

# 计算机辅助服装设计

服装效果图

服装款式图

服装结构图

汪小莉 编著

东华大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

计算机辅助服装设计/汪小莉编著. -上海:东华大学  
出版社, 2007. 6

ISBN 978-7-81111-268-9

I. 计... II. 汪... III. 服装-计算机辅助设计 IV. TS941.

26

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第098485号

责任编辑: 谭 英

版式设计: 嵇常森

封面设计: 比克设计

## 计算机辅助服装设计

汪小莉 编著

东华大学出版社

出版

上海市延安西路1882号

邮政编码: 200051

新华书店上海发行所

发行

苏州望电印刷有限公司

印刷

开本: 889 × 1194 1/16

印张: 6

字数: 210千字

印数: 0001-5000

2007年8月第1版

2007年8月第1次印刷

ISBN 978-7-81111-268-9/J · 067

定价: 22.00元

# 前言

每天,我们都感受到世界在日新月异的变化中发展。20世纪90年代以来,计算机应用日益普及,计算机图形图像技术的开发与应用,给视觉创作工作者带来了前所未有的体验。在服装设计领域,由于Photoshop、CorelDRAW这两个图形处理软件的使用,使服装设计师改变了传统的设计方式,改变了传统手绘在设计速度、精美度以及精确度之间无法齐头并进的缺点,同时为服装设计师提供了更为广阔的空间。在知识经济主导的今天,一个合格的设计师必须掌握最新的技术,跟上时代的步伐,才能更好地服务于服装工业。

本书按照服装设计师的知识结构要求,对Photoshop CS、CorelDRAW 11两个通用设计软件进行了系统介绍,讲述了利用计算机进行服装效果图、服装款式图、服装结构图的创作设计技法。

本书共四章

- 第一章 计算机辅助服装设计基础
- 第二章 计算机辅助服装效果图教程
- 第三章 计算机辅助服装款式图教程
- 第四章 计算机辅助服装结构图教程

本书内容是作者多年教学与实践经验的总结。在写作过程中,得到了许多朋友的帮助。由于作者水平有限,经验不足,书中错误在所难免,衷心希望服装专业教师、设计人员、专家和广大读者批评指正,以便进一步完善与提高,共同为服装设计事业做出贡献。

汪小莉  
2006年夏于武汉科技学院

# 目 录

## 第一章 计算机辅助服装设计基础

|     |                         |    |
|-----|-------------------------|----|
| 第一节 | 图形与图像处理的基本知识            | 8  |
| 第二节 | Photoshop CS 的操作界面及使用工具 | 8  |
| 第三节 | CorelDRAW 11 的操作界面及使用工具 | 12 |

## 第二章 计算机辅助服装效果图教程

|     |           |    |
|-----|-----------|----|
| 第一节 | 线稿的输入与制作  | 17 |
| 第二节 | 色彩与造型设计原理 | 20 |
| 第三节 | 效果图上色的操作  | 22 |
| 第四节 | 综合示范简例    | 33 |
| 第五节 | 效果图背景的制作  | 37 |

## 第三章 计算机辅助服装款式图教程

|     |              |    |
|-----|--------------|----|
| 第一节 | 服装款式图的局部设计制图 | 45 |
| 第二节 | 上装款式设计制图     | 54 |
| 第三节 | 裤装款式设计制图     | 64 |
| 第四节 | 裙装款式设计制图     | 68 |

## 第四章 计算机辅助服装结构图教程

|     |           |    |
|-----|-----------|----|
| 第一节 | 基本图纸的设置   | 74 |
| 第二节 | 裙原型结构制图   | 75 |
| 第三节 | 标准裤型结构制图  | 79 |
| 第四节 | 文化式女装原型制图 | 87 |

|    |    |
|----|----|
| 后记 | 96 |
|----|----|



# 第一章

## 计算机辅助服装设计基础

设计一词来源于英文单词“design”。设计是科学与艺术的结合，也是商业社会的产物。服装设计既要符合审美观又要具有实用性，反映出服装的风格魅力与特征。随着计算机技术的发展，服装设计师使用图像软件，提高了服装设计的效率。计算机辅助服装设计具有绘图速度快，易于修改的特点，并可以随时调出、反复修改，改变样式颜色花型图案，还可以根据当季流行，进行款式和色彩的重新搭配与组合，大大丰富了设计师的灵感。为表达服装艺术效果而制的效果图，为配合服装工艺而制的款式图，为准确裁制服装衣片而制的结构图，都可以通过 Photoshop CS 和 CorelDRAW 11 这两个通用绘图软件绘制。

本章，我们将介绍计算机绘图前必须要知道的知识，包括：图形图像处理的基本概念以及 Photoshop CS 和 CorelDRAW 11 的操作界面。

## 第一节 图形与图像处理的基本知识

在图形处理的软件中,不同格式的图像文件具有不同的图像属性。为了让读者更好地使用通用图像处理软件处理图形,本节重点介绍一下图形和图像处理的一些基本知识。

### 一. 图像色彩模式

色彩模式是指同一属性下不同颜色的集合,常用的模式包括:RGB模式、CMYK模式、Lab模式、索引模式、位图模式和灰度模式等。每一种模式都有自己的优缺点及适用范围,并且各模式之间可以根据处理图像工作的需要进行转换。这里给读者介绍RGB、CMYK色彩模式知识。

#### 1.RGB

RGB是一种最基本、也是使用最广泛的颜色模式。它源于有色光的三原色原理。三原色——红色(Red)、绿色(green)和蓝色(blue)。每种颜色都有256种不同的亮度值,它的值取在0-255之间,当三色值均为最小值,即R(0)、G(0)、B(0)时,为黑色;当三色值均为最大值,即R(255)、G(255)、B(255)时,为白色。RGB色彩模式也称为“加色模式”。RGB模式从理论上讲有 $256 \times 256 \times 256$ 共约16兆种颜色。

