

从杭嘉湖平原新石器时代 三足陶器设计看实用美学精神

张新克

嘉兴学院设计学院

摘要：运用类型学、设计学方法比较并分析三足陶器的功能、器型类别及足型设计特征，从实用美学的角度论证三足陶器中的尚用、尚简、尚美的精神，以期窥见新石器时代三足陶器的美学价值以及对后世造物设计的影响。

关键词：新石器时代；三足陶器；造型；实用美学

中图分类号： K 8 6 7 . 3 2 **文献标志码：** A

文章编号： 1 6 7 1 - 3 0 7 9 (2 0 2 3) 0 5 - 0 0 4 3 - 0 8

作者简介：张新克（1978—），女，河南郑县人，嘉兴学院设计学院副教授，研究方向为造型艺术设计及理论研究。

收稿日期：2022-07-22

杭嘉湖平原新石器时代经历了马家浜文化、崧泽文化和良渚文化三个发展阶段：马家浜文化已有成熟的三足鼎造型；[1]崧泽文化的三足陶器多样化，普遍用于日用器与礼器；[2]良渚文化的三足陶器造型丰富，制作工艺精良，结构设计趋向合理化[3]。三足陶器在历史发展过程中除了有时代特征外，器型、足型具有典型的传承性。“马家浜文化及其后续的崧泽文化、良渚文化的发现与确立，表明太湖地区的新石器时代文化源远流长，自成体系，并具有鲜明的地域特色。”[4]目前，已有的成果大多从考古学、文化人类学的角度研究三足陶器的发展历史与演变、三足陶器的工艺技术复原、三足陶器的渊源等，而对于新石器时代三足陶器的形制、设计特征及其实用美学精神尚未做深入研究。从多维度论述三足陶器的造型设计及实用美学精神，不但是对三足陶器研究方向的拓展，同时也是对设计学史内容的补充。

一、三足陶器器型与足型类别分析

杭嘉湖平原新石器时代虽经历了不同的社会文化变迁，但从造型设计谱系来看，三足陶器有着历史的传承性，同时又具有创新性。其中，三足鼎是马家浜文化时期存在的器型之一，并且在崧泽文化与良渚文化时期得到了传承与发展，不同的是崧泽文化时期有了三足盃、三足鬲、三足甗等新器型。良渚文化的器型除了与崧泽文化三足器型重合外，器型与足型设计日渐成熟并呈现多样化。

（一）三足陶器的功能类别分析与比较

从三足陶器的类别比较来看，马家浜文化时期三足陶器并不普遍，且器型也较单一，三足鼎、三足鬲是这一时期的典型形

态。以图 1-1 为例，三足鼎的造型规整、简洁，器身有圆形釜的特征，三足造型制作工艺已较为成熟，三足的位置、长短、粗细保持相对统一。与之相比，图 1-2 外观造型则像简化后的动物形态，三足的设计也有差异，由乳钉型足与扁平带状足构成，其中乳钉型为两足，并处于同一水平线上，呈对称分布，带状足则与手柄融为一体，安置于器具的中轴线上，三足的差别化设计使该器物更加别致、生动。由此说明了三足陶器造型不同，用途不同，造型方法灵活。



1-1 三足釜形鼎



1-2 三足鬻

图 1 马家浜文化时期三足陶器

随着社会文明程度的提高，陶器制作工艺日渐成熟，到了崧泽文化和良渚文化时期，陶器的制作工艺也日趋完善，三足陶器造型呈现多样化，用途也更加广泛，有沿腰釜、耳形罐、把手杯；有敞口的、带盖的；造型模仿自然界物象，惟妙惟肖，有走兽、飞禽，形象生动。马家浜文化、崧泽文化以及良渚文化的三足陶器大致呈现出从单调到复杂、从粗糙到精致的发展历程，发展一脉相承，且有延展性和完善性，造型从三足鼎、三足甗、三足鬻到三足盃，种类齐全，大小不等。从博物馆馆藏三足陶器的功能来看，可分为表 1 中的三种类型。总的来看，具有功能多样化、造型简洁、比例协调、平衡稳定的特征，颜色素雅，以黑、灰、黄色居多。

