

■ 大专院校设计专业必备参考书

创意活力

——产品设计方法论

杨裕富 ©著

Stamps of Centenary automobiles

创意活力：产品设计方法论

product design: design for need and design with niche

作者：杨裕富
吉林科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

创意活力：产品设计方法论/杨裕富著. —长春：
吉林科学技术出版社，2003
ISBN 7-5384-2732-5

I. 创… II. 杨… III. 产品—设计—方法论
IV. TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 029976 号

责任编辑：张宝基

封面设计：孙潇菡

创意活力—产品设计方法论

杨裕富 著

吉林科学技术出版社出版 发行

长春第二新华印刷有限责任公司印刷

880×1230 毫米 大 16 开 11 印张 330 000 字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第一次印刷

定价：26.00 元

ISBN 7-5384-2732-5/J·91

版权所有 翻版必究

如有印装质量问题，寄本社退换

本著作由中华版权代理总公司授权

吉林科学技术出版社独家发行。

社址：长春市人民大街 4646 号

邮编：130021

发行部电话：0431-5677817、5635177

传真：0431-5635185、5677817

电子信箱：JLKJCBS@public.cc.jl.cn

网址：www.jkebs.com

创意活力：产品设计方法论

product design: design for need and design with niche

作者：杨裕富
吉林科学技术出版社

Content

目

录

序

第一章：设计是什么？产品设计是什么？

- + 产品设计是发挥创意并图个方便的造形活动？ 8
- + 创意与工具：设计心情、设计情 9
- + 设计心：从发现、发明到改良的造形活动 10
- + 设计情：从发明、改良到沟通的造形活动 10
- + 设计规划：结合创意理性与创意感性 10
- + 产品设计的分类 12
- + 产品设计的要素 15

第二章：创意理性的开发：解决问题的设计观

- + 一般创意开发方法 20
- + 理性创意开发方法 27
- + 创意、发明、改良与机能主义 36
- + 现代设计运动 36
- + 生产导向的产品设计 46

第三章：创意感性的开发：创作叙述的设计观

- + 设计创意开发方法 50
- + 感性创意开发方法 57
- + 创意、发现、沟通与文化符码 68
- + 后现代设计运动 68
- + 消费导向的产品设计 76

第四章：接受市场考验的创意开发：市场典范的设计观

- + 创意理性与创意感性结合 80
- + 市场典范的思维与经验法则 81
- + 团队的产品设计开发流程 88
- + 市场典范的设计观 93

第五章：创意实践的知识基础：设计方法论初解

- + 设计方法与思维 96
- + 我国思维方法与道学 104
- + 西方思维方法、知识论、方法论与设计 115
- + 设计方法文献回顾与评析 121
- + 小结 128
- + 注释 128

第六章：从设计方法论到设计方法的建构

- + 设计方法论与知识结构 133
- + 设计方法论大纲 140
- + 设计方法大纲 143
- + 小结 145
- + 注释 147

Content

第七章：产品设计的设计方法基础

- + 设计运动的成因：产品设计与工业化运动 150
- + 设计运动的主张：设计理论、设计方法与方法论 153
- + 产品设计方法论渊源与研究进路 156
- + 产品设计学科的创新意识到相关学科的影响 163
- + 小结 164
- + 注释 164

第八章：工业设计范型的转移与展望跨世纪的契机

- + 前言 168
- + 流行与范型之差异 168
- + 工业设计范型转移的征兆 169
- + 工业设计范型转移的内涵 169
- + 台湾工业设计的优势在哪里？ 172
- + 结语 174
- + 注释 175

序

近年来台湾设立设计相关科系的大专院校越来越多，并且有诸多大学成立了设计学院，显现出“设计”这个领域，越来越受到重视。

设计是一种“有形的服务业”，不论是产品设计（工业设计）、视觉传达设计、空间设计（环境设计、建筑设计），都和我们的物质生活及精神生活息息相关，具体来讲，它是“生活文化”，肩负着提升生活品质与文化水准的任务。

一般人提到“设计”，最直接的联想就是美术设计，这或许和台湾早期的设计师大部份出身自艺术科系有关，而且设计也真的具有浓厚的艺术本质。不过，现代设计所涉及的相关学科非常广泛，它是艺术与工学的整合，同时和生理学、心理学、社会学、商学、管理学……等有密切的关系；更重要的是，设计有一定的目的、方法和程序，并不像纯粹艺术家的创作一般，感性和理性并重。

杨裕富博士是一位优秀的设计教授，也是杰出的建筑师，多年来在本校设计学院各系所开课，致力于设计资源的跨领域整合性研究，近日并将其研究成果集结，以更深入浅出的方式，预计出版系列的设计基础与设计方法套书，对设计界有着重大的贡献，特此为了加以推荐。

