



普通高中课程标准实验教科书

美术

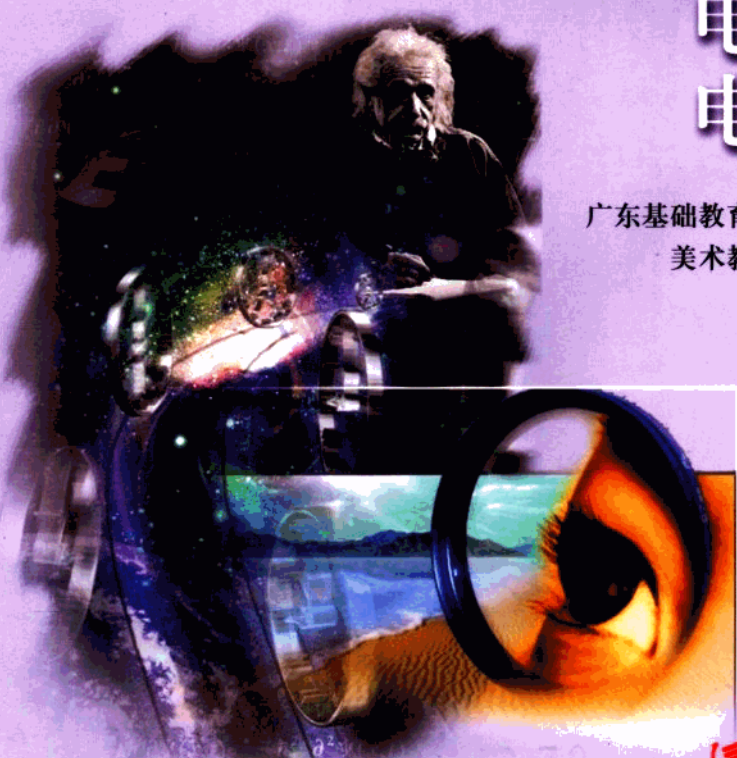
选修

XIAN DAI MEI TI YI SHU

现代媒体艺术

电脑绘画
电脑设计

广东基础教育课程资源研究开发中心
美术教材编写组 编著



广东教育出版社



普通高中课程标准实验教科书

艺术

选修

现代媒体艺术 电脑绘画 电脑设计

主编：皮道坚

副主编：周凤甫

本册主编：杨国辛

本册副主编：袁晓舫

主要编写人员：

杨国辛 袁晓舫 汪 凌
蒋 涛 金 晖 王清丽

 广东教育出版社

普通高中课程标准实验教科书

美 术

现代媒体艺术

电脑绘画 电脑设计

广东基础教育课程资源研究开发中心

美术教材编写组 编著

*

广东教育出版社出版发行

(广州市环市东路472号12-15楼)

邮政编码: 510075

网址: <http://www.gjs.cn>

广东新华印刷厂印刷

(广州市永福路44号)

890毫米×1240毫米 16开本 4印张 80 000字

2005年7月第1版 2006年7月第2次印刷

ISBN 7-5406-5897-5/G·5235

定价: 5.71元

著作权所有, 请勿擅用本书制作各类出版物, 违者必究

如有印装质量或内容质量问题, 请与我社联系。

联系电话: 020-87613102

导 言

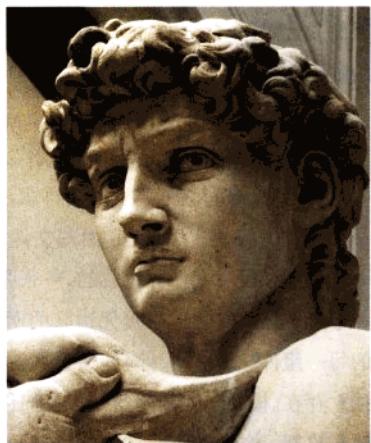
随着社会发展和科技进步而产生的视觉新样式,在艺术领域通常被称为现代媒体艺术或新媒体艺术(New media Art)。其形式有:摄影与数码影像;录像艺术(Video Art);声音(Audio);实验动画(有别于商业卡通片的动画视觉表达,有手绘和CG等);网络艺术(在线的交互式作品机制);多媒体(Multi-media)互动(CDR在展示中用光盘和计算机演示)等,其中还包括影像与装置结合的录像装置作品、声音与装置结合的声音装置作品。这些现代媒体艺术形式既秉承了传统的艺术精神,又表现出信息社会的科学文化特征。可以说现代媒体艺术形态是建立在当代科技发展的轨道上的,多媒体技术的应用便是这些新兴艺术的基础。

