



国家职业资格培训教程 用于国家职业技能鉴定

包装设计员

中国就业培训技术指导中心组织编写

(国家职业资格四级)



中国劳动社会保障出版社



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUO JIA ZHI YE JIN ENG JIANG DING

GUO JIA ZHI YE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

包装设计员

(国家职业资格四级)

编审委员会

主任 刘 康
副主任 原淑炜
委员 王志伟 王家民 王 滨 朱 勇 许文才
吴龙奇 张钦发 李 华 杨福馨 肖 禾
陈卫成 孟歌红 殷 晟 曹国荣 傅康权
路冰琳 陈 蕾 张 伟 刘永澎

编者 王家民 李 华 肖 禾 张钦发 许文才
杨福馨 吴龙奇 朱 勇 路冰琳

主 审 王志伟

审 稿 王志伟 曹国荣



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

包装设计师：国家职业资格四级/中国就业培训技术指导中心组织编写. —北京：中国劳动社会保障出版社，2008

国家职业资格培训教程

ISBN 978 - 7 - 5045 - 7321 - 6

I. 包… II. 中… III. 包装-设计-技术培训-教材 IV. J524.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 195748 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街1号 邮政编码：100029)

出版人：张梦欣

*

新华书店经销

北京印刷集团有限责任公司印刷二厂印刷 三河市华东印刷装订厂装订

787毫米×1092毫米 16开本 16.75印张 287千字

2008年12月第1版 2008年12月第1次印刷

定价：30.00元

读者服务部电话：010-64929211

发行部电话：010-64927085

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话：010-64954652

前 言

为推动包装设计师职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在包装设计师从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准·包装设计师》（试行）（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了包装设计师国家职业资格培训系列教程。

包装设计师国家职业资格培训系列教程紧贴《标准》要求，内容上体现“以职业活动为导向、以职业能力为核心”的指导思想，突出职业资格培训特色；结构上针对包装设计师职业活动领域，按照职业功能模块分级别编写。

包装设计师国家职业资格培训系列教程共包括《包装设计师（基础知识）》《包装设计员（国家职业资格四级）》《助理包装设计师（国家职业资格三级）》《包装设计师（国家职业资格二级）》《高级包装设计师（国家职业资格一级）》5本。《包装设计师（基础知识）》内容涵盖《标准》的“基本要求”，是各级别包装设计师均需掌握的基础知识；其他各级别教程的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“能力要求”和“相关知识”。

本书是包装设计师国家职业资格培训系列教程中的一本，适用于对包装设计员的职业资格培训，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书。

本书在编写过程中得到中国包装公司、中国包装科研测试中心、中国出口商品包装研究所、湖南工业大学、北京印刷学院、暨南大学、西安理工大学等单位的大力支持与协助，在此一并表示衷心的感谢。

中国就业培训技术指导中心

目 录

CONTENTS

国家职业资格培训教程

第一部分 销售包装设计

第一章 包装设计表现	(3)
第一节 素描	(4)
第二节 色彩	(22)
第三节 字体设计	(43)
第四节 图形设计	(56)
第二章 包装设计制作	(79)
第一节 平面图式与立体构成	(79)
第二节 纸袋(盒)装潢设计	(92)

第二部分 储运包装设计

第三章 储运环境	(103)
第一节 气候环境	(103)
第二节 物理环境	(111)
第三节 生化环境	(121)
第四节 运输包装标准	(128)
第四章 产品特性	(137)
第一节 产品特性概述	(137)
第二节 机械特性	(139)

第三节	物化特性	(144)
第四节	结构特性	(151)
第五节	常用缓冲材料特性	(153)
第五章	防护包装设计	(161)
第一节	常用外包装形式	(161)
第二节	常用外包装容器	(163)
第三节	常用产品的包装方式	(181)
第四节	储运包装设计图	(185)
第五节	外包装容器样品制作	(197)
第六节	外包装容器性能的测试准备	(205)

第三部分 包装工艺设计

第六章	包装技术的选择	(209)
第一节	包装标准与规格	(209)
第二节	常用防护包装方法	(211)
第七章	包装容器和材料的选择	(216)
第一节	纸包装材料和容器	(216)
第二节	塑料包装材料和容器	(223)
第三节	金属包装材料和容器	(229)
第八章	包装工艺流程设计	(238)
第一节	常用产品包装工艺流程	(238)
第二节	常用包装设备	(241)
第三节	包装工艺流程	(243)
第四节	塑料包装工艺流程	(246)
第五节	真空及气调包装工艺流程	(248)
第六节	液体包装工艺流程	(251)
第七节	颗粒物料包装工艺流程	(257)

