

从设计到印刷

Illustrator CS2/CS3

平面设计师必读

北京希望电子出版社 总策划
严 磊 周燕华 孙文顺 编 著

- 教您学会做
- 教您正确做
- 教您高效做

从设计到印刷真实情景DVD视频影像
学习课件、实例素材及部分案例视频教程

职业设计师岗位技能培训系列教程

从设计到印刷

Illustrator CS2/CS3

平面设计师必读

北京希望电子出版社 总策划
严 磊 周燕华 孙文顺 编 著



内 容 简 介

本书是讲解使用 Illustrator 软件进行平面设计的指导书。

全书以通俗的语言介绍了 Illustrator 的使用方法，包括：界面工具箱的基础操作、素材的获取筛选和管理、路径的绘制、基本绘图和变换工具的使用、颜色填充、符号工具与混合工具的使用、文本处理、滤镜和效果的制作、图表的设计、陷阱分析等内容。

全书通过实际案例介绍了本书封面从设计、制作、出片、打样到印刷以及装订的完整工艺流程。力求帮助读者迅速掌握软件在平面设计中的关键应用方法、工艺流程、印刷设计规范，清楚了解在平面设计工作中常遇到的技术难题与易犯错误，熟练掌握正确的工作方法，以达到具有两年以上工作经验的设计师的工作水平。

本书可作为新闻出版总署教育培训中心开展的“职业数码出版设计师”高技能人才培训的教学用书，也可以作为设计、印刷等专业院校的教材，同时也可以作为有志于从事设计工作的自学人员的学习用书。

本书配套光盘内容为书中部分实例素材、实例视频教学、电子课件及从设计到印刷的全流程教学片。

需要本书或技术支持的读者，请与北京清河 6 号信箱（邮编：100085）发行部联系，电话：010-82702660（发行）、82702675（邮购），62978181（总机），传真：010-82702698，E-mail：tbd@bhp.com.cn。

图书在版编目 (CIP) 数据

从设计到印刷 Illustrator CS2/CS3 平面设计师必读 /严磊，

周燕华，孙文顺编著。—北京：科学出版社，2008.7

（职业设计师岗位技能培训系列教程）

ISBN 978-7-03-020902-3

I. 从... II. ①严... ②周... ③孙... III. 图形软件，Illustrator CS-

技术培训—教材 IV.TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 007011 号

责任编辑：刘 芯 / 责任校对：高 雅

责任印刷：广 益 / 封面设计：青青果园

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

北京广益印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2008 年 7 月第一版 开本：787×1092 1/16

2008 年 7 月第一次印刷 印张：20.5 （6 印张彩印）

印数：1~4 000 字数：473 000

定价：39.00 元（配 1 张 DVD 光盘）

从书序

长期以来，我国教育的培养模式与社会的实际人才需求一直存在着一定的距离。教育培养模式一直偏重理论教学，而缺少职业技能培养。一般情况下，学生走向工作岗位后，需要再经过很长时间岗前培训，才能适合岗位的需求。显然，这大大增加了招生企业的人力培养成本，因此“有相关岗位两年从业经验”成为了企业招聘人才的重要条件。因此，企业招不到合格人才，学生找不到合适工作的现象十分普遍，已经成了社会难题。为了解决以上问题，国家颁布了很多政策法规，如（《中华人民共和国职业教育法》）来调整教育的培养模式，大力推进职业教育的改革与发展。

随着计算机技术的发展，新闻出版领域中关于装帧设计、排版输出的软硬件技术也得到了迅速发展。近几年，印刷技术在日新月异地变革，特种工艺在图书装帧中的应用越来越多。由于缺少专门的培训机构，许多单位的在岗人员多采取自学的方式来掌握新技术，因此存在掌握不够系统、全面的问题，甚至存在因为错误理解、应用，导致印刷错误而造成经济损失的现象。还有部分人员，由于很难及时学习新技术，跟不上技术发展的步伐，从而阻碍新技术在行业中的及时推广，工作效率不能最大化，无法满足日益激烈的市场竞争需求。

鉴于以上原因，新闻出版总署教育培训中心开展了“职业数码出版设计师”高技能人才培训项目。为新闻出版行业内的在岗设计师以及相关专业的学生提供技能培训，讲解最新软硬件技术、特种印刷工艺技术以及设计中的色彩管理方法等内容。

