

以弘扬古诗词文化为主题的移动应用设计研究

欧阳子薇, 柳雨欣, 于娜
(南京林业大学, 南京 210037)

摘要: **目的** 探索以弘扬古诗词文化为主题的移动应用设计方法, 从交互设计角度, 为古诗词传承提供新途径。**方法** 采用竞品调研的方法, 研究分析现有古诗词类 APP 的设计及使用情况。采用问卷调研法, 了解用户对古诗词文化传播的看法和态度, 解析用户需求。从趣味性设计、多感官设计角度出发, 进行功能架构的构建, 完成移动应用的交互界面设计。**结果** 从内容、形式、体验三个角度分析及梳理古诗词类移动应用竞品的共性, 并制定创新设计策略。归纳总结了用户的需求与偏好, 明确用户定位。设计并实现“诗语”APP 的交互界面展示。**结论** 从交互设计角度为以弘扬古诗词文化为主题的移动应用提供设计新思路, 通过设计多感官、沉浸式文化体验方式, 增强古诗词文化在数字化传播方式下的传承与创新。

关键词: 古诗词文化; 移动应用设计; 趣味性设计; 多感官设计; 传承; 创新

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2022)04-0197-06

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.04.024

Mobile Application Design Themed with Promoting Ancient Poetry Culture

OUYANG Zi-wei, LIU Yu-xin, YU Na
(Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

ABSTRACT: The paper attempts to explore the mobile application design method with carrying forward the ancient poetry culture as theme, and provide a new way for the inheritance of ancient poetry based on interaction design. The design and use of existing apps for ancient poetry were studied and analyzed by means of competitive products investigation. Questionnaire survey is adopted to understand users' views and attitudes towards the communication of ancient poetry culture and to analyze users' needs. From the perspective of interesting design and multi-sensory design, the functional framework is constructed to complete the interactive interface design of mobile applications. The paper analyzes and sorts out the commonness and innovative design strategy of the competitive products of ancient poetry mobile applications from the aspects of content, form and experience. The paper summarizes the needs and preferences of users, defines the user positioning, design the interactive interface display of "Shi Yu" APP and makes it available. From the perspective of interaction design, it provides new ideas for mobile application design themed with promoting ancient poetry culture. Through the design of multi-sensory immersive cultural experience, the inheritance and innovation of ancient poetry culture under the digital transmission mode may be enhanced.

KEY WORDS: ancient poetry culture; mobile application design; interesting design; multi-sensory design; inheritance; innovation

“诗言志, 歌永言, 声依永, 律和声”, 古诗词是蕴含独特东方魅力的文化符号, 是中华优秀传统文化文学

宝库中的瑰宝^[1-2]。随着国家中华优秀传统文化传承发展工程的实施, 民族文化设计意识开始觉醒^[3-4]。

收稿日期: 2021-09-10

基金项目: 国家社科艺术基金一般项目 (2018BH01332); 教育部产学研协同育人项目 (201901024002); 江苏省高校哲学社会科学研究项目 (2018SJA0109)

作者简介: 欧阳子薇 (1998—), 女, 重庆人, 南京林业大学硕士生, 主攻工业设计与信息交互。

通信作者: 于娜 (1981—), 女, 山东人, 博士, 南京林业大学教授, 主要研究方向为工业设计。

信息产业背景之下，传统文化的传播需要有新途径、新方法，数字交互体验式文化产品的设计与开发，是文化产业的市场新需求与增长点^[5]。将优秀传统文化与新时代科技手段相融合，已然成为设计热点^[6]。以弘扬古诗词文化为主题的移动应用设计研究，向大众提供了重新审视古今文化的切入角度，也在文化输出的形式与应用媒介方面做出设计指导。

