

# 基于场景变化的社交产品交互设计

吴明, 刘振宇

(浙江工业大学, 杭州 310023)

**摘要:** **目的** 探讨在用户场景发生变化的情况下使用互联网产品的消费习惯变化,旨在建立基于场景的设计方法模型,为体验设计师未来设计过程中提供更加方便实用的设计思路。**方法** 首先通过深度访谈和观察明确不同场景下的用户需求,然后通过 Kano 模型对用户需求进行分类,再根据分类后的用户需求建立相应的用户模型,并将不同场景下的用户模型置入现有交互设计流程中,构建出基于用户场景变化下的交互设计流程。应用场景重新设计的交互框架,经上线后数据反馈验证对于提升产品留存以及步长等数据有明显的作用。**结论** 在现有的交互设计方法基础上,通过实验及分析验证,提出基于不同场景下的社交产品交互设计方法,通过将该流程运用于互联网社交产品中,证明该方法的有效性和合理性。**关键词:** 场景;交互设计;社交产品;服务设计

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2020)08-0134-06

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.08.018

## Social Product Interaction Design Based on Usage Scenarios

WU Ming, LIU Zhen-yu

(Zhejiang University of Technology, Hangzhou 310023, China)

**ABSTRACT:** The work aims to explore the change of consumption habits of Internet products when user scenarios change, and establish a scenario-based design method model, so as to provide more convenient and practical design ideas for experiential designers in the future design process. Firstly, user needs in different scenarios were identified through in-depth interviews and observations. Then, the user needs were classified by Kano model. After that, the corresponding user models were established according to the classified user needs and the user models in different scenarios were put into the existing interaction design process to construct the interaction design process based on user scenarios. The interaction framework redesigned for application scenarios was validated for its role in improving such data as product retention and step size based on the data feedback after being placed into operation. Based on the existing interaction design methods, the interaction design method of social products based on different scenarios is proposed through experiments and analysis. The effectiveness and rationality of the proposed method are proved by applying the process to social products on the Internet.

**KEY WORDS:** scenarios; interaction design; social products; service design

无论是互联网产品还是现在正热销的新零售等新型产品,都在验证着单一的产品服务正在逐渐地失去它本身的优势,体验经济时代,多端口、多渠道、多场景的服务才是王道,并对用户的消费习惯产生了巨大的影响。近年来人类通讯方式快速发展,信息全球化的大背景下促使着人们找到更快、更高效的信息获取方式。5G 横空出世,这不仅意味着网络速度的

更快,与之相对应的也代表着人类的移动通讯能力进入下一个时代。各企业为了满足用户不断提升的需求,也为了顺应时代的发展,开始着手将自己的产品移动化。在移动互联网时代,用户使用统一产品可能会有不同的消费需求,比如同样是使用知乎,部分用户是以浏览为目的的,部分用户是以查找为目的。如何在场景转换的情况下设计出符合用户心智,满足企

收稿日期: 2020-01-11

基金项目: 国家自然科学基金项目(51375450)

作者简介: 吴明(1975—),男,浙江人,浙江工业大学设计与建筑学院副教授,主要研究方向为产品创新设计、概念设计。

业需求的产品，是当下最值得考虑的问题之一。

## 1 “场景”理论

### 1.1 场景定义

“场景”一词原本指的是影视或文学作品中的场面或情景，它大多是指某一个特定的环境、地点、状态。而人是所谓的场景中最重要因素之一，在影视和文学作品中，场地、环境大多以人为中心，场景和环境根据人物所需要的不同条件而做出相应的改变，正是由于场景的内涵中包括了对人的影响，因此也被很多其他的领域所参考并重新定义。传播学领域中，著名传播学者约书亚·梅罗维茨（Joshua Meyrowitz）基于埃尔温戈·夫曼（Erving Goffman）和马歇尔·麦克卢汉（Marshall McLuhan）理论上，提出的“场景”是超越地域的信息系统的“场景”，他认为“场景”是超越物质上定义的社会场合，并且有着自己的规则和角色预期，是由人们扮演的和观看的社会角色综合决定的<sup>[1]</sup>。John Carroll 首次将基于使用场景做研究的方法应用到交互设计中，而 Rolland 继续拓展该领域，将使用场景划分为“形态、内容、目标、赋予生命”<sup>[2]</sup>。芝加哥大学社会学教授特里·克拉克（Terry Clark）认为，“场景”的构成是“生活娱乐设施”的组合，这些组合不仅蕴含了功能，也传递着文化和价值观<sup>[3]</sup>。Theodore Gordon 提出使用场景对未来世界的合理路线的详细描述，可以通过场景来清楚的说明未来展开可能必须面对的问题、挑战和机遇<sup>[4]</sup>。武法提认为在服务设计中，场景是理解人类真实的场景需求，以获得对“场景”的真实认识和评价，注重的是以“人”为主体、以“人”为中心的精准化服务理念<sup>[5]</sup>。