注：“职业数码出版设计师”是同时掌握设计专业知识、相关计算机软件技术以及印刷常识，能够独立完成出版社、杂志社、报社、广告公司、印刷制版中心设计工作的专业设计师。

该培训由新闻出版总署教育培训中心与专业培训公司联合举办，聘请软件厂商资深软件技术工程师、北京印刷学院等相关院校的专业讲师以及来自生产一线的实战技能专家（制作高手、输出工程师、印厂工艺师）共同参与开发的教育方案，系统的“理论+实践”培训模式，力求切实提高学员的实际工作能力，培养具有掌握最新技术并具备实际工作水平的专业人才。

关于“职业数码出版设计师”培训

“职业数码出版设计师”高技能人才教育培训包括以下模块。

Photoshop 色彩管理与专业校色模块

色彩是一直以来困扰诸多设计师的难题。在电脑中设计的非常优美的图片，印刷出来后经常会出现偏色现象，尤其在处理人物类与艺术类图片时，常常因为颜色偏差导致印刷事故，甚至造成经济损失。本课程将系统地介绍色彩管理的知识，帮助设计师校正好自己的显示器（使显示器的色彩最大程度地接近印刷色）、掌握用数据控制图像色彩的方法及各类原稿色彩调节的经验。内容包括：原稿分析（如何从照片、印刷品、透射稿、各类电子图像中选择符合印刷的原稿），图像阶调的调整（崭、闷、平电子图像的校正），图像色彩

的调整(利用 Photoshop 校色工具校正色彩基本规律), 图像清晰度的调整(利用 Photoshop 校正调节图像清晰度的方法和要点), 重要类型图像调节实例: 如人物图片、风景图片、画稿类等图片的校正方法。

InDesign 排版技术应用模块

目前, 市场上广泛应用的排版软件是 Adobe 公司开发的 PageMaker, 但是由于技术原因, 两年前 Adobe 公司已经停止了该软件的开发与升级, 同时推出了其替代产品——InDesign 软件。InDesign 软件的排版功能提升了很多, 但是由于其应用复杂程度的提高, 并且业内缺少应用经验的积累与传播, 软件的转换对设计师来讲还存在一定的困难。目前, 多数设计师仍在使用 PageMaker 软件, 但是随着操作系统的升级, PageMaker 软件的应用空间将越来越小, 掌握并逐步应用 InDesign 软件将成为设计师必然面临的选择。

本课程旨在传授 InDesign 最新的排版技术, 帮助在岗设计师实现技术升级。通过本课程, 学员能够掌握如何运用 InDesign 软件, 迅速完成符合印刷要求的排版作业, 并通过实战掌握使用 InDesign 的各种技巧, 规避排版中的各种错误。

印刷基础模块

掌握一定的印刷基础知识, 是成为职业设计师的必备技能, 本模块内容将灵活结合以上两个模块的适当内容穿插讲解。主要讲解内容如下。

印刷基础知识: 基本概念、印刷分类, 印刷品的成色原理与影响色彩还原的因素。

典型工艺流程: 介绍“设计—制作—排版—输出—印刷—印后工艺—装订与成型”的完整工艺流程, 包括各工艺环节中的基本常识, 无错输出、印刷对设计的要求, 输出、印刷的易错陷阱分析。

印刷品质量评价与事故鉴别方法

各种特殊印刷品表面装饰工艺的讲解: 覆膜、局部上光工艺(亮光、磨沙、发泡、香味、夜光、折皱、七彩等)、烫印(金、银、专色、全息)、模切与凸凹等工艺在设计中的应用与相应的制版技术。

印刷成本核算: 纸张、印刷、印后工艺、装订的综合成本核算与报价方法。

关于“从设计到印刷”丛书

本丛书是配合新闻出版总署教育培训中心的“职业数码出版设计师”项目而开发的教材, 包括如下 4 本。

- 《从设计到印刷 Photoshop CS2/CS3 平面设计师必读》
- 《从设计到印刷 InDesign CS2/CS3 平面设计师必读》
- 《从设计到印刷 Illustrator CS2/CS3 平面设计师必读》
- 《从设计到印刷 CorelDRAW X3 平面设计师必读》

本丛书利用 4 种在平面设计中最常使用的设计软件, 通过大量实际案例, 结合“职业数码出版设计师”培训中 4 个模块的专业知识, 将软件的功能与设计、印刷专业知识精心结合并进行综合分析与介绍, 贯彻“从设计到印刷”的理念, 帮助学习者通过专业技能的学习与实务训练, 培养和提高职业数码设计师、平面设计师等相关从业人员的实



