

设计概论

DESIGN INTRODUCTION

高等院校设计学精品课程规划教材

主编

卢世主
吴艳丽

 江苏凤凰美术出版社

设计概论

DESIGN INTRODUCTION

高等院校设计学精品课程规划教材

主 编：卢世主
吴艳丽

江苏凤凰美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

设计概论 / 卢世主主编. -- 南京: 江苏凤凰美术出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5344-9139-9

I . ① 设… II . ① 卢… III . ① 艺术—设计—概论
IV . ① J06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 108467 号

责任编辑 方立松

韩 冰

装帧设计 曲闵民

责任监印 朱晓燕

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司

江苏凤凰美术出版社 (南京市中央路165号 邮编: 210009)

出版社网址 <http://www.jsmscbs.com.cn>

经 销 凤凰出版传媒股份有限公司

制 版 南京新华丰制版有限公司

印 刷 南京新世纪联盟印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 8.5

版 次 2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5344-9139-9

定 价 54.00元

营销部电话 025-68155683 68155677 营销部地址 南京市中央路165号
江苏凤凰美术出版社图书凡印装错误可向承印厂调换

前言

设计概论作为设计艺术类基础学科之一，主要讲授艺术的源流、风格和发展规律，探索艺术设计的本质和发展线索。本书从横向和纵向两个角度分析了各个时期的文化特征、物质生产和科学技术水平与当时社会的政治、经济、意识形态、地理环境等的紧密联系；宏观、辩证地分析了各个国家，各个历史时期的艺术设计作品和艺术设计流派。本书是具有时代特点的艺术学科主干课程教材，是设计专业学生必须掌握的核心专业基础知识。

本书针对艺术设计多个专业门类,如设计基础、平面设计、广告摄影、展示设计、装饰艺术、商业插画与VI策划、专业造型设计、原画、数字平面动画、数字三维动画、基础编程、游戏制作、网页艺术、后期制作、特技合成、泥塑、雕塑技法及材料运用、建筑艺术、环境艺术理论及家具设计、服装设计、雕塑创作等专业课程的需要,阐述了设计的概念、分类、原理、应用,现代设计的发展以及设计工作者须具备的职业素养等相关知识,回顾了现代设计的发展历程,归纳了设计的基本原理以及设计的应用程序,深入浅出地对设计进行了理论分析。运用大量设计实例,将理论与实践相结合,重点突出,结构清晰,有利于设计师职业素质的培养。

本书对设计概论知识作了介绍,具体内容包括设计的基本观念、设计的基本程序与方法、形态设计、色彩设计基础、产品界面设计基础等。根据设计学科的最新发展和设计史研究的最新成果,对教材结构和内容进行调整和增补,着重介绍了绿色设计、信息时代的工业设计等内容,图文并茂,使学生接收到的专业知识更加完善。其主要特征有:(1)全方位、多角度的动态教学。突破先前文字叙述的局限,通过文字教学与PPT课件演示相结合的方式,更加全面地展示设计发展的历史文化背景。(2)交互性。具有与其他设计专业史论资料的互通性,学生可以依据人物、流派、风格、公司类型等主题进行检索、分类,方便学生进行自主地学习和研究,无论在理论构建还是在实际应用上都具有较高的价值。

本书第一章主要介绍了设计的产生,引导学生了解设计的概念,掌握近现代设计的起源及发展,熟悉设计发展过程中的各种不同风格与形式。要求学生在在学习过程中能够结合设计风格及形式的发展有针对性地进行多方面的资料收集,从而为深入学习设计概论积累基础知识。第二章围绕设计的本质与外延进行讲解,使学生初步了解设计的本质与内涵,认识新的社会形式下设计的发展方向及相关知识,有助于学生在学习过程中掌握国内外工业设计的主流与发展趋势。提高设计思考能力。第三章设计的基本程序与方法,在了解设计的程序及方法的理论的基础上,列举大量实际案例,引导学生举一反三、灵活运用各种方式和手段进行思考和创新,使学生在设计过程中的创新思维更

