

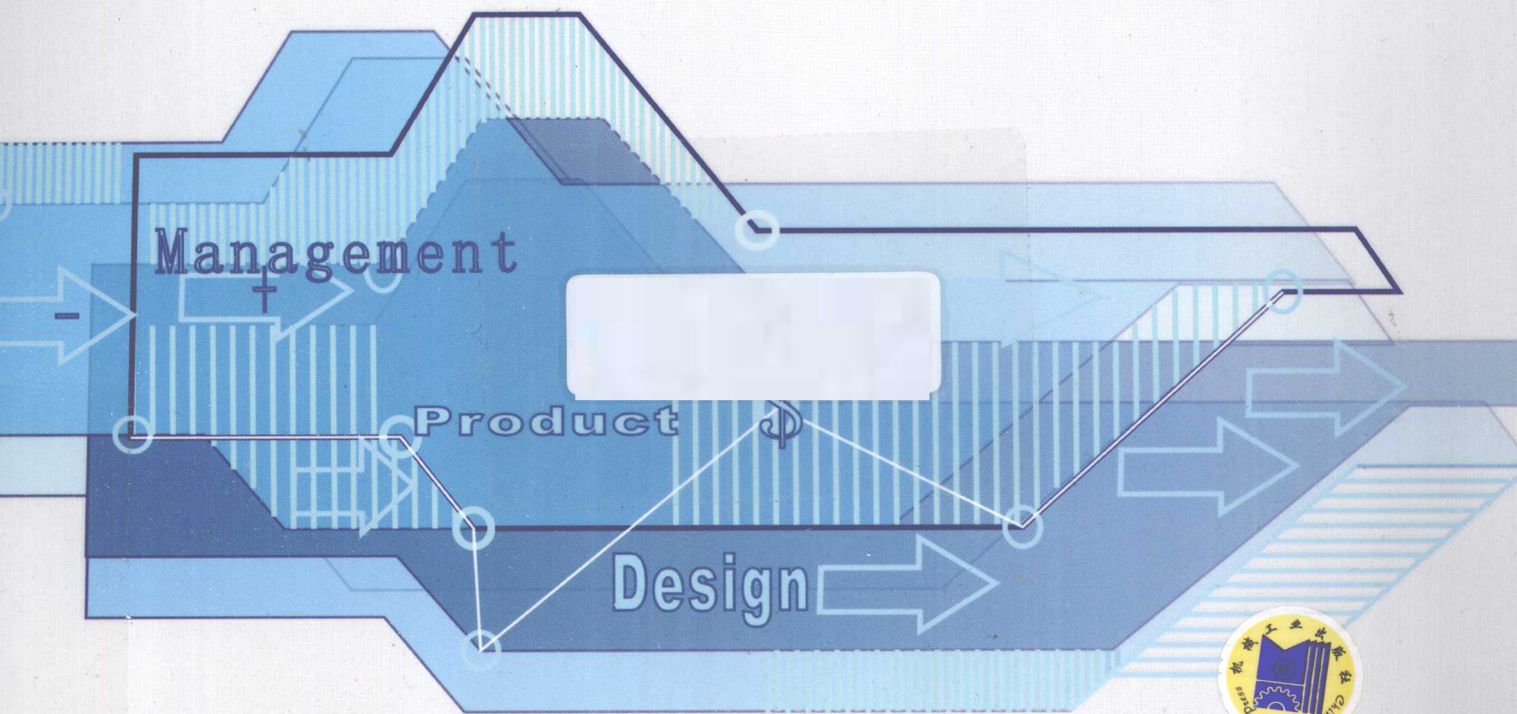
普通高等教育“十二五”规划教材



# 设计管理

## Design Management

谢质彬 编著



 机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材

# 设计管理

谢质彬 编著

张阿维 主审



机械工业出版社

本书主要介绍了设计及管理的含义、设计组织的管理、企业设计战略、设计组织及其人力资源管理、设计项目管理、设计交易与知识产权管理等内容,并在每章后附有本章小结及思考题和习题。本书具有视角广、素材新和理论基础扎实而单纯的特点。

本书适合于高校本科和专科工业设计专业设计管理课程使用,也适用于艺术设计专业产品造型设计方向的学生学习使用,还可供企业的设计师和设计爱好者参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

设计管理/谢质彬编著. —北京:机械工业出版社, 2013. 3

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-111-41059-1

I. ①设… II. ①谢… III. ①产品设计—企业管理—高等学校—教材  
IV. ①F273. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 319158 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:冯春生 责任编辑:冯春生 韩旭东

版式设计:张薇 责任校对:于新华

责任印制:乔宇

北京瑞德印刷有限公司印刷(三河市胜利装订厂装订)

2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

210mm×285mm·10.25 印张·242 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-41059-1

定价:26.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066 教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售一部:(010)68326294 机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销售二部:(010)88379649 机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203 封面无防伪标均为盗版

# 前 言

设计不仅仅是对一个计划、方案的构思，还要综合考虑、规划未来方案中可能采用的材料、制作技术、使用对象、生命周期、局部与整体的协调关系等环节和内容，即设计正在向着系统化、学科化的方向发展。设计已不能仅仅被视为造物、谋划的手段，它已成为一种影响力广泛且深远的文化软实力的典型代表，发展设计有利于发展国家的文化软实力，有利于发展物质生产力，有利于促进社会进步。

