

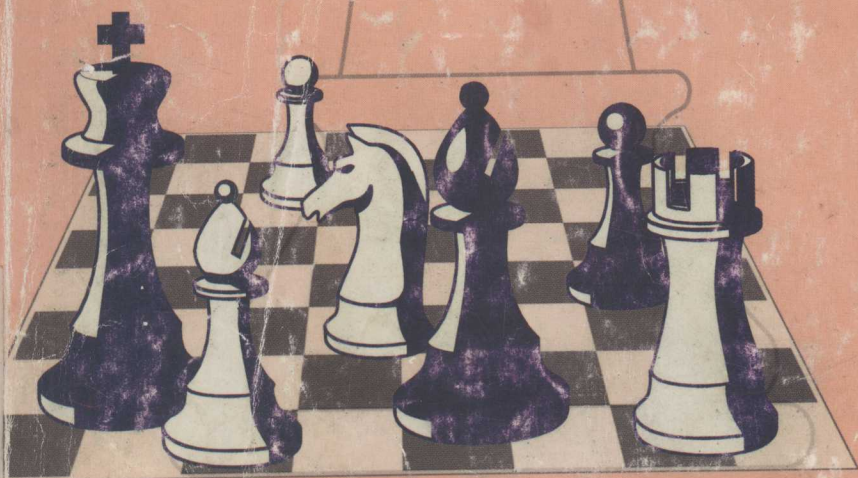
全国职业技术学院实用美术专业教材

电脑广告

设计制作

DIANNAO GUANGGAO SHEJI ZHIZUO

DESIGN



中国劳动社会保障出版社

1524 3-39/6

J524.3-39/6

J524.3-39/6 14513.27

全国职业技术学院实用美术专业教材

电脑广告设计制作

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

5.10

3.9.12

1327

中国劳动社会保障出版社



22880648

版权所有 翻印必究

本书根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《实用美术专业教学计划》和《电脑广告设计制作教学大纲》编写,供全国职业技术学院实用美术专业广告设计教学模块使用。内容包括:电脑平面设计制作基础知识,图形绘制软件 CorelDRAW、图像编辑软件 Photoshop 和图文编辑与排版软件 Adobe PageMaker 的操作和综合应用等。该书浅显易懂,图文并茂,以大量的应用实例阐述了电脑广告设计制作过程。

本书也可作为职业培训和平面设计爱好者的参考用书。

本书由谢春茂、余宏编写,焦成根、徐伟雄审稿。

图书在版编目(CIP)数据

电脑广告设计制作/谢春茂,余宏编. —北京:中国劳动社会保障出版社,2002.12

全国职业技术学院实用美术专业教材

ISBN 7-5045-3798-5

I. 电… II. ①谢… ②余… III. 广告-计算机辅助设计-应用软件 IV. J524.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 104875 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

*

新华书店经销

北京地质印刷厂印刷 顺义河庄装订厂装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.25 印张 404 千字

2003 年 6 月第 1 版 2003 年 6 月第 1 次印刷

印数:5000 册

定价:28.00 元

读者服务部电话:64929211

发行部电话:64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

前 言

随着我国社会主义市场经济的发展,企业对自身形象的树立和产品的宣传越来越重视,同时,随着人们物质生活水平的提高,对生产、办公、生活以及娱乐等环境设施的要求也越来越高,这使得广告设计、展示工程、室内装饰等相关行业迅速发展。由此推动了这些专业(工种)的职业教育和职业培训工作的。为了适应企业的用人需要,满足各地相关专业教学与培训的需要,我们在2002年推出《素描速写基础》《构成基础》《图案基础》《色彩基础》《国画基础》《字体设计基础》等实用美术专业基础课教材的基础上,根据劳动和社会保障部培训就业司颁发的《实用美术专业教学计划与教学大纲》,今年我们又推出了广告设计、室内设计、展示工程等三个模块的专业课教材,分别是广告设计专业:《广告基础知识》《广告实用技术》《电脑广告设计制作》;室内设计专业:《室内设计基础》《室内设计电脑制作》《室内专题设计案例分析》(2004年出版);展示工程专业:《展示设计基础》《展示设计技术》。

在专业课教材的编写工作中,我们始终坚持了以下几方面的原则:一是在内容安排上从学校的培养目标出发,紧密联系专业课的教学要求,强调教材的实用性;二是理论与实践相结合,强调通过大量的课堂练习加强学生对理论知识的理解;三是强调教材的表达应简明、生动,图文并茂,使其具有较强的可读性。

本套实用美术专业教材的编写工作得到了北京、河北、浙江、湖南、广东、江苏、江西等省、直辖市劳动和社会保障厅(局)教研机构及有关学校的大力支持,在此表示衷心的感谢!

