

意义驱动的博物馆文创产品设计框架

吴春茂, 王婉蓉

(东华大学, 上海 200051)

摘要: **目的** 旨在提出一个意义驱动的博物馆文创产品设计框架, 为当下博物馆文创产品赋能用户积极意义提供新的可能性。**方法** 运用文献研究法, 界定博物馆文创产品设计、意义驱动设计的概念与研究现状; 在文献综述基础上归纳产品的意义维度; 提出意义驱动的博物馆文创产品设计框架与概念生成算法; 通过工作坊进行设计实践与设计框架评估, 并为后续研究提供建议。**结论** 意义驱动的博物馆文创产品设计框架包括本能意义表达文化象征、使能意义促进情感构建、效能意义提升社群关系, 通过设计工作坊推出了 32 款博物馆文创产品, 部分实现商业转化。将意义驱动的设计框架应用于博物馆文创产品设计中, 有助于设计师有效进行创新性设计实践。

关键词: 意义驱动; 博物馆; 文创产品; 设计框架

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2023)16-0246-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.16.025

Meaning-driven design Framework for Cultural and Creative Products of Museum

WU Chun-mao, WANG Wan-rong

(Donghua University, Shanghai 200051, China)

ABSTRACT: The paper aims to propose a meaning-driven design framework for cultural and creative products of museum, and to provide new possibilities for empowering users with positive meanings in museum cultural and creative products nowadays. Firstly, adopting the literature research method to define the concept and current research status of museum cultural and creative product design and meaning-driven design. Secondly, summarizing the meaning dimensions of products based on literature review. Thirdly, proposing a meaning-driven museum cultural and creative product design framework and concept generation algorithm. Finally, doing design practice and design method evaluation through design workshop and providing suggestions for follow-up research. The design framework of meaning-driven museum cultural and creative products includes instinctive meaning to express cultural symbols, enabling meaning to promote emotional construction, and efficiency meaning to enhance community relations. Through the design workshop, 32 museum cultural and creative products were proposed, partially realizing commercial transformation. Applying the meaning-driven design framework to the design of cultural and creative products in museum will help designers effectively carry out innovative design practices.

KEY WORDS: Meaning-driven; Museum; Cultural and Creative Product Design; Design Framework

由于国家政策的支持与市民生活水平的提升, 博物馆文创产品需求持续增加、品类日渐丰富, 但同质化现象依然严重。部分文创产品为追随市场潮流, 仍专注于图形符号层面的设计优化及应用^[1], 而对博物馆文创产品内在文化意义的设计呈现不足。本文试图从意义角度出发, 提出意义驱动的博物馆文创产品设

计框架, 探索博物馆文创产品设计新思路。

1 文献研究

1.1 博物馆文创产品设计

博物馆文创产品又称博物馆文化创意产品, 作为

收稿日期: 2023-03-16

基金项目: 上海高校市级重点课程项目 (107-03-0007151, 107-03-0007402); 22 年文科预研项目 (107-10-0108013)

作者简介: 吴春茂 (1983—), 男, 博士, 副教授, 主要研究方向为积极体验设计。

馆藏文物的衍生品,将馆藏文化进行创意转化并融入产品之中,从而形成实用功能与文化意蕴兼具的文创产品^[2]。它与其他产品的主要区别在于既可以作为商品售卖,为博物馆带来经济效益,也能作为馆藏文化,成为对外传播和交流的媒介,向消费者传递博物馆文化价值观。

近年来,学术界针对博物馆文创设计这一主题进行了如下研究(见表 1):在用户体验方面,张祖耀等^[3]针对国内文创体验不足、形式单一的现状,将多感官体验融入文创产品设计中,促进文创产品与用户之间的交流互动。疏淑进等^[4]认为创新文创产品交互体验是未来文创发展的趋势之一,文创产品体验越好,用户购买意愿越强烈。在文化传播方面,姜夏旺

等^[5]通过符号现代化转化、图式再现以及插画等设计方法促进文化传承发展。钱肖羽等^[6]提出对博物馆文化进行创意提取,再将数字传播技术融入日常生活,从而打造博物馆文化品牌。在策略创新方面,罗鸿等^[7]针对当前博物馆文创产品文化性欠缺、过度商业化等现象,提出基于设计事理学的文创产品开发策略。王颖^[8]针对博物馆文创同质化现象,为博物馆文创产品构建品牌形象系统,并提出文创产品差异化策略。综上所述,学者们从用户体验、文化传播、策略创新等角度出发,丰富了博物馆文创产品设计的研究视角,但较少从博物馆文创产品的意义层面进行研究。因此,本文以“意义”为导向,探求博物馆文创产品设计新思路。

