

高等艺术设计课程改革实验丛书

产品的语意

PRODUCT SEMANTICS

■ 张凌浩 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

产品的语意/张凌浩编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2005

(高等艺术设计课程改革实验丛书)

ISBN 7-112-07669-2

I. 产... II. 张... III. 产品—设计—高等学校—教学参考资料 IV. TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 118871 号

责任编辑: 陈小力 李东禧

责任设计: 孙 梅

责任校对: 孙 爽 王雪竹

高等艺术设计课程改革实验丛书

产品的语意

Product Semantics

张凌浩 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京天成排版公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本: 889×1194 毫米 1/20 印张: 6 $\frac{1}{2}$ 字数: 200 千字

2005 年 10 月第一版 2005 年 10 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 39.80 元

ISBN 7-112-07669-2

(13623)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>





此书献给热爱设计专业的同学们

序

《高等艺术设计课程改革实验丛书》推出后不久再版，鞭策之褒，善意之贬，纷至沓来，更有热情同道者纷纷加入编撰行列，使之有了续编与拓展的可能，这正是我们期待的结果。

中国的设计教育处在关键的历史转折期，面临着发展、改革、提高等诸多的问题与挑战。课程是大学学习的主体，除了必备的硬件建设外，体现先进教学理念的课程建设更加重要，办学目标与办学思想最终必须体现在课程教学之中。当前，不少设计院校都将教学改革的重心移向以课程体系、结构、内容和教学方法为主要目标的课程改革上，以促进教学质量的提高。而且时下进行的“全国本科教育水平评估”已将教学改革与课程建设列为评估的核心指标体系，这也将使设计专业教育走上正轨。因此，策划本丛书的思想和对本丛书的内容定位正符合教学改革发展的方向。

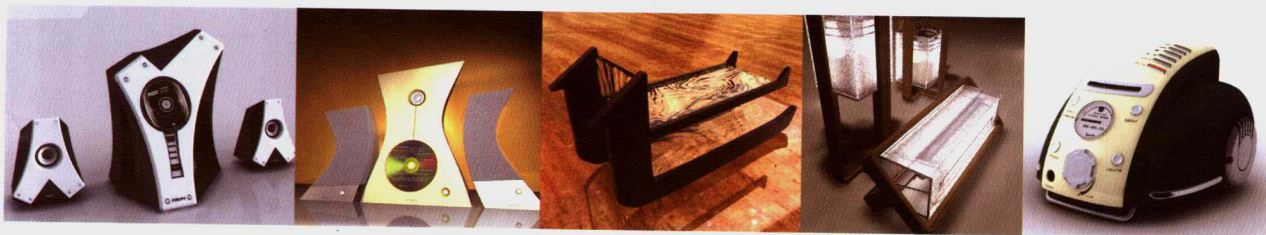
本丛书第一批6卷问世后，听取了各方意见，并在编撰第二批7卷的过程中不断完善与提高。当然，我们将保持该丛书策划的初衷，即体现突出课题、强化过程的鲜明特色。实践证明，这种教学方式越来越受到师生们的认可。另外，本丛书坚持开放性原则，聚集了来自不同院校、不同专业教师的教学思想与方法，呈现了多元化的教学风格，这也是本丛书的一大特色。当然，从课程教学规律出发，从艺术设计专业的特点着眼，所有的课程改革与实验都应该处理好相对稳定与必然发展之间的关系，但归属只有一个：那就是建设适应社会发展需求的课程体系，始终保持课程教学的时代性、先进性和特色化。

