网民规模的 11.3% [2]。虽然 60 岁及以上的老年网民群体规模越来越大,但是老年群体面对数字化浪潮时依然属于特殊弱势群体,产生了“数字屏障”等社会问题。

杭州作为中国数字化治理先锋,其公共图书馆的数字化程度高。在数字技术高速发展的同时,杭州也面临着快速老龄化的压力,当年轻人享受着数字化带来的便利之时,老年群体却面临数字技术的鸿沟。据《杭州市 2020 年老龄事业统计公报》显示,杭州已进入中度老龄化社会,截止 2020 年底,60 岁以上老年人口已占总人口的 23.13%。杭州老年人的阅读需求量大且面广,如何满足老年人快速增加的数字阅读需求,公共图书馆在其中发挥了重要作用。

本文以杭州市公共图书馆为例,从积极老龄化的视角出发,探讨公共图书馆在保障老年人权益方面提供数字包容服务、弥合老年人数字鸿沟,实现其社会职责,共享数字化社会给人们带来的便利。

1.2. 研究意义

本研究关注老年群体,探讨如何在积极老龄化视角下通过公共图书馆的数字包容服务来帮助其克服数字屏障,理论上,可以帮助更多的老年人更有尊严地生活,为提高其生活质量出谋划策,深化了积极老龄化理论的理解和创新应用,为日后更多学者研究该内容提供经验借鉴;现实意义上,有利于满足老年人在数字社会的多元化需求,克服数字排斥,弥合数字鸿沟。同时,也有利于发挥公共图书馆的作用,引起社会对老年人数字鸿沟的关注。

2. 公共图书馆数字包容服务研究综述

总体而言,作为新兴事物,国内学者对公共图书馆的数字包容服务研究较少,大部分研究以国外公

共图书馆经验借鉴、公共图书馆开展数字包容服务的重要性和促进老年人数字包容服务的策略为主。有学者研究了英国政府的数字包容战略,以资我国数字包容服务借鉴[3],如英国的数字包容服务得到了政府部门的政策支持,我国公共图书馆可从公共文化事业发展的角度创新发展数字包容服务[4]。有的研究者基于数字包容社区框架视角,梳理了国外公共图书馆数字包容研究[5]。有的研究者则详细分析了美国公共图书馆的数字包容实践[6],如堪萨斯城公共图书馆的服务情况[7],芝加哥公共图书馆的数字包容实践情况[8],指出美国的宽带技术项目推动了公共图书馆的数字包容服务[9]。还有学者分析了澳大利亚数字包容指数[10],为我国公共图书馆数字包容实践提出相关对策建议。

在分析国内公共图书馆数字包容服务方面,最早将数字包容与图书馆相关研究联系起来的学者认为,数字包容使得公共图书馆的传统业务发生转变,强化了它在信息社会所处的重要地位和作用[11]。基于我国老年人数字需求现状及公共图书馆的数字包容实践现状,有学者提出了公共图书馆促进老年人数字包容服务的策略[12],并为公共图书馆促进数字包容和弥合数字鸿沟提供实践依据[13]。也有学者从理念倡导、法律规定、职能任务维度提出了公共图书馆数字包容服务的底层逻辑,总结归纳我国公共图书馆开展数字包容服务的实践现状,并提出具体的数字包容发展路径[14]。

西方学者对公共图书馆数字包容服务研究,主要从技术手段、非技术手段、评价标准以及互联网连接差异等方面予以展开。Gary Higgs 等使用商业地理信息系统研究公共图书馆的数字服务设施可达性变化,来确定数字服务的供应缺口,并指导政府实施的促进数字包容的项目[15];运用无监督聚类算法,Alex Singleton 等设计出英国数字不平等的多维特征模型,将地理人口统计因素嵌入到模型中,展示了数字不平等的空间格局与干预基准[16]。除了技术手段,在数字包容干预复杂框架的研究中,Arturo Serano-Santoyo 等认为以非技术为中心的项目对于有效实现数字包容项目是必要的,即社区参与、道德引导等社会行动有助于将数字技术转变为成功的引擎[17]。以公共图书馆数字创客空间为对象,Rebecca M. Teasdale 制订了评价图书馆服务的七项评价标准,展示从参与者视角与个性化标准对创客空间服务评价的积极作用[18];基于对澳大利亚数字包容指数的研究,Amber Marshall 等讨论了该国农民和农场管理者的数字包容得分,寻找原因与提出解决方案[19]。

