



普通高等教育“十五”国家级规划教材

(高职高专教育)

设计概论



SHEJI GAILUN

赵平勇 主编

艺术
教材



高等教育出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材
(高职高专教育)

设计概论

赵平勇 主编

高等教育出版社

内容提要

艺术设计是一门新兴学科,是艺术、科学与技术相互交融的学科,集合性、跨学科性是它的本质。本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育),是艺术设计专业基础课教材之一,在编写的过程中注意到了高职高专的学生学习的特点及适用性、知识性、趣味性和启发性。努力作到基本概念清晰明确,语言叙述生动规范,知识涵盖简明扼要,专业特色重点突出,结构层次脉络清晰,图例丰富,分析准确。本教材针对高职高专的艺术设计专业具有较强的技术应用性特点,注重有关艺术设计的专业分类方式及产品细目的介绍,注重主要设计作品的设计风格流派、造型特点、色彩装饰、材料运用、工艺制造技术及社会经济效应的分析,注重艺术设计师基本职业素养及严谨细致的工作态度的培养。

本书可作为高等职业院校、高等专科院校、成人高等院校、本科院校高职教育艺术设计专业学生学习用书,也可供其他人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

设计概论/赵平勇主编. —北京:高等教育出版社,
2003.8(2006重印)

ISBN 7-04-012498-X

I. 设... II. 赵... III. 艺术-设计-概论
IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第043472号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街4号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landraco.com
印 刷	涿州市星河印刷有限公司		http://www.landraco.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	850×1168 1/16	版 次	2003年8月第1版
印 张	9.25	印 次	2006年12月第7次印刷
字 数	240 000	定 价	24.60元
插 页	18		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 12498-00

出版说明

为加强高职高专教育的教材建设工作,2000年教育部高等教育司颁发了《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》(教高司[2000]19号),提出了“力争经过5年的努力,编写、出版500本左右高职高专教育规划教材”的目标,并将高职高专教育规划教材的建设工作分为两步实施:先用2至3年时间,在继承原有教材建设成果的基础上,充分汲取近年来高职高专院校在探索培养高等技术应用性专门人才和教材建设方面取得的成功经验,解决好高职高专教育教材的有无问题;然后,再用2至3年的时间,在实施《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,推出一批特色鲜明的高质量的高职高专教育教材。根据这一精神,有关院校和出版社从2000年秋季开始,积极组织编写和出版了一批“教育部高职高专规划教材”。这些高职高专规划教材是依据1999年教育部组织制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(草案)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(草案)编写的,随着这些教材的陆续出版,基本上解决了高职高专教材的有无问题,完成了教育部高职高专规划教材建设工作的第一步。

2002年教育部确定了普通高等教育“十五”国家级教材规划选题,将高职高专教育规划教材纳入其中。“十五”国家级规划教材的建设将以“实施精品战略,抓好重点规划”为指导方针,重点抓好公共基础课、专业基础课和专业主干课教材的建设,特别要注意选择一部分原来基础较好的优秀教材进行修订使其逐步形成精品教材;同时还要扩大教材品种,实现教材系列配套,并处理好教材的统一性与多样化、基本教材与辅助教材、文字教材与软件教材的关系,在此基础上形成特色鲜明、一纲多本、优化配套的高职高专教育教材体系。

普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

教育部高等教育司
2002年11月30日

前 言

设计学是一门涉及范围非常广泛的综合性和边缘性都很强的新兴学科，它的百年发展历史在人类文明的历史长河中不过是瞬间的事，然而它蓬勃成长之迅猛、涉猎领域之深远、影响我们生活之宽泛，却是难以估量的。孕育于西方 19 世纪末的艺术设计学科，在 20 世纪已经从婴儿变成了巨人，它的成长震撼了整个世界。源于艺术的母体插上了科学与技术的双翼，将使人类现代文明的发展熠熠生辉。

