



普林斯计算机应用丛书

全国职业技能教育推荐用书

中美知名教育机构精心打造

# Illustrator CS2

## 精品教程

美国普林斯计算机教育研究中心

北京金企鹅文化发展中心

联合主编

北京艺术与科学电子出版社

TP391.61  
42-112

# 卷首语



## 致亲爱的中国读者

亲爱的读者朋友，当你拿到这本书的时候，我们首先以感恩的心情向您致以最真诚的感谢，您的选择是对我们最大的鞭策与鼓励。同时，我们也向您致以最热烈的祝贺，祝贺您选择了一本物有所值的精品图书。

我们——普林斯计算机教育研究中心，是全美知名的计算机教育机构，迄今已有 30 余年的发展历史。我们拥有众多知名的计算机教育专家，拥有丰富的计算机教育经验，而中国是目前世界上最具活力的国家。因此，我们也一直在思考如何将我们的经验奉献给亲爱的中国人民。这次能够与北京金企鹅文化发展中心合作，我们深感荣幸。

我们认为，无论是计算机本身还是各种计算机软件，它们都只是一个工具，其目的都是为了提高工作效率，改善我们的生活品质，有效地节约资源。因此，计算机教育的目的应该是：如何让大众花费最少的时间，让计算机为我所用。例如，如何根据自己的目的，选择合适的计算机软件，从而最大限度地节约时间，提高工作效率。

我们认为，与其他学科相比，计算机教育是一门实践性很强的学科，因此，学习时一定要配合相应的上机实践。同时，恰当的理论学习也是必不可少的，只有这样，大家才能具备举一反三的能力，才能深入挖掘计算机的潜力。

作为计算机教育的重要一环，计算机教材的优劣在计算机教育中起着至关重要的作用。今天，我们有幸与北京金企鹅文化发展中心合作，将我们做畅销计算机图书的理念引入中国，并根据中国的情况加以改变，希望能为广大读者所接受。

美国普林斯计算机教育研究中心总裁



## 致亲爱的读者

亲爱的读者朋友，这套图书终于与读者见面了，它凝聚了我们公司全体员工和很多美国朋友的心血。

我们从事计算机图书的出版已有 10 多年的经验，期间既有成功的喜悦，也有失败的教训。因此，我们一直在思索，如何将国外先进的教学理念和优秀教材引入中国。但是，由于西方人的思维方式与文化传统同中国有很大差异，如果直接引进会带来“水土不服”的问题，因此，我们采用了合作编写这种模式，真正做到“强强联手，洋为中用”。

普林斯计算机教育研究中心是全美知名的计算机教育机构，拥有众多知名计算机教育专家，已出版了多种畅销计算机图书，这次能够与他们合作，我们深感荣幸。

北京金企鹅文化发展中心总裁



## 本套丛书的特点

我们认为，一本好书首先应该有用，其次应该让大家愿意看、看得懂、学得会；一本好教材，应该贴心为教师、为学生考虑。因此，我们在规划本套丛书时竭力做到如下几点：

● **精心选择有用的内容。**无论电脑功能多么强大，速度多么快，但它终归是一个工具。既然是工具，那么，我们阅读电脑图书的目的就是掌握让电脑更好为我们服务的方法。就目前来讲，每种软件的功能都很强大，那么这里面哪些功能是对我们有用的，是大家应该掌握的，就需要仔细推敲了。例如，Photoshop 这个软件除了可以进行图像处理外，还可以制作网页和动画，但是，又有几个人会用它制作网页和动画呢？因此，我们在内容安排上紧紧抓住重点，只讲大家用到的东西。

● **结构合理，条理清晰，前后呼应。**大家都知道，每种知识都有其内在的体系，电脑也不例外。因此，一本好的电脑书应该兼顾这几点。本系列所有图书都有两条主线，一个是应用，一个是软件功能。以应用为主线，可使读者学有所用；以软件功能为主线，可使读者具备举一反三的能力。

● **理论和实践相辅相成。**应该说，喜欢学习理论的人是很少的。但是，如果一点理论也不学，显然又是行不通的。例如，对于初学电脑的人来说，如果连菜单、工具、快捷菜单都搞不清楚，那又如何掌握电脑呢？因此，我们在编写本套丛书时尽量弱化理论，避开枯燥的讲解，而将其很好地融入到实践之中。同时，在介绍概念时尽量做到语言简洁、易懂，并善用比喻和图示。

● **语言简练，讲解简洁，图示丰富。**这是一个信息爆炸的时代，每个人都希望花最少的时间，学到尽可能多的东西。因此，一本好的电脑书也应该尽可能减轻读者的负担，节省读者的宝贵时间。

● **实例有很强的针对性和实用性。**电脑是一门实践性很强的学科，只看书不实践肯定是不行的。那么，实例的设计就很有讲究了。我们认为，书中实例应该达到两个目的，一个是帮助读者巩固所学知识，加深对所学知识的理解；一个是紧密结合应用，让读者了解如何将这些功能应用到日后的工作中。

