

“十五”期间重点教材规划项目 · 国内首套大型电脑美术教育丛书

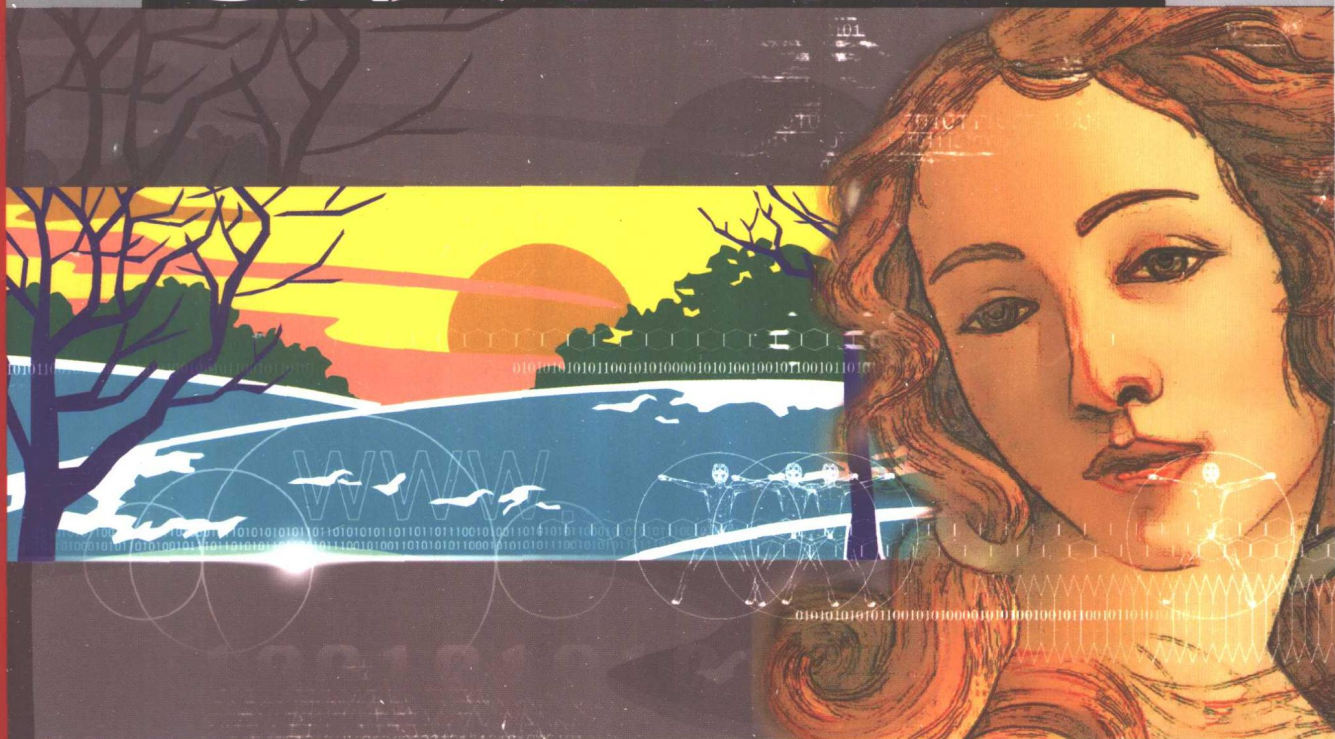


美院新概念电脑美术教材

清华大学美术学院著名艺术设计教育专家 主编

Illustrator 10

电脑美术标准教材



姚春生 赵东升 编著

◆ CG 教育专家、世界著名视觉设计泰斗胜井三雄先生倾情指导

清华美院艺术设计教育专家刘欣欣教授主持编写

CG 技术与现代电脑美术教育思想完美结合

目前国内最权威的电脑美术设计教材，高等院校相关专业和高

级培训学校的首选用书

312BA
109



光盘内含本书范例所用
素材以及最终效果



中国电力出版社

www.infopower.com.cn

“十五”期间重点教材规划项目·国内首套大型电脑美术教育丛书



美院新概念电脑美术教材

清华大学美术学院著名艺术设计教育专家 主编

Illustrator 10

电脑美术标准教材

姚春生 赵东升 编著

中 社

内 容 简 介

本书以实际操作为主线组织知识点,在内容选取上参照了Adobe Illustrator资格认证考试的考试大纲,尽可能详尽地介绍Illustrator 10.0常用的功能和使用技巧,从最基本的计算机平面美术设计概念开始讲起,再接着介绍Illustrator的高级技术。在介绍知识点的同时,以Step By Step的形式讲解了大量的操作实例,步骤清楚、图案精美,具有很强的代表性和临摹性。