劳动和社会保障部教材办公室

2003年5月

目 录

第 1 章 平面设计电脑制作常用知识	(1)
1-1 平面设计电脑制作前期基础知识	(1)
1-2 平面设计电脑制作后期基础知识	(6)
第 2 章 CorelDRAW	(8)
2-1 CorelDRAW 的环境、工具	(8)
2-2 进入 CorelDRAW	(10)
2-3 工具箱	(13)
2-4 平面图绘制	(46)
2-5 标志的设计制作	(55)
2-6 绘制手表	(60)
2-7 挂历设计	(71)
2-8 海报制作	(81)
第 3 章 Photoshop	(86)
3-1 Photoshop 应用基础	(86)
3-2 Photoshop 的工作环境及设置	(90)
3-3 Photoshop 的展开	(97)
3-4 Photoshop 的图层	(114)
3-5 Photoshop 的绘制工具	(129)
3-6 文字工具与文本层	(151)
3-7 图层蒙版及变换	(158)
3-8 Photoshop 中选择的扩展	(167)
3-9 钢笔工具与路径工具	(175)
3-10 通道与滤镜	(188)
3-11 调整	(216)
3-12 实例：月饼包装制作	(224)
第 4 章 Adobe PageMaker	(238)
4-1 概述	(238)
4-2 PageMaker 的运行环境及设置	(239)
4-3 PageMaker 工作界面简介	(240)
4-4 实例解析	(242)

第 1 章 平面设计电脑制作 常用知识

本章将学习平面电脑设计制作的基础知识，为后面的设计应用打下理论基础。学习内容
包括电脑广告设计所需的基本设备和系统要求，颜色模式、色彩解析度，文件格式、出片、
打样等基本知识。

1-1 平面设计电脑制作前期基础知识

一、平面设计电脑制作所需的操作系统及基本设备要求

1. 软件系统

Windows 窗口：Windows 95/98 或更高版本。

Windows NT4.0 或更高版本。

Mac os 窗口：Mac os 7.5 或更高版本。

2. 硬件系统

CPU：Intel Pentium 或更快的处理器。

内存：32 MB RAM 或更大。

硬盘：260 MB 或更大自由空间。

显示卡：256 色以上显示卡。

还有键盘、鼠标、扫描仪、彩色打印机、CD-ROM 和可读写光盘驱动器等都是电脑广
告设计必备的基本硬件设备。

二、图形软件的工作方式

所有的图形软件差不多都采用两种方式工作：一种是矢量图形软件，它是用数学方程式
绘制图形的软件程式；另一种是由许多单个像素排列组成来表现图形，是位图软件程式。

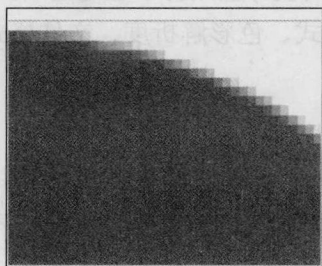
1. 位图图像

位图图像在技术上称为栅格图像，它使用彩色网格即像素来表现图像。每个像素都具有特定的位置和颜色值。在处理位图图像时所编辑的是像素，而不是对象或形状。位图图像可以表现阴影和颜色的细微层次，它的效果与分辨率有关。如果在屏幕上对它们进行缩放或以低于创建时的分辨率来打印，将丢失其中的细节，并会出现锯齿状。

