

# 基于打散重构原理的文化创意产品设计方法

刘子建, 徐倩倩

(陕西科技大学, 西安 710021)

**摘要:** **目的** 针对文创产品侧重于将“文化”转换成“创意”后附加于产品这一特点, 实现文化与产品创新设计。**方法** 以典型的青铜器产品为研究对象, 结合青铜文化的艺术形式与传承价值的联系, 从“形”和“神”着手, 引入打散重构原理进行设计, 利用形态分析法打散分解文化产品, 从视觉形态和内在意识形态分析获取设计元素, 在保证原形态特征的前提下依据设计要求进行目标载体的形态重构。**结论** 通过具有商周青铜鼎造型的文化创意产品实践设计, 为文化创意设计提供着系统且科学的思维方法。

**关键词:** 文创产品; 青铜器; 打散重构; 形态分析; 设计元素

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2017)20-0156-07

## Cultural and Creative Product Design Based on Philosophy of Scatter and Reconstitution

LIU Zi-jian, XU Qian-qian

(Shaanxi University of Science and Technology, Xi'an 710021, China)

**ABSTRACT:** It aims to realize the innovative design of culture and products by the characteristic of cultural and creative product that transforming "culture" into "creativity" attached to the product. It takes the typical bronze product as the object of research, combined with the connection between the artistic form and the inheritance value of the bronze culture, designed by the "form" and "God", and introducing philosophy of scatter and reconstitution. They are separated by morphological analysis for extracting design elements from the visual form and the internal ideology analysis, then rebuilt on targeting vector according to the design requirements on the basis of keeping the characteristics of the original form. A systemic and scientific thinking method can be supplied by the design of cultural and creative product with bronze tripod in the Western Zhou Dynasty

**KEY WORDS:** cultural and creative product; bronze wares; scatter and reconstitution; morphological analysis; design element

中国传统文化形成了一个丰富多样的形态群, 将传统文化融入现代产品也由此成为当下的设计主流, 由于文化和科技要素的沉淀与植入<sup>[1]</sup>, 文化创意产品具有以用户需求为动力、创意为源泉、文化为基础的生成机理, 成为一种提供文化服务的物质载体, 而被广大消费者所追捧, 推动了社会经济和文化消费的发展。文化与产品的创新设计是产品发展的关键要素。在设计哲学领域里一直传扬“器以载道”的理念, 古人对器物的美感不仅体现在造型上, 更是借用有形之“器”承载着无形之“意”传达了堪比人生价值的精神意境, 强调文化意蕴的表达。文创

产品作为人类社会一种特殊的知识性产品<sup>[2]</sup>, 是指将文化内容经创意处理后附加于现代产品中, 既具有物质属性, 又承载了人们对精神追求的希冀<sup>[3]</sup>, 它的重要之处是使文化、创意和设计形成一个可互动的系统, 为产品植入新的文化元素, 传达出无形的精神文化, 实现文化与产品的创新设计。那么如何更好地将传统文化渗透到产品设计中, 就此问题针对产品设计的“取其形, 传其神”这一准则, 本文提出了基于打散重构原理的文化创意产品设计方法模型, 并结合具有典型青铜文化的文创产品实践案例进行应用验证。

收稿日期: 2017-07-21

基金项目: 国家社科基金项目 (11xmz032)

作者简介: 刘子建 (1963—), 男, 江西人, 陕西科技大学教授, 主要研究方向为陶瓷设计、工业设计。

1 打散重构

打散重构是一种造型创新设计，其原理核心是把产品造型看成一个由零部件组成的复杂系统，通过以了解原形结构和理解原形特征为前提将原有的形态打散、分解，产生各个子形态元素，进行元素的归纳、提炼，然后将提炼的元素根据美的法则以及造型的需要进行重新组合构成新的造型，以达到创新的目的。据此，在文化创意产品设计中引入打散重构理念是契合文化与形态再造的内在需求，是不断审视、思考过的必然选择。