通过对文献的梳理可以看出,国内外众多学者对公共图书馆的数字包容服务展开了多方面的研究。国内学者从英国、美国和澳大利亚等国的公共图书馆获得数字包容方面的经验启示,总结归纳我国公共图书馆开展数字包容服务的实践现状;国外学者从技术手段、非技术手段、评价标准以及互联网连接差异等多角度探讨数字包容服务,提出具体的数字包容发展路径。但既有研究仍存在一定欠缺,如,少部分学者关注到了老年人数字鸿沟,从公共图书馆的角度探讨如何消弭老年人数字鸿沟。因此,本文以杭州市公共图书馆为例,对积极老龄化视角下公共图书馆开展数字包容服务进行可行性分析,探讨老年人数字包容服务的有益探索和制约因素,最后提出公共图书馆弥合老年数字鸿沟的路径。

3. 积极老龄化视角下公共图书馆开展数字包容服务的可行性分析

数字包容也被称为数字融合或电子包容,是描述弥合数字鸿沟的动态过程[6],最早出现在2000年八国首脑峰会发布的《全球信息社会冲绳宪章》中,明确了数字包容的原则,即“任何人、任何地方都应该参与到、并受益于信息社会,任何人不应该被排除在外”[20]。数字包容的内涵可以从数字技术的接入和使用、社会参与、聚焦弱势群体以及数字鸿沟四个方面来理解。

3.1. 数字技术的发展为老年人数字包容提供了技术支持

数字包容不仅帮助人们获得技术,也帮助人们形成使用技术的能力。数字包容中所说的技术,不仅包括信息与通信技术,也包括各种新兴的数字技术。数字包容能让所有人都有能力获得和使用数字技术。

虽然数字技术的接入和使用对其使用者具有一定的门槛，但是数字技术的发展使得其接入和使用的方法变得相对简化，在一定程度上为老年人数字包容服务提供了技术支持。当人们拥有某种数字技术后，利用快速发展的数字技术以及技术创造出的新能力，来更好地获取社会效益和技术支持。如何用数字技术缩小老年群体的数字鸿沟，帮助他们获得更多发展机会变得日益重要。

3.2. 广泛参与为老年人数字包容提供了社会支持

积极老龄化强调促进老年群体的广泛社会参与。老年人口的社会参与包括经济参与、社会事务参与和网络参与等不同方面。社会参与有助于形成和提高老年人口的社会资本，从而对其健康和生活福祉产生正面影响。比如，老年群体在智能手机和互联网使用上存在明显的数字鸿沟，社区通过数字技能培训吸引老年群体参与其中，提升其使用数字技术的能力，弥合数字鸿沟。并且，在培训过程中产生的老年人朋辈群体也将成为老年人新的支持来源，为老年人形成一个数字包容的社会支持网络。在支持网络中，每个人都与老年群体联系在一起，通过专业的知识和情感传递，成为他们进入数字社会的知识和信心来源。

3.3. 数字鸿沟理论为老年人数字包容提供了理论支持

基于社会中不同群体在互联网接入和使用方面存在差异，研究人员将数字鸿沟分为三个阶段：接入沟、使用沟和知识沟。接入沟是指在国家、社会、社区和个人因素等影响下，拥有互联网或其他信息和通信技术的人与不拥有互联网或其他信息和通信技术的人之间的差距^[21]。使用沟是指人们在相同接入条件下，使用互联网的方式和程度的差异。知识沟指的是互联网使用和使用后的有益结果造成的不平等，这是由于在获取和使用数字技术方面的差距造成的。数字包容本质上是弥合数字鸿沟的过程。一方面，数字包容基于数字鸿沟而提出；另一方面，数字包容与社会包容、社会排斥紧密相关。因此，数字鸿沟理论为老年人数字包容的路径研究提供了理论支持。

