

商周鸟形酒器设计的情理特征研究

王雨辰, 魏洁

(江南大学 设计学院, 无锡 214122)

摘要: **目的** 以商周时期的仿生型酒器中具有形态与文化特殊性的“鸟”形象酒器为研究对象, 研究其仿生构形之“理”与文化意蕴之“情”的设计特征, 以探究先秦仿生造物情理相融的设计巧思以及其造物路径对现代设计的启示。**方法** 在器物溯源的基础上, 根据鸟形酒器的图片和数据信息, 以设计学视角对酒器仿生造型中的器身构造、视觉符号等特征开展研究。主要分析器物中鸟形与酒器结构、功能的融合形式, 以及鸟形态视觉特征与酒器审美文化内涵的关联两个层面的设计要素。**结论** 总结商周鸟形酒器由情入理的设计路径, 将其沿用在现代动物形酒器的设计语境中, 提出“自然元素的升级”“文化语境的融入”“情理和谐统一的设计路径”三点转变因素, 完善并构建现代动物形酒器情理相融的设计传承方法。

关键词: 鸟形酒器; 仿生; 情理特征; 设计路径

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2022)04-0110-10

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2022.04.012

Emotional and Rational Characteristics of Bird-shaped Wine Vessels in Shang and Zhou Dynasties

WANG Yu-Chen, WEI Jie

(School of Design, Jiangnan University, Wuxi 214122, China)

ABSTRACT: Taking the morphological and cultural peculiarities of the “bird-shaped” image wine vessels of the Shang and Zhou periods as the object of study, the design characteristics of the bionic form of “reason” and the cultural meaning of “emotion” are investigated in order to explore the design ingenuity of the integration of emotion and reason in the bionic creations of the pre-Qin Dynasty and the inspiration of their creation paths to modern design. On the basis of the origin of the utensils, according to the pictures and data information of the bird-shaped wine vessels, the characteristics of the body structure and visual symbols in the bionic modeling of the wine vessels were studied from the perspective of design. The two main design elements analyzed are the integration form of bird-shape and wine vessel structure, and the relationship between the visual characteristics of birds and the aesthetic cultural connotation of wine vessels. The design path of bird-shaped vessels in Shang and Zhou Dynasties was summed up and used in the design context of modern animal-shaped wine vessels. Three transformation factors were proposed, including “upgrading of natural elements”, “integration of cultural context” and “design path of harmony of emotion and reason”, so as to perfect and construct the design inheritance method of modern animal-shaped wine vessels.

KEY WORDS: bird-shaped wine vessels; bionics; characteristics of emotion and reason; design path

古代朴素的造物智慧作为中国传统文化的结晶, 其核心是被概括为“制器尚象”的设计思想^[1]。古代

仿生物, 正是发轫于造物者对人们所栖居的自然环境中动植物之“象”的观察与学习。酒器是中国古代

收稿日期: 2021-09-10

基金项目: 2020 年江苏省研究生科研与实践创新计划项目 (KYCX20_1970)

作者简介: 王雨辰 (1996—), 女, 江苏人, 江南大学设计学院硕士生, 主攻传统造物设计。

通信作者: 魏洁 (1976—), 女, 江苏人, 博士, 江南大学设计学院教授、博士生导师, 主要研究方向为视觉传达与信息设计。

浓厚酒文化的重要组成和符号载体，文章选择动物仿生形态中极具时代价值的鸟形酒器，以传统造物设计的情、理二元^[2]为视角，开展对先秦仿生造物思想的探究。现有对先秦时期仿生酒器的研究集中在考古学领域，对仿生设计造物理念的研究成果很少，也缺乏针对鸟形酒器的设计研究。本文意在探究其仿生形态背后丰富的实用巧思与审美文化意境，并寻找古今酒器设计的连接点。这是对先秦造物文化研究的“见微知著”，也为现代仿生酒器设计提供形式与实用性、审美与文化性、继承与创新性的新思路。

1 商周鸟形酒器的设计溯源

1.1 产生背景

鸟类独特的形体特征与飞翔能力深受蒙昧时期人们的崇拜和向往，这使得鸾鸟题材在古代造物中成为一类深远的意向。造物文化发轫之初的先秦时期，鸟的文化属性逐渐成形：主观角度，商周时期鸟形象具有图腾符号的象征。鸟在这个时期寄托了人民对先祖和神的猜想，文献中有《诗·商颂·玄鸟》：“天命玄鸟，降而生商”；又有《国语·周语上》云：“周之兴也，鸛鷥鸣于岐山”，皆描绘了此时的鸟被赋予的神性。客观角度，鸟类的习性启发了先民对自然规律的判断，促进了粮食耕作，鸟文化与饮食文化就此密不可分^[3]。鸟文化的积淀使鸟形象在饮食器具中成为常见的装饰造型元素，鸟形酒器也在鸟文化与饮食文化的碰撞中脱颖而出，是古人在劳动中追求和创造美的结果^[4]。

自商代开始，随着经济和农业迅速发展，酿造技术进步，酒得以发展。商周是古代礼乐文化由严肃庄重走向自由松动最关键的变化时期，此时被视为粮食之魂的“酒”与“礼”始终紧密相连，饮酒场合自然成为了上层阶级祭祀、宴飨、婚丧等文化活动中至关重要的一环。而代表信仰崇拜和吉祥美寓的鸟形酒器，作为酒礼的承载，成为了形制多样的经典器具，随着青铜器皿的繁盛到漆器的兴起，经久不衰。