显示器的颜色就是通过光源的三原色混合显示得到的,根据三种颜色内涵量的不同,显示器可以表现多达16兆种颜色。

#### 2.CMYK

CMYK是一种减色模式。其实人的眼睛就是根据减色模式来识别颜色的。CMYK模式主要用于印刷领域。在CMYK模式中,C(Cyan)代表青色、M(Magenta)代表品红色、Y(Yellow)代表黄色,他们分别是红、绿、蓝的互补色。由于这三种颜色混合在一起只能得到暗棕色,而得不到真正的黑色,所以另外引入了黑色。

它们的值取在0-100之间,当四色均为最小值,即C(0)、M(0)、Y(0)、K(0)时为白色;

当四色均为最大值,即C(100)、M(100)、Y(100)、K(100)时为黑色。

在印刷过程中,使用这4种颜色的印刷板来产生各种不同的颜色效果。

### 二. 图形的基础知识

#### 1.位图

位图图像又叫栅格图像,是由很多色块(像素)组成的图像。将位图图像放大到一定的倍数后,可以明显的看到色块(如图1-1)。



图 1-1

位图比较适合制作细腻的效果。位图的大小与像素的多少成正比。

Photoshop制作的是位图,本书介绍用Photoshop制作服装效果图。

#### 2.矢量图

矢量图又叫向量图形,是由线条和色块组成的图像。当对矢量图进行缩放时,无论放大多少倍,图形仍能保持原有的清晰度如图1-2。

矢量图形的大小与图形的复杂程度成正比,矢量图比较适合制作单纯的色块或图形。

CorelDRAW制作的是矢量图,本书介绍用CorelDRAW制作服装款式图、服装结构图。



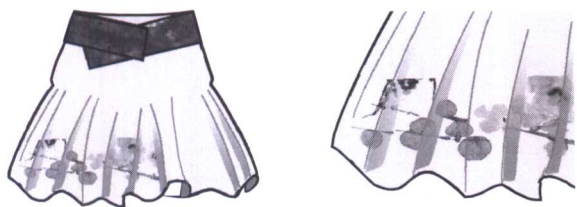


图 1 - 2

### 3. 图像文件大小

图像大小可用两种方法表示:第一种是图像大小,指的是图像在计算机中所占用的内存的大小;第二种则是文件大小,是指图像保存为文件后的大小。两者之间基本上是正比关系,但不会相等。因为图像信息从内存保存到文件时,会在文件中加上头部信息,再进行压缩。因此,文件大小通常会比原图像大一点。

### 三. 图像文件格式

所谓图像文件格式就是指用来表示和存储图像信息的格式。Photoshop CS 支持几十种格式的图像文件格式。

1. PSD 该格式是 Photoshop 生成的图像格式,可以包括层、通道和颜色模式等信息,该格式是唯一支持全部颜色模式的图像格式。在保存图像时,PSD 文件不会将图层合并,因此文件储存的信息量大,是位图图像。

2. CDR 是 CorelDRAW 软件专用的文件格式,是矢量图图像。

3. JPEG 是一种压缩的文件格式,其压缩率是目前各种图像格式中最高的(可以在保存文件时选择)。但是 JPEG 在压缩时存在一定程度的失真,其采用破坏性的压缩方式储存图象,在压缩时会自动舍弃一部分像素数据,但它的优点是不会损失色彩,仍然支持 16.7 万色彩。在制作印刷品时最好不要选择此格式。

4. TIFF 这是一种通用的图像文件格式,几乎所有的扫描仪和多数图像软件都支持这一格式。该格式支持 RGB、CMYK、Lab 等色彩模式,有非压缩方式和 LZW 压缩方式之分,其图像信息最紧凑。印刷输出最终稿件时,建议使用此格式保存文件。

因此,当文件是在 Potoshop 中制作的,需要转到 CorelDRAW 中应用或再处理时,要将源文件“另存为”TIFF 或 JPEG 格式,源文件在 CorelDRAW 中可以打开。当文件是 CorelDRAW 中制作的,需要转到 Potoshop 中应用或再处理时,要将源文件“另存为”JPEG 格式,源文件在 Potoshop 中才可以打开。

## 第二节 Photoshop CS 的操作界面及使用工具

为了使服装设计工作者能迅速地使用软件在本领域工作,熟悉操作界面以及使用工具是非常必要的,有利于读者在本书之后的章节中,迅速找到需要使用的工具。读者若具备一般的电脑操作知识,也可简略阅读此章,在后面具体的案例学习中,再参阅此节内容。

