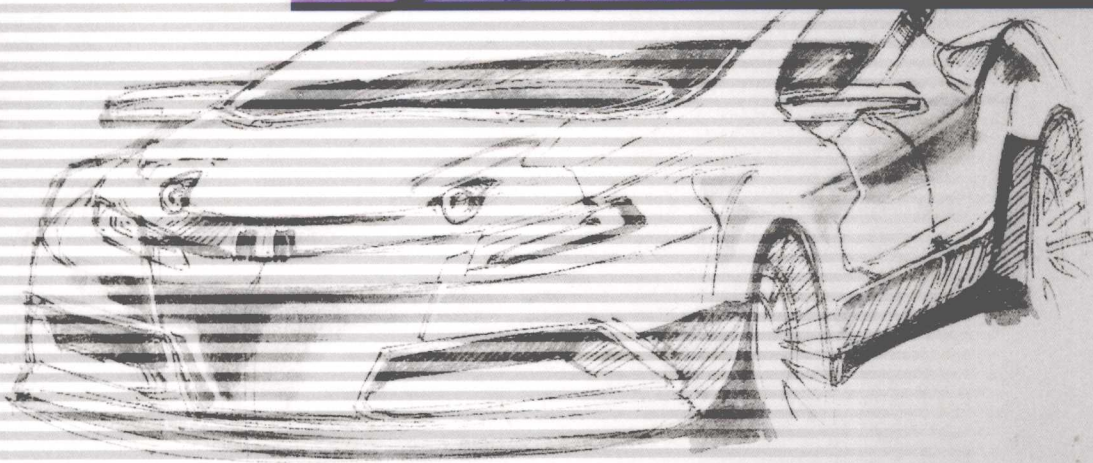




普通高等教育“十一五”国家级规划教材

产品设计表达

李维立 主编



天津大学出版社

TIANJIN UNIVERSITY PRESS

—— 普通高等教育“十一五”国家级规划教材

产品设计表达

内容简介

本教材着重阐述了工业设计师应如何将自己的设计创意,由头脑中的抽象思维转变为具象造型的重要表现过程。除了传统的“产品设计手绘表达”和“产品设计模型表达”等方式外,本教材还首次将“产品设计表达的美学规律”、“产品设计机械制图表达”、“产品设计计算机表达”、“产品设计展示表达”和“产品设计摄影表达”等相关内容有机地融合贯穿在一起,充分显示了本教材信息含量的丰富多彩与新颖的时代特色。

通过学习,可以启发学生的空间想象力和创新意识,在表现工业产品的功能、形态、色彩、材质、结构及制作工艺的过程中,熟练掌握在二维空间内表现三维空间的虚拟立体效果以及培养学生快速准确的真实立体造型表现能力,进而掌握产品设计表达的多种方法与程序。非常适合大学工业设计本科的基础教学及该专业研究生和从业人员的深造。

图书在版编目(CIP)数据

产品设计表达/李维立主编. —天津:天津大学出版社,
2009. 8

ISBN 978-7-5618-3132-8

I. 产 II. 李… III. 产品—设计—高等学校—教材
IV. TB472

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 147461 号

出版发行 天津大学出版社
出版人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www. tjup. com
印 刷 北京广益印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 210mm×297mm
印 张 19.25
字 数 704 千
版 次 2009 年 8 月第 1 版
印 次 2009 年 8 月第 1 次
印 数 1—3 000
定 价 79.90 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请向我社发行部门联系调换。

版权所有 侵权必究

编委会

主 编 李维立

编 委 兰玉琪 主云龙 陈连枢
连维建 于广琛

分章编著者

第一章：李维立

第二章：李维立

第三章：李维立

第四章：李维立

第五章：主云龙

第六章：主云龙

第七章：李维立

第八章：于广琛

第九章：陈连枢

第十章：兰玉琪

第十一章：连维建

第十二章：李维立

第十三章：李维立

前 言

设计改变着人们的生活环境、生活方式和生活品位,设计甚至影响着我们的每一个生活细节。因此,工业设计作为把科技成果转化为现实生产力的有效手段,更是发挥了无限潜力,拓展了宽广的未来,愈发成为社会关注的焦点。

如今,国内各大学纷纷开设工业设计专业,皆以培养适应社会现代化建设需要,具有创新意识的专业设计人才为目标。并且开设了“产品设计表达”等专业课程。其最终目的:是为了使学生具备准确的设计观念、敏捷的思维方式和多样的表现方法,为以后的专业设计过程打下坚实的基础。