表 1 三足陶器的功能类别

| 容器类别 | 名称 | | | |
|------|----|---|---|---|
| 食器 | 盃 | 鬻 | 杯 | 盘 |
| 炊器 | 甗 | 鼎 | 釜 | 鬲 |

| | |
|----|-------|
| 礼器 | 三足鸟形盃 |
|----|-------|

(二) 三足陶器的器型类别

研究三足陶器需从器型和足型上着手，因为足为器所用，器为足所依。足型和器型呈现多样化与制作技艺的改进有直接联系。根据器型设计特征，三足陶器分为圆器和仿生器两种类型。

1. 圆器

圆器为陶瓷专用术语，指可在陶轮上拉坯成型的盘、碗、杯、碟等。新石器时代圆器造型有釜、鼎、甗、壶、杯、盆等，其中以鼎、甗最为典型，鼎形态大小不一，有带盖且盖上设钮的，也有敞口的。

鼎，由陶釜演变而来，是新石器时代常见的一种炊具。鼎的器身有圆底釜形、平底釜形，撇口型、直口型。不管底、口如何变化，鼎在形态上保持圆形。釜形鼎器体由轮制技术制作完成，呈现较为饱满的圆形，略带纹理，而三足则由手工制作完成后安装于釜形鼎底缘处，经过加工粘接使其成为一体。三足因鼎的造型大小而不同，这就是鼎器身始终保持圆形而三足则呈现多样性的原由。

甗，又名甗。《方言》载：“甗，自关而东谓之甗，或谓之鬻，或谓之馏。”[5]由此可见，甗和甗是指同一个器物。“甗是中国古代的一种蒸煮食物的炊具，初现于新石器时代，最初为陶制品，后为青铜制品所取代。”[6]从实用价值的角度看，甗在功能上比鼎更胜一筹。以图 2-4 为例，甗由鼎和甗两部分组成，下半部分为三足鼎构成，上半部分为甗形，盖一般为塔状带钮，甗底部制有分布均匀的空洞，起到蒸屉的作用。甗的作用是蒸煮粟、稷等食物。从整体结构设计上看，甗是现代蒸屉的原形，经过不断地演化、升级，与鼎或鬲组合为甗。甗的发明，改变了先民以煮食为主的饮食习惯，开启了更高级、更丰富的饮食方式。



图 2 崧泽文化三足器

从鼎和甗的造型不难看出，新石器时代先民重视器物的实用性，对三足陶器的器型进行创新设计，功能得以拓展和完善，饱满的形态是满足内部空间尺度需求的关键。圆形器物延续发展了几千年一直未间断，今天的厨房器具依然是圆器为主。不得不说圆形正是符合尚用之美的理想化形态。因为圆形规则、统一，即便大小不同也可以叠加在一起，既节约使用空间，也便于清洗、存储和取用。

2. 仿生器

仿生，顾名思义是模仿生命形态，以生命形态为原型的器物。基于仿生理念制作的三足器多为不完全规则的圆形、椭圆形。因为每个仿生器都来自于不同的原型并具独特性，加上不规则的造型必须通过手工制作完成，与轮制技术只能制作圆器等规则器形不同。手工制作的优势在于根据泥的软硬、粗细、易变形性能，可以随意改变事先设定的造型，使手工制作存在不确定性，即所谓的偶然性。因此，即便是同一款造型也不可能完全一样。仿生器往往是自然的物化形象，器物制作工艺复杂，且具有趣味性，原始先民因受图腾崇拜或生活环境的影响，仿生器以鸟形和兽形居多。与素面朝天、静态的圆形器相比，鸟形器和兽形器显得更加生动。仿生器的动态形象因器用而存在差异，有的向前、有的向后，重力在前的两只足设在前面，重力往后的两足设在后方，向后移动，动态均为站立状。不同的造型足部和腹部形状均不相同。如图 3-3。



