

世界工业设计史

陈鸿俊 编著
湖南美术出版社

世界工业设计史

陈鸿俊 编著

湖南美术出版社出版·发行

(长沙市雨花区火焰开发区四片)

责任编辑: 李 松 责任校对: 李奇志

湖南省新华印刷三厂制版·印刷

湖南省新华书店经销

2001年11月第1版 2001年11月第1次印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张: 8.5 彩插 10 页

印数: 1-2000 册

ISBN 7-5356-1567-8/J·1481

定价: 28 元

序

鸿俊君的《世界工业设计史》完稿付梓了。作为他的师长和朋友，欣慰之余，一种钦佩之情亦油然而生。我想，这是他长期以来在艺术理论上锲而不舍、辛勤劳作而获得的成果，可喜可贺！

我与鸿俊君的邂逅始于1997年，当时他作为湖南工艺美术职工大学的青年教师，在中央工艺美术学院（现清华大学美术学院）艺术史论系进修。在教学的过程和平时的切磋、交流中，他才思敏捷且刻苦用功，十分珍惜在工艺美术最高学府的深造机会，的确像海绵一样，充分而广泛地汲取艺术营养，学院的全部史论课和所有的学术讲座，他没有一个放过的。这种劲头似乎在当时本院的本科生和研究生中也是少有的。更为感人的是，鸿俊君深感离家妻和出生不久的孩子而不能照顾她们的苦衷，只有将情爱倾注于专业学习和理论研究之中。他平时省吃俭用，几乎没有给自己添置过什么生活用品，但结业时却购买了几大箱专业书籍和相关资料带回老家。近些年，时闻他进步的喜讯，知道他在教学、科研的同时，还介入了教学的管理工作，想必这一切对他学术的发展大有裨益，也成了他编写这本教材的动力。

写设计史似乎是当下比较时髦的事。目前国内关于设计史的教材确实有一些，但多少存在生硬的翻译痕迹，行文与论述上似乎还未能真正实现“中国化”，而且切实适合大中专艺术专业教学或作设计师参考用书者并不多见，尤其作为非艺术专业审美教育的教材来看，适者更少。造成这种状况的原因，一是有的作者并未对原著或原始资料进行充分地消化，没有吃透其精神实质，成为自己真正的营养；二是一些作者急功近利，缺乏足够的调查研究，匆忙出书，导致书中内容带有明显的“自赏”意味，并不合乎读者需求；三是有些作者缺乏普及艺术设计理论的意识，忽略了大中专艺术设计专业的大批读者。

鸿俊君编著的《世界工业设计史》注意到了上述问题，看得出他所做的一些改进，具有一定的新意：（一）全书构架不落俗套，具有相当的科学性、合理性，符合读者思维、阅读的习惯和规律，基本做到了一目了然；（二）内容较全面，观点鲜明，基本反映出这一领域最新的研究成果和动态；（三）文风平实，表达清晰，行文精练，逻辑性强，便于读者理解和把握，文字生动而流畅，做到了以史为主，史论结合；（四）具有一定的思辨性、启发性。在某些问题上，有作者个人的见解和观点，并注意到教材引发读者的共鸣和思考的可能性，在一些理论问题上做了有益的探讨。

鸿俊君从文化、科技、美学诸方面入手，深入系统地探究了工业设计的发展规律以及在各历史时期呈现出的风格特征，表现出作者开阔的视野、宏观的思辨和分析、研究问题的能力。读着他十多万字的文稿，字里行间，不乏闪光之处。

总体来看，《世界工业设计史》视角独特、资料翔实、观点鲜明，且有相当的现实意义和一定的学术价值，这一研究成果可谓在此领域中的一棵新苗，相信会进一步充实我国大中专艺术设计教学、研究园地中的内容。

愿鸿俊君仰高峰而诚攀，取得新硕果。

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 工业设计概述	1
一、工业设计的定义	1
二、工业设计的范畴	2
三、工业设计的特征和宗旨	2
四、工业设计的原则	3
第二节 工业革命和现代设计的诞生	6
一、工业革命是现代设计产生的前提和社会历史条件	6
二、工业设计思想的萌芽	6
第二章 工业设计的启蒙时期	9
(19 世纪末到 20 世纪初的工业设计)	
第一节 威廉·莫里斯与英国工艺美术运动	9
一、威廉·莫里斯	9
二、工艺美术运动的主要成就	11
第二节 新艺术运动	12
一、新艺术运动在法国	13
二、新艺术运动在比利时	13
三、新艺术运动在英国	14
四、新艺术运动在奥地利	14
五、新艺术运动在西班牙	15
第三节 德国工业设计的振兴	15
一、德国工业设计的初创时期	15
二、青年风格和德意志制造同盟	16
三、最早的工业设计师——彼得·贝伦斯	17
第四节 美国工业设计的初起	18
一、芝加哥学派	18
二、美国的生产制造体系	19
第五节 自成体系的北欧现代设计	20

