



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

中级动画绘制员

(国家职业资格四级)

中国就业培训技术指导中心组织编写



DONGHUA HUIZHUYUAN

 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

中级动画绘制员

(国家职业资格四级)

编审委员会

主任 刘康

副主任 陈李翔 原淑炜

委员 梁军 郭科研 张翼 赵磊 陈蕾 张伟

李克

本书编审人员

主编 梁军

编者 张翼 赵磊 梁芳

主审 郭科研



DONGHUA HUIZHUYUAN

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

中级动画绘制员/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, 2007

国家职业资格培训教程

ISBN 978 - 7 - 5045 - 6638 - 6

I. 中… II. 中… III. 动画-技法(美术)-技术培训-教材 IV. J218.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 160890 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

*

北京金明盛印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 16 开本 7 印张 131 千字
2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

定价: 13.00 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

为推动动画绘制员职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在动画绘制员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——动画绘制员》（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《国家职业资格培训教程——动画绘制员》（以下简称《教程》）。

《教程》紧贴《标准》，内容上，力求体现“以职业活动为导向，以职业能力为核心”的指导思想，突出职业培训特色；结构上，针对动画绘制员职业活动的领域，按照模块化的方式，分级别进行编写。《教程》的基础知识部分内容涵盖《标准》的“基本要求”；技能部分的章对应于《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“技能要求”和“相关知识”。

《国家职业资格培训教程——动画绘制员》适用于对各级别动画绘制员基础知识的培训，是职业技能鉴定的推荐辅导用书。

本书第一章由张翼编写，第二章由赵磊、张翼编写，第三章由赵磊、张翼编写，最后由赵磊、张翼统稿完成；梁芳、张翼、赵磊等参与了全书的审定工作。

与此同时，在编写过程中得到了北京实用高级技术学校的大力支持与协助，在此一并表示衷心的感谢。

由于时间仓促，不足之处在所难免，欢迎读者提出宝贵意见和建议。

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》

| | |
|-------------------------------|--------|
| 第一章 扫描与上色 | (1) |
| 第一节 扫描 | (1) |
| 学习单元 1 扫描 | (1) |
| 学习单元 2 线条处理软件的使用 | (7) |
| 第二节 上色 | (10) |
| 学习单元 上色 | (10) |
| 第二章 人物和动物中间画的绘制 | (27) |
| 第一节 誉清 | (27) |
| 学习单元 徒手描绘线条 | (27) |
| 第二节 动态人物和动物形象的绘制 | (36) |
| 学习单元 1 动态人物和动物形象中间画的绘制 | (36) |
| 学习单元 2 动态人物中间画的绘制 | (38) |
| 第三节 动态动物中间画的绘制 | (50) |
| 学习单元 1 动物行走中间画的绘制 | (50) |
| 学习单元 2 动物奔跑中间画的绘制 | (56) |
| 学习单元 3 动物跳、扑动作中间画的绘制 | (58) |
| 学习单元 4 鸟类动作的绘制 | (60) |
| 学习单元 5 动物游动中间画的绘制 | (65) |
| 学习单元 6 动物爬行中间画的绘制 | (68) |
| 学习单元 7 昆虫中间画的绘制 | (70) |

| | |
|--------------------------|-------|
| 学习单元 8 卡通形象表情绘制 | (73) |
| 学习单元 9 卡通形象口型绘制 | (76) |
| 第三章 场景绘制 | (79) |
| 第一节 室内场景的绘制 | (79) |
| 学习单元 室内局部场景的绘制 | (79) |
| 第二节 室外场景的绘制 | (91) |
| 学习单元 室外背景构图绘制 | (91) |
| 第三节 道具的绘制 | (101) |
| 学习单元 小型道具的绘制 | (101) |