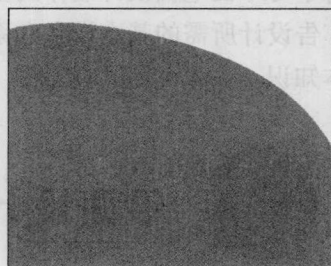
2. 矢量图形

矢量图形由称为矢量的数学对象定义的线条和曲线组成。矢量根据图像的几何特性描绘图像。移动、调整其大小或更改颜色都不会降低图形的品质。矢量图像与分辨率无关，可以将它缩放到任意尺寸，也可以按任意分辨率打印，而不会遗漏细节或降低清晰度。矢量图形适用于呈现图形的气息和轮廓，是表现标志等图形的最佳选择。

我们将比较一下矢量图形和位图图像图形，其放大效果如图 1—1 所示。



位图图像图形放大



矢量图形放大

图 1—1 位图图像与矢量图形放大效果比较

因为计算机显示器通过将图像显示在网格上来表现图像，因此，矢量数据和位图数据在屏幕上都是以像素显示的。

三、颜色模式

在电脑广告设计的过程中，经常要涉及颜色模式的概念和操作。颜色模式是指计算机通过数字化方式定义颜色特性，由不同的色彩模式显示图像，主要的色彩模式有 RGB 模式、CMYK 模式、Lab 模式、Bitmap 模式及 Grayscale 模式。每种模式各有特点和自身的适用范围，各模式间都有可能进行转换。

在讲 RGB、CMYK 模式之前，我们简单提一下色光三原色和颜料三原色。

1. 色光三原色

人们发现，把自然界中红、绿、蓝三种色光按不同的比例混合起来，可以得到众多的光学色彩。因而把红、绿、蓝三色，称为三色基色，如把三色各分为 0~255，256 个色调，R 代表红色，G 代表绿色，B 代表蓝色，

当： $R:0 + G:0 + B:0 = \text{黑色}$

$R:125 + G:125 + B:125 = \text{灰色}$

$R:255 + G:255 + B:255 = \text{白色}$

我们日常用的电脑显示器，正是应用的 RGB 色光的三原色原理。

2. 颜料三原色

我们在色彩课程中，已经了解到颜料三原色为青、黄、红。用 C 代表青、Y 代表黄、M 代表红，通常将颜料三原色各分开为 0~100，101 个色调，

当： $C:0 + M:0 + Y:0 = \text{白色}$

$C:50 + M:54 + Y:50 = \text{灰色}$

$C:100 + M:100 + Y:100 = \text{接近黑色}$

我们通常所用的印刷品用的就是基于上述的颜料三原色色彩相混原理。

从上面的公式我们可以看出色光三原色与颜料三原色，其相混结果正好相反。

3. 色彩模式

(1) RGB 模式 也称加色模式，由红 (R)、绿 (G)、蓝 (B) 3 种颜色构成，被应用于光照、视频和显示器等领域。

(2) CMYK 模式 也称减色模式，由青 (C)、洋红 (M)、黄 (Y)、黑 (K) 4 种颜色构成，主要用于色彩印刷，色域比 RGB 模式小。

(3) HSB 模式 描述色彩的色相、饱和度和亮度。

(4) Lab 模式 是一种与设备无关的颜色模式，无论使用何种显示器或打印设备，它所显示的颜色都是相同的，所以常用来做不同颜色间转换的中间颜色模式，如 RGB 模式向 CMYK 模式转换的中间模式。

(5) Bitmap 模式 也称位图模式，由黑色和白色组成，经常由描或输入线条的产品生成，也可由灰度模式转换而成。

(6) Grayscale 模式 也称灰度模式，有 256 级灰度的黑白颜色，任何色彩模式都可转换为灰度模式。

四、色彩的位深度

色彩的位深度指像素深度或颜色深度，它主要用来度量在图像中使用多少颜色信息来显示或打印像素。较大的位深度意味着数字图像中有更多和更精确的颜色表示，通常用 1 位元颜色、8 位元颜色、32 位元颜色等表示。其具体应用详见第三章。

