

然后点击“自定义插入”按钮。会出现Microtek FileScan 300扫描仪的驱动程序界面（这里使用的是高级控制面板），做“预览”，并选择扫描范围，如图8。

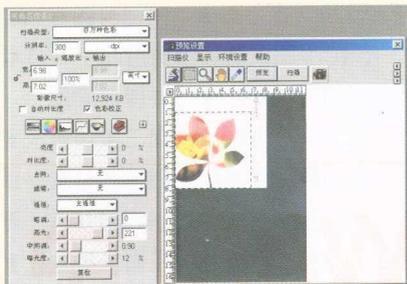


图8

在设定扫描分辨率时，为了不使图像文件容量太大，如果该图片仅是观看，建议用户使用90dpi的精度就可以了；如果用户准备做打印使用，并且不做放大处理，可以使用150~200dpi的分辨率。按下扫描按钮，就会得到实际的图片。

在Word文档中引用图片的格式一般有3种：BMP、JPG、GIF。BMP格式保存图片保真度较高，但大小往往是其他格式的几倍甚至几十倍，而照片、扫描图片等用GIF格式保存则失真非常严重，JPG格式的图片大小不仅比BMP小很多，保真度与BMP格式也相差不多，因此建议图片采用JPG格式保存，如图9。

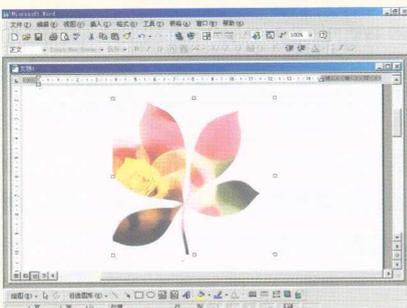


图9

很容易，一幅精美图片插入到Word文档中。这时就可以根据自己的需要随意对图片进行处理和应用了。dp

用 Illustrator

Adobe Illustrator是一款很出色的图形制作软件，具有功能强大、操作简单、便于修改、模式多样等优点，在地图制图领域应用广泛。下面笔者根据运用该软件制作地图的经验，向大家介绍操作中的一些实用技巧，希望对同行有所帮助（本文内容在Illustrator 8.0和Photoshop 6.0版本下测试通过）。

1. 提高地图符号的统改效率

由于地图中包含有大量规格、级别不同的点状、线状和面状要素，为了便于统一修改，应尽量将其制作成画笔调板上的画笔模式和色板调板上的色样和图案模式（如图1、2）。制图过程中，如果某要素的规格、样式或颜色需要改动，只需对画笔或色板调板上对应的画笔、色样和图案进行相应的编辑修改，即可对整个图幅内该要素的样式进行改变，而不用逐个修改，提高了统改效率。

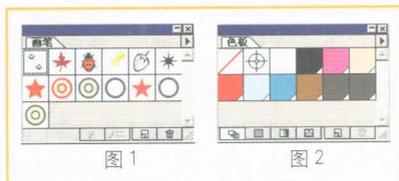


图1

图2

具体方法是：使用工具箱中的选择箭头工具，将需要修改的项目从调板（画笔调板、色板调板）上拉出来，按照要求进行修改后，成组选中，同时按着Alt（Option）键将其拖入原位，即可替换原来的项目（如图3），并且应用于全图，可在图中所有应用该项目的地方全部替换为

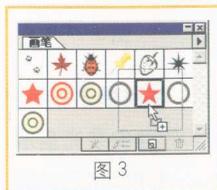


图3

修改后的模式。另外，在制图完成之后，在用户自定义的色板库或符号库中，经常会留有一些在图中没有应用的色样、图案或画笔模式，这些多余的模式会减慢地图文件打印输出的速度，所以在地图文件定稿存储时，应将调板上的一些在图中没有用到的色样、图案和画笔删掉：点选画笔或色板调板右上角箭头，在弹出菜单中选取“选择所有未使用的”选项（如图4），点击调板右下角的删除按钮，点击“是”即可。



图4

2. 快速设置多层打印选择

在制图的过程中，打印样图时往往并不是所有的要素层都要打印，

制作地图技巧八则

中国人民解放军 65015 部队 周海东 薛立新

图层的显示/隐藏设置又经常容易疏忽,这时可以通过对图层调板中“打印”选项的设置来快速设置多层打印选择。

具体方法是,按住Shift键或Ctrl(Command)键选择多个连续的或不连续的需要打印的图层,双击其中任意一个被选择层,查看其图层调板对话框中的“打印”选项框。

