



职业技术·职业资格培训教材

计算机辅助 漫画绘制

人力资源和社会保障部教材办公室
上海市职业培训研究发展中心

组织编写



中国劳动社会保障出版社



职业技术·职业资格培训教材

计算机辅助 漫画绘制

主 编 蒋立冬
主 审 钱逸敏
参 审 卢 卫 汪 宁



 中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助漫画绘制 / 上海市职业培训研究发展中心组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2009

职业技术·职业资格培训教材

ISBN 978-7-5045-7160-1

I. 计… II. 上… III. 漫画—计算机辅助设计—技术培训—教材 IV. J218.2-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 145109 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 13印张 212千字

2009年8月第1版 2009年8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

内容简介

教材重点介绍了漫画师职业中实用的计算机辅助软件,较好地体现了当前最新的实用知识与操作技术,对于提高从业人员基本素质,掌握漫画师的核心知识与技能有直接的帮助和指导作用。全书分为两篇五个单元,主要介绍了 Photoshop 和 Painter 两种软件在漫画绘制中的运用,具体内容包括: Photoshop 应用基础、Photoshop 漫画实战制作、Painter 应用基础、Painter 绘画研究、Painter 漫画技法分析等。

本教材可作为漫画师（国家职业资格四级 三级）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供全国中、高等职业技术学院相关专业师生参考使用，以及本职业从业人员培训使用。

本教材所用素材可从网址[http:// www.class.com.cn/datas/jsjfmhzh.rar](http://www.class.com.cn/datas/jsjfmhzh.rar)下载。

编者的话

目前,国内动漫产业在政府的大力推动下得到迅猛发展,全国在建的动漫基地已经有20多个,播出平台不断放大,政府出台了相应的扶持政策,为国产动漫提供了广阔的发展空间。动漫产业包括漫画、动画与游戏三个部分,而漫画是动画和游戏的基础,漫画创作水平的提高能有效促进整个动漫市场发展。

漫画师是随动漫产业迅速发展而产生的新兴职业。漫画师具有良好的漫画绘制基本知识 with 创作技巧,从事平面漫画制作、设计、创意、编辑等工作。漫画师的工作主要是将绘画艺术、文学艺术中幽默夸张的艺术特性提炼出来,进行与漫画相关的插图造型、动画设计、编辑或节目主持。其主要工作岗位有:原画造型设计师,动画绘制员,卡通玩具、吉祥物造型设计师,游戏漫画造型设计师,报刊、杂志漫画师,插画师、漫画编辑,漫画广告、海报设计师,原创连环故事漫画师,四格、绘本漫画师,动漫画专业培训教师,肖像漫画设计师,电视台动漫画主持人,手机漫画设计师,网站动漫画频道编辑,以及动漫画展览专业策划师等。

为了加快漫画师队伍的培养,提高从业人员漫画工作的职业能力水平,我们编写了《漫画造型》《漫画色彩与创作》和《计算机辅助漫画绘制》三本教材。每本教材内容由职业资格五级、四级、三级的知识要求和能力要求构成,较为全面、详细地反映了各等级的职业能力要求。教材在编写中,采用大量典型的漫画创作实例,以求达到强化理论学习水平和工作实践过程的双重目的。教材图文并茂、生动有趣,具有好教、易学的特点,能达到学完就会操作的实际效果。

目前,培养漫画师的培训教材问世的不多,我们也是率先在这个方面进行一些探索和实践,目的只有一个,就是又好又快地造就大批动漫人才,推动动漫产业的繁荣发展。

编者

前言

职业资格证书制度的推行，对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能，提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义，也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展，特别是加入世界贸易组织以后，各种新兴职业不断涌现，传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展，优化劳动力素质，上海市人力资源和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试，推出了1 + X的鉴定考核细目和题库。1 + X中的1代表国家职业标准和鉴定题库，X是为适应上海市经济发展的需要，对职业标准和题库进行的提升，包括增加了职业标准未覆盖的职业，也包括对传统职业的知识 and 技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1 + X的鉴定模式，得到了国家人力资源和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1 + X鉴定考核与培训的需要，人力资源和社会保障部教材办公室、上海市职业培训研究发展中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1 + X鉴定考核细目进行编写，教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能，较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1 + X鉴定考核细目的专家，以及相关行业的专家参与教材的编审工作，保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色,按等级、分模块单元的编写模式,使学员通过学习与培训,不仅能够有助于通过鉴定考核,而且能够有针对性地系统学习,真正掌握本职业的实用技术与操作技能,从而实现我会做什么,而不只是我懂什么。

