

SHEJIJINHUA SHUO

设计进化说

图说艺术设计的光和影

崔海源 方文素 著



设计进化说

—图说艺术设计的光和影—

崔海源 方文素

华中科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计进化说:图说艺术设计的光和影/崔海源,方文素著.

—武汉:华中科技大学出版社,2010.1

ISBN 978-7-5609-5854-5

I. 设… II. ①崔…②方… III. 艺术—设计—图解

IV. J06-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第219087号

设计进化说

崔海源 方文素 著

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

地 址:武汉市珞喻路1037号(邮编:430074)

责任编辑:林 俐

责任监印:张正林

装帧设计:崔海源 方文素

印 刷:北京嘉彩印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:11

字 数:250千字

版 次:2010年1月第1版

印 次:2010年1月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5609-5854-5/J.156

定 价:58.00元

销售电话:(010)64155566,(022)60266190

网 址:www.hustpas.com

(凡购本书,如有缺页、脱页,请向本社发行部调换)

设计进化表

18 世纪手工工业化	19 世纪工业化	20 世纪专业化	21世纪信息化与多元化
产品的内部设计	外部设计与内部设计 相分离	外部造型设计成为 一门独立的学科， 内部设计方面，系统 工学和计算工学诞生	外部设计与内部设计 相结合， 设计朝多元化方向发展
传统艺术设计的 继承	艺术运动与设计 实践的展开， 设计概念的形成	设计方法、方法论 以及理论的成熟	人性化、生命化设计 的展开

设计概念的形成

伴随工业革命的开始，近代都市的出现，人类社会迎来了标准化、机械化的大批量生产时代，这也迫使设计从制造业中分离出来，成为一种独立的职业。传统手工业时代的作坊主和工匠既是设计者又是制作者，甚至还是销售者和使用者。工业革命后，从制造业中独立出来的设计，经过再分工，形成造型与功能设计两部分。设计师担任外观设计，而产品的内在功能则由工程师负责。设计在后来的发展中逐渐成为了一门专门的学科。1877年，摄影技术发明后，人类社会进入到了一个大量复制时代。摄影对现实生活的逼真记录给传统写实主义艺术家们莫大的刺激

和打击。为了摆脱传统写实主义手法的束缚，艺术家们奋力开创出现代派美术。我们从塞尚的艺术创作中，可以洞察画家摒弃了对自然的完全模仿，他的作品几乎包含了20世纪所有的现代艺术要素。现代派美术的出现影响到艺术设计，使设计开始从传统走向近代，现代艺术设计概念也同时诞生。现代艺术设计的起源始于19世纪末，即英国工艺美术运动；从19世纪末到第一次世界大战则为现代设计的准备期；第一、二次世界大战之间的机械化时代是现代设计的青春期，它与现代都市共同发展，在经历了1929年的世界经济大萧条的洗礼后，现代设计更加合理化，并走向成熟。

专业化设计

现代艺术设计运动自始至终伴随着经济体的形成而发展,19世纪末至20世纪初,科学技术的发展带动了文艺的创新,并深深地影响着现代艺术设计的成长和发展。继英国经济体之后,欧洲的法国、比利时等经济体也相继崛起。作为现代艺术中心的巴黎,兴起了新艺术运动,不仅将艺术理念体现在设计的各个方面,还继承了工艺美术运动的主张,使其影响迅速蔓延到欧美各国,形成一个影响广泛的国际性设计运动。这场现代设计史上极为重要的艺术运动,为现代设计奠定了基础。与此同时,德国在1871年普法战争以后,经济上开始了空前的腾飞。作为新兴的经济体,德国全力在各个领域赶超英国和法国。在新科技领域的显著发展,成为德国经济发展后来居上的原动力。当时德国的工业发展几乎一日千里,到19世纪80年代,已超过了率先完成工业革命的英国。经济的崛起,促使艺术设计受到了重视,在全面工业化的浪潮中,继德国工业联盟之后诞生的包豪斯设计学院,对现代主义设计的艺术理论、艺术教育和实践,以及后来的设计美学思想等方面的探索具有划时代的重要意义,它把欧洲现代主义艺术设计理论和实践推到了一个前所未有的高峰,也为德国的工业设计开辟了光明的未来。

