

CorelDRAW + Photoshop

产品造型设计

丁伟 | 主编 戴芳 胡冬梅 顾闻 | 副主编



CorelDRAW+Photoshop 产品造型设计

■ 丁 伟 主编 ■ 戴 芳 胡冬梅 顾 闻 副主编

版权所有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

CorelDRAW+Photoshop 产品造型设计 / 丁伟主编. 北京: 北京理工大学出版社, 2008.8

ISBN 978 - 7 - 5640 - 1546 - 6

I. C… II. 丁… III. 工业设计: 计算机辅助设计 - 图形软件, CorelDRAW, Photoshop - 高等学校: 技术学校 - 教材 IV. BT47-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 070834 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (办公室) 68944990 (发行部) 68911084 (读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京凌奇印刷有限责任公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 / 10

字 数 / 205 千字

版 次 / 2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1~3000 册

定 价 / 43.00 元

版式设计 / 时空意匠

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 李绍英

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

Editorial Board 编写委员会

主任委员 汤重熹

委 员 刘境奇 彭 亮 关俊良 王其全 濮礼建 袁和法 廖 伟 江 杉

智力支持 上海工设设计师机构

上海木马工业产品设计有限公司

上海盘古工业产品设计有限公司

上海汴泽产品设计有限公司

上海雄策工业设计公司

广州大学工业设计研究所

华南工业设计院

广东川上广告有限公司

源创设计事务所

北京立方创新产品设计有限公司

北京华洋新拓工业设计有限公司

苏州原点设计有限公司

苏州腾扬产品设计研发中心

扬州市旅游产品工程设计公司

阿诺模型工作室

出版说明 Editorial Note

现代设计艺术学科具有极强的理论性、实践性与实用性特征,作为这个学科的21世纪教育,构建创新教学体系与培养实践能力无疑是其改革的大趋势。

我们邀请了国内具有丰富的教学及设计经验的一线教师,从设计行业的视角出发,通过对构架、内容、编写方式等诸多方面的深入探讨,最终期望实现“优秀教材 + 优秀教学 = 优先就业”的目标,为学生量身定制出贴近行业、注重实践的设计教材。

本套丛书特点如下:

1. 贴近市场与企业的需求

本套丛书从设计实践的角度,突出学生需要的知识结构、知识要点和知识深度,并在所选案例中融入作者丰富的设计经验,深入浅出,与理论内容相互呼应,最大程度地贴近市场需求,使学生既掌握本专业较前沿的知识与创新能力,又能将所学知识在实践中灵活应用。

2. 突出内容的新颖性

本套丛书内容上的新颖性主要体现在以下方面:新的专业理念,如面向市场,结合企业,结合地方经济发展需求的教育理念;新的案例,如近期的参赛作品、设计项目、热门话题等;新的专业技能技巧等。每一章末的思考题,也作了精心的编排,以期更符合目前的教学特点,更有利于学生的能力培养。

3. 引用企业成功案例

设计案例教学法是应用学科教育的一个实用方法,案例教学法充实了课堂的教学内容和丰富的教学信息,并以生动、贴近生活的案例调动了学生的设计思维积极性与求知欲,使教学达到一个更完善、更合理、更科学的结构与体系,促进设计教学的改革。本套丛书有一个突出的特色就是引用了许多业已成功实施的实际案例,这些案例多数选自本套教材的主编、参编者或设计企业在实践中参与设

计的探索与应用,缩小了社会实践与课堂学习的距离。

4. 强调可读性与应用性

本套教材突出应用性、通俗性和趣味性,可读性强,易于掌握和入门,结合课堂讲授学生收获更大,体会更深刻,有效地提高了设计教学的质量与效率,使传统的教学模式从教学内容、教材与教学方法上都有不断的更新与改革。