3.4. 政府的数字行动规划为老年人数字包容提供了政策支持

这些年，杭州大力发展数字经济，全方位推进数字化治理，同时大力提倡数字包容理念，尝试利用智能化手段，满足老年人需求，推进适老化改造，不让一个老年人在数字时代掉队。为此，杭州市制定了《开展老年人智能技术日常应用普及行动工作方案》、《杭州市“银龄跨越数字鸿沟”科普专项行动(2021~2023年)工作方案》等，旨在解决全市老年人在运用智能技术方面遇到的困难，进一步帮助老年人融入智慧社会、享受智慧生活。从中可以充分看出数字包容理念实践探索与广泛落地。

4. 杭州市公共图书馆老年人数字包容服务现实呈现

4.1. 杭州市公共图书馆老年人数字包容服务的有益探索

杭州作为中国数字化治理先锋，大力发展数字经济和提倡数字包容理念，运用多方面的技术和非技术手段提供数字包容服务。因此，杭州市公共图书馆为了提供更好的数字包容服务，从服务、平台、设施以及活动类型方面进行了有益的探索(见图1)。

4.1.1. 传统服务与数字服务的配合

杭州市公共图书馆积极引入数字设备，为广大读者朋友们提供数字服务，也为老年读者提供了周全、贴心、直接的非技术服务，保留了传统人工服务窗口，切实解决老年人无法预约入馆以及无法熟练操作自助借还书机、智能手机等实际困难。杭州公共图书馆在变革的过程中积极寻找一个全新的视角来创新服务场景，引入大数据、数字应用场景和其他技术来创造全方位的智能数字服务。随着社会的进步和发

展，专门为老年人设计图书馆数字化服务是必须的。杭州市多个图书馆的喜马拉雅听书墙将纸质化的内容转变成有助于老年人理解的数字化内容，帮助老年人顺利过渡到数字信息化时代，形成既适应时代发展又贴合老年群体实际的服务新模式。

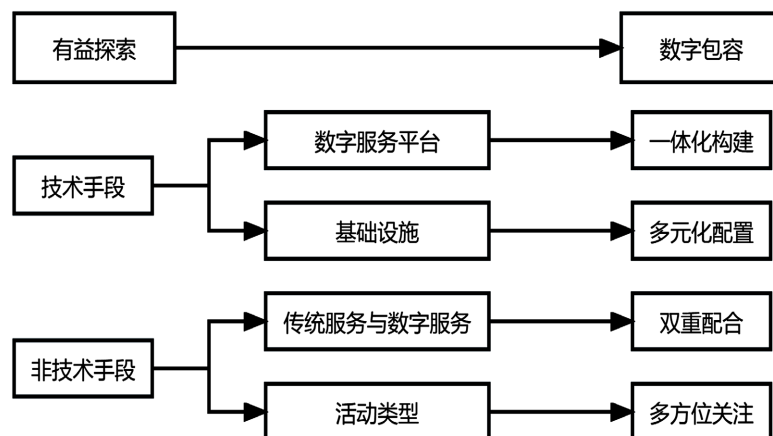


Figure 1. Beneficial exploration of digital inclusion services for the elderly in Hangzhou Public Library
图 1. 杭州市公共图书馆老年人数字包容服务的有益探索

4.1.2. 数字服务平台的一体化构建

杭州市公共图书馆统一采用“一键借阅”线上服务一体化平台的技术手段，不仅简化了借还书流程，还提升了老年读者使用数字服务平台完成自助服务的能力。在采用数字服务平台的情况下，老年读者打开微信搜索“一键借阅”小程序，就可以获取所需的数字信息，操作简洁明了，而且为了满足老年读者的需求，小程序特推出长辈版，拥有更大的字体和图片。通过这个平台，老年读者可以挑选所需图书，支付一定的快递费用便可享受到“远程借书，送书上门”服务，方便了因身体、天气等因素而出行不便的老年读者。还书时，老年读者可以选择线上预约还书或线下还书。老年读者登录平台后，选择需要归还的图书，填写取件地址并支付相应运费，等待快递人员上门取书即可。线下还书可在杭州图书馆及各分馆、各区县(市)图书馆、24小时微型图书馆、居住的街道社区服务点进行。自助借还书机的使用方法简单易懂，老年读者可以轻松操作，也可以与其他老年读者交流阅读体会，为老年人社会参与提供了机会。除此之外，老年读者在家也能享受阅读乐趣，进入“一键借阅”小程序，选择电子资源，即可根据自己的需要选择看书、听书、期刊、视频以及精读这五大类电子资源进行免费浏览，节省了时间成本和交通成本，也方便了老年读者进行数字阅读，提升老年人数字素养的同时缩小了数字鸿沟。

