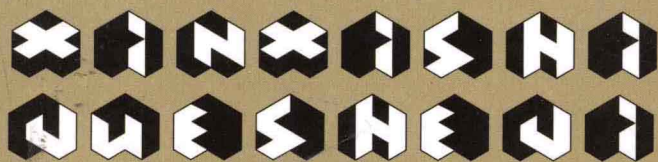


高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材
创意大师产学融合系列丛书
——总主编 刘维亚 马新宇

创意大师
产学融合

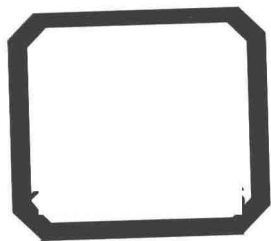
信息视觉设计



席涛 编著



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

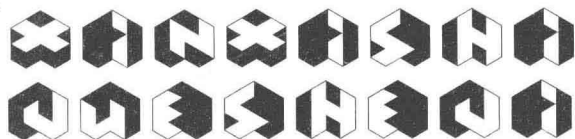


类专业“十二五”规划教材

学融合系列丛书

· 总主编 刘维亚 马新宇

信息视觉设计



席 涛 编著

上海交通大学出版社

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材
创意大师产学融合系列丛书

信息视觉设计



编写委员会

总主编 刘维亚 马新宇

编 著 席 涛

编 委 汤 伟 史文雅

图书在版编目(CIP)数据

信息视觉设计 / 席涛编著. -- 上海 : 上海交通大学出版社, 2011

(创意大师产学研融合系列丛书)

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材

ISBN 978-7-313-07253-5

I. ①信… II. ①席… III. ①视觉设计—高等学校—教材 IV. ①J062

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第071488号

信息视觉设计

席涛 编著

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路951号 邮政编码: 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

上海瑞时印刷有限公司印刷 全国新华书店经销

开本 787×1092mm 1/16 印张 8 字数 171 千字

2011年5月第1版 2011年5月第1次印刷

ISBN 978-7-313-07253-5/J 定价: 43.80元

版权所有 侵权必究

高等学校艺术设计类专业“十二五”规划教材

创意大师产学融合系列丛书

编审委员会

顾问

陈汉民 清华大学美术学院教授

秋山孝 日本多摩美术大学教授

白金男 韩国成均馆大学教授

韩秉华 香港美术家协会副主席

薛文广 同济大学教授

吴静芳 东华大学服装艺术设计学院教授

吴承麟 中国上海会展业协会会长

Jonathan Barratt 伦敦艺术大学中央圣马丁艺术学院教授

主任委员

刘维亚 中国包装联合会设计委员会副主任

上海市原创设计大师工作室领衔大师

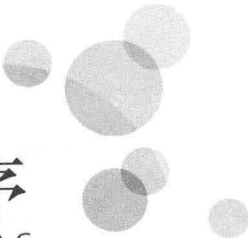
马新宇 上海工程技术大学艺术设计学院教授

吴国欣 同济大学设计创意学院教授

张 同 复旦大学上海视觉艺术学院教授

委员 (按姓氏笔画排列)

王如仪	王炳南 (台)	许传宏	阴 佳	刘昭如
安晓波	江 滨	吴飞飞	李文敏	佐井国夫 (日)
沈 杰	陈 浩	陈 健	陈原川	吴桂香
李淑君 (台)	张 强	罗 兵	林采霖 (台)	周美玉
周智诚 (美)	俞 英	席 涛	聂桂平	彭 亚
潘惠德				