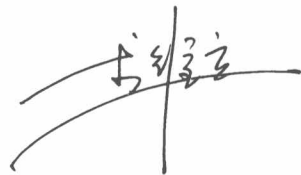
在这种大环境下,普通高等教育“十一五”国家级规划教材《产品设计表达》出版了,参与本书编写的,多为富有工业设计教育和实践经验的教授、副教授。他们本着“设计以人为本”、“设计教育以学生为本”的理念,广为搜集与产品设计表现方式有关的各种资料,重点阐述了作为一名工业产品设计师应如何将自己的设计创意,由头脑中的抽象思维转变为具象造型的重要表现过程。除了传统的“产品设计手绘表达”和“产品设计模型表达”等方式外,该教材还首次将“产品设计表达的美学规律”、“产品设计机械制图表达”、“产品设计计算机表达”,“产品设计展示表达”和“产品设计摄影表达”等相关内容有机的融合贯穿在一起,充分显示了该教材信息含量的丰富多彩与新颖的时代特色。

通过学习该教材,可以启发学生的空间想象力和创新意识,在表现设计物的功能、形态、色彩、材质、结构及制作工艺的过程中,熟练掌握在二度空间内表现三度空间的虚拟立体效果以及培养学生快速准确的真实立体造型表现能力,进而掌握产品设计表达的多种方法与程序。

产品设计表达的各种手段和基础知识,是传达设计构思与创意的表现工具,是设计师不可缺少的基本功。所以说:要想成为一名优秀的工业产品设计师,就先从认真学习和熟练掌握产品设计的表达方法开始吧!

本教材第1、2、3、4、7、12和13章由李维立编写,第5、6章由主云龙编写,第8章由于广琛编写,第9章由陈连枢编写,第10章由兰玉琪编写,第11章由连维建编写,最后由李维立总纂修改、终审定稿。参加编写的还有:李津、张文昱、陈为宁等;本书插图摄影:李维立、连维建、兰玉琪、主云龙等;封面设计创意连维建;为本书提供插图和帮助的还有:王维佳、曹祥哲、张彦、郑伟、陈攀、佟英、徐崇悦、李亚斌等天津美术学院、天津工艺美院部分师生以及其他同行,本书编者在此向一并表示衷心的感谢!

由于学识所限,书中一定存在着疏漏和不足之处,衷心期待专家和读者的批评指正!



2009年8月

目 录

第1章 概论	(1)
1.1 产品设计表达的概念	(1)
1.2 产品设计表达的目的与功能	(2)
1.3 设计表达的特点与依据	(2)
1.4 产品设计表达的分类与应用	(4)
第2章 产品设计表达的美学规律	(9)
2.1 产品设计表达美学初探	(9)
2.2 产品设计表达的审美规律	(10)
2.3 影响产品及产品设计表达美感的因素	(19)
第3章 产品设计表达的素描基础	(22)
3.1 产品设计素描概述	(22)
3.2 产品设计素描的工具	(25)
3.3 产品设计素描的造型语言	(25)
3.4 产品设计素描造型语言的理解与训练	(26)
第4章 产品设计表达的速写基础	(32)
4.1 产品设计速写的定义与基本特征	(32)
4.2 产品设计速写的表现技法	(34)
第5章 产品设计表达的构成基础	(42)
5.1 平面构成	(42)
5.2 色彩构成概述	(49)
5.3 三维形态基础	(55)
第6章 产品设计表达的透视基础	(69)
6.1 透视的基础知识	(69)
6.2 常用的几种透视图的画法	(70)
6.3 透视角度的选择	(74)
6.4 徒手绘制透视形态	(75)
第7章 产品设计手绘表达	(81)
7.1 产品设计手绘表达的基础	(81)
7.2 常用的产品设计手绘表达方法	(96)
7.3 产品设计手绘表达的技法与步骤	(102)
第8章 产品设计计算机表达	(120)
8.1 计算机辅助设计概述	(120)
8.2 计算机辅助设计立体与平面表现	(121)
8.3 计算机辅助设计对于产品效果表达的特点	(127)
8.4 计算机效果图的绘制过程	(128)
第9章 产品设计机械制图表达	(160)
9.1 国家标准《机械制图》的基本规范	(160)
9.2 投影的概念与投影方法	(165)
9.3 工程图的表达方法	(166)

9.4	形体的内部表达方式(剖视图)	(170)
9.5	简化画法	(175)
9.6	规范的工程图	(176)
9.7	立体造型的表面展开图	(177)
第10章	产品设计模型表达	(182)
10.1	产品模型制作的重要意义	(182)
10.2	产品模型的种类与用途	(185)
10.3	产品模型常用材料选用	(191)
10.4	油泥模型制作方法	(194)
10.5	石膏模型成型方法	(206)
10.6	热塑性塑料模型成型方法	(210)
10.7	玻璃钢模型成型方法	(217)
第11章	产品设计摄影表达	(222)
11.1	产品摄影的定义和特征	(222)
11.2	产品摄影分类	(225)
11.3	产品摄影的功能与作用	(226)
11.4	产品摄影的照相器材	(227)
11.5	产品摄影的灯光设备	(229)
11.6	产品摄影的布光技巧	(232)
11.7	产品摄影的设计制作过程	(233)
11.8	认识产品摄影	(234)
11.9	产品摄影的技术操作	(238)
第12章	产品设计展示表达	(245)
12.1	产品展示的概念与特征	(245)
12.2	产品展示空间的构成要素	(248)
12.3	产品设计展示表达的环境设计	(252)
12.4	产品设计展示表达的程序与步骤	(260)
第13章	产品设计表达作品精选	(262)
13.1	设计素描	(262)
13.2	设计速写	(263)
13.3	平面构成	(264)
13.4	色彩构成	(265)
13.5	立体构成	(266)
13.6	手绘表达	(267)
13.7	计算机表达	(280)
13.8	模型表达	(290)
13.9	摄影表达	(297)
13.10	展示表达	(300)
参考文献		(301)