黑白图	22
第三章 工业设计的成型时期	32
(20 世纪 20—30 年代的工业设计)	
第一节 现代主义运动的兴起	32
一、新建筑运动	32
二、荷兰风格派运动	33
三、俄国构成主义设计运动	34
四、现代主义的实质和内容	34
第二节 包豪斯	35
一、包豪斯的奠基人——沃尔特·格罗佩斯	35
二、包豪斯 (Bauhaus 1919—1933)	36
第三节 美国工业设计师的出现和流线型运动	39
一、美国工业设计师的出现	39
二、流线型运动	42
第四节 德国 30 年代的工业设计	43
第五节 意大利和英国的设计	44
一、意大利的设计	44
二、英国的设计	45
第六节 斯堪的纳维亚设计风格	46
一、瑞典的设计	46
二、丹麦的设计	47
三、芬兰的设计	47
黑白图	49
第四章 工业设计的成熟时期	55
(20 世纪 40—50 年代的工业设计)	
第一节 美国战后工业设计的飞速发展	55
一、汽车设计与“计划废止制”	55
二、家具、室内设计与新材料新工艺的应用	56
三、波音 707 飞机设计与人机工学的运用	57
四、反“计划废止制”与现代主义设计探索	57
第二节 战后意大利设计的恢复和重建	58
第三节 战后英国设计的发展	61
第四节 乌尔姆学院和德国设计风格的形成	62
第五节 斯堪的纳维亚国家设计的发展	64
第六节 姗姗来迟的日本工业设计	66

黑白图	70
第五章 工业设计的繁荣时期	75
(20 世纪 60—70 年代的工业设计)	
第一节 领先世界的意大利工业设计	75
第二节 后来居上的日本工业设计	80
第三节 反思和发展中的美国工业设计	82
第四节 波普设计风格与英国的工业设计	86
第五节 其他欧洲国家工业设计的发展	89
一、德国的工业设计	89
二、斯堪的纳维亚国家的工业设计	90
三、荷兰的工业设计	91
四、法国的工业设计	92
黑白图	94
第六章 工业设计的多元化时期	100
(20 世纪 80—90 年代的工业设计)	
第一节 孟菲斯设计运动与意大利的工业设计	100
第二节 其他国家和地区的工业设计	103
第三节 现代主义以后的设计风格	106
一、后现代主义与后现代主义建筑运动	106
二、现代主义以后的主要设计风格	109
第四节 可持续发展战略下的工业设计	114
一、绿色设计	114
二、生态设计	116
三、循环设计	117
四、组合设计	118
黑白图	120
彩图	127
主要参考文献	146

第一章 绪 论

第一节 工业设计概述

一、工业设计的定义

设计是人类有创造性的造物方式,设计历史与人类历史同样古老。当原始人把大自然中随处可见的石头作为他们征服自然和对付猛兽的工具和武器时,人类最早的设计就开始了。尽管那石器简陋无比,但那是人类有意识、有目的作用于自然物的开始,也是人类造物的开始。从此设计就魔法般地附着于人类自身,伴随着人类征服和改造自然的历史,创造着人类不断向前的生活方式,“设计”着人类一个个美好未来。人类古老的文明史就是人类物质和精神文化的设计史。设计是人类生活行为的共性特征,所以东西方用几乎同样语意的词汇来表达(英语用 Design)。无论是 Design 还是汉语的设计都不约而同有设想、规划、计划的含意,是有意识、有目的的行为,可见“设计就是设想、运筹、计划和预算,它是人类为实现某种特定目的而进行的创造性活动。”设计的目的在于创造人类更得心应手的工具和物品,更好地征服和改造自然,创造更合理更舒适的生活方式。在人类漫长的历史长河中,尽管设计的内容、表达形式和风格会随社会的变迁、科技的进步而“物换星移”,但其为人而设计、为生活方式而设计的宗旨却从未改变过。从早期原始的设计到绵延几千年的手工艺传统设计,再到本书谈到的从标志现代设计开始的工业设计,都在于创造人类理想的生活方式,是人类追求理想境界,由必然王国进入自由王国的外在表现。

工业设计是一门年轻的学科,从诞生至今仅有百多年的历史。工业设计源于英文 Industrial Design,从 1919 年美国设计师约瑟夫·西奈尔(Joseph Sinel)首次在自办的设计事务所信封上印上“工业设计”这个词,工业设计就在人类设计史上名正言顺地“粉墨登场”,在二次大战后广为流行,在世界经济发展中扮演着十分重要的角色,成为关系到现代社会人类生活的重要设计活动之一。而工业设计的活动在西方国家工业革命后的 19 世纪下半叶就已开始,成为适应大机器工业生产的新的设计方式,成为取代手工艺设计主流地位之后现代社会的设计主导形式。

尽管工业设计一词被人们广泛使用,但其准确定义仍是众说纷纭,对其内涵和外延各国也不尽相同。但国际工业设计协会联合会(ICSID)在 1980 年巴黎第 11 次年会上定义“就批量生产的工业产品而言,凭借训练、技术知识、经验及视觉感受而赋予材料、结构、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和资格,叫做工业设计。根据当时的具体情况,工业设计师应在上述工业产品全部侧面或其中几个侧面进行工作,而且当需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题付出自己的技术知识和经验及视觉评价能力时,这也属于工业设计的范畴。”虽然冗长,却道出了工业设计的本质特征。简言之,工业设计是在现代化工业生产条件下,运用科学技术和艺术方式进行产品设计的一种创造性方法,是与我们衣、食、住、行、用等方面密切相关的一切工业产品的设计,以及为推广这些产品而进行的辅助性设计(如广告设计、CI 设计等)。

