

学用电脑

TV

(VCD)手把手教育工程丛书

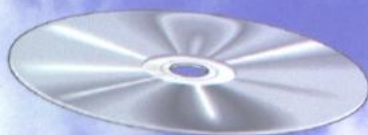
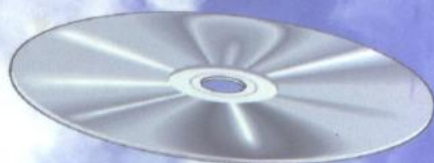


中国计算机函授学院教材编写组 编

你我的手化作天边彩虹

手把手教您

用CorelDRAW绘画



91.41
5/1



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.co.cn>

4177/1
177/1

全国二十余家省级以上电视台教学联播
国家863智能计算机主题专家组指导主审
中国计算机函授学院教材编写组编写

学用电脑·TV 手把手教育工程丛书

手把手教您用 CorelDRAW 绘画

作者 李建军
主编 牛允鹏
主审 汪成为



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry

039551

内 容 简 介

CorelDRAW 软件是 PC 机最成功的桌面绘画软件之一。本书通过大量实例,以简明、通俗的语言讲解 CorelDRAW 的操作命令及使用技巧,使读者可以在极短的时间内掌握该软件,并制作出具有专业水平的图画。

本书形式活泼、图文并茂,集文字与图画为一体,实用性强,为学习 CorelDRAW 软件提供了一条捷径。

丛 书 名: 学用电脑·TV 手把手教育工程丛书

书 名: 手把手教你用 CorelDRAW 绘画

作 者: 李建军

责任编辑: 吴金生

特约编辑: 陈淮民

排版制作: 电子工业出版社照排室

印 刷 者: 中国科学院印刷厂

装 订 者: 三河市双峰装订厂

出版发行: 电子工业出版社出版、发行

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036 发行部电话 68214070

URL: <http://www.phei.co.cn>

经 销: 各地新华书店经销

开 本: 787×1092 1/16 印张: 8.75 字数: 220 千字

版 次: 1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-4254-1
TP·1925

定 价: 14.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换
版权所有·翻印必究

ISBN 7-5053-4254-1

序

再有不到4年时间,世界经济就要踏入21世纪的门槛。中国经济在21世纪会不会有奇迹?这是每个中国人乃至一切关心中国经济发展的国外人士所共同关注的问题之一。显然,12亿中国人都十分盼望我们自己的国家在新世纪里重新成为世界强国,都在翘首以待国富民强的日子。

站在这世纪之交的路口,党中央及时提出了“科教兴国”的战略。因为“科学技术是第一生产力”,它能够极大地提高经济发展速度,而教育则可以培养大量人才并且能够提高全民的素质,推进科技进步,加速推动经济发展。

21世纪将是信息化社会,这是毋庸置疑的。数十年来信息技术的发展,已在相当程度上直接影响了各国综合实力的变化。当前世界一些国家展开科技的竞争,聚焦点又多集中在信息技术上,投入力量之巨、发展速度之快,令人难以想象。而信息技术尤其是计算机技术,对各个领域包括尖端技术领域的浸透,又是那么全面而彻底。

面对世界新技术革命浪潮的冲击,以及世界各国在信息技术方面的激烈竞争,我国也作出了一系列反映。江泽民总书记曾经指出:“四个现代化,哪一化也离不开信息化。”“八六三”计划所列七个高技术发展重点,其中一个领域就是信息技术。1993年,我国政府又提出并开始实施“三金”工程和“金”字系列工程等一批全国性的重大信息基础设施建设项目。这些都在全世界引起了强烈反响。

我们必须清楚地认识到,信息技术正在迅速影响着国家的教育、人们的生活、工作等方面。如今,“多媒体”、“网络计算”、“人工智能”等对人们已不再是陌生的名词,而是触手可及的存在,并且它们正在不断地改变着这个世界。不管我们愿意不愿意,我们都必须去适应信息社会的发展,主动迎接信息社会的挑战。我们只有一种选择,那就是将中国人的智慧融入人类社会的发展,创造出我们新的辉煌。

中国计算机函授学院紧跟社会发展的潮流,多年来在我国大力普及计算机技术,推广计算机应用,做出了令人瞩目的成绩。最近,他们组织实施“学用电脑、电视手把手”教育工程,旨在进一步提高我国的计算机普及应用水平。这一工程包括出一套丛书、在电视台播讲教学课程、出版录相带、VCD、举办一些专项(科)培训班等。这是一个好主意、好举措。

手把手丛书立意新、起点高、选材得当。我看它有两个目标:一个是近期的,即通过大量新技术的普及,使得我国的计算机能够发挥最好的作用和最佳的效益;其二是远期的,使我国21世纪人才具备和信息社会接口的能力,能驾驭计算机及各种信息技术和系统,逐步提高全民的素质。

