

现 代 设 计 大 系

工艺与工业设计

CRAFT
AND INDUSTRIAL
DESIGN

CRAFT AND INDUSTRIAL DESIGN

ISBN 7-80635-672-X



9 787806 356722 >

SBN 7-80635-672-X/J · 1305

定价: 380.00 元

工艺与工业设计

DESIGN

本册主编/朱淳

图书在版编目(CIP)数据

工艺与工业设计 / 潘公凯, 卢辅圣主编; 朱淳编著
上海: 上海书画出版社 2000.7
(现代设计大系)
中国美术学院教学参考书
ISBN 7-80635-672-X

I.工… II.①潘… ②卢… ③朱… III.①工艺
品-设计-高等学校-教学参考资料 ②工业设计-高等
学校-教学参考资料 IV J52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 28262 号

现代设计大系

主编

潘公凯 卢辅圣

工艺与工业设计

上海书画出版社出版发行

(上海钦州南路 81 号 邮政编码 200233)

各地新华书店经销

上海丽佳分色制版有限公司制版 上海中华印刷有限公司印刷

开本 889 × 1194 1/16 开 印张 50

2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷

印数: 0001-2000

ISBN 7-80635-672-X/J · 1305

定价: 380.00 元

序

潘公凯

随着经济与科技的迅猛发展,人们的生活观念发生了根本性的变化,新观念结合新材料、新工艺、新技术所进行的创造性活动,不断地激发、满足着人们新的需求。与“人造物”直接相关的设计艺术、设计教育也在这一发展过程中日趋成熟。国门的日益开放,国内外市场竞争的加剧,人们对物质产品的品质与外观无疑会有更进一步的要求;设计教育、研究与未来市场需求的联姻、与高科技手段的结盟以及国际间交流与协作已形成趋势。

在中国,相关的教育起步并不算太晚,蔡元培、林风眠先生在1928年创建杭州“国立艺术院”的时候,就已经意识到设计在人们日常生活中的重要性,为此专门设置图案系。但真正现代意义上的设计教育则是在改革开放以后才开始的,实现从以往对“图案”“工艺美术”向“设计”观念的转变。

虽然美术学院学生绘画能力相当出色，但知识结构、观念更新、创新意识、动手能力等方面，都存在严重欠缺，尤其是缺少与设计专业相关的基础理论修养，这固然有客观条件方面的局限，更重要的是长期以来注重狭义专业的技能培养，而忽视设计学科学理方面的教育和研究所导致的。

基于对设计教育基础理论薄弱的忧虑，中国美术学院和上海书画出版社携手编撰出版了这套《现代设计大系》，以期为我国设计领域的基础理论研究做出一些踏实的工作，弥补目前教学中的不足，同时也可以借此增强我们师资队伍以及广大设计界人士的理论素质。当然，对于这套书中所提出的理论设想和学科构架，需要更多实践者加以验证和优化，还需要更多理论家加盟其中，来提升这一研究领域的整体水平。

序

卢辅圣

现代设计是影响 20 世纪人类文明进程的重要学科之一。它作为工业化大生产所带来的分工精细化和生产过程严密化的产物,不仅与近现代的物质文化因果相关,诸如工业化水平、设计技巧、材料发展、经济实力等等,而且体现着不同国家和民族的精神文化,诸如历史背景、思维方式、审美取向、文化制度等等。时至今日,几乎人们生活中的所有方面都与设计结下了不解之缘,大到环境、建筑、城市规划,小到衣、食、住、行的各种产品乃至个人形象,无不显现出设计因素的巨大作用。在某种意义上也可以说,设计是连接观念与形式、精神与物质的桥梁,是通过艺术与科技相连锁、实用功能与审美价值相整合的途径而实现人造物之人性化原则的有效手段。

中国有着源远流长的工艺设计传统,从原始彩陶、商周青铜、汉唐丝绸到明清建筑,灿烂而浩瀚,以其独立不羁的品格,塑造了世界上少有的连续性文化景观。然而,现代设计的创立和发展,却建筑在引进外来工商业文明的基础上。而且严格地说,要到 80 年代以还,工

艺美术的概念越来越多地被现代设计的概念所取代,中国现代设计赖以产生壮大的社会土壤才渐趋形成。随着改革开放的日益深入以及数字化时代的来临,摆在中国设计界面前的严峻课题,是既要不失时机地弥合我们与发达国家的差距,同时又要卓有成效地切入中华文明的发展脉搏,其间牵涉到生产方式的变革、价值观念的转换、审美文化的重建等等更为深广的社会背景。这就要求设计师在承担人工制品领域的创造者之外,还将作为该领域的思想者而发挥其重要作用。