颜色越多，位元的选项就越多，如图 1—2 所示。位元选项见表 1—1。

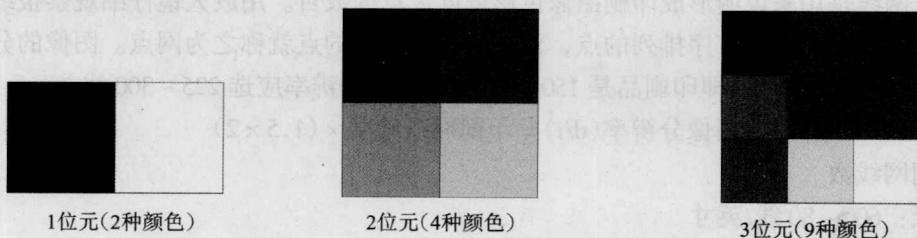


图 1—2 位元的色彩表现

表 1—1

位元选项表

2^4	4 位元	16 种颜色
2^5	5 位元	32 种颜色
2^6	6 位元	64 种颜色
2^7	7 位元	128 种颜色
2^8	8 位元	256 种颜色
2^{16}	16 位元	65 536 种颜色
2^{24}	24 位元	16 777 216 种颜色
2^{36}	36 位元	68 719 476 736 种颜色

五、图像的分辨率

分辨率指单位面积内图像所包含像素点数目的多少。我们都知道，在点阵图像中点组成线，线组成面，所以我们可以将一幅图像看成是由无数个点组成的。组成图像的一个点就是一个像素，像素是构成图像的最小单位，它的形式是一个小圆点。我们常说的分辨率就是图像清晰度的一种描述方式。一幅图像质量的好坏取决于图像的分辨率，单位面积内像素数目的多少决定了图像的清晰程度，分辨率越高，图像质量也越清晰，如图 1—3 所示，但文件也会随之增大。图像分辨率的度量单位有两种：“像素数/英寸”和“像素数/厘米”。一般情况下，“像素数/英寸”较为常用，它表示每英寸有多少点像素（d/i）。例如，一幅图像横向有 480 点像素，纵向有 640 点像素，所包含的像素数目为 $480 \times 640 = 307\,200$ 个。



72像素数/英寸的图像效果



150像素数/英寸的图像效果



300像素数/英寸的图像效果

图 1—3 图像的质量

注：网线是用来说明形成印刷图像色彩浓度色点的数目。用放大镜仔细观察报纸或书刊中的图像，我们可看到有序排列的点，而这些疏密有序的点就称之为网点。图像的分辨率最好选用 1.5:1 或者 2:1，即印刷品是 150 线，那图像的分辨率应选 225 ~ 300 线。

$$\text{图像分辨率(d/i)} = \text{印刷网线精度} \times (1.5 \times 2)$$

常用网线数

报纸：600 ~ 80 线/英寸

快速印刷及企业内印刷：100 ~ 120 线/英寸

杂志及商业印刷：133 ~ 150 线/英寸

高质量彩色印刷: 175 ~ 400 线/英寸

六、文件的储存格式

1. PSD 格式

PSD 格式是 Photoshop 的缺省文件格式, 它保存图像数据的每一个细节, 其最大的图像像素为 $30\,000 \times 30\,000$, 可以生成大幅面的图形; 可以存储成 RGB 或 CMYK 等色彩模式的文件; 也能自定义颜色的数目进行储存; 它还可以保存图像中各图层中的效果和相互关系, 各层之间相互独立, 便于对独立的图层进行修改和制作各种特效。其惟一缺点是储存的图像文件比较大, 但是我们在保存时可以将图层隐藏显示, 以节省空间。

2. BMP 格式

BMP 是由微软开发的文件格式, 支持多种 Windows 和 OS/2 应用程序软件。它也是 Adobe Photoshop 最常用的点阵图格式之一, 支持 RGB、索引颜色、灰度和位图颜色模式的图像, 但不支持 Alpha 通道。

3. TIFF 格式

TIFF 是为 Macintosh 开发的常用的图像文件格式, 它既能应用于 MAC 和 PC, 也常用于彩色图像的扫描。在 Photoshop 环境下储存 TIFF 格式时, 会出现一个 TIFF Options 对话框。如果您使用的是 PC 机, 就选择 Byte Order 组合框中的 IBM PC 选项。LZW Compression 是一种无损图像质量的压缩。

