

基于 FBM 模型的博物馆数字藏品平台设计研究

伍雨卉 高瞩

(上海工程技术大学艺术设计学院, 上海 201620)

摘 要: 研究旨在基于 FBM 模型的博物馆数字藏品平台设计方法, 促使用户展开消费行为。文章基于 FBM 理论模型架构, 深入挖掘探索用户需求和痛点, 探索设计机遇, 进而制定相应的设计思路。研究结论指出, 通过激发用户的购买动机, 提升用户理解和使用数字藏品的能力, 并通过有效的触发机制可以促进购买行为。以期能够改善用户体验, 并推动数字藏品交易平台和博物馆的数字化发展。

关键词: 数字藏品; 博物馆; FBM 模型; 平台设计

中图分类号: TP311.52 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-7053(2025)03-0055-04

DOI: 10.26920/j.cnki.231516cn.2025.03.010

Research on the Design of a Museum Digital Collectibles Platform Based on the FBM Model

WU Yuhui GAO Zhu

(School of Art and Design, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China)

Abstract: The research aims to explore the design method of museum digital collection platform based on FBM model, so as to encourage users to carry out consumption behavior. Based on FBM theoretical model architecture, this paper explores user needs and pain points, explores design opportunities, and then develops corresponding design ideas. The study concluded that by stimulating the purchase motivation of users, improving the ability of users to understand and use digital collections, and through effective triggering mechanisms can promote the purchase behavior. The hope is to improve the user experience and promote the digital development of digital collection trading platforms and museums.

Key Words: Digital Collections; Museums; FBM Models; Platform Design

博物馆蕴藏着丰富的文化遗产, 而数字藏品作为这些珍贵资源的数字传播载体, 其真正价值在于所承载的历史价值和艺术价值。一方面国内消费者对数字藏品的信任程度不断提高, 市场需求也在逐年增长。另一方面在文化数字化战略下, 博物馆数字藏品在收藏普惠性、展示多样性、文物保护性和版权保护性等方面具有显著优势^[1]。这对于博物馆数字藏品平台而言既是机遇又是考验, 如何提高用户对数字藏品的体验感和接受度是目前的关键问题。因此, 文章将通过 FBM 理论和用户体验视角对关键问题进行探索。

1 FBM 行为模型概述

福格行为模型 (Fogg Behavior Model, 简称 FBM), 是由斯坦福大学的行为科学家 B.J. Fogg 博士提出的一种理论框架。该模型旨在解释人类行为的发生, 特别是在数字媒体和技术领域的行为变化。它可以帮助设计师和开发人员理解如何更有效地设计产品和服务来激励用户行为, 如通过改善用户体验

提高产品的易用性, 或通过激励机制增强用户动机。

依据 FBM 模型解析用户行为的影响因素, 这个模型有四个设计要素, 如图 1 所示。简单来说就是 $B=MAT$, 即行为 (B) = 动机 (M) + 能力 (A) + 触发因素 (T)^[2]。第一个元素是目标行为 (B), 即该产品针对用户的行为。二是动机 (M), 指用户操作或使用行为的内在原因。第三个是能力 (A), 被认为是用户较稀缺的资源。第四个是触发因素 (T), 因为在具备动机和能力后, 需要有效的刺激才能触发行为。由于目前国内数字藏品不允许二次售卖, 明确数字藏品交易平台中研究的主要行为是买家对数字藏品进行购买并收藏。



图 1 Fogg 行为模型图

伍雨卉 (1999—), 女, 辽宁沈阳人, 在读硕士研究生, 研究方向为工业设计

高瞩 (1965—), 男, 上海人, 博士, 教授, 研究方向为载运工具及其数字座舱设计

2 博物馆数字藏品平台设计现状

数字藏品作为一个相对新兴的领域，面临着一定的困境和挑战。国内学者对于数字藏品的研究多集中于平台设计、发展路径、文博、用户接受度、消费意愿等方面^[3-9]。

国内数字藏品应用程序市场调研表明，目前大多数平台功能相对单一，藏品种类有限，与实体行业的联动性不足。然而，一些领先平台已开始探索元宇宙品牌的构建，不再局限于数字藏品的展示和交易，而是扩展至打造个性化的元宇宙空间和定制化的虚拟化身，展现出更广阔的应用前景。这些创新举措旨在全方位满足消费者的收藏热情与社交需求，同时也为商家开辟了新的推广渠道和引流机制。然而，如表 1 所示，当前这些平台在趣味性方面仍有待提升。未来元宇宙品牌的建设需要在增强用户参与度和创造力方面做出更多努力。

