

设计概论

田春 吴卫光 编著

中国建筑工业出版社

DESIGN

设计学院设计基础教材

Design Elementary Textbook by Design College

Design Introduction

设计概论

田春 吴卫光 编著

设计学院设计基础教材
Design Elementary Textbook by Design College
Design Introduction



图书在版编目(CIP)数据

设计概论/田春, 吴卫光编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

(设计学院设计基础教材)

ISBN 978-7-112-08921-5

I. 设... II. ①田... ②吴... III. 艺术—设计—高等学校—教材 IV. J06

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第001373号

责任编辑: 陈小力 李东禧

责任设计: 崔兰萍

责任校对: 兰曼利 刘 钰

设计学院设计基础教材

设计概论

田春 吴卫光 编著

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店总店科技发行所发行

北京广厦京港图文有限公司设计制作

北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 880×1230 毫米 1/16 印张: 4 1/4 插页: 16 字数: 212 千字

2007年5月第一版 2007年5月第一次印刷

印数: 1—3000册 定价: 28.00元

ISBN 978-7-112-08921-5

(15585)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

设计学院设计基础教材编委会

编委会主任 鲁晓波 (清华大学美术学院副院长、博士生导师)
张惠珍 (中国建筑工业出版社副总编、编审)
编委会副主任 郝大鹏 (四川美术学院副院长、硕士生导师)
黄丽雅 (华南师范大学副校长、硕士生导师)
执行主编 江 滨 (中国美术学院建筑学院博士研究生、副教授)

编委会名单 林乐成 (清华大学美术学院工艺系教授、硕士生导师)
(以下排名不分先后) 洪兴宇 (清华大学美术学院工艺系主任、副教授、硕士生导师)
苏 滨 (清华大学美术学院博士后)
孟 彤 (北京大学深圳研究生院博士后)
赵 伟 (中央美术学院人文学院博士)
郑巨欣 (中国美术学院设计学院博士、教授、硕士生导师)
葛鸿雁 (中国美术学院副教授、硕士生导师)
周 刚 (中国美术学院设计学院副教授、硕士生导师)
陈永仪 (中国美术学院设计学院博士)
艾红华 (中国美术学院造型艺术学院博士研究生、副教授)
王剑武 (中国美术学院硕士、讲师)
盛天晔 (中国美术学院博士、副教授)
黄斌斌 (中国美术学院设计学院博士研究生)
孙科峰 (中国美术学院建筑学院博士研究生)
陈冀峻 (中国美术学院建筑学院博士研究生)
刘明明 (四川美术学院设计系教授、硕士生导师)
王嘉陵 (四川美术学院设计系教授、硕士生导师)
邵 宏 (广州美术学院研究生处处长、博士后、教授、硕士生导师)
田 春 (武汉大学博士后、广州美术学院讲师)
吴卫光 (广州美术学院博士、教授、硕士生导师)
汤 麟 (湖北美术学院教授、硕士生导师)
张 娜 (湖北美术学院硕士、讲师)
王昕宇 (天津美术学院设计学院视觉传达系讲师)
李智瑛 (天津美术学院设计学院硕士、讲师)
郑筱莹 (鲁迅美术学院硕士)
韩 巍 (南京艺术学院设计学院环境艺术设计系主任、教授、硕士生导师)
孙守迁 (浙江大学现代工业设计研究所教授、博士生导师)
柴春雷 (浙江大学现代工业设计研究所博士后)
苏 焕 (浙江大学现代工业设计研究所博士研究生)
朱宇恒 (浙江大学建筑学院博士)
王 荔 (同济大学传播与艺术设计学院院长、博士、教授、硕士生导师)
李 琪 (上海大学美术学院硕士)
谢 森 (广西艺术学院教务处长、教授、硕士生导师)
柒万里 (广西艺术学院设计学院院长、教授、硕士生导师)
黄文宪 (广西艺术学院设计学院副院长、教授、硕士生导师)

陆红阳（广西艺术学院设计学院教授、硕士生导师）
韦自力（广西艺术学院设计学院副教授）
李 娟（广西艺术学院设计学院硕士、讲师）
陈 川（广西艺术学院设计学院硕士）
乔光明（江南大学设计学院讲师）
陆柳兰（江南大学设计学院硕士、讲师）
张 森（北京服装学院视觉传达系教授、硕士生导师）
汪燕翎（四川大学艺术学院讲师、硕士）
林钰源（华南师范大学美术学院院长、教授、硕士生导师）
方少华（华南师范大学美术学院副院长、教授、硕士生导师）
程新浩（华南师范大学美术学院副院长、教授、硕士生导师）
胡光华（华南师范大学美术学院博士、教授、硕士生导师）
毛健雄（华南师范大学美术学院副教授、硕士生导师）
罗 广（华南师范大学美术学院副教授）
汤重熹（广州大学设计学院院长、教授）
李 娟（浙江工业大学之江学院艺术系主任、副教授）
刘 懿（浙江工业大学硕士）
王 颖（浙江理工大学博士）
何 征（浙江林业学院艺术设计学院教授）
王轩远（浙江工商学院艺术设计系博士研究生）
苑英丽（浙江财经学院硕士）
周晓鸥（杭州师范大学美术学院院长、副教授、硕士生导师）
李建设（河南大学艺术学院教授、硕士生导师）
倪 峰（河南大学艺术学院副教授）
谭黎明（重庆工商大学设计艺术学院副教授、硕士生导师）
刘沛沛（西南大学美术学院油画系主任、副教授、硕士生导师）
张 星（云南大学国际现代设计学院副教授）
裴继刚（佛山科技学院文学与艺术分院副院长、硕士、副教授）
范劲松（佛山科技学院艺术设计系主任、博士、教授）
金旭明（桂林工学院设计系硕士、副教授）
罗克中（广西师范大学美术系教授）
吴 坚（福建师范大学美术学院讲师、硕士）
马志飞（福建师范大学博士研究生）
张建中（中国美术学院设计学院硕士）
张铄锋（中国美术学院设计学院硕士）
高 嵬（中国美术学院设计学院硕士）
於 梅（中央民族大学博士研究生）
周宗亚（中国艺术研究院博士研究生）
林恒立（江南大学硕士研究生）

序

设计学院设计专业大部分没有确定固定教材,因为即使开设专业科目相同,不同院校追求教学特色,其专业课教学在内容、方法上也各有不同。但是,设计基础课程的开设和要求却大致相同,内容上也大同小异。这是我们策划、编撰这套“设计学院设计基础教材”的基本依据。