光靠热情和勇气实现梦想是不可能的,21世纪我国在世界上的地位靠我们自己去争取,脚踏实地、认认真真地为国家做好每件事,那才是最重要的。

汪成为

一九九七年七月

出版说明

九十年代以来,全球信息技术发展速度明显加快。由于芯片技术、电脑软件技术突飞猛进地提高,电脑功能正日趋强大;随着 Internet(国际互联网)的出现,二十年前,未来学家所描绘的信息爆炸的时代,已经赫然降临在我们面前。

尽管,世界经济目前还按照后工业化时代所形成的轨迹做着惯性飞行。但是,人们都已认识到,我们周围的一切正在发生异乎寻常的变化。

今天,如果你还在漫不经心的思考问题,安于现状,你就很难获得二十一世纪的人场券!

再仔细地看看我们身边:“奔腾”赞歌唱遍各个角落,多媒体计算机迅速走进家庭,WWW 浏览器使你坐在家中如同周游世界,Windows 95、Windows NT、Excel、Java 等新软件层出不穷……

所有这一切,真叫人难以把握!

《手把手》丛书在这样的形势下问世了。显然,她希望在您困惑的时候成为您的朋友,伴您走向变幻无穷的信息时代。

该套丛书一共 20 本,可分为五类:

- | | | | | | |
|------|---|----------------------|-------|---|------------------------|
| 基础类 | { | 手把手教您电脑文字处理技术 | 图形处理类 | { | 手把手教您用 CorelDRAW 绘画 |
| | | 手把手教您组装与维护电脑 | | | 手把手教您用 Photoshop 处理图象 |
| | | 手把手教您使用中文 Windows 95 | | | 手把手教您用 AutoCAD 制图 |
| | | 手把手教您正确使用电脑工具软件 | | | 手把手教您用 3DS 制作三维动画 |
| | | 手把手教您计算机安全技术 | | | |
| 实用软件 | { | 手把手教您活用电子表格 Excel | 网络类 | { | 手把手教您使用 Novell 4.xx 网络 |
| | | 手把手教您用 FoxPro 管理数据库 | | | 手把手教您使用 Windows NT 组网 |
| | | 手把手教您方正排版 | | | 手把手教您使用国际互联网 Internet |
| | | 手把手教您财会电算 | | | |
| | | 手把手教您使用 Word 处理文档 | | | |
| 多媒体类 | { | 手把手教您用 AuthorWare | | | |
| | | 制作多媒体软件 | | | |
| | | 手把手教您电脑娱乐与家教 | | | |
| | | 手把手教您操作家用多媒体电脑 | | | |

该套丛书立足于求新、求精、手把手。

求新:概括目前最新的电脑知识,最新的操作技术,以飨读者。

求精:对现有新知识进行提炼,精选出最经典的、最有用的奉献给读者。

手把手:力求通俗易懂,生动有趣,步步引导,使读者快速掌握。

本套丛书由中国计算机函授学院组织编写,国家 863 智能计算机主题专家组担任丛书指导;全套书由电子工业出版社出版;所配教学录相带将由中国教育电视台和二十余家省级电视台联合播出。

我们期望,这套丛书的出版,将对我国的计算机人才培养起到一定的推动作用,同时也能将我国计算机普及应用水平提高到一个崭新的阶段。

一九九七年六月

前 言

CorelDRAW 软件是 PC 机上一个十分成功的综合性绘画软件。许多专业电脑美术设计人员通过使用该软件进行广告、海报及其它宣传品的设计与制作。由于 CorelDRAW 是一套内容完善，功能齐全的绘画工具，其错综复杂的下拉菜单，及各种绘画工具，通常会令初学者眼花缭乱。而目前已出版的一些书，包括专供用户使用的操作手册都是从原理到操作，面面俱到，洋洋洒洒几十万乃至近百万言，使许多初学者往往不知从何着手，望而却步。

根据以往的辅导、培训非计算机专业人员学用电脑绘画的经验与体会，学会使用 CorelDRAW 来设计、绘画并不难，一个初学者完全可以在极短的时间内掌握 CorelDRAW 的基本设计与绘画技能。

我以自己的实践经验为根据，并参考国外最新的 CorelDRAW 软件的资料与成功的教学方法，撰写了这本书。本书力求深入浅出、通俗易懂地讲解 CorelDRAW 的操作命令及技巧。通过大量的实例，循序渐进地学习主要的绘图工具及编辑技巧，引导读者最简捷地进入 CorelDRAW 的核心部分，在边学边用的过程中加深理解，不断巩固所学内容、增强阅读兴趣，使读者能够马上学以致用，为今后的进一步提高打下基础。