多媒体技术包括语音、文本、图像、视频、声音以及交互式等多种形式,这些形式的交融和组合就是通常意义上的多媒体技术。现代媒体的艺术作品是由计算机、数码技术录像和胶片技术相结合完成的,其综合技术手段也是电影、电视、广告和音乐画面的常用手段。我们将要学习的现代媒体艺术便是视频、声音、文字的综合运用,它更可以由多种路径进入并作无限的链接,而它所提供的互动性几乎是无穷无尽的。

就像摄影技术和电影胶片是上个世纪之交的重大视觉技术成果一样,数码技术是这个世纪之交视觉技术的新发



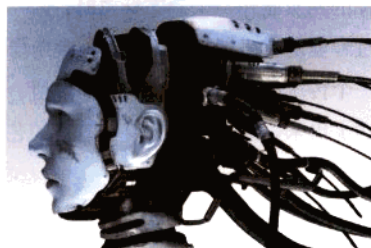
静物(绘画) (现代)林凤眠



大卫(雕刻 局部) (意大利)米开朗琪罗



最终幻想(CG电影)



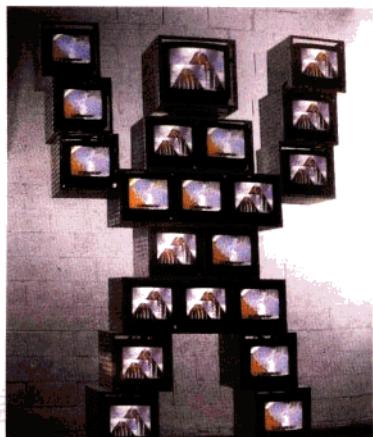
CG制作的音乐电视

展,它必然会影响视觉艺术的变化。例如传统照相的暗房技术中多次曝光和多底合成拼贴,在技术上已被方便的数码影像所替代,它比手工时代的暗房操作在技术上更趋完美。在录像艺术中,数码技术使录像短片轻松分享了电影美学的许多成果;画中画、多层叠画等数字特技所创造的多时间维度重叠、交叉并行,大大地丰富了电影语言,三维动画造型的介入,更展现了虚拟世界的魅力。

现代媒体艺术通过计算机及其周边设备,运用一种或多种操作软件进行创作,最后可以将作品输出成多种不同大小与材质的版本,还可以把同一件作品以不同的文件格式存储于不同的存储媒介(如硬盘、光盘、软盘、U盘等)。因此现代媒体艺术作品的载体在本质上是一种非物质形态的数据与信息。

网页设计的模块化架构也是现代媒体的重要特征之一。一个应用HTML写成的网页是由许多不同的组件所组成的。一张完整的网页,实际上是由图文件、字文件、音效文件、动画文件和程序文件等组成的。一张张网页组成一个网站,一个个网站就联结成了漫无边际的网络世界。网络架构下的每一组件,从网站、网页到更基础的图档与文档都各自独立存在。模块化的结构增加了我们创作设计时的灵活度,并在更新、修改或变动时提供效率与实时性以及无穷链接的可能性。