据相关统计,目前国内设有设计类专业的院校达700多所,仅广东一省就有40多所。除了9所独立美术学院之外,新增设计类专业的多在综合院校,有些院校还缺乏相应师资,应对社会人才需求的扩招,使提高教学质量的任务更为繁重。因此,高质量的教材建设十分关键,设计类基础教学在评估的推动下也逐渐规范化,在选订教材时强调高质量、正规出版社出版的教材,这是我们这套教材编写的目的。

目前市场上这类设计基础书籍较为杂乱,尚未形成体系,内容大都是“三大构成”加图案。面对快速发展的设计教育,尚缺少系统性的、高层次的设计基础教材。我们编写的这套14本面向设计学院的设计基础教材的模型是在中国美术学院设计学院基础部教学框架的基础上,结合国内主要院校的基础教学体系整合而来。本套教材这种宽口径的设计思路,相信对于国内设计院校从事设计基础教学的教师 and 在校学生具有广泛适用性和参考价值。其中《色彩基础》、《素描基础》、《设计速写基础》、《设计结构素描》、《图案基础》等5本书对美术及设计类高考生也有参考价值。

西方设计史和设计导论(概论)也是设计学院基础部必开设的理论课,故在此一并配套列出,以增加该套教材的系统性。也就是说,这套教材包括了设计学院基础部的从设计实践到设计理论的全部课程。据我们调研,如此较为全面、系统的设计基础教材,在市场上还属少见。

本套教材在内容上以延续经典、面向未来为主导思想,既介绍经过多年沉淀的、已规范化的经典教学内容,同时也注重创新,纳入新的科研成果和试验性、探索性内容,并配有新颖的图片,以体现教材的时代感。设计基础部分的选图以国内各大美术学院设计学院基础部为主,结合其他院校师生的优秀作品,增加了教学案例的示范意义。

本套教材的主要作者来自于清华大学美术学院、中央美术学院、中国美术学院、浙江大学、四川美术学院、广州美术学院等国内知名院校,这些作者既有丰富的教学经验,又都有专著出版经验,有些人还曾留学海外,并多次出国进行学术交流。作者们广阔的学术视野、各具特色的教学风格,都体现在这套教材的编写中。

鲁晓波

目 录

序	鲁晓波
第1章 设计的目的	1
1.1 设计的语源学来源	1
1.2 设计与人类生活	5
1.3 设计与艺术	10
第2章 设计的种类	14
2.1 产品设计	14
2.2 环境设计	19
2.3 平面设计	22
2.4 装饰设计	29
第3章 设计的元素	33
3.1 设计的基本元素	33
3.2 设计元素的运用	44
第4章 设计的程序	47
4.1 调动集体智慧	47
4.2 一般设计程序	49
第5章 设计师	54
5.1 设计师的类型	54
5.2 设计师的素质	57
第6章 设计机构	65
6.1 设计的行业组织	65
6.2 设计商业组织	71
第7章 设计理论	75
7.1 设计基础理论	75
7.2 设计科学理论	80
第8章 设计批评	87
8.1 各个阶段的设计批评	87
8.2 设计批评的标准	91
参考书目	99
后记	101

第1章 设计的目的

设计与现代生活早已密不可分。人们日常生活所接触到的用品,甚至人们自身的身体,都打上了设计的烙印。从表面上看,设计是在创造一种物;但是,由于设计往往是人为了扩充自己而表现出的生理及心理机能的一个延伸,因此,从根本上来看,设计是在创造一种人与物的关系,一种人对物的新的认知方式、使用方式、交流方式和评价方式,以此使人们在生活中能够得到物质与精神机能上的满足。也正因为如此,设计物对人的生理、心理、精神都会产生影响,改变人的思维方式、行为方式,甚至人格。设计已成为人类文化的重要组成部分,它既是人类文化的产物,又在创造着新的文化。

1.1 设计的语源学来源

现代意义上的设计 (design), 发端于英国威廉·莫里斯等人的工艺美术运动。“design”最早可追溯到拉丁语“desegnare”, 其意为“画记号”。“desegnare”演变成意大利语“disegno”, 意为“素描、描画”, 在意大利文艺复兴时期进入艺术领域(图1-1)。

文艺复兴时期是艺术家获得解放的时期, 艺术家的地位得以大大提升, 进入艺术范畴的“disegno”随之受到了较多的关注。尤其对于佛罗伦萨和罗马的艺术家, 他们多是在石膏上创作, 之前做大量练习草稿, 因此非常重视“disegno”(而另一个艺术中心威尼斯的艺术家则直接在画布上创作, 更重视的是色彩“colorito”)。正是由于如莱昂纳多·达·芬奇(Leonardo da Vinci, 1452—1510年)等佛罗伦萨和罗马一大批重要艺术家的影响, “disegno”才成为艺术的重要概念。如15世纪的绘画理论家弗朗西斯科·朗西洛提(Francesco Lancilotti)在其《绘画论集》中将disegno(素描)、colorito(色彩)、composizione(构图)及inventio(创造)并称为绘画四要素; 切尼尼(Cennino Cennini, 1370—1440年)也有类似的论述, 称“disegno”为绘画之基础(图1-2)。他们二人用的“disegno”基本上还是“素描”之意, 是指艺术家在创作规划初期所作的绘图与描述构想的行为。莱昂纳多也在“素描”的意义上使用“disegno”, 不过, 他认为“绘画是‘disegno’艺术, 没有‘disegno’科学便不能存在。”^①将“disegno”作为绘画与科学的共同基础, 以此将绘画从一种手工技能提升为科学, “disegno”显然已经突破了“素描”的涵义。“disegno”究竟指什么含义, 从瓦萨里(Giorgio Vasari, 1511—1574年)的阐述中可以看出。瓦萨里认为: “‘disegno’是三项艺术(建筑、绘画、雕塑)的父亲^②……从许多事物中得到一个总的判断: 一切事物的形式或理念, 可以说, 就它们的比例而言, 是十分规则的。因此, ‘disegno’不仅存在于人和动物方面, 而且存在于植物、建筑、雕塑、绘画方面; ‘disegno’即是整体与局部的比例关系, 局部与局部对整体的关系。正是由于明确了这种关系, 才产生了这么一个判断: 事物在人的心灵中所有的形式通过人的双手制作而成形, 这就称之为‘disegno’。人们可以这样说, ‘disegno’只不过是人在理智上具有的, 在心里所想像的, 建立于理念之上的那个概念的视觉表现和分类。”^③可以看出, 瓦萨里的“disegno”概念指控制并合理安排视觉元素, 如线条、形体、色彩、色调、质感、光线、空间等, 它涵盖了艺术的表达、交流以及所有类型的结构造型, 使“disegno”成为艺术的核心范畴。从这里似乎已经可以理解莱昂纳多为什么将“disegno”作为提升绘画的核心概念。瓦萨里所说对色彩、形体以及空间的合乎(数学)比例的安排, 正是莱昂纳多类比数学之处。