第一部分

销售包装设计

销售包装是随着销售产品一起进入商场陈列或货柜展示,并同时进入消费者手中的商品包装。它与人们日常购物消费建立着最直接、最密切的联系。因此,销售包装不仅种类齐全、形式多样,而且被视做商品营销的重要环节,成为一项融艺术设计、包装技术、商业营销于一体的综合性创造活动。

销售包装是商品的外衣和脸面,是向顾客展现商品特色的有效途径,具有商品信息传达和商品品牌建立的重要功能。销售包装不仅赋予了商品独特的个性,而且也为商品建立了完美的视觉形象。只有精美的商品包装和优质的商品才能受到广大消费者的关注和青睐,才能在激烈的市场竞争中稳操胜券。显然,销售包装已经成为商品生产企业和商品经销商的最有效的竞销手段。

销售包装的设计,在不同的历史时期的经济形态中具有不同的理念、原则和方法。20世纪80年代以前,我国包装设计从属于工艺美术范畴,遵循“实用、经济、美观”的传统设计原则。改革开放后的80年代初,为适应出口商品包装发展的要求,提出了“科学、经济、牢固、美观、适销”的包装设计原则。在1986年发布的中国包装工业发展纲要中,又提炼概括为“科学、适用、经济、美观”的包装设计方针。

在新的历史时期,为适应现代包装工业发展的时代要求,我国包装设计界提出“新颖、适用、美观、安全、方便、经济、环保”的现代包装设计基本原则,将包装设计提上更科学合理的新高度。

销售包装的设计表现,就是运用一定的艺术造型的理念、原则、方法及其工具、材料等,将包装设计的构思创意通过图样、模型等视觉方式,艺术地表现出来

的物化过程。因此，包装的设计表现也称为包装装潢设计。每一个销售包装设计师，必须学习掌握艺术设计的理论知识和造型的基本能力。否则，再好的设计创意，离开一定水平的艺术设计表现和包装装潢技能，都只能是空中楼阁，不可能完成包装设计的创新案例。

包装设计的艺术表现，依赖的是素描、色彩、图形、文字与版式设计等这些基本能力。因此，作为销售包装设计师来说，必须具备全面的艺术造型的基本理论知识，娴熟地运用这些艺术造型的基本能力和创造精神。

第一节 素描



学习目标

- 了解素描、速写的概念及分类，掌握物体透视等艺术造型的基本知识。
- 具备运用素描进行包装造型和艺术表现的能力。
- 具备运用速写进行包装造型和艺术表现的能力。

一、素描概述

素描是单色徒手绘画，是所有造型艺术样式的重要基础；素描以其眼、脑、手协调并用的艺术造型能力而成为销售包装设计人员必须具备的基本知识和素养。

当然，素描既是所有造型艺术样式的重要基础，同时又是一门单独的艺术形态。作为销售包装设计人员，则需要注意前者，即以正确的素描理念和全面学习的方式，坚持以素描造型能力服务于包装设计，而决不能以艺术的表现目标而去进行素描绘画作业。

素描这种单色绘画方式，自 20 世纪初期由徐悲鸿等老一辈画家引入中国以来，始终是以培养画家、雕塑家等纯艺术目标为主。长期沿用的契斯恰科夫（俄罗斯）素描教育教学体系，坚持了由画石膏几何形体—静物—人物的由易而难、循序渐进的技术型训练方式。这种素描训练方式注重写生对象的固定性、光源的稳定性、作业的长期性，强调以色调表现写生对象的体积、空间和质量感。其艺术表现的写实性，往往使素描作业形成了黑白照片式的视觉效果。虽然这种似乎经典的传统式素描为艺术界所看重，也为中国现代的美术家培养和美术事业的繁荣做出了贡献，但

是这种素描理念和素描方式对于设计造型能力培养及其销售包装设计的创意是不完全合适的。

作为销售包装设计师的素描基础知识学习和素描技能训练,应该把重点放在结构素描、设计素描和速写(慢写、默写)这些造型方式的学习与练习上来,坚持与包装设计表现和包装产品的创造相结合。