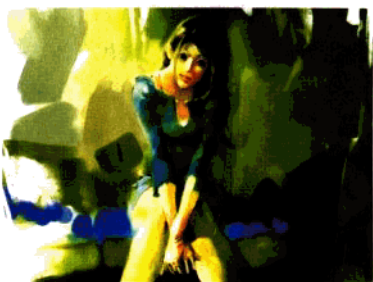
现代媒体艺术同社会流行文化中的视觉形态既有关联又有很大的区别。技术手段的运用虽然相同,但新的技术手段不等于新的艺术。因为艺术创作的根本在于表现人的思想与情感。当你用电脑处理数码相机拍摄的图像,或为你的网页制作一个动态标志时,你一定不会去想你是否受过专业的美术训练。但你在处理图像的同时,实际上就像一个传统的画家那样,把你的感情、思想和想法用图像表达了出来,这就是现代媒体时代的艺术。



录像装置作品 (韩国)白南准



摄影作品



电脑绘画



网络艺术

目 录

导 言

1

第一单元 超级画笔——电脑绘画

1

第一章 重组的画面

2

第一节 “马良的画笔”

3

第二节 多彩的描绘

5

第三节 你喜欢的方式

8

第二章 神奇画笔的创造

11

第一节 多重的质感

11

第二节 让笔下的苹果跳起来

17

第三节 立体的塑造

21

第三章 新的一天

25

第一节 计划——超越细节

26

第二节 尝试突破

29

第三节 你的收获

30

第二单元 没有边界的未来——电脑设计

33

第一章 蛛网的意义

34

第一节 神奇的蛛网

35

第二节 无限的可能

37

第三节 多维的平台

38

第二章 网上的精彩

39

第一节 简单也是美

40

第二节 别样的情趣

43

第三节 让图画动起来

46

第四节 闪动的风采

48

第三章 设计自己的网页

52

第一节 解剖网页

53

第二节 网站的规划

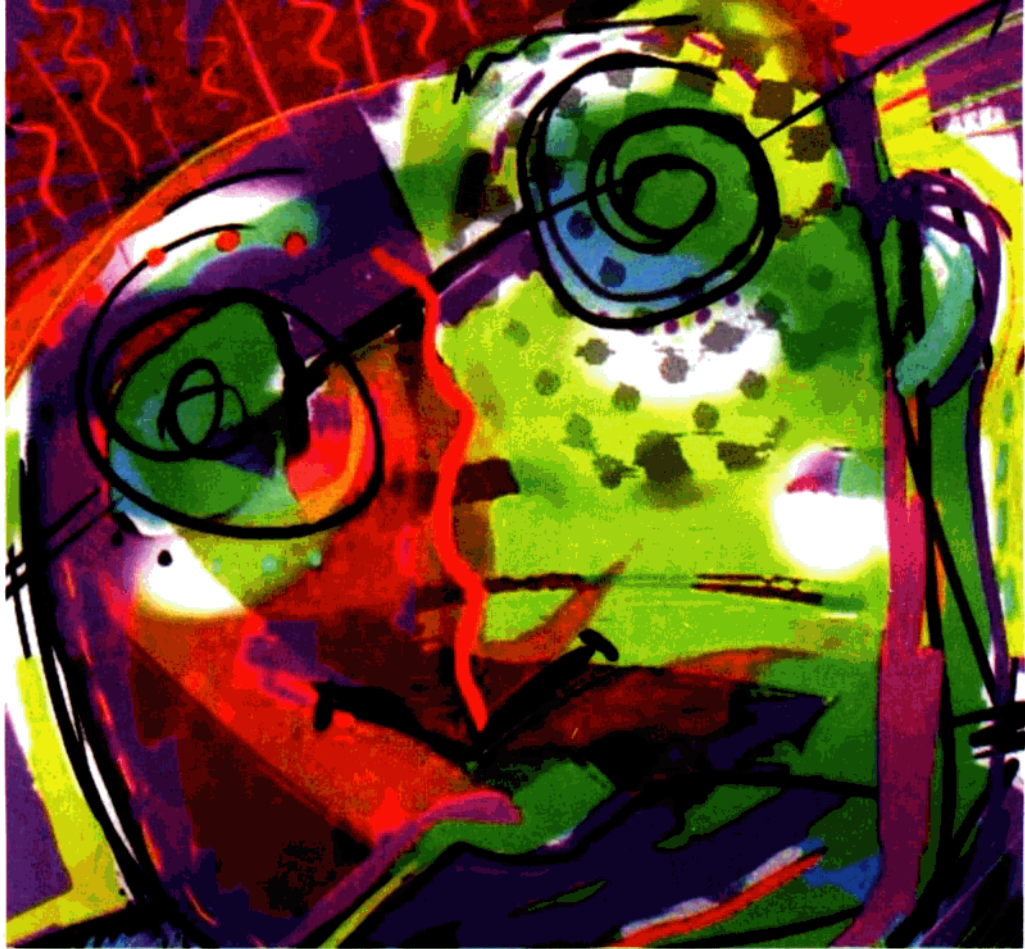
54

第三节 网页的布局

55

第四节 常用的工具

56



第一单元 超级画笔——电脑绘画

单元重点

- 传统绘画与电脑绘画的区别
- 电脑绘画的多种表达方式及其应用
- 多重表达的取舍
- 自主的实践应用

画笔是绘画创作中不可或缺的工具，这里所说的“笔”可以是传说故事“神笔马良”中那支点石成金的毛笔，也可以是蜡笔、铅笔、彩色马克笔，甚至木棍或指甲，只要是能描绘出你心目中的形象并能在二维平面上表现的作画工具，都可以称之为画笔。

