

中国古代“制器尚象”设计智慧在当下的应用

杨先艺, 王永东

(武汉理工大学, 武汉 430070)

摘要: **目的** 旨在研究中国古代“制器尚象”这一传统造物智慧的思想内涵, 及其在当今社会发展变迁过程中的设计应用、理论创新和思维表达, 分别从理论和实践两个角度研究“制器尚象”的古为今用。**方法** 主要运用文献研究和案例分析的方法, 从经典古籍中寻找中国古代朴素的“制器尚象”造物观, 并将其按物象、意象和道象的进阶模式划分, 通过具体的设计案例分析中国古代“制器尚象”设计智慧的应用以及在当下的延续与创新。**结论** 随着时代的发展, 中国传统“制器尚象”的设计智慧在当今已经实现由“象”到“形”转变, 同时也形成了独特的“象思维”设计创新模式。只有不断寻找古今造物设计思想的契合点, 才能在不断发展的时代环境下推动中国设计实践和设计理论的创新与发展。

关键词: 造物智慧; 制器尚象; 象思维; 应用

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2020)16-0344-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.16.054

Present Application of Design Wisdom of “Zhi Qi Shang Xiang” in Ancient China

YANG Xian-yi, WANG Yong-dong

(Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

ABSTRACT: The paper aims to study the ideological connotation of ancient Chinese traditional creation art wisdom of “Zhi Qi Shang Xiang (When manufacturing an article or an implement, it is necessary to refer to its shape or drawing)” and its design application, theoretical innovation and thinking expression in development and change in today's society, to make “Zhi Qi Shang Xiang” serve the present from the perspectives of theory and practice. This paper mainly used the methods of literature research and case analysis to find out the simple concept of creation of “Zhi Qi Shang Xiang” in ancient China from the classic ancient books, and divided it according to the advanced mode of object, image and truth. Through specific design cases, the application of ancient Chinese design wisdom “Zhi Qi Shang Xiang” and its current continuation and innovation were analyzed. With the development of the times, Chinese traditional creation art wisdom of “Zhi Qi Shang Xiang” has completed the transformation from “image” to “shape” and has formed unique “image thinking” design innovation mode. Only by constantly searching for the convergence point of ancient and modern design thoughts, can we promote the innovation and development of Chinese design practice and design theory under the environment of constant development.

KEY WORDS: creation art wisdom; Zhi Qi Shang Xiang; image thinking; application

中国上下五千年的文明发展历程孕育出了中国特有的文化基因, 造物艺术作为中国传统文化的重要组成部分, 其思想势必深深植根于中国传统文化之中。这种传统文化在造物设计中的体现主要包括中国古代劳动人民对自然的敬畏与崇拜, 中国古代这种朴

素的造物智慧被概括成了“制器尚象”的设计思想。笔者首先借鉴了张卫学者 2019 年 9 月在《中国社会科学报》上对中国传统造物中“制器尚象”思想的划分方式, 分别从器之物象、器之意象和器之道象三个视角阐释了中国传统造物设计中的原始“象思维”。

收稿日期: 2020-04-19

基金项目: 2018 年国家社科基金艺术学项目“中国古代造物设计思想在当代中国智慧之应用研究”(18BG135)

作者简介: 杨先艺(1963—), 男, 湖北人, 博士, 武汉理工大学教授, 主要研究方向为艺术学理论和设计史论。

本文第二部分主要结合当代设计中的一些具体设计案例,阐释了中国传统“制器尚象”的造物智慧在当今如何发展成一种全新的“象思维”进而指引当今设计的发展与创新,笔者最后结合具体的产品将“制器尚象”中的“象”分别从物象和意象两个方面进行“象”元素的概括与提取,对设计活动中产品从“象”到“形”的过渡进行了详细论述。

1 制器尚象

无论是国内还是国外,在人类文明尚不成熟,科学技术尚不发达的时期,由于人类对自然的认识存在很大程度上的局限性,因此,人与自然的关系主要表现为敬畏自然。“制器尚象”便是古人最早提出敬畏自然的造物设计思想。“制器尚象”的说法最早源于中国古代西周时期的经典典籍《周易》中的思想,它的意思是器物的造型与装饰都是源于世间万物之象,因此就有了“器之大者莫如磬,物之大者莫如山,故象山以制磬,或为大气”这样的说法。同时,“大气”一词就可以看出“制器尚象”的意思并不是简单意义上的模仿世间万物的造型,其基本的含义应该包含三个层面的意思,即器之物象、器之意象和器之道象。此外,在《易经·系辞》中同样也有“形而上谓之道,形而下谓之器”的说法。这句话包含了两个方面的内容,“道”通常指的是事物的一般规律,属于事物的内在属性,是形而上的本体。“器”则指的是形而上的具体概括,属于有形的事物,指的是已经被接受或认可的真理、教条等,属于道之载体,因此,“制器尚象”的意思就是从自然的视角审视器物的造型、寓意以及精神层面的设计规律。