本教材集中了许多院校教材与教学改革的经验与成果,体现了设计教学的发展方向。

编写委员会

随着工业设计的发展, Photoshop、CorelDRAW 等平面设计软件的应用超出了原来的范围, 从做海报、包装VI、等平面设计作品, 逐渐扩大到手机、汽车等产品设计领域, 已经成为职业设计师最常用的表现手法。

我们欣喜地看到, 近年来平面表现手法逐渐完善, 很多职业设计师的作品近乎完美, 从材质表现到光影效果再到细节的工艺特征, 甚至比三维软件有过而不及。二维产品表现效果直接, 并且能够迅速变换颜色, 修改线条和形体比例, 提高设计效率, 特别适用于手机、白色家电等产品的表现。但是这样专业的表现效果是有方法的, 它不仅仅是工具的运用, 更多的是对于光影的表现和形体的理解, 其中材质的表现效果很重要。只有正确掌握方法才能达到事半功倍的效果, 不然会走很多弯路。

本书由上海第二工业大学和上海木马工业设计公司联合编写, 以学生“易学”和在设计中“易用”为切入点, 完整地展现了在实际设计中二维软件的应用过程。本书由于时间仓促, 疏漏之处难免, 诚请广大读者与同仁指正。如有任何意见、建议和问题, 可到专业设计论坛 www.whodesign.com.cn 与作者讨论。

本书特色:

■ 易学易用 采用基础讲解与实例教学相结合模式, 图文对照、步骤清晰, 易于初学者入门。

■ 内容全面 教材内容系统, 全面。全书介绍了二维草绘、光影表现、材质表现、及产品造型设计实例。

■ 范例典型 书中实例多取自作者设计实例, 也是应用 Photoshop、CorelDRAW 最多的白色家电和消费电子产品, 具有一定的典型性和示范性。

■ 适用面广 本书见解由浅入深, 既重基础, 适合初

学者学习; 又包含一定深度的设计实例及作者在设计中的经验和技巧, 对具有中高级水平的学员也具有一定的参考价值。

本书第一、二章由上海第二工业大学丁伟老师编写, 第三章由上海第二工业大学戴芳老师编写, 其他章节由上海木马工业设计有限公司设计主管胡冬梅、顾闻编写, 全书由丁伟、顾闻统稿。在编写过程中, 得到了上海第二工业大学袁和法老师等的大力帮助, 在此一并致谢!

作者

目 录

CorelDRAW 软件概述

01

1.1	CorelDRAW 12 软件包	002
1.1.1	CorelDRAW 12 提供的程序	002
1.1.2	CorelDRAW 12 系统要求	003
1.1.3	CorelDRAW 12 的启动	003
1.1.4	CorelDRAW 12 的新功能	004
1.2	CorelDRAW 界面介绍	004
1.2.1	命令界面	004
1.2.2	色彩填充	007
1.2.3	文件	008
1.2.4	图形变换	009
1.2.5	层与对象的顺序	012
1.2.6	对齐与分布	012
1.2.7	群组与结合	013
1.2.8	对象的造型	014
1.2.9	色彩模式	015
1.3	CorelDRAW 软件试用	015
1.3.1	快捷键的应用	016
1.3.2	使用优化技巧	016
1.3.3	绘制几何图形	018

1.4	CorelDRAW的光影和材质表现	021
1.4.1	产品光影表现概念	021
1.4.2	产品材质的表现	023
1.4.3	布光法则	023
1.4.4	几个基本形态的绘制	024
1.4.5	几个基本材质的绘制	035
1.5	结束语	039

第二章 车香风

02

2.1	勾线技巧及外观处理	041
2.2	扣件处理	043
2.3	透明件处理	045
2.4	散气孔阵列命令的运用	046

第三章 立式空调

03

3.1	整体绘画步骤介绍	050
-----	----------	-----

3.1.1 整体绘画步骤介绍	050
3.1.2 操作按键的绘制步骤介绍	050
3.2 立式空调外部塑壳绘制	050
3.2.1 设定尺寸及勾线技巧	050
3.2.2 整体铺色技巧	052
3.3 立式空调外部塑壳绘制	055
3.3.1 立式空调装饰面板的材质塑造	055
3.3.2 玻璃板背面印花质感的表现	056
3.4 空调操作区域的刻画方式	057

