



国家级职业教育规划教材 人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐  
高等职业院校动漫设计与制作专业任务驱动型教材

# 动画技法

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写





国家级职业教育规划教材 人力资源和社会保障部职业能力建设司推荐  
高等职业技术学院动漫设计与制作专业任务驱动型教材

# 动画技法

张翼 姬申晓 编著



## 图书在版编目(CIP)数据

动画技法 / 张翼, 姬申晓编著. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2009  
高等职业技术学院动漫设计与制作专业任务驱动型教材  
ISBN 978-7-5045-7491-6

I. 动… II. ①张…②姬… III. 动画-技法(美术)-教材 IV. J218.7  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 021395 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 17.5印张 292千字  
2009年2月第1版 2009年2月第1次印刷

定价: 37.00元(含光盘)

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

为了满足高等职业院校动漫设计与制作专业教学改革的需要，人力资源和社会保障部教材办公室组织一批教学经验丰富、实践能力强的教师与行业、企业的专家，在充分调研、讨论专业设置和课程教学方案的基础上，编写了国内首套任务驱动型的高等职业院校动漫设计与制作专业教材：《动画概论》《动画速写》《动画技法》《CG 动漫绘制技法》《Flash 动画制作》《动画后期制作》《影视动画视听语言》《三维动画基础》等。

这套教材具有以下几个方面的特点。

第一，根据动漫制作企业的工作实际，以国家职业标准《动画绘制员》的相关要求为核心设计而成。整套教材的设计思路是，在学生掌握基本概念和动漫制作整个流程的基础上，重点培养动漫绘制、设计、后期制作等各环节的能力，以及三维动画制作基本能力，并进一步拓展学生的视野。

第二，采用了任务驱动的编写思路，教材中每一单元的绘制、设计、后期制作等学习任务都是由企业专家提出，教学专家按照这些任务所涉及知识和技能的内在逻辑关系组织和选择教材内容，既缩短了教学工作与企业生产实际的距离，又方便了教学工作的开展。

第三，按照高等职业院校动漫设计与制作专业学生的学习特点，将与绘制、设计、后期制作等有关的知识和技能融入到学习任务实施之中，使学生在完成任务的过程中掌握相应的知识和技能，既降低了学习难度，又激发了学生的学习积极性。

第四，学习任务的完成过程都是结合具体图形、图像，按照实际操作步骤进行讲解，过程清晰、完整，便于学生理解与掌握。其他内容的讲解也尽量采用以图代文、以表代文的表达方式，有利于提高学生的学习兴趣。

在本套教材的编写过程中，得到有关省市教育部门、人力资源和社会保障部门以及一批高等职业技术学院的大力支持，教材的主编、参编、主审等有关人员做了大量的工作，在此，我们表示衷心的感谢！同时，恳切希望广大读者对教材提出宝贵的意见和建议，以便修订时加以完善。

人力资源和社会保障部教材办公室  
2008年8月



# 简介

本书为国家级职业教育规划教材。

本书主要内容包括：动画线条绘制方法、简单中间画绘制方法、曲线运动中间画绘制方法、弹性运动中间画绘制方法、惯性运动中间画绘制方法、人物基本运动中间画绘制方法、动物基本运动中间画绘制方法、自然现象中间画绘制方法等。

本书将动画技法和运动规律整合成教学模块，以任务教学形式出现，在任务完成过程中，理解、掌握相关理论知识和技能。本教材结合大量清晰、贴切的图片示例，对技能操作过程进行详细的分析讲解，使教学内容更加生动直观。课后的拓展知识经过了审慎的选择提炼，进一步拓宽学生的视野。

