

实验性工业设计系列教材

产品与休闲· 文化传播与形态语意设计

章俊杰 编著

中国建筑工业出版社

实验性工业设计系列教材

产品与休闲·文化传播与 形态语意设计

章俊杰 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

产品与休闲·文化传播与形态语意设计/章俊杰编著.
北京:中国建筑工业出版社,2014.7
实验性工业设计系列教材
ISBN 978-7-112-17085-2

I. ①产… II. ①章… III. ①工业设计-教材
IV. ①TB47

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 155490 号

产品设计语意学是工业产品设计的重要研究方向,也是工业设计教学中的经典课程之一。这门课程研究虽然基础,但是从头脑理解到动手实践的课程。在这门课程中,牵涉到造型知识;牵涉到人的心理学知识,牵涉到人的感官和情感原理,牵涉到社会传播和文化理论知识。书内用一百多个设计案例,让读者在设计界最为优秀的真实案例的引导中获取对于理论的理解。书中研究的七种设计方法是实践的结论,有待读者们细细品味、探索。

本书可作为广大工业设计专业本科学生的专业教材或辅助教材;对高校工业设计相关专业教师的教学工作也具有较好的参考价值。

责任编辑:吴 绫 李东禧
责任校对:陈晶晶 刘梦然

实验性工业设计系列教材
产品与休闲·文化传播与形态语意设计
章俊杰 编著

*
中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京嘉泰利德公司制版
北京方嘉彩色印刷有限责任公司印刷

*
开本:787×1092毫米 1/16 印张:6 $\frac{3}{4}$ 字数:123千字
2015年5月第一版 2015年5月第一次印刷

定价:45.00元
ISBN 978-7-112-17085-2
(25225)

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)

“实验性工业设计系列教材”编委会

(按姓氏笔画排序)

主 编：王 昀

编 委：卫 巍 马好成 王 昀 王菁菁 王梦梅
刘 征 严增新 李东禧 李孙霞 李依窈
吴 绫 吴佩平 吴晓淇 张 煜 陈 苑
陈 旻 陈 超 陈斗斗 陈异子 陈晓蕙
武奕陈 周 波 周东红 荀小翔 徐望霓
殷玉洁 康 琳 章俊杰 傅吉清 雷 达

序 一

今天，一个十岁的孩子要比我们那时（20世纪60年代）懂得得多，我认为那不是父母亲与学校教师，而是电视机与网络的功劳。今天，一个年轻人想获得知识也并非一定要进学校，家里只需有台上了网的电脑，他（她）就可以获得想获得的所有知识。

联合国教科文组织估计，到2025年，希望接受高等教育的人数至少要比现在多8000万人。假如用传统方式满足需求，需要在今后12年每周修建3所大学，容纳4万名学生，这是一个根本无法完成的任务。

所以，最好的解决方案在于充分发挥数字科技和互联网的潜力，因为，它们已经提供了大量的信息资源，其中大部分是免费的。在十年前，麻省理工学院将所有的教学材料都免费放到网上，开设了网络公开课。这为全球教育革命树立了开创性的示范。

尽管网上提供教育材料有很大好处，但对这一现象并不乏批评者。一些人认为：并不是所有的网络信息都是可靠的，而且即便可信信息也只是真正知识的起点；网络上的学习是“虚拟的”，无法引起学生的注目与精力；网络上的教育缺乏互动性，过于关注内容，而内容不能与知识画等号等。

这些问题也正说明传统大学依然存在的必要性，两种方式都需要。99%的适龄青年仍然选择上大学，上著名大学。

中国美术学院是全国一流的美术院校，现正向世界一流的美术院校迈进。

在20世纪1928年的3月26日，国立艺术院在杭州孤山罗苑举行隆重的开学典礼。时任国民政府教育部长的蔡元培先生发表热情洋溢的演说：“大学院在西湖设立艺术院，创造美，以后的人，都改其迷信的心，为爱美的心，借以真正完成人们的美好生活。”