总序

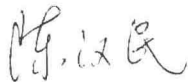
PROLOG

现代艺术设计应大工业生产的需求而诞生，伴随着社会现代化的进程而成长，所以其内涵既具有经典的人文艺术元素，又体现了当代科学、工程技术及市场营销的特质。现代艺术设计的活动，已渗透到人类生活相关的各个角落，粗可列为视觉传达设计、产品设计、空间设计几个大的类别，细则分成视觉识别体系、包装、展示、广告、书装、环境、建筑、公共艺术、室内装饰、工业、影视、服装、舞美、网络、动漫、游戏、会展、数码互动等具体设计形式。现代艺术设计种类与技术随着现代科学材料工程技术的发展仍在日新月异地增生与完善；其形象思维特征又启迪着科学的新发现与技术的新发生。

现代艺术设计是市场目的明确的应用型创意活动。它与纯艺术的根本区别在于：纯艺术是个体内心世界艺术形象的展示，存在价值为唯一性与独特性；设计艺术则是为受众服务的作品，其价值在于被服务群体的认可度。种类庞大的现代艺术设计系列已发展成为策划、设计并实施人类工作、交流、休闲的生存全状态趋向根本合理的软科学。

世界上的现代艺术设计教育不足百年，在我国的历史则更短。其中一个时期，教育背景的产业、市场、工程技术还处于不成熟状态，造成了本专业从培养计划、教材、教法上存在着重工艺轻设计、重艺术轻应用、重理论轻实践、重课堂轻市场的情况，难以培养出产业需求的现代设计人才。这种矛盾随着现代经济的发展日益尖锐，从而在创意产业发达的沿海设计类高校中掀起了教育改革的热潮。观上海交通大学出版社推出的这套教材，惊喜地发现它已跻身于这场改革的行列。首先，系列教材的作者既有高校资深专业教师，又有创意产业一线的著名设计师，以及科研单位的研究人员，产、学、研强强联手，三重角色结合，为教材铸造了不同凡响的创意灵魂。第二，实现了理论与案例相结合的内容特色。这是在教材形式上从高校象牙塔走向市场的可贵一步。第三，大部分教材加强了实践环节比重，从而彰显了学科应用型的性质。本人还注意到编著者的队伍中有国际上著名的专家，内容上也有意嫁接了国际上优秀教材的精髓，实在可喜可贺！对这套教材在教学使用后产生的优良评价，我充满信心。

清华大学美术学院教授



2011年2月20日

前言

FOREWORD

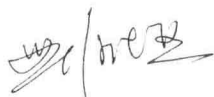
想要在日趋激烈的国际竞争中赢得发展的主动权，其根本还要靠科技，基础仍在于教育，关键则在于人才，由此可见“强国必须强教”。教育是一个国家现在和未来昌盛强大的基础。当前是全球经济信息化的发展时期，我们不是缺人员而是缺人才，培养人才的三个关键为“教材”、“教师”、“教法”，因而我们需要大力推动教育内涵式的发展，树立育人为本的理念。为此，上海交通大学出版社组织相关专业的专家、学者共同编写“高等学校艺术设计类专业‘十二五’规划教材·创意大师产学研融合系列丛书”，丛书共分六大类，包括专业基础、平面设计、包装设计、产品设计、环境艺术设计及会展设计，首期推出近50种。本套教材十分重视如何运用创新的思维方式去激发艺术灵感；利用新的解决手段去实现设计目标；对教育培养艺术创意设计人才的教材形式进行探索。

本套教材从不同的艺术设计专业角度，分类别册进行编著，使专业知识细化且深化，并以启发性教育的方法和实际需求为出发点，运用国内外成功的设计案例进行剖析，采用图文并茂的形式，描述创作过程。就艺术设计而言，它具有跨学科的特点，并受到其他门类学科思维的影响，如社会潮流、对纯艺术的追求、建筑风格的演变、新潮学术理论等多元文化的交融；新科学产生的三维的互联网信息结构、多媒体中动态音像处理；新材料和新技术涌现，不断变化的制作工具介入等，在这次编写的教材范例中均有所反映。