艺术设计学传入我国并影响我们的生活其实不过是半个多世纪的事情。在这期间，它常常被限定在“工艺美术”这个狭隘的领域中，游离于现代科技与工业发展之外。但是，随着改革开放及加入世界贸易组织，艺术设计在我国的发展呈现出原子爆炸的态势，在艺术类、师范类、轻纺类、社科类、理工类、农林类、生化类等院校遍地开花，据国家教育部门的权威统计，艺术设计是我国近年发展速度最快涉及面最大的热门专业。为此，我们感到无限欣慰。欣喜之余不由得想到，任何事物超速率的发展如果没有充实的营养及时补充，没有科学的指导与规范就会适得其反；并且在我们的生活中已经出现了许多失败的作品，甚至是伪艺术设计的。当然这也是成长中的正常烦恼。问题是如何避免这些烦恼呢？这不仅仅是艺术设计领域内的专家教授思考的问题，也是我们每一个艺术设计工作者特别是艺术设计教育工作者需要身体力行扎扎实实去做的事情。正是基于这个想法，我们编撰了这本高职高专艺术设计的基础教材，希望借此做点普及艺术设计教育的分内工作。

由于我们水平有限、学识微薄，而教材所涵盖的内容又极其广泛，本教材粗糙拙浅之处在所难免，是为抛砖引玉。本书从许多专家教授发表出版的论文、专著中受益匪浅，在此，对这些专家们一并表示感谢。同时，非常感谢清华美院著名教授张夫也老师百忙之中精心审阅文图书稿。

参加本书编写工作的有：北京广播学院广告学院讲师、毕业于清华美院的硕士芦影（第七章），清华美院的博士杨瑞（第三章 第一节产品设计），北京联大讲师、毕业于江南大学的硕士周玉基（第三章 第二节视传设计），北京联大讲师、毕业于清华美院的赖亚楠（第三章 第三节环境设计），北京联大讲师、毕业于清华美院的硕士方憬（第五、六章），北京联大讲师、毕业于东华大学的曹建中（第二章），其余部分由本人负责编写。在此，谨向以上各位参加编写的同行表示深深的敬意！

编者

2003 年 3 月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

责任编辑	王建强
封面设计	于文燕
版式设计	史新薇
责任校对	尤 静
责任印制	陈伟光

目 录

第一章 艺术设计的基本概念	(1)
第一节 艺术设计的定义	(1)
第二节 艺术设计的原理	(1)
第三节 艺术设计的特征	(2)
第四节 艺术设计的方法	(3)
第二章 艺术设计的发展历史	(6)
第一节 古代社会的造型装饰	(6)
第二节 近代社会的工业设计	(21)
第三节 现代社会的设计艺术	(29)
第四节 信息社会的设计发展	(42)
第三章 艺术设计的分类形式	(48)
第一节 产品设计	(48)
第二节 视觉传达设计	(64)
第三节 环境艺术设计	(83)
第四章 艺术设计的关联特性	(101)
第一节 设计与科技文化	(101)
第二节 设计与社会生活	(102)
第五章 艺术设计的职业素质	(104)
第一节 设计师的基本素质	(104)
第二节 设计师的知识技能	(106)
第三节 设计师的协调合作	(109)
第四节 设计师的经营管理意识	(111)
第五节 设计师的超越自我	(112)

第六章 艺术设计的工作程序	(114)
第一节 项目确认与市场调研	(114)
第二节 设计构思与定位实施	(116)
第三节 项目审核与设计管理	(119)
第七章 艺术设计的审美欣赏	(122)
第一节 设计之美	(122)
第二节 产品设计赏析：“宜家”之所以宜人	(128)
第三节 视觉设计赏析：解构 [V] 式影像意趣	(131)
第四节 环境设计赏析：阳光自天窗倾泻而下	(134)
参考书目	(137)
部分图片资料来源	(139)
附：艺术设计作品欣赏	
一、产品设计类作品	
二、视觉传达设计类作品	
三、环境设计类作品	

