

基于多感官体验的博物馆文创产品设计研究

张祖耀, 叶镠勤

(浙江理工大学, 杭州 310018)

摘要: **目的** 通过多感官体验研究提升博物馆文创产品的情感体验, 增强用户与文创产品间的情感沟通, 提升产品设计水平与质量, 解决当前创意不足、形式单一等同质化问题。 **方法** 从交互的角度将博物馆文创产品分为 3 个维度, 结合文创案例从通感的 3 种层次构建用户多感官体验模型以及基于多感官体验的博物馆文创产品设计方法, 最后通过具体案例实践进行说明与验证。 **结果** 基于多感官体验的设计方法可以提升用户的感官体验, 强化博物馆文创产品设计中的区别度。 **结论** 多感官体验有助于促进产品与人之间的交流互动, 提升用户和产品之间的情感共鸣, 推进博物馆文化的传承与发展。

关键词: 多感官体验; 博物馆文创; 交互体验; 产品设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)18-0368-06

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.18.046

Design of Museum Literary Creation Products Based on Multi-sensory Experience

ZHANG Zu-yao, YE Liu-qin

(Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

ABSTRACT: Through multi-sensory experience research, the emotional experience of museum cultural and creative products can be improved, the emotional communication between users and cultural and creative products can be enhanced, the product design level and quality can be improved, and the homogenization problem of insufficient creativity and single form can be solved. From the perspective of interaction, the museum cultural and creative products are divided into three dimensions. Combined with cultural and creative cases, the user's multi-sensory experience model and the design method of museum's cultural and creative products based on multi-sensory experience are constructed from three levels of synesthesia. Finally, it is illustrated and verified through specific case practice. The design method based on multi-sensory experience can enhance users' sensory experience and strengthen the differentiation in the design of museum cultural and creative products. Multi-sensory experience can promote the interaction between products and people, enhance the emotional resonance between users and products, and promote the inheritance and development of museum culture.

KEY WORDS: multi-sensory experience; museum cultural and creative products; interactive experience; product design

在社会经济不断发展的情况下, 人们慢慢开始从食物和住房等物质需求向情感和自我实现的精神需求转变^[1]。博物馆作为传播文化与教育的载体, 其文创产品能够契合当下阶段人们的精神需求, 所受到的

关注大大增加^[2]。然而就目前文创产品的发展与设计水平而言, 仅仅处于起步阶段, 大多文创产品形式单一、体验不足, 影响了消费者的购买欲^[3]。人类的感官是情感体验的最初来源, 用户通过不同感官来获取

收稿日期: 2021-04-09

基金项目: 2018 年度教育部人文社会科学研究青年基金项目“文化认同视域下博物馆文创产品设计开发研究”(18YJC760138); 教育部 2019 年第二批产学研合作协同育人项目“基于虚拟现实的传统文化与非遗的文创产品创新设计教育改革”(201902054025)

作者简介: 张祖耀(1982—), 男, 浙江人, 硕士, 浙江理工大学副教授, 主要从事设计文化与产品创新设计方面的研究。

产品的各种信息,并系统整合这些信息,从而给使用者带来更深程度上的心理情感。因此,设计者应当充分利用多感官通道,通过多感官体验设计促进和带动多种感官系统同时激发,协作共生,促使用户对产品进行全方位的情感体验,更系统地感知产品,增强用户与产品互动时的交互体验,并取得对应的生理感受与情绪反馈,当这种反馈逐步累积、上升为情感时,就达到了最终的体验目标^[4]。

1 多感官体验理念

“多感官”这个词汇最早出现在传播学和教育学领域,它注重人体的不同感官特征,尝试在不同方面与多种层次上发挥各种感官的本能效果,以打破传统的以视觉元素为中心的观念^[5]。例如,郭钰莹^[6]阐述了在情感体验中感官整合的重要性,分析了视觉与触觉在梅田医院视觉指示系统中的应用以及视觉与其他感官元素在宜家家居品牌中的整合应用等案例。黄晓敏^[7]通过将视觉、触觉、嗅觉、味觉这 5 种感官融入书籍设计之中,使读者在使用书籍的过程中享受到多感官的阅读体验,打破传统实体书籍限制,带给读者多种可能性。张玲^[8]从设计理念、视觉、嗅觉和听觉 4 个方面描述了感官包装设计理念在文创产品设计中的应用,分别从应用价值和提升层次两个方面进行探讨。赖双琪^[9]尝试通过“多感官设计观”将“五感”设计与“交互”设计连接在一起,把认知心理学理论作为信息设计信息传递与接收的可行设计观的基石。