加活跃。第四章、第五章分别对设计要素和设计基本元素进行了介绍。引导学生能够在设计实践中将设计的外部要素和内部要素灵活运用,并对传统的构成要素进行大胆革新,在设计主要要素的基础上,结合形态语义的多种表达方式进行设计创新,创作出新颖的设计作品。第六章、第七章分别讲述结构设计和色彩设计。通过对生活中色彩运用的优秀实例的分析,激发学生对设计的兴趣并提升其对设计的认识,扩宽学生思维,结合语义理论,让学生体会设计过程中需要寻找的平衡点,并吸收、借鉴优秀设计案例中的设计经验进行自己的创新设计。第八章讲述产品界面设计基础知识。在信息时代的背景下,让学生接触界面设计的基本知识。了解界面设计与符号学之间的关系,掌握如何从视觉符号的角度考虑产品的界面设计。掌握基本的界面设计的要求和方法,围绕用户需求进行合理设计与创新。

本教材的目的是使学生了解在人类发展历史中,特别是工业革命以来设计发展演变的脉络,包括各种设计学派、设计风格、著名设计师及其作品以及设计发展的历史条件,涵盖了设计艺术的所有领域,如工业设计、环境设计、视觉传达设计等。有助于设计专业学生正确理解设计的内在动力与源泉,并对以后的设计实践起着重要的指导作用。

编者

2015年4月

目录

CONTENTS

前言

第1章·设计的基本观念

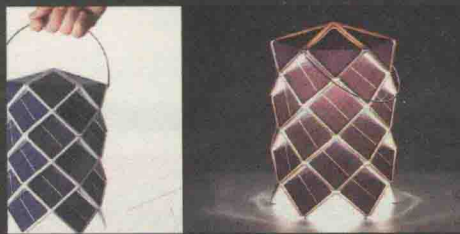
- 1.1 设计的产生 2
- 1.2 中国设计艺术的源流 3
- 1.3 西方设计艺术的源流 7
- 课后训练 16
- 拓展阅读 16

第2章·设计的本质与外延

- 2.1 设计的本质 18
- 2.2 设计的外延及发展 25
- 课后训练 32
- 拓展阅读 32

第3章·设计的基本程序与方法

- 3.1 设计的基本程序 34
- 3.2 设计创意的方法 39
- 课后训练 54
- 拓展阅读 54





第4章·设计要素

- 4.1 市场环境要素 56
- 4.2 用户要素 56
- 4.3 形态要素 58
- 4.4 色彩要素 61
- 4.5 功能要素 62
- 4.6 人机要素 63
- 4.7 技术要素 63

课后训练 67

拓展阅读 67



第5章·形态设计

- 5.1 形态语义的概念 69
- 5.2 形态语义的符号系统 70
- 5.3 形态语义的相关基础 71
- 5.4 形态语义的表达 77
- 5.5 形态语义的设计方法 82

课后训练 86

拓展阅读 86



第6章·结构设计基础

- 6.1 结构设计概述 88
- 6.2 产品的结构语义 91
- 6.3 设计中常见的结构语义 93



课后训练 94

拓展阅读 94

第7章·色彩设计基础

7.1 色彩的概念 96

7.2 色彩语义与人的感知 98

7.3 色彩的视觉语义性 101

7.4 色彩语义与设计 107

课后训练 109

拓展阅读 109

第8章·产品界面设计基础

8.1 产品界面概述 111

8.2 产品界面的符号特征 111

8.3 产品界面的视觉符号 112

8.4 图形符号语义设计 113

8.5 视觉肌理语义设计 118

8.6 产品界面形态的符号语义设计 120

8.7 小结 122

课后训练 124

拓展阅读 124

参考文献

第1章 设计的基本观念

■学习目标

了解设计的概念，掌握近现代设计的起源及发展，熟悉设计发展过程中的各种不同风格与形式。要能够结合设计风格及形式的发展历史有针对性地进行多方面的资料收集，为深入学习设计概论打好基础。

■重难点

将各种设计风格与形式等渗透到今后的设计实践中，并加以传承和创新。

■训练要求

搜集查阅文献资料，充分了解中国和西方近现代设计的风格及发展形式，要注意博大精深的历史文化是学习和分析现代设计的基石。



1.1 设计的产生

设计作为人类社会的一种造物活动，它的产生似乎是自然而然的事情，是伴随着人类生活的需要而产生的，无论这种需要是自然的还是人工的。当人们需要喝水时，受到双手合捧淘水动作的启发创造了盛水的容器；当人们感到寒冷时，用兽皮制作的服装便产生了；当人们为了生存进行狩猎时，便发明了长矛和弓箭。是什么给人类带来了物质创造和更新的原动力及紧迫感呢？（图 1-1）