与欧洲各国相比,美国的工业化进程起步较晚。南北战争期间,美国北部工业才有机会得到发展。在艺术上,欧洲的哥特式、巴洛克式以及新古典主义等艺术风格几乎同时影响着美国。20世纪初,美国的设计在欧洲装饰

艺术感染下,融汇本国的百老汇歌舞、爵士音乐、好莱坞电影等大众文化,逐步形成了独具特色的美国装饰艺术风格和追求形式主义的商业设计风格。20世纪30年代,又创造性地诞生了新设计风格“流线型”。流线型设计在后来的发展中不仅成为一种时尚的现代美学,而且还渗入了整个设计领域。第二次世界大战结束后,美国确立了自己在西方世界的领袖地位,艺术中心也跨越大西洋从欧洲来到纽约,领先的技术和艺术,使美国在较短时间里一跃成为世界最大的经济体。

在自由经济和消费主义的引导下,20世纪40~50年代美国跨入了经济飞速发展时期。战前美国设计界流行的“流线型”设计样式,虽然起源于科学应用,但随着应用领域的扩大,已不再是单纯的科技应用问题,而成为一种为满足市场消费潮流的设计模式。这也是“设计模式追随销售”的一种体现,“计划废止制”^①就是在此背景之下产生的。20世纪50~60年代,模式主义设计策略,在汽车设计领域表现得最为突出。“计划废止制”的设计理念很快从汽车设计波及所有其他产品设计领域,这导致了极其有害的“用毕即弃”的即时消费主义潮流,造成了自然资源和社会财富的巨大浪费并对环境造成破坏。在设计上,产生了只讲式样、不讲功能的形式主义设计的恶习,偏离了现代主义注重功能设计的轨道。只追求汽车款式设计的不断更新,导致了美国汽车成为外观豪华而性能低下的产品。20世纪70年代全球石油危机时,日本汽车瞅准时机,以安全性高、油耗低、污染少等优秀性能和低廉的价格,成功地

占据了美国市场，进而打进了世界汽车市场。日本再次成为新的经济体，这让世人对其化危机为机遇的能力刮目相看。

日本经济经过 20 世纪 50 年代的恢复和发展，到 60 年代，已成为世界上最有经济实力的国家之一。日本产业的迅速发展，促使日本的现代设计较快地完成传统与现代的结合，形成了与众不同的日本风格。在汽车、家用电器、建筑、环境设计以及平面、包装、展示等领域，日本设计也摒弃了战后初期的单纯模仿，以其独特的民族风格走到了世界前列。

20 世纪 50 年代，现代设计由民族主义走向国际主义，到了 60 年代，美国风格的流线型设计又将现代设计推向顶峰，并借助高科技将其设计概念延伸到整个消费社会，使人类产生了改造世界的梦想。

多元化设计

20 世纪 80 年代以后，电脑辅助设计技术迅速发展，电脑被广泛地运用到设计的整个过程中。1984 年，苹果公司麦金塔微机的出现，是继印刷技术发明以来，设计史上又一次里程碑式的进步。麦金塔微机迅速成为设计师们新的表现工具，展现出独具特色的艺术风格。

电脑的普及，显示人类正在或已经进入了信息化时代，设计进入了数字时代。设计师建立在电脑平台上的互动设计工作，具有无限的发展生机。互联网信息库里庞大的信息资源，给设计师带来各种灵感。

