



精研图书

电脑艺术设计系列

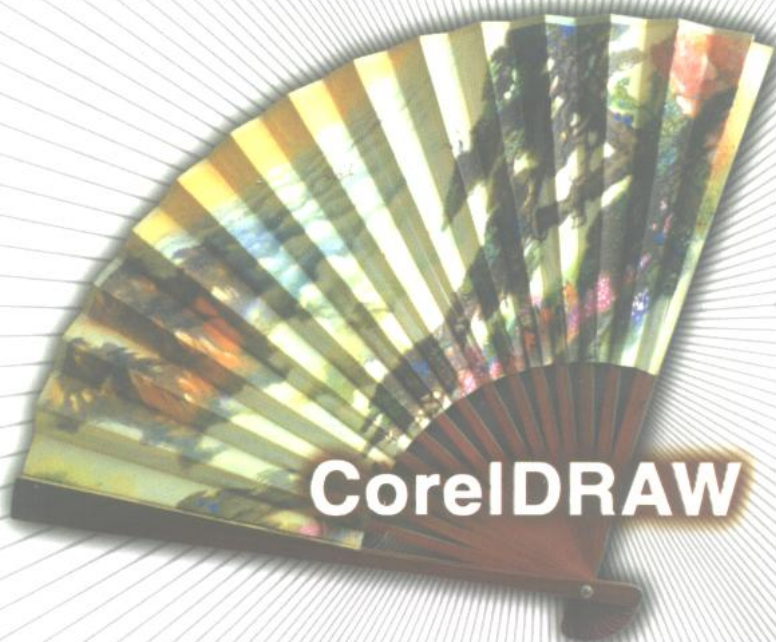
电脑

图形美术设计

CorelDRAW

高级应用

精研图书创作室策划 麦廷琮 编著



CorelDRAW

人民邮电出版社



精研图书

电脑艺术设计系列

电脑图形美术设计

——CorelDRAW高级应用

精研图书创作室 策划

麦廷琮 编著

人民邮电出版社



内 容 提 要

这是一本着重介绍用CorelDRAW进行美术设计技巧的图书。本书从基本的成型技巧、色彩技巧，逐步由浅入深地介绍 CorelDRAW 在制作美术字、创作装饰画、绘制人物、模拟国画、创作漫画等等多方面的应用。本书图文并茂，读者可以通过详细的图解和说明，深入了解每一个实例的创作过程，从而掌握其中的重点技巧。

本书适合于电脑美术工作者和爱好者；另外，本书也可作为大中专院校美术专业学生的学习参考书。

电脑艺术设计系列

电脑图形美术设计——CorelDRAW 高级应用

编著：麦廷琮

责任编辑：赵鹏飞

出版发行：人民邮电出版社(北京市崇文区夕照寺街14号100061)

经销：新华书店北京发行所

印刷：中国青年出版社印刷厂

开本：787 × 1092 1/16 印张：12

版次：2000年5月第1版 2000年5月北京第1次印刷

印数：1-6000册

书号：ISBN7-115-08518-8/TP·1624

定价：49.00元

序 言

近几年电脑的普及也促进了电脑美术的普及,广大美术工作者和美术爱好者都希望利用电脑制作出好的美术作品。

笔者认为,要制作出好的电脑美术作品,必须具备以下三点

1、一定的美术基础。这是毫无疑问的,但是美术基础的形成不是一朝一夕的事情,而是经过长时间的培养才能形成。

2、一个好的美术创作软件。优秀的美术创作软件可以提高创作的效率,增强作品的效果。如何选择好的美术创作软件,一种途径就是听取别人的经验和意见,选择大众都认为好的软件,如果有条件可以对每一种著名的美术软件都试用一下,选择适合自己的那种。

3、熟练的技巧。其实现在的软件界面都相当直观,即使不用什么教材,单凭界面上的说明,也可以慢慢掌握一个软件的使用。可以说现在掌握一个软件的使用并不难。但是会用美术软件并不一定能够创作出好的美术作品。这里关键还是体现在两个字:“熟”和“巧”。

熟能生巧,熟练是需要一个很长的过程的,而“巧”则可以通过学习借鉴别人的经验很快学到,反过来,学习了别人的经验也能加快自己的熟练过程。

这也是写作本书的目的——利用一些典型的实例,介绍用 CorelDRAW 进行美术创作的技巧,帮助有一定基础的爱好者提高 CorelDRAW 的应用水平。这样写作可能是一种尝试,而且作者的水平有限,介绍的技巧也往往带有个人的色彩。但是作者希望这本书能起到抛砖引玉的作用,启发读者创造出更多更巧妙的应用技巧。