云林科技大学

设计学院院长

陈俊宏

自序

这是一本脑力开发的科普书、是一本产品设计的入门书，也是一本工业设计专业用书、方法论专业用书。因为是科普书、入门书，所以对如何引起阅读的乐趣，花了许多功夫，不但找了许多实际的例子详加解说，也尽量以浅显易懂的文字、照片、图表、图片，来增加本书的吸引力，希望中小學生都能看得懂这本书。

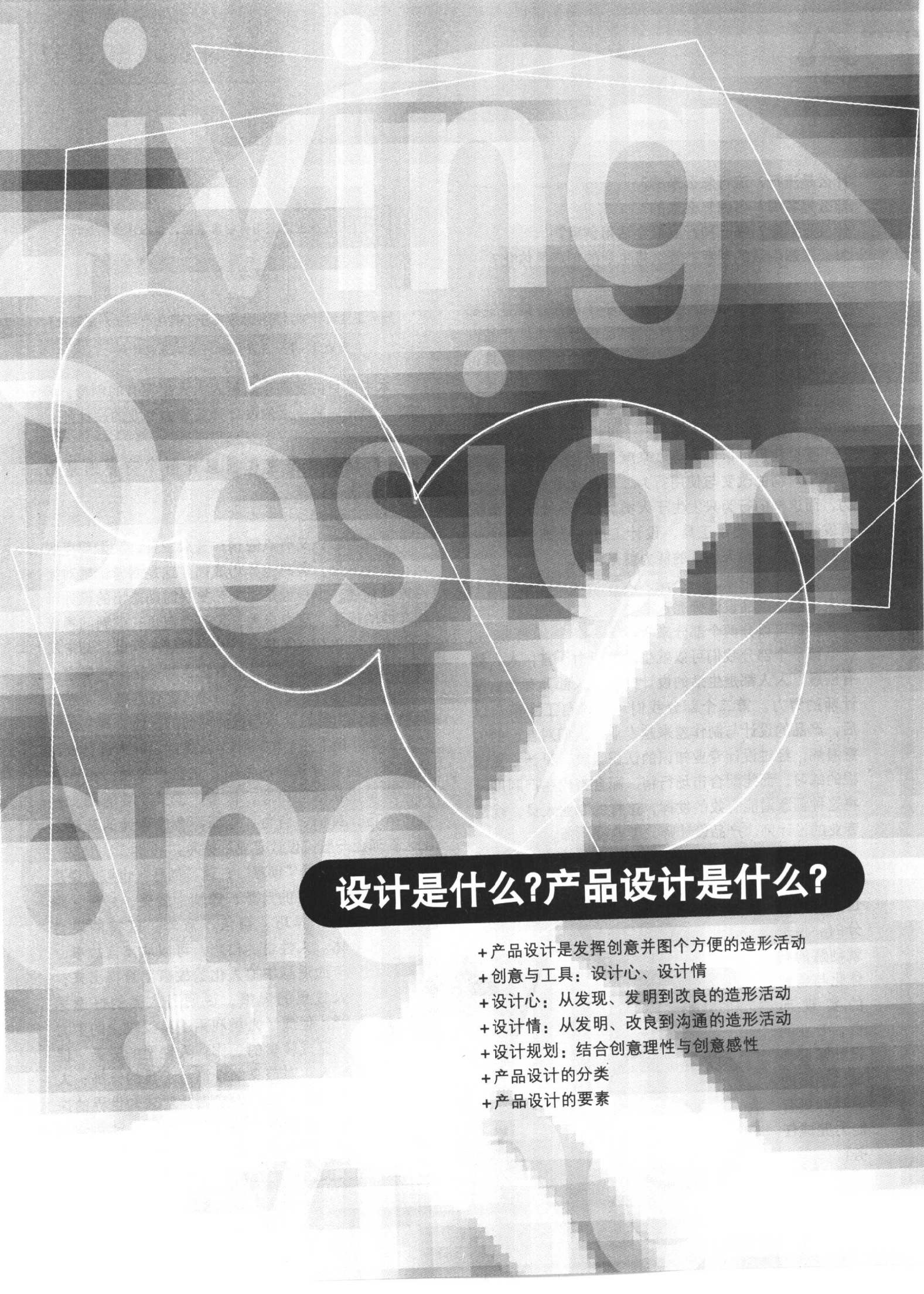
因为是工业设计专业书、方法论专业书，所以对产品设计的理论与实务，工业设计的学与术，都具有一定的广度与深度，希望对工业设计实务及学术研究也都能有一定的贡献。

说到学术性与专业性，本书收录及改写笔者近年来的一些学术发表，这些分别是：

设计方法论篇的第五章、第六章、第七章，均为改写自笔者 1999 年的科会专题研究：建筑与工业设计的设计资源（五）：设计的方法论基础。第八章：工业设计范型的转移与展望跨世纪的契机一文则分别投稿于设计学报。