梁旭艳在《场景：一个传播学概念的界定》中提出场景与技术的关系密不可分，是移动互联网时代的产物<sup>[6]</sup>。这意味着场景出现的时间被确定了，场景的出现代表着互联网进入了移动互联网时代，而随着场景的不断发展，场景会被更加细致的定义，并出现在一些新的媒介形态的场景中。

### 1.2 场景在互联网中的应用

随着互联网时代的到来，“场景”一词已经不单单停留在原有的概念中来，互联网产品设计中需要以用户为核心，将所有影响用户行为的因素统称为“场景”，“场景”又可分为客观场景和目标场景，客观场景指用户在使用产品时身边的环境，目标场景指用户在使用产品时的心理预期。互联网产品的交互设计中将场景纳入设计流程可以让设计更加符合用户期望，提升用户体验。

## 2 基于场景的交互设计思维

### 2.1 设计过程中的场景分析

在设计过程中，设计师有责任以用户为核心去考

虑设计问题，重点关注用户在搜索前的预期、过程、结果中的用户体验和转换成本。在设计中运用心理学中同理心的方法，将自己想象成一个普通用户，站在用户的角度来思考从用户的根本需求出发，模拟他们在不同使用场景中的真实想法和目标，然后运用六合分析法，分析出用户的痛点并在后续设计中进行改进。

使用场景分为主要场景和其他场景。在信息社交产品中，用户所处的位置、用户从打开软件到得到想要的信息是主要场景，而达到目的步长、对产品的评价、与用户或产品的互动、是搜索还是纯浏览是主要场景中的其他场景。在做设计时既要考虑到主场景的完整性与流畅性，也要保证各个次要场景的满意度，因为细节才是真正显示产品质量的点，统筹兼顾才能够有效的发挥出基于使用场景设计的有效性。

### 2.2 使用场景设计关键点

以给用户带来更好的体验以及给企业带来更好的用户留存和经济利益为目的，结合现有交互设计方法，提出基于使用场景变更的交互设计新流程，其中解决问题的关键点包括3个方面。

1) 使用场景变化后的交互设计，需要重点关注用户迁移过程中的成本因素。考虑到即时体验与场景变化成本之间的相互矛盾的关系，在对互联网产品进行交互设计时，需要保证用户能够快速适应，降低在转化过程中的学习成本；但同时也要考虑到部分特殊性用户，满足这部分用户的特殊需求。

2) 场景转换过程中的交互设计，根据 John Carroll 提出的观点，在用户与产品的交互过程中，需要考虑用户及企业双方的利益，满足用户对产品有效性、可用性、便捷性的需求，与产品建立紧密联系，从而形成使用习惯，对产品依赖和信任程度提升。对于部分最初对产品认知较浅的用户，也要促使他们在与产品交互的过程中对企业品牌有进一步的认知。

3) 场景转换的交互设计最重要的是要将影响用户感知成本和体验的因素进行拆分细化，以便于在设计前对设计进行指导，在设计完成后对设计进行可行性评估。

## 3 使用场景下交互设计流程

交互设计的出现改变了传统设计方法中以物为设计中心点的基本情况，将用户行为作为整体设计的中心点，且设计的最终目标也是为了满足用户需求。由于用户需求与所处场景有较大关联，因此设计需以用户使用场景为基本出发点，通过观察用户行为得出用户不同场景下的具体，指导设计流程的进行。基于场景的交互设计流程，见图1。