二、素描分类和表现技法

对于素描分类,人们一般依据其功能目标分为创作素描(艺术表现目标)、习作素描(培养造型能力)等。在这里,本教材则依据素描的形式和造型应用理念分为传统素描、结构素描、设计素描、速写造型等方式,并对其造型理念、作画步骤和表现技法进行介绍。

1. 传统素描

传统素描是强调写实的艺术表现主义的经典方式。它是受到了文艺复兴时期的艺用解剖学、光色学、透视几何学等学科知识影响的绘画式素描模式,在中国则表现为契斯恰科夫素描观念主导下的完整素描教学体系及其技术型的规范。它坚持由简单到复杂、由易而难的观察表现对象,最终落实到对于人体和人物的绘画表现之中。传统素描注重写生对象的拟真、细致、深入和生动,重视对写生对象的体积、空间和质量感表现的优美原则。

传统素描的造型观念、工具材料、画室条件、写生对象、构图原则及其作画步骤是:

(1) 造型观念

以艺术的真实性表现为终极目标,重视对对象的体面关系、色调关系进行描绘。认为任何复杂多变的物体都可以从最简单的几何形体演变而来。因此,其造型观念是以几何形体为基础,将正方体归纳为“三大面”、圆球体归纳为“五调子”的形体理解方法和强调色调的表现方法(见图1-1)。

(2) 工具材料

无论哪种素描作业,所需要的主要工具和材料是基本一致的。即:铅笔(6H-HB-6B, H表示铅笔的硬度,数字越大则硬度越大;B表示铅笔的软度,数字越大则软度越大;HB是软硬适中的铅笔)、炭笔、削笔刀、橡皮、素描纸、画板或画夹等。素描纸具有表面肌理粗细的不同类型区别,对于初学者来说,选用细腻一点的纸面材料比较合适。

(3) 画室条件

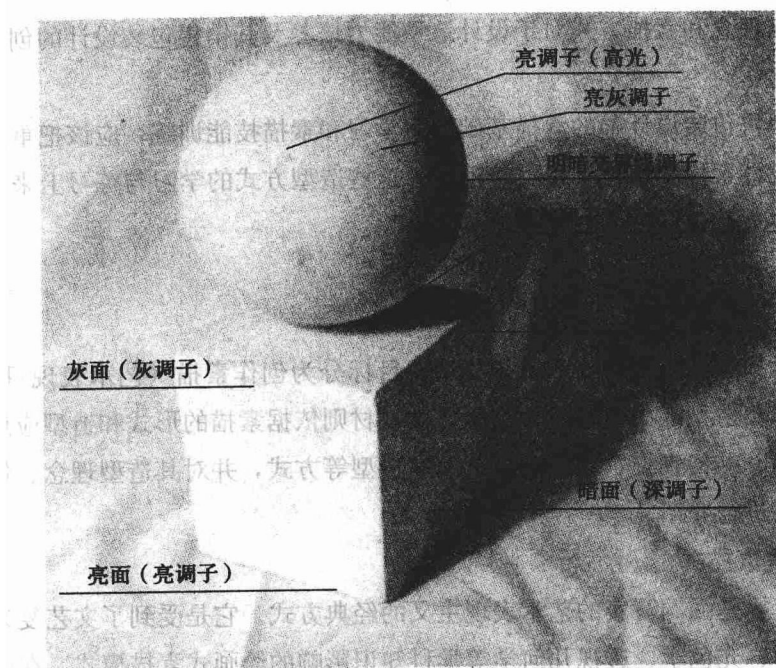


图 1-1 “三大面、五调子”的物体体积、空间和色调关系图

传统素描强调稳定光源下的物体视觉效果，在摆放静物时要重视光源的相对稳定。一般是选择室内具有北向固定室外光线或室内固定照明，且光源点要固定在写生对象侧上方的合适位置。对于摆放写生对象的案几、绘画者的座凳，一般都需要相对固定。

（4）写生对象

写生对象包括人物、景物、静物等，对于销售包装的初级设计人员来说，首先需要以与包装容器具有联系的静物理解、写生为主。对于销售包装的高级设计人员，则需要具有对于人物形象和自然风景的写生表现、变形夸张等艺术处理能力，这样才能适应不同层次的设计者对于包装设计的创意需求。