第1章 概论

自古以来人类的生存与生活就与设计息息相关,从使用自然物到创造工具,设计早已成为人类与自然和谐,提高自我生活品质的法宝之一。如今,有一门年轻的学科——工业设计,逐渐改进和创造了人们现在和未来的生活方式,作为人类古老设计活动的延续和发展,它彻底结束了人类所使用产品的传统手工艺生产方式,从而成为现代科学技术与艺术有机结合的产物。所有工业化批量生产的工业产品,无论是日常生活消费品还是生产资料,都属于工业设计的范畴,如:日用产品、家用电器、生产工具、交通工具,甚至服装饰物、建筑物及其内外装饰等。

国际工业设计协会联合会为工业设计下的定义为:对批量生产的工业产品,凭借训练、技术、经验及视觉感受,赋予产品以材料、结构、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的质量和性能。当需要工业设计师对包装、宣传、市场开发等方面开展工作,并付出自己的技术知识和经验时,也属于工业设计的范畴。工业设计的核心是产品设计。

产品设计是对用手工或机器所生产的实用物品进行综合设计,是不断满足人们精神和物质需求,将理想变为现实的造物过程,是将天然或人造材料制造成可视可触的具有一定空间形态和使用功能的结构实体。由此可见,人类的产品设计活动主要是通过视觉和触觉来实现的,在制造产品之前人们就预先设想和规划出产品的形态、功能,通过可视的手段,记录、模拟和进行程度不同的形式表达,并在一定物质技术条件下,制造出具有使用功能和审美内涵的实用产品。

从工业革命以来,工业产品的设计出现了具体分工,分别有专人研究市场、营销、技术开发以及人们的生活需求。这个时候,具体的形态设计被分离出来了,被叫做产品设计,而上述活动的总称为工业设计。

工业设计是一门综合性的交叉学科。它是人——产品——环境——社会的中介,参与并影响着人类的生活甚至生存方式。工业设计针对人类的生活,提出并发展一些新的产品概念,对未来的新产品进行拓展和开发,进而不断地影响、改变和提高人类的生存方式和生活品质,使人类的生存与发展和自然界的更替延续更加和谐、更加有序。

工业设计是一种复杂的创造性的工作,是现代化大工业生产条件下对工业产品进行创新的社会实践活动,是现代科学技术和人类文化艺术发展的产物。在工业设计领域,任何新产品的产生与完成,都有一个从初级到高级的设计发展过程,这是一个从无到有,从想象到现实的过程;最终要有一个看得见、摸得着的形象展现在人们的面前。这种把灵感火花以形象的形式固定下来的能力,就是本书将要重点阐述的产品设计表达技法与规律。

1.1 产品设计表达的概念

所谓设计表达,就是将抽象的设计概念和复杂的设计语言视觉化、艺术化,使其中所具有的设计含量更容易被设计表达信息的受众理解和接纳。

产品设计表达是工业设计的造型语言,也是设计师传达设计创意必备的技能,是产品设计全过程中的一个重要环节,是在一定的设计思维和方法指导下,把满足消费者需要并符合生产加工技术条件的产品设计构想,通过各种造型表达技巧加以视觉化的技术手段。

产品设计表达是科学与艺术的结合体,既有形象思维的审美也有逻辑思维的严谨,二者密不可分,其结果最终都要以形象的方式并借助某些媒介表现出来。在新产品大量投产以前,都需要事先确定其功能和形

态,以期为未来的消费者所接受。

产品设计表达的两维及三维媒介技法,以绘画的形体描绘训练作为基础,与纯绘画与雕塑艺术在描绘方法、表现技巧、使用的工具和材料上极其相似。但设计师应用的设计表达的目的不是纯绘画与雕塑艺术的创造,而是在特定的设计思维和方法的指导下,把满足产品功能需要并符合生产加工技术条件的产品设计构想,通过视觉化的表达手段展示出来。所以,种种设计表达技法的专业化语言具有有别于纯绘画、雕塑或其他表现形式的特性。

