

# 基于活动理论与METUX模型的公共图书馆 线上平台信息设计策略

尹书秋, 任新宇

南京林业大学家居与工业设计学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年3月18日; 录用日期: 2024年5月30日; 发布日期: 2024年6月6日

## 摘要

在社会进步和科技不断更新的背景下, 公共图书馆正面临前所未有的挑战和机遇。特别是在经历了线下运营困境和科技发展的双重压力下, 近年来, 公共图书馆的发展重点逐渐转向线上平台建设。本文通过案例分析, 探讨了公共图书馆线上平台信息设计的新动向。利用心理学理论, 研究了信息设计在公共图书馆线上平台建设中的基本任务。文章还应用METUX幸福模型, 提出具体设计策略。为图书馆界和信息设计领域的专业人士提供指导, 帮助他们借助信息设计, 为公共图书馆线上平台的未来发展带来新的活力和启示。

## 关键词

图书馆, 平台设计, 信息设计, 设计策略, 心理理论

## Research on Information Design Strategy of Public Library Online Platform Based on Activity Theory and METUX Model

Shuqiu Ying, Xinyu Ren

College of Furniture and Industrial Design, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Mar. 18<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 30<sup>th</sup>, 2024; published: Jun. 6<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

In the context of social progress and continuous technological updates, public libraries are facing unprecedented challenges and opportunities. Especially under the dual pressure of offline opera-

tional difficulties and technological development, in recent years, the development focus of public libraries has gradually shifted to the construction of online platforms. This article explores the new trends in the information design of public libraries' online platforms through case analysis. It utilizes psychological theories to study the basic tasks of information design in the construction of public libraries' online platforms. The article also applies the METUX happiness model to propose specific design strategies. It provides guidance for professionals in the library industry and the field of information design, helping them use information design to bring new vitality and enlightenment to the future development of public libraries' online platforms.

## Keywords

Library, Platform Design, Information Design, Design Strategy, Psychological Theory

Copyright © 2024 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. 引言

公共图书馆自其诞生之初,便承担着知识共享和文化遗产的重要功能。传统上,这些功能主要局限于图书馆的物理空间。然而,随着数字技术和互联网的快速发展,许多公共图书馆通过线上平台的建立,将其服务范围扩展到全球各地。这一转型不仅为公共图书馆带来了新的机遇,也对其设计提出了新的挑战[1]。本文旨在深入分析公共图书馆在线平台的设计需求,采用多种研究方法(例如案例分析、用户调研等)探讨其如何更好承担文化遗产与保护的核心职责,进而提出一系列应对性设计策略,以期为公共图书馆的数字化转型提供创新视角和实用的设计策略指导。