说到实用性与入门性，本书在排版、照片、图表、图例乃至用字遣词上也非常用心与费时，读者的易读易懂为主要目标，不过就是如此，本书还是分跨了非常不同的两大部分：创意方法篇（一至四章）适合小、中、高职到大学部一二年级阅读；设计方法论篇（五至七章）适合大学部高年级到设计类研究所硕士班、博士班的研究生阅读。简单的说，这是一本买了以后可以 3 小时看完，也可以 1 天看完，也可以 10 年才完全看得懂，完全吸收其中精华的书。至于为什么写这样一本“怪”书呢？因为笔者总希望能吸引更多的人才，能从小（学）就投入产品设计与发明的领域，也希望这本书对目前我国的产品设计学界与业界都有一定的贡献吧！也正因如此，本书从完稿到付印，也花了半年多的时间，谢谢田园城市陈炳彦先生对本书的关注、也谢谢田园城市编辑部各位美编的辛劳，更希望这些苦心都会获得读者的满意与市场的支持。

杨裕富 2000/11/18



设计是什么?产品设计是什么?

- + 产品设计是发挥创意并图个方便的造形活动
- + 创意与工具：设计心、设计情
- + 设计心：从发现、发明到改良的造形活动
- + 设计情：从发明、改良到沟通的造形活动
- + 设计规划：结合创意理性与创意感性
- + 产品设计的分类
- + 产品设计的要素

什么是流行？流行怎么来的？
什么是名牌？名牌怎么来的？
什么是创意？哪一种行业最会活用创意？
怎么了解生活的创意？怎么将生活的创意具体化？

这些问题都与设计行业脱离不了关系。或是说都与一种既古老又兴新的行业：产品设计有关。产品设计也可称为工业设计，我们日常生活中所用的家具、文具、饰品、家电用品、通讯用品、各种交通工具、服装……，几乎所有看得到的产品都属于产品设计的范围。

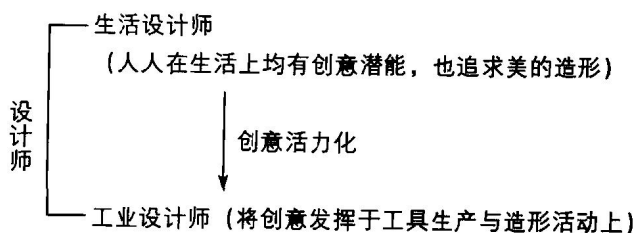
甚至我们可以说人类本来就是设计的动物，人的生活里对物的改变与使用行为，本身就是一种设计行为，而这样的行为只发生于人类。因为人类天生就拥有发现工具、使用工具、设计工具、修饰工具的能力；人类这种得天独厚的能力就是创意。

但是这么说来，是不是人人都是设计师呢？是不是人人都是产品设计师呢？

我们可以分两个部分来看。

第一个部分我们可以就生活的能力而言，人人都有创意，人人都是生活的设计师，人人都具有专业设计师的潜力。第二个部分我们可以说自工业革命以后，产品的设计与制作越来越专业，人们对自己的创意潜能，经过设计专业知识的认识吸收、设计专业课程的练习，而能配合市场行销、配合当代生产制度，将这种创意潜能有效的发挥，这样的专业人员，就是专业的设计师、产品设计师、工业设计师。

就创意而言，生活设计师与专业设计师之间的差别，有时候也是很难区分的。但是就创意的具体化与创意的实现而言，专业的设计师通常是比生活的设计师更有能力完成任务！



图表 1-1 生活设计师与工业设计师

本书的目的就在于解析人人天生拥有的创意，将创意活力化，将生活的设计师转变为专业的设计师。

+++ 产品设计是发挥创意并图个方便的造形活动

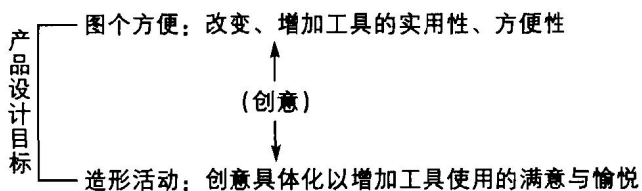
有点自恋，又有点懒惰；有点爱美，又爱耍点聪明；有点好奇，有时也弄巧成拙。这是西游记里对猪八戒的描述，也很像是对文艺复兴时期杰出的设计师达文西的描述。有点自大，又有点自负；遇到问题锲而不舍，问题却越来越多；一心想解决问题，却常常意外地解决了问题。这是西游记里对孙悟空的描述，也很像是对发明家爱迪生的描述。上述这样的特性，如果拿来作为对设计人与设计活动的描述，其实也对了一大半。剩下不对的一小半就是：设计人进行设计活动时，通常有明确的目标，更具目的性，更有计划，或是说在这些自恋、懒惰、爱美、耍聪明、好奇、弄巧、自信、自负、锲而不舍、意外的基础之上，在加上一些“设计专业”练习。