1.2 产品设计表达的目的与功能

1.2.1 设计表达的目的

随着社会的跨越式发展,社会构造亦变得复杂化;我们的生活方式愈加多样化,产品设计的品种也日渐丰富;从而,产品设计创意构想的表现形式有了新的面貌,被要求做到以往不曾有的规模与质量。而设计师该如何表达自己的想法,让新的创意设计被人们所理解和接受,这就是表达的目的之所在。

工业设计师在开发一个新的产品或是对现有的产品进行改进设计的过程中,都要经历提出问题和寻找解决问题方法的艰苦历程,要不断地对不同的设计方案进行修改及市场调查、可行性调研等大量的前期准备和后期的判断、评价工作,直到最后的方案确定。要求工业设计师都应具备对现有的形象和想象中的形象,运用多种熟练的表现技法准确表现的能力,这是一项非常重要的最基本的设计技能技巧。

1.2.2 设计表达的功能

产品设计表达是产品设计的国际通用语言,是设计全过程中的一个不可或缺的重要环节。产品设计构思形象化的表达技能,是沟通设计师与各种专业技术人员以及未来消费者之间联系的最通俗易懂的语言。虽然文字也能表达一定的设计构思,但是在设计发展的最初阶段,要用文字对图形进行描述还有很大的困难,远没有形象的设计表达来得更简洁、更经济、更便于推敲从而也更加快捷。同时,在设计中较好地使用设计表达的技法,不仅能将设计构思真实地表现出来,而且可以帮助设计师培养对形态的敏锐的感受能力,并启迪其创造新产品的灵感。

有人预言:不管未来的设计条件如何改善,产品设计表达的技法作为设计师的基本训练仍然能提高设计师的审美能力和表达能力,还是不可取代的。

1.3 设计表达的特点与依据

1.3.1 设计表达的特点

产品设计表达的内容与方法,必须严格服从生产技术规范和产品使用功能的要求,是理性再现和艺术表现的结合。因此,产品设计表达的作品,应该既准确、清晰符合自然规律,又具有很强的直观性和科学性。

1. 记录性

工业设计是复杂的创造性活动,设计师的创意活动在一定的时间内会大量涌现。此时设计师可以利用产品设计表达的种种技法,通过平面或立体的视觉表现方式,不断地对自己的设计构思加以改进和提高。这一过程记录了设计师创造性思维的张力,不断延伸和展开设计进程;探求新的功能,完善新的形态;获得新的美感的全部过程。

2. 写真性

工业设计师在设计过程中,一般会运用多种设计表达技法,向人们完整地提供与产品设计有关的功能、造型、色彩、结构、工艺、材料等信息,使其设计形象直观并一目了然。另外,这种写真的表达特性及其具体表现出的真实内容,有助于设计管理人员、市场营销人员乃至设计委托方进行决策,为从视觉感受上沟通设计者与消费者之间的联系,提供了真实的参照物。因此,客观真实地表现出未来产品的实际面貌,就显得尤为重要。

3. 说明性

在工业设计的过程中有许多难以用语言文字描述和概括的形象特征。比如某个设计物的体量、形状、色彩、质感,还有关于体现形式美的韵律和节奏、风格以及功能展示等。只能通过各种不同类型形象的产品设计表达方式,不断地展示和演变,方可较好地说明其设计的最终目的。因此,形象化的表现方式比文字或其他表达方式更能说明一些形象化的思维问题。

4. 多样性

产品设计表达具有多种表现技法,目的都是为了在一定的设计方法指导下,把符合生产加工技术条件和消费者需要的产品设计构思,运用视觉化的方式和技术化的手段加以展现。从设计草图、设计方案图、机械制图、设计模型到设计展示和产品摄影,都会赋予设计物材料、结构、形态、色彩、表面加工及装饰工艺以新的品质和新的视觉感受。

5. 快速性

在现代社会飞速发展的工业技术和经济条件下,日益国际化了的消费型社会对工业产品日益增长和不断变化的需求,促使各个企业不断提供各种新产品,并尽可能缩短产品开发设计的周期。在保证产品设计质量的前提下,追求快速是节约时间和资金、获取市场经济效益的良好途径,这就要求设计师有较高的工作效率,必须掌握快速的产品设计表达技巧,做到能够随心所欲、得心应手地把自己心里所想的创意构思快速表现出来。

6. 试验性

从产品设计过程初期到设计研讨的最后阶段,设计师在有限的时间内,必须对其设计方案进行大量的调研和考察,甚至还要对设计物进行某些可行性试验。如果使用传统的方法:小批量产品—分批投放市场—反馈—再改进,这样不仅成本高、周期长,而且产品和生产装置一经定型,就很难作修改变动。为此,工业设计师在设计开发阶段,就应利用产品设计表达的各种方法反复研究,确认其造型与功能的可行性,并把汇集的多种多样的设计方案进行比较研讨,从而预知所设计产品的性能效果,进而改进其不足之处。