TIFF 格式支持带 Alpha 通道的 CMYK、RGB 和灰度颜色模式的图像文件, 支持不带 Alpha 通道的 Lab、索引色彩和位图文件。

4. EPS 格式

EPS (封装的 PostScript) 语言文件格式可以包含矢量和位图图形, 被 MS - DOS/Windows/Macintosh/UNIX 等平台 and 许多应用软件所支持。它可以在各软件之间相互转换, 而不会因软件的文件格式不同而无法进行印刷。EPS 格式支持剪贴路径, 支持 Lab、CMYK、RGB、索引色彩、双色调、灰度和位图色彩模式, 但不支持 Alpha 通道。

5. JPEG 格式

JPEG 格式是应用最普遍的压缩文件格式, 虽然它是一种有损失的压缩格式, 但在图像文件压缩前, 可以指定图像的品质和压缩级别, 这样, 就可以有效地控制 JPEG 在压缩时的数据损失量。通常我们都选择最高项, 以最大限度地保存图像, 例如一个 40 MB 的 PSD 文件可以压缩成 2 MB 左右的 JPEG 文件, 但是会使图像丢失很多颜色的细节。它多用于在非印刷媒体, 在网络上使用较多。

6. GIF 格式

GIF 是由 CompuServe 公司开发的位图格式, 几乎所有的软件都支持该格式。此类格式是 8 位图像文件, 其最大的缺点是最多只能处理 256 种色彩, 主要用于文件交换, 支持 LZW 压缩, 位图的压缩率为 50%。但它能存储成背景透明化的图像形式, 这种格式的文件大多用于网络传输上, 传送速度要比传输其他格式的文件快得多, 并且可以将多张图像存成一个文件而形成动画效果。

7. AL 格式

AL 是 Adobe Illustrator 所默认的文件格式。它可以把 Photoshop 中的格式转化为 “*.ai” 格式, 在 Illustrator、CorelDRAW 中可以直接打开它, 也可以使用导入命令导入, 而且图像同样是矢量图, 仍然可以改变图像颜色和调整形状。

1-2

平面设计电脑制作后期基础知识

一、专色的设定

平面设计师经常会遇到客户所要求的其公司的专有颜色, 要求印刷专色, 专色是指在印刷时, 不是通过 CMYK 四色合成, 而是专门用一种特定的油墨来印刷该颜色。下面我们来介绍如何进行专色的设定。

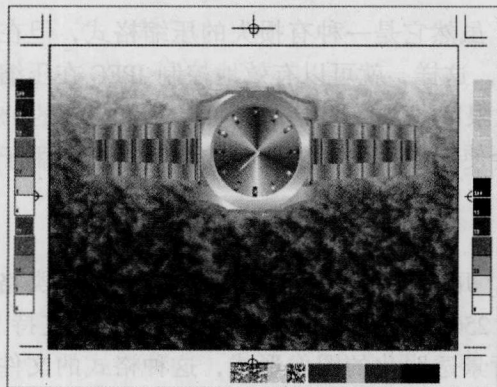
在 PageMaker 文档中打开编辑颜色对话框, 在颜色选项对话框 “类型” 中有 3 个选项设置, 分别为: 原色、专色和色度设置。专色就是所要求的专色设置, 在图像输出时将在四色片的基础上多一张专色片。

二、图像出血的设置

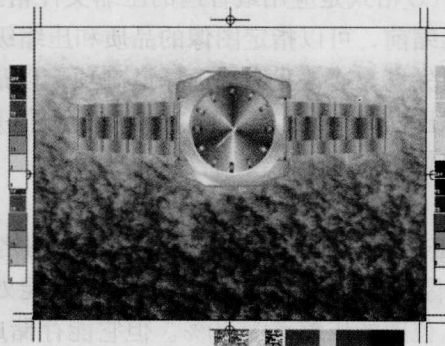
在作品的设计中经常会遇到图像在页面边缘的情况, 图像的一边在页面边缘叫做一面出血, 图像的两边在页面的边缘叫做两面出血。这两种情况很少用到, 经常用到的是图像的三面或四面在页面的边缘, 即三面出血或四面出血。

1. 正确添加角线的方法

在印刷时如果是印刷多幅页面, 因为不同型号印刷机印刷幅面不同, 所以在设计稿件时, 经常会遇到将几个文件拼到一个版面上, 并且要求给每个文件添加角线 (也就是裁切线) 的情况。图片添加正确角线的结果如图 1—4 所示。



