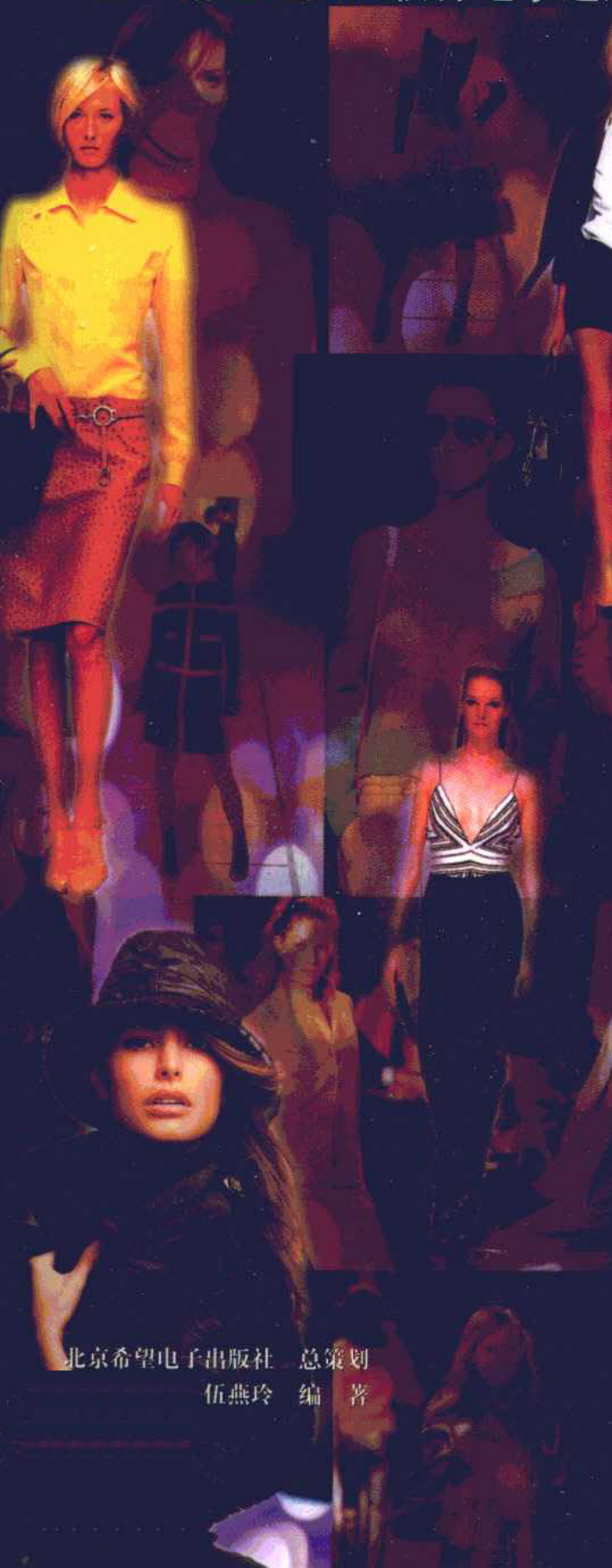




“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机知识普及系列
新世纪热门软件边学边用丛书 2



电脑服装造型艺术设计基础



北京希望电子出版社 总策划
伍燕玲 编 著



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn



“九五”国家重点电子出版物规划项目·希望计算机知识普及系列
新世纪热门软件边学边用丛书 2

全彩
印刷

电脑服装造型艺术设计基础

北京希望电子出版社 总策划
伍燕玲 编 著

北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press

内容简介

在艺术院校和研究机构被广泛应用和实践的平面构成、色彩构成和立体构成组成的“构成”体系在20世纪80年代初引入我国后,取得了丰硕的成果。今天计算机以它崭新的语言给视觉艺术设计领域带来了一场革命,促使人们的审美理念发生了很大变革。

本书作者以其在高校多年从事艺术教学的理论积累、教学经验和艺术实践,通过大量实例深入浅出地剖析了电脑服装造型设计有关的绘画理论知识和技法。全书共3篇,12课。第一篇“电脑绘制基础”共分6课,介绍了电脑绘画的特点、软硬件要求、常用绘画软件、PHOTO-PAINT 9.0中文版的界面组成及功能、图像文件的管理、画笔工具和颜色工具的使用,以及绘制作品有关的操作基础知识。第二篇“服装效果图的绘制表现”从服装效果图人体造型、款式设计、色彩搭配及面料花色等几个方面详细讲解了有关的理论知识和用电脑进行绘制的表现方法,并分析了服装效果图的形式、表现风格和表现方法,然后通过4个服装效果图制作实例展示了电脑绘制的完整过程。第三篇“电脑服装效果图作品”集中展示了作者创作的50余幅风格多变的电脑服装效果图作品,并附有简要的评介。