（5）构图原则

上述的工具与材料、画室和写生对象一旦确定，就可以进入写生作画的过程。无论面对什么样的写生对象、画幅和纸张，第一步都需要根据写生对象的摆放形式决定画面横、竖构图问题。当画面的横或竖的幅面确定之后，就要精心经营对象的位置——构图。

构图是造型艺术的专用术语，“指为了作品（画面）的主题思想或视觉美感，在一定的空间，安排和处理人、物（写生对象）的关系和位置，把个别或局部的形象组成艺术的整体”（《辞海》上海辞书出版社，1985 年版，1277 页）。构图过程，

也就是素描作画的开始阶段。

素描构图体现着视觉审美的普遍规律,对于所有的造型艺术包括销售包装设计都是相通的。一般来说,写生对象的构图体现在画面上,首先要求以形象大小比例准确、相互之间关系正确为前提,需要注意解决的一些问题(见图1-2)是:

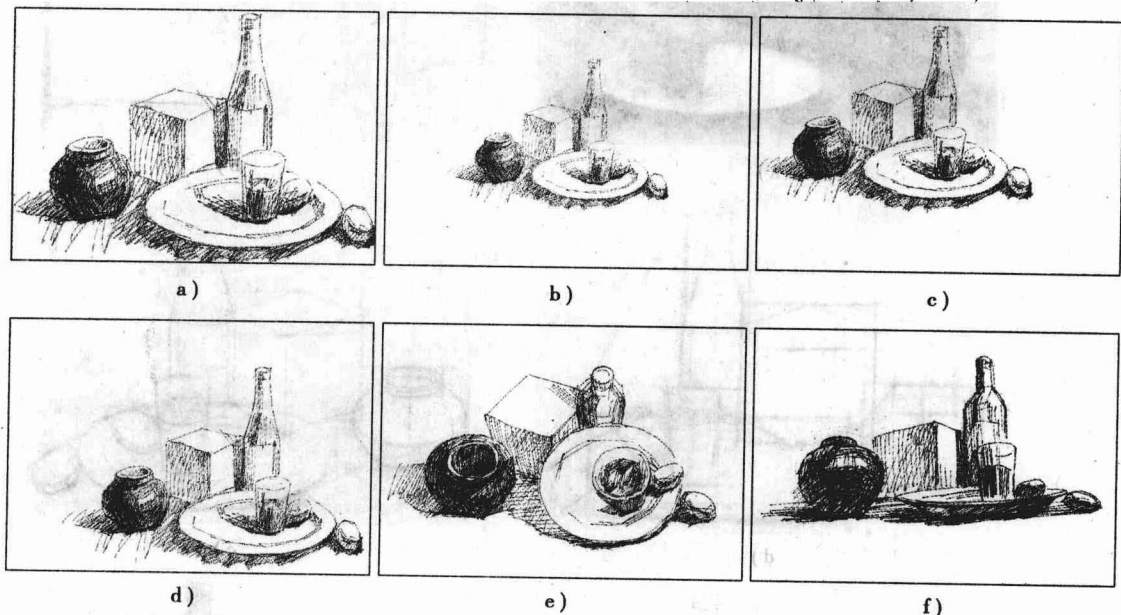


图1-2 素描写生构图中常见的问题

a) 形象整体构图太大 b) 形象整体构图太小 c) 形象整体构图偏左上

d) 形象整体构图偏右下 e) 空间透视图点太高 f) 空间透视图点太低

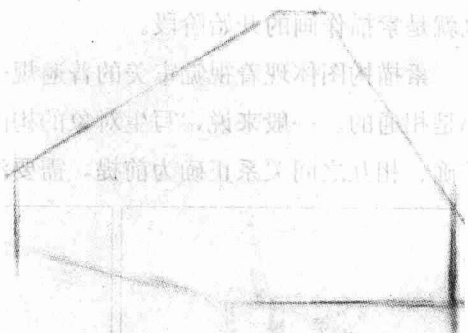
- 1) 不能太大也不能太小。
- 2) 不能偏上或偏下、偏左或偏右。
- 3) 整体位置不能太正,多个静物之间要有疏密聚散关系。
- 4) 视点适中,不能太高或太低。
- 5) 要在画面的下部、物体的投影等位置留出合适的空间,以形成视觉感受的舒妥、适宜和愉悦感觉。