1 古诗词文化传播现状及其移动应用研究意义

1.1 古诗词传播现状

随着社会的发展与进步，人们对于物质及精神层面的追求也产生相应变化。在“娱乐至上”的大环境之下，古诗词文化传播具有以下特征：（1）大众对于古诗词了解较少，具体表现为会读会背，而缺乏精读研究，忽略了诗词内涵；（2）大众缺少古诗词学习积极性。对大多数人而言，古诗词的学习仅停留在学生阶段；（3）古典诗词难以融入现代生活，除课本、试题及景点石刻外，古诗词与现实生活缺乏联系；（4）古诗词传播需与新的媒介结合，文化类电视节目的播出，形成了一轮文化热潮，如何提升大众兴趣成为增强古诗词传播效果的重点要素^[7]。

1.2 结合古诗词文化的移动应用研究意义

运用新媒体技术将古诗词文化用有趣新颖的方式呈现，可扩大我国传统诗词文化的传承受众，拉近文化与生活的距离，为诗词文化的创新提供新平台，是设计与文化相互影响的体现^[8-9]。凭借“移动性”“智

能性”的特点，移动应用可以满足用户随时随地进行信息交互^[10]。古诗词类移动应用的研究与评估，总结了传统文化与移动应用的结合形式与传播效果。研究以用户为中心进行设计实践，注重考虑用户体验，结合趣味性设计及多感官设计理念，进行面向普通大众的、有助于古诗词传播的移动应用设计。旨在打造沉浸式古诗词学习模式，增强用户参与感，为古诗词文化的传承和发扬创新提供有力途径。

2 古诗词类移动应用设计分析

2.1 功能分析

通过“古诗词”和“诗词学习”2个关键词进行相关排行榜的搜索，排除完全聚焦于诗词背诵的应试教育辅助类产品，根据相关性和用户推荐程度综合筛选出研究对象，进行软件功能的统计分析。竞品功能统计见图1，软件功能以勾选方式进行统计，而多通道指数以分值形式呈现，对应产品与用户通过视、听及说三个通道进行交互。

如图所示，现有古诗词类 APP 在信息量方面的情况相似，诗词解释、译文、赏析、作者介绍等功能较为完善，可以满足大众需求。多通道指数方面，各产品间出现差异：1分产品仅含有视觉通道下的交互功能，表现为诗词文本的呈现；2分产品含有视觉及听觉通道下的交互功能，表现为诗词文本呈现及音频播放，音频内容仅限于诗词朗读；3分产品的交互功能涵盖视听说三个通道，针对“说”，3分产品具备朗读录音的功能。基于多感官、多通道交互设计理念，现有产品的功能呈现及交互形式仍需优化。

	译文	注释	赏析	作者介绍	评价	原创诗	诗歌音频	名句卡片	诗词接龙	飞花令	诗词答题	课程	商店	诗词绘画	书写展示	读诗录音	每日推荐	社交	佳句收藏	藏头诗制作	多通道指数
西窗烛		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√			3
古诗词典	√	√	√	√		√	√										√				2
扇贝诗词	√	√	√	√							√					√	√		√		2
古诗词学习	√	√	√	√		√	√									√	√	√			3
为你读诗					√	√	√							√		√	√	√			3
问道国学			√	√			√		√			√			√		√		√		2
古诗词名篇	√		√				√														2
墨客·诗				√																	1
古诗词大会	√	√	√	√							√									√	1
唐诗三百首	√	√	√																		1
诗词之美	√	√	√	√	√			√													1
古诗词飞花令	√	√	√				√			√	√		√			√		√			3