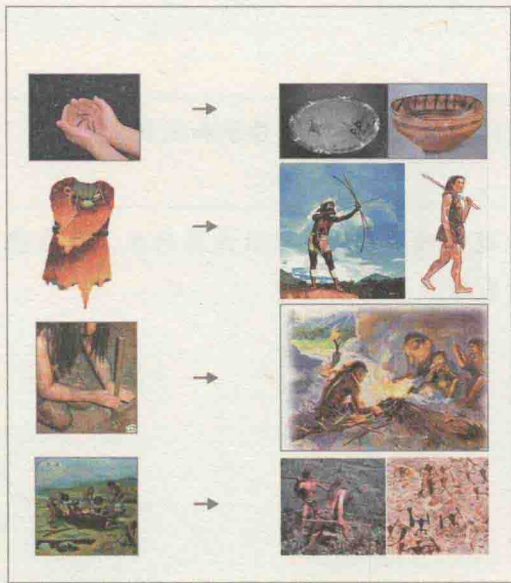


图 1-1 原始社会的造物活动及发展

人类之所以能与其他动物区别开来，在于他们能够根据自身的需要——即自身的不足去创造可以弥补的工具。正如卢梭在《论人类不平等的起源》中假设人类和其他的动物一样最初具有一种完全自然的本质，即自然状态的人，没有缺陷，可以自给自足。但技术的发展却使人类远离自

然，进入所谓的堕落或沉沦。法国著名哲学家贝尔纳·斯蒂格勒则认为人和动物的根本区别在于人类没有自身的属性，也就是没有纯粹自然的本质，因此人类存在着极大的缺陷。所以他认为“人是一种缺陷存在，换言之，人恰恰因为其本质的缺陷而存在。技术就是这种缺陷存在的根本意义。”可以说人类的这种缺陷既有人体物理上的缺陷，也有人所特有的心理“缺陷”。正是人类存在着缺陷，才会使他们不断地去创造新的事物，去构建合理的生存环境，这正是设计产生并伴随人类发展的原因。

人类的缺陷使人类依赖于人造物，而人造物反过来又助长了他们的这些缺陷。因此，人和物的关系始终处于一个动态的平衡中。人的物理缺陷包括人自身的生理缺陷和生存所处的自然环境的缺陷即环境缺陷。

生理缺陷：我们在形容现实生活中的英雄人物时也常以鹰一样的眼睛，熊一样的力量，豹一样的速度等词语来比喻，原因就在于人类和这些动物相比，明显缺乏生理上的功能性。如在传统的神话故事中拟人化的孙悟空一个跟头就行走十万八千里，《风神榜》中的千里眼、顺风耳，这种让人身体的某个动作或某个部位的功能随想象力一起得到了极大的发挥——不是荒诞不经的奇思怪想，实为人类创造性思维的传统路径，是人类为解决本身的生理缺陷而发挥想象力去弥补“生理上孱弱”的最原始也是最直接的技巧。从人类日常使用物品可以看出，许多工具无非是人体无限延伸的努力罢了。轮子是脚的延伸，汽车是轮子的延伸，而飞机是轮子和汽车

的进一步延伸，这是因为“一切技术都是人体的延伸”。(图 1-2 至图 1-3)



图1-2 现代通信产品使得“顺风耳”的千里传音变成现实（苹果iPhone手机产品发展路线图）



图1-3 汽车的出现弥补了人类自身的不足，提高了效率（标志207cc）

环境缺陷：世界的不同地方有不同的自然环境，对生活在当地的人来说，环境既有有利的一面也有不利的一面，这就使得这些环境中的人根据其中的利弊选择并形成自己的生存方式。如不同地区常常产生不同的建筑形式，不同的地形也产生不同的战争形式和战争工具。同样，不同的环境也造就了不同的生产工具和交通工具。除却不同的环境可以提供不同的特殊原料和材料外，环境的缺陷在很大程度上决定了适合于当地的物的产生目的和最终形态。

心理缺陷：主要是指人的懒惰和犯错误两个方面。佩卓斯基在《器具的进化》中说，“不论发明的灵感是自发的还是源自他人，不论是号称百万发明或是善用社会资源，不论是以英文还是拉丁文来表达，创造发明的中心思想是对现状不满，

