

产品设计基础教程

The Fundamentals of Product Design

〔英〕理查德·莫里斯 (Richard Morris) / 编著

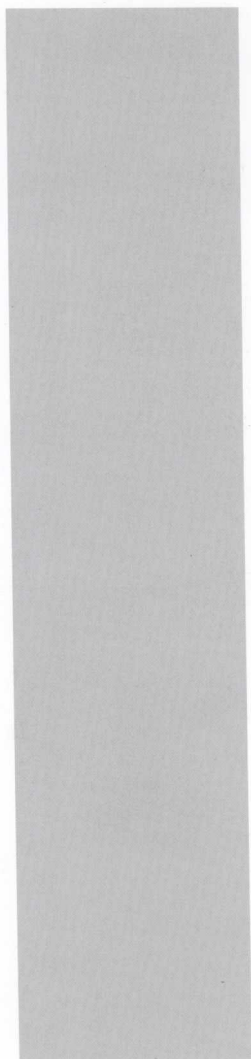
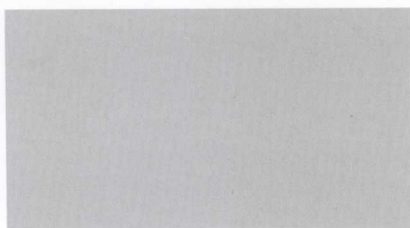
 中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

 中青雄狮

 Academia
the environment of learning

The Fundamentals of Product Design

产品设计基础教程



律师声明

北京市邦信律师事务所律师谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由AVA出版社授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

短信防伪说明

本图书采用出版物短信防伪系统，读者购书后将封底标签上的涂层刮开，把密码（16位数字）发送短信至106695881280，即刻就能辨别所购图书真伪。移动、联通、小灵通用户发送短信以当地资费为准，接收短信免费。短信反盗版举报：编辑短信“JB，图书名称，出版社，购买地点”发送至10669588128。客服电话：010-58582300

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521255

E-mail: law@cypmedia.com MSN: chen_wenshi@hotmail.com

Copyright © AVA Publishing SA 2009

版权登记号：01-2009-3742

图书在版编目(CIP)数据

产品设计基础教程 / (英) 莫里斯 (Morris, R.) 编著；陈苏宁译. —北京：中国青年出版社，2009.9

书名原文：The Fundamentals of Product Design

国际产品设计基础教程

ISBN 978-7-5006-8847-1

I.产… II.①莫…②陈… III.产品—设计—教材 IV. TB472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第 117180号

产品设计基础教程

(英) 理查德·莫里斯 编著

出版发行：中国青年出版社

地址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电话：(010) 59521188 / 59521189