图 1 竞品功能统计
Fig.1 Competitive product function statistics

表 1 竞品详细分析
Tab.1 Detailed analysis of competitive products

应用名称	使用驱动力	优势	存在问题
西窗烛	1. 界面简洁舒适 2. 中华诗词收录齐全 3. 能调整字体 4. 可参与诗词相关游戏	1. 以诗会友 2. 界面纯净、排版清晰 3. 交互方式新颖 名句卡片可随意滑动	1. 名句卡片滑过后不能返回 2. 诗词音频仅有原文朗诵 没有介绍诗词的写作背景 3. 古诗词生僻字无解释
古诗词典	1. 诗词收录数量多 2. 提供优质注解译文 3. 视觉风格为典雅中国风	1. 界面简洁典雅 2. 与教材配套 3. 词库丰富	1. 软件点开即开启背景音乐 无法关闭，略显聒噪
扇贝诗词	1. 填字成句，记忆全文 2. 音频记录诗词背诵	1. 每日推送精选诗词 2. 填字游戏趣味学诗 3. 背诵自测，强化印象	1. 无朗读功能 2. 佳句收藏仅能收藏 软件拟定的佳句
古诗词学习	1. 界面简洁古朴 2. 专注于诗词 无冗余内容	1. 以诗会友，各抒己见 2. 精选每日一诗 3. 界面设计简洁古朴	1. 诗词库不够全面
问道国学	1. 集检查性、阅读性、知识性、 趣味性、交互性于一体	1. 可配合教材诗文听读 2. 根据需求制定学习计划 3. 名家撰写赏析文章	1. 语音进度条无法调整
为你读诗	1. 可以吟诗创作	1. 发表个人读诗作品	1. 无法自动播放下一篇 2. 切换软件，录音易丢失

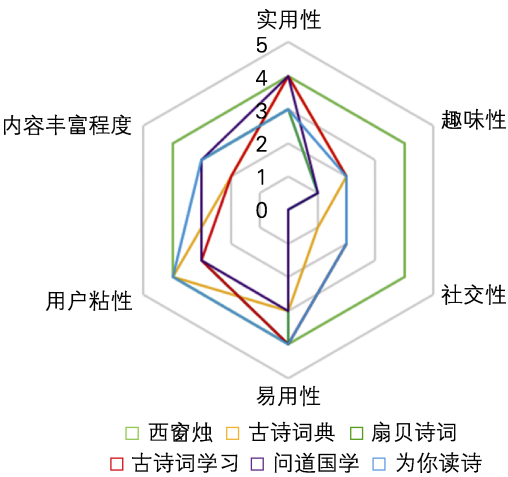


图 2 竞品指标评分雷达
Fig.2 Competitive product index score radar

2.2 详细分析

选取用户使用度较高且反馈较好的 APP，从使用驱动力、优势及存在问题三个方面进行竞品详细分析，见表 1。

从实用性、趣味性、社交性、易用性、用户黏性、内容丰富程度六个方面对现有产品进行用户体验度评分，竞品指标评分雷达见图 2。

如图所示，现有移动应用产品在趣味性和社交性方面体验较差，呈现出设计空缺。趣味性设计的切入点多为诗词接龙、飞花令等知识性游戏，以及分享个人原创诗活动。该类型交互对诗词文化储备量较大的

用户体验更佳，因具有一定门槛限制，不利于普通民众在古诗词学习过程中获得欢愉感^[11]。从古诗词本身出发，即在科普过程中添加趣味性设计的移动应用仍未产生，故从该角度入手，打造一款为古诗词入门用户提供更趣味的、沉浸式体验的移动应用有较大的设计机会，可为用户提供一种新颖的学习方式。

2.3 创新设计策略

经分析，现有古诗词类移动应用产品共性如下：

（1）内容与功能方面相似度较高，缺乏特色模块；

（2）形式单一，多数内容以阅读形式获取，且与现实生活关联性低，仅是文字从书本向手机转移；

（3）多感官体验停留在简单的诗词诵读聆听，无代入感，无沉浸式体验。

古诗词文化的创作背景与当代生活有较大差异，从时空属性出发，将诗中所描绘的形态、空间、视觉画面等进行重现，对降低用户认知负荷，增强诗词理解有较大帮助^[12-13]。据此，从内容、形式及体验三个维度着手，本产品的设计创新点可体现在以下方面：