际工作技能。

本丛书帮助学习者掌握软件在平面设计中的关键用法、工艺流程、各种常见印刷类设计稿的设计规范；清楚地了解在平面设计工作中常遇到的技术难题与易犯的错误；熟练掌握正确的工作方法，力求使读者在学习后能达到具有两年以上工作经验的设计师的工作水平。

适合的读者对象

具有专业软件知识、印刷知识或设计知识中的一种或两种基础，缺乏实践经验与设计制作中必备的一定程度的第三种基知识的读者。

新闻出版行业内（出版社、杂志社、报社）相关岗位的从业人员，新参加工作的大学毕业生，设计、印刷、包装等专业院校的学生以及具备一定软件基础并愿意从事相关工作的自学人员。

关于视频教程

附赠光盘中包括了一套教学视频，本视频拍摄了本丛书封面从设计、制作、出片、打样、印刷以及装订的完整流程，带领读者实地跟踪参观从设计到印刷的完整工艺流程，以对其有一个完整的感性认识，从而帮助读者更加清晰地掌握手中涉及到的专业知识。

设计是有目的的策划，平面设计是这些策划将要采取的形式之一。在平面设计中，设计师需要用视觉元素来传播设想和计划，用文字和图形把信息传达给受众，让人们通过这些视觉元素了解设计师的设想和计划。

设计软件是设计师完成视觉传达的得力助手。在平面类设计软件中，最深入人心的当数 Photoshop、Illustrator、InDesign 和 CorelDRAW 软件，它们分工协作，相辅相成。

以商业印刷为目的的商业设计，需要设计师对印刷知识有一定的了解，商业设计印刷流程可以理解为一个“分分合合”的过程：收集客户提供的各种图文素材是“分”；在电脑中完成各种素材的设计组合为“合”；对设计好的文件进行分色输出是“分”；对分色输出的媒介（菲林片、PS 版）配上不同的油墨重新组合印刷为“合”。深刻理解这个过程有助于设计师对商业印刷设计的精确把握。

平面设计软件大致可以分为图像软件（如 Photoshop）、图形软件（如 Illustrator、CorelDRAW）、排版软件（如 InDesign、CorelDRAW）三类。图像和图形软件的区别就如同给设计师一个照相机和一支画笔，设计师可以选择将物品拍下来，也可以选择将物体画出来；排版软件区别于其他两类软件的地方是能对文字进行更加高效精确的编辑，对版面的控制也更方便。

本书介绍的 Illustrator 软件是一款优秀的矢量绘图软件，在实际的商业设计中运用广泛，本书给出大量的提示和技巧，让读者在使用 Illustrator 的过程中效率更高，本书语言通俗易懂并配以大量的图示，适合作为图文制作设计师的职业技能培训教材，也可作为职业学校和计算机学校相关专业教学用教材，同时也可作为有志于从事设计工作的自学人员的学习用书。

本书由严磊、周燕华、孙文顺编写，同时参与编写和资料整理的还有张小文、钟星翔、田振华、冯霞、雷天均、李波、刘焱杰、罗名兰、任柳、宋祥亮、苏亮、王兵华、吴琼、伍云辉、杨红，在此一并表示感谢。

