

# 普通高中

课程标准实验教科书

# 电脑绘画

COMPUTER PAINTING

# 电脑设计

COMPUTER DESIGN

经全国教材审定委员会二〇〇六年初审通过

主编：常锐伦  
 副主编：欧京海  
 分册主编：欧京海  
 分册副主编：邹依庆 张宾  
 编写人员：夏兵 常伟力  
           苏滨 郭春宁  
           段天然 王保才  
           简琼 刘国师  
           何嵘 王丹  
 责任编辑：邹依庆  
 设计制作：邹依庆  
 责任校对：江金照 朱布  
 责任印制：赵国瑞 王建平

## 出版说明：

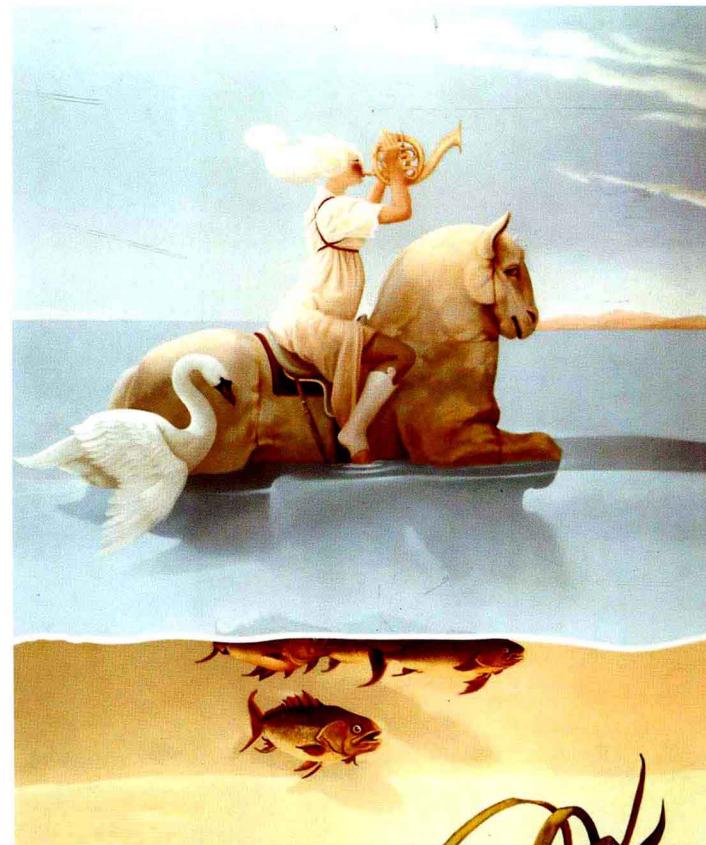
为了将《普通高中美术课程标准》转化为课堂教学可具体实施的内容与目标，教材按课标的5个系列9个模块所规定的框架进行编写，它体现了课标的精神和理念。

为了适应选学，本教材以模块内容的学习程序和所要解决的问题序列，设计各册的内容结构与课题。对课题学习不规定课时，以便师生能自主地进行调控。

内容设计以探究问题为线索展现学习过程与学习方法，以问题链、问题串结构课业内容，通过一个个由浅入深的问题，从感性层面进入理论层面，使同学们易于接受并能主动地学习。围绕教学内容和目标，教材设置了“思考与讨论”、“艺术实践”、“自我评价”以及“知识窗”等小栏目。这有助于体现学习方法和学习过程，更可以起到强化对学习内容的理解和对学习目标的认识的作用。尤其“自我评价”可以使同学们养成对学习的反思和自我评价的习惯。

我们精选高中生应该掌握的基础知识与基本技能来构架教学内容，使之体现基础性。各册范图的选择注重艺术风格与表现手法的多样性，从而开拓同学们的视野，激发创新精神，养成对世界多元文化的尊重。

本教材的编写，得到了首都师范大学、清华大学美术学院、清华大学建筑学院、中央美术学院、中国美术学院、华中师范大学、北京服装学院、南京艺术学院、南京工程学院等单位给予的多方面支持和帮助。在此，表示诚挚的谢意。



幻想的世界 迈克尔·帕克斯（美国）

经全国中小学教材审定委员会

2006年初审通过

## 普通高中课程标准实验教科书

### 美术

#### 电脑绘画 电脑设计

人民美术出版社 合编

北京教育科学研究院

人民美术出版社出版

(北京北总布胡同32号 邮编：100735)

