

现 代 设 计 造 型 丛 书

产品设计造型

胡文杰 胡文娟 \ 著



广西美术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工业产品造型/陆红阳等主编. —南宁: 广西美术出版社, 2007.5

(现代设计造型丛书)

ISBN 978-7-80746-057-2

I.工… II.陆… III.工业产品-造型设计 IV.TB472

中国版本图书馆CIP数据核字 (2007) 第067756号

艺术顾问: 黄格胜 李绍中
主 编: 陆红阳 喻湘龙
本册著者: 胡文杰 胡文娟
策 划: 姚震西
责任编辑: 白 桦 钟志宏
装帧设计: 白 桦
丛 书 名: 现代造型设计丛书
书 名: 产品设计造型
出 版: 广西美术出版社
地 址: 南宁市望园路9号 (530022)
发 行: 广西美术出版社
制 版: 深圳雅佳彩制版有限公司
印 刷: 南宁嘉彩印务有限责任公司
版 次: 2007年12月第一版
印 次: 2007年12月第一次印刷
开 本: 1/16 889×1149mm
印 张: 6.75
书 号: ISBN 978-7-80746-057-2/J·772
定 价: 38.00元

不可否认，当我们感叹于大自然的鬼斧神工，当我们激动于艺术家们的奇妙作品时，正是它们的造型在最初的一瞬间打动了我们。从自然的现象到人工的形式，从为需求的形态到美化生活的设计，随处可见的造型成为我们认识美丽世界的开始。艺术家们从感悟大自然的奇妙造型中得到灵感，奉献出凝聚着创意的作品，从而将设计引入了人们的生活，使得各种造型本身充满了灵动的意味。

造型设计（MODEL DESIGN）也称造型艺术，即用一定的物质材料以一定的表现技法，创造可视的平面或立体形象。这一名词源于德语，18世纪德国文艺理论家莱辛最早使用，也称“空间艺术”、“视觉艺术”。随着社会的不断发展，造型艺术不再以阳春白雪的姿态出现，而是大大地拓展了其范畴，更多地介入人们的生活当中。

作为现代设计的组成部分，造型在设计中的作用举足轻重。造型设计不仅需要解决功能、结构、材料、色彩、装饰、制造工艺以及形态等方面的问题，同时也与社会、经济、文化以及人的生理、心理等各方面因素密切相关，由此可见，造型设计是一门内涵广阔的学科。造型设计的种类从空间结构上区分，有立体、平面的造型设计；从对象种类上区分，有工业产品、纯艺术品甚或于人的造型设计；从功能上区分，有侧重于宣传、保护或美观等功能而做的造型设计……林林总总的内容，为现代设计师研究造型设计理论、探索造型设计方法提供了广阔的空间。然而，对现代造型设计的研究却与高速发展的现代设计理念不相匹配。造型设计研究起步较晚是一个不争的事实，同时也存在着研究较片面、学术深度不足等弊病。我们从众多设计师造型设计研究成果的基础上，尝试做进一步的拓展和探索，从视觉艺术的角度对造型设计的功能、美学和风格特征以及相关的人文因素进行分析，力图使造型设计的研究更全面和更具艺术性。

《现代设计造型丛书》由多位长期致力于现代设计理论研究并具有丰富教学实践经验的学者主导编写，对设计造型的研究做了有益的探索，提出了一些新的见解。在编写过程中注重学科前沿性、理论创新性，同时，采用深入浅出的方式，以使设计理念能真正融入到人们生活的方方面面。