本书结构清晰,语言流畅,可作为高等院校美术专业及各类相关专业培训班的教材,也可作为平面设计爱好者的自学用书。

版权声明

本书由中国电力出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。

本书内容所提及的公司及个人名称、产品名称、优秀作品及其名称,均为所属公司或者个人所有,本书引用仅为宣传之用,绝无侵权之意,特此声明。

策划编辑:裴红义

责任编辑:于先军

责任校对:崔燕菊

责任印制:邹树群

丛 书 名: 美院新概念电脑美术教材

书 名: Illustrator 10 电脑美术标准教材

编 著: 姚春生 赵东升

出版发行: 中国电力出版社

地址: 北京市三里河路6号 邮政编码: 100044

电话: (010) 88515918 传真: (010) 88518169

印 刷: 北京鑫丰华彩印有限公司

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 17.25

光 盘 号: ISBN 7-900109-77-3

版 次: 2003年10月北京第1版

印 次: 2003年10月第1次印刷

定 价: 42.80元



视觉设计作为信息时代人类生活中不可缺少的沟通要素，跨越了所有的设计领域与传播媒介，并产生了无法抗拒的影响，数码技术的应用与电脑图像表现手段的掌握正是当今视觉设计的关键所在，我期待和深信这套丛书的出版对中国设计前沿的设计师和有志投身设计的莘莘学子都有划时代的意义。

胜井三雄

2003年5月吉日于东京



荣誉指导：胜井三雄

1931年9月6日生于日本东京，世界著名视觉设计大师，被誉为运用电脑图像技术于视觉设计的先驱者和业界泰斗。现任日本武藏野美术大学视觉设计学部主任教授，JAGDA理事，东京ADC委员，纽约ADC委员、基础设计学会理事，在国际电脑美术教育领域享有盛名。

新的世纪将是电脑图像 (CG) 艺术迅猛发展的世纪, 电脑美术设计在国内已经非常流行, 但与日本、美国等国际先进水平相比仍有一定差距。

教育是技术发展的原动力。我们有幸邀请到被誉为国际电脑艺术设计泰斗的胜井三雄先生, 请他担任本套教材的总企划, 在他丰富的实践经验和先进的电脑美术教学理念的帮助下, 我们这套教材在体例规划和内容编排上臻于完美, 并能够满足高校相关美术专业、高级电脑美术设计培训班以及 CG 爱好者的要求。

中国电力出版社电脑艺术部



丛书主编: 刘欣欣

1958年11月30日生于中国黑龙江省齐齐哈尔市, 1985年毕业于清华大学美术学院(原中央工艺美术学院), 1989年毕业于日本东京艺术大学研究生院, 1998年任清华大学美术学院教授、吉林大学美术学院客座教授。长期研究电脑美术国际先进设计与教育理念在国内现有教育状况下的无缝结合, 并应用在教学实践中, 成效显著。

全体编委衷心感谢胜井三雄先生的倾情指导!