由于作者水平有限，书中难免有欠妥之处，恳请批评指正。

作者

1997.5

目 录

第一章 电脑绘画基础知识	(1)
§ 1.1 电脑绘画的工作环境	(1)
1.1.1 电脑	(1)
1.1.2 输入设备	(2)
1.1.3 输出设备	(3)
§ 1.2 电脑绘画的基础知识	(3)
1.2.1 数字图象的基本概念	(3)
1.2.2 色彩基础知识	(4)
第二章 初识 CorelDRAW	(8)
§ 2.1 我能用 CorelDRAW 来做些什么?	(8)
§ 2.2 什么样的计算机才能运行 CorelDRAW 软件?	(8)
§ 2.3 怎样安装 CorelDRAW 软件?	(9)
§ 2.4 怎样启动 CorelDRAW 软件?	(12)
§ 2.5 CorelDRAW 工作界面	(12)
2.5.1 标题栏	(13)
2.5.2 菜单栏	(13)
2.5.3 功能条	(13)
2.5.4 工具箱	(14)
2.5.5 绘图区	(14)
2.5.6 滚动条	(14)
2.5.7 调色板	(14)
2.5.8 状态行	(14)
2.5.9 标尺	(14)
§ 2.6 最常用的工具箱中有哪些绘画工具?	(14)
2.6.1 拾取工具	(14)
2.6.2 形状工具	(15)
2.6.3 缩放工具	(15)
2.6.4 铅笔工具	(15)
2.6.5 矩形工具和椭圆工具	(15)
2.6.6 文本工具	(15)
2.6.7 轮廓线工具	(15)
2.6.8 填充工具	(16)
§ 2.7 CorelDRAW 菜单浏览	(16)
2.7.1 File (文件) 菜单	(17)
2.7.2 Edit (编辑) 菜单	(17)
2.7.3 View (查看) 菜单	(17)

2.7.4 Layout (布局) 菜单	(18)
2.7.5 Arrange (排列) 菜单	(18)
2.7.6 Effects (特技效果) 菜单	(19)
2.7.7 Text (文本) 菜单	(19)
2.7.8 Special (特殊项) 菜单	(19)
2.7.9 Help (帮助) 菜单	(20)
第三章 CorelDRAW 绘画基础	(20)
§ 3.1 绘画入门	(20)
3.1.1 新建一个文件	(20)
3.1.2 学画矩形并填充颜色	(21)
3.1.3 学画正方形	(22)
3.1.4 学画椭圆和圆形	(22)
3.1.5 调整图形位置	(23)
3.1.6 调整图形大小	(23)
3.1.7 不小心做错了, 如何擦除或恢复原状?	(23)
3.1.8 将矩形直角磨掉	(23)
3.1.9 制作椭圆缺口	(24)
3.1.10 保存图形	(24)
3.1.11 退出绘画工作界面	(25)
§ 3.2 绘画实用技巧	(26)
3.2.1 如何在前面画过的图形上继续工作?	(26)
3.2.2 学画任意图形	(27)
3.2.3 学习使用缩放工具观察图形	(31)
3.2.4 将图形外框作个阴影效果	(31)
第四章 在实例制作中练习、巩固与提高	(34)
§ 4.1 标牌的制作	(34)
4.1.1 设定标尺单位	(34)
4.1.2 建立导向线	(35)
4.1.3 画外矩形框并填充颜色	(36)
4.1.4 画圆并填充颜色	(36)
4.1.5 画十字线	(37)
4.1.6 旋转红十字线	(37)
4.1.7 置入小图标	(38)
4.1.8 添加文字	(39)
§ 4.2 商标的制作	(41)
商标 1	(41)
4.2.1 确定中心线	(41)
4.2.2 画同心圆	(41)
4.2.3 置入小图标	(42)