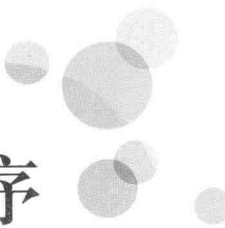
艺术设计的过程是集成创新的过程，只有创新精神和创新努力，才能使设计具有差异性，从而带来艺术设计活力；使学习者在国际化的概念中参与体会民族文化的精神，在复杂的设计中悟到清晰的规律。本套教材特别邀请高校资深的专业教师、创意设计一线的专家及国内外著名的专家、学者参与编写，目的在于提升教材质量水平，使其具有产学研相结合、国内外相结合、理论与案例相结合的三结合特色。

本套教材可以帮助学习者明晰自己应当做什么样的设计？为谁而设计？使他们在从设计到实现的过程中，培养良好的艺术素质、独特的创新能力及一流的设计技巧，成为集文化、美学、人际、市场、技术、传播等综合优势为一身的人才，使之学到的知识能融入社会、融入市场、融入生活，从而更好地为社会服务。

中国包装联合会设计委员会副主任
上海市原创设计大师工作室领衔大师



2011年3月



自序

PROLOG

什么是信息？在物理学中，信息是被一定方式排列起来的数据；在哲学中，信息是对客观事物的反映，以物理刺激的形式作用于我们的感觉器官，而后这些信息又被传送到脑，从而产生各种心理活动；在人类传播中，信息是符号与意义的统一体，信息的意义借助其符号载体进行传播。随着社会的发展，社会整体信息环境开始变得复杂：一方面，信息的数量越来越多，类型也越来越杂；另一方面，面对海量的信息，人们却不容易找到对自己有用的东西，无用的信息耗费了人们过多的精力，就如同交通堵塞一样，影响了人们的生活和工作效率。

信息与图形的关系源远流长。人们对于信息常常会有这样的误解：信息是高科技的产物。其实在远古时期，人们的手势和洞穴中的壁画都属于信息。自人类诞生以来，人类社会经历了四次信息传播革命：语言传播、文字传播、印刷传播和数字传播。每一次革命我们都能看到视觉传达在信息传播中的地位，图形符号所具有信息传达意义，直到现在仍然非常重要。从某种程度上说，图形符号是人类相互传递信息的“天然工具”。

图形思维原是人类的一种潜能，随着社会文明进步，逐渐成为一种文化，它可以跨越语言所难以表达的、不可言传的意境，使人们的认知升华到全新的境界。爱因斯坦曾说过：书面与口头语言在他的思想机制中并不起什么作用，而起作用的是清晰的图像。在他的思想中，“视觉符号”是首要的，只有在第二个阶段，他才寻求“语言或其他类型的符号”加以表述。

信息设计是一个新兴的学科领域，它诞生于工业化时期，为了解决因城市扩张和社会事务增长所产生的信息需求。进入信息时代后，信息爆炸式增长，信息的高度分散与人们所需信息的高度针对性之间的矛盾使得信息设计得到了进一步的发展。信息设计也是一个跨学科的领域，它把很多其他学科综合起来创造最佳的解决方案，使复杂的信息变得容易理解，并且符合特定文化群体的需求。信息设计结合了艺术与科学，旨在研究大规模信息（如操作系统之中众多的文件或者一行行程序代码）的视觉呈现和设计，利用图形、图像方面的技术与方法，帮助人们理解和分析数据，用艺术的手法赋予科学鲜活的面容。

信息设计的过程是将信息转化为“形”，即将信息可视化。对于信息可视化发展有重要意义的人物是Otto.Neurath，他提出“记住简单明了的图形要比忘记精确烦琐的数字好得多”。简单图形在19世纪的城市建设中得到广泛应用，从而让工人们很容易理解其中的含义。进入20世纪，通信技术的发展使得信息传播在全球范围内活跃起来，可视化信息所具有的跨文化特性被迅速放大，设计师开始关注信息可视化在信息社会中扮演的重要角色。21世纪，是信息的时代，人们已经不满足于从信息中获取他们想得到的内容，他们还希望信息的表现形式是具有趣味的、有个性的。