本教材结合上海市对职业标准的提升而开发,适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核,同时,也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作,由于时间紧迫,不足之处在所难免,欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议,以便教材修订时补充更正。

人力资源和社会保障部教材办公室
上海市职业培训研究发展中心

目录

绪 论

- 一、漫画中常用计算机设计软件类型与特点 /1
- 二、计算机设计软件运行环境 /2
- 三、数字图像的基础知识 /3

第一篇 Photoshop

第1单元 Photoshop 应用基础 /9

- 1.1 基本操作 /9
- 1.2 工具应用 /13
- 1.3 编辑选区 /22
- 1.4 色彩控制 /31
- 1.5 理解图层 /43
- 1.6 通道与蒙版基础 /62
- 1.7 路径基础 /65
- 1.8 滤镜应用 /69

第2单元 Photoshop 漫画实战制作 /108

- 2.1 黑白漫画实战制作——舞蹈 /108
- 2.2 彩色漫画实战制作——小憩 /114
- 2.3 彩色漫画实战制作——天使与魔鬼之争 /119
- 2.4 彩色漫画实战制作——遥控理财 /123

第二篇 Painter

第3单元 Painter应用基础/131

3.1 Painter的界面和主菜单/131

3.2 Painter的窗口和工具/133

第4单元 Painter绘画研究/140

4.1 Painter画笔介绍/140

4.2 铅笔画效果练习/155

4.3 钢笔画效果练习/162

4.4 水彩画效果练习/172

4.5 油画效果练习/180

第5单元 Painter漫画技法分析/189

5.1 彩色漫画实战制作——网络购物/189

5.2 彩色漫画实战制作——可怕的流量/193

附录1 Photoshop CS常用快捷键/197

附录2 Painter 9常用快捷键/199

绪 论

一、漫画中常用计算机设计软件类型与特点

1. Photoshop

Photoshop是美国Adobe公司推出的专业图形图像处理软件,它以其功能强大和简单易用而著称,并早已成为图像处理解决方案的标准,也是任何一位漫画师必须掌握的工具。

运用 Photoshop 可以轻松地对图片进行裁切、润饰、调整大小和色彩,还可以创造纹理、图案和合成各种静态视觉影像。Photoshop能够胜任从常规的操作到大量的图形特效的批处理任务,并可以将这些图像储存、打印或者Web发布。

Photoshop 功能非常强大,适合各类美术设计人员使用,本书主要介绍 Photoshop CS 中文版,重点讲授漫画师必须掌握的一些内容。



2. Painter

Painter是加拿大Corel公司开发的一款功能及其强大的图形图像处理软件,是目前世界上首屈一指的电脑美术绘画软件,深得世界各地的美术设计师、漫(插)画师的喜爱。



Painter以其特有的仿天然绘画技术为代表,将传统的绘画方法与电脑设计完美结合在一起,形成独特的绘画和造型效果。Painter包含各类艺术工具和独特的材质,如铅笔、墨水笔、水彩、油彩、喷枪及色粉笔等,用这些工具结合纸张画布的设定,可以非常真实地绘制传统绘画工具产生的艺术效果。Painter仿制传统绘画艺术的特性是任何其他图像处理软件都远远无法与之相比拟的。