第一章 艺术设计的基本概念



学习目标：通过本章学习，旨在使学生初步了解艺术设计的基本概念，如艺术设计的内容、范围、定义、原理、特征和要素等。作为艺术设计专业的学生，应该首先对这些基本概念有一个清晰明确的理解，以此为进一步深入学习相关的专业知识奠定一个较好的认识基础。

第一节 艺术设计的定义

艺术设计学是一门综合性，多学科相互交叉，艺术、科学与技术相互融合，具有整体的多学科表现特征的新兴艺术类学科。艺术的形式美感、科学的核心内容及技术的工艺特征完美地构成了艺术设计的全部内涵。它是创造人类生活的物质产品和精神产品的一门科学。

艺术（art）设计（design）的译名，合并构成艺术设计的含义，它是将物象的技术功能性、使用舒适性及审美装饰性有机地、和谐地结合起来的设计。其设计的范畴包括有传统的手工艺制品的设计（陶瓷、泥塑、竹木、布艺、金属、皮革、纸制品等等）和现代工业社会生产的产品设计（建筑、家具、灯具、交通工具、轻纺制品及商业物品等等）。艺术设计涉及的范围宽广，内容丰富，是现代社会人们物质生活和精神生活密切结合必不可少的重要组成部分，深入到人们的衣、食、住、行、用等各个方面，在极大程度上影响和改变着人们的日常生活方式和生活品质标准。

第二节 艺术设计的原理

艺术设计的基本原理可以从设计的艺术性、科学性及技术性等三个方面加以认识。

设计的艺术性包含对设计物象的造型形态特征、色彩装饰特征及材料肌理特征等方面的理解与表现。设计的科学性包含对设计物象的工程结

构、数据分析、理化性能、材料应用、环境测试等方面的试验与论证。设计的技术性包含对设计物象的制造设备、加工工艺、质量检测、包装运输、市场营销等方面的营运与安排。

设计的艺术性是基于对设计物象的基本认识 and 在设计创造活动中对物的形态特征、色彩装饰和材料肌理等的理解,依据功能性、舒适性、装饰性、审美性等需求加以主观的、合理的、符合形式美感法则的创造性活动。在某种意义上,可以说是通过部分创造和改变物的性质,通过造物的方法,形成物品为人所用,获得文化的价值和意义。

设计的科学性是基于对生产生活中需求产品的研发创造,对产品的性能结构、理化指标、材料构建、测试分析等进行客观的、精确的、严格无误的设计活动,是设计的核心内容主体的部分。

设计的技术性是在对产品的实现制造过程中,依据其技术功能性需求,对产品制造的工具设备、工艺流程、质量检测及经济成本的技术性运作程序。它与设计的艺术性科学性相互交叉,完整地实现产品设计的全过程。

设计应遵循功能性、精神性、象征性等原则。功能性是设计的主要意义,这是设计的一种本质特征。人类在设计活动中始终将功能性的作用放在首位,这是由于物品的出现是满足生活的实际需要。精神性是指器具的使用不仅仅为人们的功能上提供方便,还有精神上的愉悦感、舒适感、美感。象征性是设计物品的出现,对提高社会化文明程度有积极的认同感。这是超越了消费意义的物品,成为时代文化的见证,这使物品由器具价值深入到历史深层的时空。

第三节 艺术设计的特征

设计的目的是适应生活的具体需要,顺应社会发展的积极方向,构成历史性的文化积累,从而证明人类高度文明的具体所在。

设计文化的存在是人类生之俱来的形态。人类从早期生活用品和劳动工具的产生,到各种生产、生活、战争诸多器具的不断进化,都与设计的思想、制作、使用有着密切的关系。因而,研究设计的发展与现状、设计活动的存在和源流,就是人类文化史中不可缺少的组成部分。设计师的积极的文化创造,改善着人们的现实生活。在社会追求和平繁荣的时期,设计师亦会大量地应运而生,使设计活动成为一种文化的必然。

一、设计的创意性特征

设计的创意性特征体现出设计作品的文化特征与积淀,具有思想的导向性及象征性,设计的奇思妙想包括对视觉与知觉甚至触觉的冲击,隐喻着深层的文化内涵。创意直接体现设计的生命力。

