



包装工程

Packaging Engineering

ISSN 1001-3563, CN 50-1094/TB

## 《包装工程》网络首发论文

题目：秦绣针法纹样的转译与设计再生研究  
作者：白兴易，赵清，冯波波  
网络首发日期：2020-03-16  
引用格式：白兴易，赵清，冯波波. 秦绣针法纹样的转译与设计再生研究. 包装工程.  
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1094.TB.20200316.1318.045.html>



**网络首发：**在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

**出版确认：**纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

## 秦绣针法纹样的转译与设计再生研究

白兴易，赵清，冯波波

(兰州理工大学，兰州 730050)

**摘要：**目的 为了扩展秦绣艺术的表现形式，促进其图形多元化的传播与发展，以秦绣针法纹样为基础，选取一种合理的设计再生方法，将秦绣针法纹样转化为系列化设计图形，运用新的设计模式，使其更好地适应随时代变化的审美需求和实用价值。方法 经过对秦绣非遗传承人王丽丽所绣的菊花针法系列纹样进行对比分析，明确其针法纹样构成的特点并提取，运用转译方法生成纹样基本形，借助形态位移设计方法生成新的针法纹样设计图形，利用纹样的设计再生与当代设计中的审美文化相融合。结论 将秦绣针法纹样的再设计图形通过茶叶包装设计实践验证，为传统的手工刺绣提供了新的发展思路和审美价值，不仅是对陕西秦绣非物质文化遗产传承和发扬，同时可以让更多人了解与体验秦绣文化。

**关键词：**秦绣针法纹样；转译；形态位移设计方法；菊花针法纹样；设计再生

### Translation and Design Regeneration of Qin Embroidery Acupuncture Method Pattern

BAI Xing-yi, ZHAO Qing, FENG Bo-bo

(Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, China)

**Abstract:** Objective In order to expand the manifestation of Qin embroidery art and promote the spread and development of its diversified graphics, based on the pattern of Qin embroidery acupuncture method, a reasonable design regeneration method is selected to transform the pattern of Qin embroidery acupuncture method into a series of design graphics, and a new design pattern is used to make it better adapt to the changing aesthetic needs of the times and pragmatic value. Method Through the comparative analysis of chrysanthemum acupuncture method pattern series embroidered by Wang Lili, a Inheritors of intangible cultural heritage of Qin embroidery, the characteristics of its acupuncture method pattern composition are clarified and extracted it. Generation of basic patterns by translation method, the new design scheme of the needle pattern is generated by the method of shape displacement design, utilize regeneration by design of patterns and The integration of aesthetic culture in contemporary design. Conclusion The redesign figure of Qin embroidery acupuncture method pattern is verified by tea packaging design practice, which provides a new development idea and aesthetic value for traditional manual embroidery. It not only inherits and develops the intangible cultural heritage of Qin embroidery in Shaanxi, but also enables more people to understand and experience Qin embroidery culture.

**Key words:** Qin embroidery acupuncture method pattern; translation; design method of morphological displacement; chrysanthemum acupuncture method pattern; design regeneration

**作者简介：**白兴易（1967—），男，甘肃人，兰州理工大学副教授，主要从事地域性设计研究与教学。

**通信作者：**赵清（1988—），女，山西人，兰州理工大学硕士生，主攻视觉艺术与传统纹样。

秦绣是在纳纱刺绣的基础上，普遍吸纳陕西各种民间刺绣工艺，以针法复杂多变为核心特点的新型刺绣，极具陕西民俗民风特征，且构图饱满、色彩鲜明，具备很强的辨别性和独特性<sup>[1]</sup>。秦绣针法衍生出的纹样层次分明，立体感强，与当代包装设计相结合，提升设计的文化内涵，使秦绣文化传播的途径更为广泛。在此提出一种基于转译原理的秦绣针法纹样设计再生方法，以秦绣菊花针法纹样为例，借助形态位移设计方法对其进行再设计。

#### 1. 秦绣针法纹样的构成特点

铜川秦绣小院是非物质文化遗产传习基地，通过和秦绣非遗传承人王丽丽老师（见图1）

的深入沟通，她以菊花针法系列纹样为例讲述了其构成特点，从中得知，秦绣最独特之处在于针法纹样多变，种类多样（见图2），但传统刺绣的工艺复杂且花费时间很长，现如今从事秦绣的人数越来越少。如何通过更多方法来传承和发扬秦绣技艺是她最关心的问题。