由国民政府创办的中国第一所“国立艺术院”，走过了85年的光阴，经历了民国政府、抗日战争、解放战争、“文化大革命”与改革开放，积累了几代人的呕心历练，成就了一批中华大地的艺术精英，如林风眠、庞薰琹、赵无极、雷圭元、朱德群、邓白、吴冠中、柴非、溪小彭、罗无逸、温练昌、袁运甫……他们中间有绘画大师，有设计理论大师，有设计大师，有设计教育大师；他们不仅成就了自己，为这所学校添彩，更为这个国家培养了无数的栋梁之才。

在立校之初林风眠院长就创设了图案系（即设计系），应该是中国设立最早的设计专业吧。经历了实用美术系、工艺美术系、工业设计系……今天设计专业蓬勃发展，已有 20 多个系科、40 多个学科方向；每年招收本科生 1600 人，硕士、博士生 350 人（一所单纯的美术院校每年在校生也能达到 8000 人的规模）；就读造型与设计专业的学生比例基本为 3：7；每年的新生考试基本都在 6 万多人次，去年竟达到了 9 万多人次。2012 年工业设计专业 100 名毕业生全部就业工作。在这新的历史时期，中国美术学院院长提出：“工业设计将成为中国美术学院的发动机”。

这也说明一所名校，一所著名大学所具备的正能量，那独一无二的中国美术学院氛围和学术精神，才是学子们真正向往的。

为此，我们编著了这套设计教材，里面有学识、素养、学术，还有氛围。希望抛砖引玉，让更多的学子们能看到、领悟到中国美术学院的历练。

赵阳于之江路旁九树下

2013 年 1 月 30 日

序 二 实验性的思想探索与系统性的学理建构

在互联网时代，海量化、实时化的信息与知识的传播，使得“学院”的两个重要使命越发凸显：实验性的思想探索与系统性的学理建构。本次中国美术学院与中国建筑工业出版社合作推出的“实验性工业设计系列教材”亦是基于这个学院使命的一次实验与系统呈现。

2012年12月，“第三届世界美术学院院长峰会”的主题便是“继续实验”，会议提出：学院是一个（创意）知识的实验室，是一个行进中的方案；学院不只是现实的机构，还是一个有待实现的方案，一种创造未来的承诺。我们应该在和社会的互动中继续实验，梳理当代艺术、设计、创意、文化与科技的发展状态，凸显艺术与设计教育对于知识创新、主体更新、社会革新的重要作用。

设计本身便是一种极具实验性的活动，我们常说“设计就是为了探求一个事情的真相”。对真相的理解，见仁见智。所谓真相，是针对已知存在的探索，其背后发生的设计与实验等行为，目的是为了找到已知的不合理、不正确、未解答之处，乃至指向未来的事情。这是一个对真相的思辨、汲取与认识的过程，需要多类型、多层次、多样化的思考，换一个角度说：真相正等待你去发现。

实验性也代表着一种“理想与试错”的精神和勇气。如果我们固步自封，不敢进行大胆假设、小心求证的“试错”，在教学课程与课题设计中失却一种强烈的前瞻性、实验性思考，那么在工业设计学科发展日新月异的当下，是一件蕴含落后危机的事情。

在信息时代，除了海量化、实时化，综合互动化亦是一个重要的特征。当下的用户可以直接告诉企业：我要什么、送到哪里等重要的综合性信息诉求，这使得原本基于专业细分化而生的设计学科各专业，面临越来越多的终端型任务回答要求，传统的专业及其边界正在被打破、消融乃至重新演绎。

面向中国高等院校中工业设计专业近乎千篇一律的现状，面对我们生活中的衣、食、住、行、用、玩充斥着诸如LV、麦当劳、建筑方盒子、大众、三星、迪斯尼等西方品牌与价值观强植现象，中国的设计又该何去何从？

中国美术学院的设计学科一直致力于探求一种建构中国人精神世界的设计理想，注重心、眼、图、物、境的知识实践体系，这并非说平面设计就是造“图”、工业设计与服装设计就是造“物”、综合设计