在这本书写作过程中得到了很多朋友的支持。尤其要感谢的是好友李斌,他对书中用到的图片作了大量的处理工作。

对书中存在的不足与错误之处,恳请读者指正。

编者

2000年3月

目 录

第一章 成型与色彩	1
第一节 矢量图形的特点	2
第二节 认识贝塞尔曲线	4
1、几何图形和贝塞尔曲线	4
2、贝塞尔曲线的构成	5
3、节点的几种状态	5
第三节 常用的成型方法	6
1、随意绘制曲线	6
2、从直线到曲线(利用 Bezier Tool 工具)	7
3、从几何图形到不规则图形	8
4、利用交互变形	10
5、利用透视变形和封套变形	11
第四节 复杂的成型	13
1、结合成型	13
2、布尔运算	14
3、利用点阵图成型	19
第五节 色彩基础	20
1、原色理论	20
2、色的三属性	21
3、色彩模型	21
4、色彩的搭配	22
5、整体色彩的调整	28
6、色彩管理	29
第二章 综合应用	39
第一节 老爷车的制作	34
第二节 京剧脸谱的制作	40
第三章 美术字和文本的设计	47
第一节 美术字特技	48
1、霓虹灯字	48
2、珍珠文字	50

3、石刻文字	53
4、磨沙玻璃字	55
5、拖尾效果字	56
6、空心字	58
7、变形字	60
8、印章字	62
第二节 字体个性化	64
1、企业标准字	64
2、个性文字	65

第四章 写实绘画技法 68

第一节 明暗画法	70
1、立方体	70
2、幻想机器人	71
第二节 结构画法	77
1、素描球体	77
2、图形调和	79
3、静物写生	80
第三节 风景画画法	89

第五章 人物的绘画 87

第一节 五官和手脚的画法	98
1、眼睛的画法	98
2、嘴的画法	99
3、鼻子的绘画	99
4、耳朵的绘画	100
5、手的画法	100
6、脚的画法	102
第二节 白描人物的画法	102
第三节 人物明暗画法	105
第四节 人物结构画法	110

第六章 卡通画和漫画的创作 118

第一节 卡通漫画的基本特点	120
第二节 流行卡通画的制作	120
1、设置开放曲线	121
2、卡通人物的头部	121
3、身体比例的变形	123
4、使用开放曲线	124
5、制作靴子	125

6、卡通的明暗效果	126
7、背景道具	128
8、人物变形	129
第三节 卡通人物表情的表现	130
1、微笑	130
2、大笑	130
3、茫然	130
4、惊讶	131
5、紧张	131
6、愤怒	131
7、奸笑	131
第四节 拟人形象的制作	132

第七章 国画与工笔装饰画的模拟 137

第一节 国画的模拟	138
1、整体构图和上大色	138
2、勾技法模拟	139
3、山石润色	141
4、皴、染	142
5、点	143
6、树林	143
7、垂柳的模拟	145
8、细节点缀	147
第二节 工笔装饰画的模拟	148

第八章 网页图形的制作 153

第一节 网页图像的特点	154
第二节 网页标志	155
第三节 输出 GIF 图像	159
第四节 字节的控制	161
第五节 输出 JPG 图像	162

第九章 利用点阵图创作 165

第一节 屏幕壁纸的创作(1)	166
第二节 屏幕壁纸的创作(2)	168
第三节 制作拼图	169

附录

第一节 常见问题解析	176
第二节 CorelDRAW 9 菜单命令英汉对照及命令简介	178
第三节 CorelDRAW 9 默认调色板名称及英汉对照表	183

CorelDRAW是矢量绘图软件，绘制矢量图先用线构成图形，再给每一个图形赋予不同的色彩，这些形状各异、色彩丰富的图形最后组成美丽的画面。因此矢量绘图的基础是如何用线构成图形以及这些图形间的色彩如何搭配。