### 一. Photoshop CS 屏幕组件

启动Photoshop CS,开机界面自动运行后,用户将看到如图 1-3 所示的屏幕组件。

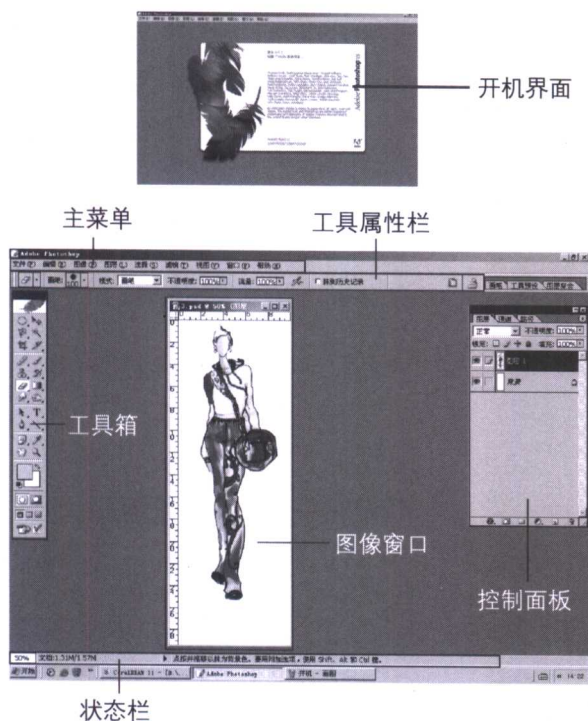


图 1-3

#### 1. 主菜单

读者如果熟悉 windows 界面,应该不会对主菜单陌生,点击各个单项可以打开下拉菜单(如图 1-4)。

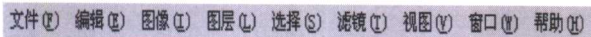


图 1-4

#### 2. 工具箱

Photoshop CS的工具箱中包含了许多工具,当鼠标放置在工具图标上时,系统会自动显示出工具

的名称。带有黑色小三角的工具表明还有相关工具隐藏,单击鼠标右键就可以看到他们。

各工具具体功能如图 1-5 所示。

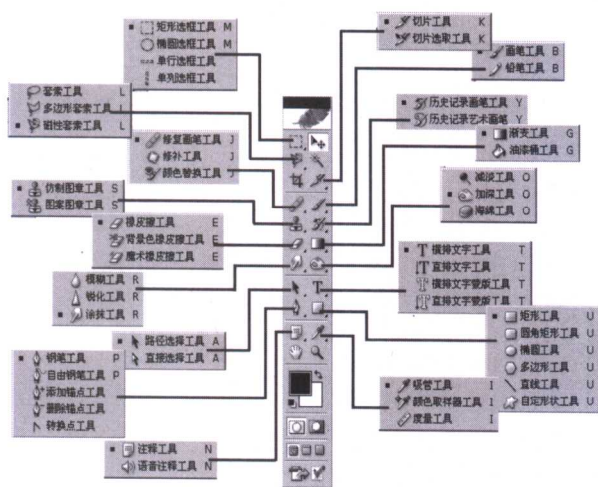


图 1-5

#### 3. 工具属性栏

当选定某个工具后,工具属性栏上自动显示该工具的相应属性,这些属性的设置很重要,尤其是画笔的属性设置。本书后面的实例操作会运用到。

下面列举几个典型工具的属性变量设置如图 1-6。

### 二. 画笔工具介绍

画笔工具有许多的窍门,设计师若能熟练地运用,可以省掉许多手绘的烦恼,享受更多设计的乐趣。

#### 1. 画笔工具功能设置简介(如图 1-7 所示)。

A、在图 1-7 中点击工具面板中的画笔工具后,在属性工具栏中可以设置画笔大小、模式、透明度以及流量。点击属性栏中画笔大小,打开下拉窗口。



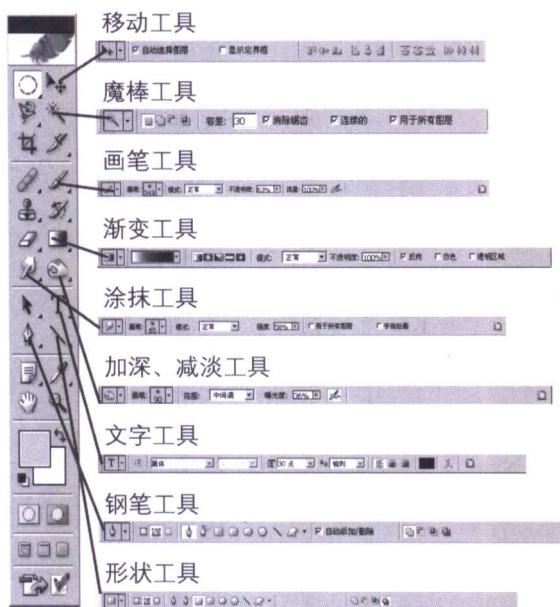


图 1-6

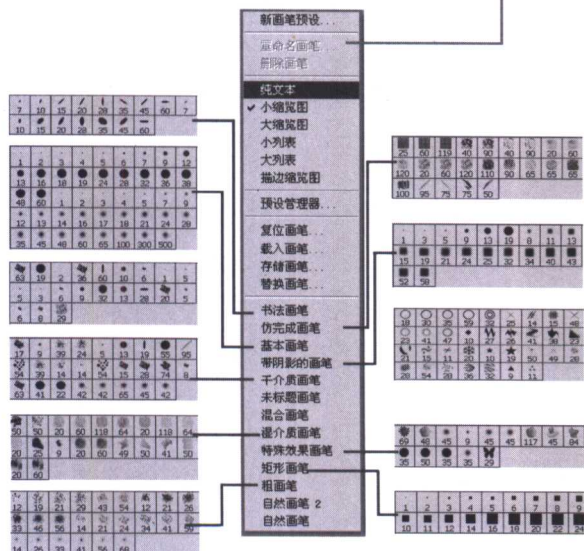
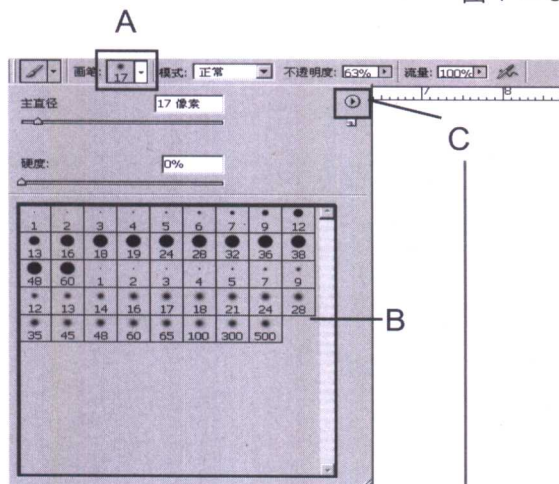