2 青铜器文化的现代价值讨论

基于打散重构的文创产品设计，设计者需要解决的问题是如何提取原文化内容和如何进行文化与产品的衔接重组。为了解决此问题，本文引入了打散重构的设计原理，以典型的青铜器产品为研究对象，在深入了解其造型结构特征的基础上，收集归纳样本资料，并筛选出典型差异性的产品样本，利用形态分析法对典型青铜产品进行造型分解，打散为各个子形态要素，而后对其从视觉形态分析提取“形”的元素，并从内在层次的意识形态分析获取文化设计元素，将提炼的文化元素依据设计要求重构于目标载体中，进而传其“神”，表达文化蕴含，其中通过重构设计目的的讨论提出了设计要求以及相应的处理方式，准确有效地实现文化和产品的创新设计，基于打散重构原理的文化创意产品设计方法模型见图 1。

辛华泉先生说过，形态和神态是事物的内在本质在一定作用下的表现形式<sup>[4]</sup>。“形”是与其他文化视觉

形态相区别的要素，具有浓厚的民族时代特征和地域文化特征。“意”是“形”某种象征性的精神意境<sup>[5]</sup>，“意”的传承使“形”用一种崭新的形象和秩序发展下来，其历史性和传递性在某种意义上体现了传统文化的稳定发展，传承中进行创新，创新中实现传承。

从有形文化看，青铜文化体现在其丰富多样的造型、纹饰组合方式与铭文的撰写形式上。

其中造型组合方式可分为：（1）几何形体，是青铜器最基本的造型设计，其构造特征上往往存在一定的规律，大多都呈对称、旋转和回转的组合方式，比如部分鼎、簋、觚等；（2）象生形态，主要是通过模仿动物或人物自然形态设计而成，其不是简单的表面模拟，而是具有更深层次的象征意义<sup>[6]</sup>，这类象生形造型鲜明，形神兼备；（3）综合形态，由两种或以上结合为一种新的形态，主体部分常为几何形态，次要部件则是仿生造型。纹饰的组合方式可分为：（1）连续反复，由相同或相似的简单线条或者一种纹样以横向或纵向的方式进行有规律的排列，具有反复、连续和回旋的特点；（2）对称平衡，作为最普遍的组合形式，以中轴或者面的中心线为界线，上下或者左右对称，比如兽面纹大多以正面对称形式，给人威猛、神秘之感；（3）共用共生，两个或多个形态共同存在部分，多个部分共用，而致使新的整体产生，在青铜器里并不常见这种形式。铭文从撰写形式上有 3 个突出特征：（1）青铜器铭文艺术逐步走向规范化、程式化和唯美<sup>[7]</sup>；（2）铭文字体总体来看，朴茂多姿、形体简朴、笔法干练，艺术美愈发浓烈，呈现出“意味下的形式”；（3）内容上多反映着当时的政治与经济等状况，有祭辞、册命、训诰、追孝、约剂、记事等多种格式。