表 1 博物馆文创产品设计相关文献
Tab.1 Related literatures of cultural and creative products in museums

角度	学者	年份	贡献
用户体验	张祖耀等	2020	从物境、情境、意境三个交互维度结合三种通感形式创建多感官体验的文创设计模型。
	疏淑进等	2021	以故宫文创为例,围绕感知价值与购买意愿构建文创体验设计模型。
文化传播	姜夏旺等	2021	纪念馆文创产品设计需要以馆藏图形设计语言的形式阐述并赋予新的设计理念、功能与形式。
	钱肖羽等	2021	提出文创产品符号化的具体路径以及与数字化相结合的具体方式。
策略创新	罗鸿等	2021	分析设计事理学中“事”与“物”的脉络,提出文创产品内外部影响因素的研究方法,最终生成创新策略。
	王颖	2020	聚合文创产品文化基因及开发后的影响,构建品牌文化系统方法,并提出文创价值导向及体验两方面的差异化策略。

1.2 意义驱动设计

“意义 meaning”一词含义广泛,在符号学、心理学、设计学等领域均有释义(见表 2)。在符号学中,意义是指符号形式所表达和指向的全部内容,它是以人为主体对客观事物(符号)进行诠释(符号化)的结果^[9]。在心理学中,意义被认为是附加在某些行为或生活方式上的一种积极价值^[10],是由用户的喜悦、自尊、成就感以及其他人的钦佩等感受构成的^[11]。在设计学中,意义是用户在使用产品之后所产生的积极体验与认知^[12],相较于“愉悦”的短期反馈,意义

则更加注重用户的长期感受与目标达成^[13]。

学者们以“意义”为中心开展了系列研究。Norman 等^[14]共同提出意义驱动创新理念,该理念一反“问题”导向,以“意义”为导向侧重于设计意义的变革,实现突破式创新。何晓佑^[15]提出不仅要专注于产品的外在意义,更要专注于产品的内在意义,设计出符合当下与未来生活方式的产品。Yoon 等^[16]在提升主观幸福感的三个层次中指出意义设计的重点不在于愉悦时刻,而在于个人长期或短期目标。Orth 等^[17]提出将产品依附理论应用于设计实践,并通过案

表 2 意义驱动设计相关文献
Tab.2 Related literatures of meaning-driven design

学者	年份	贡献
张凌浩	2015	创造意义作为设计主题,基于意义的设计可让情感更持久化。
Nyholm 等	2022	意义是附加在某些行为或生活方式上的一种积极价值,缺乏这种价值,产生的行为活动便失去了意义。
Norman 等	2016	意义驱动的设计是基于用户的期望结合新技术推动而有效开发的。
何晓佑	2019	内在意义包含情感意义、体验意义、生态意义、生活意义等。
Yoon 等	2020	为个人意义而设计不在于带来的短期愉悦体验,更在于对个人或集体而言的目标价值。

例验证具有个人意义的产品往往更受珍惜。当前，基于意义驱动的设计理论研究已有不少，但在文创产品设计应用方面仍鲜有涉及。因此，本文结合博物馆文创产品设计的相关理论知识，以及意义驱动相关理论，采用关联研究方式，提出意义驱动的博物馆文创产品设计框架。

2 方法提出

2.1 产品意义维度

Verganti^[18]认为产品一般具备三种意义，即功能性意义、象征性意义以及情感性意义。除此之外，何盛^[19]认为产品还具有提升品质以及链接社会的意义。其中链接社会体现在产品所传递出来的社会性^[20]，主

要源于产品的引导性和观念性^[21]。鲍懿喜^[22]认为意义反映了设计在价值层面所蕴含的责任与伦理，产品作为媒介构建了人与物、人与人、人与自然、人与社会的新型关系。陈劲等^[23]将意义划分为内部意义与外部意义两个维度，其中外部意义便体现在希望通过产品语言向社会表达人文关怀和哲学思考（见表3）。

根据上述文献发现，学者们对产品意义维度具有一定的共识性，本文将其归纳为包含产品美学、语意等形式层面的“本能意义”维度，对用户起到文化象征作用；包含产品功能效用，注重用户交互行为的“使能意义”维度，对用户起到情感构建作用；能够为用户带来长期利益，注重长期体验的“效能意义”维度，主要反映个人与社群之间的联结关系。