1.2 形制分类与演变

经过对考古资料、文物图集以及国内外展馆网站中的器物资料进行溯源，可知商周鸟形酒器主要具有容酒与饮酒的功能，以青铜材质为主，春秋战国时期出现漆质等新材料。其按照形制的基本分类大致有鸟形尊、鸟形卣、鸟形盃、鸟形杯（勺）4类，将各类器物中的典型器按历时性特征罗列，商周鸟形酒器的器形分类与演变见表1。观察其中不同类型器的仿生造物形式能够看出：商代鸟形尊、卣中鸟的装饰性意味很强，作为青铜容器主要用于大型仪式中酒的存储；西周时期出现带有流口、用于调和酒水浓淡的饮酒器鸟形盃，此后鸟尊也开始出现流口，改变单一的容酒功能具有了饮器的特征。迈入春秋战国时期，典型礼器卣渐渐消失，新出现的鸟形杯中的鸟形附着于器物原本的几何形态，材质也变得多样，体现出更强的日常实用性。

2 鸟形酒器的设计之理：形与器的共生之巧

设计的情理二元，简单来说包括了与制造工艺、

表 1 商周鸟形酒器的器形分类与演变
Tab.1 Classification and evolution of bird-shaped wine vessels in Shang and Zhou Dynasties

	商代晚期	西周	春秋战国
鸟形尊	 妇好鸛尊  鸛尊  鸛尊  鸛尊  鸛尊  守宫鸟尊  晋侯鸟尊  鸳鸯尊  鸭尊  赵卿鸟尊  鸭形尊  鹅尊  子乍弄鸟尊		
鸟形盃	无	 鸟形盃  鸭形盃	 鸟形盃  鸟兽形盃
鸟形卣	 鸛形卣  鸛形卣  鸛形卣  鸛形卣  葡贝鸛卣  大保鸟形卣		无
鸟形杯	无		 鸟形勺  鸟形勺  鸟形勺  彩绘凤鸟双连杯  鸟形漆木匭杯

实际功用相关的“理元”，以及为用户自身情感、文化相关的“情元”^[5]。其中的“理”，在造物角度主要是指客观原则与规范，是衡量器物制造技术、工艺、与形制等是否满足适用标准的准则。商周时期，造物技术工艺发展程度不高，动物形器主要集中在上层阶级使用的青铜器和少量漆器中，文中主要从狭义的仿生构形特征的角度出发，分析器物设计的理性特征。商周鸟形酒器的器理特征考量，在于能否达到“器物适用形式”与“鸟形体结构”间的平衡点，让“形象”与“器用”巧妙融合。

2.1 酒器整体构形之巧

2.1.1 鸟体与容酒结构的共生

自然百科中对鸟类有“流线型外廓，纺锤形体型”的描述，即头尾小、腹大的造型形态，这一特征运用于容器设计中，适宜又巧妙。生物原型见图 1。以整体仿生形式来看，鸟形酒器中以商代鸟形尊、卣为代表的酒器呈现完整的鸟形——选择自然中的猛禽鸛鸟和水鸟野鸭的生物原型与器物对比，麻鸭的生物原型与鸭形尊见图 1a，草鸛的生物原型与鸛尊、鸛卣见图 1b。这类鸟形酒器以纺锤形体的圆腹为容纳结构，以鸟腹至颈部的形态为盛酒空间。这类酒器仿生形式简单，直接通过以“器”入“形”的方式呈现，依靠自然鸟类天然的生理造型实现功能的合理性。

鸟形酒器中另一类仿生形式则体现出了鸟形态与器物原始造型的加法形式。鸟形酒器器形分析见图 2。鸳鸯尊的器形分析见图 2a，其敞口的造型融入了商代青铜酒器圆腹尊的器形结构，将器腹与鸟腹融

合，虽在鸟的视觉整体性中略有不足，却大大增加了实用储存空间。鸭形盃的器形分析见图 2b，春秋战国时期鸟形杯的器形分析见图 2c，均有将鸟形融入原始器构造特征的现象，由各图右侧的轮廓分析可见造物者对器的实用造型与鸟形态结合的思考，体现了古人最初的造型文法意识^[6]。此时的“形”与“器”开始相互约制、共存。

2.1.2 鸟体与稳定结构的共生

为了使鸟形与酒器功能结构更好地融合，器物需要良好的平衡结构来确保使用的稳定性。鸟形器中除鸟形杯隐去鸟足、以圆盘形底座实现稳定以外，其余均采用支点平衡的形式。支撑结构见图 3。造物者在观察鸟类依靠尾部维持站立平衡的生理特征的基础上，运用鸟尾的形态制造双足与尾的三点支撑结构，鸟尾与足构成的三点支撑结构见图 3a，鸟形尊常利用这种形式。也有部分酒器使用增加支柱的形式保证酒器的稳定，以此方式保证三至四个支点的平衡，增加支柱方式构成的支撑结构见图 3b。

鹅形尊酒器见图 4。至春秋战国时期，以鹅尊^[7]为例的酒器呈现出了新的稳定方式，战国鹅形尊见图 4a。以鸭科禽鸟为主题的酒器以其脚蹼偏大的特征来增加器底与平面的接触面积，并通过对禽类动态形的模拟，构造伸长的颈部与延伸的尾部。根据力的平衡原理，当酒器向前或后产生倾斜时，宽厚的脚掌限制了旋转的产生，赋予酒器反方向的支持力以平衡重力，从而加强其稳定性。鹅形尊侧视图示意图 4b，这样的形式一改西周以来尾部落地或附加支柱的器足稳定形式，使器物造型风格更加贴合自然。



