

FLASH 动画在电视天气预报节目制作中的应用

张广梅 侯亚红 梁淑娥

(辽宁省气象影视中心, 沈阳 110015)

提 要

矢量动画软件 Flash 是基于 Web 发展起来的多媒体技术,它在二维动画的制作中功能强大。主要介绍了如何把 Flash 动画应用到电视天气预报节目制作中,其中重点讲述了在 Flash 动画的实际制作和应用过程中几个关键问题的解决。

关键词: 电视节目 Flash 源文件 帧 矢量图形

引 言

Flash,英文原意为“闪动、闪烁”。在网络盛行的今天,“Flash”已经成为 Macromedia 公司的矢量 Web 动画软件 Flash 及其 Flash 作品的代名词。如今,借着网络迅速窜红的 Flash,已经和影视、音乐等传统的艺术形式相结合,成为网络时代一种新兴的文化现象和全新的文化传播模式。同样的,在电视天气预报节目中,也可以尝试着使用 Flash 动画来丰富电视天气预报节目的制作。在实际工作中 Flash 动画的使用也确实发挥了作用。

1 应用原理

Flash 是基于 Web 发展起来的多媒体技术,它千变万化的动画效果早就在网页制作中被广泛运用,因特网上现在已经有成千上万个 Flash 站点。然而 Flash 的使用远不止 Gif、swf 动画制作,Flash 还支持位图、声音、支持渐变色、Alpha 透明,其中可生成 avi 动画格式的文件就为 Flash 在影视方面的应用创造了条件。把 Flash 动画运用到电视天气预报节目里,就是 Flash 在影视方面的一个具体应用。

2 应用过程

矢量 Web 动画运用到电视节目中,无论从最初 Flash 源文件制作还是到最后天气预

报节目中 Flash 动画的应用,都需要注意以下几个方面的问题。

2.1 在 Flash 动画源文件制作中应注意的几个问题

2.1.1 动画构思

构思所做动画的场景及其实现方式,是着手动画制作的第一步,也是必须首要解决的问题,因为它解决了整个动画的创意及其实现的可能性。

2.1.2 属性设置

为了实现把 Flash 动画应用到电视节目中,首先,在 Flash 源文件里需要对电影属性(Movie Properties)进行设置,具体设置如下图所示。

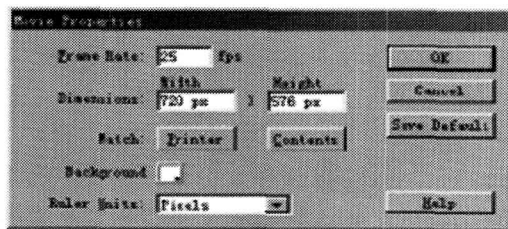


图 1

其中,帧速率(Frame Rate)是设置 Flash 动画快慢的关键,由于考虑到 Flash 动画要求在网络上有最佳表现,所以 Flash 软件默认的帧速率为 12 帧/秒,而电视上 PAL 制式

则是 25 帧/秒,并且越接近这个值画面就会越流畅,所以要把帧速率设为 25 帧/秒。

现在电视屏幕一般为 4:3 的比率,其画面满屏尺寸为 720×576 像素,用这样的尺寸制作出的动画才可以保证在播出时电视画面不会失真。而 Flash 是基于矢量图形的动画系统,矢量图像可以做到无级放大而不降低画面质量,所以画面尺寸可以是 720×576 像素的倍数关系。又因为在 Flash 动画的制作过程中,需要考虑到实际操作的方便性,直观性,和尽可能减小 Flash 源文件大小以减小对计算机系统资源的占用,加快系统的响应速度等问题,所以,Flash 源文件尺寸应该是综合上述因素而设定出来的。而在动画文件进行最后输出时,需要以 720×576 像素进行输出。

背景色(Background)是根据动画本身的需要而设置的。标尺单位(Ruler Units)选择默认 Pixels。

2.1.3 动画素材

准备动画所需要的库元素。在这里需要注意的,一是使用导入的位图,在动画缩放时会有失真。所以,需要在 Flash 中把导入的位图转化成矢量图。要尽量使用矢量图形,Flash 除了自身可以制做矢量图形外,还可以将其他矢量程序(如 Adobe Illustrator、CorelDRAW、Macromedia FreeHand)中创建的矢量图形直接导入而为其所用。必须导入位图时,则要尽量选择尺寸大一点的高清晰度图像,并且在位图属性(Bitmap Properties)对话框中对压缩(Compression)方式进行设置。

二是在制作符号时,还需要考虑到电视画面的分辨率问题。如果图像局部过于细微,在电视屏幕上就会变的模糊不清或有抖动的线条^[1],这就要求在使用线条或是输入文本时要有所考虑。

2.1.4 编写制作脚本

需要的素材准备好以后,就可以利用

Flash 提供的强大的动画功能进行制作了。尽管 Flash 的脚本语言 ActionScript 有很多激动人心的特性,可以制作精彩的游戏、窗体、表单以及象聊天室一样的实时交互系统^[2],但在电视天气预报节目中使用 Flash 动画,就要割舍它的交互功能了。

