面向地域文化创意产品设计的服务平台构建

易军，张子正
（湖南大学，长沙 410082）

摘要：目的 探索面向地域文化创意产品设计的服务平台构建方法，通过强化设计服务供给，提升地域文化创意产品设计水平。**方法** 以设计服务需求整合结果和一般设计流程为基础制定平台主体框架。主要分为地域文化设计资源整合子平台、设计辅助子平台和快速原型制造子平台三大模块，力求为多方面的设计需求服务。**结论** 论述了平台主要架构和构建的重要节点，并将研究结果在实践中予以运用。经验证，为设计活动提供辅助服务的平台构建，能够有效地提升地域文化创意产品设计效率和水平。

关键词：地域文化；文化创意；产品设计；平台；资源整合
中图分类号：TB472 **文献标识码：**A **文章编号：**1001-3563(2018)04-0108-07
DOI：10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.04.021

Construction of Service Platform for Regional Cultural Creative Product Design

YI Jun, ZHANG Zi-zheng
(Hunan University, Changsha 410082, China)

ABSTRACT: It aims to explore the construction of service platform for regional cultural creative product design and to improve the regional cultural creative design by strenthening the design service supply. The main framework of service platform is formulated based on the results of design service requirements survey and the general design flow. The platform contains 3 parts: design resource integration sub platform, design assistant sub platform and rapid prototype manufacturing sub platform, striving to serve a wide range of design needs. The main structure and important nodes of the platform are explained, and the results are applied to practice. It is proved that the construction of service platform can improve the efficiency and level of regional cultural creative product design effectively.

KEY WORDS: regional culture; culture creative; product design; platform; resource integration

文化创意产品开发是近年来蓬勃发展的文化创意产业的一个分支，包含两个相互依存的部分，即文化内容与硬件载体[1]。文化是其区别于一般产品的核心价值，我国漫长历史中沉淀的各具特色的地域文化，为文化创意产品提供了丰富的文化资源。而将文化内容应用到或转化为硬件载体则需要通过设计来实现。构建设计服务平台是提升地域文化创意产品设计开发水平的有效途径。本文以国家科技支撑计划子课题中湖湘文化创意产品快速开发制造一体化平台建设工作为依托，从设计应用出发，论述面向地域文化创意产品设计的服务平台（以下简称平台）框架及其主要节点的研究成果。

1 研究概况

目前学术界对于文化创意服务平台的研究多从产业发展和信息构建高度进行。如有的学者从经济学和管理学角度，论述了文化创意产业服务平台建设原理和运营监管机制[2]。有的学者以价值实现为出发点，探讨了文化创意服务交易平台构建[3]。我国针对

收稿日期：2017-11-07
基金项目：基于数字化和湖湘文化特色的创意产品设计共性关键技术（2012BAH85F01）；基于数字化的文化内容、生产到传播的国际化合作系统研发（2012BAH85F02）；基于云服务的工业设计与服装产业融合发展关键技术研发与应用示范（2015BAH22F00）
作者简介：易军（1970—），男，湖南人，博士，湖南大学副教授，主要研究方向为产品设计与数字模型。

文化创意设计的服务项目也较少，2016 年国家博物馆牵手上海自贸区打造“文创中国”平台项目[4]，授权企业利用馆藏资源进行设计研发，是为数不多的为文化创意设计提供资源支撑的尝试。综上，目前较少有为设计阶段服务的专项平台研究。

2　需求分析

2.1　文化创意产品设计概况与产业需求分析

1）设计概况。在这个激扬创意的时代，面对巨大的文化需求和消费市场，文化创意产品整体设计水平参差不齐、产品趋于雷同、缺乏地域文化特色，很难唤起消费者的文化认同感，也影响了自主品牌的建立。

2）产业需求。创意产业的一大特点就是积聚了大量分散的、个体的、自由的创意开发人员，并呈现“少量的大企业，大量的小企业的组织模式[5]”。且文化创意产品的价值主要源自无形资本，其初始创造成本高，而复制和传播成本低[1]，具有较高的市场风险性。这些特点决定了该产业发展离不开政府及公共服务体系的支持。