进而寻求变化”。在现代的社会中，出现了许多替代人的工具，机器人的产生使人类从危险的工作场所和重复性劳动中解放出来；洗衣机、吸尘器、遥控器等家庭用具将人的时间和精力从家庭工作中解放出来，这也反映了人类造物的一个永恒动力——懒惰。人类为了方便，会不停的问能否在上班时不堵车？能否不用双手就可以洗脚？能否……？而从不问自己为什么总是想偷懒，人类这种希望生活更加方便、更加取巧、更加不需要耗费智力和体力的渴望是造物活动不断进行的原动力之一。

犯错机率：不管是谁，在生活中都会犯错误。人类也一直在错误中成长。轮船失事、飞机失事、核电站泄漏等事故，表明人类犯错误的行为几乎就没有停止过。这些错误一方面是源于设计的失误，另一方面也是人们不断地通过新的设计去纠正和挽回已经犯下的错误。一些日常用品也常常给人的生活带了很多不便，操作错误带来的不良后果，如手被门夹住等等都是设计的失误造成的。正是犯错误给人类的生活带来了许多的不适甚至是痛苦，才使得我们去深入思考，进行新的改进，这大概是设计最直接的动力。

1.2 中国设计艺术的源流

1.2.1 原始社会：石器

人类最初只会使用天然的石块或棍棒作为工具或武器，后来才逐步发展到有意识、有目的地挑选石块，打制成器，作为敲、砸、刮、割的工具，从而诞生了最早的设计作品。人们的设计创造能力在

无数次的实践中得到了提高，从而能够不断设计创造出各种合乎实用功能的工具。（图 1-4 至图 1-5）

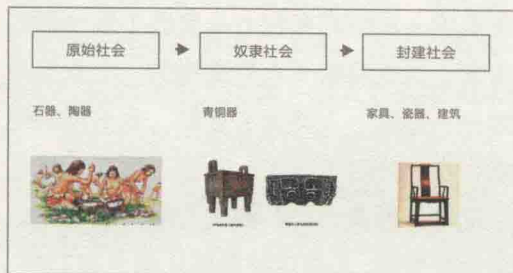


图1-4 中国设计艺术源流的三个时期



图1-5 原始社会石器工具的使用

经过不断地观察、揣摩和实践，人们对形式感的把握和造型设计的能力逐渐提高，审美意识也得到了初步的萌启和发展，发现并掌握了诸如对称、节律、均匀、光滑等多种形式美的规律，并自觉地应用于设计活动中。从纯功能性设计到对美的设计的自觉追求，设计文明向前推进了一大步。

1.2.2 原始社会：陶器

陶器的设计发明不仅改变了原材料的化学性质，而且是人类与自然斗争中获得的划时代的创造，标志着人类设计由原始设计阶段进入了手工设计阶段，从而揭开了中国设计史上崭新的一页。

原始社会陶器的特征：

- (1) 造型设计上最大限度地适应生活中的不同需要；
- (2) 装饰设计手法主要有拍印、刻画、堆贴、镂空、彩绘等；
- (3) 造型与装饰图案遵循节奏、韵律、对称、呼应、均齐、平衡、对比、调和、比例、权衡等美的形式法则。（图 1-6）

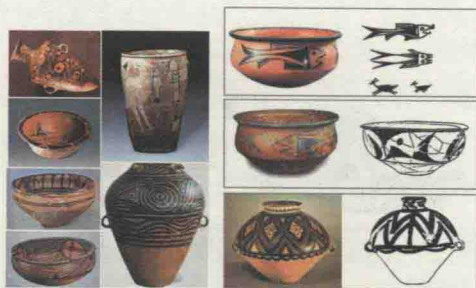


图1-6 原始社会各类陶器

1.2.3 奴隶社会：青铜器

青铜器在这个时期一个重要的进步之处在于从“实用功能的设计”到“礼器的设计”。青铜器设计意图的实现，离不开高水平的青铜冶炼和铸造技术，如《荀子》“刑范正，金锡美，工冶巧，火齐得”。中国古代的青铜礼器，被认为是“可以与任何时代、任何地区所制造的最为动人的杰作相媲美的作品”。（图 1-7）



