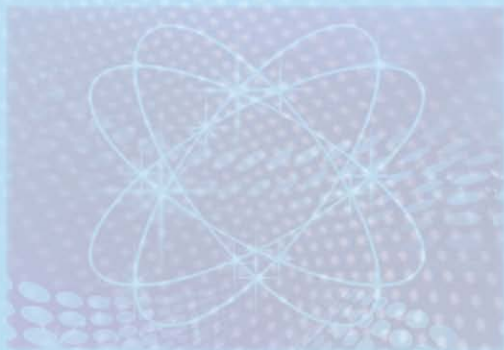


“农家书屋”必备书系·第6卷·农村文化娱乐常识之二十九

工 艺

主 编 刘利生
副主编 余志雄



陕西科学技术出版社

“农家书屋”必备书系·第6卷·农村文化娱乐常识

之二十九

工 艺

主 编 刘利生

副主编 余志雄

陕西科学技术出版社

目 录

第一章 概 述	(1)
第一节 什么是工艺	(1)
第二节 中国工艺渊源	(3)
第三节 中国工艺思想	(5)
第四节 中国传统工艺的美学个性	(8)
第五节 有关工艺相关知识	(10)
第二章 中国烧造工艺的启蒙	(15)
第一节 陶冶泥火	(15)
第二节 陶瓷匠心	(18)
第三节 瓷的发展	(21)
第三章 中国铸锻工艺的发展	(27)
第一节 青铜文明	(27)
第二节 黑金铁器	(31)
第三节 金光灿烂	(33)
第四章 中国染织工艺的诞生	(36)
第一节 丝的文化	(36)
第二节 繁荣似锦	(38)
第三节 锦上添花	(44)
第五章 中国编结工艺	(46)

第一节 编结意味	(46)
第二节 编结经纬	(48)
第六章 中国木作工艺	(54)
第一节 大小木作	(54)
第二节 起居构架	(56)
第三节 木作“双璧”	(60)
第七章 中国髹饰工艺	(63)
第一节 髹饰意蕴	(63)
第二节 漆艺历史	(66)
第八章 工艺管理概述	(71)
第一节 生产工艺管理系统的功能	(71)
第二节 如何加强工艺管理	(73)
第三节 工艺管理部门的权责	(75)
附录一：中国部分工艺品简介	(77)
附录二：中国雕漆工艺	(84)

第一章 概 述

第一节 什么是工艺

工艺就是实用艺术的一种,又归于广义的造型艺术。工艺是工艺美术的简称。通常指的是在外部形式上经过艺术的处理、带有明显审美因素的日常生活用品、装饰品这一类实用艺术。它以“工艺”和“美术”的存在为前提。工艺是指将材料或半成品经过艺术加工制作为成品的工作、方法、技艺等;美术指用一定的物质材料塑造可视的平面或立体形象,使人通过视觉来观赏的艺术;工艺美术则是指用美术造型设计与色彩装饰的方法和技巧来制作各种物品的艺术。

中国传统工艺,是历代中国人为满足自身物质需要和精神需要,采用各种物质材料和手工技艺所创造的手工艺品以及相应活动的总称。作为中华艺术的重要组成部分,它既体现了工艺美术的一般特征,又显示了民族文化的鲜明个性。中国传统工艺有烧造、铸锻、织绣、印染、编结、木作、髹饰、营造、装潢、扎糊、剪镂、刻印、画绘、雕锈、塑作等技艺类型。现在被习惯地划分为陶瓷、金属、染织、漆器、家具、编结和雕塑等几大门类。

工艺起源于人类开始制作工具的时代,是人类起源的直接佐证。马克思在《资本论》中指出:“工艺学会揭示出人对自然的能动关系,人的生活的直接生产过程,以及人的社会生活条件和由此产生的精神观念的直接生产过程。”工艺大多为劳动人民直接创造,是人民群众艺术创作的基本形式之一。作为艺术的一种,它是从手工业生产分离出来成为独立的部门后才形成的,高尔基在《论文学》中说过:“艺术的创始人是陶工、铁匠、金匠、男女织工、油漆匠、男女裁缝,一般的说,是手工艺匠,这些人的精巧作品使我们赏心悦目,它们摆满了博物馆。”可见,工艺是对手工产品进行造型和装饰的美化技艺活动,是在历史上形成的与物质生产直接联系着的工艺文化。工艺是绘画、雕塑和书法等艺术之母。工艺的范围广泛,品种繁多,通常有两种分类方法。一种是将其分为日用工艺和陈设工艺两大类:前者指经过装饰加工的生活日用品,如花布、茶具、餐具、灯具、绣花织品、编织物、家具等;后者则专指供观赏用的陈列品,如象牙雕刻、绢花、麦秆贴、金银首饰、装饰壁等。另一种是从制作特点和艺术形态的角度,将工艺分为传统工艺、现代工艺、装潢美术、民间工艺四大类。工艺的制作,常因历史时期、地理环境、经济条件、文化技术水平、民族习尚和审美观念的不同而显示出不同的时代风格、民族风格和地域特色。