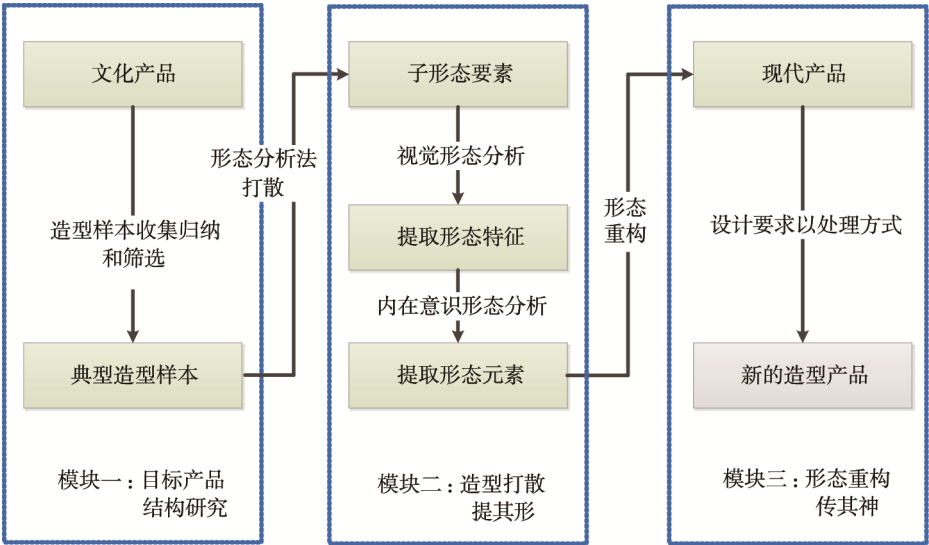


图 1 基于打散重构原理的文化创意产品设计方法  
Fig.1 The design of cultural and creative product based on scatter and reconstitution

3 造型的打散与元素的提取和重构方法

结合青铜文化艺术形式与传承价值的双重属性,本研究对青铜器产品造型进行主要的分析设计,在对造型打散重构的设计过程中应利用“形神共筑”这一设计理念,对文化视觉形态进行更深层次地发掘提升,从“形、神”两方面作为设计切入点,分别作用于文化内容的提取和对目标载体的形态重构。

3.1 造型的打散与元素的提取

打散主要侧重于文化设计元素的提炼和获取。本研究利用形态分析法进行文化产品造型的打散。形态分析法,由美国加州理工学院的弗里茨·兹维基教授于 20 世纪 40 年代创立的<sup>[8]</sup>,其原理特点是将研究对象按照造型结构打散,分解成各个基本组成要素,然

后对其中的某个基本组成要素进行单独处理(见图 2): (1)收集整理文化产品资料,分析其产品造型结构特征,并筛选出具有典型差异性的产品样本; (2)典型样本造型的分解,产生子形态要素,任何产品(P)都可看成是由一些基本形态要素构成的复杂系统,这里依据造型结构进行分解打散,得到多个相对独立的子形态要素( $F_a, F_b, F_c, \dots$ ),将每个子形态要素进一步分类整理可得到不同造型特征子形态要素( $F_{a1}, F_{a2}, F_{a3}, \dots$ )。 (3)分析和提取视觉形态特征和内在意识形态特征,对子形态要素进行视觉形态分析,进行“形”的特征提取( $S_a, S_b, S_c, \dots$ ),再对其依据内在意识形态进行深层次地分析,挖掘造型所含有的内在语义即文化内涵,获取可利用的形态设计元素( $f_a, f_b, f_c, \dots$ ),实现文化内容的获取; (4)编码形态要素集,将得到的各个子形态要素的文化设计元素进行编码。