总的说来,目前国内已有的关于多感官体验理念大多运用在景观和包装领域,将多感官理念和产品设计结合起来的研究尚未深入,尤其在文创产品领域。因此从多感官理念入手展开博物馆文创产品设计研究,对打破当前文创产品创意不足、形式单一等问题具有重要的理论与实践意义。

2 基于多感官体验的博物馆文创产品设计模型

2.1 博物馆文创产品交互方式与用户通感类别

博物馆文创产品大多具有较强的地域文化性,分析博物馆文创产品的基本属性,可以将其分为物质层、行为层、精神层,用户可以通过感官从这 3 个层面深度理解博物馆文创产品的地域文化。

“境”是中国境界说的美学思想,它作为美学体验范畴包含了物境、情境、意境 3 层境界,因此基于博物馆文创产品的基本属性,从用户体验的角度将其产品交互方式分为 3 个维度:物境交互、情境交互、意境交互,这 3 个维度相互影响,从物境交互到意境交互的过渡形成由表象到内在的交互过程。具体来说,物境交互体现在产品的外在表现,主要通过视觉、

听觉等感觉器官将产品的形态、色彩、材质等特征信息直接反馈给用户,它是用户通过感官感受到的一种直观感受。情境交互是用户和产品之间的行为活动,它比物境交互更深入一步,注重对文创产品功能、操作、结构等特征的表达,通过人们在现实生活中的一些使用习惯和行为方式让用户和产品进行互动,引起用户更多的情感共鸣,促使用户更高效地理解产品的使用方式和文化元素。意境交互则是在物境交互和情境交互的基础上形成的,它是用户和文创产品最深层次的交互,是将产品的文化表达和用户过往经验进行连接,使用户深入理解文创产品中蕴含的精神、信仰、审美等,属于用户的意识形态领域。物境偏于形似,情境偏于行为,意境偏于意蕴^[10]。

用户对博物馆文创产品的情感体验,还来自基于产品交互基础上的通感加工,即用户通过各种感官接受不同交互方式刺激下产生的相互交错与综合的伴随体验,其中诱发刺激引起的直接体验为“本觉”,而其所引发的伴随体验即为“通觉”^[11]。具体来说,用户通感的方式大致可以分为 3 大类:感觉挪移、表象叠加和意象互通^[12]。感觉挪移是初级的通感形式,是以一种感觉激发另外一种感觉^[13]。表象叠加则是通过运用人的联想能力融合多个不同的感觉表象,是从不同维度出发在多个层级上表达和反馈事物的客观现象^[14],而非单纯的多个感觉表象合并。意象互通是指受到外在事物刺激产生的本觉在某些场景下,与人体自身的记忆、情感等相融合后所激发的感受。这 3 类通感方式是由浅到深、由表及里逐步递增的,也是多感官的 3 种表达形式。

2.2 基于多感官体验的文创设计案例

2.2.1 物境交互

在物境交互维度,用户主要通过文创产品的外在表现获得直观感受,它是用户感受产品文化内涵的基础。多感官体验之物境交互—绵竹皮雕年画见图 1,将皮雕技术与年画创作相融合,通过传统年画产品材质的改变,使用旋转刻刀及印花工具在皮革上刻画、敲击、推拉、挤压,使原先单纯从视觉角度观赏的平面皮雕作品呈现出深浅不一、凹凸立体的触觉感受,从而达到感官挪移的效果,使用户从不同角度体会到年画承载的美好寓意,深受用户的喜爱。

2.2.2 情境交互

在情境交互维度,用户通过理解产品的使用方式感受文创产品所蕴含的文化体验。多感官体验之情境交互—Lumio 灯见图 2。美国设计师 Max Gunawan 打造的 Lumio 书本灯,当它阖上时,从外表触摸是一本有质感的精装书,然而当用户内心默认这是一本书,翻开书页看到一排排文字的时候,得到的反馈却是柔软的灯光在逐渐扩大,最后变成一盏充满设计感的造型灯。它从情境交互的角度出发通过操作这一用户行