（1）内容上，基于趣味性设计理念，打造古诗词对话模块，用户通过写故事、说故事、听故事，将古诗词真正学懂、玩懂；

（2）形式上，进行多感官设计，增强基于视觉与听觉层面的用户体验，创造不一样的古诗词学习方式；

（3）体验上，通过在音频中加入故事叙述以及环境音重现的方式，打破时空壁垒，为用户提供沉浸式体验，增加古诗词学习过程中的愉悦感、轻松感。

3 用户研究分析与定位

3.1 问卷调查及结果

为了解大众对古诗词文化传播的态度及想法,研究采用问卷调查法,选取年龄段在 18~45 岁的用户进行调查。调查问卷题目分类框架见表 2。

本次问卷共获得有效样本 40 份,其中,85%的用户认可古诗词文化需要人民群众的传播及发扬。问卷调查详细数据见图 3。以用户对古诗词的感兴趣程度进行分类,面向感兴趣程度高的用户进行古诗词文化吸引点(图 3a)及传播重点(图 3b)的调查,面向感兴趣程度低的用户了解原因(图 3c)及改进方式(图 3d)。前者认为妙字佳句、与诗人的情感共鸣以及情景交融是古诗词文化的吸引点,并建议将诗词语言内涵、所述情感以及相关的历史典故作为古诗词传播的重点。后者对诗词文化不感兴趣的原因多为诗词晦涩难懂、学习形式枯燥乏味以及离现实生活太远,将古诗词与歌曲结合、了解相关历史典故等方式可以激起其对古诗词的兴趣。

3.2 结果分析与用户定位

据调查数据,现阶段我国人民群众已有较强的传统文化传承意识,却受阻于其学习的途径及知识接收的难易程度。根据用户对古诗词文化的熟悉程度,可将主要用户分为古诗词小白和古诗词达人两类。面向

小白型用户,设计强调以新颖、多元的方式学习古诗,注重拉近诗词与生活的距离,培养其诗词爱好。面向达人型用户,设计趣味性诗词互动模式,提供以诗会友平台,助力诗词传承创新。

4 移动应用设计实践

4.1 需求转换与概念设计

4.1.1 需求转换

以弘扬古诗词文化为核心的移动应用设计需满足以下主要需求:(1)摆脱通过书本学习古诗词的枯燥、乏味;(2)减轻古诗词理解困难所带来的认知负担;(3)将古诗词与生活接轨,让诗词文化融入现代生活;(4)增强古诗词学习氛围。

转换需求,本设计可从四个方面着手:(1)增强产品趣味性,打破传统使用形式,以音频的方式进行诗词学习;(2)全面、系统地解析诗词故事,使用户明白其情感内涵;(3)打破时间与空间的界限,将古诗词与旅行结合,使用户在旅途中也能轻松感受当地诗词文化,强调古诗词与地点、节日、节气的关系,贴近生活;(4)通过故事创作、配音、倾听等环节,增强用户参与度,营造良好古诗词学习氛围。

4.1.2 概念设计

致力于古诗词文化传承与创新,进行“诗语”APP 的设计。产品取名“诗语”,旨在为传统文化发声,从诗词文本语言出发,结合音频叙述带领用户进行古今对话,在数字化传播的方式下用语言的魅力打造沉浸式古诗词学习体验。

考虑环境因素能有效增强用户的体验与情绪感知^[14]。以提升用户体验为出发点,本应用特色聚焦于:(1)融入多感官设计理念,通过将现实生活场景和虚拟音频结合,让用户在历史故事的讲述及往日场景的声音重现中,身临其境地感受古诗词创作当下的生