表 3 意义维度相关文献
Tab.3 Related literatures of meaning dimension

学者	年份	贡献
Verganti	2018	功能性意义表达实际效用；象征性意义表达交互行为；情感性意义表达自身行为价值。
何盛	2020	结合当下与未来时代语境，挖掘产品内在意义，创新产品设计方法。
李子龙	2021	引导性体现在产品的有用与可用；观念性体现在通过设计的产品改变消费者的价值观和态度。
鲍懿喜	2022	产品意义具有一定的社会性，能够构建一种新的社群关系。
陈劲等	2018	与内部意义不同的是，产品创新的外部意义需要通过产品语言的社会群体性表达来完成。

2.2 方法解析

博物馆文创作为连接博物馆与消费者之间的桥梁，设计师在设计过程中将意义导入博物馆文创产品设计，注重文创产品所传递出来的内在价值，构建消费者与文创产品之间意义的联结。设计师以“意义”为导向，从产品本身的“本能意义、使能意义、效能意义”三个层面进行创新设计，提升消费者文化象征、情感构建以及社群关系。基于此，提出了意义驱动的博物馆文创产品设计框架（见图1），该设计框架以博物馆、文创产品以及消费者三个要素为中心逐次展开。

2.2.1 意义核心层属性

该核心层属性是博物馆文创产品所传递出的意义维度，分别是本能意义维度、使能意义维度以及效能意义维度。以博物馆文创产品开发为例，本能意义驱动的博物馆文创产品要求在感官上满足用户认知需求，为消费者带来文化认同。使能意义驱动的博物馆文创产品要求对藏品衍生文创产品的功能、使用频率、受众进行分析调研，在其基础上进行博物馆文创产品功能以及交互层面的创新设计。效能意义驱动的博物馆文创产品要求注重人与人之间的沟通交流与互助共享，不仅有利于个体感知与功能体验，还有助于环境与社群和谐发展。

2.2.2 解构分析层属性

该分析层属性是对意义核心层的解构分析，分别

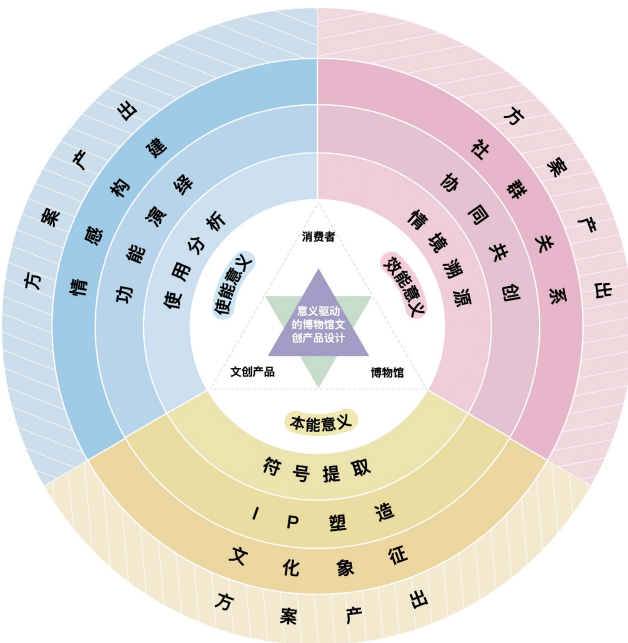


图 1 设计框架
Fig.1 Design framework

是本能意义驱动下的符号提取、使能意义驱动下的使用分析、效能意义驱动下的情境溯源。符号提取体现在博物馆文创产品要求设计师深入挖掘馆内文化故事、特征内涵，将馆内元素进行归纳整合，再根据所需进行元素删减，筛选出代表性的感官文化符号。在分析时需要考虑文创产品的功能以及交互方式，调研

现有藏品并对相关文创产品的使用功能进行解构和创新, 从而对产品功能与交互方式进行优化。情境溯源体现在博物馆文创产品设计要求设计师溯源文创产品的文化情境, 对文创产品的使用场景、氛围面貌进行认知学习研究, 为共创设计进行铺垫。

2.2.3 概念生成层属性

该生成层属性是对解构分析内容的概念设计, 分别是符号提取之后的 IP 塑造、使用分析之后的功能演绎、情境溯源之后的协同共创。IP 塑造体现在基于馆藏文化符号的提取, 通过寓意、象征等手法确立设计主题, 从而产生新的 IP 形象。功能演绎体现在基于文创产品使用功能的分析, 探索设计交互方式, 对文创产品的功能交互进行创新并生成概念。协同共创体现在用户通过情境溯源强化与博物馆之间的互动, 通过馆藏资源与用户资源共投、价值意义共识形成最终文创产品共融, 促进用户与设计师、博物馆之间的共创共享。