第四章 CDMA 手机

04

4.1 手机翻盖绘制过程	060
4.1.1 文件导入	060
4.1.2 勾线技巧	060
4.1.3 整体填色技巧	061
4.1.4 轴的绘制技巧	063
4.1.5 天线绘制技巧	064
4.1.6 外屏绘制过程	065
4.1.7 细节完善	067

4.2 手机内屏绘制过程	068
4.2.1 拉丝质感的表现	068
4.2.2 通明 LENS 质感的表现	069
4.2.3 细节完善	070
4.3 手机按键绘制过程—质感表现（材质）	071
4.3.1 透明质感的表现	071
4.3.2 金属质感的灵活运用	072
4.3.3 细节完善	072
4.4 手机侧面及背面的绘制过程—结构完善（光影）	072
4.4.1 绘制侧面特征	072
4.4.2 绘制背面特征	072

目 录

Photoshop 基础操作教程

05

5.1 图像处理功能简介	075
5.1.1 图像格式	075
5.1.2 图像尺寸和分辨率	075
5.1.3 图层功能	075
5.1.4 绘画功能	075
5.1.5 选取功能	075
5.1.6 图形的旋转和变形	075
5.2 初识 Photoshop CS 中文版的 工作界面	076
5.2.1 菜单栏和快捷菜单	076
5.2.2 图像文件的基本操作	081
5.2.3 自定义快捷键	089
5.2.4 预置命令	090
5.3 图层简介和操作	093
5.3.1 图层和图层面板简介	093
5.3.2 图层面板简介	093
5.3.3 图层效果	098
5.4 路径简介	101
5.4.1 创建路径	101

5.4.2 编辑路径	102
------------	-----

5.5 绘图工具	103
----------	-----

5.5.1 画笔工具	103
5.5.2 铅笔工具	104
5.5.3 绘图工具选项设置	104
5.5.4 标尺、参考线与网格	106
5.5.5 渐变工具和油漆桶工具	106

浴霸

06

6.1 尺寸定义和勾勒线框	110
---------------	-----

6.2 主体机壳的表现	113
-------------	-----

6.3 灯泡、细节的制作	115
--------------	-----

人体健康秤

07

7.1 基本形态的制作	119
-------------	-----

7.2 产品明暗效果的表现	122
---------------	-----

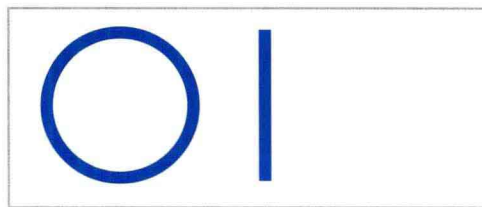
7.3 液晶显示屏和水晶按键的制作	125
-------------------	-----

直板手机

08

8.1 手机正视图	129
8.1.1 勾线技巧	129
8.1.2 整体铺色技巧及光影塑造	130
8.1.3 屏幕绘制技巧	136
8.1.4 听筒绘制技巧	138
8.1.5 按键及细节绘制技巧	139
8.2 手机右视图	145
8.2.1 右视图大型的制作	145
8.2.2 侧面按键的绘制	146
8.3 手机后视图	147
8.3.1 后视图大型的制作	147
8.3.2 摄像头的绘制	148
8.3.3 制作电池盖上的金属	149

CorelDRAW 软件概述



写在前面的话（用 CorelDRAW 有感）

CorelDRAW 在产品设计中的运用主要有三个绘画重点：

1. 轮廓：通过熟练和技巧性的勾线来绘制准确的产品外型。
2. 体量感：通过对光影配合的理解，绘制产品的体积感。
3. 质感：通过一些特殊命令和程式化的技巧为产品加上质感表现。