作为文化形态的设计不仅肩负着促进经济发展的使命，更肩负着促进社会文化进步、改善社会民众精神文化生活的重任。设计文化形态已成为提高、改善社会民众经济文化生活质量的重要手段。作为非营利性质的设计文化形态要完成以上职责和使命，仅仅依靠自身的力量是远远不够的，要完成成为公众服务的任务就必须依靠政府来组织、资助、引导和扶持。

为了达到预定的设计目标，设计者需要对已掌握的各类资源进行整合、组织、调配，使它们形成一种有利于实现设计目标的共识和利害关系。它们之间环环相扣，组织严密，条理清晰，相互制约，共同推动着设计行为的前进，从而形成了设计行为的连贯性。从设计者对资源进行整合、组织、调配的角度来看，设计本身就是一种管理。

管理是通过行政化的组织形式对自然、人力和社会资源进行合理的调配和规划，以高效、高质、低耗的方式实现最终的期望目标和价值利益最大化。管理的操作手段是计划、组织、指挥、协调和控制。管理的要务是有效、合理地整合各类资源，使各类资源发挥其各自最大的效力，并促使管理目标的实现。

管理的对象是人，管理的执行者是人，管理的创造性取决于人，管理的效益由人来创造，管理的指向目标由人来实现，管理的科学性由人来总结、归纳，因此可以说管理的核心就是人，管理的脉络是事理人情。任何先进、实用的管理方法和模式都绕不开对人的管理这一关。

要继承最初的设计基因并保持足够的相似度，不仅需要强有力的设计管理护航以保证设计意图的贯彻执行，还需要具体实施者具有较高的设计文化素养和人文素养。具体实施者如制造工程师若没有良好的设计文化素养，仅仅依靠其密切的行动配合和外力的压制管理，最终的产品也不会完全继承最初设计的精髓。设计的精髓贯穿于整个产品成长周期和项目管理过程中，它不允许被随意地篡改和亵渎。设计与管理之间存在着一种护航前进的关系。设计承载着项目的价值和目标意义，但由于设计自身天然所具有的感性化及不确定性的缺陷，使它很难在漫长的项目实现过程中恒定地保持原创精华，也无力抵御来自外界看似合理的篡改和侵蚀，因此设计需要强大而有力的管理来护航。管理要保证设计向既定目标迈进而又不能挟持着设计的航行，设计需要一个相对自由、宽松、平静的航道空间。管理和设计还必须保



持有最亲密的沟通，以避免设计和管理之间的碰撞，两者最密切的沟通模式就是将管理者和设计师的角色融合在一个人身上，或赋予设计师足够大的管理权限来保障设计的顺利执行。

设计充满了思想、激情和创造性，而管理却相反，管理需要成熟、稳定的操作程序和理性的梳理、引导，两者存在强烈的互补性。设计需要实践行动来实现、验证，设计追求预期的目标，而管理也是行动主义者，并以目标对象为行动指南，因此在行为过程和目标预期上设计与管理又存在共通性。但设计与管理最根本的区别在于设计有核心思想价值的指引。设计可以创造独特的价值基因，而管理可以帮助设计孕育出优良的成果。

设计管理的层次划分主要取决于设计活动内容的范围广度和执行者的身份高度，根据这两个基本视角可将设计管理划分为三个层次：项目实践层次的设计管理、团队组织层次的设计管理和社会文化导向层次的设计管理。

本书主要介绍了设计及管理的含义、设计组织的管理（设计管理体系、设计组织机构的价值目标、现代设计公司的职责、设计公司创新体系的构建）、企业设计战略（我国企业的发展战略选择、我国企业人力资源保障战略）、设计组织及其人力资源管理（设计组织的运营、设计组织中人力资源的管理、合适的创新、设计师的管理、设计沟通）、设计项目管理（设计项目的概念及分类、设计项目的周期和进度计划、设计项目的跟踪与控制、设计项目的终止、项目终止的过程、设计项目成败的原因分析）及设计交易与知识产权管理（设计交易行为管理、知识产权管理、专利事务管理、专利背后的社会资本）等内容。

总之，本书的特色之一是视角广，这体现在把设计和管理放在全产业链中来考虑，如此可产生更多的附加值；站在战略的角度来重新审视设计和管理，可以更全面、系统地调配资源、整合资源；从企业的经济、社会大环境的战略高度去考虑企业发展，企业可以有市场拉动型、设计主导型、资源主导型、制造代工型、信息处理型、品牌号召型等多种战略选择。本书的特色之二是素材新，这体现在我国现今的经济形势和企业经营状态的最新变化，我国人力资源总体状况的新形势，设计和管理内涵的新内容，公司经营形式和管理沟通形式的新变化等。本书的特色之三是理论基础扎实而单纯，强调设计和管理的核心是人，一切管理和设计都要以人为本，公司和社会治理要以实现个人的价值为目标，要尊重人的权利和尊严，要对人的财产和权利进行明确的划分，基于个人权益基础之上的设计和管理理论才有坚实的、不可动摇的理论基础。

本书适合于高校本科和专科工业设计专业设计管理课程使用，也适用于艺术设计专业产品造型设计方向的学生学习使用，还可供企业设计师和设计爱好者参考。

本书是在作者十多年从事产品设计和教授工业设计专业课程的经验基础上，综合课程教学要求、产品设计实践要求编写而成的。鉴于本人知识结构的局限，书中难免会出现一些错误和纰漏，敬请广大读者批评指正。