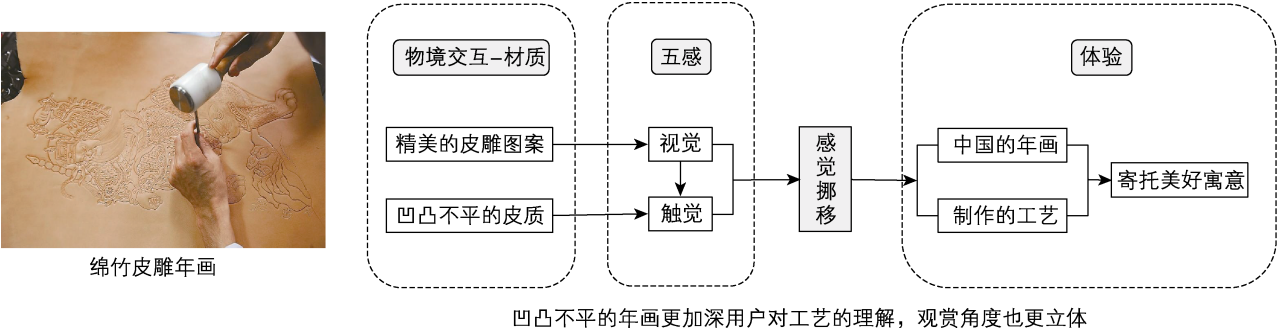


图 1 多感官体验之物境交互—绵竹皮雕年画

Fig.1 Multi-sensory experience of physical and environmental interaction: Mianzhu leather carvings

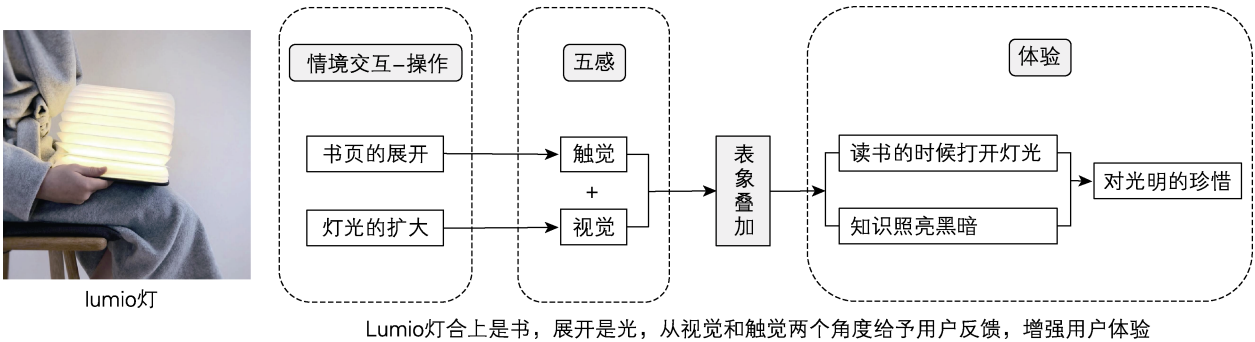


图 2 多感官体验之情境交互—Lumio 灯

Fig.2 Situational interaction of multi-sensory experience: Lumio lamp

为的设计,使书本打开的这一过程暗合了知识照亮黑暗的寓意,同时运用触觉和视觉这两种感官,来达到在一个产品中传达多种感觉的目标,增强用户对产品的体验,引发用户对光明的珍惜。

2.2.3 意境交互

在意境交互维度,需要借助用户的高级思维活动,使用户和文创产品之间产生精神信仰、意识形态上的交互。多感官体验之意境交互—杭州凳见图 3,其灵感来源于杭州的西湖。视觉上层层弯曲的竹片就像拱桥的形状,而当人坐下,随着重量的增加,可以感受到凳子中心的薄竹片受力变形层层累积,就像水面形成的涟漪。这两种感觉的结合通过用户的联想、领悟等方式感受到产品的意境交互,自然而然地想起杭州西湖那柔软的湖水和其湖面上的拱桥,使用户获