4.2.4	旋转、复制多个小图标	(42)
4.2.5	删除参考圆	(43)
4.2.6	画矩形	(43)
4.2.7	复制一个矩形	(44)
4.2.8	将矩形转变为三角形	(44)
4.2.9	将矩形与三角形对齐	(44)
4.2.10	制作效果字	(45)
4.2.11	将文字移入图中	(48)
商标 2	(50)
4.2.12	绘制直线	(50)
4.2.13	制作彩虹线	(51)
4.2.14	写入文字	(51)
4.2.15	画矩形	(52)
4.2.16	将矩形与文字合并	(52)
4.2.17	制作彩虹字	(52)
4.2.18	画圆形	(53)
4.2.19	制作一个彩虹圆	(53)
4.2.20	写入曲线文字	(54)
4.2.21	制作挖空字	(55)
4.2.22	制作环形彩虹字	(56)
4.2.23	置入图标	(56)
§ 4.3	小型广告、宣传品的制作	(57)
4.3.1	绘制圆角矩形	(57)
4.3.2	填充矩形颜色	(58)
4.3.3	制作挖空文字	(58)
4.3.4	置入一幅图	(59)
4.3.5	制作图形文字	(60)
4.3.6	制作一个手的箭头	(61)
4.3.7	制作箭头形状	(61)
4.3.8	在直线上写入文字	(64)
§ 4.4	小型招贴画的制作	(65)
4.4.1	画背景	(65)
4.4.2	置入一幅蝴蝶图	(66)
4.4.3	将蝴蝶翅膀变为透明色	(67)
4.4.4	绘制一个放大镜	(68)
4.4.5	制作一个放大效果	(68)
§ 4.5	贺卡的制作	(70)
4.5.1	制作夜色背景	(70)
4.5.2	在夜空中画入星星和月亮	(72)

4.5.3	制作信封	(73)
4.5.4	置入小鸽子	(74)
4.5.5	写入文字	(74)
4.5.6	制作立体霓虹字	(75)
4.5.7	制作夜空的立体效果	(76)
4.5.8	制作滴落的水滴	(78)
4.5.9	制作贺卡下方的波浪状渐变层	(78)
4.5.10	制作生日蛋糕	(79)
4.5.11	制作生日蛋糕蜡烛	(81)
4.5.12	制作数字生日蛋糕蜡烛	(83)
4.5.13	完成整幅贺卡	(84)
§ 4.6	CorelDRAW 中特技效果字的制作	(85)
4.6.1	浮雕文字的制作	(85)
4.6.2	透视效果文字的制作	(89)
4.6.3	紧密文字的制作	(91)
4.6.4	立体字的制作	(93)
4.6.5	文字影子的制作	(95)
4.6.6	制作自己设计的文字	(97)
4.6.7	双色字的制作	(101)
4.6.8	金属字的制作	(105)
4.6.9	环形文字的制作	(108)
第五章	打印输出	(112)
§ 5.1	页面设置	(112)
§ 5.2	检查绘制的图形	(114)
§ 5.3	打印设置	(114)
§ 5.4	打印	(115)
第六章	经验与技巧——常见问题的处理方法	(120)
§ 6.1	复杂曲线的处理方法	(120)
§ 6.2	调入其它图形、图象处理软件中的图形	(121)
§ 6.3	将 CorelDRAW 图象应用到其它软件中	(123)
§ 6.4	几种常用的图形文件格式	(124)
§ 6.5	注意随时存盘	(126)
§ 6.6	不用关闭常用的下拉菜单	(126)
§ 6.7	可以使用 Duplicate 的操作, 不要选择 Copy	(127)
§ 6.8	拾取工具的巧妙使用	(127)
§ 6.9	Enter (回车键) 及 Esc 键的妙用	(128)
§ 6.10	快捷键的使用	(128)
结束语	(130)

电脑绘画基础知识

本章内容提要

- ◆ 电脑绘画的工作环境
- ◆ 数字图象的基本概念
- ◆ 与电脑绘画相关的色彩基础知识

随着电脑的普及,各种电脑图象制作软件一个又一个地推出,电脑绘画成为一种新兴的艺术流派,它为人们展示出新颖、独特的视觉形象,利用它的许许多多的特殊功能可以创作出过去我们所无法想象的艺术效果。电脑绘画正吸引着越来越多的人,无论是专业的艺术家还是业余的绘画爱好者,对于电脑绘画这一新鲜事物,都跃跃欲试,希望尽快进入这一奇妙的电脑艺术领域。

本书将通过学习电脑绘画软件,使大家不仅能够直接在电脑上绘制图画,还能够对艺术作品(照片、手绘作品等)进行再加工,使其产生更新奇的效果;制作出的图象除了在屏幕上演示之外,还可打印输出。你可以自制出小如贺卡、年历,大到广告作品,一定会其乐无穷!

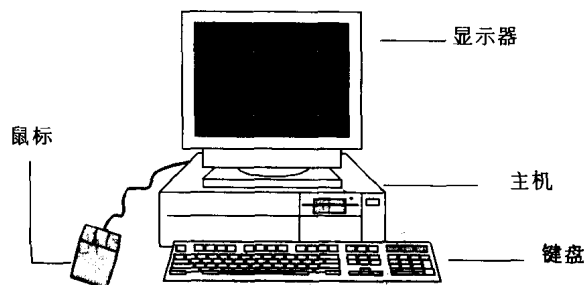
在我们正式学习绘画软件之前,先来学习电脑绘画的工作环境及电脑绘画的基础知识。

§ 1.1 电脑绘画的工作环境

1.1.1 电脑

电脑绘画顾名思义需要具有一台电脑,否则一切将无法进行。那么一台电脑由哪些部件组成呢?