图 1 生物原型

Fig.1 Biological archetype

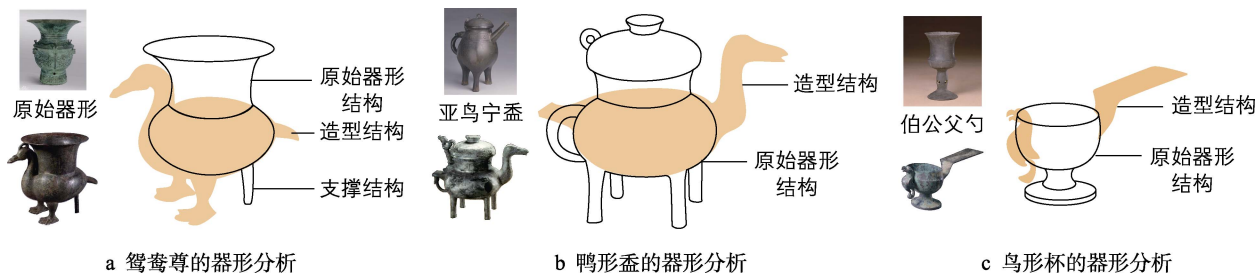


图 2 鸟形酒器器形分析

Fig.2 Analysis of the bird-shaped wine vessels shape



图 3 支撑结构
Fig.3 Supporting structure

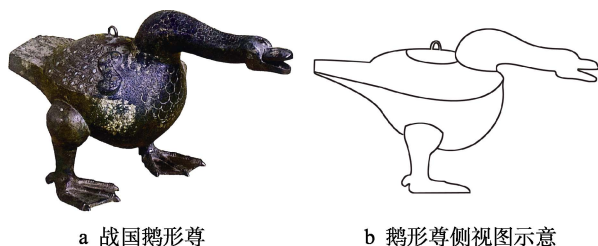


图 4 鹅形尊酒器
Fig.4 Goose-shaped zun wine vessel

2.2 酒器局部构形之巧

2.2.1 鸟首与器流的共生

商至西周时期，青铜鸟形酒器作为上层专属，主要作为大型仪式中的储酒器使用。西周以后，随着社会形态的变化，鸟形酒器愈加趋于实用的特征从酒器“饮”的功能中体现出来。饮酒器中“流”的作用是引流与断水，同时控制液体流量，防止多余的液体在倾倒时溢出^[8]，因此常为长颈、圆柱形。器流的出现使原本仅作为容酒器的鸟形器具具有了斟倒、出水的饮用功能。根据表 1，这类酒器“流”的形式主要有周代盃中的管状流与西周以后颇为常见鸟首流。其中的鸟首形流，是鸟形与酒器的功能结构相融合的重要部件。

鸟首形流构造见图 5。鸟颈至头部的结构与流的构造需求相匹配，鹰喙与鸟首形流的形态对比见图 5a，其外形鹰喙部的形态与出水结构融合，同时器流利用上下喙的开合结构设计成自动的出水机关，自动开合结构鸟首流的构造示意图见图 5b，静置具有防尘、防虫的功能。酒器倾斜时，液体冲击上盖使合叶打开，顺着下喙部的引流弧徐徐出水，在加大器身角度时出水量随之变大。这样的器流能封闭酒器防止漏液，也

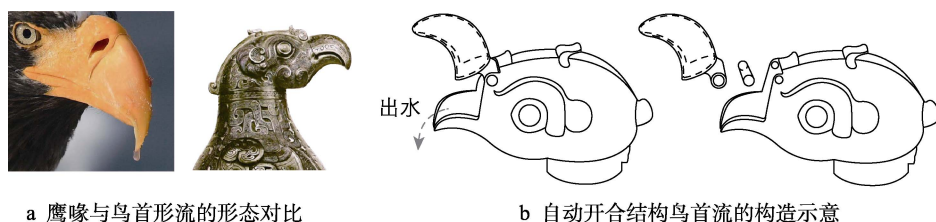


图 5 鸟首形流构造
Fig.5 Structural sketch of bird's head flow

可以更好地控制流速，增添“细水长流”的饮酒仪式感。

2.2.2 鸟尾、鸟翼与把持部件的共生

春秋战国时期的鸟形杯（勺）是鸟仿生酒器中新出现的饮酒器，此时器物中的鸟形是长尾的雀鸟。这类象形酒器趋于日用的造型更多地服务于实用功能，薛国故城出土鸟形杯见图 6，在鸟身即圆形高足杯身的基础上，将雀尾的特征与杯（勺）柄部结合，将翅的特征与器双耳结合。其把持部件处尾、翼的形态与鸟首的圆雕装饰结构呼应，诠释出完整的飞鸟形象。这类鸟形杯的构形方式一直延续到五代、唐宋时期的陶瓷、金银鸟形酒器中，深为食者酒客所喜。

在商周鸟形酒器中，鸟“形”与酒“器”的仿生关系经历了由器入形的基础仿生形式，到形与器相互依存的状态，体现出造物理念的进步。这种融合巧思分别来源于古人对自然的观察与创造：一方面是先人对自然特征的直接拟用，如鸟的纺锤形结构与酒腹的空间、鸟体的平衡与酒器的稳定结构；另一方面是对自然结构的改造创新，如鸟体与几何形器身的组合、鸟喙开合形态与出水部件的结构设计等。两种方式都使酒器在符合实际造物规律的同时尽显“鸟”意，让形与器相互重叠、共生。

3 鸟形酒器的设计之情：形与意的相辅相成

造物之情，可以理解作为一种文化符号，包含了人类融入造物过程的情感和使用过程中器物带给人的情感^[9]。器之理的核心是设计的客观对象“物”，而器之情的核心则是设计主体“人”。从符号学视角来看：可将器物中的鸟形象视作一种符号，根据语言学家索绪尔对符号的定义，鸟形的视觉呈现是符号的“能指”即可感知的形式，而鸟形蕴含的文化语意则为符号的“所指”即符号的内容。符号的本质就是“能指”到“所指”，表象到意义的传达^[10]，而仿生酒器设计研究的深层目的就是传达动物形象在文化语境中的内涵。鸟形酒器的造物之情，正是源自鸟符号的呈现特征与其文化深意的历时性演变，来自鸟形与器意的相辅相成。

3.1 由庄严狞厉到自然灵动的审美尺度之意

由前文对器物仿生形式的分析中能看出，商周鸟

形酒器由酒容器向饮酒器发展，酒器与酒客间的距离不断拉近。作为国之盛器的青铜酒器，在商至西周时期具有浓厚的专权礼仪色彩，而鸟形酒器发展至礼制松动的春秋战国时期，伴随着饮酒场合的变化由上层使用的仪式用具转向生活饮器。这正应了古人所谓“器随时代”的说法。商至战国时期，鸟形酒器功能与形态体现出设计者由“神”向“人”的造物尺度思考，器物中鸟形象符号的嬗变正是审美尺度从神本回归人本的写照。

