

---

## 编码器三大技术需求迫切

编码器是一个将信号（如比特流）或数据进行编制、转换为可用以通讯、传输和存储的信号形式的设备。在安防领域，视频编码器与网络摄像机最大的差异在于，视频编码器的视频源来自模拟摄像机，需要与模拟摄像机配合使用，而网络摄像机是一体化的，本身就集成了模拟视频采集功能。从目前的情况来看，尽管网络摄像机正在大量涌现，但视频编码器仍将在网络视频监控系统中占据不可替代的重要位置。

### 监控系统中编码器让存储与视频管理变得更高效

据 IMSResearch 研究显示发现，在模拟技术稳步发展时，IP 视频正以每年 30% 增速大跨步追赶模拟市场。那么两个不同架构的监控系统不能共同发展吗？除了技术应用不同外，在大多数情况下二者并没有太多的交集。

IP 视频提高了画面质量、改善管理，降低了系统运营成本。此外它还提供了一个面向未来的平台，良好的网络技术时刻为百万像素和高清时代而准备。

视频编码器通过模拟摄像机输入的信号转换成一个数字视频流中，通用的压缩标准，如 M-JPEG，MPEG-4 或 H. 264 输出的视频格式将是相同的，可以完全融入网络摄像机和网络视频系统中。编解码还内置功能还包括视频移动侦测、篡改报警及视频分析。

监控市场中有很多种编码器，单通道或多通道连接模拟摄像机，应安装独立的编码器，接近模拟摄像机信号，否则将会影响数字转换结果。

视频编码器使网络更加灵活、适应性更强。网络被赋予了更多的扩展选项，在新的模拟出身的 IP 系统中，增加新的摄像机将变得更简单，从而简化了系统管理服务商的工作。传统的模拟闭路电视监控系统专有编码器会让你走入死胡同。网络建立的开放和互操作标准提供了更大的可能。或许你不理解其中的技术原理，但是最终会感受到视频编码器节省带宽和存储的优势。

通过编码器让模拟系统变成了 IP 系统，最大的好处就是节约了成本，弥补了技术差距。一种新的数字网络应用，可以在任何地方、任何时间实现远程访问监控图像，提高图像质量，让存储与视频管理变得更高效。

### 市场趋势中哪三个方面技术是应该最迫切解决的

#### 1、ANR 技术

与存储相关的网络适应性技术主要是 ANR。ANR 的前提是视频编码器支持本地存储，同时系统部署有中心存储。网络正常时，所有录像在中心完成；当网络发生故障时，支持 ANR 的视频编码器和中心管理平台将同时侦测到故障，并各自建立与时间相关的日志，同时视频编码器启动本地录像，利用本身内置的存储介

---

质进行存储；在网络恢复正常后，视频编码器与中心管理平台将比较各自建立的日志，检查比对网络失效时的数据，然后由视频编码器将本地存储的录像上传至中心存储设备，完成后自动删除本地录像。ANR 技术一方面可以提升存储可靠性，另一方面可以保证录像文件的完整性和统一管理性。

## 2、速率调整

与传输相关的网络适应性技术主要是指速率调整技术。网络正常时，视频编码器以正常编码速率上传监控码流到中心平台；当网络发生拥塞时，视频编码器能自动检测到拥塞，然后通过自动调整视频分辨率、视频帧率等编码参数进行码流占用带宽的调整，以保证监控码流可以稳定上传；当网络恢复时，视频编码器再自动恢复之前的编码传输。

## 3、人性化设计

与管理相关的网络适应性技术主要是指人性化设计。网络发生拥塞时，要能够主动提示管理人员和浏览人员并记录；前端视频编码器 IP 地址与其他设备冲突时，要能够有一定的机制通知中心管理平台，由平台主动提示相关工作人员并记录等等。

## 编码器性能稳定带来视频服务器六大应用

### 1、应用在公安

在公安机关的监控中心可以采用以网络视频服务器为核心的实时监控系统对交通安全、公共场所安全、案发地点等进行控制和管理，以便及时接警、出警。另外，网络视频服务器的本地录像功能还给警方破案过程中发挥了极大的作用。

网络视频服务器的无线传输功能还可以将监控点放置在巡逻车上，使监控变得更加灵活高效。

### 2、应用在电信

随着客户对 Internet 需求的上升，客户所处的地理位置给电信运营商提出了新的挑战，城市和乡镇大规模的基础设施建设，给电信运营商带来了商机的同时也使其设备、线路的安全性带来了风险，许多的无人职守机房和营业厅在城市的郊区或边远地区，那里的线路和设备经常会丢失，所以就很有必要进行远程的监控，网络视频服务器可以不受地理上和环境上的限制，让电信运营商利用自己的资源设备就可以实现远程营业网点和通讯设备的监控。

### 3、应用在校园

网络视频服务器占用宽带低图像清晰流畅，软件支持多画面或全屏显示，可远端控制云台旋转和摄像机镜头的缩放。可对教学楼、教工住宅楼、学生宿舍、体育馆、图书馆、实验室实现远程监控。

---

网络视频服务器语音与视频同步双向传输,可以实现远程授课、图像清晰流畅,可用与远程监考控制考试舞弊等功能。网络视频服务器还能根据带宽大小自动调节码流。因此不会过多地增加网络负担。因此它能够在 128kbps—512kbps 带宽下网络上以实时速度传送高质量的动态图像,并支持多用户同时访问。支持 ADSL 动态 IP 并提供专业监控软件访问和 WEB 访问两种方式,实现最低的成本的学校宣传。

#### 4、应用在矿山煤场

目前,煤矿井下作业因为远离地面,地形复杂,环境恶劣,所以容易发生事故。

利用以网络视频服务器为核心的视频监控系统,地面监控人员可以直接对井下情况进行实时监控,不仅能直观的监视和记录井下工作现场的安全生产情况,而且能及时发现问题苗头,防患于未然,其次,网络视频服务器可利用计算机网络联网,网络带宽可复用,无须重复布线,并且经过压缩的视频数据可存储在磁盘阵列中或保存在光盘中,也能为事后分析事故提供有关的第一手图像资料。因此网络视频服务器是现代矿井安全生产监控系统的重要组成部分。

#### 5、应用在变电站

加强重要变电站及无人值守变电站在安全生产、防盗保安、火警监控等方面的综合管理水平,实现创一流的目标,越来越多的电力企业正在考虑建设集中式远程图像监控系统。它可以对各变电站的现场进行实时视频监控,将变电站的各被监视点,如主控制室,高压室、设备情况、断路器、隔离刀闸、室外场地等现场图像通过通讯网实时地传输到集控站或地方调度中心;同时可以按照多种方式进行数字录像,保存在服务器上供事后调用。对重要变电站,局领导及调度人员可分别通过企业计算机网络,利用桌面微机,实时地对变电站进行视频监控或调用数字录像。

#### 6、应用在码头

随着国家经济建设的发展,近年来港口业务发展迅速,无论是内陆港,还是进出口港都对港口业务建设的数字化提出了数字化、实时化对港口进行监控管理的发展方向。

在港口的有些地段,不允许地面敷设线路,架空明线也是不允许的。所以采用无线通信系统是非常实用和有效的方法。JSA-CCTV 系列网络视频服务器能实时、高效的、清晰的对港口的生产情况进行监控和管理,JSA-CCTV 系列具有的无线接口,正是满足了港口的实际需要。