本书特点: 1. 较强的系统性和理论性; 2. 较高的专业性和实用性; 3. 理论、技法和电脑技术三位一体。

读者对象: 高等美术院校电脑美术专业、艺术院校服装设计专业师生、服装设计师及美术工作者,以及社会相关领域培训班。

光盘内容: 提供了各章节内容有关的图片以及服装效果图作品实例图片。

系 列 书: “九五”国家重点电子出版物规划项目·计算机知识普及系列
新世纪热门软件边学边用丛书(2)

盘 书 名: 电脑服装造型艺术设计基础

总 策 划: 北京希望电子出版社

文 本 著 者: 伍燕玲

文 本 审 校 者: 希望图书创作室

C D 制 作 者: 伍燕玲

C D 测 试 者: 希望多媒体测试部

责 任 编 辑: 战晓雷

出 版、发 行 者: 北京希望电子出版社

地 址: 北京中关村大街26号, 100080

网址: www.bhp.com.cn

E-mail: lwm@hope.com.cn

电话: 010-62562329, 62541992, 62637101, 62637102

010-62633308, 62633309 (发行和技术支持)

010-62613322-215 (门市)

经 销: 各地新华书店、软件连锁店

排 版: 希望图书输出中心

C D 生 产 者: 北京中新联光盘有限责任公司

文 本 印 刷 者: 北京双青印刷厂

开 本 / 规 格: 787 × 1092 毫米 1/16 16印张 355千字 全彩印刷

版 次 / 印 次: 2001年10月第1版 2001年10月第1次印刷

印 数: 1-5000

本 版 号: ISBN 7-980013-19-0

定 价: 50.00元(1CD)

说明: 凡我社光盘配套图书若有缺页、倒页、脱页、自然破损者,本社发行部负责调换



第一篇

电脑绘制基础

面对功能越来越强大而无所不能的绘画软件，能自如地驾驭电脑来完成设计创作，是美术工作者的一大心愿。在本篇中就电脑绘画和在完成服装效果图的制作过程中所需的有关知识和操作进行介绍与示例，它包括电脑绘画特点的了解、对本书的主要操作软件：中文版 PHOTO-PAINT 9.0 的认识、有关图像管理的知识、如何使用画笔和运用颜色工具等，为第二篇服装效果图的绘制打下基础。为能快速的掌握本书介绍时所运用的软件，除了需要具有一些美术、服装设计方面的基础知识外，还应有一些必备的技能要求，如 Windows 98 基本知识、鼠标和键盘操作技能，最好会一种中文输入法。因本书中不拟对此进行讲解，如果读者对这些基本操作不熟悉的话，请预先做一些必要的了解和练习。



第一课 电脑绘画简介

图形图像设计是计算机辅助设计领域的一个分支，被称为“电脑绘画”。目前，电脑绘画得到迅速的发展，电脑艺术被广泛地应用于广告业、影视业、建筑设计、艺术教育，甚至是纯粹的艺术创作中。它被人们称为艺术和科学交叉的边缘学科，是以尖端科学技术为基础的不同于以往任何一门艺术的全新的艺术流派。数字化的特点使电脑美术成为最具生命力的新的介质和媒体，更易于创作、交流、复制和传播。电脑绘画的出现，对未来的和现在的“艺术大师”都是一场不可逃避的巨大冲击，既是挑战也是机会。作为艺术家和设计师，都已无法回避电脑的参与和渗透，选择电脑作为主要创作工具和辅助作画工具，可以说是提高创作表现力和工作效率的必然，是开拓和实现无限创意的必由之路。

本课内容包括：

- 电脑绘画的特色
- 系统配置要求
- 常用绘画软件功能介绍

1.1 电脑绘画的特色

1.1.1 异常丰富的表现工具

(1) 画笔工具

在电脑绘画软件中，具备模拟各种传统绘画笔触形式的工具，表现力极强，并可根据不同的需要进行参数化设置。如调节画笔的粗细、浓淡、肌理、张力等，还可以再编辑和创建、保存、信息查询等。如图 1-1 所示。