谢质彬

于北京现代设计研究院

# 目 录

## 前言

<b>第 1 章 概论</b> .....	1
1.1 设计的含义 .....	2
1.1.1 设计的定义和属性 .....	2
1.1.2 工业设计的含义 .....	5
1.1.3 现代设计的基本原理 .....	5
1.2 管理的含义 .....	7
1.2.1 管理科学的发展历程 .....	8
1.2.2 管理的特性 .....	9
1.2.3 设计与管理的逻辑关系 .....	11
1.2.4 设计行为主体和管理行为主体的特性 .....	13
1.2.5 设计与管理环境的建设 .....	15
1.2.6 设计管理的发展 .....	16
1.2.7 设计管理组织的发展 .....	19
1.2.8 我国的设计管理现状 .....	21
本章小结 .....	23
思考题和习题 .....	24
<b>第 2 章 设计组织的管理</b> .....	25
2.1 设计管理体系 .....	26
2.1.1 设计管理的层次 .....	26
2.1.2 设计管理体系的内涵 .....	26
2.1.3 设计管理的意义 .....	28
2.2 设计组织机构的价值目标 .....	34
2.2.1 设计文化组织机构的社会背景和职责使命 .....	34
2.2.2 现代文化社会的特征 .....	35
2.2.3 设计文化组织是促进社会和谐发展的重要力量 .....	36
2.2.4 设计文化市场体系的竞争机制 .....	37
2.2.5 设计组织机构的价值体系 .....	38





2.3 现代设计公司的职责	39
2.3.1 设计公司对客户负有设计质量保障的职责	39
2.3.2 设计公司对投资方负有利益回报的职责	40
2.3.3 设计公司设计师负有文化生活品质提升的职责	40
2.3.4 设计公司对社会文化负有可持续发展的职责	41
2.3.5 设计公司政府对政府监管部门负有遵纪守法的职责	42
2.4 设计公司创新体系的构建	43
2.4.1 创新是设计公司取得商业成功最具活力的因素	43
2.4.2 创新需要健全的法制和公正的社会环境的保障	44
2.4.3 我国科技创新的现状	44
2.4.4 我国企业构建自主科研创新体系的内容	45
本章小结	52
思考题和习题	52
<b>第3章 企业设计战略</b>	<b>53</b>
3.1 战略的概念	54
3.1.1 战略问题	54
3.1.2 企业战略	55
3.1.3 企业战略的分类	57
3.1.4 企业战略的选择	57
3.2 我国企业的发展战略选择	57
3.2.1 市场拉动型和设计引导型战略是合适的选择	57
3.2.2 我国企业不具备执行信息处理型战略的条件	58
3.2.3 我国要由开放型发展模式转变为自主型发展模式	59
3.2.4 保障民生是保障公司发展的战略问题、根本问题	60
3.2.5 缺乏信誉机制制约的资本运营战略难以为继	60
3.2.6 我国企业要加强人力资源保障战略	60
3.3 我国企业人力资源保障战略	64
3.3.1 我国的“人口红利”时代趋于结束	64
3.3.2 劳动力结构的变化倒逼企业发展模式的改革	66
3.3.3 我国企业主需要改变现有用工心态和政策	67
3.3.4 影响企业及其所在城市劳动力品质的因素	68
本章小结	69
思考题和习题	69
<b>第4章 设计组织及其人力资源管理</b>	<b>70</b>
4.1 组织形式	71
4.1.1 组织结构的基本形式	71
4.1.2 组织结构的具体形式	72

4.1.3 设计组织的形式	79
4.2 设计组织的运营	82
4.2.1 我国设计的社会环境	82
4.2.2 单一经营战略使我国企业面临经营危机	84
4.2.3 改变世界的梦想和愿景是设计组织运营的核心	85
4.2.4 设计组织需要全面系统化的设计思想指导	86
4.2.5 设计组织需要领导者的情感引领	87
4.2.6 设计组织与常规生产经营性组织运营方式的区别	87
4.3 设计组织中人力资源的管理	88
4.3.1 人力资源的动力源泉是保持创业梦想	89
4.3.2 人力资源的生存之道是创造和把握机会	89
4.3.3 人力资源的使命是要胸怀改变世界的理想	91
4.3.4 挖掘人力资源内心的本能需求和渴望	92
4.3.5 管理者需要具备卓越的战略思想	93
4.3.6 企业需要大力增强智力资本投入	94
4.4 合适的创新	96
4.4.1 传统的创新理念	96
4.4.2 创新的革命性	97
4.4.3 创新需要优秀文化的滋养和优越制度的激励	98
4.5 设计师的管理	100
4.5.1 自由设计师和驻厂设计师的区别	100
4.5.2 工业设计师应具备的素质	101
4.5.3 设计师向企业家和管理者的转变	101
4.6 设计沟通	104
4.6.1 设计沟通的内容	104
4.6.2 设计沟通的形式	104
4.6.3 加强设计沟通的方法	106
本章小结	108
思考题和习题	109

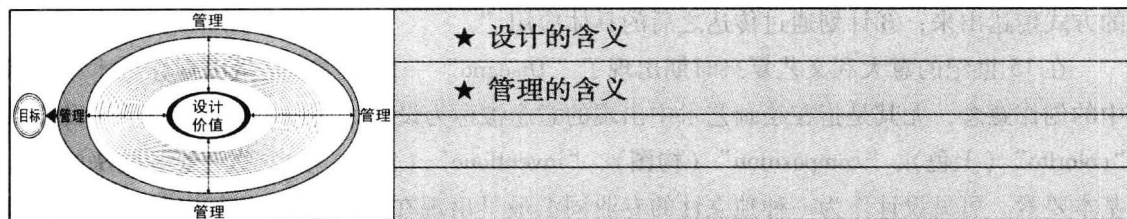
## 第5章 设计项目管理 110

5.1 设计项目的概念及分类	111
5.1.1 设计项目的概念	111
5.1.2 设计项目的特点	111
5.1.3 设计项目的分类	112
5.1.4 设计项目的属性	113
5.2 设计项目的周期和进度计划	114
5.2.1 设计项目的生命周期	115
5.2.2 设计项目的周期计算	116



