

中国丝绸面料中鸟纹样的造型艺术探析

白志刚¹, 林平²

(1. 杭州职业技术学院 达利女装学院, 杭州 310018; 2. 达利丝绸(浙江)有限公司, 浙江 新昌 312500)

摘要: 通过鸟纹样在丝绸中的产生与发展研究, 挖掘鸟纹对于人们生活中所赋予的象征意义, 探讨了隐含在传统鸟纹中美的特征与当代现实生活相结合, 产生具有现代感的丝绸面料鸟纹样。文章以描述性研究法首次对中国传统丝绸中的鸟纹样变迁与发展进行了系统的梳理, 分析了传统鸟纹造型元素与组合形式, 阐述了传统鸟纹造型艺术特征, 论述了当代丝绸面料中鸟纹样的后现代艺术特征, 丰富了现实生活中鸟的纹样题材在当代丝绸装饰纹样中的空间拓展。通过研究, 提出了以鸟纹样为题材的设计语言与中国当前的文化语境相结合, 将会表达出人们对现实生活的态度和感受的新论点。

关键词: 鸟纹样; 鸟纹造型; 装饰纹样; 造型艺术; 元素组合

中图分类号: TS941.2

文献标志码: B

文章编号: 1001-7003(2018)02-0056-08

引用页码: 021201

An analysis of modeling art of bird pattern in Chinese silk fabrics

BAI Zhigang¹, LIN Ping²

(1. Dali Dress College, Hangzhou Vocational Technical College, Hangzhou 310018, China;

2. Dali Silk (Zhejiang) Co., Ltd., Xinchang 312500, China)

Abstract: This paper studies the emergence and development of bird pattern in silk, excavates the symbolic significance of bird patterns for people's life, explores the features of beauty implied in the traditional bird pattern, and the combination of contemporary real life, and produces bird patterns for silk fabrics with modern feeling. In this paper, the changes and development of bird patterns in traditional Chinese silk are systematically organized for the first time by descriptive research. The modeling elements and combination forms of traditional bird patterns are analyzed. Modeling art characteristics of traditional bird patterns are elaborated. The postmodernist art characteristics of bird patterns in contemporary silk fabrics are discussed. Besides, it enriches the bird patterns in the realistic life and expands the space in the contemporary silk decorative patterns. Through the research, the author puts forward the design language of bird patterns and combines the current Chinese cultural context to express the new point of view about the attitudes and feelings of the real life.

Key words: the bird patterns; bird pattern modeling; decorative pattern; modeling art; element combination

伴随着当代中国政治、经济的进步、文化的振兴, 隐含在中国传统丝绸中的传统文化也得到了空前的发展与创新, 中国传统纹样艺术博大精深, 源远流

流长。本文着眼于中国传统丝绸纹样艺术表现语言的研究, 尝试将丝绸面料与传统鸟纹样的表现形式相结合, 探索其适用性与科学性。前人学者对许多具有吉祥意义的传统纹样做了有益的探究, 但是对于丝绸面料中鸟纹样的发展与变化的研究目前还是空白。本文结合中国区域存在的鸟类, 以及飞行过程中的不同造型特点^[1], 运用文献调研、实地考察、比较分析等方法, 对鸟纹样的发展变迁、风格特征、表现形式等研究成果进行描述性总结。通过对丝绸

收稿日期: 2017-05-03; 修回日期: 2017-12-25

基金项目: 国家非物质文化遗产传承教学创业基地项目 (2007BAE28B01)