人人天生拥有“创意”；这“创意”也可以说是人性里的自恋、懒惰、爱美、好奇、聪明、弄巧、自信、意外、坚持的混合体。人性里的自恋，可以从寓言故事、卡通漫画中拟人化的故事里看得出来；人性里的懒惰，说明了人类的好逸恶劳，促成了人类利用工具以较少的劳力来完成较多的工作；人性里的爱美，促成人类对自身的修饰与工具的修饰；人性里的好奇，促成人类对未知世界的探索；而聪明与弄巧几乎就是设计活动与设计结果的形容词。这“创意”也正是人类文明的推动力；这“创意”也正是

设计的原动力。

通常我们在理解什么是创意时，会发现“创意”可以有很多不同的说法。而当我们把“创意”放在实际有用的物品制造生产时，创意几乎成了设计活动里最重要的一个特质了。而设计专业就是将人们天生的创意活力化、具体化、造形化，并用于日常生活、生产机具、学习、娱乐等等各种物品上，让我们的日常生活、生产活动更方便，让我们的学习、娱乐更满意。

所以，我们可以说产品设计专业就是发挥创意，并图个方便的造形活动。这样发挥创意，图个方便的造形活动，也是人们制作“工具”的目的吧！



图表 1-2 产品设计两大目标



· 图个方便的造形活动

+++ 创意与工具：设计心、设计情

工具是人们生活、生产时必须用的物品或人造物。当一个工具出现后往往会不断的改进，从勉强可以用到更方便的使用，从有效率的使用到愉快的使用，到添加工具被欣赏与审美的效果，甚至于添加人们（使用者）被欣赏与审美的效果。

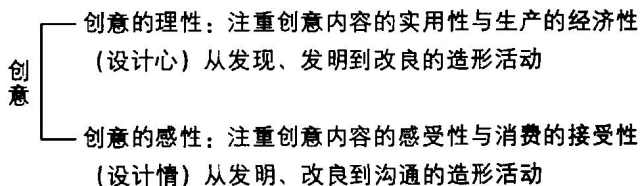
这工具被人们第一次制造出来时，我们就称这种活动为发现、发明。而工具继续被制造出来，并“改

变”为更方便的使用、更有效率的使用时，我们就称这种

“工具的改变活动”为改进、改良。而当我们“更进一步的考虑与改变”到这工具是否能愉快的使用、增加工具审美效果、增加使用者的审美效果时，我们就称这种更进一步的考虑与改变为附加价值（增值）的改进、改良。而所有的上述活动都要运用人们的创意，也都属于设计活动。

我们以创意的理性与感性，简单的分别来说明这种创意活动、设计活动。

我们可以说，创意的理性就是明确的运用可计算、可推理的方式，明确的运用“心”来从事工具的发现、发明与改良；而创意的感性就是明确的运用人的情境设想、想象力、联想力的方式。明确的运用“情”来从事工具的发明、改良与增加愉悦。



图表 1-3 创意理性与创意感性



· 注重创意感受性



我们看看现代设计运动的兴起，正可以从这创意的理性与创意的感性，乃至于创意理性与创意感性的结合，来理解现代设计与后现代设计的创意发挥的精髓之处。这也正是现代设计着重科学方法的发现、发明与改良式造形活动；后现代设计着重文学方法的发明、改良与沟通式造形活动的最好写照。

+++ 设计心：从发现、发明到改良的造形活动

如果从现代设计专业的形成来看，现代设计运动与传统工艺最大的不同是在于机器大量生产。但是若从创意运用的观点来看，最能体现现代设计运动精神的大概就是所谓的机能主义了。

机能主义是指在设计过程中，注重设计品的经济功能与使用功能。例如在这样的观点里，设计品的装饰性就显得不经济而被排斥。现代设计运动的机能主义，其实不只是影响了产品设计，同样的也影响了商业设计、建筑设计、服装设计。所以我们会看到现代设计里许多设计作品，都是以极为精简的造形面貌出现。同样的在机能主义下，也衍生了许多现代设计运动的名言与理论。诸如：形随机能（form follow function），形随机能的意思是指造形的生成，只要深入了解机能就自然而然的可以形成。又如：少即是多（less is more），少即是多也可翻译成精益求精，意思是指：造形越精简，越能清楚表达设计品的意涵。

另一方面，我们看看现代设计运动所追求的创意观点，也正是注重设计品，乃至生产活动、设计活动或设计品生产过程的经济功能与使用功能。这样的创意观点，创意的爆发力着重于发现、发明与改良。

+++ 设计情：从发明、改良到沟通的造形活动

同样以设计专业的形成来看，从 60 年代起，后现代设计逐渐兴起。如果我们想区分现代设计与后现代设计的生产制作，大概除了增添一些新兴科技的运用以外，也还是同样运用机器大量生产。而后现代设计与现代设计最大的不同又在哪里呢？