4.1.3. 基础设施的多元化配置

在“互联网+”时代，全民阅读的方式更加开放和多元。老年人随着年龄增长，视力下降，一旦看书时间过长眼睛便会模糊，有声阅读的出现为视障老年读者提供了阅读便利，让其感受到从“眼睛阅读”到“耳朵阅读”的全新体验。在临平区图书馆电子阅览区，有一面听书墙，由喜马拉雅APP提供技术支持，老年读者使用手机扫描墙上的二维码，就可以进入页面免费选择想听的有声读物，操作简单明了。除此之外，杭州市的各个公共图书馆为行动不便的老年读者或残障人士提供轮椅借用服务，还设置了无障碍通道、残障阅览室和拐杖放置位，从图书馆大门到残障阅览室内部有全盲道铺设，阅览室内还配备各类盲文书籍和一键式智能电子助视器、听书机等设备，满足了老年和视障群体的多元化阅读需求。

4.1.4. 活动类型的多方位关注

杭州市的公共图书馆在积极推动公共数字文化建设的同时，推出了一系列有温度、重实效、符合老年需求的关怀活动，通过非技术手段，切实保障老年人基本权益。例如，杭州图书馆专为老年人打造了老年健康分馆，满足老年人需求，丰富其文化生活；对于图书馆的数字服务平台使用不熟悉的部分老年读者，多个图书馆开设了老年人数字设备培训活动，主要帮助其学习微信、“一键借阅”小程序的使用、电脑的基本操作等，帮助老年读者更好地掌握数字技术手段，提升数字素养；临平区图书馆为老年群体开设了疾病预防、中医养生攻略等健康方面的公益讲座；拱墅区图书馆为老年群体开展防范诈骗相关讲座，提高老年人的识骗防骗能力，使他们能够更好地享受智能手机的乐趣和数字化发展带来的便利。

4.2. 杭州市公共图书馆老年人数字包容服务的制约因素

4.2.1. 政策规划未统一

目前，杭州市公共图书馆虽然采用了统一的“一键借阅”线上服务一体化平台，但是在其他方面各有各的政策规划。在制定服务政策方面，政府相关部门之间缺乏统一的规划与调研，导致无法形成一套完整规范的针对老年群体特点而量身定做的工作服务机制和制度[22]，降低了服务效能。在推进公共图书馆建设政策方面，社区、乡村公共图书馆的建设与市级、区级公共图书馆相比存在较大差距。对于一些社区和乡村的老年群体来说，社区和乡村公共图书馆可能无法满足其数字需求。在数字包容服务方面，公共图书馆缺乏相应的技术标准或评价体系来指导工作。

4.2.2. 数字屏障未消弭

一方面，年龄对老年人使用数字产品有显著影响，有学者指出，不同年龄层群体有显著的数字鸿沟差异[23]。老年人的学习和记忆能力随着年龄的增长逐渐减退，调研中发现，图书馆智能设备的操作方法对于很多没有获得较高文化水平的老年人来说使用困难，这使得老年人使用设备时产生了无力感和抗拒，降低了数字阅读的兴趣。另一方面，老年读者不了解公共图书馆提供哪些数字包容服务，造成这一问题的原因是图书馆在提供数字包容服务时，与老年人的互动、沟通不够，没有最大程度上了解和满足老年读者的数字需求。无论是从图书馆的数字资源服务来说，还是从图书馆员来说，都应该与老年读者实现双向沟通。例如，临平智慧图书馆采用了智慧化全场景服务，刷脸借阅、机器人送书、智慧书架、扫码听书以及线上借阅等方式，一定程度上，给老年人阅读增加了难度，这就需要图书馆员提高自身的专业素养，熟悉这些数字设备的使用方法，为老年人提供一对一的阅读指导，鼓励老年读者利用数字阅读。