第二节 中国工艺渊源

中国传统工艺始于旧石器时代。那些凝聚着原始实用内涵和精神内涵的打制石器,如砍砸器、刮削器和尖状器,可谓传统工艺的初始形态和中华造型艺术的先导。

新石器时代的原始石器、玉器、骨器、木器、漆器、织品和编结物,特别是陶器,鲜明地显示了中国传统工艺兼重实用与审美的造物思想和设计匠意,显示了先民把握材料和技艺的能力,以及对形式美法则的认识和遵循。

商周时期,中国传统工艺有了划时代的进步,物品的实用和精神内涵进一步丰富和加强。大量渗入的社会意识和宗教意识,使之普遍具有崇高的美感。原始青瓷和漆器获得初步发展,而青铜器和玉雕则取得了辉煌的成就。

春秋战国至秦汉时期的工艺,显示了中国古代社会早期经济实力 and 意识形态的发展。理性精神的崛起,使重视实际功用和社会人生的价值追求,与继承原始文化传统的充满激情和浪漫色彩的艺术形式有机统一。由此产生的活泼奔放、雄强古拙的美学特征,在陶瓷、漆器和丝织品上得到充分表现。

三国两晋南北朝在政治、经济、军事、文化及整个意识形态上的转折,造成工艺格局和价值追求的变化。生产中心渐由北方移向南方,造物趋向内在人格和心性的显示。崇尚主体精神的价值倾向和清静、平淡的审美风范,深刻地影响了中国传统工

艺的整体发展。青瓷、建筑和宗教工艺,取得了突出的成就。

中国传统工艺在初唐和盛唐获得全面发展,呈现繁荣发达的景象。染织、烧造、锻金、髹漆、木作的技艺水平和生产规模都超越了前代。经济的发达、中外文化的交流和人的思想意识的解放,使唐代工艺表现出舒展博大的总体气势、精巧圆婉的装饰匠意和丰满富丽的形态特征。

在宋代,中国传统工艺形成比较成熟的范式,较充分地体现了中华民族的文化精神和审美意识。发达的手工业和尚文重理的文化氛围,促进了造物与主体审美理想的和谐发展,形成一代沉静典雅、平淡含蓄、心物化一的工艺美学风范。这在瓷器上表现得淋漓尽致。宋代工艺所揭示的造物原则,至今仍有现实意义。

蒙古族统一中国后,传统工艺有一定的发展。染织工艺的织金锦,烧造领域的青花和釉里红,是这一时期的突出贡献。受尚武的游牧文化影响,元代工艺风格趋向粗犷、豪放和刚劲。

明代是中国历史上又一强盛时代。传统工艺随社会生产力的提高而跨入新的阶段,丝织、棉纺、印染、陶瓷、漆器、金属器、家具和建筑装饰等品类全面发展。明代工艺继承宋以来的美学追求,并向程式化和完善化方面推进,具有端庄、简约、健实等审美特点。

中国传统工艺在清代更臻完善,其品种之繁多、技艺之精湛、手法之丰富,都远远超过前代,呈现集大成的局面。导源于贵族审美趣味的以技巧取胜的价值观念,在清代工艺中进一步

强化,风尚日趋矫饰雕琢。

鸦片战争之后,中国工艺美术的生产格局、产品结构、工艺思想和艺术风格呈现另一番面貌。沿袭清代制式的传统工艺,在现代工业文明冲击下日趋衰落,而适应时代要求的现代工艺则迅速崛起、蓬勃发展。在新的历史条件下,传统工艺虽然失去了原先在实用领域的主流地位,却以手工艺特有且不可替代的高情感优势,全面地转向审美领域,构成补偿机器文明负效应的必要的审美文化形态。