二、工业设计的范畴

工业设计有广义和狭义两种范畴，广义的几乎包括所有涉及艺术设计的领域和事物；狭义的主要指与现代工业生产相关的产品设计及相关设计。

一般归属于工业设计的品类有：

第一，生活日用品类——家用电器、家用机具、饮食器具、家具、照明用具、卫生设备、玩具、旅行用品等；

第二，公共性的商业、服务业用品类——计量机具、自动售货机、电话机、通话亭、打字机、公共用办公家具、文具清扫设备、医疗器械、电梯、传递设备、公共标识等；

第三，工业机械及设备类——机床、农用机械、通讯装置、仪器仪表、计算机设备、起重设备、传送系统等；

第四，交通运输品类——汽车、自行车、摩托车、轮船、机车以及其他车辆、飞机和道路照明设施、宇航设备等；

第五，服饰品类——服装、鞋、帽及各种首饰、佩饰等；

第六，广告、装潢类——各种路牌、标志、广告、书籍装帧等。

除此以外，广义的还包括室内设计、环境设计等。

三、工业设计的特征和宗旨

（一）工业设计的特征

工业设计不同于工程设计。工程设计是解决人造物（如机械设备、交通工具、建筑等）中物与物之间关系问题的，如汽车的汽缸与活塞之间的关系，发动机与传达机械的关系问题等等；而工业设计是解决人造物与人之间的关系问题，如汽车的安全性、舒适性、美观性问题等。没有工业设计，人就不可能有安全、舒适、方便、美观的工作和生存环境。工业设计与现代人生活息息相关。

工业设计以批量化、标准化大生产为前提，具有与传统手工艺设计完全不同的特征。

一是工业设计是大众化的设计，设计是为满足广大人民群众的生活需要，而不是仅为少数权贵服务的设计；

二是工业设计已完全实现了设计与生产、销售的分离，成为真正独立的行业和职业，这是大生产的必然结果；

三是工业设计以标准化、批量化大生产为其实现方式，彻底改变了传统手工艺单个的、少量生产的落后方式，真正达到了为整个社会生产大量的价廉物美的商品的目的；

四是工业设计的产品具有很好的功能和简洁的外型，功能化、理性化、简单明快为其风格特征，与传统手工艺设计迥然不同，成为现代社会的主流设计。

（二）工业设计的宗旨

工业设计的本质和宗旨在于创造一种合理而舒适的生存生活方式。它不仅是设计人们使用的物品和居住的环境，更重要的是设计人类不断追求理想化的生活方式，工业设计已打上了社会政治、意识形态和文化的烙印。例如从传统厨房的锅碗盆瓢到现代厨房电饭煲、消毒柜、榨汁机的出现再到未来数字化厨房的实现，意味着人类正从传统厨房的繁杂辛苦的劳动中解放出来，一种

平静而深刻的厨房革命正在进行。一种更方便、更舒适、更轻松、更合理的生活方式将在人类的设计摆弄中昂首走来。人类将在这种理想化的生活方式中放飞自己的心情，体味生活的乐趣和自身的伟大，这正是人类孜孜以求的梦想，而工业设计将永远充当圆梦师的角色，这是其永恒的魅力所在。

四、工业设计的原则

工业设计有其自身的规律和要求，也有许多理论家、设计家从不同方面论述其原则，可谓见仁见智。但我认为作为反映工业设计本质特征和内在要求的原则可以从以下四方面体现出来，或称为工业设计的四原则：实用性原则、经济性原则、美观性原则及可持续性发展原则。

（一）实用性原则：这是工业设计的根本准则和出发点，反映了工业设计以功能主义为内核的本质特征。

1. 要求设计能达到最佳程度的满足人类需要的合目的性，即要达到效率、简便、安全、舒适的要求，从狭义的实用达到适用。

2. 要求设计能尽可能地考虑人类需要的多样化，在有限的设计中能体现出需要满足的无限性，即从单一功能向多功能的开发。

3. 要求设计能排斥无谓的附加的装饰，而从功能和结构出发构建产品的形体秩序和艺术表现形式，简洁而实用。

实用性原则是人类务实和理性精神的体现，是人本主义精神的折射。只有务实于生活的切实需要，立足于绝大多数人的设计成果共享，工业设计才不会偏离为人设计的宗旨，才能真正反映时代特征和人类共同的意愿。

（二）经济性原则：是设计的人道主义精神的体现，也是人类认识目的的本质体现。人类认识和改造自然，人类不断发明创造和设计，目的在于最大限度地使更多人能使用、享用、共享人类文明的成果，不再成为少数人独享之专利。设计产品的经济性原则，便成为设计的人道主义是否实现的前提。标准化、大批量生产，因此成为工业设计实现的主要形式。

1. 要求最低限度的成本消耗，产品价廉物美，使用价值较高，符合大多数人的经济需求；

2. 要求在材料使用、加工制作、工艺流程上的经济性，做到合理使用和选择材料，合理地组织加工工艺和工艺流程，做到经济、有效、科学；

3. 要求设计的结果——产品在使用过程中体现出高度的合理性、实用性，这里经济性与实用性相通，以使用效益为尺度。

人类设计物不断由笨拙、费力、不便向舒适、省力、方便发展，反映了以人为本的设计思想，既是实用性原则的要求，又是经济性原则的反映。因为对人力、精力、时间、精神的无谓耗费是更高层次的不经济。设计必须考虑从材料选择到产品在使用过程中整个经济价值实现的全过程，而不是简单意义上的便宜与价廉，这是经济性原则的本质所在。