作者

目 录

第1章 认识 Illustrator CS2	1
1.1 Illustrator 在设计流程中的重要作用	2
1.2 Illustrator 在印刷设计中的运用	2
1.3 Illustrator 基础知识.....	4
1.3.1 工作区概览	4
1.3.2 文件的基本操作	7
1.4 矢量图与位图.....	13
1.5 本章小结.....	14
1.6 本章习题.....	14
第2章 Illustrator 开始前的准备工作	15
2.1 原稿的获取与筛选.....	16
2.1.1 文字的获取与筛选	16
2.1.2 图片的获取与筛选	20
2.2 原稿与制作文件的管理.....	21
2.3 创建合格的文件.....	23
2.4 本章小结.....	27
2.5 本章习题.....	27
第3章 路径	28
3.1 关于路径.....	29
3.1.1 路径的基本概念	29
3.1.2 有关路径的工具	30
3.2 绘制路径.....	30
3.2.1 绘制直线	30
3.2.2 绘制曲线	31
3.3 编辑路径.....	34
3.3.1 选择工具和直接选择工具	34
3.3.2 连接路径	35
3.3.3 修改路径	36
3.3.4 添加、删除锚点	39
3.3.5 转换锚点	40
3.3.6 闭合路径	41
3.3.7 钢笔工具不同的形态	41
3.4 铅笔工具、平滑工具和擦除工具.....	42
3.4.1 铅笔工具选项	42
3.4.2 铅笔工具的使用	43
3.4.3 平滑工具	44
3.4.4 橡皮擦工具	44
3.5 画笔工具.....	45
3.5.1 画笔工具	45
3.5.2 画笔调板	46
3.5.3 新建笔刷	48
3.5.4 修改笔刷	53
3.5.5 删除笔刷	53
3.5.6 移去画笔	54
3.6 本章小结	55
3.7 本章习题	55
第4章 基本绘图和变形工具的使用	56
4.1 基本绘图工具.....	57
4.1.1 直线段工具	57
4.1.2 弧线工具	58
4.1.3 螺旋线工具	59
4.1.4 矩形网格工具	60
4.1.5 极坐标网格工具	63
4.1.6 矩形工具	64
4.1.7 圆角矩形工具	65
4.1.8 椭圆工具	66
4.1.9 多边形工具	68
4.1.10 星形工具	69
4.1.11 光晕工具	72
4.2 变形工具	73
4.2.1 旋转工具	73
4.2.2 比例缩放工具	76
4.2.3 镜像工具	77
4.2.4 倾斜工具	78
4.2.5 改变形状工具和自由变换工具	80
4.3 即时变形工具的应用	81
4.3.1 变形工具	81
4.3.2 旋转扭曲工具	82
4.3.3 收缩工具	83
4.3.4 膨胀工具	83
4.3.5 扇贝工具	84

4.3.6 晶格化工具	85	7.1.4 路径文字	155
4.3.7 皱褶工具	85	7.1.5 导入与导出文本	160
4.4 本章小结	86	7.2 设置文字属性	163
4.5 本章习题	86	7.2.1 选择文字	163
第5章 颜色填充	87	7.2.2 字符调板	165
5.1 色彩模式	88	7.2.3 设置字体	166
5.2 基本的颜色填充工具与 颜色填充调板	90	7.2.4 设置字号	167
5.2.1 填色和描边	90	7.2.5 其他设置	167
5.2.2 颜色调板	90	7.2.6 特殊字符	169
5.2.3 色板	92	7.3 设置段落样式	170
5.2.4 拾色器	93	7.3.1 对齐文本	171
5.2.5 渐变调板	95	7.3.2 缩进文本	172
5.2.6 渐变工具	98	7.3.3 调整段落间距	172
5.2.7 网格工具	100	7.3.4 制表符调板	173
5.2.8 描边调板	103	7.4 本章小结	175
5.2.9 实时上色	106	7.5 本章习题	175
5.2.10 吸管工具	112	第8章 滤镜和效果	177
5.2.11 实时描摹	113	8.1 滤镜和效果	178
5.3 本章小结	117	8.2 矢量图形的转化	178
5.4 本章习题	117	8.3 滤镜	180
第6章 符号工具与混合工具	118	8.3.1 创建命令	180
6.1 符号	119	8.3.2 扭曲命令	182
6.1.1 符号调板	119	8.3.3 颜色命令	187
6.1.2 符号工具	122	8.3.4 风格化	191
6.2 混合	133	8.3.5 像素化	193
6.2.1 关于混合	133	8.3.6 扭曲	195
6.2.2 混合选项	133	8.3.7 模糊	197
6.2.3 混合图形	135	8.3.8 画笔描边	199
6.2.4 混合图形的编辑	140	8.3.9 素描	204
6.2.5 混合图形的扩展	142	8.3.10 纹理	212
6.3 本章小结	143	8.3.11 艺术效果	216
6.4 本章习题	143	8.3.12 锐化	225
第7章 文本处理	144	8.3.13 风格化	225
7.1 文字工具的使用	145	8.4 效果	226
7.1.1 创建文字	145	8.4.1 3D 效果	226
7.1.2 点文字	146	8.5 本章小结	229
7.1.3 区域文字	147	8.6 本章习题	230
第9章 图表	231		