本章要介绍的是随着电脑普及应运而生的一种超级画笔，这种画笔来自多种电脑绘画软件的工具面板，它们可以模拟各种传统绘画的用笔和效果。获得这些效果的便利性是传统画笔可望而不可即的，其中的某些特殊效果是传统绘画方式无法达到的。

在这门课程的学习中，你会清晰地感受到传统绘画媒材与电子媒材之间的相互渗透和融合，并在新科技给我们带来的便利中体会到传统绘画的乐趣与意境。

猫(局部) (法国) Eric Tranchefeu

这是巴黎的猫食公司产品的包装插画,作者 Eric Tranchefeu 运用 2D 电脑绘画软件创造了一个生动逼真的猫形象。



第一章 重组的画面

一般意义上的绘画通常是利用传统的绘画工具在纸、绢、板、布等媒材上描绘一种场景或者记录一个故事。随着科技的发展,大众的视觉感受、思想情感都发生了重大变化,绘画的方式和表达的目的也有了新的转变。绘画不仅从记录性的实用功能中解脱出来,成为观赏品、装饰品,更作为抒发胸臆的载体。因此当代绘画中出现了许多运用不同手法,如拼贴、并置等,以时空的多种元素来进行表达的艺术作品。绘画艺术的这种形式上的突破,是瞬息万变的社会以及数字技术的出现带来的结果。同时,电脑软硬件技术的发展也使得这种当代绘画的特质得以凸现并迅速发展起来。

提示与范例



蜗牛(纸上染色剪贴) (法国)马蒂斯
作品采用拼贴的手法表达抽象的意念。

雅典学院 (意大利)拉斐尔

在这幅作品中,拉斐尔把希腊、罗马、斯巴达以及意大利的著名哲学家和思想家聚于一堂,巧妙地组织在宏伟的三层拱门大厅内。



虾（电脑动画）

运用现代3D动画技术创建的水墨虚拟世界和动画效果。



虾（现代）齐白石
生宣纸的特殊
吸水性营造出笔墨
渲染的效果。



第一节 “马良的画笔”

传统的作画方式是通过不同性质的笔和不同质地的纸张与多样作画媒介搭配,加上作画人的技法、技巧来创造绘画作品。例如,通过柔韧的毛笔与水墨、宣纸搭配就可以创造出千姿百态的传统中国画作品,表现出工笔、写意等不同的风格效果。而电脑绘画就不同了,它仅凭多种软件就能创造丰富多彩的视觉效果和绘画风格。