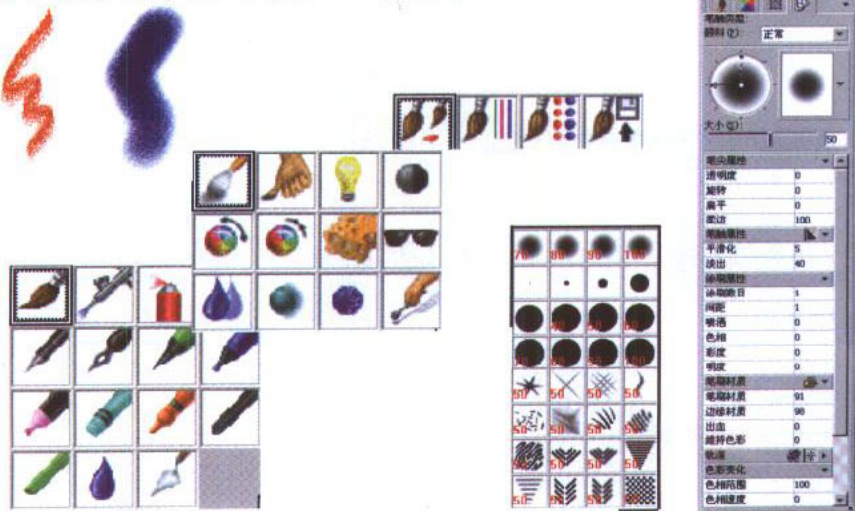


图 1-1

(2) 色彩系统

电脑所能模拟的色彩多达几千万种，可任意调配选用。绘画软件提供了RGB、CMYK、HSB、HLS、LAB等多种色彩模式。其中RGB是绘图软件最常用的一种色彩模式。CMYK模式属于一种印刷模式，此模式的图像文件所占空间大，所以处理图像时，多在RGB模式下，最后进行颜色转换。如果要保证图像输出的最佳效果，则应该在一开始就使用CMYK色彩模式。选色方式，除凭直接用鼠标点击颜色外，也可以通过数据来指定或调整颜色。例如当选择RGB色彩模式时，相应出现R（红）、G（绿）、B（蓝）三个数据栏；而HLS模式则呈现H（色相）、L（亮度）和S（纯度）三个数据栏；通过数据的设置可以精确细致地控制色彩变化。如图1-2所示。

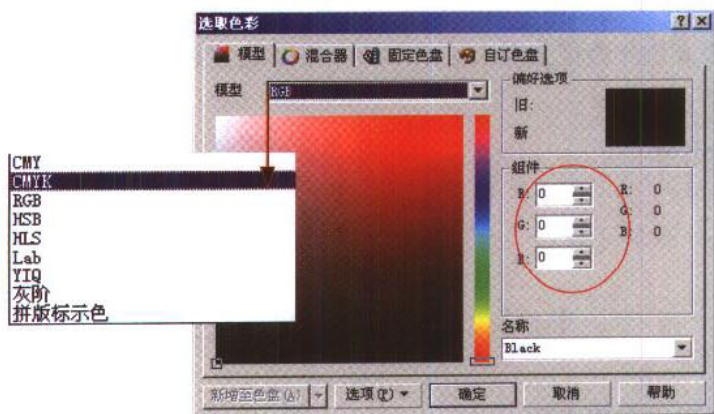


图 1-2

(3) 材料编辑

为逼真再现所描绘物体的细节和真实感，绘画软件提供了制作中常需要生成的一些具有真实肌理效果的材料和图形图像资料，用于交互式建立和修改物像的表面特性，并可以对颜色、纹理、光照特性参数进行再调整等。如图1-3所示。



图 1-3



1.1.2 丰富多彩的表现手法

电脑绘画能产生丰富多样的视觉效果，几乎能模拟所有传统的绘画效果和反映现实体裁，如肖像、静物、风景等。电脑绘画实际上是电脑模拟传统画笔的工具（如毛笔、铅笔、喷枪、麦克笔、油画笔、水彩笔、木炭笔等），通过鼠标或电子画笔在专用绘图板上任意涂抹，逼真地再现手绘的艺术效果，并还可以自创一大批神奇无比的新工具。丰富多采的表现手法，使艺术家不断获得新的创作灵感。如图1-4所示。



图1-4

1.1.3 无限创意的塑造能力

运用电脑来进行绘画创作，具有高精度和灵活简单的使用方式，它使绘画的高级技巧变得轻而易举。在电脑上进行材料的拼贴、剪辑和合成，不仅效果出人意料，并且十分理想，操作也相当方便。展现在我们面前的可以是真实的物体，又可以是虚幻的意境，更多的是两者浑然一体的结合。作者可以随心所欲地创造出各种以往无法想象的特殊效果，不仅绘画效果品质无以复加，而且大大拓展了绘画的表现空间。如图1-5所示。



图1-5



1.1.4 高效快捷的制作过程

一幅作品的完成通常需要不断修改，全部推倒重来的情形也屡见不鲜，在电脑上修改极其方便。你可以对图像的局部或全部进行色调、色饱和度、对比度、明度的调整，效果不好可以从头再来；也可以进行局部改色、缺陷修改；可以对选定的局部或全部图形作缩放、扭曲变形，这些操作在电脑中十分方便，同时效果极佳。电脑绘画由于采用数字化的形式将信息储存在电脑里，因而准确、可靠，再现的重复性好，且任何时候都容易预见和控制作品的质量。作者可以利用电脑的模拟显示，不断地重复试验，对作品进行多种效果组合，直至达到满意为止，省去许多重复劳动，缩短了草稿到作品完成之间的距离。如图1-6所示。