● **融入一些典型实用知识、实用技巧和常见问题解决方法。**对于一些常年使用电脑的人来说，很多技巧可能已不能称为技巧，某些问题可能也不再是问题。但对于初次接触电脑或者电脑使用经验有限的人来说，这些知识却非常宝贵。例如，很多读者尽管系统学习了 Photoshop，但仍无法设计出一个符合出版要求的图书封面，因为他根本不知道图书开本、书脊、出血是什么意思。因此，我们在各书中都安排了很多知识库、经验之谈、试一试等内容，从而使读者在学会软件功能的同时，还能掌握一些实际工作中必备的基本知识和软件应用技巧。

● **精心设计的思考与练习。**要检查学习成果，靠的就是思考与练习。因此，思考与练习的设计也是非常讲究的。本套丛书的“思考与练习”并不像市面上某些图书一样不负责任，随便乱写几个，而都是经过精心设计，希望它们真正起到检验读者学习成果的作用。

● **提供完整的素材与适应教学要求的课件。**读者在学习时要根据书中内容进行上机练习，完整的素材自然是必不可少的。此外，如果希望用作教材，一个完全适应教学

要求的课件也是必须的。

- **很好地适应了教学要求。**本套丛书在安排各章内容和实例时严格控制篇幅和实例的难易程度，从而照顾教师教学的需要。基本上，教师都可在一个或两个课时内完成某个软件功能或某个上机实践的教学。

另外，我们在策划这套丛书时，还走访了众多学校，调查了大量的老师和学生，详细了解了他们的需要，然后根据调查所得的数据确定各书的内容和写作风格。最后聘请具有丰富教学经验的一线教师进行编写。



### 本套丛书读者对象

本套丛书非常适合作为高职高专相关专业和电脑短训班的教材，也可作为电脑新手及广大电脑爱好者的手中读物。



### 本书内容安排

**第1章**主要介绍了电脑绘图基础知识和 Illustrator CS2 的功能、主界面，并在最后以一个绘制花卉的上机实践引导读者快速上手。本章内容虽然稍显枯燥，但却是学习电脑绘图必须掌握的知识。

**第2章**介绍了绘制、编辑路径的方法和技巧。在 Illustrator CS2 中，所有的图形都是由路径组成的，所以掌握路径的绘制和编辑便显得非常重要。Illustrator CS2 提供了强大的路径绘制、编辑工具，本章用与实例相结合的方式，详细介绍了这些工具的使用方法、要点和技巧。

**第3章**介绍了改变路径外观的方法。在 Illustrator CS2 中创建了路径后，便可以对图形进行填充及艺术效果处理，例如设置合适的笔触属性，使用颜色、渐变或图案等，从而制作出多姿多彩的图形。

**第4章**介绍了编辑图形的方法。在绘制一幅图形的过程中，往往要编辑多次后才能达到满意效果。Illustrator CS2 提供了强大的对象编辑功能，用户可以对对象执行移动、旋转、缩放、反射、群组、锁定、隐藏、调整对象顺序等变换操作。

**第5章**介绍了使用滤镜的方法。Illustrator CS2 强大的滤镜功能可以帮助用户在艺术设计时，制作出一些具有特殊效果的图形，从而增加画稿的艺术表现力。

**第6章**介绍了使用图层和蒙板的方法。在 Illustrator CS2 中，用户所进行的任何操作均是在图层上完成的。在绘制比较复杂的画稿时，利用图层可以对图形对象进行有效的管理。此外，利用 Illustrator CS2 提供的蒙版功能，可以制作出独具特色的艺术效果。

**第7章**介绍了输入和处理文字的方法。文字在设计作品中起着相当重要的作用，它可以将作品的意念直接传递给读者。在 Illustrator CS2 中用户不但可以有效地控制文本的属性，还可以将文本沿着路径排列，创建文本轮廓将文本图形化，以及输入特殊字符等。

**第8章**介绍了使用符号、图表与动作的方法。利用 Illustrator CS2 提供的符号、图表及动作功能，可以大大加快绘制图形的速度、提高工作效率，方便地制作出各种精美复杂的图形以及美观大方的图表。

**第9章**介绍了输入和输出图形的方法。Illustrator 支持多种图像文件格式，用户可以在

Illustrator CS2 中，输入其他应用程序创建的文件，也可以将绘制的图形以多种形式输出。

**第 10 章**通过几个综合绘图实例总结本章所讲知识，从而使读者快速从业余变成专业级的绘图高手。



### 本书课时安排建议

章节	课时	备注
第 1 章	3 课时	让学生了解相关内容即可
第 2 章	6 课时	全章都重点讲解，最好上机操作
第 3 章	6 课时	全章都重点讲解，最好上机操作
第 4 章	4 课时	全章都重点讲解，最好都上机操作
第 5 章	4 课时	全章都重点讲解，可让学生上机体会滤镜的功能
第 6 章	3 课时	全章都重点讲解，最好都上机操作
第 7 章	3 课时	全章都重点讲解，最好上机操作
第 8 章	4 课时	全章都重点讲解，最好上机操作
第 9 章	3 课时	全章都重点讲解，最好上机操作
第 10 章	4 课时	上机操作
总课时		40 课时