图1 秦绣传承人王丽丽  
Fig.1 Wang Lili, inheritor of Qin embroidery

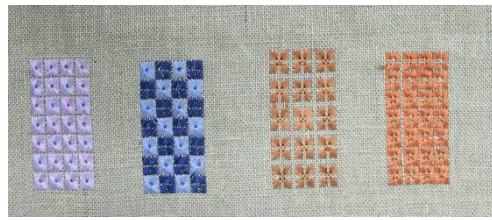


图2 菊花针法纹样  
Fig.2 Chrysanthemum acupuncture method pattern

### 1.1 底料专一化

秦绣针法纹样在纱罗的底料上进行绣制，底料纱罗的颜色分为黑白两色，以白色最为常见，具体制作时可根据针法纹样和绣品构图的需求变换选用适合的纱罗颜色，见图3。



图3 纱罗底料  
Fig.3 Yarn material

丰富多样的秦绣针法需要与带有网格的纱罗底料匹配，在绣制过程中，正是由于网格的限制，因此丝线的使用根数要与网格的大小匹配。针法纹样的绣线也较为独特，一根丝线有两“绒”，一绒有“八丝”，所以一根丝线称为两绒或十六丝<sup>[2]</sup>。秦绣针法纹样的图案由于施针走向方式的不同呈现出多样的变化，绣制过程中，每一个细微因素的改变都会对网格中针法纹样的排列布局产生影响。严格有序的网格布置对每一种针法纹样都具有潜移默化的影响但就是在这样固定的网格中，也可以扩展出各式各样针迹的针法纹样，这是秦绣针法纹样的独到之处。

### 1.2 针法多元化

针法是在纱罗的网格和组织结构上依次进行起针落针，一孔一针或几孔一针，因此绣少或绣多都会打乱纹样的布局而无法继续。绣制过程中绣迹会产生垂直、平行、倾斜等不同走向，进而形成单个图案，最后将其组合生成二方或四方连续图案<sup>[3]</sup>。针法纹样的走向严格遵循纱罗的经度和纬度网格，形成图形中嵌套图形的效果，进而成为完整的刺绣作品。针法走向平行、垂直、倾斜的程度与针迹长短、粗细、疏密的程度，都会使针法纹样产生同类色色相与亮度的变化，在阳光照耀下会呈现出不一样的色彩视觉效果，有明显的空间感和层次感，对秦绣针法纹样的艺术效果起到了直接的影响。针法纹样将材料自身的品质美感和光泽感得以充分展现，使其更具装饰的审美特征。

### 1.3 纹样生活化

秦绣针法纹样吸取了生活元素并在此基础上进行了创新应用，同时扩展了针法纹样的表现方式。针法纹样的命名方式从最初的阿拉伯数字发展为现如今的具体名称，如菊花、如葫芦、石榴、燕尾、菱形、蝴蝶等。这是对秦绣文化的归纳和继承，充满了人们对生活的感受和期望<sup>[4]</sup>。这些针法纹样不是单一的，根据针法不同可以变幻衍生出一个系列。多数纹样造型方式充满了无限的想象，且生活中的实际外形有着不小的差距，它不是人们对事物直观地认识，而是受到了陕西风俗习惯代代相传的心理构建和标准的影响<sup>[5]</sup>。这里所指的秦绣文化并不是与生俱来的，而是人们在表达精神活动和思想中产生的用于心灵对话的语言，是人们进行情感交流的特有途径<sup>[6]</sup>。

## 2. 秦绣菊花针法纹样设计再生方法

对秦绣菊花针法系列纹样进行分析，可以更直观地展示说明针法纹样的构成特点，了解

到秦绣特有的文化。

### 2.1 应用研究思维框架

本研究提出一种秦绣针法纹样的设计再生方法，具体研究流程见图 4。首先，对秦绣针法纹样的构成特点进行归纳整理，以菊花针法纹样为例进行分析、提取，生成纹样基本形；其次，根据所提取的基本形进行纹样转译，利用形态位移的设计方法衍生出新的个体或组合形式纹样；最后，将衍生出的新纹样进行筛选，选择合适的纹样应用于设计中，生成新的方案。

