

# 关于研究中国传统器具设计的几点思考

徐博文

在中国几千年的造物文化发展历程中，我们的祖先创造了浩如烟海的传统器具，这些器具凝聚了无数的设计智慧。研究中国传统器具设计的目的就是从这些器具设计中整理与分析古人造物的思想与特征，并希望能对当今的艺术设计有所帮助，设计有民族文化特色之物。

中国古代设计包含的方面极为广泛，而传统器具只是其中一部分，另外还有建筑、园林设计、图案、纹样设计、服装、穿戴设计等。因为在建筑、纹样、服装方面我们的前辈已经作了大量细致的研究工作，其成果相当丰富，而在传统器具的设计研究方面目前还没有系统的理论成果，同时笔者通过参与《中国传统器具设计研究（首卷）》一书的编撰工作，对如何研究传统器具设计较为熟悉，所以本文仅讨论器具部分的设计研究方法与内容。

## 一、中国传统器具设计研究的内容

### 1. 传统器具研究已有的成果

关于传统器具设计的研究，首先要了解目前已有哪些成果，再对这些理论著作分类，进而从中找到有帮助的东西。笔者认为已有的成果主要包括三个方面：第一个方面是与器具有关的科学技术、原理、结构、材料工艺、基本使用方式等，如早期人类加工石器的方法与石器的使用；陶瓷的烧制与各种陶瓷制品在生活当中的使用；青铜器的铸造技术（恰当的合金分配比、分段铸造、失蜡法等）与青铜器具的使用，这部分在科技史、考古学的研究成果中可以找到，参考的书目有：卢嘉锡主编的《中国科学技术史》、李约瑟的《中华科学文明史》等；考古学方面的有《文物》、《考古》等杂志，考古发掘报告及其他专著。

第二个方面是传统工艺美术的研究，这里又可分为两部分，一是古代流传至今与艺术设计有关的理论专著；二是当代学者对传统工艺进行研究的成果。因为是研究传统器具，所以对古代典籍的研究是必不可少的。在我国古代早就有“工艺”的叫法，当时的“工艺”是“工”（工匠、制作）和“艺”（才能、技艺）等多重词义的复合。《考工记》中：“审曲面埶，以饬五材，以辨民器，谓之百工。”北宋李昉等编撰的《太平御览》中就设有“工艺部”、“器物部”、“舟部”、“车部”、“珍宝部”等部类相从，无疑属技艺门类。这部分可以参考的书目有：《周

礼·考工记》、宋代沈括著《梦溪笔谈》、明代宋应星著《天工开物》、明代黄成撰、杨明著《髹饰录》、明代文震亨著《长物志》、清代王国维著《古礼器略说》等。中国古代的工艺概念偏重于器具制作的手工技巧上，当代学者对传统工艺的研究在古人的基础上又有了新的发展，即在古人对器具的制作加工以及器具本身的造型、使用的简单描述上又进一步详细地整理并分析了器具的纹样、装饰作用以及生产工艺等方面特性。这方面的参考书目有《中国青铜器全集》、《中国陶瓷全集》、《中国漆器全集》、《汉代物质文化资料图说》之类的专题书；此外还有《中国工艺美术大辞典》、《中国工艺美术全集》、《中国工艺美术史》等。

第三个方面是中国古代思想文化对造物的影响部分，每一个时代创造的器具都带有那个时代深刻的文化印记，要想了解这些器具的设计思想当然首先要了解中国古代思想和传统文化。先秦的儒家认为“技”须与“六艺”结合，必须有利于“仁”；道家则提出“技进乎道”，《庄子·天地篇》中也有不少关于“技与艺”的论述；墨子提出“兼爱”，要求人人参与劳动，因此《墨子》一书中有很多关于自然科学的讨论，除了这些诸子百家还有许多其它思想对当时的造物活动也都有不同程度的影响。秦汉时的“天人合一”、“天人感应”宇宙观流传至今，与现代设计中所提倡的绿色设计不谋而合。宋明理学的观念和文化造就了当时器具清淡秀丽，包含了浓浓的文人气息。清代封建思想达到顶峰，传统器具的设计也逐渐走向近代。在研究中国传统器具设计的同时我们不能离开当时的中国文化背景，这样才能深刻挖掘造物思想。

### 2. 中国传统器具设计研究的分类

传统器具的种类相当繁杂，如果要系统的研究的话就必须先进行分类，以便找到其中的规律性。分类的方法有很多种，根据材料可分为：石器、青铜器、铁器、木器、陶器、瓷器、金银器、玻璃器等，根据年代可分为：新石器时代的器具、夏商周、先秦至两汉，等一直延续至清末。如果按材料来分的话，则偏向了材料质感的研究，另外有许多器具的设计都用到了两种或两种以上的材料，比如犁，犁头部分就是铁质的而犁身是木质的。如果按年代分，虽然可以大致看出中国传统器具的发展演变，但是一个年代中存在着许多不同用途的器具，