传真：(010) 59521111

企划：中青雄狮数码传媒科技有限公司

印刷：深圳市精彩印联合印务有限公司

开本：889×1194 1/16

印张：11.5

版次：2009年9月北京第1版

印次：2009年9月第1次印刷

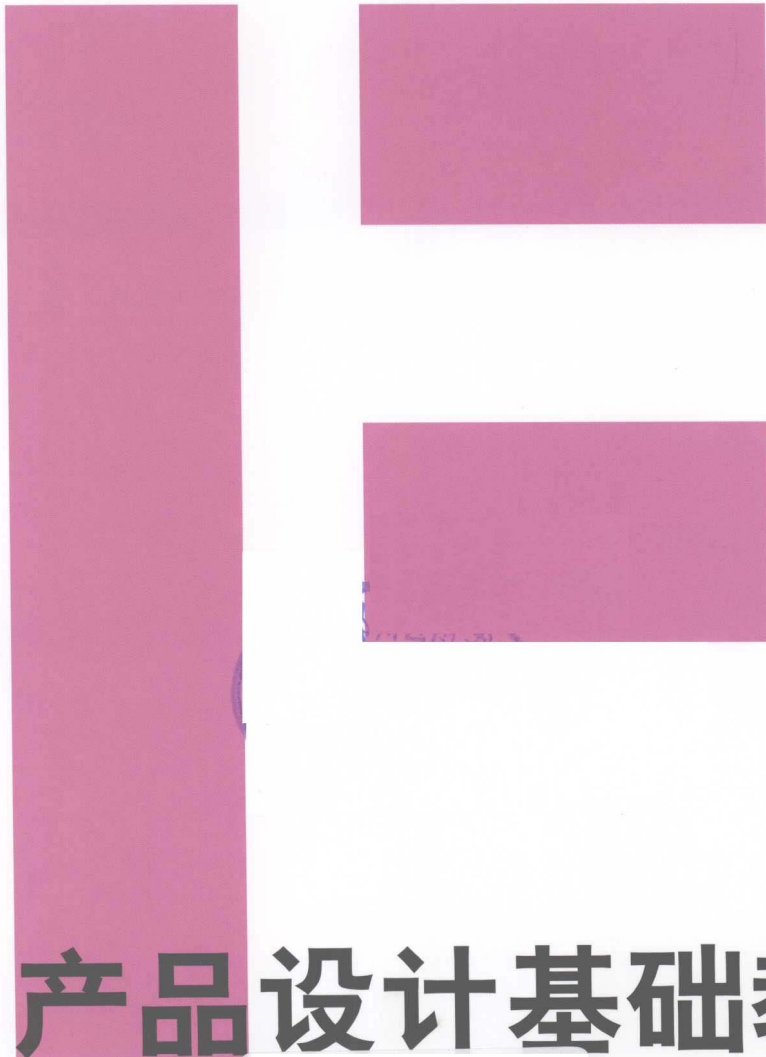
书号：ISBN 978-7-5006-8847-1

定价：68.00元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com

如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com



产品设计基础教程

The Fundamentals of

Product Design

莫里斯 (Richard Morris) / 编著
陈苏宁 / 译



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮



Academia
the environment of learning

目录

简介	6
----	---

如何使用此书	8
--------	---

第一章 产品概念	10
-----------------	-----------

想象力	12
-----	----

案例研究: 韦恩·海明威	28
--------------	----

消费者需求	32
-------	----

案例研究: 马修·怀特	40
-------------	----

章节概要	44
------	----

第二章 设计概要	46
-----------------	-----------

定义需求	48
------	----

案例研究: 伊曼纽尔·拉丰·德·马吉尔斯	56
----------------------	----

市场趋势	60
------	----

案例研究: 路易吉·克拉尼	72
---------------	----

产品要求	74
------	----

案例研究: 乔纳森·伊夫	78
--------------	----

章节概要	82
------	----

第三章 设计方案	84