2.2　具体设计服务需求调研

针对设计需求进行小组头脑风暴，尽可能详尽地列出了文化创意产品设计流程中各阶段可能涉及的服务需求，并通过访谈、李克特量表问卷形式，对约 100 名从业者和设计专业学生进行了调研，整合结果后得出主要设计服务需求，见表 1。

表 1　文化创意产品设计服务需求调研汇总结果

Tab.1 Survey summary of cultural creative product design service requirements

编号	需求	编号	需求
1	设计素材	7	产品知识库
2	优秀设计推荐	8	创意设计库
3	设计展览	9	材料、工艺知识
4	设计培训	10	创意设计方法
5	设计需求报告	11	软硬件支持
6	设计评估指导	12	快速表现技术

如表 1，需求涉及多个方面。构建服务平台能实现资源整合及服务共享，有效地满足文化创意产品设计从业人员自身难以实现的多方面需求。

3　平台设计与构建

3.1　平台定位

平台是以地域文化资源设计开发为导向，为基于地域文化的创意产品设计提供物质或非物质辅助的共享性、服务性的组织结构。其服务对象主要是文化创意产业内的企业和独立设计师；服务内容包含地域文化设计数字资源共享、设计辅助和软硬件、技术支持等；服务主体包括政府、相关管理和科研机构、高校及产业内的相关企业。最终目的是降低文化创新创业成本，提高地域文化创意产品设计水平。

3.2　总体架构设计

据表 1 可知，需求主要可分为设计资源共享、设计指导、产品实现三大类，故平台针对性地分为地域文化设计资源整合子平台、设计辅助子平台和快速原型制造子平台三大模块构建。即优化前端资源共享，帮助中端设计完善，推动后端设计实现，涵盖文化创意产品设计全流程。总体架构见图 1。

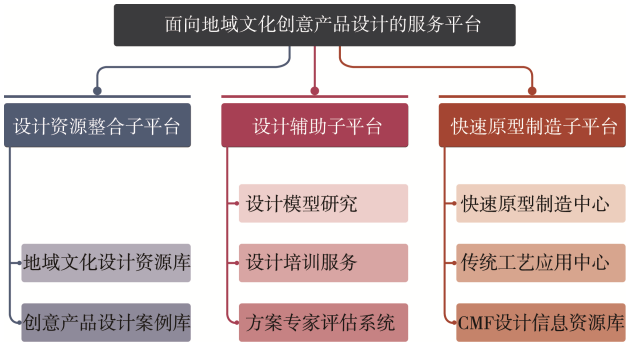


图 1　平台总体架构

Fig.1 Framework of platform

3.3　设计资源整合子平台建设

该子平台建设旨在强化地域文化创意资源供给，以文化资源驱动设计创新，主要包括地域文化设计资源库和设计案例库两部分。

3.3.1　地域文化设计资源库

地域文化设计资源库构建是平台构建核心内容之一，目的是为文化创意产品设计提供可通过数字化技术应用于设计的地域特色文化资源。与一般文化资源库不同，其内容多以矢量图形和数字模型等便于快速获取和高效复用的媒体形式呈现。并注重挖掘地域文化中共性的、具有很强识别性的、能引起群体感知和想象的视觉符号[6]。从设计应用出发，借鉴一般资源库构建模式制定出建设流程，见图 2。

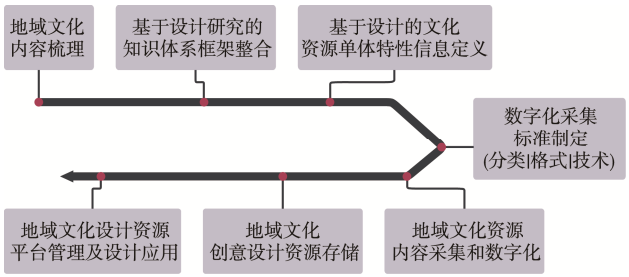


图 2　地域文化设计资源库构建流程

Fig.2 Construction process of regional culture design resource library

资源库是文化单体的集合，因此文化单体特性信息框架的定义是决定资源库功用的关键。设计学对于事物的研究主要集中在形态、色彩、纹饰、材质肌理等方面，面向设计应用的文化单体也应从这些方面定义。结合台湾学者徐启贤、林荣泰的文化空间层次和文化产品设计属性的理论[7]，将文化单体特性信息框架定义如图 3。

