

· 职业技能培训鉴定教材 ·

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

原画



NLIC 2970621859

设计师



中国劳动保障出版社

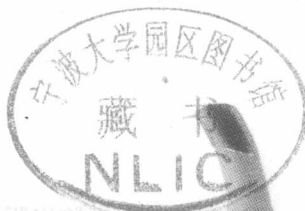
· 职业技能培训鉴定教材 ·

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写

原画

设计师

主编 由芳 钱骏



NLIC 2970621859



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

原画设计师/人力资源和社会保障部教材办公室组织编写. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2010

职业技能培训鉴定教材

ISBN 978-7-5045-8642-1

I. ①原… II. ①人… III. ①动画-技法(美术)-职业技能鉴定-教材 IV. ①J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 183645 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

*

世界知识印刷厂印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 15 印张 4 彩插页 235 千字

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月第 1 次印刷

定价: 30.00 元

读者服务部电话: 010-64929211/64921644/84643933

发行部电话: 010-64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

如有印装差错, 请与本社联系调换: 010-80497374

内容简介

本教材由人力资源和社会保障部教材办公室组织编写，从职业能力培养的角度出发，力求体现职业培训的规律，满足职业技能培训与鉴定考核的需要。

本教材在编写中贯穿“以企业需求为导向，以职业能力为核心”的理念，采用模块化的方式编写。全书主要包括：绘画基础知识、动画基础知识、动画运动的形式和特点、动画设计的方法、动画的时间掌握、拟人角色的原画设计、各类动物的原画设计、自然现象的原画设计、视听语言基础、动画简史，详细介绍了本职业岗位工作中要求掌握的最新实用知识和技术。教材最后列有动画专业术语、中国动画电影国际获奖一览表等内容，供读者参考。

本教材可作为原画设计师职业技能培训与鉴定考核教材，也可供中、高等职业院校相关专业师生参考，或供相关从业人员参加在职培训、岗位培训使用。

前言

科技日新月异,我国产业结构调整与企业技术升级不断加快,新职业和新岗位也不断涌现,能不能拥有一批掌握精湛技艺的高技能人才和一支训练有素、具有较高素质的职工队伍,已成为决定企业、行业乃至地区是否具有核心竞争力和自主创新能力的重要因素。一些地区、行业、企业根据工作现场、工作过程中职业活动对劳动者职业能力的要求,纷纷提升人才培养规格与培养标准,从过去单一社会化鉴定模式向自主培训鉴定、企业业绩评价、职业能力考核等多元评价模式转变,从过去以培养传统技术技能型人才为主向培养技术技能型、知识技能型和复合技能型人才转变,职业培训与鉴定考核领域进一步拓展。为了适应新形势,更好地满足各地培训、鉴定部门及各行业、企业开展培训鉴定工作的需要,我们根据地方、行业和企业实际,组织编写了一批具有地方、行业特色,满足企业需求,或面向新职业、新岗位的职业技能培训鉴定教材。

新编写的教材具有以下主要特点:

在编写原则上,突出以职业能力为核心。教材编写贯穿“以企业需求为导向,以职业能力为核心”的理念,结合企业实际,反映岗位要求,突出新知识、新技术、新工艺、新方法,注重职业能力培养。凡是职业岗位工作中要求掌握的知识和技能,均作详细介绍。

在使用功能上,注重服务于培训和鉴定。根据职业发展的实际情况和培训需求,教材力求体现职业培训的规律,反映地方、行业和企业职业技能鉴定考核的基本要求,满足培训对象参加各级各类鉴定考试的需要。

在编写模式上，采用分级模块化编写。教材按照职业功能分模块展开，安排足量、适用的内容，贴近生产实际，贴近培训对象需要，贴近市场需求。

在内容安排上，增强教材的可读性。为便于培训、鉴定部门在有限的时间内把最重要的知识和技能传授给培训对象，同时也便于培训对象迅速抓住重点，提高学习效率，在教材中精心设置了“培训目标”等栏目，以提示应该达到的目标，需要掌握的重点、难点、鉴定点和有关的扩展知识。

本书在编写过程中得到广州市职业技能鉴定指导中心的大力支持和热情帮助，在此一并致以诚挚的谢意。编写教材具有相当的难度，是一项探索性工作，教材中存在不足之处在所难免，恳切希望各使用单位和个人对教材提出宝贵意见，以便修订时加以完善。