燕泰美术制版印刷有限公司印装

全国新华书店发行

2006年7月第1版 2009年5月第4次印刷

开本：787毫米×1092毫米 1/16 印张：5.5

ISBN 978-7-102-02989-4

定价：8.55元

如遇质量问题请与本社教材出版发行部联系

电话：(010) 65285904 65135541

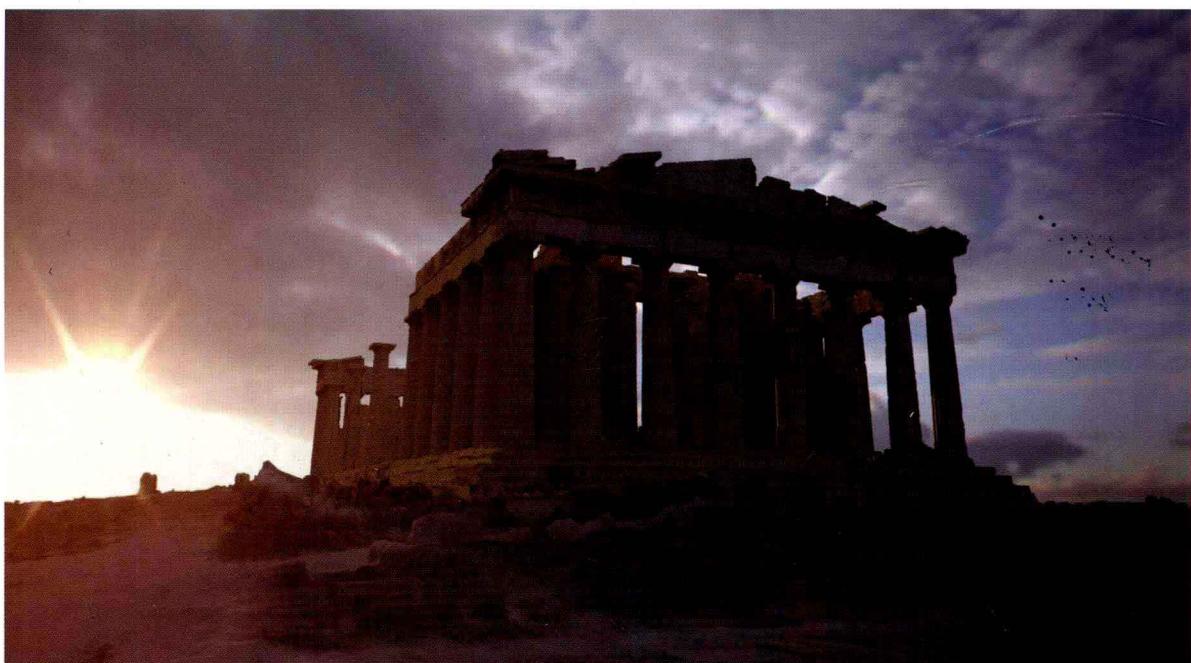
# 目 录



招贴设计 林存真 于山

品尝“比特”鲜滋味	第1课	电脑美术基础知识	· · · · ·	2
用鼠标键盘创作作品	第2课	电脑绘画	· · · · ·	6
展示创意的舞台	第3课	电脑平面设计	· · · · ·	20
画出来的运动的艺术	第4课	动画与动画片	· · · · ·	32
闪天下	第5课	动画制作的Flash时代	· · · · ·	41
虚拟现实世界 展现想象空间	第6课	三维动画	· · · · ·	51
让世界看到你	第7课	网站规划与网页设计	· · · · ·	65
记录与推广	第8课	多媒体光盘设计	· · · · ·	75
艺术与科技的融合	第9课	数学化时代的新媒体艺术	· · · · ·	82

数字技术生成的帕提侬神庙



# 导言

在达·芬奇的时代，一个人要想学习造型艺术，只能到画匠的手工艺作坊中拜师，经过数年的学徒生活，使自己首先成为一个经验丰富的画工和手艺精湛的匠人。那时即使一位充满惊心动魄想象力的创意天才，为了得到别人的理解，也只能从“画蛋”开始。

1977年在美国成立的苹果电脑公司，1984年起推出Macintosh系列，它和后来PC系统Windows系列一起，以单纯而直观的图形操作系统，将一个随意挥洒的创作空间带给了每一个热衷于创造美的人。随着电脑图形学和电脑产业的发展，电脑绘画、电脑设计在世界各地广泛普及的事例不胜枚举。许多国家从小学到大学都有不少学生能够使用电脑创作数码绘画和设计作品，电脑多媒体和网络技术的介入使数码艺术拥有了更加丰富、高效的创作手段和表现形式，电脑绘画、电脑设计不仅成为当代艺术与设计的重要组成部分，而且也是社会文化的重要组成部分。

本册教材是以教育部《普通高中美术课程标准》的理念为指导思想编写的，目的是为了让一部分对电脑绘画、电脑设计感兴趣的高中同学，通过对优秀作品的鉴赏和自己的实践体验，初步掌握现代媒体的基本操作方法，加深对不同形态艺术的理解，初步学会运用美术语言、形式和现代美术观念进行创作和表达自己的理想感情，从而增加个体情感表达的机会和表达的方式。

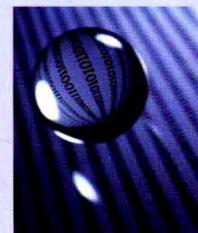
想不想把自己完美的创意展示给大家？想不想成为一名优秀的校园艺术家、设计师？“工欲善其事，必先利其器”，同学们，让我们先来了解电脑美术的基本知识吧！



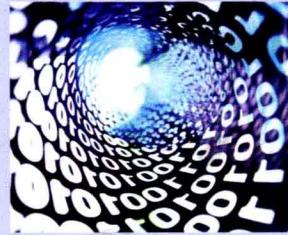
# 1

## 品尝“比特”鲜滋味 电脑美术基础知识

苹果，不仅有诱人的味道，还有很多奇妙的故事和传说。在古希腊的传说中，只有充满智慧的英雄才能闯过重重难关摘取美丽的金苹果。而又是幸运的苹果提醒了正在树下沉思的牛顿，由此诞生了著名的万有引力。在1977年的愚人节，一个喜欢吃苹果的21岁美国小伙子乔布斯和三个朋友一起创立了一个名叫“苹果”的电脑公司。在世界首次计算机展览会上，乔布斯他们设计的苹果电脑一改过去个人电脑沉重粗笨、难以操作的形象，以小巧轻便、操作直观、界面优美等特点，紧紧抓住观众的心。自此，这个被咬了一口的苹果就成为电脑绘画与设计的创意先锋。