本书配有教学光盘，光盘中包含教材中每个任务的课后习题，并将教材中“任务引入”的原动画资料加以整理，可直接下载或打印进行课后练习。

本书既可作为高等职业院校动漫设计与制作专业的专业基础课教材，也可作为动漫专业、行业人员或动画爱好者的学习参考书。

本书由张翼、姬申晓编著。由李广华主审。

本书的出版得到了北京市劳动和社会保障局的大力支持，在此表示深深的感谢！

# 目录

## 模块一 动画线条的绘制 / 1

任务 拷贝将军造型的动画铅笔线稿 / 2

## 模块二 简单中间画的绘制 / 13

任务1 绘制中间线 / 14

任务2 绘制简单中间画 / 19

任务3 绘制联想变形中间画 / 29

## 模块三 基本运动规律中间画的绘制 / 37

课题一 绘制曲线运动中间画 / 38

任务1 绘制小花摆动的中间画 / 38

任务2 绘制旗帜飘动的中间画 / 45

任务3 绘制鞭子挥动的中间画 / 52

课题二 绘制弹性运动中间画 / 58

任务4 绘制虫子跳跃的中间画 / 59

课题三 绘制惯性运动中间画 / 65

任务5 绘制拍子挥动的中间画 / 65

## 模块四 人物运动中间画的绘制 / 73

课题一 绘制人物侧面走跑中间画 / 74

任务1 绘制人物侧面行走中间画 / 74

任务2 绘制人物侧面跑步中间画 / 85

课题二 绘制人物原地运动中间画 / 91

任务3 绘制人物侧面原地行走中间画 / 91

任务4 绘制人物侧面原地跑步中间画 / 96

课题三 绘制人物正（背）面运动中间画 / 101

任务5 绘制人物正面行走中间画 / 101

课题四 绘制人物透视运动中间画 / 111

任务6 绘制人物透视行走中间画 / 111

课题五 绘制人物转面中间画 /120

任务7 绘制人物头部转面中间画 /121

任务8 绘制人物身体转面中间画 /128

## 模块五 动物运动中间画的绘制 /137

课题一 绘制四肢动物运动中间画 /140

任务1 绘制马的运动中间画 /140

任务2 绘制老虎的运动中间画 /151

课题二 绘制禽类动物运动中间画 /160

任务3 绘制鸡的行走中间画 /160

任务4 绘制鹰的飞行中间画 /165

任务5 绘制麻雀的飞行中间画 /171

课题三 绘制鱼类运动中间画 /176

任务6 绘制鱼游运动中间画 /176

## 模块六 自然现象中间画的绘制 /187

课题一 绘制火的运动中间画 /188

任务1 绘制小火燃烧中间画 /188

任务2 绘制大火燃烧中间画 /192

课题二 绘制水的运动中间画 /201

任务3 绘制水滴运动中间画 /201

任务4 绘制水圈运动中间画 /208

任务5 绘制水流运动中间画 /213

课题三 绘制风、雨、雪、闪电中间画 /224

任务6 绘制风运动中间画 /224

任务7 绘制下雨中间画 /232

任务8 绘制下雪中间画 /241

任务9 绘制闪电中间画 /247

课题四 绘制烟雾、爆炸的中间画 /256

任务10 绘制烟雾的中间画 /256

任务11 绘制爆炸的中间画 /265



# 模块一

## 动画线条的绘制



任务名称	参考学时
任务 拷贝将军造型的动画铅笔线稿	6 课时

动画是以单线描绘的图画，主要依靠铅笔线条来勾画角色的形象和动态。因此，动画铅笔线条的好坏，直接影响到动画镜头的艺术、技术质量。从事动画工作，首先必须重视铅笔线条的训练，以逐步适应动画专业工作的需要。

## 任务 拷贝将军造型的动画铅笔线稿

### 任务目标：

- ◆掌握绘制动画线条基本工具的用法
- ◆掌握动画线条的绘制方法
- ◆能够绘制粗细均匀、造型准确、饱满生动的线条

### 任务引入

描线拷贝如图 1—1 所示将军造型的动画线条画稿，要求拷贝后造型准确，线条均匀，灵活生动。

### 任务分析

进行动画创作时，经常要通过描线拷贝已完成的一些形象，从而提高工作效率。通过拷贝已有形象的练习，能够提高对线条运用和把握的能力。

如图 1—1 所示，该动画稿是一张美式风格的线稿，有长线也有短线，有直线也有弧线，人物造型比较写实，并要求严谨的人物身体结构，在描线时要特别注意线条的准确性和线的穿插关系。