表 2 调查问卷题目分类框架

Tab.2 Framework of questionnaire topic classification

题目分类	主要调查问题
1	年龄
2—3	对古诗词文化的看法及感兴趣程度
4—8	古诗词文化的吸引点及传播重点
9—10	古诗词学习形式

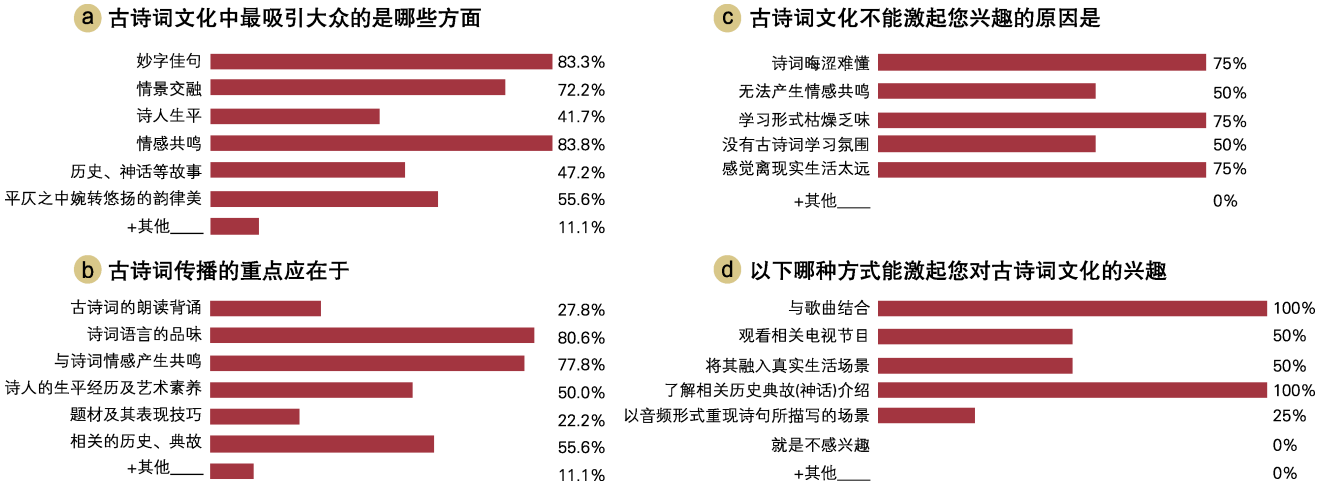


图 3 问卷调查详细数据

Fig.3 Detailed data of questionnaire survey

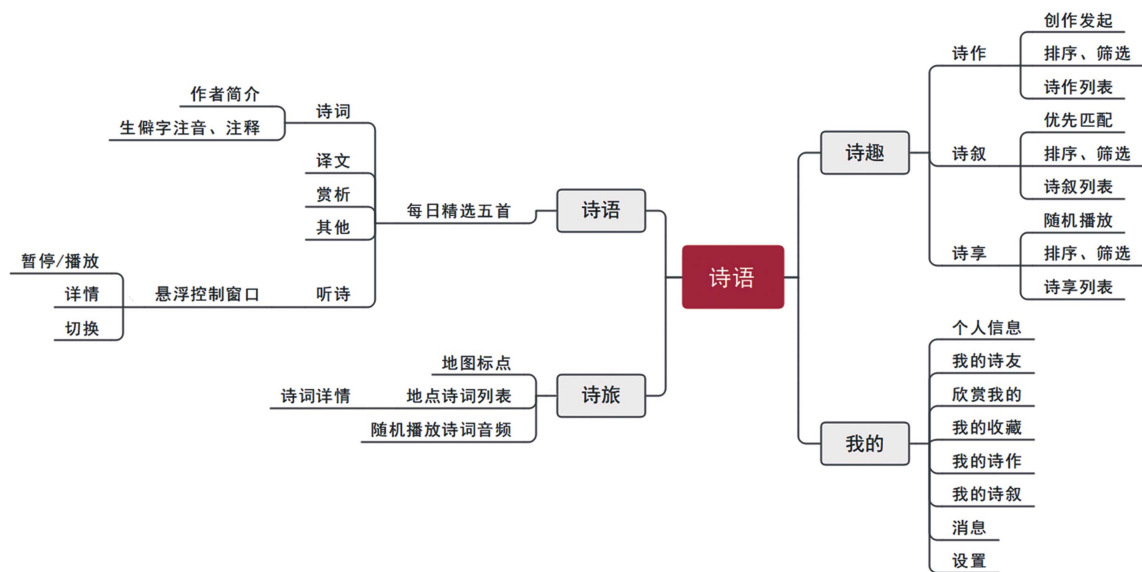


图 4 诗语功能架构

Fig.4 Functional framework of Shi Yu



图 5 主要页面展示

Fig.5 Main page display

活氛围；(2)融入趣味性设计理念，通过打造“诗趣”版块，结合视听说通道，让古诗爱好者通过故事创作以及故事配音的方式，欣赏诗词之美。

4.2 功能架构设计

应用分为诗语、诗旅、诗趣、我的四大板块。

诗语板块，每日精选 5 首古诗词。诗旅板块，系统自动定位用户位置，探索发现该地区周围相关诗词，并在地图上标注地点。以地点分类诗词，通过将现实生活场景和古诗词结合，让用户在旅行过程中品味诗词文化内涵，同时更深层体验当地历史文化。该板块特色为面向视觉及听觉体验的多感官设计，如在南京夫子庙，用户可以一边欣赏秦淮河美景，一边聆听杜牧所著的《泊秦淮》一诗，当城市的繁荣景象与音频中播放的商女隔江所唱《后庭花》进行碰撞，结合所见所闻，用户对诗词文本及古今文化变化的理解得以增强。诗趣板块，为用户打造“以诗会友”的趣味性平台。包含诗作、诗叙、诗享三大内容，对应