9.1 图表的种类.....	232	10.1.2 书签设计	279
9.2 图表的创建.....	233	10.2 出片打样	291
9.2.1 设定图表的大小	233	10.3 后期印刷	293
9.2.2 图表数据输入框	233	10.4 本章小结	294
9.2.3 图表数据的修改	236	第 11 章 逃出陷阱和提高工作效率.....	296
9.2.4 图表类型的修改	237	11.1 逃出陷阱	297
9.3 改变图表的表现形式.....	237	11.1.1 底色陷阱	297
9.3.1 图表选项	237	11.1.2 文字陷阱	299
9.3.2 数值轴	238	11.1.3 尺寸陷阱	300
9.4 自定义图表.....	240	11.1.4 颜色陷阱	301
9.4.1 修改图表部分显示	240	11.1.5 标线陷阱	301
9.4.2 同一图表显示不同图表类型	242	11.1.6 图片陷阱	303
9.4.3 定义图表图案	245	11.2 提高工作效率	303
9.4.4 应用图表图案	247	11.2.1 正确的工作习惯	303
9.4.5 实例	249	11.2.2 快捷键	304
9.5 本章小结	256	11.3 本章小结	310
9.6 本章习题	256	附录 A Illustrator CS3 新增功能	311
第 10 章 实战案例	257	附录 B 印刷专业术语	313
10.1 前期设计制作	258	附录 C 参考答案	317
10.1.1 书封设计	258		

从设计到印刷

Illustrator CS2/CS3 平面设计师必读

第1章 认识 Illustrator CS2

Adobe Illustrator CS2 是一款非常优秀的矢量编辑与平面设计软件，它以矢量图形编辑强大、操作使用简便、对素材格式支持广泛等优势受到众多设计师的青睐。了解 Illustrator 在设计流程中的作用，熟悉 Illustrator 的工作环境会让设计师的设计工作更加地轻松愉快。

本章将对 Illustrator CS2 进行简单的介绍，包括对软件的工作界面、工具名称和用途均有简单的陈述。

设计要点

- Illustrator 在设计流程中的重要作用
- Illustrator 基础知识
- Illustrator 文件的基本操作

印刷要点

- Illustrator 在印刷设计中的运用
- 矢量图与位图的区别

1.1 Illustrator 在设计流程中的重要作用

Illustrator 没有 Photoshop 强大的图片处理功能，也不能像 InDesign 那样快速无误地排版多页面出版物，主要用于制作标志、包装设计和插画等，它是一个矢量绘图软件，了解 Photoshop、Illustrator 和 InDesign 3 个软件的不同功能有助于设计师合理运用软件，完成印刷品的制作。

通过下面的流程图，设计师能直观地看到 3 个软件的不同作用，以及它们共同协作完成商品的制作流程。



1.2 Illustrator 在印刷设计中的运用

使用 Illustrator 为企业绘制标志、为排版提供矢量图形是设计师必备的技能之一。Illustrator 常用来处理以下工作。

1. 绘制地图

Illustrator 的【钢笔工具】和【描边】调板能让设计师轻松地完成路径绘制以及地图中各路线的描边效果。使用自定义符号可节省时间并显著减小文件大小，如图 1-1 所示。