本套丛书表现的是研究的过程和创新的成果，期望能对现代设计造型的研究带来些许裨益，以期达到抛砖引玉的作用。对于一些不足和欠缺之处，欢迎有识者的讨论和指正。

事实上，我们期盼着更多更深入地对设计造型理论的探索和讨论。是为序。

目
录

0 1 形态概述 4

0 2 形态的构思 22

0 3 形态的表现 38

0 4 形态的美学 56

0 5 形态与材质 70

0 6 形态的功能 86



uephase

ANCE TO CURE

PRIMECENTER

Remington

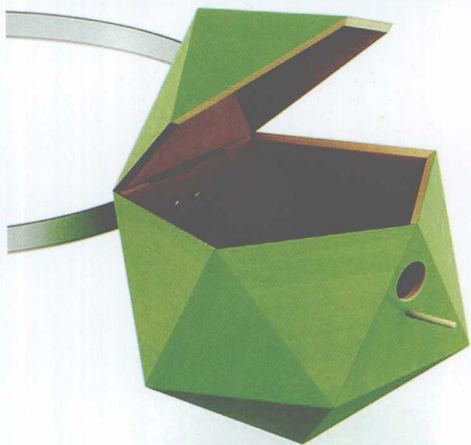
0

1

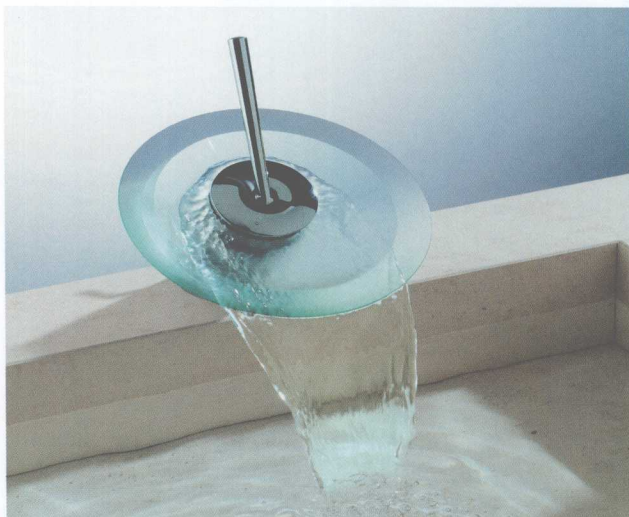
形态概述

随着工业技术的迅速进步和国际流行时尚的日趋融合，现代工业设计已经得到了长足的发展，同时得益于材料、工艺和加工水平的日益提高，人们生活中的消费产品变得异常丰富起来。

从通俗的角度来说，业内称之为“造型”的东西，就是产品的形态。它是产品给消费者的最初印象，“看上去很美”。像在大街上看到的美女帅哥一样，造型越来越成为一种注意力经济，即“眼球经济”。产品形态作为传递产品信息的第一要素，它能使产品内在的品质、组织、结构、内涵等本质因素混合成为外在表象因素，并通过视觉而使人产生一种生理和心理的感受。相信看平面广告、视频广告的人都知道，广告创意的一切努力都是为了营造注意力。因此形态就好比产品的长相，美丽的外观是吸引消费者选择产品的第一步，这里所指的外表美也不是孤立的美，它是产品最终气质的直接反映。这个层面上的最初接触可能是所看到的摄影师拍摄的广告图片，也可能是电视广告，抑或是亲眼目睹产品本身，接下来的了解可能是性能参数、品牌价格、颜色材质、生产工艺等。要说明的是，真正好的产品应该是一个物质功能、精神功能互相融合的多维载体，是外部形态、内部结构及其使用功能的有机结合体。形态虽然不能代表一切，但是假若在最初的形态接触时不能产生好感，那么进一步的了解可能会变成空中楼阁，更谈不上购买消费的可能。这和谈恋爱比较相似，初次见面有了好感，才能继续深入了解产生爱的火花，最终才有爱情与婚姻，所谓“相识、相知、相爱”。



“设计以鸟为本”的设计方式，使需要提供居所的小鸟类、昆虫类等动物得到了帮助。



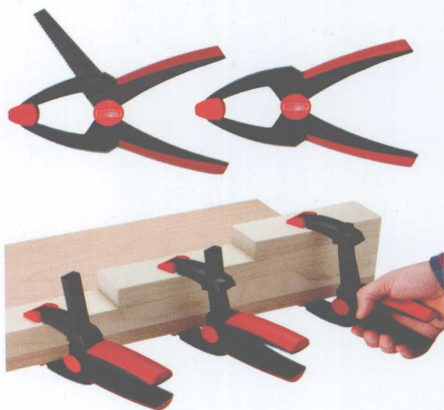
简洁的玻璃盘式水龙头设计，形态上利用水流的特质，将趣味最大化；中心超长的操作手柄，控制起来便捷省力。