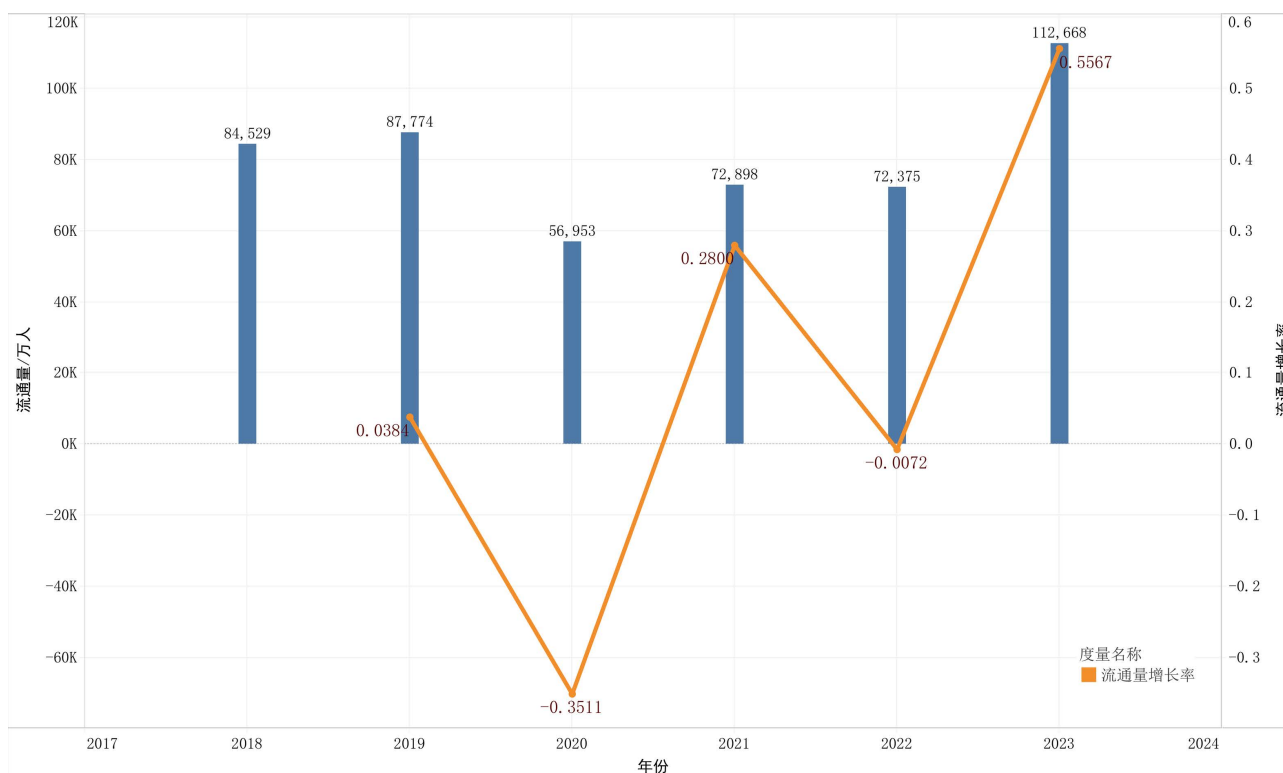
## 2. 公共图书馆的过去与未来

### 2.1. 公共图书馆线下面临的困境

公共图书馆的发展经历了从私人藏书到公共服务的重大转变,这一过程不仅体现了文化和社会价值观的演进,也反映了技术进步对文化传播方式的深刻影响。早期的藏书楼如战国时期的田氏藏书楼、秦始皇的皇家藏书阁,主要服务于少数精英和统治者。印刷术的发明和普及标志着知识传播的一个重要转折点,它极大地降低了书籍的生产成本,使得书籍更加普及,知识传播的范围得以扩大。随着社会的进步和公民文化需求的提升,图书馆逐渐从私人藏书的形式转变为面向公众开放的公共服务机构。这一转变不仅让更广泛的社会群体能够接触到丰富的知识资源,也促进了社会整体文化水平的提升。近几年的疫情对公共图书馆造成了显著影响,导致闭馆或限制开放,显著影响了用户对实体资源的访问。根据国家统计局的数据[2](见表1),自2019年起,公共图书馆年流通量连续两次下滑;根据进一步的统计(见图1),2020年相比前一年减少了35.11%,2022年又轻微下降了0.71%,且2020年至2022年的年流通量都未能超过疫情前的水平。这种持续的下降趋势迫使公共图书馆加快了转型步伐,采取新的营业模式以增强吸引力。与此同时,公共图书馆还面临着经费紧张、空间有限和藏书老化等挑战,这些问题共同影响了公共图书馆服务的质量和效率。这种情况下,公共图书馆需要探索更多的服务模式和资源更新策略,以适应当前的挑战并满足社区成员的需求。

**Table 1.** Statistical table of the total number/circulation volume of national public libraries from 2018 to 2023  
**表 1.** 2018~2023 年全国公共图书馆总数量/流通量统计表

年份	总数量	流通量
2018	3173	84,529
2019	3189	87,774
2020	3202	56,953
2021	3217	72,898
2022	3303	72,375
2023	3309	112,668



年份的 流通量/万人 总和与 流通量增长率 的趋势。对于窗格 流通量/万人 总和: 标记按 流通量/万人 总和 进行标记。对于窗格 流通量增长率 总和: 颜色显示有关 流通量增长率 的详细信息。标记按 流通量增长率 进行标记。

**Figure 1.** Change chart of circulation of national public libraries from 2018 to 2023

**图 1.** 2018~2023 年全国公共图书馆流通量变化图

为应对这些困境,公共图书馆正在积极利用网络技术建立线上平台。通过这些平台,图书馆不仅提供电子书籍、数据库、期刊等数字资源,还提供在线咨询、培训和社区互动等服务,借此提升用户的参与感和归属感。上海市图书馆建立了数字馆藏平台,提供了丰富的数字化资源,包括数字图书馆、数字展览、数字文献等,提供了大量的数字化文献资源、丰富的数字展览、多样化的在线服务,拓展了图书馆的服务范围和影响力。北京市图书馆建立了虚拟现实图书馆体验馆,利用虚拟现实技术为读者提供了全新的阅读体验,读者可以通过 VR 头盔进入虚拟图书馆,与图书进行互动,体验沉浸式的阅读体验,拓展了阅读的方式和形式。这一数字化转型不仅满足了用户的多元化需求,也为公共图书馆的未来发展开辟了新的道路[3]。展望未来,公共图书馆有望通过技术创新和服务模式的变革,进一步提升其服务能

力和社会影响力。

## 2.2. 网络科技发展下的公共图书馆发展新局面

伴随着以信息技术为主导的第三次科技革命, 网络技术在社会各领域广泛普及, 催生了各类高新科技的迅速发展, 各种技术应用场景逐步解除了传统时空的限制。而随着诸如增强现实(AR)、人工智能(AI)、元宇宙等新兴技术的不断涌现, 人们生活空间开始从实体世界扩展至更为广阔的虚拟世界。在此背景下, 人们的阅读习惯也发生了显著的变化: 易于获取和阅读的电子书成为了当代多数人的首选, 纸质书籍的使用正逐渐减少。此外, 公众对于更丰富的阅读体验的需求日益增长, 公共图书馆提供的传统单一阅读场景和较为繁琐的借阅流程成为限制用户体验的瓶颈, 直接导致了公共图书馆资源利用率下滑严重、经营困难、文化影响力减弱等问题[4]。