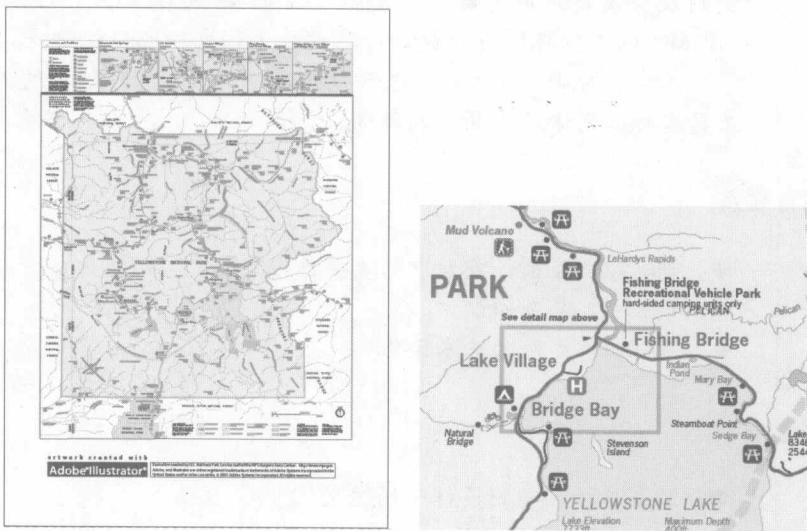


图 1-1



2. 海报

利用画笔、文字变形和图案能制作出漂亮的海报，如图 1-2 所示。

3. 名片

通过 Illustrator 的绘图功能、文字变形和图案编辑制作名片，如图 1-3 所示。

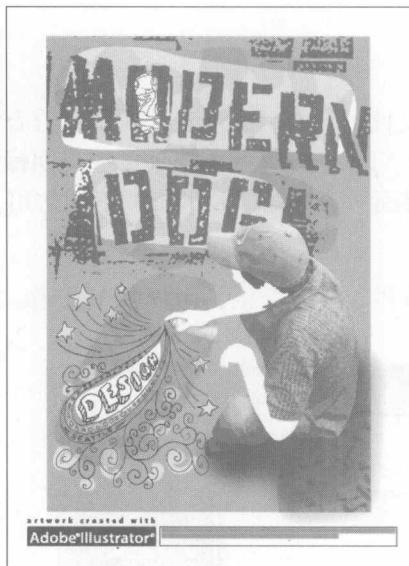


图 1-2

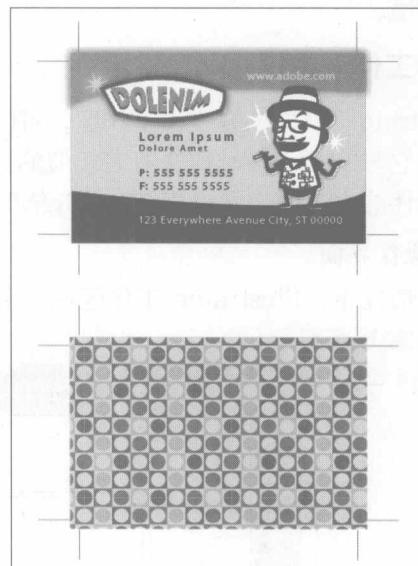


图 1-3

4. 网站

用 Illustrator 的绘图功能绘制网站需要的各个元素，然后存储为 Web 所用格式，如图 1-4 所示。



图 1-4

1.3 Illustrator 基础知识

熟悉 Illustrator 的操作界面、工具箱、调板与基本操作是深入学习后面知识的重要基础。本节主要讲解的内容包括工作区概览和文件的基本操作，让设计师快速掌握 Illustrator 的工作环境。

1.3.1 工作区概览

Illustrator CS2 的自定义工作区，可以使设计师随心所欲地对其进行调整以符合自己的工作习惯。它与 Photoshop CS2 有着相似的界面，可以让设计师更快地掌握界面操作，避免产生对软件的生疏感。本小节将简单介绍操作界面、工具箱以及调板的不同作用。

