

视频解码与显示方案介绍

客服部解决方案组

2014年1月

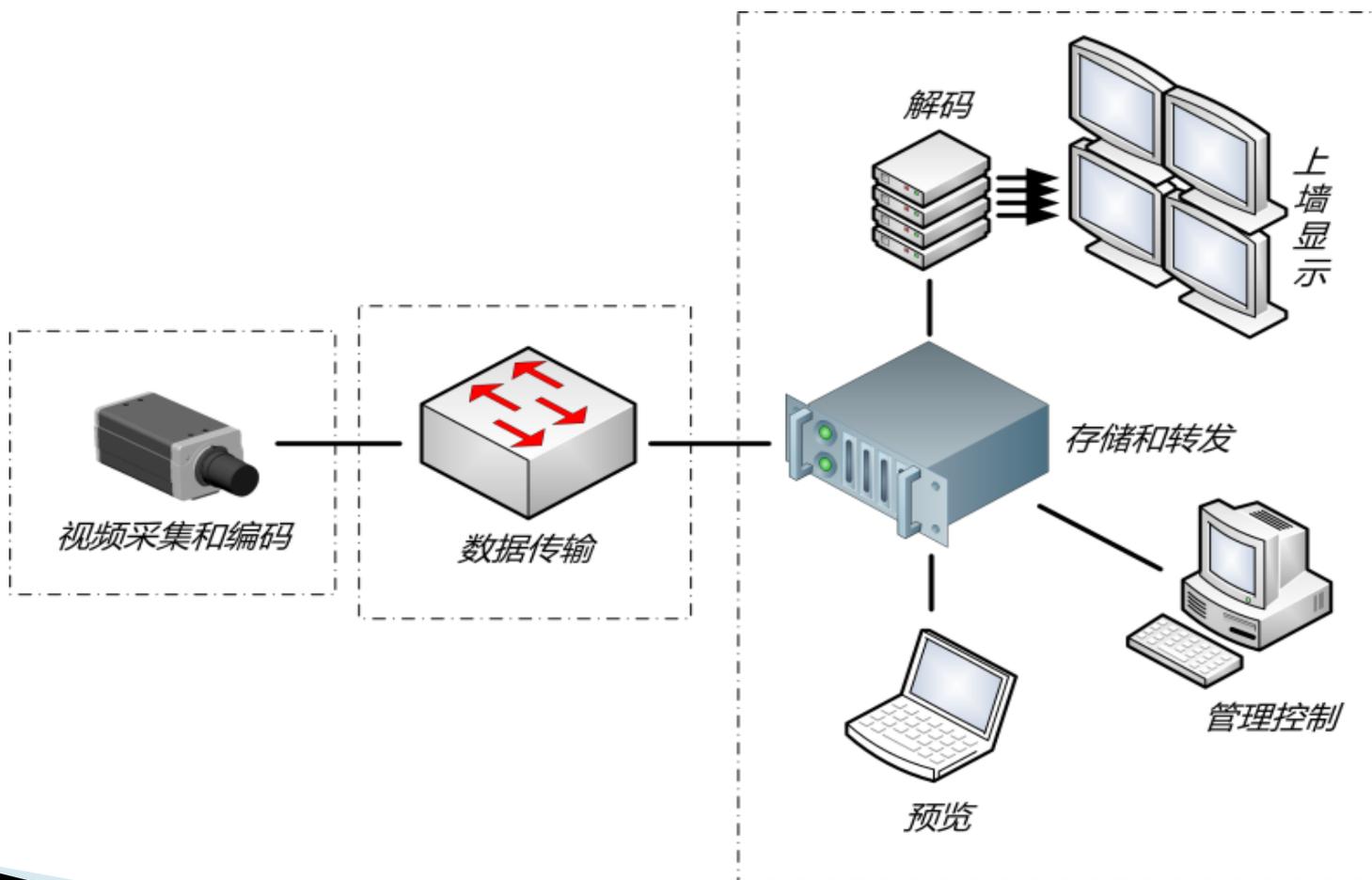
内容纲要：

- 解码与显示基础知识
 - 解码与显示常见方案
 - 常用设备介绍
- 

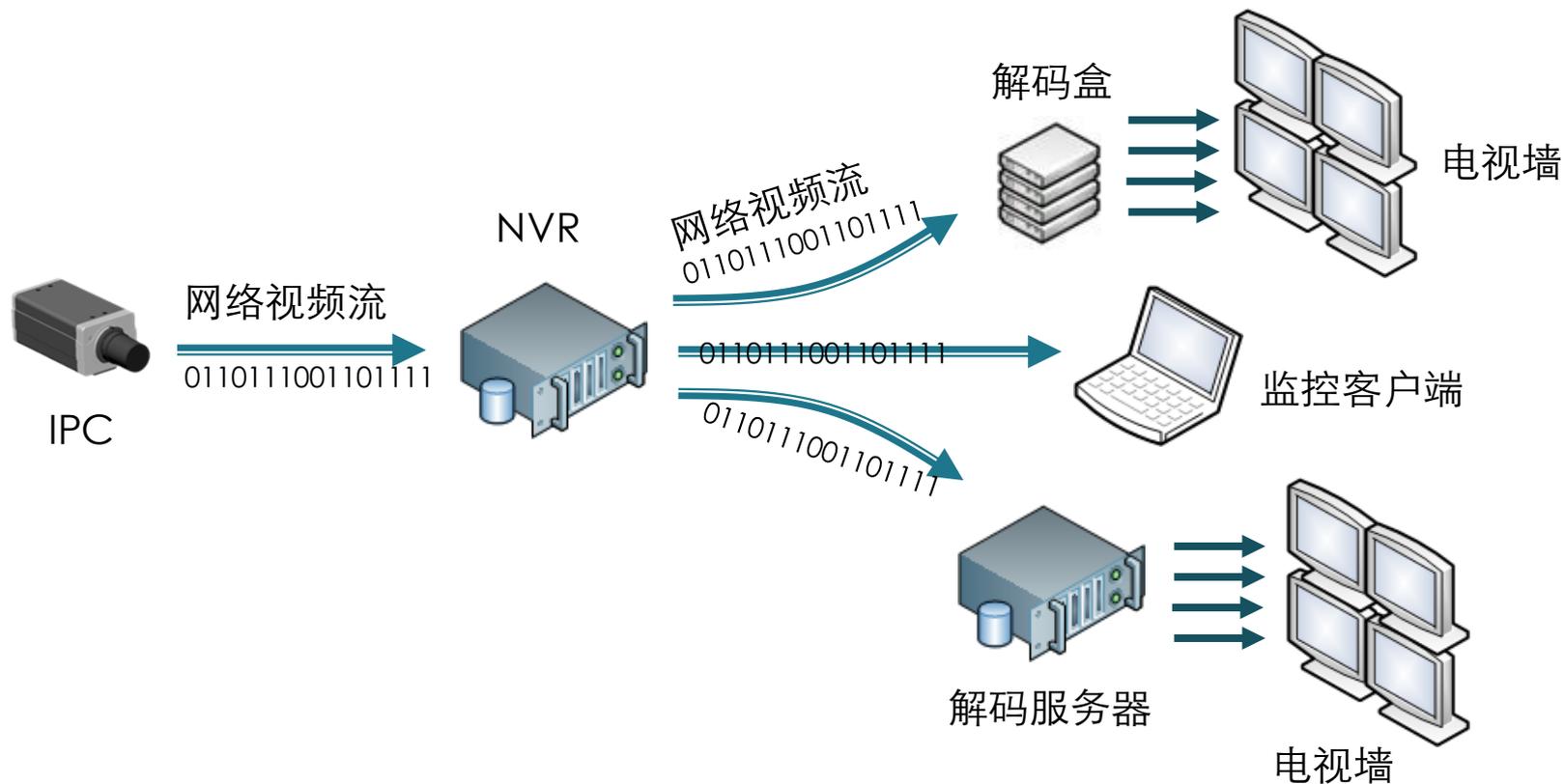
➤ 解码与显示基础知识

- 解码与显示常见方案