《现代设计大系》正是在上述前提下应运而生的。它凝聚了中国当代设计界勇于面对现实、敏于汲取外来经验和感知未来的思想理路,体现了现代设计诸多分支的历史积淀、存在原理和发展动向。尽管其中不乏粗浅之处,却首次以富有规模的系统性思考,为中国现代设计事业迈出了可喜的一步。但愿此举能引发更多样更成熟的思索和实践,那么,藉以形成毋愧于时代和历史的新一代设计风范,当并非不可预期。

凡 例

一、内容编排

1. 本丛书按设计学科分类分卷出版,本卷为“工艺与工业设计”。
2. 为了便于读者了解各设计学科的全貌,各分卷列有本学科主要章节条目。每章文字中,既有对本章内容的概观性介绍,也有详细论述各主要条目的内容。本卷内容编排上考虑到传统工艺与现代工业设计之间存在的承继关系,并考虑到内容编排上的主次关系,工艺部分主要以史实的形式表述,工业设计则按照历史沿革和学科类别,分章节表述。
3. 内容编排按纵横展开介绍学科概况,章节之间存在相互交叉的知识性主题,释文分别按各章节内容要求有所侧重。

二、条目标题

4. 各章标题多数为该章内容综述,如“设计改革运动”、“设计组织与管理”;部分章节按地域或时期分类,如“美国的工业设计”、“60年代以后的设计主流”等。
5. 如条目标题是外国人名、地名、外来专用名词,一般在正文中提及时加注外文,标题不另附外文。

三、释文

6. 释文使用规范化现代汉字。
7. 较长条目的释文设置层次标题,不同层次标题用不同字体表示。
8. 本卷有关资料,一般条目释文收集到1996年12月,个别条目释文及图片收集到1998年。

四、插图

9. 本书在条目释文中配有必要的黑白或彩色插图。多数插图附有说明。部分章节还附有相关图片资料,以供读者参考。

五、其他

10. 本书专有名词,以各分支学科审定的为准,未经审定和尚未统一的从习惯。地名以中国地名委员会组织新华社、总参测绘局等单位审定的《世界地名录》为准。外国人译名参照新华通讯社编纂的《英语姓名译名手册》、《世界姓名译名手册》等翻译。
11. 本书字体,除部分必须用的繁体字外,一律使用1956年国务院公布的《汉字简化方案》中的简化字。
12. 本书所用数字,除习惯用汉字以外,一般用阿拉伯数字。
13. 图例按章依次序编号,标注形式“图2-1”,表示第二章第一幅图。

现代设计大系

主编

潘公凯 卢辅圣

编委会

王善珏

卢辅圣

孙晴义

朱淳

吴家骅

宋建明

邵琦

郑巨欣

葛鸿雁

潘公凯

本册主编

朱淳

责任编辑

邵琦

装帧设计

朱海辰

葛鸿雁

版式设计

朱淳

郑巨欣

技术编辑

杨关麟

目 录

序.....	潘公凯
序.....	卢辅圣
凡例.....	2

概论

一、工艺——器物制造的艺术.....	3
二、设计——观念的物化过程.....	5
三、原始工艺与设计.....	8
四、手工艺的设计观念.....	9
五、工业革命与设计改革.....	11
六、现代工业设计.....	12
七、现代手工艺.....	15

上篇/ 工艺造物篇

第一章 原始工艺的起源

一、工具的使用和制造.....	23
二、原始工艺的种类.....	27
三、原始工艺与装饰.....	36

第二章 工艺文明的晨曦

一、文明的发祥.....	43
三、埃及.....	45
三、美索不达米亚.....	51
四、印度.....	55
五、中国.....	59
六、希腊.....	68
七、罗马.....	77

第三章 神圣的中世纪

一、历史与社会背景.....	93
二、中世纪的手工艺体制.....	98
三、工艺与技术.....	100

第四章 灿烂的东方工艺

一、中国工艺传统的发展·····	123
二、伊斯兰世界·····	138
三、日本手工艺传统·····	151
四、印度手工艺传统·····	159

第五章 文艺复兴的转变

一、历史与社会背景·····	167
二、金银器工艺·····	171
三、陶瓷工艺·····	175
四、其它工艺·····	179
五、文艺复兴之后的设计风格·····	184