二、设计的图形性特征

在设计中有文字图形、图案图形、平面图形、立体图形,无论那种形

式都是设计表现的重要手段，对设计的成败至关重要。以图形为主的设计具有极强的装饰感和视觉的冲击力。

三、设计的产品型特征

设计的产品型特征往往突出产品的使用功能性与舒适性，重点表现在产品的造型形态上。强调符合人体工程学原理及人性化的设计理念，实用与舒适经常作为标准规范。

四、设计的科学性特征

设计的科学性特征严格地界定了产品的规范技术指标，并突出表现在新技术新科技的成果应用上。先进的技术含量代表着时代的发展与时尚，体现综合的科技与经济实力。

五、设计的工艺性特征

设计的工艺性特征是产品的制造加工的完美展示，是设计的功能性、舒适性及艺术性的具体体现。无论产品的外观造型及内部构造，其精准的工艺技术都将是优质产品的重要保证。

六、设计的市场性特征

设计的市场性特征是商品创造社会财富的惟一经济指标，设计的重要任务之一就是最大限度地创造经济价值。好的设计通常能够给予产品最大的附加值，从而推动社会经济的发展 and 进步。

第四节 艺术设计的方法

设计师的思维是设计的灵魂，设计方法是设计得以实施的手段，所以说，设计的思维有多少种奇特的思路，就会产生多少种奇特的方法。在一定的意义上，设计的方法就是思维的方法。因此，就广义的“设计”而言，设计方法可以归纳为很多不同的思维定式，如对比的方法、分散的方法、形象的方法、逻辑的方法等等。在具体的设计实践中，可以举一反三，融会贯通，以点带面地灵活运用。

任何设计都是多种设计方法的综合应用，只有通过综合的方法才能扬长避短，推陈出新。从古至今，设计的方法虽然万万千千，但作为设计的工具却只前进了两三步，即从手工作业到机械设计业，进而发展到今天的计算机辅助设计。尤其是计算机在设计领域的应用将设计人员从复杂的手工劳动中解放出来，使他们有更多的时间和精力来综合应用各种设计方法，通过创造性的劳动，实现满意的设计效果。设计活动是社会生活的具体要求，设计结果必须对客户和用户负责。只有通过精益求精的设计、精心细致的比较、科学严密的选择，才能拿出对社会负责的产品。

一、对比设计的方法

对比设计的方法是通过大量的设计现象的综合、移置、杂交，从而

得到多种可行的设计方案,通过对各种方案的去伪存真而劣败优胜,得出最佳的设计结果,最终成为创意性的设计方案,这是一种积极有效的方法。对比方法需要设计师和参与方案选择的专家,有较为完整的知识结构和综合能力,对是非有深刻敏锐的判断能力,对用户的需求能了如指掌,只有这样才能在较短的时间内归纳选择出优异的方案,最大限度地满足用户的需求。

二、分散的设计方法

分散的设计方法是在改变、缩小、分解设计现象的活动过程中,将设计构思过程中理出的问题化整为零,归纳分类,分清虚实,择其精华,选其要害,集中主要力量各个击破,对不同的问题用不同的方法予以解决。

三、形象的设计方法

形象的设计方法是利用直观的图像和表格来说明设计的意图,具有直观可视的形象性,图文并茂的视觉效果,可以在文、图、音、像之间寻找心理变化的适应性。这在现代社会文化的条件下,非常容易实现,尤其是计算机的应用成为形象法的主要工具。对于形象的设计方法来说,需要具体明确地强调设计的主体意图。形象法容易引起用户的好感,画龙点睛式的文字,一目了然的设计效果会起到事半功倍的作用。

四、逻辑的设计方法

逻辑的设计方法是利用推论的方式,在大量的数据的应用中,说明设计意图,在数字事实的排列中,给人以强烈的信诺印象,获得设计的结果。逻辑法的运用,是建立在合理的秩序规范中的,对社会能起到积极的推进作用。逻辑法重视对技术手法的运用,以及理性精神的严肃性,对于用户来说,是一种负责任的做法。