3.1.1 威慑到亲近的鸟类题材变化

鸟形酒器审美尺度变迁的首要表现因素是鸟形题材的变化。器物中题材大致分成来源于自然的现实禽鸟以及具有神话色彩的神鸟形象，现实禽鸟中有一类鸛形在商代具有显著的特殊性，作单独分析。文中经过器物溯源，共收集到 29 件鸟形尊、23 件鸟形卣、3 件鸟形盃以及 6 件鸟形杯，鸟形酒器中鸟形种类数量的历时性变化见图 7。

由图可见，酒器中鸟的题材具有由带有神圣意味的猛禽鸛向自然禽鸟发展的变化特征。来自人类自然幻想的神鸟通常给人以高贵、华丽的感受，作为普遍

的祥瑞意向这类题材一直存在。此外，鸛鸟是商代鸟形器最主流的题材来源，原始先民因其凶猛的外形和善扑捕的习性，将其同战争、祭祀挂钩，由此出现了带有宗教色彩的鸛图腾崇拜现象。作为夜行猛禽，鸛外形凌厉凶猛，联想到其凄厉的鸣叫声，能诱发人们震慑的心理感受。相比之下，后期主流的禽鸟如鸭、雀等憨厚俏皮的形象就显得生动活泼许多。这类鸟与非自然存在的神鸟和夜行鸛鸟相比具有与人类更亲近的生活习性，具有自然的亲和力。“驯养家禽代表了丰富的繁殖力”^[11]，西周以后酒器中最多的鸭禽形象，代表了人们对富足的生产生活的向往，寄托着人们的现实希冀。

3.1.2 稳重到灵活的视觉特征演变

在了解鸟类题材历时性变化的基础上，通过观察酒器中鸟类形象姿态的变化完善视觉特征的分析。商周时期鸟形尊的姿态特征发展沿革见图 8，在同个角度呈现了 28 例鸟尊身形特征的发展沿革。通过计算其脖颈与身体水平方向的夹角作为动态程度的参考依据，二者呈垂直角度则为站立姿态。由图可知，商



图 6 薛国故城出土鸟形杯
Fig.6 Bird-shaped cup unearthed in the ancient city of Xue State

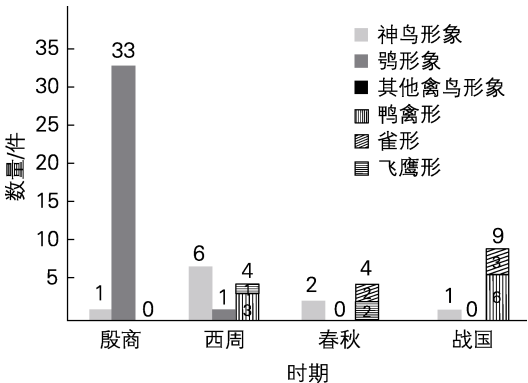


图 7 鸟形酒器中鸟形种类数量的历时性变化
Fig.7 Diachronic variation of bird species in bird-shaped wine vessels



图 8 商周时期鸟形尊的姿态特征发展沿革
Fig.8 Evolution of the posture characteristics of bird-shaped Zun in Shang and Zhou Dynasties

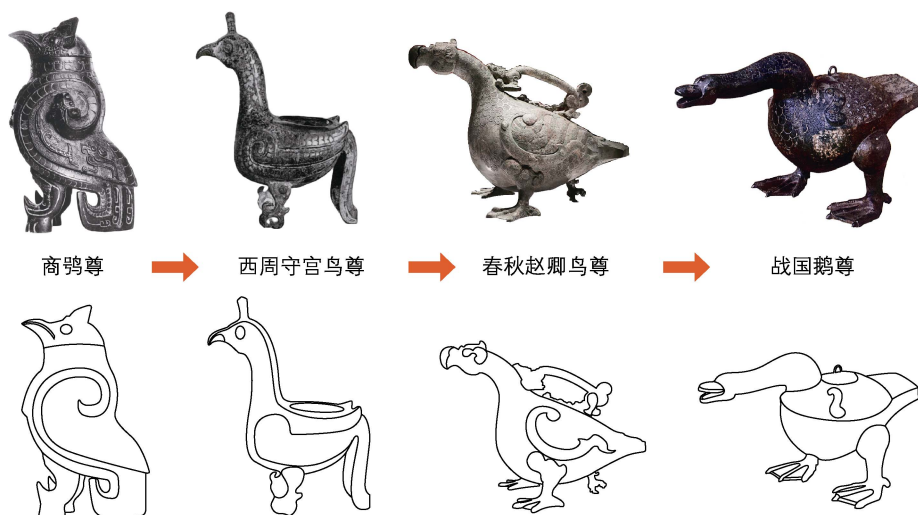


图9 商、西周、春秋、战国时期典型器形对比

Fig.9 Comparison of typical shapes of vessels from Shang to Warring States Periods

至西周时期，鸟形大多数呈自然立姿，仅有一例晋侯鸟尊作立姿回首状。春秋战国时期，9件鸟尊中有7件鸟形身体呈前倾或后仰的角度。商代鸮形器均呈现庄重、稳定的静态形，且常呈昂首状，与其严肃庄严的视觉特征相符；春秋战国时期的禽鸟形多呈动态形，充满视觉张力，与其原生动灵巧的形象特征相符。整体来看，在商周时间范围内，鸟形呈现出了由静至动的姿态变化，体现出由稳定到灵活的视觉效果。