第一章

扫描与上色

第一节 扫描



学习单元 1 扫描

学习目标

- 能运用扫描仪等设备对动画、场景等手绘原稿进行数字化处理

知识要求

1. 扫描仪的连接方法

因为动画稿件的尺寸大小各有不同，所以对扫描仪的大小也有一定的要求。一般市场上有两种规格的扫描仪，一种扫描仪的最大扫描幅度是用 A4 规格的打印纸，另一种扫描仪的最大扫描幅度是用 A3 规格的打印纸。一般情况下动画扫描所使用的最大扫描幅度是 A3 规格的扫描仪，因为动画画稿有大场景或是特写镜头的绘画稿，需要大幅纸张来绘制，所以要用 A3 规格的扫描仪，如图 1—1 所示。

(1) 接通电源。确保扫描的电源插头和电源插座正确连接，保证正常稳定的供电，如图 1—2 所示。

(2) 连接扫描仪。确保扫描仪和计算机之间的数据线正常连接，数据线的一端连接到扫

描仪的数据线接口，另一端连接到计算机的数据线接口，如图 1—3、图 1—4 所示。

(3) 开启扫描仪。扫描仪启动后会有几秒钟的热机时间，需要耐心等待指示灯稳定后，才可对动画稿进行扫描，如图 1—5 所示。

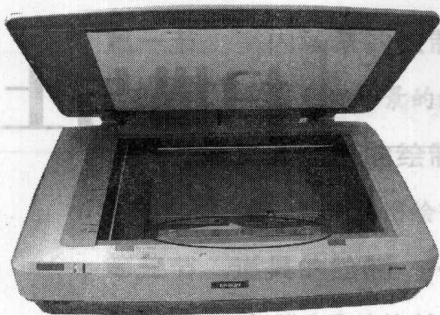


图 1—1 A3 扫描仪

特别提示：因为扫描的文件数量很多，存储文件时一定要给每个文件编号。例如：01，02，001，002 等。

注意：把定位尺固定到扫描仪相应位置，使扫描的画稿不会产生移动。

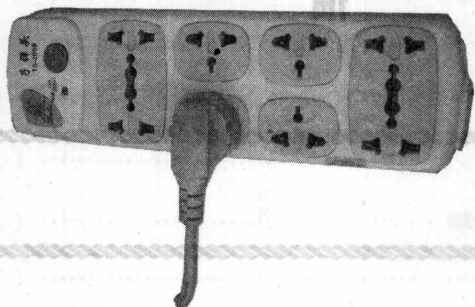


图 1—2 扫描仪电源连接

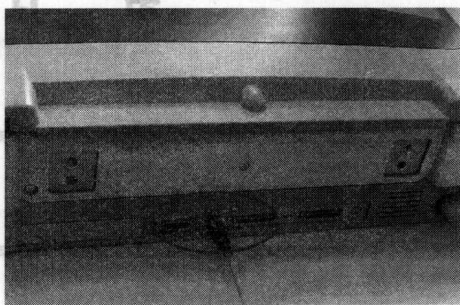


图 1—3 扫描仪数据线连接

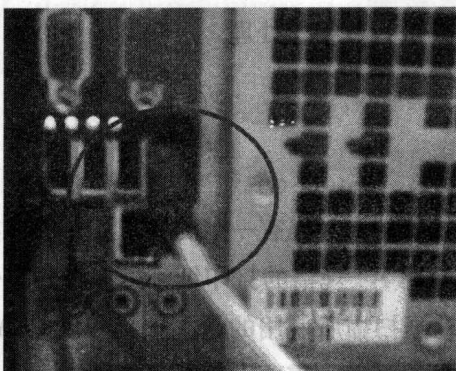


图 1—4 计算机数据线连接

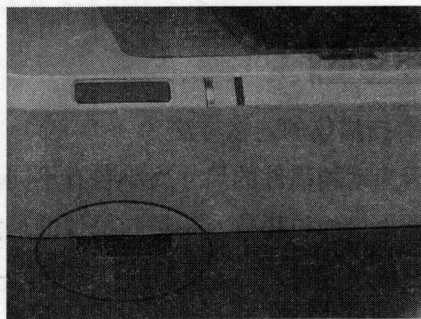


图 1—5 扫描仪开关和指示灯

图例 2. 扫描仪的使用方法

(1) 打开相应的图像处理软件。很多软件都有自带扫描模块，其中包括专业的动画软件。由于功能不同扫描的效果也就不一样，所以扫描的时候需要选用合适的软件。例如：动

画扫描需要专业的动画软件中自带的扫描功能模块，这样存储的数据是该软件默认的格式。在扫描背景画稿时，由于画稿还需要在计算机中做一些调整或处理，所以扫描时常用 Photoshop 图像处理软件。