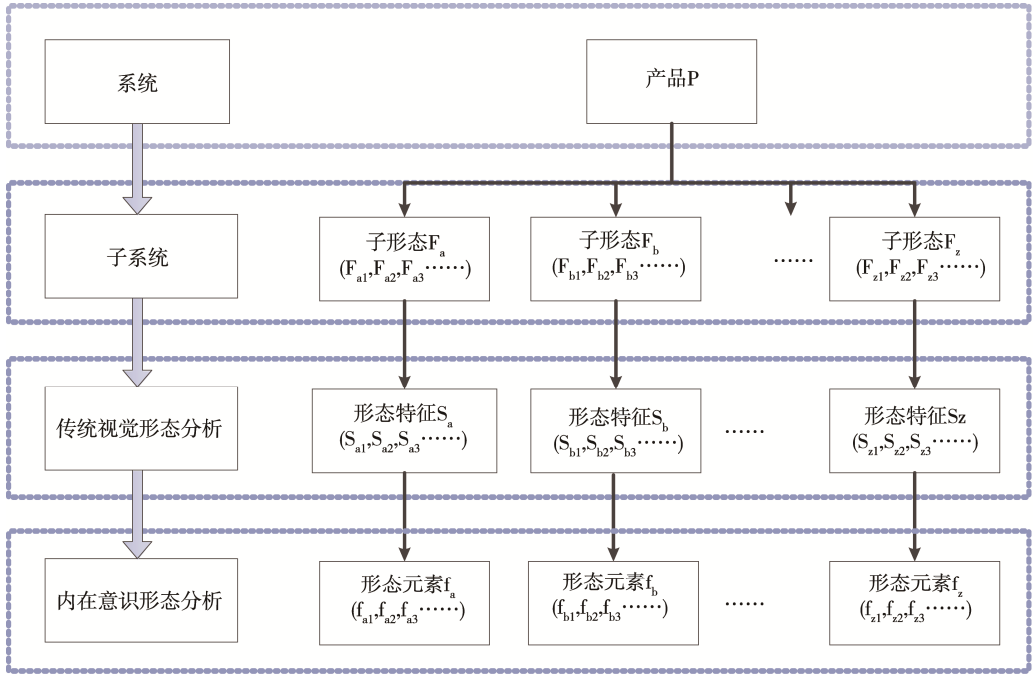


图 2 基于形状分析法的造型分解

Fig.2 Modeling of decomposition is based on the morphological analysis method

3.2 对提取出的造型元素的形态重构

如果上阶段是“拆”的过程,那么重构就是“装”的过程<sup>[9]</sup>,形态重构作为常用的造型表现手法,以拆解与组构为理论前提下完成新的形象设计<sup>[10]</sup>。换言之,将“拆解”下来的设计元素,依据现代审美学思想意识,在保持原形态特征的基础下重新组织成一个整体,实现新功能的传达和对原形态特征的传承与创新。

形态的展现需要依靠构造的支撑,结合形态要素库选取相应的文化元素,在考虑到现代产品(目标载体)的功能要求、造型特征下进行形态重构,通过将不同子形态要素中所提取的文化元素经过创意处理融合到目标

载体相应子形态要素中,形成具有文化韵味的新产品,(见图 3),表达出产品所具有的特定形态语义,从而弱化了形的作用,而注重意的存在,进而传达出其精神内涵和神韵,使产品在形态表现中更易被消费者了解和亲近。重构后所产生的新形象赋予地域文化元素以更深层次的审美意境,是现代设计对传统文化的演绎和创新<sup>[11]</sup>,更加增强了产品设计中的地域文化性和民族时代性。

因此,形态重构过程主要侧重于文化和产品的巧妙结合,为能使设计达到最优化,通过重构设计目的的讨论提出了设计要求及相应的处理方式,作为指导应用于设计阶段以得出创新型产品(见表 1)。