2007 年，由美国引发的金融风暴，严重地挫伤了世界经济发展，使刚刚开始的人性化设计活

动与探索也陷于停滞之中。90 年代，反思专业化设计的呼声日渐高涨，金融风暴给国际世界设计界送来了反思的时间。

回顾 20 世纪现代主义设计运动，记录设计发展的画面清晰地浮现在我们眼前。始于 1919 年的包豪斯设计理念诞生在第一次世界大战之后的废墟上，德国的战后重建，为现代主义设计提供了成长的摇篮。20 世纪 30 年代，美国经历了有史以来最大的经济大萧条后，雷蒙·罗维、亨利·德雷夫斯以及诺曼·贝尔·盖茨等著名工业设计师相继登场，探索并确立了专业化设计的模式。众所周知，经济成长期的设计常为利益所左右，会追求外在造型的装饰性和新奇性等。经济大萧条带来的打击，反而能为设计提供一个反思的时间和空间。人们可以冷静地为设计重新定位。20 世纪 90 年代泡沫经济的破灭，也让设计界经历反思后深入探索人性化设计。于是 IT 产业、世界经济一体化浪潮再次鼓起了巨大的经济泡沫。数字艺术的流行加上信息化社会的虚拟现实，为 21 世纪初带来了一段虚假繁荣。实体经济逐渐被金融、IT 产业等虚拟经济所遮蔽，正如美国未来学家托夫勒在《第三次浪潮》中所描绘的那样：信息化社会将改变人们的生活方式，手机、网络、电子信件、博客等成为人与人之间交流的新平台。设计也从实用型转向非实用型，其中 80 年代后期流行的科技巴洛克风格是其典型的一例。科技巴洛克是指高科技 + 巴洛克艺术风格，传统的艺术风格，由高科技再次复兴并运用到现代造型设计之中，它打破了 20 世纪始终遵循的功能决定造型的设计法则，人造物的造型不

再由功能决定，而是由人们的想象来决定。什么是能让人产生共鸣的造型艺术和视觉效果？在数字化技术完全可以克服功能的束缚时，造型设计应该是什么？这些问题成为 21 世纪设计界的研究课题。

随着中国经济的飞速发展，设计成为一种“讲究”，渗透到人们的日常生活中。大到住宅、室内装饰、家具、家用电器，小到服饰、日常

用品，购置时消费者开始关注设计风格、流派和设计师，国内外设计大师如明星般受到人们的推崇。各大学也纷纷开设设计专业，成立设计学院。如果 20 世纪被称为欧美的设计世纪，那 21 世纪将成为中国的设计世纪，它将是 中国现代设计史上具有举足轻重的发展时期。

2009 年于京都岚山

注①计划废止制……20 世纪五六十年代，为满足商业需要而诞生的样式主义设计。通用汽车公司总裁和设计师厄尔为了促销，在设计新的汽车款式时，有计划地考虑之后几年间的部分更新，每三到四年有一次大的变化，形成有计划的“款式”老化过程。计划废止制有三种形式：一是功能性废止；二是款式性废止；三是质量性废止。其目的在于以人为方式有计划地迫使商品在短期内失效，造成消费者心理老化，促使消费者不断购买新的产品。在美国，“计划废止制”的设计观念曾经波及所有产品设计领域。