2.2.4 概念评估层属性

该评估层属性是指对生成概念采用 5 分李克特量表进行客观评估, 分别对塑造 IP 形象有关的博

馆文化象征程度、创新交互功能构建情感联结程度、共创行为促发社群关系程度进行评估。

2.2.5 方案产出层属性

该产出层属性是文创产品方案评估后的最终生成。通过以上设计框架, 经过意义维度分析、意义内容解构、概念设计生成、概念方案评估四个阶段, 优化设计结果, 整合生成最终的设计方案。

2.3 概念生成算法

基于上述设计框架, 可推理出意义驱动下博物馆文创产品最佳概念输出的计算公式, 以便于设计师准确有效地开展设计活动。该公式表明最终概念输出受意义维度、设计师自身能力以及其他不可控因素的影响:

$$Op = f \left[\sum_{i=1}^3 S_i, AD, \sigma t \right] \quad (1)$$

式中, Op 表示最佳设计概念, $\sum_{i=1}^3 S_i$ 表示 3 个意义维度 (见表 4), AD 为设计师的自身能力, σt 为不可控因素。

表 4 不同意义驱动的博物馆文创产品

Tab.4 Museum cultural and creative products driven by different meanings

意义维度	解释
本能意义 S_1	本能意义驱动的博物馆文创产品设计注重产品的感官表达, 对消费者产生文化象征
使能意义 S_2	使能意义驱动的博物馆文创产品设计注重产品的交互形式以及功能表达, 在使用过程中对消费者进行情感传递
效能意义 S_3	效能意义驱动的博物馆文创产品注重产品的情境体验, 在体验过程中强化或构建新型社群关系

由此得出以下公式:

$$\sum_{i=1}^3 S_i = S_1 + S_2 + S_3 \quad (2)$$

S_1 为本能意义维度 IM , S_2 为使能意义维度 UM , S_3 为效能意义维度 EM , 由此可得出以下公式:

$$\sum_{i=1}^3 S_i = IM_1 + UM_2 + EM_3 \quad (3)$$

进而推导出最佳设计概念公式:

$$Op = f \left[\sum_{i=1}^3 (IM_1 + UM_2 + EM_3), AD, \sigma t \right] \quad (4)$$

在最终设计概念中, 往往很难包含所有意义维度, 但设计过程中至少包含一次意义驱动, 因此该设计框架在使用时通过对相应维度要素特征的分析提取, 依旧能够得出多个可行的设计方案:

$$A = \begin{bmatrix} a_{111}, & a_{121}, & a_{131}, & \cdots, & a_{1mn} \\ a_{211}, & a_{221}, & a_{231}, & \cdots, & a_{2mn} \\ \vdots & & & & \\ a_{i11}, & a_{i21}, & a_{i31}, & \cdots, & a_{imn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

其中 i 从 1 到 3 代表不同的意义维度; m 从 1 到 3 代表不同的解构特征; n 从 1 到 3 代表不同意义维

度中的评估因素。通过矩阵 A 得出多个可行设计概念, 运用李克特 5 分量表, 进行小组方案评估, 最终生成设计结果。

3 设计实践

3.1 工作坊介绍

本次实践从国内某双一流高校的国家级一流本科专业中招募了 32 名产品设计专业参与者。参与者被分为 10 组 (每组 3~4 人), 进行为期 6 周的设计工作坊实践。参与者需要运用该设计框架, 以“上海犹太难民纪念馆”以及“上海自然博物馆”的文创产品设计开发为主题, 生成设计概念。本次设计工作坊具体过程分为选题调研、概念生成、概念评估与优化、设计结果可视化四个阶段 (见图 2)。

第一阶段: 5 组参与者前往“上海犹太难民纪念馆”, 5 组参与者前往“上海自然博物馆”进行实地调研, 通过对馆内相关藏品的调研, 筛选出相关文化特征, 了解现有文创产品的功能分类, 思考文创产品的应用场景。