《周易》中有许多关于“象”的描述,比如“在天成象,在地成形”、“见乃谓之象,形乃谓之器”等,这些“象”主要指的是卦象,其中存在着中国古代造物过程中从“形”到“意”的设计观念与思想^[1]。卦象来源于客观自然的形象,古人造物时,在“制器尚象”的物象阶段一般都是对世间万物的简单模仿,意象和道象属于“制器尚象”的高级阶段,通常是在通晓天地万物和宇宙宏观运行规律的基础上,经过高度概括、抽象出来的具有象征意义的符号^[2]。

1.1 器之物象：模拟万物造其型

古人认为“物象”一词包含了世间万物、市井百态、生产生活和消遣娱乐等。制器是对自然的模仿和再现。“制器尚象”的初级层面是对器物造型的模拟,这就意味着古人创造的大多数器物都可以在自然界中找到对应的造型原形。无论是对宇宙万物的概括总结,还是自然个体的精确模拟,都是对已存物体不同程度上理解的结果。古人对器之物象层面展开的造型设计通常是对宇宙万物的再现,是对自然界已存物象实体的模拟。从考古工作者在各地挖掘出来的古器物

来看,崇尚自然的造型是古人制器尚象在物象层面的主要方法。如原始时期的陶器船型壶、人头壶,商周时期的四羊方尊和三星堆出土的青铜人面像,汉代的长信宫灯见图1、马踏飞燕,唐代的人物彩绘陶俑和唐三彩马见图2,都是从模仿人物或动物形象获取器物造型的元素。

1.2 器之意象：理解万物获其寓

除了上述的器之物象,古人在造物时还会通过其内在的特征赋予器物新的寓意。王弼在《易略例·明象篇》中这样说:象生于意,故可寻象以观意;象者所以存意,得意而忘象。这句话大概的意思是意象和造物的更高层次,是对事物规律的概括与总结,是中国古代“制器尚象”的较高要求,是对物象在心理层面的崇尚^[3]。在先秦的哲学中,通常将意象理解为一种滋生自然的鲜活的生命形态^[4]。意象是人类对事物主观层面的认识,也可以理解是想象,意象的获取一般是通过对外界事物观察和理解的基础之上,对某一事物或生活现象概括、总结和提炼的结果^[5]。张岱年在《中国思想偏向》一书中将中国传统造物中的意象根据其器物寓意获取方式主要分为四种,分别是象征式意象、物语式意象、谐音式意象和借代式意象。



图1 长兴宫灯

Fig.1 Lantern of Changxing Palace

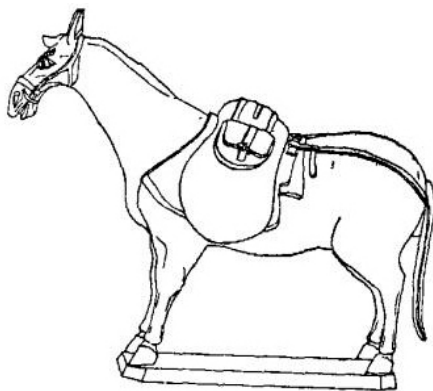


图2 唐三彩马

Fig.2 Horse of Tang tri-colored pottery

首先是象征式意象,主要是指借助具体事物来表达特定意义。这种获取寓意的方法最先出现在诗歌等文学作品中,随后演变为古人造物的一种重要思想。它的运用是建立在对自然万物深度理解的基础之上的,并能够高度概括事物内部的象征意义。例如古代对于“锁”这个动词的理解起初只是简单意义上的概括,理解为“关”的意思。随着人们认识的不断深入,“保护”、“控制”等一系列新的寓意出现了,这便赋予了“锁”作为名词时的更多功能,长命锁就是基于“保护”这一新的寓意而诞生的功能。其次是物语式意象和借代式意象,主要是根据事物或景物的特征,给予抽象的意义。整体、直觉、取象比类是我国古代造物的主要思维方式,例如我国古代历来就有崇龙崇凤的传统,《新唐书·太宗纪》中有这样的记载:龙凤之姿,天日之表。龙凤一般用来指的是才能优异或者拥有帝王相貌的人,因此,中国古代造物设计中龙凤形象的出现一般寓意着才能、威严和权力。古代皇帝座椅的龙形把手就是来自于这种物语式和借代式的意象,龙形图案见图 3、龙形扶手见图 4。最后一种器物意象的获取便是谐音式意象的方式,例如古代“鼎”的寓意便是来自于谐音“顶”,象征着“显赫”、“尊贵”、“盛大”等意义,因此,才会有“禹铸九鼎”和“问鼎九州”这样的说法。



