

异地 IP 化节目制作调度矩阵解决方案

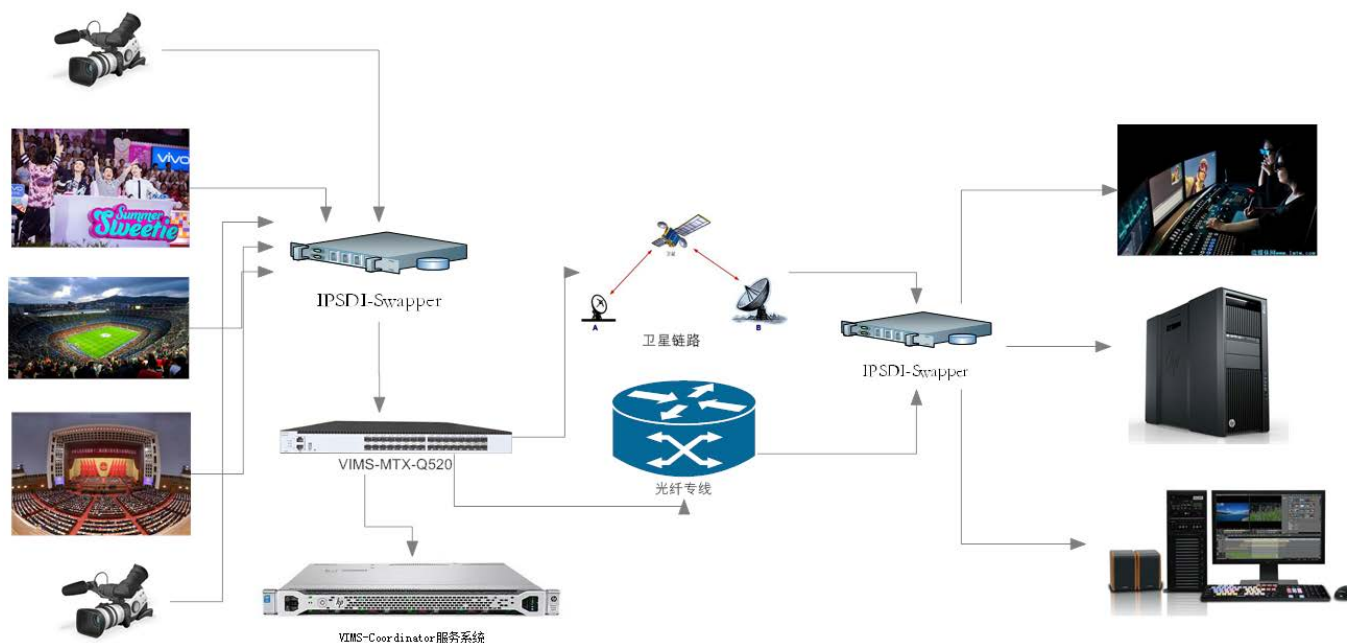
一 现状

- 某节目制作公司常年承接大量的现场直播任务，节目类型包括综艺、体育直播、政府会议等；
- 出于节目制作的实时性、高质量要求，每一场节目都需派遣大量编辑人员前往场地，现场编辑制作；
- 现场机位较多，需部署大量的软硬件、布线来满足节目制作的要求；
- 单次部署成本高，人力资源占用多，差旅成本高，周期长，需外包部分工作给到第三方公司。

二 期望

- 现场仅负责节目机位采集、汇聚，所有制作相关的工作放到总部编辑中心来完成；
- 节目输出的实时性必须确保，不能因为异地协同工作而延缓了节目制作；
- 单次部署简化，采用一套固定的模板，就可以完成不少于 16 路机位视音频编码、传输；
- 总部编辑中心制作内容的时效体验与现场制作基本一致，流畅度与稳定性有所保障。