5.3 设计项目的跟踪与控制 .....	118
5.3.1 设计项目的跟踪与控制过程 .....	118
5.3.2 设计项目跟踪系统的设计 .....	119
5.3.3 设计项目的控制 .....	119
5.4 设计项目的终止 .....	121
5.4.1 绝对式终止 .....	121
5.4.2 附加式终止 .....	122
5.4.3 集成式终止 .....	122
5.4.4 自灭式终止 .....	122
5.5 项目终止的过程 .....	123
5.5.1 项目终止的决策过程 .....	123
5.5.2 项目终止的决策模型 .....	123
5.6 设计项目成败的原因分析 .....	125
5.6.1 决定设计项目成败的因素 .....	125
5.6.2 提高设计项目成功率的方法 .....	126
本章小结 .....	126
思考题和习题 .....	127
<b>第6章 设计交易与知识产权管理 .....</b>	<b>128</b>
6.1 设计交易行为管理 .....	129
6.1.1 设计报价单、项目计划书和设计合同 .....	129
6.1.2 设计费用的支付方式 .....	141
6.2 知识产权管理 .....	143
6.2.1 知识产权的概念及分类 .....	143
6.2.2 知识产权的特性 .....	143
6.2.3 数字时代版权的管理 .....	145
6.3 专利事务管理 .....	146
6.3.1 专利的概念和分类 .....	146
6.3.2 专利战略管理 .....	147
6.4 专利背后的社会资本 .....	148
6.4.1 社会资本的核心是群体成员间的互信 .....	148
6.4.2 社会资本的作用范围是信任半径 .....	149
6.4.3 社会的治理质量与社会资本的拥有量紧密相关 .....	149
6.4.4 社会资本在法制和自发两种情境中成长 .....	149
本章小结 .....	150
思考题和习题 .....	151
<b>参考文献 .....</b>	<b>152</b>

# 第 1 章 概 论



## • 学习目标

1. 了解设计、工业设计、现代设计、管理的含义，理解设计与管理之间的逻辑关系。
2. 从文化的角度理解并掌握设计的新含义，从尊重个人的权益角度理解管理的新含义，深刻理解设计与管理环境建设的重要性。
3. 理解并掌握现代设计的原理。
4. 了解设计行为主体和管理行为主体的特性、设计管理的发展、设计管理的层次及设计管理组织的发展。

## • 学习重点

1. 设计与管理之间的逻辑关系。
2. 设计的文化新含义及管理的人本性。
3. 设计与管理环境的建设意义。

## • 学习建议

建议针对本章的内容扩展阅读相关设计管理类的书籍和文章，加深对设计、管理以及设计管理概念和意义的理解。建议根据本章的内容组织学生运用设计学、管理学方面的知识探讨设计的文化意义、设计管理的技巧，探讨能体现本土文化特征的设计，深入探讨设计与管理环境建设的意义和方向。



## 1.1 设计的含义

### 1.1.1 设计的定义和属性

《现代汉语词典》把设计定义为：“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。”

王受之在《世界现代设计史》一书中认为：“所谓设计，指的是把一种设计、规划、设想、问题解决的方法，通过视觉的方式传达出来的活动过程。它的核心内容包括三个方面：①计划、构思的形成；②视觉传达方式，即把计划、构思、设想、解决问题的方式利用视觉的方式传达出来；③计划通过传达之后的具体应用。”

在15世纪的意大利文艺复兴时期出现了“Disegno”一词，意思是指出现在艺术家心目中的创作意念，尤其是指在绘画艺术中出现的意念被称为设计。他们把“Disegno”（设计）、“colorito”（上色）、“composition”（构图）、“inventione”（发明）并列称为绘画技法的四种基本要素。可见设计作为一种独立性的专业词汇最早出现在15世纪文艺复兴时期的绘画领域，但还未与纯粹的绘画艺术门类相分离。

到了18世纪，英国的《大不列颠百科全书》对设计的定义是：“设计是指对艺术创作中的线条、形态在比例、审美、形态等方面做出的协调。设计和构成具有相同的含义，当把构成因素中的色彩、结构、外形、平面、立体等综合考虑并融会贯通后，就会产生一种新的出乎意料的美学效果。”在这里，设计被看做是现代工艺美术中的一种创作手法。在这一时期，英国的工业革命促进了设计特别是工业设计的发展。英国的设计师及工厂主为了促进工业产品的销售，非常重视设计的作用，他们调用、配置多种设计要素，兼顾目标用户的审美、功能、心理需求，设计产生了大量物美价廉的工业产品。设计随着专业分工的细化逐渐开始脱离制造、艺术的母体，走上独立、自主发展的成熟之路。

