

无锡应急指挥采用统一通讯和云计算平台实现高效联动

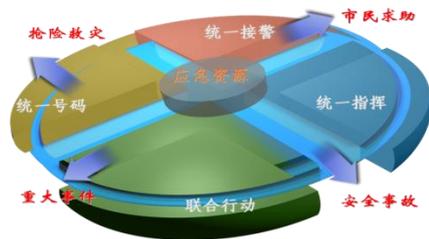
无锡市应急办（此处是否需要单位全称） 张维强

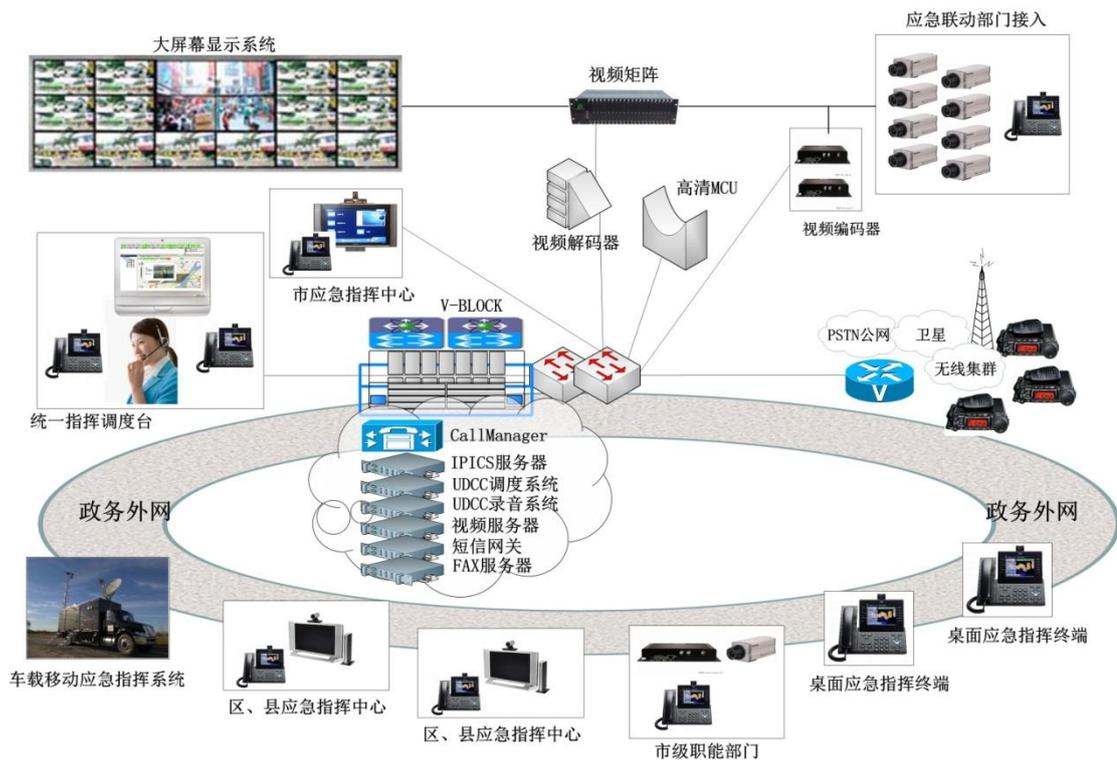
近年来，随着经济社会的快速发展，国内各种安全风险也交织并存，需要有能力面对重大自然灾害、重大疫情、能源资源紧缺和生态环境恶化的能力，公共安全事件的诱因日趋复杂，影响不断加深，这也增加了各类突发事件预防和控制的难度。目前，我国正处在经济转轨、体制转换、社会转型的关键时期，既面临“黄金发展期”的重大机遇，又存在“矛盾凸显期”的严峻挑战。为了预防和减少各类突发事件及其造成的损失，保障人民群众生命财产安全、维护社会稳定，提高应急处置的指挥效率，建设城市应急平台体系，收集、整合和利用城市各类应急信息资源，组织实施对突发事件的监测预警和快速响应，提高政府应急能力刻不容缓。

无锡市应急指挥系统覆盖市应急指挥中心、下属区县应急指挥中心、公安等其他参与实际应急处置的部门和突发事件现场，统一调度全网所有的音、视频资源，为无锡市政府应急指挥体系提供稳定、高效的技术支撑。