-----------------	-----------

满足需求	86
------	----

案例研究: Droog设计公司	94
-----------------	----

概念深化	98
------	----

案例研究: 约瑟夫·卡得柯	108
---------------	-----

功能	112
----	-----

案例研究: d3o公司	122
-------------	-----

章节概要	124
------	-----

第四章 生产制造	126
-----------------	------------

产品开发	128
------	-----

案例研究: 汤姆·迪克逊	132
--------------	-----

制造	134
----	-----

案例研究: 阿萨·阿舒奇	140
--------------	-----

运行	144
----	-----

案例研究: Salter家庭用品公司	150
--------------------	-----

章节概要	152
------	-----

第五章 聚焦市场	154
-----------------	------------

准备销售	156
------	-----

案例研究: 詹姆斯·戴森	158
--------------	-----

营销	162
----	-----

案例研究: Vertu公司	168
---------------	-----

章节概要	170
------	-----

结束语	172
------------	------------

更多资源	174
-------------	------------

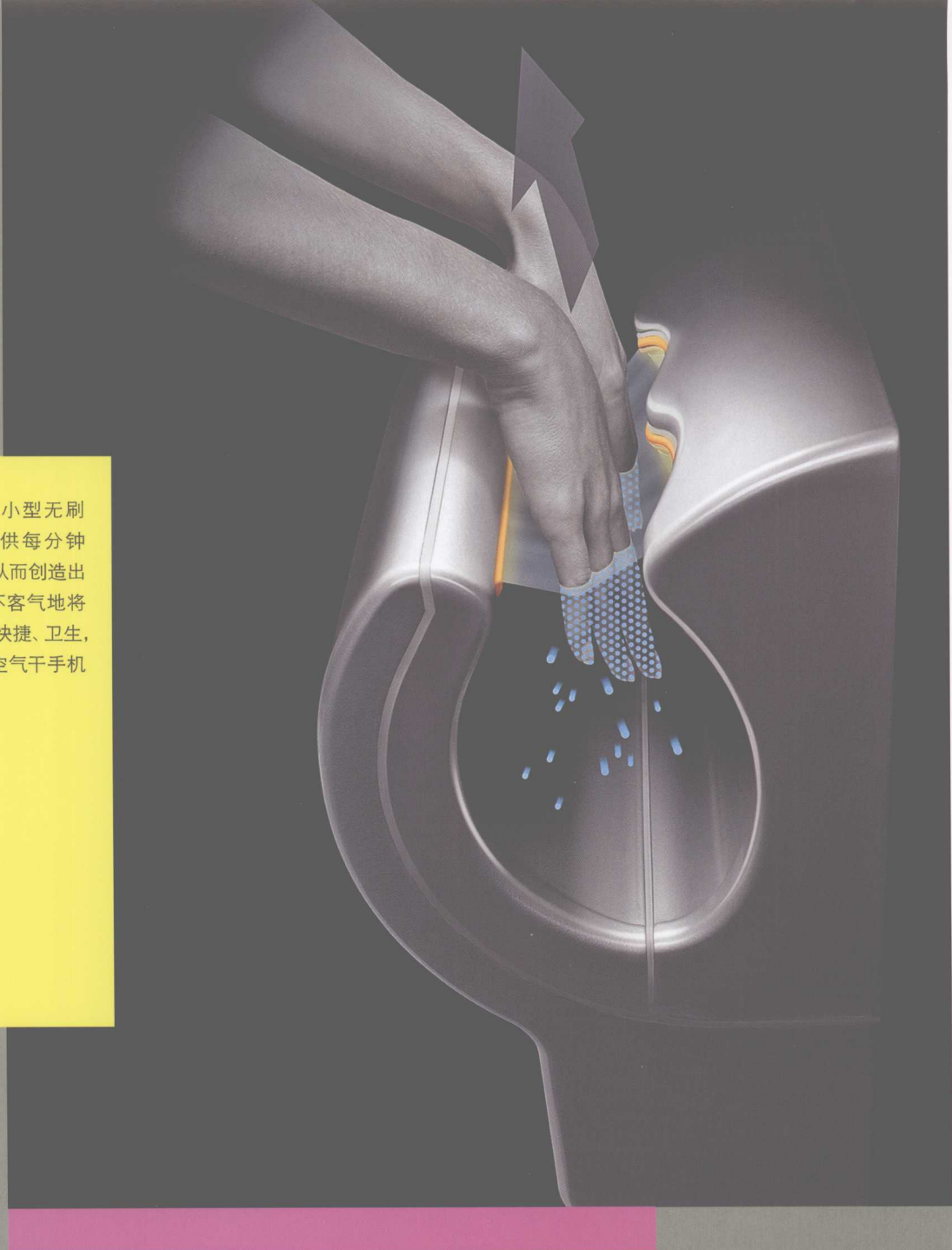
致谢	175
-----------	------------

产品设计师的道德标准	177
-------------------	------------

► 戴森干手机

戴森干手机使用小型无刷马达, 该马达能够提供每分钟100000转的高速率, 从而创造出高速流动的空气, 毫不客气地将水从手上夺走。该产品快捷、卫生, 并且耗能比传统的热空气干手机更小, 更加环保。