但更重要的还在于另外一点, 即瓦萨里称“disegno”与“创造”为“一切艺术”

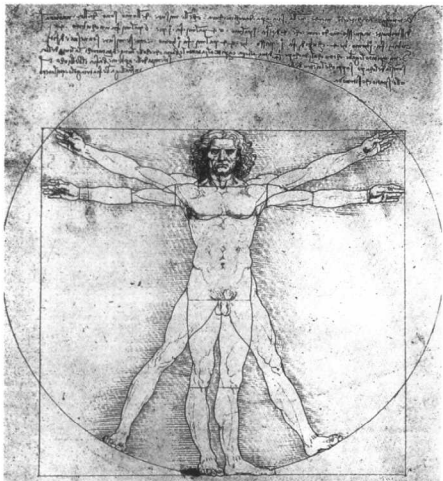


图1-1 达芬奇《Uomo universale》1482—1494年

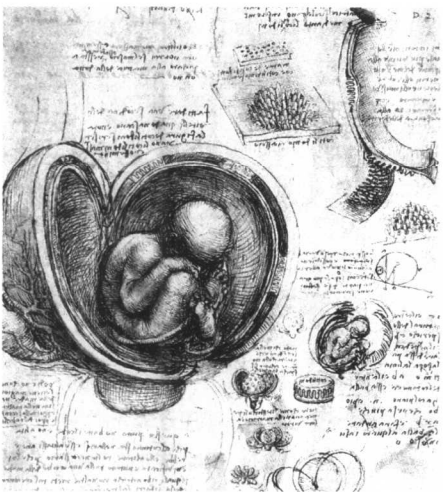


图1-2 达芬奇《Zuruck Mailand》1506—1510年

① N. 佩夫斯纳《美术学院的历史》，陈平译，湖南科学技术出版社，2003年，第33页。
② il disegno[设计]一词在意大利文中是一个阳性词。瓦萨里在另一处说过，创造[la invenzione]是三项艺术的母亲；(Vasari, II, 11)有时他又称自然[la nature]是三项艺术的母亲(Vasari, VII, 183)。
③ Vasari On Technique, edited G. Balduin Blown, New York: Dover Publications, 1960, P.205.

的“父亲”与“母亲”，将“disegno”概念与创造联系在一起。一直以来，创造（Creativity）这个概念只与神圣的上帝有关，“是一个神话概念”^①。正是在16世纪，思想家们试图从神学传统中找到证据来支持“艺术创造”和“上帝创造”之间的联系。最为有力的证据是获得经典的支持。《旧约·创世记》的第一句话“起初上帝创造天地”，原文希伯来文“创造”是br'或者作bara，这个词专属上帝的行为。在公元前3世纪中叶由犹太学者译成希腊文时，“创造”被译为poiein，poiein正是poetry（诗歌）一词的源头。公元405年哲罗姆根据希腊文《圣经》译成拉丁文本《圣经》（通称通俗拉丁文本《圣经》），“创造”又被译为creare，拉丁文creare正是英语creat（创造）的来源。所以权威的英译本将“起初上帝创造天地”译为“In the beginning God created the heaven and the earth”。通过这个对圣经翻译史的追寻，使上帝（God）、创造（Poiein）、做诗（Poesis）、诗人（Poet）和创造（Creat）之间的神秘联系被发现，也使神学意味的“创造”逐渐艺术化。借此，艺术家便可与作为创造者的上帝相类比，艺术家的地位自然就超乎一般人之上。有了这个前提，瓦萨里顺理成章地以“disegno”之名，在1563年带着一批画家、雕塑家和建筑师脱离原来所属的手工业行会，在佛罗伦萨成立了西方第一所艺术学院（Accademia del Disegno），严格地说是设计学院，并首次用透视学、几何学、解剖学等理论科目替代了旧有工匠作坊里师傅对徒弟的口传身授（图1-3）。



图1-3 丢勒研究透视图

由于瓦萨里等人的努力，艺术家与工匠的分野成为事实，而且设计学院体制的建立，提供了一种不同于行会（guild）的新的艺术教育模式。以“disegno”为名的学院，所重视是对与材料、制作工艺无关的临摹素描（disegno）的教学，即是纯粹纸上功夫的训练。其后美术学院素描教学体系的确立，形成了与行会师傅（Maître）训练模式的对立。艺术家随着地位的上升，开始侵入工匠地盘，剥夺工匠所有创造性的工作，因此使设计与制作之间出现分离。另一方面，艺术“创造”所重视的不是制作与技艺的创造。最初的“创造”是上帝的“创造”。柏拉图在他的《蒂迈欧篇》（Timaeus）中声称，造物主（The Demiurge）是依据“理念”（Idea）的模式用物质来制造世界。因此，既然艺术创造与上帝的创造可以类比，艺术家的创造当然也跟“理念”有关。无论强调无条件原初，还是强调有条件的原创，即艺术无论对原型持一个什么样的态度，首先涉及的就是观念（理念）性的东西，然后才是依据这种观念（理念）利用物质来制作。所以瓦萨里说：“‘disegno’只不过是人在理智上具有的，在心里所想像的，建

① Perspectives in Education, Religion, and the Arts, eds. Howard E. Kiefer and Milton K. Munitz (Albany, N.Y., 1970), p.302.

立于理念之上的那个概念的视觉表现和分类。”这个解释显然直接来源于柏拉图(Plato, 公元前427—前347年)对“创造”的阐释。在柏拉图看来,“理念”本质上是“真实的形式”(real form),但真实的形式并不存在于现实之中,比如画家的“床”是对工匠的“床”的模仿;工匠的“床”则是对“床”的“理念”的模仿。“disegno”与“理念”的这层关系,使“disegno”被赋予了一种神秘力量,“disegno”作为一种观念与制作的分离因此不言而喻。可见,瓦萨里的“disegno”已经奠定了现代意义的“设计”概念。

瓦萨里之后的费得里戈·祖卡里(Federigo Zuccari)、贝洛利(Bellori)和洛马佐(Lomazzo)等人干脆认为“disegno”与“理念”相同。祖卡里更在其《雕刻家、画家和建筑家的理念》(L'idea de' scultori, pittori e architetti, 1607年)一书中对所谓的“disegno interno”(内在设计)与“disegno esterno”(外在描绘)加以区分。前者即为“理念”,后者则为借油彩、石材、木料等媒体来实现理念的行为。这时的“disegno”意即实践理念的观念行为,是以可得到的材料及手段,为如何完成一件艺术品而进行运筹、计划的过程。这也正是波迪内奇(Baldinucci)所说的,“disegno”即“事先在心中酝酿,在想像中已描绘出结果,并能通过实践使之成为现实的可视物。”[●]