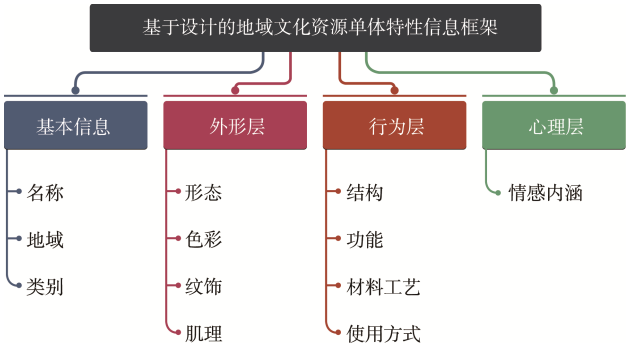


图 3 基于设计的地域文化单体特性信息框架

Fig.3 Framework of regional culture monomer characteristic based on design

基于以上工作，按规范流程针对性的采集文化资源，并进行矢量化等数字化处理。以基于设计的地域文化知识框架为基础，文化单体信息的展示和易用为指向，运用云端数据等技术构建文化设计资源数据库，为文化创意产品设计提供素材支撑。

3.3.2 地域文化创意产品设计案例库

设计案例库建设是为地域文化优秀设计成果提供展示平台，并有助于设计方获取设计灵感。案例库构建的关键节点是其展示框架的制定。以资源库建设中地域文化知识体系重构工作为基础，以案例信息的完整展示为导向，制定了 4 个层级的数据架构，最终展示框架见图 4。

3.4 设计辅助子平台建设

该子平台是为设计构思与深化阶段的需求服务，主要包括对文化创意产品设计模型的研究、设计培训体系及专家评估系统的构建等。

3.4.1 设计模型研究

文化创意产品设计，是以设计学方法提取文化载体所蕴含的文化语意并转化为设计语言加以运用，最终生成符合现代生活的新的物态形式，是一个感性的创造过程，但这个感性过程并非无章可循。

对地域文化创意产品设计模型的研究，本质包含两个方面：地域文化资源特性语意的提取方法；文化语意转译到物质载体的方法。平台组织相关研究机构和专家从符号学、感性工学、产品语义学等学科领域进行研究，并协助成果推广，形成示范效应，提升整体设计水平，见图 5。

3.4.2 设计培训服务

设计师是设计行为的主体，其对于文化与美的感知能力及设计技能决定设计的成败，因此对设计师的相关培训是提升文化创意产品整体设计水平的重要途径。设计培训为线上与线下并行，线上包括地域传统文化解析、设计思维、设计技能技法培训及文化创意产品设计模型课程等；线下以文化创意产品设计讲座、工作坊等形式进行。利用平台的专业性和集聚优势协助从业人员提升设计水平。

3.4.3 设计方案专家评估系统

设计方案专家评估系统是通过互联网技术集聚文化创意产业各领域专家的知识与经验，对设计方案进行专业评估和意见反馈，是推动设计完善的重要环节。其构建关键在于两点：设计方案表达框架的定义；文化创意产品评价指标体系的确立。

设计方案表达即设计方向评估系统提交设计方案内容及格式的总成。设计表达框架主要分为两部分：一是设计方案输出，二是设计说明信息。其中设计说明信息录入包含两个模块：基本信息和解读信息。基本信息包含产品名称、类别及尺寸等常规信息，