我们从经济发展的一些简单的术语，就可以看出

现代设计与后现代设计的不同。相对于 1900 年到 1960 年的现代经济体系，1960 年迄今的后现代经济体系，用经济学的术语来说，前者是供给面经济学，是以生产为中心的市场法则；后者是需求面的经济学，是以消费者为中心的、以使用者为中心的市场法则。如果从创意运用的观点来看，最能体现后现代设计运动精神的，大概就是所谓的文化符码主义或贴心主义了。

文化符码主义是指在设计过程中，除了注重设计品的基本经济功能与使用功能外，更注重设计品所处的市场（目标消费群）的文化特色与消费者对产品意象的接受能力，更注重设计品在使用情境里对情境的融合，更注重使用者对产品意象的诠释。

我们想想，在消费者主权高涨的后现代社会里，使用者到底如何进行产品意象的诠释呢？当然是以使用者最熟悉的、自身的文化习俗来诠释设计品，而不是以生产者、设计者的观点来诠释设计品。这样的设计运动观点当然可以称为贴心主义。

在贴心主义主导下，后现代设计运动里也衍生了许多名言与理论。诸如：少即乏味（less is bore）。少即乏味意思是指造形越精简，消费者看了越看越乏味。当然，少即乏味这句话是后现代设计运动里，用来与现代设计运动打对台的。在文化符码主义或贴心主义背后支撑着的正是分众市场的价格观、多元文化的价值观与以消费者为中心的市场法则。

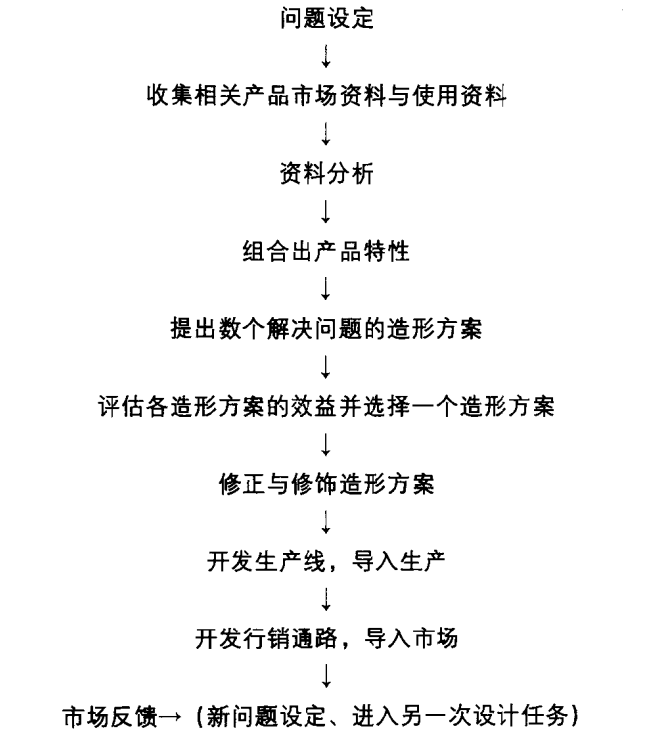
从分众市场、多元文化与消费者中心这些支撑点下，我们看看后现代设计运动所追求的创意观点，正是注重设计品，乃至消费活动或设计品在目标市场中的引人（消费者）注目性与竞争力。这样的创意观点，创意的爆发力着重于发明、改良与设计品所具有的沟通能力。

+++ 设计规划：结合创意理性与创意感性

虽然我们从现代设计与后现代设计发展的历史里，了解了现代设计运动着重于科学性的设计知识运用与探讨，着重于创意在设计品的发现、发明与改良上的展现；也了解后现代设计风潮着重于创意感性，着重于文学性的设计知识运用与探讨及于创意在设计品的发明、改良与沟通上的展现。

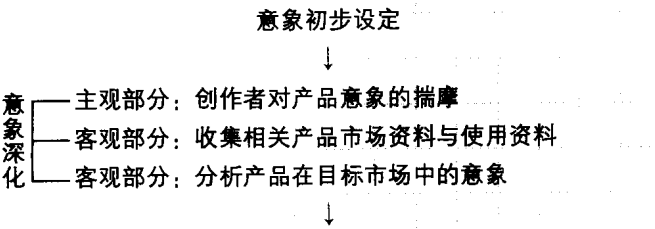
但是，如果我们从设计活动的过程来看，从设计结果要接受市场的考验来看，目前设计专业不但为了生产的经济性而注重设计程序，为了产品的吸引力而注重设计的人文气息，更为了顺应市场的发展而设计规划。设计规划是指在深入了解消费者习性、喜好、设计品的使用特性后，设定设计目标，然后依程序展开设计活动。这里所谓的“设定设计目标”通常也有两大部分，分别是问题观的设计目标与演出观的设计目标。

