

设计 设计

设计
设计

与

理论及应用案例

李艳◎编著

Design

借鉴经典成功之路，创新企业管理模式

受金融危机的冲击，这条贴牌生产之路已经越来越艰难。

许多出口企业面对巨大的生存压力，

对于一度创造神化的中国制造业来说，如何突破眼前的困境？

谁能生存下去？

谁又能活得更好？



化学工业出版社

设计 管理 与

设计 创新

理论及应用案例

Design



化学工业出版社

·北京·

前言

PREFACE

长期以来，以 OEM (Original Equipment Manufacture, 代工生产或贴牌生产) 为主的生产模式，使我国企业处于制造业“6+1”环节中资源消耗量最大、环境污染最严重，但利润最微薄的“1”(加工制造)，而经济发达国家的大型跨国企业只要掌控着“设计”与“营销”两大环节，有的甚至连厂房都没有，就可以获得比我们高十倍、数十倍的利润。2008年，百年一遇的金融海啸席卷全球，导致我国一些企业出现亏损、倒闭甚至破产。痛定思痛，主要是由于我们的企业缺乏“自主品牌”，我们的产品没有“自主知识产权”，因而处处受制于人。

“好设计，好生意。”设计创新促进企业创新，而科学有效的设计管理将为设计提供环境、流程、工具和保障。美国、英国、芬兰、韩国、日本等经济发达国家高度重视设计与设计管理，并将其提高到国家策略的高度上，“设计”与“创新”不仅为他们提供了青春不老的生命力，还为他们插上了在全世界高飞的翅膀。“师夷长技以制夷”，设计与创新也必然是我们的强国之路。只有加强设计管理，才能使我国的企业经营模式由 OEM 转向 ODM (Original Design Manufacturing, 原创设计生产)，再发展到 OBM (Original Brand Management, 原创品牌管理) 和 OSM (Original Strategy Management, 原创策略管理)，走中国自主创新之路，培育自主知名品牌，使我国产品真正由“中国制造”转变为“中国创造”，使我国由“制造大国”转变为“创造大国”、“品牌大国”。然而工业设计在我国出现的历史还不长，设计管理更是处于萌芽阶段。宣传设计管理知识，为中国的设计与创新事业贡献自己的绵薄之力，这正是写作本书的动力所在。

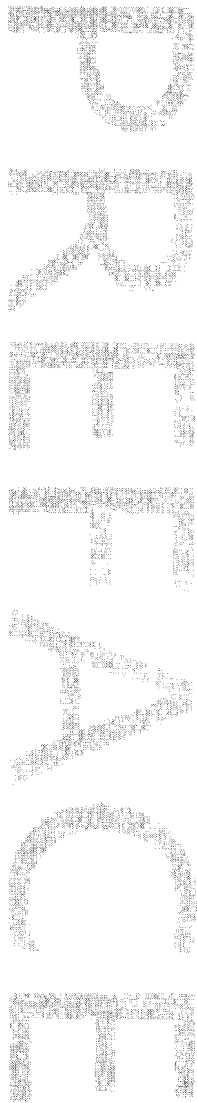
本书从以下九个方面为读者介绍设计管理的理论：设计、管理、设计管理；设计管理与设计创新；设计战略；形象设计管理；高效能设计团队；设计项目管理；设计法规和设计合同管理；设计创新风险管理；设计知识管理。为了帮助读者更好地学习这些理论，本书有针对性地精选、剖析了38个中外著名企业的设计创新与设计管理的经典案例，图文并茂，深入浅出，可读性强。

本书适合读者为设计师、设计类学生、设计管理者、企业管理者、营销人员。本书也可以作为高等院校中设计、制造、营销、企业管理、工商管理、软件设计等专业的教材。关心中国设计与创新事业的热心读者、设计爱好者也可以将本书作为插架之书。