7. 启发性

在实践中使用产品设计表达的各种技法,不仅能使设计师的设计构思得以充分表现,而且通过对大脑想象的不确定图形和设计灵感的不断开发与拓展,还可以帮助设计师培养对形态、色彩、空间的敏锐感受,从而大大启发设计师的创造性思维和想象能力。

1.3.2 产品设计表达的依据

应该说产品设计的表达过程,就是整个产品的设计过程,也是使抽象的设计创意具象化的过程。这里所说的设计,不只是工程技术意义上具有新功能的物质产品开发,同时也是与人的生活紧密相连具有审美取向的精神产品开发。

与纯艺术创作不同的是,工业设计的对象是非常具体的、物化了的的产品,它具有实用功能,通过工业化、大批量生产,并为特定的人所使用。因而,人的需求是一个产品诞生的前提;材料和生产工艺是产品设计能够实现必要条件。

综上所述:新产品的定位是什么?应采取什么样的形态和色彩?占有多大的空间量?怎样打破原有的造型模式?怎样表达最新的创意?怎样使用新技术和新材料?应该拥有怎样的新功能?把上述各种条件、设计要素协调起来,在其中寻找恰当的切入点,这就是产品设计表达最重要的工作。

1.4 产品设计表达的分类与应用

产品设计的过程是一个多次反复、循序渐进的组合程序,每一个阶段都须解决不同的问题。由于思考的重点不同,表达目的与内容也不同,也就有了不同的表现形式和要求;还因使用的工具和材料的不同,表现的手法也会各不相同。

通常我们将表现技法分为两大类。

- (1) 二维空间形式的设计表达方法,包括:设计草图、设计方案表现图、机械制图、产品摄影等。
- (2) 三维空间形式的设计表达方法,包括:设计模型、产品展示等。

1.4.1 二维空间形式的设计表达方法

1. 设计草图

设计草图的表现方法较为简单、快捷,在整个的设计过程中起着重要的不可或缺的作用。这种快速简便的方法有助于最初创意思维的扩展和完善,它不仅可在很短的时间里将设计师头脑中闪现的每一个灵感快速地用可视的形象展现在两维的媒介上,而且还可以通过设计草图对已有的构思过程进行分析、总结,进而产生新的构思,直到取得满意的设计概念。

在这个阶段,设计师的精力集中在设计方案的创新上,构思草图要以量多为第一位,目的是便于及时地将一些零星的、不完善的,有时甚至是荒诞的初步形态忠实地记录下来,并进行比较、联想和综合,为以后的拓展设计提供较丰富的发展方向和再创造的依据。(图 1-1)

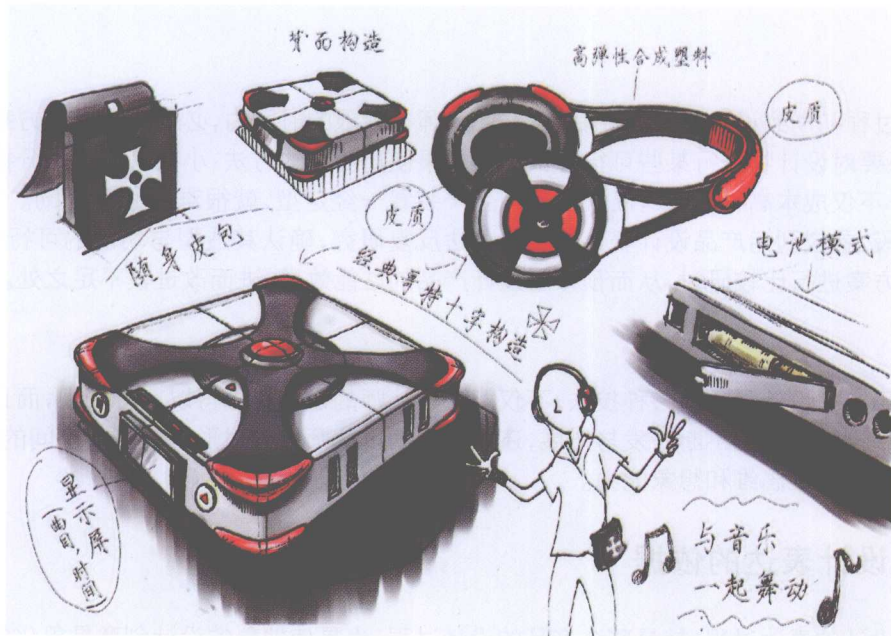


图 1-1

2. 设计方案表现图

1) 最初方案表现图

在整个设计程序的逐渐深入过程中,通过对众多设计草图的比较、筛选,产生出可供选择的、较为成熟的

设计方案,进行更深入的设计语言表述。将最初概念性的构思继续深入地拓展和研究,从而形成的表现图被称为最初方案表现图。同时,为了让所有设计的参与者都能很清楚地了解设计方案,它的绘制特点应为:清晰、严谨、多种多样,如形态、结构,各种角度、比例、色彩以及操作界面的设计等。