由0、1组成的数字世界就如同小水珠江成大海一样神秘美丽。



Macintosh 系统和 Windows 系统是艺术家们新的创意工具。



DESIGN IN CHINA

平面设计在中国 杭春晖

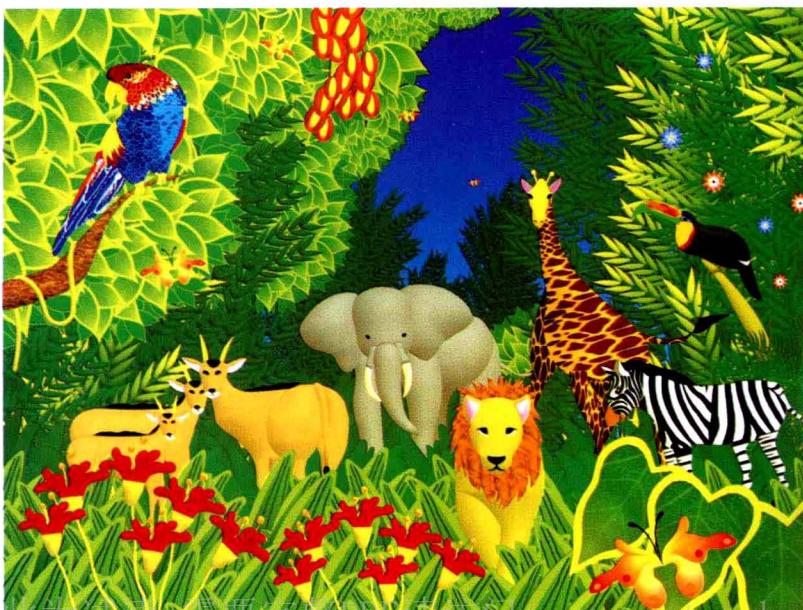
应用电脑美术软件，作者将中国传统的青花瓷龙凤呈祥的图案融入苹果的著名标志中，引发人们对于东西方文化交融的思考。

### 一、“比特”小精灵

“比特”是什么？

它是英文 Bit 的中文音译，它是传递数字信息的最小单位，就像一滴滴小水珠组成大海一样。你知道吗？如今我们通过计算机看到的文字、图像，听到的声音等信息都是靠这个最小的家伙转换得出的。和我们熟知的十进制不同，比特是二进制的代码，比如我们在十进制中的1、2、3、4、5，在二进制中就变成了1、10、11、100、101。很奇妙吧，这种带有智慧的“比特”精灵，把一切都转化为数字，将我们的现实世界用数字联系起来，这个神奇的数字空间正吸引着像你一样充满创造力的人们。让我们在欣赏艺术家们作品的同时，一起来品尝数码世界的美妙滋味吧！

五彩缤纷的大自然是电脑绘画表现的绝好主题。



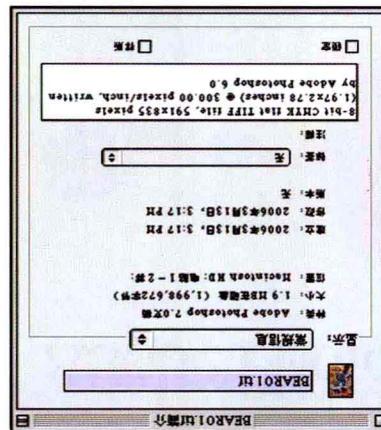
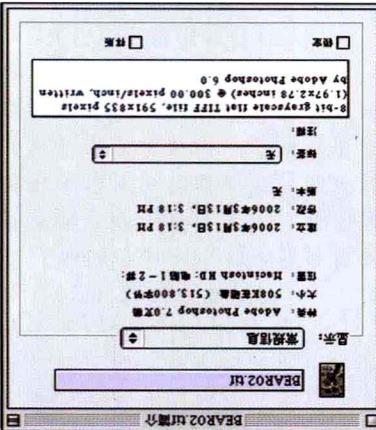
色、黑色，简称CMYK的四色模式，它们属于减色模式，因为它们相互混会得到的是黑色，如果我们将电脑把电脑上做出来的工作品进行打印或印刷的话，就需要进行颜色模式的转换，把RGB模式转换成CMYK模式。

通过实验发现，混合红色、绿色、蓝色这三种光可以得到白色光，他们通过混合会变得更加明亮，所以光色的RGB颜色模式比加色模式。而青色、洋红、黄色为加色模式。

三、色彩模式

到它们。

属性面板是这张图片的数字身份证，通过比较我们发现同样大小的两张图片，颜色



我们能够把电脑上看见的东西  
明亮生动态的颜色，归功于电脑里  
呈现颜色的荧光显像管。计算机

除此之外，还有几种常用的图片格式。比如GIF格式，是一种经常常应用于网络的图形存储方法，它能够简化色彩信息，有效地压缩文件大小，你在网路上看到的很多有趣的小动态图标，都是GIF格式的。还有PSD、AI、CDR等格式，但是不同的图像软件的格式，不要到它们。我们会以后的课程中遇着意。

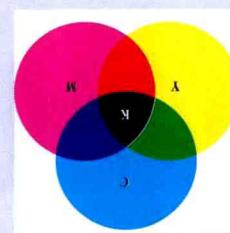
TIFF格式的图片在更多保存图片质量的同时，它占用的硬盘空间也较大。还有一种图片格式叫做JPEG，这是一种图片的压缩格式。它的优点是可以极大地缩减文件占用的硬盘空间，它的瘦身功能非常强大，同样一张图片，JPEG格式仅仅是TIFF格式的1/10甚至1/100。想想看，如果你的硬盘能够装100张TIFF图片，换成JPEG格式就可以装1000张或是10000张！