图片: Dyson有限公司



简介

6

千百年来人类已经设计并创造了无数产品，例如从木制到石材的加工工具，专为烹饪而建造的保温壁炉，装点人体的各类装饰品，以及使用中空芦苇做成的、能在墙上绘画的笔刷。然而，设计的能力并非人类专属，动物也在不断的自我进化中学会了设计的本领。各种各样的哺乳动物、无脊椎动物和昆虫通过设计来建造栖息之地，甚至制作独特的捕猎工具。因此，产品设计被看作是一种内在的、与生俱来的生物本能，这足以解释为什么设计行为会得到许多人的青睐。无论你是否是一位专门从事高档消费类产品的明星设计师，还是公司庞大设计团队中默默无闻的一份子，产品设计对于你来说都是一项意义重大的工作。

对于所有设计师来说，如今所要面临的挑战是如何应对瞬息万变的复杂世界、令人惊叹的社会发展速度，以及信息的深度和广度。设计师必须高效率地收集、整理和消化纷繁复杂的信息，尽管有时候突如其来的信息会令人措手不及甚至无法应对。激烈竞争的世界带给设计师更多的压力，设计工作除了速度还需要精准。产品必须在恰当的时候以恰当的方式设计出来。虽然这里一再强调设计是一项多么有意义的工作，但是这并不意味着设计师能够轻而易举地完成产品设计的任务。

为了帮助设计师应对设计工作，现在涌现出大量的设计工具和设计方法。然而，这些方法在协助设计师工作的同时也会造成额外的负担，反而将简单的事情变得复杂化了。到底需要什么样的设计方法，应该选择何种设计工具呢？不同的人对于设计会产生截然不同的认识。几乎没有人能够站出来指出哪些方法是正确的，哪个工具更合适。众多的观点中，有的人认为设计是有关于创新和创造的活动，有些则倾向于设计是一种技能，或认为是一种特殊的艺术；还有一些将设计定义为一个过程。最终的结果是设计变成了一个学习与实践的课题，因此，想写出一本能够满足每个人需求的书几乎是不可能办到的。

产品设计涵盖了丰富的知识和内容，是一个永无止境的实践领域，这也再一次印证了它是一项独具魅力的工作。所以，对于任何一位撰写设计书籍的作者来说，最大的挑战就是如何在容量有限的书里攫取设计的本质。该书并没有对众多有关设计的复杂观点做出概括和总结，而是阐述作者自身对于设计的认识和看法。

▲ 装饰铜坠

设计：汤姆·迪克逊 (Tom Dixon)

该设计产品看上去像吊灯罩。制作时首先将聚碳酸酯吹成球体，然后通过切割而成。开口的设计创造了独特的气泡状造型。

图片：汤姆·迪克逊

灵活的方法

《产品设计基础教程》这本书几乎介绍了所有普遍的设计观点，同时强调了设计需要应对的一系列问题，例如对于相关技术知识的理解和必要的技术技巧的掌握等。因此，本书的目的在于针对设计过程提供一个整合与综合的认识，以便设计师在理解设计或碰到问题时能得到一些提示。本书为理解产品设计的基础提供了一个框架，设计师可以从中发现关键点并深入思考，从而在设计实践中不断提升设计水平。

尽管本书的讲解无法面面俱到，但是它的目标是帮助设计师发现并发展自己的设计概念与设计风格。只要真正懂得了方法和规律，就可以应对一切。在此，希望所有的设计师通过辛勤劳动创造一个更加绚烂的世界。

如何使用此书

首先,要学会活用《产品设计基础教程》一书。你可以从头到尾依次研读,以便对产品设计的内容和范围做一个总体的概览;也可以将其当作一本有价值的参考书,浏览大致的内容,当碰到设计问题的时候从中寻找答案。书中的信息也许直接针对你所思考的问题,帮助你理解问题的本质,或者为你提供思考问题的方法和角度,或者为你提供更多、更深入的信息资源。