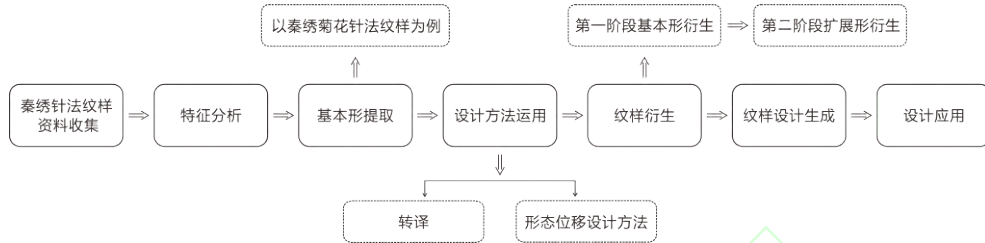


图 4 应用研究思维框架

Fig.4 Applied research thinking framework

### 2.2 秦绣菊花针法纹样构成分类及基本形生成

#### 2.2.1 秦绣菊花针法分类

单针针法：纱罗网格以经线和纬线排列，将其视作一个平面构成图，每一个方格用“单位”表示，不同网格的大小、疏密不同，代表的“单位”却是相同的。在一个针法纹样内，无论是垂直、平行或倾斜都采用同一个方向进行绣制，见图 5。绣制过程中使用的网格数目需为奇数，偶数则不能构成正方形。单针针法是由重复出现的针迹“单元”组成，不同的针法模式则由不同的“单元”针迹组成。<sup>[7]</sup>

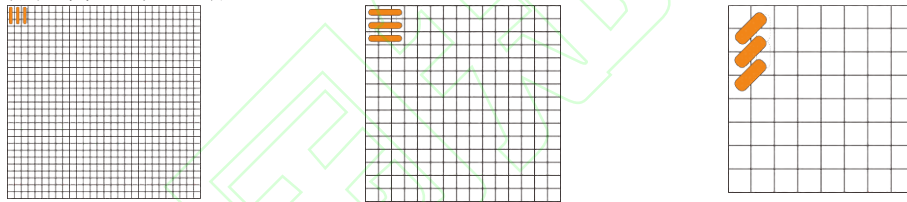


图 5 不同网格密度的针迹

Fig.5 Stitches with different mesh densities

组合针法：在一个针法纹样内，可以采用多个方向进行绣制，每一针由单个或多个“单位”组成，每个“单元”中的针迹在不影响合理分布的前提下可进行有规律性的变化，而留白的空间也随之变化，针迹最长不可以超越 6 个“单位”，见图 6。其中一组菊花针法的纹样由 8 针组成一个“单元”，以原点为中心进行 45° 旋转阵列，同一方向的针迹由 6 个“单位”组成一针。不一样的针法在使用之时，若不影响针迹的使用合理性，则可进行组合运用，进而产生组合针法纹样。

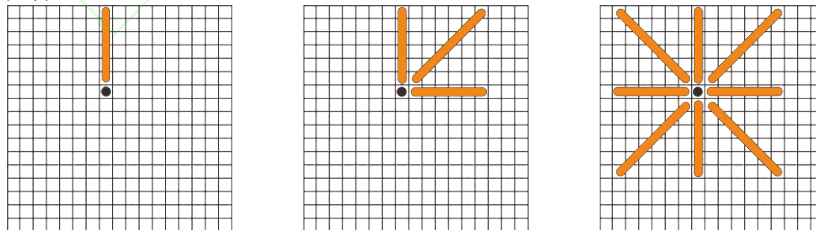


图 6 单个菊花针法纹样

Fig.6 Single chrysanthemum acupuncture method pattern

#### 2.2.2 秦绣菊花针法纹样基本形生成

以秦绣菊花针法纹样的构成特点为基础，结合单针针法与组合针法纹样，以针法实物图为例对其进行纹样提取，并以针法线迹图展示，来构建针法纹样的样本库。在此基础上，对菊花针法纹样进行元素的更替转化，生成纹样基本形，见表 1。色彩是图形设计的要素之一，它的视觉感染力明显，能够引起审美愉悦。菊花针法纹样使用的色彩鲜艳明亮、地域性强。将表 1 中的菊花纹样进行色彩元素的提取和整理，获得最具代表性的色彩并进行色值标

注，见表2。

表1 纹样基本形提取  
Tab.1 Basic Shape Extraction of Patterns


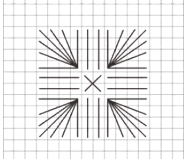
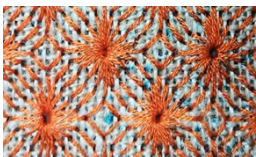
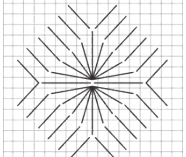