(2) 在这里以 Photoshop 软件为例。打开扫描窗口。在 Photoshop 软件中导入扫描界面命令，并选择相应扫描仪型号，如图 1—6 所示。

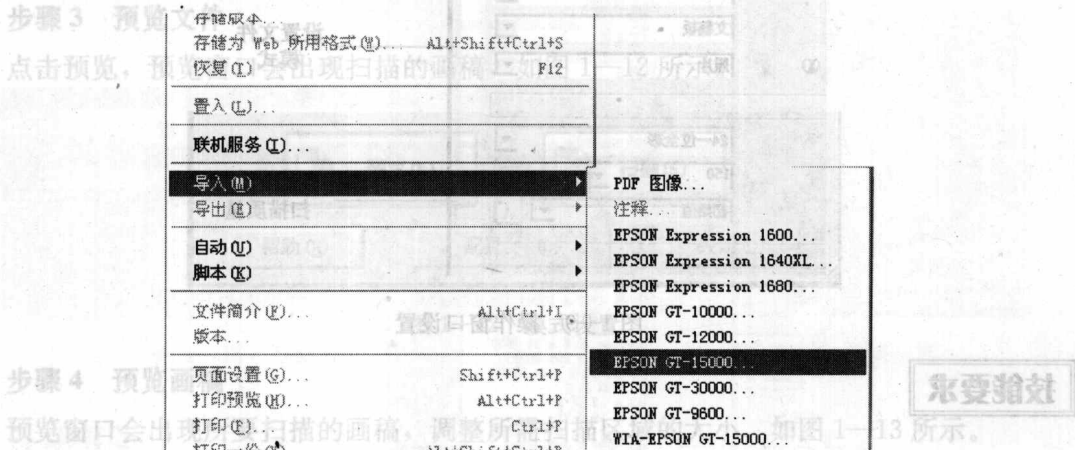


图 1—6 导入扫描界面

(3) 扫描仪操作窗口

1) 导入扫描仪后会自动开启两个窗口，如图 1—7、图 1—8 所示。

2) 在操作窗口中进行相应设置。如扫描模式、存储相应扫描设置名称、设置文件模式、设置图像的扫描质量等，如图 1—9 所示。

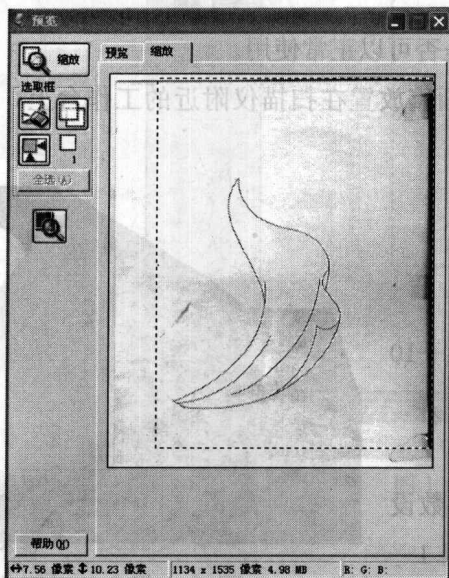


图 1—7 预览窗口

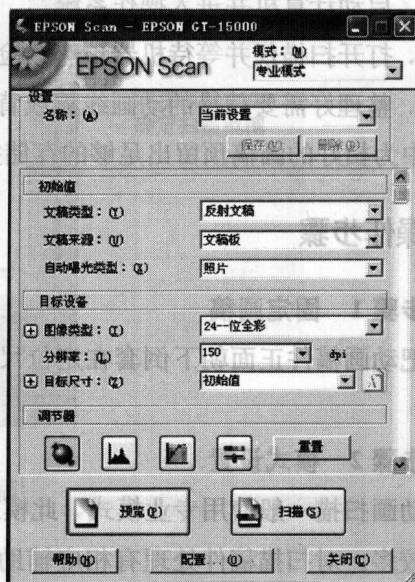
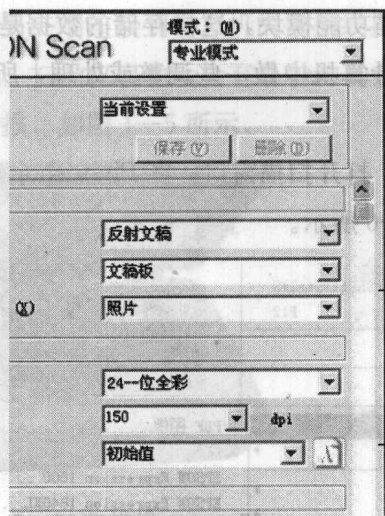


图 1—8 操作窗口



扫描模式
 存储相应扫描设置
 设置文件模式
 设置图像的扫描质量

图 1—9 操作窗口设置

技能要求

操作名称

动画扫描

操作准备

1. 启动计算机并进入操作系统。
2. 打开扫描仪并等待机器预热，检查扫描仪是否可以正常使用。
3. 整理好需要扫描的动画线稿或背景稿，将画稿放置在扫描仪附近的工作台上，在计算机中为扫好的画稿预留出足够的存储空间。