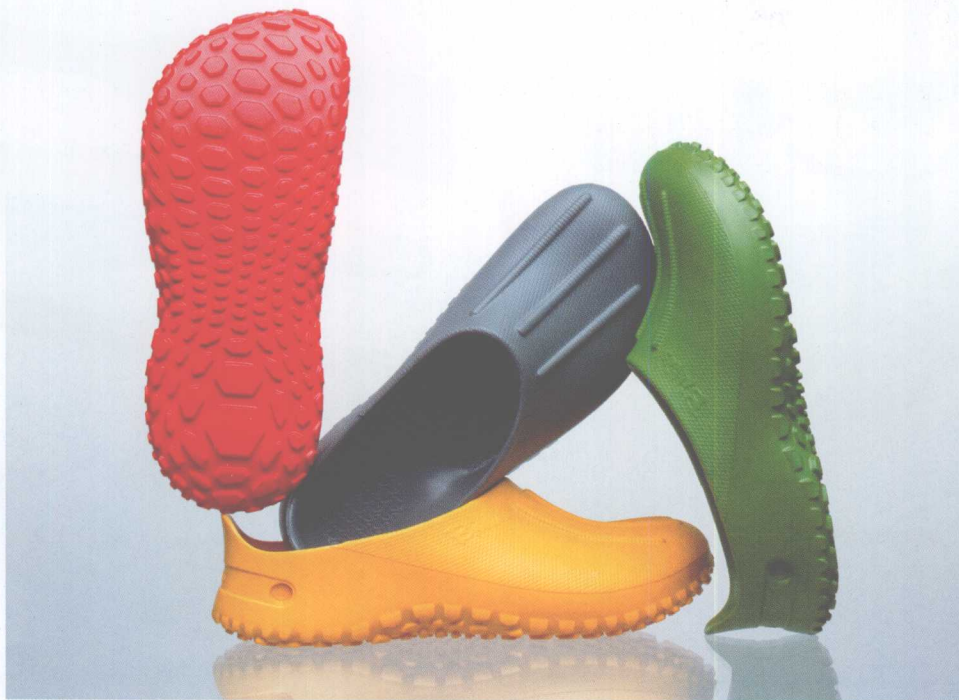
Fiskars公司的园艺剪刀，形态简洁大方，操作感强，安全省力。



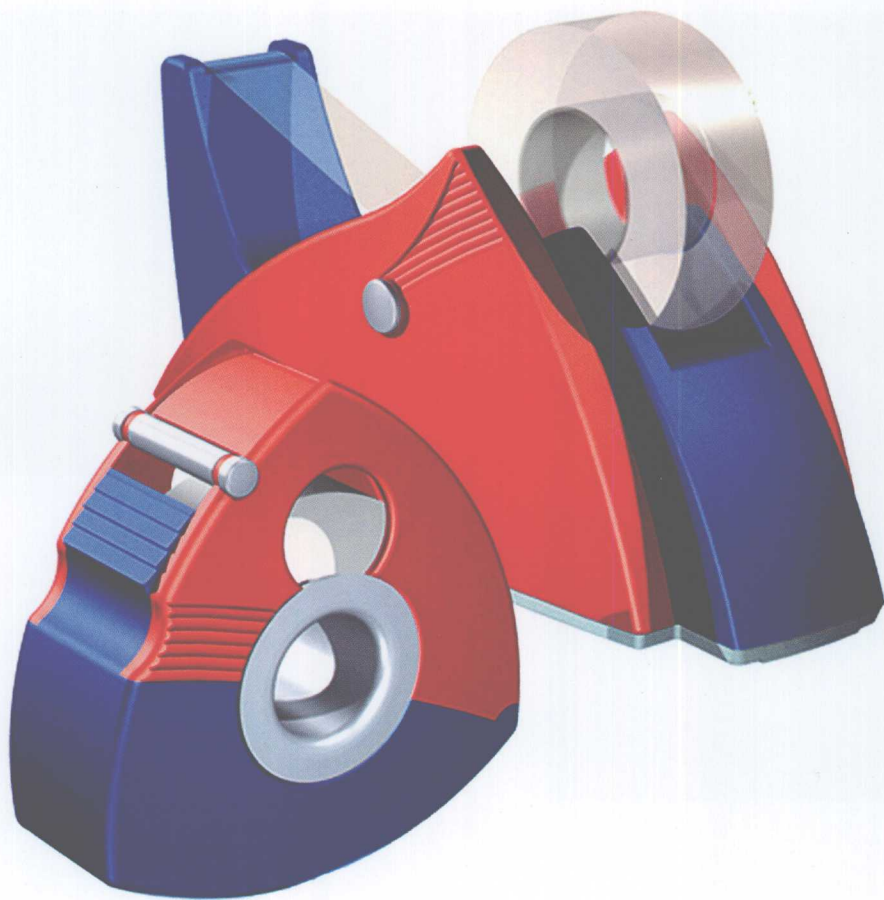
手锯的设计整合了固有的形态功能和骨架关系，从手持操作的角度来处理细节，双色注塑工艺在材质上也作了有益的调整，使手感更好。