叶 苹
《高等艺术设计课程改革实验丛书》编委会 主编
2005 年
无锡惠山



高等艺术设计课程改革实验丛书

· 张凌浩 编著



中国建筑工业出版社

产品的语意

Product Semantics



CONTENTS

目 录

序	叶 苹	第四讲 语意学设计及后现代	40
前言	5	一、现代与后现代设计的差异	40
第一讲 产品语意学的缘起和发展	6	二、叙述性设计	42
一、产品语意学的兴起	6	三、从物品辨认的需要到表情的需要	46
二、产品语意学兴起的原因	8	四、产品语意学在设计中的应用	49
三、产品符号学的构成	10	设计课题一 地域文化背景下的产品语意研究	
四、产品符号学的“两大途径”	12	——中国风格产品设计	52
五、产品——有意义的载体	13	一、课题解析	52
		二、学生课题展示	63
第二讲 产品的语意	14	设计课题二 商业品牌语意的延续研究	
一、外延性意义(明示意)	14	——品牌体验下的附属产品设计	82
二、内涵性意义(暗示意)	22	一、课题解析	82
三、内涵性意义三层次	24	二、学生课题展示	86
四、语意的诉求	30	设计课题三 音乐表情与产品风格研究	
第三讲 产品符号的传播	32	——个性化的CD播放器设计	103
一、产品符号传达的模式	32	一、课题解析	103
二、编码与解码	34	二、学生课题展示	109
三、情感性意义的诠释——多元的评价	36	参考文献	135
四、设计师与消费者的“认知差异”	38		



PREFACE

前言

江南大学(原无锡轻工大学)设计学院的“产品语意设计”课程在国内开设较早,早在1994年刘观庆教授就展开专门的教学活动,经过多年的理论和教学实践,已经形成了相当的课程特色。多年来,该课程所培养和激发出的创新成果,为包括PHILIPS公司在内的许多企业和院校所肯定,其教学研究模式也为其他院校专业教学所参考。

近年来,国内许多专家学者从各自的研究角度发表了一大批相关研究成果,例如张宪荣教授的《设计符号学》、胡飞和杨瑞的《设计符号与产品语意——理论、方法及应用》以及李乐山教授的《产品符号学的设计思想》等,有着很好的参考价值。但在实际的教学中,深感适合本科教学和指导具体设计实践的书不多。目前大多集中于理论层面的研究,或较多关注符号学理论的集中阐述,或偏重人机操作方面的语意。学生对此的理解往往需要花很大的力气。

应该说,产品语意学内容涵盖范围很广,涉及到从符号学、语言学、诠释学到传播学等多学科的知识,而且符号学本身的理论就较为复杂晦涩。如果要系统深入地把握其专业理论和技能几乎是不可能的。因此,本人在多年的教学和思考上提出,产品语意设计课程作为一门单独课程的开设,应该将重点放在产品语言的表达上的教学观点。我们应该注意到,在工业设计中,设计产品语言的表现是一项非常重要的能力,而语意中科学理性的东西无法替代艺术的创造,产品语言的创造自有其特殊魅力。

因此,本书尝试从产品语意的基本理论出发,结合课程的特点,展开多方向的产品语意设计实践探索,引导以产品语意的理论和观念在设计中扩展思路,将社会的、生活的、文化的相关知识应用于产品的创新开发,并在功能性形态与界面、地域传统文化、商业品牌内涵延续、音乐风格与产品风格等展开专门的设计研究,并把握产品语意在设计视觉化过程中的可能性和可行性。本书的撰写,只能算是对前一阶段工作的总结,和对国内相关研究的补充。

此书最终得以出版,首先要感谢引领我进入产品语意研究的刘观庆教授,要感谢江南大学设计学院叶苹副院长给予的大力帮助和督促,以及参与产品语意设计课程的张宪、于帆、曹鸣等老师的辛勤工作,最后还要感谢我的家人,正是他们对家庭的细致照顾和默默支持,才使我可以不问家事,埋头写书。

虽然作者已尽最大努力,但毕竟自身能力有限,书中难免有不足之处,恳请专家、同行批评指正。

张凌浩

2005年9月于西山



第一讲 产品语义学的缘起和发展

一、产品语义学的兴起

产品语义学 (Product Semantics) 是 20 世纪 80 年代工业设计界兴起的一种设计思潮, 通过各地学者和企业设计师的大力推动, 在 80 年代中期最终成为遍及全世界的设计潮流, 给当时沉闷的现代主义设计带来活泼的灵感, 明显影响了当代产品设计以及设计教学的发展。

语意 (semantic) 的原意是语言的意义, 语意学是研究语言意义的学问, 所以产品语义学则是指研究产品语言的意义。设计界把研究语言符号的构想应用到产品设计上, 因而有了产品语义学这个术语的产生。

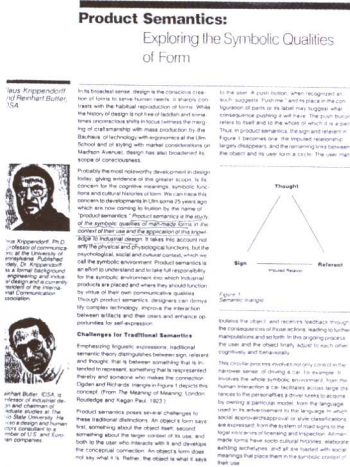
■ 产品语义学的理论起源于 1950 年德国乌尔姆造型大学提出的设计符号论, 更远可追溯至索绪尔的符号观念、皮尔斯 (Pierce) 的逻辑符号学与莫里斯 (Morris) 有关语构学、语义学和语用学的符号理论。