CorelDRAW 在产品设计中的运用主要有三个绘画注意点：

1. 勾线流畅：

产品感觉在最初的几条轮廓上就已经决定了这个产品设计的成败与否，可以说如果 CorelDRAW 使用得心应手的话，勾线本身将不成问题。我们会把更多的时间使用在对比探讨每条线的美感和力度上，就像中国画中常常提到的一个“气”字。一定要保证在绘画初期就把线框推敲完善，否则后续再完善也只是徒劳无功的。

2. 胆大心细：

整体明暗可以适当夸张，不要因为矢量绘图在细部上的突兀感而感到犹豫。因为在最终导图时，图片会被自然像素化，开始如果过分谨慎于细部精致感觉的话，反而得不到预期的效果。

细节部分要夸张但绝对不能省略，尤其是物体轮廓和分模线的绘制是最重要的，因为产品的体积感就是通过它们来体现的。

3. 对结构的理解是不可缺少的：

我们是在设计产品，在软件的使用技巧已不成问题的时候，我们必须对明确各种结构的快速表现方式。针对结构概括一套程式，以提高绘图效率和效果。

CorelDRAW 是目前市场上优秀的矢量绘图与文档排版软件之一。它是由全球知名的专业化图形设计与桌面出版软件开发商——加拿大的 Corel 公司于 1989 年推出的。CorelDRAW X3 是 Corel 公司于 2006 年推出的最新版本。本书着重讲解一下 CorelDRAW 12 的基础技法和绘图技能。

1.1 CorelDRAW 12 软件包

CorelDRAW12 实际上是一个大型的工具软件包，它提供给用户多个强大的图像应用程序，介绍如下。

1.1.1 CorelDRAW 12 提供的程序

CorelDRAW 12——矢量绘图，页面排版程序，如图 1-1 所示。它是基于矢量图形的绘图软件，由以下 8 个部分组成：



图 1-1

1. 绘制线条和其他对象的处理系统
2. 为对象填充颜色和特殊效果的处理系统
3. 文本处理系统
4. 位图图像的处理系统
5. 发布 HTML 和于 WWW 连接的功能系统