图1-7 奴隶社会的各类器皿

1.2.4 封建社会：家具

中国早期的家具始于夏商，兴盛于战国、两汉。家具造型为适应“席地而坐”的习俗，普遍低平稳重、简便实用。直至唐宋，垂足而坐的起居方式和较为宽阔的居住环境，使高足家具日渐流行。明代中期至清前期是中国古典家具的黄金时期，这一时期的家具式样质朴而不俗，具有独特的美学个性和实用价值，被称为明式家具。清式家具基本上继承了明式家具的风格。但乾隆后期开始，装饰过于繁复，失去了简约流畅的特点。

封建社会的家具大致可分七个阶段，以明清家具最为典型。不同时代的社会制度和不同的文化背景形成了不同风格的家具。(图 1-8)

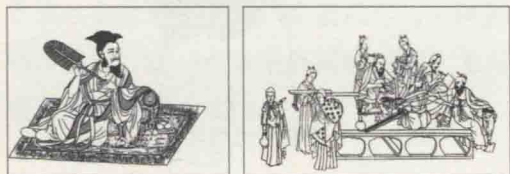


图1-8 夏、商、周：中国早期家具的雏形阶段

第一阶段——夏、商、周：中国早期家具的雏形阶段。

第二阶段——春秋、战国及两汉：比较低矮的家具诞生。

第三阶段——魏、晋、南北朝：高形家具出现。

第四阶段——隋唐及五代：高形家具盛典时期，高型家具和低矮家具并存。

第五阶段——宋、元：高矮型家具较多、繁杂。

第六阶段——明清：中国古典家具的鼎盛时期。明代家具具有造型简练、结构严谨、装饰适度、纹理优美等特点。(图 1-9)

第七阶段：民国时期。



图1-9 明清：中国古典家具的鼎盛时期

1.2.5 封建社会：瓷器

瓷器与陶器的关系密不可分。当部分掺有高岭土（或长石、石英、石灰等天然釉料）以及其他含有氧化铜、氧化铁、氧化亚铅等天然色彩成份的原料，在烧结陶器时，会自然在陶器表面结成一层薄釉而成为瓷器（日本信乐烧最早就是这样出现的）。

在明代前中国瓷器以素瓷（没有装饰花纹，以色彩纯净度的高低为优劣标准）为主。明代以后以彩绘瓷为主。另一个瓷器制作大国日本因茶道文化，创造出了独特的茶器。

最早的素瓷有三种常见颜色，青瓷、黑瓷、白瓷。彩绘瓷和其他彩色瓷器中较为著名的有粉彩瓷、信乐烧、青花瓷、珐琅彩瓷、斗彩瓷。闻名天下的唐三彩不是瓷，是低温铅陶器（图 1-10）。

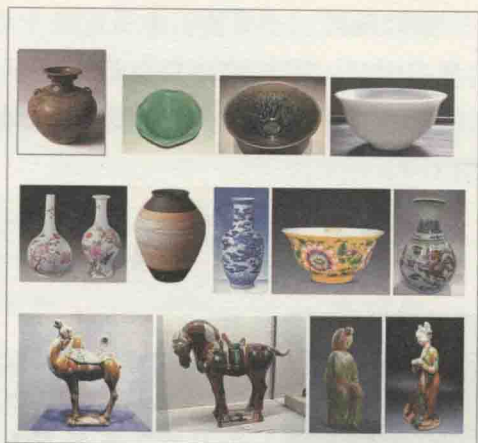


图1-10 封建社会的各种瓷器和陶器

1.2.6 封建社会：建筑

封建社会的建筑中比较有代表性的应属于各地具有特色的民居了。不同的居住地理环境、社会观念，以及社会、社区的特殊发展趋势等，都会产生特殊的、独一无二的建筑。例如北京四合院、丁村民居、黄河岸边的地下人家、陕北土窑洞、西递村的明清民居、土家吊脚楼、草原蒙古包、傣家竹楼等，这些民居均具有典型的当地环境与民俗传统特征。（图 1-11）

