

• 肖勇 / 艺术顾问 • 蒋啸镝 杨君顺 / 丛书主编

李一 范明亮 / 主编



设计素描是学习设计的基础，其单纯的素色技法可帮助我们实现
对设计思维的表达。因此设计素描训练的重点在于通过素描
手段培养我们的设计思维。设计思维是发散式的思考，聚合式
的创造。发散需要生活积累，聚合需要生活感悟。只有用全新
的眼光认识自然，解读自然，才能顺利地走入设计的殿堂。

J214
407

21世纪高等院校艺术设计专业规划教材

丛书主编 蒋啸镝 杨君顺

 **哈尔滨工程大学出版社**
Harbin Engineering University Press

主 编	李 一	范明亮	
副主编	党大伟	张春蓉	朱永锋
	张瑞波	迟晓蕾	俞 明
	侯智国	李文秀	
参 编	殷晓克	李 丽	祁韶亮
	朱华西		

设计素描

图书在版编目(CIP)数据

设计素描 / 李一等主编. — 哈尔滨: 哈尔滨工程大学出版社,
2009. 7

ISBN 978-7-81133-445-6

I. 设… II. 李… III. 素描—技法(美术)—高等学校—教材
IV. J214

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第083014号

策划编辑 岳翠贞 徐 峰

责任编辑 张忠远

封面设计 肖勇设计顾问

出版发行 哈尔滨工程大学出版社
地 址 哈尔滨市南岗区东大直街124号
邮 编 150001
发行电话 0451-82519328
传 真 0451-82519699
经 销 新华书店
印 刷 北京奥美彩色印务有限公司
开 本 889mm×1194mm 1/16
印 张 7
字 数 260千字
版 次 2009年8月第1版
印 次 2009年8月第1版第1次印刷
定 价 39.00元

<http://press.hrbeu.edu.cn>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

对本书内容有任何疑问及建议, 请与本书编委会联系。邮箱 designartbook@126.com

艺术顾问 肖 勇

丛书主编 蒋啸镛 杨君顺

学术委员会 (按姓氏拼音排名)

陈杨明 陈鸿俊 陈 新 陈敬良 陈 耕 丰明高 弓太生 郭建国 郭振山
贺景卫 洪 琪 胡 膺 黄信初 黄效武 蒋尚文 李昀蹊 李立芳 李裕杰
李毅松 廖少华 林 军 刘中开 刘祚时 刘子建 刘英武 柳小成 柳 玉
龙建才 龙 飞 陆长德 鲁一妹 孟宪文 宁绍强 欧 涛 沈 浩 舒湘汉
帅茨平 谭和平 谭武南 唐凤鸣 田绍登 王幼凡 魏长增 伍 魏 吴汉怀
肖忠文 郇海霞 郁 涛 余随怀 袁金戈 曾 毅 曾 强 詹秦川 张阿维
张海洪 张宝胜 邹夫仁

编辑委员会 (按姓氏拼音排名)

曹大勇 陈 莉 陈庆菊 崔 岩 戴建华 邓水清 杜翠霞 胡 勤 黄喜云
黄 辉 吉斌武 江朝伟 李 珺 李 彦 梁 允 廖建民 刘永琪 刘铁臂
彭凤英 尚丽娜 沈 竹 石少军 孙舜尧 孙 淼 唐贤巩 王犹建 王 可
文丽华 吴寻杰 熊浩宇 徐 峰 徐 晶 尹书倩 岳翠贞 张志颖 张光俊
张胜利 张英楠 张青立 张 璐 郑超荣 周红惠 周朝晖 周友香 朱 成

事实已经完全证明,国民经济的迅猛增长,必然促进艺术设计事业的繁荣昌盛,而艺术设计事业的繁荣,必然带来艺术设计教育的发展。我国的艺术设计教育虽然较之发达国家和地区起步较晚,但经过人们的不懈努力,在这短短的20年里,却取得了举世瞩目的成就。当今艺术设计院校如雨后春笋般发展起来。办学规模不断扩大,办学层次不断丰富,师资水平不断提高,办学条件不断优化,招生人数不断增长,教学质量明显提高,办学效率日益显现,真可谓盛况空前。艺术设计教育反过来又对促进社会主义经济发展,促进社会主义精神文明建设起到了不可替代的作用。

诚然,我们还应该清醒地看到,我国的艺术设计教育还存在不少问题,就教材建设而言,也还有许多不尽如人意的地方。虽然各大出版社相继出版了同类的教材,其品类之多,数量之大,令人咋舌!但与此同时也难免会出现内容大量重复,水平良莠不齐的现象。由于客观的原因,直到目前为止,国内尚无一套真正的统编教材。但不可否认,我国现有的艺术设计教材中,也还有不少是经过精心打造的。它们在教学中发挥了积极作用。

当今的信息时代,知识更新相当迅速,如不顺应历史潮流,快速跟上时代步伐,就很容易被淘汰。青年学生绝不会满足于几年前或十几年前的教材,他们期待的、渴望的是具有知识性、创新性、前瞻性的教材不断涌现。

目前,我国艺术设计教材状况是:一方面多得出奇,一方面又难以找到更合适的教材使用。这是摆在我们艺术设计教育者面前的重大课题。

我们经过一段较长时间的酝酿和调查、研究,并深入到各相关艺术院校进行考察,邀请一些资深专家进行论证,觉得有必要立即推出一套新的较为完整的设计教材。力图在规范性、专业性、创新性、前瞻性方面多下工夫,使其特色鲜明,以适应当前艺术设计教学的形势。

由哈尔滨工程大学出版社牵头,决定在全国范围内组织相关专家动手编写这套教材。于是,我们成立了教材编辑委员会,组织全国各地70余所学校100余名专家、学者、出版家在长沙召开了研讨会。对当今艺术设计教育各学科的教学大