中篇/ 工业设计篇**第六章 工业革命**

一、历史背景·····	195
二、工业革命与产品设计·····	200
三、英国的工业生产和设计·····	212
四、奥地利的工业设计·····	219
五、美国的产品生产和设计·····	220

第七章 设计改革运动

一、社会背景·····	229
二、寻求新标准·····	233
三、英国的“艺术与手工艺运动”·····	242
四、“艺术与手工艺运动”在美国的传播·····	251
五、新艺术运动的起源·····	261
六、“青年风格”与“德意志制造同盟”·····	268
七、法国的“新艺术运动”·····	278
八、其它地区“新艺术风格”的影响·····	289

第八章 现代主义运动和现代设计

一、现代主义艺术·····	301
二、新建筑运动·····	310
三、包豪斯与设计教育·····	317
四、走向现代主义·····	341

第九章 战前的工业设计

一、社会背景·····	349
二、美国的工业设计·····	362
三、欧洲各国的工业与设计·····	373

四、20 世纪初的主要设计风格·····	391
----------------------	-----

第十章 战后的工业设计

一、社会背景·····	411
二、美国战后的工业设计·····	414
三、斯堪的纳维亚国家的工业设计·····	434
四、现代主义的发展·····	447
五、意大利设计·····	452
六、联邦德国的工业设计·····	463
七、日本工业设计的成长·····	468

第十一章 生活方式的设计

一、社会与历史背景·····	473
二、60 年代以后的设计主流·····	475
三、非主流的设计风格·····	504

下篇/ 设计方法篇

第十二章 工业设计基础学科

一、工业设计的材料·····	523
二、工业设计的工艺基础·····	533
三、产品设计中的人机工程·····	541

第十三章 设计方法与程序

一、工业设计的基本原则·····	557
二、设计的方法与程序·····	569
三、设计表达·····	580
四、设计评价方法·····	585
五、计算机辅助设计(CAD)·····	587

第十四章 设计组织与管理

一、设计与企业管理·····	595
二、设计管理的基本原则·····	604
三、设计策略与企业战略·····	608

第十五章 设计与现代社会

一、工业设计与社会·····	625
二、现代工业设计与生态环境·····	633
三、设计师与现代社会·····	637
四、现代化与传统·····	642

第十六章 风格与流派的研究

一、从技术 美学到风格美学·····	653
二、“国际式”设计的衰微·····	654
三、后现代主义的设计风格·····	660

第十七章 设计的分类研究

一、汽车设计·····	689
二、电子与电器产品设计·····	698
三、塑料制品设计·····	721
四、家具设计·····	728
五、灯具设计·····	741

第十八章 展望未来

一、影响 21 世纪产品开发的关键技术·····	751
二、工业设计的发展趋势·····	756
三、未来的设计技术·····	764
四、未来之路·····	767

译名表·····	771
----------	-----

后 记 ·····	777
-----------	-----

概 论



图 0-1: 在许多方面, 现代生活中还在使用着古老的手工制品, 图为一位使用传统手工技术的鞍具制作工匠在制作鞍具。



概 论

一、工艺——器物制造的艺术

“工艺”的含义

人类生存、发展的历史,实际上是一个在物质世界中,适应和有意识地改变物质对象的过程。与人类进化的历史并行的是一条人类使用材料和征服环境能力不断增强的历史。因此,人类有意识地制造生活器物或产品的技能,以及将自身改造客观世界的观念物化于客观世界的过程(设计),也是人类自身发展的佐证。同时,人类还经常用他们所获得的技能以及这种技能的物化方式来表达他们物质生活之外的精神内涵。

从广义上讲,人类进化的历史是一个认识世界、改造世界的过程。改造世界的过程就是用特定的技能去改变物质的形态,创造事先的构想物。从人类原始时代到工业化产品生产之前,这种特定的技能,以及它诉诸于物质对象和过程,就是我们

所要述及的“工艺”。

在英语中,“工艺”一词为“Craft”,它有着多重的含义。除了表示“能力”、“智慧”和“技巧”等用法外,在现代主要指“一种需要特殊技能和知识的行业,尤其指手工艺与手艺。”(《简明牛津英语词典》)。同样,在汉语中,“工艺”一词的含义也并不是一成不变的。尤其是在有关工艺和设计的论述上,其含义具有多重性。

“工艺”的历程

一般认为:在工业革命之前,即产品的制造者和设计者是同一者的时期,这种设计和制作的过程即是“工艺”;文艺复兴之后,由于美术从工艺的行列中分离出来,并逐渐成为一种受人尊重的行业之