现代设计和现代艺术的出现是人类社会进步的一种必然现象,这是20世纪文化发展对古典文明价值的重新判断。从人类文明的起源看,设计和艺术是同步的,设计与艺术本身在历史发展中是同源而异流的。设计师注重了物化过程,而艺术却重视了人的心理需求。二者的根本区别在于设计是前瞻性的,而艺术是回顾性的。设计是对生活的质量和现状的负责,通过设计来改变现状,来融合人与自然的矛盾;而艺术是对人的精神的安抚,缓释人与社会的精神冲撞。由此可见,设计活动与社会有着密切的关联,而艺术创作却可以成为独立的个人行为。随着人们对物质和文化需求的日益增长,要求在物质享受的同时也要得到相应的精神享受,所以要求设计师也要成为艺术家,这在人类文化的历史发展中,许多杰出的人物表现得尤为明显。像文艺复兴时期的达·芬奇、米开朗基罗、拉斐尔、丢勒等人就是这种双栖式的人物。

设计的特点与艺术的特点毕竟有着一定意义的区别,历史上许多的设计师通过融合艺术的方式,来提高设计的人文情趣,反对机械性的设计。这种设计师自觉的相融与社会生产结构的互斥,使设计的发展有着一定的矛盾。艺术和技术能否完满融合,决定于设计师或艺术家的天赋和水平,

这就需要设计师的勇气和精神，以及综合的良好的人文素质。事实上，设计和艺术是可以通过平衡和相互补充而相得益彰的。设计的目的是为了更美好的生活，而生活的最高境界却是艺术。

在中国加入世界贸易组织之后，随着设计行业的产业化趋势日益强烈，摄影、插图、平面设计、印务出版、包装、工业造型设计、环境设计、服装设计、舞台设计、影视多媒体设计、网页设计、CI形象设计等等各个范畴的合作关系体制正在建立之中，一个合理的运营机制正在形成，设计与经济的商业互动正在加剧，设计行业的分工也在专业化发展。然而，经济的多元化、规模化趋势决定着“单枪匹马”的作战方式、以一个人的设计才华支撑全部的时代，即将被成熟而完整的创作设计群体和运营团队所取代。个人的经历技能毕竟是有限的，一个完美的设计离不开精湛的创意与精到的制作过程，也离不开强劲的公关、媒体及市场化运作，一个全方位的合作协作是必不可少的。其间的合作机制有待市场的进一步整合，形成一批深知市场运作、客户管理与设计管理、较为成熟的设计组织或社团。强调合作与团队精神，创造一个“天时、地利、人和的氛围”，简洁有力的组织形态，才能使设计师能够专注地研究客户专案，打造成成熟的设计市场品牌。

复习思考题

1. 艺术设计的基本概念是什么？
2. 如何理解艺术、科学与技术相互之间的关系？
3. 艺术设计的特征与方法具体有哪些？
4. 如何看待我国现代艺术设计的变化与发展？

第二章 艺术设计的发展历史



学习目标：通过本章的学习，有助于学生认识现代设计的观念，逐步了解中西方的设计方向了解西方现代设计理念、风格潮流的演变过程，掌握“艺术与技术”、“国际风格”、“包豪斯”等语汇帮助学生在设计中作出正确的定位，培养学生的思考能力和设计能力。

第一节 古代社会的造型装饰

一、古埃及、古希腊、古罗马、古代中国

（一）古埃及

公元前 3500 年左右，以纵贯非洲东北部的尼罗河为依托的古埃及逐渐出现了一些最初的奴隶制国家，是手工业时代最发达的文明地区之一，形成了以尼罗河流域为中心的奴隶制时期的文明。在之后一千多年时间里，西亚的两河流域、欧洲的爱琴海一带、中国的黄河流域、印度河流域都先后建成了世界上最早的一些奴隶制国家。“四大文明古国”共同创造了人类早期最灿烂的文明。