就是造“境”，实质上，它是一种连续思考的设计方式，不能被简单割裂，或者说这仅代表各个专业回答问题的基本开场白。

我们不再拘泥于以“物”为区分的传统专业建构，比如汽车设计专业、服装设计专业、家具设计专业、玩具设计专业等，而是从工业设计最本质的任务出发，研究人与生活，诸如：交流、康乐、休闲、移动、识别、行为乃至公共空间等要素，面向国际舞台，建立有竞争力的工业设计学科体系。伴随当下设计目标和价值的变化，新时代的工业设计不应只是对功能问题的简单回答，更应注重对于“事”的关注，以“个性化大批量”生产为特征，以对“物”的设计为载体，最终实现人的生活过程与体验的新理想。

中国美术学院工业设计学科建设坚持文化和科技的双核心驱动理念，以传统文化与本土设计营造为本，以包豪斯与现代思想研究为源，以感性认知与科学实验互动为要，以社会服务与教学实践共生为道，建构产品与居住、产品与休闲、产品与交流、产品与移动四个专业方向。同时，以用户体验、人机工学、感性工学、设计心理学、可持续设计等作为设计科学理论基础，以美学、事理学、类型学、人类学、传统造物思想等理论为设计的社会学理论基础，从研究人的生活方式及其规划入手，开展家具、旅游、康乐、信息通信、电子电器、交通工具、生活日常用品等方面产品的改良与创新设计，以及相关领域项目的开发和系统资源整合设计。

回顾过去，本计划从提出到实施历时五年，停停行行、磕磕绊绊，殊为不易。最初开始于2007年夏天，在杭州滨江中国美术学院校区的一次教研活动；成形于2009年秋天，在杭州转塘中国美术学院象山校区的一次与南京艺术学院、同济大学、浙江大学、东华大学等院校专业联合评审会议；立项于2010年秋天，在北京中国建筑工业出版社的一次友好洽谈，由此开始进入“实验性工业设计系列教材”实质性的编写“试错”工作。事实上，这只是设计“长征”路上的一个剪影，我们一直在进行设计教学的实验，也将坚持继续以实验性的思想探索和系统性的学理建构推进中国设计理想的探索。

王昀撰于钱塘江畔

壬辰年癸丑月丁酉日（2013年1月31日）

前言

“产品设计语意学的研究是工业产品设计的重要研究方向，也是工业设计教学中的经典课程之一，作为一个课程，它的历史非常久，自德国包豪斯时期开始酝酿，到乌尔姆时期正式成课，并进行深入研究，之后则迅速进入美国设计教育界，并推广到全世界。应该说，语意研究是设计中非常基础也是非常核心的设计要素研究，对于它的教育也就显得更加重要了。

设计语意学是从眼到心，再由心到手的一门学科，在这门学科中，牵涉到造型知识，牵涉到人的心理学知识，牵涉到人的感官和情感原理，牵涉到社会传播和文化理论知识。归根结底，这是一门基于实践、基于实用性的学科，期待通过对此书的学习，同学们可创造出更多优秀的语意学实践案例。

在设计应用中，形态语意是产品的重要设计要素。物的界面信息传达最为重要的是视觉层面的信息交流，形态语意则在其中扮演了重要角色。设计语意研究所涉及的范畴不仅仅是形态，也包含形式所传达的信息、所处语境、背后的引申意义等。有时候我们会对一个产品展开丰富的联想，有时候我们通过观察就可以理解一个产品的使用，有时候我们没有理由地喜欢或者讨厌一个产品。“语意”在工业产品设计中就是这么重要，这么细微。