“disegno”进入法国,一变成为“dessein”(设想、计划)和“dessin”(描画)两个词,其实是直接来源于祖卡里“内在设计”与“外在描绘”的区分。英语“design”直接来源于“dessein”,1588年的牛津英文辞典首次收录了“design”,将其定义为:“由人所设想的一种计划,或是为实现某物而拟定的纲要;为艺术品、应用艺术品所作之最初图绘草稿,规范一件作品的完成。”显然,“design”吸收了“dessein”(设想、计划)和“dessin”(描画)两个方面的含义,与“disegno”同义。

一直到18世纪,“design”基本上被限定在艺术范畴之内,如温克尔曼(Winckelmann, 1717—1768年)曾说:“一件艺术品中第一位是设计,第二位是设计,第三位还是设计。”[●]1786年出版的《大不列颠百科全书》将“Design”解释为:“艺术作品的线条、形状,在比例、动态和审美方面的协调。在此意义上,‘Design’与构成同义,可以从平面、立体、结构、轮廓的构成等诸方面加以思考,当这些因素融为一体时,就产生了比预想更好的效果”。其后,《牛津大辞典》将“Design”大致分为两层含义:一是“心理计划”(a meant plan),指在我们的精神中形成胚胎,并准备实现的计划乃至设计;二是“在艺术中的计划”(a plan in art),特别指绘画制作准备中的草图之类。在当代英语中,《大不列颠百科全书》(1974年)的解释是:“Design是指在进行某种创造时,计划、方案的展开过程,即头脑中的构思,一般指能用图样、模型表现的实体,但最终完成的实体并非Design,只指计划和方案。Design的一般意义是,为产生有效的整体而对局部之间的调整。”[●]可以看出,三种解释都没有脱离“disegno”概念所包含的两个方面的含义。但有一个重大的变化,即1974年版《大不列颠百科全书》已经将“design”的词义扩大到艺术范畴之外。原因很简单,工业化生产使设计的领域急剧扩大,艺术已经不能作为其全部。比如,对于汽车设计,美术所能做的只是其外形,而设计则包括对功能、材料、结构、消费群体等多方面的考虑。

现代汉语“设计”,是日本学者翻译“design”时从中国古籍中寻找出来的借词。

古汉语“设计”是“设”与“计”的合词。据东汉许慎《说文解字》,“设”是“施陈也”;“计”是“会也算也”。作为一个双音节词,“设计”在古汉语中也早已出现。如《三国志·魏志·高贵乡公髦传》中所谓:“此儿具闻,自知罪重,便图为弑逆,赂遗吾左右人,令因吾服药,密行鸩毒,重相设计”。《吴志》朱桓传中说:“方今北土未一,钦云欲归命,宜且迎之。若嫌其有谲者,但当设计网以罗之,盛重兵以防之耳”。

● 转引自尹定邦《设计学概论》,湖南科学技术出版社,1999年,第41页。

● N·佩夫斯纳《美术学院的历史》,陈平译,湖南科学技术出版社,2003年,第129页。

● 转引自诸葛铠《图案设计原理》,南京:江苏美术出版社,1991年,第9—10页。

又有元代尚仲贤《乞英布》中所谓“运筹设计，让之张良，点将出师，属之韩信”等等。但此时的设计仍是“设置”与“计谋”之合，意为“设计策、谋划事情”，并不是一个艺术概念，古汉语“设计”也没有进入过中国古代艺术的范畴。

在中国古代艺术概念中，与“disegno”相对应的是另一个词“经营”。

《诗·大雅·灵台》所谓“经始灵台，经之营之”，这里的“经”指建筑宫室前所进行的度量工作，“营”则是在度量好基址后的标明方位，都与建筑设计相关。至于《尚书·召诰》中“卜宅，厥既得卜，则经营”，已经明确地将“经营”与建筑设计空间尺度建立起了联系，实指与建筑设计同义的规划行为。齐梁之时，谢赫将“经营”作为他品评画家“六法”之中的第五法：“六法者何？一气韵，生动是也；二骨法，用笔是也；三应物，象形是也；四随类，赋彩是也；五经营，位置是也；六传移，模写是也”（谢赫《古画品录》）。谢赫显然发现了绘画与建筑在空间处理上的相同特点，因此将相对成熟的建筑设计术语引入初创的画论，用来借指画面的布局和构成。“经营”在画论中被解释为“位置”，显然是最直接地回到它原有的建筑设计之所指。其后，唐代的张彦远（815—876年）在其名著《历代名画记》中重点指出“至于经营位置，则画之总要”，将“经营”上升为绘画技术范畴的中心。在他的基础上，北宋郭熙、郭思进一步认为“凡经营下笔，必合天地”（《林泉高致·画诀》），将“经营”与纯粹的山水画章法联系起来。从此以后，“经营”成为绘画的核心概念。清代王原祁（1642—1715年）将谢赫的“六法”定义为技术性的“经营位置”：“六法古人论之详矣。但恐后学拘局成见，未发心裁，疑义意揣，翻成邪僻。今将经营位置笔墨设色大意，就先奉常所传及愚见言之，以识甘苦”（《雨窗漫笔》）。邹一桂（1686—1772年）则说得更明显：“以六法言，亦当以经营位置为第一；用笔次之；传彩又次之；传模应不在画内；而气韵则画成后得之”（《小山画谱·六法前后》）。“经营”完全从一个建筑设计概念逐步演变成为艺术风格学的属概念。并且，由“经营”生发出一系列种概念：宾主（元汤垕）、疏密（元倪瓒）、呼应（明沈灏）、藏露（明唐志契）、繁简（明沈周）、开合（清王原祁）、虚实（清笪重光）、纵横（清笪重光）、动静（清戴熙）、参差（清郑燮）、奇正（清龚贤）等，都由“经营”统其枢纽。

在建筑设计领域，宋代李诫（？—1110年）《营造法式》所谓“及有营造，位置尽皆不同”，与传入绘画领域的“经营位置”构成呼应。李诫本人“善画，得古人笔法”，更在《营造法式》卷二“彩画”中谈及谢赫《画品》，表明建筑与绘画在当时并不是两个互不沟通的领域。

正是建筑与绘画在空间形态建构上的共通性，使“经营”成为建筑与绘画领域的共通概念。张彦远等人以“经营”作为建筑与绘画的共通概念，与瓦萨里以“disegno”统摄建筑、绘画与雕塑，可谓不谋而合。而“经营”作为艺术概念，是空间、造型上的规划之意，与“disegno”的含义也是非常接近，因此完全可以说是设计在古汉语中的代名词。其实，日本对“design”的翻译还用过“意匠”、“营造”、“图案”等其他词，都与“经营”意义极为接近。