第一阶段：线下博物馆实地调研



第二阶段：初步概念形成



第三阶段：设计概念互评

图 2 工作坊设计过程

Fig.2 Workshop design process

第二阶段：首先，每位参与者基于第一阶段选择的主题方向，将馆藏元素传递出的意义进行“本能意义”“使能意义”“效能意义”分类；其次，针对“本能意义”筛选出最能够代替馆藏文化的元素符号，进行 IP 设计构想；针对“使能意义”对博物馆现有藏品及文创产品进行使用功能分类，创新交互方式，进行功能演绎；针对“效能意义”对博物馆现有藏品及文创产品开展情境溯源，进行参与式设计构思。随后，小组间进行概念评估，并进行概念细化。该阶段产生的设计概念共有 60 余款。

第三阶段：细化概念草图并展开组内互评，即针对产品概念围绕本能意义维度所展现出的文化象征、使能意义维度所展现的情感构建以及效能意义维度所展现

的社群关系进行维度评估，并对评估结果进行汇总。

第四阶段：参与者利用意义驱动的博物馆文创产品设计框架，最终生成 32 款设计概念方案，通过三维技术可视化最终设计概念，并制作了产品实物（见图 3）。

3.2 结果分析

本次工作坊最终输出了 16 组针对上海犹太难民纪念馆的文创产品方案，每组作品均考虑了博物馆文创产品传递出来的意义体验。以上海自然博物馆小组中的“绘·恐龙时代”明信片套组设计方案为例，阐述意义驱动博物馆文创产品设计框架指导团队成员完成文创产品的设计过程（见图 4）。



图 3 工作坊部分设计成果

Fig.3 Parts of design results of the workshop

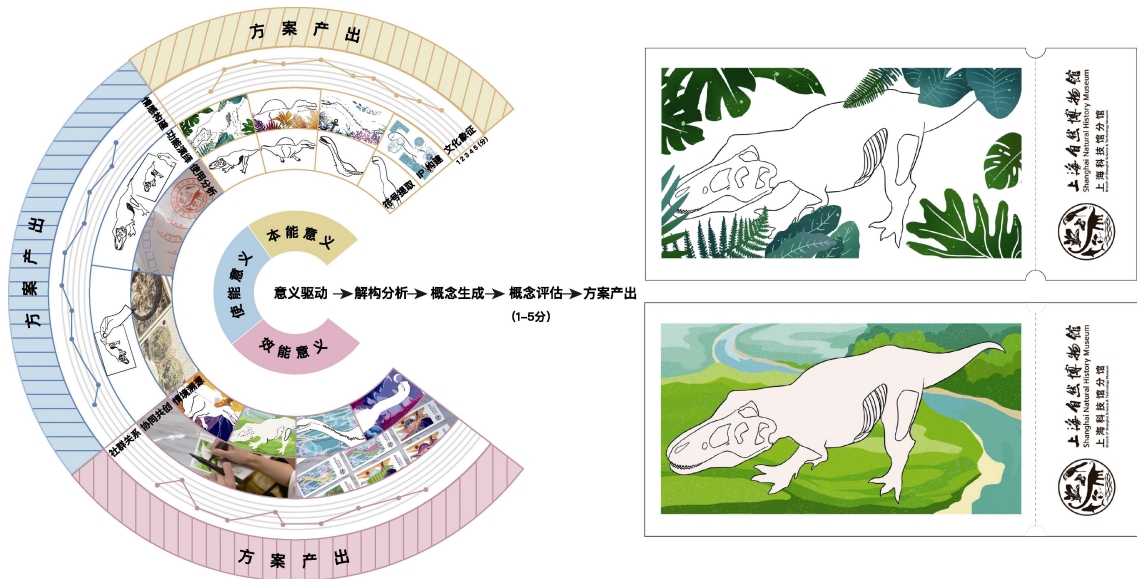


图 4 “绘·恐龙时代”明信片套组设计过程
Fig.4 "Painting · Dinosaur Age" Postcard Set Design Process

第一阶段：选题调研。该组参与者前往上海自然博物馆进行实地调研，对现有藏品及文创产品进行调研，提取展馆内的文化符号元素。通过实地调研，选择了上海自然博物馆中“我们曾经来过系列”文创主题进行设计。

第二阶段：概念生成。该阶段运用 2.3 节中的设计算法，将三个意义维度都包含在内，进而生成设计概念。本能意义维度（IM）：通过选取馆内“我们曾经来过”系列中恐龙生活时代的植物与生活场景，向游客科普恐龙知识，给予游客文化象征；使能意义维度（UM）：通过分析场馆内现有明信片的功能，创新交互行为，使游客能够在场馆内进行位置打卡，给予