学习语意设计方法，要通过眼睛看、用脑学、动手实践、用心感受，这是一个综合过程，不能偏废其一。编写这本设计语意的教材时，我考虑在全面梳理语意及其设计理论的基础上，要与当代设计界的优秀设计、热点设计问题进行对接。所以，笔者甄选了一百多个设计案例，让阅读此书的学生在设计界最为优秀的真实案例的引导下获取对于理论的理解。同时，语意学是强调设计方法的一门学科，在书中，笔者加入了七大相关设计的实践方法。每种设计方法都是实践的结论，在此书中只可称抛砖引玉，也有待读者们细细品味、探索。

目 录

	序一
	序二 实验性的思想探索与系统性的学理建构
	前言
第一章	语意研究的起源
	1.1 现象 \ 001
	1.2 对于语意的关注 \ 003
	1.3 现代产品语意研究背景 \ 005
第二章	“符号”——形态语意的基础
	2.1 语言、信号与符号 \ 010
	2.2 符号学的发展 \ 012
	2.3 怎样理解符号 \ 015
	2.4 符号的基本特性 \ 018
	2.5 视觉语意 \ 019
	2.6 产品设计中的形态语意 \ 020
	2.7 符号和语意的含义 \ 027
	2.8 产品符号意义的分类 \ 028
第三章	文化传播与语意传达原理
	3.1 认知的构成 \ 033
	3.2 用户对符号的认识 \ 034
	3.3 对信息进行加工处理的流程 \ 035
第四章	形态语意的传达模式
	4.1 传达的要素 \ 043
	4.2 意义的形变 \ 044

	4.3 认识产品、消费者、设计师三者的关系 \ 046
	4.4 编码与解码 \ 047
	4.5 形态语意传播的影响 \ 049
	4.6 产品形态语意设计中的要点 \ 052
第五章	人文的语意形式表现
	5.1 以社会文化为基础的语意 \ 057
	5.2 文化的编码与解码 \ 059
	5.3 设计的文化标准 \ 060
	5.4 体验是文化传达的核心 \ 061
第六章	设计语意学的文化社会价值
	6.1 符号与社会文化的关系 \ 067
	6.2 文化符号的捕捉 \ 070
	6.3 当代中国的文化发展背景 \ 073
	6.4 社会传播与价值实现 \ 075
第七章	语意设计的方法
	7.1 产品语意的构建 \ 081
	7.2 产品语意构建的系统观 \ 081
	7.3 语意设计的实践技巧 \ 087
	参考文献 \ 098

第一章 语意研究的起源

1.1 现象

在日常生活中,我们捕捉各种信息,80% 的信息来自于我们的视觉,而捕捉信息、理解信息这一过程不断地在日常生活中重演,通过学习,我们逐渐掌握了各种知识,也对各种事物有了更正确的判断。人从婴儿时期就开始学习捕捉各种信息,利用大脑的学习功能是人的本能。

如图 1-1 所示,我们所看到的是绝对伏特加品牌的酒瓶(Absolut Vodka)在不同装饰下的照片,仿佛看到了这些瓶子所处的地方,透过瓶子的装饰,它的环境使我们对它的理解超越了瓶子本身,甚至感觉到瓶子内酒的个性。因此而产生的疑问就是:“眼前的产品会说话?”事实上,通过感性认知,我们感受到眼前的产品通过它的外在形式与我们沟通,而这也就是形式语意与信息沟通的现象。

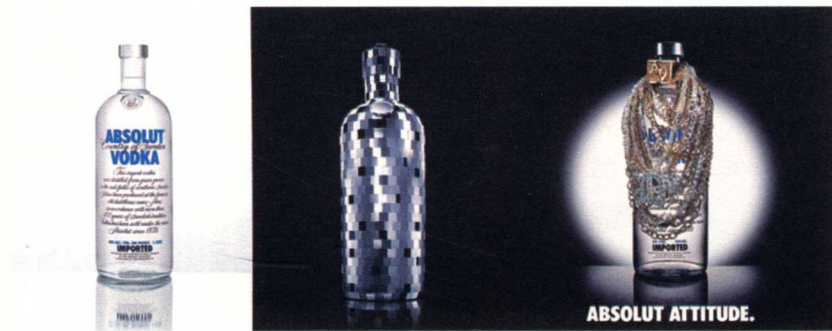


图 1-1
绝对伏特加的酒瓶

1.1.1 语意是产品视觉传达要素

当我们在使用各种产品的时候,是否会有品牌喜好?完善的品牌依靠系统性设计所表现的产品家族是持续吸引相应消费人群的法宝。

在此过程中,产品的外在表现就显得非常重要。产品的外在不仅给人本能的视觉体验,同时也在暗示产品的使用感受,强调产品的意义与精神满足。所以,与产品形式有关的设计是产品传播的重点。