成 形 与 色 彩

第 1 章

第一节 矢量图形的特点

CorelDRAW 是一个矢量绘图工具,因此我们要利用CorelDRAW进行图形创作,首先要了解一下矢量图的特征和矢量绘图的一些概念。

下面通过与点阵图的比较来介绍一下矢量图形的特征。

1. 矢量图与分辨率无关,而点阵图的质量取决于分辨率。

不管矢量图放大多少倍,都不影响它的质量和效果。矢量图的放大,只是参数的改变,电脑会根据现有的分辨率重新计算出新的图像。例如图1-1是矢量图形,图1-2是图1-1放大的局部图形,可以看到,圆形的边线依然是平滑的。

一幅点阵图放大几倍后,就会明显地出现“马赛克”现象。图1-3就是一个点阵图圆形的放大后的状态,出现了明显的马赛克现象。

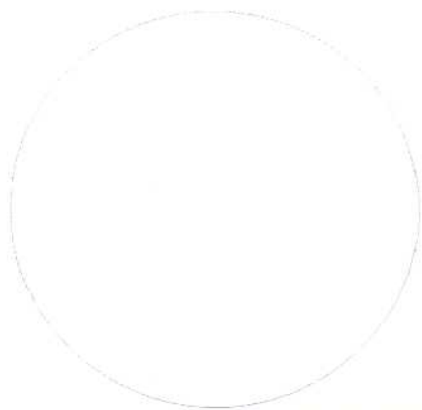


图 1-1



图 1-2

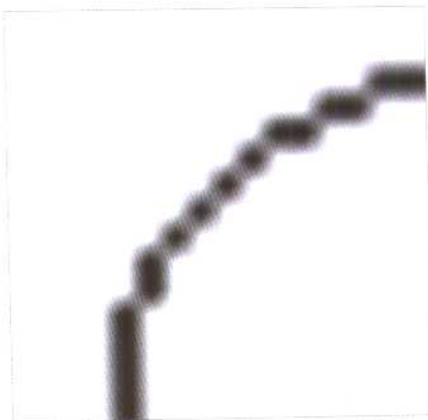


图 1-3



图 1-4



图 1-5



图 1-6



图 1-7

2. 矢量图可以十分灵活地进行编辑，点阵图的编辑受到限制。

矢量的基本元素是对象，每个对象都是自成一体的实体，某个对象的改变不会影响到没有关联的对象。如图1-4所示，人物的头部虽然移动了，但是不会影响到后面的图形。

点阵图是点(像素)的排列，局部移动了或者改变了就会影响到其他部分的点。如图1-5所示，人物的头部移动了，原来的位置就出现了空白。

3. 矢量图很难深入表现复杂的图像，相反这却是点阵图的强项。

例如照片，只能用点阵图来储存，根本不可能用矢量图来储存。矢量图要深入表现自然效果，就必须用到更多的对象、更多的计算。

图1-6是用点阵图表现的照片，但是如果用图1-7那样的矢量图形表现，就丢失了很多细节，而且需要用大量的图形对象，也增加了图形的计算量。

可见，矢量图形的弱点是不能深入表现自然效果。但是这也是矢量图形的优点。因为图案简单，所以色彩明快，比较装饰化。

但是两者又有相同之处，两种图最终的显示形式都是点阵图。屏幕是点阵图，打印机也是点阵打印的，即使是专业的印刷图像也是点阵的。

了解了矢量图形的特征，我们就

知道应该什么时候使用矢量图形，应该怎样创作矢量图形了。

第二节 认识贝塞尔曲线

1、几何图形和贝赛尔曲线

矢量绘图是以线和面来构成图形的，而这些线和面在计算机程序里面又是以数学函数的方式来表示。当需要显示这些图形的时候，计算机程序就根据数学函数和一些数据，把图形还原出来。

矢量绘图中的直线、圆形、矩形、三角形、六角形等基本图形用数学函数来描述比较简单，也很容易理解。CorelDRAW中也为这些几何图形设置了专门的作图工具。图1-8中由上至下分别是矩形工具、椭圆工具和多边形工具。利用这些工具可以作出各种几何图形，如图1-9所示。

但是自然界中的形状是千变万化的，不可能都用这些几何图形来表现。

在CorelDRAW中一般使用一种特殊的曲线来描绘不规则图形，即贝塞尔曲线。在图形创作中，绝大部分时候都要用到贝塞尔曲线，可以说，利用贝塞尔曲线，我们可以随心所欲地制作出各种各样的形状。