（三）美观性原则：即美的原则，来自对人的心理和精神需要的尊重与考虑。它与实用性原则一起反映了工业设计满足人类需求的两个基本层面：生理需要和精神需要。工业设计的目的在于满足人类的生理与心理需求，既要求产品是实用的，又要求产品是美观的。

1. 要求设计能体现出造型美的规律和要求，在大生产的前提下创造出适合审美规律的产品。

2. 要求设计能体现与造型美密切相关的来自结构或因结构而形成的美，即内在结构所体现

的功能之美。

3. 要求设计能反映一定社会和时代的审美特征和要求, 让设计打上时代和社会的烙印。

工业设计的美观性原则不是唯美至上, 它以高科技的标准化、大批量生产为前提, 具有更多成分的高科技技术美学特征, 与传统手工艺设计的美学观有本质不同。人文主义和高科技的渗透和融合是美观性原则的内在表征。

(四) 可持续性发展原则: 这是全球人类可持续性发展战略在设计上的体现和要求。人类只有一个地球, 只有一个赖以生存的环境, 而人类延续, 不仅是个体的生存和发展, 更是种族的延续和发展, 这使得人类在选择生存、生活和发展方式时, 不仅要看到现在, 更应放眼未来。不能因当前的蝇头小利而损害未来的长远大利, 以杀鸡取卵式短视的方式来求生存和发展。这是人类共同面临的问题, 更是工业设计师的天职。

1. 要求设计能在未来相当长一段时间内都有一定程度的先进性和现代性。

设计师是在设计现在, 也在设计未来。设计师是人类需要的先知先觉者, 他设计的东西不仅要考虑现在人们的需要, 更应考虑不断变化的潜在的未来需要, 那种使人眼花缭乱、瞬时即逝的设计再也不会成为工业设计的主基调, 因为我们的地球再也经不起折腾了。设计师将以更严肃、更审慎、更具未来眼光的设计来面对消费者。美国“计划废止制”的破灭和法国一次性消费观的“归于沉寂”说明了这点。

2. 要求设计能保持与现在及未来环境的最大协调, 能预见到设计对环境造成的各种影响, 以有效的设计来克服或避免其不良影响, 保持人类环境的可持续性发展。

(1) 保持造物与环境的和谐共存。

(2) 确保设计不破坏人类环境。

如传统冰箱及其他制冷设备采用氟利昂作制冷剂, 将减少和破坏人类臭氧层, 破坏生态环境, 最终将危害人类自身, 因而氟利昂的禁止和绿色冰箱的研究和设计便成为人类共同的课题。

(3) 确保设计物要易于被销毁、处理而不危害环境。

人类设计物品总有一个设计、生产、使用和报废的过程, 否则人类几千年数以亿万计的造物便会充塞地球, 窒息人类。作为人类造物如竹木制品、陶瓷制品、金属制品等自不必说, 它们随时光流逝, 在自然和社会的风雨侵蚀中灰飞烟灭, 来自大自然, 又融入大自然, 参加循环往复的自然和生命运动, 永远是人类赖以存在和发展的环境和依靠。而一些人造材料如高分子材料、玻璃、塑料等都以变幻莫测的“魔法”叫人类喜不自禁而又胆颤心惊: 它带给人类巨大的方便和巨额的财富, 也给环境带来灾难性破坏, 因为它既难于产生化学变化, 又不会被腐蚀虫蛀。几十年前埋在地下塑料片、玻璃块现在翻出来仍有模有样、“熠熠生辉”, 它破坏和占据着人类越来越拥挤的环境, 危害着原本草生树长、万类竞逐的大自然, 这是人类在发明、设计之初所始料不及的, 已引起许多国家重视。人们正在思考如何减少此类材料的使用或加以循环利用, 努力寻找替代品等。痛定思痛, 教训尤深。

3. 要求设计能预见、预测到造物对人类生理、心理、道德等的各种影响, 克服和消除其不良影响, 避免对人类产生的伤害。

(1) 以避免对人的生理造成伤害为前提。

例如铝制餐饮具的长期使用将使人易于衰老, 并使老年人易患痴呆症, 因而要尽量减少设计制造。又如手机的使用与危害曾引发一场大讨论, 尽管最后不了了之, 但对工业设计师却提出

了新的思考课题。工业设计的目的是为了使人生活更轻松、更舒适、更健康、更高效，若这一切以人类自身的身体损害为代价，尽管这损害可能是无形的，短期内难以觉察到的，那么这就与设计的宗旨背道而驰，也是人类所不愿看到的。这是设计所面临的严肃课题。

(2) 应考虑人心理的需要和情感的平衡，使设计造物能尽量体现人类的爱、亲情及与大自然的亲近感，以填补和平衡因机器大生产的理性、冰冷生硬而造成的空虚感、寂寥感和冷漠无情。

例如高楼既给人带来了方便舒适和家的感觉，也带来了人际关系的疏远淡漠与冷酷无情。“躲进小楼成一统，莫管他人风与霜”，于是一些异常的心理及人格障碍便产生了，这是设计者所不愿看到的。获得国际 20 世纪 80 年代工业设计奖的由西德人为发育迟缓儿童设计的学步车，没有选用伤残人器械上常使用的那种闪着寒光的铝合金，而选用打磨柔滑的木材制作，再涂上鲜亮美丽的红漆，配上一部玩具积木车，产品工艺简单，却受到国际工业设计界的好评，其根本原因在于设计者通过对材料的用心选择、色彩的精心搭配和功能的合理配置表现了一种正直的思想和对人性的关怀：让孩子不感到它是医疗器械，而是令人亲近和叫人喜爱的玩具，从而打消自卑感，增加生活的勇气，也有利于孩子健康人格的形成。