马克思说设计是“人的本质力量的对象化”。

因此，设计是人类心智活动在现实事物上的投影，是人类智力活动和现实事物的中间媒介和力量导体。设计是根据现有资源和事理对未来事物的演变、发展所作的预测和调控，这就是设计所具有的预知性。设计一定是对未来的规划和判断，且总是发生在现实事物成为既成事物之前的某段时间。设计的构思一旦转变为现实事物，设计的使命就立即终止，设计随即转变为制作行为，构思方案也由精神虚拟世界跃进到了物质现实世界中。在设计生产中物质现实总是遵循着虚拟精神规划的轨迹去演变、运动，即在高度发达的现代物质文明社会生产中，物质事物被智力设计操控着。设计伴随着人类智力活动的扩张表现出了前所未有的侵染力，专业性的设计行为已渗透到了人类生活的每个细节及自然界的每个链条中。因此，美国麻省理工学院斯隆管理学院院长莱斯特·卢梭在《知识经济时代》一书中指出，21世纪的企业要取得成功不仅仅要占有土地、黄金和石油等自然资源，更要占有文化、知识和设计等智力资源，设计正演变成为企业成功的一个重要元素，设计不仅是对某件物品外观造型的设计、结构的设计，设计还渗透到了原料采购、制造、物流配送、订单处理、批量销售以及零售等整个产业链的各个环节和人们的生活中，设计与企业管理以及人们的日常生活已密



不可分。

设计随着其成长、生存的社会经济环境的发展而发展,设计的外延和内涵逐渐丰富、壮大起来。设计不仅仅是对一个计划、方案的构思,还要综合考虑、规划未来方案可能采用的材料、制作技术、使用对象、生命周期、局部与整体的协调关系等环节和内容。随着设计内涵的丰富,设计的复杂性和专业性逐步凸显出来。设计和技术的结合越来越紧密,设计的难度不断在加大,设计的周期也在不断加长,设计逐步在向系统化、学科化的方向发展。

美国经济学家、诺贝尔经济学奖获得者赫伯特·西蒙认为:“设计是一种为使存在环境变得更加美好的活动。设计是一种工具,它能使构思、技术、生产的可能性、市场需求和企业掌握的各项资源转化为有用的、明确的结构和产品。”西蒙提出了系统的设计科学概念,将设计学看做是创造人工物品和服务的现代科学。而设计学家则通过长期的努力构建了设计学科的理论框架,包括设计史学、设计方法论、设计心理学、设计管理学、设计艺术学、人机工程学、设计美学和设计原理等。设计的功能性、经济性、技术性、人机性等物质层面的属性已广为人知,而设计的社会性、人文性、符号象征性、学术性等更深层次的属性仍然在被挖掘、被构建着。设计作为拥有广大市场服务面的学科,其理论研究的学术价值和意义更为深远。设计已不能仅仅被视为造物、谋划的手段,设计已成为一种影响力广泛且深远的文化软实力的典型代表,发展设计有利于发展国家文化软实力,有利于发展物质生产力,有利于促进社会进步。“设计就是文化”、“设计就是创新”、“设计就是经济效益”都是在说明设计是促进社会经济发展的“双引擎”、“双核CPU”。

从广义上讲,设计贯穿于人们的日常行为和艺术活动中。在日常生活中,人们总是自觉或不自觉地通过设计规划来指导自己的行事和行动。设计的行为和程序并非设计师所独有。设计总是具有明确的目标价值,即使设计出来的概念构思没有转化为真实的物品或行为。设计的存在价值是通过其非物质化的目标来体现的,设计离不开愿景目标的意念支持。设计是行为主体为了实现愿景目标而采取的可靠性的程序、方法和步骤,是将理想转变为物质现实的必要途径。

设计除了具有强烈的目标性外,设计还具有物质以及构思上的连贯性。为了达到预定的设计目标,设计者需要对已掌握的各类资源进行整合、组织、调配,使它们形成一种有利于实现设计目标的共识和利害关系。它们之间环环相扣,组织严密,条理清晰,相互制约,它们各自之间形成的逻辑关系和制衡力关系所构成的故事情节相互关联,共同推动着设计行为的前进,从而形成了设计行为的连贯性。从设计者对资源进行整合、组织、调配的角度来看,设计本身就是一种管理,其水平的高低,往往决定了事物的成败。设计也有优劣之分,有水平高低之分,设计水平的高低通过设计者对资源调配的合理程度、资源效力发挥的程度、设计者的智力水平和设计者所掌握技术的先进性等方面反映出来。优秀的设计可以兼顾多种经济、技术、人文、人机、艺术等制约因素的要求,不仅可以满足经济上、技术上、人机使用上、法规上、性能上的多种硬性强制要求,还可以最大限度地满足艺术审美性、社会象征性、文化传承性等软文化、非强制性因素的要求。

随着社会的发展、技术的进步和专业分工的细化,设计越来越脱离于普通大众的世界而表现出更多的专业性,也就是说没有经过设计专业训练的普通大众是很难有专业的设计素养的,他们身上所表现出的某些片段性、零散的构思及制作行为不能被称作是专业性的设计。

设计的专业性首先表现为设计基础知识的丰富和雄厚，学习设计专业就必须学习设计史、设计心理学、人机工程学、设计管理、表现技法、计算机辅助设计、设计艺术学和设计工程学等知识。设计的专业性还表现在设计门类的日趋丰富和技术壁垒的形成上。设计门类随着设计服务的行业不同而分为工业民用建筑设计、工业产品设计、包装设计、环境艺术设计、交通工具设计、飞行器设计、家具设计、广告设计、动画设计、机械结构设计、控制电路系统设计、网页设计、钢铁行业设计、煤炭行业设计及化工行业设计等。各个门类的设计都具有各自不同的知识内涵，具有极强的专业性，内涵丰富且深厚的专业知识也就构筑成了各个设计门类的技术壁垒，它阻止了业余观众和爱好者进入的企图和妄想。这种技术壁垒的形成明确揭示了设计的专业性特质。在专业化分工如此细致的现代社会，人人都是设计师的观点是完全否定了设计专业性属性的错误观点。

