

公安无线视频指挥中心

一、背景分析

随着经济的发展和社会的进步，公共安全越来越受到社会各界的关注。公安指挥中心在维护社会治安、应对各种应急事件等方面，面临的压力也越来越大。为此各级公安机关都采取了相应的措施，如三警联动、扩大网络带宽、配备应急通信车等。但随着技术改造和基础设施不断完善，公安指挥中心、案发现场、领导决策层之间的指挥调度还是停留在话音层面的指挥，这显然已经不能满足信息化决策的要求。

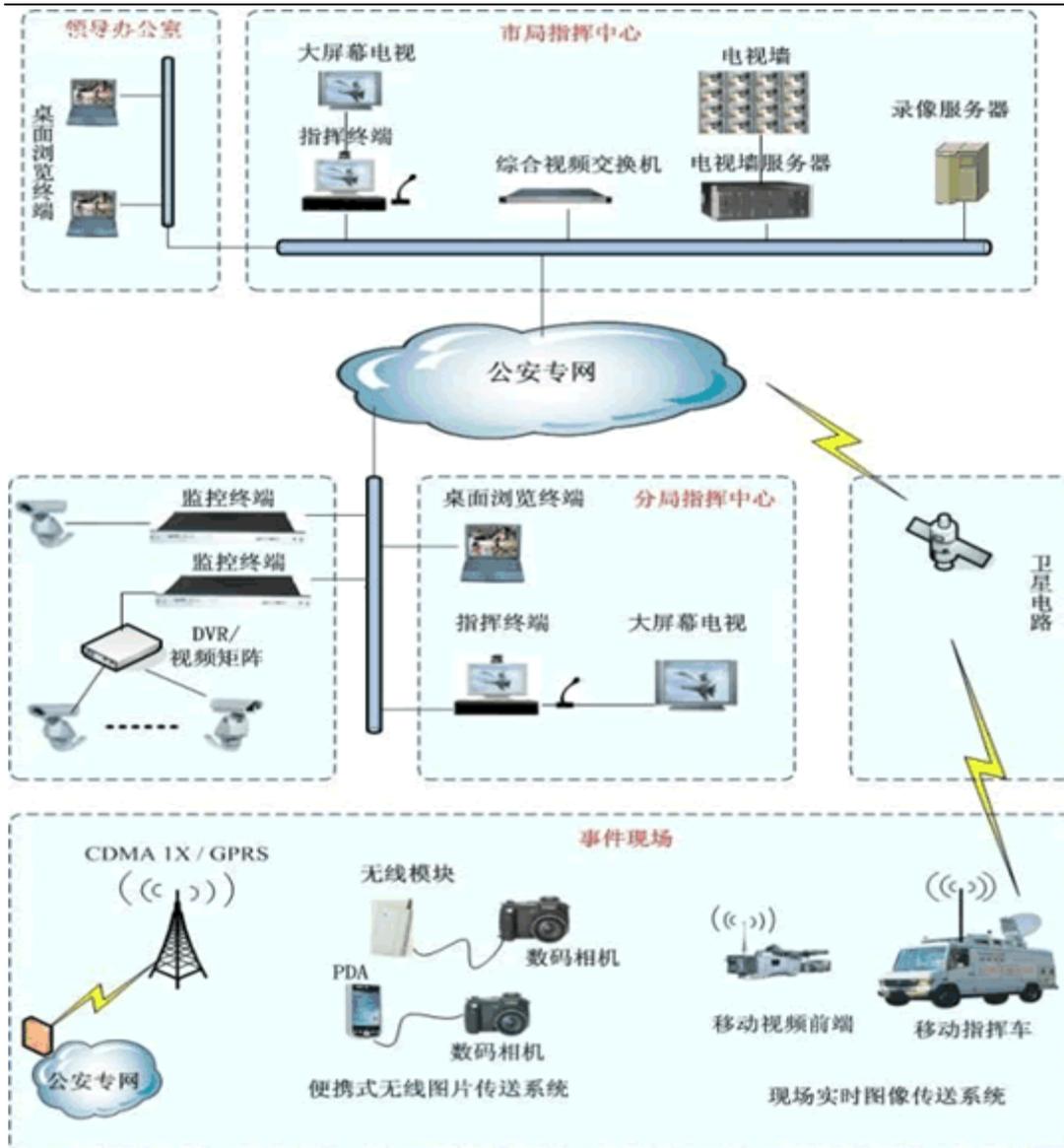
二、综合视频指挥系统简介

1、系统介绍

市公安局为了加强公安指挥中心之间的协作能力，提高对应急事件的反应能力和处置效率，决定在全市公安指挥中心之间建立视频指挥系统。该系统集成了视频指挥、视频会议、远程监控等功能于一体的综合视频通信系统。系统采用了先进的图像采集编解码技术，并结合组播、混网等网络技术和多媒体技术，能自动适应不同网络传输带宽，确保在各种网络环境下提供高清晰、实时、全动态图像和高保真声音。该系统机动灵活的特点非常适合公安应急处置的视频指挥作战。

2、系统组成

系统分3个层次，市局指挥中心、区县分局（交警、消防）指挥中心、移动指挥终端（现场指挥中心），主要设备包括：综合视频交换机、指挥终端、监控终端、电视墙服务器、存储录像服务器、浏览终端、移动视频前端、搞清晰图片传输系统等。系统结构如图示。



2、系统主要功能

(1) 视频指挥功能

市局可以针对突发事件对相关的分局(交警、消防)指挥中心和现场指挥车进行远程音视频指挥。如：某分局辖区内出现重大交通事故，市局指挥中心可以通过移动视频前端将现场图像采集，并召集相关的指挥中心之间进行远程指挥。市、区分局的领导也可以在自己办公室的电脑上观看整个事件的发展过程。在指挥状态下，分局（交警、消防）指挥中心的指挥终端均要接收市局指挥中心发来的事故现场、市局指挥中心以及相关指挥中心的图像，并对市局指挥中心的指令做出反应。

市局指挥中心可以对一个指挥中心进行点对点指挥，也可以同时对多个指挥中心进行指挥。指挥中心之间可以召集多组指挥，还可以实现越级指挥等。

(2) 视频会议功能