第一章 设计概念的形成

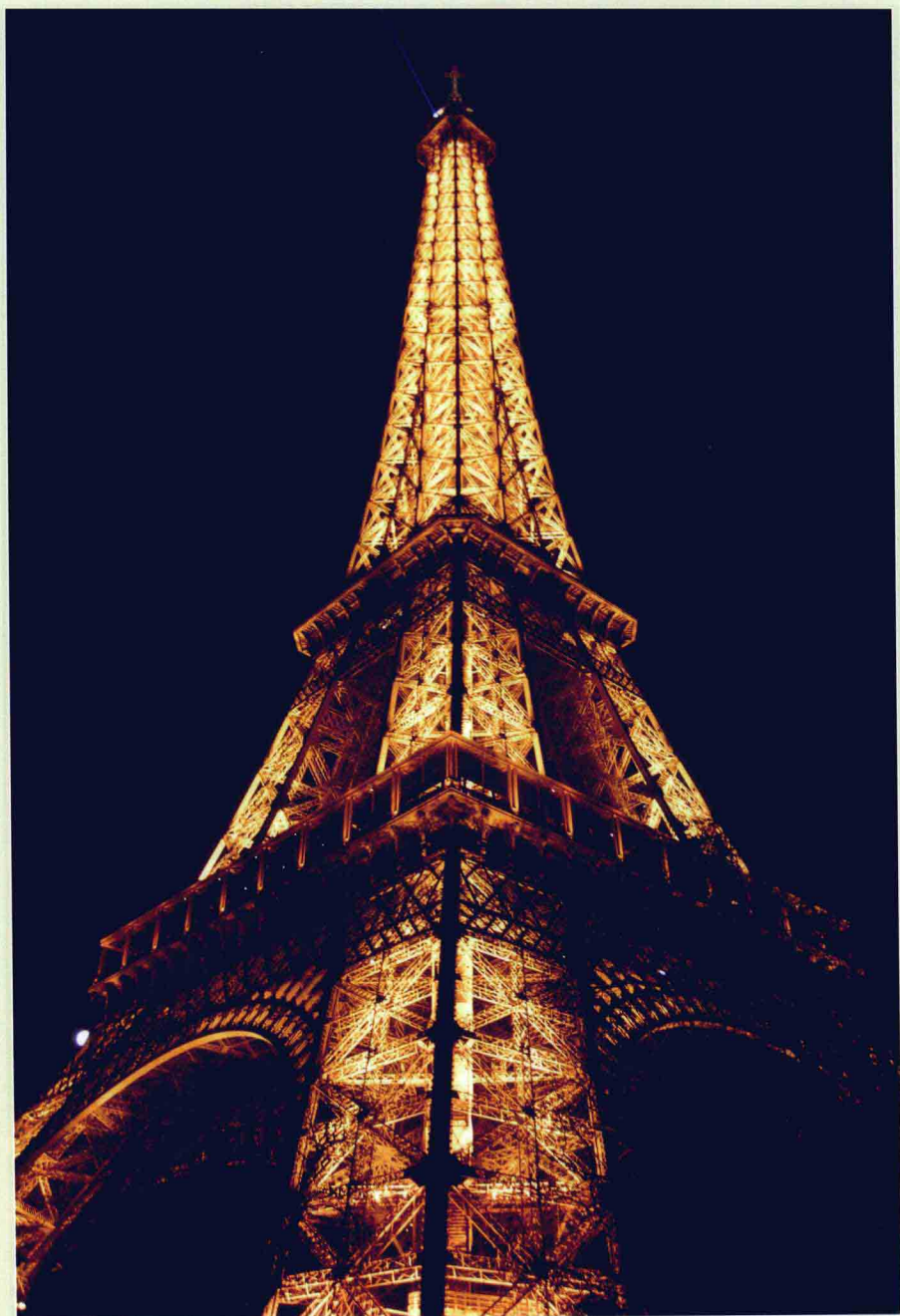
一、传统手工艺艺术	012
中国传统工艺——宋代瓷器、明代家具	
欧洲传统工艺——梅森瓷、塞佛尔瓷、韦奇伍德瓷	
二、工业革命与蒸汽机车设计	019
19世纪英国蒸汽机车	
三、机械化生产与新造型设计	022
19世纪美国代表产品	
四、艺术运动与设计先驱	027
艺术运动	031
古典艺术风格——巴洛克、洛可可、新古典主义	
世界流行风格的先驱——新艺术运动	
迈向工业设计的艺术运动——德国工业联盟、维也纳分离派	
与抽象艺术互通的设计运动——俄国构成派、荷兰风格派	
著名设计师	037
工艺美术运动奠基人——威廉·莫里斯(英国)	
近代工业设计先驱——克里斯托弗·德莱塞(英国)	
格拉斯哥风格的旗手——查尔斯·伦尼尔·麦金托什(苏格兰)	
新艺术运动的杰出代表——维克多·霍塔(比利时)	
美国新艺术运动领袖——路易斯·康福特·蒂法尼(美国)	
平面设计与著名设计师	048
现代招贴画之父——朱尔斯·谢雷特(法国)	
新艺术风格大师——穆夏(法国)	