如图所示,一台电脑由以下几个基本部分组成:主机、显示器、键盘及鼠标。主机箱内装



有电源、主板、支持各种功能的卡以及软硬盘驱动器、光盘驱动器等。显示器主要用来显示电脑某时某刻在做些什么事,它相当于一个输出设备,我们在电脑上绘制出来的图象显示在显示器上,在进行修正、调整的同时,显示器上的内容也随之改变。键盘是供人们操作电脑使用的,是人和电脑互相对话的主要媒介,它相当于

一个输入装置。鼠标与键盘一样也是输入装置,用来与电脑进行交流。尽管鼠标还不能完全代替键盘作为输入文字和字符的工具,但是当你在桌上移动鼠标时,会有一个鼠标指针相应地在屏幕上移动,因此使用鼠标可以直观地在屏幕上进行绘画,就如同绘画使用的笔一样。

那么,何种配置的电脑才更适于绘画呢?

一般来说,不同的绘画软件所需要的硬件配置有所差别,而且专业制作与业余爱好的要求也相差甚远,因此不能一概而论。在此我们只提出电脑配置的基本要求。

主机 目前用于电脑绘画的机型有两类:一类是被公认为桌面出版的最佳平台——Macintosh平台,它对于图象的处理速度快,专业图象处理人员大多倾向于使用这种机型,但是其价格较为昂贵。而且Macintosh又有许多种型号,对于不同的要求可选用不同的型号,各型号之间价格也相差较大。另一类机型为PC机,一般需要使用386以上机型,建议使用486或更高档次的机型,如果使用386电脑速度将较为缓慢。此外,建议电脑中使用至少8M以上的内存,内存越大,绘制、编辑、输出复杂图形的速度就越快。

显示器 因为几乎所有的图象处理软件都具有非常丰富的彩色功能,因此除非你特别喜欢在单色状态下工作,否则都应该选择彩色显示器。

视频卡 视频卡插在主板上,其上有一个接口与显示器相连。一般电脑上配备的视频卡只支持256色或16K种颜色,如果希望屏幕上显示的彩色更加逼真,应选择使用24位的视频卡,它可以支持显示16兆种颜色。

如果你已经拥有了具有上述部件的一台电脑,并且电脑中装有绘画软件,你便可以借助电脑施展你的绘画才能了。此外,我们还可以附加一些输入、输出设备与你的电脑相连接,以充分体现电脑绘画的优越性,以达到更加理想的效果。

1.1.2 输入设备

在使用电脑绘画时,除直接在电脑上作画外,我们还可以将现有的数字图象或将一些照片或手绘作品输入到电脑中,再在电脑中对这些图象做局部修改或加工,以达到某种特殊的效果。这时我们可以采用以下设备:

1. 扫描仪

将扫描仪与电脑相连,并配备相应的扫描软件,便可以将传统图象(如照片、手绘作品等)转变为电脑可以接收的图象格式。

扫描仪有以下几种基本类型,分别适用于不同的印刷品及原稿。

(1) 滚筒式扫描仪 适用于高精度的彩色印刷品,如广告、精美艺术品等。它采用的是灵敏的PMT(光电倍增管)传感器,能够捕捉到任何类型原稿中最细微的色调。

(2) 平板式扫描仪 适合于扫描反射稿作品,如照片或线条图等。它使用的是CCD(电荷耦合器件)传感器,此类传感器的质量差别较大,因而平板式扫描仪的价格差别也较大,高档平板扫描仪的质量可以与滚筒式扫描仪相媲美。

(3) 胶片/透射稿扫描仪 这种扫描仪也是以CCD传感器为基础,但是它使用更多的灵敏传感器,并且具有更高的分辨率,因此能更理想地扫描小尺寸的透射原稿。

(4) 手持式扫描仪 这种扫描仪对于图象专业人员已不具吸引力,因为其数字化的图象质量较差,但对于家庭来说,手持式扫描仪因其价格低廉而还有一定市场。

2. 数字照相机

数字照相机其外型与普通照相机的相似,但是它没有胶卷,它捕捉的图象存储在它的内部存储器中。数字照相机可以通过电缆线与电脑相连,从而将数字相机上的图象传送到电脑中,再在电脑中对图象进行编辑、加工或进行图象输出。

3. 光盘驱动器

目前许多图象制作厂商将各种素材图象以CD形式提供给美术设计人员。其中图象种类很多,如底纹、背景、人物、动物、风景等,这些素材图象很适合于当今设计师用电脑进行组合、编辑,并创造出更为新颖的画面。因此,在电脑上配备一个光盘驱动器也是较为必要的。