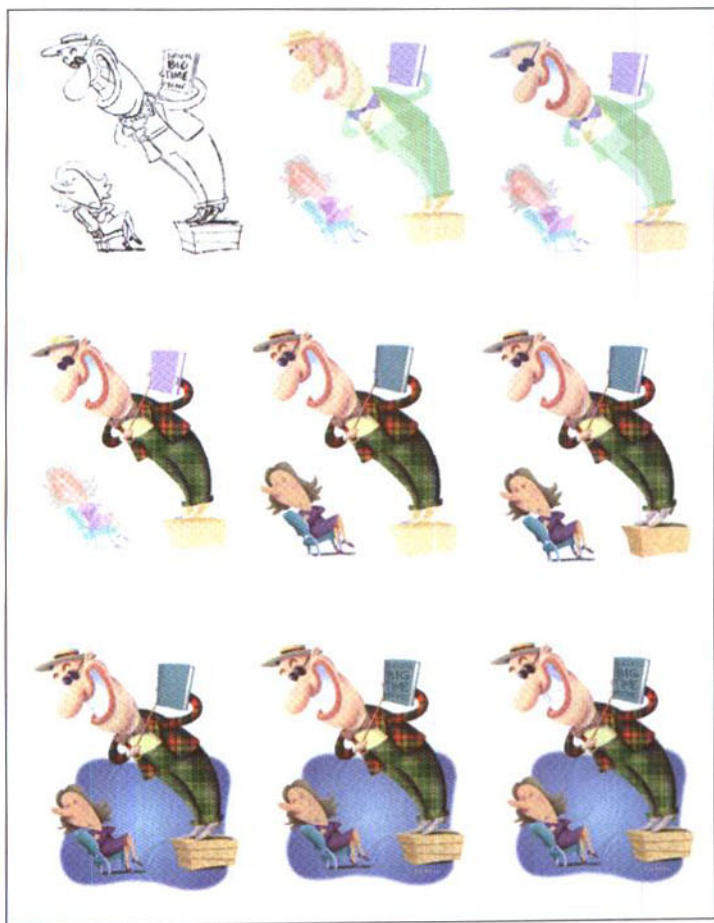


图1-6

1.1.5 存储记忆的安全性能

电脑的记忆功能使绘画作者受益无穷。经过电脑创作的稿件，可以随时存储在电脑的磁盘中，不致丢失，且可随时调用。电脑图库管理功能还可以存储大量的图片信息和参考资料，并可将各种稿件分类、整理，以备随时调用。如图1-7所示。



图 1-7

1.1.6 多种信息传送方法

电脑与多种输入输出设备相连, 可实现多种信息传递形式。如待处理的图片可以通过扫描仪输入; 各种图像资料可以由数码相机采集; 作品的输出可由彩色喷墨、激光打印机打印完成, 也可连接底片记录仪、彩色拷贝机直接形成彩色底片或幻灯片, 还可与视频设备相连转换为视频信号。如今, 越来越多的仪器设备具备电脑接口, 随时可以接上电脑与之传递信息。电脑由于拥有不断更新的软件, 几乎成为一件永不落后的工具, 因而电脑美术在具有传统绘画的艺术性的同时, 具有无法比拟的先进性, 并且将展示出更加美好的前景。如图 1-8 所示。

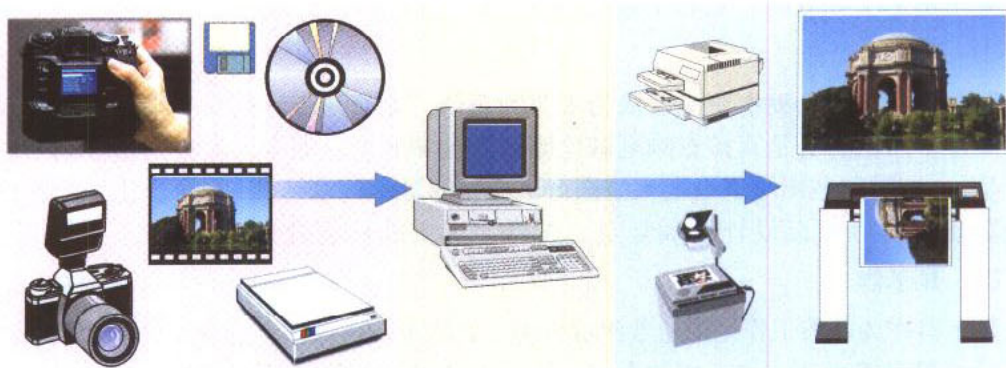


图 1-8

1.2 电脑绘画制作的硬件系统

一般来说, 普通桌面电脑由主机、显示器、键盘、鼠标组成。主机包括有中央处理器、主板、存储设备、硬盘、内存、显示器及显示卡等。电脑还有很多外设, 如扫描仪、打印机、数码相机等用来进行输入和输出。电脑绘画要求电脑硬件的水平比较高, 这样才能提高绘画或设计的效率。

