

文章编号: 1006-4354 (2005) 04-0047-01

气象大厦闭路监控系统及故障处理

陈百川

(陕西省气象科技开发中心, 陕西西安 710014)

中图分类号: P458.1

文献标识码: B

网络化数字监控系统是代替原有 CCTV 监控系统, 防止发生因反复使用录像带而产生的画质不清晰、保管繁琐、录像带更换费用昂贵等问题的高技术自主知识产权的数字监控系统。它采用硬件压缩方式, 实时采集音视频信号 (PAC 制或 NTSC 制) 压缩成标准的 MPEG—1 或 MPEG—4 文件, 并可在多个硬盘上实现循环录像。同时可存贮多个通道的音视频信号, 并保证音视频的同步。支持 LAN、ADSL、DDN、PTSN 等网络传输, 是近年来安防系统的首选设备。

1 气象大厦监控系统的构成

气象大厦监控系统由前端设备、传输线路、中心控制设备和显示记录设备组成。前端设备由 40 台摄像机及解码器组成, 通过传输线路进入控制机房的数字矩阵主机及 3 台专业实时硬盘录像机对图像信号进行压缩输出到显示器或监视器上, 系统能够清晰地观察活动现场的情况, 在显示器上同时观察单画面、4 画面、9 画面、16 画面, 并可任意切换, 对硬盘进行了扩充, 能保存记录 15 d 的实时录像, 当需要对某一时刻进行查询时, 系统支持按摄像机或时间日期、文件等进行放像检索, 并支持多种速率回放, 能够对图像任意点进行定格、放大, 为有关人员的观察指挥和处理现场情况提供最大限度的方便及相关资料。

2 系统常见问题及解决

2.1 50 周的工频干扰

现象: 视器画面上出现一条黑杠或白杠, 并且向上或向下慢慢滚动。现象多为是系统产生地

环路而引入了 50 周的工频干扰 (交流电的干扰) 所造成的, 摄像机或控制主机 (矩阵切换器) 的电源性能不良 (或局部损坏) 也会引起这种现象。分析故障时, 应在控制主机上, 就近接入一台电源没有问题的摄像机输出信号, 如果监视器没有出现上述干扰现象, 说明控制主机无问题。再用一台便携式监视器就近在前端摄像机的视频输出端逐台摄像机检查, 查找造成干扰的摄像机。如有进行处理; 如无则干扰是由地环路等原因造成。

2.2 视频电缆线的芯线与屏蔽网短路、断路

现象: 一路监视器上产生较深较乱的大面积网纹干扰, 以至图像全部被破坏、形不成图像和同步信号。原因大多为 BNC 头或其它视频接头问题, 逐个检查这些接头, 就可以解决问题。

2.3 操作键盘失灵

操作键盘失灵, 如果检查连线无问题, 应为“死机”造成的。键盘的操作说明, 都有解决“死机”的方法, 如“整机复位”等。如无法解决, 可能是键盘本身损坏。

2.4 主机对图像切换不干净

现象: 选切后的画面上叠加有其它画面, 或有其它图像的行同步信号干扰, 因主机的矩阵切换开关质量不良, 达不到图像之间隔离度的要求所造成的。

2.5 一路画面切换到监视器上字符有抖动

判断视频线及 BNC 接头良好的情况下, 多为矩阵主机输出内部隔离度不好造成, 只能更换设备。

收稿日期: 2005-02-21

作者简介: 陈百川 (1959-), 男, 广东梅州人, 工程师, 从事网络管理和维护。