表 1 国内数字藏品平台

平台名称	功能	优点	缺点
一岛	发行、社区功能、市场交易、账号等级服务	丰富的社群文化、流通速度快	社区过多，需要整顿
唯一艺术	3D 元宇宙社交互动、数字艺术展览、虚拟空间商业运营	结合虚拟与实体空间	部分藏品价格虚高、市场与平台融合度不足
鲸探	数字藏品铸造、AR 互动体验、数字展厅创建	视觉体验较强、艺术家社区互动	藏品类型有限、个人艺术家进入门槛高
Bigverse-NFT	数字藏品铸造、购买、观赏、收藏分享、元宇宙空间玩法	元宇宙游戏开创、藏品种类丰富、合成玩法有趣、艺术家入驻方便	界面设计不佳、移动端体验有限

博物馆可以借鉴现有数字藏品平台的经验，如通过虚拟化身和元宇宙空间等功能，增强观众的互动性和参与感。在国内数字藏品平台趋向于实体赋能的大环境下，博物馆的数字藏品平台应积极探索虚拟与现实的结合。随着 AR、VR 技术的成熟，博物馆可以利用这些技术提升数字藏品的表现力和教育价值。这些发展建议有助于实现博物馆服务的现代化，同时确保文化遗产的传承与普及。

3 基于 FBM 模型的博物馆数字藏品平台设计调研

3.1 用户访谈及用户类型调研

在用户研究阶段，通过在线问卷和实地访谈等方法，定量和定性地收集并分析数据。问卷调查共收回

176 份有效问卷，受访者主要为 20 至 35 岁的年轻人。不同类型的用户需要不同的激励模型。例如，对于动机和能力较差的用户，考虑单个触发因素可能会导致效率低下，可以考虑两个或多个触发因素。根据用户调查结果和 FBM 模型给购买数字藏品的人进行分类。

3.1.1 忠实收藏者

这类人热衷于探索未知领域和发现新事物，对数字藏品有着深刻理解，热衷于收集，并对市场动态保持敏感，具有较高的技能和知识，能够独立思考和学习。

3.1.2 文博爱好者

这类人对数字藏品背后的教育价值感兴趣，特别是文物的历史价值和文化价值。热爱博物馆收藏，但对于新兴技术不太了解，有了解学习的愿望，但可能需要更多的指导和支持。

3.1.3 新手玩家

这类人具备较高的技能和知识，但对数字藏品的兴趣不太了解。这类人可能出于好奇心、文化兴趣或者投资价值愿意了解数字藏品。

将访谈内容依据忠实收藏者、文博爱好者、新手玩家的维度进行了针对性地设计，着重关注每个群体的特定需求和兴趣点，梳理出的问题按照表 2 的访谈提纲对 9 位用户进行了访谈。

表 2 用户访谈提纲

问题维度	问题设计
忠实收藏者	您收藏数字藏品的主要动机是什么？ 您通常如何选择要收藏的数字藏品？您关注哪些因素？ 您认为数字藏品平台在哪些方面可以改进以提高您的收藏体验？
文博爱好者	您对哪些类型的数字藏品感兴趣？ 教育价值：您认为数字藏品在教育和文化普及方面扮演着怎样的角色？ 对于提升数字藏品在文化和教育方面的体验，您有哪些建议？
新人玩家	您对数字藏品的初步印象是什么？是什么吸引您对其产生兴趣？ 在开始购买收藏数字藏品时，您遇到了哪些挑战或困难？ 有哪些因素会激励您继续探索和参与数字藏品市场？

这三类用户并不是一成不变的，在一定条件下可以实现用户类型的转化。实现转化需要识别他们当前的状态并提供适当的激励和支持。由于目前市场上忠实收藏者的比例占比较小，最终依据用户价值将文博爱好者和新人玩家确定为主要用户。总的来说，重要的是创建一个支持性和互动性较强的环境，

通过不断地学习、社交和参与机会激励用户。

3.2 用户行为和痛点分析

用户行为是贯穿在整个数字藏品开发周期中的，如图 2 所示。从行为分析的视角下研究用户的行为共性，虽然用户群体是不同的，但其展现出一致的行为模式和趋势^[11]。用户通过社交媒体、专业论坛、在线展览等渠道了解博物馆数字藏品。潜在买家会进一步搜索关于藏品的历史背景、艺术价值、制作技术等信息。同时，用户也会参考其他买家的评论和反馈，以评估其收藏价值和投资潜力。一旦兴趣转化为购买动机，用户会考虑自己的经济能力并做出购买决定。在这一阶段，平台的支付便利性和安全性显得尤为重要。购买后，用户可以通过 AR、VR 等技术体验数字藏品的多维展示。