作者简介: 白志刚(1966—), 男, 教授, 主要从事传统丝绸纹样的设计与应用研究。

面料中鸟纹的研究,推陈出新,丰富当代丝绸面料中鸟纹的表现形式,满足当下人们的消费与审美要求。

1 传统丝绸面料中的鸟纹样变迁与发展

1.1 战国秦汉时期

目前最早见于丝绸面料上的鸟纹样是 1949 年 2 月出土于湖南省长沙市郊外陈家大山的一座战国楚墓中的《人物夔凤图》,该图中的凤鸟形象是以传说中的凤凰为幻构的神鸟,以雉鸡、孔雀等为雏形,臆想出来的夔凤(图 1)。几何图案化的夔凤有细长的臣字眼,头上有冠、鹰嘴,有变形化的双翼及身躯和长长的尾翼,偶见一腿、爪。凤鸟,占半幅画面,鸟头朝左上扬,两翼展开,双脚一前一后,前脚前曲,后脚后伸。长长的尾巴羽毛由后环形向前,与凤鸟的脖子、胸部和鸟腿部所连接成的起伏曲线形成对比关系,使整个画面有了较强的形式美感^[2]。



图 1 人物夔凤图

Fig. 1 Character phoenix chart

马山一号楚墓出土的“三头鸟”图案堪称这个时期的佳作,作品下部正面鸟形张开双翅为舞步,头上为华丽的冠,两旁垂有流苏,翅膀上曲部分作鸟头形状,并生出花枝向上曼卷,顶部反转倒挂三花穗。整个画面五彩缤纷,于温润之中散发出奇异诡谲的气氛。这个时期的凤鸟纹绢,常有多多个独立的单位纹样构成,由飘逸、简洁和流畅的曲线勾出凤鸟的不同姿态,有的雀跃、有的飞翔,形态优美、生机盎然,如图 2 所示。

在道教文化流行的秦汉时代人们将朱雀形象作为亲神好巫,求长生的精神寄托^[3],朱雀成了当时主流文化中羽化升天思想的符号。朱雀纹样起源于鸟

纹造型,融入了多种动物的特征,如雀头、鹰嘴、鹤足、家禽翅膀等元素。秦汉朱雀造型之一的向心式线性造型,其整体造型向一个看不见的心点延伸或者聚拢,以形成一种伸张的拉力感,渲染动态之美。



图 2 楚国服饰三头立鸟纹

Fig. 2 dress three vertical bird pattern in Chu State

1.2 魏晋南北朝隋唐时期

魏晋南北朝时期西北少数民族进入中原、中原人移入江南的民族大迁移,儒家道德理念、老庄思想的清淡与佛教的超人思想相融合,中外经济文化的广泛交流,对丝绸纹样产生了巨大影响^[4]。此时鸟纹样在构成上,变成了规则的几何形骨架,更加形式化。造型上,各装饰区内填充的凤鸟纹样一反汉代那种奔腾跳跃的猛烈动势,而是伫立静止,更加规则和平面化,如图 3(荆州博物馆馆藏)所示。



图 3 秦汉时代的朱雀鸟纹丝绸织绣品

Fig. 3 Rosefinch silk embroidery product in Qin and Han dynasties

中国丝绸纹样从东汉末年开,历经魏晋南北朝、隋唐几百年间的对外来纹样的吸收与融合。到了盛唐时期逐步完成了对外来纹样的民族化改造,产生了融贯东西的丝绸新纹样^[5]。这时期的纹样大

都以团窠的连续构图为主体,围以联珠纹,团窠中央饰以各种动植物纹样。团窠中主题纹样着重于对自然生活中禽鸟及花草等自然物美好形象的刻画,以写实性、装饰性相结合为主要特点,加之工艺技术的发展,使之艺术效果更为显著,如图 4(1972 年新疆吐鲁番阿斯塔那墓葬出土锦帛)和图 5 所示。



图 4 对鸡对羊灯树纹锦

Fig. 4 The chicken and sheep light tree brocade



图 5 唐朝联珠团窠鸟纹样

Fig. 5 The catchword repetition bird nest patterns in Tang dynasty

1.3 五代两宋元代时期

两宋时期一改唐代丝绸纹样的艳丽、豪华、丰满特色,以轻淡自然与端严庄重突出时代风格^[6]。宋代正统思想程朱理学影响到文学艺术,花鸟纹样占主导地位,各种写实姿态鸟类的形式丰富多样、新颖别致,构成了宋代丝绸鸟纹样或典雅庄重或轻淡自然的优美意境,如图 6(苏州盛泽中国宋锦文化园藏)所示。