全书由李艳承担主要编著工作，由陈华新教授担任主审，曲振波、田蕴、潘慧锦、李兴泉、张青、靳同红、张蓓蓓、谢琳等对本书的编写工作提供了许多帮助和支持。

本书引用案例的目的在于帮助阐释理论，无商业传播目的。由于编者水平和时间等原因，书中还存在诸多缺点和不足，衷心期待读者批评和指正。

编者



第一章 基本概念 1

第一节 设计	2
一、什么是设计	2
二、什么是工业设计	2
三、设计的目的	6
四、设计的基本原则	7
五、现代设计的特点	7
六、现代产品设计	9
第二节 管理	12
一、什么是管理	12
二、管理的特性	13
三、设计与管理的关系	16
第三节 设计管理	19
一、什么是设计管理	19
二、设计管理的形成和发展	21
三、设计管理的内容	25
四、设计管理的作用	27
案例 设计管理改变三星未来	28
本章小结	30
参考文献	30

第二章 设计管理与设计创新 31

第一节 设计创新与企业创新	32
一、中国设计创新的现状	32
二、企业的四“O”经营模式及其与设计的关系	32
三、“世界工厂”与自主创新	34
四、工业设计与企业创新	37
案例一 创新设计拯救“苹果”	42

目录

CONTENTS

CONTENTS

案例二 芬兰,以工业设计为重点引领创新、 创意经济	46
第二节 设计管理与设计创新	48
一、设计管理优化企业内环境	49
二、设计管理增强企业和品牌的竞争力	50
三、设计创新方法论	50
四、从国家高度重视设计创新和设计管理	52
案例三 韩国的设计与设计管理	54
案例四 超思电子——创新是唯一的出路	58
本章小结	61
参考文献	62

第三章 设计战略 63

第一节 设计战略与企业战略	64
一、设计战略	64
二、影响设计战略的因素	66
三、设计战略的制定	71
案例一 “让我们做得更好!” ——荷兰飞利浦公司设计战略的 变迁	72
第二节 设计战略的类型	75
一、全球化战略	75
二、本土化战略	77
三、多样化战略	78
四、标准化战略	79
五、可持续发展战略	80
六、“蓝海”战略	81
案例二 韩国跨国企业的中国制胜之道 ——从中国制造到全方位设计研发的战略 转变	83

案例三	民族企业的先锋——海尔战略研究	86
案例四	瑞典宜家 (IKEA) 的可持续发展战略 ——打造“绿色链条”	90
案例五	低成本和差异化——解读 Swatch 神话	93
案例六	价值创新 ——谭木匠，一把木梳打天下	96
案例七	创造生活方式 ——索尼公司的市场攻略	99
本章小结	101
参考文献	102

第四章 形象设计管理 103

第一节	企业形象设计管理	104
一、	基本概念	104
二、	CI 的起源与发展	105
三、	CI 的基本构成	106
四、	CI 的基本要素	107
五、	CI 设计的基本原则	108
六、	CI 开发的作业程序	109
七、	CI 手册	110
八、	CI 在中国的发展现状及未来展望	112
案例一	麦当劳的 CI 设计战略	113
案例二	从中国银行标志谈企业形象设计 真的本质 善的行为 美的表现 ——靳埭强	116
第二节	品牌形象设计管理	119
一、	品牌和品牌形象	120
二、	品牌形象的构成要素及应用分析	121
三、	品牌战略规划	130
案例三	凯蒂猫 Hello Kitty 的品牌故事	134

目录

CONTENTS

案例四 UPS 公司关于 LOGO 使用的规定	138
第三节 产品形象设计管理	142
一、产品形象	142
二、产品形象、品牌形象、企业形象三者 之间的关系	142
三、产品形象的表现形式	143
四、产品形象识别系统 (PIS) 的构建	145
五、产品形象设计评价	150
案例五 B&O, 一段 84 年的传奇	151
本章小结	157
参考文献	158

第五章 设计团队管理 159

第一节 设计组织	160
一、设计组织概述	160
二、组织结构的形态与分类	161
三、组织形式	162
第二节 设计师与设计管理者	165
一、设计师	166
二、设计管理者	168
案例一 瑞典宜家的设计师管理策略	170
案例二 荷兰飞利浦公司对驻厂设计师的 管理	171
案例三 韩国三星公司对设计师的培养和 管理	173
案例四 日本索尼的设计师管理制度	175
第三节 设计沟通	178
一、沟通、沟通再沟通	178
二、设计沟通的内容	179
三、设计沟通的形式	180

