

行业大型指挥中心解决方案

基于SDN管控的无压缩IP智能指挥调度中心解决方案



指挥调度系统是现代化指挥中心的重要组成部分,对于保证指挥中心的实时性、高效性和安全性具有重要意义。而传统AV市场的指挥调度系统通常存在为降低延时而对视频信号进行编码压缩,牺牲图像质量,信号切换延时大等问题。

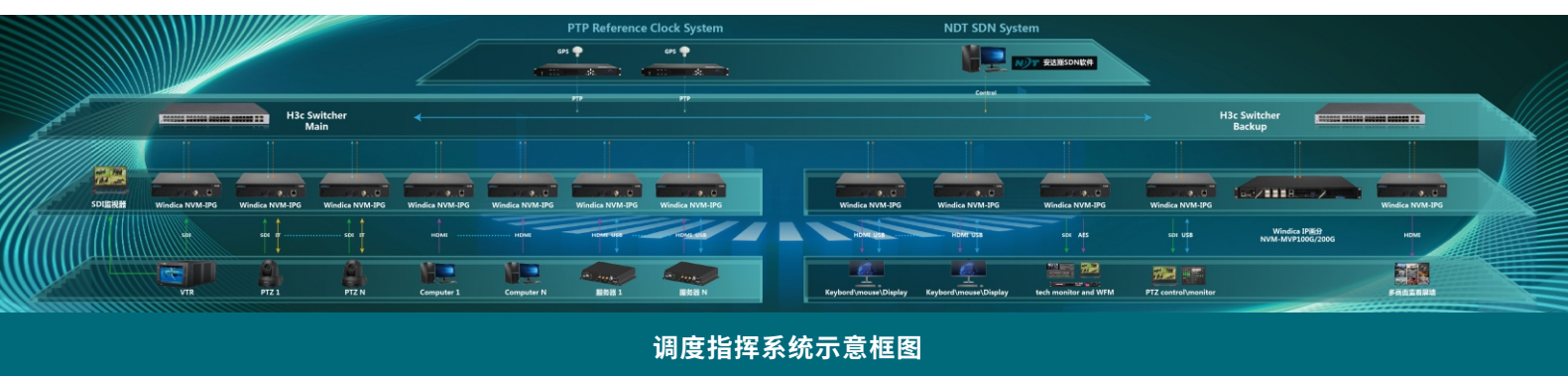
Windica推出的基于SDN的无压缩IP智能调度指挥系统,具有主备无缝倒换;系统“0”延时;信号快速切换响应;广播级图像质量等卓越性能。以最新的IP化技术来构建新型智能调度指挥系统,在保证信号传输低延时的前提下,实现信号的无压缩调度传输,同时提供全流程、全链路完备的管控监能力。目标是为客户提供一个基于SDN的高质量、低延时、高管控、高安全的无压缩IP智能调度指挥系统。

应用场景

该系统可广泛应用于军队演练指挥、航天发射指挥、消防演练指挥、应急指挥等对信号质量要求高、切换延时和信号传输延时要求低、系统安全要求高的场景。

✍ Windica指挥调度系统主要功能

- ◎ 4K/HD SDI/HDMI信号与ST2110 IP信号的互转及灵活调度
- ◎ PTZ监控的路由调度及PTZ控制器对PTZ的统一管理
- ◎ 媒资管理服务器、IP收录/编辑服务器的信号调度及统一管理
- ◎ 坐席系统统一管理
- ◎ 监看大屏多画面屏墙的统一管理



✍ Windica指挥调度系统主要特点

● 超高图像质量

- ◎ 视音频采用SMPTE ST 2110 协议, 支持无压缩的高清、4K图像信号调度传输。

● 超低延时

- ◎ 信号的传输延时和切换延时均控制在毫秒级；

● 超高安全性

- ◎ 系统采用主备双网结构, 支持SMPTE ST2022-7双链路自动冗余倒换机制, 倒换过程无感；
- ◎ 基于SDN+OpenFlow的强管控系统架构: 系统采用核心切换, 传输和调度均由本地化SDN软件控制; 同时NAT转址功能, 隔离内外网；
- ◎ 国产化硬件及操作系统；
- ◎ 提供端到端的全链路智能管理；
- ◎ 完备的系统日志记录和查询导出；
- ◎ 完善的用户管理机制: 分权分域；