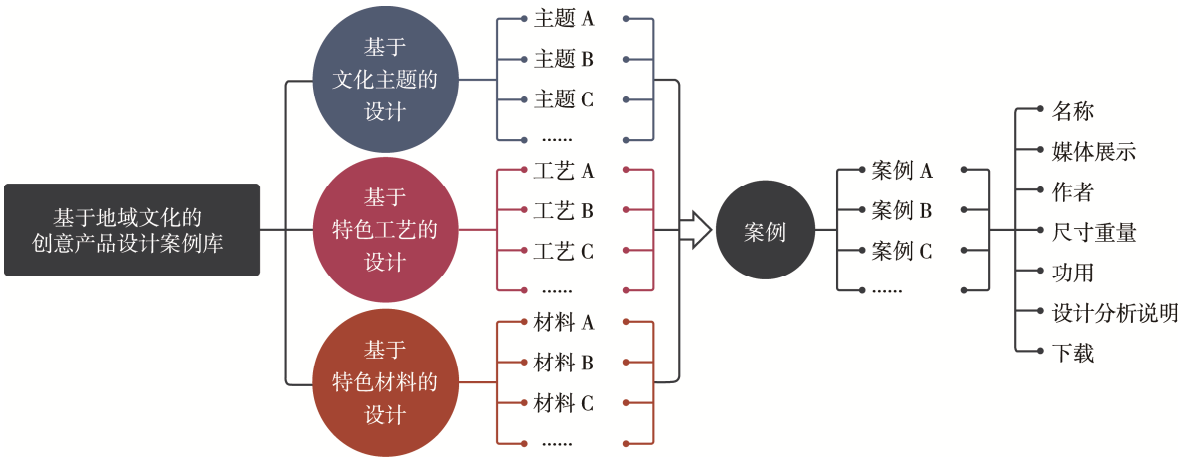


图 4 设计案例库展示框架

Fig.4 Exhibition framework of design case library

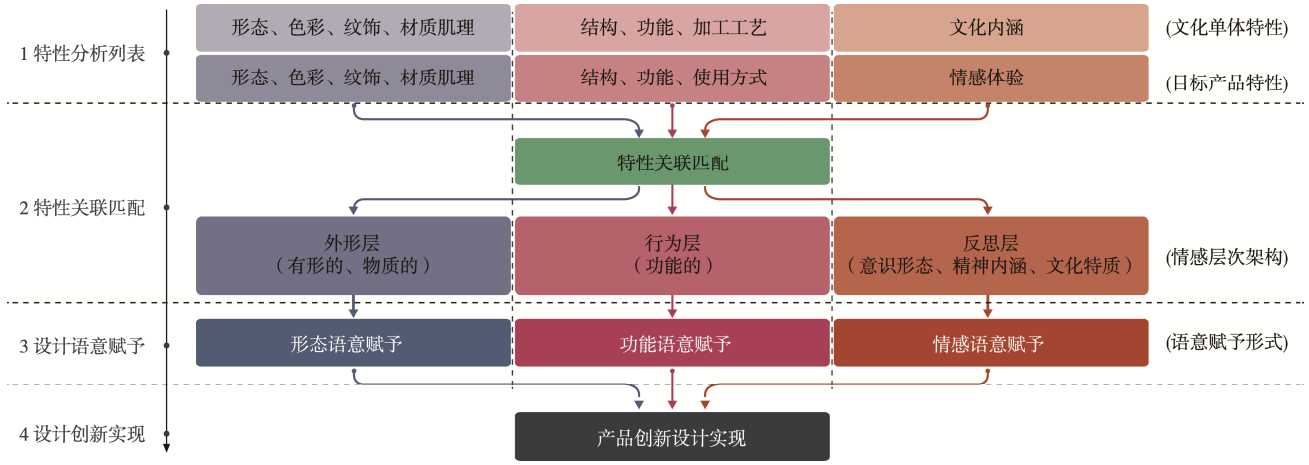


图 5　基于文化单体特性与目标产品特性关联转化的设计模型研究案例

Fig.5 Design model based on related-transformation between culture and target product characteristics

解读信息即设计创意的解构，包含设计所用元素、技术要素（材料、工艺）、功能类别（象征、实用、审美）等。

评价指标主要用来综合反映文化创意产品评价对象、内容的总体数量特征，以此量化文化产品设计水平，它是文化产品评价的重要工具[8]。统一的评价指标的确立，便于专家评估的信息录入与展示。一般产品评价体系基本包含美学、技术、人机交互 3 个方面，但针对文化创意产品的评估，文化因素应该是一项关键指标，因此制定评价指标体系，见图 6。