得愉悦的体验感。

2.3 基于多感官体验的博物馆文创产品设计模型构建

人的认知过程反映了人体内在心理活动与外在客观事物的联系,这是人认识了解客观事物的过程,也是人通过多感官对客观信息进行加工处理的过程。用户通过与产品的交流互动获得情感体验也基于认知过程,并经过感觉与知觉两个阶段。其中用户的感官系统受到产品刺激从而获取到外界信息的这个过程是感觉过程,而知觉过程则是用户将获得到的外界信息以自己的内在情感相结合的过程。因此以人的认知过程为基础,结合博物馆文创产品的交互方式与通感类别,提出用户多感官体验模型见图 4。

根据博物馆文创产品的交互特点,用户运用感觉器官通过物境交互获取对文创产品的直观感受,通过

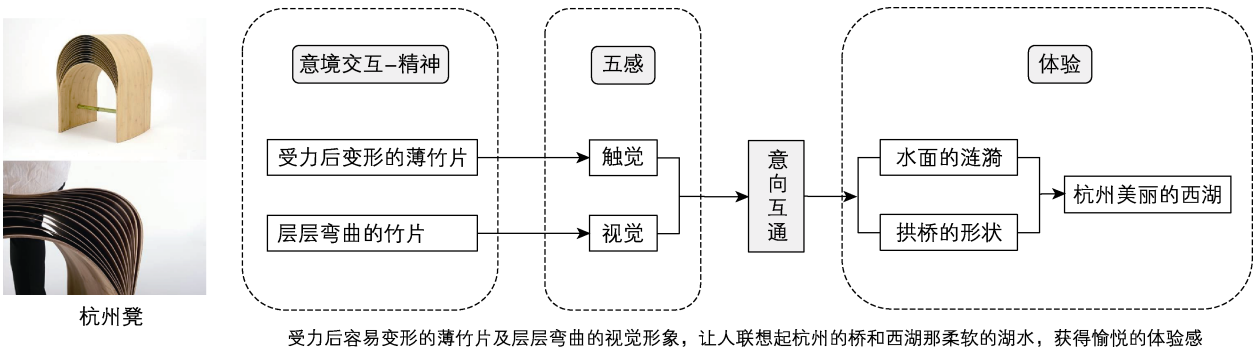


图 3 多感官体验之意境交互—杭州凳

Fig.3 Artistic conception interaction of multi-sensory experience: Hangzhou stool

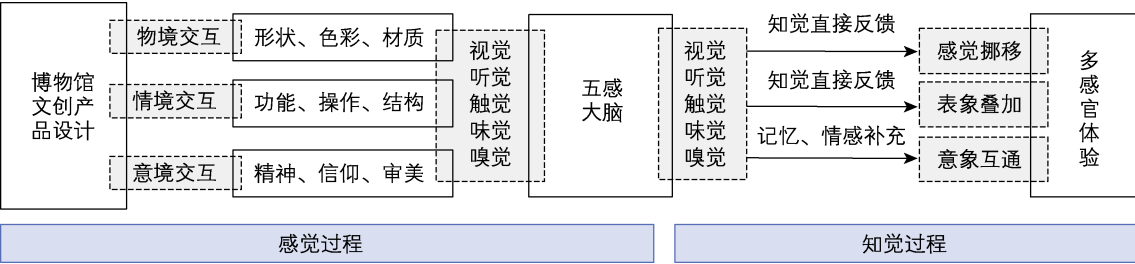


图 4 用户多感官体验模型
Fig.4 User multi-sensory experience model

情境交互感受产品的操作方式与使用互动,通过意境交互接受产品的文化内涵与精神审美等感觉信息,并将这些信息传达到大脑从而产生知觉。在知觉的构建过程中,用户用新的感知路径替换原有的感知领域,将收到的感觉信息相互联系和转换形成感觉挪移。表象叠加则是在感觉挪移的基础上进一步地丰富和发展,形成由一种感知路径引起多种感知路径的综合体验。而最高层次的表现方式是通过记忆、情感的补充,将客观事物和主观情感相融合产生意象互通,形成深层情感体验。物境、情境、意境交互体验结合这 3 个层次的通感体验让用户在意识与行为上达到和谐统一,并获得更好的多感官情感体验。