经过上述图象输入设备将原稿数字化后存储到电脑之中,便可以使用各种图象处理软件对其进行加工(本书大部分篇幅将讲解如何绘制图象),一旦图象在屏幕上处理完美之后,我们便希望将其输出。根据我们的不同目的,可以使用下面不同种类的输出设备。

1.1.3 输出设备

1. 黑白打印机

黑白打印机主要用于打印校样,检查图象整体布局是否妥当、文字是否正确等。

2. 彩色打印机

彩色打印机可以用于印量较小的图象文件或个人作品的输出。彩色打印机的种类很多,大致分为以下几类(以质量由低到高、价格由低到高的顺序列出):

(1) 喷墨打印机 ; (2) 热转印打印机 ; (3) 彩色激光打印机 ; (4) 热升华打印机。

3. 激光照排机

激光照排机可以将图象在胶片上曝光,然后把胶片送至工厂进行图象的大批量印刷。

4. 数字印刷机

数字印刷机是近年来发展起来的,该印刷机直接与电脑相连,将电脑中处理的图象直接转至数字印刷机上进行印刷,免去了传统印刷中输出胶片、制版、打样等工序。数字印刷机主要适用于印刷小批量(如数千张)彩色印刷品。

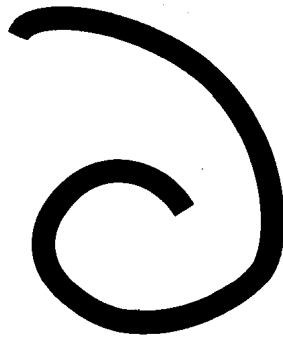
§ 1.2 电脑绘画的基础知识

1.2.1 数字图象的基本概念

电脑只能处理数字化的信息,对于图象来说,其在电脑中存储的方式也是数字式的,所以也称电脑中的图象为数字图象。数字图象大致分为两类,一类是矢量图象,另一类是光栅图象。

矢量图象是由几何形状(线条、椭圆、矩形、曲线及更复杂的轨迹等)组成的。如果你以矢量方式存储一条曲线,则文件将只存储曲线的起点位置、终点位置以及标识该曲线的某些信

息 (如曲率半径、颜色等)。光栅图象是由小的象素组成的。如果你以光栅方式存储上述曲线, 则文件将存储曲线上每个点的坐标及每个点的信息 (如颜色等)。



放大后以矢量方式
存储的图象



放大后以光栅方式
存储的图象

由此可见, 对于同一图象, 以矢量存储可节省空间, 而且在增大图象尺寸时不会降低图象质量; 而以光栅存储则占用空间较大, 增大图象尺寸时必将降低图象质量。但是对于光栅图象可以进行逐点编辑、修改, 真实感较强, 可以获得比矢量图象更为生动的效果。

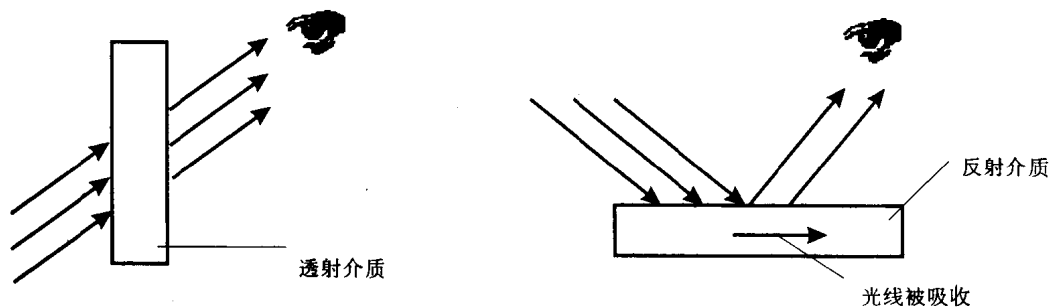
目前常用绘制矢量图象的软件有: CorelDRAW, FreeHand, AutoCAD 等; 绘制光栅图象的软件有: Photoshop, Photostyler, Painter 等。

1.2.2 色彩基础知识

色彩能够影响我们的各种感觉、丰富我们的生活, 因此它是绘画中不可缺少的。如果你平日喜爱绘画, 你一定有你自己的调色板、颜料与画笔等, 而且会用你的调色板配出各种颜色。而用电脑绘画其调色板及画笔都存储在电脑中, 你可以在电脑中随意地调配出各种颜色。在学习使用电脑绘画之前, 先让我们了解有关色彩的基本知识, 及在电脑绘画中常用的颜色模型。

