

被忽视的科学之美

——从宋代省油灯谈起

■陈晶

陈寅恪先生对宋代的历史发展给予了高度评价：“华夏民族之文化，历数千载之演进，造极于赵宋之世。”谈及对于宋代的印象，除了它高度发达的商品经济、充满哲思的人文精神，我们更沉醉于它的时代美学。从诗词歌赋中品味宋代的文化之美，从文化遗存中感悟历史之美，从四大雅事中体验生活之美，是现今我们品读宋代美学的基本方式。

宋瓷主流美学意象

宋代的陶瓷生产在中国历史上占据重要的地位，也是宋代美学的重要物质表现。五大名窑及众多民窑不同工艺与风格的作品引发了社会范围内关于造物审美的广泛讨论，也逐渐形成了宋代独特的时代美学特征。如果说唐代的造物美学主张错彩镂金的恣意豪迈，那么宋代则是尊崇自然无为的出水芙蓉。宋代瓷器摒除了以往乖张的造型与浮夸无用的装饰，注重器型设计的严谨理性与简约精致，并与理学思想相观照，强调器物的功能性。在器型约束下的釉色实验是宋人且琢磨的工艺锤炼、温润优雅审美情趣的集中表达。

“雨过天晴云破处”“夕阳紫翠忽成岚”“纤纤捧，香泉溅乳，金缕鹧鸪斑”等诗词都是宋瓷在“空灵淡雅”整体美学基调下的不同视觉呈现。审美观念在一定的空间和场域内具有一致性，因此这种平易典雅、清淡朴质的审美主张奠定了宋代造物美学的基本底色，当然也成为现下我们之于宋代美学的基本印象。

重塑宋代美学系统

宋代的美学体系不是单一的，除了清雅含蓄的基础格调之外，宋代的造物也呈现出超脱视觉审美层面的科学之美。彼时四川邛窑烧制了一种瓷质省油灯，名曰夹灯盏，后在湖南、天津等地均有出土。

关于省油灯的造型结构，陆游在《老学庵笔记》曾有这么一段记载：“宋文安公



宋代省油灯 邛窑博物馆藏

集中，有《省油灯盏》诗。今汉嘉有之，盖夹灯盏也。一端作小窍，注清冷水于其中，每夕一易之。寻常盏为火所灼而燥，故速干。此独不然，其省油几半。”与先前的灯体结构略有不同，省油灯在灯盘底部设计了夹层，通过在夹层中注入冷水的方式，能够在油灯使用时有效降低灯体的温度，从而减少燃油的损耗与挥发。制作材料方面没有选择常用的铜铁等金属，而是采用了造价相对低廉、导热速度略慢的陶瓷，一则节省了灯油的燃烧成本，二则降低了灯具的生产成本，充分体现了工匠的娴熟技艺和精巧构思。

英国著名科技史学者李约瑟肯定了这种省油瓷灯的科学价值，认为它“预示了蒸馏冷凝水和蒸汽循环系统的现代技术诞生”。从视觉审美上来看，省油灯采用了宋代常见的乳浊青釉，滋润温厚，实用低调，没有过多注重釉色的轻盈与色彩表现，倒也十分符合它常年出现在文人案头的身份特征。省油灯深受宋代文人喜爱，经常被用作礼物赠与读书人。邵博任汉嘉知州时，曾数次购买省油灯送给朝中的士大夫，可见这种瓷灯颇为流行。

诚然，省油灯只是宋代诸多伟大科学

发明中一束微弱的星光，然而作为中国古代科技发展黄金时期的宋代，却鲜少提及造物中的科学之美，也没有在审美层面建立关于科学美的积极倡导，这的确是一件值得思考的事情。

我们一般通过物质形象层面来审视形式美，也会借助精神与思想来探讨观念美。在审美过程中，感性成为探究美与美学的重要切入方式；而科学作为一种理性成果，无法在短时间内轻易获取，在早期没有被列入美学的研究范畴。从宋瓷的工艺美学来看，宋人首先关注的是瓷器优雅的造型、清丽的釉色，再将其与当时的理学思想、文人价值取向结合在一起进行讨论，进而塑造宋代主流的美学内容。这是一个由视觉、触觉发展到感觉、思想，进而升华至哲学的过程，也是一个抚慰人心的享受过程。然而瓷器生产中凝结的那些相对内敛、抽象的科学性，无法快速给人带来生理与心理上的愉悦，也就没有受到大众的普遍关注。