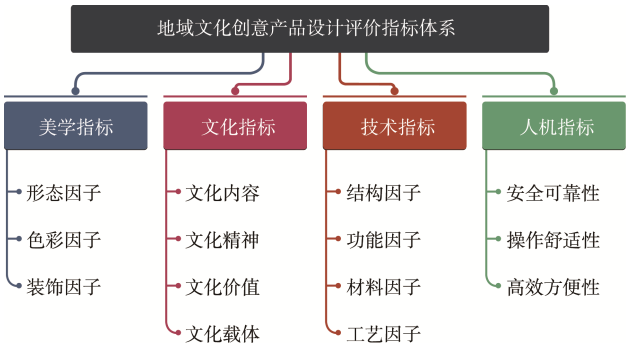


图 6　地域文化创意产品设计评价指标体系

Fig.6 Evaluation Index System of regional culture creative product design

3.5　快速原型制造子平台建设

这里主要为方案完善和设计实现阶段的需求服务，通过提供快速原型制造等技术、信息和硬件支持，推动由设计向产品的转化。

3.5.1　快速原型制造中心

以数字化增材制造为基础的快速制造技术的应用是本模块的关键所在。增材制造俗称 3D 打印[9]，特点是单件或小批量的快速制造，这决定了它在产品创新中能够起到显著作用。

平台引进高质量、高精度的快速制造设备和技术人员组建制造中心，主要提供如下服务。快速成型，帮助设计方实现虚拟设计模型实物化，利于设计师测试设计构想和排除设计缺陷，保证设计质量；技术培训，为企业培养快速制造技术人才，降低人才引进成本。

3.5.2　CMF 设计信息资源库

CMF 是 Color（色彩）、Material（材料）、Finishing（表面处理工艺）的英文缩写。CMF 设计是联系、互动于设计对象与使用者之间的深层感性部分[10]，是创造温暖人心的产品的重要步骤。

创新设计过程中，设计师对材料和工艺的选择，多源于设想产品所要传递的某种感觉意向。由于专业知识壁垒及经验因素，设计师对材料工艺认知多有局限性，简单的材料工艺罗列不能满足设计师的需求，所以信息检索和单体信息表达框架的制定就尤为重要。CMF 设计中，色彩和表面处理工艺都依附于材料，因此资源单体信息表达是以材料为依托来进行的，具体见图 7。

3.5.3　传统工艺制造中心

传统工艺具有强烈的原生态面貌，其在产品中的应用能够唤起人们较强的文化认同感。现代社会，设计师普遍不具备传统工艺技能；传统工艺从业人员则更多关注技艺本身，产品创新能力相对较弱。

传统工艺制造中心旨在助力现代设计的地域特色工艺制造，使传统工艺借由合理有用的产品重新走进并融入现代生活，实现真正意义上的文化传承[11]。具体工作为运用互联网技术搭建传统工艺展示及信息平台，包含工艺简介、工艺用途、工艺限制和工艺传承人项目案例、联系信息等，为设计师和工艺传承人搭建沟通媒介。