此时,尚处在设计过程中的设计表现图并不是最后设计结果的完美展示。产品的各项设计与技术指标还在反复的评价和优化中。因此,最初的方案表现图除了要重视绘图的速度外,还要明确产品的主要结构形态。对一些无关紧要的细节部分进行概括或省略。要大致把握产品的外观形态特征、内部构造的最初设想、产品功能的展示及加工工艺、使用材料的选择等,以便进一步地选择、评价和完善。(图 1-2)



图 1-2

2) 最终方案表现图

设计方案的不断深入和形成,离不开设计表达的最终完善。为了使产品设计的每个细节都明确无误地完成,此时的重点是:详细、准确、扎实地描绘产品的外观形态所包含的形状、体量、色彩、材料、质感、表面处理、使用功能、与消费者的关系等各种设计信息。

此时,产品设计方案阶段已接近完成,因此可称之为最终方案表现图,其特点为精细、完善、写实并且装裱华丽。(图 1-3)



图 1-3

3. 机械制图

在产品设计的完成阶段,设计师不但要提供产品设计的效果图样,还应提供有关该产品的技术参数,及其工艺和结构关系。还要将一些在效果图样中看不到的主要结构部分利用三视图、轴测图等技术图形表现出来,并配有适当的设计说明与技术标准,如尺寸、比例关系以及生产工艺手段、材料选用等方面的技术内容,以便与设计配合的工程技术人员和生产厂家掌握必要的的数据,进而提供更加详细、可信的未来产品的可视形态。(图 1-4)

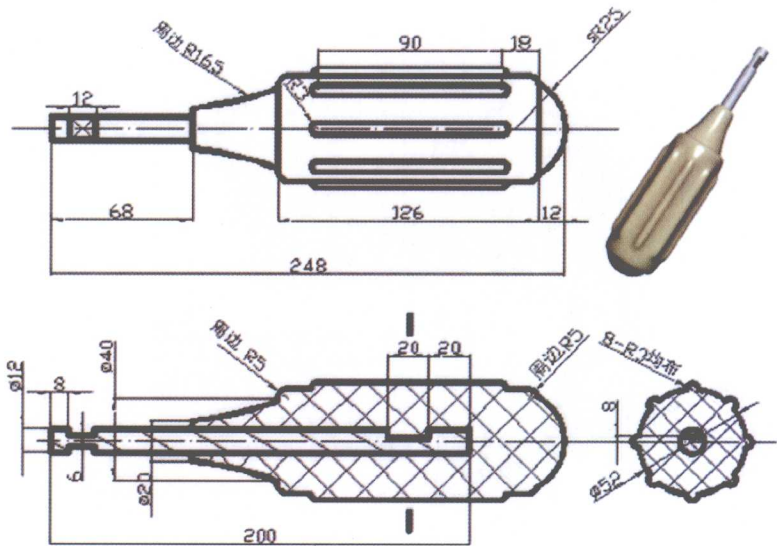


图 1-4

4. 产品摄影



图 1-5

产品摄影是一门以传达商业设计信息为目的,主要用于商业性和展示性的影像,摄影图片和主题文案一起构成了产品摄影的整体。产品摄影从属于产品整体推广和商业宣传活动,具有特有的经济价值、社会价值、文化价值及审美价值。

产品摄影这种大众化的传播手段和审美趣味,是摄影作为视觉艺术表现方式所特有的。摄影图像是人类视觉最直接、也最容易识别和记忆的信息载体,并已成为当今信息传递和大众传播的主要语言形式之一。

产品摄影的图像是经特殊编码的视觉语言,它更真实地记录一切,并传达各种信息、表现各种产品设计的理念,以摄影手段独有的魅力影响着消费者的思维方式。从某种意义上讲,产品的竞争也是视觉震撼力的竞争,如果产品摄影激发了消费者的兴趣,从而引发强烈的

的购买欲望,这就达到了产品摄影的最终目的。(图 1-5)

1.4.2 三维空间形式的设计表达方法

1. 设计模型

产品设计模型是产品设计创意的三维立体形态实体,是设计师表达设计理念及设计构思的重要手段。

根据模型的功能需要采用不同的材料、不同的技术工艺和不同的加工工具,对自己头脑中或是在二维空间中已经形成的设计方案进行三维空间体量的形象表达。(图 1-6)