大家猜一下，右边这张彩票哪

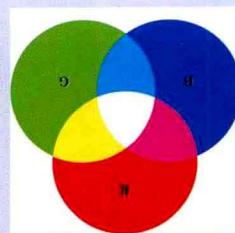
### 三、识别文件类型



CMYK 颜料模式



RGB色彩模式





三维动画软件  
3D MAX



绘画软件 Painter



动画软件 Flash

## 四、聪明的“软件”

下面我们又要认识些新朋友。它们灵活聪明，有各自的特长，它们就是我们常说的电脑软件。只有软件和电脑硬件亲密配合，我们才能更好地进行数字创作。

### (一) 图形图像软件

图形图像软件是电脑绘画的能手，它们一般又分为两种类别，矢量图形软件和点阵图像软件。

Adobe Illustrator由Adobe公司生产，是业界标准的矢量软件之一，帮助艺术家和设计师完成在印刷、网络等媒体上的创意活动。类似的软件还有Micromedia公司生产的Freehand，Corl公司CorlDraw等。

Adobe Photoshop是目前最优秀、最普及的点阵图像处理软件，有强大图像处理和输出功能，深受专业设计师和大众的喜爱。

### (二) 数码视频软件

Adobe Premiere，这个软件能够处理数字动态影像文件，我们通过数字摄像机拍摄的资料都可以通过它来实现剪辑，它还有很多视频特效、转场特效，让你的数码创意锦上添花。

### (三) 三维创作软件

Discreet 3D MAX，它是世界范围内制作三维动画、渲染效果最为常用的软件。作为三维软件的杰出代表，3D MAX以其严谨的建模功能、强大的动画和渲染功能被广泛应用在建筑设计、产品设计、影视广告和电子游戏等领域。

### (四) 网页创作软件

Flash、Fireworks、Dreamweaver，都是Micromedia公司的软件，它们被称为网页设计的三剑客。其中，Flash主要制作可以便于网络传输



## Adobe®Illustrator®10

图形处理软件 Illustrator



## Adobe®Photoshop® 7.0

图像处理软件 Photoshop



矢量图放得再大仍然清晰。



的矢量动画，Fireworks用来处理网络中的图形、图像，Dreamweaver是制作网页链接文件的好选择，制作出的网页兼容性较好，制作效率也相对较高。

点阵图放得大了就不那么清楚了。



macromedia  
**FREEHAND 10**

macromedia  
what the web can be.

图形处理软件 Freehand



macromedia  
**FIREWORKS 4**

macromedia  
what the web can be.

多媒体软件 Fireworks

## 五、数字伙伴总动员

熟练地使用电脑不仅能提高我们的工作效率，更丰富了我们的表现技能。就先来同和我们一起进行数码创作的伙伴们打个招呼吧！

### (一) 崭新的“桌面”

我们打开电脑，看到这蓝色画面，就叫“桌面”，它不仅美观，还承担着我们管理电脑信息资源的任务。桌面左上有几个排成竖行的图标，每个图标都与一个Windows (Macintosh) 提供的功能相关联，比如说“我的电脑”，只要双击“我的电脑”的图标，就可以打开相应“窗口”。

### (二) 灵活的“窗口”

在电脑中，很多程序都是以窗口方式出现的，所以作为电脑美术的初学者来说，灵活使用窗口，会使我们的学习事半功倍。

### (三) 多种选择的“菜单”

电脑的世界，为你准备了丰盛的大餐，可是要如何选择你最喜欢的东西呢？这就需要“菜单”的帮忙了。“菜单”把繁多的程序指令归结为几个大项，方便你的选择。同时，菜单的设置很有规律性，即使面对新的软件，你也能很快找到你所需要的命令。

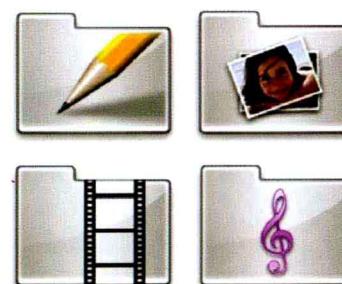
### (四) 输入和输出

输入设备主要的任务是把我们找到的创作资料原件数字化，比如将书上的图像进行扫描使它变成电脑可以识别的数字信息。随着数码相机的拍摄，使我们搜集素材变得更加便利，数码相机的文件可以直接被电脑接收。还有压感笔，它能模拟传统笔的触感和压力，使得电脑绘画更加灵活。



输出设备主要帮助我们把创作好的作品进行发布，打印机能够喷绘出色彩精美的画面，数字文件可以被刻成光盘、存入U盘保存，或是通过网络来进行传输。随着数字技术的发展，还会越来越多的输入输出设备加入这个数字化的家庭。

为了保证文件类别的清晰，最好不同类型文件分别放置。如果用公用的计算机，一定要在文件夹上写上自己的名字。



### 知识窗：

**电脑推荐配置**

Windows (微软操作系统)

Intel Pentium 处理器、256MB 可用 RAM (建议采用 512MB 或更高)、需要 40G 可用硬盘空间用于安装 (建议采用 80G 或更高)、分辨率为 1280x1024 的 32 位真彩色显卡、CD-ROM 驱动器。

Macintosh (苹果操作系统)

PowerPC 处理器、256MB 可用 RAM (建议采用 512MB 或更高)、需要 80G 可用硬盘空间用于安装 (建议采用 120G)、分辨率为 1600x1200 的 32 位真彩色显卡、CD-ROM 驱动器。