案例：

如图 1-2 所示 iPod 所传达的年轻活力的象征语意与产品紧凑小巧的精致外形融为一体，产品定位为参与户外活动的使用环境，同时又为较低收入的青年消费层设计，所以外观为多重活力的颜色，操作简单直观。经过几代的进化，产品越来越紧凑小巧，产品市场保持持续的增长。



图 1-2
苹果品牌 iPod 产品族

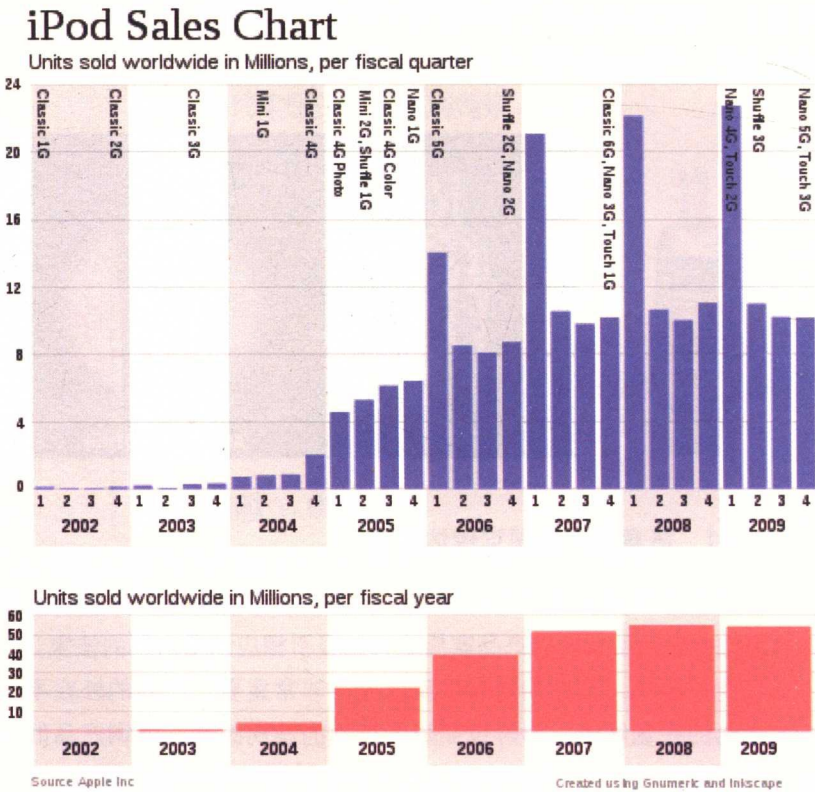


图 1-3
苹果品牌 iPod 销量
(2002~2009 年)

1.1.2 设计与意义的发生

人造物来自于人的意愿，人利用人的劳动将某种意愿倾注在物体中获得功能。物体作为一种实实在在的信息载体，借由自身将信息传达出去。

哲学家罗素认为：词语是代表某事物的符号。词的意义就是事物。这是一种对于符号的指称思想。《荀子·正名》中提到“制名以指实，上以明贵贱，下以辨同异”，是指名的由来一部分是伦理的需要，一部分是思考辨别的需要。所以，根据这些思想来看，符号是一种指代意义的称呼，每一个产品都可以看作是符号的系统集成，而意义就是达成创造物的目的的过程工具。