元代是中国历史上第一个由少数民族统治的时代,统治者被汉民族文化所影响,导致元代社会的文化背景相当复杂,影响到元代丝绸以鸟为题材的纹样呈现出繁杂的样态^[7]。这一时期的鸟纹样体现出鲜明的写生珍禽图,民族特色豪放、质朴。波斯的鸚鵡织金锦纹样、双凤纹、蝶恋花纹、希腊的蔓草纹等

都出现在元代丝绸纹样上,使元代丝绸鸟纹样的表现风格别具特色,如图 7 所示。



图 6 两宋双燕图

Fig. 6 Double swallow map in Song dynasty



图 7 元代蓝色绦绒绣法器衬垫

Fig. 7 Blue silk tapestry magic liner in Yuan dynasty

1.4 明清时期

明清时期鸟纹样追求纤细工整的风格更为强烈,显得繁缛华美,表现出前代无法比拟的丰富性。在纹样题材上,喜鹊、锦鸡、仙鹤、鹭鸶作为吉祥纹样大为流行,明清鸟纹样写实技艺的精湛和细腻,寓意吉祥,在文官的补服上都得到了反映,如图 8 所示。



图 8 明清一品文官仙鹤补服

Fig. 8 Red-crowned crane robes of Class A civil officials in Ming and Qing dynasties

从鸟纹样发展变迁中可以看出,战国时期鸟纹样代表了人类对于生命力的追求和向往,造型张扬、

方线直线与曲线弧线交替使用,更富有节奏感,秦汉时期表现更加主观自由,“三头鸟”的表现尤为突出。魏晋隋唐时期受到外来纹样影响,鸟纹样趋于装饰

和对称,五代两宋鸟纹样趋向写实主义表现特征,受到吉祥寓意的影响,明清鸟纹在写实的道路上造型特征被修饰得更加饱满,如图 9 所示。

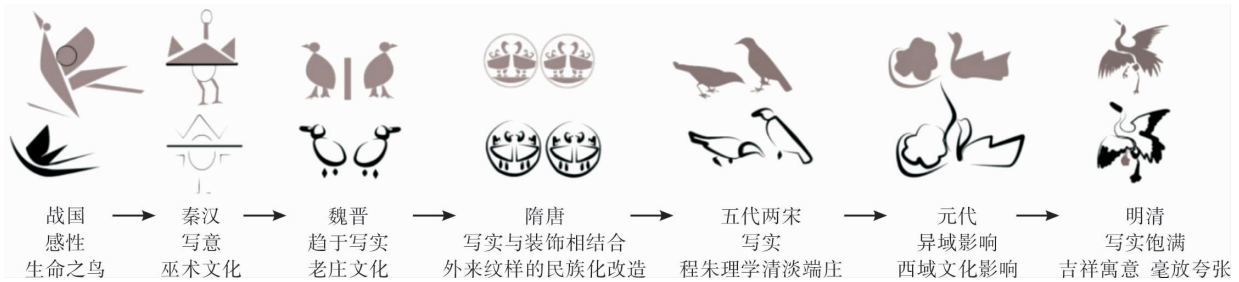


图 9 鸟纹样在不同历史时期变化特征示意

Fig. 9 Variation characteristics sketch map of bird pattern in different historical periods

2 传统鸟纹造型元素分析

2.1 鸟头——灵气传神之点

点可以起到引导视觉中心的定位作用,鸟头对于整个鸟身来说就是一个点,也是整个鸟体的传神之点。通过点把人们的视线吸引到此处,并从此处引导人的视线进行视觉的移动,通过身形引导出一个愉快的视觉动线。就鸟头部的形态来讲,侧面更加鲜明、易于表现,所以大多鸟类头部纹样以刻画侧面为主,鸟头的姿态可以分为往前凝视、向后回首、抬头仰望和低头觅食四种情况。