### 艺术实践：

操作 Photoshop 和 Illustrator，按照本页中针对点阵图和矢量图特征的有关描述，仔细观察两者的差别。

# 2

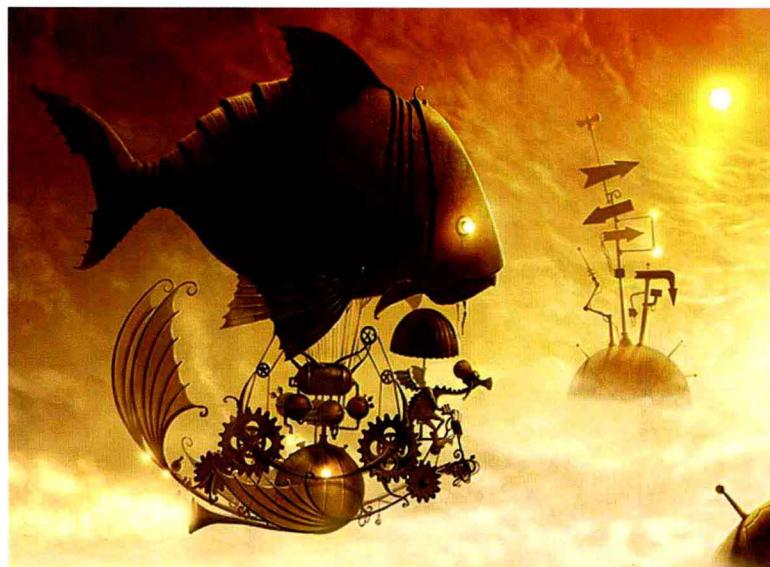
## 用鼠标键盘创作作品 电脑绘画

只要熟练掌握电脑和相应软件，轻击一键就可以模拟素描、水彩、油画、版画、水墨等传统绘画效果，如果创作者具备一定的美术基本功，还可以利用电脑直接创作。现在，很多视觉艺术工作者利用电脑来丰富自己的艺术语言、探索新的创作道路和表现形式，甚至出现了越来越多的职业电脑画家。他们通过插画、动画等形式创作出大量优秀作品，反映出新的历史环境下人们对自然、社会的观察和理解。

电脑绘画当前的应用领域十分广泛。形式多样的电脑插图、精彩纷呈的游戏与网络世界是电脑绘画的重要应用领域。在一些构思新颖、拍摄手法独特的电影中我们也可以看到电脑绘画作品的应用。在繁忙的学习或者工作之余，用电脑完成一幅

屈子行吟图 李涛

使用电脑软件创作的中国画作品，借助软件中的羽化和高斯模糊功能，准确传达了中国画的神韵。



飞机 Olivier Perouetteau (法国)

利用电脑绘画创作超现实主义作品比传统绘画轻松自如得多。

国色 马恩泰

这是利用电脑软件模仿中国写意花鸟画创作的水墨牡丹图。



独具匠心的  
绘画作品，  
的确是件令  
人身心愉悦  
的事！

电脑绘  
画拓宽了人们想象的空间，电脑绘  
画作品呈现的奇异效果使人们获得  
了前所未有的崭新的视觉体验，这  
是科技的进步，同样也是人类社会  
文明的进步。

古代人物 Aleksi Briclot (法国)

利用电脑绘画模拟油画效果，在技法上有其独到之处。





这是三幅以电脑漫画形式完成的广告设计作品。

雨后乡村 学生作业



## 一、电脑绘画作品欣赏与解析

电脑绘画的出现，使人们不再把电脑看做一个冰冷的工具，而成为可以与之交流的对象，甚至是亲密的伙伴。绘画者通过软件绘制作品，电脑绘画使用的主要软件分为图形软件和图像软件。

图形软件是矢量软件，包括Illustrator、Freehand、CorelDraw等。矢量软件在电脑绘画中具有造型严谨、修改方便、随意放大也不会有锯齿等优点。合理利用软件功能，矢量图形也可以获得丰富的色彩表现、极佳的质感塑造和高超的写实效果。

图像处理软件不仅仅可以处理现成的数码照片，同时还可以直接用来进行电脑绘画。常用的图像软件有Photoshop和Painter。这类软件的特征是更便于表现复杂的光影效果和画面中物体丰富的质感及色彩。

这些软件个个功能强大，又各具特色，我们既可以发挥不同软件的优势共同创作完成一幅作品，也可以用不同的软件创作出效果相同的绘画作品。



明星——海迪·拉玛

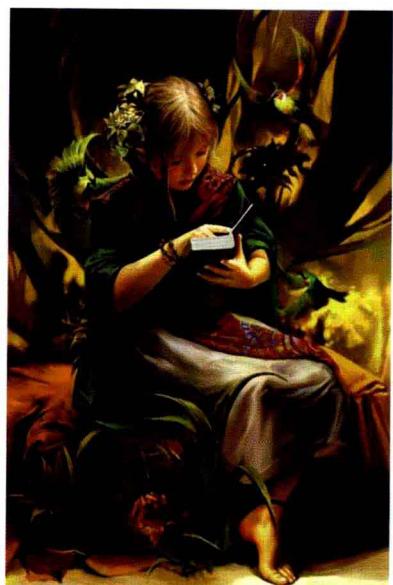
这件利用CorelDraw软件创作的写实人物肖像，充分发挥了这款矢量软件中贝赛尔工具和色彩渐变功能极强的造型表现力。作品获得了CorelDraw大赛的头奖。

圣人 Sinad Jaruwartjanapat (泰国)  
表现技法模仿写实绘画。



知识与智慧 陈威

创作这样的作品需要具有扎实的造型能力。



插画系列之一 MonsieurZ (法国)