第二章 专业化设计

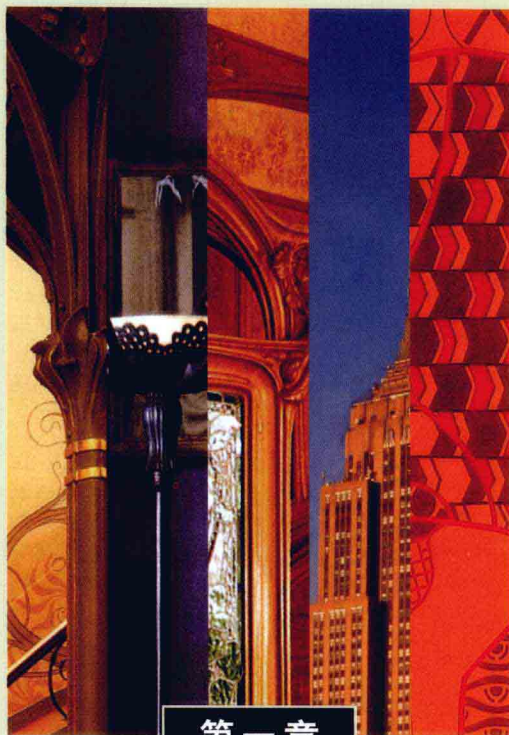
一、家用电器与日常生活的变迁	052
二、美国大众文化的全球战略	055
三、日本电子工业的崛起	059
四、现代主义设计探索与实践	064
艺术运动	067
工业化时代的装饰风格——装饰艺术运动	
现代主义设计的象征——流线型	
后现代主义急先锋——波普设计	
著名设计师	073
德国工业设计之父——彼得·贝伦斯(德国)	
现代建筑设计旗手——勒·柯布西耶(瑞士)	
现代主义设计奠基人——阿尔瓦·阿尔托(芬兰)	
现代设计理论和教育的奠基人——沃尔特·格罗皮乌斯(德国)	
德国设计风格代表——威廉·华根菲尔德(德国)	
美国工业设计之父——雷蒙·罗维(美国)	
美国设计风格代表——亨利·德雷夫斯(美国)	
各国平面设计与著名设计师	088
近代平面设计领航人——卡桑德雷(法国)	
绘画中诞生的设计师——麦克奈特·考弗(英国)	
充满青春活力的设计师——保罗·兰德(美国)	
国际主义设计风格的精神领袖——约塞夫·穆勒-布鲁克曼(瑞士)	
奥运会视觉形象之父——奥托·艾舍(德国)	
视错觉图形设计师——福田繁雄(日本)	
日本风格开创人——田中一光(日本)	
“量体定做”的平面设计师——勒堧强(中国)	
五、二十世纪设计——从机械化到人性化	099
二十世纪开始 / 机械化时代 / 大众消费 / 告别现代主义 / 人性化设计	

第三章 多元化设计

一、浅览计算机	122
二、互联网与数字艺术	125
电脑动画的旗手——皮克斯动画工作室	
三、后现代主义设计形成与设计大师	131
后现代主义设计 / 高科技风格设计 / 微电子风格 / 绿色设计 / 生态设计 / 循环设计 / 组合设计 / 曼菲斯设计	
著名设计师	139
曼菲斯设计集团的领袖——埃托·索得萨斯 (意大利)	
顽童设计大师——菲利普·斯塔克 (法国)	
美国设计全才——迈克尔·格雷夫斯 (美国)	
人性化设计师——罗斯·拉古鲁夫 (英国)	
渲染日本文化的设计师——仓俣史朗 (日本)	
后现代主义平面设计与著名设计师	150
“新浪潮”平面设计 / “曼菲斯”风格 / 旧金山派设计 / “里特罗”设计 / 电脑平面设计 图形设计语言魔术师——奈维尔·布罗迪 (英国)	
禅境广告设计师——佐藤晃一 (日本)	
四、各国设计战略	156
五、二十一世纪设计趋势	165
“中国风格”设计 / 通用设计 / 仿生设计 / 非日常设计 / 新思维设计 / 共同幻想造型	
回顾与探索——新现代主义设计	
人物索引	173