(6) 作画步骤

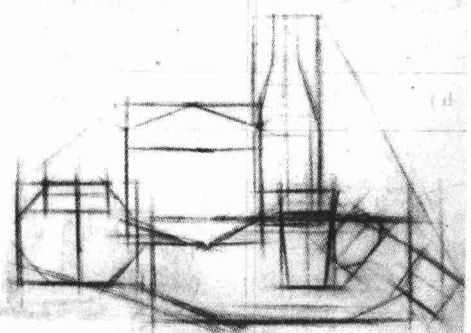
面对任何一组写生对象,都需要经过精心摆放静物、认真经营位置(构图)、确定物体之间的大小比例和形体关系、涂画大体色调、进行“由整体到局部、再由局部到整体”地对于形象不断深入刻画调整的作画步骤。传统素描的作业具有作画时间长、刻画对象深入扎实、视觉效果生动的艺术“真实”再现特征(见图1-3、图1-4)。



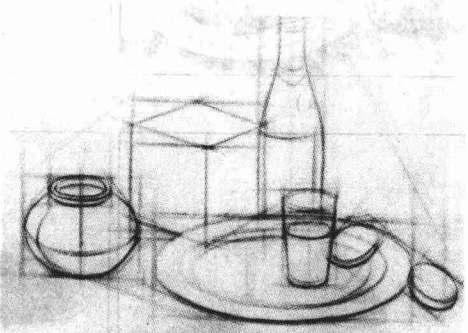
a)



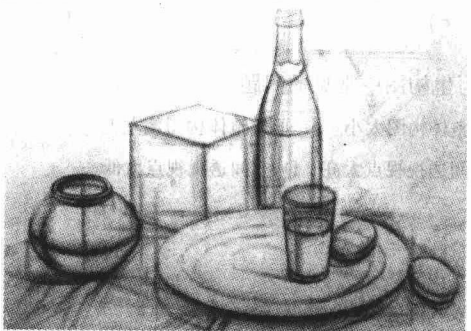
b)



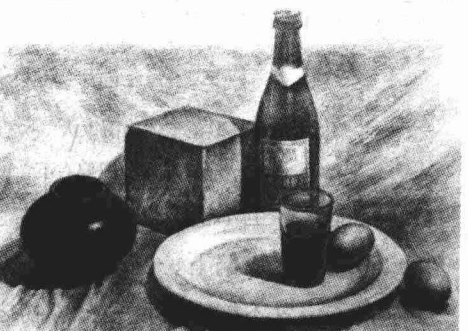
d)



c)



e)



f)

图 1—3 素描写生步骤图（一）（图例作者：任振峰）

- a) 在稳定的光源下精心组织一组静物
- b) 用铅笔在素描纸上确定构图位置
- c) 在观察比较中用直线确定物体的轮廓
- d) 准确把握物体的比例和形象特征
- e) 从整体到局部、再从局部到整体的观察，反复比较，使用铅笔涂画色调
- f) 注重把握体积、空间、质感和视觉美感整体关系，坚持用黑白色调完成作业

2. 结构素描

结构素描是罗马尼亚的乌琴·博巴教授于 20 世纪 60 年代在中国美术学院（原杭州美术学院）进行短期教学过程中传入我国的一种素描理念和素描表现方式。乌

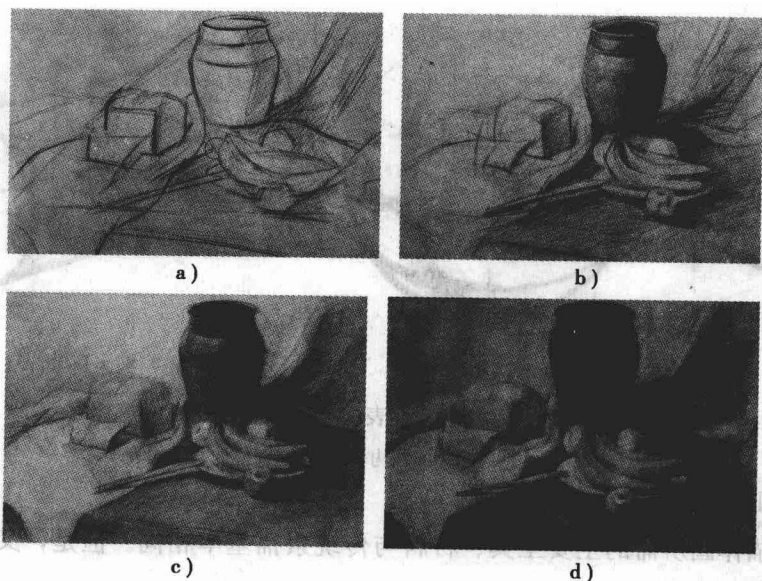


图 1—4 素描写生步骤图 (二) (图例作者: 任振峰)