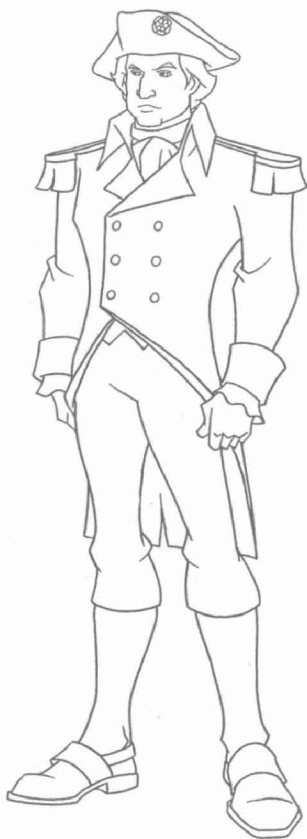


图 1—1 将军造型

## ☞ 相关知识

### 一、绘制动画线条的工具

#### 1. 拷贝台

如图1—2所示的拷贝台是制作动画最基本的工具，是动画工作者绘制动画时的桌子，桌面上是一块略大于动画纸的雾面玻璃，玻璃下面是灯，绘画时把灯打开就能清楚地看到每张纸上的线稿了（类似于国画工笔的拷贝台）。

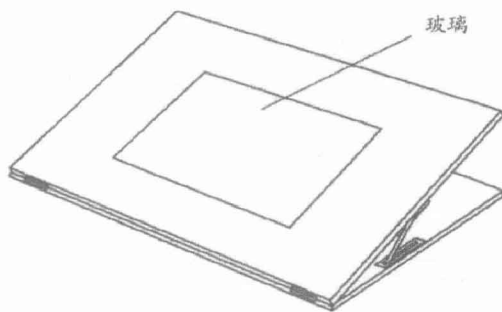


图1—2 拷贝台

#### 2. 动画绘制工具

如图1—3所示的铅笔和绘图橡皮是动画绘制的主要工具。质地较好的2B铅笔软硬适中，最适于动画线条的绘制。铅笔太硬，画出来的线条太淡，形象不清晰；铅笔太软，画出来的线条太浓太粗，线条不易匀称，画面容易磨脏。

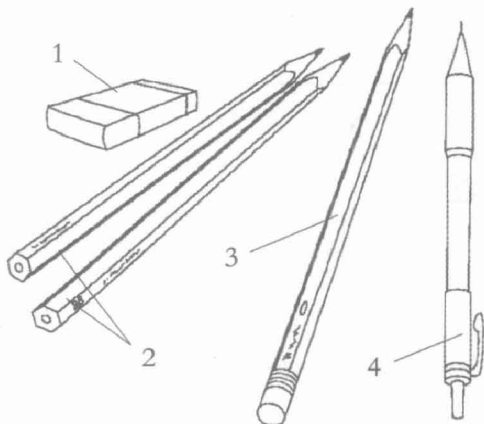


图1—3 动画绘制工具

1—绘图橡皮 2—素描铅笔 3—彩色铅笔 4—自动铅笔

## 3. 定位尺

如图 1—4 所示的定位尺是一种特殊的钢制尺子，与普通的尺子相比它没有计量刻度，在尺面上有 3 个突出的扣子，在绘画时便于固定动画纸。

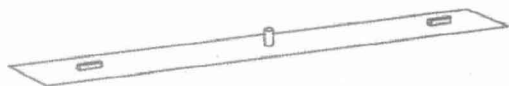


图 1—4 定位尺

## 4. 动画纸

如图 1—5 所示，是质量较好的动画纸。它比普通的白纸透明度要高一些，纸质更细一些，通常的规格为 27 cm × 24 cm，一条边上有 3 个孔（刚好符合定位尺上 3 个扣子的大小），绘画时把动画纸套在定位尺上进行绘制。