1. 色彩的产生

由视觉感受到的各种色彩是通过透射光线和反射光线体现出来的。透射光线是指从一个物体后面穿透过来的光线, 它的颜色由这一物体所能透过的光线多少及波长所决定。反射光线是指从物体表面反射回来的光线, 它的颜色由物体表面反射光线的多少、波长及吸收光线的波长

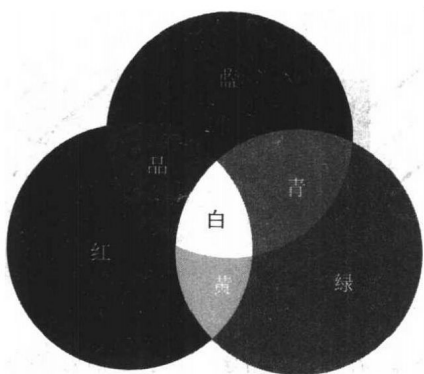


光线照射到介质上, 吸收一部分光线, 反射一部分光线,
最终作用于人眼的光线则反应出介质的颜色

决定。我们在显示器上看到的图象的色彩就是光线透过屏幕显示出来的。而我们看到的印刷在纸张上的色彩则是由从纸上反射出来的光线决定的。

2. 色光三原色

在色彩理论中，白光是由可见光谱中的三种主要色光，即红、绿、蓝等量相加组成的，而其它颜色则是这三种不同含量的色光相混合而成的，因此称这三种颜色为色光三原色。由于三原色的光混合到一起时会产生白光，因此也称之为加色三原色。

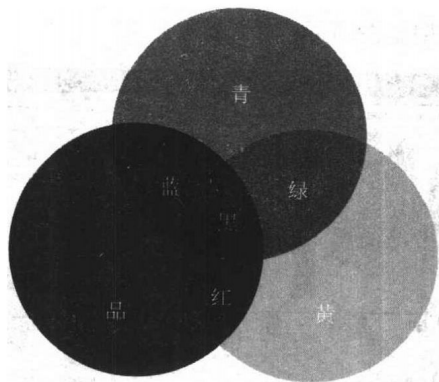


色光三原色组合示意图

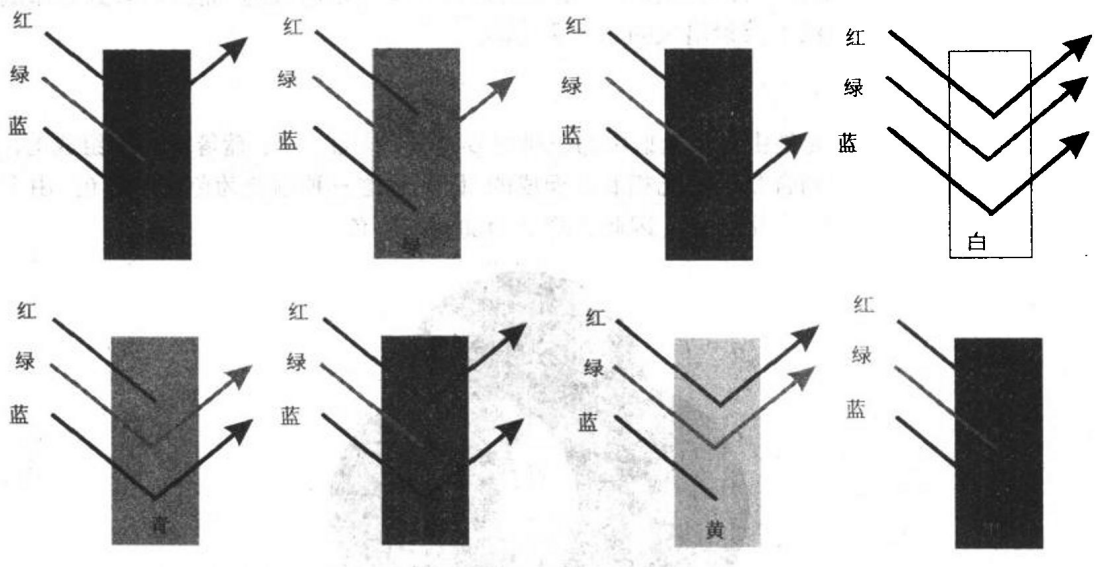
电脑显示器就是使用这种色光三原色的原理，即红、绿、蓝（简称 RGB）组合产生千变万化的色彩。通过这样一个实验，即用放大镜对准显示器上的白色区域，你可以看到红、绿、蓝色的小点或线。

3. 色料三原色

如果你用各种颜料调配过颜色，你也许会对色料三原色非常熟悉，即黄色、品色、青色。从白色光中减去任何一种色光三原色即可得到色料三原色中的一种，即色料三原色是由色光三原色中的任意二种混合而成的，因此也称之为减色三原色。如品红色是由红色光与蓝色光混合而成，减掉了色光三原色中的绿色，即品红色吸收了绿色光。