《美院新概念电脑美术教材》 丛书编辑委员会

丛书主编: 刘欣欣

副主编: 赵道强、王丽萍、杨 聪

编委成员: 谢 工、赵道强、王丽萍、杨 聪、胡 韬、
杨 帆、李绍蓬、姚文锋、安小龙、安雪梅、
刘 云、裴红义、刘欣欣(排名不分先后)

学之有道 事半功倍

古训曰：“工欲善其事，必先利其器。”尤其在现代科学技术发展日新月异的今天，及时地学习和掌握新技术，把握时代的脉搏就更加重要。

记得1989年我刚刚从东京艺术大学研究生院的大门跨入日本的设计行列时，自己曾踌躇满志想大干一场，工作不久公司就在我的办公桌上搬来了一台被人咬了一口的“苹果”，说今后的设计就靠它了，但当时我根本不屑一顾。并且还在想，电脑也是人操作的，为何还要费两遍事呢？而且依然固执地坚持着我的原则，埋头在笔纸之中。一次有一个客户让我们一天内拿出十个产品的广告设计方案，并要求在看稿时备好制版文件，当时定稿，当时开印，他要赶一个展会。这下可忙坏了，我手忙脚乱一夜没睡，也只手绘了一个设计稿，看看周围的人，电脑一打开，图片、文字都有了，一边与客户交谈一边在电脑上就搞定了，面对事实我深深地感到了“器”的重要。

现在不同了，像我那样持古董想法的人已经不多见了，电脑是美术设计不可缺少的工具这已人人皆知。但是，不等于有了认识就能学好、用好、掌握好，还有个学习的途径和方法的问题，正如古人所训：“要学之有道”，在此选择学习的最佳途径是最重要的。

回国以后一边在大学里游说，一边留意美术设计教育，同时也常去书店翻翻书。我看到市场上介绍电脑软件的书不少，但这些书多是停留在介绍软件的功能和使用方法上，如同产品功能介绍或使用手册。我想，有几个人是为了学习软件而学习的呢？大多数人学习软件的目的是为了在自己所从事的行业上应用它，所以，介绍软件应该有专业性的目的，为美术设计而用的书就更应该有明确的目的性，这样才能让人学之有用，但是为什么具有专业性的教材很少呢？我明白了，介绍性的书简单，写专业性的书太难。如果写一本介绍性的书，只要熟悉软件功能便可，而写专业性的书不仅要熟悉软件的功能，还要了解专业特点。如果写一本教材类型的专业书就更难了，不仅要熟知功能、熟知专业，还必须了解读者的情况，找到易于读者接受的方法，这就需要有清晰的思路和明确的引导力、说服力，让学习者一边学习基础知识，一边可以运用，这就是常说的能学以致用吧。因此，写教材性的书更难，常人所说的“若想教人一分，自己必须先有十分”就是这个道理。

幸好，我们的策划者和作者们知难而上，再加上中国电力出版社全力支持，才使这套学用兼顾的教材得以出版。这套书与其他的软件介绍书籍有什么不同呢？第一个特点，也是最大的区别，就是学用结合，我们的作者在抓住功能特点的同时，用直白易懂的方式告诉读者它可以在应用中表现什么，达到什么效果，具有直观性。第二个特点就是易学，再好的内容如果没有一个好的传达方式也是难于接受的，我们和作者一起对此作了深入的研究，从书的开本、版式到导读方式都作了精心的安排，让读者在轻松的环境中学到真正实用的东西是本书的目的。第三就是专业性，本书不想囊括大千世界，只想针对电脑美术设计这个事，所以谈得就比较彻底。

在作者夜以继日的努力中，筹划者和出版社的精心策划和支持下，这套劳心之作终于和大家见面了。在此我感谢所有为这套书呕心沥血的人。我不敢断言这套书是包治百病的灵丹妙药，更不敢说有了这套书中国美术设计电脑应用教材型图书就完备了、系统了，可以划句号了，但我深信大家的心血不会白费，它定会为中国的电脑美术设计教育发挥作用。

学习美术设计电脑软件应用的良药有了，读者可能已经迫不及待了，可能早已认为我太罗嗦了，但是我还是要跟你说一句真诚的话，这是一套好书。

刘欣欣 于清华大学美术学院

前言

时

至今日, Illustrator 软件的版本已经发展到了 10.0, 它是广泛应用的位图处理程序 Photoshop 的姊妹软件, 拥有很多专业的平面设计用户, 被广泛应用于产品包装、Web 图形、演示文稿、标志设计、文本处理、插图绘制和工程绘图等方面。Illustrator 提供了无限的创意空间, 让美术设计师及图形设计工作者能够更加随心所欲地开展创作, 有着无与伦比的优势。