该系统基于思科的有线无线一体化网络、统一通讯（UC）和云计算平台构建，采用多项先进技术实现了全网的网络资源、计算资源、存储资源和音视频通讯资源的灵活调配。通过华讯公司的统一调度系统充分集成了视频观察、视频会议、IP 电话、集群电话、IP 传真、短信通知等多项应用系统。

应急联动指挥系统平台





思科的有线无线一体化网络为全系统提供了非常可靠、高性能的传输平台，该系统基于 Catalyst 系列万兆以太网和路由交换技术，采用核心和接入的二层架构，并通过冗余主机、接口和线路等方式确保了系统无单一故障点。通过无线网络，无锡应急指挥系统可以非常方便地对基于 WiFi 的移动终端实现安全接入，以最大程度地提供了应急指挥调度的灵活性和方便性。

在传统的应急指挥调度平台中，多使用模拟技术，且各个通讯系统相互隔离，不仅沟通不方便、无法实现资源的快速调配，而且造成了系统的重叠建设和投资浪费。无锡市应急指挥系统采用思科统一通讯解决方案，基于纯 IP 技术将各种形式的业务通讯方式集成到一个单一的、统一的解决方案中，并借助于多媒体智能终端将应急联动指挥扩展到每个桌面。通过思科的可视 IP 话机，各应急相关人员可以非常方便、快速地实现多方的视频会议、语音会议、电话录音、和集群系统互通甚至是可直接查看到调度台推送过来的全市范围内任意联网摄像头的图像画面。在应急指挥调度中指挥中心需要同时和公安、消防、卫生等多个协同单位实现通讯。在传统的方式中每个单位都有各自的集群电话系统，且各个集群电话由于采用不同通讯频道而无法实现互通。思科的 IPICS 系统利用 LMR 网关和路由器，将模拟无线流量转换为 IP 流量，从而将无线可达性扩展到 IP 可达性，并保护了传统无线系统的投资。思科 RMS 系统将每个无线信道都映射为一个 IP 组播地



址并实现多个无线信道的连通。

无锡市应急指挥调度系统采用华讯公司的统一调度软件系统，在一个统一的调度平台上，实现了各个应用软件功能的整合。该系统基于触摸控制，集成了 CTI、ACD、IVR 等应用，可以快速完成强插、催挂、一键通、组呼、广播、TTS 外拨、监听和监控（电话状态和座席状态）。该平台支持集群电话录音，并且提供监控视频、以及 GIS 系统整合。在应急指挥过程中，指挥平台上的终端要能够快速查看到事故现场的最新情况。通过统一调度系统，在已有监控系统的单位（如公安）处放置编码器，将模拟视频信号转换为数字码流通过网络传回设置在中心的媒体服务器。调度人员可以快速查询分布于城市的视频观察图像，并将实时视频根据需求调度到不同显示终端（大屏、视频会议系统，桌面视频电话，PC、移动智能手机等），供突发事件时协同应对使用。

无锡应急指挥的全部软件系统均安装在虚拟机上，并通过思科统一计算系统来使用系统资源。在传统的服务器架构中，服务器的计算资源与物理的硬件绑定而无法灵活调配，思科统一计算系统管理器——UCS Manager 将服务器的所有唯一性参数抽象化，并按类别集中，生成各种不同的资源池。当每一台服务器的唯一性参数被抽象化后，服务器就成为了“裸计算资源”，服务器位于哪个机箱已经完全没有区别，而这正是实现云计算的基础。在这个云计算平台上，无锡应急指挥系统可以非常方便地通过虚拟技术来对多个应用系统实现冗余备份和资源共享，并且通过事先建立的资源池来快速部署新的业务系统。思科的统一计算系统 UCS 采用光线通道以太网技术（FCoE）来融合应急指挥中心的传统数据网络和存储网络，实现了二者的一体化交换，极大简化了数据中心的部署。思科统一计算系统将交换资源集中在一起，通过消除刀片机箱内部的交换，减少了网络接入层分段。采用了统一阵列，在一个联合基础设施上传输局域网、存储和高性能计算流量。这一方法整合或完全消除多个服务器适配器、机箱交换机、线缆及其它外围基础设施。这种简化相比传统计算环境，可将支持基础设施所需的电源、冷却、管理和安全设备减少一半。

通过采用先进的统一通讯技术和云计算平台，无锡市应急指挥系统将极大提高市政府在处理突发事件时的信息传递效率、资源利用效率和应急反应速度，提升政府的整体应急能力。