### 3.1 确认不同场景

为了更好地发掘隐含在场景数据下的人类社会

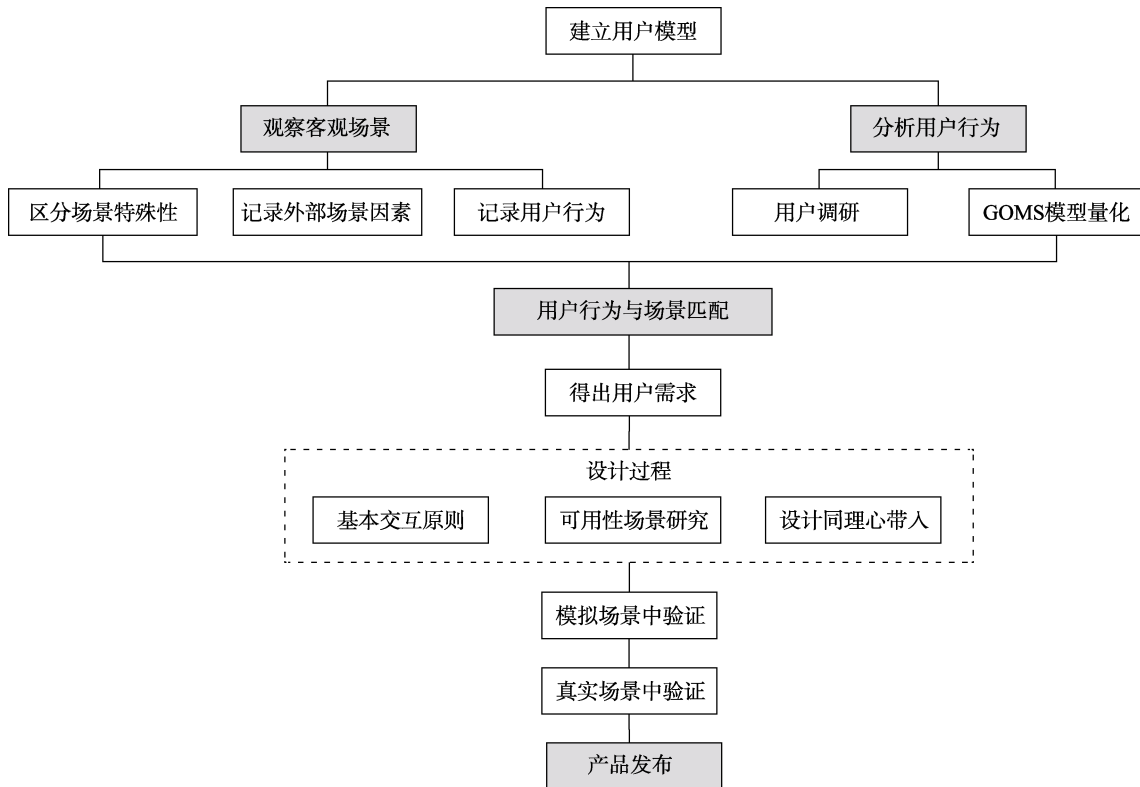


图1 基于场景的交互设计流程

Fig.1 Scenario-based interaction design process

现象和行为规律，还需要对场景的构成要素进行分析，进而才能对复杂的人类行为进行量化处理<sup>[7]</sup>。互联网产品的交互设计中，需先挖掘产品数据变化，找到数据变化异常处，对数据异常处进行观察分析，找到数据变化规律，记录其他信息对于该数据的影响，从而确定产品背景下用户的不同客观场景。同时，在设计时应通过利益相关者来分析确定系统中的所有不同用户，如果用户群体由多个用户类型组成，则应对每种类型的用户进行分析，并描述相关特征，才能够避免主观臆断<sup>[8]</sup>。

### 3.2 观察客观场景

确认场景后，设计师需要了解用户在不同场景下的客观需求。大部分用户不能够很明确地知道自己的需求，因此前期调研不能完全依赖于一些传统调研方法，如调查问卷、用户访谈等，而需要设计师通过观察法，将自己想象成用户，利用同理心感受用户体验，同时在观察过程中做好记录，以备后续对观察结果进行分析。观察中设计师不仅需要注意用户表达、微表情、小动作等，还需注意当场景发生变化时用户行为的改变。观察过程结束后需将观察内容做好记录，以备后续对观察结果进行分析提炼，从而得到用户不同场景下的核心需求。