图 1-7

B、下拉窗口显示的除有画笔大小的设置窗外，还有画笔硬度的设置窗和画笔的笔尖形状。

C、在窗口的右上角有一个三角符号，点击它可以打开下级窗口，里面有多组画笔形状可以替换。

2. 不仅有这些画笔形状可供设计师选择，而且 Photoshop CS 还提供了进一步的设置选项。

当你选好画笔笔尖形状后，点击属性栏中最右边的方形图标如图 1-8 所示，就可以开始进一步的选项了。

打开这个切换画板调板后，我们可以看到这个对话框，点击画笔笔尖形状。

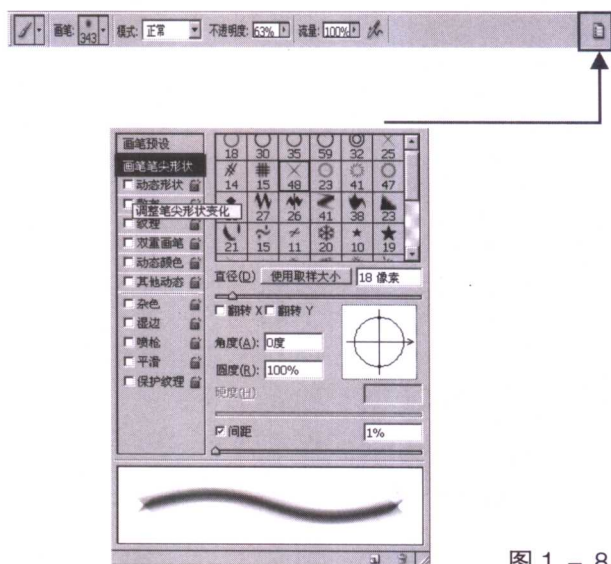


图 1-8

调节不同的选项、画笔间距，可以得到不同的效果，如下面图 1-9、图 1-10 所示。

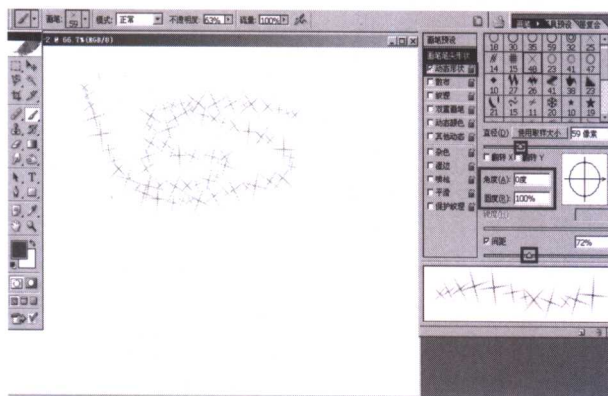


图 1-9

图 1-9 中前景色即画笔颜色为红色，笔尖形状选择为动态形状，直径为 59 像素，角度、圆度为默认，间距为 72%。



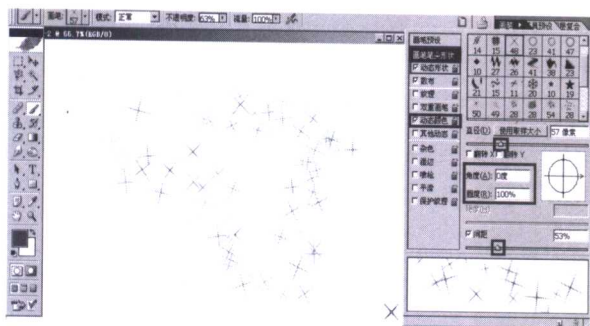


图 1-10

图 1-10 中前景色即画笔颜色为红色, 笔尖形状选择为动态形状、散布、动态颜色。直径为 57 像素, 角度、圆度为默认, 间距为 53%。

读者可以尝试不同的搭配选择, 得到你想要的效果。利用这些技法你可以画出布料、项链、钮扣等等, 还可以表现光泽等特殊效果, 配合滤镜使用, 更是如虎添翼。

### 三. 定义图案

设计师可以通过扫描布料或自己绘画画出不同的图案自己定义, 填充到效果图中去。

1. 打开扫描好或绘制好的图案 (绘制图案的方法可以收集资料或自行绘制), 点击【编辑】、【定义图案】, 如图 1-11。

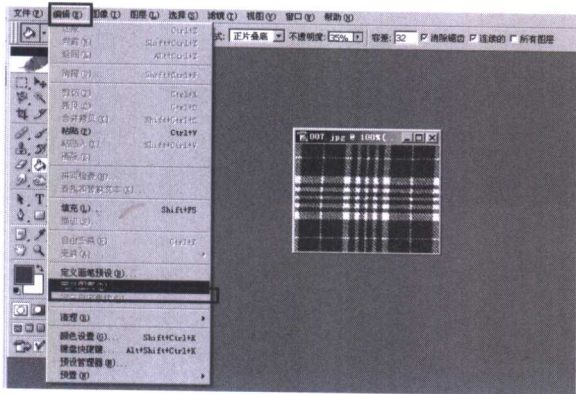


图 1-11

2. 这时会弹出如图 1-12 所示的对话框, 输入图案名称“格子”点击[好]确定。

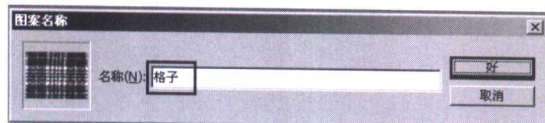


图 1-12

3. 打开已经处理好的线稿文件如图 1-13 (处理线稿文件的办法见本书第二章); 运用套索工具选出需要填充的选区。



图 1-13



图 1-14

4. 点击图层面板下的新建图标 (如图 1-14), 创建新的图层 (创建新的图层是很重要的, 这样利于设计师针对填充内容进行修改, 而不会影响到其他内容; 反之, 若不新建图层填充的图案和线稿自动成为一个层, 会给修改带来许多不便)。