近年来, 随着信息技术的快速进步, 中国政府致力于文化事业创新及公共文化服务体系建设, 发布了多项政策。2019年12月, 国家发展和改革委员会和教育部等发布《关于促进“互联网+社会服务”发展的意见》, 旨在鼓励互联网医院、数字图书馆、数字文化馆、虚拟博物馆、虚拟体育场馆及大规模在线开放课程(MOOC)等服务的发展。这些政策旨在放大和共享社会服务领域中的优质资源, 推动服务领域的创新和资源的有效利用[5]。2021年11月, 《国家图书馆“十四五”发展规划》的发布, 标志着国家图书馆在“十四五”时期的发展方向和目标得到明确, 特别是对馆藏文献信息以及线上线下知识资源的集成管理、深度加工与整合的重视, 展示了构建统一检索与发现平台的迫切需求。在国家政策的引导下, 公共图书馆正稳步进行数字化转型, 这不仅涉及到图书馆服务的数字化实现, 还包括图书馆功能的多元化扩展。为适应这种发展趋势, 许多公共图书馆开始增加新的线下功能空间, 如咖啡厅、交互式展览区和多功能交流区等, 使图书馆成为一个集现代化、多元化于一体的城市文化空间。这些创新措施提升了图书馆的吸引力和服务能力, 也展现了图书馆在数字时代对传统服务模式的创新和调整。

## 3. 公共图书馆线上平台发展状况

江苏作为中国东部的重要省份, 不仅拥有较高的经济发展水平和人口密度, 而且在公共文化服务的数字化建设方面也具备一定的先进性。为了深入了解中国公共图书馆线上平台建设的前沿发展状况, 本文选取了江苏省内五所市立图书馆的线上平台进行了详细考察, 并汇总其主要功能于表2。通过调研, 发现相关公共图书馆的线上平台普遍具备了以下基础功能: 基础信息指南、书目检索、线上书刊阅读、听书功能、活动新闻专栏、借阅情况查询、以及电子借阅证的绑定等, 显示出江苏地区公共图书馆在数字化建设方面已取得初步成效。借助现代科技手段, 这些图书馆能够提供一个多维度、全方位、广覆盖的知识服务体系, 以满足公众多样化和个性化的阅读需求[6]。

Table 2. Statistical table of the function information of the online platform of 5 municipal libraries in Jiangsu province  
表 2. 江苏 5 所市立图书馆线上平台功能信息统计表

名称	功能	信息指南	书目检索	线上书刊	儿童专区	听书功能	活动新闻	借阅情况	绑定电子借阅	智能客服	送书上门	志愿服务	书评留言
南京图书馆	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
苏州图书馆	√	√	√			√	√	√	√	√			
无锡图书馆	√	√	√			√	√	√	√		√		
常州图书馆	√	√	√	√		√	√	√	√				
南通图书馆	√	√					√	√	√			√	√

2023年2月, 中共中央和国务院发布的《质量强国建设纲要》明确提出, 加快推进图书馆、博物馆等公共文化场馆的数字化发展, 并强调了线上线下服务融合的重要性。为实现这一目标, 公共图书馆的线上平台需采用先进的信息技术和设计理念, 以便更好地整合并呈现数字资源。具体来说, 这包括但不限于: 提供高效的搜索引擎、用户友好的界面设计、多元化的数字内容(如电子书籍、数字档案、互动展览等), 以及便捷的线上互动和服务功能。此外, 线上平台应与图书馆的实体服务紧密结合, 如通过线上活动预约、数字资源的实体延伸等方式, 实现无缝的服务融合。

**Table 3.** Statistical table of feeling defects used on the online platform of 5 municipal libraries in Jiangsu province  
**表 3.** 江苏 5 所市立图书馆线上平台使用感受缺陷统计表

缺陷	出现次数
交互动效不流畅	8
电子借书卡依赖实体借书卡, 操作复杂功能使用率低	6
界面过于复杂, 找到想要的信息花费时间过久	8
缺少导航功能	3
缺少互动性与社交功能	6
线上预订图书后取书流程较繁琐	7
交互动效不流畅	8

见表 3, 通过对 5 家公立图书馆线上平台的用户评测, 主要问题包括交互效果不流畅、界面设计复杂和信息查找耗时长等, 处于可用性阶段, 尚未充分达到实用性、易用性和乐用性。此外, 所有图书馆均要求先办理实体借书卡后绑定电子借书卡, 增加了线上服务的门槛。特别是苏州、无锡、常州图书馆, 其微信公众号与小程序功能割裂, 影响用户体验。例如, 苏州图书馆微信平台连接两个小程序, 但功能差异不明显, 造成用户混淆。这反映了图书馆线上平台在满足用户便捷性、及时性和交互性方面与实际需求的差距, 导致用户体验不佳。

## 4. 公共图书馆线上平台设计任务研究

### 4.1. 基于活动理论的核心要素分析

活动理论(Activity Theory), 起源于康德和黑格尔的哲学思想, 后由马克思的辩证唯物主义进一步发展。心理学家列夫·维果斯基首次提出该理论, 强调“活动”作为理解和分析人类社会活动的核心元素。活动理论将活动视为知识和技能内化过程的桥梁, 为分析人类社会行为提供了重要的理论基础[7]。在图书馆线上平台的设计和优化过程中, 应用活动理论可以帮助我们更全面和系统地理解用户、技术和内容之间的交互。这种分析为后续的设计、优化和评估工作奠定了扎实的理论基础[8]。本文将采用活动理论作为分析工具, 依据图 2 的指导, 深入探讨公共图书馆线上平台活动体系的六个核心要素: 主体、客体、分工、共同体、工具与规则, 以及它们之间的相互关系[9]。通过这种分析, 我们可以更好地理解图书馆线上平台的运作机制和用户互动模式, 从而为提升平台的功能性和用户体验提供指导。