### 3.3 定位产品目标

分析时需同时以产品目标为辅线，站在用户和企

业相关者两个角度同时去考虑问题。将分析结果与团队其他设计师分享讨论，寻找解决用户痛点的前提下如何实现产品目标，最后得出设计功能点，进入设计环节。

### 3.4 虚拟场景验证

用户场景不是固定不变的<sup>[9]</sup>。产品设计完成后，可以通过线下聚集部分用户，在模拟的不同场景中进行产品测试，从而验证设计的可行性及有效性，定位测试过程中的问题点及不暢点，并在发现问题后及时修改，将产品进行优化改善，进行小步快走式的快速迭代。产品虚拟场景测试是基于场景变化下交互设计流程中必不可少的一步。

### 3.5 真实使用场景中小流量测试

虚拟场景验证只是对产品的整体框架、交互逻辑等关键节点进行测试验证，并不能够代表用户真实的使用场景。用户带有不同目的时会产生不同需求，真实场景下的用户使用产品过程中有较多不可控因素，用户行为也会与测试场景中有所偏差，用户动机以及目标都会有所变化。真实场景测试指在设计师不造成干预的情况下，用户与产品之间发生自然交互行为的场景<sup>[10]</sup>。因此设计师需在用户的真实使用场景中通过完全参与式观察，发现用户在使用产品时与产品之间的交互方式变化，从而发现产品设计中的一些缺陷，改进已有设计，将设计细化。

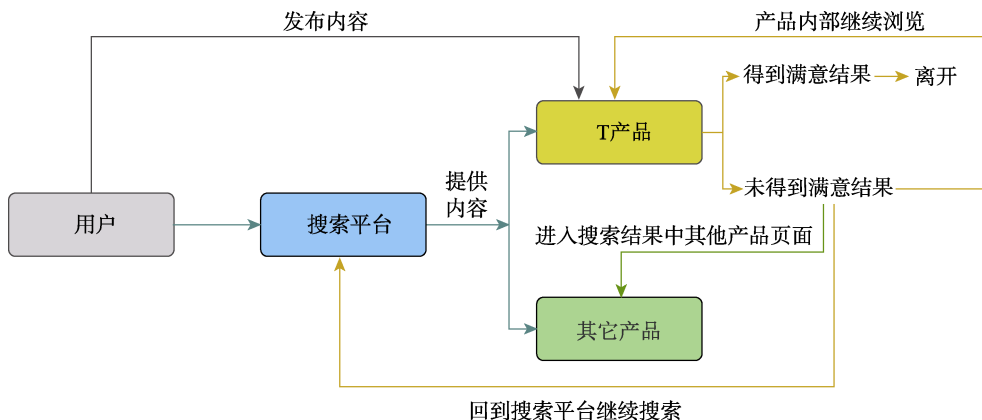


图 2 T 产品初始用户使用流程  
Fig.2 The initial usage process of T product

## 4 使用场景变更下交互设计实践应用

### 4.1 企业现状与交互现状分析

经对产品用户进行调研后发现，用户在带有不同消费目标时的产品使用场景大不相同，如贴吧、微博、知乎等产品，用户在带有浏览目的时的使用场景与带有浏览目的时的使用场景完全不同，因此需给出设计策略，以满足不同场景下的用户需求。

某内容型社交产品是给用户提供一个以兴趣为聚合，用户提供内容分享、在线交流的互联网社交产品，由于产品的特殊性，产品内容零散且由 pc 起家，随着时代的迁移已经不能很好的满足用户，本文后续将该产品称为 T。用户在网络中通过该产品搜索想要的信息，产品 DAU 达到千万，但很多用户只是将其当做一个中间站，真正留存下来的用户少之又少，企业无法将该部分用户转化为忠实用户，造成了很大的经济损失。

经过调研发现，产品在网络中的展示形式为单个词条逐一列出，与其他搜索结果无差异性体现，用户只能根据搜索结果逐一查看，并且在得到想要的答案后就会立刻离开，产品缺少吸引力。T 产品初始用户使用流程，见图 2。