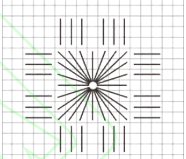

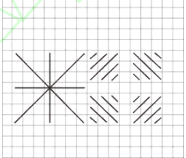
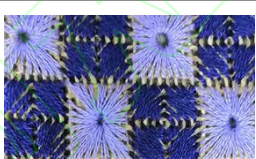
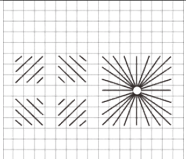
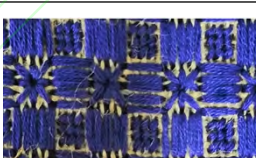
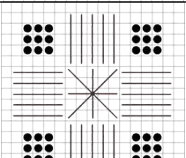


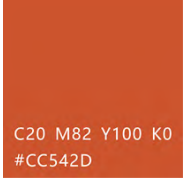
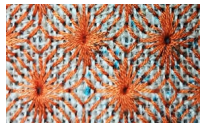





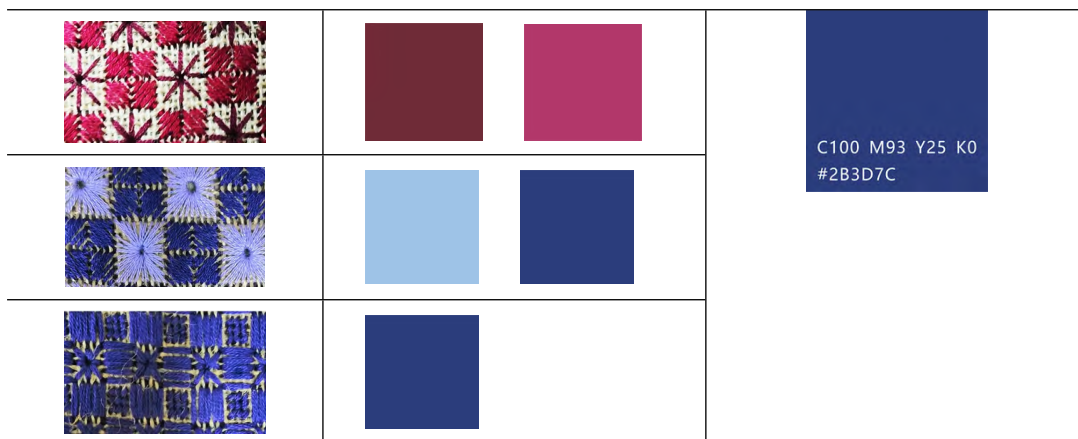
分类	特点简述	菊花纹样	针迹图
烟花状菊花纹	以同等距离向外扩散，针迹方向不同，形成立体感。		
水波状菊花纹	向内稳定聚集，形似水波，有很好的装饰性。		
八卦状菊花纹	方位确定，形成对称图形。		
米字状菊花纹	以组合形式出现，单线形连接多线形。		
放射状菊花纹	由中心向四周扩散，不同方向形成明暗对比。		
棋盘状菊花纹	每个整体由多个单位组成，形成规则阵列棋盘式布局。		

表2 纹样色彩提取  
Tab.2 Pattern Color Extraction

菊花纹样	色彩元素提取	色彩色值标注
		 C20 M82 Y100 K0 #CC542D
		
	 	 C54 M100 Y80 K34 #702A37



### 2.3 基于转译和形态位移设计的针法纹样设计方法

转译是指在第三方的参与中，原本的设计语言被解读成另一种新的设计语言的行为<sup>[8]</sup>。而针法纹样转译，是指突破传统手工刺绣的方式的限制，运用计算机辅助设计手段，将针法纹样绘制生成系列化图形并转印，实现针法纹样图形语言与当代创新设计语言相关联，衍生出相关的文化创意产品。形态位移设计指一个物体的形态由初始位置到终点位置的有向运动，是有大小和轨迹的位移<sup>[9]</sup>。基于形态位移概念而进行的设计方法是在对秦绣针法信息解读的基础上，把它转变成一种具有规律性的设计语言，再引入到设计再生图形当中。设计再生图形是以单个纹样的基本形为模板，在初始位置按照一定规律，向一定方向进行单个路径的变化，从而生成新的图形。