5. 点击油漆桶工具, 然后在属性栏中填充\图案, 图案下拉菜单中找到刚才定义的图案并选中。如图 1-15 所示 (模式\正常; 不透明度\100%; 容差\0; 勾选消除锯齿、连续的)。



图 1-15

6. 设置好后, 确定是在新建的空白图层选区中, 点击填充图案。在图层面板上看到, 选定的图层变为蓝色面板, 可确定此层为当前图层。执行的命令则作用于当前图层, 效果如图 1-16 所示。

7. 把线稿层置于最顶层, 光标选择在图层面板上, 移动线稿层置于顶层, 效果如图 1-17 所示。

到此, 定义图案填充就基本完成了。如果使用者觉得格子方向要调整, 那么, 你可以重新回到定义图案的第一步, 执行 Ctrl+T 变换工具, 旋转图案



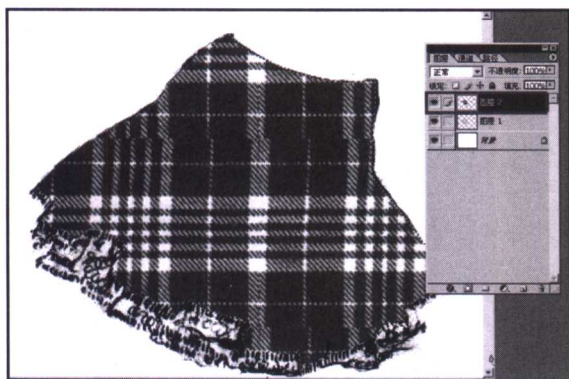


图 1-16

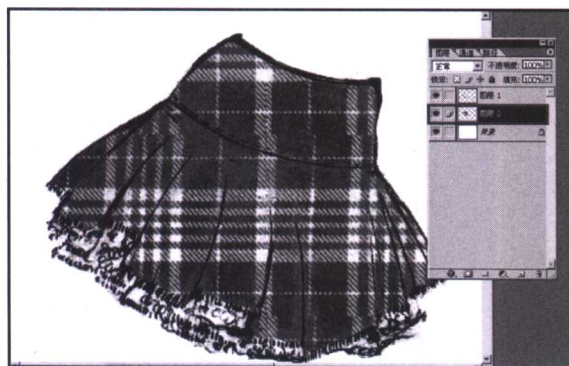


图 1-17

到合适的角度,再点击【编辑】\【定义图案】,重新执行填充图案命令就可以了。

#### 四. 定义画笔

1. 打开扫描好或绘制好的图案如图 1-18。



图 1-18



图 1-19

2. 点击属性栏【编辑】,打开下拉对话框找到【定义画笔预设】,并点击如图 1-19。

3. 这时弹出对话框如图 1-20,输入画笔的名字“叶子”,点击“好”。



图 1-20

4. 接下来在工具栏中选择画笔工具,点击属性栏中画笔打开下拉对话框,你可以发现刚才定义的图案。同时将其选定为当前画笔,如图 1-21 所示。

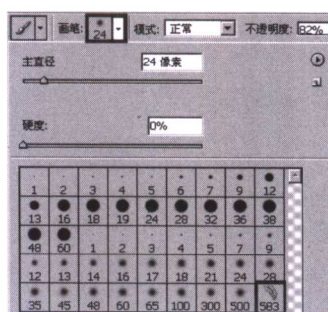


图 1-21

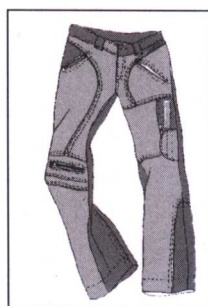


图 1-22

5. 打开需要修饰的效果图,如图 1-22 (注意这时的图不是线稿)。

6. 点击属性栏中右边的图标打开画笔设置栏,选择各项工具设置,如图 1-23 所示。

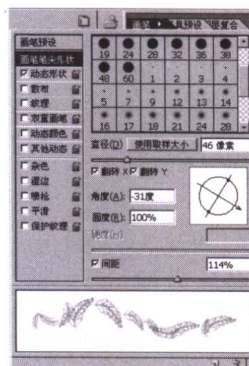


图 1-23

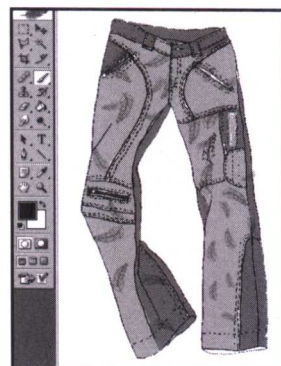


图 1-24

7. 在工具栏中设置前景色为黑色,这时你可以在面料上加上图案,效果如图 1-24 所示。

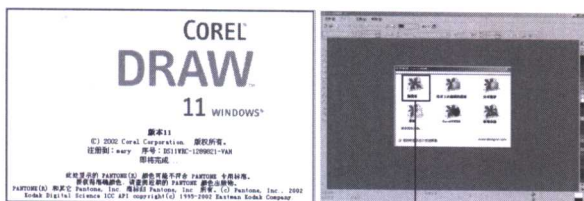


### 第三节 CorelDRAW 11 的操作界面及使用工具

CorelDRAW 11 是目前使用最广泛的平面设计绘图软件之一。它的功能同 Photoshop 一样十分强大,服装设计领域只用到了其中部分功能。本节中只对服装款式、结构设计中涉及的操作界面和使用工具等进行简单的介绍,具体的使用方法将在第三章、第四章具体案例中见到。