设计是人们对可调配的社会、人力、自然资源进行重组、配置产生新的资源结合体，并完成新的功能用途的智力活动。从设计的过程、结果和产生动机来看，设计的过程中充满了创造性，因此创新性也是设计行为的一种本质属性。离开了创造和突破性的思维，人类的造物、构思行为都只能是模仿和抄袭，只是对前人、他人思想的复制而已，这种模仿行为距离设计创新性的属性相去甚远，根本就不属于设计的概念范畴。

作为文化形态的设计不仅肩负着促进经济发展的使命，更肩负着促进社会文化进步、改善社会民众精神文化生活的重任。设计艺术形态已成为提高、改善社会民众经济文化生活质量的重要手段。作为非营利性质的设计文化形态要完成以上职责和使命，仅仅依靠自身的力量是远远不够的，要完成为公众服务的任务就必须依靠政府来组织、资助、引导和扶持。作为为制造业等生产性行业服务的功能性设计形态，可以遵循经济学的原理和交易规则，以盈利为目的，以设计为手段，以市场为导向，以互利为准则去操作设计事务，把设计事务当做经济的商业盈利行为来运营。这时设计水平的高低、能否有效满足委托方的设计要求就成为了商业性设计形态生存和发展的根本。商业性设计形态不需要外力的扶持和引导，它的生存和发展完全取决于其自身的设计能力。而作为文化形态的设计则肩负着促进、改善社会民众精神生活质量的责任，它与其他的文化艺术形式如戏剧、音乐、影视、绘画等一样具有社会教化的功能，它们并不完全遵循商业经济中的经济规则，所以在某种文化形态的发展初期需要公共管理部门的扶持、引导和资助。通过引导政策，鼓励、促进设计文化的发展，引导相关企业、文化部门等产业机构积极投身于设计文化的建设事务中，向普通民众和社会宣传、普及设计文化的相关知识，促进设计文化氛围的形成，使企业、文化部门等产业机构认识到设计文化和设计事务不仅能促进其经济效益的增长，更能提升和促进其文化环境的形成，从而有利于其可持续地健康生存和发展。

设计本身所具有的文化性、符号象征性都在丰富和制约着设计社会性的内涵，当然对设计进行引导、制约、管理也是设计文化自身健康发展的要求。

技术层面的设计可以和不同的专业技术相结合而形成多种专业性设计，如各类工程设计、各种艺术造型设计等，它们拥有各自不同的专业技术内容，遵守各种不同的法规要求，执行各种不同的操作程序和方法，拥有各种不同的行业准入门槛等，但所有的不同专业技术性设计都遵循相近的设计哲学原理，符合人类共同的事理逻辑推理关系和规则。



## 1.1.2 工业设计的含义

18世纪60年代在英国爆发了工业革命,它极大地促进了人类社会的进步,使人类社会进入到了一个充满活力、飞速发展、自身力量急剧膨胀的工业文明时代。各种各样的工业产品和生产工具由于使用了可代替人力劳动的新能源动力而极大地扩展了人们的生活范围和能量范围,基于电力、燃油动力、煤气动力、光能等自然资源能量的工业产品层出不穷,新创意、新发明、新设计伴随着大批量生产的工业产品涌现在广大民众生活的每个角落。此时设计必须满足批量化生产的工业产品对技术、功能、制造、运输、经济、使用、审美等多方面的特定要求,工业设计由此产生并伴随工业社会的发展而发展。工业设计的内涵包括用户研究、产品造型设计、概念设计与测试、面向制造的设计、包装设计、企业形象设计、市场终端生动化设计等一系列以产品设计为核心的多种设计门类。工业设计起源于工业社会的工业产品设计,但现在它已涵盖了多种现代工业领域,因此将其更名为现代设计更符合其内涵演变的实际情况。

鉴于以上工业设计内涵的演变,工业设计的定义也随之发生着变化。1980年,国际工业设计联合会对手工业设计的定义是:就批量生产的工业产品而言,凭借训练、技术知识、经验和视觉感受赋予材料、结构、构造、形态、表面加工以及装饰以新的品质和规格。设计师在产品的包装、宣传、展示、市场终端设计等领域付出自己的判断、经验和知识时也属于工业设计的范畴。

而到了2006年,国际工业设计联合会对手工业设计的定义则是:工业设计是一种创造性的活动,其目的是为了物品、过程、服务以及它们在其生命周期中构成的系统建立起多方面的品质,工业设计是创新技术人性化和经济文化交流的重要因素。新定义使工业设计超出其字面含义而具有了新的内涵,工业设计完全可以用现代设计这一新名词来替代。现代设计的任务是发现和评估可增强全球可持续发展的项目,平衡制造者、用户、市场渠道的共同利益,支持全球文化的多样性,规划产品及服务系统在结构、组织、功能、表现以及经济上的协调关系。

## 1.1.3 现代设计的基本原理

现代设计要受到社会、经济、美学、文化、技术等多种因素的制约,这也就构成了现代设计的各种基本原理,这些设计原理包括用户研究引导性设计原理、人机交互使用性设计原理、功能主义设计原理、概念创新性设计原理、工程制造技术性原理、社会文化象征性设计原理、形态美学协调性设计原理、商业运作经济性设计原理、非物质化服务性设计原理及全程运作系统性设计原理等。