①活跃的并被选中的框意味着打印功能选择已被运用于所有选择的层(如图5);②暗淡的被选择的框意味着打印功能只被运用于其中的某些层(如图6);③没有被选择的框意味着打印功能选择未被应用于任何层。此时,即可对此进行选中或不选中操作,这时的打印选择(打印或不打印)即被应用于所选的图层(如图7)。

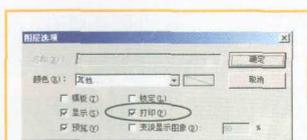


图 5



图 6

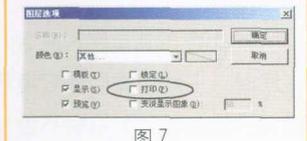


图 7

3. 拆分长路径

由于Illustrator 8.0对路径(特征)点没有限制,在绘制一些较长的线状地图要素(如等高线)时很容易产生上千个以上的路径点,但是一般激光照排系统要求不能超过1000个点,否则输出时就会出现PostScript无法解释的错误。

解决方法有:①编辑时充分利用曲线描述功能,尽量减少路径点;②对长路径的线状地物进行拆分后再进行存储和发排;③在文件/文档设置菜单中将

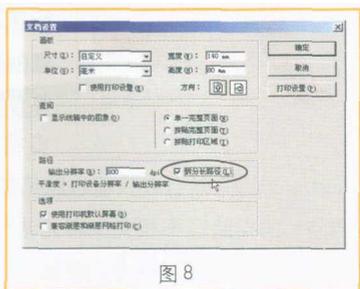


图 8

“拆分长路径”选项选中(如图8)。

4. 快速提取具有相同属性项目的地图要素

位于Illustrator 8.0的编辑/选择子菜单中,可以找到能够选定具有相同属性的路径,并对它们进行编辑的几项特殊的选择功能,它们分别是:相同上色样式、相同填充颜色、相同笔画颜色和相同笔画宽度(如图9)。制图时,如果想快速提取在同一层或不同层上具有某一种相同属性(上色样式、填充颜色、笔画颜色、笔画宽度)的要素(点、线、面),应用适当的命令就会非常容易地选中所有同一种描绘样式的要素。

具体方法是:在图中先选中一个该种样式的符号,再执行编辑/选择中的相应命令即可,根据需要对其进行编辑和统改。需要注意的是:在应用画笔模式的操作中,所放置的符号的上色样式是以放置符号时工具箱下部所显示的上色样式(填充颜色、描边颜色)为准(如图10)。即使是同一种符号,如果放置符号时的上色样式不同,在应用编辑/选择中的“相同上色样式”命令时,也不会将这种符号全部选中。因此,在应用画笔时,应注意使同一种符号的上色样式保持一致,以便快速提取,提高作业效率。



图 9

图 10

5. 区分专色和分色以及全局色和非全局色

在制图的过程中,根据要求会对图中的一些要素设置专色(如等高线的棕色),分色输出时每一个专色将会单独输出一块色版。在Illustrator中专色与分色相比具有两个明显的优点:①一旦选择或建立专色,颜色调板会自动提供该专色的色调滑竿(如图11);②改变滑竿数值时,图中应用该专色的地图要素在不选中状态下也会自动更新到新

设置的专色，而分色则不允许建立色调并提供自动更新。注意：在应用专色的淡色时，一定要通过颜色调板上的色调滑竿来调节，千万不要将该淡色拉入色板调板中，那意味着又新建了一个专色，分色输出时会单独输出一块色板。因此，输出前要认真检查色板调板中的颜色设置，明确输出色版数，避免输出错误。



图 11

在常规的 CMYK 四色制图中，为了让地图要素在不选中状态下也能像专色一样自动更新分色的 CMYK 配比，提高颜色的统改效率，常常会应用到全局色。由于分色在色板选项对话框中的默认选项是非全局色，要应用全局色则应在对色板调板上的分色样进行编辑前，把色板选项对话框中的“非全局”设置为不选中状态（如图 12）。

