



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

CG动漫绘制技法

人力资源和社会保障部教材办公室组织编写



 中国劳动社会保障出版社

中国美术学院美术考级教材
中国美术学院考级教材



中国美术学院美术考级教材
中国美术学院考级教材

CG动画绘制技法

中国美术学院美术考级教材





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

CG动漫绘制技法

主 编 李若梅

副主编 宋立军 黄宏智



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

CG 动漫绘制技法 / 李若梅主编. —北京: 中国劳动社会保障出版社, 2008
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 978-7-5045-7185-4

I. C… II. 李… III. 三维-动画-设计-高等学校: 技术学校-教材

IV. TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 143287 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 12 印张 193 千字

2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷

定价: 42.00 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。

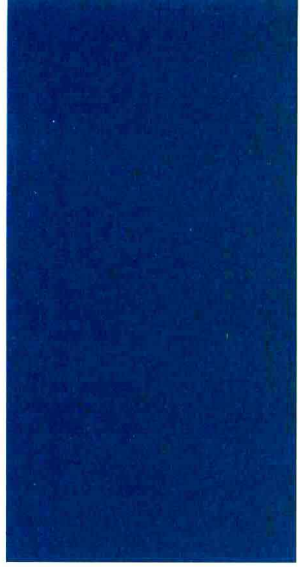
第三，按照高等职业院校动漫设计与制作专业学生的学习特点，将与绘制、设计、后期制作等有关的知识和技能融入到学习任务实施之中，使学生在完成任务的过程中掌握相应的知识和技能，既降低了学习难度，又激发了学生的学习积极性。

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。

本书主要讲授了运用 Photoshop 软件和数位板，直接进行 CG 绘画创作的方法和技巧。共分为 CG 动漫绘画基础，人物、怪兽、道具、场景、不同风格 CG 作品绘制，以及优秀 CG 作品赏析等 7 个模块。并配有教学指导光盘。

本书采用任务驱动的教学方法，通过 10 个具体的绘制任务，讲授了 CG 创作的基本步骤和要领，以及不同类型 CG 作品的创作思路、过程和注意要点，从而让学生能够全面掌握 CG 动漫绘画的精髓。

本书为高等职业技术学院动漫设计与制作专业教材，也可作为成人高校、本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校动漫设计与制作专业教材，以及作为 CG 绘画爱好者的自学用书。

本书由李若梅为主编，宋立军、黄宏智为副主编，梁燕、唐岐山、李灿、叶马湘参与编写。



目录

模块一 CG 动漫绘画基础 /1

任务1 绘制男生简笔画 /1

模块二 绘制人物角色 /26

任务2 绘制可爱型女孩线稿 /26

任务3 绘制可爱型女孩上色稿 /39

任务4 绘制唯美型女孩 /50

模块三 绘制怪兽 /62

任务5 绘制“四不像” /62

模块四 绘制道具 /82

任务6 绘制青龙刀 /82

模块五 绘制场景 /92

任务7 绘制码头场景 /92

模块六 绘制不同风格的 CG 作品 /108

任务8 绘制传统作品 /108

任务9 绘制讽刺作品 /124

任务10 绘制 PS 女孩 /140

模块七 优秀 CG 作品赏析 /157

模块一 CG 动漫绘画基础

CG 是 “Computer Graphics” 的英语简称，直译就是 “计算机图像” 的意思。CG 绘画是指使用计算机参与美术作品的创作，无论是完全使用计算机完成制作的，还是后期使用计算机加工处理的，都属于 CG 作品。

常用的 CG 绘画软件有 Photoshop 和 Painter。在本书中，将详细介绍利用 Photoshop 软件进行 CG 动漫绘画创作的过程与技巧。

任务 1 绘制男生简笔画

任务目标：

- ◆ 了解使用 Photoshop 软件进行 CG 绘画创作的一般流程
- ◆ 掌握使用 Photoshop 软件进行 CG 绘画创作的主要工具
- ◆ 能够使用数位板进行简单 CG 作品的绘制

任务引入

利用 Photoshop，绘制如图 1—1 所示的男生简笔画。



图 1—1 男生简笔画（宋立军）

相关知识

Photoshop 是进行 CG 绘画的一个重要工具，它提供了自由驰骋的绘画功能。通过画笔、铅笔以及可定制的各种笔刷等绘图工具，完全可以像绘制水彩画或油画那样，创作出生动自然的作品。