图1-10所示就是绘画贝塞尔曲线的工具。

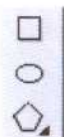


图 1-8

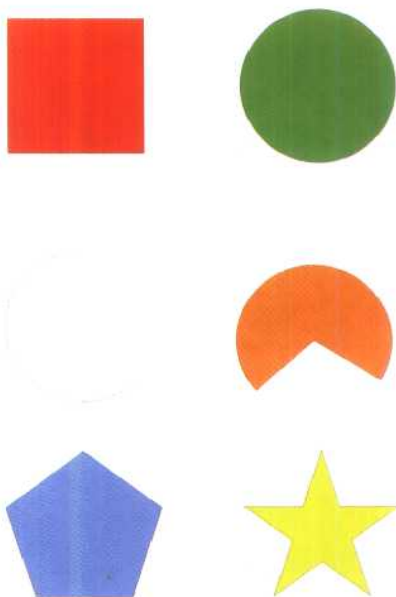


图 1-9



图 1-10

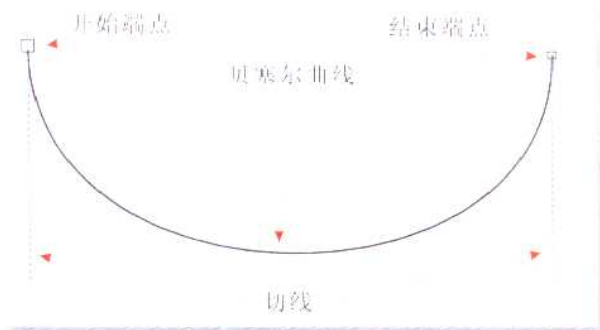


图 1-11

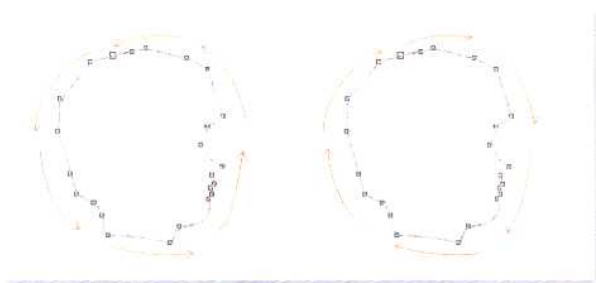


图 1-12



图 1-13

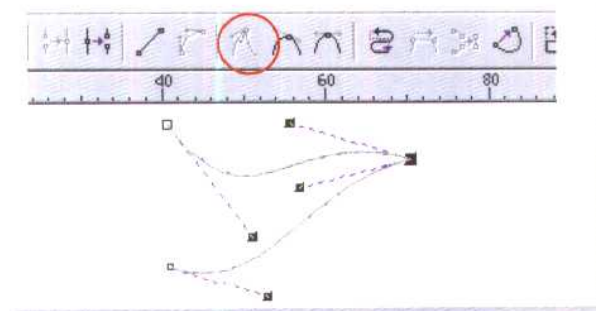


图 1-14

2、贝塞尔曲线的构成

一条贝塞尔曲线由节点、曲线段、切线构成如图 1-11 所示。节点和切线一般是隐藏的，只有在编辑的时候才显示出来。

除了以上三个元素，贝塞尔曲线还有一个重要的概念，就是节点的顺序，也可以理解为曲线的运动方向。如图 1-12 所示，两个图形的外形一样，但节点的顺序不同，所以 CorelDRAW 在处理这两个图形的时候会有不同。

绘制完贝塞尔曲线后，还可以对节点进行调整，在 CorelDRAW 中，调整节点的工具是 Shape Tool (图形工具 )。

3、节点的几种状态

选择 Shape Tool 后，可以设置节点的三种状态，即尖突、平滑和对称，如图 1-13 所示。

尖突

节点两边延伸出的切线分别属于两边的线段，两条切线互不影响，所以节点处往往会形成一个尖角，如图 1-14 所示。

平滑

两条切线形成一条直线，一条切线改变，另一条切线也会跟着移动，始终保持成直线状态，保证两条曲线之间的过渡平滑，如图 1-15 所示。

对称

两条切线不仅成一条直线,而且长度相等,一条切线的角度和长度改变,另一条切线也会跟着改变,这样两条曲线不仅仅平滑过渡,而且形成一个圆角,且切线的长度决定圆角的大小,如图 1-16 所示。