产品和服务从诞生开始就受到各种复杂因素的制约和影响,这是因为产品和服务作为人造物自始至终都离不开人、社会和环境等因素的制约和影响。设计最初的概念生成就需要研发团队对潜在的目标用户特性进行调研,对设计周边的经济、社会、文化、政治等环境进行调研,这些内容也就构成了以用户为中心的社会系统研究内容,其目的是为了有针对性地发掘用户群体的共同相似属性,搜索、定位用户群体的未来需求目标,为产品的功能属性确立可靠的用户群基础。基于以上思想就形成了现代设计的用户研究引导性设计原理。

在对设计概念进行可行性测试、评估时，研发团队需要对产品的工作机理、制造技术、材料构成、结构组织等内容进行详尽的分析、研究、组织和规划，以保证产品特有的结构、技术可以圆满地实现预期的功能用途，这些内容就构成了产品的工程技术系统。对产品工程技术系统的设计关系到未来产品的经济性、质量优劣和利润率等，研发团队需要把模糊的用户需求内容准确地翻译为产品的功能内涵和精确的性能指标数据，这就需要研发团队高效、娴熟地调配现有的技术、材料和人力资源，以稳健、可靠、成熟的技术手段去圆满地实现产品预期的功能和性能要求，这种调配和规划也就是对产品工程技术系统的设计。基于以上思想就形成了现代设计的概念创新性设计原理和工程制造技术性原理。

产品和服务的提供者必然以赚取最大化的利益为生存目标，研发团队需要定性、定量地评估产品和服务的各项成本以及利润率，想方设法地以尽可能低的资源消耗量和制造成本去满足目标用户的需求，这些经济概算类的任务就构成了产品的经济系统。可以说产品经济系统的盈利标准是判定产品是否具有生存价值的生死线，在制造商经济能力允许的时间期限内，如果产品和服务不能产生足够多的利润，无论这种产品是否能在其他方面为企业带来竞争优势，它都最终难逃被扼杀的命运。而产品的盈利能力和制造成本又和前期的产品研发具有密切的关系，对产品经济系统的规划、设计离不开对产品结构、技术、材料的重新合理调整。基于以上思想就形成了现代设计的商业运作经济性设计原理。

产品总是或多或少地与人进行着沟通和交流，还与周边环境有着密切的联系，在人机交互频率较高的产品系统中，需要特设供人使用的操纵、显示和安全装置，以达到人对产品的使用及发挥产品功效的目的。因此，在人机交互频率高的产品系统中，还应包括人机系统，对人机系统的设计不仅关系到产品是否能用、好用、适用和耐用的问题，还关系到人的安全、心理、产品附加值等问题。人机系统的设计是体现设计水平，关系到产品功能和效用是否能高效发挥的重要任务。基于以上思想就形成了现代设计的形态美学协调性设计原理和人机交互使用性设计原理。

产品系统在经过一系列的用户社会系统、工程技术系统、人机系统、经济系统的设计和规划之后就转变成了具有交换价值的商品系统，它被赋予了促进人机信息、情感及价值交流的属性，还被赋予了人与人之间进行情感、地位及身份交流展示的功能，即人通过对不同属性物品的占有来展示其自身特殊的情趣、身份、地位等社会属性，同时产品所具有的特殊形态、经济、文化等属性在社会系统中还具有符号象征的指示意义，这也就构成了产品的符号象征系统。在特定的具有广泛代表性的文化、社会参照体系中，产品的物理硬件属性被人为地烙上了具有代表性的特定象征语意的印记，产品本身不仅象征其内在特殊的功能用途，还象征着拥有它的人的类型和属性。因此研发团队不仅仅要考虑产品的物理性功能技术因素，还要注重研究产品物理形态及其使用方式的符号象征意义，要遵守在特定社会群体中已形成的对特定符号形式含义的解读内涵和行为准则，否则可能会使产品遭受强大社会群体力量的抵制。基于以上思想就形成了现代设计的社会文化象征性设计原理。

产品的功能是产品生产、存在的前提和基础，是确立产品特性的限定条件。在同类产品日益丰富、竞争日趋激烈、消费用户使用经验日益丰富的情况下，产品的功能体系也更加丰富起来，从而在产品的品种体系和附加细化功能两方面就形成了复杂、完善的产品功能系统。在选择、配置产品功能系统时，研发团队要以有效提升产品相对竞争优势为前提，综合





考虑产品的多项主导功能、附属功能特性,合理搭配产品的功能品种,运用标准化、模块化、集成化的技术平台,经济、高效地构建品种丰富的产品体系。基于以上思想就形成了现代设计的功能主义设计原理。

产品的设计与开发是公司推行差异化经营策略、提升竞争力的重要手段,但对公司经营来说,公司的盈利点不应只建立在产品技术的开发上,而应建立在从用户研究到生产制造、组织管理、营销策划、品牌经营等一系列经营价值链上,公司价值利益的获取要建立在更广泛、更牢固的价值链基础之上。差异化的创新举措不仅仅体现在对新产品的研发上,还应体现在对新市场、新机遇的发掘上,体现在对生产制造技术的改进上,体现在对生产组织管理方式的改革上,体现在对营销渠道和模式的开创上。对产品系统设计而言,研发团队不仅要把思路限定在产品本身的技术、结构与开发上,还必须放宽思路,结合产品周围的各种大环境和微观细节创新组织、配置资源,以形成具有核心竞争力的产品系统。富有竞争力的产品系统的产生离不开一定的自然环境、用户的高标准要求、法规的严格制约和研发团队突破性的技术革新,这些外因和内因综合起来才有可能产生产品和服务的竞争优势。基于以上思想就形成了现代设计的非物质化服务性设计原理和全程运作系统性设计原理。