可调宽度的大力夹，可以根据被夹物的厚度来实现一定范围的调整，直线夹角的调整方式可保证上下夹口的相对平行关系。



鞋底鞋面一体橡胶雨鞋，最大程度地降低了渗水的可能性，而材料的单一性，又非常利于回收利用。



胶带架巧妙的结构，实现收藏和展开使用这两种不同的形态方式。



五彩缤纷的休闲椅子，也许设计师根本就没有想让人坐得太稳的意思，但也不至于摔倒，伴随着音乐起舞。



双色注塑一体成型的系列油漆刷，从形态和材质表面上提示操作的方式，同时也带来了更多的操作乐趣。



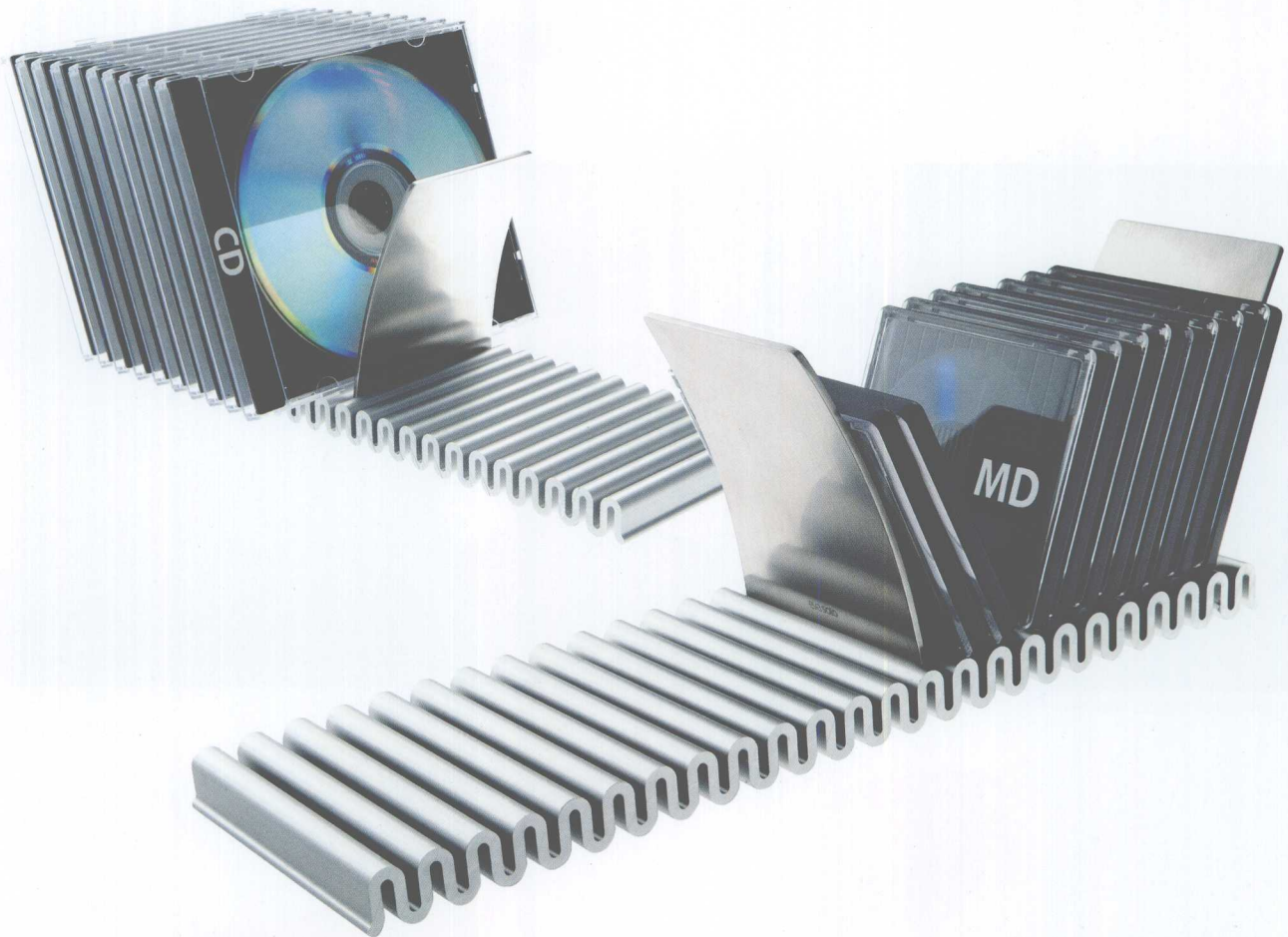
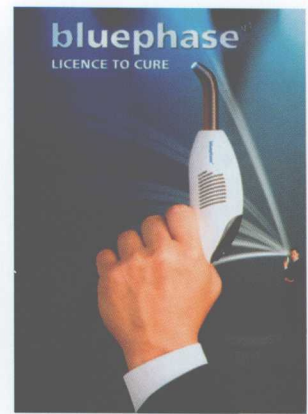
充满动感的冲浪帆板设计，形态好似鱼鳍，可以利用风力加速；透明的材质可以让运动者有融入大海的快感。



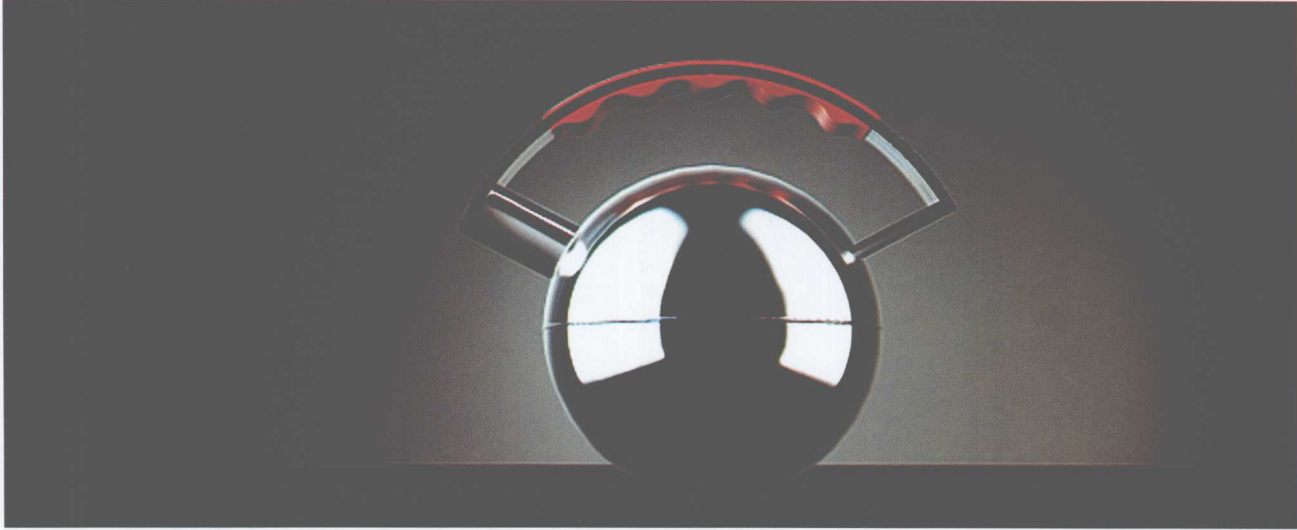
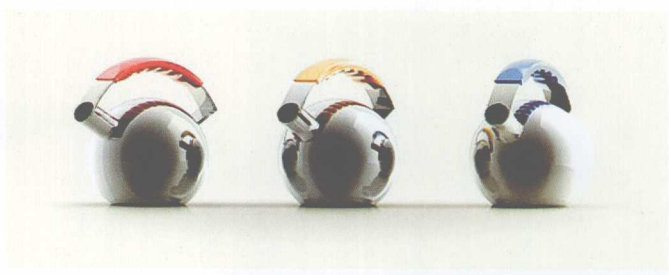
压路机的中心略微上提的对称形态使造型更强壮有力，同时也降低了量产成本；前后压轮的设计，使单位时间内功能效果加倍。