第三节 中国工艺思想

尽管缺乏完备系统的理论著述,但是,中国古代有关工艺思想的阐发却十分丰富。从圣哲的经典文论到工匠的口传艺诀,从《考工记》《营造法式》《天工开物》《髹饰录》《园冶》《陶说》《绣谱》等工艺专著到《燕闲清赏笺》《辍耕录》《闲情偶记》等文札笔记,都记录了古人有关工艺本体、工艺创造、工艺美学的思考,并体现了中国传统文化和哲学的基本精神。

中国传统哲学对于道器、体用等范畴的认识,规范了中华工艺思想的本体观。“形而上者谓之道,形而下者谓之器。”中国人认为工艺造物是宇宙本体的一种现象。作为宇宙生命运动普遍规律的“道”,无形却表现于有形;其形质的结合便构成具体事物,这就是“器”。有如车室皿器之类的具体事物,一切工艺造物皆属于“器”。因此,传统工艺思想主张“道体器用”,即以

道为体(本体),以器为用(现象)。对工艺造物,古人常以“器用”相称,便是把它理解为一种现象性的存在。

中国传统哲学强调道器为一、体用不二,本体与现象不可割裂。在中国人看来,虽是现象性的“器用”,工艺造物却绝不是脱离宇宙生机系统的东西。它被嵌定在一个生机的关系网络中,像其他社会事物一样,担负着体现包括自然和人文在内的宇宙之“道”的神圣使命。中华工艺思想主张顺乎自然,物以载道,器以象生,表现出重道体、讲关系、求和谐的倾向,都是这种宏观本体论的反映。

就世界微观构成而言,中国人把工艺造物的妙用视为宇宙大道的具体体现。传统工艺思想阐明,现实中具体事物的体用关系,表现为实体和作用的关系,即所谓“器体道用”。也就是说,“器”是具体事物的形质之体,而“道”则是扶持该形体的妙用之基。例如,以车为体,则以乘为用;以器为体,则以贮为用。这种意义上的“用”,并非事物形、色、质、构的客观属性,而是“以人为依”的作用或功用。显然,落实到具体事物上的“道”,不是那种大而无当的抽象存在,而是关怀人生、切实具体的功用。诚因如此,中国哲人直言:“百姓日用即道”。

传统哲学在具体事物上揭示的体用关系,是中华工艺主张致用为本、重已役物的理论依据。所谓“开物成务”、“备物致用”、“立功成器”,都是要求工艺造物以其实际效用利益天下人生。这种重实践、贵人事、尚功用的本体观,是中华工艺思想弥足珍贵的内涵。应该指出,以人为依之“用”,不尽然是便利的

物质功能,还包括成就理想人格的教化作用。就造物对人的全面占有要求和文化本质的充分实现负有责任而言,这种物用论是深刻的。当然,偏执的理解也往往导致以宣扬伦理道德之“用”压倒甚至取代物质生活之用的消极倾向。如古代理学家所谓:“天下无一物无礼乐。且置两只椅子,不正便是无序,无序便乖,乖使不和。”作为中国古代社会意识的一个侧面,工艺本体观难免会浸染强烈的政治和社会伦理色彩。

有关工艺创造观的原则性阐述,可见于中国最早的工艺典籍《考工记》。书中指出:“天有时,地有气,材有美,工有巧。合此四者,然后可以为良。”意思是说:工艺创造势必涉及时间节气、空间地理、材料物性和行工技艺四项因素。只有综合把握和利用它们,才能够获得精良的产品。体其精神,不妨把这一原则概括为:合以求良。

“合以求良”是“天人合一”精神的演绎和体现,显示出一种力图全面把握、协调宇宙万物相互关系的高远意图。就技术内容而言,这一原则昭示了中华工艺创造观的一些有积极意义的具体思想主张。结合《考工记》对制弓工艺的具体论述,我们可以对“合以求良”做几方面的理解:其一,主张生产时空与自然时空顺应不悖,以求造物与造化沟通交流。例如,冬天宜剖析弓干,春天浸角,夏天治筋,秋天合成;弓材以燕地牛角、荆州的弓干为好。其二,主张行工技艺与物材性理顺应不悖,以求人工与天工和谐统一。例如,剖析弓干务必顺其木理,剖析牛角则不要歪斜;弓的表里漆痕应该自然相合,如同人的手背过渡到手心的