图 3 龙形图案
Fig.3 Dragon pattern



图 4 龙形扶手
Fig.4 Dragon-shaped handrail

1.3 器之道象：超越万物得其道

器之道象并不是像字面上理解的道家思想,而是指造物设计中所蕴涵的原理、规律甚至是哲学思想,这是“制器尚象”最深层面的意思。“道”指的是一切原理与规律的总结,既可以是科学文化知识,又可以是古人生活经验的总结^[6]。根据道象制器就是指利用自然中万物发展与变化的规律作为人类制器的法则与原理,在对自然之理洞悉掌握的基础之上并学以致用,以自然生动的变化法则衍生出人类对器物功能、结构、审美和心理等方面的诉求,根据人类对器物不同层面的需求变化其道、延伸其道。创造事物的表象以事物变化的情状显现为参照,所创造事物的形体以事物变化的形状为依据,这样制造出的器物因不同的需求而有不同的用处,就形成了不同的制造方法。制造出的器物利于仿效,利于反复使用,利于普及与传播,造物过程中的这种给人类带来的不同利益的原理与法则便是古人的成器之道^[7]。

由此可知,这种天地之道的制器法则,不仅是宇宙万物共生与发展的法则,同样也是人类遵循天地自然法则而创造事物的法则。这种法则同时既是顺应自然万物的内在和外在发展因素,反映的是人类主观思想与社会意识形态在生活中的具象概括^[8]。人们为了更大限度地满足自己的生产生活需要,就必须在不断地认识自然规律的同时应用自然规律进行新生事物的创造。所创造器物的合理性与实用性就是古人对自然之道正确认识与合理应用的结果。

2 “制器尚象”在当代设计中的应用

2.1 “制器尚象”中“象思维”在当下设计活动中的应用

“象思维”是对传统“制器尚象”三个层面深度概括与提炼之后得出的具有一定实践价值的方法论。主要是指在具体的设计活动中,如何将“制器尚象”中器之物象、器之意象和器之道象三个层面的可感知性转化为激发设计创意与灵感的元素,进而指导设计师在具体的设计实践中产生灵感迸发。具体来说,形象思维就是“制器尚象”中“象思维”在物象层面的运用;抽象思维和意象思维的方式来源于设计师对“制器尚象”思想中“器之意象”的认识;玄想意象思维是对“制器尚象”中传统器之道象思想的概括与补充。总的来说,“象思维”是将传统“制器尚象”造物设计思想进行理论实践化的创造性手段和方式。

2.1.1 形象思维的运用

“制器尚象”是指从自然中获取造物与设计的方法和原理。从古至今,事物发展的外因在不断变化,造物设计的方法与思想也不例外,为了适应事物的这种发展变化,如何寻找出适应事物变化的外因就是解

决问题的关键所在^[9]。古人认为事物进化的过程是对自然环境的不断适应,因此,解决问题的途径就是从自然中寻找提高这种适应度的方法。人们经常会说不破不立,事物颠覆的过程从来都不是从内部开始的,而必须是外部环境的推动作用,这种推动作用就是自然的力量^[10]。人类正是在认识这种自然力量的过程中掌握了形象思维的运用。一般认为人类与其他动物都具有形象感受、形象储存与形象识别的能力,但是有所不同的是人类在对形象完成感受、储存与识别之后,还会涉及形象的创造与描述,这是人类作为智能生物的根本标志,同时也是人类创造力产生的根本源泉,形象思维的实现过程见图 5。

形象思维的运用是古代“制器尚象”观念对今天设计活动最为直接的影响,形象思维是通过具体的感性形象进行思考,设计师通过自然物象进行整体或局部形体的想象和联想来孕育新的造型和形象^[11]。其通常做法是将某一形体中最具代表性或最能反应该事物“象”特征的一部分独立出来进行刻画,通过已知物体和目标物体“象”的共性特点进行融合创作,形象思维运用方式见图 6,物象 2 也就是设计产品的产生源于对物象 1 整体或部分特性的发掘与整理。通过形象思维进行创意表达的过程就是一个随形就象、适时造型的过程,设计师构思的形体与自然物通常是一个互为因果的统一体。这同样满足当代设计中实事求是的设计思想,其中形象思维中因象赋形的自然物就是实事求是中“事”的部分,通过自然物的概括、提取,进行产品融合创作的过程就是一个“求是”的过程。这种因象赋形的形象思维在当今的设计中屡见不鲜,比如 2000 年日本名古屋国际设计竞赛金奖的碎纸机设计见图 7,这款设计作品的创意构思来源于形象思维,它与平时看到的产品的最大不同是无法立刻在脑海里呈现出这款形象思维产物的自然物象,因为它的形象并不是一个具体的物象,而是自然界中的一种场景物象,它的工作场景模拟的是一种自然中秋叶飘落的场景。当纸屑落在地面上由人工清扫的时候,就会给人一种空寂静美的古典美感,即“侘寂之美”^[12]。