能系统

6. 文件输入 / 输出系统
7. OLE 系统
8. 用户定制功能

Corel PHOTO-PAINT 12——数字图像处理程序，如图 1-2 所示。可用来创建，编辑，修改位图图像。



图 1-2

Corel R.A.V.E.3——动画创建程序，如图 1-3 所示。通过改变对象属性和交互式变换效果来为矢量图和位图创建动画。



图 1-3

Corel CAPTURE 12——功能强大的抓图软件，如图 1-4 所示。

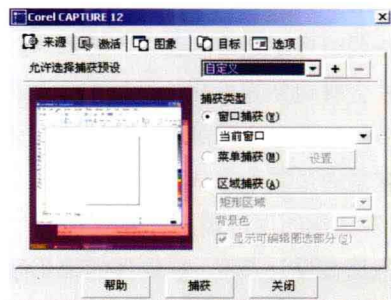


图 1-4

· Corel Update——CorelDRAW 12 的自动更新向导程序, 如图 1-5 所示。

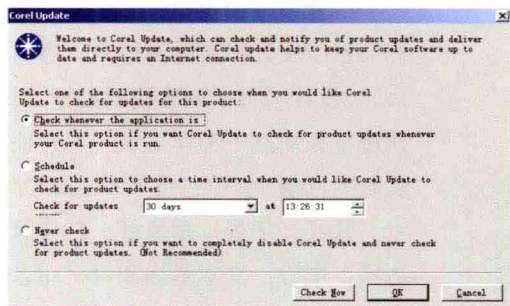


图 1-5

· CorelTRACE 12——可将位图转化为矢量图的工具, 如图 1-6 所示。



图 1-6

· Duplexing Wizard——手动双面打印向导程序, 如图 1-7 所示。



图 1-7

· SB Profiler——色彩输出中心预置文件程序, 如图 1-8 所示。

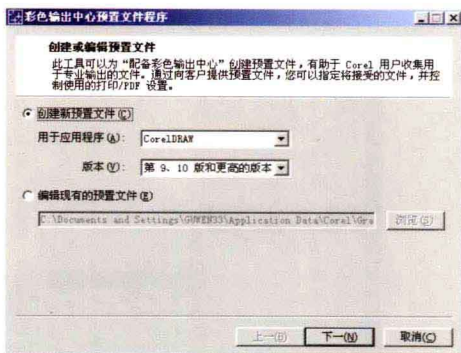


图 1-8

1.1.2 CorelDRAW 12系统要求

CorelDRAW12 是一个大型的图形设计软件, 需要较高的计算机硬件和软件配置来保证它的正常运行。下面是 Corel 公司在官方网站上列出的最低配置要求

Windows 2000 / XP or Windows Tablet PC Edition 系统

Pentium II, 200 MHz 或更高

128 MB 内存

250 MB 硬盘空间

1024 × 768 显示器分辨率

CD-ROM 光驱

鼠标或绘图板

建议购买性能强, 配置高的计算机, 尤其对内存要求较高, 建议选择512 MB以上的内存, 这样在打开相对复杂或在多个文件切换时速度较快。

1.1.3 CorelDRAW 12的启动

CorelDRAW 12 安装汉化后, 可以选择“开始”菜单中的“程序”选项中的“CorelDRAW Graphics Suite 12”中的“CorelDRAW 12”命令来启动它, 如图

1-9 所示。启动时会自动弹出对话框。



图 1-9

在这个对话框中提供了 6 个选项。

(1) 新建图形：单击此按钮可以创建一个新图形。

(2) 打开上次编辑的图形：单击此按钮可以打开上次编辑过的文件。在这个按钮上方显示上次编辑图形文件的名称。

(3) 打开图形：单击此按钮可以打开已经存在的图形文件。

(4) 模板：单击此按钮可以打开 CorelDRAW 12 提供的绘图模板。

(5) CorelTUTOR (Corel 教程)：单击此按钮可以启动教程，但是内容全部是英文的。

(6) 有什么新功能：介绍了 CorelDRAW 12 的新功能。

提示：在以后对 CorelDRAW12 的操作中，如果不希望出现欢迎界面，可以将左下角的“启动时显示欢迎屏幕”前面的“√”勾掉，如图 1-10 所示。



图 1-10

1.1.4 CorelDRAW 12 的新功能

(1) 增强的捕捉目标工具。捕捉目标节省了设计师重要的时间，当安排项目时，设计师可以快速精确地修改目标。通过鼠标捕捉的物体区域，用户能得到实时的反馈，其中包括节点、交叉点、中点、象线、切线、垂直线、物体和线的边缘、中心、文本基线和可打印区域。

(2) 新的文本特性。用户能看到更详细的字体类型改变，无限水平放大，使预览和操纵文本变得非常容易。Coreldraw 12 中新的文本属性增强了文本排列定义，使用户能像控制图形般流畅地控制文本。

1.2 CorelDRAW 界面介绍

进入程序以后，屏幕上呈现的是一个普通的工作窗口。与大多数 Windows 软件一样，包含菜单栏、工具箱、属性栏等通用元素，如图 1-11 所示。

1.2.1 命令界面

菜单栏：CorelDRAW 12 的主要功能都可以通过执行菜单栏中的命令选项来完成，执行菜单命令是最基本的操作方式。CorelDRAW 12 的菜单栏中包括文件、编辑、查看、版面、排列、效果、位图、文本、工具、窗口和帮助等 11 个功能各异的菜单项，如图 1-12 所示。