假设提取的基本图形用字母“T”来表示，把生成的新图形看作一个整体，进一步运用基本形与扩展形规则，衍生出更多图形。具体的形态位移设计方法衍生规则规定如下：T1 为水平镜像，T2 为垂直镜像，T3、T4 分别为边角 45° 旋转和中心 45° 旋转，T5 为 45° 倾斜移动，T6 为 45° 倾斜镜像，T7 为 45° 水平镜像，T8 为边角 45° 旋转，T9 为 45° 垂直镜像。整个衍生过程见图 7。可以直观看出，转译衍生设计后的图形完整美观，且更具有规律性，将其应用于包装设计中，独具韵律感的外观更能吸引用户并提高用户黏性<sup>[10]</sup>。

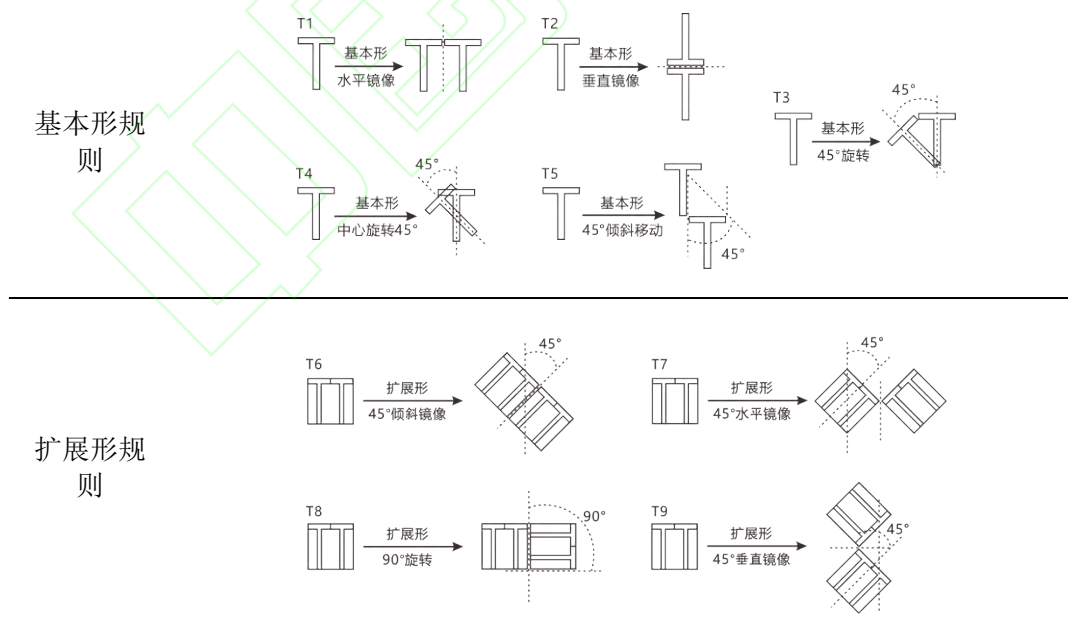


图 7 形态位移设计方法推演过程

Fig.7 Deduction process of shape displacement design method

### 2.4 菊花针法纹样基本形生成及衍生图形

提取菊花针法纹样中具有代表性的纹样为基本形，在原有特点不变的基础上依据当代图案设计手法进行再创作，采用变换、夸大等处理手法使得传统的纹样转变成符合当代人审美

的形态<sup>[11]</sup>。菊花针法纹样的转译过程分为两个阶段，第一阶段为基本形衍生，提取菊花针法纹样的基本形，借助形态位移设计方法进行规则性衍生。第二阶段为扩展形衍生，依据 T6、T7、T8 及 T9 规则，衍生出新的纹样组合，衍生过程见图 8。