操作步骤

步骤 1 固定画稿

把动画稿件正面朝下倒套在定位尺上，如图 1—10 所示。

步骤 2 模式设置

动画扫描一般使用专业模式，此模式相应的参数设置比较多，对扫描稿件处理有相应辅助作用，如图 1—11 所示。

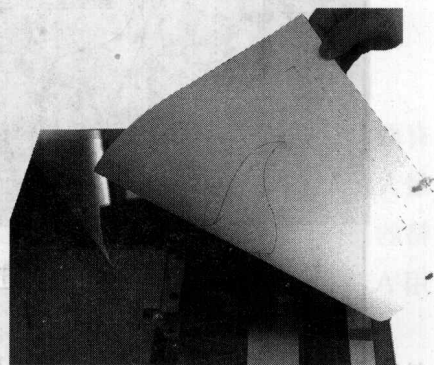


图 1—10 固定画稿

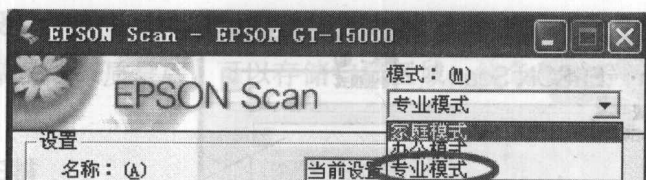


图 1-11 模式设置

步骤 3 预览文件

点击预览，预览窗口会出现扫描的画稿，如图 1-12 所示。

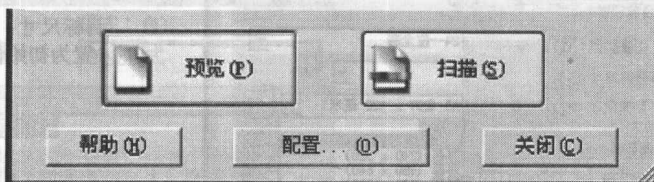


图 1-12 模式设置

步骤 4 预览画稿

预览窗口会出现所要扫描的画稿，调整所需扫描区域的大小，如图 1-13 所示。

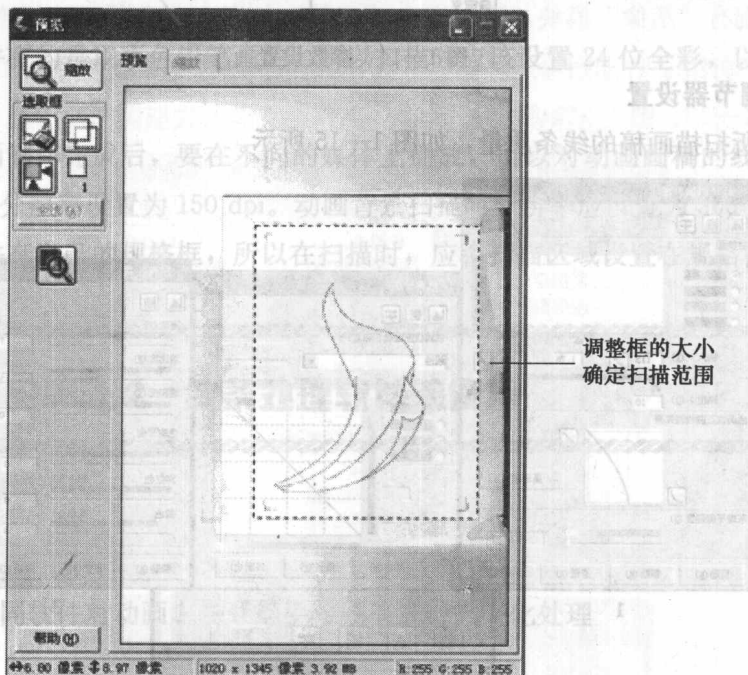


图 1-13 预览画稿

步骤 5 设置参数

设置相关参数，如图 1-14 所示。