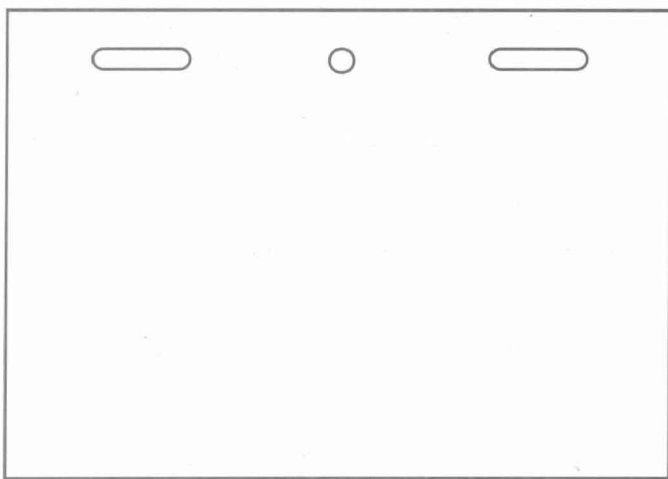


图 1—5 动画纸

## 二、动画线条的要求

动画线条与一般绘画线条有所不同，其线条应有以下几个方面的要求。

### 1. 准

动画线条基本上是在拷贝形象，所以一定要完完全全按照原来画面的形象进行描线，做到准确无误。不能出现走形、漏线、跑线的情况。落笔要稳，尽量减少用橡皮反复擦拭和修改的次数，以避免纸张起毛，造成线条周边含糊不清。

## 2. 挺

每根线条必须肯定、有力，一笔到底，如图1—6a所示。不能中途弯曲、抖动，如图1—6b所示。此外不能出现虚线和断线。



图1—6 挺线和抖线

a) 挺线      b) 抖线

## 3. 匀

线条必须匀称，不能时粗时细，用笔要一致，以求整个画面线条的统一。

## 4. 活

用笔要流畅、圆滑，线条应有生气，以表达所画形态的神情和美感。

## 5. 实

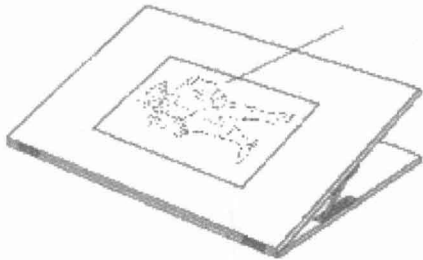



因为现在动画线稿都是计算机扫描，所以要求线稿一定要清晰。最好使用2B铅笔进行绘制。

## 6. 紧

线条与线条的衔接一定要紧密，尤其是绘制物体的外轮廓线和两个不同色块的分割线时，线条一定要封口。如果留有缝隙，用计算机上色时，颜色便会向另一色块面扩散。


## 任务实施

### 一、绘制步骤与方法

步骤	绘制方法	绘制图样
1	把将军造型的线稿放在拷贝台上，再盖上一张动画纸，打开拷贝台的灯，可以清楚地看到将军造型的线稿	
2	描线时一定要握紧铅笔，按下笔头以保证绘制的线是实线 起笔一般从画稿的最上端，按照从上到下、从左到右的顺序绘制	
3	第二笔一定要注意和第一笔的衔接，不要有开口的地方	
4	注意，线条的排列顺序一般都是上线压下线 还应该考虑所画物体的结构关系，右图中帽洞的线条压头部的线条，头部的线条又压住了帽檐的线条，这样线条的穿插关系就交代清楚了	