图 3 良渚文化三足器

这一时期的仿生陶器大多数不直接复制动物原形，而是运用简约、夸张的手法制作具有特定功能的器型，舍去了细枝末节，只取动物的腹部和足部。以桐乡新地里遗址出土的良渚文化黑陶三足盃为例，见图 3-2，通体高 19.8 厘米，整体像是展翅欲飞的小鸟，其尾部简化为一足，两足呈八字形向外张开，腹部呈橄榄状，背部丰满，腹部大，胸脯稍平，体态肥硕，沿尾足有一条突出的腰线一直伸展到颈部，嘴呈喇叭状朝天张开，此时的盃又有一项进步，器口不再是单一的圆形，而是与尾足、扳手同处一条直线上那部分做出像鸟嘴样的造型，也就是壶流，这样的出水嘴不但出水流畅，而且不易遗漏。盃流的出现是陶瓷设计的一大进步，其结构、造型、比例合理，工艺精湛，盃形也因此变得更加优美、生动。另外，三足器中有一种空心袋形足，业界称之为鬲，如图 3-4。这类器形特征是腹部与足连为一体，能更大面积接触火焰，便于尽快加热，也就是商代青铜器鬲的前身。

应简尽简是仿生三足陶器的主要特征，由于简洁化的设计能够使内部空间最大化，以满足使用容量的需求。当然仿生器物简洁化设计的前提是对内部结构的简化，对外观形态的简化，以寻求合理的外观形态满足实用功能，即化繁为简。至今化繁为简仍是器物设计秉承的理念。

(三) 三足陶器的足型类别

从三足的作用上看，首先是满足器物加热烹饪需求，其次是支撑器物。功能决定了三足造型设计的类别，根据成型方法，三足一般为实心足和空心足两种：实心足有倒锥形、弯月形和三角形；空心足一般为倒置圆锥形，与器身连为一体，既有足的功能，也有容器的价值。因鼎形态大小而有所不同，三足的长短、粗细、厚薄也有所差异，协调性较好。从工艺技术上看，三足器实心足的特点为：均为独立安装；均匀地分布于器形的收腹处；受力均衡，支撑稳定；实用空间最大化。根据圆器与仿生器的三足差别，可以将三足造型进一步分类：圆器中的三足分为圆柱型、扁平型、三棱 T 型、锥型四类；仿生器中的三足分为鱼鳍型、袋形足型、兽足型、乳钉型四类，见表 2。

表 2 三足陶器的足型类别

| | | | | |
|-----|--------|------|--------|-----|
| 类别 | 形状和实物图 | | | |
| 圆器 | 圆柱型 | 扁平型 | 三棱 T 型 | 锥型 |
| | | | | |
| 仿生器 | 鱼鳍型 | 袋形足型 | 兽足型 | 乳钉型 |
| | | | | |

三足的设计不但考虑了支撑器身的功能，同时考虑了陶器盛放酒水后的倒出问题。以图 3-4 的三足鬶为例，其特征为鼓腹，短颈，小且撇口，U 形拱手柄使用便利，又美观，与厚重的壶体形成虚实对比。U 形拱手柄的安置与其中一足在同一直线上，方便倒出壶中之物。三足的设计在新石器时代晚期已较为成熟，尤其是良渚文化时期，不但足部造型设计多样化，同时还出现了各种各样的手柄，有圆形、椭圆形、扁担形，其形态因功能、器形大小、足型而变化，灵活适用，自然协调。无论什么样的器型，三足总能以合理化的结构稳定地支撑器物。

通过器型和足型的分析不难看出，无论是器型还是足型设计尽见几何化形态，以圆形、椭圆形、锥形居多，而这些形态外观饱满，内部使用空间大，满足实用功能为上。造型上没有多余的无用结构和装饰，简洁化设计是基本特征。从整体上看，尚用、尚简、尚美为三足陶器的核心，主要体现在造型结构合理、比例协调、平衡稳定，造型简洁、形态美观。

二、三足陶器造型设计的实用美学精神

马克思主义实践美学认为：“人在社会实践、审美实践中使自然人化，人的本质对象化，从而创造具有客观社会性的美，实践是形成、发展审美、创造美能力的基础，使人成为审美的人，实践使对象确证、肯定人的本质力量的丰富性，使人获得美感，实践的特定社会历史内容制约着美、丑、崇高等美学范畴的社会历史内容，并成为检验审美意识和艺术创造的真实性、真理性、丰富性的尺度。” [7]

从马克思实践美学来看，三足陶器是先民通过不断实践创造出的器物，造型丰富，外观简洁，比例协调，平衡稳定，具有实用和审美价值。实用是器具发明与制造的初衷，新石器时代三足陶器的足、耳、流等结构都有其存在的价值和功用。而要将各部分结构设计与器型形态达到协调，除需要充分利用材料的性能之外，还需要将合理的设计同过硬的制作技艺相结合，方能实现实用美学价值。而实用美学与中国传统造物设计是相向而行的，甚至可以说是建立在中国造物设计的发展基础之上。春秋