3 基于多感官体验的设计方法与流程

将多感官体验运用到产品设计中就是将通感的 3 种形式通过运用感官系统融合进产品的不同交互方式中。在产品设计过程中,设计师对产品的设计首先需要确定其想带给用户的体验目标和深层内涵,然后再来确定相应的表达形式和传递通道。因此设计师的设计流程与用户的体验流程恰好是相反的,是一个从知觉到感觉的过程。基于此,提出基于多感官体验的博物馆文创产品设计方法,见图 5。

在设计过程中,首先对产品的载体进行设定,确定该产品的体验目标,这也是用户能获得的最深层次的感受和体验。在确定体验目标后针对所设计的产品,分析其表现途径,进行诱发物的设定,即从视觉、触觉、听觉、嗅觉、味觉这 5 种感官通道中选择一种合适的通道作为本觉。接着在感觉挪移、表象叠加、意向互通这 3 种通感方式中选择适用的表达方式,并

通过对感官通道进行筛选确定产品的伴随体验,选择可以达成设计目标的另一种感官通道,即通觉。然后基于产品交互方式对两种已选择的感官通道进行关联特点匹配,将确定的感官通道转化为具体的设计要素,确定产品的关联匹配情况,从而呈现出最终的产品。最后通过设计出的产品验证一开始所确定的产品体验目标。

以深泽直人为 MUJI (无印良品) 设计的 CD 播放机为例,基于设计方法的案例分析见图 6。一开始深泽直人就想设计一款让人内心感到安宁、惬意的 CD 机,他选择视觉作为诱发刺激,整个 CD 机的产品外形和“换气扇”非常相像,并选用了感觉挪移和意向互通这两种表达方式达到心理体验升级。在对伴随体验的设定中,基于产品的自身属性和体验目标,设定了微风拂面这一触感带给用户心灵上的轻盈、愉悦。然后通过排风扇的产品外形(物境交互)和它向下拉绳的操作行为(情景交互)对视觉和触觉这两种感觉进行关联特点匹配。当用户将 CD 放入产品,拉动垂下的绳子时,CD 便开始工作了,看着这台 CD 机内旋转的光盘,可以听到动人的旋律从音孔中散发出来,在整个过程中身体会有相应的反应,好像夏天的风轻轻拂过脸颊,等待的惊喜随着音乐慢慢流淌在空气中,用户内心的情感被整个产品唤起,达成一次完整的体验。

4 博物馆文创产品设计实践与方法验证

4.1 产品基础定位

基于上述理论与方法研究,选取良渚博物馆为对

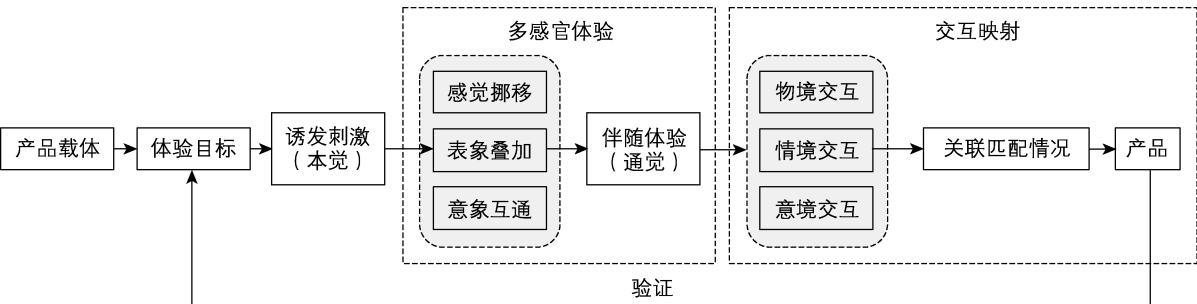


图 5 基于多感官体验的博物馆文创产品设计方法
Fig.5 Design method of museum cultural and creative products based on multi-sensory experience