第三节 常用的成形方法

1、随意绘制曲线

CorelDRAW 提供了两种贝塞尔 (Bezier) 曲线绘画工具,分别是 FreeHand Tool 和 Bezier Tool。两种工具最终都是制作出初贝塞尔曲线,它们区别在于使用方法不同。

图 1-17 中的就是 Free Hand Tool 工具。

使用 Free Hand Tool 可以像日常使用笔那样,在屏幕上很随意地绘画曲线;而 Bezier Tool 则要按顺序定出曲线的一个个节点,最终形成一条完整的曲线。Free Hand Tool 的使用虽然接近日常的绘画习惯,但是制作出来的曲线会和意想中有比较大的差别,特别是用鼠标绘画的,更难把握曲线外形的精确度。

用电脑绘画有其绘画的特点,绘画者应当适应这些特点。所以,如果是用鼠标绘画曲线,最好还是选择 Bezier Tool 工具。

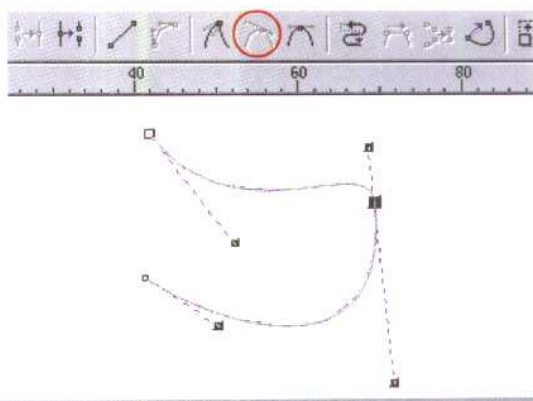


图 1-15

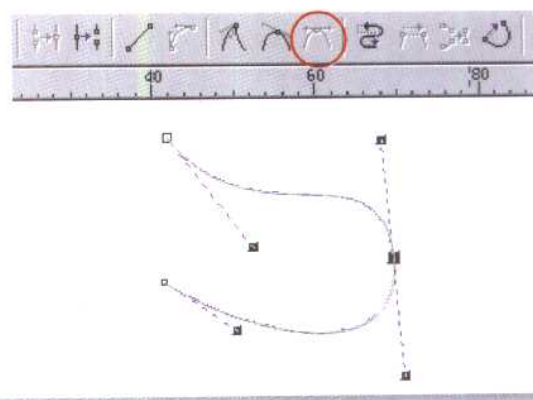


图 1-16

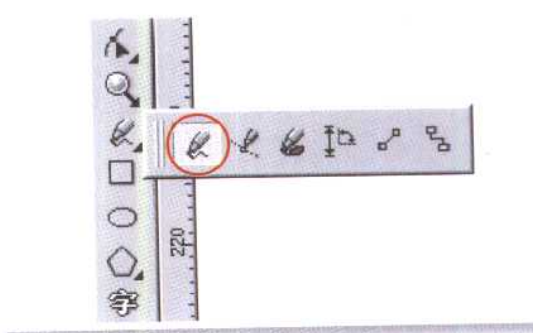


图 1-17

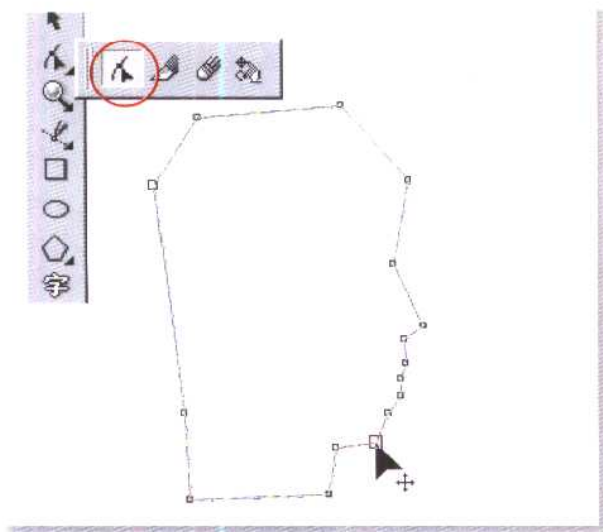


图 1-18

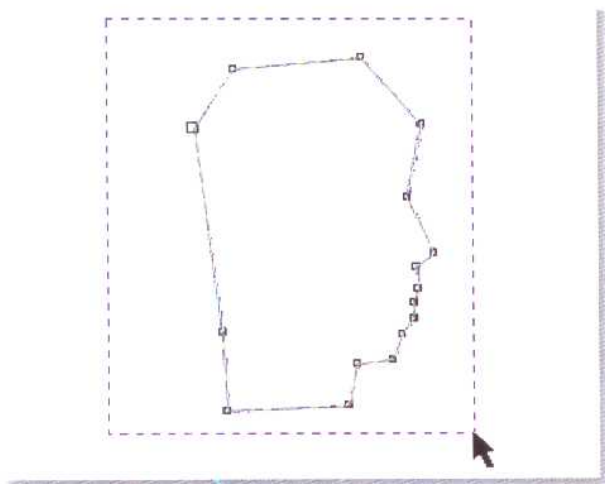


图 1-19



图 1-20

2、从直线到曲线(利用 Bezier Tool 工具)

这种方法有点类似于平常绘画中的起草步骤——先用一些简单的直线概括出基本外形和结构，再慢慢把直线修成曲线。