# Contents

## 目 录

### 第 1 章 初识 Illustrator CS2

当你看见一张漂亮的图片, 一个精致的图案、商标时, 是否有些怦然心动? 利用 Illustrator, 你可以轻松绘制出任何想要的图形。Illustrator 在全球拥有上千万个忠实的“粉丝”, 结识 Illustrator 的朋友, 都会情不自禁的“爱”上它。你还犹豫什么呢? 赶快也加入我们的队伍吧……

1.1 电脑绘画基本常识	1	1.4.5 状态栏	15
1.1.1 什么是矢量图与位图	1	1.4.6 控制调板	16
1.1.2 什么是颜色模式	2	1.4.7 怎样选择工具箱中的隐藏工具	16
1.1.3 什么是色域	2	1.4.8 浮动选项板的打开、关闭、隐藏与重新组合	16
1.1.4 什么是图形文件格式	3	1.5 改变图片的显示	17
1.2 Illustrator CS2 功能概览	3	1.6 上机实践	19
1.3 Illustrator CS2 新增功能巡礼	5	——绘制花卉	19
1.4 Illustrator CS2 的主界面	8	1.7 学习总结	23
1.4.1 标题栏	9	1.8 思考与练习	23
1.4.2 菜单栏	9		
1.4.3 工具箱	10		
1.4.4 浮动选项板	14		

### 第 2 章 路径绘制与编辑

很多朋友觉得用 Illustrator 绘画很难、不敢尝试, 其实, Illustrator 就像是一个“大众情人”, 人人都能学会。试想, 有谁没有在纸上涂鸦过? 用 Illustrator 绘图就像在纸上画画一样简单……

2.1 路径概述	24	2.2.2 网格工具	28
2.1.1 路径的组成	24	2.2.3 几何图形绘制工具	30
2.1.2 闭合路径与开放路径	25	2.2.4 光晕工具	33
2.1.3 路径的外观	25	2.2.5 钢笔工具	34
2.2 路径绘制工具	25	2.2.6 铅笔工具	36
2.2.1 线条工具	25	2.2.7 画笔工具	37



2.3 路径基本编辑 ..... 38

2.3.1 选取路径图形 ..... 38

2.3.2 编辑路径上的锚点 ..... 42

2.3.3 使用改变形状工具  
    改形路径 ..... 44

2.3.4 平滑和擦除路径 ..... 45

2.3.5 切割路径 ..... 46

2.3.6 连接端点 ..... 47

2.4 上机实践 1  
    ——绘制齿轮 ..... 48

2.5 上机实践 2  
    ——绘制鱼形图案 ..... 51

2.6 学习总结 ..... 54

2.7 思考与练习 ..... 54

## 第 3 章 改变路径的外观

使用 Illustrator 绘图不仅具有传统绘画的优点,在许多方面甚至比传统绘画更方便,只要开动脑筋, Illustrator 的绘画功能是挖掘不尽的.....

3.1 路径的笔触与填充效果 ..... 56

3.1.1 设置笔触与填充效果  
    的基本步骤 ..... 56

3.1.2 使用描边选项板 ..... 57

3.1.3 使用颜色选项板 ..... 59

3.1.4 使用外观选项板 ..... 60

3.2 使用渐变色 ..... 60

3.2.1 使用渐变选项板制作渐变色 ..... 61

3.2.2 使用渐变工具调整渐变色 ..... 62

3.2.3 使用网格工具 ..... 63

3.3 使用色板 ..... 65

3.3.1 使用色板选项板设置色块 ..... 65

3.3.2 创建色板 ..... 67

3.3.3 使用色板库 ..... 69

3.4 使用画笔 ..... 70

3.4.1 使用画笔选项板 ..... 70

3.4.2 编辑画笔 ..... 72

3.4.3 创建画笔 ..... 73

3.4.4 使用画笔库 ..... 77

3.5 使用样式 ..... 78

3.5.1 使用样式选项板设置样式 ..... 78

3.5.2 创建新样式 ..... 79

3.5.3 加载样式库 ..... 80

3.6 使用混合 ..... 80

3.6.1 创建路径混合 ..... 80

3.6.2 编辑混合 ..... 82

3.7 路径的透明度设置  
    与外观复制 ..... 84

3.7.1 使用透明度选项板 ..... 84

3.7.2 吸管工具的使用 ..... 87

3.8 实时上色和实时上色  
    选择工具 ..... 88

3.9 上机实践——制作插图 ..... 90

3.10 学习总结 ..... 95

3.11 思考与练习 ..... 95

## 第 4 章 图形编辑

在纸上画画,如果要绘制相同的图形,需要重复绘制,而使用 Illustrator 可以免去这个麻烦,我们不仅可以重复复制图形,还能使用相关工具对图形做各种调整,从而得到“千



姿百态”的“美人儿” .....