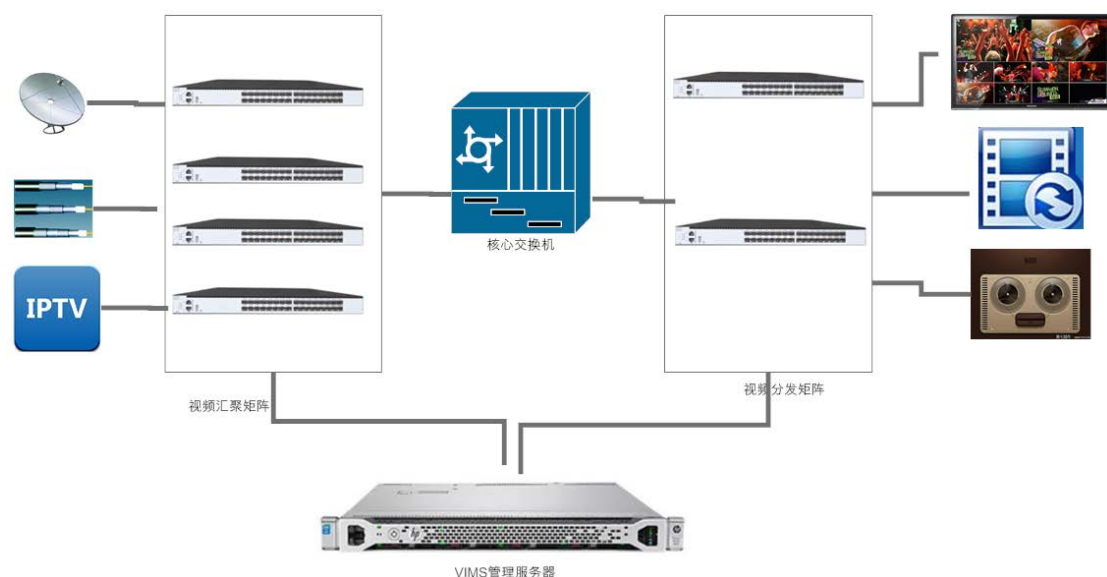
三 解决方案



- 现场部署 IP-SDI-Swapper + MTX-Q520 + Coordinator 服务系统，满足 16 路机位视音频编码传输需求；
- 因采用远程异地传输，为满足分发安全性和版权要求，所有传输码流将被转换成单播流，点对点传输至总部接收设备；
- 出于卫星链路或光纤专线带宽成本的考虑，同一时间传输的实时码流不能多于 10 路，所以需要需要通过 IP 矩阵操作码流切换，将需要的码流切换到指定输出；
- 所有 IP 视频视频纳入 VIMS 平台管理，可动态监管每路状态，确保下游调度无误

四 产品资料

威灵 VIMS 适用行业场景：



威灵 VIMS 为视频行业提供了一套专业的码流汇聚、分发调度的矩阵平台，通过统一的软件化管理，用户可以实现码流监测、视频切换、组单播映射、主备辅三选一调度等各种视频操作，同时通过第三方接口，实现上游视频接入、下游视频分发等多级接入管理。

VIMS-COORDINATOR 管理服务器

硬件特性

1U X86 服务器，Intel Xeon CPU，32G 内存，4*GBE，512 SSD + 1T SAS *2 RAID1

软件特性

- 支持用户权限分配管理，支持用户操作日志管理
- 单设备支持多达 50 台 VIMS-IP-MTX 矩阵集群
- 图形化表现矩阵拓扑结构，支持端口可视化
- 支持码流注册、码流状态监测、异态报警
- 支持码流调度、地址映射、切换、组播单播转换等各种码流操作
- 支持码流收录、播放、码流信息
- 支持端口切换、映射等各类操作



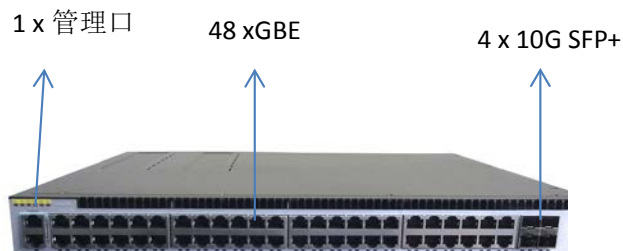
VIMS-IP-MTX-G520 矩阵

硬件特性

1U 机架式设备，48x1G + 4 x10G SFP+端口，可插拔双电源，可插拔双风扇，整机功耗 150W

软件特性

- 支持 VIMS 视频应用下发管理，主动式汇报码流异态
- 单设备支持多达 2000 路 FHD 码流或 500 路 4K 码流
- 支持 VIMS 软件化配置输入/输出端口隔离，无需终端控制台
- 支持 JSON 等开放式接口调用
- 支持 VxLAN、OpenStack 等开放式云平台架构
- 支持端口切换、映射等各类操作
- 兼容 SNMP 统一网管协议



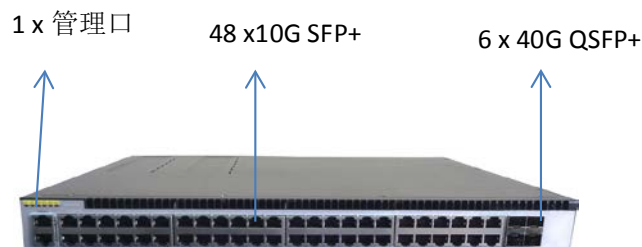
VIMS-IP-MTX-Q520 矩阵

硬件特性

1U 机架式设备，48x10G SFP+ + 6 x40G QSFP+端口，可插拔双电源，可插拔双风扇，整机功耗 150W

软件特性

- 支持 VIMS 视频应用下发管理，主动式汇报码流异态
- 单设备支持多达 4500 路 FHD 8Mbps 码流或 220 路 SDI OVER IP 码流
- 支持 VIMS 软件化配置输入/输出端口隔离，无需终端控制台
- 支持 JSON 等开放式接口调用
- 支持 VxLAN、OpenStack 等开放式云平台架构
- 支持端口切换、映射等各类操作
- 兼容 SNMP 统一网管协议



案例分析

某电视台将传统 512 * 512 矩阵 IP 化，采用 VIMS COORDINATOR 1 台 + VIMS-IP-MTX-Q520 1 台，即可完成所有码流的传输分发调度，上游可接入编码器等设备，下游可接入 IP 解码器、多画面监控、收录、非编等系统，实现开放式灵活调用的 IP 视频矩阵管理平台