思想家墨翟详细论述了“非乐、非美、节用、利天下”[8]的理论，意为不要过度地为礼乐服务，器物不要雕刻华美的纹样也可以美观，节约利用材料方有利于社会的稳定发展，符合人民的利益。这看似对君王的忠告，实则蕴含着实用、简约、美观为主导的美学思想。另外，《淮南子·齐俗训》载：“工无淫巧，事经不扰，其器完而不饰。”[9]意思是工匠技艺不讨巧，合乎常规而不凌乱，器物完整而不装饰。“其器完而不饰”点出了实用审美的价值所在，这与墨子的“实用”“简约”“美观”不谋而合。这些美学精神恰巧与杭嘉湖平原新石器时代三足陶器中的美学特征相呼应。

(一) 尚用

陶器属于立体造型空间艺术的一种，器型均以包围、半包围式结构为设计特征，外形饱满圆润，满足内部实用空间尺度。如果仔细观察器物外部形态，线形是突出的造型形式。作为古老的造型形式，线在陶器中体现在装饰线、口沿线、手柄线、痕迹线、足线。线既是器物本身的结构，又是轮廓。杭嘉湖平原新石器时代的陶器以素色陶为主，其颜色不娇艳、不媚俗，黏土材料经一定温度处理后呈现朴素自然、无光泽的外观，即使因柴烧而偶然出现的斑驳也会使线的形式自由。因造型结构不同，线呈现多样化，尤其是三足以短而精悍的线状形态按比例分布于陶器底部，以四两拨千斤的势能支撑起浑厚而饱满的器体。因此，线形在三足陶器上的功能不限于装饰，也是结构的一部分，有的线有实用功能。最为经典的是良渚文化时期的三足带盖陶鼎。如图 3-11，盖钮坐卧于半圆形的盖中心，以薄泥片弯曲成长方拱形，形成一个可以容纳两三个手指的桥拱形空间，拱形钮与圆形饱满的盖形成对比，增加造型的趣味性，同时因为空心拱形弧度的设计减少了钮与盖的接触面，因而受热面积较少，方便取拿，可谓是实用性发明。而实际上陶器中的线形功能远不止于此。

从三足陶器形态上看，大体可以分为弧线、曲线、绳纹线、波纹线、环结线等线形，[10]从线的特征上看，又分为细线、粗线、几何线、非几何线等，从线的结构分布上看，线可谓无处不在，口沿线、手柄线、肩线、腰线、足线以及器物外轮廓线。见表 3。

表 3 器物中线的形态、特征与构造

| 线的形态 | 弧线 | 曲线 | 绳纹线 | 波纹线 | 锯齿线 | 环结线 |
|--------|----------|----|-----|-----|-------|------|
| 线的特征 | 细线 | 粗线 | 虚线 | 实线 | 几何线 | 不规则线 |
| 线的结构分布 | 手柄、足、肩、腰 | 口沿 | 肩 | 肩 | 口沿、腰沿 | 腰沿以上 |

三足陶器中的弧线依附于器物，立体感强，因此，无论造型空间如何变化，线的塑造始终保持均匀分布、粗细统一，体现了较高的制作技艺和审美理念，无论线形结构如何变化，总是与器物相协调，且饱满、有力。这样做的目的不外乎有两个：一是考虑了造型的美观，二是考虑使用方便。作为器形的支撑，三足是根据器型的形态、比例、使用功能而设定，因此制作难度较高。先民在制作时不仅考虑了三足的外形、转角变化，同时还要考虑足的结实及承重能力、袋形足的内部空间尺度，全面权衡与考量三足陶器的整体造型的协调性，外轮廓线的长短、粗细、弧度、角度方能达到一致。