- a) 经营构图与确定物体轮廓阶段 b) 铺设色调与解决大体关系阶段
c) 局部深入与解决整体关系阶段 d) 反复比较与不断调整完成阶段

琴·博巴素描始终贯穿的“从结构出发，以结构为中心”，对于物体的理解认识方法及其重视“线条”表现语言的运用，与契斯恰科夫素描体系的“重视对象体面在光源下的影调关系”以及强调“用色调表现”的理念具有明显的区别，在素描表现的形式感和作业程序上各有千秋，形成了不同的艺术特色。

(1) 造型观念

结构素描坚持用“线条”来表现写生对象，始终强调形体的内在结构，认为“素描是从我们看不见的东西开始，而以看得见的东西结束”。这种“由内及外”的认识方法论形成了与传统素描“由表及里”观察、理解方法的根本区别。坚持以线条的曲直、长短、虚实、轻重等多种方式运用作为素描造型的表现语言，将“色调”表现仅作为辅助手段，这又与传统素描的否认“形体线条”、只强调“体面色调”的表现方法形成了显著区别 (见图 1—5)。

结构素描贯穿着情与理的辩证统一，乌琴·博巴说：“我们之所以比学院主义和自然主义高明，就在于我们不是照抄自然，而是到自然中去组合自然，没有艺术的组合等于取消艺术。”乌琴·博巴的结构素描虽然是以艺术表现为宗旨的，但这种关于素描的认识论及其反映出的表现方式、方法，是符合包装设计的目标性要求的，即画素描的目的是要将艺术造型的能力与结构、材料、空间实现方式相结合，最终实现包装产品的创造，而不仅仅去表现某些既有物质的形象。

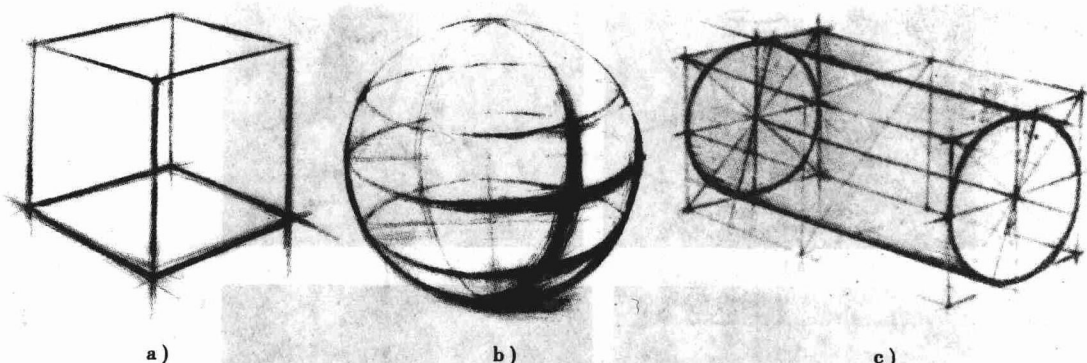


图 1-5 结构素描理解及表现对象的效果图

a) 正方体的结构表现 b) 圆球体的结构表现 c) 圆柱体的结构表现

(2) 工具材料

供素描作画所需的主要工具、材料与传统素描基本相同。但是，又具有更多样、更灵活的选择。

(3) 画室条件

结构素描不像传统素描那样坚持要求稳定的侧向光源，而是在任何光源条件下都可以画素描，并且认为侧光产生的强烈明暗容易掩盖形体的结构。因此，对于画室没有刻意的条件要求。即是说，在室内、室外的任何光线条件下都可以完成结构素描绘画作业。

(4) 写生对象

结构素描的写生对象具有多样性特征，虽然能够看到的乌琴·博巴的示范作业资料多是以艺术地表现人体、人像写生（见图 1—6）为主，但是他强调以结构及线表现物体的方式，改变了传统素描的观念，促使了形式与内容、艺术与科学的更好结合，并形成了与设计素描的有机结合。