在中国传统丝绸面料纹样中,还常常采用鸟头与云纹的嫁接,形成云鸟纹^[8]。鸟头云身纹多是线性构成,是由两个云纹反转相接组成的“S”形云鸟纹,整个云鸟纹看上去就像是一条舞动的丝带,造型清秀明朗,如图 10 所示。

从先秦云凤纹头自由、随意的造型形式到楚汉云鸟纹头造型元素简化及打散组合后可以看出,简化后所形成的“C”形、“羊角”形、“如意”形和“S”形都形成了简洁而抽象的骨骼结构,这成为之后云鸟纹在丝绸上一直保留的几种基本形式。



图 10 鸟头纹样与变化示意

Fig. 10 Bird head pattern and change sketch map

2.2 鸟翅——舒展与节奏之线

一般情况下,鸟的纹样是在飞翔的状态下展现的,鸟的翅膀就展现了特有的美感,以羽根为中心,形成不等边三角形。速度感强的鸟类三角形越长,滑行感强的鸟类三角形则短,流畅的羽干线条与羽毛边缘的锯齿形状形成视觉上的对比。鸟翅羽毛的排列充满了数理感,以羽根为中心,覆羽、翼羽、覆羽逐级依次展开,羽毛由短至长,形成逐级递进关系,羽毛与羽毛之间有序排列,间隔依次扩大和缩小。

这种自然的模式唤起了人们有机运动的感觉,形成视觉上的节奏感和秩序感。

鸟翅大致可以分为上扬造型、下摆造型、圆型和锯齿型四种。丝绸面料中具象造型的鸟使不同的展开鸟翅膀更具特色,特别是在鸟类飞行过程中所展现出鸟翅膀的形态,这与凤鸟翅膀有很多近似的地方。由于具象的鸟翅表现形式比较直观,在绘画表现时比抽象的表达方式要容易一些,如图 11、图 12 所示。

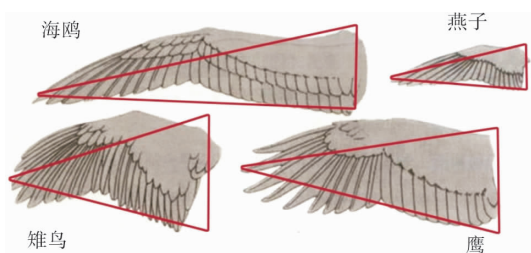


图 11 不同鸟翅的造型特征分析

Fig. 11 Modeling characteristics of different bird wings



图 12 鸟翅上扬造型特征分析

Fig. 12 Analysis of the modeling characteristics of bird wings

2.3 鸟身——饱满张力之面

鸟身是鸟翅的依附体,是鸟纹的重要组成部分,鸟的身体是由封闭曲线形成的有机形,是最具张力和生命力的形状。从鸟的造型上来看,可以分为地上站立的鸟、空中飞翔的鸟两类,在丝绸面料纹样中,飞翔的鸟比较多,而且形态各异、造型生动。

鸟身在面的造型上从两个方面进行设计:一是鸟身饱满,着重鸟身装饰。如唐代“花瓣团窠瑞鸟衔绶锦”,图窠瑞鸟图形封闭饱满,鸟身并没有完全按照鸟翅比例覆盖全身,而是在鸟身留出空白,以几何连续纹样装饰其鸟身,画面中的鸟纹形象古朴优美、粗放朴实,用笔简练,潇洒自如。二是重鸟体造型。如明清时期的文官二品补子中锦鸡纹样,其中的锦鸡姿态轻柔优美漂亮,栩栩如生,特别是表现蓄势待飞的锦鸡的姿态,整幅绣面给人以朝气蓬勃的感觉^[9]。