考虑到使用方便、比例协调，三足陶器的三足、手柄、盖钮均呈现出不同的线形特征，只是因为功能不同，线形态的粗细特征不一。以图 3-3 为例，为支撑厚重甚至庞大的器体，三足需要具备承重的功能，足型设计较为粗壮、厚重，由此呈现出粗线条的效果。手柄的作用是便于提拿、移动，同时要考虑整体比例和使用方便，相比三足较为轻巧，呈现的线条适中。盖钮的大小取决于盖的形态和器物的体积，是器物中较小的构件，以细线条的形态呈现，方便两三个手指取放即可。当然，盖钮也是通判全局衡量后的设计，要考虑器物形态的协调性和使用价值兼备。

(二) 尚简

在新石器时代的陶器中，很难觅见四个足以上的器物，因为三足足够支撑器物，多一足太过累赘，少一足不能满足稳定性。三足恰到好处地安装于足底，并不限于在炊器鼎、鬲和甗上使用，同时用于盃、壶、杯、盘等器皿。盃，为一种酒器。许慎的《说文解字》中分析“盃”的字形，从皿，从禾，禾亦声。“禾”指“五谷”“粮食”。“皿”指“容器”“盛器”。“禾”与“皿”联合起来表示“把五谷所酿之酒放到容器里进行配比品尝”。[11]从许慎解释来看，盃是盛放酒水的器皿，是茶壶、酒壶的前身。嘉兴出土新石器时代的三足盃，见图 3-2，盃的口沿设计有 U 形凹槽，即所谓的流，流为口沿的一部分，两者融为一体，U 形设计简洁明了，自然流畅，一般与三足中的其中一足及手柄在同一条轴线上，如果把这条线延伸至足部，恰巧是中分线，这样的设计恰巧是在两足之间，不但考虑了两个支点支撑厚重的容器，还考虑了使用的方便与省力，同时体现了造型的简约而实用。

仔细观察三足与器物的形态构成，三足与器身并不完全是垂直线，一般为向外扩展成斜角的八字形。这个角度是不固定的，经过几组器型的比对、测量与分析，足与器物身体的夹角呈锐角，一般不大于 60 度，这样的设计结构，与器型的功能有密切的关系，与三足的可加热功能有关。从三足器的完整性来看，为实用功能考虑，简洁的斜角三足安装可以增加三足的内部空间，使器物更多地接受热量，增加空气流通，加快烹饪进程。不难看出，新石器时代杭嘉湖平原一带三足陶器的整体形态与结构设计呈对称式设计，巧妙运用简约的三角形、圆形等几何形体，而这些看似简约的结构设计恰到好处，不仅实用而且美观。

(三) 尚美

从马家浜文化层出土的三足陶器来看，鼎是人类早期发明的煮器之一，鼎的上半部分来自于釜，釜也是煮食物的器皿，但因为釜的底部为圆弧状，当盛有食物的容器放置于地面上，盛的东西越多，越容易重力失衡，易于倾斜，三足的设计与制作便解决了重力失衡的状况。在锅灶普及之前，加热熟食时一般在地下挖坑架空，或地上用耐火的石块支撑，而鼎中足的高度与器皿高度相当，有的甚至更高，这种过度夸大的足具有明显的目的性。从造型结构上分析，可以归纳为两点：一是三足构成的空间足够容纳柴火炊食；二是放置比较稳定。稳定的三足可以防止鼎内的食物洒出来，还可以减少器物底部与地面的摩擦和损坏，说明当时人们从食生转换为食熟，鼎起到煮肉、煮饭的关键作用。器皿造型的改变进一步说明先民开始了农业种植和稳定的定居生活。

如果把三足陶器倒置，从俯视的角度看三足的构成，恰巧是一个三角形，圆器的三足均衡分布，构成等边三角形；仿生器的三足中的两足处在同一水平线上，构成等腰三角形。由不在同一直线上的三条线段首尾顺次连接所组成的封闭图形叫作三角形。[12]“等边三角形比非等边三角形美丽，因为它们更‘均等’。”[13]从数学的角度来看，“等边三角形也是最完美的三角形，它除了具备一般三角形的性质，还具有许多特殊的性质，若在解题过程中构建等边三角形，将会衍生丰富的边角关系。”[13]三角形作为最为稳定的图形之一，与三个顶点的分布有着直接的联系，顶点的距离与点与点之间的位置关系，决定了三角形形态。三角形用于造型设计是随着人类文明的发展而被广泛应用的。三足陶器是较早运用三角形的典型案例，假设以三足陶器中其中一足作为顶点，将各顶点之间连接起来，接近一个等边三角形或等腰三角形，任何一个角为顶点画一条垂直线于底边，等边三角形呈对称型。对称意味着稳定性强，视觉上取得平衡。从这个角度来看，三足陶器的稳定性是不可否定的，而稳定的器物在视觉上易于显现平衡性，这种平衡也是先民巧用几何学三角形原理的较早例证。看似简单而朴素的三足陶器，却蕴含着数学之美。