游客跨越时空之感，进行情感构建；效能意义维度（EM）：游客根据自己的记忆与印象为恐龙画像，在绘制完成后，将 PVC 透明票根叠在明信片上，即可获得一套由游客自身创造出的恐龙生活场景明信片，通过共创活动能够在增加趣味的同时还原历史、科普恐龙生命进化过程。同时，可作为独一无二的明信片邮寄给好友，提升社群关系。

第三阶段：概念评估与优化。设计师通过引导消费者使用，要求他们从文化象征、情感构建以及社群关系三个方面采用 5 分制的李克特量表进行设计评估，并绘制出评分曲线，在不足之处进行设计优化。

第四阶段：成果可视化（见图 5）。设计小组利



图 5 设计评估以及成果可视化（设计师：朱致怡）
Fig.5 Design evaluation and visualization of results (design by ZHU zhi-yi)

用意义驱动的博物馆文创产品设计框架为热爱拍照打卡和积极探索自然的游客设计了一款“绘·恐龙时代”明信片套组，该明信片由 PVC 票根和明信片组成，具有实现游客打卡、回忆、创作、留念、赠与的功能。

4 设计评估

针对设计结果评估：本系列设计作品得到了两个

博物馆方的一致好评，其中“犹太记忆”“GUGU LUCK”“疑惑动物化石系列”作品分别被上海犹太难民纪念馆、上海自然博物馆选中并进行商业转化。

针对设计框架评估：参与者能较好地理解并使用该设计框架进行设计实践，面向不同的意义维度，生成相应的设计方案。为了更好地验证设计框架，以及参与者对该设计框架的接受度与满意度，研究人员进行了问卷调研评估（见图 6）。



图 6 设计框架评估过程
Fig.6 Design structure evaluation process

首先，研究人员选择了 30 位设计专业参与者组成调研对象，一起回顾了设计框架；其次，参与者使用 Arnie Lund 提出的 USE 量表，分别从有效性、易用性、易学性以及满意度四个方面对该设计框架进行了打分评估。基于李克特 7 分量表法，参与者需要评估对设计框架的使用感受，具体数据分析结果如下（见表 5—8）。

该设计框架在四个评估方面的均值分别为：有效性（5.621）、易用性（5.073）、易学性（5.300）、满意度（5.695），整体均值较高，说明了该设计框架的可行性。值得注意的是，在易用性方面相较于其他三方面，整体均值较低，其中（UE6）“使用该设计框架是毫不费力的”和（UE7）“我可以不用书面说明就可以使用该设计框架”的单项均值较低，说明参与者在使用该方法时不易理解，参与者对意义维度中的一些专业词汇理解不够，后续需要进一步优化解释。

表 5 USE 量表评估分析——有效性
Tab.5 Evaluation and analysis of the USE scale——Usefulness

序号	问题选项	平均值	标准差
UU1	该设计框架能设计出更有效的文创产品	5.933	0.868
UU2	该设计框架有助于我提高设计效率	5.800	0.761
UU3	该设计框架是有用的	5.833	0.874
UU4	该设计框架给我更多的步骤以帮助我进行设计活动	5.567	1.040
UU5	该设计框架使我更容易完成想做的事	5.500	0.820
UU6	当我使用该设计框架时，它节省了我设计的时间	5.367	0.928
UU7	该设计框架满足了我的需要	5.333	0.802
UU8	该设计框架能够帮助我设计出符合期望的文创产品	5.633	0.718
均分	有效性	5.621	0.851

表 6 USE 量表评估分析——易用性
Tab.6 Evaluation and analysis of the USE
scale——Ease of Use

序号	问题选项	平均 值	标准 差
UE1	该设计框架很容易使用	5.333	0.959
UE2	该设计框架使用起来很简单	5.100	0.803
UE3	该设计框架对用户友好	5.400	0.894
UE4	该设计框架使设计活动步骤减少	5.100	0.803
UE5	该设计框架很灵活	5.200	1.031
UE6	使用该设计框架是毫不费力的	4.800	0.887
UE7	不用书面说明就可以使用该设计框架	4.200	0.805
UE8	在使用该设计框架时没有注意到任何不一致之处	5.033	1.159
UE9	偶尔和经常使用的用户都会喜欢该设计框架	5.367	0.850
UE10	该框架有助于我更快更容易地更正设计错误	5.000	0.788
UE11	我每次都能成功地使用该设计框架	5.267	0.907
均分	易用性	5.073	0.894

表 7 USE 量表评估分析——易学性
Tab.7 Evaluation and analysis of the USE
scale——Ease of Learning