古代埃及地处北纬 22 ~ 34 度，东经 25 ~ 35 度之间，气候条件大约和我国的珠江流域差不多。年平均气温在 30℃ 以上，最冷的冬季，温度也不低于 10℃，而大多数人们都生活在 35 ~ 40℃ 的高温之下。所以，就衣着而言，古埃及人的着装比现代埃及人要简单得多。迄今发现的许多帝王们的雕像，也大多是赤膊露胸，只在下体穿一件类似超短裙似的裙裤（腰衣）。贵族女子穿着一种极薄透体的长裙（丘里克），而一般劳动者，只著朴素的背带式裙子，女奴甚至在公开的礼仪场合也穿着比基尼式的三点式泳装，近乎完全裸体，人们也不以为怪。尼罗河两岸，人们用古老的汲水方法——利用有一个支点的长杆，一端坠一重物，另一端有汲水的水斗，杠杆原理使汲满水的水斗能轻便地举到河岸的高位田地之中，是人类最早的农业灌溉工具。

在公元前 3200 年左右, 古代埃及人利用尼罗河三角洲沼泽地丰富的纸莎草资源, 发明了莎草纸。纸莎草是一种芦苇科植物, 长茎高达 3 米, 粗细不等, 最大可达手腕那样粗。莎草纸是将纸莎草的茎破开, 取出细长的芯子, 垂直放置, 压制成平板而成。人们又在橡胶液中放入烟黑制成墨水, 用芦苇尖(芦管笔)蘸这墨水在纸莎纸上书写。纸莎草纸不能任意折叠, 不像后来中国发明的纸那样可以任意折叠。

埃及的宗教认为人的肉体 and 灵魂是二元的, 他们保护尸体(木乃伊), 以等待灵魂的归来, 因而埃及工匠们也精通医药知识。他们在制酒的同时还发明了提取无菌的蒸馏水以供解剖和医疗之用。埃及人首先使用蓖麻油、曼陀罗、小茴香、藤萝等植物入药, 也使用蛇、蝙蝠、鹿茸、龟背甲等动物性药物。这些经验后来被希腊和罗马的学者编入药典。

古代埃及人已制定了统一的度量衡(最早的标准): 它规定长度的基本单位是腕尺(最早的人体工学), 即从肘至中指尖之长, 一腕尺约为 20.62 英寸, 每一腕尺分为 7 掌, 每掌又分为 4 指。面积的单位雷曼, 是每边为一腕尺的正方形。它的 1 000 倍, 是耕地的计量单位。容量的单位合努, 在墓室的殉物中发现有木制、铜制和石制的各种大小规格的量筒。埃及人最早创造了用天平作为称重的衡器, 最早的砝码用石块制成, 后来用铜铸, 并且有各种形状。

用铅块悬以细绳以求垂线的工具——铅垂, 也是埃及人最早发明的。它对于建筑技术的发展作用极大, 成为建筑师得力的工具。

尼罗河上繁盛的纸莎草、芦苇等植物, 不但为古埃及人提供了做纸的原料, 而且也是建造房屋的重要材料, 最早的埃及建筑便是用纸莎草或芦苇和泥土做成的。考古学家认为, 在出现这种地面建筑之前, 埃及人有过漫长的穴居和半穴居生活, 在非洲气候炎热的环境下, 这种情况看来是难以避免的。用泥土和苇草做成的建筑是无法保存长久的, 从许多随葬器物的装饰图案上, 看到有方形和圆形两种结构的房子。在土结构、木结构、砖石结构三种样式中, 埃及人选择了砖石结构方法来构建房屋。通常称之为“承柱式”技术体系, 就是用垂直的立柱和墙为支撑体, 在相邻的柱和墙之上, 横向放置梁, 组成室内封闭空间。