1. 操作界面

默认情况下，Illustrator 工作区域包含菜单栏、控制调板、画板、工具箱、状态栏和调板，如图 1-5 所示。

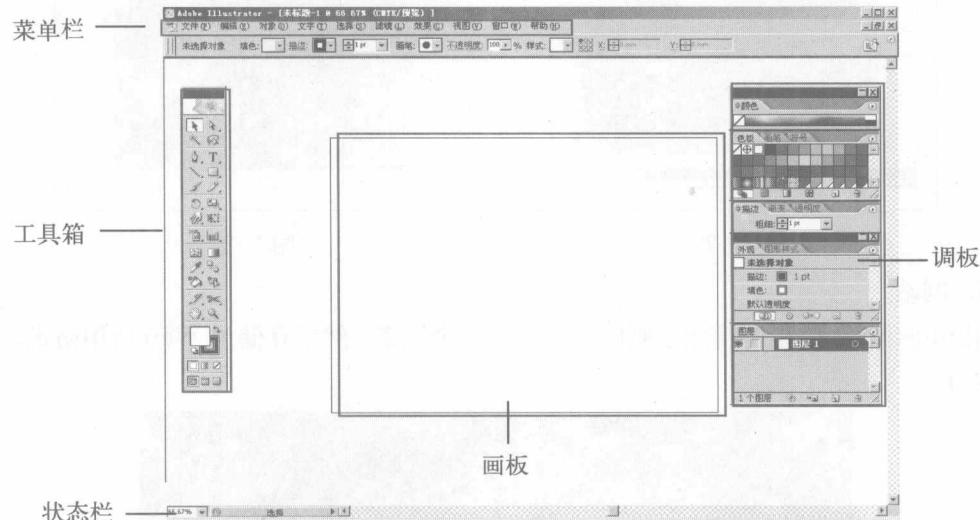


图 1-5

- 菜单栏：包含用于执行任务的命令。单击菜单栏的各种命令，是实现 Illustrator 主要功能的最基本的操作方式。Illustrator CS2 中文版的菜单栏中包括【文件】、【编辑】、【对象】、【文字】、【选择】、【滤镜】、【效果】、【视图】、【窗口】和【帮助】等几大类功能各异的菜单。单击菜单栏中的各个命令会出现相应的下拉菜单。
- 画板：可以绘制和设计图稿。
- 工具箱：用于绘制和编辑图稿的工具。
- 调板：可帮助监控和修改图稿和菜单。
- 状态栏：显示当前缩放级别和关于下列主题之一的信息，包括当前使用的工具、日期和时间、可用的还原和重做次数、文档颜色配置文件或被管理文件的状态。
- 使用【控制】调板可以快捷访问与选择对象相关的选项。默认情况下，【控制】调板停放在工作区域顶部。



2. 工具箱的介绍

Illustrator CS2 把最常用的工具都放置在工具箱中，将功能近似的工具以展开的方式归类组合在一起，如图 1-6 所示，使操作更加灵活方便。把鼠标放在工具箱内的工具上停留几秒会显示工具的快捷键。熟记这些快捷键会减少鼠标在工具箱和文档窗口间来回移动的次数，帮助设计师提高工作效率。

工具图标右下角的小三角形表示有隐藏工具。单击右下角有小三角形的工具图标并按住左键不放，隐藏的工具便会弹出来，如图 1-7 所示。要将隐藏工具拖出到单独的调板中，将指针拖移到隐藏工具末尾的箭头上并松开鼠标即可。



图 1-6

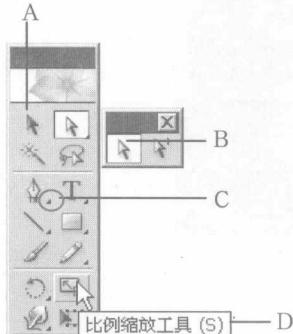


图 1-7

在工具箱的最下面有 3 个视图模式按钮，如图 1-8 所示。

- 标准屏幕模式：在标准窗口中显示图稿，菜单栏位于窗口顶部，滚动条位于侧面，如图 1-9 (a) 所示。
- 带有菜单栏的全屏模式：在全屏窗口中显示图稿，有菜单栏但是没有标题栏或滚