本书主要介绍 Painter9 英文版, 使用中必须结合带有压感笔的数位板。

二、计算机设计软件运行环境

1. 硬件

CPU 主频在 PIII 400MHz 以上, 内存最好 512M 以上, 主板配有显卡、USB 接口、17 寸或以上纯平显示器。

2. 软件

操作系统: Windows 2000/XP/2003/Vista。

设计软件: Photoshop CS 中文版、Photoshop 7 中文版、Painter9 英文版。

3. 其他绘图工具

数位板(带 512 级以上压感)、紧握笔(也称压感笔)。目前, 市场上常见的数位板品牌有日本产的 Wacom、国产的汉王创艺大师, 比较高端的绘图硬件有带压感的显示屏。





三、数字图像的基础知识

1. 数字图像的形式

数字图像有图形和图像两种表示形式。图形是指用计算机绘制的各种形状,如直线、圆、圆弧、矩形、各种曲线和图表等;图像是指由输入设备捕捉实际场景和画面产生的各类丰富的数字图像。

(1) 矢量图形。矢量图形是用一组绘图指令来描述图形的内容,这些指令用来描述构成该图形的所有直线、圆、圆弧、矩形、曲线等图形元素的位置和形状等。因此,矢量图形的大小只决定于图形的复杂程度,与图形的分辨率无关。矢量图可以无限地被放大,而不影响其清晰度和光滑性。矢量图像的移动、放大、缩小、旋转、复制、颜色的改变等都非常方便,可以把一些相同或相似的图像存储在图形库中,给以一定的参数,便可将其调用出来,大大缩短了绘图时间。但是计算机在显示矢量图像时是一边计算一边显示的,复杂的计算需要花费较长的时间,所以对计算机硬件要求较高。处理矢量图形的



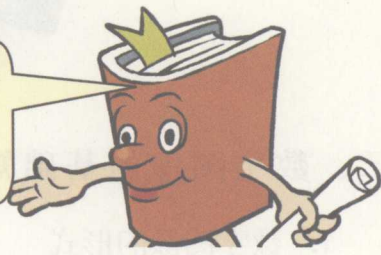
用CorelDRAW
绘制的矢量漫画
图形,线条清晰
均匀、异常精确

将原图放大若干
倍后,线条清晰
度保持不变



软件通常称为绘图软件，最常见的有CorelDRAW、Adobe Illustrator、AutoCAD等软件。

(2) 位图图像。位图图像是由像素构成的。通常，人们把计算机屏幕上的发光点称之为像素。每个像素用二进制的数据来指定它的颜色、亮度等属性。由连续区域内的像素构成的图像称为位图图像，也称为点阵图像。与矢量图形比较，位图可以直接、快速地在屏幕上显示出来。它适合于表现一些色彩复杂的图像，如一些人物、景色的图像等，但位图不能够无限地放大。计算机在存储位图时，实际是存储这幅图像的各个像素的亮度与颜色等数据。由于它需要存储每个像素的信息，因此它占用的存储空间相应地就很大，但是可以通过压缩来改变它的大小。压缩后，图像的清晰度可能会受到影响，但大多数时候眼睛是无法分辨这种区别的。本书所学习的两个软件 Adobe Photoshop 和 Corel Paint 就是常见绘制位图图像的软件。



将手绘线条扫描后，经过Photoshop着色处理后的漫画，是由像素构成的位图图像



将原图放大若干倍后，线条清晰度明显降低，呈现出马赛克形状

2. 图像的格式

(1) 位图图像格式

1) PSD(.psd)。PSD 是 Photoshop 的默认格式。它可以全面保存图层、通道等很多信息，所以占用空间很大。漫画师在使用 Photoshop 绘制作品时候，常用此格式做文件备份，以便以后对作品进行进一步的调整加工。

2) JPEG(.jpg)。JPEG 是一种高压缩的国际标准文件格式，占用空间较小，JPEG 图像不适于被过分放大观看，但由于它可以用较小的磁盘空间得到较好的图像质量，是当前最广泛使用的图像格式。