3 鸟纹组合形式分析

在鸟纹组合排列上,适合纹样和四方连续纹样等多种构图形式,能够根据产品形状的不同进行相应的组合和变化,使装饰鸟纹与丝绸面料在实用、美观与装饰方面达到统一。鸟纹的组合形式有“单鸟纹”“对鸟纹”和“多鸟纹”三种形式,“单鸟纹”作为画面中的点存在,能够起到吸引人们视线的作用,

“对鸟纹”能够平衡画面,“多鸟纹”的反复排列具有律动感。

3.1 单鸟纹

单鸟纹根据丝绸面料的产品造型而做适合纹样的造型,自西周开始,单鸟纹出现在团窠中,盛行于唐晋时期^[10]。一只单鸟独立存在于团窠中心,团窠纹又以一个独立的单位连续排列,或对称或均衡,或者组合成圆形和方形的单独纹样,用在丝绸纺织品上,制作成服装和家用纺织产品。在做四方连续纹样时,可以把一个基本的单位组成一个团花,也可以在基本的单位中设计两个或多个大小不等的团花进行连续,团花中装饰鸟纹,以团花为核心的织锦,团窠锦簇、形象饱满、层次众多、雍容华贵,如图 13 所示。



图 13 唐朝团窠鸟纹

Fig. 13 The nest bird lines in Tang dynasty

3.2 对鸟纹

对鸟纹是鸟纹的组合形式之一,所谓对鸟纹就是两只形状完全相同的单鸟以中轴线为基准且左右对称组合,也称为“镜像对称”和“轴对称”,对鸟纹的组合形式在视觉上可以满足人们安定视觉平衡的感觉。古代常见的对鸟纹是唐代织锦中对鸟联珠纹,被认为是丝绸之路上波斯艺术对东方丝绸影响最大的图案。如图 14 所示,对鸟的下方常见有棕榈叶子组成的叶座,从叶座的中心伸出修长的树枝形成生命树纹样,对鸟的题材常有孔雀和大鹅,这个时期的造型形式大部分为站立的鸟,鸟头颈后边有绶带。

3.3 群鸟纹

群鸟纹是由多个单鸟纹样组成,以一个群鸟纹为单位向四周发射构成类似团花的鸟纹。在群鸟纹的组合中最常见的是多种鸟类的组合,其中以锦鸡、凤凰等瑞鸟为主,以鸳鸯、鸬鹚、鸡子等散聚周围,鸽子、燕雀飞翔在空中,各种鸟类呈现出一派祥和景象,寓意天下太平、国泰民安的美好愿景,如图 15 所示。



图14 唐代织锦对鸟联珠纹

Fig.14 Brocade Face bird catchword repetition lines in Tang dynasty



图15 明清百鸟锦帛图

Fig.15 The hundred bird brocade figure in Ming and Qing dynasties

4 丝绸鸟纹造型艺术特征

4.1 象征主义手法

象征主义主要表现人的主观精神,表现人们内心向往的、难以用语言表达的情绪,一般采用象征性的视觉图形来表达隐藏在内心的寓意和情感,通过视觉形象表达内心世界与外在世界的呼应关系。比如在丝绸面料中经常出现的太阳鸟,这类纹样取材于中国传统的故事传说。如图16所示,有一只蹲居在帛画红日中的乌鸦,其外围是金光闪烁的“朱辉”,故称“金乌”。它象征着太阳也代表了太阳精灵,因为在远古的时候人们发现了太阳中的黑子,就把太阳黑子当成了背负着太阳的的鸟。民间也有称“金