商、西周、春秋、战国时期典型器形对比见图9，比较其外形整体的视觉特征。自商代到战国时期，鸟尊的体态逐渐自然舒展，形态的视觉方向由垂直变为水平，动势逐步增强的同时鸟的身体线条塑造也逐渐变得柔和。殷商鸮尊的爪部为尖锐而夸张的形状，鸮尊的鸟翼处甚至有一盘踞的神兽形与翅的造型相融，且周身布满商代青铜器特有的饕餮纹，使人感到诡谲可怖；西周鸟尊相比之下整体显得温和许多，可仍具有钩喙利爪的造型元素；至于春秋赵卿鸟尊，鸟形体变得匀润有力，昂首挺立的鸮鸟姿态充满一飞冲天之势；战国鸮尊与春秋鸟尊相比则更显出些许俏皮的韵味，仿佛一只正在水边嬉戏的水禽。通过四者细节对比，可见这一时期鸟的装饰特征愈加明快，视觉观感上由狰狞严肃慢慢变得稚气诙谐。

鸟类题材变化带来的由威吓到亲近的心理感受，以及鸟形体由庄重稳定到活泼灵动的视觉特征，共同构成了商周鸟形酒器由狰狞到灵动的风格趋势，体现了人们由肃穆到自然的审美趋向。

3.2 由礼仪到日常的文化附丽之意

文化附丽（利）价值，是指在造物具备了使用时产生的舒适、审美功能以外，蕴含的文化附加功能^[12]。鸟形酒器由礼用走向日用的实用特征和由狰狞走向灵动的审美尺度，本质上都来自时代语境中酒文化的约束。其变化的特征，表达了人们赋予鸟形在饮酒过程中从严穆信仰到浪漫希冀的情感文化要素。

3.2.1 鸟意中的神权与君权

商至西周，国家仍处于奴隶社会时期，权力等级约束下饮酒场合集中在宫廷贵族举行大型仪式中，而作为粮食之魂的酒，是祭祀、征伐、贵族宴飨等场合中不可或缺的神圣饮品。在“器以藏礼”的时代，制造精美、姿态威严的鸟形仿生酒器是至高地位的象征，体现了君主、贵族对权利的宣示，以及对文化礼仪的专属统治^[4]。妇好墓鸮尊见图10，是纪念文字记载中第一位女将军“妇好”的一件容酒器。这位女将军生前参与国家治理、主持祭祀，还曾带兵征伐，赋予这件器皿如此英姿飒爽的造型正是以勇猛善猎的鸮形与其骁勇的传奇经历相呼应，见证其权利与功绩。此外，在殷商以酒祭神的虔诚仪式中，鸟形酒器常用作裸礼等仪式的祭天酒器^[13]，此时始于图腾崇拜的“鸟”，充当了沟通天地的“信使”，代表了先民对自然的依赖和对神灵庇佑的祈求。这种看似不切实际的宗教行为实际上正是奴隶社会神权地位至高无上的写照。商至西周时期的鸟形酒器，无疑是“国之大事，在祀与戎”的物质载体，这时的“鸟”，是肃穆

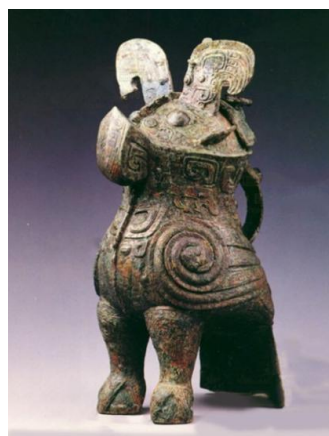


图10 妇好墓鸮尊

Fig.10 Owl zun of Fuhao Tomb

而神圣的酒礼的具象表达，传达出此时酒文化中弥久的君权与神权。

3.2.2 鸟意中的生活情趣

商代酒席重鬼神，周则重人文。东周时期，随着奴隶制社会的逐渐瓦解，“礼”不再是上层专属，“鸟”随着礼文化的变迁从肃穆的仪式中脱离出来。这一时期自然禽鸟题材酒器的流行，正印证了这个时期鸟意带来的审美文化偏好。此时的人们终于能够从繁冗的酒礼中脱离出来，享受自我的精神情趣。随着漆器文明的发展，“鸟”在这个时代被赋予了新的文化意蕴。鸟文化发展到春秋战国时期，深受道家文化影响的楚人将自己的祖先祝融视作凤的化身，他们在楚文化的巫风中追求自由、轻快的意向，此时器物中的“鸟”充满了诡谲的想象力和浪漫的情怀。《礼记·曲礼上》曰：“行。前朱鸟（雀）而后玄武，左青龙而右白虎，招摇在上。”此时“凤鸟”“朱雀”等神鸟的意向仍然具有礼的思想，但已不再那么神诡沉重，而是寄托着人们“羽化登仙”的生存愿景^[14]。战国凤鸟杯见图 11。战国凤鸟双连杯见图 11a。战国凤鸟双连杯见图 11a，是一件具有婚礼合卺功能的鸟形酒器，主体呈轻盈的凤鸟形，双翼被两个圆柱形杯取代，杯底相通，行礼的夫妻同饮一杯美酒，寓意新婚二人共同生活的启程。又有雕刻成雏鸟状的双足，传达着多子多福的祝福。战国鸟形漆木杯见图



图 11 战国鸟形杯
Fig.11 Bird-shaped cup of the Warring States Period

11b，实用性强又生动有趣。以鸟首为流，鸟身为盖的饮酒器，匀称圆满的展翅造型带有翱翔腾飞的灵动韵味。此时酒器中的“鸟”传达的皆是生活情趣与吉祥文化，在酒文化中的神性色彩消失殆尽，取而代之的是浓厚的人文情怀。

处于酒礼文明发展高潮期的商周时期，饮酒实际是一种“文化行为”，其中鸟形符号由权利宣示到情趣寄托的文化附丽价值实际超过了其适用的理性价值，贯穿于鸟形酒器成型到致用的过程。