Photoshop 还可以对图像进行色调和色彩的调整，使画面的色相、饱和度、亮度和对比度达到良好的效果并富于变化。使用“色彩平衡”“色阶”“曲线”“滤镜”等命令能达到传统的绘画技巧难以实现的特殊效果。

总之，Photoshop 是强大的 CG 绘画软件，它将展现给你无限的遐想与艺术享受，利用 Photoshop，你可以创作出奇妙无比的绘画作品。

下面介绍进行 CG 绘画创作的主要流程和相关设置。

一、CG 绘画前的准备工作

1. 设置 Photoshop 的工作界面

打开 Photoshop CS2 (全书以此版本进行教学，下文谈到 Photoshop 均指此版本)，弹出工作界面，单击菜单栏中的“窗口”菜单，选择开启相应的窗口。一般来说，进行 CG 绘画要使用“工具”“导航器”“颜色”“历史记录”“图层”等窗口，如图 1—2 所示。绘画者可根据自己的习惯进行设置。

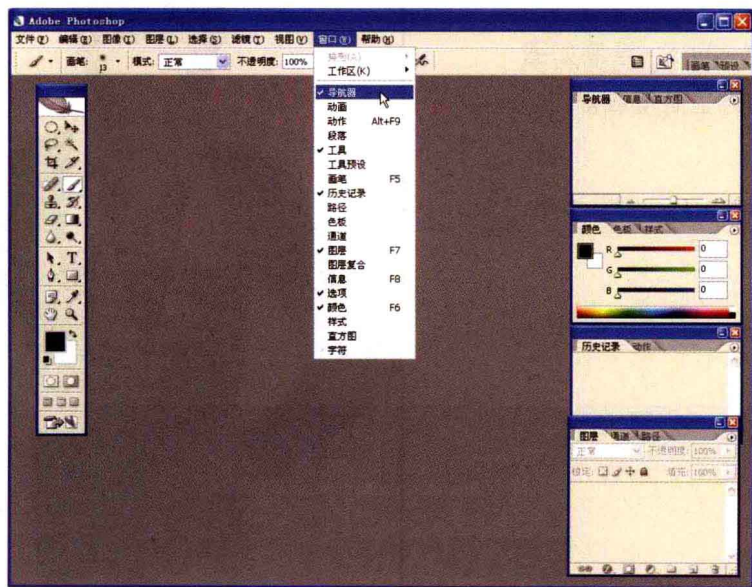


图 1—2 设置 Photoshop 的工作界面

其工作界面的主要属性包括以下几个方面：

标题栏：标题栏左侧显示了应用程序的名称“Adobe Photoshop”。右侧显示了最小化、向下还原和关闭操作的快捷按钮。当 Photoshop 上的图像窗口以最大化方式显示时，标题栏上将显示正在编辑图像的名称、显示比例等各种属性。

菜单栏：菜单栏包括9个命令菜单，它提供了编辑图像和控制工作界面的命令。

选项栏：选项栏上可以显示和设置当前选择工具的各项参数。

工具箱：工具箱中提供了多种创建和编辑图像的工具。

状态栏：显示了当前文档的基本信息，可选择显示不同种类的文档信息。

图像窗口：显示了当前打开的文件，是编辑或处理图像的区域。

2. 设置 Photoshop 的绘画光标

单击“编辑”菜单，选择“首选项”命令中的“显示与光标”命令，如图 1—3 所示。在弹出的“绘画光标”选项中，选择“全尺寸画笔笔尖”和“在画笔笔尖显示十字线”，这样能够比较好地掌握画笔的大小和力度，如图 1—4 所示。