古汉语“设计”不同于“经营”，其核心含义是设想、运筹、计划与预算，与空间、视觉没有紧密的联系，因而没有成为一个艺术概念，但是，“设计”行为的过程与“经营”及“design”的创造过程在本质上是一致的，如果不局限于艺术领域，广义的所指是相同的。日本人选用“设计”对译，无疑是出于这种考虑。

现代汉语中所说的设计，通俗的解释为：“在正式做某项工作之前，根据一定的目的要求，预先制定方法、图样等”。[●]专业解释为：“（1）设计是围绕某一目的而展开的计划方案或设计方案，是思维、创造的动态的过程，其结果最终以某种符号（语言、文字、图样及模型等）表达出来。（2）设计是一个含义非常广泛的词，使用该词时，一般应加适当的前置词加以限定，来表达一个完整而准确的意思。如环境艺术设计、服装艺术

●《现代汉语词典》，商务印书馆，1982年，第1003页。

设计、道路与桥梁设计、计算机程序设计等。只说‘设计’，让人弄不清是指什么设计，只有在特定的语言环境中才能省略掉‘设计’前面的修饰词。^①设计具有动词和名词的双重词性。‘这个设计很有新意’，‘你去设计一个新的灯具造型’，前面的‘设计’是名词，后面的‘设计’是动词。”(图1-4)可以看出，这里对“设计”的解释与当代西方对“design”的解释相差不大。相比“图案”、“工艺美术”等历史概念，“设计”的含义更为丰富，也更具有开发性。其实，从上述“disegno”与“创造”的联系等考察来看，西方的“disegno”本身也是一个含义丰富的词汇，具有开放性：素描是其本义，还包括对规则(regola)与比例(misura)的规划处理，以及对某种观念的可视化处理等含义。这一点与现代汉语的“设计”是相同的。对设计行业的发展而言，它既可以自然地将新出现的设计行业和设计活动纳入其中，也可以很方便地扩大与其他学科的交叉与融合。

所以，从其各自的语源背景及学科背景来看，“设计”与“design”，其核心含义都指向设想、运筹、计划与预算，基本一致，这正好说明了“设计”是人类生活行为的共性特征。如果要用一句话来作一个简单的概括，可以说，设计是人类为实现某种目的而进行的创造性活动。



图1-4 家居效果图：某种符号的表达

1.2 设计与人类生活

作为一种造物活动，设计的产生是自然而然的。当原始人“用一块石头砸向另一块石头以便打造出有某种功能的工具时，设计就在这一瞬间自然而然地产生了”。^②最初的石制工具当然非常简陋，其中所蕴含的设计意识也极为简单，但“正是由于设计活动，使人类傲然于其他动物之上，成为动物之王”。^③

动物也会创造和使用工具，例如，蜘蛛会结出精致细密的网，蜜蜂会筑出让建筑师都感到惭愧的蜂房，蚂蚁甚至在地下建造坚实的拱形土巢，黑猩猩会利用树枝掏蜂蜜，等等。古希腊哲学家德谟克利特(Democritus，约公元前460—前370年)曾经说：“在许多重要的事情上，我们是模仿禽兽，做禽兽的小学生的。从蜘蛛我们学会了织布和缝补；从燕子学会了造房子；从天鹅和黄莺等歌唱的鸟学会了唱歌。”对于人类，模仿的确十分重要。亚里士多德(Aristotle，公元前384年—前322年)认为：“人和

① 张道一主编《工业设计全书》，南京：江苏科技出版社，1994年，第12页

② 尹定邦《设计学概论》总序，长沙：湖南科学技术出版社，1999年。

③ 杰夫·坦南特《六西格玛设计》，吴源俊译，北京：电子工业出版社，2002年，第28页。

动物的一个区别就在于人最善模仿,并通过模仿获得了最初的知识。其次,每个人都能从模仿的成果中得到快感”。[●]亚里士多德把模仿看作是人的本能,以此作为人与动物的区分,但其实动物也会模仿,经过训练的如鹦鹉学舌,未经训练的如猴子对人的动作的模仿等等,而且,似乎动物也能够从模仿中获得快感,动物园的猴子就对模仿人的动作乐此不疲。当然,同是模仿,程度有高低和繁简之别,但人与动物的真正区分并不在于这种程度上的差别,而在于“动物只是按照它所属的那个种的尺度和需要来构造,而人懂得按照任何一个种的尺度来进行生产,并且懂得处处都把内在的尺度运用于对象;因此,人也按照美的规律来构造”。[●]古希腊哲学家普罗泰哥拉(Protagoras,公元前484—前411年)说“人是万物的尺度”(Man is the measure of all things),所指也正在此。这实际上是寻找到了人与动物在模仿上的根本区别,那就是人能够自由地不局限于自身尺度地模仿,因此能够创造。在这个意义上,马克思认为:“使最拙劣的建筑师和最灵巧的蜜蜂相比显得优越的,自始就是这个事实:建筑师在以蜂蜡构成蜂房以前,就已经在他的头脑中把它构成。劳动过程结束时得到的结果,已经在劳动开始时,存在于劳动者的观念中,所以已经观念地存在着。他不仅引起自然物的形式变化,同时还在自然物中突显他的目的”。[●]所以,从根本上说,人与动物的本质区别在于设计。“设计是人类的一种本质性特征,它来源于但又有别于自然世界的其他部分”。[●]

设计“引起自然物的形式变化,同时还在自然物中突显他的目的”,这个目的就是创造出符合于人类需要的人造物。但从根本上来讲,设计物无论怎样精妙,怎样适用,也只是一个工具,只是一个载体,它所支撑的是对设计物的一种合理、优化的使用方式,是为人服务,使人与物、人与环境、人与社会相互协调。正是在这个意义上说,设计是人类共同的生活行为,是人类生物性、社会性的生存方式。

作为生物性的人,首先要通过对各种形式的物的使用来满足最为基本的衣食住行等生存需求,这同时也是对人生理机能不足的一个弥补过程。“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。”[●]人类的生理机能都有一定的极限,如果仅以人的生理机能来工作,有许多工作是无法独自完成的。通过设计制造不同的工具、机械便可帮助人类解决这一问题,人类需要设计。