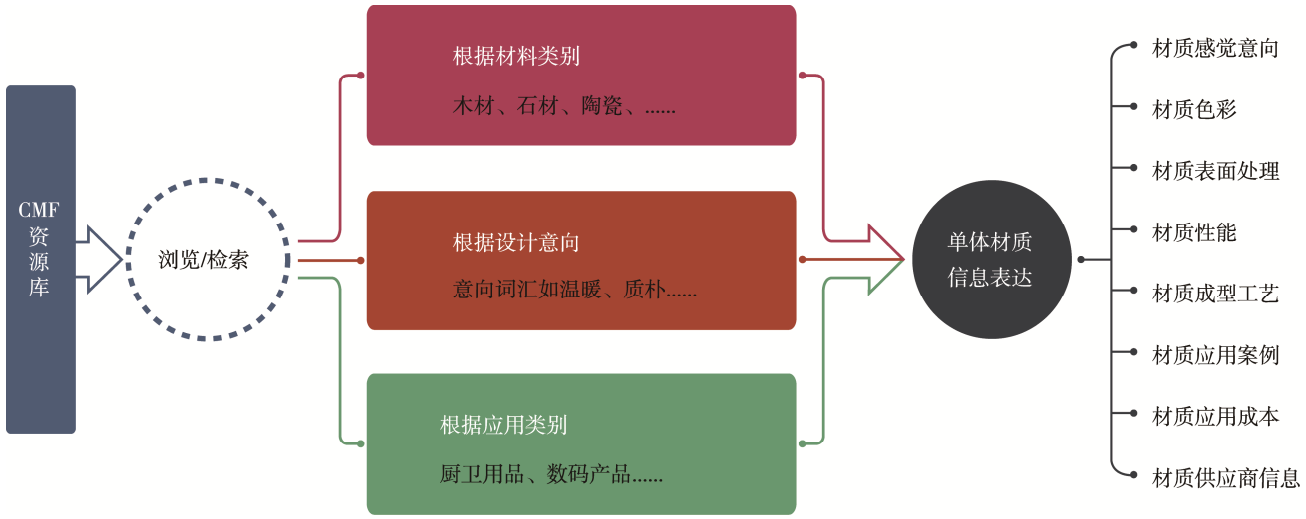


图 7 CMF 信息检索和单体材质信息表达框架

Fig.7 CMF Information search and monomer material information expression framework

4 平台服务流程

如前文所述，平台不同模块为地域文化创意产品设计流程中不同阶段的需求服务，是相互独立的。同时各模块的服务也相互影响其他阶段的设计生成，通过平台内各模块相互协作，共同提升地域文化创意产品设计竞争力，见图 8。

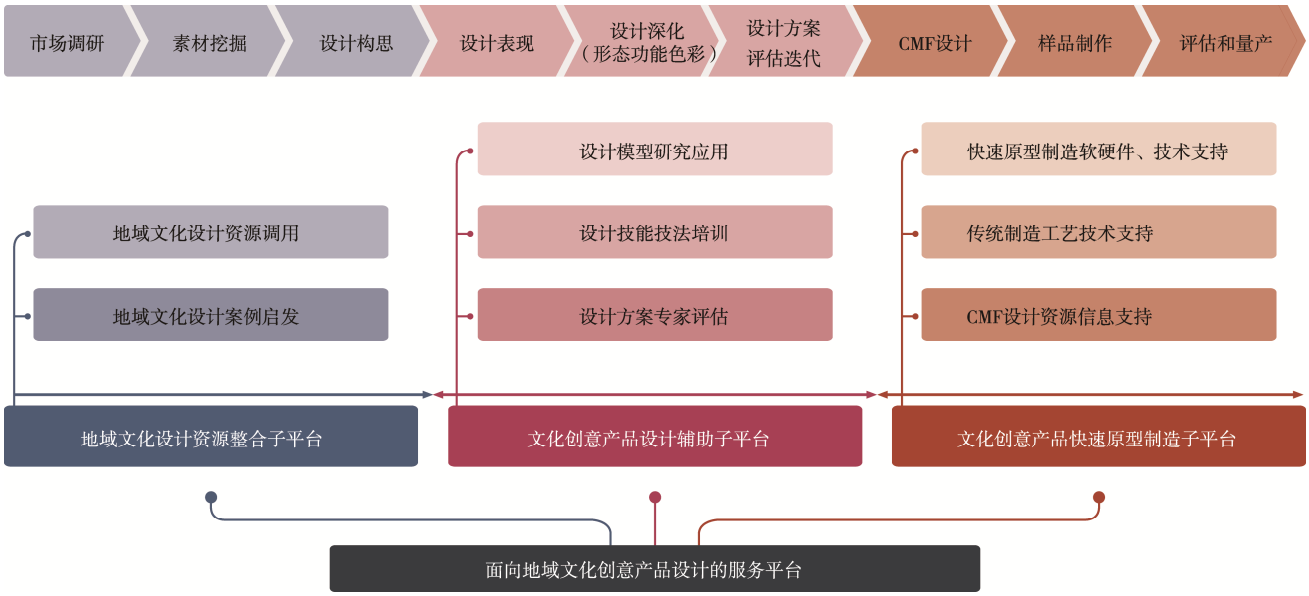
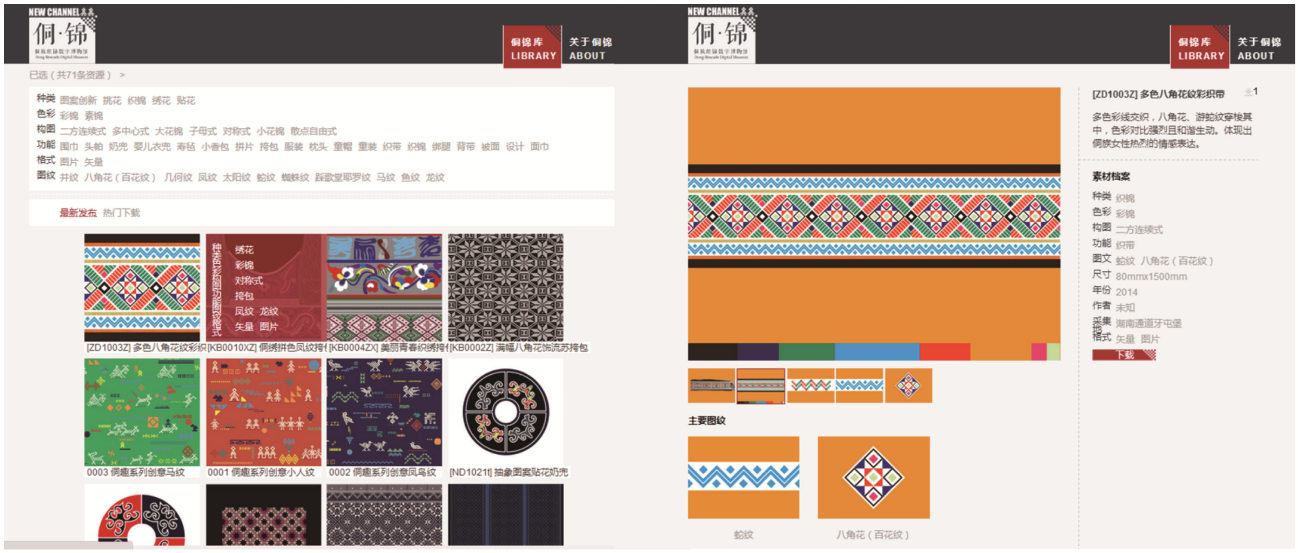