基于 FBM 行为模型理论，对用户需求和痛点进行详尽的分析，并成功归纳出对应的设计功能点。正如表 3 所示，用户需求分析的目标是将 FBM 模型中的动机、能力和触发要素进行明确划分，这为后面提出的设计思路提供了坚实的基础。

表 3 FBM 下的用户需求分析

用户痛点	用户行为问题	FBM 要素	设计功能点
无法了解文化内涵	藏品文化内容的介绍太少	动机	藏品分区
藏品的价值不确定	无法看到藏品的市场趋势		行业资讯解析
浏览和筛选耗时耗力	藏品没有明确分类		藏品文化介绍
界面设置缺乏引导	使用门槛太高	能力	可视化藏品信息展示
对操作不熟练	无法轻松管理和展示藏品		热门排行
			发售提醒
藏品功能太少	藏品展示具备真实性	触发	经验分享
文字性内容过多	丰富的藏品信息		藏品评价
社交互动性差	私人藏品线上空间 其他用户对藏品的评价		个人藏品展览

4 基于 FBM 模型的博物馆数字藏品平台设计思路

鉴于研究的主要目标用户群体表现出高动机但低能力的特点，设计重点将集中于提升用户能力以触发行为。基于 FBM 理论得出初步的功能点，研究的设计思路将围绕三个核心方向展开：增强用户动机、提高用户能力和加强行为触发机制^[12]。

4.1 增强用户动机

数字藏品领域中提高用户动机的重要性不容小觑，因为它直接影响着用户的参与度、忠诚度以及对藏品的价值感知。以下是具体思路的详细阐述：

1) 提供独特体验和故事性。利用数字媒体技术（如 AR、VR）创造互动体验，让用户深入了解藏品的历史和文化背景^[13]。目标是提升用户与藏品的情感纽带，将其从简单的收藏品转变为承载故事和历史的独特体验

2) 展示收藏的价值和稀有性。通过市场研究，了解并展示当前艺术品市场的趋势和数字藏品的投资价值。对于限量版或特殊藏品，明确其稀有性，强调其独特价值和潜在的收藏价值。

3) 藏品精准分类。使用数据分析工具，根据用户的浏览和购买历史进行精准分类和推荐。通过用户行为和偏好分析，提供更符合用户兴趣的藏品选项。

4.2 提高用户能力

提升用户能力是确保数字藏品平台可持续发展和成功的关键。通过简化用户界面，提供教育资源 and 优化用户支持，可以大大提高用户的使用能力，从而促进他们的参与度和满意度。

1) 访问简化。平台应以直观、易于导航的界面设计为目标，确保即使是技术不熟悉的用户也能轻松上手。注册流程应尽可能简洁，避免不必要的步骤。此外，平台需考虑跨设备访问的需求，确保在移动设备上也能提供良好的用户体验。

2) 降低用户学习成本：提供全面的用户使用指南和常见问题解答，帮助用户了解如何开始收藏、交易和利用数字藏品。

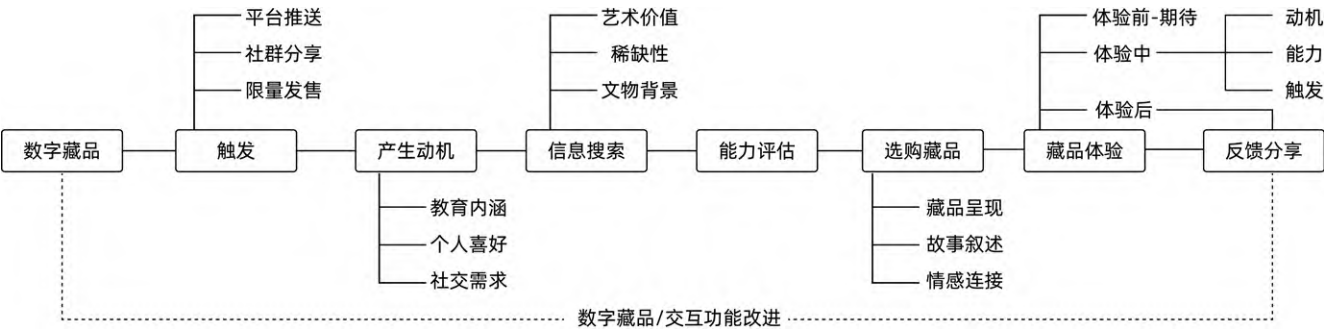


图 2 用户行为流程图

4.3 加强行为触发机制

通常来说,增强触发机制可以通过优化交互设计来实现。交互设计的对象是行为,通过精心设计的交互元素,可以在恰当的时刻向用户提供明确的行动指引,从而激发他们完成特定的操作或行为,达到提升用户参与度、加深用户情感连接的目的^[14]。