设计师 Dae-hoo Kim 设计的火山加湿器见图 8,该设计获得了 2013 年 IDEA 设计奖。这款设计的创意过程就是典型的形象思维,它的“象”来源于自然界中火山爆发的真实情景,加湿器的整体造型也是根据火山的形体造型抽象概括而来。不仅如此,设计师还根据世界各地不同火山的特点设计了多种不同的款式,比如黄石公园款和富士山款等。此外,加湿器出气孔的位置还配置了灯光装置,形象模拟了火山喷发时火光冲天的情景。加湿器正常工作时,水蒸气会从出口处缓缓升起,形成一圈圈不同形状的烟圈,随着水蒸气的不断升高,烟圈颜色逐渐变淡,直至消失。

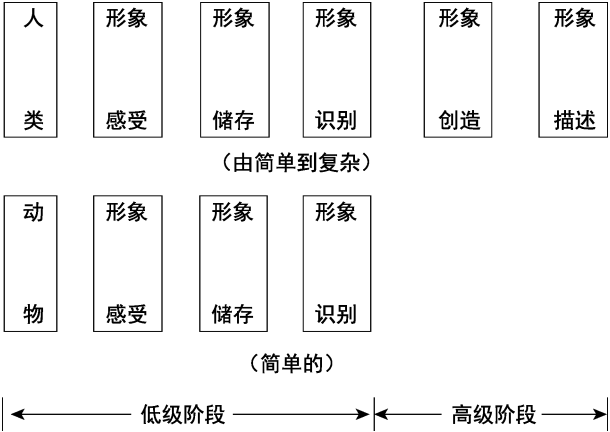


图 5 形象思维的实现过程
Fig.5 Realization process of image thinking

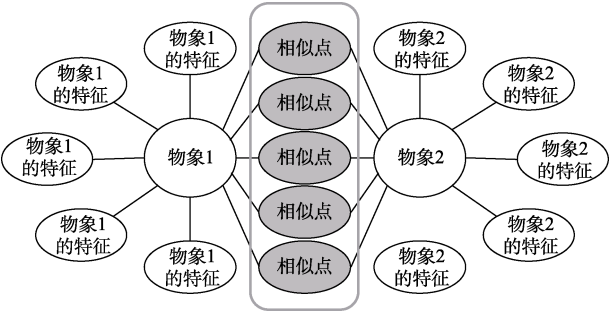


图 6 形象思维运用方式
Fig.6 Using mode of image thinking



图 7 碎纸机设计
Fig.7 Paper shredder design



图 8 火山加湿器
Fig.8 Volcano humidifier

2.1.2 抽象思维的发挥

抽象思维的发挥是“制器尚象”设计思想在设计领域较高层次的应用,其主要的思维过程是通过抽象概括的手法将自然界中的“象”元素进行主要特征的提取,将自然物象特征元素与设计师的主观思维相融合,进行创意思想的升华,抽象设计思维的形成过程见图 9。设计师一般通过这种抽象思维的发挥来创造一种抽象的造型,以此实现设计活动中借物象转化意象的造型方式。值得注意的是,在这种由物象转化意象的造型方式中,自然物象与目标物象之间并不是一种一一对应关系,也就是说被抽象概括的自然物象的整体或局部可能拥有着与目标物象完全不同的功能。

在这个过程中有设计师心理形态的反射,也正是设计师这种心理形态在抽象造型中的融入,赋予了一件设计作品真正意义上的创意之思。这种创意具有极强的主观特性,每一个观众从不同的角度都可以产生不同的审美情趣,这使得每一个观众与设计作品的交流互动都具有独特性与主观性。

天津美术学院设计艺术学院的副院长王立德教授的陶艺作品大多数是通过物象特征因素的概括与转化而来的抽象造型,通过整体和局部的造型,观众无法将他的作品明确归为某一具体自然物象的概括与总结,只能认为是由多个抽象集合形体的组合。作品《源》见图 10,是他创作的极具代表性的一件陶艺作品,他对我国传统造物设计中“制器尚象”的理解有他自己的一套理论,那就是绝对的抽象。抽象的思维方式使他将世间万物概括为不同的几何体,他以球状为载体,代表着宇宙万物的运行方式,有一种轮回的思想在里边,表达出了一种圆满之意。通过菱形、圆形和带状形等不同几何形体的综合运用,营造出一种包罗万象的壮阔之感,象征自然万物的不同几何形体之间的高低起伏呈现出一种生命的律动。带状浮雕向后延续奔涌,借“源”之势飘向远方、周而复始,传递出源源不断的生命美感,在抽象的造型中引发人们的联想^[13]。