纲、教学计划进行了学习分析,对当今艺术设计教育的现状进行了探讨,确定了教材编写方向、内容、体例,提出了各项具体要求。著名学者肖勇教授还针对教材的编写作了高水平的学术讲座。会后,各书主编分头召集了参编者进行部署,接着大家都紧锣密鼓地开展工作。参编人员当中,有经验丰富的老一辈艺术设计教育家,有理论水平高、专业基础扎实的教学骨干,有思想解放、观念很新的年轻教师。大家激情满怀、夜以继日地工作。他们深入学校、访谈师生,广泛听取意见,了解教学大纲,深研教学计划,把握教材定位。他们跑图书馆、进书店、上互联网查阅资料,收集最新教学科研成果。他们打电话、发信息,在兄弟院校之间开展广泛交流,获取最新信息,交换师生优秀作品……这一切都是为了使编写的教材真正有自己的特色。经过不懈的努力和艰辛的劳动,在较短的时间内完成了教材的初稿。编委会立即组织相关专家,集中精力、集中时间,对每本书稿进行了认真的审阅,肯定优点,指出不足,提出了修改的意见,并及时反馈给作者。根据专家审阅的意见,各主编组织各参编作者对书稿进行了反复修改,使之更臻完善。

编写这套教材时,我们尽力做到内容丰富而不繁杂、信息量大而不累赘、观念更新而不脱离实际,既不空谈理论,也不专谈技法,力求使理论与实践密切结合。一旦进入课堂,老师用了好教,学生用了便于自学。书中安排的练习与思考,可让学生及时理解和消化所学知识,并启发他们的创新意识。书后的优秀作品欣赏,可让学生及时了解当前的最新艺术设计成果,学习当前最高水平的设计典范,深入了解国内本专业学生的设计水平,为自己的设计实践找到楷模和受到启发。

现在,我们还不敢说这套教材是最好的,它的好坏还需得到教学实践的检验。加之时间十分紧迫,水平有限,缺点错误在所难免,还请各位同行专家多加指教,以便再版时及时改正。

蒋啸楠 杨君顺

前言

Preface 设计素描

设计素描是一门多学科交叉的综合性学科，它起着衔接绘画与设计的作用。

素描是表现与传达设计构思最直接、最方便的基本手段之一，绘画控制与驾驭能力的高低决定着设计创意表达的成败，良好的创意与想法能够增加表现对象的价值与魅力。教学实践证明：学生往往不是在表达上存在问题，让学生对一个优秀作品进行临摹，只要方法得当，都可以达到满意的效果。但要求学生去创作一个作品或设计一样物品时却有很多困难。经过分析与研究，我们发现问题主要有三个，一是画什么，二是如何画，三是为什么画。很多同学都认为自己总是充满想法就是不知怎样画，其实是想法不成熟和缺乏资料所致。画什么，就是通过什么来表达；为什么画，就是通过这个物体要传达什么或表现什么；如何画，就是采用什么样的方式与技巧，应强调什么、删减什么，是构图与取舍的问题。

本书就是基于上述指导思想编写而成的，全书共分为四章。第一章观察与体验是让学生通过观察与体验，发现自然界有趣的现象，并研究其有趣的变化规律，制造或设计有趣的效果记录以备设计使用。第二章传达与表现是将古今中外的绘画与设计以及民间艺术中的表现样式、工具、材料等做了认真的介绍与对比。目的是使学生在表现与传达阶段打破常规表现样式的束缚。第三章造型的手段是通过对结构表现、光影表现、精绘表现的训练来使学生认识素描的多样性。第四章思考与创意是通过各种方式对物象进行改变与再设计，使常见的物体与众不同、富有新意。

本书与同类的设计素描教材相比较有如下特点：一是通过改变观察方式改变思维。二是通过设计作品分析、认识设计。三是通过相关艺术学科介绍拓展素描表达方式。

希望本书能够帮助读者开阔视野，并通过本课程的学习认识设计、爱上设计，为将来的设计学习打好基础，顺利走上设计之路。

编者

目 Contents 设计素描 录

7/ 绪 论

9/ 第一章 观察与体验

- 9 第一节 多角度观察
- 19 第二节 多维度观察与体验
- 26 第三节 环境观察

37/第二章 传达与表现

- 37 第一节 材料和工具
- 48 第二节 绘画语言
- 59 第三节 绘画的手法

67/第三章 造型的手段

- 67 第一节 结构表现
- 69 第二节 光影表现
- 71 第三节 精绘表现

75/第四章 思考与创意

- 75 第一节 联想与变异
- 86 第二节 造型与创意
- 104 第三节 创意训练

112/参考文献



绪论

所谓素描就是素色描绘。素描可以从功能角度分为基础素描和专业素描,从表现样式上分为光影素描和结构素描,从专业侧重角度分为绘画性素描和设计素描。素描是最基本的造型方式,也是学习造型艺术的基础,可以说素描就是研究造型的艺术。

造型训练分为临摹、写生、创新与想象等阶段的训练。基础素描阶段强调对写生物的观察、对空间比例的把握以及对不同材质表达的训练,侧重再现观察结果。设计素描阶段的训练强调更全面的观察、更理性的理解以及横向对比与联想和灵感的捕捉,侧重创新能力与想象力的培养。而创新与想象能力的培养绝不是“将思维发散开,尽管天马行空”这样一句空话所能做到的。本书从观察方式、思维方式再到表现与传达均作了不同程度的探索与尝试,希望能达到抛砖引玉的效果。

设计素描主要研究客观对象的内在构成关系与外观形式的整合感,从而超越摹仿,达到主动性的认识和创造,并将艺术表现形式及其视觉造型语言与专业设计有机结合,体现了科学与美学、技术与艺术的完美统一。设计素描应用广泛,包括工业产品造型、平面设计、环境艺术以及服装设计、染织设计、书籍装帧、商业广告、包装装潢、装饰工艺、电脑动画、摄影、雕塑和建筑等领域,并不断延展。