三、三足陶器对后世造物的影响

三足陶器的出现为中国造物设计的发展开启了新的局面，商周青铜器三足鼎、三足鬲、三足尊、三足盃、三足爵的造型均能觅到新石器时代三足陶器造型的踪影。以商代晚期妇好青铜鸞尊(见图 4) 2 为例，整体呈站立状态，以厚重的两足为前支撑点，尾翼下垂着地为后足支撑点，手柄安装于后脑与背上与翼足保持在一条直线上，同样在一条线上的还有盖钮，这一对称型的设

计既尊重自然法则，又考虑了使用空间和平衡的视觉美感。三足鸮尊的设计原理恰巧与新石器时代三足鸟形盃的设计原理有着高度的相似性，是对三足陶器造物设计的传承和创新的典型代表。



图 4 商代妇好青铜鸮尊

三足陶器不仅影响了商周青铜器造型的发展，对于陶瓷造型设计也产生了深远的影响。陶瓷的发展于宋代达到顶峰。宋代

是一个既善于博古、模古，又勇于创新的时代，造物设计也是一样，宋代陶瓷业呈现百花齐放的局面，出现南北繁荣发展的景象，以官、哥、汝、定、钧五大名窑为代表，瓷器造型丰富多样，其中不乏三足器。以图5宋代汝窑天青釉三足樽承盘3为例，足的设计为蹄形，足外圈圆润、饱满，内圈弧度相对比较缓和，足以垂直的契口与垂直的樽边完美契合在一起，使整个器物彰显自然与协调之美感，同时三足的这一安装方法最大限度地支撑了樽器，实现其坚固、承重和实用价值。这一制作原理与新石器时代三足鼎的三足安装原理相似，不同的是宋代天青釉三足樽承盘材质及工艺更加讲究，但仍不失简洁、美观，同时蕴含宋式美学尚雅精神。