2.1.3 意象思维的迸发

意象思维的过程其实也是一种抽象化的过程,只不过与普通的抽象思维相比具有更强的象征性。首先是对客观事物的一个直接感知,然后将通过感觉器官感知的“象”(一般称之为“后象”)进行记忆与解读,赋予这个“象”象征性的寓意,最后这个具有象征性寓意的“后象”就是人们对某一事物长期认识过程中产生的意象,意象思维的产生过程见图 11。中国传统造物中的“制器尚象”思想对意象思维的解释主要包含三个方面的内容,分别是符号意象思维、幻想意象思维和审美意象思维。符号意象思维在中国传统造物中主要指的是通过一些特指的符号来体现某一社会法则或是人类信仰,例如设计中对于宗教因素的考虑通常是以符号化的形式出现的。今天所普遍理解的符号指的是一切视觉元素,包括图像、图腾等一系列视觉元素,这种符号意象思维中的“象”元素是人类在长期的历史活动过程中思想意识和文化传统的总结。今天的符号学就是研究符号传意的人文科学。例如兰博基尼车标见图 12,整体图像符号是一头向前攻击的斗牛见图 13,这与兰博基尼这种超级跑车崇尚力量与速度的理念相符合。牛在我国传统文化中一直是野蛮、暴力、倔强的代表,也正是这种意象的存在,因此以斗牛的符号元素作为兰博基尼跑车的车标便能普遍引起人类的文化认同。

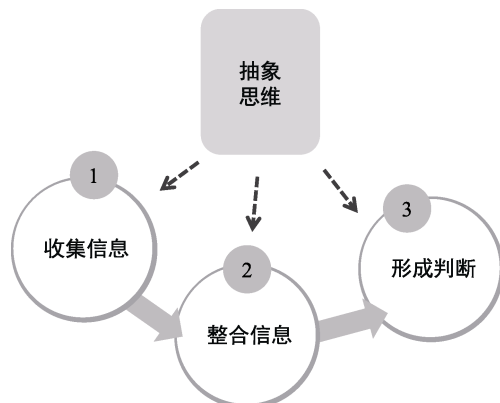


图 9 抽象设计思维的形成过程
Fig.9 Formation process of abstract design thinking



图 10 《源》
Fig.10 “The Source”

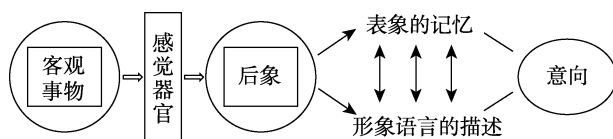


图 11 意象思维的产生过程
Fig.11 Generation process of imagery thinking



图 12 兰博基尼车标
Fig.12 Lamborghini logo



图 13 斗牛
Fig.13 Bullfight



图 14 外星人标志
Fig.14 Alien sign



图 15 外星人电脑
Fig.15 Alien computer



图 16 高山流水香台
Fig.16 Incense holder of mountain flowing water

幻想意象思维一般是通过某些特定含义的意象符号来传达一些形而上的东西。从前文的论述中已经知道中国传统道家思想中的道象是指超脱一切客观现实达到某种精神上的归属。道家文化中的太极符号

在设计中往往象征着一种阴阳相合、虚实相生的交融思想。这种象征形而上的幻想意象在今天的设计中依然存在,只不过今天的幻想意象已经不仅仅是传统的孔孟之道、宗教思想和程朱理学等,经过几千年历史的演变,幻想意象的思维方式在今天的中国已经得到了很大程度上的丰富,这是社会意识形态、人类思想和科技进步共同作用的结果。随着空间技术和航空航天技术的发展,人类探索宇宙未知世界的步伐在不断加快,对于外太空的认识取得了很大的发展,人类通过科学技术和主观意识形成了对外太空生物的统一认识,称之为外星人,外星人标志见图 14。今天外星人的符号代表神秘、另类、内敛、沉稳、迅速和高科技,戴尔公司推出的 Alienware 系列外星人电脑见图 15,就是对这一元素符号的完美诠释,无论是造型、色彩和材质都体现着浓厚的神秘、另类特点。

审美意象思维是指通过创造某种审美意象来营造一种文学艺术中的境界美,这种思维方式往往与设计师的文学素养有直接关系,同时观众或是审美消费者也必须具备同样的文学素养才能实现审美认同。设计师在具体的设计中主要通过某种客观场景的设计将观众带入到一个自己熟悉的艺术情境中,以达到设计师与观众在设计审美上的同步。这些艺术情景通常包括一些观众熟悉的诗、词、书、画、乐等作品中营造的场景。例如洛可可设计公司的创始人贾伟设计的《高山流水》香台见图 16,通过石盘错落有致的排列创建一种天然形态,将朴素的自然之美与观众印象中的中国山水自然的景象联系到一起。运用物理学和化学的相关知识让烟气自卵石间蜿蜒而下,如涓涓云水漫过山间,仿佛仰观高山流水的自然气象,体会中国田园诗中隐遁山林的自在幽远。