设计素描的起源可以追溯到旧石器时代晚期,是原始时期设计意识的朴素萌芽时期。进入母系氏族时期后,

先民们因原始信仰开始将自然现象、动植物等作为图腾崇拜而开始造型艺术的创造。从古埃及、古希腊、古罗马到两河流域,从中世纪到文艺复兴,从19世纪俄罗斯巡回画派到20世纪现代派,已形成了一个庞大而丰富的素描体系。在文艺复兴时期,艺术大师达·芬奇就有了飞行器的设计,这是一个经典的设计范例。首次将设计素描理论化的标志是1919年德国包豪斯设计学校的创立以及瑞士巴塞爾设计学校拟定的《设计素描基础教学大纲》,它们确立了设计素描这一词语的概念。西方发达国家独立的设计专业,自20世纪30年代开始建立。在我国,艺术设计和设计素描更是一门非常年轻的学科,真正现代意义上的设计艺术的发展仅有二十多年的历史。

设计的基本元素是图形,通过图形设计理念来表达设计构思。设计专业的素描作为设计造型的基础课,可以帮助学生形成设计意识、图形意识、创造性表现意识和思维理念。其目的是一是缩短与设计专业课的距离并与其接轨,二是要利用素描去实践形象的组成,探讨形象产生的过程,引导学生关注基本的造型要素,并运用造型方式对形式语言表现手段作更深一步的研究。以设计意识为核心,调整传统的绘画素描教学模式,来适应现代设计的发展。在尊重学生艺术个性的前提下,以全新的思维方式研究、理解、认识并联想事物。通过素描的线条、肌理、明暗、空间结构的表现,不仅要训练学生塑造对象的能力,而且要训练其通过形象的联想、夸张、变形和构图选择画面主

导形象和自由驾驭画面的能力,使画面具有一种具有节奏、韵律、秩序、构成的效果。

设计素描是从物体的二维图形到三维立体结构的认识,对物体进行归纳、剖析、置换、创造性的画面经营。通过从设计画面到注入全新的创作理念、对物体进行重新组合、合理安排画面、拓展视觉经验的过程,脱离写生对象来组织画面,对物体进行创造,可提高学生独立的设计能力,培养学生的探索意识,挖掘他们艺术创新的潜能,引导他们对事物各层面进行探究。在绘画表现中采用与常规相悖的手法,以各种材料混合或借用自然肌理的效果,可引发他们的创造力,拓展其思维空间。

“我们也画素描,但目的不是为了绘画,而是为了设计。”这是我们在为设计专业学生上的第一节设计素描课时常讲的第一句话,目的在于说明设计素描与绘画素描的不同。毋庸置疑,设计素描的目的是培养学生的设计能

力,眼、手、脑三位一体的协作和配合能力,以及观察、再现、创新的能力。

(1) 眼的训练:培养学生对自然物象的认识能力、辨别能力、判断能力以及寻找物象造型规律和物象特征的把握能力,即观察与体验能力。

(2) 手的训练:培养学生对工具、媒介及技能的掌握能力、适应能力以及对视觉信息的传达能力和迅速、准确地记录对象和表达思路的能力,即传达与表现能力。

(3) 脑的训练:培养学生对自然物象及事物的分析、理解和再现的认识能力,以及对设计方向的想象及创造能力,即思考与变异能力。

如何通过素描课的训练让学生用发现的眼光看待自然,如何通过素描课的训练让学生养成设计的思维习惯,这是我们一直在研究的课题。



第一章

观察与体验

观察是设计的前奏，体验是设计的源泉。

《现代汉语词典》中“观察”的“观”有三种解释：看；景象或样子；对事物的认识或看法。“观察”则指仔细察看（事物或现象）。而对“体验”的解释是：指通过实践来认识周围的事物，亲身经历。

艺术来源于生活，生活存在于自然。观察无论对于绘画专业还是设计专业都是极其重要的。没有观察与体验的创作无异于闭门造车。所以应学会用发现的眼睛去观察，学会在观察中找联系，作对比；学会在观察中体验，学会运用体验去观察……

以往的素描训练一般是将物象置于最佳角度、最佳光线、最佳状态、最佳组合等特定的场景使其产生特定的效果，而大自然其实是千变万化的，艺术来源于生活又高于生活，设计一定是以自然物象为源泉的，因此设计素描训练应从对自然物象的观察开始，打破原有的固定角度、固定光线，以一种全新的思维去观察。

我们把几乎所有的自然视觉现象进行分类，然后对其进行以下几种观察。

(1) 多角度观察。指由外到内进行观察与研究，并在感受自然现象的同时进行角色的转换。

(2) 多维度观察。即打破特定时间与空间的限制，将更多信息带入同一画面空间。

(3) 环境观察。即对于环境的光、影、像、力量作用等现象进行观察并感受。

第一节 多角度观察

物体的面貌从来都不是平板的画面效果，所谓写实的画面只是特定位置与视点的视觉形象，它的真实是表达瞬间某视点上的视觉现象。单凭一张绘画或照片我们是不能对物体的状态与面貌作出正确判断的。只有多角度观察，才能深入了解物体的真实状态与面貌。

一、几何立体结构

所有的物象都可以归结成简单的几何立体结构，如立方体、球体、锥体等，结构是形的内在本质构造。特定的结构决定了特定的外形特征，对立体结构的理解是认识物象的基础和根本，很多设计专业对设计的要求更是建立在对立体结构的理解与塑造上的，比如工业造型设计、三维动画设计、室内设计等。很多好的设计创意也是通过对立体空间与结构一定的塑造来体现的。几何立体结构分析可以指导我们将整体物象的复杂关系归纳到简单的几何形体剖析中，进而对物象的整体关系进行概括与把握。这种观察方法在对自然物体的认识和描绘中尤其重要，可以引导我们对于物象进行整体认识，从更为本质的意义上去把握纷繁复杂的物象世界，同时理清观察的秩序，如图1-1至图1-8所示。