#### 4.1.1. 公共图书馆线上平台设计主体

图书馆的线上平台通常由图书馆自身主导建设和管理, 它们基于各自的馆藏资源和文化特色进行设计, 并参考图书馆线下的服务模式开发相应的线上服务平台。在这一过程中, 图书馆作为主体, 需要遵守相关的规则 and 标准, 并通过合理的工具使用和职责分工与客体(即用户)和共同体(包括其他社会组织和

机构)进行有效的互动和服务。为了提升线上平台的效果和影响力,图书馆作为主体的角色需要进一步扩大。这包括加强与各类社会组织、学校、政府部门和科研机构的合作,以及利用新闻媒体等传播平台,以提高图书馆资源在用户群体中的利用率和知名度。通过这种方式,图书馆可以形成一个以自己为核心、其他社会组织和机构为辅助的多元化主体矩阵,从而更有效地服务于社会 and 用户。

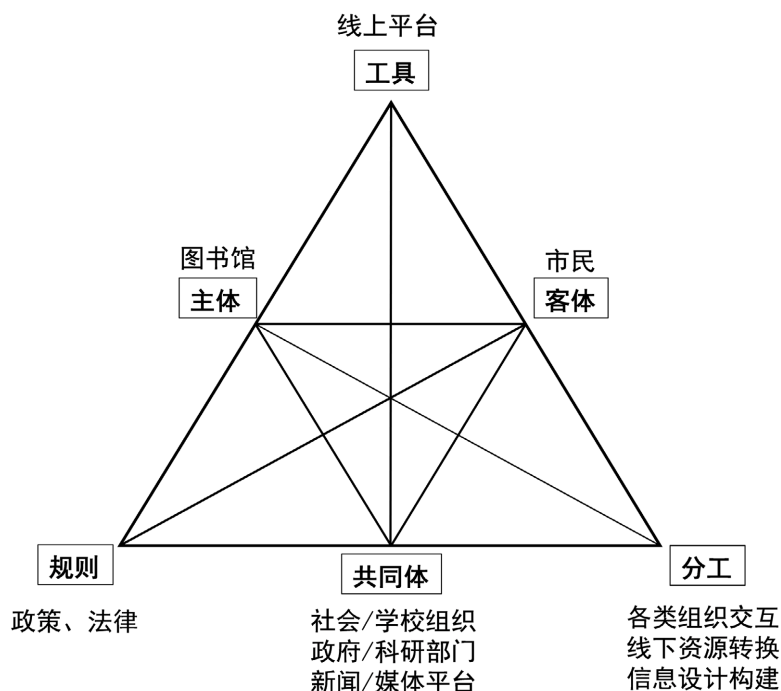


Figure 2. Elements and interrelations of the online platform system of public library  
图 2. 公共图书馆线上平台体系要素及相互关系

#### 4.1.2. 公共图书馆线上平台设计客体

客体是主体通过活动寻求转化或实现的目标。在图书馆线上平台中,客体可能是获取知识、完成研究、享受文化产品或参与社区交流,我们可以笼统的概括为:市民。客体为公共图书馆的直接操作对象以及最终的活动目标,客体的需求与体验就显得尤为重要,一切活动应当以客体需求出发,提升客体体验。各地公共图书馆的使用受地域限制的影响,除特殊需要,市民在有需要时一般会选择同区域或相邻的公共图书馆,公共图书馆线上平台的主要用户自然也就在这一群体中,需要满足客体可能出现的各类使用场景,如:借阅、学习、闲逛、休息、办公等……图书馆线上平台不仅仅是一个数字化的馆藏资源展示平台,更是一个综合性的服务平台,因此要为市民提供全方位的知识获取、学习支持、文化享受和社区互动的空间,实现以用户为中心的设计理念,不仅满足市民的信息需求和文化需求,还能促进知识的传播和文化的繁荣。

#### 4.1.3. 公共图书馆线上平台设计工具

公共图书馆线上平台作为连接图书馆(即主体)、用户(即客体)及其他社会组织和机构(即共同体)的关键工具,其核心职能在于突破地理限制,强化三者间的交流与协作。通过扩展互动接触点,线上平台为用户提供高效服务,同时促进图书馆与社会共同体间更广泛的互动。平台构建依托数字化内容和智能技术,通过用户界面(UI)以视觉化形式向用户展示,旨在满足用户需求并通过图书馆资源的有效展示达成此目的。信息交互界面作为用户与图书馆直接沟通的桥梁,其信息设计的质量直接关系到用户信息利用

的效率和体验, 因此, 优化信息交互设计对于提升线上平台功能性和用户满意度至关重要。

#### 4.1.4. 公共图书馆线上平台设计共同体

本研究中, 共同体包括各类社会组织、学校、政府部门、科研机构以及新闻媒体等, 它们与公共图书馆(主体)及其主要用户群体(客体)具有众多共通点, 因而形成了互利共赢的合作关系。设计公共图书馆线上平台时, 需优先考虑这些共同体的参与, 以发挥它们的资源优势, 扩展图书馆的功能与影响。这种合作不仅有助于图书馆更有效地满足当前社会需求, 还能增强其作为信息与文化中心的核心作用。例如, 与教育机构合作可丰富图书馆的教育资源, 与科研机构合作可提升其研究功能, 而与媒体的合作则能增加图书馆服务的知名度与影响力。这样的多方协作不仅提升了服务质量与效率, 也为用户带来了更多样化和全面的服务体验。