色料三原色组合示意图



当我们观察纸上的色彩时，白光中的红、绿、蓝照射在纸上的颜料上，颜料吸收某些光波，并反射其余光波，反射的光波就构成了我们能看到的颜色。

色光三原色相加是白色，如果其中任何两种色光相加，得到的新色光比原色光亮，即每增加一色光，其亮度也随之增加。



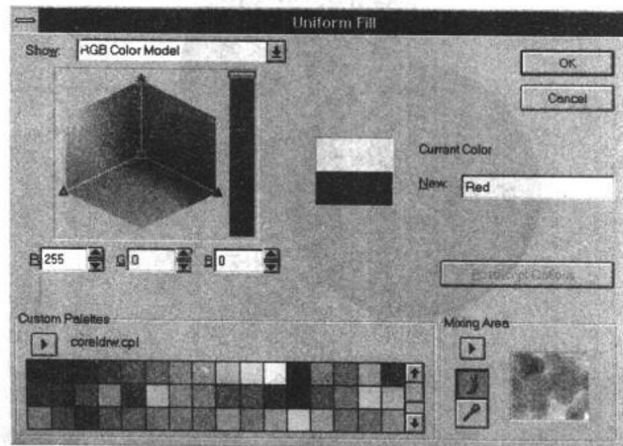
色料三原色相加是黑色，如果其中任何两种颜色相加，得到的新颜色比原来颜色暗，即每增加一种颜色，其亮度反而减小。

4. 电脑绘画中常用的色彩模型

我们在使用电脑绘画时，电脑提供了多种调色板，用于调配色彩，其中每种调色板都是以不同的方式来描述颜色，即不同种类的调色板，调配颜色的方法也不尽相同。下面我们将分别介绍几种常用的色彩模型。

(1) RGB (红绿蓝) 模型

CorelDRAW 中的 RGB 模型如图所示：

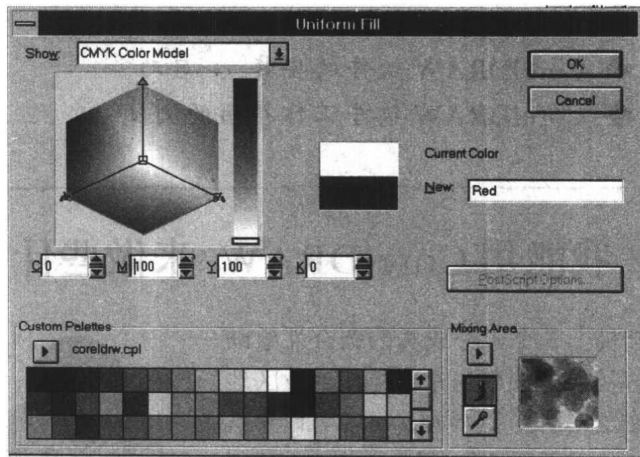


你可以在红 (R)、绿 (G)、蓝 (B) 色名称之后填入不同数值 (0 到 255), 从而调配出任一所期望的颜色。

(2) CMYK (青品黄黑) 模型

由上述介绍过的色料三原色的理论得知: 黄、品、青三原色混合应该产生黑色, 但理论与具体实践之间尚有差距, 在印刷上三种颜色的混合得到的却是深褐色, 这主要是由于实际颜料不纯造成的。因此, 在色彩描述中增加了黑色, 在印刷时将黑色与黄、品、青色相加就可获得较深而丰富的黑色和阴影色调。

CorelDRAW 中的 CMYK 模型如图所示。



你可以在此设置不同的 CMYK (青、品、黄、黑) 的百分比, 以获取你期望的颜色。

不同的绘画软件基本上都具有以上两种色彩模型, 虽然其画面可能有所不同, 但是其组合方式都是相同的, 即都是通过输入一定 RGB 或 CMYK 值, 来产生不同的颜色。



印刷出来的图象通常都会比屏幕上显示的图象暗, 这是因为屏幕上显示的颜色是采用加色三原色, 光线与光线叠加产生较高亮度的光; 而印刷的颜色是采用减色三原色, 光线相减, 产生较暗的光。因此如果你需要确定的颜色时, 则不能完全相信屏幕上看到的结果, 你应该配备一本色谱, 在色谱中查到相应的颜色后, 再在电脑的调色板中填入色谱中标识的各种数值。

小结

本章介绍了电脑绘画的工作环境, 并学习了电脑绘画的基础知识。下面我们将正式学习如何使用 CorelDRAW 软件进行电脑绘画。