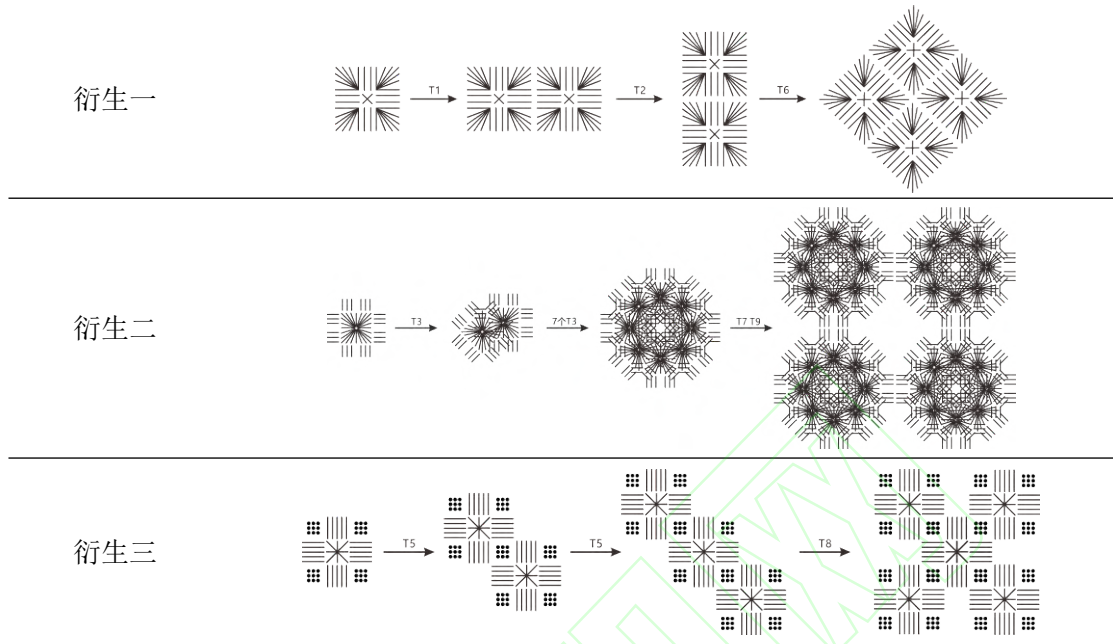


图 8 衍生过程

Fig.8 Derivative process

衍生一是通过对基本形采用 T1、T2 规则进行水平与垂直镜像，再利用 T6 规则得到由 4 个基本形组成的衍生图形。衍生二是通过对基本形采用 T3 规则，以边角为中心 45° 旋转方式阵列而成，共用 8 个基本形，形成一个 360° 的衍生设计图形，继续对该图形使用 T7、T9 规则，得到 32 个基本形衍生设计图形。衍生三是通过对基本形采用 T5 规则进行 45° 倾斜移动，对得到的图形再使用 T8 规则进行衍生设计而得到的新图形。单个和组合的纹样可以衍生转化成新的图形，再加入色彩的搭配，可避免图形过于单调，使其具有更多美感。使用形态位移设计方法可以转译出更多的创新纹样设计方案，将这些纹样设计方案做为文化寓意的延续，再结合秦绣针法纹样的特点，将这些设计再生方案应用在茶叶包装设计上，使其具有更好的认知感与识别度。

### 3. 秦绣菊花针法纹样设计应用

#### 3.1 设计定位

采用针法纹样进行具体设计时需依据不同产品分类进行定位与应用，以满足不同使用者的审美需求。把秦绣针法纹样应用于当代包装设计中，将意境变为图形和文字，是将民间传统艺术文化进行了具体、细致的运用和吸收<sup>[12]</sup>。此次针法纹样设计应用定位于“茶”系列包装设计，设计中融入了菊花针法纹样“吉祥长寿”的文化寓意，暗示着饮用茶能给人们带来健康，符合茶叶包装设计的特点。通过此包装吸引更多消费群体，体现出不一样的生活价值追求与审美趣味。

#### 3.2 菊花针法纹样衍生图形设计

如何将衍生出的针法纹样合理地运用到茶系列包装设计中，是设计研究的关键。衍生图形设计是对菊花针法纹样进行了提取、变形、组合，其色彩鲜明强烈，具有一定的识别性，并以新的艺术形式展现了秦绣的文化内涵，见图 9。衍生图形设计系列一是从衍生一、衍生二、衍生三中得到基本形衍生，衍生图形设计系列二是从衍生一、衍生二、衍生三中得到扩展形衍生，两者分别融合菊花针法纹样提取的色彩元素，整体简洁，特色鲜明。