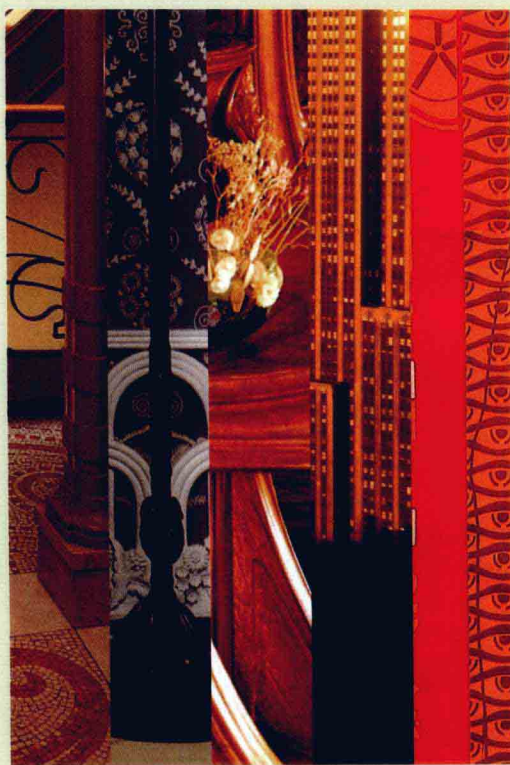


钢铁艺术的杰作——埃菲尔铁塔



第一章

设计概念的形成



一、传统手工艺艺术

中世纪的欧洲，各种商品的制作全凭手工完成。之后，随着贸易范围的扩大，市场对商品的需求也不断增加。欧洲各大城市随之建立起来的各种各样的手工作坊，如雨后天春笋般相继出现。它们开始承担所需产品的大量制作。这些作坊为教会、宫廷以及贵族们提供所需。在大量的复制过程中，传统的技术和制作方法依然保持着绝对优势的地位。通过模仿和复制，同类产品如潮水般涌现到市场上，这些由手艺高超的手工业者制作出来的产品，绝大多数具备极高的艺术性。手工业者作为专业工匠的同时，也充当着产品“设计师”的角色，对产品不但进行复制生产同时也进行着再创作。

意大利文艺复兴以后，在佛罗伦萨、威尼斯以及德国的纽伦堡等城市，手工作坊的规模越来越大，制作的产品种类也日渐繁多，产品制作与设计开始逐步趋向相互分离的阶段。随着各国间贸易的迅速发展，一些大规模的作坊逐渐扩大成为工厂。大量的商品也带来了市场的竞争。为了吸引消费者的购买力，生产技术的革新和产品设计越来越受到制造商的重视。16世纪初，在意大利和德国首先诞生了设计师这一新的职业。设计师

们一改过去推销既成产品的方式，利用当时最先进的印刷技术将产品绘制成图录，发送给客户任其选择，或根据客户要求重新设计，以满足消费者不同嗜好。

17世纪，欧洲的贸易中心由地中海转向大西洋沿岸，在路易十四世执政期间，法国的中央集权统治处于鼎盛期，号称“太阳王”的路易十四世于1667年在巴黎郊外的戈伯兰建立了皇家工场。工场除了设有壁毯、家具等部门外，还另设立有附属技工学校。工场拥有上百名工人，深受路易十四世青睐的查理·勒·布伦管理着其中的设计人员。在查理·勒·布伦手下聚集了众多的室内装饰、雕塑等领域的工艺家和艺术大师。查理·勒·布伦在深入地研究了意大利古代美术与文艺复兴时期的工艺品以后，确立了以古典风格为基调并融合当时流行的巴洛克风格的表现形式。其中为凡尔赛宫制作的家具、壁挂等作品，都是他亲自设计并指导制作的巴洛克风格的精品，这些精品奠定了路易十四世执政时期的主要艺术风格。从戈伯兰工场制造出来的豪华家具、大型四轮马车以及精致的挂毯不仅流行于法国，之后还遍布整个欧洲，装饰着欧洲各国大小



路易十四世在戈伯兰壁毯厂



凡尔赛宫和平之厅



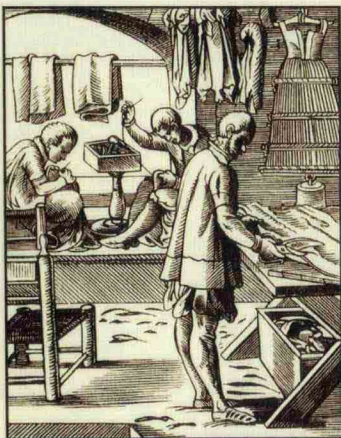
大型四轮马车



查理·勒·布伦(法)