图1-1 真车三视效果与立体图

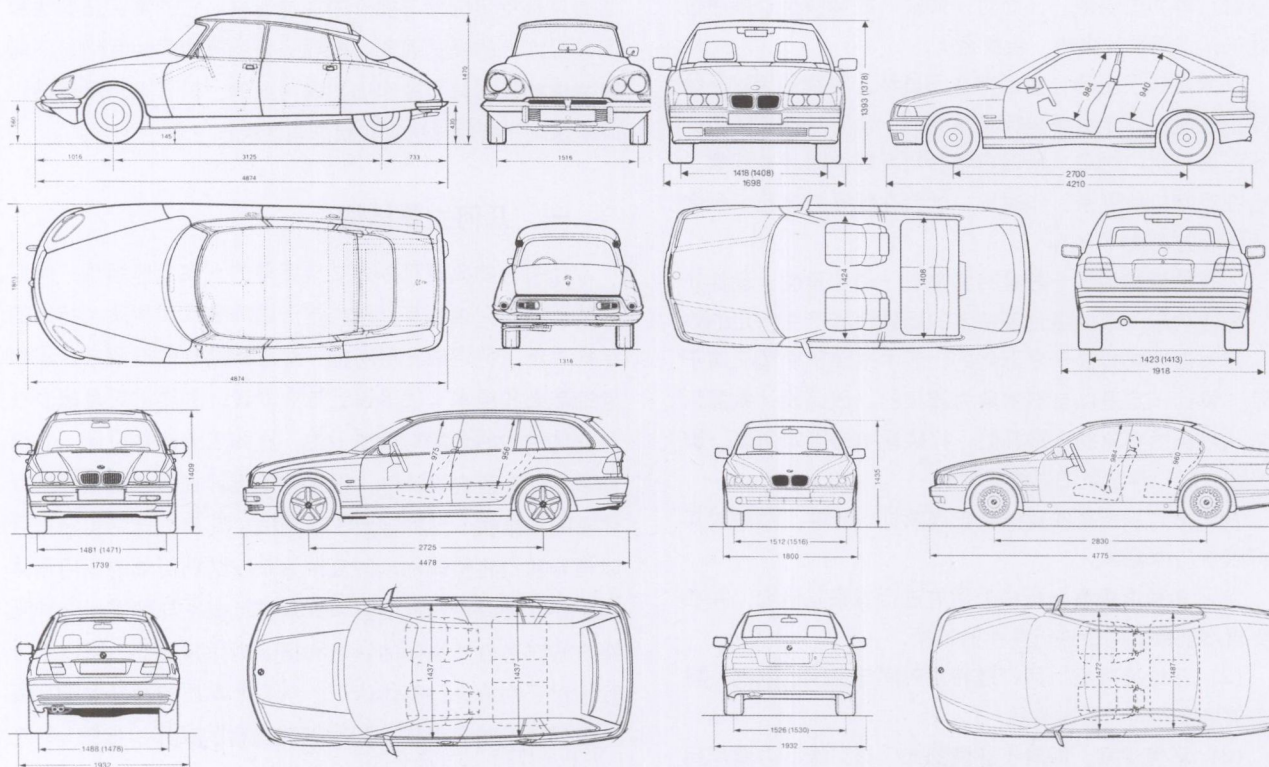


图1-2 汽车三视图

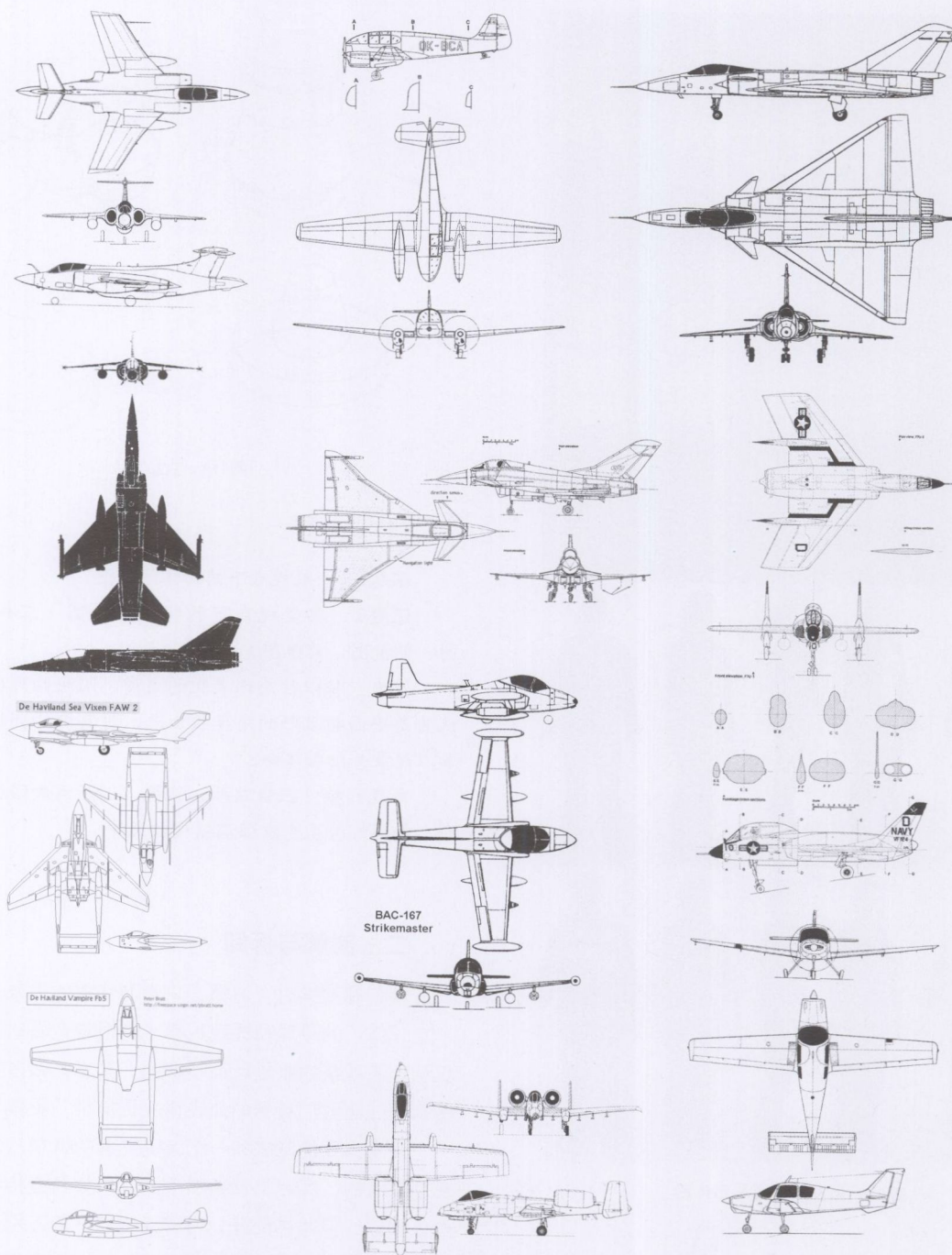


图1-3 飞机三视图

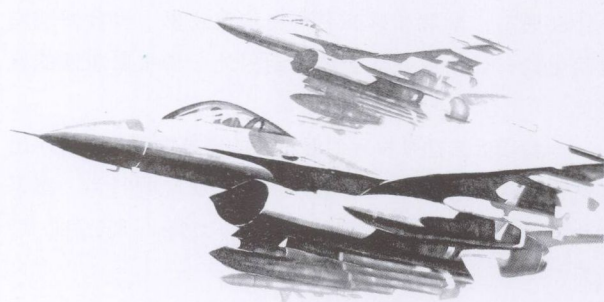


图1-4 飞机立体效果图



图1-5 卡通立体效果图



图1-6 真人三视图与立体图

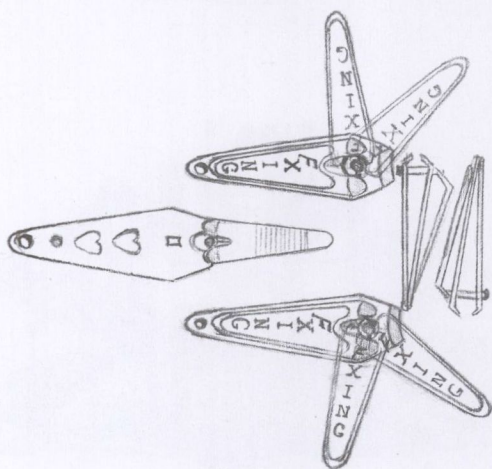


图1-7 学生作品

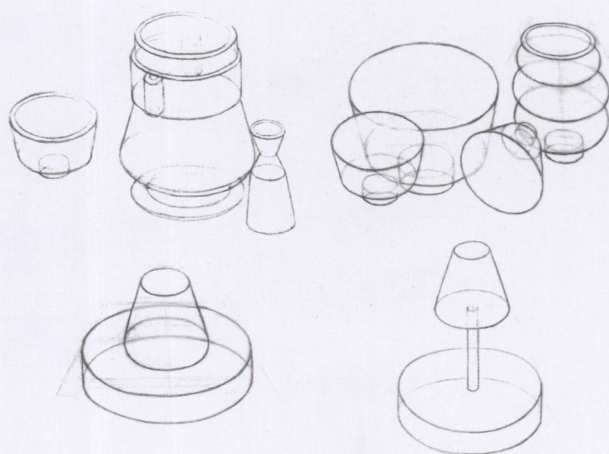


图1-8 学生作品

课题1：一般视点下的物体结构图。

课题2：典型视点下的物体结构图（三视图：顶视图、侧视图、前视图）。

启发：将以往忌讳表现的角度、陌生的角度甚至以往认为是平面与丑陋的角度找出来，对其内外部细节与构造加以记录并细细体会。

角度列举：三视效果、仰视、近距离加强透视感、重合、叠摆，甚至有意强调错视效果等。

二、剖解与拆卸

我们在观察时，习惯于只看到物象的表象，即便掌握一定“体”的原理和透视规律，也很难全面地了解物象，仅从外表观察物象是远远不够的。其实，很多物体的内部结构往往比我们看到的外在情况更复杂、更具特征。比如一个装满土豆的麻袋和一个装满红薯的麻袋从外形上看是差别不大的，实际上却截然不同；再如西红柿和橘子，外形也相似，但如果剖开，内部结构却千差万别。很多机械零件是依靠一定的关系组装而成的，比如螺丝关系、穿插关系、套叠关系等。