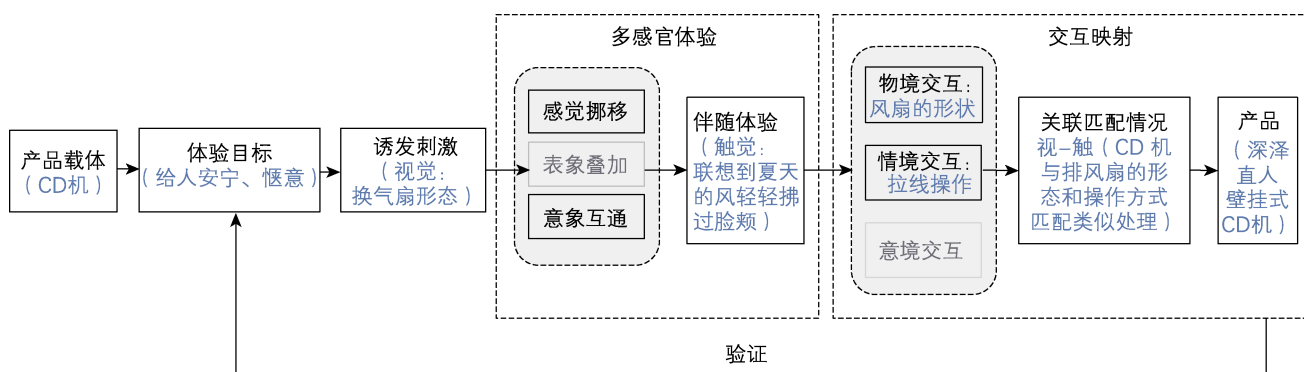


图6 基于设计方法的案例分析

Fig.6 Case analysis based on design method

象,依照基于多感官体验的设计方法展开设计实践与实证。首先,良渚文化以大量纹饰精美的玉器而闻名遐迩,其中玉琮是最能体现良渚文化特色和玉器特点的典型器物,它外方内圆、上大下小不仅是良渚文明天圆地方宇宙观念的象征物,也是用来祭祀大地的礼器,象征着神权,是当时人们的时代信仰^[15]。其次,针对最具代表性的19~35岁旅游群体,这部分人群主要由上班族和大学生群体组成,他们更注重产品的体验,可以较快地接受新事物,同时也具备一定的消费能力。

4.2 具体设计实践

在产品载体的选择上,随着空调的普及,加湿器逐渐成为人们生活中重要的产品,很多人喜欢通过加湿器和盆栽调节空气湿度,提高空气质量,同时还能起到美观的作用。因此选用加湿器作为本次实践的形式载体,希望通过加湿器产品的体验将良渚玉琮的悠长历史与深厚底蕴传递给用户,展现中华文化生生不息永续发展的内涵。

在感觉体验设计阶段,选择5感中较为普遍的产品信息获取通道——触觉作为诱发刺激。结合整个产品的体验目标,选择感觉挪移和意向互通两种方式将

产品的旋转角度和产品工作时间进行关联,通过计时器的旋转方式带给用户一种时间上的感知(每旋转90度产品就会工作3小时)。同时在使用时产品上方会出现一圈水波纹,一方面从视觉的角度出发,慢慢展开和消失的水波纹宛如时间长河的缓缓开启,在雾气缭绕中将用户带到良渚时代,让人情不自禁地联想起古代使用玉琮进行祭祀的庄重场景,给使用者一个良好的互动反馈;另一方面随着水的蒸发,香薰在四周飘散,带给用户嗅觉上的体验,使其放松愉悦。

在交互映射设计阶段,提取良渚玉琮的纹样进行简化设计,将玉琮的外形元素和产品进行融合达到物境交互的目的,更有效率地将产品的外在表面文化信息传递给用户,决定用户对该产品的第一印象。通过旋转这个操作行为进行情境交互,随着旋转而逐渐在空气中弥漫的雾气带来一份时间的厚重感,这种将触觉和视觉相匹配的方式可以使用户更好地感受该产品所蕴含的文化情境,带给用户沉浸式的体验。整个产品的设计流程就是为了将多感官体验更好地和产品相融合,加强用户与产品间的情感沟通,摆脱市面上已有的同质化产品,玉琮加湿器的设计流程见图7,玉琮加湿器的设计验证见图8。