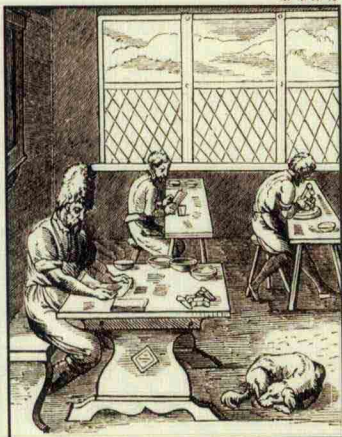
染布作坊



成衣作坊



制帽作坊



大头针作坊



缝纫针作坊



顶针作坊



器皿作坊



锡器作坊



制锅作坊

的宫殿和贵族富商们的豪宅。

受法国的影响，欧洲其他国家的君主们也开始纷纷效仿，建立起中央集权国家，确立重商主义的经济体制，创办国家规模的皇家工场，统一管理生产技术和原材料，并由宫廷直接投资这些工场，使其在经济、生产技术以及艺术创作等方面都能够得到极大的保障。在欧洲，各国建立起来的大型陶瓷制作所就是一个典型的例子。

类似的皇家工场——“官窑”，在中国唐宋时期就已非常兴旺，宋代的钧、汝、官、哥、定五大名窑是专为皇宫、王家贵族们生产瓷器的官窑，其工艺技术精美绝伦，将中国瓷器推向了登峰造极。宋瓷在设计上深受中国书画、园林的影响，在满足实用功能的前提下，造型和装饰上多采用自然题材。瓷器的画花工艺融合了绘画艺术，其手法对明清时期以及欧洲的陶瓷艺术产生了诸多影响；瓷器的印花工艺，在瓷坯未干时先印出设计花纹，使白色瓷器表面产生微妙的深浅变化。完成后的瓷器洋溢着高贵和精巧的艺术效果。印花工艺非常适合批量生产，大批量制作精美的宋瓷被远销到中东、欧洲，促进了当时中国的对外贸易。被这些瓷器的魅力所感染，欧洲

各国都纷纷开始研究中国瓷器的制作技术。受萨克森公国的选帝侯奥古斯特大帝委派，德国炼金师约翰·弗里德里希·伯特格尔经过无数次试验，终于解开了中国瓷

土“景德镇高岭土”的秘密，并掌握了烧制温度等技术。他用当地可熔化的岩石获取瓷石，并混合其他原料制出瓷土。1708年的寒冷冬天，伯特格尔终于成功地烧制出了一种白而透明的硬瓷器。第二年，奥古斯特大帝召集了众多艺术家和工匠在德国东部梅森（Meissen）建立起著名的梅森陶瓷制作所，正式开始了陶瓷器生产。梅森在仿制中国白瓷的基础上又设计出独具特色的人像瓷器，随着精致的人像瓷器的畅销，梅森的名声也传遍欧洲各国。梅森瓷器的标志是两把交叉的蓝剑，它取自于萨克森选帝侯盾徽上的标记，象征着至高无上的皇权。以设计高雅和纯手工制作闻名遐迩的梅森瓷器，一直以来都是皇室的特供品。现在，梅森瓷器不仅是商品，还是德国珍贵



萨克森公国选帝侯
奥古斯特大帝



梅森人像瓷器 (1753-1755)



塞佛尔风景装饰瓷盘

1716年，在德国的邻国荷兰，由出版商杰克·卡纽出版了欧洲第一本装饰图案集。书中收录的装饰图案不仅为当时的陶瓷制作提供了重要的参考资料，同时也为其他领域的设计带来了创作灵感。