2.2 对 Flash 源文件输出格式的考虑

Flash 源文件做完后就要考虑输出了,它的输出是把 Flash 动画应用到电视天气预报节目的关键。在 Flash5 版本里能输出的格式较多,如 *.SWF、*.GIF 序列、*.AVI 等等,可以使用 Flash5 自带的视频输出格式,直接把 Flash 源文件输出为 AVI 格式以便电视播出。但这种输出方式的缺点是:Flash 源文件中 Movie Clip 中包含的动画功能会丢失,所以如果 Flash 源文件中使用了包含复杂动画的 Movie Clip 片段,就不能使用这种直接把 Flash 源文件输出为 AVI 的输出格式。

为了保留 Flash 源文件中的全部动画功能,在这里选择使用以 SWF 为后缀的输出文件,原因是:SWF 文件可以保存 Flash 源程序中的动画,声音,交互等全部功能^[3],这是其它的文件输出类型所没有的,所以使用 SWF 文件格式来输出 Flash 源文件。

2.3 SWF 文件转化成 Windows AVI 视频文件

2.3.1 转换思路

输出的 SWF 动画需要在 Flash 动画播放器中才能看到,而电视节目中播放的动画是视频文件,所以需要把 SWF 文件转化成视频文件。为了实现这一文件转化,可以使用软件 FlashAnts SWF2Video Converter(从网上可以下载),利用它可以把 swf 文件转成 AVI 文件,以方便在视频编辑类软件中调用。经 SWF 文件转化得到的 AVI 文件不同与直接把 Flash 源文件输出为 AVI 文件,因为前者完整地保存了 SWF 文件中的全部动

画功能。

2.3.2 转换过程

在使用 FlashAnts SWF2Video Converter 时,首先需要在“选项”菜单里选择“保持宽高比”选项。其次是注意“AVI 输出设置”对话框中的各项设置(如图 2)。

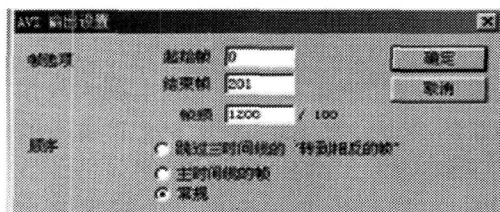


图 2

根据文件的大小和机器速度的快慢,这个对话框的弹出需要等待一段时间,因为软件在这个步骤中要对打开的 SWF 文件的文件信息进行检测,并在弹出的对话框里自动填写好检测到的信息:起始帧数、结束帧数,帧速率。如果只对动画其中的一部分进行转化,就需要手工填入动画的起始帧数了。再者就是进入到视频压缩界面后(如图 3)。

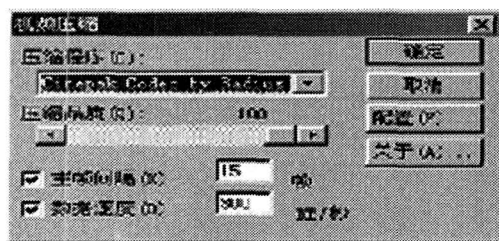


图 3

需要在压缩程序里,选择合适的压缩程序,设置压缩品质;在主帧间隔里最好选择 SWF 文件的速率,免得音乐、画面出现不同步的问题;在视频压缩程序中“配置”选项里还需要设置压缩成彩色图像还是黑白图像。

2.4 Windows AVI 视频文件转化为非线性电视天气预报编辑系统中的 AVI 文件

经过上述转化生成的视频动画,就可以

在 ADOBE PREMIERE、AFTER EFFECTS 等视频编辑软件中使用了。由于目前使用的非线性电视天气预报编辑系统播出的 AVI 文件是基于相应的硬件的实时的视频文件,它不同于 Windows AVI 文件格式,Windows AVI 文件不能在非线性天气预报制作系统中作为素材直接使用。如果在天气预报节目中使用 Flash 动画,还需要文件的再次转化,这个过程可以在 PREMIERE 中进行。启动 PREMIERE 软件后,需要对新建项目(New Project Settings)按非线性天气预报编辑系统可播出的文件格式进行设置。文件转化需要的时间是由文件大小和机器运行速度决定的。

3 结 语

经过上述过程制作、加工和处理后的 Flash 动画,就可以应用到电视天气预报节目中了。虽然 Flash 在平面动画方面的功能,使用 3Dmax、Premiere 等软件制作也能达到同样的效果,但相对 Flash 而言,3Dmax、Premiere 等软件在平面动画方面就显得太繁琐而难于控制。特别是 Flash 5.0 版本之后,在视频方面作了很多改进,增加了许多相关视频的参数和对图形及几何对象等的脚本控制,这使得它的应用空间不断扩展,相信形象生动的 Flash 卡通动画在电视天气预报节目中会别有风格;更相信伴随着 Flash 从网上到网下的跨媒体应用的形成,Flash 动画也会成为电视天气预报节目的有益补充。

参考文献

- 1 杨宏毅,李理,许明荣.电视天气预报节目画面制作质量的技术要点.气象影视论文集.北京:气象出版社,2001: 123.
- 2 5D 多媒体,DAWN,画魔等.深入 Flash 5 编程.北京:北京科海集团公司,2001.
- 3 宇风. Flash 5 完全教程.北京:人民邮电出版社,2001.