动条，如图 1-9 (b) 所示。

- 全屏模式：在全屏窗口中显示图稿，不带标题栏、菜单栏或滚动条，如图 1-9 (c) 所示。

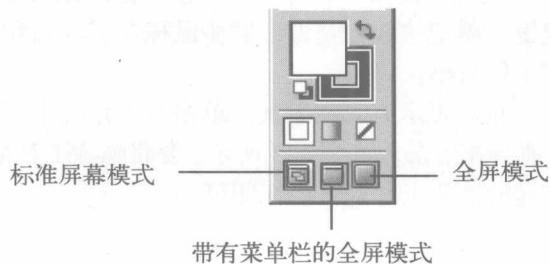


图 1-8

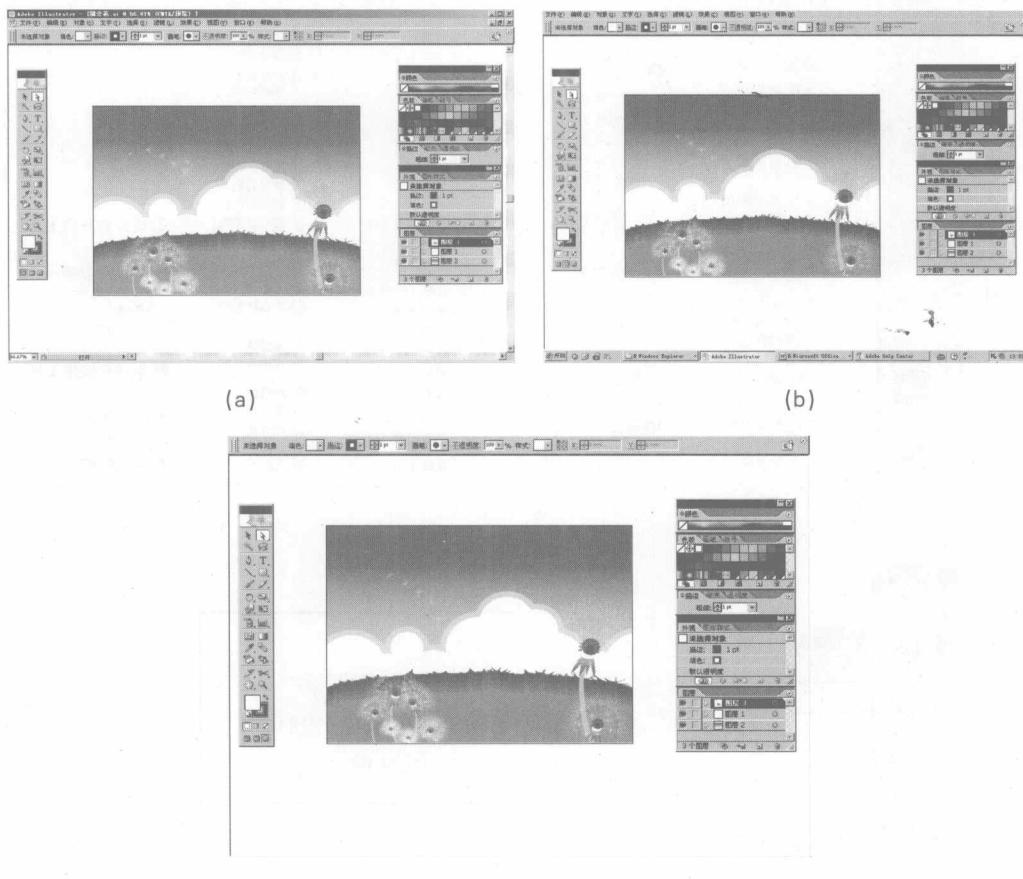


图 1-9

3. 调板的组合使用

调板可显示为 3 种视图模式，可以形象地称之为折叠视图、简化视图和普通视图，反复双击选项卡可完成 3 种视图的操作，如图 1-10 所示。



选项卡

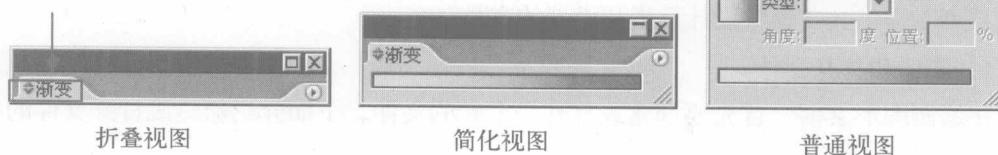


图 1-10

用鼠标向外拖曳选项卡可以将多个组合的调板分为单独的调板，如图 1-11 所示。



图 1-11

将一个调板拖到另一个调板底部，当出现黑色粗线框时松开鼠标，可以将两个或多个调板首尾相连，如图 1-12 所示。

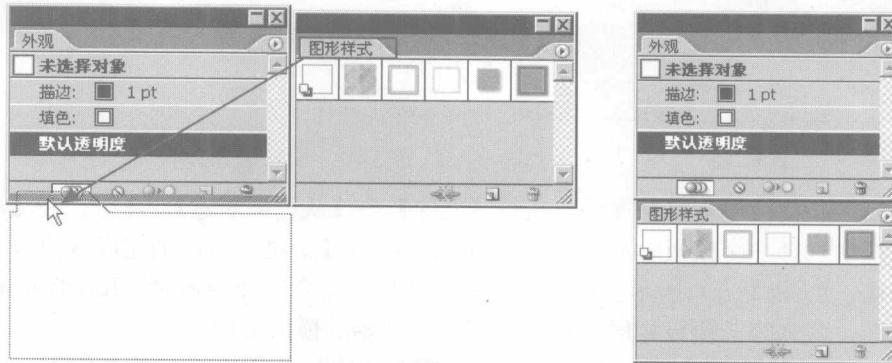


图 1-12

用鼠标单击调板右侧的黑色三角按钮，可以打开隐藏菜单，如图 1-13 所示。

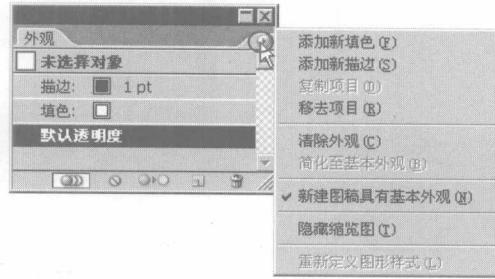


图 1-13

1.3.2 文件的基本操作

文档是指可以创建图稿的空间。可以从头创建或者基于模板创建新的 Illustrator 文