这幅作品采用矢量软件进行绘制，画面造型、色彩整体概括，线条柔美，形象生动。



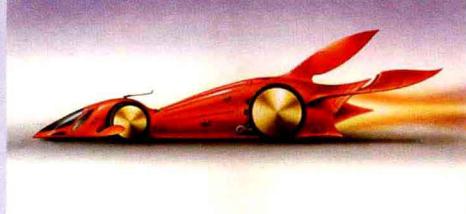


(左图) 广告插画 MonsieurZ (法国)

这幅插画设计作品突出矢量绘图软件的特点，造型优美，线条流畅，质感光滑、细腻。

(右图) 工业产品效果图 罗得尼马修斯 (英国)

用电脑完成的产品效果图，其色彩、结构和质感方面的表现力都很强。



## 二、电脑绘画的表现要素和学习方法

无论是传统绘画还是电脑绘画，创作的原动力都是真情实感。其表现要素包括以下诸多方面。

### (一) 构图

构图是依据题材和主题思想的要求，将所要表现的形象加以组织和适当配置，构成一个完整协调的画面。

### (二) 造型

造型能力是绘画创作者的基本功之一，创作者要具有准确表现画面中物象的能力。电脑中的参考线、标尺、网格等可以帮助我们方便地塑造形体。

### (三) 色彩

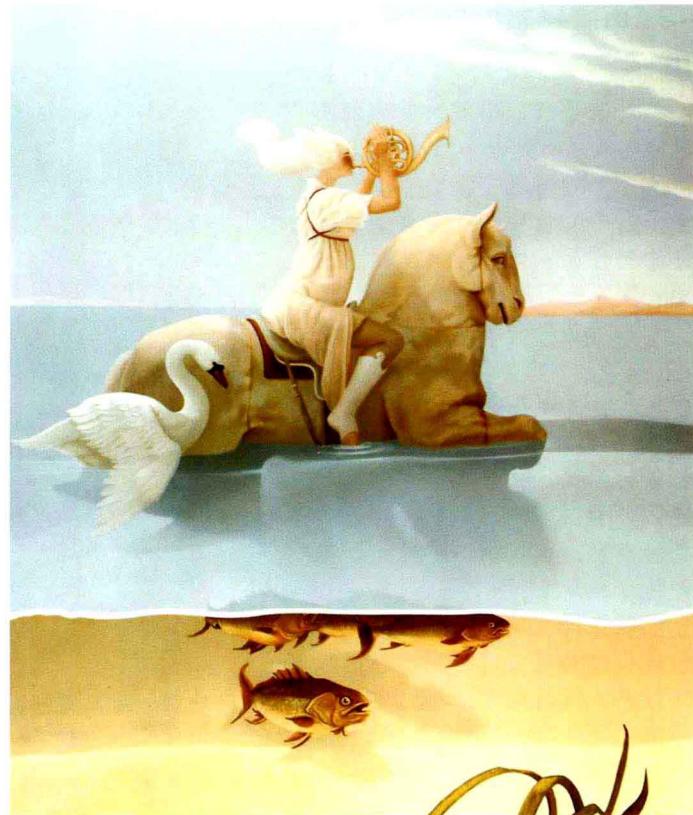
电脑为我们提供了几百万种颜色，有经验的艺术家会巧妙地使用电脑软件的调色功能，来创作画面需要的色调。

### (四) 质感

质感是艺术造型手段达到非常逼真的效果，在视觉上让人感觉到物象特有的性质。如瓷器的坚硬、光洁，水的流动、闪烁，丝绸的柔软、轻薄等。

### (五) 笔触

笔触是指画笔在作画过程中接触画面留下的痕迹。使用绘画软件可以模拟出很多不同效果的笔触，令画面生动精彩。



幻想的世界 迈克尔·帕克斯 (美国)

作者利用图像处理软件，创作了一幅充满幻想色彩的超现实主义作品。画面色彩和谐、光线柔美、形象生动，显示出作者纯熟的电脑表现技法。

### 风景

电脑软件可模仿各种笔触，形成不同风格的绘画作品。



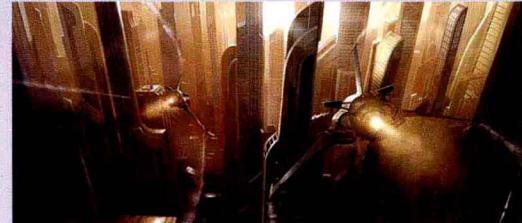
### 沉思

利用软件，可以绘制出色调明快、神态逼真的人物画。





插图 布莱德·诺特（英国）  
光线不仅能够造型，更是渲染画面气氛的重要因素。图中蓝色的光显得静逸而神秘。



利用图像软件在质感和光感方面的优势，制作出气势恢宏的场景。

## （六）如何画出好的作品？

与传统绘画一样，想创作出好的电脑绘画作品的秘诀就是多加练习！在刚开始的时候，临摹自己喜欢的艺术家作品，或者将喜欢的图片输入后进行加工，都是良好的学习方法，可以帮你尽快地掌握一些基本的电脑绘画方法，培养自己的造型能力和表现能力。

作为一名电脑绘画者来讲，最重要的还是要学会使用绘画软件各项功能进行独立创作。原创性的电脑绘画作品是一个电脑画家创作能力的综合展现，要让自己想象中的形象跃然纸上，不但要有良好的绘画基础、掌握电脑绘画的表现要素，还要对绘画软件有深入的研究，掌握软件的各项功能。这样，才能创作出令人满意的作品。