还有一种有趣的阅读方式就是随便翻到哪一页,随机地阅读。书中的部分案例研究和设计案例出自世界最著名的设计师之手,还有一部分来自年轻的先锋设计师。有些产品昂贵且奢侈气息十足,而另一些产品则存在于我们生活的各个角落。总之,不付出辛勤的努力便无法完成成功而伟大的产品设计。此外,了解这些设计案例也是非常必要的,尤其当自己对眼前的设计问题手足无措时。因为有时候,设计并不是一个简单的、通过努力就能解决的问题。希望各位设计师能从所列举的设计作品、设计挑战和著名设计师的成功经验中得到启发。

8

营销

18世纪末19世纪初的工业革命开启了消费时代的新纪元。越来越多的产品被生产出来并运往海外,满足了更多消费者的需求。营销就是为这些新的消费者提供产品信息的手段。

随着市场竞争的逐渐升温,原有的营销工作已经从简单地为消费者提供产品信息来说服消费者购买产品中转变。尤其是激烈的全球性竞争意味着消费者根本不够,因为市场的需求才是重要的。因此,营销不仅要融入公司的策略之中,而且决定策略的方向。本部分将简要介绍与产品设计直接相关的营销方法。

消费者并不知道自己要什么,我的工作就是告诉他们需要什么。

——亚历克·伊萨克(Allec Isigonts)

► Dish洗手液包装

设计:卡里米·拉希德

客户:Method公司

Method公司曾疑惑:为什么人们会把他们的浴室产品存放在柜子里。后来他们发现,包装设计是一个重要的营销组合元素。卡里米·拉希德设计的洗手液包装设计大胆而有趣,有的形状像水滴,有的像戳去尖头的圆锥,但是都具备挤压瓶子的设计语义特征。整体的设计为消费者带来了有趣的使用体验,经典型设计过许多产品,投入生产的超过2500种。

营销组合

产品、价格、渠道和促销(product, price, place, promotion)构成4P营销策略,是营销组合的基础。虽然在产品营销中应用,例如,传统观念认为包装主要是通过运输过程中对产品起保护作用,然而在今天严酷的市场竞争中,产品的外观和包装对于营销起到关键的作用,产品的包装设计必须能够迅速抓住消费者的眼球——特别是快速消费类产品。设计并通常能够敏锐地洞察市场的微妙变化,他们善于发现消费者的喜好、购买倾向和行为,因此设计将在创造和优化产品营销组合工作中同样扮演重要的角色。



汤姆·迪克逊

132

简介

汤姆·迪克逊 (Tom Dixon) 将自己描述为“自学成才的人。仅学习过一天的塑料保险杠修理课程”。他将自己早期的生活看成是对不同文化的体验。他最初创作的作品都体现出他对焊接工艺的喜好。因此，他善于从零散的材料中快速创造新颖的结构。(代表作品是他与意大利家具公司Cappellini合作开最成功开发的“S”椅)。

迪克逊更喜欢自己被称为实业家。他是一位非常具有创新能力的设计师，获得过许多产品设计大奖。他时刻绝对待英国制造业与设计业，因为他认为它们不能支持英国设计和创新的发展。他曾尝试通过自己在英国的公司 (Eurolounge) 来解决这个问题。



Habitat公司

迪克逊从与Cappellini公司的合作以及自己创办的Eurolounge公司中获取了大量经验。这仿佛一段旅程，让他从实业家变成更为具有商业头脑的设计师。当迪克逊接受了美国国际家具零售商Habitat的设计主管头衔时，他的成功转型再一次得到了印证。

把一个崭露头角的人放入主流的零售企业，这对于Habitat公司和迪克逊来说都是一个冒险的尝试。然而，迪克逊十分乐意能够学到更多关于大规模生产、制造和成本核算的知识，并且正不断学习如何开发商业产品。