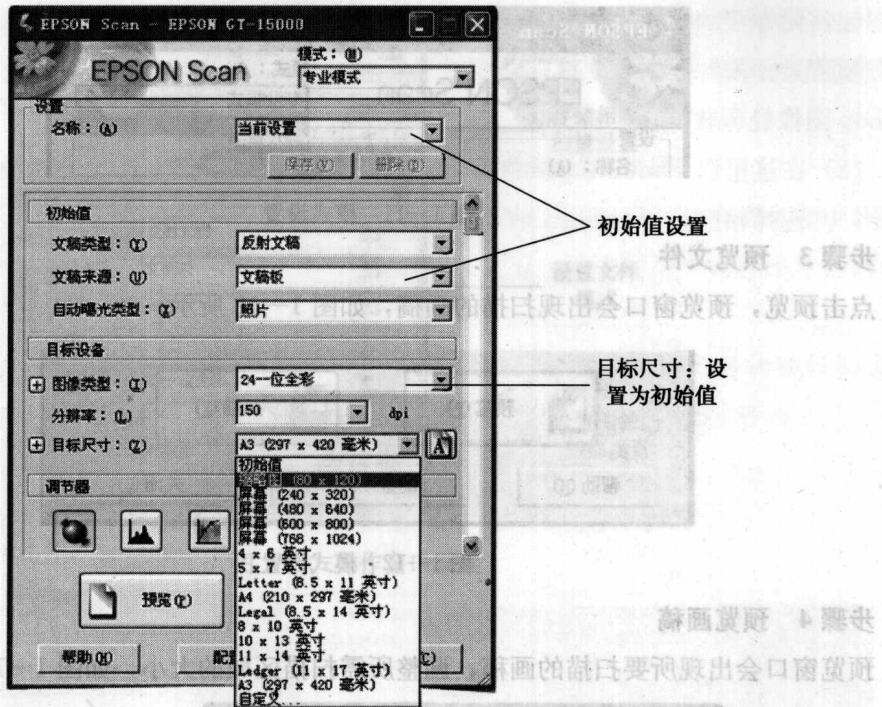


图 1—14 参数设置

步骤 6 调节器设置

设置调整所扫描画稿的线条质量，如图 1—15 所示。

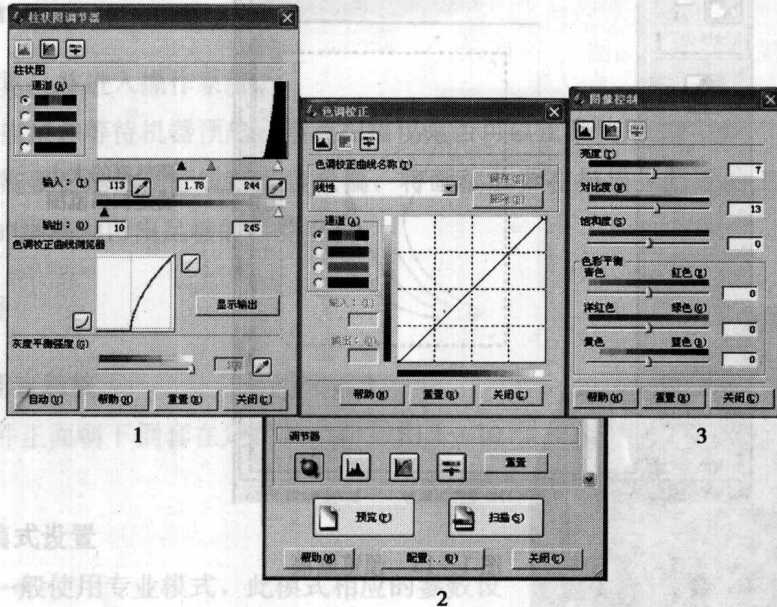


图 1—15 调节器设置

1—柱状图调节器 2—色调校正 3—图像控制

步骤7 存储设置

设置完动画线稿的线条质量后，可以存储扫描区域、线条质量等一系列扫描相应设置，如图 1—16 所示。

步骤8 画稿扫描

选择扫描按钮，将画稿扫描进计算机里，如图 1—17 所示。

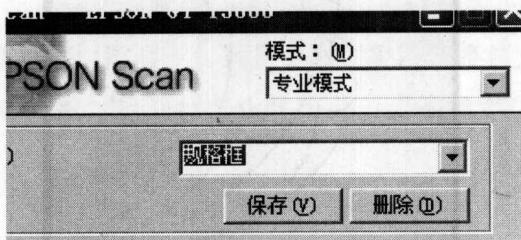


图 1—16 存储设置

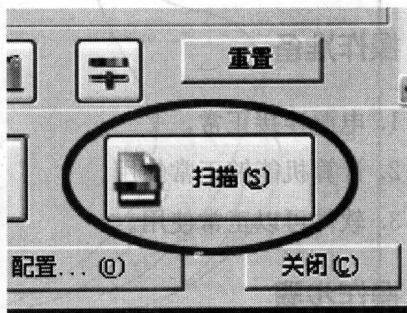


图 1—17 画稿扫描

注意事项

1. 动画稿件有的是用彩色铅笔画的，所以扫描时应该设置 24 位全彩，以便扫描出各种颜色的线条。
2. 因为动画制作完成后，要在不同的媒体上播放，所以对动画画稿的线条扫描质量有一定要求。最低分辨率设置为 150 dpi。动画背景扫描时分辨率应设置为 300 dpi 以上。
3. 动画稿件有自己的规格框，所以在扫描时，应将扫描区域设置在规格框上。



学习单元 2 线条处理软件的使用

学习目标

- 能运用不同软件对动画、场景等手绘原稿进行数字化处理

知识要求

扫描进计算机里的画稿是没有经过处理的，为了保证屏幕上放映的动画画面质量，对动画画稿的线条和填充的颜色都需要优化处理。在填充颜色之前，首先要对画稿的线条进行处理。线条的质量要达到以下标准：线条匀称、清晰、虚实一致。

技能要求

操作名称

线条处理

操作准备

1. 电源连接正常。
2. 计算机能够正常使用。
3. 软件可以正常使用。

操作步骤

有很多动画处理软件和平面处理软件，在这里以 Photoshop 为例。

步骤 1 Photoshop 处理线条

在视窗顶端有“图像”模块，进入点击“调整”如图 1—18 所示，弹出一个新的目录，再点击“亮度/对比度”，如图 1—19 所示。图像处理后比原来的画稿要清晰很多，画面也变干净了，如图 1—20、图 1—21 所示。