4.1 对象的变换操作 .....	96	4.4 使用封套扭曲 .....	114
4.1.1 移动对象 .....	96	4.4.1 使用封套扭曲对象 .....	114
4.1.2 旋转对象 .....	97	4.4.2 编辑封套对象 .....	116
4.1.3 反射对象 .....	99	4.5 管理对象 .....	117
4.1.4 缩放对象 .....	99	4.5.1 群组对象 .....	117
4.1.5 倾斜对象 .....	100	4.5.2 锁定与隐藏对象 .....	118
4.1.6 自由变换对象 .....	101	4.5.3 调整对象顺序 .....	118
4.1.7 使用分别变换命令 .....	102	4.5.4 对齐与分布对象 .....	119
4.1.8 使用变换选项板 .....	103	4.6 使用辅助工具 .....	120
4.2 对象的变形 .....	103	4.6.1 使用标尺 .....	120
4.2.1 使用变形工具 .....	103	4.6.2 使用网格 .....	121
4.2.2 使用扭曲滤镜组 .....	107	4.6.3 使用参考线 .....	122
4.2.3 使用变形效果变形路径 .....	110	4.6.4 使用智能参考线 .....	123
4.3 使用路径查找器 .....	111	4.7 上机实践——绘制折扇 .....	124
4.3.1 使用形状模式命令按钮 .....	111	4.8 学习总结 .....	129
4.3.2 使用路径查找器按钮 .....	112	4.9 思考与练习 .....	129
4.3.3 与修整相关的操作 .....	113		

## 第 5 章 滤镜与效果

说起 Illustrator 最神奇的功能，那就非滤镜莫属了。很多看似复杂的、超现实的图形效果，都可以使用滤镜轻松实现.....

5.1 滤镜效果简述 .....	131	5.3.4 使用扭曲滤镜 .....	141
5.2 矢量图滤镜效果 .....	132	5.3.5 使用素描滤镜 .....	141
5.2.1 使用风格化滤镜 .....	132	5.3.6 使用纹理滤镜 .....	143
5.2.2 使用颜色滤镜 .....	136	5.3.7 使用像素化滤镜 .....	144
5.2.3 使用创建滤镜 .....	137	5.3.8 使用艺术效果滤镜 .....	145
5.3 位图滤镜效果 .....	138	5.3.9 使用 3D 滤镜 .....	147
5.3.1 使用风格化滤镜 .....	138	5.4 上机实践——制作花瓶 .....	153
5.3.2 使用画笔描边滤镜 .....	138	5.5 学习总结 .....	158
5.3.3 使用模糊滤镜和锐化滤镜 .....	140	5.6 思考与练习 .....	158





## 第 6 章 使用图层与蒙版

以前总是很疑惑,那种淡入淡出的图像合成效果是怎么做出来的,学会 Illustrator 之后才知,有了“蒙版”,一切都是那么简单……

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 6.1 使用图层..... 159              | 6.2.2 使用图层选项板创建<br>和编辑蒙版..... 165 |
| 6.1.1 认识图层选项板..... 159         | 6.2.3 将文本创建为蒙版..... 166           |
| 6.1.2 图层的相关基本操作..... 160       | 6.2.4 释放蒙版..... 167               |
| 6.1.3 使用图层选项板<br>管理对象..... 162 | 6.3 上机实践——制作宣传单... 167            |
| 6.2 使用蒙版..... 164              | 6.4 学习总结..... 172                 |
| 6.2.1 创建蒙版..... 164            | 6.5 思考与练习..... 172                |

## 第 7 章 文字处理

星星点缀在天空,让天空如此美丽,荷花漂浮在湖面,湖水便多了些许柔情,如果为作品点缀上一些浪漫的文字,效果会怎么样呢……

- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| 7.1 设置文字属性..... 173                   | 7.2.3 将文字创建为路径..... 185       |
| 7.1.1 输入文字..... 173                   | 7.3 文本绕图的应用..... 185          |
| 7.1.2 设置字符格式..... 175                 | 7.4 字符样式和段落样式<br>的应用..... 186 |
| 7.1.3 设置段落格式..... 178                 | 7.4.1 字符样式..... 186           |
| 7.1.4 文本分栏..... 180                   | 7.4.2 段落样式..... 188           |
| 7.2 制作路径文字..... 181                   | 7.5 制表符的应用..... 189           |
| 7.2.1 使用区域文字工具<br>创建区域文字..... 181     | 7.6 上机实践——设计杂志封面 190          |
| 7.2.2 使用路径文字工具<br>创建沿路径排列的文字..... 182 | 7.7 学习总结..... 193             |
|                                       | 7.8 思考与练习..... 193            |

## 第 8 章 使用符号、图表与动作

想瞬间绘制出点点繁星、花团锦簇的美景吗?想制作专业的图表吗?试一试 Illustrator 提供的符号和图表功能吧……

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 8.1 使用符号..... 194      | 8.1.2 创建新符号..... 195   |
| 8.1.1 熟悉符号选项板..... 194 | 8.1.3 复制与删除符号..... 195 |



8.1.4 置入与替换符号 .....	196	8.3.1 熟悉动作选项板 .....	210
8.1.5 修改并重新定义符号 .....	196	8.3.2 执行动作 .....	211
8.1.6 使用符号工具 .....	197	8.3.3 录制动作 .....	211
8.2 使用图表 .....	202	8.4 上机实践——制作贺卡 .....	213
8.2.1 创建图表 .....	203	8.5 学习总结 .....	218
8.2.2 编辑图表 .....	204	8.6 思考与学习 .....	218
8.2.3 制作图案图表 .....	208		
8.3 使用动作 .....	210		