交互技术赋予了信息可视化更强大的生命力，将信息的可视化贯穿了信息表述、处理、检索、识别、传达活动的全过程。利用人类眼睛通往心灵深处的广阔带宽优势，使得用户能够目睹、探索以至立即理解大量的信息。在心理学家看来，人的认知分为陈述性的和程序性的。陈述性的认知包括了各类常识和规则。例如看见绿灯亮就可以行驶。这类知识易于文字表达。而程序性的认知则是让人明白如何操作这个机器之类。这难以用文字，甚至很难用言语来传达，如果总是靠精确的记忆来完成操作，那大脑的负担将是如何的沉重。信息可视化是解决这一问题的关键，利用可视化在大脑中形成自然匹配，让用户一看就明白如何使用产品。随着互动产品越来越多地走进了人们的日常生活，信息的可视化在人机交互中扮演了至关重要的角色。

信息的可视化在信息时代迷失的人们开辟了四通八达的高速公路，在让人们直接、快速、高效地获取信息的同时也为人类走向非物质社会奠定了坚实的基础。

内容介绍

作为一种视觉语言传达方式，视觉信息图表在“坐标”概念上，将信息形象化、时空层次化、信息秩序化，通过图像、文字、符号、色彩等视觉元素的综合运用来处理一些单靠文本或数据很难解释的信息间的相互关系，并试图通过视觉语言提高信息传达的感染力、丰富性及交流的效率。本书从信息视觉设计概论、信息视觉的来源、信息设计的原则、信息设计的专业技能及信息设计的应用入手，内容丰富，讲解通俗易懂，具有很强的可读性。

作者介绍

席 涛

英国伦敦艺术大学中央圣马丁艺术与设计学院Central Saint Martins College of Art and Design, University of Arts London博士站研究员, 东华大学设计艺术学硕士

亚洲基础造型设计联合会会员、中国工业设计协会会员、上海工业设计协会会员、上海包装设计协会会员

上海交大媒体与设计学院设计系副教授、硕士生导师

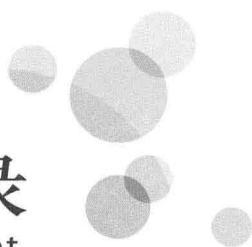
研究方向：绿色包装设计研究、信息可视化研究



目录

content

第一章	信息视觉设计概论	1
	第一节 什么是信息视觉设计	1
	第二节 谁在研究信息设计	5
	第三节 为什么信息视觉设计很重要	20
第二章	信息视觉设计的来源	23
	第一节 洞穴壁画和原始岩刻	23
	第二节 象形文字	25
	第三节 早期绘图法则	26
	第四节 图表和曲线图	27
	第五节 ISOTYPE图像符号	28
	第六节 构建信息指南	29
	第七节 互动展览	30
	第八节 先驱牌匾（先驱者镀金铝板）	32
	第九节 视觉语言工作室	33
	第十节 第一个信息网站	34
第三章	信息视觉设计原则	37
	第一节 认知原则	37
	第二节 交流原则	47
	第三节 美学原则	53



目录

content

第四章	信息视觉设计的专业技能	67
第一节	研究能力	67
第二节	转化能力	68
第三节	图形和版面能力	72
第四节	沟通能力	79
第五节	其他的专业技能	84
第五章	信息视觉设计的应用	85
第一节	符号和指示系统设计	85
第二节	公共空间可视化设计	90
第三节	企业、品牌传达设计	92
第四节	产品和服务可视化设计	95
第五节	多媒体演绎可视化设计	98
第六节	交互设计	100
第七节	教育、研究和科学	102
参考文献		104
后记		105