## 1.2 管理的含义

人类社会群体中不同的个体、群体之间都存在着各种复杂的利益、生存、活动等关系。要使人类群体能在自然、社会环境中正常地生存、维持、发展下去,就需要有协调、分配、组织、领导等一系列的行为和思想,这一系列的行为和思想就是管理的事务。管理是为了达到某些长期或短期的不同目标,将不同技能和特性的人群组织起来,调配可支配的自然、社会、经济资源,依据领导者和从属者的共同理想和智慧,按照事先安排好的计划和策略,使事物的发展态势趋向有利于达到预定目标的方向发展、前进,直到实现、完成目标任务。可见,管理是一项复杂、系统的工作,管理包括人群、事理逻辑、利害关系、资源、制度和技术等不可或缺的要害,管理追求效率的最大化和目标任务的实现,管理是对人群、事物体系、技术、制度的管束和梳理。

人类为了更好地生存和发展,其自身也存在着对被管理的本能需求。人类具有追求自我价值实现和个体占有资源利益最大化的原始本能属性,这样才能有效保证其个体的生存,这种属性本能地拒绝被束缚、被管理。管理面对完全独立性的个体时没有存在的意义,但独立性的个体要获取更大的资源利益,仅依靠单独个体的力量是远远不够的,个体利益的最大化必然建立在对更多人性实体的剥削基础之上,涉及群体及其利益关系就必然涉及组织、调配、协调等管理的事务。另外,作为单独的个体要更安全、更有保障地生存就需要有群体的庇护,群体化的生存状态要比个体化的生存状态更有力量、更有保障。因此,个体化的人性实体还具有趋向群体化生存方式的天然属性,存在于群体之中就必然会被定位、被约束、被调用及被管理。

综上所述,人性化实体就是在寻求自我独立性和群体依赖性之间游移摆动,在无拘束的自由状态和被管理的囚禁状态中摇摆。人为了生存需要被管理,人为了自我而拒绝被管理,因此管理的复杂性和矛盾性往往是和人的矛盾、复杂本性相关联的。所以,管理从根本上讲

就是管人。

## 1.2.1 管理科学的发展历程

19 世纪末期随着工业化的进程，大批工厂等组织形式的出现促进了管理科学化、系统化和理论化的发展。

### 1. 科学管理理论

美国的弗雷德里克·泰勒（Frederick Winslow Taylor, 1856—1915）是现代科学管理理论的创造者和实践者。泰勒认为，管理就是要确切地知道你要别人去干什么，并使他们用最好的方法去做。泰勒还发现，国家资源的损失不仅体现在人们对可见的物质资源的浪费上，还体现在由于缺乏科学有效的管理所造成的更大的浪费上。由于人们对工作事务的不熟练、低效率、错误判断所造成的工作时间的延长、资源的损耗和财产的流失，完全可以通过科学有效的管理和对工作流程、进度、操作行为及标准化的研究来避免。泰勒运用自己丰富的生产管理经验总结、归纳了工作行为分析和效率管理、人力资源分析和管理工作、流水线生产流程管理、薪酬奖惩机制等管理理论和方法，撰写了《科学管理理论》和《科学理论》两本著作，奠定了现代科学管理体系的基础。

### 2. 一般管理理论

法国的亨利·法约尔（Henri Fayol, 1841—1925）通过对矿业公司运营经验的总结研究认为，管理是所有人类组织中都存在的一种活动，这种管理活动包括五种要素，即计划、组织、指导、协调和控制。其中计划即是指预测未来并制订活动方案；组织是指建立一个从事活动的机构；指导是指维持组织使人员按特定要求行事；协调是指把所有的机构、人员和行动有效地组织起来，使它们能统一、和谐地运转；控制是指使所有的相关事物按照既定的计划和规则去完成。法约尔提出了现代管理所具有的五大要素，这五项要素也构成了管理的五项基本职能，法约尔将管理从公司的其他经营活动中分离出来并形成了一套独立的科学体系，强调管理教育的必要性。他撰写了《工业管理与一般理论》、《论管理的一般原则》等论文专著，构建了现代经营管理学科的一般原则和理论框架。

### 3. 组织管理理论

德国政治经济学家、社会学家马克思·韦伯（Max Weber, 1864—1920）认为，任何组织都必须以某种形式的权力作为运营基础，权力是保证组织运转并达到预定目标的必要条件。权力有传统权力、超凡权力和法定权力三种类型。法定权力是保证人事管理组织正常运转的强制性制度保障手段。在现代行政组织模式中，组织中的人员要被赋予特定的职权，并依法行使其职权，在组织结构中必须确立上下级关系，确立控制与被控制、命令与服从的等级关系。组织成员之间的关系要围绕工作事理而展开，组织成员要根据其工作性质和职责要求进行定期的资历、能力、绩效考核，组织成员要根据其工作属性和职责要求进行合理分工和专业技能培训，组织机构需要制订合理的奖励、惩罚、提升、罢免等人员激励制度。韦伯出版了《一般经济史》、《新教伦理与资本主义精神》、《社会和经济组织的理论》等著作，对行政组织管理的理论研究做出了重要贡献。

综合以上各种管理学说的理论，可以认为管理是通过行政化的组织形式对自然、人力和社会资源进行合理的调配和规划，以高效、高质、低耗的方式实现最终的期望目标和价值利