SGI (Silicon Graphics)在数码技术方面是赫赫有名的, 其产品包括桌上型工作站、服务器、以及各种高档超级电脑, 在电影特效和电脑动画、虚拟现实方面的卓越表现力





为艺术家提供了更为广阔的创作天地。随着计算机软件和硬件技术的飞速发展,应用于电脑绘画领域的计算机技术也在不断的更新,计算机产品也在不断的增多,有服务于大型影视制作公司的超级图形工作站,应用于中小型制作公司的个人图形工作站,还有许多相关的辅助性设备等。由此我们便更需要在种类、品牌和型号繁多的设备中找到完成自己设计工作的、具有最佳性能价格比的计算机产品。下面较为详细地介绍当今流行的电脑绘画技术设备,为需要选择与购买的用户提供一些参考。

1.2.1 图形工作站组件

对于大多数的图形图像制作者或小型动画工作室而言,SG1、Intergraph、SUN 专业图形工作站的价格是难以接受的。我们更需要一些性能价格比适中的制作系统,而图形工作站不同于家用电脑,它在零部件的选择上更为考究,更加注重对于图形图像制作的强有力的支持,尤其重要的是电脑内的图形子系统要求很高,在设计制作大型场面的时候图形系统的优劣会直接影响制作的质量和速度。值得庆幸的是高档图形显示卡已经渐渐普及,成为PC平台普通图形工作站的必备部件。下面介绍适合作为个人图形工作站的计算机组件。

(1) 中央处理器

中央处理器(CPU)作为电脑的心脏,其重要作用不言而喻。尤其对于电脑绘画,其速度、稳定性更是至关重要。对于个人电脑用户,尤其对于中、小设计部门,接触最多的还是Intel PC台式电脑。Pentium 3、Pentium 4处理器已成为现在的主流CPU,而大量应用于个人电脑,它的主频已超过1GHz以上。

(2) 图形卡

图形卡在电脑绘画中扮演着极为重要的角色,尤其在设计制作大幅面绘画创意的时候,图形卡的优劣更是直接影响电脑绘画的质量和速度。而今天高档图形加速卡已经逐渐普及。同时这些图形卡也把大型图形工作站的显示技术带到PC平台上,使制作人员更是如虎添翼,可以设计更加复杂、神奇、迷离的视觉效果了。

(3) 显示器

显示器作为图形工作站的重要组成部分,它的正确选择对于设计工作完成质量以及制作人员的用眼健康都有着直接的影响。显示器的可视面积、清晰程度、色彩还原的逼真程度、刷新频率等都是不可忽略的重要考虑因素。可以选择一般家用型17寸显示器,比较好的是21寸显示器。

(4) 硬盘

硬盘作为个人电脑中的重要部件,它的速度和稳定性是每个电脑绘画创作人员不容忽视的。现在IDE硬盘的转速一般为5400rpm和7200rpm,SCSI硬盘的转速已经超过了10000rpm,转速越高,硬盘的传输率就越快,性能也越好。硬盘的接口决定了硬盘的最大外部传输速率。目前流行的接口为IDE和SCSI。IDE又分为UDMA/33和UDMA/66。在SCSI接口系列中,包含了SCSI-1,SCSI-2,UltraSCSI,Ultrawide SCSI等。SCSI硬盘的寻道时间可以达到6ms以下。选一个好的硬盘系统来提高速度和安全

性，以保护好辛勤制作的成果。

(5) 主板

随着 CPU 的不断更新换代，主板厂商也不断推陈出新。配合 Intel 与 AMD 系列 CPU 而生产的芯片组种类也更加繁多，有 Intel 的 440BX、ZX、EX810 芯片组，以及很快面市的 820 芯片组、VIA 的 Apollo Pro Plus/133、以及 SIS 的 540、620、630 等。而其中的 Intel 440 系列芯片组较之其它的芯组具有更佳的兼容性和综合性能。

