

共享工程辽宁分中心非线性编辑系统浅析

王彦君

(辽宁省图书馆, 辽宁 沈阳 110015)

[摘要]共享工程辽宁分中心模拟频道正式开播以来,以国家中心的资源为主,加工制作了大量的农村题材的电视节目,深受广大农民群众的喜爱。主要介绍了非线性编辑系统在节目制作中的作用,以及整个节目制作的流程,并浅议了非线性编辑系统的优势及不足。

[关键词]共享工程 非线性 编辑 制作

[分类号]G250.7

1 前言

随着2008年10月辽宁省文化共享工程模拟频道的正式开播,共享工程节目制作系统也搭建完成。其中模拟频道节目资源的制作,采用的是索贝公司专为中小型电视台使用生产的E-NET5系统,它包括实现对资源的接收、非线性编辑制作、媒资管理以及节目单编排等功能。

1.1 什么是非线性编辑

非线性编辑是以计算机技术为基础,使用数字化技术和计算机存储技术与设备,用计算机文件的形式存储与记录视音频素材,再配合相应的专业编辑软件,以时间线为轴,组织和安排各种素材文件,添加各种字幕和特技,从而最终完成节目制作或输出的编辑方式。

1.2 非线性编辑系统的特点

非线性编辑系统使用的都是数字化设备,从采集、处理到传送、输出数据都是数字化的形式,这样保存、复制和移动都不会损失信息的质量,而且还能非常轻松地实现覆盖、插入和延长、缩短等基本操作。不仅如此,它还整合了功能齐全的制作工具,如字幕、特技和合成等。

2 节目制作的网络化流程

资源制作的网络化就是将不同的专用多媒体计算机(工作站)连接成一个能相互传输信息和能共享资源与数据的网络,各工作站使用储存在计算机网络存储器(硬盘)中的数据来进行电视节目编辑的各种操作。

首先是将节目素材采集到素材库中,然后通过非线性编辑,结合其他媒体资源,将节目素材编辑为成品,然后输出保存到网络硬盘中。最后,编单人员根据播出表,查找需要播出的节目,编单,交至审核人员审核,审核结束后,上载到媒资库,传送到播出中心。流程如图1所示。

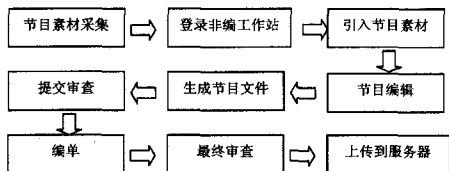


图1

2.1 模拟数字视频(音频)信号的输入和转换

共享工程辽宁分中心原始素材的来源主要有国家中心、辽宁电视台、科协、计生委等单位提供的媒体资源,类型有硬盘、光盘、beta带等,首先我们设专人对已有的资源进行分类登记,汇集成册,再根据素材内容的连续性、时效性、实用性进行播出时间上的统一安排。然后将不同类型、不同格式的原始素材如mpg、avi等格式,通过上载软件统一转码成ts流格式文件,并存储在媒资服务器中固定的目录下,以便编辑人员下载。

2.2 非线性编辑制作系统

2.2.1 引入

首先,按ctrl+M打开资源管理窗口,点击右键→引入,打开非编服务器上原始素材所在文件夹,选择所要编辑的原始素材。此过程需要一定的时间,所引入的素材越大,所需要的时间就越长。

2.2.2 时间线编辑

①进入节目资源管理窗口,输入格式要求的文件名,完成后将引好的原始素材从素材窗口拖拽到时间线上。

②调整素材长度

因为栏目的时长都是固定的,而且根据要求要精编到帧(1秒等于25帧),所以在分析了原始素材的情况后,根据时长进行调整。首先是编辑点的选择,编辑点是指两个镜头画面相连接的点。恰到好处地选择编辑点,能使编辑前后的两个画面相互融合,构成一个完整的动作或概念,使镜头的转换从形式到内容不显得突兀。编辑点的选择有如下几点:

● 以动作为编辑点:以画面中人物(或动物)的形体动作为基础,选择动作的开始、结束或进行中作为编辑点。比如《闪闪的红星》中潘冬子在树下看到远处有人骑马而来,这时我们就可以选择此处为一个编辑点,上一个镜头是站在树下看到远处有人骑马而来,下一个镜头骑马的人从马上下来,来到潘冬子身边,省去了中间骑马人策马而来的过程。

● 以情绪为编辑点:以人物的情绪为基础,选择适当的编辑点,将其喜、怒、哀、乐等外在表情的表达过程完整,使

观众理解和产生情感体验。

● 以运动为编辑点:镜头一个基本原则是“动接动,静接静”,镜头运动编辑点就是以这一原则为基础的。比如镜头是一个正在走路的行人,那下一个镜头切换到此人已走向远处的固定画面。