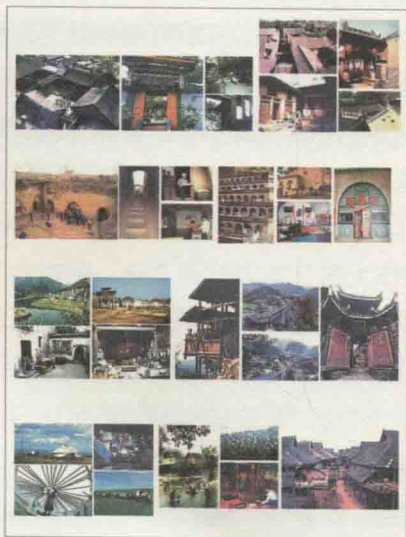


图1-11 封建社会各地民居

民居以北京四合院最为典型，它是由东、西、南、北四面房子围合起来形成的内院式住宅。四合院的典型特征是外观规矩，中线对称，而且用法极为灵活，往大了扩展，有皇宫、王府；往小了缩，就是平民百姓的住宅。辉煌的紫禁城与郊外的普通农民家都是四合院。不论大小，都是由四面房屋围合的一个个庭院组成的。（图 1-12）

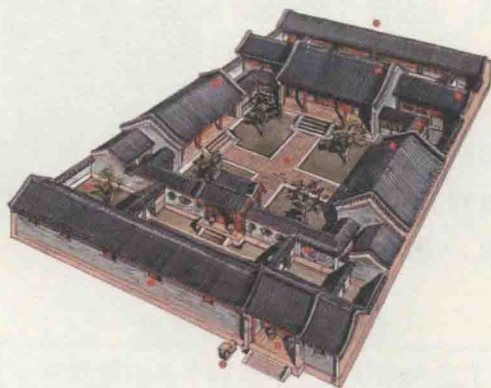


图1-12 恬静舒适的北京四合院

四合院虽为居住建筑，却蕴含着深刻的文化内涵，是中华传统文化的载体。四合院的营建极讲究风水，风水学说实际是中国古代的建筑环境学，是中国传统建筑理论的重要组成部分。四合院的装修、雕饰、彩绘也处处体现着民俗民风 and 传统文化，表现出人们对幸福、美好、富裕、吉祥的追求。

1.3 西方设计艺术的源流

1.3.1 原始时期和古典艺术时期的设计

(1) 原始人岩画

西方原始时期的设计,经历了与中国原始时期设计大致相同的过程,也就是从旧石器时代到新石器时代漫长的发展过程。同中国一样,在原始时期,审美与实用是没有区别的,一切改变自然的尝试都是集审美与实用为一体。

从西方今天发现的原始洞窟壁画来看,原始人的绘画题材多是人像和动物。以及生产、战争和狩猎场面等内容。根据美术史学家们的研究,这些绘画都是基于某种明确的目的而描绘的,并不像现代人那样只在意识上注重形态美和色调美,而是集社会性、巫术性、宗教性等为一体的综合设计。这一点在中外设计初期,尤其引人注目(图1-13)。

(2) 古代埃及

作为古典艺术时期的代表,古代埃及人为我们留下了许多雄伟高大的建筑,充分表现了古代埃及的人们高超的建筑设计才能。埃及金字塔建筑在设计上突出了金字塔高大、稳定、沉重和简洁的效果,以宏伟的气势,单纯、朴实的造型体现了奴

隶主阶级的威严,对世人产生一种威慑的力量。

古埃及的椅子则是由称为腰架的凳演变而来的。腰架外形很像凳子,但坐面呈弧形凹陷,人坐在上面,腰架后部翘起部分正好支在骶部,比较舒服,渐渐地就出现了有靠背的椅子。可以说古埃及人无意中已掌握了人体功效学的初步知识,并已将其应用到实际用具中。这种认识在“坐”与“座”缠绕发展的历史中具有重要的意义。

(3) 古代希腊

与埃及建筑相比,作为欧洲古代文明发源地的古代希腊,其建筑在营造建筑群方面尤为突出。世界著名的雅典卫城建筑群,堪称是高超的建筑技术与人的审美要求完美结合的典范。柱式是指一整套古典建筑立面形式生成的原则。基本原理就是以柱径为一个单位,按照一定的比例原则,计算出包括柱础(Base)、柱身(shaft)和柱头(Capital)的整个柱子的尺寸,更进一步计算出包括基座(Stylobate)和山花(Pediment)等各部分尺寸。多立克柱式、爱奥尼亚柱式和科林斯柱式,充分代表了古希腊三种不同柱式的艺术风格和美学思想。它们不仅是古希腊建筑的基础,也是世界建筑设计史上的一大贡献。