2.2 从“制器尚象”中的“象”到今天“形”的转变

传统造物设计中的“制器尚象”最初是指在形态上模仿自然,从自然中获取造物设计的灵感,这主要是基于一种对自然的敬畏。随着时代的发展和技术的进步,人类对自然的认识逐渐发生了变化,这种认识的改变源于人类思维意识和知识储备的提升。时至今日,很多设计师和设计理论家依旧倡导应该从自然中找寻设计的灵感,将自然的元素应用于今天的设计之中,这便是当代设计中的“制器尚象”。今天所提倡的“制器尚象”并不是简单的拿来主义,而是源于一种对于自然中“象”元素的提炼与总结。“制器尚象”中的“象”并不完全指的是产品或是器物的形体,如果说“器之物象”层面的“象”就是指形体本身的话,那么“器之意象”和“器之道象”则是指事物的内在属性和宏观运行规律,更多的是对事物深层属性的抽象与总结,是从宏观的角度去把握事物的变化法则,不单单拘泥于某单一事物的刻画。今天的“制器尚象”解决的不仅仅是如何使“象”到“形”的转化,更多

的是寻找“象”和“形”之间转化的必然逻辑和宏观规律,而“象思维”则是实现这一过程的方法与手段。

2.2.1 设计中自然物象的概括

其实早在西方新艺术运动的时期,设计师就倡导从自然中找寻设计和装饰的动机,在设计中具体表现为对自然曲线的运用,但是由于当时并没有提出一个确切的标准,这就使得新艺术运动难免沦为一种形式主义运动。工业革命以来,随着人类设计和制造能力的不断发展,设计师对于自然的设计和装饰动机有了新的认识,新的自然曲线在设计中引起了设计师的普遍关注。设计师在极力创造一种全新的造型方式,这种造型依旧来源于对自然的刻画,但是它不会引导人们将自己的审美联系到自然中某一既定的自然物之上,而是知道这种造型源于自然却又不是对自然的简单模仿。这种设计方法主要表现为对自然曲线的运用,这种自然的造型方式对外表现为一种追求有机曲线和有机曲面的表达。

空气加湿器见图 17,在这款产品中无法一眼看出其形体是源于自然中的哪一个“物象”,但是一般都默认它的设计灵感是源自自然。这款设计中包含了对自然形体刻画的一般方法,其主要包括三个方面的内容。第一,产品中多次出现了大圆角和柔和曲面的过渡,一般认为自然中不存在纯粹意义上的直线,因此这种大圆角和过渡柔和的曲面一般被认为是源于自然的造型元素。第二是面和面之间的衔接关系,即便在同一个产品中,不同材质的曲面在衔接方式上形成一个非常自然的过渡,除了色彩的区分之外,看起来更像是有机的结合。第三是曲率的连续变化,其主要意思是产品造型的设计在很多时候都是由连续变化的曲面组合而成,这种曲面的变化是一种随机、无规律的自由延伸。

2.2.2 设计中自然意象的表达

“制器尚象”的设计思想在现代设计的发展过程中经历了仿生设计、有机设计等一系列的风格演变,时至今日,“制器尚象”在设计活动中的应用已经不再是简单的生物形态、自然肌理质感、生物结构、生物功能和生物颜色的简单挪用了,更多的是对于一些自然意象的表达。自然意象是在人类认识自然的经验与情感积累的过程中产生的,设计中自然意象的表达对产品语义和文化特征的体现具有重要作用。自然意象在设计中的表达与产品的造型与功能往往并不是一一对应,意象的产生往往要经历一个个形象材料的收集过程,这些形象材料的原形一般是来自于自然中的一些形象,主要包括生物原形的形象、生物原形的环境形象、所设计产品的形象、产品使用环境的形象和产品设计的目标形象等^[14]。

在具体的设计过程中,自然意象的表达主要是对一系列意象版面的制作,意象版面制作的依据是上述

意象产生的五个阶段。比如迷彩坦克设计见图 18,这个设计在意象版面的制作过程中就经历了以上五个意象收集的阶段。第一是生物原形的形象,虽然这个设计无法准确对应于自然中的某一具体物象,但是其色彩和装饰很明显可以看出是源于环境色的概括,在这一阶段的意象版面中就会出现“绿色”、“野外”、“环境”等一系列关键词。第二是生物原形的环境形象,由于坦克的使用场景一般是野生、陆地等自然环境,因此它所依照的生物原形的环境势必也拥有“野生”、“陆地”、“崎岖”等一系列的特征限定词。第三个是所设计产品的形象,所设计产品的形象就是早期对于这一战争工具的设想,因此具有“战争”、“坚固”、“攻击”等一系列形象。第四个是产品使用环境的形象,在考虑这一产品实用环境时,设计师早期的定位肯定是陆战工具,并适合复杂的地理环境,因此就会出现“陆地”、“复杂环境”等环境特征词。最后是产品设计的目标形象,这是针对设计师所构想的产品造型和功能找寻意象限定词,因此就会出现“射击”、“驾驶”、“通信”等目标形象限定词。