LED light手持治疗仪，采用锂电池，小巧便携为专业医生和家庭提供更方便的治疗，柔和流畅的形态无形中增加了与患者的亲和力。



利用形态简单的波形铝型材和插板，为收集和整理CD提供长度上的自定义空间。



对称形态的球形镜面不锈钢水壶，外观上简洁有趣，把手的多种颜色为消费者提供更多选择的可能性。



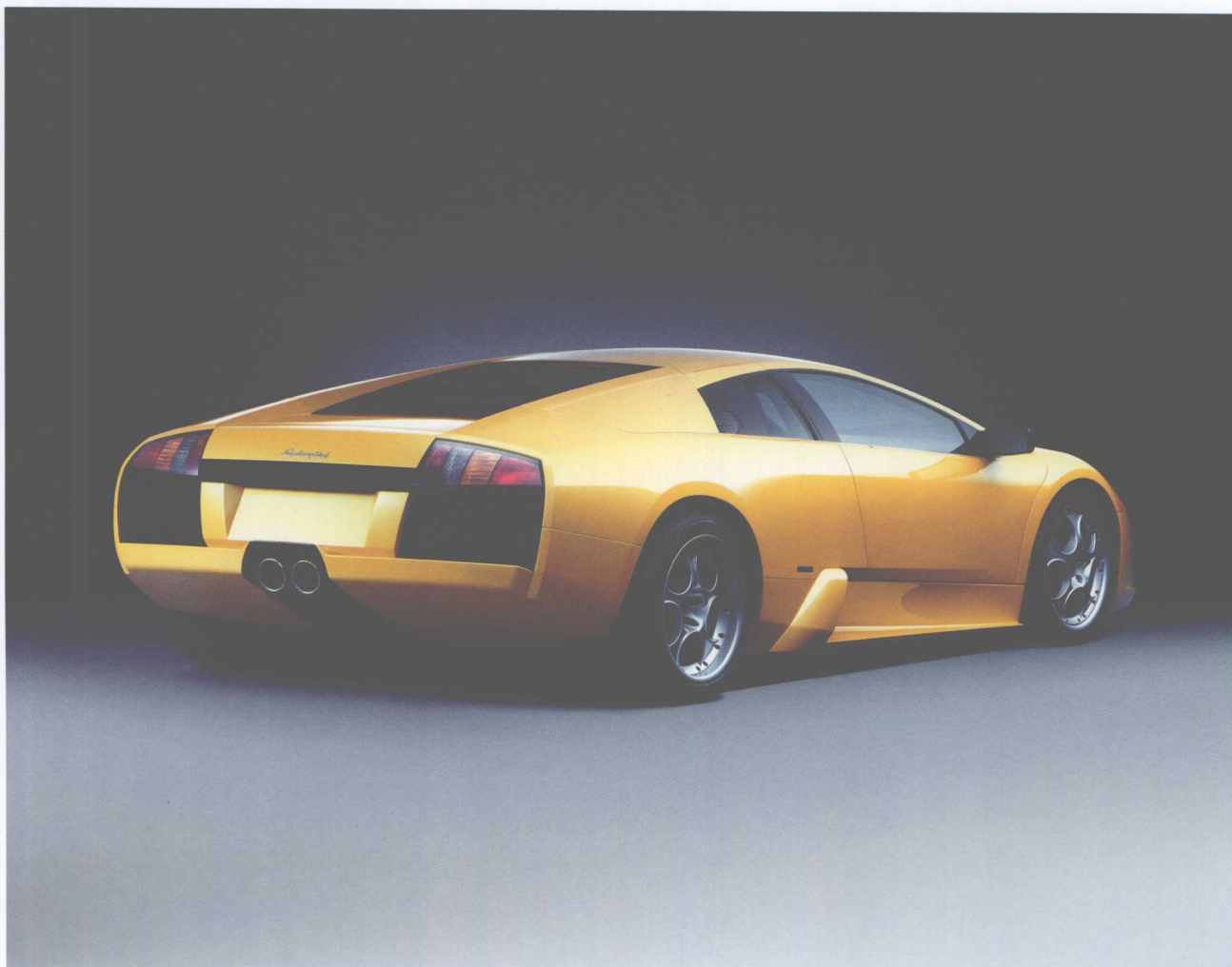
充分利用塑料片的弹性和易加工的特性，巧妙实现储存塑料袋和外挂垃圾收集塑料袋的功能。