■ 1983 年由美国宾夕法尼亚大学的 K·Krippendorf 教授、俄亥俄州立大学的 R·Butter 教授明确提出“产品语义学”这一概念, 美国工业设计师协会 IDSA 年会期间举行了关于产品语义学的专题研讨会。

■ 1984 年, 会议论文由该协会《Innovation》杂志春季号结集出版。专辑中,《Product Semantics: Exploring the Symbolic Qualities of Form》一文中进行了具体定义: 产品语义学是研究人造物体的形态在使用环境中的象征特性, 并且将其中知识应用于工业设计上的学问。

■ 同年夏天, 美国 Cranbrook 艺术学院的 M·Mccoy 教授策划召开了名为“产品设计的形态与功能的新意义”产品语义学讨论会。

■ 1985 年在荷兰举办了全球性的产品语义研讨会, 飞利浦公司在 Blaich Robert 的领导下采取“造型传达设计策略”而获得极大成功, 在有关专题研讨会上展现了产品语义理论的具体应用成果。此后逐渐形成遍及世界的设计潮流。

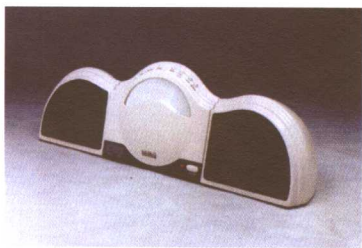


《Innovation》杂志春季号

K·Krippendorf 与 R·Butter 的产品语义学文章



“Roller”（滚轮）收音机 / PHILIPS 公司



以高山流水为主题的CD唱机 / 刘观庆 / 1992

■ 1989年夏，芬兰赫尔辛基工业艺术大学举办了国际产品语意学讲习班。产品语意学由此在欧洲的许多院校积极推广。

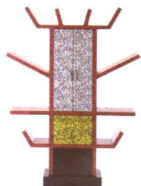
从20世纪90年代开始，《设计——产品造型的历史、理论及实务》（毕德克，1991年）和德国《Form》杂志（1997年）再度以产品语言为主题，对产品的表现形式与诠释意义进行探讨。产品语意学也开始扩展到更多的设计领域，包括使用者的界面设计、人机因素研究、地域文化研究等，将设计因素深入至人的心理、精神层面，在亚洲的日、韩等国也有学者结合“感性工学”加以研究。

在国内，无锡轻工大学（现江南大学）刘观庆教授早在东京造形大学研修期间，就作过产品语意学的专题设计，从古代音乐故事“高山流水”中提取造型要素，进行激光唱机产品的形象设计，试图展现中国传统音乐的文化内涵。1994年上半年，率先在该校工业设计教学中尝试产品语意学设计，型工911班16位同学的相关作业给人面目一新的感觉。

美国 Cranbrook 艺术学院作品
Peter Stathis 设计的个人电视机
(左)

无锡轻工大学（现江南大学）课程作业，CD机设计，1994（右）：
“鸣虫” / 谭杉（中上）；“朗” / 林友（右上）；“越风” / 马西越（中下）；“古琴” / 傅炯（右下）





CASABLANCA 家具, 索特萨斯, 1981

Memphis 小组的标志性产品, 试图在家庭四壁中重新引进色彩和装饰, 根据后现代的口味来汲取互相之间不同的文化、符号和风格。反功能主义、对形式创新的强调、更多感情色彩等是其独特的表达语言

二、产品语意学兴起的原因

产品语意学提出的新的设计思想, 之所以能形成设计潮流, 并非偶然, 主要基于以下的历史原因:

■ 后现代主义思潮的兴起

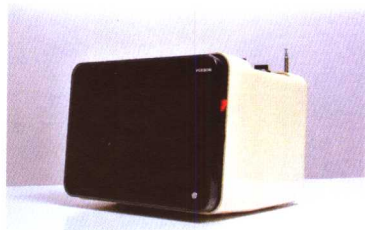
自 20 世纪 50 年代以后, 现代主义建筑对于功能的过分追求和强调纯粹性的消极作用开始显现。人们开始对现代主义建筑进行反思, 建筑领域率先出现了后现代主义思潮, 而后波及产品设计等其他设计领域。美国建筑师文丘里在 1966 年出版的《建筑的复杂性与矛盾性》中针对现代主义的“少就是多”提出“少就是乏味”, 提倡杂乱的、复杂的、折衷象征主义和历史主义的建筑。而后, 詹克斯 1977 年在《后现代建筑的宣言》中明确提出了后现代的概念。他们都强调设计的隐喻意义, 通过历史风格增加设计的文化内涵、象征性, 或者反映一种幽默与风趣等。这股难以逆转的后现代设计风潮也同样影响了现代产品的发展。人们开始思考: 产品不仅是一件工具, 要有使用价值, 更要表达一种特定的文化内涵和意义, 使设计成为某一文化的隐喻或符号。

■ 机械时代向电子时代的转变引起的“造型失落”

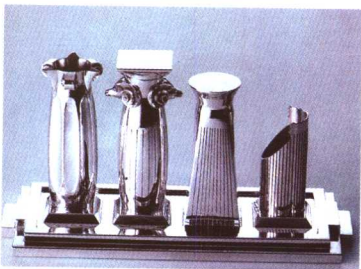
20 世纪 50 年代中期, 随着技术上机械被电子所取代, 产品造型日渐趋向小型化、薄型化、盒状化、扁平化, 以往设计所遵循“造型要明确地表达功能与结构”的创造法则开始变得不可能。一方面电子的出现使得形态与功能之间失去了密切的联系性, 出现了突出物理机能的“黑箱现象”和“造型失落”, 以至于使用者无法辨认。另一方面, 电子和新材料的发展, 许多新的产品趋向轻薄短小, 需要用新的造型文法建构“新形象”, 以满足“物品辨认的需要”与“表情的需要”。

■ 感性的互动与沟通成为消费者关注的热点

随着人们开始进入大众消费社会, 经济体系由以生产者为导向转为以消费者为



现代主义设计的产品, 强调功能和极简造型语言



后现代主义思潮中的标志作品——花瓶、咖啡壶、牛奶壶、糖缸 / 詹克斯设计 / Alessi

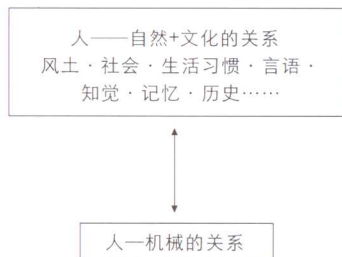


Joe 沙发, Jonathan De Pas, Donato D'urbino and Paolo Lomazzi, 1971

把手的比例放大制成软皮沙发, 形式新鲜, 一反正统观念, 成为 POP 风格的意大利代表产品



“当时优良设计的胜利”。只要与高科技有关，所有东西都变得轻薄短小，像盒子、表板，即使会吠的狗也演变为住宅防卫系统。（摘自《产品语意学背后的现代思潮》）



人——自然、文化的关系

导向。经济的发达和生活质量的提高，使得人们在物质功能满足的同时追求更多的精神功能——要求产品个性化、多样化、差异化，这意味消费者对产品的消费已经从产品的功能满足转变为对产品意象的心理满足，注重风格差异和精神享受，这其实是一种追求象征价值的“符号消费”。产品感性层面上的意义从未像现在这样备受关注。同时，产品也越来越重视对话的功能——即通过产品的设计，实现与人类心灵和精神的沟通与交流。

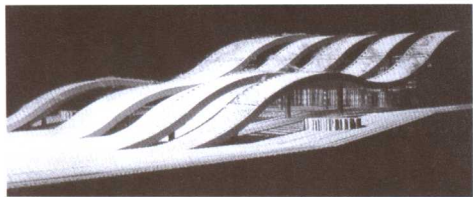
■ 对文化意义的再认识

产品设计的发展随着技术文化和全球市场化的扩展，正呈现一种国际文化的风格。与此同时，在这个高科技的社会，世界各地的地域固有文化也在逐渐地消失。而地域文化作为在一定地区的自然、风土、生态等基础上经过长时间历史积聚形成的特定的东西，是一种“记忆”。而这些正与产品中心理、社会、文化的脉络相联系。人们迫切需要建立世界文化和地域文化的动态平衡，两者可以共生互补。此外，还需要更多关注社会文化的意义。