在问题观的设计目标下，我们常见的设计程序如下图所示：

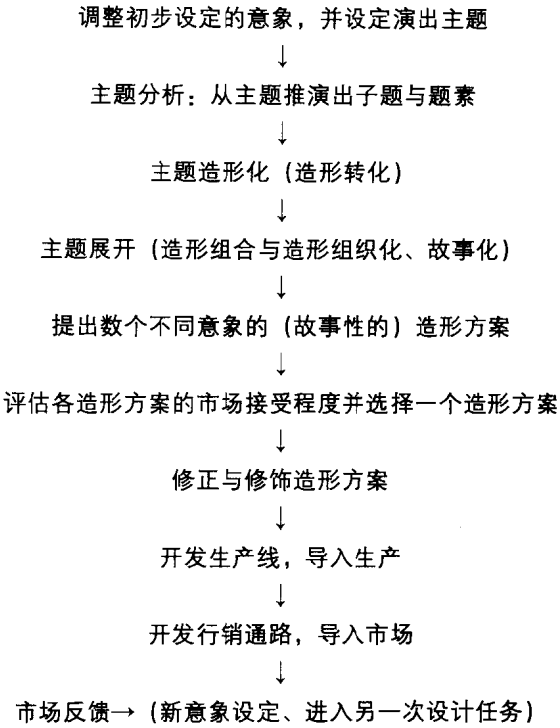


图表 1-4 问题观的设计程序

演出观的设计目标也可以称为叙事观、故事观、表达观、文化观的设计目标。在演出观的设计目标下，我们常见的设计程序如下：



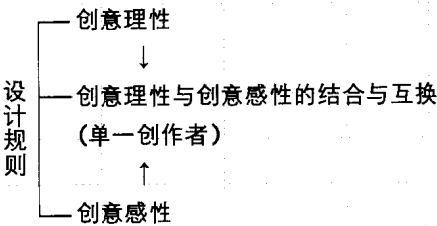
意象深化



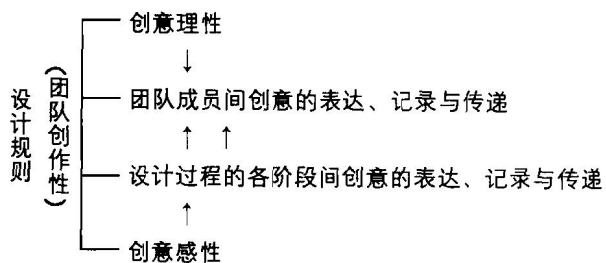
图表 1-5 演出观的设计程序

不管是问题观设计目标所进行的设计活动，或演出观设计目标所进行的设计活动，目前的设计活动与设计专业几乎都已进入团队作业。换句话说，有计划的、团队的进行设计活动或设计规划，已经成为工业设计、产品设计的重要技能之一。

我们从创意的观点来看设计规划，应该能理解设计规划是既注重客观的设计程序与创意理性，又注重主观的创作发挥与创意感性，甚至从单一创作者的设计过程来看，更注重创意理性与创意感性之间的互换；从设计团队的设计过程来看，更注重设计团队各成员间“创作意念”的沟通，更注重设计过程的各阶段间“创作意念”的表达、记录与传递。我们可以简单的以下图表示这种状况：



图表 1-6 单一创作者的创意结合



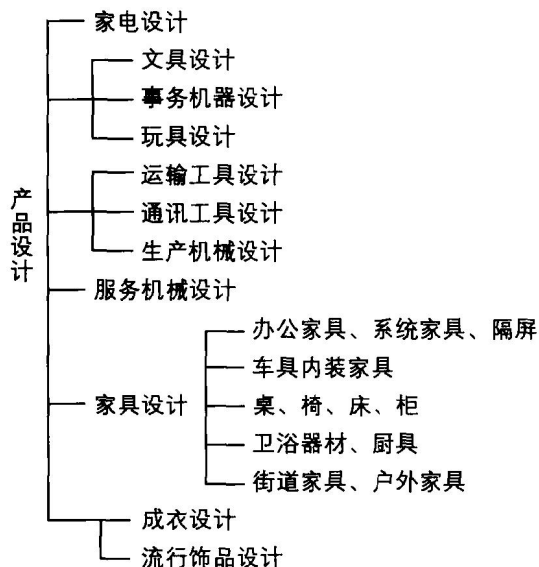
图表 1-7 团队创作者的创意结合

+++ 产品设计的分类

在西方文化的文艺复兴时期产品设计、艺术、建筑这三种专业是没有任何区分的。达文西、米开朗基罗等人既是艺术家，也是设计师，更是建筑师。

从设计史来看，当代的产品设计专业先是在十九世纪末，透过美术工艺运动，从艺术专业中分化出来，但仍然与建筑专业没有什么区分。然后到了一次大战与二次大战之间，当代产品设计专业透过包豪斯现代设计运动，再从建筑专业中分化出来。

虽然，在 90 年代的后现代情境中，也有不少设计评论家提出产品设计与艺术创作已经再度结合，但是产品设计的领域随着新生事物的逐渐增加，也不再强调万能设计师。换句话说，在广泛的产品设计领域里，也可以细分出许多不同的产品设计专业。我们初步的将这些分类介绍如下：