4 动物形仿生酒器设计的情理思考

4.1 商周鸟形酒器情理相融的设计路径

鸟形酒器从结构仿生到“意”的传达，体现了先祖在造物实践中将“情”与“理”融合的过程。通过对商周鸟形酒器中情理二元的分析，能看出其造物过程中是沿着由情至理的路径发展的，商周鸟形酒器情理相融的设计路径见图 12。由于商周时期鸟文化的特殊性，鸟的意向自器物诞生之前就被赋予了特有的语意。造物者在“观物取象”的基础上，结合鸟的时代语意创造出了器物中的鸟“象”，在商至西周、西周至春秋战国两个社会时期内，在酒礼文化由沉穆森严到意趣横生的进程中，酒器中鸟形的情感约制因素首先产生了；在对鸟形态的审美与文化嬗变的情感约制下，古人将鸟形与酒器各部件的结构融合，使用青铜、漆器等材质制造出适用于饮酒场合的酒器，呈现了酒器最终完整的仿生形态。商周鸟形酒器的造物过程归结来说，是时代文化中形成的“鸟意”融入“器理”，形成情理相融的仿生形态的线性过程。

4.2 现代设计情理和谐的设计启示

商周鸟形酒器作为制造精巧的传统动物形酒器，其情理相融的造物路径能够为现代动物形仿生酒器

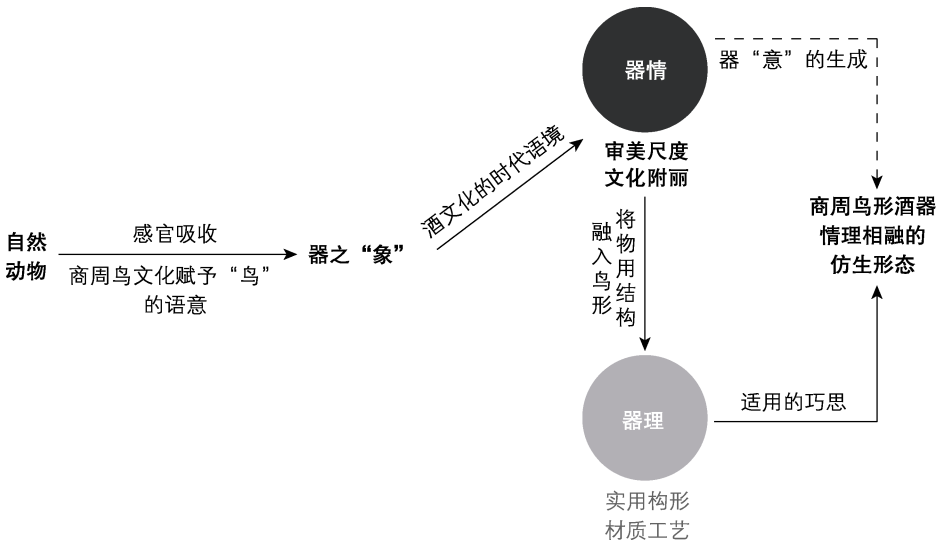


图 12 商周鸟形酒器情理相融的设计路径
Fig.12 Design path of bird-shaped wine vessels in harmony with reason and emotion in Shang and Zhou Dynasties



图 13 生肖酒杯

Fig.13 Chinese Zodiac wine cup

的设计提供思路。现代酒器中融入动物形元素，丰富造型的同时也能在饮酒过程中增添自然的意趣。然而，现代酒器设计在物用功能与动物形的文化语意上都与商周器不同，因此，此时的仿生设计路径需要在学习、传承的同时寻找新的转变^[15]。

首先，古代鸟形酒器设计的理性思考，能够为现代动物仿生酒器设计提供结构造型的设计思路。现代动物仿生酒器需要以科学、合理为前提，重视动物形与物用功能、结构的结合，古代鸟形酒器结构中鸟颈与引流结构结合、鸟喙与出水流结合、鸟尾与稳定部件结合等作用于酒器实用性的仿生形式，在现代酒器中仍具有借鉴意义。可将与酒器部件位置、曲线形态相符的动物特征融入结构设计，在完整表达动物形体的同时增加酒器致用的合理性。生肖酒杯见图 13。能作品牌生肖酒杯见图 13a，生肖酒杯细节见图 13b，取生肖动物的头部圆形特征，在器底部以动物双耳、鼻梁三点凸起作为支撑维持杯的稳定，且保证制造中可一体成型。

其次，古代鸟形酒器的设计之情是时代文化的产物，其中肃穆的礼仪思想在现代固然不复存在，但鸟形在人们日常使用中蕴含的美好生存愿景与文化意趣依然发人深省。在现代语境中，使动物形象融入原本呈简单几何形态的酒器设计中，除了审美的特殊性，文化内容的巧妙赋予也关系到设计的合理与否。能作品牌生肖酒杯（全系列）见图 13c，以十二生肖作为动物形的来源，酒客可选择当下年份或自己属相的杯子为饮具，增添了饮酒的趣味和仪式感。又有如南京博物总馆推出的在传统鸡首壶造型基础上设计的“咯咯极享”酒器，见图 14，在对原始器形的功能、结构重新定义的基础上，借用“鸡”与“吉”同音的特点带来了酒器的吉祥韵味，以当下依然具有共识度的象征元素满足了传统造型与吉祥文化在现代语境中的融合与创新。

结合鸟形酒器的设计特征与现代造物的诉求，总结现代动物酒器仿生的传承与转变因素如下：

1) 自然元素的“升级”。商周鸟形酒器的设计大多整体延续鸟形体的特征，而现代酒器的设计则不应仅是形象的简单挪用，其中器物之“象”的产生应当是一种从认识到创造的过程。这种“升级”在结构功



图 14 “咯咯极享”酒器设计

Fig.14 Design of “Cluck and enjoy” wine vessels

能与形态仿生中都十分重要。现代设计中需要将动物形态进行提炼，获取现代酒器适用的形态。如前文所述，为满足功能，需要以动物的生理特征与实用结构的平衡为基础；在形态设计中，可凝练形体局部造型或提取其中的曲线、色彩或者肌理等抽象元素来表现动物形的特征，使动物形态与尚简的现代设计趋势相适应。