意象版面的制作过程中会涉及到产品在每一个意象指导下的形体元素,坦克设计过程中的意象版面制作见表 1,是坦克设计过程中意象产生的五个阶段分别对产品造型与装饰的影响。在意象版面制作完成之后就是意象的综合过程,主要是将前一阶段收集得到的形象,经过提炼形成意象,再经整合创造,形成一个多义的、具有模糊意味的整体意象^[15-16]。这个具

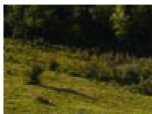
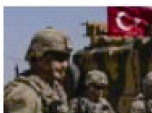
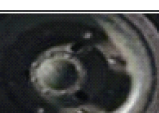
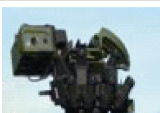


图 17 空气加湿器
Fig.17 Air humidifier



图 18 迷彩坦克设计
Fig.18 Design of camouflage tank

表 1 坦克设计过程中的意象版面制作
Tab.1 Image layout during tank design

意象收集阶段	意象关键词	意象形象		目标形象	
生物原形的形象	“绿色”“野外”“环境”				
生物原形的环境形象	“野生”“陆地”“崎岖”				
所设计产品的形象	“战争”“坚固”“攻击”				
产品使用环境的形象	“陆地”“复杂环境”				
产品设计的目标形象	“射击”“驾驶”“通信”				

有模糊意味的整体意象在设计最终成形过程中还会受到工艺、材质、装饰等多方因素的影响。总之，“制器尚象”的设计思想发展到今天早已不是简单的从物象到物象的过程了，已经被设计师解读为一种人、产品、环境综合关系的运用，更像是追求一种设计的和谐之美。

3 结语

本文通过对中国古代“制器尚象”造物思想在物象、意象和道象三个层面的划分,创造性地提出了“象思维”的设计创新模式,并通过逐一论述,将“象思维”的设计创新模式总结成能够指导当代设计的设计表达语言和方法,其基本模式主要分为四个步骤,第一步是根据产品目标形象和使用环境形象寻找相应的生物原形形象和环境形象;第二步是将寻找的生物原形形象和环境形象分别从物象、意象和道象三个层面进行“象”关键词的提取;第三步是以提取的“象”关键词为元素进行“象”版面的制作;第四步则是根据生成的“象”版面确定产品的目标形象。

参考文献:

[1] 杭辛斋. 周易智慧[M]. 合肥: 安徽人民出版社, 2012.
HANG Xin-zhai. Zhouyi Zhihui[M]. Hefei: Anhui People's Publishing House, 2012.
[2] 刘克明. 中国技术思想研究古代机械设计与方法[M]. 成都: 巴蜀书社, 2004.

LIU Ke-ming. Research on Chinese Technological Thoughts Ancient Mechanical Design and Method[M]. Chengdu: Bayu Shushe, 2004.
[3] 刘长林. 中国象科学观: 易、道与兵、医上[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2007.
LIU Chang-lin. The View of Chinese Elephant Science: Yi, Dao and Bing, Medical[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2007.
[4] 高丰. 中国设计史[M]. 南宁: 广西美术出版社, 2004.
GAO Feng. History of Chinese Design[M]. Nanning: Guangxi Fine Arts Publishing House, 2004.
[5] 侯敏. 易象论[M]. 北京: 北京大学出版社, 2006.
HOU Min. Yixiang Theory[M]. Beijing: Peking University Press, 2006.
[6] 谢清果. 先秦两汉道家科技思想研究[M]. 北京: 东方出版社, 2007.
XIE Qing-guo. Research on Taoist Science and Technology Thoughts in the Pre-Qin and Han Dynasties[M]. Beijing: Oriental Publishing House, 2007.
[7] 王前, 金福. 中国技术思想史论[M]. 北京: 科学出版社, 2004.
WANG Qian, JIN Fu. History of Chinese Technological Thoughts[M]. Beijing: Science Press, 2004.
[8] 邵琦, 李良瑾. 中国古代设计思想史略[M]. 上海: 上海书店出版社, 2009.
SHAO Qi, LI Liang-jin. A Brief History of Ancient Chinese Design Thoughts[M]. Shanghai: Shanghai Bookstore Publishing House, 2009.
[9] 张洁. 基于造物思想和设计事理学的工业设计方法框