各指挥中心之间流。会议既可以是点对点方式也可以是点对多点的会议，系统同样支持多组会议

(3) 远程视频监控功能

本系统有成熟的视频够远程控制，多画面显示。监控系统既可以使用硬盘录像机集中监

控,然后通过监控终端连接到指挥系统,也可以通过监控终端直接连接摄像机实现分布监控。

(4) 原有视频监控网络融合功能

视频指挥系统可以将多个独立的源整合、视频信息共享的功能。如:在交警指挥中心监控室图像通过监控终端接入指挥系统,指挥系统中的指挥中心、领导根据权限可以实时浏览城市路况信息。在消防指挥中心监控室将消防视频监控信息接入到指挥系统中,所有指挥中心、领导根据权限就可以浏览控制消防系统的监控图像。

(5) 录像服务功能

指挥系统配有独立的视频录像服务器,可以对系统中的监控信息、视频指挥过程、指挥中心之间的会议进行记录和回放。

(6) 浏览功能

各级领导办公室的计算机也能通过安装浏览终端实时监控所属各监控点图像并能实现远程遥控摄像机、云台。

(7) 多画面显示

不论在监控状态下、会议状态下,还是在指挥状态下,均可实现单画面、四画面、画中画显示,同时可远程/本地遥控云台、摄像机。

(8) 电视墙服务器

在综合视频交换机的控制下,通过电视墙服务器可输出多路视频信号,接入到电视墙上。

(9) 无线视频传输

系统配有无线视频传输模块,采用先进的调制技术,适应多种复杂环境下应用,不仅能够野外无遮挡情况传输视频图像,还能够城市内楼群等有阻挡的情况下实现无线视频传输。通过无线传输模块可以将事故现场图像通过无线网络传回系统中,使后方的指挥中心、主要领导均可以通过网络实时看到现场的情况,为及时决策提供依据。

(10) 高清晰图片传送

无线视频传送设备虽然具有机动灵活的特点,但还是要依靠移动指挥车和卫星传输链路。为了更快、更方便的把事故现场的图像传回指挥中心,视频指挥系统配备了无线高清晰图片传输系统,作为无线视频传输的必要补充。系统充分利用公众的移动通信(中国移动 GPRS、中国联通 CDMA 1X)网络,通过数码相机和便携终端(PDA、无线模块)将现场的情况以高清晰图片的形式,实时传回指挥中心。