使用电脑进行平面美术设计在中国已经受到越来越多的人欢迎, 尤其是不少年轻人。无论是专门学习美术的学生还是业余喜欢平面设计的青年, 都在网络上或书店中寻找最适合自己的 Illustrator 参考书。这次由中国电力出版社精心组织、策划并推出的清华大学美术学院教程系列丛书对有志从事平面设计的人员和平面设计爱好者来说具有很好的参考和阅读价值。本书是在专门从事艺术设计和具有丰富电脑美术教学经验的专家刘欣欣教授的指导下, 由具有多年 Illustrator 使用经验的软件使用专家编写而成的 Illustrator 基础应用教程, 具有较高的教学指导价值。

本教程以实际操作为主线组织知识点, 在内容选取上参照了 Adobe Illustrator 资格认证考试的考试大纲, 尽可能详尽地介绍了 Illustrator 10 常用的功能和使用技巧, 从最基本的计算机平面美术设计概念开始讲起, 到 Illustrator 的高级技术结束。在介绍知识点的同时, 以 Step By Step 的形式给出了大量的操作实例, 步骤清楚, 图案精美, 具有很强的代表性和临摹性。

本书结构清晰, 语言流畅, 可作为高等院校美术专业及各类相关专业培训班的教材, 也可作为平面设计爱好者的自学用书或参考书。

为了使尽可能多的用户使用本书, 本书以 Windows 为平台讲解 Illustrator。尽管 Macintosh 和 Windows 平台的键盘命令和快捷键方式有些不同, 但一般来说, 可以把本书所讲的操作方法用在 Macintosh 平台上。所要注意的是在 Macintosh 平台上, 其 Option 键对应于 Windows 的 Alt 键, Command 键对应于 Ctrl 键。另外, 为了更好地方便读者学习, 中国电力出版社还出版了《Illustrator 10 高级实例教程》作为本书的姊妹篇。

本书由姚春生、赵东升、陈刚等人编写, 在编写过程中得到了清华大学美术学院不少美术专家的悉心指导, 在此特表示感谢。由于计算机平面设计技术在飞速发展着, 加上本书编写时间仓促, 书中难免存在问题, 敬请广大读者多提宝贵意见。