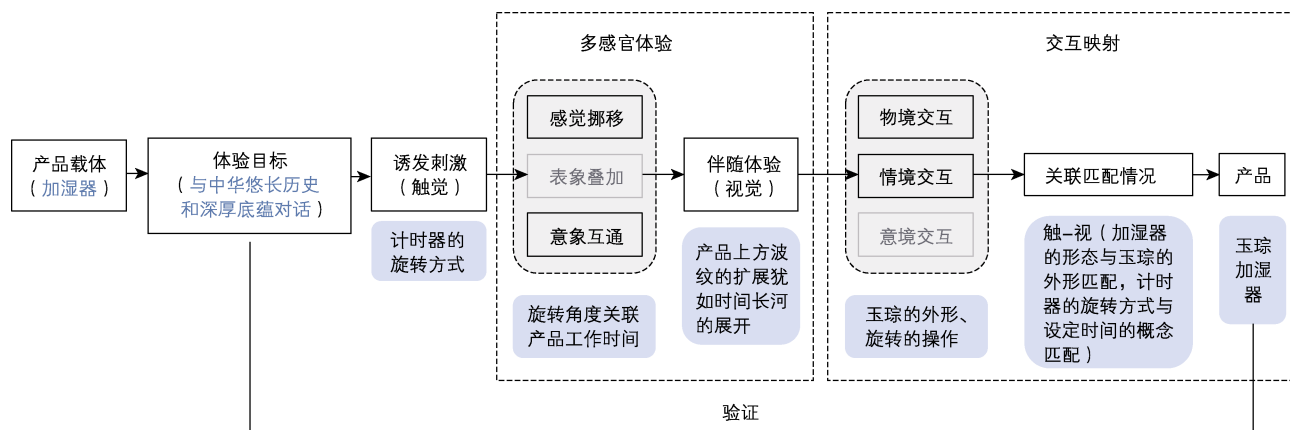


图7 玉琮加湿器的设计流程

Fig.7 The design process of Jade Cong humidifier

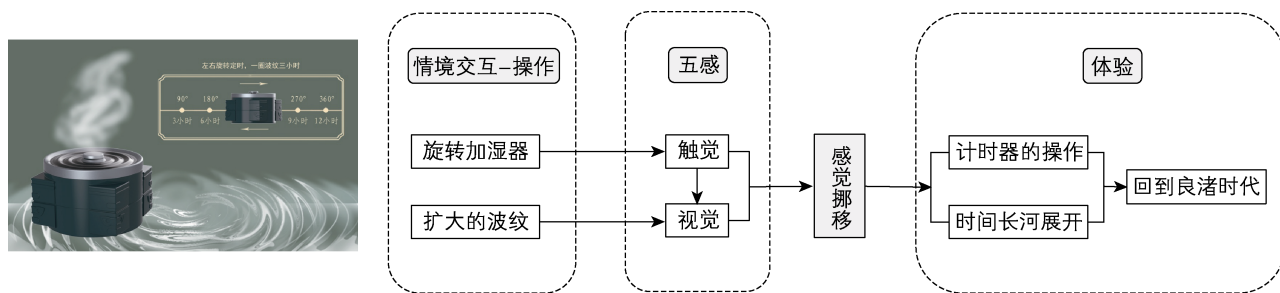


图8 玉琮加湿器的设计验证

Fig.8 Design verification of Jade Cong humidifier

5 结语

人体的感官系统密不可分、互相影响,共同促进人们对日常生活中的事物的情感体验。而博物馆文创产品的设计不仅仅是将产品本身呈现给用户,更是将使用产品过程中的愉悦感融入其中,将产品中蕴含的文化元素与意蕴传达给用户。在和产品进行交互与感知的过程中,用户接收到的感官信息越多,加工方式越多样,就越能深入地感知产品内涵,理解设计者所传递的设计意图,并得到感官上的愉悦和情感上的满足。本次博物馆文创产品研究阐述和整合了3种产品交互维度和3种用户通感类型,构建了基于多感官体验的体验模型与设计方法,一方面为提升用户的感官体验与文化感知提供了理论基础,另一方面也为博物馆文创产品的设计优化提供了良好的方法论。在探索过程中对3种交互形式与通感类型的深入耦合机制,及其各自的影响与贡献度尚未进行深入探究,这将是后续研究工作的重点。