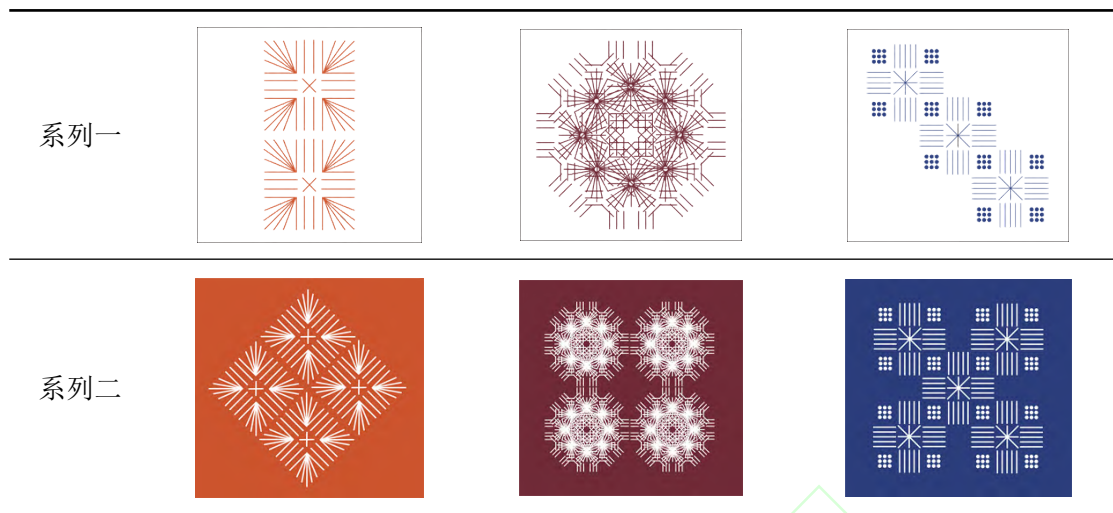


图 9 衍生图形设计

Fig.9 Derivative Graphic Design

### 3.3 设计应用

借助形态位移设计衍生的图形及色彩元素的提取，运用转译方法完成茶系列包装设计，其设计特点是对图形再设计的合理应用。茶叶罐包装设计的图形选取衍生图形设计系列一，见图 10。以白色为底，图案颜色为橙色、红色、蓝色。图形灵活多变，提升了包装的视觉韵律，增添了包装的独特性。茶叶盒包装设计的图形选取衍生图形设计系列二，见图 11。以橙色、红色、蓝色为底色，图案颜色为白色，色彩对比强烈，对称图形产生秩序美与节奏感，使整体设计产生形、色、质等因素的统一，达到舒适、完整的视觉感受。菊花针法纹样衍生出的图形增强了包装的品牌识别性，见图 12，既保留了传统特征，又有创新设计的独特性，为秦绣转型提供了一种创新的设计再生方法<sup>[13]</sup>，使其在促进秦绣文化发扬传播的同时也满足了消费者追求审美艺术的心理需要。



图 10 茶叶罐包装设计

Fig.10 Packaging Design of Tea Pot



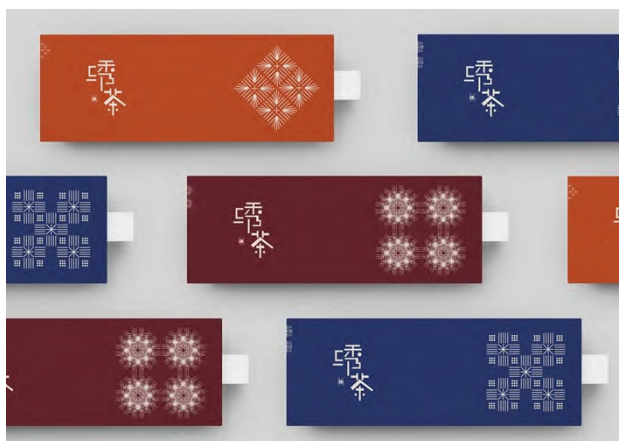


图 11 茶叶盒包装设计

Fig.11 Tea Box Packaging Design

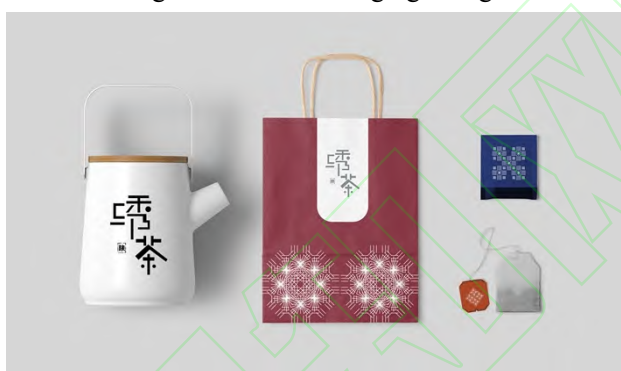


图 12 茶叶包装设计

Fig.12 Tea Packaging Design

#### 4. 结语

李克强总理曾指出：“中国‘四大名绣’，你们秦绣争取排第五。”秦绣是陕西民间艺术的一种活态文化表现形式，有着独特的艺术感染力和丰厚的人文内涵。其针法纹样由于独特的地域性，也成为珍贵的手工技艺。本研究以茶系列包装设计为载体，采用相应的菊花针法纹样，借助形态位移设计法进行转译，为复杂的针法纹样提供了有效的展示平台。对针法纹样进行设计再生的同时又保留了其固有特性，突破了传统手工刺绣局限的同时也开拓了更多的应用领域，推动秦绣文化向多元化道路发展，让秦绣针法纹样得到更好的传承与发扬。