没有留出血位



正确的四边出血线

图 1—4

2. 添加角线时要特别注意以下几点:

(1) 了解印刷机的最大开本幅面, 以便于计算添加角线长度。

(2) 角线应距离成品页面 3 mm。

(3) 角线颜色应为 (C100、M100、Y100、K100), 或在 [编辑颜色] 选项对话框中选择专色。

三、套印的设定

在基于矢量图的软件中制作的图像或输入的文字, 当需要一种颜色与另一种颜色混合时, 就必须作套印的设定。“挖空”设定是将图形下面重叠的色块去除, 而保证图形重叠后上面的颜色印刷后不会发生偏色或漏白, 所以套印的设定必须在非常小的范围内进行。对于黑色或接近于黑色的颜色可采用套印方式, 因为黑色具有较高的不透明度, 所以当黑色的文字或图形放置在其他色块上时, 一般对最后的效果没有什么影响, 而且不会出现漏白的现象。如图 1—5 所示。



图 1—5 套印的设定

第 2 章 CorelDRAW

CorelDRAW 面世于 1989 年，它是专为图形设计和桌面排版而设计的绘图工具，是目前 PC 操作平台最为优秀的绘图软件之一，在计算机绘图领域中占有相当重要的地位，适用于企业标识、包装印刷、图文排版、卡通人物、彩色插图及其他方面的图像的制作。

2-1 CorelDRAW 的环境、工具

要应用 CorelDRAW 进行工作，必须将它安装在你的计算机系统内。CorelDRAW 10 的运行环境比先前版本的要求更高。

一、系统要求

1. 硬件要求

- (1) Pentium 200 MHz 以上的 CPU；
- (2) 64 MB 以上内存（推荐 128 MB）；
- (3) 160 MB 以上的硬盘空间；
- (4) 256 色以上的显示器。

2. 软件环境

Microsoft Windows 98/NT 或更高版本的工作平台。

二、CorelDRAW 的安装

CorelDRAW 10 配有光盘 3 张，第一张为系统盘，第二、三张盘提供了大量的图形资料，图形资料包括风景、人物、动物、植物等，为我们设计制作提供了丰富的图例。在安装系统时通常只会用到第一张光盘。安装步骤如下：

(1) 将 CorelDRAW 的第一张光盘放入 CD-ROM 中，系统会自动进入安装界面。另外也可通过“资源管理器”选择 CD-ROM 后单击“Setup”选项进入安装界面，显示“安装向导正在初始化，请等待”字样，不久就会出现如图 2-1 所示的安装过程图。

(2) 单击“下一步”按钮，此时安装程序会提供一系列协议，选择“接受”选项后，屏

幕如图 2—2 所示。

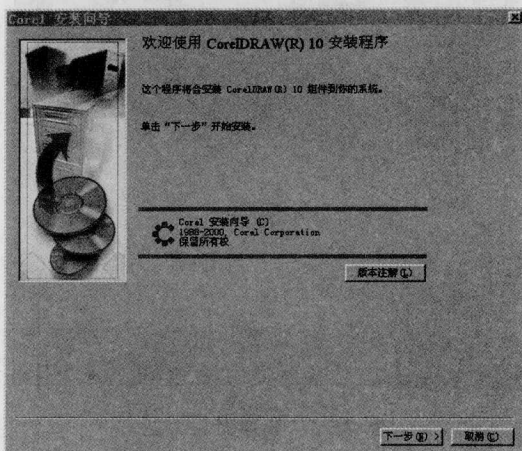


图 2—1 进入安装向导正在初始化

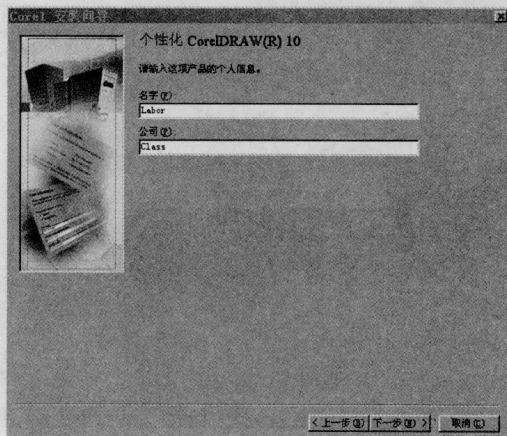


图 2—2 输入个人信息

(3) 输入姓名和公司名后，单击“下一步”按钮，在随之出现的“CorelDRAW 10 系列号”对话框中输入产品系列号。单击“下一步”按钮，将显示如图 2—3 所示的对话框。