提示与范例



Party （日本）吉井宏

手绘与创作软件 Painter 相结合处理产生的电脑绘画作品。

工作坊

■ 用毛笔蘸墨分别在宣纸、卡纸、布或其他材质上留下痕迹,体会这些痕迹的不同之处,并使用 Painter 软件模仿这些效果。

电脑绘画走廊



连环梦 (Flash 动画) 皮三



电脑绘画软件甚至可以做出数字动画作品。

提示与范例



参照实物 纯手工绘
Szwell 126 cor

用电脑绘图软件参照实物绘制的矢量图形几乎可以与实物一样真实。



电脑绘画也可以运用到各种商业用品的包装设计中。如这个用 CorelDraw 软件设计绘制的滑板图案设计稿。



通过电脑绘图软件也可以营造奔放、抽象的画面效果。



Photoshop软件制作的模拟金属质感字体的特殊效果。

动画《Dream》的单幅画面
用三维绘图软件
3D Max绘出的立体画面。

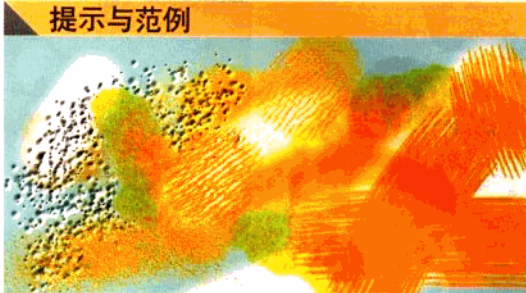


第二节 多彩的描绘

电脑绘画中的画笔其实就是你手中的鼠标，它可以通过计算机软件的数字模拟使画笔（也就是你手中的鼠标或其他类似于鼠标的电子绘图笔及数字定位板等）产生多种不同的笔迹效果，有的操作软件甚至可以模拟不同的纸张和绘图底板以达到多种效果。

一些数字模拟是将不同画笔和纸张的软硬度、厚度、宽窄度等参数预存到软件的设置中，使用者可以通过不同的需要方便地选用不同预设值的作画媒介，而不用担心各式的作画工具堆满画桌。有些软件甚至允许使用者在一定的限定范围内更改、修订自己的参数值。

提示与范例



绘画软件中不同笔触和纸张的参数搭配创造出多彩效果。



平面绘图软件Painter的操作界面

Painter的工具面板上提供了多种绘图笔及各种纹理和图案的纸张供选择。



平面绘图软件Photoshop的软件界面

Photoshop工具面板包含有多种绘图笔以及相关的参数选定面板。

电脑绘画能创造具有强烈立体感的建筑效果图。



Flash 动画画面

通过多幅画面的连续播放，电脑绘画还可以运用到动画作品的设计和制作中。



具有特殊纹理的 Painter 插图

像这样赋予画面某个部分特殊的纹理效果是绘图软件的常备功能。



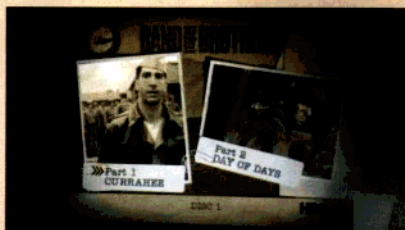
有时几根线条也能创造鲜明的形象。



电脑绘图软件制作像这样的蜡笔效果易如反掌。

电脑绘画走廊

电脑绘画作品还可以用于影视编辑以及软件和DVD的菜单界面设计上。



电脑绘画也可以用于产品包装。



三维电脑绘画是通过建模和渲染完成的,可以360°旋转。

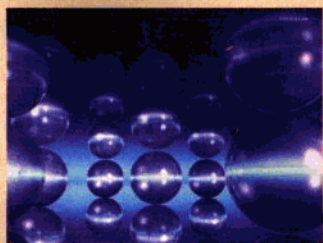
类似版画效果的电脑绘画作品。



三维绘图
软件制造的想
象中的车型。



二维和三
维绘图软件结
合完成的画面。



第三节 你喜欢的方式

无论是电脑绘画中运用的鼠标，还是传统绘画所用的画笔，其实都是表现心中所想、眼中所见的一种工具。只要具有一定的知识技能和良好的创意以及表达的激情，一切作画的方式都可以被我们利用。看看这些介绍，你会喜欢哪种表达方式呢？