- 架研究[D]. 天津: 天津大学, 2007.
- ZHANG Jie. Research on the Framework of Industrial Design Methods Based on the Idea of Creation and Design Physics[D]. Tianjin: Tianjin University, 2007.
- [10] 刘祥波, 李焱. 论中国古代工艺造物思想中的“现代主义”设计倾向[J]. 齐鲁艺苑, 2007(2): 30-34.
- LIU Xiang-bo, LI Yan. On the Design Trend of “Modernism” in Ancient Chinese Craftsmanship Thought[J]. Qilu Yiyuan, 2007(2): 30-34.
- [11] 陈布瑾, 胡锦. “制器尚象”对器物造型的影响[J]. 装饰, 2003(8): 91.
- CHEN Bu-jin, HU Jin. The Influence of “The Guardian Still Image” on the Shape of Objects[J]. Zhuangshi, 2003(8): 91.
- [12] 赵农. 制器尚象备物致用——中国艺术设计史研究的思考[J]. 装饰, 2010(1): 64-69.
- ZHAO Nong. The Maker is Still Like the Preparation of Materials: Thoughts on the Study of Chinese Art Design History[J]. Zhuangshi, 2010(1): 64-69.
- [13] 王立德, 张宽. “制器尚象”造物思想对当代陶艺的价值研究[J]. 包装工程, 2016, 37(22): 1-5.
- WANG Li-de, ZHANG Kuan. Research on the Value of “Changxiangxiangxiang” Creation Thought to Contemporary Ceramic Art[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(22): 1-5.
- [14] 喻仲文. 论《易传》的“法天则象”设计思想[J]. 包装工程, 2016, 37(12): 172-175.
- YU Zhong-wen. On the Design Idea of “Fatianzexiang” in Yizhuan[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(12): 172-175.
- [15] 吕欣, 黄薇. 传统造物观对现代人性化设计的启示[J]. 包装工程, 2007, 28(14): 172-173.
- LYU Xin, HUANG Wei. Enlightenment of Traditional Creation Theory on Modern Humanized Design[J]. Packaging Engineering, 2007, 28(14): 172-173.
- [16] 毕倩茹, 詹和平. 中国古代工艺礼器——长江三角洲地区玉璜形制分析[J]. 工业工程设计, 2020, 2(2): 110-114.
- BI Qian-ru, ZHAN He-ping. Chinese Ancient Crafts and Ritual Utensils: Shape of Jade Huang in the Yangtze River Delta[J]. Industrial & Engineering Design, 2020, 2(2): 110-114.

(上接第 343 页)

- [4] 段海军, 王微妙, 杨婷. 创造性产品设计的要素及创新路径[J]. 包装工程, 2020, 41(10): 19-23.
- DUAN Hai-jun, WANG Wei-miao, YANG Ting. The Elements and Innovative Paths of Creative Product Design[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(10): 19-23.
- [5] 原佳丽, 缪大旺. IP 视角下建构红色旅游文创产品的符号战略[J]. 河池学院学报(哲学社会科学版), 2020, 40(1): 49-53.
- YUAN Jia-li, MIU Da-wang. The Symbolic Strategy of Construction Cultural and Creative Products for Red Tourism from IP Perspective[J]. Journal of Hechi University, 2020, 40(1): 49-53.
- [6] 傅桂涛, 潘荣, 陈国东, 等. 产品认知语境的类型及其应用[J]. 包装工程, 2020, 41(8): 89-92.
- FU Gui-tao, PAN Rong, CHEN Guo-dong, et al. Types of Product Cognitive Context and Its Application[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(8): 89-92.
- [7] 张颖娉. 体验经济下的苏州文化创意旅游产品设计研究[J]. 工业设计, 2019(5): 88-90.
- ZHANG Ying-pin. Suzhou Cultural Creative Tourism Product Design Based on Experience Economy[J]. Industrial Design, 2019(5): 88-90.
- [8] 吴俊骞. 基于诗歌意象的文创产品设计研究[D]. 杭州: 浙江工业大学, 2017.
- WU Jun-qian. The Cultural Products Design Based on Poetic Image[D]. Hangzhou: Zhejiang University of Technology, 2017.
- [9] 李承慈. 文学资源中的创意产品探究与产业化发展——以“四大名著”为例[J]. 群文天地, 2012(8): 278.
- LI Cheng-ci. Exploration of Creative Products in Literature Resources and Industrialization Development: Taking “Four Great Classical Novels” as an Example[J]. Folk Art and Literature, 2012(8): 278.
- [10] 吴亚倩, 王红叶. 《西游记之大圣归来》中主流价值观的呈现与解读[J]. 山西大同大学学报(社会科学版), 2016, 30(5): 70-73.
- WU Ya-qian, WANG Hong-ye. The Presentation and Interpretation of Mainstream Value in Monkey King: Hero is Back[J]. Journal of Shanxi Datong University(Social Science Edition), 2016, 30(5): 70-73.