#### 参考文献

- [1]秦娅娜.传统秦绣图案艺术形式比较研究[D].西安:西安工程大学,2006.  
QIN Ya-na. A Comparative Study of the Artistic Forms of Traditional Qin Embroidery Patterns[D]. Xi'an: Xi'an Engineering University, 2006.
- [2]王一靖.陕西秦绣传统工艺针法研究[D].西安美术学院,2015.  
WANG Yi-zheng. Study on Traditional Needle Method of Qin Embroidery in Shaanxi Province[D]. Xi'an Academy of Fine Arts, 2015.
- [3]张莉,石历丽.陕西传统秦绣的地域特色与整理保护研究[J].西北美术:西安美术学院学报,2013(2):42-45.  
ZHANG Li, SHI Li-li. Research on the Regional Characteristics and Protection of Shaanxi Traditional Qin Embroidery[J]. North West Fine Arts, 2013(2):42-45.
- [4]张燕丽.探析广告设计中的民俗艺术文字符号[J].包装工程,2013(24).  
ZHANG Yan-li. Analysis of Folk Art Character Symbols in Advertising Design[J]. Packaging Engineering, 2013(24).
- [5]王小明.论民间审美的自由观念[J].美术研究,2013(01).  
WANG Xiao-ming. On the Freedom Concept of Folk Aesthetics[J]. Art Research, 2013(01).

- [6]赵占元.民间艺术的审美取向[J].文艺评论,2015(3).  
ZHAO Zhan-yuan. Aesthetic Orientation of Folk Art[J]. Literature and Art Criticism, 2015(3): 123.
- [7]张莉.秦绣传统针法与创新针法设计比较研究[J].西北美术,2016(01)  
ZHANG Li. A comparative study of traditional needle design and innovative needle design in Qin embroidery[J]. Northwest Finearts, 2016(01)
- [8]卢鹏,周若祁,刘燕辉.以“原型”从事“转译”——解析建筑节能技术影响建筑形态生成的机制[J].建筑学报,2007(3): 72-74.  
LU Peng, ZHOU Ruo-qi, LIU Yan-hui. To “Archetype” in “Translation” of Analysis on the Conditions of Building Energy Saving Technology Influence the Formation of Architectural Morphology[J]. Architectural Journal, 2007(3): 72-74.
- [9]赵敏婷,王宁.秦绣石榴纹样视觉元素提取与设计再生[J].包装工程,2018(20)  
ZHAO Min-ting, WANG Ning. Qin Embroidery Pomegranate Pattern Visual Elements Extraction and Design Regeneration[J]. Packaging Engineering, 2018(20)
- [10]米高峰,段洁.数字媒体艺术与电视剧艺术创作的互动性[J].中国电视,2017(10): 73-76.  
MI Gao-feng, DUAN Jie. Interaction between Digital Media Art and TV Drama Art Creation[J]. China Television, 2017(10): 73-76.
- [11]赵海英.基于拓扑构型的地毯图案生成方法[J].计算机辅助设计与图形学学报,2013, 25(4): 506-508.  
ZHAO Hai-ying. Carpet Patterns Generation Method Based on Topological Configuration[J]. Journal of Computer-Aided Design & Computer Graphics, 2013, 25(4): 506-508.
- [12]唐邕.中国传统元素在当代包装设计中的应用[J].桂林师范高等专科学校学报,2008, 22(4): 114-117.  
TANG Yong. Application of Chinese Traditional Elements in Contemporary Packaging Design[J]. Journal of Guilin Normal College, 2008, 22(4): 114-117.
- [13]张庆.中国茶叶包装上的刺绣纹样设计[J].福建茶叶,2018(5): 162.  
ZHANG Qing. Embroidery Pattern Design on Tea Packaging in China[J]. Tea In Fujian, 2018(5): 162.