## 第 9 章 输入与输出

当完成一幅作品后，我总喜欢与朋友一起分享，在朋友惊讶、赞叹、羡慕的眼神中，我感受到了一种巨大的满足，你呢……

9.1 输入文件 .....	219	9.2.1 输出文件的方法 .....	224
9.1.1 输入外部文件的方法 .....	219	9.2.2 打印输出文件 .....	225
9.1.2 链接与嵌入 .....	220	9.3 学习总结 .....	226
9.1.3 实时描摹 .....	221	9.4 思考与练习 .....	226
9.2 输出文件 .....	224		

## 第 10 章 综合实例

学完了前面的内容，你是否已能绘制出月光朦胧的山水画，绘制出柔情似水的女孩……，还是有些力不从心的感觉呢？没关系，下面便让我们一起来体验设计的无穷乐趣……

10.1 绘制风景画 .....	227	10.4 绘制手表 .....	243
10.2 制作人物插画 .....	233	10.5 思考与练习 .....	249
10.3 制作 CD 包装 .....	238		

# 第 1 章

# 初识 Illustrator CS2



## 本章内容提要

- ☐ 电脑绘画基本常识.....1
- ☐ Illustrator CS2 功能概览.....3
- ☐ Illustrator CS2 新增功能巡礼.....5
- ☐ Illustrator CS2 的主界面.....8
- ☐ 改变图片的显示.....17

## 章前导读

在日常生活中，我们经常可以看到很多漂亮的发卡通画。你知道吗，这些卡通画基本上都是电脑制作出来的，而且又有很多是利用 Illustrator 软件“画”出来的。

Illustrator CS2 是 Adobe 公司最新推出的功能强大的矢量绘图软件，它广泛应用于平面广告设计、网页图形制作、艺术图形创作和印刷出版等诸多领域。相比于以前的版本，新的 CS2 版本增加了很多人性化的改进，为广大用户提供了更广阔的创作空间。

## 1.1 电脑绘画基本常识

### 1.1.1 什么是矢量图与位图

计算机绘图可以分为两大类：一类是用数学方法绘制的矢量图；一类是基于像素的位图。绘制矢量图的软件有 Illustrator、FreeHand、CorelDRAW 等，而 Adobe 公司的 Photoshop 系列软件则是主要用来处理位图的。

- 矢量图：矢量图是用数学方法根据图形的几何特性来描述图形的，它的特点是图形与分辨率无关，可以自由缩放，而不会影响图像的清晰度，如图 1-1 所示。因此，矢量图形在任何分辨率的显示器和打印输出设备上显示，都不会丢失细节。矢量图形的另外一个优点是文件尺寸很小，其缺点是颜色较为单调。
- 位图：位图是由许多像素点构成的图形。其优点是色彩丰富，能够真实模拟现实生活中的色彩，缺点是放大后会失真。这是因为，基于位图的图形程序实际上是将图像中的像素作为处理对象，像素点的数量决定了图像的清晰度与文件的分辨率，当放大位图时，将增大图像中的像素，从而使边缘出现锯齿，如图 1-2 所示。

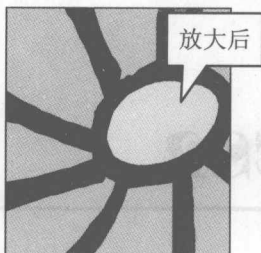
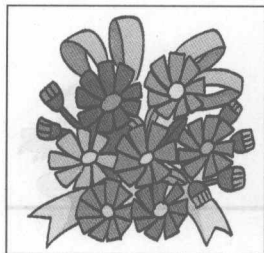


图 1-1 放大矢量图

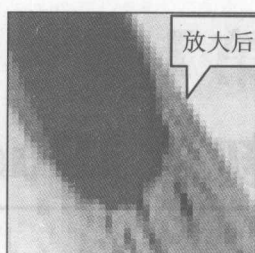
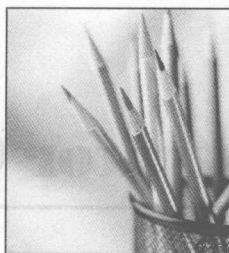


