

视频运营商 IP 视频交换矩阵解决方案

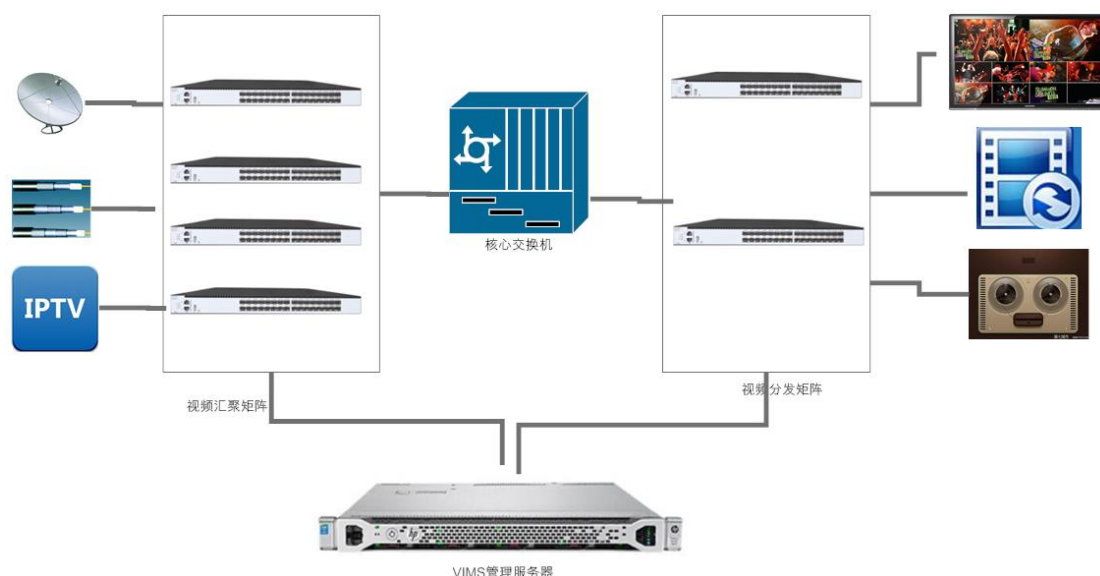
一 现状

- 某视频运营商（有线/IPTV/OTT）现有 150 路高清、500 路标清视频，全网视频交换容量达到 40Gbps，后期预计将扩容到 80Gbps。
- 视频信源包括有线接收、卫星接收、地面、新媒体等，输入端来源丰富
- 视频将分配至多画面监看、采集转码、码流分析、异地传输等多个分发端
- 采用多台三层交换机构建全网，设备负载重，码流异态运维复杂，统一网管不能监管码流的所有状态

二 期望

- 将视频汇聚、核心交换、分发等环节隔离部署（成本、部署、运维轻量化）
- 可统一可视化管理全网各交换机内的视频码流分发状况，异态报警可视化，运维流程追溯方便
- 交换机容量大，尽可能少的设备降低运维复杂度

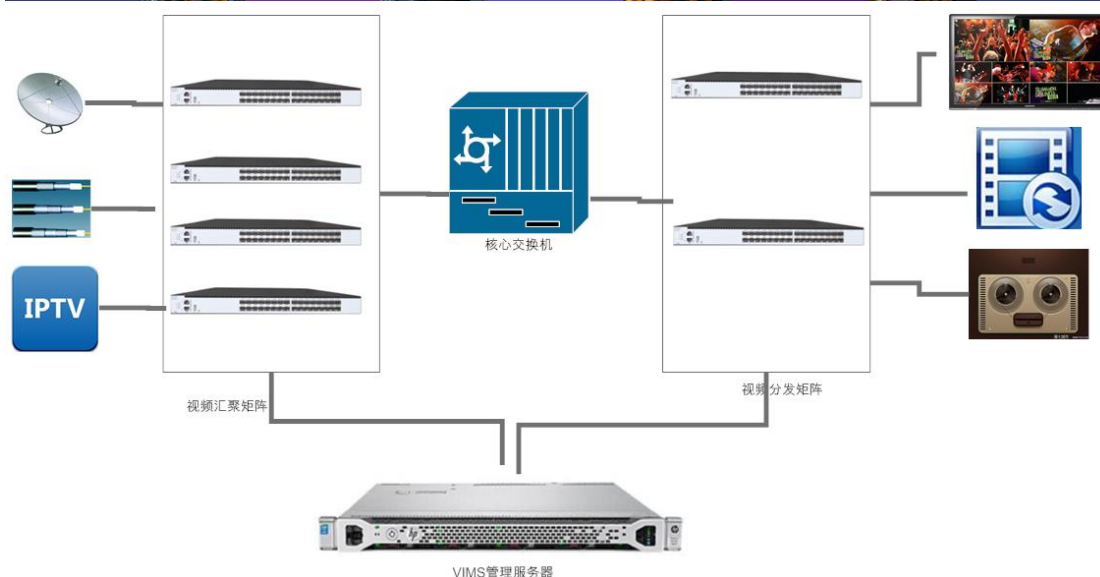
三 解决方案



- 推荐采用威灵 VIMS 视频交换矩阵管理平台解决方案
- 将汇聚、分发两个环节采用视频矩阵设备，核心交换机采用国产顶配
- 汇聚端因接入线缆较多，故采用四台 **VIMS-MTX-G520**，每台设备支持 48 个千兆输入，4 个万兆输入，单设备达到 160Gbps 交换能力，可并发支持 2000 路视频；
- 分发端因需分发到多画面监控、采集转码、码流分析、收录、异地传输等多个接收端，故采用高端矩阵设备 **VIMS-MTX-Q520**，48 个 10G 兆端口，4 个 40G 端口，单设备可支持 4500 路视频，满足大容量分发的需要

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

152	MTX1	5	238.8.8.32:1234	凤凰购物	23	0	🔍
153	MTX1	5	238.8.8.35:1234	环球购物高清	23	862	🔍
154	MTX1	5	238.8.8.40:1234	南京六合音乐	23	93	🔍
155	MTX1	5	238.8.8.29:1234	第一财经	23	0	🔍
156	MTX1	5	238.8.8.2:1234	江苏影视	23	899	🔍
157	MTX1	5	238.8.8.18:1234	CCTV-4	23	0	🔍
158	MTX1	5	238.8.8.47:1234	南京新闻广播	23	0	🔍

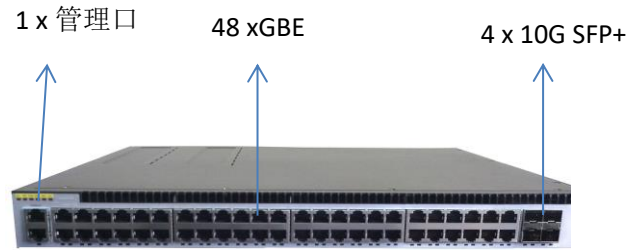
VIMS-IP-MTX-G520 矩阵

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



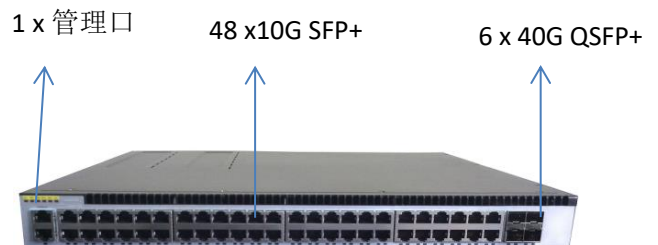
VIMS-IP-MTX-Q520 矩阵

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