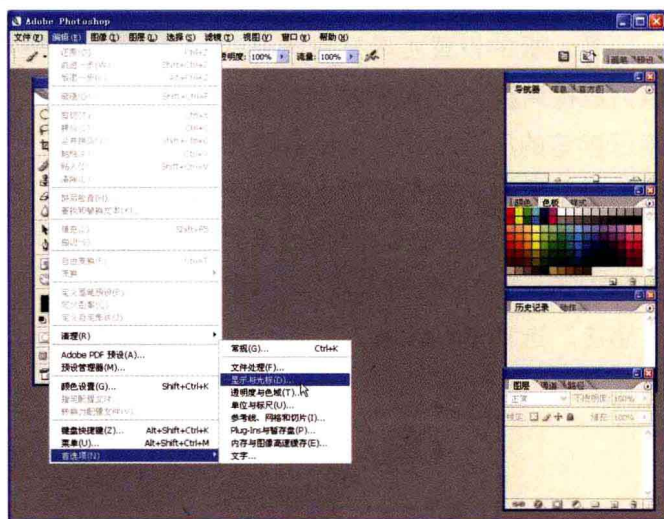


图 1—3 设置 Photoshop 的画笔显示



图 1—4 设置绘画光标

3. 设置数位板

数位板,又名绘图板、绘画板、手绘板等,是计算机输入设备的一种,通常是由一块显示板和一支压感笔组成,是进行CG绘画的重要工具,就像画家的画板和画笔,如图1—5所示。



图1—5 数位板和压感笔

数位板的设置主要是对画笔的压力进行调整。画笔的压力是指利用压感笔的压力控制绘制出各种不同的绘画笔触。在数位板上设置画笔压力如图1—6所示。根据绘画对象的不同,对“倾斜灵敏度”和“笔尖感应”选项进行设置。

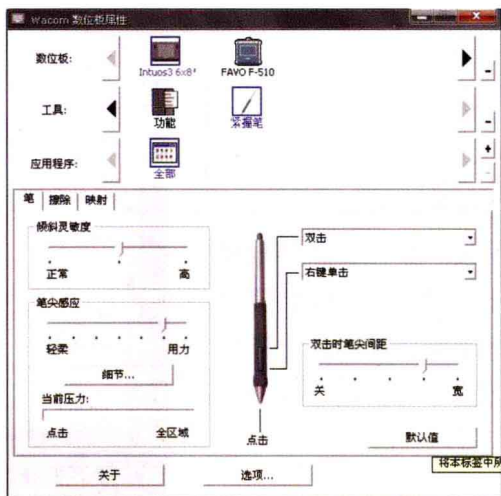


图1—6 设置画笔压力

二、建立画布

单击“文件”菜单中“新建”命令,弹出“新建”对话框。在对话框中设置“像素”和“分辨率”。此时新建了一个Photoshop空白文件,也就是准备绘画的画布。

1. 像素

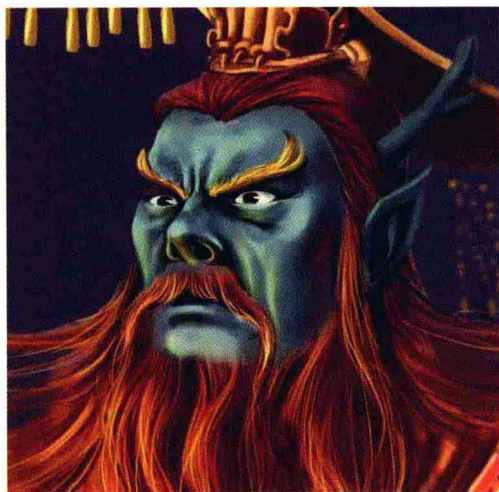
像素是组成图像的最基本单元,它是一个小矩形颜色块,一个图像通常由许多像素组成,这些像素被排成横列或纵列。当将图像放大到一定程度时,就可以看到类似马赛克的效果,能够清楚地体现像素在图像中的存在,如图1—7所示。



图 1—7 像素

2. 分辨率

图像分辨率的单位是 ppi (pixels per inch), 即每英寸所包含的像素数量。单位长度内的像素越多, 分辨率越高, 图像效果就越好。相同尺寸的情况下, 高分辨率的图像比低分辨率的图像包含更多的像素, 更能细致地表现图像的效果。图 1—8 所示的为相同尺寸、不同分辨率的图像, 通过对比可以发现, 分辨率为 300 的图像效果比分辨率为 72 的图像效果要细腻。



a)



b)