- 常用设备介绍

(一) 高清视频监控的组成部分



(二) 如何显示网络视频图像？



★网络视频信号是经过压缩和编码的二进制数，需要通过视频解码设备运行解码运算后才能显示图像。

（三）WAPA的视频解码设备

软解码



WINDOWS PDVR软件、中控软件、平台
合作伙伴的软解码服务器等

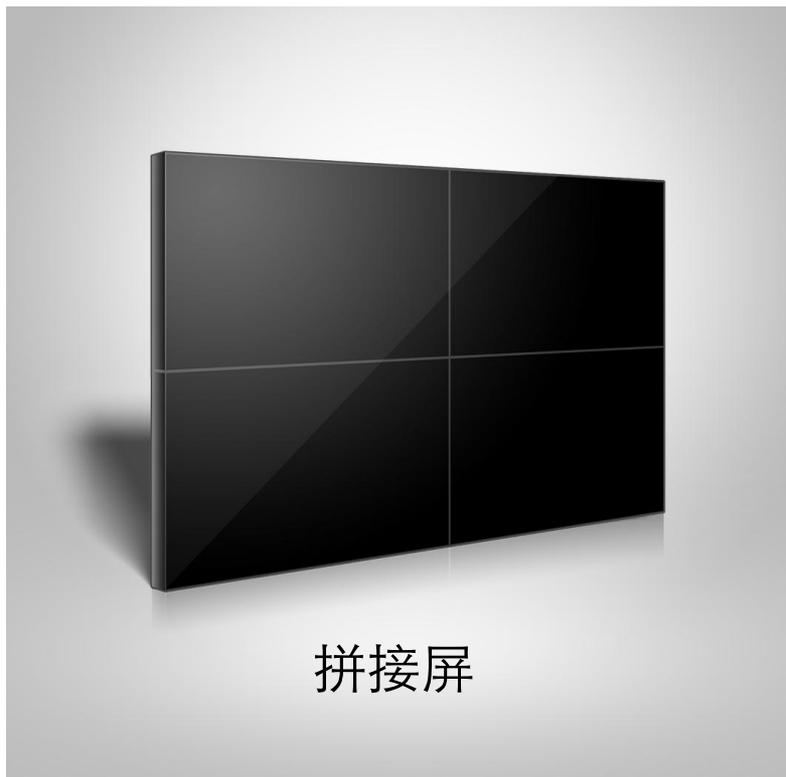