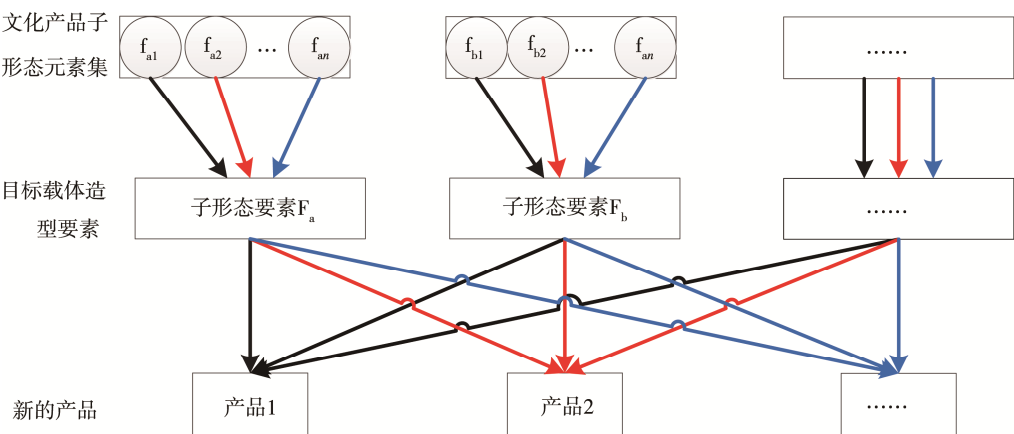


图 3 形态重构  
Fig.3 Morphological reconstruction

表 1 设计要求和处理方式  
Tab.1 The design requirements and processing mode

| 设计目的 | 设计要求                            | 处理方式                                                                                                                        |
|------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 传承性  | 要求能够准确清晰地传递出文化内涵                | 在新的秩序关系中，应把握并改造所提取的形态元素和目标载体两者所占的比例与比重，协调好其主次关系依据对现代审美形态的理解，对所提取的设计元素做出相应的改变与创新<br>结合目标载体的操作性、安全性等属性，灵活地改变相应的结构特征，变化产品存在的形式 |
| 审美性  | 要求能够巧妙的融合艺术形式与传统文化，遵守消费者的视觉审美习惯 |                                                                                                                             |
| 功能性  | 要求能够解决消费者的基本需求                  |                                                                                                                             |

4 基于商周青铜鼎造型文化的文创产品设计

商周青铜鼎是青铜器中形态最为多样的器物，其传统形式体现着历史所积淀下来的知识与规律，已形成了我国独具魅力的造型文化，表达着中华民族的审美情感，在以传承文化为设计理念的当下，对现代创意设计产品具有有很高的参考价值。

4.1 目标文化产品造型研究。

通过拍照、扫描等方法收集资料获取 71 个样本，系统地将青铜器鼎的几何形态、器型分类、主要形态构成要素等方面进行分类，得到其造型结构要素为鼎耳、鼎身（鼎腹+口沿）、鼎足 3 种主要造型要素。通过将收集的图片样本依据造型结构特征进行归纳筛选出 34 个典型产品样本。为降低色彩，纹饰等其他因素的影响，对样本进行灰度处理。

4.2 造型的打散与元素的提取。

对典型造型图片样本利用形状分析法按照造型结构部件分解为鼎耳、鼎身、鼎足 3 种子形态要素，并依据其造型特征进一步进行分类并归纳总结出具有代表性子形态造型，并从传统视觉形态元素和内在意识形态进行分析并提取相应的形态元素。并建立形

态元素图表进行编码（见表 2）。

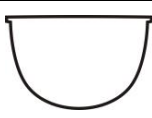
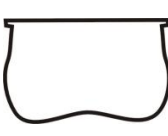
4.3 提取出的造型元素的形态重构。

利用所提取的文化设计元素展开实践设计。首先选取电饭煲作为重构载体进行设计，设计来源于生活，并为生活所服务，与鼎同为烹煮用具，将青铜鼎造型文化注入其造型设计当中，更加能深刻地体现出文化价值和艺术情趣。

重构设计阶段，应在保持青铜鼎造型文化特征的基础上进行电饭煲造型设计，使用户可快速建立起古文化与现代产品的联系。设计过程中，不断遵循重构设计要求从传承性、审美性、功能性 3 个方面进行推敲并结合草图进行设计，见图 4。比如在设计当中，可以分别从鼎耳、鼎身、鼎足形态元素库选取合适的线条作为电饭煲的提手、器身和底足的设计元素。所提取的形态元素不可直接照搬，应根据产品的功能、结构等特点下进行合理地变形设计以达到可被消费者接受的效果，形态元素所选取的不同会产生多种不同的设计方案。

最终选出最满意的设计方案，进行深入细化设计并构建三维模型，（见图 5）。图 5 的电饭煲从外形上看继承了编号是  $f_{a2}$ 、 $f_{b4}$ 、 $f_{c2}$  形态设计元素，内胆则继承了  $f_{b3}$  形态设计元素，使整个造型线条呈