电脑绘图软件能表现逼真的质感。

提示与范例



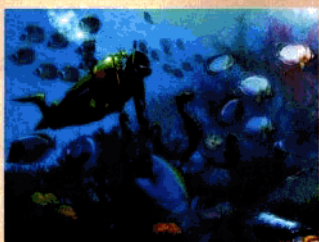
电脑绘图软件能营造真实的光影。



电脑绘图软件能塑造亲切可爱的人物形象。

电影《海底总动员》画面
用三维绘图软件营造的逼真
场景混淆了现实与虚拟的界限。





3D Max 制作的三维画面。



CorelDraw/
Illustrator 制作的
矢量图形。

目前的电脑绘图软件可分为二维绘图软件和三维绘图软件两种。二维指只有XY轴的平面；三维指的是具有XYZ三轴的空间，也就是说后一种绘图软件可以让物体产生多维立体效果，甚至可以加上时间轴，让物体在画面上多维地运转。虽然应用软件技术不断更新，使它们各自拥有不同的版本，例如Photoshop4.0、Photoshop7.0等，但其核心的技术运用和操作手段基本是一致的。

常用二维绘图软件有：

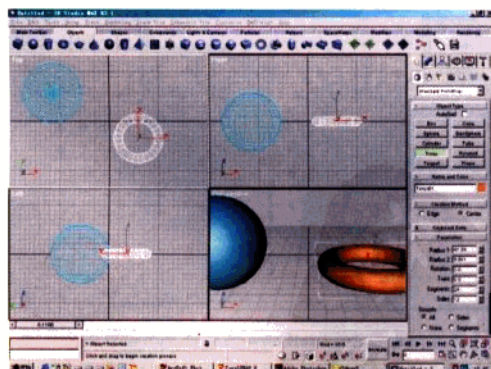
Photoshop, Painter, CorelDraw, Pagemaker 等。

常用网络绘画绘图软件有：

Flash, GIF Animator 等。

三维绘图软件有：

3D Max, Maya, CAD, TrueSpace 等。



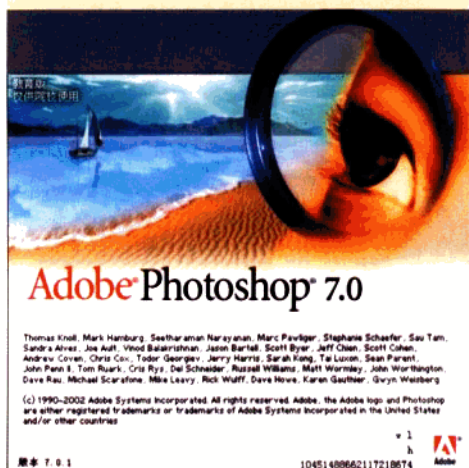
3D Max 的工具界面

该软件擅长三维图片制作，可以在工具面板中提供的圆形、方形等几何基本图形的基础上通过切割、镶嵌，重组成复杂的三维画面。当然也可以从零开始建模。

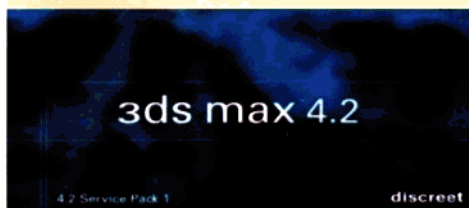


COREL
Painter 8
The ultimate digital sketching and painting tool™

数字插图画家常用的位图绘图软件 Painter。



Adobe 公司出品的位图绘图软件 Photoshop。



擅长三维图片制作的绘图软件 3ds max。



矢量图形无论怎样放大都不会产生锯齿。



这就是基于像素的位图图像。把它放大到100%以上就会暴露出像素的栅格，形成毛边或锯齿。

记住关键词

■ 矢量图形

用包含颜色和位置属性的直线或曲线来描述图像属性的一种方法。可以通过修改轮廓的直线或曲线来更改对象的形状或将其移动、缩放和变形，但并不会改变对象的清晰度，也就是图像的分辨率。