图表 1-8 产品设计的分类

· 家电设计之一

+ 家电设计

家电指家庭电气用品，包括了：电视机、电冰箱、录放机、电饭锅、电扇、冷气机、电热水瓶、洗衣机、洗碗机、烤面包机等等。



目前家电设计在产品领域里大概是主流，不但许多新的家电产品不断的出现，如：微波炉；就是旧的家电产品在功能与外形上也不断



· 家电设计之二

的翻新，如：电饭锅、电风扇。

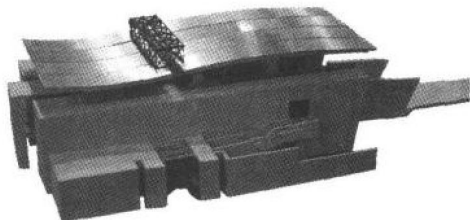
我们看看电风扇的改进，从简单的马达加螺旋扇叶，到摇摆范围调整，到风力强弱调整，到添加定时装置，到触控安全装置，到忽强忽弱的自然风。不但改进的内容越来越细，越来越贴心，连外形、色彩、面材质感也是在不断地改变，这些改进与改变就需要产品设计的人才。

从事产品设计需要设计的知识与技术，这包括了产品使用的效益、产品使用的知识与技术、产品外形的知识与技术、产品零件组合（机械）的知识与技术。这四部份在设计专业术语上，我们称为使用功能（使用目的、机能）、人因工程、造形与机构。而从事家电设计除了上述的知识与技术外，当然还需要机电方面的知识与技术。

+ 文具设计、事务机器设计、玩具设计

文具指学习知识时所用的辅助工具，诸如：传统的文具里的笔、墨、砚、纸，如今文具的种类当然更多，诸如：原子笔、钢笔、铅笔、橡皮擦、色铅笔，乃至绘画工具、计算器、手表、手提式计算机等等。

事务机器指办公时（通常也是文书工作）所用的辅助工具，诸如：传统的收款机、电报



· 事务机器设计

机、复印机，如今事务机器的种类也随时代的进步而越来越多，诸如：计算器、计算机及外围设备、计时收费器、电话等等。几乎随着不同的行业所需而有不同的事务机器市场。

玩具指同时达到学习与娱乐效果的辅助工具，诸如：传统的布偶娃娃、七巧版、纸牌、各式棋类游戏工具，如今的凯蒂猫玩偶、电动游戏机，乃至大型的赌博类玩具。



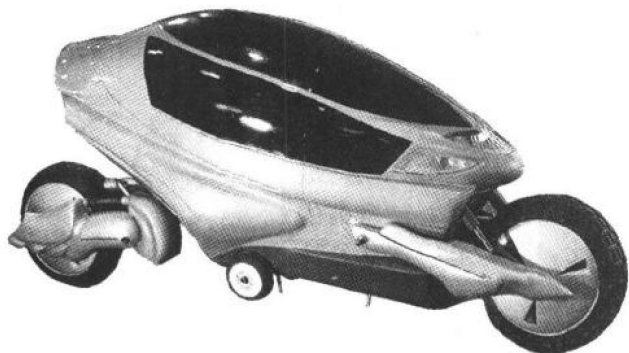
在上述这些文具、事务机器、玩具的描述里，我们可以了解这三种“工具”虽然有不同的区分，但是随着社会与经济的改变，我们也会

发现这三者之间的区分也越来越困难。例如：台湾目前几乎成为玩具输出大省，但是我们对“玩具”的认识，却似乎还停留在“儿童玩具”上。显然，玩具不只限于儿童玩具，运动型脚踏车的出现，使玩具、礼品、成人娱乐器材、饰品、运动器材之间的区分也越来越模糊了。

在从事文具设计、事务机器设计、玩具设计时，当然也都还是需要使用功能（使用目的、机能）、人因工程、造形与机构等知识技术。此外，不同的使用情境（文事、学习、玩乐……）的设想与配合的知识技术也是十分重要。