### 4.2 用户内容搜索

以用户搜索某内容进行实验，邀请 40 名测试用户进行测试，并采集了测试用户的姓名、年龄、职业、使用较多的电子产品等基本信息。

由于网页中搜索到的结果展示形式基本都相同，测试中 65% 的测试用户在进行网页中搜索时，用户只可逐条翻阅，当用户进入 T 产品网页后发现产品内容并没有完美符合预期时，则会选择立即离开产品页面，浏览其他搜索结果。当用户多次点开 T 产品后还未得到满意答案时，就对产品渐渐失望并且不再信任 T 产品。

35% 的用户在测试时，由于对搜索结果没有准确预期，会在得到搜索结果中寻找与搜索词重复率较高

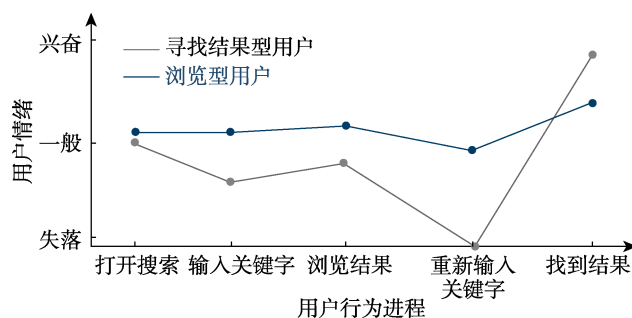


图 3 用户情绪地图  
Fig.3 User sentiment map

的条目浏览，随后在已开页面中继续寻找相关内容点击查看，以此为循环平均 3 次后会离开产品页面。

通过测试过程中对用户行为的观察，发现用户在搜索时分为两种场景：（1）迫切希望尽快得到结果；（2）带着浏览目的在浏览过程中找寻结果。两种用户在交互行为过程中情绪地图，见图 3。

从用户情绪地图中可以看出两类用户在重新输入关键字时情绪会明显低落，以此处为切入点进行调查，从产品后台数据中发现，用户在内容详情页的离开率为 94%，且用户在主题详情页的退出率也达到 75%，而进入内容详情页的 uv 数为 1123 人（数据有处理），意味着临时用户中进入产品有 1055 人（数据有处理）都会离开，用户失落的情绪会在重新输入时达到顶点。调查发现，T 产品原有架构中，用户通过搜索和主页进入详情页所得布局完全一致，而在用户通过搜索进入详情页的使用场景下，目的是找到自己想要的信息，因此对于与搜索相关内容的需求程度极高，对用户信息、评论等功能的需求程度较低。根据以上结论，决定在产品原有框架中新增与搜索结果相关的帖子模块，同时展示该社区的详情，告知搜索场景下的用户可以在该社区中找到想要更多内容，弱化不必要模块。对于由主页至详情页的用户，则在页面布局中给出更多的关于社区信息的内容，让用户对社区氛围有更强烈的认同感和参与感，T 产品框架修改