■ 位图图形

用每一个栅格内不同颜色的点来描述图像属性，这些点就是像素。这种类型的对象无法通过修改轮廓的直线或曲线来改变外形。编辑，尤其是缩放位图会改变对象的显示质量，产生锯齿状的图像边缘。

工作坊

■ 找一找，看看你身边的物品中，哪些是用电脑绘画的方式创作出来的，并分析哪些是矢量图形，哪些是位图图形。

更多的可能 · 热点链接

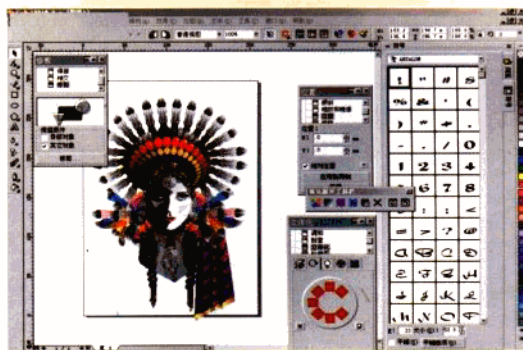
■ 一个新媒体网站，包括传统绘画和数字绘画：
<http://www.yangge.com>



矢量绘图软件多用于具有封闭形状填充特色的图形设计。



位图绘图软件Painter绘制的插图以颜色的柔和渐变和各种透明色的叠加为特色。



矢量绘图软件 CorelDraw 的软件界面与前面提到的 Photoshop 和 Painter 一样都属于二维平面绘图软件，但后者产生的图形属于位图图形，而 CorelDraw 产生的是矢量图形，适合进行设计作品的版式调整和编辑。

Flash 动画是利用矢量绘图软件绘制的,文件量小,便于在网络上传输和浏览。



小兵系列 (Flash 动画)

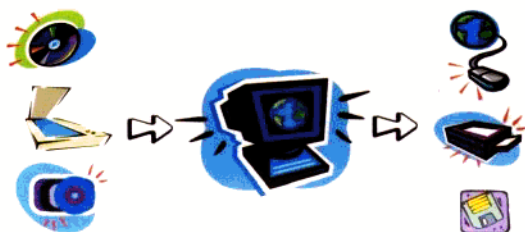


三国系列 (Flash 动画)

第二章 神奇画笔的创造

经过光盘、数码相机、扫描仪等外部设备的录入和电脑绘图软件的图像处理,作品可以保存在各种存储介质中或通过万维网发布到网络上,又或者直接通过打印机打印到传统的纸质材料上,还可以到专业的出版印刷场所输出成印刷产品。

提示与范例



Photoshop 外挂滤镜Xenofex1.0/Lighting在图片上产生的闪电效果。

第一节 多重的质感

在编辑和创建各种图形图像的过程中,一般用得最多的是 Adobe 公司的 Photoshop 软件,这个软件不仅可以利用画笔新建原创图形,还可以修改、润饰各种已有的照片和图形。这些照片和图形可以通过图片光盘、扫描仪、数码相机获得,并在 Photoshop 软件中进行处理、编辑和设计。完成后的作品可以被刻录在光盘上,也可以通过打印机打印出来,甚至记录在活动存储设备上,直接拿到专业的印刷单位输出成印刷品。Photoshop 虽然是一个图形制作的专业级工具,但并不一定要求使用者拥有一双像达·芬奇那样灵巧的手。下面让我们运用该软件制作一张新年贺卡。



利用 Photoshop 对照片色彩通道和图层进行处理,可以使图片边缘产生笔触效果,甚至做出各种质感的相框。