

# 非线性编辑系统在电视天气预报节目中的应用

白秀梅 张立平

(黑龙江省气象影视中心, 哈尔滨 150001)

## 引言

伴随着电视制作技术的飞速发展, 电视天气预报节目的制作技术也将相应提高, 以适应受众的需求。非线性编辑系统, 以其强大的后期编辑功能, 受到广大制作人员的青睐, 也被纳入到我们电视天气预报节目的制作中, 为我们电视天气预报节目提供更多的表现手段和更好的表现形式, 为电视天气预报制作水平的提高开辟了一个新的工作领域。

## 1 非线性编辑系统的功能简介(以安利金四维为例)

丰富的实时特技和划像, 如 2D/3D DVE, 三维卷页, 涟漪制作、球形特技等; 实时的视频采集功能; 可在无限多层轨上放置视频镜头(素材)和数字视频特技; 也可同时编辑无限多轨音频; 实时的色键“chroma”、亮度键“luminance”、Alpha 键; 彩色特技, 如“Tint”着色, “Posterization”负像, “Mosaic”马赛克等; 支持多种软件和插件; RS-422 接口; 视频可高至 D1 无压缩质量, 音频可达到 CD 和 DAT 质量。

## 2 非线性编辑系统在电视天气预报节目制作中几个应用

### 2.1 素材的存储

利用非线性编辑系统的采集功能, 将我们节目中常用到的如广告画面、片头以及好的素材等, 以视频文件的形式存储在硬盘上(图 1), 这样编辑和播放都不会损害素材质量, 而且可以无数次地使用素材, 从而避免了传统的磁带-磁带编辑和播放, 给素材质量、磁带、磁鼓带来的损伤。

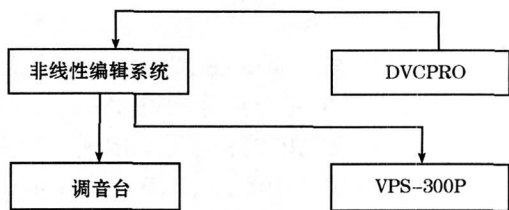


图 1 非线性编辑系统与电子编辑设备连接示意图

### 2.2 非线性编辑系统在电视天气预报节目中母带的作用

在电视天气预报节目的制作中, 为了适应节目的实效性, 常将节目中较固定的部分, 如片头, 事先录制在播出带上; 背景广告、背景画面等事先做好一个模板(俗称母带)录制在磁带上。做节目时, 除了制作主持人部分外, 城市预报部分只需用母带与字幕机键信号叠加, 配上不同的天气信息即可。考虑到信号的质量问题, 在日常业务工作中, 母带制作工作每月不少于一次。应用了非线性编辑系统以后, 这项工作可以大大地简化了。以我们应用安利金四维 Speed Razor 4.0 编辑软件为例, 把所需的广告画面采集到对应的广告工程文件中, 把广告画面按其播出顺序交替地排列在视频轨 VI、V3 上, 在视频轨 V2 上可放置两个广告画面变换时的实时特技(或划像), 生成相应的视频文件(.avi), 打开相应的母带工程文件(.rzs), 把背景画面放在视频轨 VI 上, 把前面所生成的视频文件放在视频轨 V2 上, 根据画面的设计, 使用 DVE/CROP 等技术, 调整画面大小比例, 再把背景音乐放在音轨 A1 上, 直接播出即可。当广告画面有变更时(图 2), 只需把对应的

广告工程文件打开,调整广告,重新生成(.avi)文件,操作简便,摆脱了传统用电子编辑系统替换广告时的繁琐。另外,用非线性编辑系统编制各套电视天气预报节目母带时,还可充分发挥其创意丰富、编辑灵活、信号无衰减的优越性。

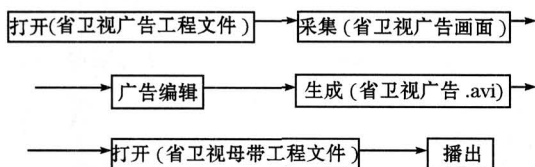


图2 省卫视母带编辑流程图

### 2.3 作为 VPS-300P 特技台的备份

特技台是电视天气预报节目制作系统的重要组成部分,其集视频、抠像和多功能三维数字视频特技于一体,是电视天气预报节目制作系统的核心。由于其价格的昂贵,特技台能达到双备份的省份也是不多见的,然而,单机运行,随时都会给我们带来危机,非线性编辑系统的引用正好弥补这一方面的不足。利用非线性编辑技术制作带主持人部分具体流程(见图3)如下:

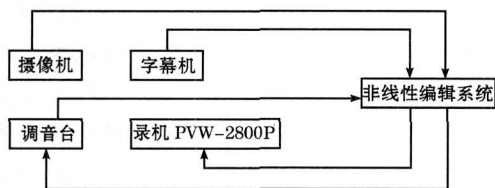


图3 用非线性编辑系统录制主持人部分设备连接示意图

(1)利用采集功能,把摄像机信号(主持人+蓝屏)以及主持人的声音直接输入到非线性编辑系统中,视频信号放在V2轨,音频信号放在A1轨上。(2)根据主持人的声音,记录下每一个对应形势图所需的时间。(3)由字幕机做好每个形势图,按照前面所统计的时间连续地输出形势图,并采集到非线性编辑系统中,放在视频轨V1上。(4)利用非线性的“Chroma”色键功能,对V2上的素材

抠像,把蓝屏抠去。这样,主持人就叠加在正常的形势图背景下,而且主持人的声音也与形势图相吻合,天衣无缝。(5)非线性编辑系统直接输出给录机,录制成带。

### 2.4 承担着片头、广告及专题片等的后期制作合成

在传统的后期制作系统中,要在一副图像中叠加几个不同的画面或做不同的特技,往往受到特技台、编辑机等电视制作设备的限制,而非线性编辑设备的最大优势就是很容易实现多层图像的叠加及多层图像的特技制作。我们使用的安利金四维 SPEED RAZOR 4.0 软件,可实现无限多层视频叠加,每一层可任意修改,包括素材长度、位置、透明度、运动速度的调节等,还可做图像的颜色调整、淡入淡出等处理,每一层可同时附给多个特技,3个特技以下都是实时播出,层与层之间还可做各种特技。例如,我们给《今日气象》做的专题片“仙鹤的家——扎龙国家级自然保护区”,从片头、正文到片尾,都是用非线性编辑系统来完成的,其中片头的背景画面引黑处理是用2D的DVE的运动点,结合蒙版的运动轨迹来完成的;“仙鹤的家”几个字的推出是直接采用实时划像来完成的,正文中素材的剪辑、编辑、淡入淡出、黑场的处理等,也都应用了非线性的基本功能。

此外,大量的图像处理软件,二维、三维动画软件都可以融入到节目制作中来,极大地丰富了系统功能,如公共频道播出的旅游天气预报节目,其中的片头“旅游天气”四个较有气派的金属字,就是用3DMAX软件制作的,生成32bits,然后在非线性编辑系统中与背景叠加,编辑生成的。

### 3 结束语

非线性编辑系统的应用丰富和发展了天气预报影视制作,给制作人员提供更多的创作空间和想象力,为节目提供更多的表现手段和更好的表现形式,提高了电视天气预报制作水平,为电视天气预报栏目的推陈出新奠定了一定的基础。