只有深入了解物象内部的构造，才能更准确地表现物象外部形态。剖解和拆卸后再去观察物象，也会发现物象陌生的一面，或许还会体验到另外一种平面意象的典型美。

剖解和拆卸都是将我们看不到的物象内部构造展示出来进行研究的办法，二者都是深层次研究的行为，都是对物象进行主动而深入探究的手段，如图1-9至图1-15所示。

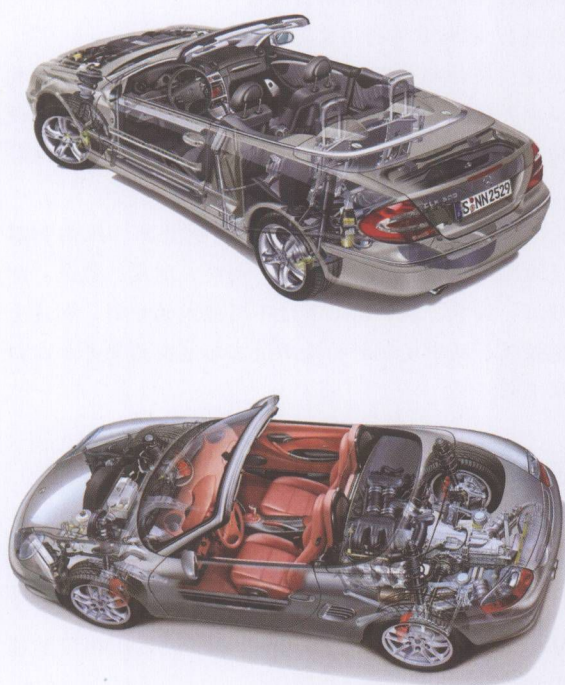


图1-9 汽车内部空间构造

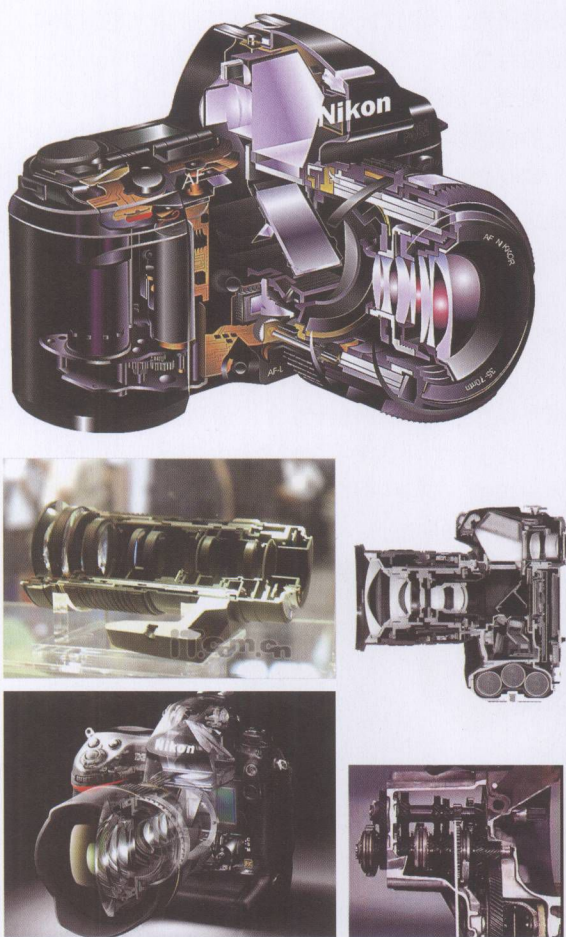


图1-10 相机内部构造

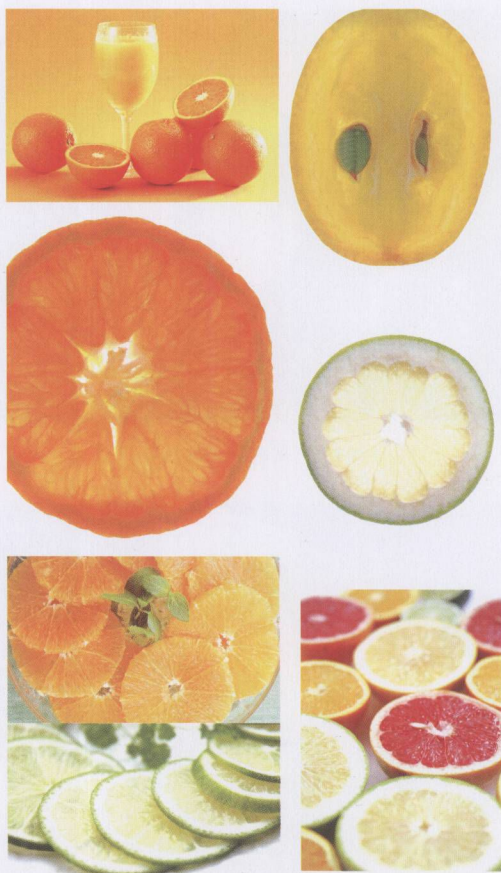


图1-11 水果切割截面图

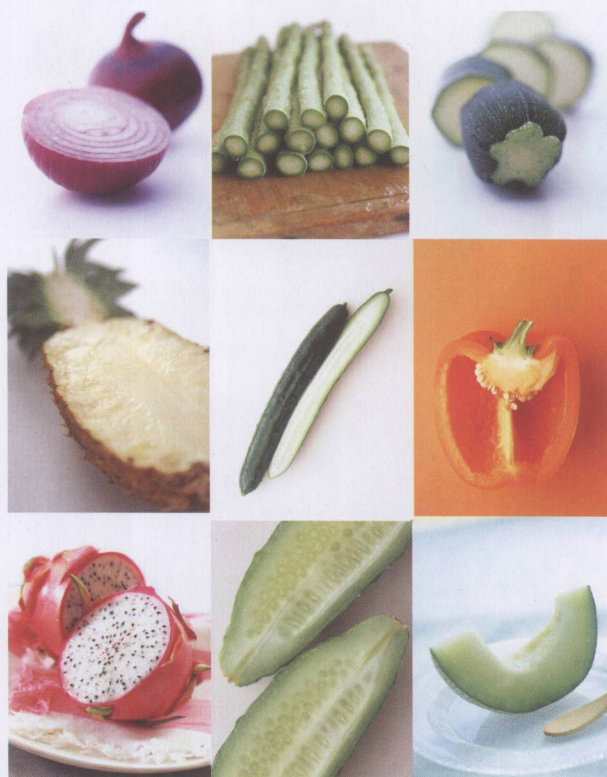


图1-12 蔬果切割截面图

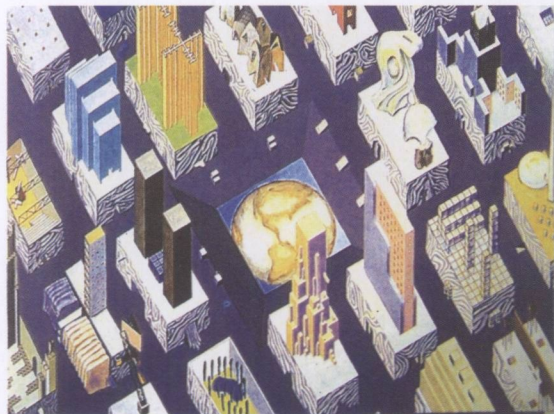


图1-13 解构主义设计图

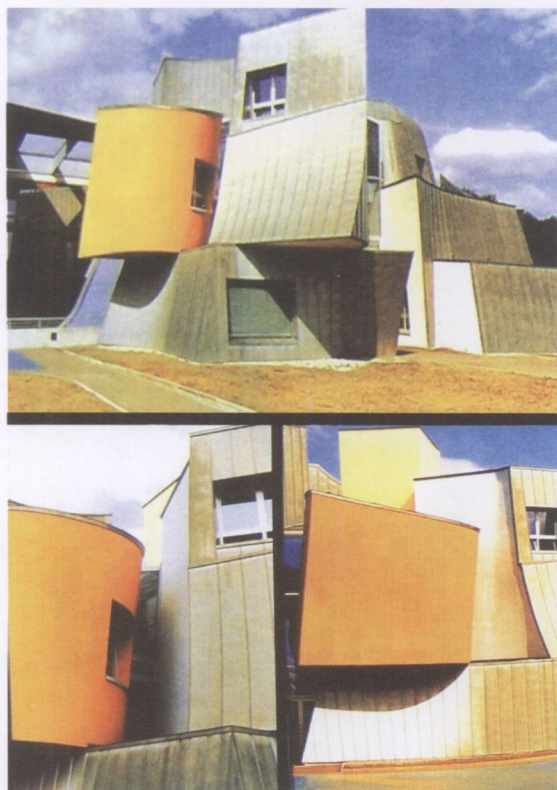


图1-14 解构主义建筑

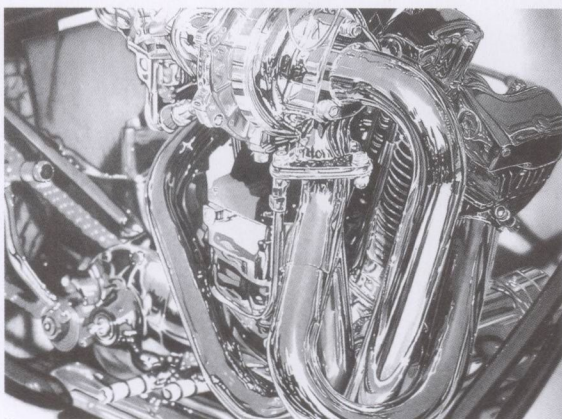


图1-15 机械构件

课题1: 不同物象的剖解图观察。

课题2: 机械零件的组装与拆卸形态观察。

启发: 将外部看不到的各面展现出来, 了解实物的构造、成分并依据物体现有形态进行多样式的分割加工, 使其展现不同面貌, 加以记录, 并细细品味和感受它的深层意味, 或是对类似结构加以联想训练。