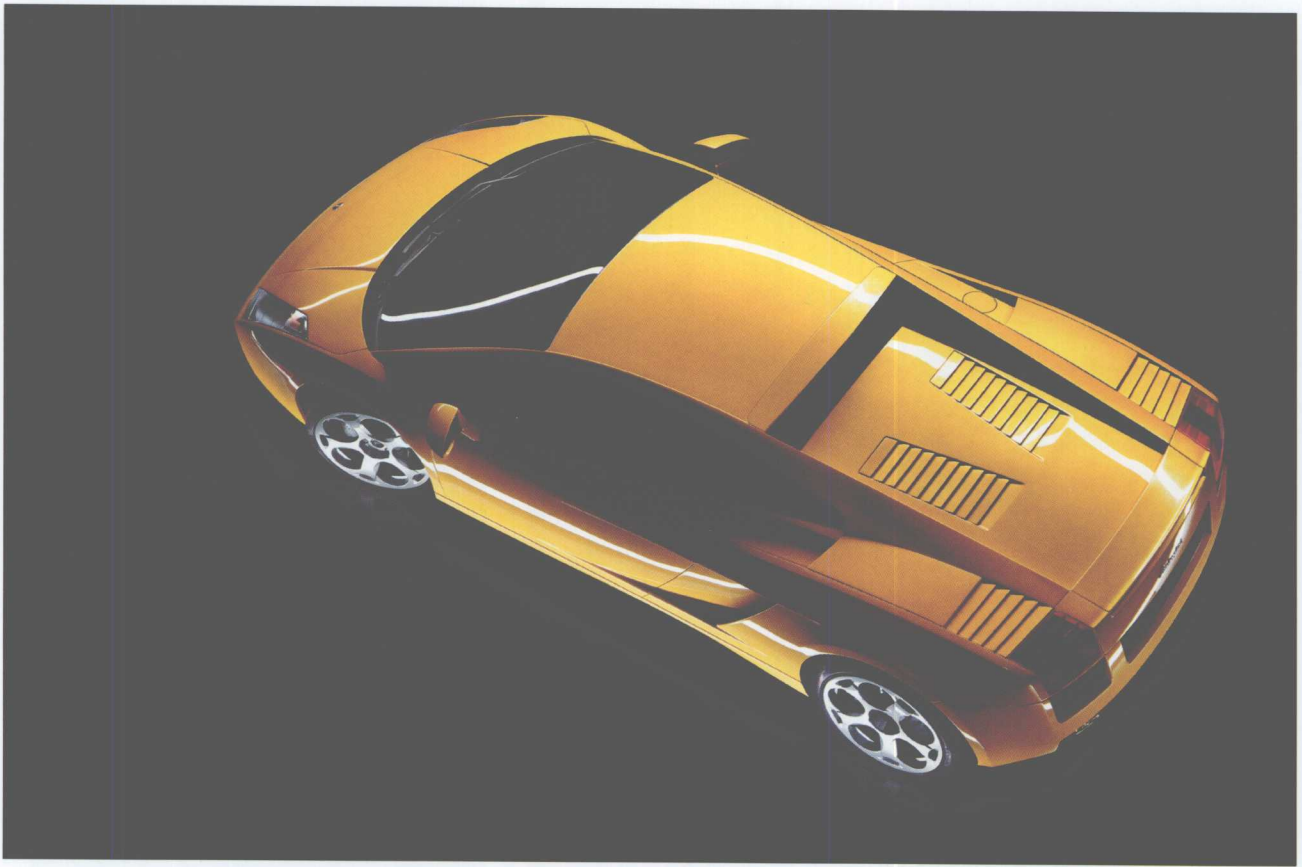
从学术角度来说，“形”通常指产品外在可触及的具体形状，“态”则是产品所蕴涵的、不可触及的抽象神态。形态就是物体“外形”与“神态”的结合，是物质和精神的融合。我国古代便有“内心之动，形状于外”、“形者神之质，神者形之用”等论述，都是说明了形与神相辅相成的关系。如果想获得具有美感的形态，就要将其美的外形与内在精神相结合，这与中国历代画家在创作时所追求——“形神兼备”的境界是完全一致的。形态只有符合消费者物质和精神的双重需要，它才能符合设计的造物本质。在工业设计产业中，只有这样的产品其商业价值才能在消费市场上得以良好的实现。

在现代消费日趋细化的时代，形态对于消费产品有着至关重要的作用。作为设计师，我们不断地在思索：决定和影响形态的要素是什么？什么样的产品形态才是更适合的？什么样的产品才能成为消费的趋势？……而这些问题正是现代工业设计师需要不断了解和探索的。



模数化的公共椅子在组合和量产方面都十分有益，利用横梁的支承方式可以减少椅腿的占地面积，还可以在节省的空间下放置行李。





意大利蓝博基尼 (Lamborghini) 汽车公司设计师赛罗·肯迪, 早在70年代他的设计就奠定了风格独特的楔型汽车的坚实基础。这款2002年设计的Murcielago, 形态充满雕刻感, 阳刚之气浓郁, 充分凸显了每一个线条和棱角都蕴涵着的不羁与野性。