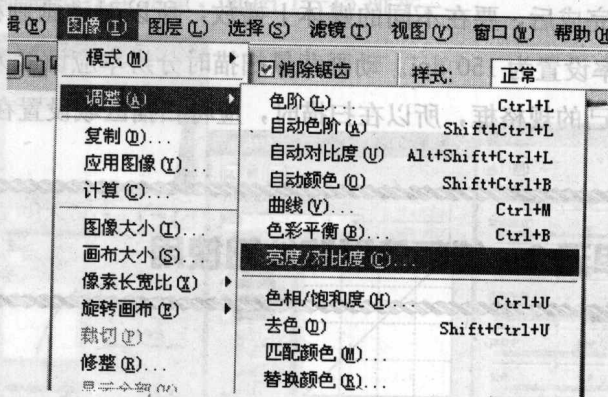


图 1—18 进入亮度对比度调整模式

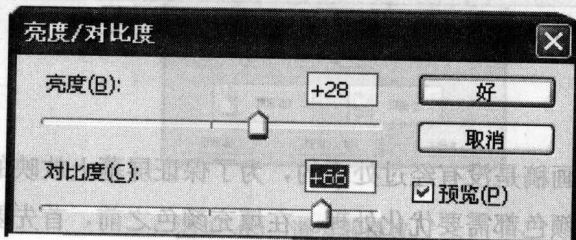


图 1—19 调整图像亮度对比度

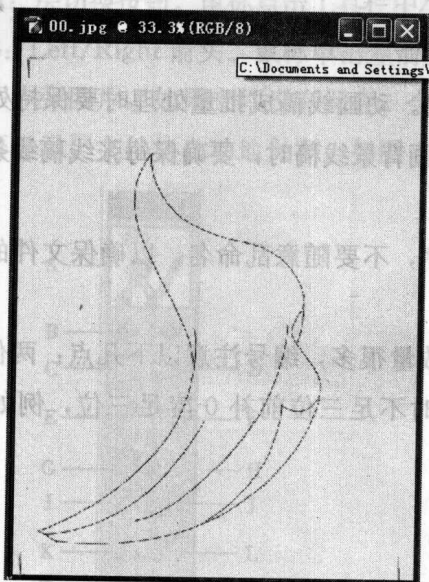


图 1-20 图像处理前



图 1-21 图像处理后

步骤 2 文件存储方式

由于动画稿件张数很多，如果存储方式不得当，会为以后的工作带来很多麻烦。应该以金字塔形式的子母型文件构建方式建立文件夹，如图 1-22 所示。

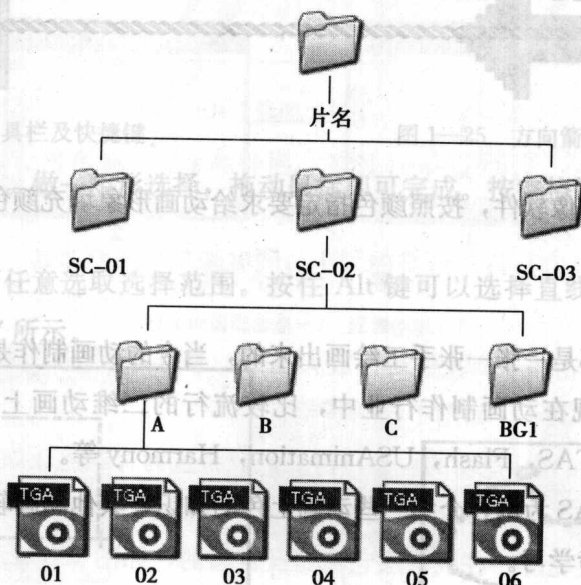


图 1-22 文件存储方式

注意事项

1. 线稿处理要根据画面质量的实际情况而设定。动画线稿成批量处理时要保持处理参数设置一致，以确保线条的处理质量一致。处理动画背景线稿时，要确保每张线稿线条处理得清晰整洁。