意义是产品语义学的基础，产品设计需要传达意义。李福印在《语义学概论》中综合总结了 Ogden 和 Richards 的意义的 22 层次观点和 Leech 的观点，认为意义包含五种要素：“对象、概念、符号、使用者和语境。意义可以是对象（包括对象的属性、特点等）。意义可以是人们头脑中的概念（包括想法、观念）等。意义可以是说话人的打算、想法，要传达的暗示、隐含等。意义可以是符号本身或者是符号之间的关系，意义可以存在于语境中。”意义是设计的必然属性，而意义的传达也是设计的核心问题之一。

1.2 对于语意的关注

产品语意学是后现代主义、解构主义、新现代主义发展的一种设计思想。语意一词指语言的意义，与语义一词没有明确的区分。在学科层面中通常采用“语义”一词，以区别于语意。

产品语意学的理论起源于乌尔姆设计学院。20 世纪 50 年代，该学院提出了设计符号论并将“符号运用研究”付诸教学实践。德国设计界开始在设计符号领域进行研究。60 年代德国乌尔姆造型学院就探讨过符号学的应用。后来，德国的朗诺何夫妇（Helga Juegen, Hans Juegen Lannoch）在研究中明确提出符号学，并进行了教学实践。图 1-4 所示为乌尔姆设计学院的首任院长马克思·比尔（Max Bill）在课堂教学中。

在 Brown 的设计中可以看到“乌尔姆式设计研究”的实用风格。图 1-5 为 Brown 的前首席设计师 Dieter Rams。

美国工业设计师协会（IDSA）于 1984 年举行的关于产品语意学的专题研讨会上给予明确定义：产品语意学是研究人造物体的形态在使用情境中的象征特性，并且将其中的知识应用于工业设计的学问。

图 1-4 (左)
马克思·比尔 (Max Bill)
在课堂上



图 1-5 (右)
Brown 前首席设计师
迪特·拉姆斯 (Dieter
Rams) 在工作中



图 1-6
丽莎·克诺 (Lisa Krohn)
的电话机设计



在此之后,美国克兰布鲁克艺术学院在课程中研究了产品语意观念,其中有著名的学生丽莎·克诺 (Lisa Krohn)。丽莎·克诺和图克尔·维美斯特 (Tucher Viemeister) 于 1987 年设计的 Phonebook, 获得 Neste Forma

Finlandia price。在她的设计中,电话的设计通过新技术,综合了录音、播放、复印信件的功能,使用者每次翻阅,都可切换功能,将产品功能和外形的含义很好地结合起来,让人在使用科技产品的时候与传统使用经验一致,保证相关联语意信息的传达。让使用者在学习和使用的时候毫不费力。

1985 年,荷兰举办了全球性的产品语意研讨会,飞利浦公司以造型传达设计策略,将语义学研究应用到实践中并获得了成功。

美国的克里本多夫 (Klaus Krippendorff) 于 1962 年在乌尔姆造型学院毕业,后任美国宾夕法尼亚大学交流学教授。他和布特 (Reinhart Butter) 认为,产品语意学是对人造形态在他们使用情境中的符号性质进行研究,并且把这一认识运用在工业设计中。

我国大陆地区在 2000 年之后开始了一些较为系统的符号和语意学研究。中国美术学院工业设计系,经过长期的对于产品造型语意的研究,逐步开设了产品语意学的课程,着重培养学生对造型语意的理解分析以及设计实践应用的能力。

应该说,国内外对于产品的形式的关注,从产品起源之初就没有停止过,现代产品设计对于产品外在语意的探索有更成熟的条件。语意学是研究人造物体的形态在使用环境中的象征特征,并且将其中的知识应用于工业设计,这门学科不仅研究如何让产品更符合人的认知规律、行为习惯,使人更容易理解,缩短学习过程,也研究人的感性理解、通用的形式语言方式。