鸟”的,它反映了古人对宇宙天体的认知,金乌太阳鸟纹样是古人对天文现象的诠释,也是把太阳鸟作为图腾崇拜和信仰的体现^[11]。



图16 象征主义手法表现鸟纹

Fig.16 The bird patterns expressed with symbolism

4.2 浪漫主义手法

浪漫主义手法是把按照理想的样子反映现实生活,抒发对理想世界的强烈渴望,用新奇而豪放的夸张手法塑造形象。在中国传统的丝绸面料鸟纹样中,凤鸟图案是有代表性的形象。凤鸟是古代传说中的一种神鸟,又称朱雀、天鸡,是汉代人们对宇宙天地、鬼神幻想的诗作,是对美好憧憬的唱和,是善良、吉祥、美的化身,凤鸟图案充满了浪漫主义的色彩。两汉时期的墓葬文化并不体现在死亡的层面上,“送死”与“抚生”是两汉时期墓葬文化所展示的两个内核。“送死”是为了安慰逝者,而“抚生”则是祈求生者的平安和吉祥。凤鸟的艺术形象在一些画像中具有双重作用,以其处于“人间”与“仙界”的中间环节承上启下,即由俗世的现实生活而开启理想的神仙生活,祝福“生者”的生活幸福吉祥而开启“逝者”在仙界的富裕、祥瑞^[12],如图17所示。



图17 浪漫主义手法表现鸟纹

Fig.17 The bird patterns expressed with romanticism approach

4.3 现实主义手法

中国传统丝绸面料纹样中,除采用了大量的浪漫主义和象征主义表现手法设计的鸟纹样外,还有许多具象鸟纹样,通过这些具象的鸟纹反映了现实中的人们对于高升、长寿、生离、死别的愿望和心情。人们不仅对去世以后的归属有美好的寄托,还对人类生存过程中美好的事物极致追求,所以,像明清官服的“补子”中的鸟纹样就较多地出现在丝绸面料中^[13]。

内蒙古自治区元代集宁路遗址出土的棕色罗花鸟绣夹衫,是元代刺绣中重要的佳作之一。如图18所示,两只仙鹤一静一动,一飞一立,相为呼应,仙鹤旁边用水波、荷叶、雏菊、卷草和云纹环绕衬托,呈现出一片朝气蓬勃的景象。



图18 现实主义手法表现鸟纹

Fig. 18 The bird patterns expressed with realism approach

当艺术发展到现代主义时期,艺术家逐渐开始从中国传统艺术中寻求养分和启示,因此法国后印象派画家高更到塔希提岛收集素材,现代艺术的创始人毕加索使用非洲黑人木雕的元素进行创作。其实在丝绸面料纹样的设计中也存在这种情况,当丝绸面料的纹样设计走到当代,中国传统文化中的鸟纹也成为当代纹样创作灵感的源泉,有利于发扬中国传统文化、传播中华文明。

5 当代丝绸面料中鸟纹样的后现代艺术特征

中华人民共和国成立至改革开放之前,国内艺术界一直奉具象写实主义为主臬,所以中国在相当长的时间里强调一切艺术源于生活。具象表现服务大众的宗旨,在形式上采取了一对一的写生、提炼、变形、夸张表现手法,但是这种方法限制了人们的想

象力,缺少艺术的灵活性和生动性。

20世纪60年代后期,严禁所谓抽象派图案,如鸟纹务必“健康、饱满”。伴随着改革开放的思想解放,人们重新认识西方抽象艺术,汲取精华与本土文化相结合,形成本土形式的抽象化,从而开辟了一条全新的艺术之路,如图19所示。



图19 具象鸟纹

Fig. 19 Concrete bird pattern

实际上,西方确实是有矫饰写实的纹样风格,如维多利亚风格,该风格后来发展至简洁明快的现代主义风格。因为“数码印花技术”已经把写实照片逼真地印制出来,人们的关注点开始转向色彩的流行性与时代感,关注色彩的饱和度,以及对织物的渗透能力,包括纹样与面料之间的协调性。由于数码喷绘技术的产生,如今写生鸟纹大多被写意或抽象的表现形式所代替,抽象与写意的鸟纹样已成为当代丝绸鸟纹样风格的重要特征之一,如图20所示。