人类和动物相比,以生理器官的功能和本能而言,很多方面确实难以与之匹敌。不要说鹰、狮、虎、豹等凶禽猛兽,如果真要赤身肉搏,就是一只小狗,发起疯来也会把人咬得遍体鳞伤,让人不能够全身而退。在动物面前,人类显得孱弱甚至可怜,“在大象和牛马面前,人是那么的渺小;在狮虎等猛兽面前,人是那样的懦弱;在猫狗兔鹿面前,人是那样的笨拙;在犀牛和鳄鱼面前,人是那样的娇嫩……鱼儿可以在水中游泳,鸟儿可以在天空飞翔,乌龟可以用坚固的甲壳保护自己,蜥蜴可以改变表皮的颜色来掩护自己……就单纯的机体存在而言,人类同地球上任何一种经过生存竞争留下来的同时代动物相比,总是显示出相形见绌的某些劣势”。[●]所以,人类既然缺乏专门化的器官和本能,自然就不能适应他自身的特殊环境,因此就只好把自己的能力投向明智地改造任何预先构成的自然条件。因为像人那样,感官仪器装备那么差,自然而然无力进行防御的,他是赤裸裸的,在体质上是彻头彻尾处于胚胎状态的,只拥有不充分的本能;所以就是一种其生存必须有赖于行动的生

● 亚里士多德《政治学》,《亚里士多德全集》第9卷,苗力田主编,北京:中国人民大学出版社,1994年,第6页。

● 马克思《1844年经济学哲学手稿》,中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局译,人民出版社,2000年,第58页。

● 马克思《资本论》第一卷,郭大力、王亚南译,北京:人民出版社,1963年,第172页。

● 转引自刘吉昆、习玮编著《设计艺术概论》,清华大学出版社,2004年,第4页。

● 贝尔纳·斯蒂格勒《技术与时间——爱比米修斯的过失》,裴程译,南京:译林出版社,2000年,第20页。

● 朱铭、荆雷《设计史》,济南:山东美术出版社,2004年,第12页。

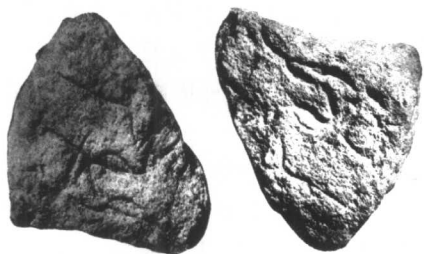


图 1-5 尖状器

物。^①最初的石制工具，就是人“明智地改造自然预先构成的”石材的结果。旧石器时代的石器虽然粗糙，但原始人已经知道利用石材的硬和“尖、薄”等概念产生的锋利，来弥补人的“非尖牙利齿”。而从保护自身的角度来考虑，人类还必须设计制造有用的武器。(图 1-5)“这种设计的质量决定了设计者的生与死，因而常常是很成功的设计。如果设计失误，后果将是致命的，因此，这些失误会马上得到纠正。经过无数次反复修改的过程，早期人类的设计在当时人们的物质条件下达到了很高的水平”。^②如弓箭、飞镖等等。无论是为着采集、攫取、加工食物的工具，还是用于防御的武器(其实二者的功能在原始人那里是不分的，如弓箭既是猎具，也是武器)，都是人类身体向外的延伸。筷子、刀叉是手的延伸，轮子是脚的延伸；风筝是向空中延伸，船是向水中延伸，“古典的弩炮和投石器只是臂和拳的替代物”，^③是向远处延伸。“一切技术都是人体的延伸”。^④荀子说得好“登高而招，臂非加长也，而见者远；顺风而呼，声非加疾也，而闻者彰；假舆马者，非利足也，而致千里；假舟楫者，非能水也，而绝江河。君子生非异也，善假于物也”(《荀子·劝学篇》)。人类正是借助于工具武装自己的身体，以抵抗外力、适应环境，凭着孱弱的生理机能却能够在自然界中傲立于其他动物之上。当然，人“力不若牛，走不若马，而牛马为用，何也？曰：人能群而彼不能群也……多则力强，强则胜物，故宫室可得而居也”(《荀子·王制篇》)。其实，结群而居也是对人生理机能不足的一个弥补。“在生活的所有领域中，最低级的现象，甚至负面的价值都是通向更高级事物发展的大门。不仅如此，而且正是由于它们的劣根性，才导致了优等事物的产生。因此达尔文指出，与同等大小哺乳动物相比，可能正是生理上的孱弱推动了人类从单独个体走向社会存在”。^⑤

在这个意义上，可以说设计是一种超越生物性的行为，而人体生理机能的缺陷造成了社会形态的初步形成和人体功能的延伸，是设计的生物学来源。

在中外大量的神话故事，以及今天科幻小说的描述中，无论是人身体自身的变化如千里眼、顺风耳、肉翅、三目、三头六臂、火眼金睛，还是借助外物如云游、水遁、照妖镜、金箍棒、风火轮，抑或是机器人、火箭、太空飞行器等等，都把人的身体延伸到更远，把人的力量变得更强。其他动物虽然也能够做到利用工具延伸自己的生理机能，如非洲一种兀鹰能够用石块击碎鸵鸟蛋壳，一种啄木鸟知道用仙人掌刺去挑食藏在蛀穴中的虫子，黑猩猩懂得用草棍钓食白蚁等等。但比起人的延伸行为，它们显得微不足道，因为人有设计意识。“心之官则思”，只有人才会思维。其他动物不是脑量的绝对值小，就是脑量与体重的相对值小，只有人才有发达的大脑，所以只有人才有思维意识，才有设计意识。一个很明显的表现，即是其他动物对工具的利用只是一种遗传的本能，不懂得任何变化，如上文所举的啄木鸟，只会用仙人掌刺，换成绣花针就不知所措。它们似乎已经满足于这一利用，只满足于自己“种的尺度”，而不会想到更多的延伸方式或类别。而人因为懂得运用其他“种的尺度”，自然会进行纵向和横向的比较，加以综合，人自然不会满足于简单、粗糙，不会满足于利用一种动物的尺度。向蜘蛛学织布和缝补，向燕子学造房子，向天鹅和黄莺等歌唱的鸟学唱歌，等等，人需要用更多“种的尺度”和更多的延伸方式。突破单一、出现变化于是成为可能。一旦人的生存需要得以满足，对单一性的突破和对变化的追求就更为迫切。