18世纪后期，德国梅森瓷器逐渐失去其在欧洲瓷器界的“盟主”地位，被融汇了法国宫廷艺术精华的塞佛尔瓷器取而代之。作为瓷器中的华丽风格的典范，塞佛尔瓷器诞生于巴黎近郊的塞佛尔陶瓷厂，是法国皇室用瓷器的专供商，其产品仅供皇亲国戚和贵族们使用，是典型的法国“官窑”。塞佛尔瓷器通体施著名的“玉蓝”底釉，润如玉、明如镜、色调均匀、呈色亮丽而宝光四溢，绘饰描金碎花、叶纹，更显高贵富丽。法国瓷器之所以能够后来居上，其丰厚的古典绘画艺术和精湛的雕塑基础无疑是决定性因素。



马修·博尔顿(英)

与欧洲大陆的君主集权制相反，英国确立了君主立宪制，新兴的英国议会积极推行自由贸易经济体制，以促进本国私营企业的成长。同时，为了

适应激烈的自由竞争，多而快地生产产品成为每个厂家追求的目标。在此背景下，马修·博尔顿首先建立了第一家机械化生产工厂，制造当时市场销量极大的纽扣、揷扣和发夹等小商品。1766年，工厂的工人发展到600名，产品几乎垄断了整个英国市场。随着规模的扩大，马修·博尔顿又开始了水瓶、蜡烛台、壁炉等家庭生活必需用品的生产。对于产品的造型设计，他曾写道：“在产品的造型设计上，流行非常重要，特别是最新的流行风格，不仅要制作出新的装饰风格产品，而且更重要的是要创作出优雅而实用的装饰风格产品。”在此设计思路下，马修·博尔顿始终追求当时流行的新古典主义风格，表现手法以简洁的几何造型为基础，融合了新古典主义装饰风格，设计出大量适合机械生产的产品。马修·博尔顿的影响也波及到他的合作伙伴乔赛亚·韦奇伍德，他的工厂分为实用陶瓷部门和装饰陶瓷部门，全面机械化生产，实用陶瓷部门全面机械化生产，装饰陶瓷部门则着重于艺术性创作。18世纪70年代，韦奇伍德采用当时最新的制造工艺，生产出质地精细、黑色不上釉的炻器。乔赛亚·韦奇伍德(英)



博尔顿工厂生产的蜡烛台和水瓶



代表作青贴地神话图瓶



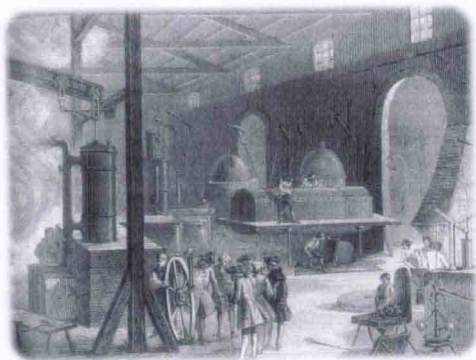
风景装饰盘



18 世纪后期至 19 世纪初，伦敦约克大街的韦奇伍德商品展出厅

器。这种炆器非常坚硬，与钢铁碰击时能产生火花。虽然材质表面没有光泽，但可以通过抛光等方式，仿制古代和文艺复兴时期的作品。1775 年，韦奇伍德又推出了碧玉细炆器。这是一种无光、未上釉的炆器，像素瓷，与黑炆器一样可以作为装饰品。韦奇伍德聘用当时著名的雕刻家约翰·弗拉克斯曼，将其作品中的各种白色雕像和浮雕花样翻制到碧玉细炆器上，这些白色装饰物贴附在陶器的胎体上，与胎体的颜色形成强烈对比，立体浮雕效果令人惊叹。1812 年，韦奇

伍德首次推出精致的骨瓷餐具。骨瓷在加入了一定比例的动物骨粉后，色泽纯白，有着半透明效果，瓷器产品则美丽温润、质地轻盈，且极为耐用。韦奇伍德的陶瓷器设计从此以其高贵的品质、细腻的质地、优雅的形态和新古典主义风格，在欧洲各国获得了好评，乔赛亚·韦奇伍德也被誉为“英国陶瓷之父”。



马修·博尔顿和詹姆斯·瓦特合作在索和工厂发展蒸汽机技术，并倾其精力和财力使瓦特的蒸汽机梦想成为现实。