4.2.3. 适老化设施未完善

公共图书馆在为老年读者提供服务时，应考虑到老年读者生理方面的不足，比如视力和听力障碍，从而为其提供更加完善的基础设施。首先，从阅读环境上来说，杭州市公共图书馆设置的老年阅览室或爱心专座较少；其次，图书馆为老年读者提供的老年友好型图书馆网站和阅读应用相对缺乏；最后，图书馆提供的网络资源使用平台基本从中青年读者的需求出发，从平台的字体大小和操作难易程度方面来说，不利于老年读者使用。虽然杭州市多数公共图书馆为老年读者的传统阅读提供了一些服务，但仅限于提供老花镜、放大镜等，在数字包容基础设施方面提供的服务较少。

4.2.4. 服务供给单一化

公共图书馆针对老年人数字包容服务虽然提供了一些创新活动，但是从一些方面来说，其服务供给单一化，大多集中在数字设备的培训上。杭州市公共图书馆传播和服务内容普遍以青少年为主，针对老年人数字包容服务的个性化设置还不够到位。比如，除了数字设备的培训、健康讲座和预防诈骗等活动，

很少有公共图书馆专门为视障、聋哑以及行动不便的老年人开展服务，这在一定程度上反映了公共图书馆老年人数字包容服务缺乏多样性和创新性，无法满足老年读者更深层次的需求，降低了数字包容服务的效能。

5. 公共图书馆促进老年人数字包容服务的路径

5.1. 理念：消弭数字鸿沟，修复技术与人的关系

针对老年人的数字鸿沟问题，政府应大力倡导数字包容理念，适应老年人需求，推进适老化改造，让老年人享受数字信息技术带来的便利。然而，一些老年群体在使用数字设备时，设备的使用方法超出了他们的操作能力范围，老年群体容易对数字设备产生消极的印象，隔断了人与技术之间的和谐关系。数字包容强调所有人都有条件和能力接入和使用数字技术[24]。因此，公共图书馆开展数字包容服务，有利于弥合数字鸿沟，克服数字屏障，修复技术与人的关系，也有利于公共图书馆更好地履行其社会责任，引起社会对老年人数字鸿沟的关注。

5.2. 政策：制定数字包容行动规划，保障老年人权益

在解决老年数字鸿沟问题的过程中，公共图书馆制定的数字包容行动规划起到重要作用。首先，加强数字包容服务较为薄弱的公共图书馆的基础设施建设，给予资金与技术的政策扶持，普及网络服务设施，增强老年群体的网络可及性。其次，布局老龄产业，推进公共图书馆基础设施适老化改造。基于数量庞大的老龄人口，要进一步抓好《关于切实解决老年人运用智能技术困难的实施方案》、《互联网应用适老化及无障碍改造专项行动方案》等政策实施工作。再次，保障老年群体用网安全，公共图书馆开展一系列信息安全宣传，增强对数字弱势群体的信息安全保护。最后，制定相关行动计划，保障老年人心理健康。在老年人软、硬件设备的数字融入中，一方面重视数字化推进的人文关怀，增强老年人的获得感与幸福感，另一方面保留图书馆传统线下服务，与智能服务相互配合。

5.3. 设施：完善适老化的基础设施，减少数字屏障

怎样完善适老化基础设施，是目前公共图书馆需要解决的问题，完备的基础设施很大程度上能够促进老年读者的使用体验。从宏观角度出发，公共图书馆应重视在积极老龄化背景下发展老年人数字包容服务，加大对数字包容服务的资金支持，为老年读者提供良好的基础设施服务，提升老年读者的服务体验。比如，为老年读者建立专门的网络资源使用平台或老年模式，变大字号图标，提高文字和图标颜色与背景的亮度对比值，增大按钮和文字连接的点击响应区域，结合老年群体的需求优化适老化，调动老年读者数字阅读的兴趣。另外，公共图书馆要从优化馆内布局，扩充室内空间，增设老年阅览室和爱心专座，推进馆内基础设施的适老化改造等多个方面入手，为老年人接受服务的质量提供保障，对适老化设施的配备予以重视，减少数字屏障。