人力资源和社会保障部教材办公室

目录

第1单元 绘画基础知识/1

第一节 绘画素描知识/2

- 一、素描的概念/2
- 二、素描工具的使用/3
- 三、透视原理/6
- 四、素描的种类/9
- 五、素描练习的方法与要点/12

第二节 绘画速写知识/17

- 一、速写的概念/17
- 二、速写的作用与目的/18
- 三、速写工具的使用/19
- 四、速写的画法/19
- 五、大师速写经典作品/22

第三节 绘画解剖知识/25

- 一、艺用人体解剖学的特点/25
- 二、人体解剖与艺用人体形态/26

第2单元 动画基础知识/41

第一节 动画原理/42

- 一、动画的概念/42
- 二、动画的基本原理/42
- 三、动画的分类/42

第二节 动画创作与制作的流程/43

一、前期设计阶段/43

二、中期制作阶段/49

三、后期制作阶段/50

第三节 动画工具的运用/51

一、动画纸/51

二、笔/52

三、定位尺和规格框/52

四、打孔机/53

五、透写台（灯箱）/53

六、动检仪/54

第四节 摄影表与轨目表的使用/54

一、摄影表的使用/54

二、轨目表的使用/56

第五节 动画绘制基本技法/56

一、对位/56

二、中间线与中间画/58

三、分层/61

四、三种动画方式/61

第3单元 动画运动的形式和特点/65

第一节 动画三大基本运动形式/66

一、惯性运动/66

二、弹性运动/67

三、曲线运动/67

第二节 动画运动的特点/69

一、压缩与伸展/69

二、预期动作/70

三、夸张/72

- 四、重点动作与连续动作/74
- 五、跟随与重叠的复合运动/75
- 六、慢进与慢出（启动与缓冲）/76
- 七、圆弧动作/77
- 八、第二动作/77

第4单元 动画设计的方法/79

第一节 关键动画（原画）的概念与作用/80

- 一、关键动画（原画）的概念/80
- 二、关键动画（原画）的作用/80

第二节 设计动作的步骤/81

- 一、构思动作/81
- 二、预算时间/81
- 三、单格和双格的合理运用/82
- 四、运用动态线设计动作造型/82

第三节 辅助手段的运用/84

- 一、轨目标尺的概念/84
- 二、轨目标尺的使用/84

第5单元 动画的时间掌握/87

第一节 动画的时间/88

- 一、时间掌握的意义/88
- 二、时间掌握的一般原则/88
- 三、电视动画的时间掌握/89
- 四、半动画（有限动画）与全动画/89
- 五、一般性的动画时间掌握/90