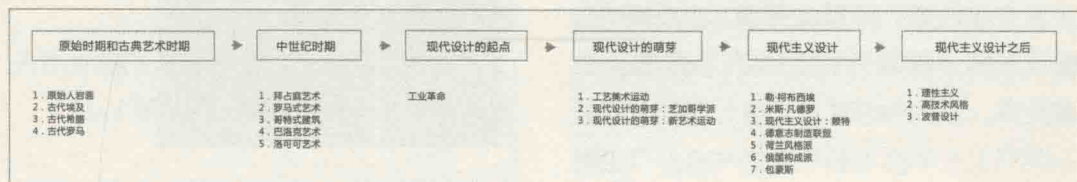


图1-13 西方设计艺术的源流的六个时期

作为一个酷爱美的民族，古希腊人不仅在建筑设计上取得了卓越的成就，在镀金、雕刻、上漆、抛光、镶嵌等工艺技术上，以及家具和陶瓶的设计上也成为欧洲设计史的开拓者，为欧洲设计的向前发展提供了不少可借鉴的范例。

(4) 古代罗马

古罗马时期的建筑名扬世界。古罗马角斗场位于意大利首都罗马的威尼斯广场南面，是古罗马建筑的典型代表，也是古罗马帝国的象征。角斗场又名斗兽场、露天竞技场。角斗场是斗兽、赛马、竞技、阅兵、歌舞等的场所，用淡黄色巨石垒砌，外观为椭圆形，如今经历了2000年风雨侵袭的圆形角斗场，其围墙已有半壁倒塌。角斗士和猛兽生死搏斗的场地，也已残破不堪，当年的地窖也露出地面。然而其四周的看台还保存得相当完整，入口处有一座被称为凯旋门的牌坊。君士坦丁凯旋门是罗马城现存的三座凯旋门中年代最晚的一座，因为它距离古罗马斗兽场太近，所以被夺去了不少光辉。

在罗马的纪念性建筑中，除凯旋门外还有纪功柱。至今在罗马城里仍保留着罗马时代遗存的图拉真纪功柱和奥利略纪功柱。两柱柱身都饰满浮雕，以图拉真柱为杰出代表。图拉真柱，周围缠满由22个圈组成的螺旋形浮雕带，整个雕刻是一部形象的战争史，是世界上最长的战史立体画卷。浮雕在刻画人物的容貌、民族特点、服饰等方面具有丰富的历史真实性。(图1-14)

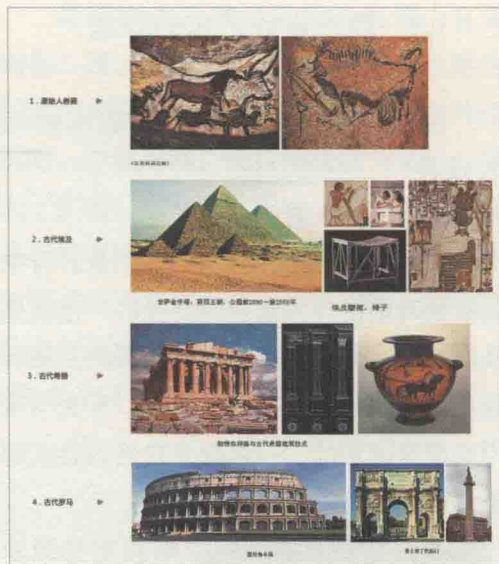


图1-14 原始时期和古典艺术时期的设计

1.3.2 中世纪时期的设计

(1) 拜占庭艺术

与文学显明的古典特色不同，拜占庭艺术几乎完全抹煞了古代希腊艺术家那种现实主义与自然主义的创作个性，宗教观念与东方神秘主义思想支配了艺术的创作。这种情况在7世纪后得到了普及。在当时的拜占庭，艺术不是让人欣赏的，而是表现抽象精神和神圣情感的工具。观众不能用美来评价一件拜占庭艺术品，而是要看它让你感受到了多少上帝的恩泽与威严。古典艺术的遗产仅仅存在于提供成熟的创作技法，并且这种技法还必须为了宗教的需要而改变。因而，在拜占庭艺术中，抽象比真实更重要，神秘比自然更重要，色彩比造型更重要。

在谈及拜占庭艺术时，人们往往首先想到的是圣索菲亚大教堂。(图1-15)