图 1-2 放大位图

### 1.1.2 什么是颜色模式

颜色模式是使用数字描述颜色的方式。在 Illustrator CS2 中常用的颜色模式有 RGB 模式、CMYK 模式、HSB 模式和灰度模式，其特点如下。

- **RGB 颜色模式：**利用红 (Red)、绿 (Green)、蓝 (Blue) 三种基本颜色来表示彩色。通过调整三种颜色的比例可表示不同的颜色，例如，草绿色的 RGB 值为 24: 147: 53，白色的 RGB 值分别为 255: 255: 255。当绘制的图形主要用于屏幕显示时，可采用此种颜色模式。由于每种基本颜色都有 256 种不同的亮度值，因此，RGB 颜色模式有  $256 \times 256 \times 256$  共约 1670 余万种不同颜色。如此多的颜色，使我们能够游刃有余地表现多彩的世界。
- **CMYK 颜色模式：**即常说的四色印刷模式，CMYK 分别代表青 (Cyan)、品红 (Magenta)、黄 (Yellow)、黑 (Black) 四种颜色，它所占用的存储空间要比 RGB 大。CMYK 颜色模式的取值范围是用百分数来表示的，百分比较低的油墨接近白色，百分比较高的油墨接近黑色。
- **HSB 颜色模式：**利用色相、饱和度和亮度来表现色彩。H 代表色相 (Hue)，指物体的固有色，通常是以颜色名称来表示的，如红、黄、蓝等，取值范围为  $0^\circ \sim 360^\circ$ ；S 代表饱和度 (Saturation)，指色彩的纯度，它的取值范围为 0% (灰色)  $\sim$  100% (纯色)；B 代表亮度 (Brightness)，指色彩的明暗程度，它的取值范围为 0% (黑色)  $\sim$  100% (白色)。
- **灰度模式：**具有从黑到白的 256 种灰度色域的单色图像，只存在颜色的灰度，没有色彩信息。其中，0 级为黑色，255 级为白色。每个灰度级都可以使用 0% (白)  $\sim$  100% (黑) 百分比来测量。灰度模式可以与 HSB 模式、RGB 模式、CMYK 模式互相转换。但是，将彩色模式转化为灰度模式后，再要将其转换回彩色模式，将不能恢复原有图像的色彩信息，整个画面转为单色。
- **Web 安全 RGB 模式：**是网页浏览器所支持的 216 种颜色，与显示平台无关。当所绘图形只用于网页时，可使用该颜色模式。

### 1.1.3 什么是色域

颜色系统的色域，是指某一颜色模式能够表现的色彩范围。RGB 颜色模式的色域最大，这是因为它是由显示器或电视屏幕发射出的红、绿、蓝三色形成的，图像中较为鲜艳的颜



色都可以如实地显示出来。

CMYK 颜色模式所表现的色域最小,这是因为打印在纸上的油墨通过光反射到人眼里形成颜色,因此,有些屏幕显示色是不能打印出来的。

### 1.1.4 什么是图形文件格式

图形文件格式是用来存储图像信息的格式。同一幅图形可以用不同的格式保存,它所包含的信息也不相同。下面简单介绍几种最为常见的图形文件格式。

- EPS 文件格式:可保留 Illustrator 创建的所有图形元素,由于它以 PostScript 语言为基础,因此可以包含矢量图形和位图图像。
- AI 文件格式:由 Amiga 和 Interchange File Format 的缩写组成,用于 Video Toaster 和 Commodore Amiga 系统之间传输文件。它受许多绘图程序的支持,是最佳的输出格式,也是 Illustrator 的标准文件格式。
- Acrobat PDF 文件格式:由 Adobe 公司推出,主要用于网上出版。该文件格式以 PostScript Level 2 语言为基础,可以包含矢量图形和位图图像,并支持超级链接。
- SVG 文件格式:原意为可缩放的矢量图形。它是一种用来描述图像的形状、路径、文本和滤镜效果的矢量格式,可以任意放大显示,而不会丢失细节。该图形格式的优点是非常紧凑,并能提供可以在网上发布或打印的高质量图形。此外,SVG Compressed 格式也是一种压缩格式。

## 1.2 Illustrator CS2 功能概览

为了方便读者进行后面的学习,本节首先从整体上简要介绍一下 Illustrator CS2 的主要功能,从而使读者能够对 Illustrator CS2 有一个基本印象。

### ➤ 强大的绘图功能

Illustrator CS2 是基于矢量的平面设计软件,提供了多种多样的绘图工具。例如:使用相应的几何图形工具可以绘制直线、弧线、螺旋线、矩形、圆形、多边形及网格等基本图形;使用铅笔工具可以进行徒手绘画;使用自动描摹工具可以通过描绘位图的轮廓而生成矢量图形;使用画笔工具既可以模拟毛笔的效果,也可以绘制复杂图案,还可以根据需要自定义笔刷等。

用户可在使用绘图工具绘制出基本图形后,将它们进行编辑、组织、安排以及填充等加工,综合绘制出最终的复杂图形,如图 1-3 所示。

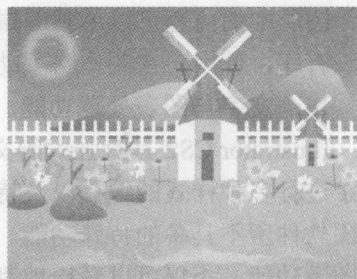


图 1-3 使用绘图工具绘制的图形

### ➤ 多变的路径外观

在 Illustrator 中的图形对象具有两个基本属性:填充和笔触。Illustrator 为设计提供了多种表现形式,用户除了可以使用颜色对图形进行填充或描边外,还可以采用渐变或图案



的方式进行填充，并且还可以单独调节填充或笔触的不透明度。为图形对象进行合适的填充，可以使作品更形象、生动，如图 1-4 所示。

➤ 完善的图形编辑

Illustrator CS2 的图形编辑功能非常完善，不仅可以对图形进行移动、复制、缩放、旋转、反射等基础操作；还可以利用“路径查找器”选项板对图形对象的路径做出多种编辑，如将简单路径通过特殊运算得到复杂路径。此外，Illustrator CS2 配备了充足的符号样本实例，使用它们可以轻松地绘制出效果丰富的作品，如图 1-5 所示。