第一章 信息视觉设计概论

第一节 什么是信息视觉设计

众所周知,当今的社会进入了一个“信息时代”,而“信息”到底指的是什么呢?它是一种非物质的设计,信息在不同的研究领域有着不同的内涵。在物理学中,信息是被一定方式排列起来的数据;在哲学中,信息是对客观事物的反映,以物理刺激的形式作用于我们的感觉器官,而后这些信息又被传送到大脑,从而产生各种心理活动;在传播学中,信息是符号与意义的统一体,信息的意义借助其符号载体进行传播。人的五大器官生来就是为了感受信息的,它们是信息的接收器,它们所感受到的一切,都是信息(视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉)。其中最重要也是接受最为频繁的就是视觉信息。因此视觉信息在人类生活中的重要性不言而喻。信息设计是十多年来设计领域理论界的热点之一,对信息的生产、传播与接受的过程进行设计已是学术界的共识。信息设计的发展与视觉语言的发展几乎是同

步的,新的媒体需要用更简单明了的方式表达信息,同时,人们对于信息趣味性的要求也在不断提高。信息视觉设计,又称视觉信息传播设计、视觉信息传达设计。环境心理学家告诉我们:

“视觉比其他感觉器官都要发达,并与外界的大量信息有关。”随着社会的发展,社会整体信息环境开始变得复杂:一方面,信息的数量越来越多,类型也越来越杂;另一方面,面对海量的信息,人们却不容易找到对自己有用的东西,无用的信息耗费了人们过多的精力,就如同交通堵塞一样,影响了人们的生活和工作效率。因此我们需要信息设计来让人们快速地接受、理解复杂的信息(如图1-1、图1-2所示)。

从广义上来看,信息设计是非常广泛的领域,大到导视系统,小到产品说明书,都属于信息设计的范畴,能够有效地传达信息的行为都可以称为信息设计。由于视觉在信息传达中的主导地位,在设计领域,信息设计可以局限为视觉信息设计,如地图、导视牌、说明手册、路标等,这些都是视觉信息的传递。本书的信息设计是

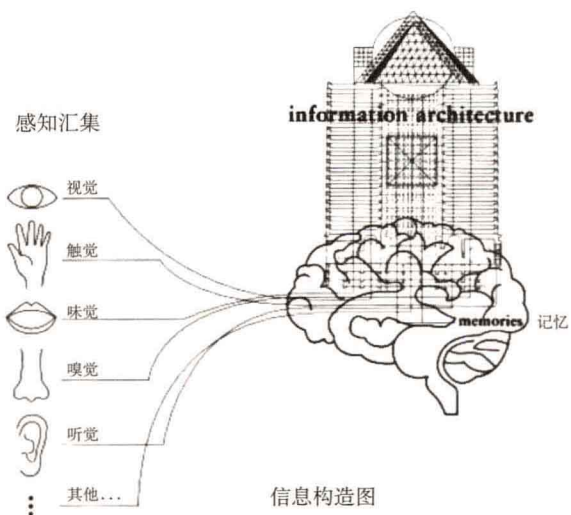
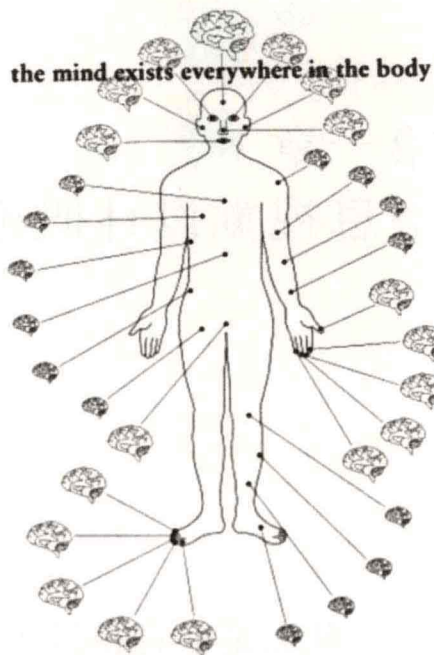