3) TIFF(.tif)。TIFF 采用 LZW 无损压缩存储, 具有图像格式复杂, 存储信息多的特点。它是多种计算机操作平台中使用最为广泛的图形格式, 支持 CMYK 色, 是平面设计中最常使用的一种图形格式, 特别适用于印刷出版。另外 TIFF 格式可以保存通道, 可以方便其在不同图形图像处理软件之间操作。

4) GIF(.gif)。GIF 是高压压缩文件, 占用空间较小。它能存储为背景透明化的形式, 并支持动画效果, 特别适合在网络环境中传输和使用。

5) PNG(.png)。PNG 是 Fireworks 的默认格式, 结合了 GIF 和 JPEG 的优点, 具有存储形式丰富的特点。采用无损压缩, 也常被用于网络图像。

6) BMP(.bmp)。BMP 是 Windows 系统的默认格式。它几乎不压缩, 占用空间较大, 最适合于图像要求较高的应用, 如广告、印刷、Windows 背景图像等。

(2) 矢量图图像的主要格式

1) CDR(.cdr)。CDR 是绘图软件 CorelDRAW 的默认格式。CDR 格式中可以记录的各种物件的属性、位置、分页通道等信息, 方便日后修改, 但缺点是可以打开 CDR 文件软件较少。

2) Adobe Illustrator(.ai)。Adobe Illustrator 是 Adobe 开发的矢量文件格式。为 Windows 和大量基于 Windows 的插图应用程序支持。

3) AutoCAD(.dxf)。AutoCAD 是一个计算机辅助设计应用程序的本地矢量文件格式。它支持 8 位色深, 可以保存三维对象, 不能被压缩。

(3) 其他数字图像的文件格式

1) EPS(.eps)。EPS 是处理图像工作中最重要的格式, 它在图形和版面设计中广泛使用。EPS 是印刷经常用到的格式, 矢量图可以转成 EPS, 位图也可以转成 EPS。EPS 文件可以同时存有位图和矢量图两种资料, 专门用于印前操作, 如排版等, 所以一般送印刷时都用 EPS 格式。由于 EPS 格式在保存过程中图像体积过大, 而且不能保存图层与蒙板, 因此, 如果仅仅是保存图像, 建议不要使用 EPS 格式。

2) RIFF(.rif)。RIFF 是 Painter 自带的格式, 具有高压压缩比和功能强大的优点, 能够保存 Painter 特有的元素。缺点是能够识别该格式的软件很少。

3) PDF(.pdf)。PDF 是由 Adobe 公司创建的一种文件格式, 用于在屏幕上查看电子文档。PDF 文件还可以被嵌入到 Web 的 HTML 文档中。

(4) 漫画师常用的数字图像格式

漫画师主要进行平面图像的绘制和创作，平时常用的数字图像格式有两类。

1) 使用 Photoshop 软件

PSD(.psd): 用于漫画作品的本地硬盘备份。

JPEG(.jpg): 用于发布网络或者给报刊一般投稿。

TIFF(.tif): 用于给杂志封面和出版社出版。

2) 使用 Painter 软件

RIFF(.rif): 用于漫画作品的本地硬盘备份。

PSD(.psd): 用于漫画作品在 Photoshop 软件中的交换处理。

第一篇 Photoshop

第1单元 Photoshop 应用基础

第2单元 Photoshop 漫画实战制作



Photoshop CS 中文版职业技能鉴定要点

行为领域	鉴定范围	鉴定点	重要程度
理论准备 技能训练	Photoshop 应用基础	基本操作	★★
		工具应用	★★
		编辑选区	★★★
		色彩控制	★★★
		理解图层	★★★
		通道与蒙版基础	★★
		路径基础	★★
		滤镜应用	★★★
	Photoshop 漫画实战制作	范例一：黑白漫画实战制作——舞蹈	★★★
		范例二：彩色漫画实战制作——小憩	★★★
		范例三：彩色漫画实战制作——天使与魔鬼之争	★★★
		范例四：彩色漫画实战制作——遥控理财	★★★

注：Photoshop 属于本职业四级考核内容。