视听说三个通道，用户通过合作创作诗词故事，并进行故事倾听、配音，加深诗词理解。诗语功能架构见图 4。

4.3 主要交互界面展示

高品质的移动应用交互界面的设计对用户黏性有正向影响^[15]。“诗语”交互界面整体风格选用简洁中国风，简洁明了的界面便于用户操作，色彩上以白色为主，搭配中国传统的红色与黄色，降低色彩明度，彰显国风韵味。

主要页面展示见图 5。首页以卡片式展现精选诗词，可滑动查阅（图 5a）。诗词详情页面可查看译文、作者简介、赏析、创作背景与名家点评等内容（图 5b）。诗旅页面在地图上标注相应诗词创作地点，加强古诗词与地点的关联（图 5c）。诗趣版块，包含吟诗创作的诗作功能、给诗词故事配音的诗叙功能，以及聆听创作成果的诗享功能（图 5d—e）。此外，诗语的文库模块，有别于其他移动应用，创新以地点进行分类（图 5f）。

5 结语

随着经济水平的提高,我国人民在精神层面的软性需求逐渐增大,为古诗词文化的传承与发展提供了良好机遇。科技实力的提升,让交互设计及移动应用设计可以展现光芒,为文化的传承与输出贡献力量。以弘扬古诗词文化为主题的移动应用设计研究,探讨了新时代、新媒介下的寓教于乐的古诗词文化学习方式。本研究通过竞品分析及问卷调查法,明确了诗语 APP 的设计策略,并进行了相关交互界面的设计开发,后续研究中,仍需通过可用性测试进行进一步的优化完善。未来,移动应用设计技术可以与更多传统文化门类相结合,让用户从多感官视角进行文化体验,以多元形式汲取文学力量。

参考文献:

- [1] 刘昱彤, 吴斌, 白婷. 古诗词图谱的构建及分析研究[J]. 计算机研究与发展, 2020, 57(6): 1252-1268.
LIU Yu-tong, WU Bin, BAI Ting. The Construction and Analysis of Classical Chinese Poetry Knowledge Graph[J]. Journal of Computer Research and Development, 2020, 57(6): 1252-1268.
- [2] 叶晨, 张洋, 王清平. 基于文化自信视角的古典诗词传承与发展策略探究[J]. 文化创新比较研究, 2020, 4(17): 111-113.
YE Chen, ZHANG Yang, WANG Qing-ping. Reflections on the Inheritance and Development of Classical Poetry Based on Cultural Confidence[J]. Comparative Study of Cultural Innovation, 2020, 4(17): 111-113.
- [3] 苏仰娜, 苏妍屏, 孙方. 古诗词移动学习游戏软件系统的构建[J]. 现代教育技术, 2016, 26(7): 92-98.
SU Yang-na, SU Yan-ping, SUN Fang. Construction of Ancient Poetry Mobile Learning Game Integrable Ware System[J]. Modern Educational Technology, 2016, 26(7): 92-98.
- [4] 杜游. 身份与角色——“大小传统”视域下明代中晚期文人与匠人的设计合作[J]. 南京艺术学院学报(美术与设计), 2016(5): 104-107.
DU You. The Design of Collaboration between Literati and Craftsman in the Late Ming Dynasty: from the Perspective of “Traditional”[J]. Journal of Nanjing Arts Institute(Fine Arts & Design), 2016(5): 104-107.
- [5] 梁越, 高娃. 中国元素在生活家居产品设计中的运用探索[J]. 设计, 2020, 33(3): 128-130.
LIANG Yue, GAO Wa. Research on the Utilization of Chinese Elements in Household Product Design[J]. Design, 2020, 33(3): 128-130.
- [6] 高伟霞, 黄诚, 吴智慧, 等. 茶文化视域下的苏作家具与文人情怀[J]. 包装工程, 2020, 41(20): 30-33.
GAO Wei-xia, HUANG Cheng, WU Zhi-hui, et al. Su-style Furniture and Literati Feelings in the Perspective of Tea Culture[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(20): 30-33.
- [7] 徐禹. 诗词文化首饰设计的探索与实践——以“小荷尖尖”首饰为例[J]. 装饰, 2017(6): 126-127.
XU YU. Exploration and Practice of Poetic Cultural Jewelry Design: Taking “Lotus Just Buds” Jewelry Design as An Example[J]. Zhuangshi, 2017(6): 126-127.
- [8] 周橙旻, 于梦楠. 基于用户体验的家具展示类网站设计研究[J]. 包装工程, 2019, 40(22): 181-189.
ZHOU Cheng-min, YU Meng-nan. Furniture Exhibition Website Design Based on User Experience[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(22): 181-189.
- [9] 陈碧琪, 关惠元. 宋代书法艺术与家具造物的联系与统一[J]. 家具, 2020, 41(3): 46-50.
CHEN Bi-qi, GUAN Hui-yuan. The Connection and Unity of Calligraphy Art and Furniture in Song Dynasty[J]. Furniture, 2020, 41(3): 46-50.
- [10] 江菲飞. 博物馆“移动”APP 交互设计研究[J]. 科技创新与应用, 2020(26): 35-36.
WANG Fei-fei. Research on Interaction Design of Museum “Mobile” APP[J]. Technology Innovation and Application, 2020(26): 35-36.
- [11] 石微. 电视类古诗词节目的发展之道[J]. 出版广角, 2017(17): 66-68.
SHI Wei. The Development of TV Ancient Poetry Programs[J]. View On Publishing, 2017(17): 66-68.
- [12] 李晶, 郁舒兰, 刘玮. 降低课堂认知负荷的知识可视化研究[J]. 电化教育研究, 2017, 38(3): 24-28.
LI Jing, YU Shu-lan, LIU Wei. Research on Knowledge Visualization to Lower Cognitive Load in Class[J]. e-Education Research, 2017, 38(3): 24-28.
- [13] 任成元. 中国传统古诗词与现代产品造型设计的共通性应用探析[J]. 包装工程, 2019, 40(10): 174-178.
REN Cheng-yuan. Common Application of Chinese Traditional Poetry and Modern Product Modeling Design[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(10): 174-178.
- [14] 朱上上, 郝铮远, 董烨楠. 基于情境的移动健身应用设计[J]. 包装工程, 2020, 41(6): 104-109.
ZHU Shang-shang, HAO Zheng-yuan, DONG Ye-nan. Design of Mobile Fitness Application Based on Context[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(6): 104-109.
- [15] 殷俊, 王婉晴. 基于注意和视知觉的移动端界面设计应用[J]. 包装工程, 2019, 40(10): 68-72.
YIN Jun, WANG Wan-qing. Mobile Interface Design and Application Based on Attention and Visual Perception[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(10): 68-72.