表 2 形态要素编码表  
Tab.2 The coded table of shape element

| 子形态要素 F | 样本                                                                                                          | 形态特征 S                                                                                                 | 内在象征意识                                | 形态元素 f                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鼎耳      | <br>立耳, F <sub>a1</sub>    | <br>S <sub>a1</sub>   | 造型刚正庄重,极具威严感                          | <br>f <sub>a1</sub>   |
|         | <br>附耳, F <sub>a2</sub>    | <br>S <sub>a2</sub>   | 轮廓呈现出柔顺自然的曲线美,赋予生命活力的造型形象             | <br>f <sub>a2</sub>   |
| 鼎腹      | <br>弧腹, F <sub>b1</sub>    | <br>S <sub>b1</sub>   | 造型轮廓圆润饱满、端庄秀美,凸显了弧线美感                 | <br>f <sub>b1</sub>   |
|         | <br>直腹, F <sub>b2</sub>    | <br>S <sub>b2</sub>   | 造型呈现稳定安详的视觉效果,线条刚劲有力,象征着一往无前,反映了鼎的威严感 | <br>f <sub>b2</sub>   |
|         | <br>鼓腹, F <sub>b3</sub>   | <br>S <sub>b3</sub>  | 造型下呈柔和微鼓的半椭圆形弧线,圆婉细腻的曲线美感             | <br>f <sub>b3</sub>  |
|         | <br>垂腹, F <sub>b4</sub>  | <br>S <sub>b4</sub> | 圆中寓方,端庄稳重,雄浑刚健                        | <br>f <sub>b4</sub> |
|         | <br>分档, F <sub>b5</sub>  | <br>S <sub>b5</sub> | 造型底部轮廓曲折变化,呈现了一种活泼有趣的韵律美感             | <br>fb5             |
|         | <br>柱足, F <sub>c1</sub>  | <br>S <sub>c1</sub> | 线条温顺柔和,给人安详稳定的视觉效果                    | <br>f <sub>c1</sub> |
|         | <br>蹄足, F <sub>c2</sub>  | <br>S <sub>c2</sub> | 线条纤巧的呈 S 曲线变化,柔和细腻的曲线美感,给人一种活泼灵动亲切的感觉 | <br>f <sub>c2</sub> |
|         | <br>扁状足, F <sub>c3</sub> | <br>S <sub>c3</sub> | 整体造型极具张扬,带给人一种极具个性化和创造性的艺术魅力与美的享受     | <br>f <sub>c3</sub> |

续表 2

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                          |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 造型底端尖锐生硬，<br>象征着突变与转折，<br>具有冲动感                                          |  |
| 锥足，F <sub>c4</sub>                                                                | S <sub>c4</sub>                                                                   |                                                                          | f <sub>c4</sub>                                                                     |
|  |  | 造型取材于真实生<br>活，象鼻浑厚，生动<br>有趣，惟妙惟肖，有<br>着象形寓意这样独特<br>的艺术情趣，反映了<br>当时人的抽象意识 |  |
| 象形足，F <sub>c5</sub>                                                               | S <sub>c5</sub>                                                                   |                                                                          | f <sub>c5</sub>                                                                     |

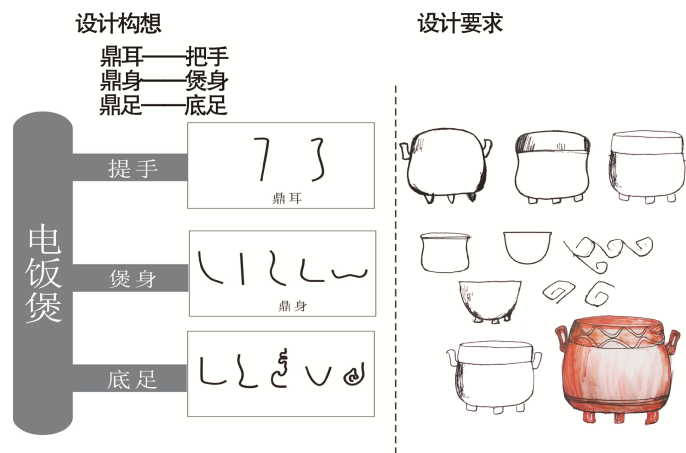


图 4 形态重构下的草图设计过程  
Fig.4 The reconstitution form of sketch design process

现出端庄圆婉、自然柔和的曲线美，传达出浓郁的青铜造型文化内涵和神韵，从而使用户在使用过程中对鼎与电饭煲在形态表现上产生出文化认同感，让人联想到鼎的庄重神圣之感，摆脱了传统电饭煲乏味冷漠的造型外观，拉近人与产品的距离。同时结合了青铜雷纹作为添加装饰设计，通过高度提炼概括为“回”形，以多种组合方式进行排列，使其更加凸显青铜文化底蕴。整个设计过程是在保持原有的功能特性下结合传统文化，使其既赋予青铜文化的深厚底蕴和视觉审美效果，又全方位地推动了文创产业的发展。

