

气象电视节目的传输

陈 静

(陕西气象影视中心, 陕西西安 710014)

广播电视节目传输通常采用的方式有微波、光缆等, 传输技术的关键就是传输质量和传输速度。长期以来, 为了满足气象电视节目的传输, 采用人工传输方式, 其运行费用相当昂贵。随着计算机及网络技术的高速发展及运行成本的降低, 气象电视节目将逐渐实现光缆传输, 取代以往的人工传输方式。

1 广播电视节目的传输要求

广播电视节目不同于家庭视听及网络视频节目, 有其特殊的要求如高分辨率、高清晰、图像无损失等, 传输过程必须满足短时间内传输大量数据。目前广播电视信号处理, 引入计算机非线性编辑技术、MPEG-1、MPEG-2 等压缩技术, 配合光纤通讯及宽带网络的出现, 使网络传输广播电视节目成为可能。

2 广播电视传输的方式

2.1 点对点用光缆传输方式

作法是发送方一端和接收方一端各置一台光端机, 通过一边播放节目另一方收录的方式, 将电视信号传输到播出部门。例如, 中国气象局与中央电视台就是通过这种方式传输《天气预报》节目的。目前西安市, 省广电网络公司及电信公司

已将光缆铺设到各小区及城市主要干道旁。用此方式传输不必铺设专用光缆, 但租赁费用较高。

2.2 用互联网络传输

用互联网传输是借助于高速发展的数据传输网络(如高速宽带互联网), 其上传下达速度相当快, 在网路畅通的情况下, 传输几分钟的《天气预报》节目, 不存在问题。通常作法是将电视节目信号通过广播级压缩, 压缩成双方互认的影像编码, 再将文件数据通过互联网传输到电视播出部门。影响传输的主要问题是网路必须畅通。互联网传输成本较低, 但网络的安全不能保证。

2.3 专用网络传输

专用网络和互联网传输类似, 需要将节目信号转换成广播级的数据信号, 通过专用网络传输到播出部门。目前陕西省气象局向北京 CCTV-10《今日气象》栏目传输的节目素材, 就是采用拨号网络接通北京华风专用服务器, 将节目素材拷贝到对方许可的服务器目录中。传输节目数据文件到播出部门, 双方都需要熟练的操作技术。采用这种方式时, 对方往往出于自身网络安全保护, 会不予接受。这也是一种成本不高的传输方式。

量, 在遇到自然降水起伏较大的降水日时, 通过回归分析求得的作业区 08—20 时降水量期待值可能出现较大偏离, 更深入的工作可通过选取与降水有关的其它协变量进行多元回归来提高效果评估的准确度。

参考文献:

[1] 叶家东, 范蓓芬. 人工影响天气的统计数学方法 [M]. 北京: 科学出版社, 1982. 315-319.

[2] 严采蓁, 陈万奎. 统计评估人工增雨效果的一些问题研究 [J]. 应用气象学报, 2001, 12 (2): 80-87.