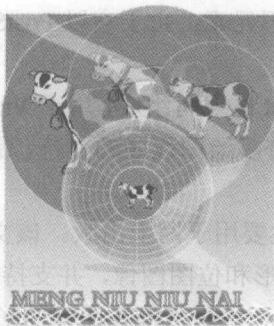


图 1-4 设置路径外观



图 1-5 使用符号绘制图画

➤ 丰富的滤镜和效果

Illustrator CS2 提供了丰富的滤镜和效果命令，使用它们可以改变路径图形和置入的位图图像的颜色或形状，为图形或图像添加一些特殊效果，从而增强作品的表现力，使绘制的图形更加生动，如图 1-6 所示。

➤ 有效地管理对象

在 Illustrator CS2 中可以合理地组织与安排对象，如：对象成组、锁定和隐藏、调整前后顺序、对齐与分布等，从而有效地提高绘图工作的效率。此外，在 Illustrator CS2 中，每一个路径图形都拥有一个独立的图层，图层中的内容可以单独编辑、显示和打印。利用图层可以合理安排对象，令绘制工作组织有序，使用户在制作网页动画时更加得心应手。

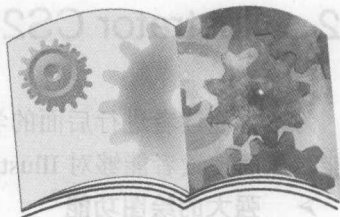


图 1-6 应用滤镜和效果

➤ 文字与图表处理功能

Illustrator CS2 具有强大的文字处理功能，可以对文字进行多种样式的编排以及特殊效果的应用，具有位图软件所不具备的特殊功能。而利用 Illustrator CS2 的图表功能，不仅可以轻松地制作出各种常见图表，还可以自定义图表或图表的图案，直观地表现各数据的统计结果，如图 1-7 所示。



图 1-7 文字与图表的应用

➤ 输入与输出

Illustrator 可以与其他流行软件很好地协同工作。



在 Illustrator 中，可以打开或置入其他软件创建的文件并进行编辑处理。例如，打开 Photoshop 文件时，蒙版、渐变、不透明度及图层等都可保存；也可以将制作的图形输出为多种格式的文件，供其他程序使用，或者保存为 Web 支持的像素图像或矢量图。Illustrator CS2 还可将 Illustrator 图形以仅有的 PNG 格式输出，使其与 Microsoft Office 的整合更加密切，更方便地在 Microsoft Office 产品中进行打印与显示。此外，还可以利用切片工具方便地制作出基于对象或文本的切片。

## 1.3 Illustrator CS2 新增功能巡礼

Illustrator CS2 在 CS 版本的基础上又新增了一些功能，如提供了对位图图像的动态追踪功能，现在能更加容易地控制动态喷绘功能，增强了专色支持、描边、文本处理功能，提供了类似 Photoshop 的工具属性栏的控制调板等。本节将对这些新功能做一简单的介绍，具体的应用会贯穿在本书后面的学习中。

### ➤ 全新的控制调板

控制调板是 Illustrator CS2 新增的调板，使用它可以让绝大多数控制操作在同一个地方轻松完成，解决了让用户一直深感不便的界面杂乱、不易控制的难题，给用户带来了极大的惊喜。用户只需选择一个对象，在控制面板中就会显示出与其相关的操作选项。控制面板停放在工作区域的顶部，类似于 Photoshop 中的选项栏。如图 1-8 所示。

### ➤ 实时上色工具组

Illustrator CS2 不再提供油漆桶工具，而是新增了专门用于填色的实时上色<sup>1</sup>和实时上色选择工具<sup>2</sup>，利用它们可以将路径分割成若干区域，其中任何一个区域和边缘都可以着色。如图 1-9 所示。

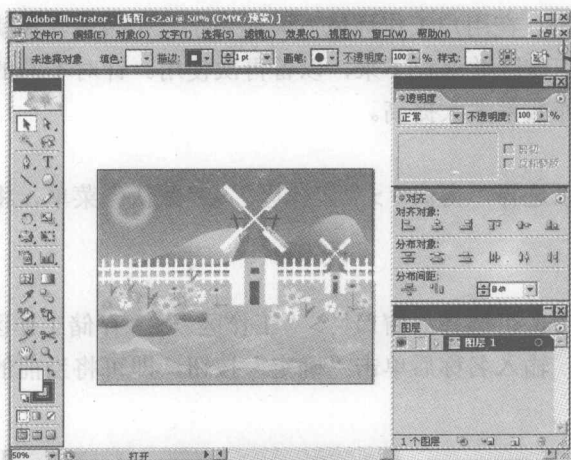


图 1-8 新增的控制调板

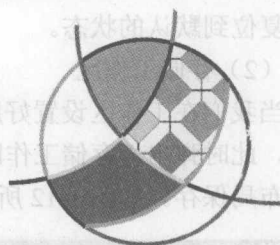


图 1-9 实时上色工具组的应用

### ➤ 实时描摹功能

实时描摹是 Illustrator CS2 新增的一个非常重要的功能，利用它可以位图转换为高质



量的矢量图。例如，置入一张位图格式的兔子线稿图片，如图 1-10 左图所示。按照以往的做法，如果想要对兔子进行上色等编辑，需要用钢笔工具先将轮廓描摹出来，但利用实时描摹功能，就不需要那么多繁琐的工作，只需选中图片后，选择“对象”>“实时描摹”>“建立并转换为实时上色”菜单，即可将位图转换为矢量图，并生成实时上色对象，如图 1-10 中图所示。此时利用实时上色工具就可以方便的对其上色了，如图 1-10 右图所示。