作者

2003 年 6 月

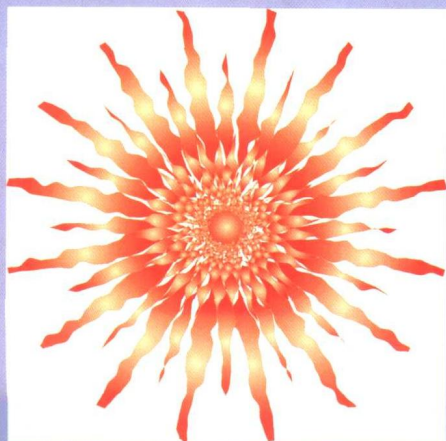
精彩作品欣赏

一棵开花的树

如何让你遇见我
在我最美丽的时刻 为这
我已在佛前求了五百年
求它让我们结一段尘缘

佛于是把我化为一棵树
长在你必经的路旁
阳光下慎重的开满了花
朵朵都是我前世的企盼

当你走近 请你细听
那颤抖的叶是我等待的热情
而当你终于无视地走过
在你身后落了一地的
朋友啊 那不是花瓣
而是我凋零的心

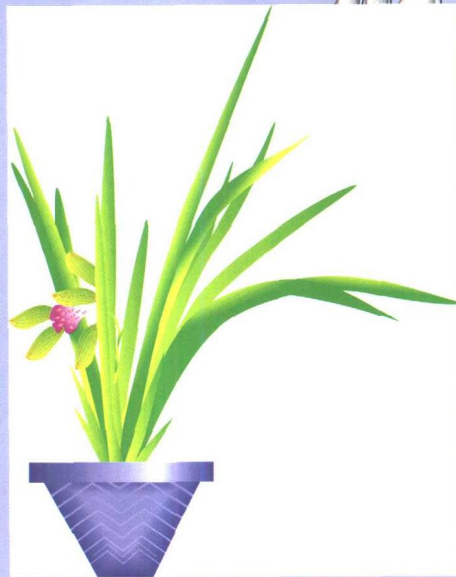
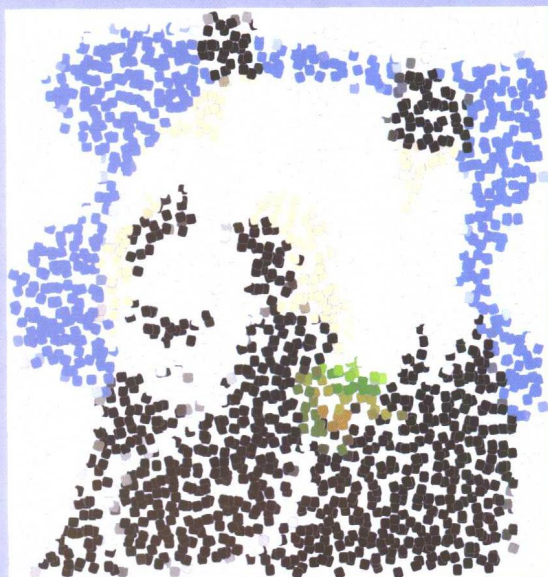


Illustrator 10

电 脑 美 术 标 准 教 材

精 彩 作 品 欣 赏

精彩作品欣赏

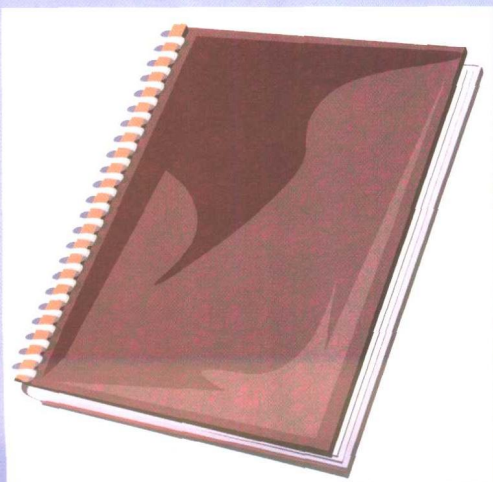
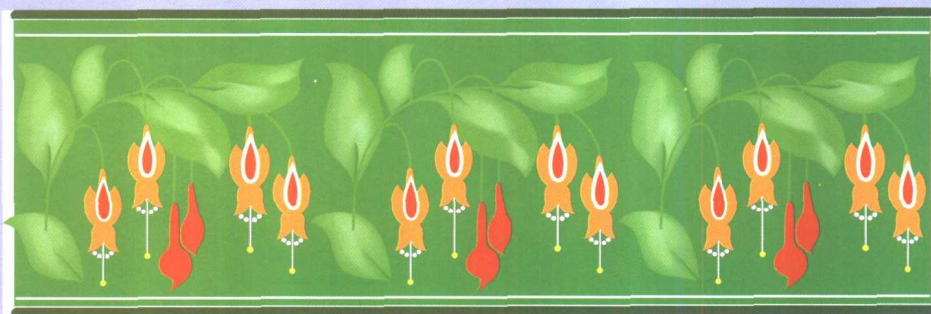