事实上，人类除了自身的生理缺陷之外，也存在心理上的“缺陷”，比如懒惰、贪婪、胆怯、规避危险等等，使人追求省时、省力、省心、省钱，追求更舒适、更方便。

① 转引自阿诺德·盖伦《技术时代的人类心灵》，何兆武、梁冰译，上海：上海科技教育出版社，2003年，第20页。

② 何人可主编《工业设计史》，北京：北京理工大学出版社，2004年，第6页。

③ 奥斯瓦尔德·斯宾格勒《西方的没落》下册，齐世荣等译，北京：商务印书馆，1963年，第767页。

④ 马歇尔·麦克卢汉《理解媒介》，何道宽译，北京：商务印书馆，2000年，第232页。

⑤ 齐奥尔特·西美尔《饮食社会学》，选自《时尚的哲学》，费勇等译，北京：文化艺术出版社，2001年，第35页。



图 1-6 Roomba

人类生存需要食物，但筷子、刀叉并非必要的餐具，象牙筷子、银质刀叉就更非必要，而是奢侈，是人“贪婪”的心理（欲望）所致。从中可以看到，人生理机能的延伸，同时也是心理机能的延伸。人的生理机能延伸得越远，设计的这种超越生物性的特征就越表现为心理行为。

“人离开动物越远，他们对自然界的作用就愈带有经过思考的、有计划的、向着一定的和事先知道的目标前进的特征”^①，设计的意识也就愈强。设计是从主观需要出发，按照主体需要的标准去反映事物的意识行为，从心理机制上来讲，诸如懒惰、贪婪、胆怯、规避危险等心理上的“缺陷”（欲望），自然会融入主体的意识之中，成为刺激设计的强大动力。很多军用的器械，如扫雷器、智能机器人、无人驾驶飞机等等，非常明显是源于人规避危险的需要，由此产生出很多相当巧妙的设计。日常生活中，如来源于军事技术的“Roomba”智能机器人，能够自动钻到沙发、床底下清理地板，碰到墙壁、障碍物或悬空的楼梯口，都能轻巧地弹开，不伤害家具（图1-6）。再如洗衣机从半自动向全自动的转变、电视机的手动换频到遥控换频的转变等类似电子产品的推进过程，都可以清晰地看到设计背后的力量。正是人的心理“缺陷”，直接刺激着人的创造力，从而赋予设计活动以丰富性与创造性。从器具演进的历史来看，在旧石器时代中期，技术变化的平均速度是每两万年有一个新发明。在旧石器时代晚期，这一速度则上升到每一千四百年有一个新发明。在公元前一万年后的中石器时代，随着人口增长达到前所未有的速度，技术创新的速度也进展到每两百年一个新发明。^②越往后，发明的速度就越快。“过去的200年来，单单美国就有500万个专利案件”。^③现今器具，从石器到微晶片，从水车到太空船，从大头针到摩天大楼，种类之繁多，已经远远超出自然物种。达尔文之后生物学家们指认的物种达到150万，但人类的科技发明是自然物种的3倍多。更值得关注的是，基于同一功能的器具往往还在细类上向前推进数量，如各种类型的锤子（1867年马克思在伯明翰一地就发现了500种功能各异的锤子）、椅子、刀子、灯具等等。如此之多的器具，同一功能器具的多元化，显然已经远远超出人类生活的基本需要之外，而更多地表现为心理需要。

从根本上讲，人心理上的“缺陷”源于心理学上所说的“最小努力原则”，这是人类行为的普遍原则。为着某一目的的人类行为，总会讲求效率，尤其是大型、复杂的行为，如军事行为，因此事先或者过程中就会做出计划、统筹，想方设法力求以最小的努力达到最好的效果。这正是（古汉语）设计的本义，也是设计的心理学来源。

但何为“最小”，并没有一个固定的标准，而是一个不定的趋于更小的理想标准，而且随着时间的变化还会不断改变。现实生活当然与它总是有一定的距离，人们因此总是对现状不满、对使用的工具不满、对设计不满、认为所有器具的设计都有缺点，都含有某种程度的失败。的确，任何设计都只是设计师（或设计师群体）的作品，其中也许包含有多个群体、多方面的或潜或显的参与，但无论如何，它永远不能够代表所有人，更加不能够说是“最合理的”。在从事设计的这一方，设计师（群体）固然有着这样那样的局限，现代设计与市场的关系，也使得设计不得不在某些方面作出放弃或者妥协，甚至完全放弃或妥协。“有人尝试过语音控制照相机、软饮料机和复印机之类的复杂设备……但由于早期的几次尝试不成功，遭到了公众的嘲讽，此后，就无人敢再尝试了，尽管有很多地方需要这种产品”。^④在设计的消费者一方，不同群体对设计的需求不同，所以，所有的设计都有缺点，改进与变化于是又成为设计的新的动力。

① 恩格斯《自然辩证法》，《马克思恩格斯选集》第三卷，中共中央马恩列斯著作编译局编，北京：人民出版社，1972年，第516页。

② 罗伯特·赖特《非零年代：人类命运的逻辑》，李淑珺译，上海：上海人民出版社，2003年，第48页。

③ 亨利·佩卓斯基《器具的进化》，丁佩芝、陈月霞译，北京：中国社会科学出版社，1999年，第23页。

④ 唐纳德·A·诺曼《设计心理学》，梅琼译，中信出版社，2003年，第30-31页。

无论是对生理缺陷的超越,还是对心理需求的满足,设计的最终都以物化的形式表现出来,物质性因此是设计的基本属性。与此相应,功能于是成为设计的第一要素。在设计史上,功能主义曾经大行其道,至今仍然方兴未艾。甚至有沙利文“功能决定形式,此乃定律”,以及路斯“装饰就是罪恶”的极端说法。但“功能决定论”的观点是错误的,功能并不是单一的决定因素。所谓“木处榛巢,水居窟穴;禽兽有芄,人民有室;陆处宜牛马,舟行宜多水;匈奴出秽裘,于越生葛絺;各生所急以备燥湿,各因所处以御寒暑,并得其宜,物便其所”(《淮南子·原道训》)。自然环境的差异使设计具有地域性特征,社会环境的差异则对作为主观意识行为的设计有着更为重要的影响,使设计具有文化上的区别。例如,同是对手的延伸,东方选择了筷子,西方却选择了刀叉。在这个意义上,作为“人造物的科学”的设计,并不是一种纯粹的物质性行为,正如汤因比所说,“人类将无生命的和未加工的物质转化成工具,并给予它们以未加工的物质从未有的功能和样式。功能和样式是非物质性的:正是通过物质,它们才被创造成非物质的”。●