纹理。其三,要求器物文质与人格身心顺应不悖,以求物理与人文配合无间。例如,弓制应因使用者的体形、意志、血性气质而异。倘若这些方面都做到了,也就是“合”了,那么造物活动就能取得圆满的结果。

中国古代有关工艺创造的主张,丰富而精辟。诸如“因地制宜”、“量料取材”、“因材施艺”、“天工开物”、“审曲面势”等等,剖析开来,这些主张与“合以求良”的思想一脉相承。

寻绎中华工艺思想,如果可将其创造观概括成“合以求良”的话,则可将其审美观归纳为“合而为良”。

中国古代论工论艺,强调“尽善尽美”、“形神兼备”、“文质彬彬”、“得中合变”、“质则人身,文象阴阳”、“巧而得体,精而合宜”。从中反映出以“中庸”为度,以“合度”、“合宜”为理想境界的工艺美术观。所谓“合度”、“合宜”,乃是物质因素与人文因素、实用功能与审美功能、外观形式与内涵意蕴、装饰纹理与质地结构、人工意匠与天然情趣等关系,在器物上达到有机统一、和谐交融。这种审美观与整个中国传统美学精神是一致的。尊奉“中庸”审美法度的中国工匠,反对走极端的造物作风,鄙薄脱离实用、缺乏意蕴、悖反物理、刻意雕饰的品物。那些合度、合宜的工艺创作,往往被誉为天成之作、巧夺天工或鬼斧神工。

第四节 中国传统工艺的美学个性

总结中国传统工艺的审美创造,其美学个性突出地表现的

方方面面。

一、和谐性

中华工艺思想重视人与物、用与美、文与质、形与神、心与手、材与艺等因素的相互关系,主张“合”、“和”、“宜”。这种理想追求,使中华传统工艺呈现高度的和谐性:外观物质形态与内涵精神意蕴和谐统一;实用性与审美性和谐统一;感性特征与理性规范和谐统一;材质工技与意匠营构和谐统一。

二、象征性

中华工艺思想重视造物的教化作用,强调物用的感官愉快与审美的情感满足的联系,也要求这种联系符合伦理道德规范。因此,传统工艺造物多含寓意,往往借助形制、体量、尺度、色彩和纹饰来象征或喻示人生理想和伦理道德观念。宫廷工艺和文人工艺的象征性追求,多强调社会意识或人格理想;民间工艺的象征内涵则侧重生产者自身的功利意愿。

三、灵动性

中华工艺思想主张心物统一,强调“得心应手”、“栩栩如生”,力求在造物上充分体现创造者的思想情感和人的灵性。中华传统工艺的造型和装饰,一直保持着一波三折的“S”形结构模式。这种富有盎然生机韵律和循环往复运动感的结构模式,使传统工艺造物在端庄规整中显出活跃、疏朗和空灵。

四、天趣性

中华工艺思想一贯注重工艺材料的自然品质,主张“理材”、“量料取材”、“因材施艺”,要求“相物而赋形,范质而施采。”在造型和装饰上,中华传统工艺尊重材料的特性,善于充分利用或表现材料的天成丽质。这种卓越的意匠,使传统工艺造物多有自然质朴、恬淡优雅的意味和情致。

五、工巧性

中华工艺思想还重视人的创造性,讲究加工技艺的精巧和法度。丰富的造物实践使工匠注意到精工巧技所产生的审美效应,并有意地在两种不同的趣味指向上追求工巧的理想境界:一是消除雕琢痕迹、浑然天成式的工巧性;一是尽精微穷奇绝、雕梁画栋式的工巧性。

第五节 有关工艺相关知识

一、工艺师

主要是各行业负责产品制程,例如作业书,制程改善,APQP、FMEA等工艺师的主要职责包括:产品工艺质量问题的解决,工艺优化等,各种工艺文件的编制,如过程流程图、产品工艺FMEA、控制计划、机物料消耗、作业指导书、车间的布局规

划等。

编制工艺文件的依据主要取决于产品定义要求和配套条件本身的工艺设计。

工艺是连接产品开发和批量生产的桥梁。

工艺的目的是实现按设计节拍进行有效的生产,并保证与生产过程有关的产品技术条件和一致性。工艺部门主要包括但不限于:生产过程软件,设备工程师负责硬件。以总装为例,工艺部门要负责编制工艺流程、总装线布置、工位设置、建议工艺器具或工装的配置、作业指导书编制、培训和指导操作工、工艺持续改进等内容。每一部分工作都要依据相应的原则、规范、要求和条件进行。