自行车图片临摹



奏乐者

在原有人物图片的基础上进行创作。



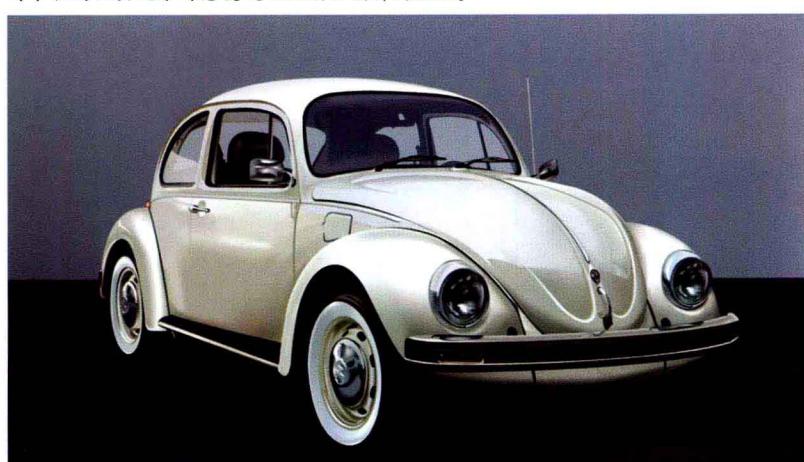
童年 学生作业

雏鸡



雏鸡 学生作业

对事物的认真观察与感受是电脑绘画创作的基础。



## 艺术实践：

艺术源于生活，因此，善于观察生活，从生活中发掘艺术创作的灵感是艺术创作必由之路。

从班级集体活动的照片中选择一张自己喜欢的，然后在Photoshop软件中试着处理，以达到更理想的效果。



绘制线稿



深入刻画



夏日 (完成)

何嘉

### 三、Photoshop在电脑绘画中的应用

Photoshop是一个非常重要的图像处理和绘制软件，它在设计、绘画等领域应用非常广泛，这里我们先来介绍它的图像处理功能和绘画应用技巧。

#### (一) 工具箱和图层

首先，让我们使用Photoshop工具箱中的工具，进行简单图像的创作——绘制可爱的小熊，而我们所做的每一步都是在相应的图层中来完成的。

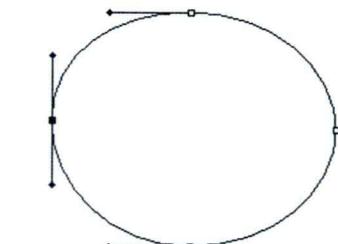
工具箱控制面板



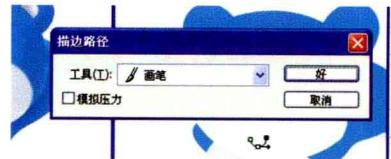
#### 知识窗：

##### 图层

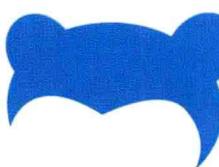
图层是图像处理软件Photoshop中的重要概念，我们可以在图像最底层的背景层上添加数个图层，它们就像是一层层堆叠起来的透明图片，你可以在某一图层上绘画、编辑而不会影响到其他图层。



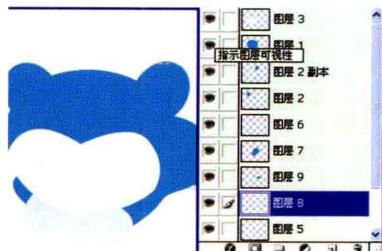
1. 利用钢笔工具绘制路径，然后把路径转为选区。



4. 使用钢笔工具勾绘出弧形区域，进行填充，形成嘴的形状。



2. 分图层绘制出脸上的各个部位，如耳朵、脸庞等。



3. 用同样的方法使用钢笔工具勾绘出身体中的各个部分，填充相应的颜色。



5. 选择加深、减淡工具，进行画面的明暗处理以及整体调整，这样画面的立体感就出来了。



6. 利用套索工具选择鼻子中间部位，适当增加羽化值，利用减淡工具绘制出高光部分。



7. 可爱的小熊完成了。



图层控制面板



青色、洋红、黄色、黑色  
不同通道所携带的颜色信息。

## (二) 通道、蒙版和滤镜

除去路径、图层以外，还有蒙版、通道等工具，加上滤镜效果，组成Photoshop的强大功能，结合使用可以达到意想不到的效果。

### 1. 通道

通道的概念来源于分色印刷，在Photoshop中，我们将组成图像的每一个单色都定义为一个通道，并且Photoshop为用户提供了Channels(通道)控制面板，在其中可以完成有关通道的全部编辑操作。

通道的主要作用是用来保存图像的颜色信息，保存选区和蒙版以及通过复杂的方式操纵和控制图像中的特定部分。

### 2. 蒙版

蒙版就是蒙在图像上用来保护图像的一层“板”。我们对图像的某些区域进行颜色调整、使用滤镜或制作其他效果时，蒙版可以让用户隔离和保护图像的其余区域。



蒙版的使用

两张完全不协调的图，可以利用蒙版完美地融合在一起。



RGB模式图片在Photoshop中的通道控制面板



铜版画效果



水粉画效果



水彩画效果

### 3. 滤镜

滤镜功能是 Photoshop 的重要内容之一，也是 Photoshop 中最精彩的部分。它主要用于生成图像的各种效果。我们利用它可以在瞬间内得到很多美妙的图像。

要想真正运用好滤镜，还需要一定的美术功底及丰富的想象力，当然最重要的还是熟悉滤镜的各种功能及奇特的制作效果。将多种效果结合起来使用，才能更充分发挥滤镜的功能，制作出意想不到的图像效果。随心所欲地运用滤镜，充分展示你的才华吧！



原图



喷溅效果



水彩纸效果



粉笔炭笔效果



扩散亮光效果



马赛克拼图效果



绘图笔效果

干画笔效果

### 滤镜(F)

上次滤镜操作(E)

Ctrl+F

抽出(X)...