在工业社会及以前,人造物的功能负载在物质(质料)之上,设计的物质性特征十分明显,而“非物质性”特征则体现为人造物上所转载的社会文化信息,以及对人精神生活的影响。在今天的“非物质社会”(或称数字化社会,信息社会,服务型社会),非物质性越来越成为整个世界的全新特征。一个重大的转变是,传统物质(质料)的存在与功能之间的对应关系出现脱离,例如电脑文件的复制,虽然是电脑的各种硬件等物质(质料)支撑着它,使它成为可能,就像传统的抄写、印刷等复制形式需要笔墨、印刷设备、纸张等物质材料一样,但作为功能的复制已经成为“后台”操作,电脑显示器上显示的只是文件传送的一个“虚像”。最终的物质性的文字、图片及其负载物也都变成成为一种非物质的、虚拟的形式,人们看到的只是一个虚拟的过程与结果,只是对人的“服务”,复制成为一种纯粹的功能或“超功能”。更重要的是“我们已被所谓的电子幻影所包围……这种幻影越来越多地侵入我们的工作和我们的娱乐和休息环境中”。●结果是:现实与非现实、真实物品与它们的表象之间的界限越来越模糊,真实物品的替代性产品或“虚象”正在摧毁人们辨别与控制现实的能力,而人与物品、人与人甚至与世界任何地方的事件之间,都有着相等的距离。换言之,真实并不比“虚象”更为重要,甚至更不重要。与此相应,设计的重心不再是有形的物质和具体的产品,而更多地向“非物质性”方向发展,“追求和高扬一种无目的性的抒情价值”,“能引起诗意反应的物品”。●

正如汤因比所说,非物质是通过物质创造出来,新的非物质文化离不开坚实的硬件和物质基础,就像电脑离不开主机、显示器、键盘、鼠标等硬件设备一样。真实的产品与“替代性形象”共同构成了一个完整的整体,一个大的“产品环境”。只有这个环境的所有组成部分都有效地起作用时,才能保证整个系统的高质量运转。因此,对产品物质层面的设计,对有形的单个产品的设计,只是产品环境的一个要素,更重要的是对整个环境的设计,设计的重心从设计产品转移到了设计环境。具体而言,某一个产品的环境,既包括它的各个组成部件,还包括使用者使用该产品的各种可能,如使用过程中的意外事故等。实际上,产品环境就是人与物在使用的过程中建立起来的一种抽象关系。由此,消费者已经介入到设计的过程之中,与设计者相互呼应,使设计表现为非物质性的社会服务过程。这也正是20世纪80年代兴起的“设计先决”(Design Primario)或“软”设计(“soft” Design)理论的主张。在此,产品环境的设

● 马克·第亚尼编著《非物质社会——后工业世界的设计、文化与技术》,滕守尧译,成都:四川人民出版社,2001年,第9页。

● 马克·第亚尼编著《非物质社会——后工业世界的设计、文化与技术》,滕守尧译,成都:四川人民出版社,2001年,第37页。

● 马克·第亚尼编著《非物质社会——后工业世界的设计、文化与技术》,滕守尧译,成都:四川人民出版社,2001年,第4页。

计除了生理学、心理学的考虑之外，更多地要加强对社会学的倚重。

1.3 设计与艺术

设计与艺术是两个不同的领域，但自从其产生以来，二者就一直互相纠缠，关系非常密切，需要仔细辨别，才能清晰地作出区分。

1.3.1 设计与艺术的渊源

现代意义上的（美的）艺术（fine arts）概念是在文艺复兴提高艺术家地位的基础上，经由17世纪晚期“古今之争”对艺术与科学的区分，最终由巴托（the Abbé Batteux, 1713—1780年）确立起来的。巴托在1746年出版了《相同原则下的美的艺术》（*les beaux arts réduits à un même principe*），对美的艺术与机械艺术作了明确的划分，现代艺术体系开始建立起来。为着审美（愉悦）目的的美的艺术与为着实用目的的机械艺术的分离，实际上就是现代意义上的艺术与设计的分离。从这里可以明显地看出，在此之前，设计与艺术活动是融为一体的。这正是设计与艺术关系密切的重要来源。

艺术这个概念，“在古代拉丁文中与希腊文中一样，它意味着一种技艺化了的东西”。[●]在古代汉语中，艺术同样也是指技艺。显然，人类早期的艺术、设计与制作活动是不分的，难以在概念、理论上作出清晰的区分。其实，实用与美观相结合是人类造物活动的一个基本特点。所以，原始时代大多数人工制品既是工艺品又是艺术品。直到文艺复兴时期，艺术家仍然属于工匠的行列，如画家有时属于药剂师行会，因为药剂师给画家配制色料；雕塑家属于金匠行会；建筑师属于石匠与木匠行会。[●]但一些杰出的艺术家如莱昂纳多、米开朗琪罗（Michelangelo Buonarroti, 1475—1564年）等以其自身的杰出艺术成就，以及将艺术攀附科学（如数学）、诗歌，寻找证据支持“艺术创造”和“上帝创造”之间的联系等诸多努力，将艺术家的地位逐渐提升到工匠之上。（现代意义上）艺术的概念初步确立，与此相应，艺术活动与实用性的制作活动在理论上开始有了较为清晰的区分，但在实践中，艺术家往往也同时为实用性的制作活动从事设计工作，也在客观上使设计活动与制作活动开始出现分离。也正是在这一时期，作为艺术要素的设计（disegno）概念开始出现。最初的设计（disegno）概念意为“素描”，指的是艺术家在创作规划初期所作的绘图与描述构想的行为，尤其是佛罗伦萨和罗马的艺术家，因为多在石膏上创作，之前必须做大量练习草稿，因此非常重视“disegno”。由于在构图中必须考虑比例、整体与局部的关系等问题，“disegno”的概念逐渐扩大，并成为瓦萨里所强调的“三项艺术的父亲”。在瓦萨里以及其后诸如祖卡里等人的努力下，作为艺术核心范畴的设计理所当然地与艺术的“创造性”、“理念”建立起了联系，从而使设计作为一种观念性的行为与具体的制作活动有了较为明确的区分。这时，设计与艺术的关系可谓十分复杂，一方面，艺术活动与实用性的设计、制作活动之间的区分逐渐清晰，但艺术家同时从事设计活动，使设计一开始就被打上了艺术的烙印；另一方面，设计概念产生于艺术范畴之内，是艺术的核心要素，即是艺术赋予了设计以概念及相关元素与特征，使艺术在一开始就进入到设计的本质属性之中。反过来看，设计是一个广义的概念，是艺术和制作活动的基础。（现代意义上的）艺术与设计概念出现之初的这种交叉复杂的关系，成为设计与艺术关系的主调。巴托及以后的艺术家、理论家所共同建立起来的现代艺术体系，使艺术活动与设计活动的目的及工作范围在理论上有了清晰的区分，但在实践中，艺术家仍然不断加入到设计活动之中，兼有设计师的身份。

18世纪末期，工业机器大生产出现，手工业产品从此受到了越来越严重的打击。由于新的机器美学还未建立起来，手工业设计对新的工业生产并不能构成指导，工业

● 科林伍德《艺术原理》，北京：中国社会科学出版社，1985年，第5页。

● N. Pevsner, *Academies of Art, Past and Present*. Cambridge, 1940. 43ff.