总之，由后现代主义思潮带起的产品语意学研究，尝试为上述问题提供新的思考和设计解决的可能性——重新探求产品的文化意义或产品发展与人类使用产品的历史，赋予产品功能性以外的人文价值。同时，注重主体精神，强调差异性和心理、社会、文化的脉络的重要性。

印度工业设计中心的学生设计的输出用袖珍收音机。从这些作品诙谐俏皮的特点中，能使人感受到印度的风土味和民族风格





沙漠高尔夫球俱乐部设计(绿色的“风”第六届国际设计大赛), 动态流畅的线条构成沙漠“风”的符号

三、产品符号学的构成

长久以来, 人类因为生存的需要, 在实践中总在不断地寻求各种观念、情感和信息的交流和表达形式, 例如原始绘画、文字、音乐等, 自然而然形成某些有意义的特定媒介物, 来传达一种信息, 这个有意义的媒介物就是符号。因此, 符号是一个抽象的概念, 一种具有表意功能的表达手段。

产品符号往往通过视觉刺激而产生的视觉经验和视觉联想来传达其形态等包含的含义, 例如书法、绘画、产品等, 一切能传递约定的内容的都可称为符号。例如线条的粗细变化表现为动态或静态, 形态中直、曲的变化表现为硬或软、流畅或笨重, 色彩的冷暖表现为各种情感……

产品语意学是在符号学理论上, 把研究语言符号的构想运用到产品设计上, 因而有了产品语意学这个术语的产生。从符号学的观点来看, 产品的外部形态实际上就是一系列视觉传达的符号, 点、线、面、体等形态要素就是设计师与审美主体在产品形态信息传递过程中最基本的“语言”材料。产品的形态价值并不在于它的自然材质, 而是它的(外部)形式性, 即用它来显示某种意义, 产品在生产和生活中已经成为人们表达某种意义的形式。因此, 产品是一种具有意义指向、表现与传达等类语言作用的综合系统。

产品造型符号具有一般符号的基本性质, 在构成上可以划分为产品符号、产品符号意义、产品符号的使用者。它通过对产品使用者的刺激, 激发其与自身以往的生活经验或行为体会相关联的某种联想, 形成一定的概念及印象。

■ 产品符号

指依据特定的原则构成, 依附于特定的媒介物或载体(外在表征), 其表现主要指能对人们产生刺激的视觉、触觉直至听觉形象, 是由产品的形态、结构、色彩、肌理、装饰等要素构成的产品的整体形象, 是一种认知的表达面。



表达不同意义的形态符号

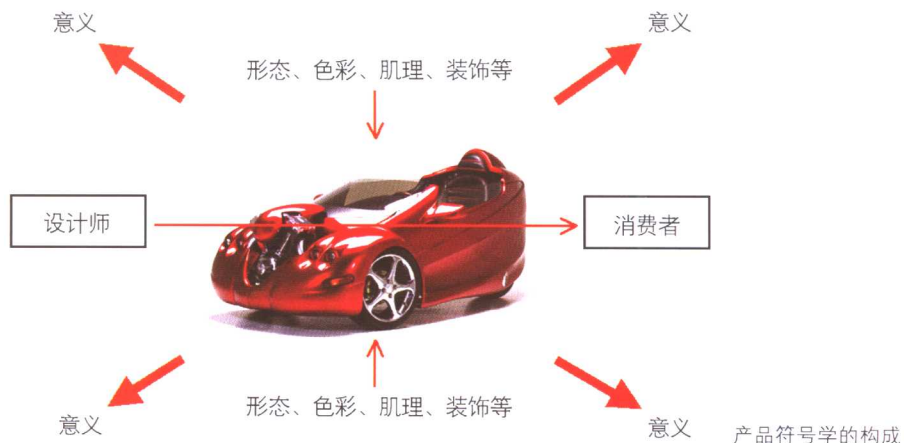


■ 产品符号意义

每个符号都有其代表的特定意义,即符号的内容及其在符号系统中的作用。产品的符号内容是人们接受上述刺激后形成的概念及印象,即产品的语意(价值)。对它的把握,可以是直觉的,也可以是经验或思考的结果,可引起共鸣或情感的激发,或行为的反应。