(3) 应考虑设计对人类道德、伦理观念的影响，应使设计有利于人类道德、伦理观的形成和巩固，而不是相反。这是设计应体现的社会效益和社会责任感。

如：儿童玩具中一些违背人类道德，颠倒是非观念，而满足于“乐一乐”、“玩一玩”的设计，其对儿童心理、道德的负作用是无形而深远的，应为设计师良心和职业道德所不耻。有的玩具商生产的“警察抓小偷”的玩具，儿童在近乎狂热的游戏中“警匪”不分，尽情“玩乐”，却将业已形成的稚嫩的正义感、道德观动摇颠倒，丧失殆尽，多危险的“设计”啊！

实用性、经济性、美观性和可持续性原则反映了工业设计的本质特征和内在要求，也是人类从静态设计观到动态设计观的飞跃。实用性原则和美观性原则反映了人类需要的两个层面（生理需要和心理需要）对工业设计的呼唤，设计目的与宗旨也在于此：创造合理的生活方式，满足人类不断变化的生理和心理需要。而经济性原则反映了工业设计的人道主义特征，以价廉物美的产品满足大多数人的需要。实用性、美观性原则的最终体现是以经济性原则为前提的。可持续性发展原则反映了人类自身可持续发展的内在要求，人类需要可持续发展，设计须遵循可持续性发展原则。

四个原则是工业设计内在要求不可分割的四个方面，既矛盾对立，又联系统一。前三个原则使人们立足现实，达到产品的满足需要、造福人类之目的，是在静态层面上对设计的内在要求；后一个原则使人类能放眼未来，在过去、现在、未来之间找到设计的切入点，面向未来，高瞻远瞩，使设计在变化中能不断得到合理而先进的存在方式，是在动态层面上对设计的内在要求。工业设计师的职责就在于使这四个既对立又统一的方面互相协调，和谐共处，使人类的设计一步步走向合理和完美，最终实现人类理想化生活方式的梦想。

第二节 工业革命和现代设计的诞生

一、工业革命是现代设计产生的前提和社会历史条件

工业革命是人类历史上继进入农业社会之后的第二次巨大变革,从18世纪末到19世纪中叶,从英国开始,欧洲各国先后完成了工业化进程。随着纺织机和蒸汽机的发明改进和推广运用,人类新机器、新设备的发明创造亦层出不穷,人类的生产方式发生了前所未有的变化,机械化大批量生产方式取代了落后的手工作坊式的劳动方式,产品以人们意想不到的速度大批量、廉价地推向市场。引起了社会政治、经济、文化的全面变革,随之引发了产品设计环境、条件、性质及方式的巨大变化,古老的设计正遇到全新的课题和挑战。

一是标准化、批量化和机械化的大生产方式成为产品生产的主导方式,与那种个性化、少量化的手工作坊方式形成了鲜明对照,新的生产方式对产品设计提出了新的要求。

二是新的能源动力也带来了新材料的运用,传统的木、铁被各种优质钢和轻金属所代替,建筑业也把砖石放在一旁,开始了钢筋水泥构架的时代。面对不断变换的新材料,设计师已无法从传统手工艺品格中找到借鉴。

三是设计与制造、销售完全分离。手工业时代的作坊主和工匠,既是设计者,又是制作者,有时还是销售者。而工业革命之后生产方式的变革,使设计从制造中分离出来,也与销售相脱离,成为独立的行业和职业。这是人类劳动专门化分工的结果,从而使设计能成为一门专门学科而区别于前工业社会时期的艺术家或工艺师的创作。

四是资本主义社会的民主和自由观念决定了新的社会条件下的设计是大众化、民主化的设计,设计生产的目的是为了多数人的需要而非仅为少数权贵服务的精英设计,方向不同,设计内涵自然有别。

五是工厂业主们仍陶醉于大批量、高速度产品生产的奇迹中,无暇顾及产品的设计,而设计师们也对这全新的东西措手无策,导致了工业产品的丑陋不堪,设计质量低劣,甚至出现了在铸铁的蒸汽机上刻上哥德式纹样的滑稽可笑的“尤物”。设计的现状显然与代表社会进步的生产方式格格不入。

这些情况表明一种新的设计和设计观的出现已势在必然,呼之欲出,它是工业革命的必然产物。作为设计文化,由此又步入了一个新时代——一个围绕机器和机器生产而设计的时代,工业设计诞生了。

二、工业设计思想的萌芽

为了炫耀工业革命带来的伟大成果,工业革命的发源地英国决定举办一次世界性的工业产品博览会,得到欧美各国的积极响应。在维多利亚女王和她的丈夫阿尔伯公爵的发起和主持下,1851年世界上第一个工业产品国际博览会在伦敦开幕,共展出各种工业产品(包括传统手工艺品)一万多件,在用钢铁和玻璃建成的被称为“水晶宫”的大厅里展出,震惊了全世界(图

30)。博览会从5月1日—10月5日共持续5个月时间,接待参观者600多万人,展出的产品连同其场馆“水晶宫”引起了人们毁誉不一的看法和议论,从而刺激了工业设计思想的萌芽,引起了少数敏锐的思想家、艺术家对产品的关注。