图 8 平台服务流程

Fig.8 Platform service flow

5 应用案例

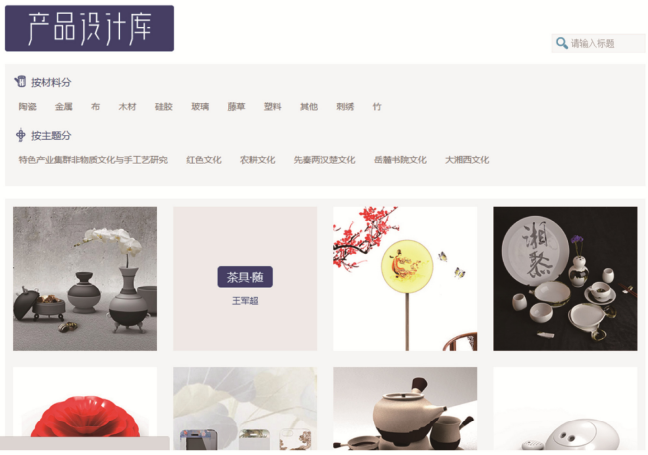
在湖湘地域文化的创意设计公共服务平台建设项目中，对湖湘文化知识体系进行梳理，并制订了以数字设计资源库、专家评估系统等为主体的服务平台总体架构。首先着手进行了湖湘文化数字设计资源数据库的构建工作，通过几年来对长沙窑、侗锦、花瑶花、岳麓书院等文化资源的数字化采集处理，目前已完成湖湘文化设计资源库的部分构建。此外，设计案例库、专家评估系统等也已基本搭建完成，平台具体页面见图 9。多位设计师借助湖湘文化创意产品快速设计开发平台提供的服务进行了设计实践，有效简化了文化资源的获取途径，提升了设计的效率，初步验证了平台内容构建的合理性。