■ 产品符号的使用者

包括产品符号的制造者(解释者)和接受者(使用者)。这两者必须就产品符号拥有大致相同的认识,否则两者之间的关系就无法进行沟通。产品符号的制造者对符号的解释如果不能为使用者理解接受,那么,这种产品符号就是无效的。





随着汽车形式的持续变化，人们也逐渐把车的概念从“马车”的概念调整到“汽车”

四、产品符号学的“两大途径”

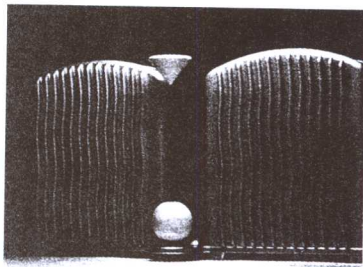
释义 (Signification) 和传达 (communication) 分别是产品语意学的两大互补的途径。

释义，也就是意义的衍生，主要研究的是人看物品如何产生意义的问题。意义的衍生，全在于人与物的关系。人认知物品乃至世界，从简单意义到复杂层次，都是通过适应及归纳这两种互动的符号化作用力，来逐渐调整心智加以适应，或者确认产品符号并了解其内容。所以，物品的意义和概念总是随着新事物的出现而不断拓展变化，人们的认知也在渐进同步地改变。

这就解释了为什么在未被提醒或说明的情况下，面包状的烤面包机和其他形状的烤面包机相比，前者我们较易认知它是烤面包机，这是由于归纳的作用。同样，在这个认知的过程中，我们又可以调整已知的烤面包机概念适应和接纳其他形状的烤面包机，形成进一层的烤面包机概念，这是一种意义认知层的提升。

意义传达，是符号学的另一个途径，研究的是物品如何形成意义及运送这意义的问题，即产品符号本身的意义或设计师欲表现的内容，传送到接受者一方去，唯有接受者能够认知理解（即解码的能力），传达作用才可以成立。所以，产品设计也被看作是一个意义的传达或沟通的过程。释义是意义传达的前提，意义传达是释义的必要条件，这两大途径互依互补，缺一不可。

从发展的角度来看，处在后现代主义思潮中的产品语意学主要被视作一种诠释设计，借参考的方法来设计产品外形，恰当地表达内在的意义。但其应用往往作为一种设计的手法，成为纯粹个人化的随意表达，例如有的设计师通过产品语意来标新立异，追求新的风格，而无视其想法是否被消费者所理解，无视市场的反应。而这恰恰是过分强调其释义的途径，而对另一传达的途径忽视所造成的结果。



对产品意义认知和诠释的不断拓展。Van Hong Tsai设计的烤面包机，Cranbrook 学院（上图）；面包状的烤面包机（下图）



瑞士 Freitag 包, 利用废弃的卡车篷布和其他安全带、内胎等进行再处理并设计而成, 材料使用过的独特的“痕迹”成为其特有的生命感

五、产品——有意义的载体

人与人之间的交流是通过语言来沟通的, 物与人之间的沟通是通过物的功能及形态等来传达的。人们在创造产品功能的同时, 也赋予了它一定的形态。而形态可以表现出一定的性格, 就如同它从此有了生命力。人们在使用产品的过程中, 会得到种种信息, 产生直观的感受、感觉、情感等心理及生理的反应 (即感性认识)。

作为人造物品, 产品不仅是制造商的商品, 也是设计师的作品和消费者的用品。在沟通传递的过程中, 从委托者、设计师、生产者到消费者, 相对于不同的主体, 产品都被赋予不同的意义, 从而成为传递信息、表达意义的符号载体 (K · Krippendorf, 1989; 黄世辉, 1991)。

产品从接受设计开始, 就走上了强调主观的“非物质化”的意义的道路, 产品因设计而提高了它的存在意义, 同时也使它具有某种其他的意义。在如今产品普遍同质化的时代, 意义不再是与物品原来的对等关系, 而是一种意义领先的关系。产品在厂商和消费者之间的移动, 实质上也是附载在其中的意义的沟通传递, 这种意义可以是操作、性能等与产品本身有关的内容, 也可以是品牌、形象、文化、社会、自然等与产品本身分离的概念。瑞士 Freitag 包, 是利用废弃的卡车篷布和其他安全带、内胎等进行再处理并设计而成, 其体现的意义除了牢固耐用外, 更是每款独特的生命与历史的呈现。