#### 一. CorelDRAW 11 的屏幕组件

启动 CorelDRAW 11, 开机界面自动运行后, 用户将看到如图 1-25 所示的界面。



单击新图形, 即可打开一张新的图纸

图 1-25

CorelDRAW 11 的界面, 默认状态下常用项目显示如图 1-26 所示。

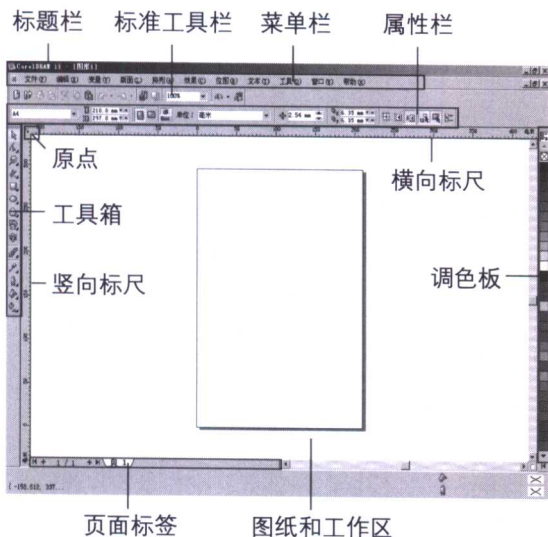


图 1-26

#### 2. 菜单栏

菜单栏一共有 11 项, 分别是文件、编辑、变量、版面、排列、效果、位图、文本、工具、窗口、帮助(如图 1-27)。点击菜单项可展开下拉菜单, 找到绘图所需要的大部分工具和命令。

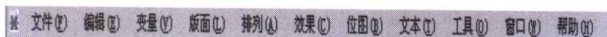


图 1-27

#### 3. 标准工具栏

标准工具栏包括如下内容: 新建、打开、保存、打印、剪切、复制、粘贴、撤消、重做、导入、导出、缩放级别等工具, 如图 1-28 所示。当鼠标放置在图标上时, 自动显示出它的名称。

标准工具栏中的许多工具在菜单栏的项目下也可以找到, 软件设计者为了用户使用方便, 而单独列出这些使用频繁的工具。



图 1-28

#### 4. 属性栏

属性栏是显示可变的属性项目, 随着操作项目的不同而不同。属性栏显示的项目是与各种工具的使用和操作相联系的, 每选择一个工具或进行一项操作, 即显示一个相应的属性项目。

当打开一张空白的图纸, 并且什么也不选择时, 该栏显示的是图纸的属性, 如图 1-29 所示。包括: 图纸的大小、方向、绘图单位等。

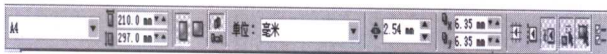


图 1-29

本书将在第三章以及第四章中结合实例, 再对属性栏进行深入的介绍。

#### 5. 工具箱

工具箱中有 14 个工具成行排列, 用图标显示。右下角带有黑色小三角形的工具, 表明此工具还有下级菜单, 如图 1-30 所示。

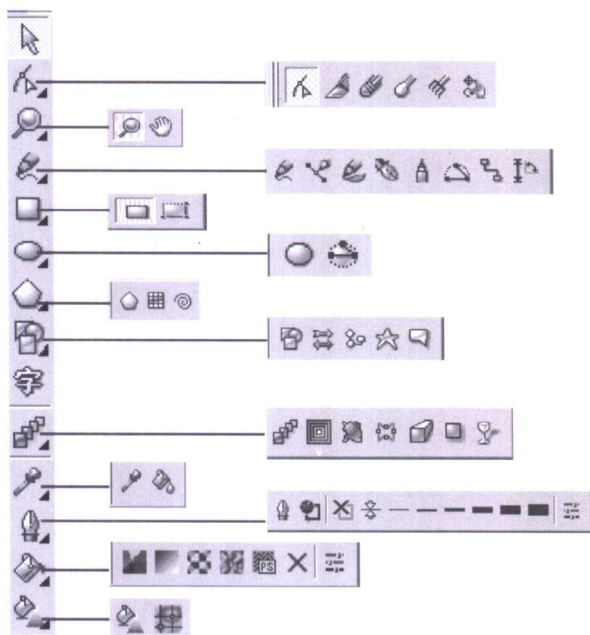


图 1-30

## 二.工具箱简介

工具箱涵盖了绘图、造型的大部分工具。本节重点介绍服装设计中经常使用的工具,以便读者有清晰的概念(图 1-31~1-34)。

挑选工具,是一个基本工具,它具有多种功能:

(a) 利用挑选工具,可以选择不同的功能按钮,打开菜单等。

(b) 通过单击一个对象将其选中,选中后的对象四周出现 8 个黑色小方块在选中的状态下,拖动对象,可以移动该对象。

再次单击对象,对象四周会出现 8 个双箭头、中心出现一个同心圆,表示该对象处在可旋转状态;选择 4 个角的某个双箭头上,并拖动光标,即可转动该对象。

在选中的状态下,单击某个颜色,可以为对象填充该颜色。

在选中的状态下,右键单击某个颜色,可以将对象轮廓颜色改变为该颜色。

(c) 拖动鼠标会显示一个虚线方框,虚线方框包围的所有对象都同时被选中。

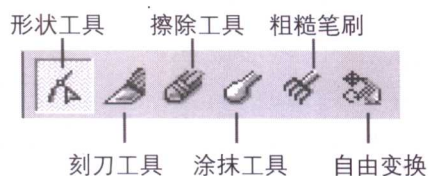


图 1-31

形状工具 是绘图造型的主要工具之一。该工具可以增减节点、移动节点;可以将直线变成曲线、曲线变成直线;可以对曲线进行形状改造。

涂抹工具 该工具可以对曲线图形进行不同色彩之间的穿插涂抹,实现特殊的造型效果。

擦除工具 该工具可以将图形边沿进行毛边处理,实现特定服装材料的质感效果。



图 1-32

手绘工具 该工具是绘图过程中最基本的画线工具。利用该工具可以绘制单段直线、连续直线、连续曲线、封闭图形等。

贝塞尔工具 利用该工具可以绘制连续自由曲线,并且在绘制曲线的过程中,可以随时控制曲率的变化。

艺术笔工具 利用艺术笔工具可以进行多种预设笔触的绘图;可以进行多种图案的喷绘绘制等。

三点曲线工具 利用该工具可以绘制已知三点的曲线,如领口曲线、袖窿曲线等。

度量工具 利用该工具可以准确测量两点之间的距离,也可以进行数据标注。

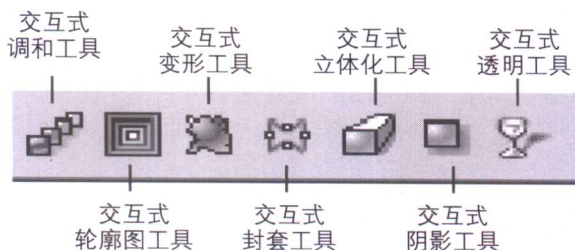


图 1-33

交互式调和工具 利用该工具可以在任意两个色彩之间进行任意层次的渐变调和;可以在任意两个形状之间进行任意层次的渐变处理。

交互式轮廓工具 利用该工具可以对选中对象



添加轮廓, 尤其方便对服装衣片添加缝份。

**交互式阴影工具** 该工具可以对已有图形添加阴影, 加强图形的立体感, 使效果逼真。

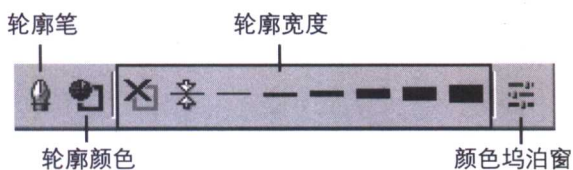


图 1-34

**轮廓笔** 单击该图标可以打开轮廓笔对话框。通过对话框可以设置轮廓的颜色、宽度, 还可以设置画笔的样式和笔尖形状 (如图 1-35 所示)。点击每个小三角 都可以打开该项目下的选项。

**轮廓宽度工具** 该工具共有 8 个按钮图标显示。利用该系列工具, 可以设置 从无轮廓到 24 点的不同宽度的轮廓规格。

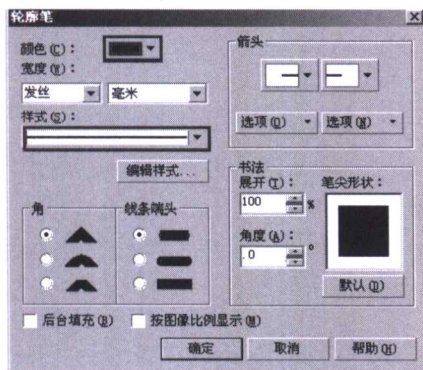


图 1-35

### 三. 关于常用的制图设置

CorelDRAW 11 有很多关于制图的设置, 有利于设计师精确地绘制出制造业需要的图纸。这里有选择地介绍一下与服装款式图设计、服装结构图设计密切相关的一些制图设置对话框。

1. 原点的设置 默认状态下, 绘图原点处于图纸的左下角。横向标尺与竖向标尺交叉处的按钮 (图 1-36) 是原点设置按钮, 单击此按钮并拖动鼠标, 可以将原点放置在需要定位的任何位置, 以方便测量、绘图和设置辅助线等。

2. 辅助线对话框 辅助线设置是服装 CAD 设计绘图的常用操作。

a. 单击菜单栏 [变量] [辅助线设置] (如图 1-37

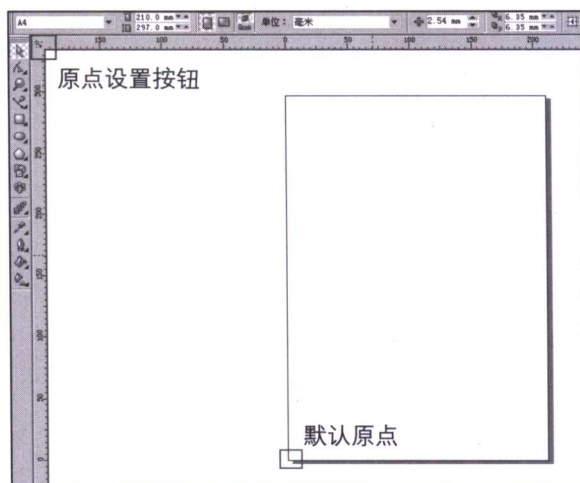


图 1-36

所示), 或者用鼠标左键单击工作区标尺, 就可以打开辅助线设置对话框。

b. 设计师在对话框中找到 [辅助线] [水平] 或 [垂直] 项目, 然后在数值框中输入数值, 在单位框中选择单位, 点击 [添加], 辅助线就设置好了。

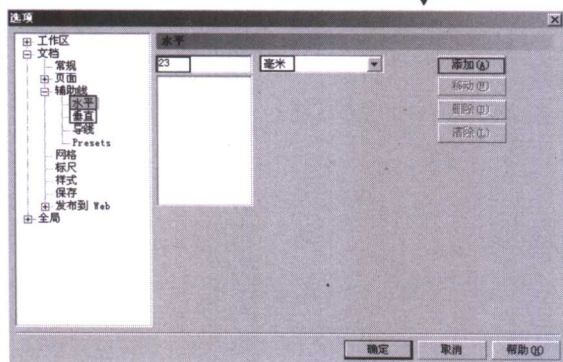
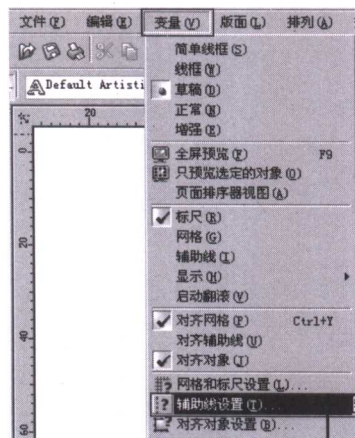
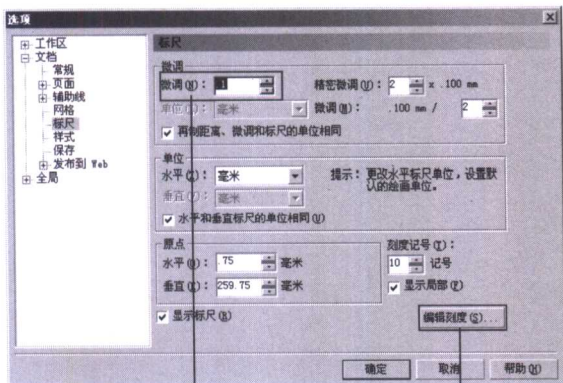