图 1-10 实时描摹

### ► 增强的描边功能

在 Illustrator CS2 的“描边”选项板中新增了“对齐描边”功能，使用该选项提供的使描边居中对齐、使描边居内对齐和使描边居外对齐三个按钮可以选择描边的位置，如图 1-11 所示。



图 1-11 描边居中、居内和居外对齐

### ► 自定义工作区

Illustrator CS2 除了新增了控制调板外，在用户工作环境方面还做了一个改进，那就是允许用户将常用的选项板布局自定义为工作区并保存下来，以备再次使用。针对不同的用途还可以选择不同的工作区，从而使工作效率大大提高。

#### (1) 复位工作区布局

当我们把工作界面弄得较乱时，可以选择“窗口”>“工作区”>“默认”菜单，将工作区复位到默认的状态。

#### (2) 存储工作区

当我们在工作区设置好所需的布局后，可选择“窗口”>“工作区”>“存储工作区”菜单，此时弹出“存储工作区”对话框，输入名称后单击“确定”按钮，即可将当前的工作区布局保存。如图 1-12 所示。

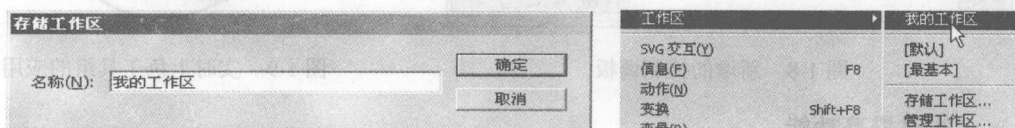




图 1-12 存储工作区





### (3) 管理工作区

选择“窗口”>“工作区”>“管理工作区”菜单，系统会弹出如图 1-13 所示的“管理工作区”对话框，单击新建工作区  按钮，在文本框中输入名称，并单击“确定”按钮，可以将当前的工作区状态保存为一个新的自定义工作区。若选中对话框中的一个工作区，单击删除工作区  按钮，可以将选中的工作区删除。

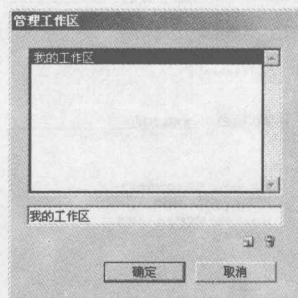


图 1-13 “管理工作区”对话框

#### ► 增强的专色支持

专色是指在印刷时不通过 C、M、Y、K 四色混合得到，而专门用一种特定的油墨来印刷该颜色。使用专色可以有效补充四色印刷带来的不足。专色印刷通常用在对印刷颜色精度要求较高的领域，如包装、贺卡等。

Illustrator CS2 增强了基于栅格图像的效果的支持，如投影、发光、羽化和模糊等。可对嵌入的栅格图像投影使用专色。

当嵌入一幅黑白图像后，在 CMYK 或 RGB 文档色彩空间中，都可以用一种专色或印刷色对嵌入的黑白图像进行着色。

#### ► 增强的文本功能

Illustrator CS2 提供了为文字添加下划线和删除线功能，如图 1-14 所示。

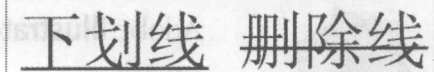


图 1-14 添加下划线和删除线效果

#### ► 支持 PSD 图层组

Illustrator CS2 支持大部分 Photoshop 数据，包括图层复合、图层、可编辑文本和路径。用户可以使用“打开”、“置入”、“粘贴”命令或拖放功能在 Illustrator 中使用 Photoshop (PSD) 文件。

当在 Illustrator CS2 中打开一个包含图层复合的 PSD 格式的文件时，会弹出如图 1-15 所示的“Photoshop 导入选项”对话框，在“图层复合”右边的下拉列表中可以查看原 PSD 文件中几个布局；如果选中“显示预览”复选框，可以查看所选布局的缩览图；单击“确定”按钮，可以将文件打开。

#### ► SVG 支持

Illustrator CS2 中新增了 SVG 格式支持功能，并改进了文件导出和预览功能，方便用户输出 SVG 格式文件到手机等无线移动设备上。这些 SVG 图像可用在 Flash 动画 (SWF) 的设计中。

将 Illustrator CS2 中绘制的文件保存，可选择“文件”>“存储为”菜单，在“存储为”对话框中选择保存类型为 SVG，然后单击“保存”按钮，系统会弹出如图 1-16 所示的“SVG 选项”对话框。再次单击“确定”按钮，可将文件输出。

#### ► PDF 支持

Illustrator 一直将 Adobe PDF 作为其固有的文件格式，以便用户在 Adobe Acrobat 或免费的 Adobe Reader® 中打开和查看图稿文件。如今，利用 Illustrator CS2 可以将图稿导出到多页的 PDF 文件中，从而充分利用 PDF/X 标准。