在图 2—3 所示的对话框中，提供了 3 种安装类型，即典型安装、最小安装和自定义安装。其中“典型安装”包括 CorelDRAW 10 及其帮助文件、示例文件、默认文件类型、默认字体和使用程序，是我们最常选择的安装类型。“最小安装”包括 CorelDRAW 10 及其帮助文件、默认文件类型。如果你的硬盘空间小，可选择此项。“自定义安装”包括选择或所有主要应用程序和实用程序、文件类型及字体。

(4) 系统默认的选项是“典型安装”，单击“下一步”按钮即可进行安装，对后面出现的界面均单击“下一步”按钮，当屏幕如图 2—4 所示时，要求输入安装到硬盘的路径，输入完毕后，单击“下一步”按钮，直到系统完成自动安装，这一过程需要 10 分钟左右。

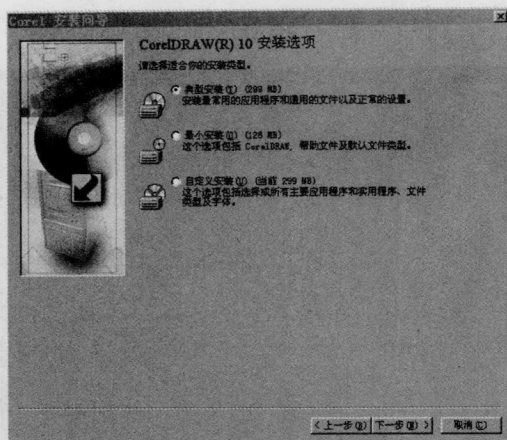


图 2—3 选择安装类型

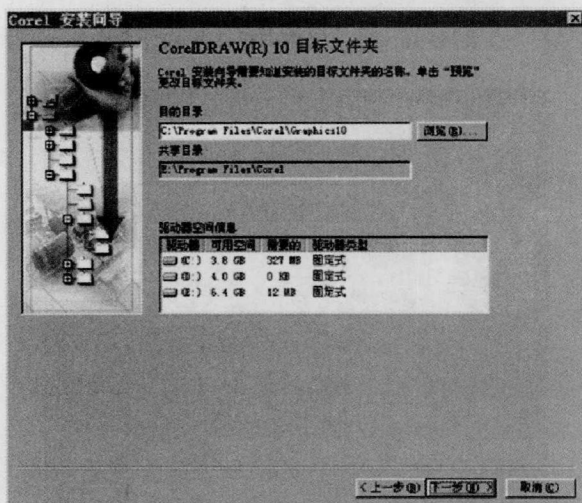


图 2—4 安装路径

(5) 安装完毕，将出现“安装完成”提示框。单击“确定”按钮后，安装向导将提示某些已安装的文件需要重新启动系统，单击“是”按钮将重新启动系统，此时 CorelDRAW 10 的安装已完成。

2-2

进入 CorelDRAW

要学好 CorelDRAW，首先要熟识此软件的工作环境和它所提供的各项功能。作为目前该软件的最新版本，CorelDRAW 10 因其更人性化的工作界面和高效的编辑功能，而更受到广

大用户的欢迎。

一、“欢迎使用 CorelDRAW”对话框

当你启动 CorelDRAW 后，将会显示“欢迎使用 CorelDRAW”的对话框，如图 2—5 所示。窗口中包括 6 个命令按钮，分别是“新建图形”“打开上次编辑的文件”“打开图形”“模板”“CorelTUTOR”和“有什么新功能”，供用户选择。



图 2—5 “欢迎使用 CorelDRAW”对话框

1. 新建图形

新建一个文件，CorelDRAW 会打开一个新的绘图页面，用户可以使用工具来创建图形。

2. 打开上次编辑的文件

用户可快捷地打开上一次编辑的文件，继续执行上次未完成的图形文件。

3. 打开图形

打开一个已存在的 CorelDRAW 文件。

4. 模板

选择 CorelDRAW 提供设置好的一个模板，以此模板为基础创建图形文件。

5. CorelTUTOR

CorelDRAW 10 的教程笔记，指导用户如何操作 CorelDRAW 10 的各种功能。

6. 有什么新功能?