展览大厅由英国建筑师约瑟夫·派克斯顿(Joseph Paxton 1801—1865)设计制作,他曾经学习过使用钢铁与玻璃制造温室的设计原理,就大胆把温室结构用在展厅设计中,展厅全部采用钢材和玻璃结构,共用玻璃板30万块,在6个月里装配完成,室内总面积超过60万平方英尺,陈列产品的展台面总长达5公里。这个圆拱形大厦,实际上是一幢放大的温室,材料特殊,造型奇特,采光良好,使各国来宾深为英国工业化成就而折服,被人称为“水晶宫”,也有人讥讽它为“大鸟笼”。虽然从功能或造型来说,“水晶宫”并非成功之作,但它对两种新材料的应用,可以被认为是现代建筑的开山之作。当时的展品中工业产品占了很大比例,外型大都相当粗陋或加了不伦不类的装饰:把哥德式纹样刻在铸铁的蒸汽机体上,在金属椅子上用油漆画上木纹,在纺织机器上加了大批罗可可风格的饰件……而各国民族传统手工艺品却以其精雕细刻而大放异彩,更衬托出机械产品的粗陋和简单。这种现象引起了一些有识之士的不安和忧虑,也激发他们对设计现状进行思索,他们是设计思想的先进分子和新设计思想的奠基人。他们感到缺少一种从整体出发的工业品设计,当然他们都认为产生这种产品丑陋的原因在于机械生产,成为机械否定论者,但其思想却光芒四射,成为设计运动产生的前奏。这些重要的思想奠基人有:约翰·拉斯金、谢姆别尔和拉伯德。

(一) 约翰·拉斯金(John Ruskin 1810—1900)是英国著名的评论家和思想家,他在看到水晶宫后长叹一声说,水晶宫可算庞大无比了,但它的意义仅在于——表明人类仅可以造出这等巨大的温室来。反映了他对水晶宫博览会的排斥态度。他在随后几年里,通过著书或演讲来宣传他的系统的设计美学思想,成为英国工艺美术运动思想和理论先驱。其主要观点有:

1. 他主张艺术家参与工业品的设计,赋予产品以美的、文明的、有情感的形式,猛烈抨击那些脱离大众、自鸣清高的传统作法。他说:“如果作者与使用者对某件作品不能引起共鸣,并且都喜欢它,那么这件作品即使是天上的神品也罢,实质上只是件无聊的东西。”这是对当时工业产品粗陋现状的呼吁,希望更多有志之士一起改变设计落后的现实。

2. 他认为艺术与工业可以而且应该互相结合,他认为“工业与美术现在已在齐头并进了,如果没有工业,也无美术可言。各位如果看一看欧洲的地图,就会发现,工业最发达的地方,美术也最发达。”在抽象意义上,他走在了同时代设计理论家的前面,肯定了工业化的存在和发展。

3. 他主张设计不应只从古代吸取营养,更应从自然中吸取营养,主张设计师观察自然,并将其贯穿到设计中。他认为这种美术设计并不是“为美术的美术,而是要工人对自己的工作感到喜悦,并且要在观察自然,理解自然之后产生出来的美术。”这里美术就是指设计,拉斯金是主张“回顾自然”的最重要理论家之一。工艺美术运动及新艺术运动对自然纹样的强调就反映了这种思想的深远影响。

4. 他强调设计为大众服务,反对精英主义设计,具有强烈的民主和社会主义色彩。他说:“……与其生产豪华的产品,倒不如做些实实在在的产品为好。……请各位不要再为取悦于公爵夫人而生产纺织品,你们应该为农村中的劳动者而生产,应该生产一些他们感兴趣的東西。”表达了他的资产阶级民主思想,同时提出了产品的服务对象问题。

(二) 德国建筑家哥德弗雷特·谢姆别尔(Gottfried Sempell)在参观展览会后写了两本书

《科学·工艺·美术》和《工艺与工艺美术的式样》，提出了对这个展览的反对意见和自己的设计思想。他认为：美术必须与技术结合，提倡设计美术。由于历史局限性，他反对大规模机械化生产。但他无疑是德国第一个提出设计革命的人，甚至在书中首次提出了“工业设计”这一专用名词。

（三）法国负责组织送展样品的官员列昂德·拉伯德（Leon de Laborde）在 1856 年发表了本次展览会情况的报告，对展品的装饰及外形设计提出了批评和指责，主张美术必须与技术结合，反对产品完全模仿古董样式，认为艺术、科学、工业应该关联。他认为“艺术的、科学的和工业的未来有赖于互相之间的联系结合”，展现了产品设计的美好未来。他成为法国设计思想的奠基人，其主张深深影响了后来的法国新艺术运动。

思考题：

1. 什么是工业设计？工业设计的宗旨和特征是什么？
2. 工业设计有哪些基本原则？
3. 为什么说工业革命是现代设计产生的前提条件？

第二章 工业设计的启蒙时期

(19 世纪末到 20 世纪初的工业设计)