5.4. 服务：满足数字社会多元化需求，克服数字排斥

公共图书馆提供多样化的数字包容服务，既可以提升自身形象，增加公共图书馆的亲合力，又能调动老年读者的学习热情，满足其精神和社交的多元化需求。一方面，公共图书馆可以丰富服务的内容，创新服务形式，提高服务质量。除了电脑基础操作培训、智能手机使用培训、软件设备学习培训以及数字资源阅读培训，图书馆可以开展智慧就医、网约车等方面的培训课程，帮助他们克服在数字社会中遇到的数字障碍；针对老年人关心的健康、养生等主题可以开展专题阅读和讲座，为老年人搭建交流平台，增强其社会参与度。另一方面，各个公共图书馆可以因地制宜，结合当地的实际情况，向老年读者提供独具特色的数字包容服务，使老年读者更好地融入数字化社会。

5.5. 信息：提供数字信息资源，缩小数字差距

为了给老年人提供更全面的数字信息资源，缩小其数字差距，一方面，公共图书馆应该时刻关注数字化社会发展的新兴事物和热点话题，从老年群体的生理需求、心理需求和社会需求出发，准确把握其数字需求。另一方面，公共图书馆应完善数字信息资源协调与共享机制。充分发挥公共图书馆作为文献资源保障中心的作用，加强本地区各级公共图书馆之间的数字信息资源共建共享和馆藏建设，实现数字信息资源在统一平台上的共享利用。例如，浙江图书馆开通的“浙江省文献信息资源共建共享平台”，整合了浙江全省公共图书馆的文献信息资源，实现了全省统一的公共图书馆数字化服务[14]。

5.6. 途径：政企社相融合，实现数字信息融合

为了保障老年人数字包容服务的质量，公共图书馆可以与政府、企业以及社会组织寻求合作。首先，公共图书馆与政府合作可以获得政策和经费的支持，在相关法律、法规的界定与规范方面，图书馆员可以积极表达自己的意见和建议，推动相关法律、法规的制定，从而为老年读者提供更高质量的服务。其次，公共图书馆与企业合作可以推进企业承担社会责任，激活老龄产业市场。在智能数字设备的供给端，企业具有重要作用，一是加强老龄智能终端产品的研发与设计，发展乐龄科技，满足老年群体的多元化需求，保障其舒心使用。比如操作简单的智能手机、具有老年属性的智能家居等等。二是拓展智慧养老服务，利用大数据、人工智能等信息技术发展“互联网+养老”服务，整合养老资源。最后，公共图书馆还可以与社会组织合作，从提供更加智能和便捷的服务出发，满足老年人数字需求的同时，提升图书馆与社会组织的知名度与影响力。例如，杭州图书馆联合杭州市图书馆事业基金会、市卫生健康事业发展中心为老年朋友打造老年健康分馆，着力拓展、提升市老年活动中心服务功能，满足老年人需求，不断丰富老年人文化生活，有效地促进和谐杭州建设。