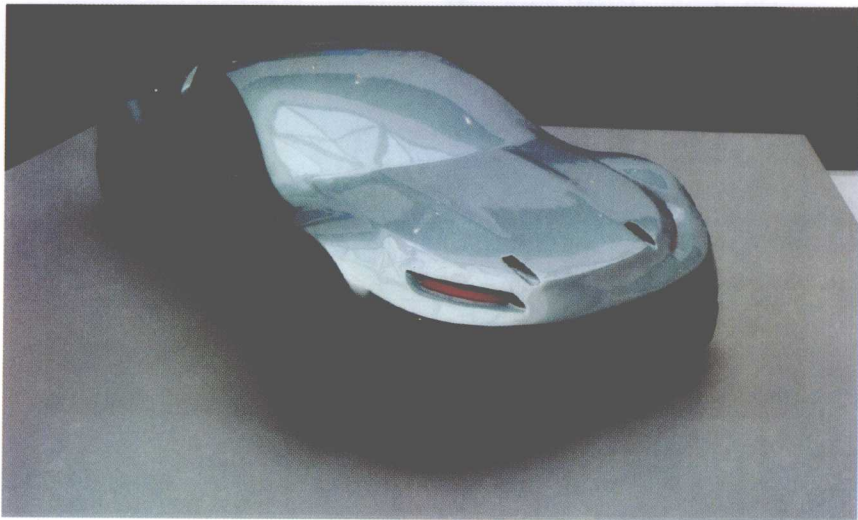


图 1-6

三维空间形式的设计表达方法与二维表达方法最大的不同点在于:

(1) 三维空间形式的设计表达是以占有一定空间体量的形体来表现设计师的创意,比二维表达更加充分、更加直观、更加真实表现设计物的形态、结构、材质、肌理、色彩、加工手段和使用功能等。

(2) 三维空间形式的设计表达可以处理利用二维表达方法无法充分表现的内容。比如:产品形态上的比例大小和空间尺度关系;总体布局与线面的转折、过渡关系;产品细部与整体的统一协调关系;外部造型与内部结构的有机结合等问题。

(3) 三维空间形式的设计表达可以相对解决二维表达方法无法解决的视觉差异,并且可以通过人的各种感觉器官与设计模型的接触,从而检验产品形态、结构、功能与人机的适应性、操作性以及和环境的关系是否融洽、是否可以获得良好的人机界面及操控效果等。

(4) 三维空间形式的设计表达可以为设计参与者们提供一个较为接近真实效果的造型信息交流平台,使得有关决策者能够最直接地了解产品设计未来发展的方向,充分了解设计师的设计构思,详尽分析和探讨该设计的可行性,并且深入直观地探讨产品造型的表面处理问题。

(5) 三维空间形式的设计表达可以为产品的最后投产提供看得见、摸得着的具体形象;还可提供产品性能测试、加工成型工艺、材料的选择、生产成本等技术参数;以及产品生产、使用周期预测,市场前景分析及广告宣传的依据。

2. 产品展示设计

在特定的空间环境内,充分地利用各种传媒手段,将与某种产品有关的内容,有序地、系统地表达于产品设计的参与者或是消费者面前,传递出丰富多彩的产品信息,这种有目的的展示、发布方式就是产品展示设计。

产品展示作为一种信息交流活动,如何传递表达者的信息,并且为接受者所认可;如何正确地把握种种传达条件,使不同文化背景的人群产生共鸣;如何在时间与空间的转换过程中,全方位地感受各种载体所传递的信息,这已成为当今产品展示设计表达的重要元素。同时它也日益成为设计师与消费者聚会、交流的场所和享受时代人文气息的共享空间。(图 1-7)

人在展示空间中往往是以动静相间的运动方式接受展示信息的。因此人、环境、产品、时间就构成了产品展示设计中的基本要素,决定了其空间多维、多地的性质。这种多维性空间的展示特性使观众在身临其境的参与过程中产生全方位的视觉角度的位移变化,从而才能全方位地观赏和接受产品展示设计的信息。



图 1-7

教学目的

1. 使学生初步了解产品设计表达的基本常识。
2. 培养学生对产品设计表达的兴趣。

课时安排

课堂讲授 4 学时,课程讨论 1 学时,作业 5 学时。

思考题

1. 为什么要学习产品设计表达?
2. 产品设计表达共分为几大类?

作业要求

1. 以“我所了解的产品设计表达”为题,写一篇 1 000 字左右的文章。
2. 搜集 10 幅有关产品设计表达的作品,表现形式不限、资料来源不限。

第2章 产品设计表达的美学规律

2.1 产品设计表达美学初探

产品设计表达的美学规律是工业设计师们在设计实践中不断总结和不断完善而形成的。为了创造良好的工业产品形象,就必须按照设计美学的原则和一般规律来进行设计活动。同时,工业设计和产品设计表达的美学规律并不是一成不变的,它们的审美规律也都随着科学技术和人类社会文明的进步而不断地发展、创新。一般情况下,产品设计表达的美学规律包括以下几种要素。

2.1.1 形态要素

形态,是形式美的重要因素。形态中的基本要素是点、线、面、体。形态也具有表情性,使人产生不同的形态感。如:直线具有力量、稳定、生气、坚硬、刚强、劲健、挺拔、呆板等意味;曲线具有柔和、流畅、轻婉、优美、流动等意味;折线具有转折、突然、断续等意味;正方形具有公正大方、固执、不妥协、刚劲等意味;正立三角形具有安定、平稳意味;倒立三角形具有倾危、动荡不安、危险等意味;圆形具有柔和圆满、封闭、烦闷、圆滑等意味。