#### 4.1.5. 公共图书馆线上平台设计规则

在公共图书馆线上平台的搭建过程中, 其运作受到来自活动系统内外的各种显性和隐性规则的约束。显性规则主要涉及法律要求和政府制定的政策文件及规范。与此同时, 隐性规则主要关注于平台运行中的伦理道德要求。这包括但不限于对平台内广告内容的严格管控, 以及对平台运营人员的职业道德标准的设定。这些隐性规则虽不像显性规则那样明文规定, 但对维护平台的正常运行和用户体验同样至关重要。

#### 4.1.6. 公共图书馆线上平台设计分工

在公共图书馆线上平台的构建和运营过程中, 涉及多方的分工与协作, 其职责可以清晰划分。政府和社会组织负责监督和指导, 为图书馆的线上服务提供政策支持和资源配合, 共同推动跨领域的协作与创新[10]。图书馆本身需将其丰富的线下资源数字化, 以便在线上平台使用, 同时基于用户需求设计和优化线上服务, 确保平台的文化传播和教育功能得到有效实施。市民作为服务的接受者, 是图书馆信息和文化产品的最终用户。这种跨部门的合作机制确保了公共图书馆资源的有效利用和社会价值的最大化, 通过有效的角色分工与责任落实, 促进公共图书馆服务的创新与发展。

## 4.2. 从信息设计出发的设计任务研究

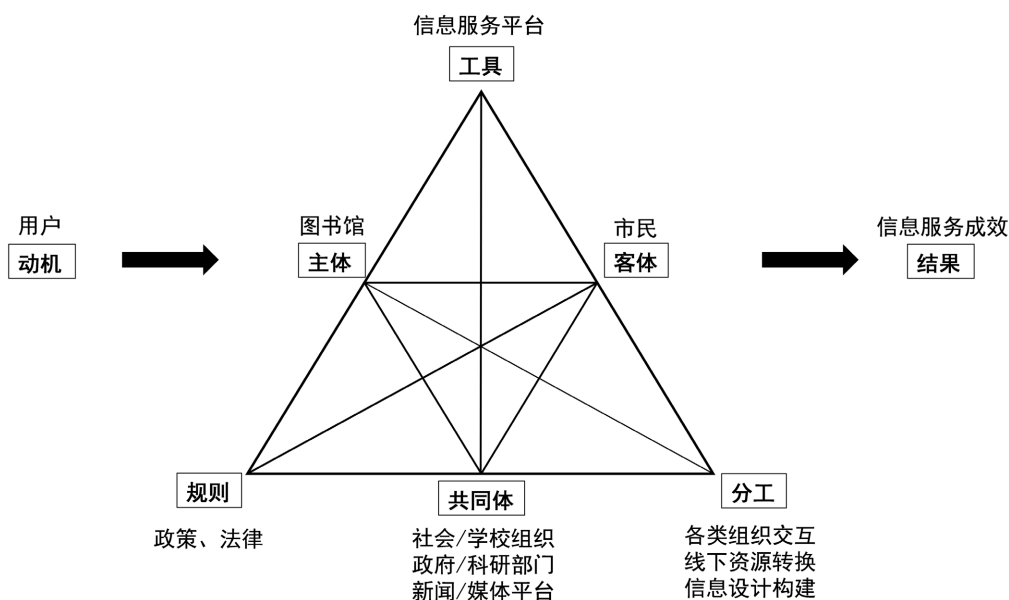


Figure 3. Information design system elements and mutual relations  
图 3. 信息设计体系要素及相互关系

如图 3 所示, 公共图书馆线上平台的信息服务结构由用户信息搜寻动机引导。在这个结构中, 用户需求是驱动整个信息设计流程的核心因素, 与其他五个要素相互作用, 共同构成完整的信息设计服务[11]。根据活动理论的框架, 信息设计过程可以划分为准备阶段、构建阶段和结果阶段[12]。在公共图书馆线上平台的设计任务中, 主要围绕以下四个方面展开深入探讨和研究: 需求分析、功能设计、技术实现和用户体验。这些方面是线上平台设计和运行的基础, 互为补充。

#### 4.2.1. 需求分析

这一步骤构成了信息设计的准备阶段, 是整个设计过程的基础。需求分析包括对图书馆线上平台的主体目的、用户(客体)需求以及合作伙伴(共同体)的需要进行详细调研和分析。重点是以用户为中心, 明确图书馆线上平台的建设目标。这包括对不同年龄段、不同职业用户的多样化需求的分析, 以发掘相应的服务内容、方式和预期效果, 从而为功能设计和技术实现奠定坚实的基础。

#### 4.2.2. 功能设计

功能设计阶段是信息设计流程的核心构建部分。此阶段的主要工作内容是, 根据之前的需求分析结果, 确定线上平台的主要功能模块和业务流程; 输出简洁明了的用户界面和交互方式; 制定功能规范和测试方案。这一阶段的目标是确保功能设计符合用户需求, 并为技术实现和用户体验提供明确的指导。