现在双 CPU 主板已经成为图形工作站的标准配置了。在双 CPU 主板中，两个 CPU 并行工作，同时处理数据，在一些多线程程序中性能可以获得 30%到 60%的提高，例如在支持双 CPU 的 Windows NT 平台中的 3D Studio MAX、Softimage、AutoCAD、Photoshop 等。选择一些有品牌知名度的主板，保证产品的质量和好的售后服务，以减少不必要的麻烦。

1.2.2 电脑配置要求

(1) 硬件组合

平面设计：

Intel 奔腾 3 1GHz CPU
ELSA SynergyIII 32M 图形加速卡
256 内存 (PC133 ECC)
金钻 40G 硬盘
17 英寸高分辨率平面显示器
华硕 50 速光驱
10/100M 自适应网卡
56K 调制解调器
Wacom intuos6*8 1024 级压感笔

三维设计

Intel 奔腾 4 1.5GHz CPU
ELSA GloriaIII 64M 图形加速卡
256M 内存 (PC133 ECC)
酷鱼 40G 7200 转硬盘
20 英寸高分辨率平面显示器
华硕 50 速光驱
10/100M 自适应网卡
56K 调制解调器

(2) 操作系统

Microsoft Windows 98、Windows ME、Windows 2000 作为操作系统。在此，我们推荐尽可能的使用 Windows 2000，因为该系统从稳定性、安全性以及多工任务方面是很优秀的。特别是因需要扩展多个 CPU 的时候，Windows 2000 能够强力支持。





1.3 常用绘画软件的特点介绍

电脑硬件的基本功能是计算，通过软件的转化才成为各种实用的功能。电脑软件多种多样，小到计数器；大到可以控制庞大的数以万计的电脑网络。电脑绘图软件大致上有二维和三维的区别。三维软件有建筑设计、三维动画、人物设计、自然风景模拟、工业造型设计等各种不同专业的软件。二维软件又分为二类：一类是图像编辑处理软件，如对色彩丰富、逼真表现自然界影像的图像进行修改、组拼、合并等的创作；另一类是图形编辑处理软件，如对平面化图形、文字的编辑与创作。本章将选择一些较实用、普及率较高的二维软件进行介绍。

• Adobe Photoshop

Adobe Photoshop 是目前桌面电脑系统中最强大、最受欢迎的图像编辑软件，通过 Photoshop 我们可以轻松地得到一幅符合工业标准的数字图像。Photoshop 通过图层、通道、路径、各种工具、命令菜单等方式来实现对图像颜色、形象的控制，实现获取图像、合成图像、施加特殊效果、控制印刷油墨参数等功能。Photoshop 广泛地应用在广告、摄影、出版、印刷、平面设计、影视设计等领域。其视图界面如图 1-9 所示。



图 1-9

• Fractal Design Painter

Painter 为我们提供了使用电脑来模拟传统绘画媒体的强大工具。我们可以在任何喜欢的“纸张”上，调上自己喜欢的颜色；用自己喜欢的“笔”，画自己喜欢的作品。可以模拟中国画、油画、水彩画、素描、版画、粉笔画等效果；它甚至还可以依据设定模拟出印象派画家的绘画风格。它改变了人们对电脑只会作简单刻板绘图的想法，开创了一个充满了创造力的电脑绘画软件世界。其视图界面如图 1-10 所示。





图 1-10

• CorelDRAW

CorelDRAW 是世界著名的 Corel 公司推出的闻名于世的平面设计软件，是一个基于矢量的图形编辑软件，它基于 PC 平台，拥有 17 个语言版本。运用它，从简单的标志到复杂的插图，我们可以轻而易举地创作出专业级的美术作品。CorelDRAW 还具备增强的文字处理功能和写作工具；运用它，可以轻松地编排大量文字的版面。其视图界面如图 1-11 所示。