▲ 湖湘侗锦文化设计资源库页面



▲ 湖湘文化创意产品专家评估系统页面



▲ 湖湘文化创意产品设计案例库页面

图 9　湖湘文化创意产品快速设计开发平台页面

Fig.9 Hunan culture creative product rapid design platform pages

6　结语

中国是一个文化资源丰富的国家，也应该是一个文化产业强国。将各具特色的地域文化通过设计融入现代生活，既能传递优秀文化，又能丰富人民物质和精神生活，是地域文化展现经济创造力的重要显现。

本文从设计应用的角度探讨了地域文化创意产品设计服务平台的构建，介绍了平台的主要架构、功用及部分重要节点。受篇幅所限未能详细介绍各模块内容，目前研究在实践操作层面也仍有许多问题需要进一步研究和解答。抛砖引玉，希望未来有更多文化资源共享的平台出现，从源头丰富文化创意产品市场内容，提升我国文化创意产品整体设计水平。

参考文献：

[1]　魏鹏举. 文化创意产品的属性和特征[J]. 文化月刊, 2010(8): 51—53.
WEI Peng-ju. Attributes and Characteristics of Cultural Creative Products[J]. Cultural Monthly, 2010(8): 51—53.

[2]　程正中. 文化创意产业公共服务平台研究[J]. 企业活力, 2008(1): 74—75.
CHENG Zheng-zhong. Research on Public Service Platform of Cultural and Creative Industry[J]. Enterprise Vitality, 2008(1): 74—75.

[3]　高华. 文化创意服务与交易平台的设计[J]. 电子商务, 2014(1): 59—60.
GAO Hua. Cultural Creative Service and Trade Platform Design[J]. E-Business Journal, 2014(1): 59—60.

[4]　薛帅. “文创中国”打造文化创意产业新平台[N]. 中国文化报, 2016-06-15(2).
XUE Shuai. "Cultural Creative China" Create New Platform of the Cultural Creative Industry[J]. China Culture Daily, 2016-06-15(2).

[5]　刘寿吉，戴伟辉，周缨. 创意产业的生态群落模式及

专业性公共服务平台研究[J].科技进步与对策，2009, 26(17): 49—53.
LIU Shou-ji, DAI Wei-hui, ZHOU Ying. Study on the Mode of Ecological Community and the Professional Public Service Platform for Creative Industry[J]. Science & Technology Progress and Policy, 2009, 26(17): 49—53.

[6] 王伟伟，胡宇坤，金心，等. 传统文化设计元素提取模型研究与应用[J]. 包装工程, 2014, 35(6): 73—81.
WANG Wei-wei, HU Yu-kun, JIN Xin, et al. Research and Application of Extraction Model of Traditional Culture Design Elements[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(6): 73—81.

[7] 徐启贤，林荣泰. 文化产品设计程序[J]. 设计学报, 2011, 16(4): 1—18.
XU Qi-xian, LIN Rong-tai. A Study on Cultural Product Design Process[J]. Journal of Design, 2011, 16(4): 1—18.

[8] 刘建军. 中国文化产品评价体系探讨[J]. 学术论坛, 2012, 35(2): 155—160.
LIU Jian-jun. Research of China Cultural Product Evaluation System[J]. Academic Forum, 2012, 35(2): 155—160.

[9] 卢秉恒，李涤尘. 增材制造(3D 打印)技术发展[J]. 机械制造与自动化, 2012, 35(2): 155—160.
LU Bing-heng, LI Di-chen. Development of the Additive Manufacturing(3D Printing) Technology[J]. Machine Building & Automation, 2012, 35(2): 155—160.

[10] 李三新. CMF 创造产品完美用户体验[J]. 设计, 2014 (12): 114—116.
LI San-xin. CMF Create the Perfect Product User Experience[J]. Design, 2014(12): 114—116.

[11] 梁玲琳，朱麒宇. 再论中国传统工艺传承中的要素整合创新[J]. 包装工程, 2011, 32(12): 101—103.
LIANG Ling-lin, ZHU Qi-yu. Discussion on Elements Integration Innovation in Traditional Chinese Craft Heritage[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(12): 101—103.