古代埃及建筑的伟大杰作是作为国王陵墓的金字塔(图 2-1-1), 它

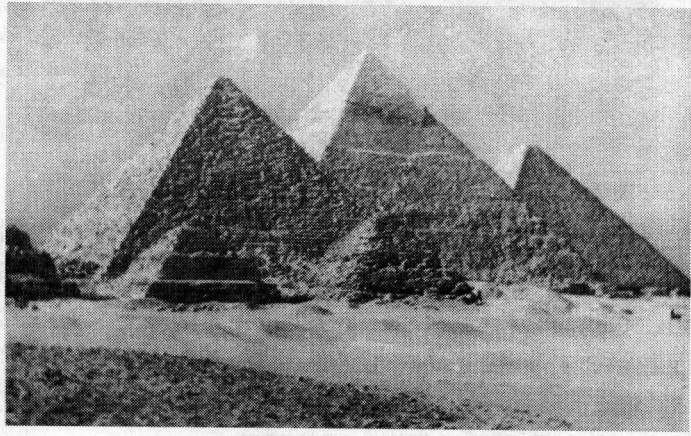


图 2-1-1 埃及金字塔

是平顶四面锥体，用来建造金字塔内芯和表面的石块共 230 万块，平均每块重达 2.5 吨，最重的达到 30 吨。建造金字塔所使用的方法，许多学者说法不一，至今还没有令人信服的结论。金字塔内部有通风设备，按照死者还会复活的宗教观念，这些墓室和享殿里，模仿国王生前的豪华，绘制了许多壁画，安放了华丽而丰富的雕塑和工艺品，还有国王的木乃伊和多层棺椁。在金字塔的石块之间，没有使用任何黏合剂，完全靠石块之间互相压叠咬合的力量，使整个金字塔成为一个牢固的整体，这样的技术也是令人十分惊叹的。此时期的建筑反映着对天地神灵崇拜的一种意识，因而建筑宏大、单纯；建筑富于直觉、原始的精神，反映了古埃及人对高山、大漠、长河的崇拜。

（二）古希腊

公元前 12 世纪前后，爱琴文明突然中断，从巴尔干半岛北部南下的多利亚人，在希腊半岛创造了辉煌的文明。古代希腊是奴隶主民主制国家，欧洲文化的摇篮，海上的交通使埃及人的宏伟建筑传承到希腊。

古代希腊建筑的最高成就是雅典卫城的设计和建成。建筑主要体现在柱子上，在建筑物个体造型上，希腊人格守对称的法则，柱子由成排的柱体构成，柱子的造型往往决定着建筑物的总体风格。雅典卫城是多利安柱式的典型，它给人的印象是比例匀称、端庄、稳重、严肃，没有柱基，柱头刚挺。其余两种柱式称为爱奥尼亚柱式和科林斯柱式（图 2-1-2）。爱奥尼亚柱式秀美华丽、轻快，柱头是精巧柔和的涡卷。科林斯柱式柱头上饰以卷叶和藤蔓组成的卷草。

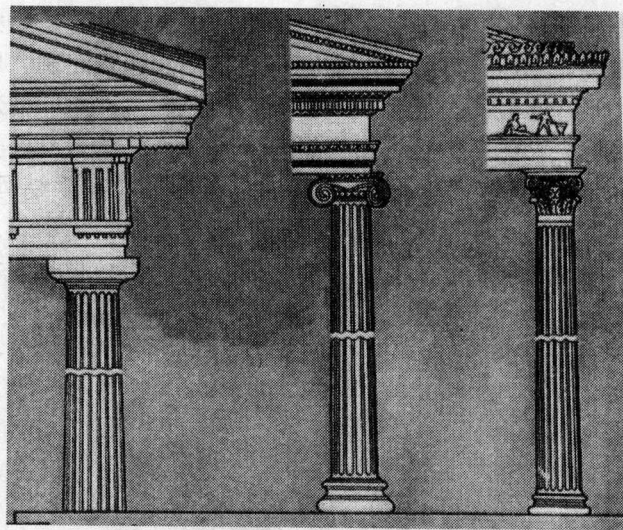


图 2-1-2 多利安柱式、爱奥尼亚柱式、科林斯柱式

古代希腊人还采用羊皮纸等作为交流的媒介物。这种羊皮纸比纸莎草纸好曲折，因一刮可以去掉文字，因此，是贵重宝物。希腊人用这种羊皮纸活跃地进行商业交易和国际贸易，与欧洲和亚西利亚缔结了商业条约。记号体系随着与犹太商人的接触，全盘借用了古代埃及文字，在字母序列中附加了 5 个母音。写字的工具是笔和芦苇。在大众广场的木板上，写了各种新闻消息，这就是宣传（广告）画的前身。