③素材组合

非线性编辑系统中各段素材的相互位置可以随意调整,也可删除素材中的某一段,或向已有节目中插入另一段素材。

我们制作的节目,每个栏目都有固定的组成部分。比如《一技之长》由下节预告、栏目头、垫片、正片、呼号组成,并且按照一定的顺序编辑排列。需注意的是,各部分的结合处不能有黑屏或夹画面的情况。造成黑屏的原因是两部分素材没有很好地衔接上,而当两部分素材有交叠时,则产生夹画面的情况。

在两部分素材的交接处还可以加入适当的特技,使画面过渡得自然,不留痕迹。但特技的转换时间不宜过短,否则画面容易产生跳跃的感觉。另外,还需要注意声音的衔接,避免出现声音忽然变大或变小的情况。

④字幕处理

节目制作的最后就是字幕的处理。字幕的类型有很多种,比如按字幕的信息表达形态来划分,可分为文本字幕和图形字幕。按字幕的运动形态来划分,可以分为静态字幕和动态字幕。按内容类别来划分,也可分为标题字幕、同期声字幕、注释字幕、题花字幕,以及演职员表等等。

字幕的类型这么多,功能也很复杂,但究其作用,不外乎两个:一是增加信息量。比如大家都知道《百家讲坛》栏目内容繁杂,系列众多,所以在《百家讲坛》的左下角添加了《百家讲坛:易中天品三国——慧眼所见》字幕,更好地让观众了解节目内容。还有在屏幕下方滚动的栏目的首播及重播时间,也是为了加大节目信息量的传送,使观众能更好地收看节目。第二,节目形象认同。随着信息时代的来临,电视频道、栏目的增多,一个醒目、切合的栏目标识成为一个栏目的形象标志,它使得观众能够注意这个栏目,从而记住。所以,字幕的制作要把握住以下几点:

● 要有美感,合理搭配色彩与底色,注意结构、字形要符合美学原则。比如,《一技之长》栏目中,字幕的使用是白色半透明的条状图形做底,叠上黑色的仿宋体字。

● 要易于阅读。因为文字最终的目的是给人看的,如果要人们去“猜字”,观众是没兴趣的,所以不要太花、太草、太深奥。

● 要控制节奏与时间。字幕的节奏不能太频繁,给人喧宾夺主的感觉。时间上也要附合人的视觉节奏,既不要一闪而逝,也不能冗长拖沓。

⑤音效处理

非编软件中提供8个音轨,但我们一般只需要在两条音

轨上进行操作。我们可对任一轨音频进行实时调整、实时混合,保证完美的音质。首先要选择合适的音频与画面进行合成,使声画的搭配给人以舒适和谐的感觉。其次要注意的是音频和画面的声画同步问题。比如为某段画面配制画外音的时候,声画一定要达到同步。最后统一各部分衔接内容的音量,使其保持一致,不能忽大忽小。声音的调整可以通过按住ctrl键,并上下移动鼠标,对音频线进行调整,也可通过手动填写数值来完成。

⑥生成

非线性编辑系统的输出有几种办法,我们采用的是直接用硬盘输出,这种输出方法可减少中间环节,降低视频信号的损失。为了减少数据量,非线性编辑系统可利用某种特殊算法对视频数据进行压缩,压缩比越高,画面质量越差,高压缩比一般只能用于编辑,而不能用于播出。根据自身的实际情况,我们选择生成6M码流的TS流文件用于播出。

需要注意的是,选择硬盘的输出方式,要以稳定的系统及备用的存储设备为前提,以确保节目资源的安全。

2.3 编单、审查、上载到媒资库

节目制作人员制作完当日全部的内容后,交由审片人员审查,最后由专门的编单人员将合格的节目上载入媒资库,再下载至播出库。每日下午4点钟之前发送次日节目单至辽宁省传发中心。

3 结束语

随着计算机网络技术的迅猛发展,非线性编辑的应用领域也越来越广阔,它的优势主要体现在3方面:第一是素材以文件的形式存储在硬盘中,复制调用都很简单,且没有损失;第二是在时间线上可以任意组织素材;第三是特技效果丰富且应用灵活方便。但非线性编辑也有它的局限性,由于它是建立在计算机基础上的,所以计算机的性能好坏直接影响到非线性编辑的效果。节目制作中,素材的引入、输出等占用了大量的系统时间,不能充分地利用系统资源。虽然采用一些冗余和备份技术,但还是有可能因为系统存储介质的故障,导致视频数据的彻底丢失。

参考文献:

- [1] 李宏虹.科教电视节目编导与制作[M].北京:中国广播电视出版社,2008.
- [2] 左明章,童保红.电视节目制作与非线性编辑[M].武汉:湖北科学技术出版社,2006.
- [3] 耿媛香.浅谈非线性编辑视频节目制作[J].科协论坛,2009(6).
- [4] 魏中.浅谈非线性编辑的应用[J].科技信息,2009(3).

王彦君 女,1975年生,馆员。

(收稿日期:2010-04-02;责编:徐向东。)