« Blow 灯 (132页图) ;
Slab椅
(本章、上图) 和Fresh Fat
Easy椅 (本章、下图)
设计：汤姆·迪克逊
照片：汤姆·迪克逊



最近，汤姆·迪克逊赋予了Habitat公司全新的面孔。他的最大贡献是将经典的设计重新定义并培养年轻的设计人才。随后，迪克逊成为Habitat公司的创意总监。由于他对设计的卓越贡献，迪克逊获得了CBE勋章。迪克逊并没有因为商业上的成功而放弃自己的个性。他一直秉承创新与颠覆传统的风格，并使这类风格的产品在高端和主流市场上大获成功。迪克逊对孜孜不倦的追梦人从没有停止过。当前到他有关设计的工作时，他的思维不仅限于设计、概念和制造，而且会谈到令他感兴趣的工程、市场以及电影动画制作。

133

案例研究

出自当代产品设计师的商业项目，通过生动的讨论展示设计的法则。

简介

每个案例研究会附上产品设计师或设计团队的简介信息。

产品信息

该部分内容会详述相关产品和实践的细节内容与相关信息。

说明

该部分内容会阐述图片的相关信息，并讨论设计中的关键概念。

正文

正文部分概括该产品设计的基本法则。

图片

图片和图片信息源自一系列专业实践，让本书的内容更加丰富。



产品概念

我已经开始尝试深化自己的设计方法，并且致力于探究设计的本质——设计究竟是什么，或者说设计应该是什么。我的主要兴趣是通过自己积累的知识与信息创造崭新的、与众不同的事物。这些积累大多是关于技术以及技术如何关联于设计的，积累本身已经成为我的一种独特的爱好。

—— 马赛厄斯·本特森
(Mathias Bengtsson)
Bengtsson设计有限公司

每年大约有两百万个专利被申请，其中许多专利都是由公司掌握的。这些公司已经意识到新产品是它们在严酷的市场竞争中制胜的法宝。然而，这仅仅是新创新工业中各种解决方法中的一个例子。并且，这些专利仅仅是全球创意概念的冰山一角，有更多的好概念、好想法并没有到达申请专利阶段或是没有申请专利。这些概念到底从何而来？本章将探讨两个有关新产品概念构思的方法。

◀ MT3摇椅

设计：罗恩·阿拉德 (Ron Arad)

客户：Driade家具公司

想象力

提出新的产品概念对于一些极具创意的人和天才设计师而言绝非难事——每个人都拥有想象的能力。然而,设计师能够一次次为许多不同的项目设计新的概念,这就是一名“专业”设计师与一位普通发明者的根本区别。本章将关注专业设计师如何运用想象力系统地构思伟大而新颖的产品概念。

12

另眼看世界

如果人们只是简单地照搬照抄他人的作品,那么永远不会出现任何“新意”。即使仅仅以同样的方式思考,那么最终的结果也会非常相似。然而,要做到打破常规并非易事,因为人们常常有种惯性,那就是总会自然而然地互相靠拢——有点类似从众心理——这是一种本能的反应。往往存在这样一种假设,即每个人可能都是对的,如果以常见的方式看待事物或采取行动一定更安全可靠。

然而,设计师几乎无法接受这些普遍的看法,这就是为什么优秀的设计师经常看起来创意十足、活力四射。用开放的心态看待身边的一切——不仅是产品,还包括每天的生活细节。接受那些你认为可能是错误的事物,并大胆假设其他人、说和做的事情并非正确。这并不是故意唱反调或招惹是非,而是学会质疑,学会接纳不同的观点并提出自己独到的见解。

体验新事物

如果你的生活普普通通或过于封闭,就很难会有与众不同的看法。打个比方,想象力生长在一间蓝色的屋子里,那么设计的任何一款产品也必将是蓝色的。简单地说,倘若你非常古板地固守陈规、遵循习惯,站在与他人同样的思考角度,使用同样的做事方法,拥有同样的视野,那么你学习和设计概念的能力就会相当有限。实际上,模式化的方法会创造严谨而清晰的思考过程,却恰恰限制了创新的能力。