图1-1 大脑的信息构造是从不同的感官中汇集成的，大脑中的记忆是汇集大脑构造的重要材料



意识存在于人体的每个部位

图1-2 让大脑中的思考存在于身体的每个部位，这是视觉感受，而不是理论

基于视觉设计基础上的信息设计（如图1-3至图1-10所示）。



图1-3 mind mapping (思路图信息设计)，如何设计可持续发展的易降解的食品包装 / 席涛创作于伦敦艺术大学圣马丁学院，2009

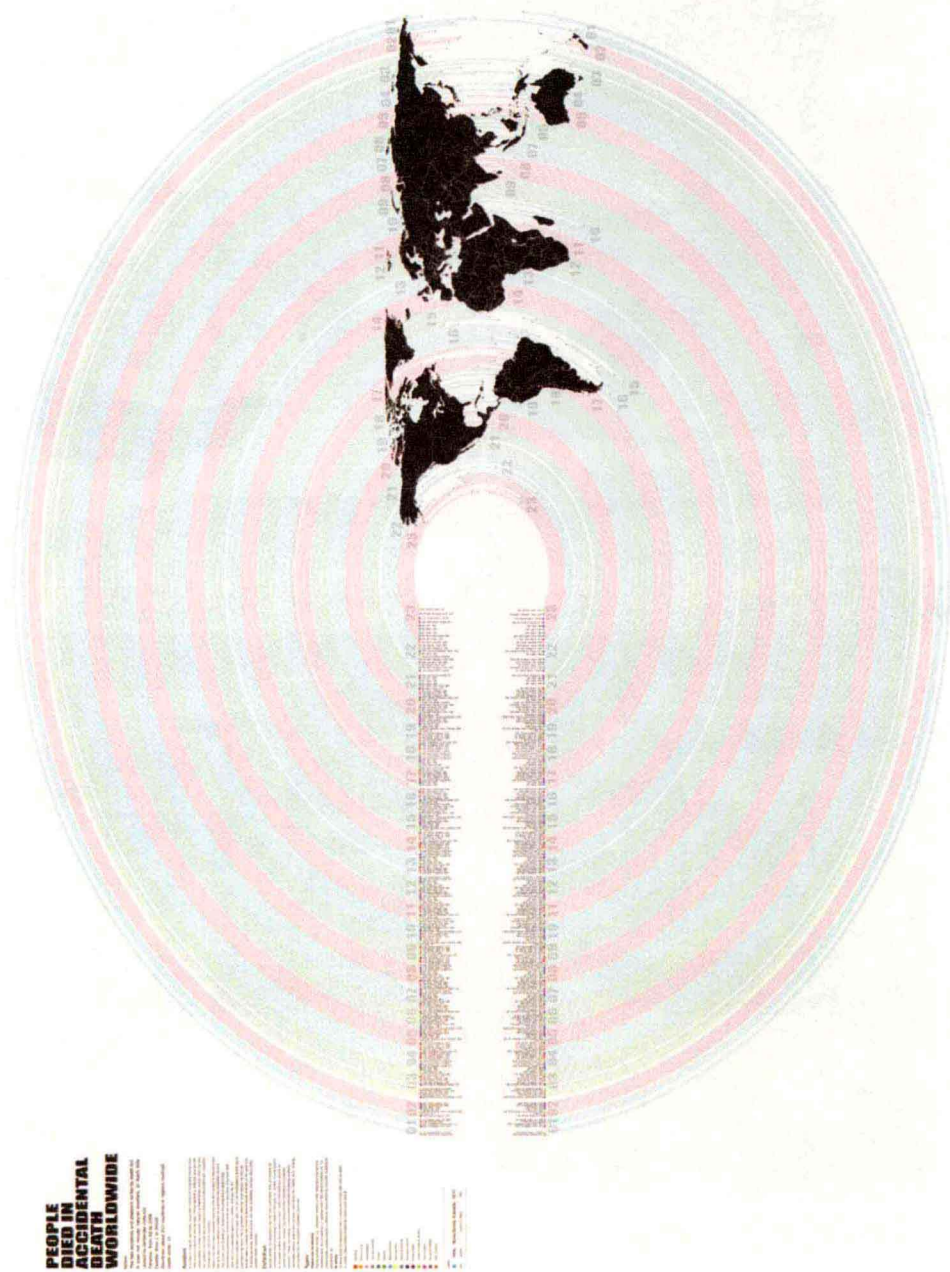


图1-4 信息图表设计, 2009年全球因车祸死亡的数据统计信息视觉设计

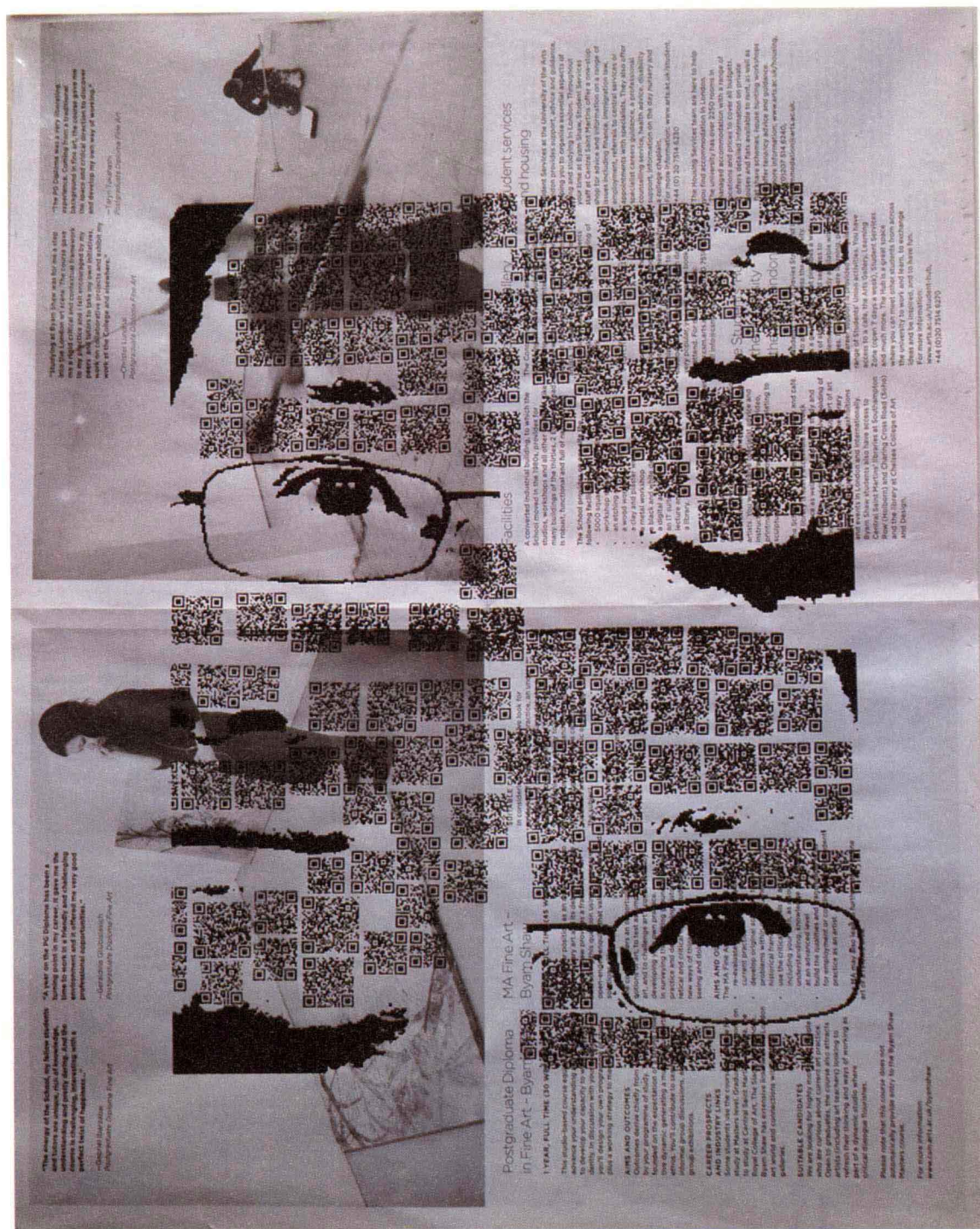


图1-5 二维条形码信息图形设计 / 席涛创作于伦敦艺术大学圣马丁学院(2009)



图1-6 伦敦Carnaby街区的地图设计，悬挂式信息图表设计



图1-7 伦敦Carnaby街区的地图设计，悬挂式信息图表设计的全景