2. 存储时，文件夹建立和文件命名一定要有序，不要随意乱命名，以确保文件的有序管理。

3. 文件存储一定要注意命名方式，因为文件数量很多，编号注意以下几点：两位数时不足两位前补数字 0，例如 01，02，09；三位数时不足三位前补 0 凑足三位，例如 001，002，010，021，098 等。

第二节 上 色



学习单元 上色

学习目标

➤ 能运用计算机图像软件，按照颜色指定要求给动画形象填充颜色

知识要求

以往的动画制作都是一张一张手工绘画出来的，当今的动画制作是高效率的，所以采用更新的技术来上色，现在动画制作行业中，比较流行的二维动画上色软件有 Photoshop，Painter，Animo，RETAS，Flash，USAnimation，Harmony 等。

在这里就以 RETAS 为例，介绍一些动画上色的知识，其他动画软件的上色原理和方法都基本类似，可以参考学习。

1. 软件填充工具的使用

RETAS 是专业的动画软件，其工具栏和 Photoshop 软件的工具栏很相像，如图 1—23 所示。

A: 层切换按钮。鼠标点击工具栏中小人的图标可以进行图层的切换,如图 1-24 所示。

B: Left/Right 箭头。鼠标单击左箭头,可移动到前一张图片,鼠标单击右箭头,可移动到下一张图片,如果文件没有保存,会出现保存对话框“文件自动保存”选项,则对话框将不再显示,文件将自动地保存,如图 1-25 所示。

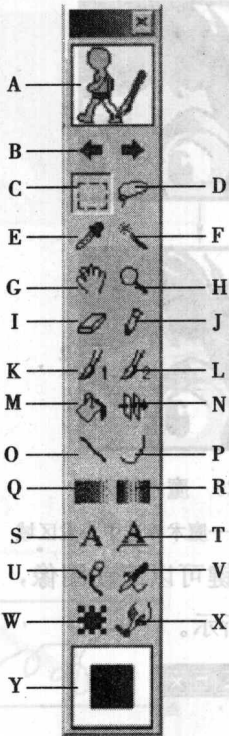


图 1-23 RETAS 工具栏及快捷键

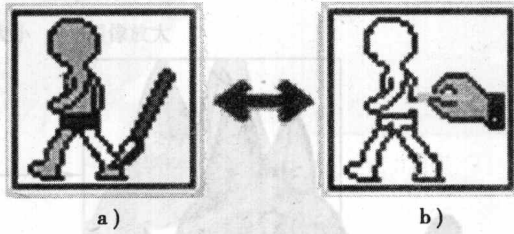


图 1-24 图层图标

a) 上色图标 b) 线稿图标



图 1-25 方向箭头指示

C: 矩形选择工具。做一矩形选择,拖动鼠标即可完成。按空格键可切换到“取色器”,如图 1-26 所示。

D: 套索工具。可任意选取选择范围。按住 Alt 键可以选择直线;按空格键可切换到“取色器”,如图 1-27 所示。

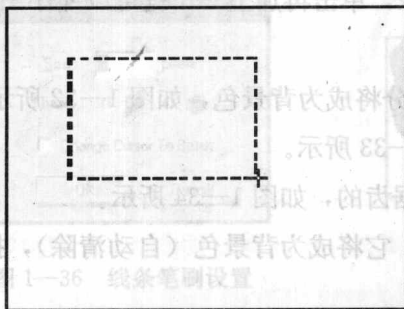


图 1-26 矩形选择工具

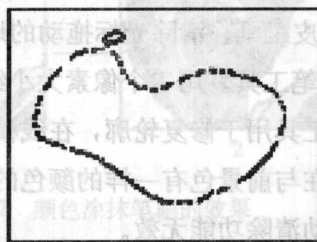


图 1-27 套索工具