序号	问题选项	平均 值	标准 差
UL1	我很快学会了使用该设计框架	5.300	0.750
UL2	我很容易记住如何使用该设计框架	5.367	0.999
UL3	学会使用该设计框架很容易	5.367	0.850
UL4	我很快就熟练掌握了该设计框架	5.167	0.747
均分	易学性	5.300	0.837

表 8 USE 量表评估分析——满意度
Tab.8 Evaluation and analysis of the USE
scale——Satisfaction

序号	问题选项	平均 值	标准 差
US1	我对该设计框架很满意	5.700	0.915
US2	我会把该设计框架推荐给朋友	5.800	0.805
US3	该设计框架使用起来很有趣	5.733	0.828
US4	该设计框架的使用方式是我想要的	5.500	0.861
US5	该设计框架使用时令人很愉快	5.667	0.884
US6	我觉得我需要该设计框架	5.733	0.785
US7	该设计框架很好	5.733	0.691
均分	满意度	5.695	0.824

(UE8)“我在使用该设计框架时没有注意到任何不一致之处”在该阶段评估中出现了较高的标准差 1.159,说明参与者对使用步骤的理解存在一定的偏差。

5 结语

本文的创新之处体现在：在理论层面，将“意义”导入博物馆文创产品设计研究中，提出意义驱动的博物馆文创产品设计框架，分别为本能意义表达文化象征、使能意义促进情感构建、效能意义构建社群关系。在实践层面，首先，以工作坊的形式邀请 32 名设计专业参与者使用该框架进行设计应用；其次，通过标准化问卷 USE 量表验证该框架的有效性。该项研究受被试者数量以及工作经验等变量因素的限制，可能对最终设计结果造成一定影响。目前关于意义驱动相关理论研究在博物馆文创设计中的应用处于探索阶段，未来仍需对其进行理论与实践层面的进一步研究。

参考文献：

[1] 章文, 范凯熹. 破译“同质化”探寻“新设计”AI 时代博物馆文创产品智能开发与研究[J]. 新美术, 2019, 40(4): 117-120.
ZHANG Wen, FAN Kai-xi. Decoding “Homogeneity” and Exploring “New Design” Intelligent Development and Research of Museum Cultural and Creative Products in AI Era[J]. New Arts, 2019, 40(4): 117-120.

[2] 周美玉, 孙昕. 博物馆文创产品设计研究[J]. 包装工程, 2020, 41(20): 1-7.
ZHOU Mei-yu, SUN Xin. Design of Museum Cultural and Creative Products[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(20): 1-7.

[3] 张祖耀, 叶缪勤. 基于多感官体验的博物馆文创产品设计研究[J]. 包装工程, 2021, 42(18): 368-373.
ZHANG Zu-yao, YE Liu-qin. Design of Museum Literary Creation Products Based on Multi-Sensory Experience[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(18): 368-373.

[4] 疏淑进, 邵隽. 游客感知价值对故宫文创产品购买意向的影响研究[J]. 资源开发与市场, 2021, 37(4): 498-504.
SHU Shu-jin, SHAO Jun. Effects of Visitors’ Perceived Value on Their Purchase Intention of the Palace Museum’s Culture and Creative Products[J]. Resource Development & Market, 2021, 37(4): 498-504.

[5] 姜夏旺, 罗方妍, 李洁, 等. 基于红色文化的革命类纪念馆文创产品设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2021(5): 66-69.
JIANG Xia-wang, LUO Fang-yan, LI Jie, et al. Research on Cultural and Creative Products Design of Revolution Memorial Museums Based on Red Culture[J]. Furniture & Interior Design, 2021(5): 66-69.

[6] 钱肖羽, 刚强. 数字时代文创产品的符号化传播——以甘肃省博物馆文创产品为例[J]. 新闻与写作, 2021(8): 101-103.
QIAN Xiao-yu, GANG Qiang. Symbolic Communication of Cultural and Creative Products in the Digital Age——Taking Cultural and Creative Products of