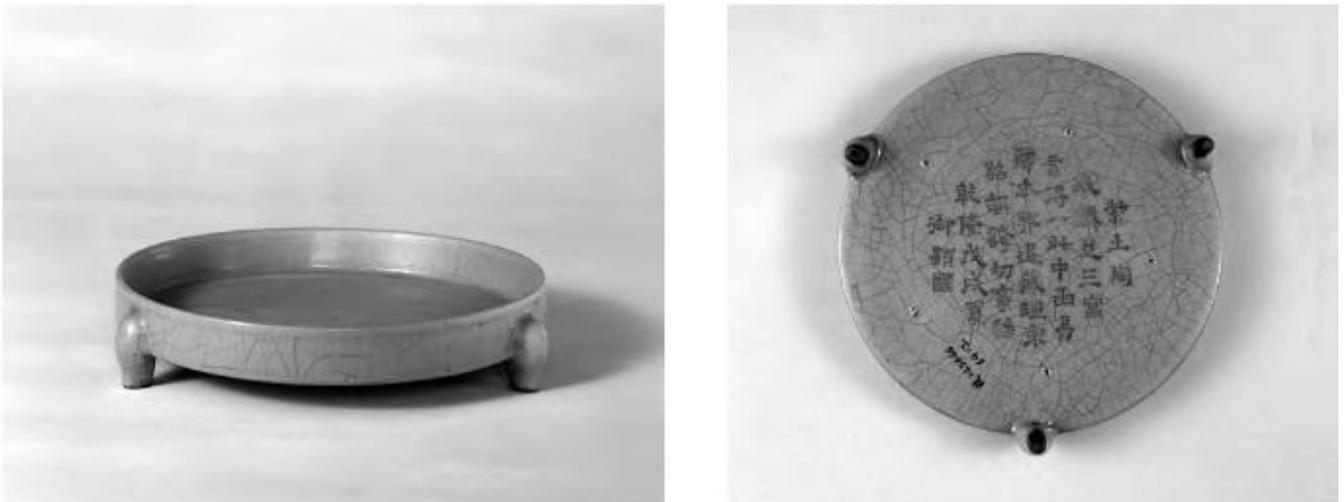


图5 汝窑天青釉三足樽承盘

丰富的三足陶器造型谱系和实用、简洁、美观的特征从侧面反映了先民利用天然黏土材料的智慧，用劳动实践创造美的能力及对陶器制作技艺掌握的熟练程度、灵活多变的设计思维。不同器物运用不同足型，充分展现了制作者的匠心独具。三足的多样性设计体现了新石器时代日用陶器实用价值的重要性以及设计服务于生活的真实性。器物造型的比例、三足高低、角度设置，盃、壶、鬲的U形流的设计反映了先民对器物功能及实用性的重视程度。

实践证明，人们将自然物化的过程，不但创造了服务于人的器物，同时也创造了美的形态，印证了马克思主义实践美学的理论和墨子的尚简、尚用、尚美的理论思想。在三足器演变过程中，器型在不断发生着变化，足型也随着器型而改变。器物行进在从单一到多元、从简单到复杂的发展轨道上，在同一器物上，既能看到鸟、兽等生命体在人工造型上的延续，又能看到遵循化繁为简的理念，体现在仿生形态简化为几何形。而后世青铜器、金属炊具、陶瓷茶器、食器、家具的设计直接或间接受到三足陶器的启发与影响，继而展现出更高级的创新形态。即便是信息化的今天，日用食器、茶器设计中仍能觅见三足造型的身影，可以说新石器时代三足陶器的出现与普及在满足生活基本需求的同时推动了社会文明的进程。准确地讲，三足陶器直接推动了中国造物设计与陶瓷制作技艺的发展，也为中国陶瓷设计史乃至中国设计发展史增添了浓墨重彩的一笔。

参考文献

- [1] 郑铎. 马家浜文化聚落形态研究[J]. 东南文化, 2020(5):85-94.
- [2] 栾丰实. 崧泽文化向北方地区的扩散[J]. 东南文化, 2015(1)79-87.
- [3] 李乃胜, 李清临, 姚政权, 等. 良渚文化陶器功用的初步科学研究[J]. 光谱学与光谱分析, 2009(1):231-235.

-
- [4] 嘉兴市文化局. 马家浜文化[M]. 杭州: 浙江摄影出版社, 2004:6.
- [5] 杨雄. 方言[M]. 郭璞, 注. 北京: 中华书局, 2016:57.
- [6] 李文. 青铜兽面纹象鼻甗[J]. 南京大学学报(哲学人文科学社会科学版), 2021(4):2.
- [7] 辞海编辑委员会. 辞海[M]. 上海: 上海辞书出版社, 1999:1527.
- [8] 墨翟. 墨子译注[M]. 张永祥, 肖霞, 译注. 上海: 上海古籍出版社, 2016:180-275.
- [9] 刘安. 淮南子[M]. 许慎, 注. 陈广忠, 校点. 上海: 上海古籍出版社, 2016:275.
- [10] 李新伟. 良渚文化“神人兽面”图像的内涵与演变[J]. 文物, 2021(6):51-61.
- [11] 许慎. 说文解字[M]. 南京: 凤凰出版传媒集团, 2004:140.
- [12] 三角形(几何图形)[EB/OL]. [2022-04-10]. <http://baike.baidu.com>.
- [13] 翁贝托·艾柯. 中世纪之美[M]. 刘慧宁, 译. 南京: 译林出版社, 2021.
- [14] 李景财. 构造等边三角形探究线段间关系[J]. 中学生数学(八年级数学), 2019(10):10-11.

注释

1 嘉兴平湖庄桥坟遗址出土, 通高 21.5 厘米, 盖高 6.3 厘米, 器高 15.2 厘米, 口径 16.4 厘米。

2 该尊通高 46.3 厘米, 口长 16.4 厘米, 足高 13.2 厘米, 盖高 13.2 厘米, 重 16.7 千克。鸮, 又名鸮鸮、鸮泉, 是对猫头鹰类的统称。

3 该盘高 4 厘米, 口径 18.5 厘米, 足距 16.9 厘米。承盘直口, 浅腹, 平底, 下承三足, 三足以均等的距离分布于底部。