1) 个性化推荐:使用算法根据用户的兴趣、历史行为和偏好提供个性化藏品推荐。当有新藏品发布、特别活动或价格变动等重要信息时,通过电子邮件或应用推送通知用户。对于限时折扣或特别藏品,创建紧迫感,提示用户这是一个不容错过的机会。

2) 个人线上藏品展览。数字展陈设计是利用数字技术和互联网平台展示、传播文化信息的设计形式^[15]。平台可以为每位用户提供一个定制的虚拟展览空间,让他们展示自己的数字藏品。

5 基于 FBM 模型的博物馆数字藏品平台设计实践

5.1 设计定位

该数字藏品交易平台结合最新技术、优秀的用户体验和强大的社区支持,旨在为用户提供丰富、互动和个性化的藏品交易体验。目标用户确定为新手玩家和文博爱好者。用户场景设定为用户想要深入了解数字藏品市场,或想要收藏或投资数字藏品平台,致力于满足新生代消费者寻求独特、具有故事和情感价值的数字藏品需求,突出艺术价值与前沿技术的结合,吸引艺术爱好者和技术追求者。

5.2 信息架构及设计呈现

基于以上研究成果,对数字藏品平台进行设计构建,平台信息架构,如图 3 所示。



图 3 产品信息架构

基于 Fogg 行为模型 (FBM),从动机、能力和触发信号三个方面出发,针对平台的核心页面和功能



图 4 数字藏品交易平台各界面

进行优化,包括首页、藏品推荐和详情页面、数字展览空间、购物车和各种标签栏,如图 4 所示。首页用吸引人的视觉和内容激发用户兴趣,界面直观,方便用户快速浏览和发现。藏品推荐和详情页面提供详尽的藏品信息和吸引人的图片。

6 结语

博物馆的数字藏品和各类数字藏品平台是连接虚拟世界与现实世界的桥梁,更是技术创新与文化美学的完美结合体。研究对数字藏品平台的持续发展提供了指导,尤其是在如何更好地吸引并保持用户兴趣方面。通过增强用户的动机,提升他们的能力,以及创造有效的触发点,可以显著提升用户的参与度和满意度。这一结论对数字藏品领域的未来发展具有重要意义,表明了运用心理学和行为科学原理在设计中的潜力。

参考文献

- [1] 宗雪娴. 文博类数字藏品发展路径探究[J]. 文化与传播, 2023, 12 (02): 64-69.
- [2] FOGG B. A Behavior Model for Persuasive Design[C]// Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology. Claremont, California, USA. New York: ACM, 2009: 1-7.
- [3] 侯悦 (Phoebe Hou). 元宇宙概念下的数字藏品趋势研究[D]. 东华大学, 2023.
- [4] 施其明, 郭雪吟. 文化数字化背景下出版业数字藏品发展路径探究[J]. 出版广角, 2022 (11): 42-46.
- [5] 于佳宁. 数字藏品赋能文博行业深度数字化[J]. 文物天地, 2023, No. 381 (03): 126-128.
- [6] 程希. “让文物活起来”的虚拟化发展动向观察[J]. 客家文博, 2023, No. 39 (01): 10-15.
- [7] 程浩原, 张娜. 深挖数字藏品潜力助力博物馆走向未来[N]. 中国社会科学报, 2023-03-09 (007).
- [8] 谢雪梅, 廖姣晖. NFT 数字藏品采纳意愿影响机制研究——基于扎根理论方法[J]. 重庆邮电大学学报(社会科学版): 1-17[2023-12-02].
- [9] 韩金锦, 黄慧君. 基于消费体验的文旅数字藏品购买决策研究[J]. 包装工程, 2023, 44 (20): 272-281.
- [10] 田野. 数字藏品: 引领行业新风, 为传统产业赋能[J]. 文化月刊, 2022 (09): 30-33.
- [11] 陈倩如, 赵嫣然. 行为分析视角下可供性在产品创新设计流程中的运用[J]. 工业设计, 2022 (01): 63-65.
- [12] 张露芳, 周逸沁. Fogg 行为模型在互联网产品设计中的应用[J]. 包装工程, 2018, 39 (04): 159-163.
- [13] 徐若因, 李芊. 博物馆数字藏品消费者购买意愿影响因素研究——基于 TAM 和 VAM 模型的实证[J]. 科技传播, 2023, 15 (07): 92-95.
- [14] 许世虎, 刘玉娇. 基于行为逻辑的新型设计平台交互设计浅析[J]. 工业设计, 2020 (03): 107-108.
- [15] 贺英杰, 张轶. 基于交互叙事的数字展陈设计研究[J]. 工业设计, 2023 (10): 24-27.