图 1—8 不同分辨率图像对比

a) 分辨率为 300, 图像清楚

b) 分辨率为 72, 图像模糊

CG 绘画就是创作像素画, 因此对图像分辨率的设置有一定要求, 要根据绘画的内容及表现形式合理设置。一般来说, 制作多媒体光盘 72 ppi 就够了, 彩色印刷品则需要 300 ppi 左右。

三、选择并设置画笔

画布建立好以后，就可以使用压感笔选择photoshop“画笔工具”中合适的画笔进行绘画了。单击“工具箱”中“画笔工具”按钮，出现三种工具，选择“画笔工具”，如图1—9所示。其调用的快捷键为“Shift+B”。

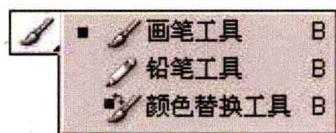


图 1—9 画笔工具

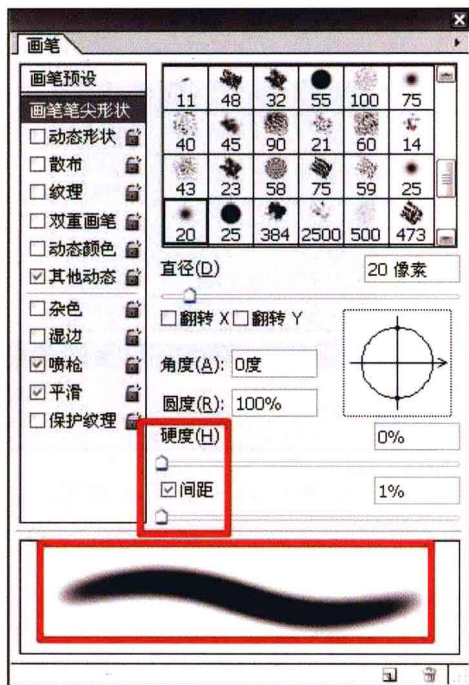
开启“画笔工具”后，会在Photoshop右上方出现画笔设置面板，如图1—10所示。画笔设置面板中，有以下几个重要属性需要在绘画前进行设置。



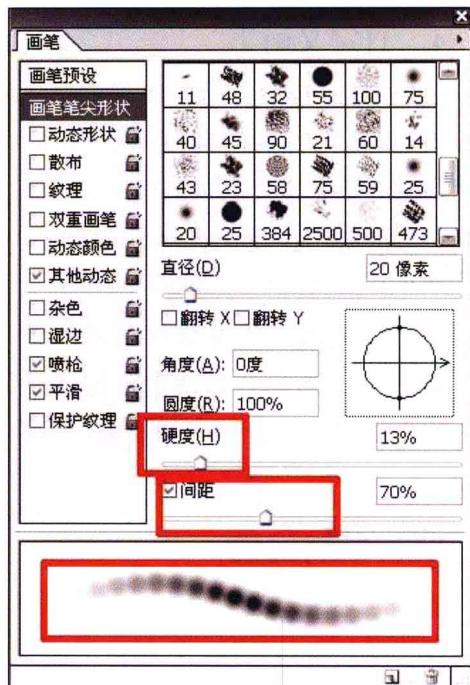
图 1—10 画笔设置面板

1. 画笔大小和硬度

单击画笔设置面板中“画笔笔尖形状”命令，弹出相应设置，如图1—11所示。其中右上方数字表示画笔的大小和形状，下面“硬度”选项的变化可以产生边缘清晰或模糊的绘画效果。



a)



b)

图 1—11 画笔硬度效果

a) 画笔硬度高的效果

b) 画笔硬度低的效果

2. “动态形状”选项

在画笔设置面板左上方有“动态形状”选项，使用压感笔进行CG绘画时，需要选择该选项。

3. “双重画笔”选项

“双重画笔”是画笔设置面板中的一个常用选项，用来增加画笔在绘制过程中的变化，使用双重画笔可以一笔画出两种画笔才能画出的复杂效果，如图1—12所示。



图 1—12 “双重画笔”效果

4. 自定义画笔

进行CG创作时,也可以根据自己的需要设计画笔。方法是打开一张符合要求的图片,画出需要定义画笔的选区,然后选择“编辑”菜单中的“定义画笔预设”命令,在弹出的“画笔名称”对话框中对自定义画笔命名后,就可以在画笔选择列表的最下方看到自定义的画笔了。使用自定义画笔可以方便地画出一些设计好的效果。如图1—13所示。

