文章编号：1006-4354（2011）06-0035-02

Weather central 系统在陕西气象影视中的应用

刘 驰，张 蓓

（陕西省气象影视和宣传中心，西安 710014）

中图分类号：P409 文献标识码：B

1 系统的基本功能及特点

1.1 实时地图数据模拟

Weather central 系统的 3Dlive 软件里有一套数据模拟实时 3D 地图，可利用该软件高效快捷模拟 3D 地图的运动、拉伸、旋转等。同时可添加高清云、运动气流、3D 模型等元素，使制作出来的 3D 动画、图片更加丰富、生动。

1.2 数据转化模块

Weather central 系统是一套全实时的系统，数据更新到形成图形不存在延迟，只要检测到有新的数据则会直接转换，并且播出端的数据是实时变化的，不需要对数据进行渲染。目前 Weather central 可支持的数据包括城市预报（预报、实况、3 h 预报和指数预报）、卫星云图、雷达数据、14 类数据、第 4 类格点数据、第 7 类台风数据等。

1.3 主持人互动系统

Weather central 系统的 Live 软件可实现主持人追踪功能，该系统可以智能化的探测主持人的动作和手的位置，允许主持人通过控制器控制整个节目的进程。其效果类似触摸屏，只不过触摸的图象由计算机抠像合成，与真实触摸屏相比，大大降低拍摄过程中的信号损失。

1.4 播放模块

Live 软件还可实现视频、图像的播放功能，可支持将带有地理信息的背景图文与气象数据实时叠加播出，同时主持人可通过遥控器自由切换场景，无需渲染。

2 Weather central 的应用

以陕西卫视播出的《全国午间气象》节目改版为例，介绍 Weather central 系统的基本应用。

收稿日期：2010-12-20

作者简介：刘驰（1984—），男，陕西西安人，主要从事气象影视制作。

配置有问题，如软件路径安装错、组网参数配置错，会导致自动站采集错误等故障，这时，如果不能找到错误参数，最简单、快速的办法是关闭软件，直接删除 SysConfig 目录下的相关信息配置设置文件（扩展名 ini）。如果缺少信息配置文件，软件启动时会自动读取参数库，生成系统第一次运行时的参数配置文件，用户可进入软件相关设置界面，重新设置参数[2]。

8 在地面测报业务软件 OSSMO 中增加第三方软件快捷方式

可以利用 OSSMO 软件的“外接程序管理”，在“外接程序命令行”通过浏览选择第三方程序，如需要添加质量控制软件，选择 OSSMO 2004 目录下的 AWSDataQC.exe 执行文件，再将外接程序标题命名为“质量控制软件”，点击确定后，“质量控制软件”就成为“外接程序”的二级菜单，应用时可直接点击运行。

参考文献：

[1] 中国气象局监测网络司. 地面气象测报业务系统软件操作手册［M］. 北京：气象出版社，2005：73.

[2] 李黄. 自动气象站实用手册［M］. 北京：气象出版社，2007：408.

2.1 实现的效果

使用 Weather central 系统制作主持人虚拟背景，并实现过场动画、全国雨量分布预报图、标注天气符号、以及主持人互动等效果；制作城市天气预报动画，实现地球滚动效果，并按照预定顺序在各城市间切换。

2.2 制作主持人虚拟背景所需的动画

2.2.1 使用 3Dlive 软件制作动画 ①制作一段长度为 4 s（100 帧）的动画，动画从太空鸟瞰地球开始，镜头拉近直至以中国版图为背景，在动画过程中实现中国国界线的淡出效果，最后渲染输出带地理信息的最高质量视频。②制作全国雨量分布预报图，长度为 2 s（50 帧），使用 airmasses 手绘层绘制雨量分布区域及用颜色层次区分区域雨量大小，并实现动画效果。要求背景显示国界及省界线。③实现全国雨量较大区域放大效果动画，长度为 2 s（50 帧），镜头拉近，将需放大的区域拉伸放大，以便主持人对该区域进行详细说明。

2.2.2 使用 Live 软件制作主持人虚拟背景 ①为第一个场景添加过场动画。添加一个带 moive 层的场景，在 moive 层添加已生成的过场动画，并将动画循环次数设置为 1 次，场景切换设置为自动，专场效果设置为长度 0.5 s 的渐变效果，其他设置默认。②为第二个场景添加全国雨量分布预报动画。添加一个带 moive 层和 weather _ pages 层的场景，在 moive 层添加已生成的全国雨量预报动画。在 weather _ pages 层里点击 add item 添加一个项目，选择 display，在选项里选择 flipbook 项，在 select mapping 选择对应的翻译文件，设置好大小，透明度，阴影等。然后在 data 选项里选择对应的天气符号标注在地图上，依此类推直到添加完毕所需的天气符号。在 motion/order 选项里选择天气符号出现的效果。最后在 overlay 层里添加标题板、降水图例及文字日期并设置好大小、出现效果等，在转场层设置好专场效果。③为第三个场景添加全国雨量较大区域动画及添加主持人互动效果。添加一个带 moive、weather _ pages 和 telestrate 层的场景，在 telestrate 层选择 text 选项并添加，在 string 里添加并设置好动画，天气符号，标题板，专场效果等。④为第四个场景添加背景及图片。添加一个至少带 2 个 moive 层的场景，在第一个 moive 层里添加视频背景，在第二个 moive 层里添加飘叶动画，然后在 overlay 层里添加画框、图片及文字并设置好大小等。

2.3 制作城市预报动画效果

用 3Dlive 软件制作地图在各城市间的滚动动画。根据节目时间需要计算每个城市动画停留的时长为 57 帧，城市之间的滚动动画为 25 帧。确定好摄像机与视点的经纬度及高度。在 state borders 层里选择中国国境边界线，设置为白色。动画以主持背景开始，俯冲至陕西开始城市预报（俯冲动画为 50 帧），确定好陕西位置的摄像机与视点的位置，并添加 borders 层，设置陕西边界线，再添加 57 帧，完成西安城市预报，添加 25 帧动画，将摄像机及视点平移至北京，确定好位置，同时添加 borders 层设置为北京边界线。并设置陕西和北京边界线的淡入淡出效果。以此类推制作其他城市的滚动动画。最后使用其他特效软件制作城市图片、预报及画面修饰。

2.4 最终合成效果

主持人出境共使用 4 个场景相互切换连接，首先由第一场景的过场动画顺畅过渡到以全国地图为背景的全国 24 h 降水预报动画，主持人介绍完全国降雨量后动画推进到局部雨量较大区域进行详细介绍，并使用互动效果添加该区域降雨量字幕，然后场景切换至“阳光明媚”场景，主持人介绍未来几天全国天气情况。城市预报动画部分由 3Dlive 软件生成城市滚动动画，实现与主持人出镜部分的无缝连接过渡，并配合视频特效软件添加所需效果。

3 结语

Weather central 系统可在极短的时间内制作形象、生动的图形、动画，同时配合先进的主持人互动系统，形象、直观的将各种复杂的天气情况、气象预报、预警信息、灾害性天气等通过气象影视节目在第一时间发布。