参考文献:

- [1] Tu J C, Yang C H. Consumer Needs for Hand-Touch Product Designs Based on the Experience Economy[J]. Sustainability, 2019, 11(7): 2064.
- [2] 赵娟. 博物馆文创产品的开发与销售策略研究[J]. 中国市场, 2020(10): 128-129.
- [3] ZHAO Juan. Research on the Development and Sales Strategies of Museum Literary Creation Products[J]. China Market, 2020(10): 128-129.
王延敏. 博物馆文化创意产品开发设计发展思路探究[J]. 智库时代, 2019(44): 239-240.
- [4] WANG Yan-min. Research on the Development Ideas of Museum Cultural and Creative Products[J]. Think Tank Times, 2019(44): 239-240.
王先泰. 多感官参与基础上的体验式产品设计研究[J]. 艺术与设计(理论), 2017, 2(9): 109-111.
- [5] WANG Xian-tai. Research on Experiential Product Design Based on Multi-sensory Participation [J]. Art and Design (Theory), 2017, 2(9): 109-111.
王娱. 产品形象的多感官符号设计研究[D]. 无锡: 江南大学, 2010.
- [6] WANG Yu. Research on Multi-sensory Symbol Design of Product Image[D]. Wuxi: Jiangnan University, 2010.
- 郭钰莹. 多感官整合设计与品牌体验的关联性[J]. 设计, 2017(19): 46-47.
- [7] GUO Yu-ying. The Relationship between Multi-sensory Integration Design and Brand Experience [J]. Design, 2017(19): 46-47.
- 黄晓敏. 多感官体验融入传统纸质书籍的探索[J]. 中国民族博览, 2017(7): 253-254.
- [8] HUANG Xiao-min. Exploration of Integrating Multi-sensory Experience into Traditional Paper Books[J]. China Ethnic Expo, 2017(7): 253-254.
- 张玲. 感官设计理念在文创产品包装设计中的应用[J]. 湖南包装, 2018, 33(6): 84-86.
- [9] ZHANG Ling. Application of Sensory Design Concept in Wenchuang Product Packaging Design[J]. Hunan Packaging, 2018, 33(6): 84-86.
- 赖双琪. 多感官设计观在信息设计中的应用研究[D]. 深圳: 深圳大学, 2018.
- LAI Shuang-qi. Research on the Application of Multi-sensory Design Concept in Information Design [D]. Shenzhen: Shenzhen University, 2018.
- [10] 邱盼. 基于心流理论的南岳文创产品交互设计研究[D]. 湘潭: 湘潭大学, 2019.
- QIU Pan. Research on Interaction Design of Nanyue Wenchuang Products Based on Flow Theory[D]. Xiangtan: Xiangtan University, 2019.
- [11] 高志明. 通感研究[D]. 福建: 福建师范大学, 2010.
- GAO Zhi-ming. Synaesthesia Research[D]. Fujian: Fujian Normal University, 2010.
- [12] 陈育德. 灵心妙悟[M]. 安徽: 安徽教育出版社, 2005.
- CHEN Yu-de. Spiritual Understanding[M]. Anhui: Anhui Education Press, 2005.
- [13] 刘伟, 王爱柳. 产品设计中的通感探讨[J]. 大众文艺, 2010(1): 130-131.
- LIU Wei, WANG Ai-liu. Discussion on Synaesthesia in Product Design[J]. Popular Literature, 2010(1): 130-131.
- [14] 周伟华. 通感视野下的语文审美阅读教学研究[J]. 丽水学院学报, 2007(1): 106-109.
- ZHOU Wei-hua. A Study on the Teaching of Chinese Aesthetic Reading from the Perspective of Synaesthesia[J]. Journal of Lishui College, 2007(1): 106-109.
- [15] 李晓楠, 胡思思. 良渚玉器纹样艺术特色探究[J]. 大众文艺, 2019(17): 142-143.
- LI Xiao-nan, HU Si-si. Study on Artistic Characteristics of Liangzhu Jade Patterns[J]. Popular Literature, 2019(17): 142-143.