续表

步骤	绘制方法	绘制图样
5	<p>把头部上的细节绘制完成, 注意各部位的结构</p>	
6	<p>右图中左下角的两条线收笔时要特别注意:</p> <p>(1) 图中①所示的线因为要被下面的线压住所以收笔要实</p> <p>(2) 图中②所示的线因为是一条长线(在画长线时, 如果一笔画不完可以停顿, 第二笔再接着画)要继续向下运笔, 所以收笔要虚, 以便和下一笔的衔接</p>	
7	<p>描线时要注意:</p> <p>(1) 先绘制前面的线(腿部的线), 再绘制后面的线(腿后衣服的线)</p> <p>(2) 先绘制长线再绘制短线</p>	

步骤	绘制方法	绘制图样
8	<p>完成的线稿应该干净整洁,没有断线、虚线,结构清晰</p>	

## 二、注意事项

拷贝描线过程中,要避免出现以下几个方面的问题。

### 1. 断线

如图 1—7 所示,断线通常出现在一条线的末端和另一结构线的衔接处。

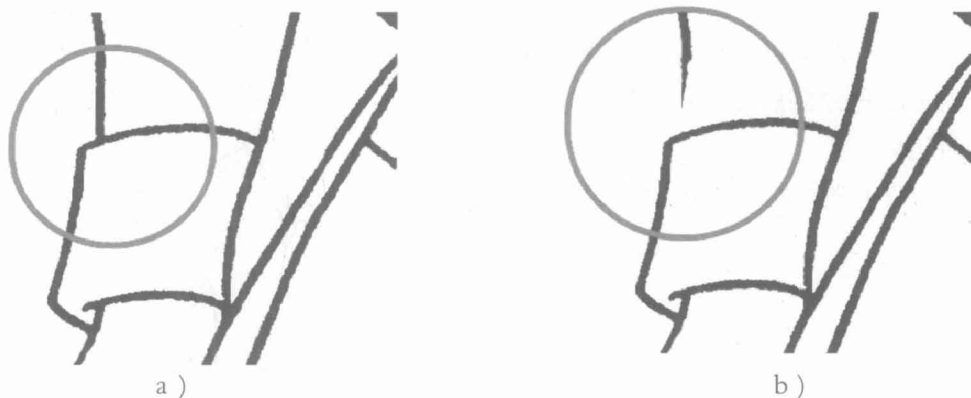


图 1—7 断线示例

a) 正确

b) 错误



## 2. 虚线

在描线时要握紧铅笔，画出的线一定要实，虚线在计算机扫描后形象就会不清晰，如图1—8所示。



图1—8 虚线示例

a) 正确

b) 错误

## 3. 抖线

动画线条一定要画挺，不能出现抖线，因为抖线会使造型结构不准确，如图1—9所示。

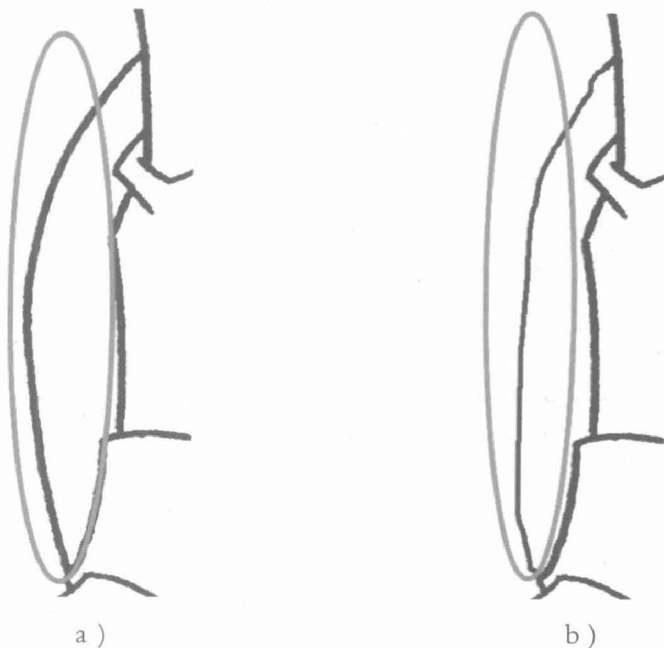


图1—9 抖线示例

a) 正确

b) 错误