2) 文化语境的赋予。商周鸟形酒器的文化语境源于鸟在时代中特殊的符号意义，动物形象在古代造物中常伴有特别的语意。文化语境的赋予为现代仿生酒器造物提供了设计“动机”：可将十二生肖、节庆文化等用户普遍接受又具有生活美好寓意的传统文化符号赋予动物主题，比如年年有“鱼”、五“蝠”临门的春节祈福语言，又如将喜鹊形象与七夕语境结合、白兔形象与中秋语境结合等。这样新的语境使饮酒过程充满共情性，将传统文化的美意融入日常意趣的同时，赋予酒器形成系列的潜力，帮助设计不断再生。

3) “情”“理”和谐统一的设计路径。现代酒器较上层贵族专属的鸟形酒器而言，需要具有更强的普适性，作为生活用具，此时的酒器需以用户实用为根本，文化美意为内容，其使用中的实用巧思与饮酒时的审美意境需要关联思考、互相制约。只有不断评估、协调二者，综合考虑动物形象的语意表达与器物功能结构的充分统一，才能使设计形态诞生于适用与美意交融的情态中。以鸟形仿生酒器的设计路径为基础，结合以上现代酒器设计的设计转变要素，总结现代动物形仿生酒器的设计路径，见图 15。

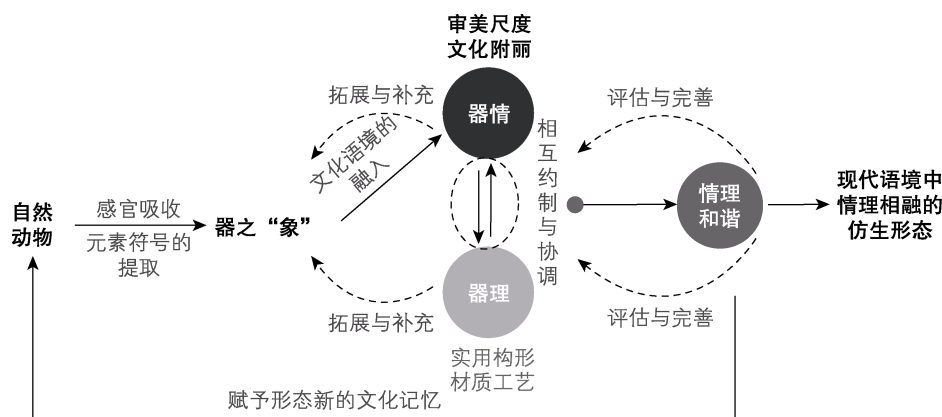


图 15 现代动物形仿生酒器的设计路径

Fig.15 Design path of modern animal-shaped bionic wine vessel

设计同样以自然动物形象为起源,从自然形态中提炼出符合现代造物风格的动物形态元素;在设计准备阶段,效仿商周鸟形酒器中鸟的语意特征,充分考虑动物形在现代语境中丰富的文化内涵,赋予酒器独特的动物文化语境;在设计实施阶段,根据动物形象具有的文化情感价值,将实际物用结构与之结合,并针对现代设计的诉求对形态进行合理地评估与取舍。造物设计由器“情”出发,在与功能结构的相互制约、协调中达到适用与美意的和谐状态,进而使用户在饮酒过程中对自然动物产生新的记忆。此外,设计使用中需要对器物的用材合理性、造型适用性,以及审美情感、文化特征进行考量,从而对器物形象提出完善意见,使造物设计形成完整的循环体系。

5 结语

商周时期是我国进入文明时代后社会形态制度变迁的重要阶段,这一时期的造物艺术是传统文化长河中极具代表性的部分。商周鸟形酒器具有极高的艺术价值,也因此历史长河中大量流失他国,如今对这类器物造物理念的研究是对流失的宝贵文明的追溯和传承。鸟形酒器情理相融的特征是商周造物文化的缩影,文中首先从鸟形与器身的共生之巧、鸟形与器意的相辅相成两个角度,全面理解鸟形酒器由情入理的仿生设计巧思。造物文化发展之今,器物中的精神文化与商周相比已有了极大的丰富,却失去了传统造物浓郁的文化意蕴。因此,文中进一步以鸟形酒器的仿生路径为依托,结合现代酒器的新需求,总结“元素升级”“语境赋予”“情理和谐”三点转变思路,给予现代动物形仿生设计传承与创新的新路径。

参考文献:

- [1] 杨先艺,王永东. 中国古代“制器尚象”设计智慧在当下的应用[J]. 包装工程, 2020, 41(16): 344-352.
YANY Xian-yi, WANG Yong-dong. The Application of Wisdom in Ancient China to the Present[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(16): 344-352.
- [2] 王文瑜. 蕴情契理, 知志合一[D]. 武汉: 武汉理工大学, 2013.
WANG Wen-yu. Emotion and Reason, Unity of Knowledge and Ambition[D]. Wuhan: Wuhan University of Technology, 2013.
- [3] 陈勤建. 中国鸟信仰 关于鸟化宇宙观的思考[M]. 北京: 学苑出版社, 2003.
CHEN Qin-jian. Reflections on Bird Oriented Cosmology in Chinese Bird Belief[M]. Beijing: Xueyuan Press, 2003.
- [4] 杜廼松. 论青铜鸟兽尊[J]. 故宫博物院院刊, 1995(1): 174-186.
DU Nai-song. On Bronze Bird and Beast Statue[J]. Journal of the Palace Museum, 1995(1): 174-186.
- [5] 汤军. 造物中“情”“理”二元关系的理论构架研究[J]. 设计艺术研究, 2011(4): 23-26.
TANG Jun. Study on the Theoretical Framework of the Binary Relationship between “Emotion” and “Reason” in Creation[J]. Design Art Research, 2011(4): 23-26.
- [6] 杨剑威, 王毅. 基于形状文法的青铜酒器形态推演与设计应用[J]. 包装工程, 2020, 41(8): 317-322.
YANG Jian-wei, WANG Yi. Shape Deduction and Design Application of Bronze Wine Utensils Based on Shape Grammar[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(8): 317-322.
- [7] 莫阳. 藏器 青铜器的文化与收藏[M]. 北京: 人民美术出版社, 2019.
MO Yang. Culture and Collection of Collected Bronzes[M]. Beijing: People's Fine Arts Publishing House, 2019.
- [8] 袁恩培, 马可瑞. 子乍弄鸟尊的造型形态构建研究[J]. 设计艺术(山东工艺美术学院学报), 2016(1): 84-89.
YUAN En-pei, Ma Co-rui. Research on the Modeling Form Construction of Zizhanong Bird Statue[J]. Design Art (Journal of Shandong Institute of Arts and crafts), 2016(1): 84-89.
- [9] 马小雯. 明代宣德炉造物设计中的情与理探析[D].