► 如图 1-18 所示，首先选择 Bezier Tool 工具，根据构思的形象，在屏幕上点出各个关键节点。这时候的外形不用很准确，有一个基本的形状就可以了。

► 然后选择 Shape Tool (图形工具)，调整有关节点，使外形更趋于准确。注意这时候的图形依然是由直线段构成。

► 用 Shape Tool 工具框取所有节点，如图 1-19 所示。

► 然后按一下属性工具栏上的 Conver Line To Curve (把直线转换成曲线)，把所有节点对应的线段都转换成曲线。

► 用 Shape Tool 框取头顶上的两个节点，然后按键盘的 Delete 键，把这两个节点删除。这样做的目的是删除一些不必要的节点，让图形更简洁一点。在删除后，头顶的线自动成为平滑的曲线。

► 最后，用 Shape Tool 工具对各个节点进行调整，直到得出满意的效果。

这就是用 Bezier Tool 工具绘画图形的基本方法。对于初学者来说，会有

点不习惯，可能需要花比较长的时间才能得到满意的效果。但熟能生巧，多练习、多使用这种方法，效率就会慢慢提高。

3、从几何图形到不规则图形

对于矢量绘图软件来说，表现矩形、圆形、三角形这些几何图形是比较容易的，因为在很多绘图软件中都有专门绘画这些几何图形的工具，例如在CorelDRAW中就有Rectangle Tool(矩形工具)、Ellipse Tool(椭圆工具)、Polygon Tool(多边形工具)等等。在图形创作中可以利用这些基本图形来提高绘图的效率，以下就是一个例子：

选择Polygon Tool(多边形)，上方的属性工具栏显示一系列和多边形有关的设置，把其中Number of Points on Polygon(多边形节点的数量)设置为3，作出一个三角形。这个三角形作为下面要绘画的铅笔的笔尖。