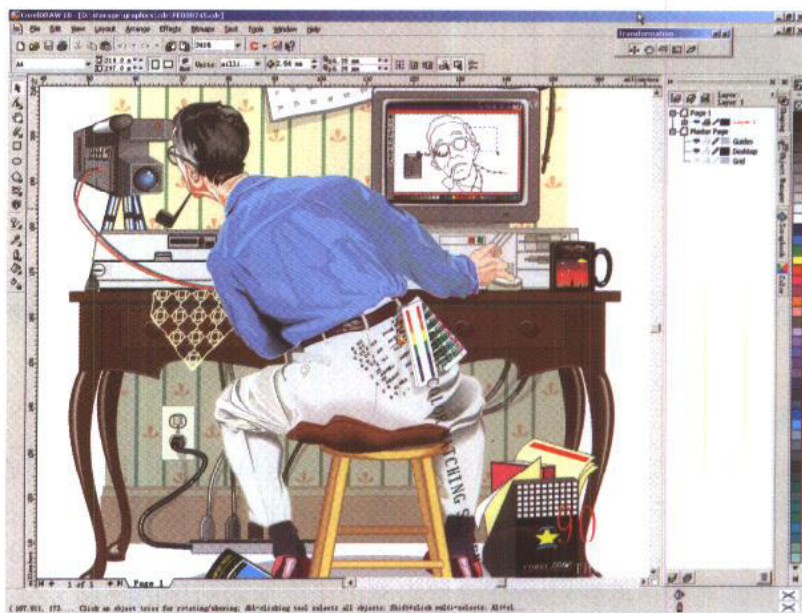


图 1-11

· PHOTO-PAINT

PHOTO-PAINT 9.0 是 CorelDRAW! 9.0 套装软件中的一个图像处理软件, 它集中了以上几个软件的优点, 不但具有 Fractal Design Painter 强大的绘画工具的自如表现能力, 还具有 Adobe Photoshop 的图像处理功能和 CorelDRAW 的图形编辑性能。我们可以创作素描、油画、水彩画、书法作品, 设计广告、招贴、装饰画, 进行人物、风景照片的加工、润色, 制作挂历、电子影集、电子贺卡等等, 不胜枚举。值得一提的是 PHOTO-PAINT 9.0 拥有中西文兼容的超级本领, 即使是未经汉化的英文版 PHOTO-PAINT 9.0, 也完全可以处理中文字, 这为我们设计和处理带有中文的图像、图形提供了很大方便。而选择 PHOTO-PAINT 9.0 中文版来使用, 则更方便掌握。视图界面如图 1-12 所示。

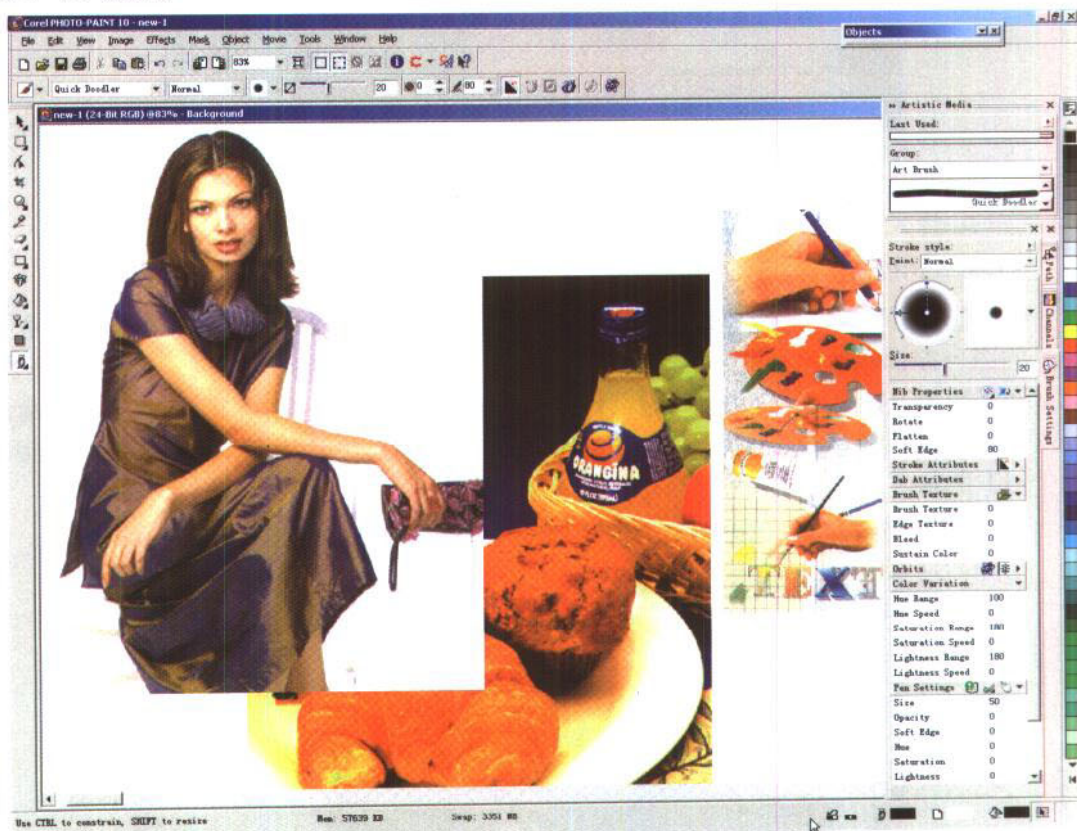


图 1-12

· 综合运用软件

每个软件都有自己特别的强项, 通常, 我们在电脑绘画创作中, 经常要运用几种软件互相配合来完成一张作品。比如, 我们用三维软件设计建筑效果图, 在渲染后输入到 Photoshop 中进行润色、修描, 才会更完美; 在本书的应用中, 也是在 PHOTO-PAINT 9.0 中完成服装效果图, 再到 CorelDRAW 9.0 中完成裁剪图的绘制, 综合成一套完善的服装制作示意图。如图 1-13 所示。