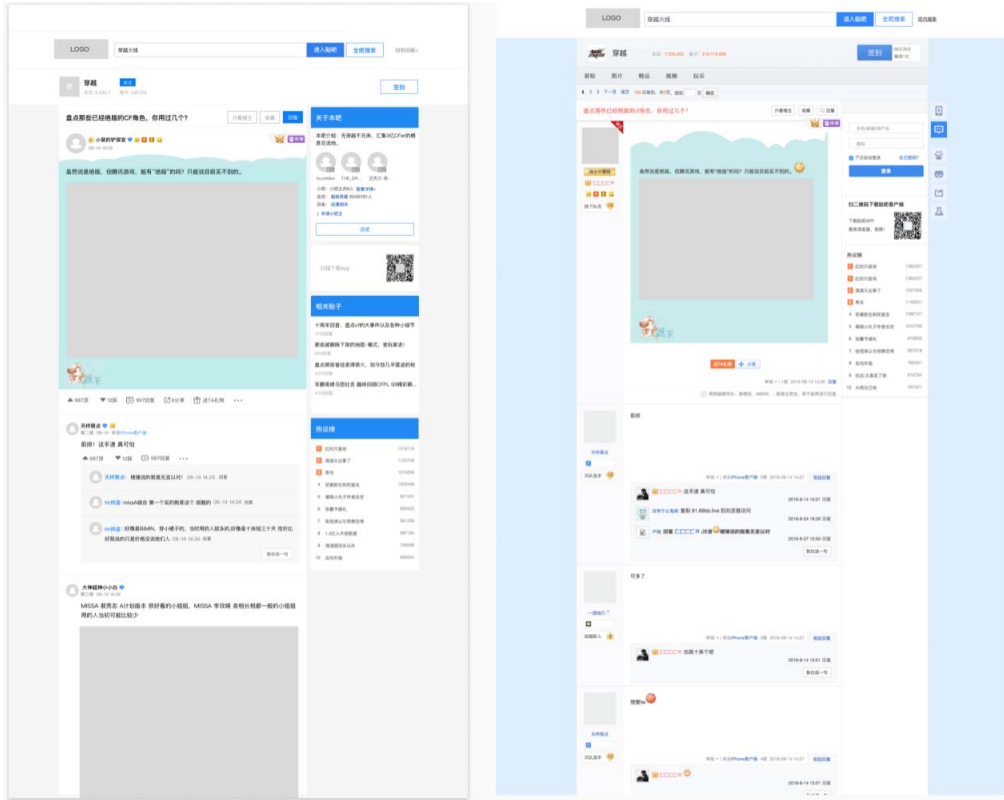


图4 产品框架设计先后对比  
Fig.4 Comparison of product framework before and after design

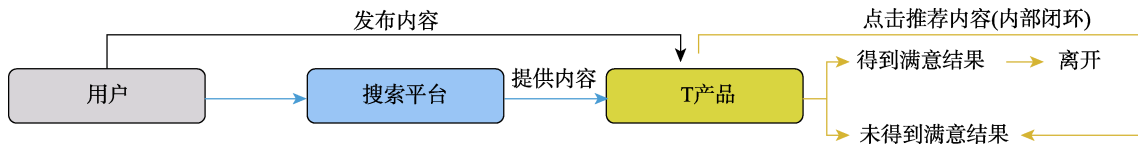


图5 修改后产品使用流程  
Fig.5 Modified product usage process

前后对比，见图4。经过设计优化，针对用户不同使用场景做了特殊化设计，T产品的搜索场景下用户可通过推荐内容继续寻找所要内容，用户体验大大提升，产品消费步长得到显著拉长，产品再设计后用户使用流程，见图5。

在用户在搜索内容时可以根据产品中提供的推荐模块进行二次浏览，从而形成一个产品内部行为闭环，省去用户重新点开另一搜索结果步骤，减少用户步长，同时根据搜索场景下的用户需求分析，减去对该类型用户不必要的产品元素，一方面使整个产品的页面更加简洁清晰，另一方面也可以提高用户的浏览效率，提升用户体验。

为了验证设计的可用性，在将产品开发出小样后邀请到10位用户参与可用性测试，测试内容为分别使用设计前版本与设计后版本，搜索感兴趣的内容，以正常的速度浏览与搜索内容相关的10条内容，测试用户在哪个版本中的完成时间更短、操作效率更高。测试结果显示新设计中用户操作效率提高43%，证明了设计的有效性，见图6。

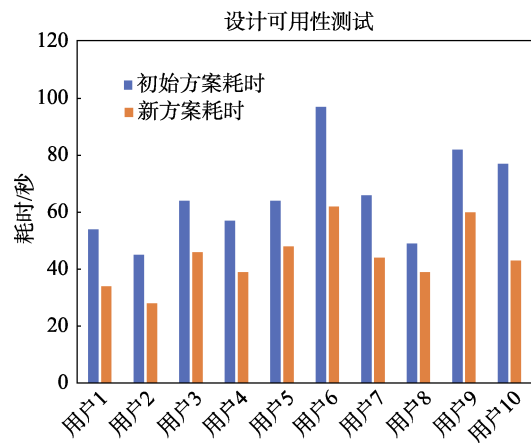


图6 可用性测试  
Fig.6 Usability Test

### 5 结语

设计的本质是服务于人，给人解决问题，基于场景设计是通过分析找到用户真实使用场景中的真实需求，本文以基于“场景”的视角，在对用户的使用场

景分析基础上,探索新的场景化交互设计方法核心内容以及实现流程,保证设计质量和可行性,并以该模型为基础在相应产品上进行实验验证,是从理论层面升级到实践层面,进一步完善和优化基于场景下的交互设计流程和方法。