- Gansu Provincial Museum as an Example[J]. News and Writing, 2021(8): 101-103.
- [7] 罗鸿, 李永春, 张瑞平. 基于设计事理学的故宫博物院文创产品创新策略[J]. 家具与室内装饰, 2021(12): 16-19.
- LUO Hong, LI Yong-chun, ZHANG Rui-ping. Innovation Strategy of Cultural and Creative Products of the Palace Museum Based on Design Science Methodology[J]. Furniture & Interior Design, 2021(12): 16-19.
- [8] 王颖. 基于品牌形象系统的博物馆文化创意产品差异化设计策略研究[J]. 美术大观, 2020(3): 106-107.
- WANG Ying. Research on Differentiated Design Strategy of Museum Cultural Creative Products Based on Brand Image System[J]. Art Panorama, 2020(3): 106-107.
- [9] 张凌浩. 产品的语意[M]. 3版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2015.
- ZHANG Ling-hao. Product semantics[M]. 3rd ed. Beijing: China Architecture & Building Press, 2015.
- [10] NYHOLM S, CAMPBELL S M. Meaning and Anti-Meaning in Life[M]//The Oxford Handbook of Meaning in Life. Oxford: Oxford University Press, 2022: 277-C17.P88.
- [11] KAUPPINEN A. Meaning and Happiness[J]. Philosophical Topics, 2013, 41(1): 161-185.
- [12] 吴春茂, 张笑男, 吴翔. 构建基于积极体验的概念设计画布[J]. 包装工程, 2020, 41(16): 76-82.
- WU Chun-mao, ZHANG Xiao-nan, WU Xiang. Construction of Conceptual Design Canvas Based on Positive Experience[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(16): 76-82.
- [13] 吴春茂, 李思宇斯. 基于积极体验矩阵的高校教室家具设计研究[J]. 家具与室内装饰, 2022, 29(4): 40-45.
- WU Chun-mao, LI S. Study on Furniture Design in University Classroom Based on Positive Experience Matrix[J]. Furniture & Interior Design, 2022, 29(4): 40-45.
- [14] 唐纳德·A·诺曼, 罗伯托·韦尔甘蒂, 辛向阳, 等. 渐进性与激进性创新: 设计研究与技术及意义变革[J]. 创意与设计, 2016(2): 4-14.
- Donald A. Norman, Roberto Verganti, XIN Xiangyang, et al. Incremental and Radical Innovation: Design Research Vs. Technology and Meaning Change[J]. Creation and Design, 2016(2): 4-14.
- [15] 何晓佑. 创新产品的内在意义——中国传统设计思想当代应用的研发路径[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2019(6): 4-6, 209.
- HE Xiao-you. The Inner Meaning of Innovative Products—Research and Development Path of Contemporary Application of Chinese Traditional Design Thought[J]. Journal of Nanjing Arts Institute (Fine Arts & Design), 2019(6): 4-6, 209.
- [16] YOON J, POHLMAYER A E, DESMET P M A, et al. Designing for Positive Emotions: Issues and Emerging Research Directions[J]. The Design Journal, 2021, 24(2): 167-187.
- [17] ORTH D, THURGOOD C, HOVEN E V D. Designing Objects with Meaningful Associations[J]. International Journal of Design, 2018, 12: 91-104.
- [18] VERGANTI R. Overcrowded: designing meaningful products in a world awash with ideas[M].
- [19] 何盛. 中国传统造物智慧在智能化时代下的启迪创新设计研究[J]. 包装工程, 2020, 41(16): 353-359.
- HE Sheng. Innovation Design of Chinese Traditional Creation Culture in Intelligence Era[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(16): 353-359.
- [20] DELL'ERA C, VERGANTI R. Design-Driven Laboratories: Organization and Strategy of Laboratories Specialized in the Development of Radical Design-Driven Innovations[J]. R&D Management, 2009, 39(1): 1-20.
- [21] 李子龙, 吴雪松. 跨越设计中“伪装”的多样性——以惠而浦冰洗产品设计实践研究为例[J]. 装饰, 2021(8): 30-34.
- LI Zi-long, WU Xue-song. To Span Inauthentic Diversity in Design: A Research into Co-Design Projects on Whirlpool's Refrigerators and Washing Machines[J]. Art & Design, 2021(8): 30-34.
- [22] 鲍懿喜. 产品即媒介: 从审美实践到意义建构的设计发展特性[J]. 艺术设计研究, 2022(2): 89-94.
- BAO Yi-xi. Products as Media: Characteristics of Design Development from Aesthetic Practice to Meaning Construction[J]. Art & Design Research, 2022(2): 89-94.
- [23] 陈劲, 曲冠楠. 有意义的创新: 引领新时代哲学与人文精神复兴的创新范式[J]. 技术经济, 2018, 37(7): 1-9.
- CHEN Jin, QU Guan-nan. Meaningful Innovation: A New Innovative Paradigm Leading Renaissance of Philosophy and Humanistic Spirit in New Era[J]. Technology Economics, 2018, 37(7): 1-9.

责任编辑: 马梦遥