一、形态的物质功能

产品的使用价值是物质功能的首要体现。这也是人类造物的重要动力。早在战国时期，韩非就指出“玉厄无当，不如瓦器”，说明再贵重的盛酒玉器，如果没有底，连水都不能存放，其价值还不如普通的瓦器。由此可见，使用功能的重要性，它是产品的本质核心。设计则是致力于改进生活质量的创造行为，从生活的角度解决问题，满足使用上的需求。人类改造世界的步伐一直没有停息过，不管是无意识，还是有意识的造物行为，都是从用品的最根本的使用价值功能出发的。我们坐在座椅上环顾视野可及的地方，就会发现现代设计已经深入到我们生活的每个角落，不管是主动还是被动，生活都要被这些现代的科技产品牵着往前跑、浸润在人造物的世界之中。

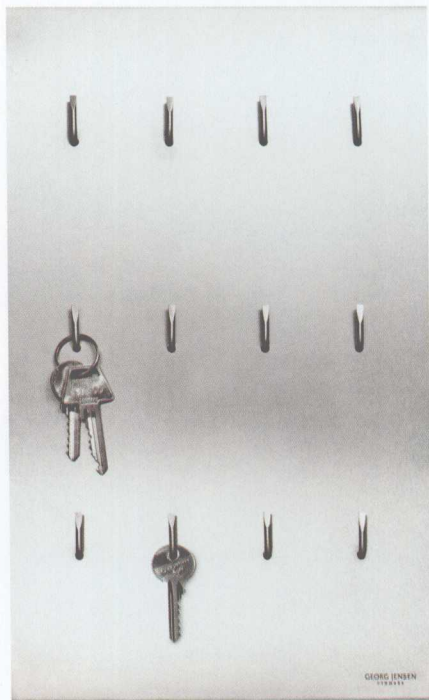
我们可以回忆，也可以从艺术作品及史料中了解到父辈、自己和新生代的物质精神生活的巨大差异。从解放初期的生活资料匮乏到现代生活的丰富多样，生活方式和观念甚至也随之发生了很大的改变。从大的范畴上来说，这种改变代表了一个国家的综合国力，从人本的角度考虑则是发展的需求，是人们对美好生活的向往，这一切都成为推动社会进步与发展的动力。近二十年来，家用电器、电脑、国际互联网、手机等现代科技产品的不断发展与更新，对我们产生了巨大的影响。从物质层面来讲，新产品、新事物给人们的生活、学习和工作的方方面面都带来了新的效率，同时也具有了不断刷新记录的可能性。

现代设计与工业化初期设计的主要区别是处理方法和需求定位的差异。英国率先扬起全球工业革命的旗帜，至今约有200年的历史；美国有150年；日本则是在工业发展到一定的程度上，借助“欧美西风”，促成其快速增长的黄金时代，至今也有70多年的历史；中国则是在水深火热中度过了苦涩的岁月，近代工业刚刚萌芽便凋零枯萎，真正的工业到了现代才发展起来。基于此，现代世界上一流的名牌产品大多都是来自于那些发达国家，是有一定历史渊源的，也和工业设计在这些国家受重视的程度是分不开的。

我们只有从历史的发展来看，才能客观地了解这些。中国是受儒家、道家思想影响极其深远的国家，强调人自身的修正和自律。如果天气很热，需要降温，中国人采取相对比较温和的方式来解决，利用手摇的蒲扇、折扇；或者利用自然能源的自动转动装置来改变气流实现降温，如：风箱、风车等；甚至通过心态的调整控制，达到“心静自然凉”的境界，强调自然和人的和谐，也就是“天人合一”。而欧美国家的处理方式则相对积极，更多从人的角度，用科学技术来解决问题，制造出电风扇、空调、冰箱等产品，通过工业的发展来改善人的生活条件。我们通过对比分析便可从更高的人文层面了解到中西方文化的差异所导致的思维方式和处理方法的巨大差异，这也恰恰预示了现代工业的萌芽将会从西方国家发展壮大历史发展趋势。



木制折叠椅。基本上保留了经典椅型的构架，靠背的弯曲件用结构件和前腿顶部交错搭接，前后腿和坐面板采用联动支撑结构。



设计简洁的钥匙管理板，采用拉丝钢板和磨成斜平面的挂钩组成，功能明确，工艺简便，曾获得2003年德国红点设计奖。



X型结构、桌腿为滚轮的小桌，只要改变与桌面的链接点，就可以实现调整高度的功能。



整体系列的厨房锅具设计，宽大的把手，使用者更方便操作。



方便的折叠小勺，利用塑料的不同壁厚弹性，翻折扣合而成。

“知己知彼，百战不殆。”我们从哲学观点上分析出中西文化的差异，了解中国工业和工业设计的昨天和今天，那么我们怎样才能创造工业设计的明天呢？现在我们开始重视设计所带来的高附加价值和文化影响，努力提升中国设计、中国品牌在国际商贸大舞台上的竞争力。但是，现在中国国内经济发展状况，是处在改革开放的发展初期，要面对这样那样的问题和这样那样的诱惑，心态难免会失去平衡，很多事情只讲表面效果，形成了一些形式主义、目光短浅的错误观念。在官场中，一些当官的只追求政绩，从不踏实做事。这些我们可以从令人震惊的新闻事件中窥其一斑；生活中这样的现象更是比比皆是，也让我们时时发出“金玉其外，败絮其中”的感慨：商场的配菜产品，好的东西放在表面，中间被盖住的部分则惨不忍睹；伪劣产品更是徒有华丽形