四、设计沟通的渠道	182
五、现代设计沟通媒介	183
案例五 明基电通的设计与沟通	184
第四节 设计团队	188
一、设计团队的人员构成	189
二、观念差异	189
三、高效能设计团队的特点	190
案例六 IDEO 设计团队与创新	192
案例七 3M 公司如何打造创新环境和团队	194
本章小结	199
参考文献	199

第六章 设计项目管理 201

第一节 项目管理概述	202
一、项目的定义和特征	202
二、项目管理	204
三、项目管理的九大知识领域	206
四、项目管理成功的关键因素	207
五、项目管理的现状和前景	208
第二节 设计项目概述	209
一、设计项目	209
二、设计项目管理的特点	210
三、设计项目生命周期	211
第三节 设计项目管理与控制	217
一、设计项目前期的管理	217
二、设计项目的执行与控制	222
案例一 精益研发，日本丰田汽车公司成功的 密钥	227
第四节 设计项目评估	234
一、基本概念	234

目录

CONTENTS

二、设计项目前的评估	235
三、设计项目过程中的评估	236
四、设计项目后评估	238
五、设计评估人员	239
六、设计评估(审)程序	239
案例二 联想奥运火炬设计项目全记录	242
本章小结	252
参考文献	253

第七章 设计法规与合同管理 255

第一节 知识产权	256
一、知识产权的概念	256
二、知识产权的特征	256
三、我国工业设计领域知识产权现状	257
四、重视知识产权,促进设计创新和企业 创新	260
第二节 专利	260
一、专利战略	260
二、专利的概念及分类	261
三、专利的特点	262
四、授予专利的条件	263
五、专利的作用	263
六、专利检索与专利规避	264
七、工业设计与工业品外观设计的区别	265
八、如何申请专利	266
九、如何在新产品开发过程中运用专利 手段	267
十、我国的工业设计园区建设	268
案例一 加入 WTO 后的“客车侵权 第一案”	270

案例二 奇瑞的一小步，中国民族汽车工业 的一大步	271
案例三 “好孩子”童车的自主创新与知识产权 之路	275
第三节 设计合同	278
一、合同	278
二、合同的作用	279
三、合同的形式	279
四、设计合同	280
本章小结	283
参考文献	284

第八章 设计创新风险管理 285

第一节 创新与风险	286
一、创新有风险，不创新很危险	286
二、成功产品的定义	287
三、设计创新的风险分析	288
案例一 西门子 Xelibri：一次失败的时尚演习	288
第二节 创新风险及其应对方法	293
一、明确创新的目的性	293
二、正确把握创新的“度”	294
三、重视竞争对手的创新	295
四、提供适合创新的内部环境	296
五、培养持续创新能力	297
六、创建科学的设计程序	298
案例二 联想的创新与创新风险控制	299
案例三 苹果的创新与创新之保障	303
案例四 索尼，设计“未来”的“金豚鼠”	306
案例五 宝洁，对创新的创新	307
案例六 由 Zippo 看突破性产品的价值机会	312

目录

CONTENTS

CONTENTS

本章小结	316
参考文献	316

第九章 设计知识管理 317

第一节 信息时代的设计	318
一、设计的变革	318
二、引入知识管理思想和系统的必要性	319
第二节 工业设计知识管理系统	321
一、工业设计知识管理系统功能的总体设计	321
二、知识管理在设计公司层面上的应用	322
三、知识管理在设计项目层面的运用	327
案例一 浩汉设计公司的知识管理	328
案例二 IDEO 设计公司的 51 张“扑克” (IDEO Method Cards)	332
本章小结	335
参考文献	335

第一节 设计

美国麻省理工斯隆管理学院院长莱斯特·卢梭在其新著《知识经济时代》中指出, 21世纪企业成功元素已经由土地、黄金和石油转为除文化和数码之外的另一个极其重要的元素——设计。也就是说, 设计概念已经由物件造型和视觉美感等层面上得到了新的升华, 涵盖了市场、生产、采购、物料等更加广泛的范畴, 渗入了企业管理这一更为广阔的领域……