► 再选择矩形工具，作一个矩形。矩形的宽度和三角形的底边宽度大致相等。这个矩形作为铅笔杆。分别把这两个图形填充上颜色。

如果仅仅这样用几何图形拼凑成铅笔，就显得太死板了点。铅笔尖还应该带有被切削的痕迹，这样才像一支真正的铅笔。

► 选择作为铅笔杆的矩形，然后按一下属性工具栏上的Convert To Curves(转换成为曲线)按钮。

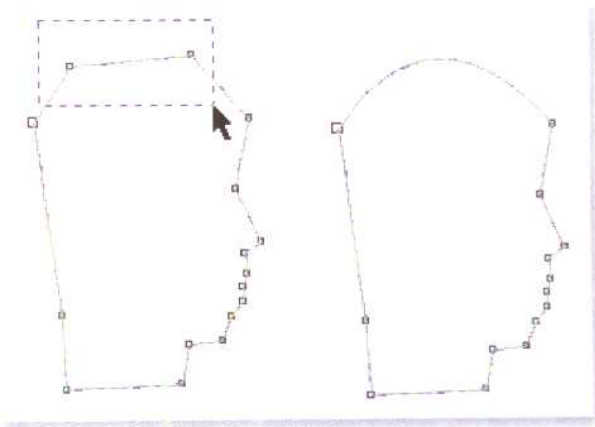


图 1-21

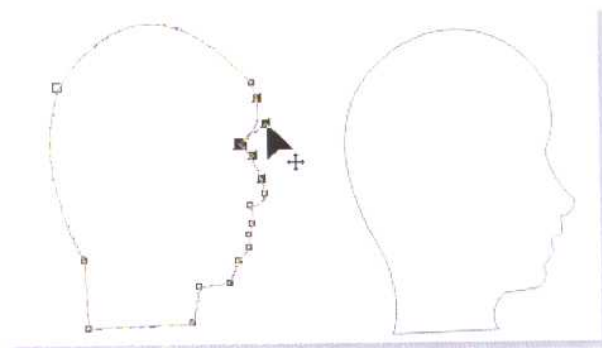


图 1-22

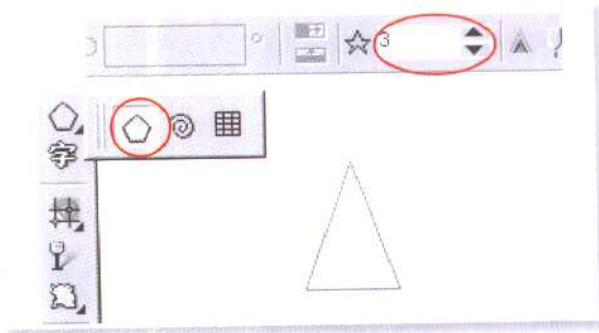


图 1-23

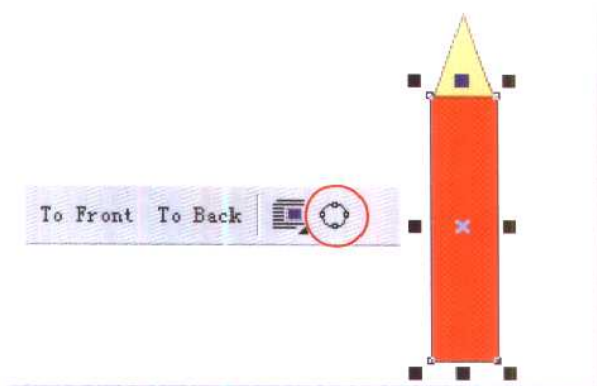


图 1-24

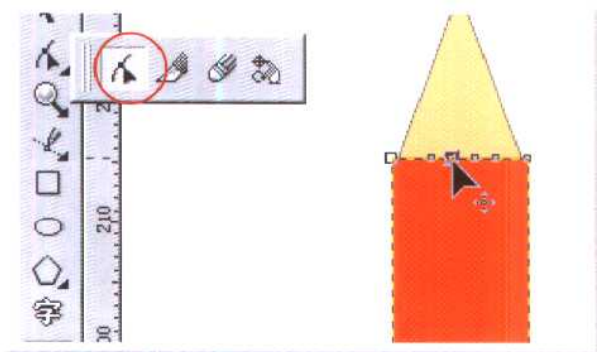


图 1-25

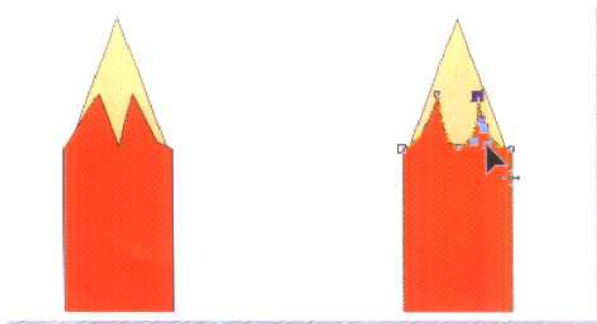


图 1-26



图 1-27

可以看到属性工具栏变了，其实是矩形被转换成了贝塞尔曲线，这时候的矩形不再具有矩形的特殊属性，而是一个由四条直线段组成的贝塞尔曲线图形。转换成为贝塞尔曲线后，就可以用 Shape Tool (形状工具) 编辑这个“矩形”的边线了。

► 选择 Shape Tool 后，用指针在“矩形”上面的边线上双击，相当于按属性工具栏上的“+”按钮，可以增加节点，如图 1-25 所示。

► 增加三个节点，然后拉出两个尖角。分别选择每一条直线段，按属性工具栏上的 Convert Line To Curve 按钮，把这些直线段都修改成为曲线。

至此铅笔被刀削的样子就做出来了，如图 1-26 所示。这就是利用几何图形绘图的基本方法。

► 现在制作铅笔芯，铅笔芯也是一个矩形。这次不用转换成曲线。直接用 Shape Tool 工具拖动矩形的节点，就可以修改成圆角矩形，如图 1-27 所示。

这里有一些细节要注意。用 Shape Tool 点取矩形的节点时，默认是同时选择四个节点，如果这时候拖动节点，四个角会同时被拖拉成圆角。要单独选择一个节点，就要在这个节点上双击，这时候再拖拉节点，只有是被选取的节点所在的角才被拖拉成圆角。