正由于产品作为一种符号, 可以通过造型传达本身的意义, 因此, 通过类比、暗喻、寓意等手法 (McCoy, 1987), 设计师能够建立起自明的、容易理解的、友好的界面, 通过它, 使用者可以了解设计师试图传达给他们的东西——这是什么东西、有什么具体功能、有什么要注意的、背后有什么特殊的意义等等。

因此, 符号、载体、意义和传播沟通已成为设计的关键词语, 工业设计师必须成为以创造符号来解释和传播意义的重要角色。



第二讲 产品的语意

David Dunster 与 Umberto Eco 将记号理论的观点引入到建筑领域, 认为建筑符号包含外延意指 (Denotation) 和内涵意指 (Connotation) 两种意义。产品也同样道理。

一、外延性意义 (明示意)

外延性意义讨论的是与符号和指称事物之间的关系有关。它在文脉中是直接表现的“显在的”关系, 即由产品形象直接说明产品内容本身。它是一种理性的信息, 如产品的构造、功能、操作等, 是产品存在的基础。

在产品设计中, 人们经常通过机能性的描述, 使被指称的产品具体化。例如, 手机在“外延性意义”上代表“可通过声音 (或影像) 进行沟通的电子产品, 包括按钮、显示屏及听孔”。自然而然, 形式与功能的互相对应也就相应形成, 即“Form Follows Function” (形式追随功能)。因此, 外延性意义指的就是借助形态元素或事物, 例如电视的屏幕、手机的听孔或音响的喇叭, 来表达使用上的目的——不同产品的识别、不同功能、不同规格等, 即物理属性。

由于一切产品和物品都形象化地给人以感官上的导向, 事物的功能、属性、特征、结构间的有机关系等都以形象性明示语意加以展示, 对产品的使用者具有指示作用, 并有机地作用于人们的视觉、触觉等器官。消费者通过产品形态中的指示符号了解产品及其构件的功用, 结合以往的生活经验, 作出“这是什么产品”、“如何使用”、“性能如何”或“可靠性如何”等逻辑判断, 从而进一步理解产品的效用功能和掌握使用方法。

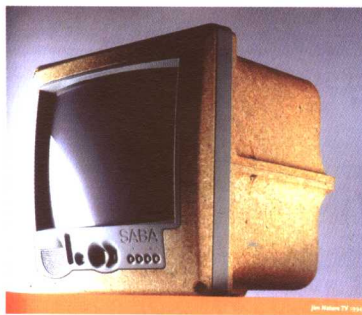
许多传统物件 (如书、笔、餐具等) 由于有长期的学习和体验, 其自诞生之日起就一直沿用的造型能够充分解释本身的功能, 不易使人产生认知及操作上的错误。然而由于微电子化、集成化、智能化的发展, 现代高科技产品的信息含量越来越



手机产品通过声音 (或影像) 进行沟通, 借助屏幕、按钮、听孔等体现外在的功能意义



形态元素的功能性提示



产品细节的功能或操作提示



“电话簿”电话机 / Lisa Krohn 和 Tucker Viemeister 设计 / 1987

其符号有力地表现出文化中的信息交流连续性——从昨日的印刷手段到今天的电子形式。通过隐喻设计，使复杂的使用功能变得清晰简单，易于接近。四页薄板是电子开关，翻查它们时，机器可以转换四个功能模式。它本身可带来功能指示：当翻到“外出留言”那页时，电话机就会转换模式记录我们的留言

多，而产品造型依附于传统形式的程度却越来越小，这就需要设计师通过一定的设定模式，即造型符号，来引导消费者认知产品的机能。例如美国年轻的设计师 Lisa Krohn 和 Tucker Viemeister 设计的“电话簿”电话机，就借用了日常生活中“个人记事簿”的参考，通过熟悉的物品创造一种可视的使用暗示——该如何使用它、它正处于什么状况、如何适用于日常生活等，这些使之更简便实用，令人感到亲切，并凭借产品语意学的成功运用获得了芬兰造型艺术大奖。可见，科技的发展使许多电子产品具有更多、更微妙的功能和更复杂的操作程序，如何使产品更易于操作和被消费者认同正成为产品成功的关键所在。

可见，外延性语意的认知主要在感觉和知觉的阶段，它的存在使得设计师形成了“效能性”的原则。



网状或条形的空槽，大多象征散热、通风或是发声



通过洗衣机形态中的指示符号及细节，理解“这是什么产品”、“如何使用”、“性能如何”或“可靠性如何”