一、什么是设计

设计作为人类生物性和社会性的生存方式, 其渊源是伴随“制造工具的”人的产生而产生的。可以说, 设计的历史, 和人类的历史一样古老。马克思在《1844年经济学哲学手稿》中写道: “动物只是按照它所属的那个种的尺度和需要来建造, 而人却懂得按照任何尺度来进行生产, 并且懂得怎样处处都把内在的尺度运用到对象上去; 因此, 人也按照美德规律来创造。”因此, 可以说设计是人类一种有意识的创造活动, 是“人的本质力量的对象化”。

广义的设计可以理解为根据人类社会的需要, 合理地运用材料、技术, 通过艺术处理, 并从人的生理、心理特征出发, 依照一定的预想目的, 做出有益于人类生产与生活的设想、规划, 并付诸实施的创造性、综合性的实践活动。它是人类自觉把握、遵循客观规律, 并使自然物从内容到形式发生变化而成为人工制品的行为。广义的设计, 因为其几乎涵盖了人类有史以来的一切文明创造活动, 其中它所蕴涵着的构思和创造性行为过程, 也成为现代设计概念的内涵和灵魂。如果从狭义的角度来理解, 设计意味着“艺术中的计划”, 意味着在一般的计划和设计中, 对构成艺术作品的各种构成要素, 在各部分之间或者部分与整体的构成关系上, 组织成为一个作品的创意过程。狭义的设计主要是作为实用美的造型、包装装潢设计等, 例如结合现代机械化、批量化生产方式的工业设计和手工艺品的的设计, 还有围绕家庭、个人生活方面所需用物品的设计, 包括服饰设计等。因此, 可以说, 设计是把思想上的意图通过符号表示出来, 成为可视的东西。

总的来说, 我们可以把设计看做是人类改变原有事物、构思和解决问题的过程, 它是人类一切有目的, 有创造性的活动。设计是“一种创造性活动——创造前所未有的、新颖而有益的东西。”(李斯威克《工业设计中心简介》, 1965)。

二、什么是工业设计

工业设计也称现代设计, 它是工业革命的产物, 是第二次世界大战以后出现的新词汇。它孕育于18世纪60年代的英国工业革命, 诞生于20世纪30年代的美国。18世纪末到19世纪中叶, 从英国到欧洲各国先后完成了工业化的进程, 使人类的生产方式发生了前所未有的变化。机械化、批量化的大工业生产方式替代了过

去手工作坊的生产方式，生产方式的变革，推动了设计的革命。面对机械化、批量化、标准化的大生产方式，面对新材料的不断发现和运用以及高新技术的发展，设计必须适应工业化时期产品设计的需要。于是，工业设计一词应运而生。

20世纪50年代后，日本、意大利、北欧诸国的工业设计发展很快，形成了多极化的设计世界。工业设计以满足现代人的需求，并构想出可供工业机械化、批量化生产的衣、食、住、行乃至宇宙开发等各方面的产品，以及为推广这些产品而进行的包装、广告等辅助性的设计，均被称为工业设计。工业设计反映了现代大工业社会的本质，使设计步入了一个新的时代，所以，工业设计是设计史上的一座里程碑。

1. ICSID 对工业设计的定义

1980年国际工业设计联合会（International Council of Societies of Industrial Design, ICSID）在巴黎第11次年会上给工业设计下了这样的定义：“对于批量生产的工业产品而言，凭借训练、技术知识、经验及视觉感受而赋予材料、结构、构造、形态、表面加工以及装饰以新的品质和规格，叫做工业设计。”又指出“根据当时的具体情况，工业设计师应在上述工业产品全部侧面或其中几个侧面进行工作，而且当需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题付出自己的技术知识和经验及视觉评价能力时，也属于工业设计的范畴。”这一定义较全面地说明了工业设计的本质特征，也体现了它的内涵和外延性，在理解上有它的弹性和伸缩性。

2006年，国际工业设计联合会 ICSID 对于工业设计的最新给出了如下定义。

目的：设计是一种创造性的活动，其目的是为物品、过程、服务以及它们在整个生命周期中构成的系统建立起多方面的品质。因此，设计既是创新技术人性化的重要因素，也是经济文化交流的关键因素。