分割拆卸方式列举: 横向剖解由低至高、纵向剖解由左至右或由前至后、斜向剖解、剥皮、削皮、敲裂、掰开、研磨、撕裂、展开……通过不同样式的分割, 制造全新视觉效果, 从中发现新的绘画语言与造型构架并加以归纳记录下来。

三、可动与组合

可动与组合是指将可支配的静物进行组织、编排、组合来改变其表现样式与状态。单个、独立物体的可动变化主要体现为局部与局部或局部与整体的组合关系。组合体现为排列秩序与组合状态, 并能映射出相应的情绪或形象。

可动: 可以改变与可以支配的形象。可以破坏也可添加, 但破坏形象一定要与原形有视觉联系, 破坏不是粉碎更不是再造, 添加物一定要是附属于被添加的对象物, 而不能成为主题。

组合: 组织与合成, 是构成的意思。组合可以是添加实物的静物摆放, 也可以是在画面中依据画面需求进行复制, 即有实物组合和画面组合两种方式。画面的组合应注意层次、关系……就是要使组合能够符合形式美法则, 绘画对象要多注意秩序, 少强调细节。

作为设计, 一般总是让简单的事物变得更有意味。比如一只鸡脚踩鸡蛋, 使人联想到足球; 一个鸡蛋通过拉锁打开流淌出蛋黄使人想到提包、皮箱等; 同样是鸡蛋, 将蛋壳以小车的样式进行组合, 蛋黄就成了车中的小宝宝……这些我们平常看到的物象, 大都是以可动和组合的形式出现的, 可是一样的物象却有着不同的意味, 如图1-16至图1-26所示。