新的体验会带来各种巨大的改变。比如,去一个新的国度旅游或居住,阅读一份从未知晓的报纸,与新朋友交谈,或者仅仅坐在同一列车的不同位置,这一切都会带来与众不同的感受。伟大的设计师随时准备应对新的挑战,与新的伙伴合作,尝试新鲜事物。



▲ 木椅

设计: 马克·纽森 (Marc Newson)

纽森的这款木椅产品是他早期设计的胎儿椅的升华。木椅的设计更加简洁, 精炼的双曲线构成了优美的椅面。最初, 木椅作为一个展览的作品展出, 而后由意大利著名Cappellini设计公司制造量产。

图片: Marc Newson有限公司

◀ 气泡存储装置

设计: 阿齐兹·萨勒耶尔

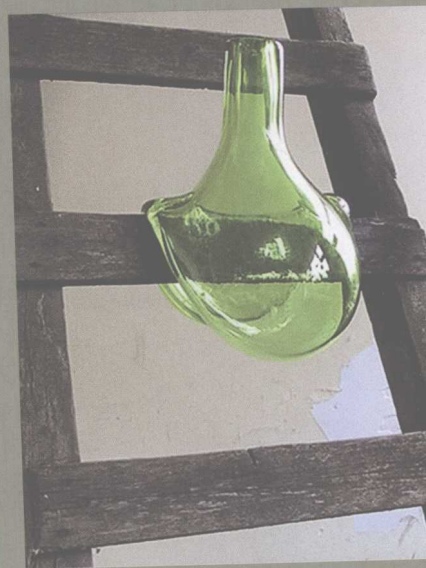
(Aziz Sariyer)

萨勒耶尔的气泡存储装置由铝制成, 外部喷漆, 内部刷上磷粉的原色。存储装置内置四层透明玻璃隔板, 使整个产品更具实用性。接近两米的高度带来与众不同的视觉感受, 每层独立的隔板具备独立的特征, 令其看上去仿佛是一座雕塑。

► 传染病

设计：皮尔克·博格曼斯
(Pieke Bergmans)

荷兰设计师皮尔克·博格曼斯最擅长的设计方法就是颠覆现有的生产流程，创造新的形式和功能，并用细菌和病毒来描绘这些作品。博格曼斯认为，自己的设计灵感来自永不停止的好奇心。



探索和玩耍

探索是另一种获取新体验与新概念的方式。世界上一些最好的创新概念并非来自专家多年的研究,而是那些善于从尝试中发现问题或能够巧妙理解事物的人。比如美国的亚历山大·格雷厄姆·贝尔(Alexander Graham Bell),他虽不是一位工程师却发明了电话机。实际上,正如伟大的发明家托马斯·爱迪生(Thomas Edison)所说,如果贝尔精通电学知识的话,他也许会与电话机的发明失之交臂。

互联网让全世界的各种知识瞬时可得,为人们的深入探索和研究提供了巨大的帮助。但是,网络中的纵横驰骋往往局限于问答的方式,诸如“要是……会怎样”或者“如何能够……”之类的问题,或者干脆通过网络交谈以获得答案。而真正的探索实践着眼于亲身感受材料、形状和样式,亲眼观察如何工作或是亲手制作一个实际模型,因此更具有启发性——这是网络无法替代的。探索式的研究不要求精确和严密,甚至不强调目的性,旨在建立一个新的思考方式和知识数据库。

在探索过程中的玩耍发挥着非常重要的作用。成年人具有极强的概括与抽象能力,但是随着年龄的不断增长,思考和行为方式会逐渐趋于模式化,甚至变得固执而不易改变。这种趋向稳定的变化从某种角度来讲是有益的,比如某些经验,但是从另一个角度理解则会对学习和探索形成限制,导致难于突破。设计师应该善于利用玩耍恢复自己的兴趣,就像小孩刚开始学习一样,以培养自我的创造性思维。