任务：设计致力于发现和评估与下列项目在结构、组织、功能、表现和经济上的关系。

- (1) 增强全球可持续性发展和环境保护（全球道德规范）；
- (2) 给全人类社会、个人和集体带来利益和自由。
- (3) 最终用户、制造者和市场经营者（社会道德规范）；
- (4) 在世界全球化的背景下支持文化的多样性（文化道德规范）；
- (5) 赋予产品、服务和系统以表现性的形式（语义学）并与它们的内涵相协调（美学）。

设计关注于由工业化而不只是由生产时用的几种工艺所衍生的工具、组织和逻辑创造出来的产品、服务和系统。限定设计的形容词“工业的（industrial）”必然与工业（industry）一词有关，也与它在生产部门所具有的含义，或者其古老的含义“勤奋工作（industrious activity）”相关。

2. 设计家说设计

什么是设计？不同的人有不同的领悟和表达，下面是一些设计家和设计教育家对“什么是设计”发表的真知灼见，为我们展示了设计不同的侧面。

设计是追求新的可能。

——武藏野（日本）

设计就是创新。如果缺少发明，设计就失去价值；如果缺少创造，产品就失去生命。

——刘东利（香港）

设计就是文化。纷乱与混沌掩盖着秩序，彷徨与矛盾孕育着机会，忧虑与理想蕴藏着哲学，思想与探索需要观念的更新和方法机制的科学。伊甸的宁静被破坏了，南天门中闯入了孙悟空，然而追求实现理想的工业设计师们应投身到这个大潮中，在这个不可避免“存在”之中既要思考，也要实践，这样才是我们的职责所在。

——柳冠中（中国工业设计协会副理事长）

设计就是经济效益。面临世界贸易全球化发展，如果缺少工业设计在工业产品领域中的必要作用，中国的经济损失是不可估量的。

——林衍堂（香港理工大学设计系副主任）

设计就是协同。作为设计师本身，更重要的是具备自身的素质和知识结构及群体设计意识，也就是用立体知识与相邻科学协同设计研究的意识。

——俞军海（蜻蜓工业设计公司总经理）

工业设计是满足人类物质需求和心理欲望的富于想象力的开发活动。设计不是个人的表现，设计师的任务不是保持现状，而是设法改变它。

——亚瑟·普洛斯（ICSID 前主席）

美国著名科学家、诺贝尔奖获得者赫伯特·西蒙认为：“设计是一种为使存在环境变得美好的活动，设计好比是一种工具，通过它能使想法、技术、生产可能性、市场需求和企业的经济资源转化为明确的、有用的结果和产品。”

欧洲的一些学者认为：“设计是一种解决问题的过程”，“设计是为了达到某种特定的要求和目的，借助正确的活动程序而制定的一种切实可行计划。”

3. 图说设计

从下面的图片（图 1-1~图 1-20）中我们可以看到，设计的历史很久远，设计所涉及的内容和范围极广泛，它包含了人类对自然科学和社会科学的认知和实践的总和。尽管不同人站在不同的角度对设计的认识和理解会有所不同，但无论如何，就设计的本质而言，仍有相同的内涵，那就是——创造。