宋代造物科学之美

那么，如何理解宋代造物中的科学之美？笔者认为，科学之美是美学体系中的重要组成部分。科学美有多重形态，宋代



宋代省油灯 涪陵石沱墓出土

的科学美侧重的是“结果美”。我们论及的设计造物、探讨美学等行为，其中心点是从人的角度出发，关注人在当下以及未来的生存发展。省油灯的设计主旨是在人类的日常生活中，通过科学的结构设计节约生活成本，进而达到节省能源的目的。从整个生态系统来看，省油灯的这种“设计结果”充分考虑到了人以及与人产生关系的各种资源、环境等因素，呈现了科学之美的关怀与善意。尽管这种科学之美在很多生产领域发挥着重要的作用，但它在宋代乃至后世的美学体系中依然是纤弱的，生命力不够强大。

这不禁让我们想到了“李约瑟难题”：中国古代对人类科技发展做出了很多重要贡献，为什么科学和工业革命却没有在近代的中國发生？诚然这种格局的形成是各方面因素的综合结果，但或许也可以尝试从美学的角度寻找答案。尽管宋代产生了近世以来高度发达的科技成就，然而正由于精神审美的强大，导致科学之美以及科学工艺改造自然的能力被忽视了。那么从这个视角来看，美学自身也是一种生产力，至今也依然适用。

（作者系中国美术学院副教授）

感知时代变迁的老玩具见过吗

■厉亦平

谁都有过难忘的童年，都曾有个心爱的玩具被仔细地安放在床头，陪伴着旧时光。而一件玩具就是一段记忆，近日，“寻找我们的童年——中国玩具展”在西溪湿地展出，勾起了满满的回忆。

玩具，是心中关于童年最深的烙印。它是一个符号，寄托着儿时的快乐与梦想。老玩具不仅仅是孩子们手里的玩物，更是劳动人民智慧的结晶和中国工艺美术的典型代表。通过玩具，人们可以感知时代的光影和艺术的魅力，更能懂得中国艺术的博大精深。

老玩具是时代的缩影，记录并见证了每个大时代的变迁，它总是会唤起我们的童年记忆，好像穿越了时光隧道，让我们回到那个阳光灿烂的日子。

中国的玩具，俗称“耍货”，专供把



黑猫警长



小熊拍照

玩娱乐之用。其历史悠久，品种丰富多样，形态异彩纷呈，具有浓郁的乡土气息和人文意味，是中国劳动人民聪明才智和文化审美的最好体现，也是中国民

间工艺美术的重要组成部分。玩具的种类以材质可分：陶瓷玩具、竹木玩具、泥塑玩具、面塑玩具、金属玩具、纸扎玩具、草编玩具、布制玩具、食品玩具、综

合玩具等；按功能可分：节令玩具、观赏玩具、音响玩具、益智玩具、健身玩具、实用玩具等。

上世纪70年代和80年代出生的人或许永远不会忘记一只装着发条的铁皮青蛙，绿色的铁皮青蛙，拧紧发条后能蹦跶好久。20世纪20年代，上海康元制罐厂开始生产发条玩具，影响中国铁皮玩具大半世纪。最早生产的品种是“小鸡吃米”，又称“跳鸡”，类似的品种还有跳蛙、跳雀、跳兔。

一件件玩具，折射出了设计师的智慧、审美和那个年代特有的时尚气息。虽然它们随着时间流逝一部分消失在人们的生活里，但曾寄托在它们身上的情感，却会永远留存在大家的怀念里。据悉，展览将持续至5月12日。