5 结语

本文旨在文化与产品创新设计,提高产品文化内涵,激发用户文化认同感,使其从“形”和“神”可以体现出传统兼容并包的艺术胸怀。通过以具有商周青铜器鼎的电饭煲设计为实践案例,完成了青铜鼎造型的分类、打散,设计元素的提取,形态要素表的建立及设计要求下的形态重构设计全过程,最终提出了基于打散重原理的文化创意产品设计方法模型,为传统文化创意产品设计实践起到指导性意义。



图 5 具有青铜鼎造型的电饭煲设计  
Fig.5 The design of electric cooker with Bronze tripod modeling

参考文献：

[1] 张迺英. 文化创意产品价值的实现路径分析[J]. 社会科学, 2012(11): 59—66.  
ZHANG Nai-yin. Research on the Realization Way of Cultural Creative Product Value[J]. Journal of Social Sciences, 2012(11): 59—66.

[2] 高秦艳. 论文化创意产品包装中的创意元素[J]. 包装工程, 2012, 33(12): 107—111.  
GAO Qin-yan. The Application of Creative Elements

- in the Packing of Creative Products[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(12): 107—111.
- [3] 王巍. 基于土家织锦符号化图形的文创产品设计方法研究[J]. 文艺评论, 2015(9): 138—141.  
WANG Wei. Research on Design Method of Cultural and Creative Product Based on Tujia Brocade Symbolic Graphics[J]. Literature and Art Criticism, 2015(9): 138—141.
- [4] 殷科. 巴楚文化元素在产品中的应用[J]. 包装工程, 2016, 37(6): 151—154.  
YIN Ke. Application of the Bachu Cultural Elements in Product Design[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(6): 151—154.
- [5] 杨先艺. 论中国传统造物的“器以载道”思想[J]. 理论月刊, 2006(12): 53—56.  
YANG Xian-yi. The Chinese Traditional Creation Thought of the Objects are Conveying Truth[J]. Theory Monthly, 2006(12): 53—56.
- [6] 黄蓉. 新干县商代青铜器的造型和纹饰研究[D]. 长沙: 湖南工业大学, 2014.  
HUANG Rong. The Research of Shang Dynasty Bronzes, Shapes and Patterns in Xingan County[D]. Changsha: Hunan University of Technology, 2014.
- [7] 董文强. 西周青铜器铭文书体艺术探微[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2014(7): 70—75.  
DONG Wen-qiang. The Primary Exploration of The Western Zhou Dynasty Bronze Inscriptions Art[J]. Identification and Appreciation to Cultural Relics, 2014(7): 70—75.
- [8] 蔡文欢. 现代办公椅形态设计要素与感性意象关联性研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2013.  
CAI Wen-huan. The Research Of Relationship Between Kansei Imagery And Form Design Elements Of Office Chair[D]. Nanjing: Nanjing Forestry University, 2013.
- [9] 吴越. 既有建筑再利用形态重构设计研究[D]. 北京: 北京建筑工程学院, 2012.  
WU Yue. Research on Reconstruction Morphology in the Rebuilt of Aged Building[D]. Beijing: Beijing Institute of Civil Engineering and Architecture, 2012.
- [10] 赵建波. 形式重构与心理重构的设计解析[J]. 天津大学学报, 2009, 11(6): 509—513.  
ZHAO Jian-bo. Design Analysis of Form Reconstruction and Psychological Reconstruction[J]. Journal of Tianjin University, 2009, 11(6): 509—513.
- [11] 袁剑侠. 用现代设计演绎传统文化之方法探析[J]. 包装工程, 2013, 34(2): 99—102.  
YUAN Jian-xian. On the Promotion of Traditional Culture by Way of Modern Designing[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(2): 99—102.