参考文献

- [1] 国家统计局. 第七次全国人口普查主要数据情况[EB/OL]. <https://www.stats.gov.cn/sj/pcsj/rkpc/d7c/202303/P020230301403217959330.pdf>, 2021-11-26.
- [2] 中国互联网络信息中心. 第50次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <https://www.cnnic.cn/n4/2022/0914/c88-10226.html>, 2022-08-31.
- [3] 徐瑞朝, 曾一听. 英国政府数字包容战略及启示[J]. 图书情报工作, 2017, 61(5): 66-72.
- [4] 张娟. 英国公共图书馆数字包容实践及启示[J]. 图书馆建设, 2022(4): 61-70.
- [5] 王子寒, 李宇佳. 国外公共图书馆数字包容研究进展: 基于数字包容社区框架视角的分析[J]. 情报科学, 2018, 36(1): 172-177.
- [6] 曾粤亮. 公共图书馆促进数字包容的实践与启示——以美国公共图书馆为例[J]. 图书与情报, 2018(1): 88-95.
- [7] 曾粤亮. 美国公共图书馆的数字包容实践——以堪萨斯城公共图书馆为例[J]. 图书馆论坛, 2018, 38(7): 152-159.
- [8] 丁敬达, 黄彩怡, 鲁莹. 芝加哥公共图书馆数字包容实践及启示[J]. 文献与数据学报, 2020, 2(2): 49-58.
- [9] 李宇佳. 美国宽带技术机会项目推动公共图书馆数字包容研究[J]. 图书情报知识, 2016(4): 45-53.
- [10] 朱明, 周倩, 廖熙铸. 澳大利亚数字包容指数对我国公共图书馆促进少数民族数字包容的启示[J]. 新世纪图书馆, 2020(1): 72-77.
- [11] 宋戈. 欧洲数字包容与公共图书馆事业发展进程[J]. 图书与情报, 2014(6): 69-75.
- [12] 陈英. 老龄化背景下公共图书馆促进老年人数字包容服务探究[J]. 黑龙江科学, 2020, 11(19): 148-149, 153.
- [13] 贾诗威, 张钰浩. 我国公共图书馆数字包容实践[J]. 图书馆论坛, 2023, 43(6): 45-56. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20221229.1053.001.html>
- [14] 陈艳红, 陈晶晶. 我国公共图书馆数字包容服务: 底层逻辑、实践现状与发展路径[J/OL]. 图书馆建设, 2022: 1-8. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/23.1331.G2.20220825.1621.002.html>

-
- [15] Higgs, G., Langford, M. and Fry, R. (2013) Investigating Variations in the Provision of Digital Services in Public Libraries Using Network-Based GIS Models. *Library & Information Science Research*, **35**, 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2012.09.002>
- [16] Serrano-Santoyo, A. and Rojas-Mendizaba, V. (2017) Exploring a Complexity Framework for Digital Inclusion Interventions. *Procedia Computer Science*, **121**, 212-217. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.029>
- [17] Singleton, A., Alexiou, A. and Savani, R. (2020) Mapping the Geodemographics of Digital Inequality in Great Britain: An Integration of Machine Learning into Small Area Estimation. *Computers, Environment and Urban Systems*, **82**, Article ID: 101486. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2020.101486>
- [18] Teasdale, R.M. (2020) Defining Success for a Public Library Makerspace: Implications of Participant-Defined, Individualized Evaluative Criteria. *Library & Information Science Research*, **42**, Article ID: 101053. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101053>
- [19] Marshall, A., Dezuanni, M., Burgess, J., Thomas, J. and Wilson, C.K. (2020) Australian Farmers Left behind in the Digital Economy—Insights from the Australian Digital Inclusion Index. *Journal of Rural Studies*, **80**, 195-210. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.09.001>
- [20] 闫慧, 张鑫灿, 殷宪斌. 数字包容研究进展: 内涵、影响因素与公共政策[J]. 图书与情报, 2018(3): 80-89.
- [21] Attewell, P. (2001) The First and Second Digital Divides. *Sociology of Education*, **74**, 252-259. <https://doi.org/10.2307/2673277>
- [22] 徐锋. 公共图书馆加强弱势群体服务探究——以南京图书馆为例[J]. 河南图书馆学刊, 2019, 39(7): 19-20, 33.
- [23] 周裕琼. 数字代沟与文化反哺: 对家庭内“静悄悄的革命”的量化考察[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2014, 36(2): 117-123.
- [24] 饶权, 克里斯汀·麦肯齐, 杰拉德·莱特纳, 陈超, 吴建中, 于良芝, 阿曼达·里德, 金·汤普森, 肖珑, 金武刚, 吴丹, 刘静. 弥合数字鸿沟 促进数字包容: 信息社会中图书馆的新使命[J]. 图书馆杂志, 2021, 40(2): 4-19.