1.3 现代产品语意研究背景

1.3.1 现代技术的兴起与产品语意

因为技术的不断深入研究，对于技术的控制都在不断降低门槛，电子和计算机技术也在不断地抢占机械的领地，传统机械被计算机等信息技术从后台控制，更多的新的开发者涌入电子机械产品开发领域，产品开发的技术可能性大大拓展。随着由数字技术所推动的设计开发技术的进步，产品的内在与外在在设计中都有了更大的发挥空间。

产品的外形在设计时拥有更丰富的表现力，同时，因为技术功能的同质化，产品也不可避免地依赖外在，通过外在信息的传达，明示或者暗示产品的各层面信息，这能够影响市场。产品作为一个品牌向目标市场的延伸，更多地依赖产品所提供的信息，让消费者产生长期的品牌形象，增加市场黏着度，而这些也都要依赖于产品的形式语意设计。

技术的集成造成产品内外的相对分离，产品趋向于展现优美的一面，用户不必拆装产品，只需简单直接地操作。也就是说，简单方便促成了产品功能的直白，而外观形态在产品价值感体验中的比重也在增大，对于设计而言，产品外观设计的系统性与产品的交互体验成了设计的重点发展方向。

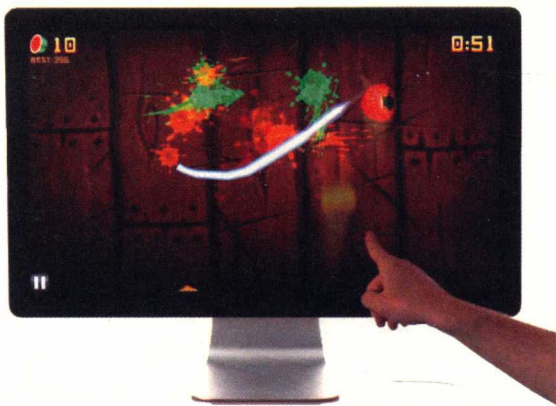
案例：“体感交互技术”的发展

图 1-7 所示为电影《少数派报告》(Minority Report) 中主角用手虚拟操控机器，事实上，美国的麻省理工学院(MIT)对此已经作了相关研究，这也是体感交互技术的前身。游戏领域在人机交互上的探索要比其他行业早，比如六七年前任天堂发布的 Wii，就通过类似电视遥控器一般的手柄，开创了“体感交互”的先河。



图 1-7
电影《少数派报告》

图 1-8
体感交互电脑游戏“切水果”



物联网“The Internet of Things”是新一代信息技术的重要组成部分。从字面意思上看，物联网就是“物物相连的互联网”，它是在互联网的基础上延伸和扩展的网络。物联网的用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间，进行信息交换和通信。

网络信息技术向物品延伸，其造成的结果是多维度的：产品功能被极大拓展，其使用方式和用户操作体验被综合化。随之而来的产品外观的改变也势在必行。对产品的经验认知和情感以及审美方式会逐渐改变。这些都是因为新技术所带来的影响，未来的产品设计是进一步升华以用户体验为核心的创新，是对电子信息技术进一步深入拓展的技术。

1.3.2 探索产品语意的本质

产品作为一种人造物，它包含了多层次的功能，克里彭多夫认为，产品不仅仅拥有物理功能，而且还要提示如何使用，同时具有象征功能，并且产品构成了人们生活的象征环境。由此可见，产品所传达的基本含义、使用含义、象征功能以及引申的象征环境都是产品通过语意想要表达的部分。

现代主义设计师——美国芝加哥建筑学派的刘易斯·沙利文（Louis Sullivan）提出了“形式追随功能”的观点，在这种观点之下，产品的设计与工业化生产高度结合起来。追求功能的产品在某种程度上可以降低成本，方便制造，也就为工业产品发展创造了条件。而人的审美趣味也由此改变，以制造为主导的工业美感被广泛应用。随着技术的进步，制造的可能性外延被大大拓展，人对于产品的要求也越来越趋向多元，设计师希望以形式去主导产品含义，这种含义不仅是美观，也代表了操作体验的一部分，更是深层象征含义的一部分。