介绍当前版本 CorelDRAW 的新增功能。

二、CorelDRAW 10 的工作界面

单击“新建图形”按钮，来到了简洁的 CorelDRAW 10 工作界面，如图 2—6 所示。显示在你面前的是一页新的空白页面，即新建的绘图文件。下面将介绍 CorelDRAW 10 工作界面的各项组件的名称和作用。

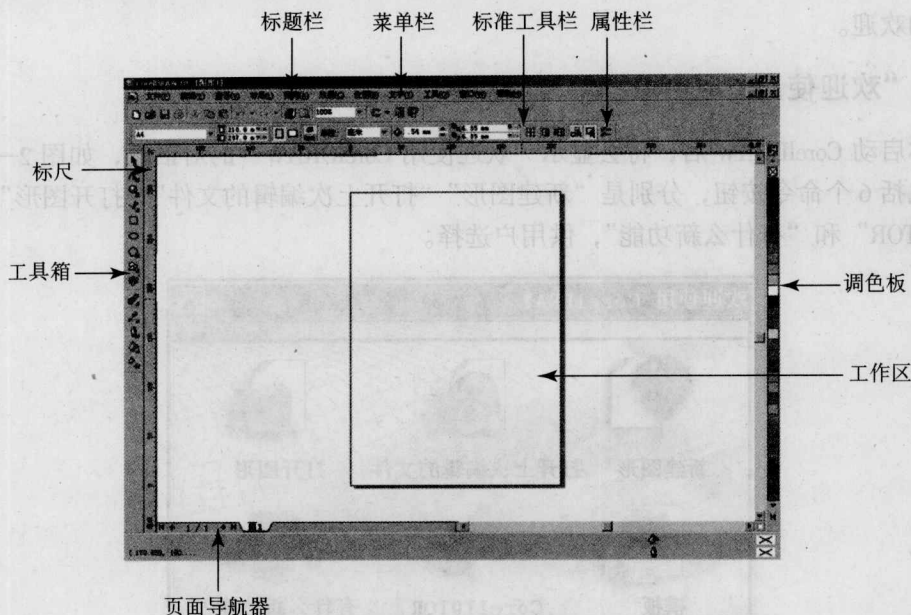


图 2—6 CorelDRAW 10 的工作界面

1. 标题栏

位于 CorelDRAW 窗口的顶部，每次启动 CorelDRAW 10 后，标题栏都会显示软件的名称和系统默认的文件名“图形 1”。在标题栏的最右边有 3 个按钮：最小化 、最大化  和关闭  按钮。

2. 菜单栏

菜单栏包括 11 个菜单，如文件、编辑、查看、布局等等，用户可根据需要单击某个菜单命令，在打开的下拉式菜单中选择所需的菜单即可。

3. 工具箱

工具箱包含多个图标按钮，位于屏幕左边，呈竖条状排列，每个图标按钮代表一个不同的应用命令，如编辑物体、输入文字等常用工具。若工具按钮右下角带有“▲”形符号，则表示该按钮还有下拉工具，点击不放将会显示出来。通过这些工具的应用我们可以创作出非常优秀的作品。

4. 标尺

标尺分为垂直标尺和水平标尺两种，分别位于窗口左侧和上部。使用标尺可以准确判断所绘制图形的尺寸和位置。

5. 工作区（又称绘图区域）

运行 CorelDRAW 时屏幕显示的整个空白区域为绘图区域，在工作区中间我们可以看见一张带有阴影的矩形区域，称为打印区域（即是打印页面的实际尺寸大小）。另外，在绘图过程中可将一些素材放在打印区之外的空白之外，便于经常使用，但在打印时不会打印出来。

在后面我们将学习使用“缩放”工具，用户可以在需要的时候任意调整可视画面的大小。