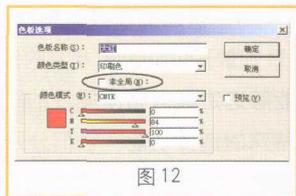


图 12

具体方法是：将选定的颜色由颜色调板拖到色板调板上，双击该色块，即出现色板选项对话框，按上述设置即可。

6. 删除游离点

Illustrator 的文档常会产生一些孤立的游离点，产生原因主要有：①用路径选择工具（空心箭头）选取的线段，删除后留下两个孤立的定位点；②使用裁切工具切割一条路径，在删除该路径的一侧或另一侧时，没再用选择箭头选定这些点，产生游离点；③一旦选择了文字编辑（T）工具，只要在图中进行了操作，如在图中点按了鼠标并未输入文字或输入文字后又全部删除，尽管图上没有内容显示，但都会在文件中形成一个游离点；④利用画笔模式在展开时也会形成多余的复合线及游离点等等。这些游离点虽然在预览和打印时并不出现，但它们包含了填充和描边属性，影响打印输出速度，还有可能导致输出错误等问题。

解决方法是：一方面要在每一步操作时都牢记及时删除游离点；另一方面可应用编辑/选择/游离点命令选中游离点，按删除键进行删除，或在对象/路径/整理命令中，选中“游离点”选项即可。需要注意的是，对于每一个点状画笔对象，也都有一个中心点（如图 13），删除游离点功能会将所有点状画笔的中心点当作游离点处理，也就删除了整个符号对象，所以一般不要轻易用此方法删除游离点。假如制图前决定使用这种方法删除游离点，可以在应用点状画笔时以细小距离的线段（即两个点）来定位点状符号（如图 14），这样一来，

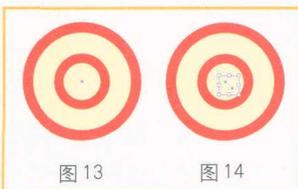


图 13

图 14

每一个符号以两个点定位，就不会被当作游离点删掉了。

7. 与 Photoshop “互通有无”

Illustrator 最显著的特征是与“孪生兄弟”Photoshop 的融合性，它们同属 Adobe 公司的产品，具有一致的工作环境和操作方法，这使我们在两个软件之间进行“互通有无”变得极为方便。我们可以在 Illustrator 中输入 Photoshop 图层，还可输出 Photoshop 格式的文件；同样，也可在 Photoshop 中保留 Illustrator 的图层。

在制图过程中，对于图像的处理工作（如裁切、拼接、调色等）在 Photoshop 中完成，然后用选择箭头将处理好的图像直接拖入 Illustrator 窗口中运用。但是，如果要在 Photoshop 中打开 Illustrator 的矢量图形文件，则会将原本的矢量图形点阵化，可在弹出的调板中进行图像尺寸、分辨率和颜色模式的设定（如图 15）；如果要将 Illustrator 的矢量图形粘贴到 Photoshop 的图像中，Photoshop 则会提供像素、路径和形状图层 3 个选项，以供选择（如图 16）。

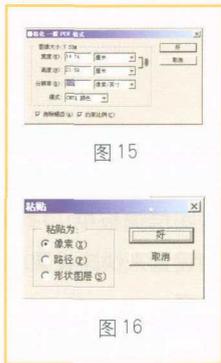


图 15

图 16

8. 用路径寻找器调板上的分割命令精确制作行政区划面域

以往使用其他图形软件（如 FreeHand）制作行政区划面域时，一般是先制作好境界线，再不断地复制重叠处的路径，然后在其上沿境界位置逐个制作成闭合面域，再进行区域颜色的填充。但 Illustrator 软件的路径寻找器调板，可以改变两条或者更多条路径相交方式。

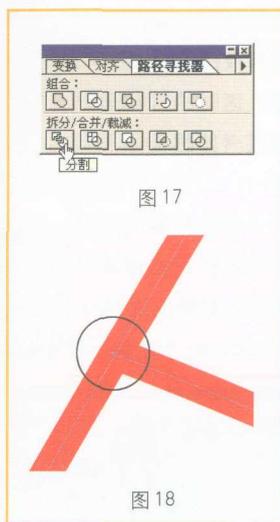


图 17

图 18

具体方法是：将已制作好的境界线层拖入图层调板下面的“新建”按钮上，复制境界线层。关掉上面的境界线层，全选下面层中的境界线，选择路径寻找器调板上的分割命令（如图 17），即可精确地形成一个个独自闭合的区域，可以非常方便地进行区划的普色填充。需要注意的是，在绘制路径时，一定要使两条路径在相交点上确实相交（如图 18），因为 Illustrator 的分割命令只能在路径的所有相交区域创建新的路径，如果路径不相交，将无法分割。Illustrator 的路径寻找器调板功能非常强大，在许多方面值得挖掘。dp