常用工具栏：在常用工具栏上放置了一些最常用的功能选项并通过命令按

钮的形式体现出来, 这些功能选项大多数都是从菜单中挑选出来的, 如图 1-13 所示。

属性栏: 属性栏能提供在操作中选择对象和使用工具时的相关属性; 通过对属性栏中的相关属性的设置, 可以使对象产生相应的变化。当没有选中任何对象时, 系统默认的属性栏中则提供文档的一些版面布局信息, 如图 1-14 所示。

工具箱: 程序启动后默认位于工作区的左边。在工具箱中放置了经常使用的编辑工具, 并将功能相似的工具以展开按钮的方式归类组合在一起, 从而使操

作更加灵活方便, 如图 1-15 所示。

状态栏: 在状态栏中显示当前工作状态的相关信息, 如被选中对象的简要属性, 工具使用状态提示及鼠标坐标位置等信息, 如图 1-16 所示。

导航器: 在导航器中间显示的是当前文件活动页面的页码和总页码, 可以通过单击页面标签或箭头按钮来选择需要的页面, 适用于进行多页面操作时。如图 1-17 所示。

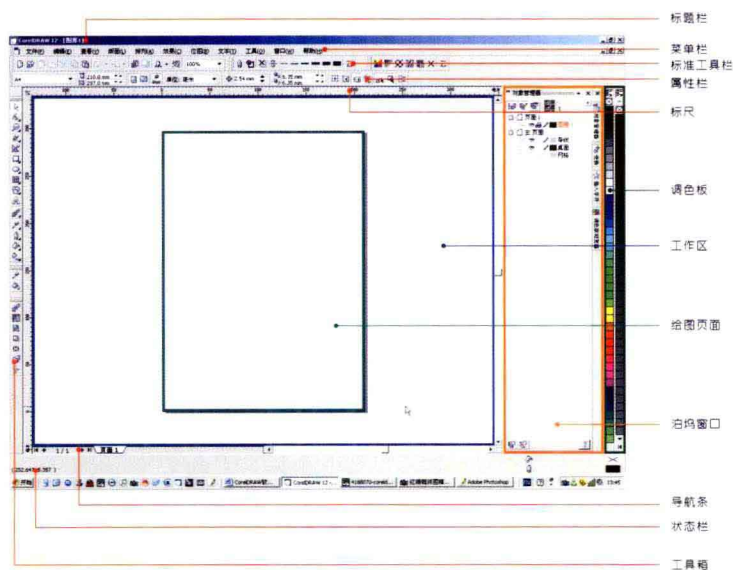


图 1-11

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 版面(L) 排列(A) 效果(C) 位图(B) 文本(T) 工具(O) 窗口(W) 帮助(H)

图 1-12

图 1-13

A4 210.0 mm 297.0 mm 单位: 毫米 2.54 mm 6.35 mm 6.35 mm

图 1-14

工具箱

图 1-15

宽: 942.047 高: 405.898 中心: (1364.953, 717.640) 毫米 矩形 无 无 (1399.112, 679.886) 下次单击为编辑; 再点拖动/缩放; 双击全选对象; Shift+单击选择多个对象; Alt+选择后面的对象

图 1-16

5/5 页面 1 页面 2 页面 3 页面 4 页面 5

图 1-17

绘图页面：绘图页面为用于绘制图形的区域，如图 1-18 所示。

工作区：工作区是指绘图页面以外的区域。在绘图过程中用户可以将绘图页面中的对象拖放到工作区存放，类似于一个剪贴板，它可以存放多个图形，使用起来很方便，如图 1-19 白色区域所示。



图 1-18



图 1-19

调色板：程序启动后默认调色板位于工作区的右边，利用调色板可以快速选择轮廓色和填充色，如图 1-20 所示。



图 1-20

视图导航器：这是从 CorelDRAW 10 版本开始新增的一个界面功能，通过单击工作区右下角的视图导航器按钮来启动该功能后，可以在弹出的窗口中随意移动，以显示当前文档的不同区域，如图 1-21 所示。