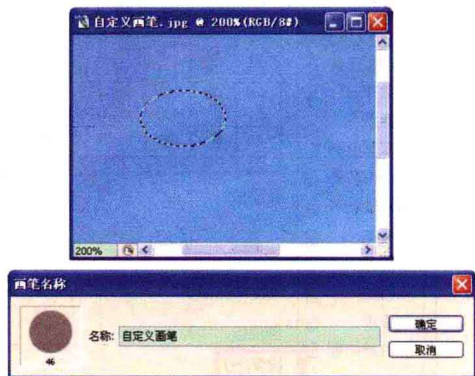


图1—13 自定义画笔

四、绘制线稿

选择合适画笔之后,在新建的画布上,就可以开始进行CG绘画的创作了。首先是使用压感笔绘制线稿,线稿是只完成线条部分而没有上色的绘画稿,是进行CG绘画创作的基础。

图1—14所示图画即为利用Photoshop绘制的线稿,进行线稿创作时要把握两个方面:一是绘制的基本流程与普通作画类似,即从画面构思到整体构图,接着绘制草稿,并草稿细化,完成线稿的创作;二是与普通作画不同的是,要充分利用Photoshop软件所具有的选择、撤销、放大、缩小等功能,方便快捷地对画面调整和修改,如创作细节时,可将画面放大,进行精心绘制。



图1—14 绘制线稿(宋立军)

下面就来介绍一下绘制线稿时除“画笔工具”外的一些常用辅助工具的用法。

1. 缩放工具

绘制线稿时，有时为了对局部地方进行精确绘制，需要将画布放大。此时，单击“工具箱”中的“缩放工具”按钮，如图1—15所示，在上方的选项栏中出现“缩放工具”的属性栏，如图1—16所示。选中带有“+”号的“放大”按钮，再单击画布中需要放大的区域，则该区域会相应放大（若需要将放大后的画布缩小，则选中带有“-”号的“缩小”按钮，再单击画布）。其调用的快捷键为“Shift+Z”。

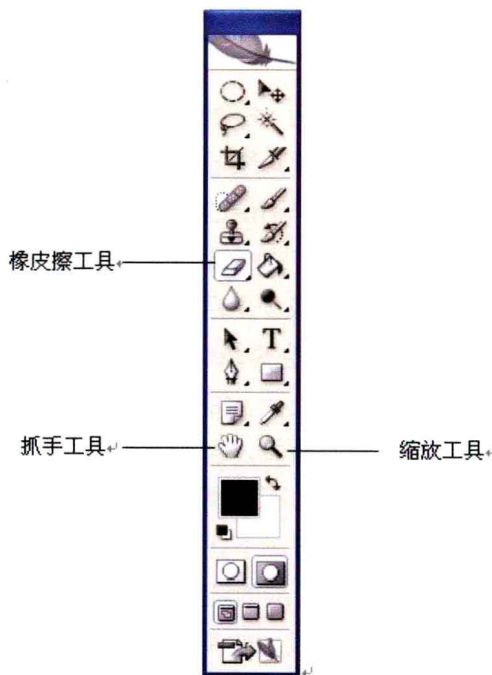


图1—15 绘制线稿的辅助工具

2. 抓手工具

绘制线稿时，若画布较大，显示区域超过屏幕时，需要经常移动画布来绘制不同的区域。此时，单击“工具箱”中的“抓手工具”按钮，如图1—15所示，再单击并按住画布进行移动。其调用的快捷键为“Shift+H”。

3. 橡皮擦工具

绘制线稿时，若需清除绘制错误的地方或一些构造线条等，需要使用“橡皮擦工具”。单击“工具箱”中“橡皮擦工具”，如图1—15所示，再涂抹需要擦去的线稿，就可以将其擦掉。其调用的快捷键是“Shift+E”，在使用过程中，单击左右中括号“[]”，可以缩小或扩大橡皮擦的大小。

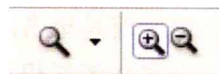


图1—16 “缩放工具”属性栏