荷韵竹心



BATTERY RECOVERY

废
电
池
回
收

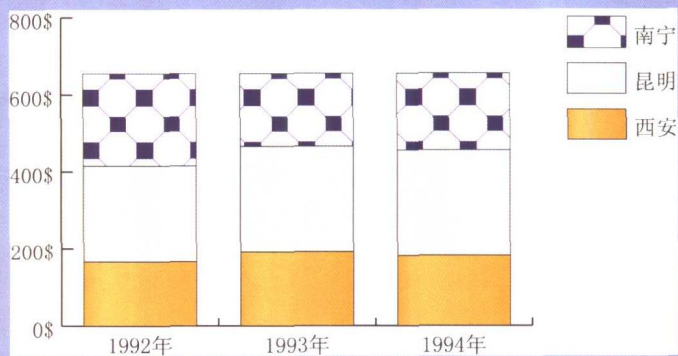
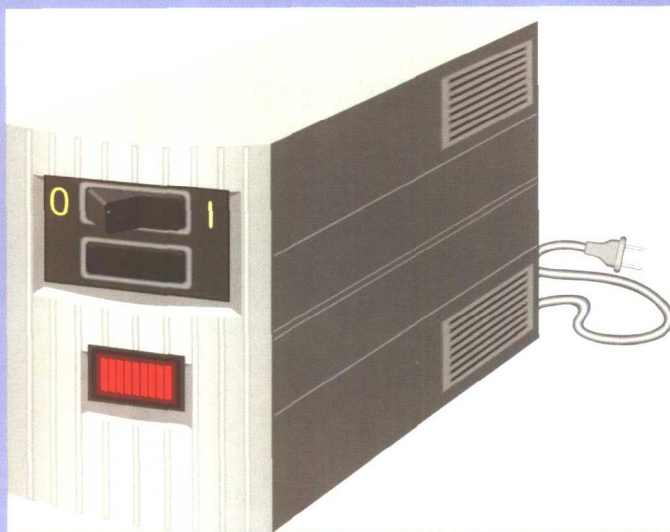


Illustrator 10

电 脑 美 术 标 准 教 材

精 彩 作 品 欣 赏

精彩作品欣赏





目录 CONTENTS

丛书序

前言

第1章 Illustrator 10 基础

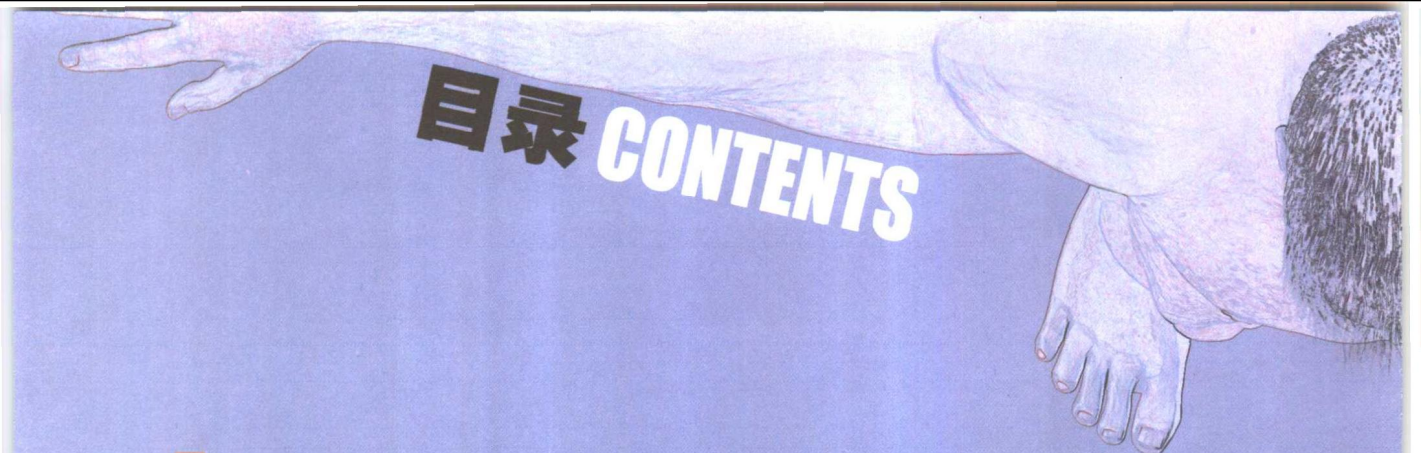
1.1	Illustrator 10 简介	2
1.2	分辨率	4
1.3	色彩模式	5
1.4	位图和矢量图	7
1.5	小结	9

第2章 初识 Illustrator 10

2.1	Illustrator 10 的工作界面	12
2.2	Illustrator 的视图	15
2.3	Preferences (预置) 参数的设置	21
2.4	使用标尺和网格	27
2.5	建立自定义辅助线	28
2.6	定制快捷键	29
2.7	Illustrator 文档的基本操作	30
2.8	小结	32