#### 4.2.3. 技术实现

作为信息设计流程的结果阶段, 技术实现的任务涉及将功能设计转化为具体的技术解决方案。这包括选择合适的技术框架和开发工具, 编写程序代码和构建数据库结构, 以实现图书馆线上平台的功能模块和业务流程。同时, 进行系统部署和测试, 以确保平台的稳定性和可靠性, 从而为优化用户体验提供技术支持。

#### 4.2.4. 用户体验

用户体验关注的是对公共图书馆线上平台的使用效果和用户满意度的评估与提升。这一过程涉及收集用户的反馈和建议, 分析用户的行为数据, 并据此优化用户界面和交互方式。目的是提高公共图书馆线上平台的服务质量和增强用户的忠诚度。用户体验既是信息设计的一个关键前置阶段, 也是结果的反馈环节。通过这一持续的优化过程, 公共图书馆线上平台可以实现其产品的不断改进和可持续发展。

### 5. 基于 METUX 幸福模型的公共图书馆的线上平台信息设计策略

METUX 幸福模型由卡里罗教授提出, 是一种以“幸福设计”为核心的产品设计模型, 适用于对现有产品进行优化, 以提升用户体验。见图 4, 它从“界面”“任务”“行为”“生活”这四个层面入手, 侧重于评估并满足用户在整个使用过程中的基本心理需求。该评估通过不断循环的“动机(Motivation)-投入感(Engagement)-幸福感(Thriving)”过程进行, 其中“自主性”“胜任力”和“关系”被视为设计的关键因素[13]。自主性指的是用户能够根据自己的目标和价值观做出行为决定; 胜任力指用户感觉到自己有能力并且高效; 关系则是指用户感觉到与他人的联结和归属感[14]。

在公共图书馆线上平台的信息设计中, METUX 模型被用来提供一个全面理解用户需求和满意度的关键因素框架。设计人员可以借此更有效地提炼用户的主要需求, 进而优化产品的用户体验。同时, 它还可以有效指导用户界面设计, 使其更符合用户心理需求, 从而提高用户的产品满意度。本文将基于该模型, 进一步细化上文提出的设计任务, 并从 METUX 模型中的“界面”“任务”“行为”“生活”四个层面分析公共图书馆线上平台信息设计的路径与策略[15]。



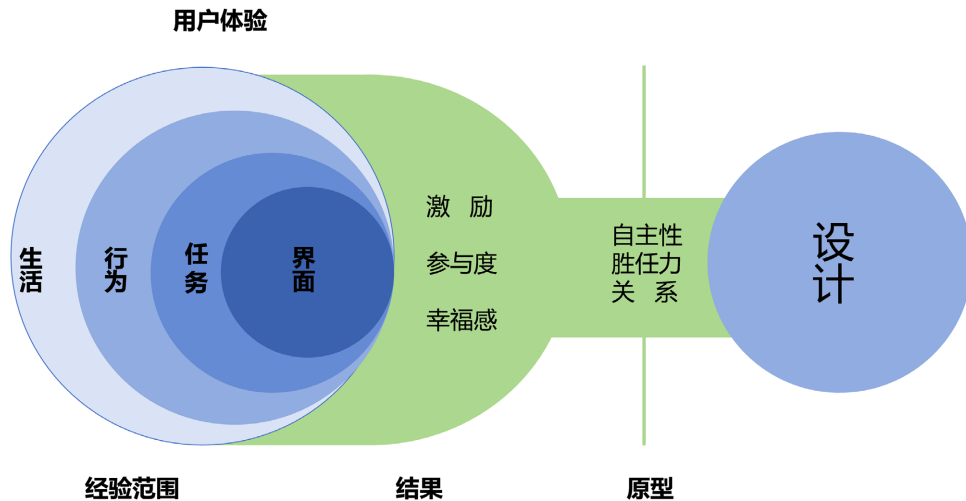


Figure 4. A Schematic representation of the “METUX happiness model”

图 4. “METUX 幸福模型” 示意图

## 5.1. 界面设计层面的用户中心策略

在界面设计层面，以用户为中心是实现成功设计的关键。以用户为中心(UCD)的设计方法通过将用户需求与反馈整合至设计过程，确保相关设计方案满足用户期望的同时，提供优质用户体验。设计师借助用户研究、可用性测试及用户反馈等工具和过程，更准确地捕捉并理解用户真实需求，并将相关需求应用于设计，确保平台界面直观易用，减少用户使用过程的认知负担。在具体操作过程中，可从如下几个视角入手。

### 5.1.1. 界面简洁一致

作为信息设计的关键原则，侧重于通过清晰、一致的设计提升信息传递的效率和准确性。它倡导使用简单明了的语言符号、清晰的信息结构和简约的视觉元素，旨在减轻用户的认知负担，避免误解和混淆，从而增强用户的关注度和理解深度。这种设计不仅能提升用户体验，增加用户的使用意愿，还能简化信息的维护和更新过程，提高后期管理的效率和便利性。简洁一致性的应用，能有效提高信息系统的整体性能和用户满意度。