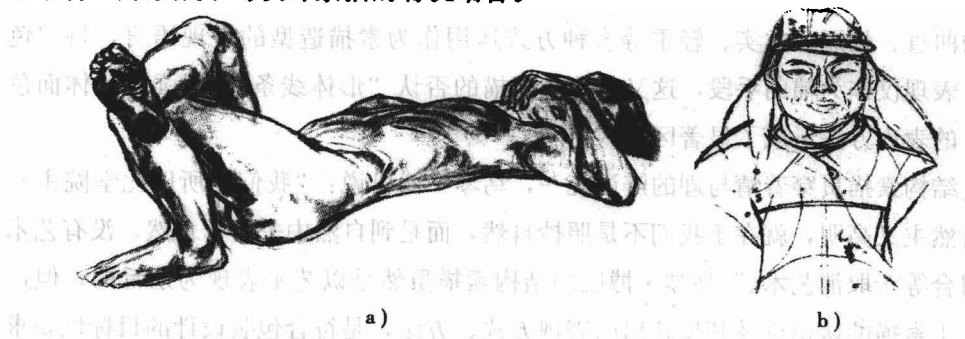


图 1—6 结构素描的艺术效果图（图例作者：乌琴·博巴）

a) 结构素描——女人体 b) 结构素描——男头、胸像

(5) 构图原则

素描构图体现着视觉审美的普遍规律,对于所有的造型艺术都是相通的。无论是什么方式的素描,包括后面将要学习的速写、色彩写生等造型作业,都是以“把握形象大小比例准确、相互之间关系正确”为前提,并力求“以视觉感受的舒妥、适宜和愉悦感觉”为目标。

(6) 作画步骤

始终坚持由对象的内部结构开始,通过理性的认识和逻辑性的分析,运用点及其各种个性化的线条给予具体的形象塑造(见图1—7)。

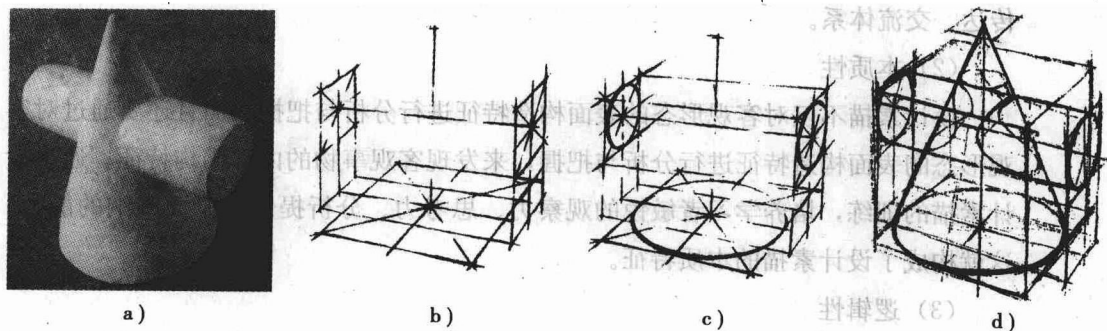


图1—7 连贯体写生

a) 石膏圆锥、柱几何体 b) 从图心点、轴线开始描写 c) 由点、线找面 d) 完成效果图可以不用色调

3. 设计素描

设计素描与结构素描具有密切联系,且有别于传统的绘画素描,形象的比喻是:设计素描和结构素描注重表现的是能够认识但不一定看得见的内涵,而传统的绘画素描则注重表现的是看得见的外部形式。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,超越模仿式的表现方式而达到对于客观事物的主动认识与创造。设计素描将艺术表现的视觉造型语言与专业设计形式有机结合起来,体现了科学与美学、技术与艺术的完美统一。因此,设计素描是所有设计工作者尤其是销售包装设计师基本知识和能力的基点。

设计素描是人们适应社会进步,对于造型艺术功能性科学总结和全面认识的必然结果。它首先在瑞士巴塞尔设计学校的基础教学大纲中体现出来,进而为全世界的设计艺术学科所认同和借鉴,在广泛的设计教育和设计实践中得到不断的充实和完善。

现代销售包装设计是自成体系的艺术与科学的结合、理性思维与形象思维的结合、实用与审美的结合,尤其体现着材料性能、空间结构、造型技术性与装潢设计的结合。这就使得包装设计的造型基础训练必须超越纯艺术的理念,从传统绘画素