对于试验、探索、模仿或随心所欲的行为来说,玩耍比纯粹抽象、按部就班的逻辑思考方式更具启发性。玩耍令身心得以放松,从而可以在放松的环境中自然地思考。许多注重设计的公司和企业逐渐意识到这一点,因此会专门为设计师提供玩耍的空间,营造轻松的氛围,鼓励设计师参与各种玩耍活动。

颠覆

通常有这样一种看法,任何问题都有一个最好或者更正确的答案。我们以理性的方式对待生活和教育,必然造就思维的逻辑性和分析性,因此倾向于寻找唯一的解决方案。然而,设计师面对同样的问题时往往不会只给出一个结论,这就是设计师的核心能力之一。这不仅影响他们的设计观念,而且反映在他们对生活持有的总体态度上。

贯彻这种设计思想的途径之一,就是尽可能地探索更多的、可以实施的概念。大多数设计师会在草图本上用简单的形体捕捉丰富的概念,同时他们会通过不断实践进一步深化概念。新的概念有时候就意味着打破常规——自然规律、社会法则或生活的习惯。最终的结果可能是颠覆性的,但却恰好能够产生深刻而崭新的思考与设计。

我漫游于城市乡间,为心中的疑惑搜寻答案。

——莱昂纳多·达·芬奇
(Leonardo da Vinci)

尝试改变

在人们的观念中,解决问题的最好方法总是彻底而全新的。实际上,许多解决问题的途径是一种改进的方式,有时候这种改变是十分微小的。但是,这并不意味着设计师的工作是乏味的。采取简单的方式改变现有的设计来实现优化与改进,同样具有重大的意义,如改变产品的比例、变换产品的特征或者重新定义产品的属性。

设计师不应仅着眼于现有的产品,也应关注其他设计师的设计作品。这并不是让他们单纯地学习其他设计师的思考和工作方式,而是去了解其他设计师都在做什么,他们在思考些什么,他们如何取得今天的成就?设计、展览、杂志、网络和研讨会是了解这些信息的简单途径。

效仿自然

我们身边的动物、植物以及地形地貌已经进化了千百万年,伟大的自然界蕴含着巨大的宝藏,值得我们去学习和研究。猫头鹰如何悄无声息地快速飞行?什么是分维(fractal)?为什么庞大鱼群中的鱼不会互相碰撞?仿生学便是从自然生物中获取解决方法,并将其运用于工程与设计领域的学科。生活中有许多这样的例子,比如,蝙蝠运用声音定位的原理被应用于声纳导航系统或医疗探测领域;而一些体型较小的植物种子长满刺,会轻易附着在动物毛皮或人的衣服上,这种奇特的现象启发了尼龙搭扣的发明。

善于反思

现代的生活方式让我们每天面对巨大的时间压力,于是我们不得不在忙忙碌碌中加快行动的步伐、缩短吃饭的时间,用最快的方式找出好的想法。繁忙的工作夺走了我们试验、学习和玩耍的时间,有时候甚至剥夺了我们想象的机会,同时它还阻碍了我们思考以及反思生活的能力。

多数认为,获取启发性思考通常需要平静或放松的状态,可能是在洗澡的时候,或是躺在床上、坐在酒吧,或是在等车等无所事事的时候。其实,反思仅仅占用了一小部分休息的时间,仿佛是一种惯性的思考或是想入非非,让想象力充分地活跃起来。甚至睡眠本身也能够更新大脑的神经突触(两个神经元的相接处),为思考提供新的灵感。

这看起来可能相当容易,然而反思往往与直觉式思维相对立。反思的时候如果感到烦躁或是思维混乱就应该立刻停下来休息一会,等平静下来再继续。其实,许多活动都会刺激反思的进程,比如冥想、瑜伽、规律的漫步,或者带上数码相机或笔记本随时捕捉并记录值得思考和能够启发灵感的瞬间。