图 1-37

### 3. 绘图比例设置

A、仍然在这个对话框中,点击[标尺]。可以打开另外一个对话框,如图 1-38。你也可以用鼠标双击横向标尺达到同样的目的。



设置微调距离

打开设置绘图比例对话框

图 1 - 38

B、点击[编辑刻度], 打开绘图比例对话框, 如图 1-39。

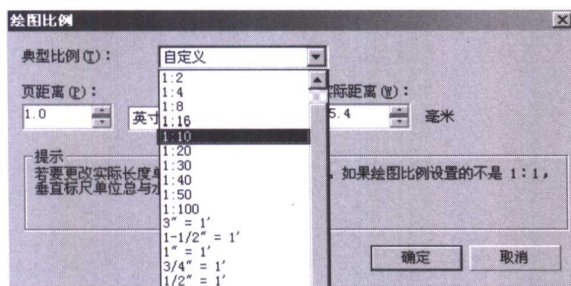


图 1 - 39

点击三角按钮设置为 1:10 的比例值, 这样页面显示 1mm 的距离为实际 10mm 的距离。

点击[确定]即完成了 1:10 的绘图比例设置。



## 第二章

# 计算机辅助服装效果图教程

计算机辅助服装效果图是运用数字化技术为手段,绘制表现服装效果的图像,它与高科技技术密切相关。由于各种软件和各种技法的综合运用,可以得到千变万化的设计效果。本教程只从 Photoshop CS 这一个软件的学习入手,作为突破点,学习计算机辅助服装效果图的创作。

本章分五小节,通过实际案例的操作,分别讲述线稿的处理、色彩与造型设计原理、上色的处理以及背景图的制作,使设计师能够利用电脑随心所欲地制作服装效果图或设计绘制出精美的时装画。

## 第一节 线稿的输入与制作

### 一. 时装画线稿的绘制

设计师需要把自己的设计想法,用手绘的形式表达出来,再通过扫描仪输送到电脑里。图2-1为等待扫描的手稿。



图 2 - 1

由于铅笔绘图笔迹具有粉尘性质,不利于使用电脑进行后期处理,为了得到清晰的线稿图层(透明图层),作者强烈建议用钢笔或针管笔再次重描稿件后,再扫描。

这要求设计师具有一定的手绘基础。

### 二. 电脑时装画制作中对线稿的处理

由于 Photoshop 对时装画的处理主要通过图层工具的运用,所以在进行上色或填充面料之前需要使图形变成只有线条的透明图层。只有线条的透明图层如图2-2。

传统的方法有两种。

A、新建一个图层在[线稿层]之上,然后用钢笔工具重新描一遍线稿,执行[描边]命令,得到透明的线稿图层。

B、用魔棒工具选取白色部分,然后删去,最终得到透明图层。

这两种办法都有既耗时又有损图形的缺点。

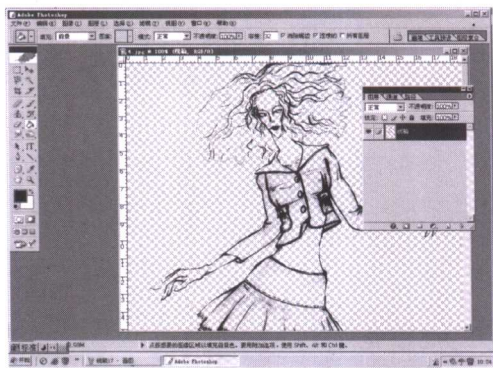


图 2 - 2

本书介绍运用通道工具,得到只有线条的透明图层,简便而且高效。介绍如下:

#### 1. 调节亮度和对比度

A. 通过扫描仪,把手绘草稿输入电脑(注意:由于铅笔是粉尘式笔迹,作者建议先把要处理的图片用黑色钢笔或中性笔重描后,再输入电脑)。

点击[图像] \ [模式] \ [灰度], 把输入的手绘草稿图变为灰度模式, 如图2-3。

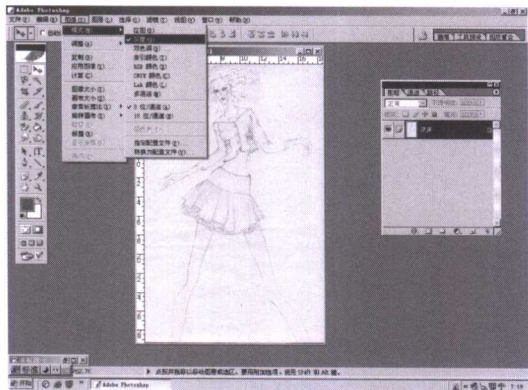


图 2 - 3

B. 在灰度模式下, 点击[图像] \ [模式] \ [亮度] \ [对比度], 调节画面的亮度和对比度, 如图2-4。

C. 这时弹出亮度 \ 对比度对话框, 调节亮度与对比度的数值, 同时勾选[预览], 调节数值时直接可以看到图像的变化, 单击[好]确定画面, 如图2-5。