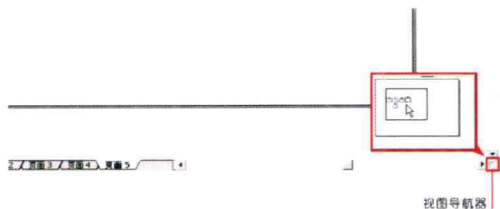


图 1-21

标尺：标尺可以用来判断物体具体的尺寸和位置，不过更常见的做法是从标尺处拖出辅助线，协助图形编辑。默认状态下标尺位于工作区的左侧和顶部，如图 1-22 所示。

右侧泊坞窗口的设置：CorelDRAW 为用户提供了制定个性化操作界面的功能。在软件界面中，左侧或顶部带有两条分隔符的工具栏可以通过拖拽或双击使它而变为浮动工具栏；某一工具栏中的图标可以借助 Alt 键调整到其他工具栏；用户也可以自定义工具栏；甚至工具栏的图标也可以自定义，用户还可以通过选择“工具”菜单中的“选项”命令进行相关设置。

在 CorelDRAW 12 中，通过对 Dockers（泊坞窗口）的设置，可以有效地利用界面空间快捷地进行相关操作。CorelDRAW 中的泊坞窗口类似于 Photoshop 中的浮动面板，在泊坞窗口命令选项中可以设置显示或隐藏具有不同功能的工具面板，方便用户的操作。

打开泊坞窗口：选择“窗口”菜单中的“泊坞窗”命令，可以从 23 个泊坞窗口选项中选择一个，选定了相应的泊坞窗口命令即可在工作区的右边弹出相应的工具面板。也可以打开多个泊坞窗口。

调整泊坞窗口：直接用鼠标拖动窗口边缘，即可随意调整泊坞窗口的大小。

浮动与层叠泊坞窗口：单击泊坞窗口的标签将其激活后，拖动该标签到工

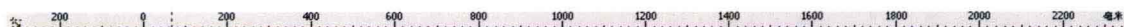


图 1-22

作区, 释放鼠标即可将泊坞窗口浮动; 反之, 拖动浮动的泊坞窗口到另一个泊坞窗口上, 即可将它们层叠组合。

折叠与展开泊坞窗口: 单击泊坞窗口左上角折叠按钮如图 1-23 所示或展开按钮如图 1-24 所示, 即可折叠或展开泊坞窗口。

关闭泊坞窗口: 当不需要某一个泊坞窗口时, 可单击泊坞窗口右上角的关闭按钮如图 1-25 所示将其关闭; 当多个泊坞窗口处于层叠状态时, 在当前泊坞窗口的右上角有两个关闭按钮如图 1-26 所示。前一个是关闭当前泊坞窗口按钮。后一个是关闭所有叠层的泊坞窗口按钮。多个泊坞窗口层叠时的软件界面如图 1-27 所示。

“PostScript 填充对话框”、“无填充”和“颜色泊坞窗”。



图 1-23



图 1-24



图 1-25

1.2.2 色彩填充

填充工具栏: 一幅优秀的绘图作品除了有良好的构图及轮廓外, 合适的颜色填充也是非常重要的。CorelDRAW 12 中颜色的填充包括外部轮廓和对象内部的色彩填充, 在 CorelDRAW 12 中可以使用各种符合行业标准的调色板、颜色混合器以及颜色模式来选择并创建颜色。可以创建并编辑自定义调色板, 以便存储常用颜色供将来使用。通过改变色样大小、调色板中的行数和其他属性, 可以自定义调色板在屏幕上的显示方式, 如图 1-28 所示。

在图 1-28 中, 这 7 个图标按钮分别对应“填充对话框”、“渐变填充对话框”、“图样填充对话框”、“底纹填充对话框”、



图 1-26



图 1-27



图 1-28