第3章 绘制基本图形

3.1	绘制直线段和弧形	36
3.2	绘制螺旋线	40
3.3	绘制圆和矩形	42
3.4	绘制多边形和星形	44
3.5	绘制矩形网格和极坐标网格	47
3.6	绘制闪耀图形	50
3.7	小结	53

An illustration at the top of the page shows a hand and a foot, possibly belonging to a person lying down, rendered in a soft, painterly style. The hand is extended towards the left, and the foot is visible on the right side.

目录 CONTENTS

第4章 绘制与编辑贝塞尔路径

4.1 贝塞尔曲线和路径	56
4.2 徒手绘图与修饰	59
4.3 使用 Pen 工具	64
4.4 使用 Auto Trace 工具	70
4.5 编辑贝塞尔路径	72
4.6 小结	82

第5章 管理对象

5.1 选取对象	86
5.2 复制、剪切、粘贴与删除	94
5.3 群组	95
5.4 调整对象的前后顺序	96
5.5 对齐与分布对象	98
5.6 锁定与隐藏	102
5.7 小结	104

第6章 修饰图形对象

6.1 填充与笔画	108
6.2 Color (颜色) 选项板和 Swatches (色板) 选项板	109
6.3 使用颜色填充对象	114
6.4 使用渐层填充对象	116
6.5 使用图案填充对象	120
6.6 对象的笔画	124
6.7 小结	129

An illustration at the top of the page shows a hand and a foot, possibly belonging to a cartoon character, with a blueish-purple tint. The hand is on the right, reaching towards the center, and the foot is on the left, pointing towards the center.

目录 CONTENTS

第7章 奇妙的笔刷和符号

7.1 Brushes (笔刷) 选项板	132
7.2 使用笔刷	133
7.3 编辑笔刷	136
7.4 制作笔刷	141
7.5 符号	142
7.6 Symbol (符号) 选项板	143
7.7 Symbolism (符号体系) 工具	145
7.8 使用符号	147
7.9 小结	149

第8章 图形的变换与编辑

8.1 使用常规变换工具	152
8.2 使用变换命令	162
8.3 使用 Pathfinder (路径寻找器) 选项板	164
8.4 使用 Liquify (液化) 工具组	169
8.5 封套扭曲 (Envelope Distort)	171
8.6 小结	175

第9章 文本与图表

9.1 创建文本	178
9.2 编辑文本	181
9.3 艺术字	190
9.4 创建图表	191
9.5 编辑图表	194

An illustration at the top of the page shows a hand and a foot, possibly belonging to a person lying down, rendered in a soft, painterly style. The hand is on the left, with fingers slightly spread, and the foot is on the right, with toes visible. The background is a light, textured blue.

目录 CONTENTS

9.6 图案图表	197
9.7 小结	199

第 10 章 滤镜

10.1 滤镜简介	202
10.2 矢量滤镜	203
10.3 小结	219

第 11 章 Illustrator 高级技术

11.1 混合	222
11.2 渐层网格	225
11.3 剪贴蒙板	228
11.4 图层	231
11.5 透明度	234
11.6 复合路径 (Compound Path)	237
11.7 应用样式 (Style)	240
11.8 应用效果 (Effect)	243
11.9 小结	247

附录 Illustrator 工具使用方法图解

第1章 Illustrator 10 基础

Illustrator 是由美国著名的 Adobe 公司推出的平面矢量图形设计软件，它是一个基于矢量的大型绘图软件。平面设计师和网页设计师可以利用它快速、方便地制作出各种形态逼真、颜色丰富的图形，并进行文字排版和图表处理。Adobe 公司最新推出了 Illustrator 10，该版本比 Illustrator 9.0 有了较大的改进，包括新增的选取功能、绘图和变形功能、网页制作功能等，从而使 Illustrator 的功能获得进一步的增强。本章将对 Illustrator 10 进行初步介绍，并重点介绍图像处理的基本知识。