图20 抽象鸟纹

Fig. 20 Abstract bird pattern

6 结语

从鸟的纹样发展变迁可以看出,战国时期鸟纹样代表了人类对于生命力的追求和向往,造型张扬、方线直线与曲线弧线交替使用,更富有节奏感;秦汉时期表现更加主观自由;魏晋隋唐时期受到外来纹样影响,鸟纹趋于装饰和对称;五代两宋鸟纹受到吉祥寓意的影响,趋向写实主义表现特征;明清鸟纹在

写实的道路上,造型特征被修饰得更加饱满。传统鸟纹样中的造型特征、画面结构等方法与现代数码生产工艺相结合,将会使当代设计师设计出适合人们现代生活方式的美的鸟纹样。

参考文献:

- [1]董路,雷进宇,刘阳,等.中国鸟类名录[EB/OL].(2011-02-17)[2017-05-03].<http://niaolei.org.cn/posts/39599>.
DONG Lu, LEI Jinyu, LIU Yang, et al. List of birds in China [EB/OL]. (2011-02-17) [2017-05-03]. <http://niaolei.org.cn/posts/39599>.
- [2]赵丰.中国丝绸艺术史[M].北京:文物出版社,2005:14-17.
ZHAO Feng. Chinese Silk Art History [M]. Beijing: Cultural Relics Publishing House,2005:14-17.
- [3]许新国.都兰吐蕃墓出土含绶鸟织锦研究[J].中国藏学,1996(1):9-11.
XU Xinguo. Study on Hanshou bird brocade in unearthened Dulan tubo tomb [J]. China Tibetology,1996(1):9-11.
- [4]黄幼钧.巧夺天工:中外工艺艺术鉴赏[M].南宁:广西人民出版社,1990:20-21.
HUANG Youjun. Chinese Art Appreciation Process: Art Beats Nature [M]. Nanning: Guangxi People's Publishing House,1990:20-21.
- [5]陈维稷.中国纺织科学技术史[M].北京:北京科学出版社,1984:4.
CHEN Weiji. History of Chinese Textile Science and Technology [M]. Beijing: Beijing Science Press,1984:4.
- [6]吕锋.艺术设计史[M].沈阳:辽宁美术出版社,2000:48.
LÜ Feng. History of Art and Design [M]. Shenyang: Liaoning Fine Arts Publishing House,2000:48.
- [7]沃林格.抽象与移情[M].沈阳:辽宁人民出版社,1987:102.
WALLINGER. Abstraction and Empathy [M]. Shenyang: Liaoning People's Publishing House,1987:102.
- [8]李修松.上古时代中国东南地区的太阳崇拜[J].历史研究,2002(2):67-68.
LI Xiusong. Worship of the sun in the southeast areas of China in ancient time [J]. Historical Research,2002(2):67-68.
- [9]陈勤建.太阳鸟信仰的成因及文化意蕴[J].华东师范大学学报(哲学社会科学版),1996(1):14-15.
CHEN Qinjian. The origin and cultural implication of the sun bird belief [J]. Journal of East China Normal University (Philosophy and Social Sciences),1996(1):14-15.
- [10]北京大学历史系.论衡注释[M].北京:中华书局,1979:19-20.
The History Department of Peking University. On the Note [M]. Beijing: Zhonghua Book Company,1979:19-20.
- [11]王充.论衡:解除篇[M].上海:上海人民出版社,1974:9-10.
WAGN Chong. On the Release [M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House,1974:9-10.
- [12]田自秉,吴淑生,田青,等.中国纹样史[M].北京:高等教育出版社,2003:4-5.
TIAN Zibing, WU Shusheng, TIAN Qing, et al. China Patterns of History [M]. Beijing: Higher Education Press,2003:4-5.
- [13]徐雯.云纹的演绎与发展:中国传统装饰研究片断[J].艺术设计研究,2000(1):34-35.
XU Wen. The deduction and development of moire pattern: Chinese traditional decorative research segment [J]. Art & Design Research,2000(1):34-35.