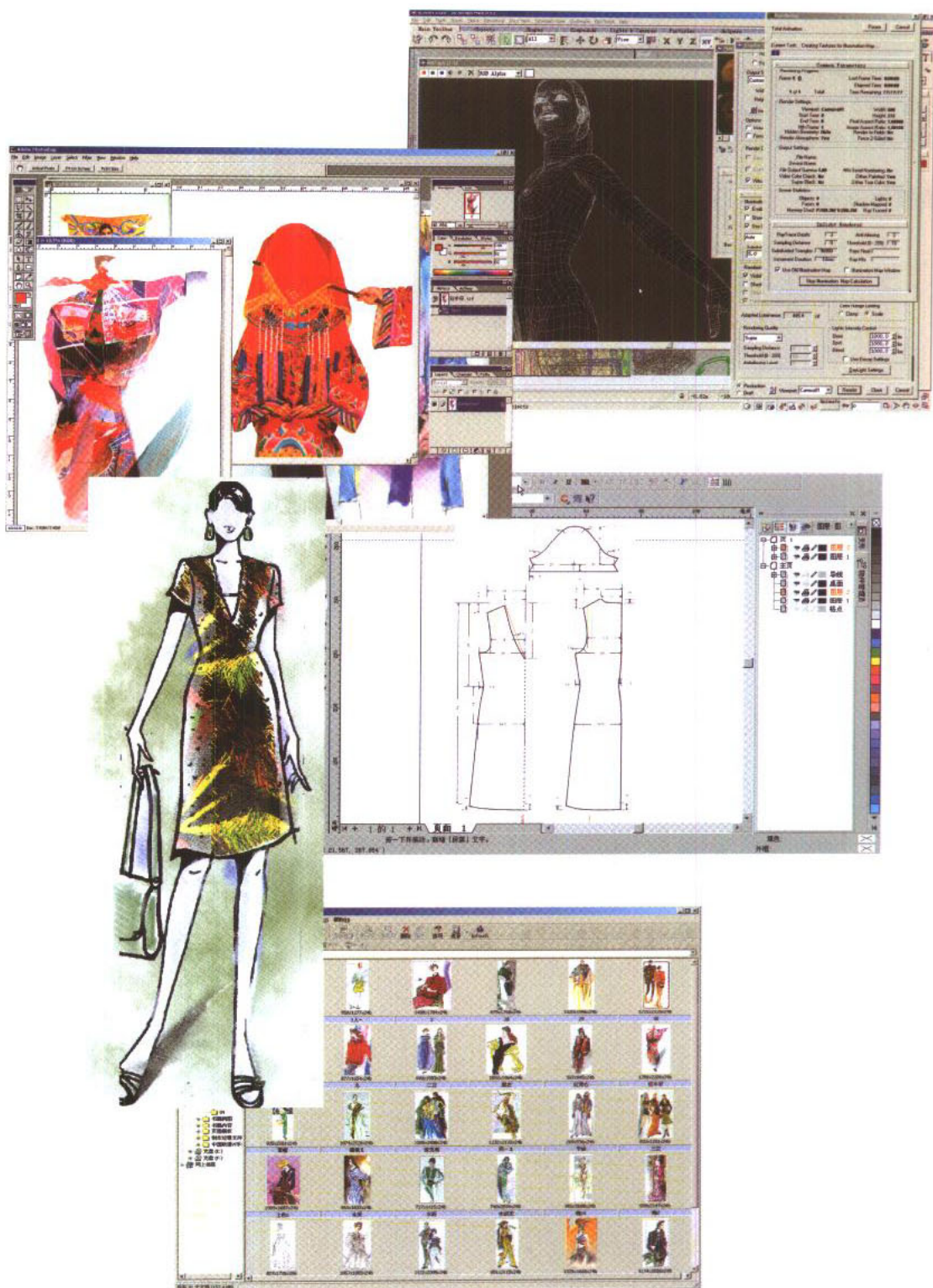


图 1-13

本课小结

通过本课的学习，读者应对电脑绘画有基本认识；通过本课对几种常用绘画软件各自的强大功能的介绍，读者应初步了解各种软件的特点，充分发挥其优势并综合应用，以实现理想的创作与设计。

思考与练习

1. 电脑绘画有什么特点？
2. 电脑显示色彩是用什么来表示的？绘画软件中有哪几种常用色彩模式？
3. 电脑绘画制作系统有哪些硬件设备？
4. 常用的电脑绘画软件有哪些？各有什么用途和特点？