第二节 动画的格数、速度、空间之间的关系/90

- 一、动画的格数/90
- 二、动画的速度/91
- 三、动画的空间/91

四、动画的格数、速度、空间相互影响的关系/92

第三节 动画时间的运用/93

一、动画与物质的特性/93

二、运用时间显示重量和力/99

三、运用时间显示形体大小/102

四、运用时间刻画情绪/102

第6单元 拟人角色的原画设计/103

第一节 拟人角色行走的运动规律与原画设计/104

一、行走动作的设计/104

二、行走运动的节奏设定/105

三、不同姿态的行走运动/108

四、设计行走运动中的细节/109

第二节 拟人角色跑步的运动规律与原画设计/110

一、跑步动作的设计/110

二、跑步动作的速度/111

第三节 拟人角色跳跃的运动规律与原画设计/113

一、人体跳跃过程/113

二、跳跃过程的动画表现/113

第四节 拟人角色的表情和口型原画设计/114

一、表情设计/114

二、口型设计/116

第7单元 各类动物的原画设计/119

第一节 蹄类动物的运动规律与原画设计/120

一、蹄类动物行走的运动规律/120

二、蹄类动物跑步的运动规律/121

第二节 爪类动物的运动规律与原画设计/122

一、爪类动物行走的运动规律/122

二、爪类动物跑步的运动规律/123

第三节 禽鸟类动物的运动规律与原画设计/123

一、鸟类动物的运动规律/123

二、禽类动物的运动规律/124

第四节 鱼类动物的运动规律与原画设计/126

一、大鱼的运动规律/126

二、小鱼的运动规律/127

三、长尾鱼的游动运动规律/127

第8单元 自然现象的原画设计/129

第一节 雨雪的运动规律与原画设计/130

一、雨的运动规律与原画设计/130

二、雪的运动规律与原画设计/131

第二节 风、火的运动规律与原画设计/132

一、风的运动规律与原画设计/132

二、火和烟的运动规律与原画设计/133

第三节 水的运动规律与原画设计/135

一、水的运动规律/135

二、水的原画设计/135

第四节 其他自然现象的运动规律与原画设计/138

一、爆炸现象的原画设计/138

二、冲击效果的原画设计/139

第9单元 视听语言基础/141

第一节 景别与构图/142

一、景别的分类/142

二、景别的特点与作用/145

三、构图/146

第二节 镜头角度/147

一、各种镜头角度的特点和作用/147

二、摄影角度的隐喻功能/151

第三节 镜头运动/154

一、镜头运动的主要作用/154

二、镜头运动的种类/155

第四节 音响效果/158

一、音响的作用/158

二、音响的分类与意义/159

第五节 场面调度/162

一、画框/163

二、在二维空间创造三维空间的构图设计/166

三、电影空间的作用/168

第六节 蒙太奇/171

一、蒙太奇的心理基础/171

二、蒙太奇的定义与规律/172

三、蒙太奇的创造作用/174

四、蒙太奇的分类/176

第10单元 动画简史/183

第一节 世界动画发展史/184

一、动画的发明/184

二、动画的发展/185

三、各立门户，百花齐放/187

四、数字技术下的动画新时代/189

第二节 美国动画史/192

一、初创时期/192

二、发展时期/193

三、第一次繁荣时期/193

四、萧条时期/193

五、第二次繁荣时期/194

第三节 欧洲动画史/195

一、英国动画史/195

二、法国动画史/198

三、俄罗斯动画史/202

四、捷克动画史/204

第四节 日本动画史/208

一、萌芽时期/208

二、探索时期/209

三、成熟时期/209

四、分化时期/211

第五节 中国动画史/212

一、起步时期/212

二、发展时期/213

三、辉煌时期/214

四、衰退时期/215

五、二次发展时期/216

附录一：动画专业术语/217

附录二：中国动画电影国际获奖一览表/221

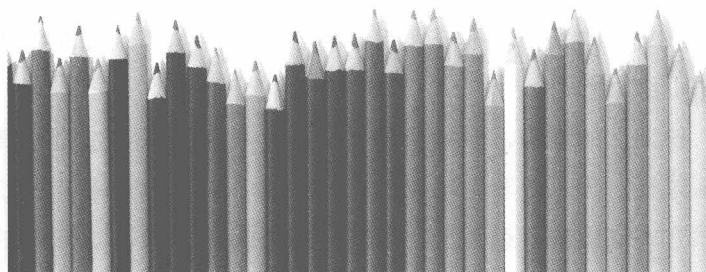
参考文献/224

第 1 单元 绘画基础知识

第一节 绘画素描知识

第二节 绘画速写知识

第三节 绘画解剖知识



素描是造型艺术中最重要也是最基础的学科。学习素描，是为了研究各种物体的造型结构、空间关系等，培养对各种物体造型的理解能力、绘画表达能力。因此，素描是一切绘画的基石，无论是学习中国画、油画还是雕塑，甚至本书的主题——原画设计，都离不开素描这门技艺。从事原画设计这项工作，对于绘画造型能力的要求是苛刻的，因为设计师不会一直重复画同一个造型、同一种姿态，而是一直动态变化的。早期迪斯尼动画大师阿特巴比特曾说过：“原画设计师不懂绘画干脆就别干这个工作。这等于没胳膊没腿的演员。”

第一节 绘画素描知识

培养目标

1. 掌握绘画素描的概念
2. 熟悉各种素描工具的使用
3. 能写生各种静物、石膏像、真人肖像

一、素描的概念

广义上的素描，指一切用单色进行的绘画。素描起源于西方对于造型能力的培养与训练。

狭义上的素描，专指用于学习美术技巧、探索造型规律、培养专业习惯的绘画训练过程。美术是表现事物的一种手段，而美术的基础是造型，艺术造型是人按照自然方式进行的复杂劳动，是一项需要长期训练才能形成的特殊技能。艺术造型不只是塑造孤立静止的物体形态，更重要的是表现物体中各种形式的有机关系。掌握艺术造型的方法，需要恢复人的自然思维方式和操作方式，需要研究自然物体的形式特点，认识它的变化规律及条件。学习素描是解决这些造型问题的良好途径，这在艺术造型的实践中得到了证明，因此，素描被称为“造型艺术的基础”。素描是一切绘画的基础，这是绘画学习过程中所必须经过的一个阶段。

轮廓和线条是素描的一般称谓。素描具备了自然律动感，观者在欣赏过程中可以感受这一点。不同的笔触营造出不同的线条及横切关系，包括节奏、色调、空间感、体积感及质感。

素描是一种正式的艺术创作，它以单色线条来表现直观世界中的事物，亦可以表达思想、态度、感情、幻想、象征等抽象形式。它不像绘画那样重视总体和色彩，而是着重表现结构和形式。