二、花丝工艺

明代细金工艺可分为四大类:花丝工艺、鑲花工艺、打胎工艺、鑲嵌工艺。花丝工艺,是将“花丝”进行再加工的制作过程为花丝工艺,即:掐、填、攒、焊、堆、垒、织、编、点翠等。

我国首饰有着极为鲜明的民族特色,从明代首饰的工艺制作来看,首饰的纹样大量采用象征吉祥、美好的图案,龙凤、莲花、彩云、蝴蝶、飞鸟、吉祥图案、文字等中华民族特有的图案,这些首饰很少采用某一单独工艺制作,往往采用两种或两种以上的工艺,以期达到较完美的艺术效果,其制作工艺以花丝工艺为主,有时也配以鑲嵌工艺或教花工艺做点缀,做工精细,富丽堂皇,古色古香,有浓厚的宫廷气息。定陵出土的首饰,制作工艺

方法多样,表现手法多变,技术全面,线条流畅,焊接利落,技法纯熟,包括打制、雕刻、垒丝、琢玉、镶嵌、焊接等多道工艺过程,特别是金簪,在其顶部焊接上打制或用极细的金丝编制,垒制作成的金托,结合镶嵌工艺,在托内镶嵌各色宝石及珍珠或 用金,玉制成各种优美的装饰,使饰物更加金碧辉煌,珠光宝气,这种制作方法一般称为“花丝镶嵌”。

三、工艺美术

艺术美学和工艺学的重要分支。是建立在工艺学和美学的基础上,探讨工艺领域里的美和审美问题的一门新兴学科。工艺与人们的衣、食、住、行息息相关,在这些生活日用品中,自觉或不自觉地积淀着人们的审美观念、审美情趣、审美理想,产生了朦胧的工艺美学思想。我国春秋末年的《考工记》是世界上最早的工艺学理论文献之一。它提出的“天有时,地有气,材有美,工有巧,合此四者,然后可以为良”这一朴素的工艺观,至今仍可作为工艺制作的基本法则。明代宋应星的《天工开物》,被誉为“中国 17 世纪的工艺百科全书”,蕴含着丰富的工艺美学思想,明代黄大成的《髹饰录》,系统阐述漆艺的基本原理,制定“巧法造化,质则人身,文象阴阳”三法则和“二戒”、“四失”、“三病”的工艺制作原则,已经接触到工艺美学的有关内容。虽然工艺美学思想的产生很早,但都是零散的,未能上升到理论的形态。工艺美学真正成为一门独立的学科,是在 19 世纪后半叶英国威廉·莫里斯和“艺术与工艺运动兴起”之后,在我国则是

20 世纪 80 年代才开始有人研究。工艺美术以研究如何按照美的规律从事工艺美的创造以及创作主体、客体、本体、受体之间的关系和交互作用为基本任务,其具体内容是:工艺的审美本质和审美特征;工艺创作与现实生活的关系以及与其他艺术门类的关系;工艺创造的形式美的法则;工艺的创造规律和应具有的美学品格;工艺的审美价值和社会功能;工艺的发展历程和工艺观念、流派、风格的兴替嬗变过程;鉴赏工艺的心理机制、过程、特点、意义、方法等。

四、工艺画

用各种材料,通过拼贴、镶嵌、彩绘、铸锻、髹饰等工艺制成的图画。它不同于绘画作品,也不包括附于器物上的装饰绘画,而是相对独立的工艺品。中国工艺画是由附属于器物上的镶嵌图案发展而来。早在商代就出现在青铜器上镶嵌金银丝、片组成的装饰图案。战国时期出现羽毛贴画装饰。这一时期漆器工艺有了重大的发展,许多髹饰技艺被漆画采用。明代福建创制编织工艺与绘画相结合的纸织画。清代相继出现四川和浙江的竹帘画、江苏苏州的彩蛋画、安徽芜湖的铁画、福州的软木画等新品种。20 世纪 20 年代以后,中国工艺画更加繁荣,陆续出现树皮画、邮票画、皮毛贴画、棉花画、镶嵌画、卵石画、静电植绒画、牛角画、贝雕画、羽毛画等。80 年代以后,运用新材料制作的工艺画不断涌现,如树脂画、丙烯丝绸画、沥粉丙烯画等。

中国工艺画按原料分有贝雕画、羽毛画、牛角画、卵石画、彩