19 世纪下半叶到 20 世纪初期,是工业设计的启蒙时期,无论在理论上或实践上工业设计都还处于初步的探索阶段。面对工业革命带来的产品设计环境的变化,一些设计的先驱者们从不同角度和方面来探索工业时代的设计准则和美学标准。以莫里斯为首发动引工艺美术运动引起了人们对新时代产品设计的重视,而随后的新艺术运动则在新设计形式的探索上走得更远,如麦金托什等人的设计已开始触及到了现代主义设计的某些本质特征,这两个设计运动叩开了现代设计的大门。德意志同盟的成立和贝伦斯的设计实践,为现代设计的成型作了组织上、理论上和实践上的酝酿工作,也为包豪斯在德国的出现准备了必然条件。而美国实用主义的生产制造体系的发展和独具特色的北欧设计的萌芽,为现代主义运动的产生作了先行一步的实践工作。这一时期虽最终未能给出现代主义设计的清晰轮廓,但这些探索揭开了现代主义设计运动的序幕。

第一节 威廉·莫里斯与英国工艺美术运动

针对英国工业革命后机械制品的丑陋不堪,设计低劣,同时过分装饰、矫饰做作的维多利亚之风却在设计中日渐蔓延的现状,19 世纪末在威廉·莫里斯的倡导宣传和身体力行之下掀起了一场以追求自然纹样和哥德式风格为特征,旨在提高产品质量,复兴手工艺品的设计运动,史称“工艺美术运动”(Arts & Crafts Movement)。其影响波及欧洲各国及美国,并直接导致了欧洲的另一场设计运动——新艺术运动的产生。它唤起了人类对产品设计的重视和对新设计形式的思考和探索,是现代设计史上第一次大规模的设计改革运动,在工业设计史上影响深远。

一、威廉·莫里斯

威廉·莫里斯(William Morris 1834—1896)出生于沃尔瑟姆斯托一个富有家庭,曾就读于牛津大学,后受过建筑师和画家的训练。“水晶宫”博览会举行时(彩图 1),他曾随母亲前去参观,据说一进展厅就大喊一声:“好可怕的怪物!”于是再也不肯看下去了。他对产品的粗劣外观和“水晶宫”忍无可忍,对机械、对工业生产产生了强烈的厌恶感,这件事对他影响至深,成为他后来投身设计事业,并矢志不渝的重要刺激因素。他酷爱欧洲中世纪的文明和建筑艺术风格,曾携同学游历法国,为法国庄严宏伟的哥德式建筑所折服,立志做一名推广哥德式建筑风格的建筑师。尽管后来他并未成为一名建筑师,但在其工艺设计中时常能看到哥德式风格的影子。莫里斯早就对工业制品的粗陋质量厌恶至深,后又受到主张忠实于自然新画风的拉斐尔前派艺术家的影响,决定改变初衷,做一名拉斐尔前派的画家。1857 年他和同学伯恩·琼斯在伦敦红狮广场自开画室,准备在画坛上大干一番。但画室的设立与两年后他的新婚却成为他一生事业的转折点。为了给画室购置家具,也为了给新婚家庭安排起居,莫里斯跑遍了伦敦大大小小的商店,却发现居然找不到一件他感到满意的东西。这使他十分震惊,于是决意自己动手设计制作所有画室及新

婚家庭用品。他与几个志同道合的朋友合作,设计了被称为“红屋”的住宅,这成为他由画坛转向设计的“试笔”之作,也是成功之作。红屋的屋顶和窗户都保持哥德式的尖顶,外部简朴、安宁,有着浓郁的乡村别墅的田园特色,而内部布局实用而合理。整个住宅平面呈L形,室内采光良好,空间利用合理。而房屋外表,通体布满砖瓦的红色,和沿墙栽种的花卉、草篱、爬到墙上的藤蔓形成巧妙的对比。室内的壁纸、家具、地毯、灯具、窗帘织物等,都是莫里斯本人设计和组织生产的(彩图2、彩图3)。红屋的成功使他信心倍增,并且在这过程中受到拉斯金设计思想的影响,他立志把拉斯金的思想付诸实践,也使他最终成为工艺美术运动的奠基人。

1861年莫里斯和马歇尔(Marshall)、福克纳(Falnkner)一起成立了以三人姓氏命名的商行——莫里斯·马歇尔·福克纳商行(简称MMF),几年后这家商行成为莫里斯商行。这是第一家由美术家设计产品,并组织生产的机构或设计事务所,在工业设计史上有里程碑的重要作用。其业务包括壁纸图案、地毯图案、壁饰、日用陶瓷器皿、家具、餐具、床上用品、室内织物、室内摆设、室内雕塑、彩色玻璃窗画、园林、喷泉、室外雕塑等。以莫里斯为中心,有一批艺术家集中到商行来,设计与创作出了不少具有全新风格和特点的作品。

1881年,莫里斯开办了一家挂毯工厂,专门从事壁毯等织染品的生产。

1890年,又在凯姆斯各特(Kelmscott)开办印刷工厂,从事书籍装帧设计,他用精美的皮革、丝绸、麻等面料制作精装书,封面图案多采用美丽流畅的花草植物纹样,形成以优雅、华丽著称的装帧艺术风格,1896所出的《桥沙集》至今仍被装帧界奉为“现代书籍装帧第一书”。