还有相当多的器具无法考证其年代。在《中国传统器具设计（首卷）》一书序言中的分类图表，笔者认为采取了较好的分类方法，把传统器具分为生产器具、生活器具和军事器具（暂且分在生产器具中）三类，因为这样可以在重点分析器具设计的功能性同时又兼顾器具的材质、审美等特点，使每一件器具都有明确的定位和归属。生活器具分为：饮食、居所、交通、携佩、文化、陈设等；生产器具又包括：农耕、工作、运输、纺织、计量等。虽然没有单独分军事器具，但笔者认为军事器具可分为防御性器具和进攻性两类。

### 3. 中国传统器具设计研究的重点

任何造物活动都必须包括两点，一是体现使用功能的结构设计，二是体现器具外观的造型设计。

功能决定外观这一设计基本原则就不必多说了，同样中国传统器具也不例外，在研究过程中我们理应把重点之一放在使用功能上，在此尤为值得一提的是现代隐形飞机设计从古钟上获得的启示。中国古代的钟匠们为达到控制音色，以求声音完美，将钟缘的形式不断加以变化改进，最终确定了我们现在看到的荷花瓣形缘口。所以荷花瓣形缘口并不是简单的装饰，它实际上解决了声波传送的大问题。可以说钟的缘口就是钟的天线，其声波原理与隐形飞机上的电磁微波具有共同的物理特性，台湾学者厉名强先生正是受到了曾侯乙编钟和永乐大钟的启发，在美国提出了借鉴钟缘口原理改进隐形飞机微波反射器形式设计的观点，获得成功。虽然是以乐器为例，但也足以说明我们在研究古代器具时其造型固然很重要，但不能只停留在单纯的纹样、视觉特点上，就装饰谈装饰，而应当把功能与形式相结合，挖掘器具形式的深层作用。因此，把中国传统器具设计研究的重点确定为器具的功能结构与造型设计也是顺理成章的。

### 二、研究对象的选择

我们研究的中国传统器具主要是带有具体实用价值的，有明显功能性的器具，当然以欣赏、把玩为主的工艺品也有功能，但这里的功能是单纯的审美，并不在研究之列，如玉器、各种雕刻品、景泰蓝、剪纸等。

研究传统器具是为了对现代设计有所启示，因此除了那些工艺品以外不是每一件器物

都要一一加以分析研究的，既没有必要也没有这个可能，应当选择那些具有明显的个性特征和有代表性的器物，如战国的“曾侯乙墓”冰鉴酒缶，它除了具有高超的青铜器铸造技术、典型的中国传统纹样以外，最有设计价值的地方在于它是一种双层组合器具，外层是铜方鉴，内部置一方尊缶，两件器具之间形成了置冰空间，从而产生了“冰箱功能”。设计者将一件器具的外形、置冰空间和盛酒空间分割开来，这样使置冰与盛酒、舀酒的使用也相应独立，互不影响，同时还绿色环保，这就是古人杰出设计智慧的表现，对现代设计有启迪作用。像这样的器具在古代还有很多，我们的工作就是要把他们一一找出来再进行研究。

在传统器具中有几类器具，在研究时有其特殊性。一类是军事器具，对于军事器具的设计是为了在战争中取得胜利，而在当时目的并不是解决人们生活中的问题。现在进行传统器具的研究我们可以发掘军事器具的设计中的精妙的原理并加以运用。另外，目前已有不少关于中国古代兵器研究方面的资料可供参考，如：《亚洲古兵器图说》、《中国兵器史稿》等，李约瑟的《中华科学文明史》中对中国古代兵器的工作原理有较详细的叙述。第二类是家具，特别是明清家具。目前学者们对明清家具的研究已经相当深入，理论著作也很丰富，如王世襄的《明式家具》、《清代家具鉴赏》等。当然这并不代表不必关注古代的家具设计，笔者在研究中发现，家具在整个中国传统器具中占的比重相当之大，每个历史时期的家具形态都有其各自特点，在使用功能上也充分考虑到了当时人们的生活需要。战国时期就有一件楚国的折叠床，它通过铜制铰链和各种榫卯结构使一张大床能够折叠成很小的体积。我们在研究时需要把视野放得更广，不能一提到中国家具就只想到明清家具或者是桌子、椅子、床这些东西，应当把关注重点放在所有古代家具中包含一定使用功能、设计特点类的器具。还有一类是乐器，中国乐器的产生历史悠久并且有其浓郁的自身特点，但毕竟乐器的专业性很强，它的使用功能与设计特点基本上都是围绕着演奏音乐而产生的，笔者认为在研究中国传统器具设计时顺带提及中国古代乐器即可。

### 三、《中国传统器具设计研究(首卷)》一书编撰中的关于古代器具设计的研究方法

研究历史是为了评价当代、展望未来，借鉴西方的学术研究方法与学术技巧，目的就是为了继承并发扬中国传统的设计文化。同样，研究中国传统器具设计也必须有合适的理论指导与方法，目前大家都在积极探索之中，主要借鉴的西方研究方法有文化人类学、考古学等，国内还有清华大学美术学院柳先生提出的“事理学”等等。笔者在此仅以参加编撰《中国传统器具设计研究(首卷)》一书中的所学到的经