• 运输工具设计、通讯工具设计、生产机械设计

运输工具指代步的工具，诸如：脚踏车、机车、



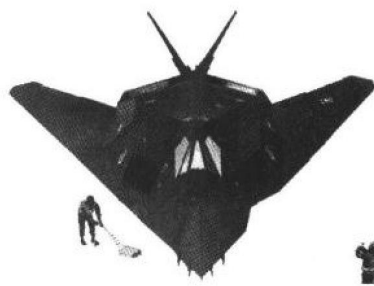
• 运输工具设计之一

汽车、飞机、船舰、电车、火车，乃至升降梯（电梯）、电扶梯等等。

通讯工具指人类讯息的处理、传递的工具，诸如：钟表、电话、手机、计算机，乃至电子警卫系统、刷卡门禁、金融卡、银行柜员机等等。

生产机械指各行各业从事生产所需要的工具，特别是指第一产业（农、林、渔、牧）与第二产业

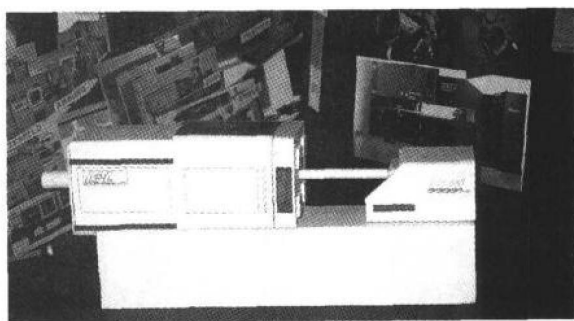
（工业）生产时所需要的工具，诸如：农具（人力兽力农具与机电农具）、渔具以及所有工业用机器与生产线设置等等。



• 运输工具设计之二



• 通讯工具设计



• 生产机械设计

运输工具设计、通讯工具设计、生产机械设计这三大产品设计领域与机械专业领域，有相当大的重叠，这一方面说明了这三大产品设计领域，除了需要一般产品设计知识与技术外，更需要机械、机电与微电子的知识与技术。另一方面，也说明了产品设计是一种跨领域的行业，除了产品设计本身专业知识与技术的充实外，对相关行业间知识、技术如何整合、如何运用也是十分重要的能力！



+人身服务工具设计 (医疗器材、健身器材、残障辅具)

人身服务工具指医疗器材、健身器材、残障辅具等对人身功能不足与退化而进行功能补足的工具。

医疗器材与健身器材倒很容易理解是哪些东西，而残障辅具除了肢体障碍的辅具外，近视眼镜、远视眼镜、太阳眼镜，以及目前制鞋业的发展日益求精，也可视为人身服务工具之一。

在从事人身服务工具设计时，当然也都还是需要使用功能（使用目的、机能）、人因工程、造形与机构等知识技术。此外，更进一步的生理、心理乃至医学、诊疗、健身的知识与技术也十分需要。



· 残障辅具设计



· 人身服务工具设计

+家具设计

家具设计指居家所必须的工具，诸如：桌、椅、床、柜，乃至卫浴厨设备等等。

传统的家具设计多与建筑设计结合，不但是因为传统家具以木制品为主，更因为家具所处的环境通常就是建筑物。

现今家具设计则内容与范围更加扩大，而归类于产品设计，成为产品设计领域里，除了家电设计外的



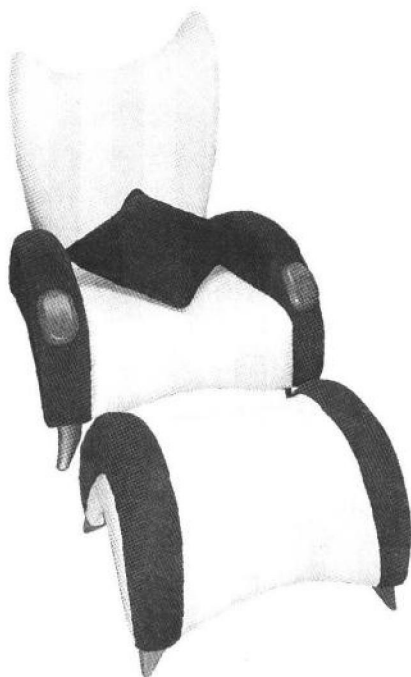
· 家具设计之一

另一大主流。以现今家具设计的范围而言，大致包括了桌椅床柜一般家具、卫浴厨家具、办公家具与系统家具

（含系统隔屏）、室外家具（如：候车亭、电话亭、邮筒、户外桌椅）、车具内装家具等五大类。在从事家具设计时，当然也都还是需要使用功能（使用目的、机能）、人因工程、造形与机构等知识技术。此



· 家具设计之二



· 家具设计之三

外，还要更进一步的了解人对家具设计的各类需求，如：对人体的坐卧站姿，人体工作状态与休息状态的转换，或人体一部分器官功能工作或在休息的状态下，生理、心理的反应等。

+成衣设计、流行饰品设计

成衣指大量生产的服装与装饰配件，以往成衣设计多半归类于服装设计。但是如果我们

从重复生产的性质与量来看，成衣设计与流行饰品设计应该是最符合工业设计、产品设计定义的行业。成衣与流行饰品指大量生产的衣、裤、裙、帽、腰带、领带、围巾、项链、耳环、戒指、手环，乃至于眼镜、皮包、公文包、记事本、手表、手机、布饰宠物、打火机、小礼品等等。当代成衣与流行饰品，由于“流行”的作用，早就脱离小量手工生产的特性。另一方面，由于“品牌”的作用，成衣设计专业也跨越到一系列的饰品设计，而与流行饰品设计合而为一了。

成衣与流行饰品基本上都是“贴身之物”，而在物质富



· 生产机械设计