莫里斯的设计主张从哥德式风格中吸取营养,从自然尤其是植物纹样中吸取素材与营养,主张设计风格的整体性、统一性,成为拉斯金“向自然学习”主张的实践者,也成为工艺美术运动风格的典型特征。在他的设计中,一反当时矫揉造作的浮夸风格,而代之以清新、自然、颇具田园气息的作法。他最具个人风格的设计是壁纸和纺织品,其设计以自然植物为母题,图案优雅、恬静而极富生机和装饰美感。他那布满花卉和果实,有时加上几只小鸟,并用弯曲的枝条和叶子串连起来的图案和设计品,成为许多博物馆的藏品,对后来风靡欧洲的新艺术运动产生了一定影响(黑白图1)。莫里斯商行设计生产的家具,以木材为原料,造型简洁、朴实,具有浓郁的英国乡村风味,他们生产的带灯芯草坐垫和圆柱椅腿的系列椅子,至今仍受欢迎(彩图4)。

莫里斯倡导并组织了设计与制作一贯制的做法,反对艺术家只停留在纸面上,主张艺术家与工匠相结合,主张艺术家“做对别人有益,自己也愉快的工作”。既有他乌托邦式理想的一面,期望通过艺术与设计来改造社会,消除社会不平等;也反映了作为一个设计家、艺术家深深的责任感。他那句朴实的名言值得我们当代的设计师铭记并深思,那就是:“不要在你家里放一件虽然你认为有用,但你认为并不美的东西。”

在莫里斯的倡导和影响下,一批年轻的画家、建筑师和设计家仿效他的主张和实验,直接导致了英国工艺美术运动的产生。莫里斯的影响是巨大的,他成为工艺美术运动的一面旗帜,成为这个设计运动的奠基人。尽管莫里斯未能超越时代的局限——对机械和大工业批量生产的否定,但他在唤醒人们对工业产品设计的重视,探索艺术与技术结合、艺术设计的伦理道德观方面做了卓有成效的前瞻性工作,他开启了现代设计的这扇大门,无怪乎有些设计评论家将他称为“工业设计之父”。

二、工艺美术运动的主要成就

工艺美术运动主要特点是忠实于自然,采用自然材料以及注重材料自身的设计,风格简洁朴实,具有自然情调。设计范围包括家具、陶瓷、金工、纺织及印刷、书籍装帧等。

(一) 家具设计

工艺美术运动影响最大的项目是家具与室内装饰。莫里斯“红屋”的设计就是明证。代表人物是沃赛和斯各特。其共同风格是简洁、质朴,没有过多虚饰结构,并注意材料的选择与搭配。查尔斯·沃赛专门从事室内和家具设计,他习惯选用橡树木料,造型简单而结实大方,偶尔采用黄铜或红铜作装饰,风格清新、轻巧。代表作是1888年设计的私宅“果园”(The Orchard),其建筑家具及室内装饰均由其本人一手设计。和沃赛一样,马基·休·巴里·斯各特也是由建筑师转行而来的室内装饰与家具设计师。他喜欢采用民间图案与植物纹样作装饰图案,加上凸出的线饰,家具与室内浑然一体,其设计主张备受推崇,成为当时伦敦郊区许多建筑的流行风格。其得意之作是1892年在门恩岛道格拉斯建成的私宅“红屋”。

(二) 陶瓷设计

陶瓷设计仍以实用性小、主要供陈设与玩赏的艺术瓷为主,陶瓷家们忙于搞高温釉及窑变等品种的实验。但在克里斯托夫·德累塞的陶瓷设计中已带有明显的植物有机形态的特点,具有工艺美术运动的典型痕迹特征。

(三) 金工设计

金属制品是设计师们表达技术与艺术相结合的思想的一个重要方面,与家具、陶瓷相比,金工设计更少无用的虚饰,更富于现代感,而且出现了工艺美术运动两个重要代表人物阿什比和德累塞。查尔斯·罗伯特·阿什比(Charles Robert Ashbee 1863—1942)原在剑桥大学学习历史,受拉斯金影响,他于1888年创办了“手工艺协会”,从事银器和家具等的设计。他设计的银器造型高贵、典雅,带有修长弯曲的把手或支脚,成为工艺美术运动中最精美且最具代表性的金属制品(彩图5)。克里斯托夫·德累塞(Dr Christopher Dresser 1834—1904)原是植物学教授,后从事陶瓷及金属制品的设计,两方面都非常出色,尤其是其金属制品造型以简洁的几何形为主,外表光滑,运用铆钉衔接,已有工业化生产的痕迹,具有从手工艺向工业化生产发展的特征,甚至后来的包豪斯设计都从中获得灵感。

(四) 染织品设计

莫里斯对染织业兴趣最大,因而对英国工艺美术运动中染织品设计的影响也最直接。他反对在染织上使用任何化学染料,坚持使用天然染料。他亲自设计壁挂、地毯、壁纸等,常用的纹样是缠绕的植物枝蔓与花叶,自然气息浓厚。在莫里斯影响下,英国工艺美术运动期间出现了一批染织设计家如戴依(Lewis F. Day)、A. H. 马克穆多(A. H. Mackmurdo)等,设计生产刺绣、地毯、墙纸与彩色玻璃装饰品,风格较为统一。

(五) 印刷及书籍装帧设计

这是英国工艺美术运动比较有成就的一方面。比如莫里斯印刷工厂出品的《桥沙集》就影响深远。在插图书籍装帧上较有影响的是奥布里·文特生·比亚兹莱(Aubrey Vincent Beardsley 1872—1898),其作品曾由鲁迅先生在20世纪30年代介绍给中国读者。他曾向莫里斯学习绘画,他巧妙吸收了日本浮世绘版画的线条艺术,也从波斯细密画中吸收其装饰手法,形成自己单