验来谈，希望得到大家的共同探讨与指教。

#### 1、前期资料的收集与调研

在研究课题确定之后，就是要去找什么样的器具值得研究。首先，在各种书籍、网上等各种媒体中找寻相关的研究资料，也就是那些含有设计特点的器具。另外，我们在前期的资料准备过程中，遇到了几类情况在此想特别说明一下。一类是目前国内对外某器具的具体用途尚明确无定论，如尖底瓶，自1972年春，西安半坡博物馆和临潼县文化馆对姜寨遗址发掘以来，对尖底瓶的使用功能较为普遍的看法大致有三种：(1)、尖底瓶是新石器时代人们用于汲水的器具。依据的理由是，该器具设计符合力学原理，属于一种

最早的半自动汲水工具。但是在曾经做过科学实验中只



有少数瓶子具备该功能。(2)、贮水(酒)器。尖底瓶的双耳可以拴绳，以便于手提与肩背；口部小，既可以避免杂物飘入保持(酒)水质洁净，又不易洒溢。还可以利用其尖底作用既可以插入泥沙地表中作固定安置，又可以置于中空框架上安放；静置时还具备沉淀(酒)水中杂质的功能。(3)、礼器。苏秉琦先生曾有论述，半坡时代正处于社会转变期，“有些彩陶应属‘神职’人员专用器皿，当时或已出现了脑力与体力劳动的分工”。因此很有可能是祭祀用的礼器。当然有很多器具距今年代甚远，就像尖底瓶一样，单凭一家之言很难断定其具体用途，作为传统器具设计研究，我们不能盲目相信或者只谈及一方面，应该尽可能多收集相关资料，再结合现代设计特点作出自己的分析。

还有一类，在研究过程中会发现有许多器具是国家文物，甚至是国宝级的，这些器具均收藏在博物馆中，可以说只能看到外观，不可能打开让你仔细的观看内部结构，如长信宫灯、青铜冰鉴酒缶等等。对于这类器具我们可以通过查阅大量的文献资料来分析内部结构、设计特点，但并不是每一件器具都有其详细的剖面图、文字说明。编者在研究长信宫灯时并无灯体的剖面图，但有很多同时期与之结构相类似的铜灯，如错银铜牛灯、雁鱼灯等这些器具具有比较详细的图解说明，这些可以作为很重要的参考。但在研究青铜冰鉴酒缶时却发现酒缶内部有一小倒钩装置，一无任何明确的图解

说明，二无观看内部结构的可能性，所以只能大略估计，一带而过了。对于这类器具，笔者认为，如果关于此器具的资料相当少，而且也看不到实物的话只能放弃，切勿单凭该器具的外观而妄下论断。

#### 2、《中国传统器具设计研究(首卷)》的编撰方式

本书的编撰方式是紧紧围绕器具的功能结构与造型设计展开的，全书共选典型案例三十件，每件案例的研究都分为：案例概述、结构设计、工作原理、材料工艺、设计视觉、设计特点、延展案例、相关文献记载等八个主要部分，每部分都有相应的图解配合文字说明。

案例概述主要是简单介绍一下器具的背景，包括：年代、尺寸、用途、出土地与收藏地。结构设计与工作原理是器具设计研究的核心部分，对器具的结构研究主要是该器具的各部分名称、三视图（有些器具是可以实测的所以有详细的尺寸，不能实测的则只能根据文字资料标注），除此以外，还需要把器具的结构部分用电脑三维进行复原，因为有些收藏的器具无法拍摄到内部结构部分或者某些器具局部有损坏等等，并且还要用文字说明每个结构的用途。工作原理需要讲述清楚当时古代人们是如何使用该器具的，器具自身是如何解决各种问题的等等。如长信宫灯的工作原理就有蜡烛如何安置；它是如何利用虹吸原理吸收烟尘的；它是如何调节光的照射方向与强度。传统器具横跨中国五千年历史，材料使用相当广泛，同时这些材料和对它们的加工工艺都与器具的使用密切相关，所以传统器具的研究应包括材料工艺这一项，当然不必详细叙述各种材料的物理、化学特性（这部分内容在很多参考资料中已有），我们所需要说明的是这些材料与器具在使用上的关系，如石磨盘的材料是岩石，它与研磨的关系等等。强烈的审美性也是传统器具不可缺少的重要方面，它与科学技术、使用功能共同构成了中国古代器具的民族性。设计特点是对器具研究的总结，并且从中引出对现代设计有参考价值的部分。我们在研究过程中发现，同样一种使用功能有类似形态的器具有不少，该种器具也有一个历史的传承，所以加入延展案例这一项专门列举这类器具。

#### 参考书目：

- [1] [英]罗森著、孙心菲译：《中国古代的艺术与文化》，北京大学出版社，2002年7月。
- [2] 高丰：《中国艺术设计史研究的几个问题》，《装饰》杂志，2000年3月第95期。

【徐博文 南京艺术学院硕士研究生】