二、素描工具的使用

1. 笔

(1) 笔的种类。铅笔是书画的常用工具，在素描绘画中，对于各种不同特性笔的了解是十分必要的。

绘画用的铅笔一般都会有“H”“B”的标记。“H”表示铅笔的硬度，含石墨的成分；“B”表示铅笔的软度，含碳的成分。含石墨成分较多的铅笔，在纸上描绘时颜色较浅，纸张不容易吸收碳粉，因为本身含碳量就少。含碳成分较多的铅笔，情况则相反。现在市面上能看到的主流绘画用铅笔通常都是“6B”至“B”“HB”“6H”至“H”这几类。“HB”表示含石墨和碳的成分基本相同。在素描起稿阶段，建议使用“B”类的铅笔，且数值较大，如6B—4B这一档。这类铅笔画出的线条较粗，并且容易进行擦除、修改。在绘画塑造过程中，则需要使用“B”数值小的铅笔，进行深入地刻画。

当然还有几类较为特殊的铅笔，简单介绍一下。

炭笔，是一种含炭量极高的绘画用铅笔，绘画后很容易掉碳粉，所以一般配合使用定画液，将画完的作品喷洒上定画液后方能正常保存。用炭笔绘画，虽然容易掉炭粉，但方便修改，其缺点是擦不干净。

木炭条（见图1—1），是一种传统绘画用品，为圆柱形条状，颜色深黑。由于不含胶质，绘画时适宜在附着力强的粗糙材质上作画。具有便于修改、木炭粉末一掸即落的特性，广泛应用于国画的起稿。用其绘制的素描作品不易保存，需喷定画液固定炭粉。

(2) 笔的使用。执笔的方式一般可分为两种：横握法和斜握法。

横握法执笔主要以手腕至手臂带动运笔，如图1—2所示，绘画的幅度较大，在素描的

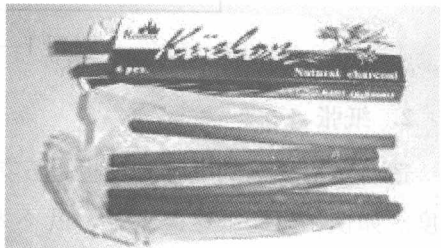


图1—1 木炭条

起稿阶段使用。由于是横握，笔和纸张之间的夹角较小，笔锋的位置是与纸张接触的位置，所以画出来的线条较粗，便于修改。

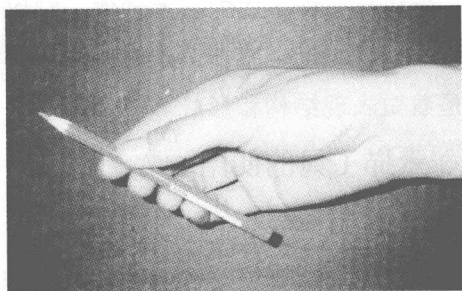


图 1—2 横握法

斜握法有如写字时那样，如图 1—3 所示，在绘画过程中，可将小指或小指关节顶住画面作为支撑，通过铅笔的倾斜度来掌握线条的粗细。这种握笔的方式通常在起稿阶段后深入塑造时使用较多。

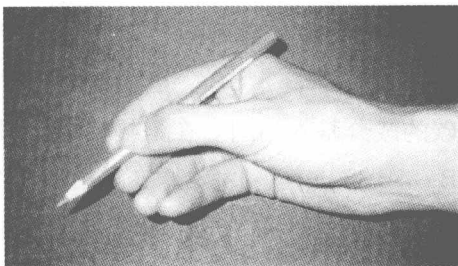


图 1—3 斜握法

不管使用哪种执笔方法，在用笔时，都需要学会以手指、手腕、手臂不同部位的力量运笔，通过各部位用笔的轻和重，画出虚实、刚柔、有活力的线条。在下笔和收笔时，用力应相对较小些，在纸面上呈现的线条的样式是两头细、中间粗，两头的颜色浅，逐渐过渡到线条中间较深的颜色，这种方式如同抛物线一样，如图 1—4 所示。

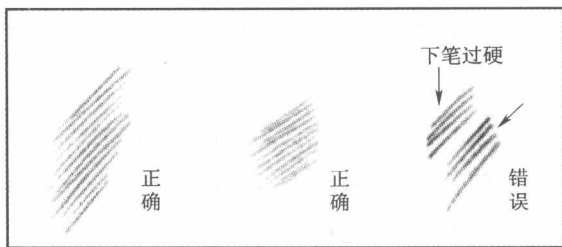


图 1—4 线条的样式

2. 纸张

适合素描绘画的纸张种类也是五花八门，如图 1—5 所示，但都需要有一定的纸张厚度。如使用打印纸这类纸张，就不太合适，因为其太薄，不容易吸附铅粉，在这类纸上绘画的次数过多后，铅笔就会开始打滑，上不了色。所以如果要进行长期素描绘画练习，就必须选用纸张偏厚的素描纸，200 g 以上的纸张较为合适。如果是短