### 5.1.2. 多模态并用

多模态界面在信息设计领域展现出了其广泛的研究价值和应用潜力。这种界面通过整合多种感官通道，包括视觉、听觉、触觉和语音等，来提供更为丰富和交互性强的用户体验。设计多模态界面的过程中，关键在于考虑到不同用户群体的特定需求。除了适老化设计以适应老年用户外，还应重视那些有视觉、听觉和运动障碍的用户。为了服务这些用户，可以探索手势识别、语音识别和触觉反馈等技术的应用，以创造更具包容性的多模态界面。例如，屏幕阅读器和语音导航系统等工具，能够确保所有用户，无论其身体条件如何，都能有效访问和使用信息。这种设计方法不仅提升用户体验，还是信息设计领域可访问性和包容性的重要体现。

### 5.1.3. 个性化定制

在公共图书馆线上平台的界面设计中应纳入定制化的用户资料选项，以使用户根据个人偏好、兴趣和语言设定进行个性化的体验。个性化内容的推荐，依赖于对用户兴趣的精准把握，如根据用户的喜好推荐相应的书籍或活动。集成的机器学习和数据分析技术进一步优化了推荐机制，通过分析用户的阅读

历史和互动数据, 提供定制化的内容建议, 增加用户发现新兴趣点的机会。此外, 平台应允许用户根据个人视觉偏好调整界面设置, 如主题色彩和字体大小等, 进一步提升用户的满意度并促进了用户深度参与。

## 5.2. 任务设计层面的简化与引导策略

### 5.2.1. 搜索与导航优化

为增强公共图书馆线上平台的用户搜索体验, 应从多个方面着手优化搜索属性。首先, 准确的关键词、标签和元数据的使用是确保图书馆资源被有效索引和用户能够轻松找到所需信息的基础。此外, 对搜索算法的优化能够确保用户查询返回最相关的结果, 提高搜索的准确性和效率。技术性能的提升, 如页面加载速度, 也对提高搜索引擎排名和用户满意度至关重要。同时, 线上平台需提供直观易用的导航系统, 通过分类、标签、关键词等多元化资源组织方式, 使用户能够根据个人需求快速定位信息。加之多样化的导航工具, 如面包屑导航、侧边栏导航等, 能进一步优化用户的导航体验, 降低寻找信息的努力, 从而提升整体的用户满意度和平台使用效率。

### 5.2.2. 任务简化

其核心在于最小化用户在平台完成任务所需的认知和操作负担。为此, 关键措施包括优化搜索功能, 使其直观且高效, 如通过实现自动完成、搜索建议和过滤选项等功能, 帮助用户迅速定位所需信息。同时, 简化借阅流程, 例如通过提供一键借阅或直接购买选项, 减少冗余的确认步骤和信息输入, 进一步提升操作便捷性。通过实施这些措施, 公共图书馆线上平台能够为用户提供更愉悦、更高效的体验, 从而激励用户更频繁地利用平台资源与服务, 有效推动图书馆的数字化转型, 增强用户满意度与参与度。

## 5.3. 用户行为层面的创新与参与策略

### 5.3.1. 社交互动

在公共图书馆线上平台中集成社交互动元素, 能够创建一个更有趣味且易于沉浸的在线体验。例如, 引入社交媒体功能, 使用户能够分享他们的阅读列表、书评和书籍推荐。这样的互动不仅促进用户间的交流, 还有助于图书馆资源在社交网络上的传播。通过这种方式, 平台可以增强知识分享和文化交流, 提高用户的参与度以及平台本身的吸引力和影响力。此外, 社交互动的集成也为图书馆的数字化转型提供了新的动力和潜在可能性, 使得图书馆服务更加贴近当代用户的社交需求和习惯。

### 5.3.2. 协作互动

创建一个专门的读者社区或论坛, 不仅作为讨论书籍、书评和阅读体验的中心, 也可以成为文学爱好者与专家互动的平台。通过引入专题讨论、在线读书会和作家互动会话等活动, 读者能够深入探索作品背后的故事, 并与作家或专家直接交流。这样的互动不仅丰富读者的阅读体验, 也能增强社区的凝聚力, 提供一个促进学习与合作的环境。同时, 用户还可以在论坛分享书籍摘录、读书笔记等资源, 帮助优化平台的个性化推荐系统, 为用户提供更贴合个人阅读兴趣的内容。通过这些措施, 公共图书馆线上平台不仅是获取信息的场所, 更是文化交流和共同学习的社区, 能有效促进用户从被动接收到主动参与

### 5.3.3. 整合创新资源

公共图书馆线上平台通过加强数字资源整合、推广开放获取资源、发展数字人文与文化项目, 并建立开放式创新平台, 可以极大地促进用户创新与创作。这不仅支持学术研究与文化创意产业的发展, 也显著提升图书馆的价值和社会影响。整合数字资源使得传统图书、期刊和档案更易于访问与利用。开放

获取和数据策略进一步便利用户访问使用这些资源, 尤其对学者和创意人士至关重要。数字人文和文化项目提供深入探索历史、文化现象的新视角和工具。开放创新平台则促进协作、知识共享, 为用户提供实验和实现创意的空间。通过这些措施, 公共图书馆线上平台成为创新中心, 为社会提供丰富的知识资源生态系统。