● 开放性

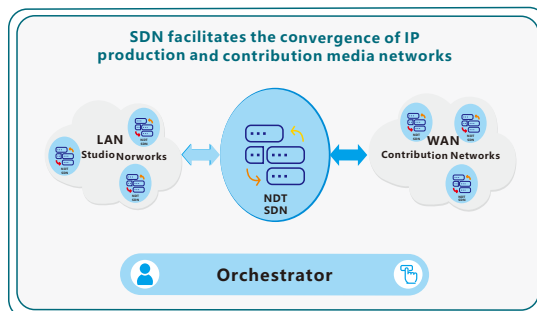
- ◎ 遵循IPMX开放的标准和规范；
- ◎ 提供北向开发接口及南向设备驱动接口；

系统主要组成

Windica SDN管控软件



▶ 以IP化技术来构建新型制播系统有诸多优势



▶ SDN 软件是广电IP化的一个核心模块



▶ 层次架构



▶ B/S架构，支持随时随地访问

Windica SDN管控软件是一个集设备管理、SDN网络控制、业务编排与调度、设备及业务监测告警、故障追踪、系统维护等功能为一体的网络调度管控软件。具备强大的SDN管控性能，对SDN管控软件的掌握无须复杂的IT技能知识，大幅度提高媒体网络运行效率、安全性、健壮性。提供数据分析平台，具备多层次数据采集汇聚能力，可利用大数据分析等技术手段，对多来源的数据做汇聚、存储、实时处理、事后处理、趋势分析、推荐建议等。提供多样化的事件推送和数据发布的接口。拓扑图提供链路追踪，可从信号级、链路级、源名级不同层面查看信号从源到目的链路。

软件功能

- ◎ 支持核心切换，支持NAT、OpenFlow等高级功能；
- ◎ 提供端到端的全链路智能管理—从局部优化到全局最优；
- ◎ IP视音频矩阵构建、信号调度；
- ◎ 具有动态UMD管理功能；
- ◎ 宏定义，一键执行；
- ◎ IP统一管理；
- ◎ 全面的网络监测；
- ◎ 全面的网络管控；
- ◎ 多层面、多视角的拓扑展现；
- ◎ 完备的报警、管理及日志；
- ◎ 全面的事后数据分析能力。

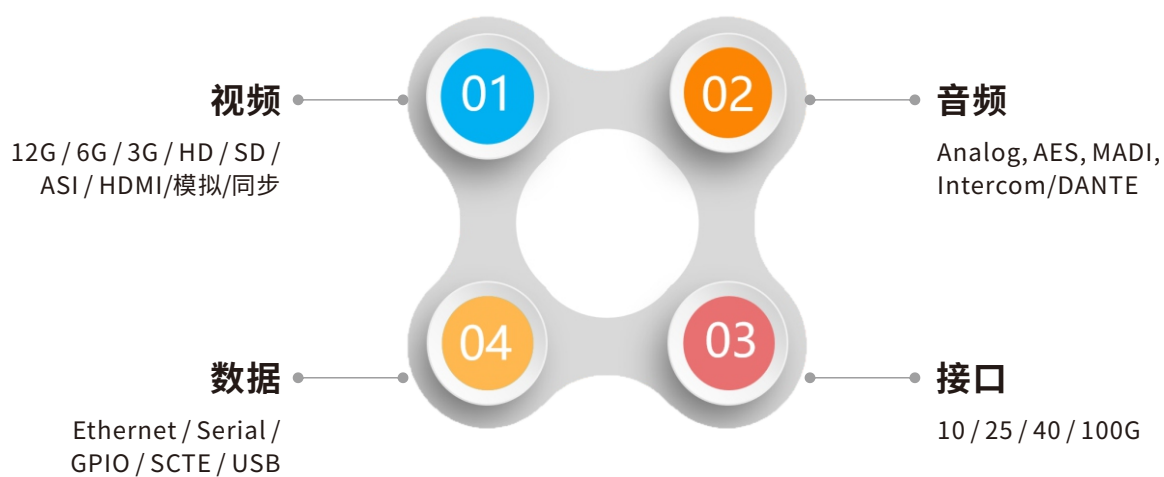
.....

Windica NVM-IPG FPGA多媒体处理平台



NVM-IPG FPGA多媒体处理平台是一个独立、紧凑、灵活、多服务信号转换的聚合性网关，允许高度定制以完成不同的工作流程。基于模块化概念，通过添加不同的功能模块，可针对媒体传输、视频处理和转换、视频压缩和规范化等应用进行定制。能够部署基于SDN软件管控系统实现IP网络上信号的聚合、路由、处理和传输。

多种媒体格式及接口支持：



大型指挥调度中心解决方案案例



北京广播电视台

4K IP调度指挥系统



湖北广播电视台

4K IP调度指挥系统



爱奇艺

4K IP调度指挥系统



全运会

调度传输指挥系统