► 橡皮套和橡皮依然是用矩形工具制作。制作完后选择全部图形，按属性工具栏上的 Group 按钮，把所有图形组

成一个组，如图 1-28 所示。

► 按 Ctrl+D，复制一个相同的铅笔图形。选择新制的铅笔图形，然后按着 Ctrl，用选择工具选择中间的铅笔杆，将其填充更改为蓝色。(按着 Ctrl，可以选择一个群组内的单个图形对象)。这样就有红蓝两支不同颜色的铅笔了，如图 1-28 所示。

4、利用交互变形

CorelDRAW 中的 Interactive Distortion Tool (交互变形工具)可以制作出一些特别的图形。

► 分别作几个不同的图形。这里用了几个最容易制作的几何图形，并且分别填充为不同的颜色。

► 框取全部，并按 Group 按钮，组成一个组，以方便后面的编辑。

► 选择 Interactive Distortion Tool，属性工具栏会显示相关的一些控制，选择属性工具栏上的 Push and Pull Distortion 工具（推拉变形）。

► 选择刚才的图形对象组，用鼠标在中间向外拖拉。可以看到，随着鼠标的移动，图形发生了变形，呈爆炸状。

注意：拖拉的方向不同，变形的效果也不同，如果按相反方向拖拉，则变成另一种形状；另外拖拉的起点位置不同，变形效果也不同。

► 继续选择 Interactive Distortion Tool，属性工具栏上的变形方式选择为 Twister Distortion（漩涡变形）。

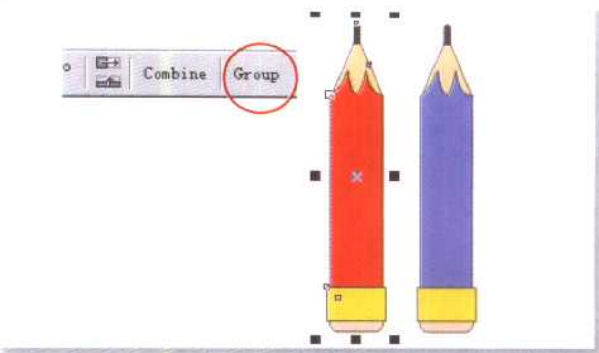


图 1-28

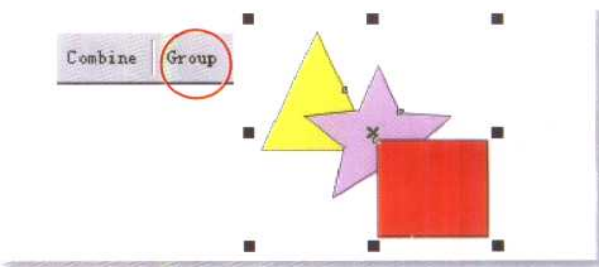


图 1-29

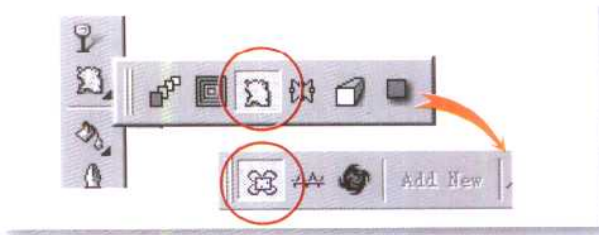


图 1-30

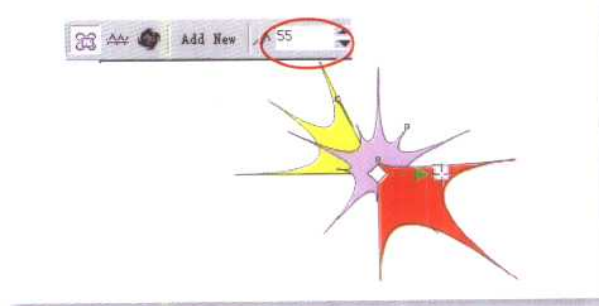


图 1-31