硬解码



嵌入式NVR主机、嵌入式高清解码盒等

★注意，网络摄像机并不能直连解码盒进行
解码，解码盒的视频流来自于NVR的转发。

（四）视频显示设备



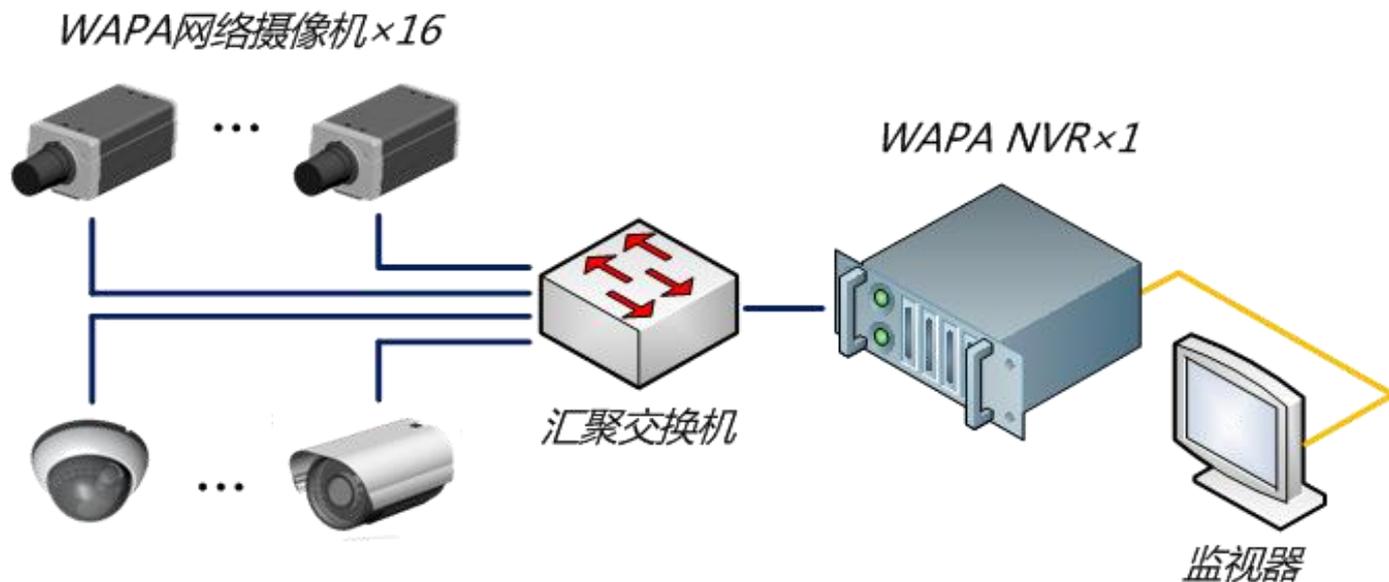
★在选择监视器或拼接屏时，除了要关注屏幕尺寸、分辨率、面板等以外，还应该了解屏幕所能支持的视频输入接口的类型和数量等。