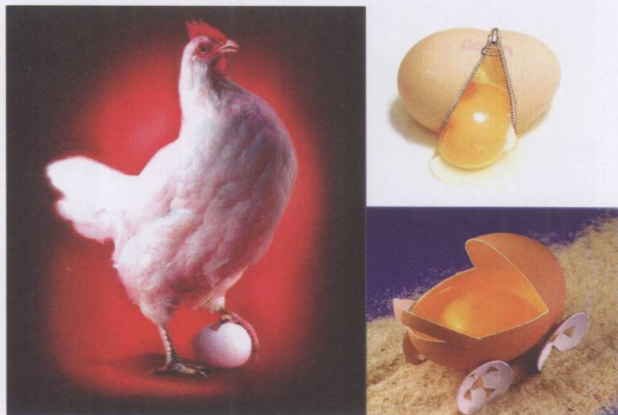


图1-16 组合与意味

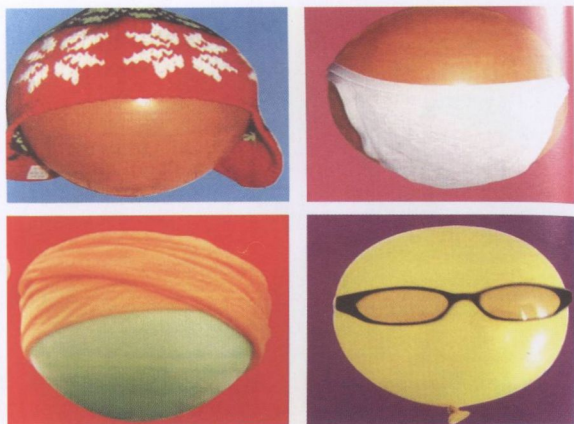


图1-17 组合与意味



图1-20 学生作品

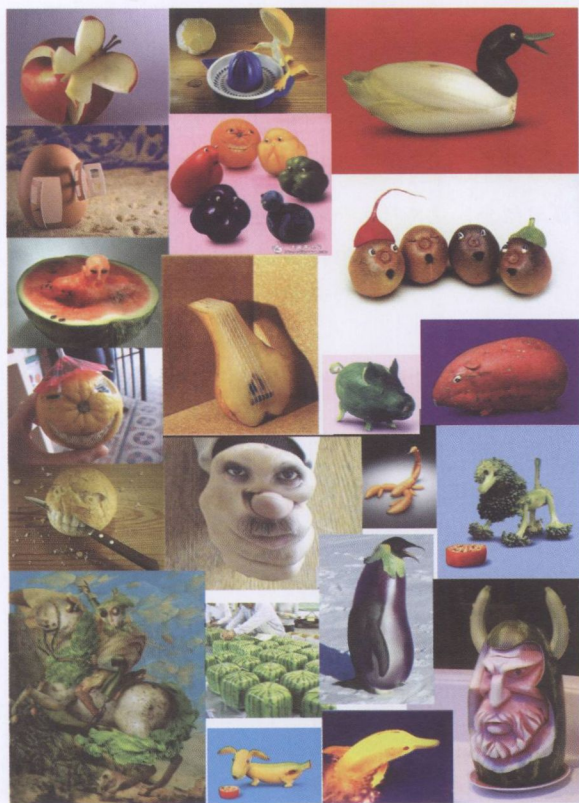


图1-18 组合与意味

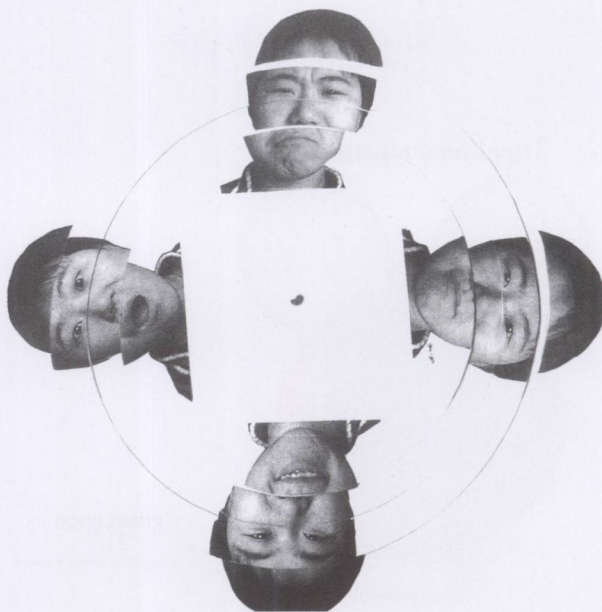


图1-21 人像组合转盘

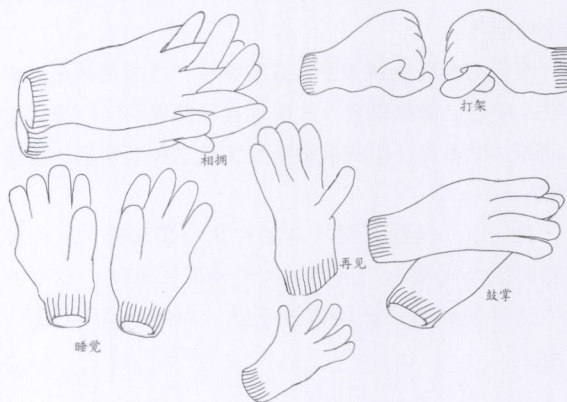


图1-19 学生作品

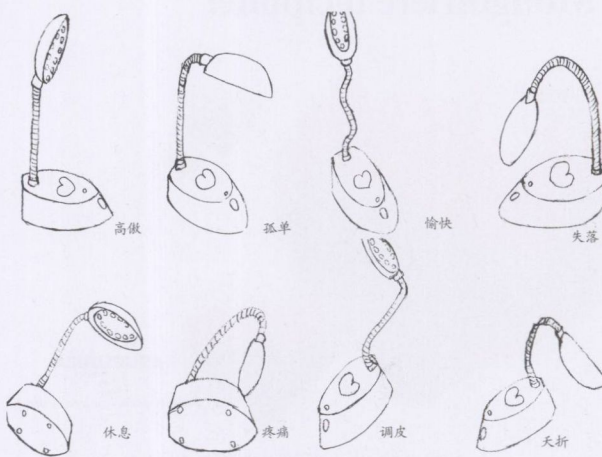


图1-22 学生作品



图1-23 意大利超市海报设计



图1-26 意大利超市海报设计



图1-24 意大利超市海报设计



图1-25 意大利超市海报设计

课题1: 将物体进行切割重组, 或将两个以上单元进行搭配组合, 使其产生一定的意味或联想。

课题2: 将骨架结构的物体或柔软的物体进行可动与组合的处理, 将常见物体设计出一定的情绪或想法并传达出来。

启发: 可动: 一切可以使物体面貌改变的手段都可以使用……但变得要有道理或能反映一定的情绪。组合: 自身的重复和外来的添加, 关键是组合得要巧妙有趣味。

可动与组合方式列举: 改变状态、位置、结构等关系。可以是不同状态的摆放, 也可以是破坏与添加。

四、微观与宏观

如果我们勇于改变事物的自然状态, 勇于捕捉新的意味, 那么我们将会不断地发现事物新的生命。

当我们仔细观察和分析自然界的各种物质肌理时, 会发现它们是由很多小颗粒组成的。它们有着自己独特的规律和形式美感。如木纹、细胞排列、蜂巢等, 这就是美妙的微观世界。

我们把视野放到天空, 放回宇宙, 才能使画面更具包容性, 使自己懂得取舍, 才能让自己感受到一个庞大的宏观世界。很多设计作品都需要我们有这种非常态的视角与想象。

我们以一只昆虫或飞鸟的视角观察物象, 从而使物象变得庞大或微小, 用另一种心情感受事物, 发现并记录下这种新鲜的设计现象与感觉, 如图1-27至图1-38所示。