#### 参考文献:

- [1] 约书亚·梅罗维茨. 消失的地域——电子媒介对社会行为的影响[M]. 北京: 清华大学出版社, 2002.  
JOSHUA Meyrowitz. No Sense of Place: the Impact of Electronic Media on Social Behavior[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2002.
- [2] ROLLAND C. Trends and Perspectives in Conceptual Modeling[M]. Berlin: Springer, 1998.
- [3] CLARK T. The City as an Entertainment Machine[M]. Netherlands Boston: Elsevier, 2010.
- [4] GLENN J. Future S&T Management Policy Issues 2025 GLOBAL Scenarios[J]. Technological Forecasting and Social Change, 2004, 71(9): 913-940.
- [5] 武法提, 黄石华, 殷宝媛. 场景化: 学习服务设计的新思路[J]. 电化教育研究, 2018, 39(12): 63-69.
- WU Fa-ti, Huang Shi-hua, Yin Bao-yuan. Scenario-based Service: New Thinking of the Design of Learning Service[J]. E-education Research, 2018, 39(12): 63-69.
- [6] 梁旭艳. 场景: 一个传播学概念的界定——兼论与情境的比较[J]. 新闻界, 2018(9): 55-62.  
LIANG Xu-yan. Scene: The definition of a communication concept[J]. Journalism and Mass Communication Monthly, 2018(9): 55-62.
- [7] 彭兰. 场景: 移动时代媒体的新要素[J]. 新闻记者, 2015(3): 20-27.  
PENG Lan. Scene: New Elements of Media in the Mobile Era[J]. Shanghai Journalism Review, 2015(3): 20-27.
- [8] MAGUIRE M. Context of Use within Usability Activities[J]. Human-Computer Studies, 2001 (5): 453—483.
- [9] COOPER A. 软件观念革命——交互设计精髓[M]. 北京: 电子工业出版社, 2012.  
COOPER A. Software Concept Revolution: the Essence of Interaction Design[M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2012.
- [10] 诺曼. 设计心理学[M]. 北京: 中信出版社, 2010.  
NORMAN. The Design of Everyday Things[M]. Beijing: China CITIC Press, 2010.
- (上接第 117 页)
- YIN Yan-qing, ZHAO Dan-hua, ZHAO Jiang-hong. Brand Modality in Automotive Interior Design[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(14): 102-108.
- [5] 陈铭, 李上官, 李春晓, 等. 基于嗅觉体验的家具产品创新设计与实证探索[J]. 包装工程, 2016, 37(4): 92-95.  
CHEN Ming, LI Shang-guan, LI Chun-xiao, et al. Innovative Design and Empirical Exploration of Furniture Products Based on Olfactory Experience[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(4): 92-95.
- [6] 王沈策. 基于产品识别的矿山机械造型设计研究[J]. 机械设计, 2015, 32(8): 109-112.  
WANG Shen-ce. Mine Machinery Modeling Design Based on Product Recognition[J]. Mechanical Design, 2015, 32(8): 109-112.
- [7] 陈祖建, 郑郁善. 基于消费者产品意象的家具外观设计评价指标分析[J]. 福建林学院学报, 2010, 30(4): 367-374.  
CHEN Zu-jian, ZHENG Yu-shan. Furniture Appearance Design Evaluation Index Analysis Based on Consumer Product Image[J]. Journal of Fujian Forestry College, 2010, 30(4): 367-374.
- [8] 夏雅琴. 基于多维感官的产品设计评估方法研究[D]. 南京: 南京航空航天大学, 2014.  
XIA Ya-qin. Research on Evaluation Method of Product Design Based on Multi-Dimensional Sense Organs[D]. Nanjing: Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, 2014.
- [9] 钮峥恺, 何少豪. 基于语义差异法的餐盒 CMF 设计研究[J]. 设计, 2017(15): 104-105.  
NIU Zheng-kai, HE Shao-hao. CMF Design of Lunchbox Based on Semantic Difference Method[J]. Design, 2017(15): 104-105.
- [10] 张凌浩, 娄明, 何娟. 产品符号感官体验中的艺术通感转译[J]. 包装工程, 2018, 39(6): 14-19.  
ZHANG Ling-hao, LOU Ming, HE Juan. Artistic Synaesthesia Translation in Sensory Experience of Product Symbols[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(6): 14-19.