- 无锡: 江南大学, 2016.
MA Xiao-wen. Research on the Sense and Reason in the Utensil-making Design of Xuande Censer in Ming Dynasty[D]. Wuxi: Jiangnan University, 2016.
- [10] 魏婷. 传统灯具文化元素在现代设计中的符号化应用[J]. 包装工程, 2019, 40(24): 297-302.
WEI Ting. Symbolic Application of Traditional Lamp Cultural Elements in Modern Design[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(24): 297-302.
- [11] 王琥. 中国传统设计思想研究 思想篇[M]. 南京: 江苏美术出版社, 2010.
WANG Hu. Chinese Traditional Design Thinking[M]. Nanjing: Jiangsu Arts Press, 2010.
- [12] 王琥. 中国传统设计文化研究 文化篇[M]. 南京: 江苏美术出版社, 2010.
WANG Hu. Chinese Traditional Design Culture[M]. Nanjing: Jiangsu Arts Press, 2010.
- [13] 王红梅. 中国国家博物馆馆藏鸟形青铜匋器形来源考释[J]. 北方文物, 2017(1): 49-54.
WANG Hong-mei. A Textual Research on the Origin of Bird-shaped Bronze Vessels in the National Museum of China[J]. Northern Cultural Relics, 2017(1): 49-54.
- [14] 曹军戎. 战国楚艺术中凤鸟意象的研究[J]. 装饰, 2007(2): 91-92.
CAO Jun-rong. Research on Phoenix Image in Chu art of Warring States Period[J]. Zhuangshi, 2007(2): 91-92.
- [15] 曹如中, 仓依林, 郭华. 文化创意产业跨界融合的理论认知与价值功能研究[J]. 丝绸, 2019, 56(10): 40-49.
CAO Ru-zhong, CANG Yi-lin, GUO Hua. Research on Theoretical Cognition and Value Function of Cross-border Integration of Cultural and Creative Industries[J]. Silk, 2019, 56(10): 40-49.

(上接第94页)

- [62] 葛兆光. 中国思想史第2卷七世纪至十九世纪中国的知识、思想与信仰[M]. 上海: 复旦大学出版社, 2013: 393-421.
GE Zhao-guang. History of Chinese Thought Volume 2 China's Knowledge, Thought and Faith from 7th to 19th Century[M]. Shanghai: Fudan University Press, 2013: 393-421.
- [63] 荆其敏, 张丽安. 城市场所空间的认知与设计[M]. 南京: 东南大学出版社, 2016: 23.
JING Qi-min, ZHANG Li-an. Cognition and Design of Urban Place Space[M]. Nanjing: Southeast University Press, 2016: 23.
- [64] 李翔宁, 常青, 孙澄, 等. 后人文建构——乌镇“互联网之光”博览中心研讨[J]. 建筑学报, 2020, (8): 26-31.
LI Xiang-ning, CHANG Qing, SUN Cheng, et al. A Post-humanist Tectonics: Discussion on Wuzhen "Light of the Internet" Expo Center[J]. Architectural Journal, 2020, (8): 26-31.
- [65] 袁烽, 张立名, 马慧珊. 生形、模拟、优化、建造——乌镇“互联网之光”博览中心的人机协作数字建构实践[J]. 建筑学报, 2020(8): 5-11.
YUAN Feng, ZHANG Li-ming, MA Hui-shan. Generation, Simulation, Optimization and Construction: Practicing Human-Machine Collaborative Tectonics in Wuzhen the "Light of the Internet" Expo Center[J]. Architectural Journal, 2020(8): 5-11.

(上接第109页)

- [17] 何灿群, 吕晨晨. 具身认知视角下的无意识设计[J]. 包装工程, 2020, 41(8): 80-86.
HE Can-qun, LYU Chen-chen. Unconscious Design from the Perspective of Embodied Cognition[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(8): 80-86.
- [18] 孩子专用的烘焙器具[J]. 工业设计, 2019(5): 24.
Child-specific Baking Utensil[J]. Industrial Design, 2019(05): 24.
- [19] 盘湘龙, 黄悦欣. 基于无意识设计理念的老年人提醒药盒设计[J]. 包装工程, 2020, 41(12): 247-252.
PAN Jin-long, HUANG Yue-xin. The Timer Medicine Bottle Design for the Aged Based on the Concept of "Without Thought"[J]. Packaging Engineering, 2020, 41(12): 247-252.
- [20] HEALEY C G, ENNS J T. Large Datasets at a Glance: Combining Textures and Colors in Scientific Visualization[J]. IEEE Transactions on visualization and Computer Graphics, 1999, 5(2): 145-167.
- [21] BROOKE J. SUS: a Quick and Dirty Usability[J]. Usability Evaluation in Industry, 1996, 189.
- [22] BANGOR A, KORTUM P. The System Usability Scale (SUS): an Empirical Evaluation[J]. International Journal of Human Computer Interaction, 2008, 24(6): 574-594.
- [23] BANGOR A, KORTUM P, MILLER J. Determining what Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale[J]. Journal of Usability Studies, 2009.