2.1.2 色彩要素

色彩主要指红、黑、白、橙、黄、绿、青、蓝、紫等众所周知的颜色体系。色彩本身具有独特的审美特性。

1. 联想性

色彩能使人产生丰富的联想,如红色,能使人联想到红日、鲜血、火等。不同的人对同一色彩会有不同的联想,这主要是由人的实践活动、生活经验所决定的。但是,由于色彩的感觉是一般美感中最大众化的形式,所以色彩的联想具有更多的共同性。

2. 表情性

色彩以自身的属性作用于人的眼睛,向人传达出一定的感情寓意,使人产生内心的情感波动,并表现在面部、心理、生理等方面,使人产生色彩感,如亢奋与沉静,暖轻与冷重,前进与后退,活泼与抑郁,华丽与朴素,肃穆与活跃等色彩寓意。这种寓意受人对色彩的不同联想的制约,而且因场合、民族而异。

3. 象征性

具体的色彩可象征某一具象,如红色是与血与火相联系的,意味着热情奔放活泼,不怕牺牲,是勇敢顽强的象征。绿色常与万年松、微风中摇曳的劲草相联系,意味着长青不老,旺盛不衰,是生命、友情的象征。

2.1.3 空间要素

产品设计表达的主体——工业产品大都是三维立体的实体形象,因此必然要占有一部分的空间量,此外,工业产品的造型和色彩,并不是孤立存在于人们视线中的,与其所处的空间环境是否协调融洽,也不容忽视,尤其对一些家用电器产品更是重要。它们存在于一个拥有众多工业产品的环境中,消费者在使用过程中,会与周围环境相互比较、相互依托,从而产生不同的审美体验。

2.2 产品设计表达的审美规律

2.2.1 对称均衡的规律

这是形式感在一定量上呈现出的美。

1. 对称的形式

对称,是自然界常见的一种平衡方式,是以一条线为中轴,形成左右或上下形及量的均等。它是设计师在长期的艺术实践活动中,通过对自身、对周围环境的观察而获得的、体现物体结构的一种规律。例如,人体的正面形象为左右对称形式,脊椎动物是以脊柱为对称的形体,昆虫的形体也是对称形式。

对称,是人类发现和工程中运用最早的形式美法则,这种传统形式广泛,不但应用于建筑及工业产品造型中,也同时出现在产品设计表达的作品里。

对称,能取得良好的视觉平衡效果,具有一定的静态美和条理美。给人以庄重、严肃、可靠、稳定的感觉。具有运动功能的产品,一般需要在动态中保持平衡。例如汽车、火车、飞机等高速运动的产品,采用对称形式造型可使人增加运动中的平稳感和心理上的安全感,在视觉上具有较强的稳定性和力量感,可以获得协调一致的效果。(图2-1)

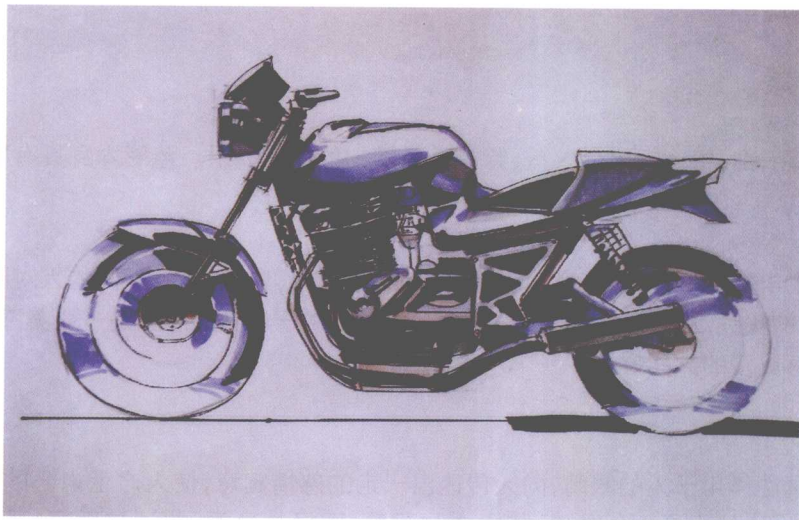


图 2-1

2. 均衡的形式

均衡是一种对称的延伸,是不对称的平衡方式,它来源于力学的平衡原理。对称是以对称轴线或对称平面表现出的平衡方式,而均衡是依支点表现出的平衡方式。工业产品的均衡表现为以产品上某一元素为支点,使相对端呈现同量不同型或同型不等量形式构成的视觉平衡形式,具有一种静中有动、动中有静的美的秩序,表现出生动的条理美、动态美。

均衡效果好的产品设计灵巧、生动、轻快,富于趣味和变化,能取得生动感人的艺术效果。除需妥善处理