Alt+Ctrl+X

滤镜库(G)...

Shift+Ctrl+X

液化(L)...

Alt+Shift+Ctrl+X

图案生成器(P)...

#### 像素化

扭曲

杂色

模糊

渲染

画笔描边

素描

纹理

艺术效果

视频

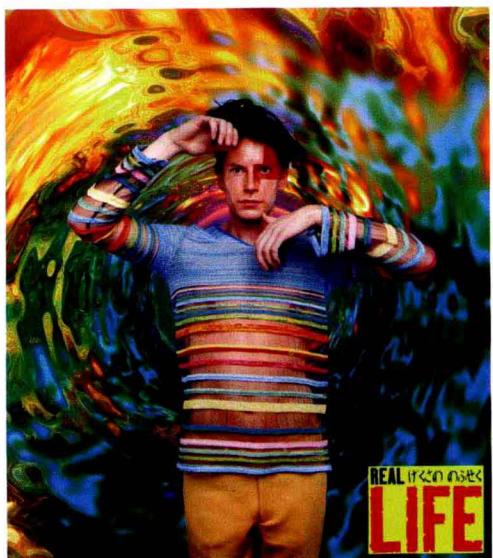
锐化

风格化

其它

Digimarc

滤镜菜单下的各种不同效果



杂志封面上人物的背景是由滤镜生成的。



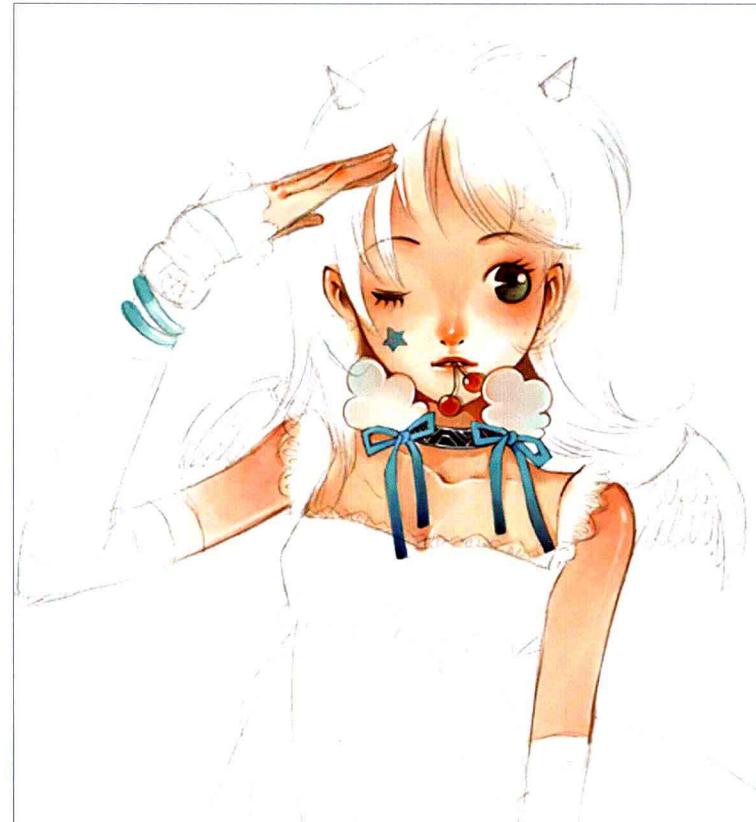
皮毛的质感是绘制老虎的关键，通过Photoshop笔触可以很好地表现毛发的感觉。

### (三) 在Photoshop中绘制动漫角色

1. 先在纸上绘制草图，使用扫描仪扫入电脑中。



2. 使用画笔工具，选择皮肤颜色，为人物皮肤部位绘制淡淡的底色，接着轮廓区域稍微地加深，绘制时注意阴影部分的颜色、发根以及腮红部位。



3. 画笔工具配合使用加深、减淡工具，细致刻画眼睛、鼻子还有嘴部。

4. 开始绘制头发，首先绘制底色，然后沿着发梢向上过渡深色调，最后在深色上提出上层的头发。





肖像四幅

根据一张摄影照片创作电脑绘画作品是初学者简捷而有效的方法。

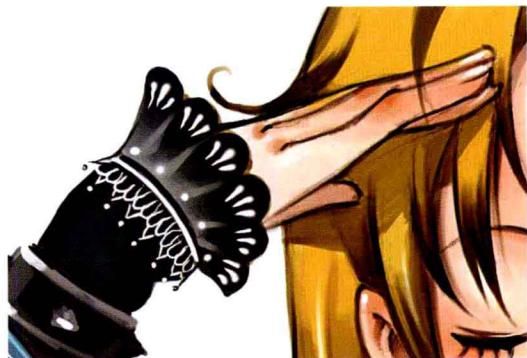


5. 绘制衣服细节部分，黑色的裹臂、蕾丝花边。  
最后调整衣服整体颜色。

6. 加入背景，完成最后效果。



五官的细部刻画



袖口蕾丝花边的绘制



胸口蕾丝花边的绘制

对每一个细节部分的处理，如五官的细部刻画、蕾丝花边等，都表现出作者对现实生活的仔细观察和对电脑表现手法娴熟的运用。