本章内容包括：

- Illustrator 10 的历史、新增功能及基本系统配置
- 分辨率
- 色彩模式
- 位图和矢量图



1.1 Illustrator 10 简介

美国 Adobe 公司是当今世界印刷排版、图形图像软件领域的领导者，其产品包括鼎鼎大名的 Photoshop 以及 Dimensions、LiveMotion。Illustrator 是它推出的一款优秀的平面矢量图形设计软件，堪称 Photoshop 的姊妹，它开辟了计算机矢量绘图的新领域。经过 Adobe 公司的不断努力，发展到 10.0 版本的 Illustrator，可以快速、方便地制作出各种形态逼真、颜色丰富的图形，并进行文字排版和图表处理，完全可以胜任当前对平面设计提出的各种要求。

1.1.1 Illustrator 概述

20 世纪 80 年代末，Adobe 公司推出了基于 PostScript 标准的矢量图绘图软件 Illustrator 1.0。1997 年 4 月是 Illustrator 发展的一个里程碑，Adobe 公司发布了 Illustrator 7.0 版本，它成为一个跨平台的软件，PC 机用户和 Mac 用户享有相同的操作界面，并且能够轻松地实现跨平台的文件传递。1998 年 10 月，Adobe 公司推出了 Illustrator 8.0 版本，在保留 Illustrator 7.0 原有功能的基础上，该版本进行了较大的改进和更新，特别是注意了与 Photoshop 在风格上的融合，使得两者有相似的工作环境和操作方法，让两者的配合使用更加容易。2000 年 4 月，Adobe 公司推出了 Illustrator 9.0，引入了效果（Effect）和样式（Style），并顺应时代的发展，增强了网络功能。2001 年 10 月，Adobe 公司推出 Illustrator 10，即当前的最新版本。Illustrator 10 版本已经发展成为一个独立的、综合的、基于矢量的平面设计软件，完全可以胜任当前对平面设计提出的各种要求。

不仅如此，Illustrator 10 还能与目前流行的其他平面设计软件协同工作，创造出各种绚丽多彩的图形。这些软件包括 Adobe 公司的 Photoshop/ImageReady、PageMaker、InDesign；Macromedia 公司的 Dreamweaver、Flash 等等。图 1-1 所示的就是 Illustrator 10 与其他软件协作进行平面设计的流程。

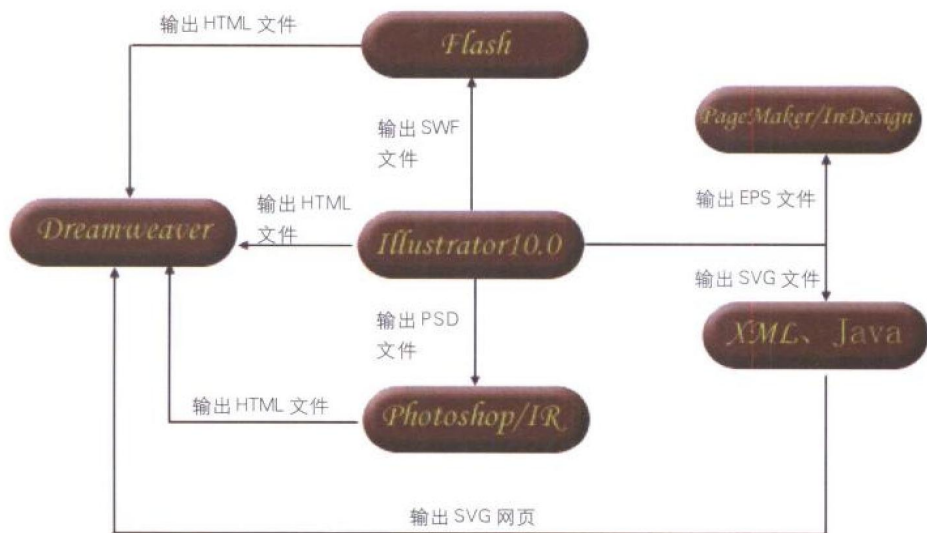


图 1-1 Illustrator 与其他软件协同工作