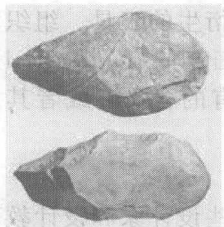


图 1-1 打制石器

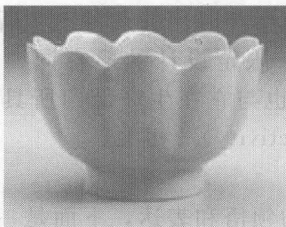


图 1-2 宋瓷

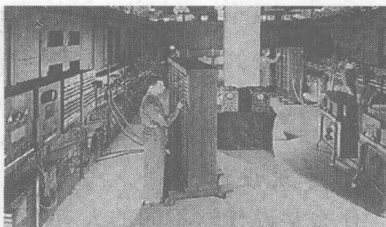


图 1-3 第一台计算机

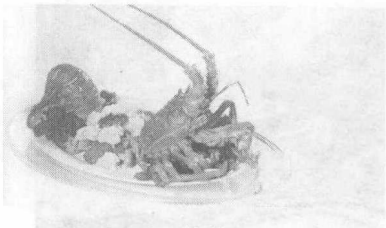


图 1-4 美食



图 1-5 剪纸

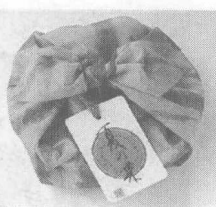


图 1-6 包装

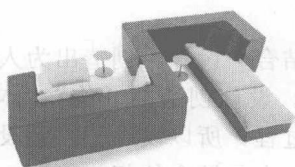


图 1-7 家具



图 1-8 汽车

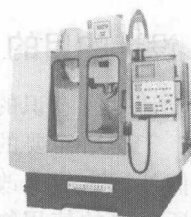


图 1-9 数控机床



图 1-10 室内环境



图 1-11 园林



图 1-12 标志



图 1-13 软件



图 1-14 招贴

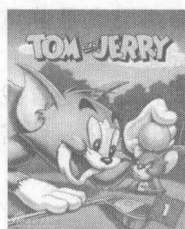


图 1-15 动漫

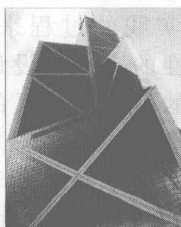


图 1-16 中银香港大厦



图 1-17 服装

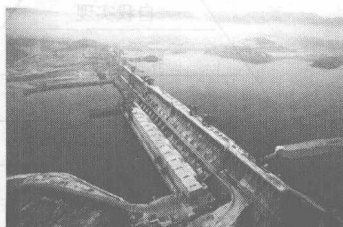


图 1-18 中国三峡大坝



图 1-19 美国总统山

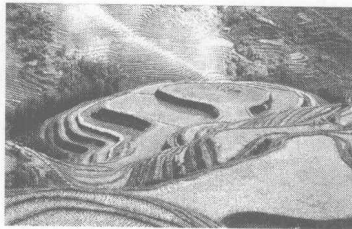


图 1-20 中国广西龙胜梯田

三、设计的目的

设计是有意识的活动，它运用科学技术与艺术的结合，设计、创造出为人们生活、工作所需要的“物”，它的最终目的是为“人”。设计创造的“物”，体现了人们认识自然、改造自然的过程和生活更新变化的过程，所以设计不仅是设计人们所需要的使用物，它还要考虑人与物、人与环境、人与社会的相互协调，而核心是设计中的“人”。

人既是生物的人，又是社会的人，因此，人的需求又有生理和心理两个方面。美国心理学家、行为学家马斯洛将人的需求分为五个层次，即生理需求、安全需求、社交需求、尊重需求以及自我实现需求，如图 1-21 所示。

第一层次是生理的需要，指能满足个体生存延续所必需的一切需求；

第二层次是安全的需求，指能满足个人免于身体与心理危害恐惧的一切需要；

第三层次是社交的需求，指人们与他人交往的一切需要，如友谊、爱情、归属感，等等，都属于这一层次的需要；

第四层次是尊重的需要，这是能满足他人对自己的认可及自己对自己认可的一切需要；

第五层次是自我实现的需要，是人类最高层次需要，指满足个体把各种潜能都发挥出来的一种需要，如不断追求事业成功，等等。

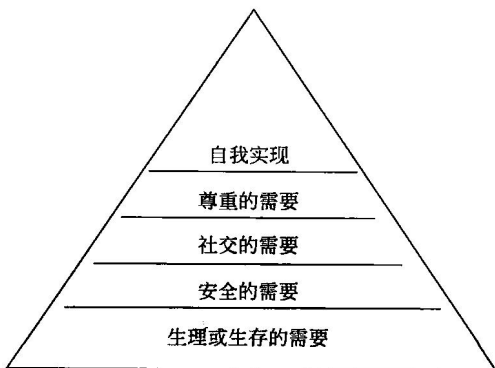


图 1-21 马斯洛的需求层次理论

这些需求是通过人与人、人与物、人与环境的相互作用并在动态中形成的，所以，设计的目的——为人，就是在这种互动关系中得到了实现。从设计实践的过程来看，设计是一种创造性的活动，设计师通过对科学技术的运用，将人的期望转化为人在工作和生活中所需要的“物”。物与物之间组成了物与环境，而人与物、人与环境又组成了社会。所以设计的目的就是使人与