古希腊时期的造型艺术中反映出来的男、女服装，都极其简朴实用。

男性和女性都穿陶立克式、爱奥尼亚式束腰长裙，衣纹自然下垂，形成优美的节奏，这样的装束对于各种活动都十分方便。男子穿着的袒右长袍，与罗马贵族的长袍十分相似，令人想起中国和尚的袈裟。

被恩格斯称为“最博学的人”的亚理士多德，在他的《诗学》中探讨了美的命题。他认为人类的善和美体现为人的符合理性的生活，善和美的统一，是人创造一切事物的根据，也是事物自身应当具备的本质。这实际上就探讨了设计的重要原则：功用与形式的统一。至于形式上的美的法则，他归结为三个方面：秩序、匀称与明确。

由于古希腊文化的普遍繁荣，这个时期的设计意识可以说已经具有明确的研究目标。虽然当时没有提“设计”这个名词，但关于设计的研究和论述却十分丰富，对后世的影响也是十分深远的。

（三）古罗马

罗马人最伟大的成就是建筑。为了战争，罗马人修建了道路，运送兵车到四面八方；他们还是造桥的专家，古罗马桥梁至今在多瑙河和莱茵河上存在；修造凯旋门，让得胜的士兵从门券中通过，以提高军队的士气；修建了圆形斗兽场，供贵族们欣赏人兽格斗的残酷场面；巧妙地利用火山灰拌和石子造成混凝土（最古老的水泥），用它来作黏合剂和浇铸材料。

维特鲁威的《建筑十书》是罗马建筑技术的总结，其中有许多技术十分高超。例如在修建剧院时，为了使声音产生共鸣，提出在剧场的不同方位放置铜制共鸣缸的办法；在设计城市住宅密集的区域时，提出用陶或铸铁制造的管道铺设地下排水系统等。书中不但有天文、地质、气候等方面的知识，并且涉及攻城器、牵引机、提水车、钟表等等发明。该书从建筑的人文意义和公私建筑的技艺、建筑施工、工具、材料等方面全面总结了这个时代的成就，是西方设计实务的第一部系统的完整的著作。

罗马人的城市规划，包括两条主要的、铺好路面的街道，以及围绕这两条干路形成的次要街道网，这些街道往往是用柱廊连接起来的。在一个新区，城市的区域被划分成由相似街道组成的长方形小块，城市及其生活的中心是广场与长方形会堂。城市还提供公众设施：市场、拱顶商廊、浴室、厕所、水龙头和游乐场。它是后来欧洲城市的楷模。

古罗马的服饰承袭了古希腊的传统又有所发展。当时，不分男女贵贱，古罗马人都穿宽大的围裹式长衣长袍，他们的围裹式长衣，就成了古代罗马文明的象征。

罗马人把希腊字母进行了适当的造型。这种字体为今天的大写字母。其原型就是公元114年建于罗马的圆柱文字形。因为在当时还不能进行活字印刷，所以，书籍都是手写的。由于大写字母书写不便，而且还要耗费大量劳动力，书写者们想出了尽可能便于书写的字形——这就是罗马字体。

（四）古代中国

1. 原始社会时期的设计

中国是一个文明古国，曾经创造过辉煌灿烂的设计文化。我们的祖先已经在这块土地上生活了不少于100万年。而这其中，原始社会占据了99%以上的时间。在这漫长的岁月里，石器是人们最主要的生产工具，石