态的外壳，置内部结构、实用功能全然不顾，为消费者所深恶痛绝。非但产品质量一塌糊涂，服务意识也差强人意，在消费中几乎很难体会到专业的服务质量，感受“上帝”们应该享受到的基本权益。

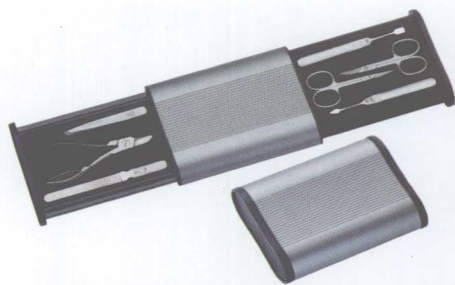
其实，说和做毕竟还是有很大的差距，很多人在自己的领域抱怨这那，但是对自己的专业又不够尽心尽力，最终成为抱怨的种子，引起设计界的一片无序和骚乱。这所有的一切构成是我们目前要面对的大产业环境。大气候不好，要共谋良好的发展，就未免显得苍白。在这里我们只是让大家认识到，一个好的设计环境也是架构于此，这是社会百业的生物链，环环相扣，脱离了社会、脱离了环境、脱离了科技、脱离了责任，很多东西就变成海市蜃楼，缥缈虚无。



利用凹槽球形链接的三根金属杆，扭矩产生的剪切力来把核桃扭碎。



钳式杠杆的助力机构，把力量放大，实现挤压、碎裂核桃外壳的功能。



采用铝型材和塑件组合而成的双层工具套装，一方面可以降低成本，另一方面便于整理归位。



Fiskars公司的工具剪刀，手柄处的双连杆机构，从功能上将更为有力地剪断物体。

工业设计不能脱离时代，也不能孤立于大环境，它是历史发展和社会进步的必然结果，而且日益成为社会生产力的一种体现。随着和谐化设计的深入发展，产品设计重心已经不再是只关心产品本身，而是着眼于和产品相关联的系统上。所谓关联，这里就是指“人”、“产品”、“环境”三大要素之间的融合关系。它们的协调与平衡，就是产品和谐化设计的具体体现。从这个层面上来讲，物质和产品之间是由科技来关联的，人

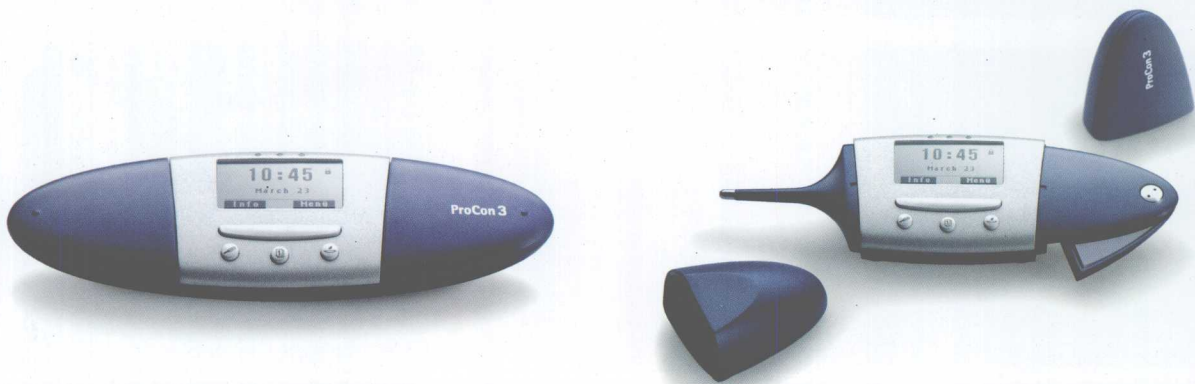
和社会的关联者是政治家、艺术家，而设计师将产品和人关联起来，这是从直属意识形态上说明。真正基于产品，其和谐化设计不是简单的“造物”，而是创造出体现时代精神和民族的文脉美感和孕育着人的丰富情感，并具有明确功能性、审美性、经济性的和谐整体。因此，可以说产品是这个关联系统的最终载体，而形态只不过是产品最终气质的载体，是物质、精神功能的综合体现。



这又是一个“设计不以人为本”的例子。主要从小植物的角度来考虑扶正其生长，操作则是从人的角度来实现。



拉丝表面的锅具一体成型，有利于清洗，两侧的缺口，方便液体的倒出，锅体的下沉台阶为锅盖提供密封空间的平台。



女性设计的随身携带生理提示产品，可以记录体温、月经等信息，处理后为用户提示。对称的产品形态简洁大方，操作界面明确合理。