图1-8 伦敦传媒大学内墙指示信息设计



图1-9 伦敦传媒大学内墙指示信息设计

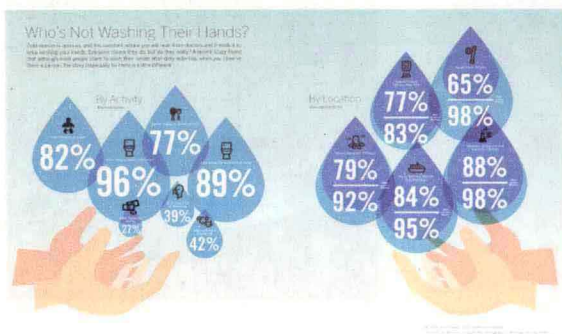


图1-10 洗洁剂的信息广告

信息设计初期作为平面设计的一个子集，经常被穿插在平面设计的课程当中。在20世纪70年代，英国伦敦的平面设计师特拉格姆第一次使用了“信息设计”这一术语。当时使用该术语的目的仅为区别于传统的平面设计以及产品设计等平行设计专业。从那时起，信息设计就真正地从平面设计中脱离出来。信息设计的主旨是“进行有效的信息传递”，与提倡“精美的艺术表现”的平面设计确立了不同的发展方向。

在信息设计兴起之初，很多人认为：所谓信息设计就是以计算机网络为媒介，以满足使用者需求为特定目的，对信息内容及其呈现环境进行限定、规划、成型的过程。他们认为信息设计仅

仅是运用一种新的表达工具(媒介)进行设计，根本不足以形成新的设计理论。这种观点是不正确的，从实质上说，信息设计更多的是指一种思想和方法，是关于对信息的清楚而有效的表示。简单说就是将信息论科学带入设计学科的一种新的学科理念。这种理念所引起的设计观念、设计方法和过程的变革是值得我们去思考 and 研究的。

第二节 谁在研究信息设计

一、设计师的观点

美国著名的信息设计、用户体验专家内森·谢卓夫在文章《交互信息设计》中指明：所有的设计都可以分为信息设计、交互设计和知觉设计三个部分。信息设计针对的是设计生产者所要表达的信息，交互设计针对的是产品对设计消费者的响应（以往理论中的功能设计可以纳入其中），知觉设计则是从审美、知觉心理学的角度进行设计（如图1-11所示）。

内森·谢卓夫认为，信息设计涉及对数据的组织与呈现：将其转化成有价值、有意义的信息。信息设计不是要取代图形设计或其他“视觉传达”学科，而是要使上述学科通过信息设计这一平台更好地发挥各自的作用。

大卫·斯莱斯认为信息设计关注于“使信息易于获得，并为人所用”。

弗兰克·西森认为，信息设计是对信息清晰而有效的呈现。它通过一种多学科和跨学科的途径达到交流的目的，并结合了平面设计、技术性与非技术性的创作、心理学、沟通理论和文化研