## 5.4. 生活服务层面的用户幸福感提升策略

### 5.4.1. 动态关注用户满意度

公共图书馆线上平台的用户体验对市民文化生活品质有着直接影响。为确保平台能持续改进, 定期进行用户满意度调查是非常有必要的。这不仅涉及收集和分析用户反馈, 还需深入理解用户需求、偏好及不满意之处。鼓励用户主动反馈同样重要, 图书馆线上平台应提供明确、易用的反馈渠道, 并定期评估这些渠道的知晓度和使用情况, 以方便用户表达意见和建议。通过这些措施, 图书馆线上平台能更好地满足用户需求, 提升用户满意度, 加强其在社会生活中的作用和价值。

### 5.4.2. 持续性的数据跟踪与改进

有效的数据跟踪分析和改进策略是图书馆线上平台优化的重要抓手, 包括用户行为分析、资源利用分析、性能监测和 A/B 测试等方面的策略都是至关重要的。设计人员需要从设计初期就预设数据跟踪点, 利用分析工具追踪用户行为, 并评估策略的效果以及时调整。数据分析应被视为一个持续过程, 而非一次性活动。通过建立有效的反馈循环, 图书馆能持续收集和分析数据, 不断优化信息设计。此外, 响应用户反馈和数据分析所揭示的问题, 定期评估和提升平台性能及用户体验, 同时关注技术演变并更新平台技术基础是必需的。随技术进步, 平台的研发团队需确保关注相关技术发展, 优化平台支持不同设备和浏览器, 提供更好的性能、安全性和可用性, 确保用户无论使用何种设备或浏览器都能获得最佳体验。

## 6. 总结与展望

公共图书馆线上平台的信息设计是一个系统工程, 需要以用户获得感、幸福感为导向, 对用户体验的生活 - 行为 - 任务 - 界面等各个维度进行综合考虑; 同时它还受到政策法规的影响, 因此需要开发团队密切关注法律法规的更新和变化, 确保信息平台的设计符合法律要求。此外, 由于用户需求、社会趋势、技术基础以及政策法规等要素又是不断发展变化的, 这就要求开发团队不仅要把握相关设计策略, 也要具备持续学习的精神和不断创新的能力, 做到紧跟时代发展的浪潮, 用前瞻性的思维做可持续设计。相信在我们不断探索和改进的创造过程中, 公共图书馆线上平台将不断提升用户的幸福感与生活质量, 促进社会的进步与发展。

## 基金项目

教育部产学研合作协同育人项目(项目号: 202101022028)。

## 注 释

文中所有图片均为作者自绘。

## 参考文献

- [1] 张晓阳, 姜灵玉. 文旅融合背景下城市书房创新发展定位与对策研究[J]. 图书馆工作与研究, 2022(9): 29-36.
- [2] 国家统计局. 中华人民共和国 2023 年国民经济和社会发展统计公报[1] [N]. 人民日报, 2024-03-01(010).
- [3] 王胤, 杨宇鹤. 从“空间”到“元宇宙”——元宇宙语境下地方综合性博物馆展陈设计研究[J]. 传媒, 2023(11): 90-93.

- 
- [4] 蒋露娟. 新公共服务视角下公共数字文化服务优化研究——以广西壮族自治区图书馆为例[J]. 河南图书馆学刊, 2022, 42(6): 126-127+132.
- [5] 张杰, 罗红芳. “引水灌田”社会服务模式视阈下学生学习效果评价的设计研究[J]. 铜仁学院学报, 2020, 22(3): 43-52.
- [6] 刘筱舒, 何镜堂, 冒亚龙, 等. “四空间模型”视角下图书馆创新设计理念与策略[J]. 南方建筑, 2022(12): 55-63.
- [7] 韩佳颖, 黄书晗, 薛琳. 大学英语教师课程思政建设的矛盾分析与化解策略——基于活动理论的质性研究[J]. 外语界, 2023(5): 81-88.
- [8] 刘薇, 陈雪梅. 高校图书馆基于线上平台的活动分析与启示[J]. 图书馆学刊, 2023, 45(1): 63-68.
- [9] 王贺, 付少雄, 赵海平. 嵌入用户信息素养的信息服务实践研究——基于类型理论与活动理论视角[J]. 图书馆, 2019(2): 72-78.
- [10] 薛翔, 赵宇翔, 马海云, 等. 活动理论视角下的信息偶遇行为模型研究[J]. 情报理论与实践, 2021, 44(9): 97-105.
- [11] 应峻, 赵梦圆, 潘其扬, 等. 活动理论视角下短视频博主健康科普信息实践的行动路径[J/OL]. 图书馆论坛, 2023: 1-14. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/44.1306.G2.20230927.1608.002.html>, 2023-10-30.
- [12] 刘娟. 活动理论视角下的图情领域用户信息行为研究范式[J]. 图书情报知识, 2013(2): 88-96.
- [13] Burnell, R., Peters, D., Ryan, R.M. and Calvo, R.A. (2023) Technology Evaluations Are Associated with Psychological Need Satisfaction across Different Spheres of Experience: An Application of the METUX Scales. *Frontiers in Psychology*, **14**, 1092288. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1092288>
- [14] Danish, J. and Hmelo-Silver, C.E. (2020) On Activities and Affordances for Mobile Learning. *Contemporary Educational Psychology*, **60**, 101829. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101829>
- [15] 张颖. MOBA类游戏移动终端用户界面设计研究[D]: [硕士学位论文]. 青岛: 青岛理工大学, 2022. <https://doi.org/10.27263/d.cnki.gqudc.2021.000213>