■ 解码与显示基础知识

➤ 解码与显示常见方案

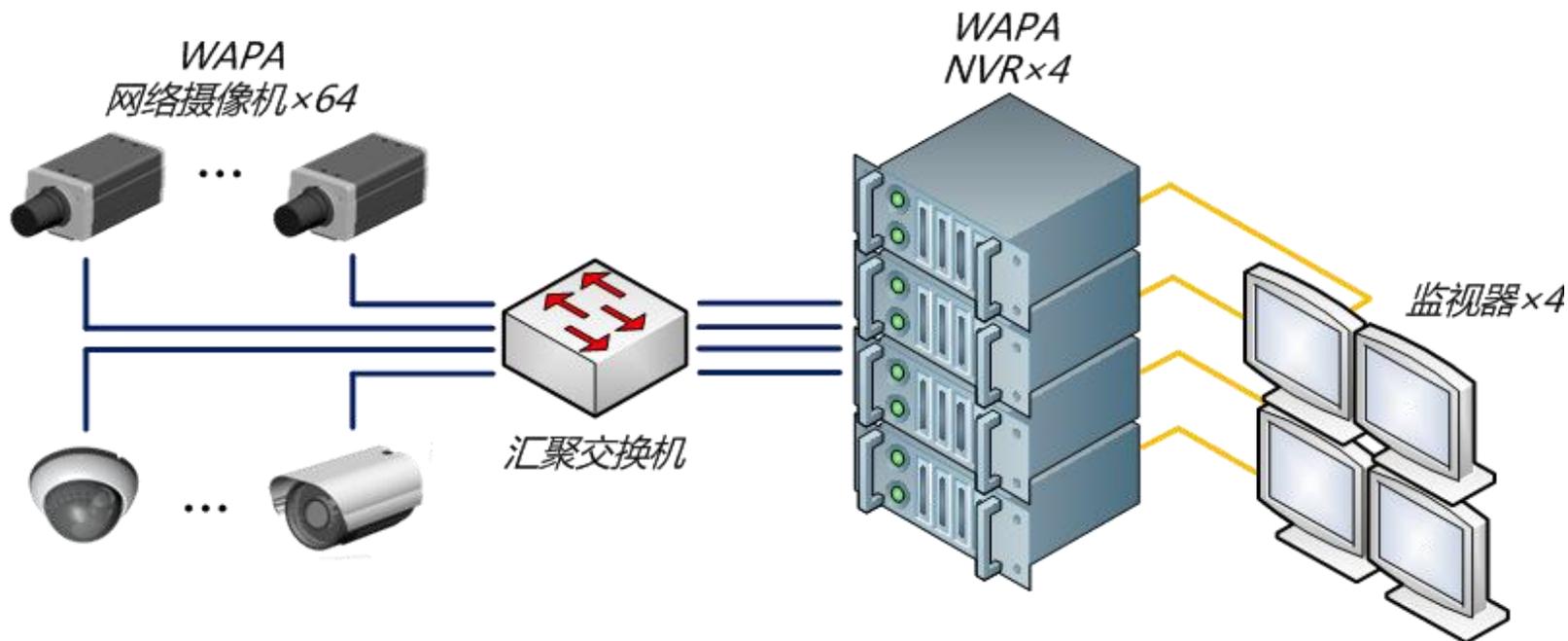
■ 常用设备介绍

(一) 单台NVR解码显示方案



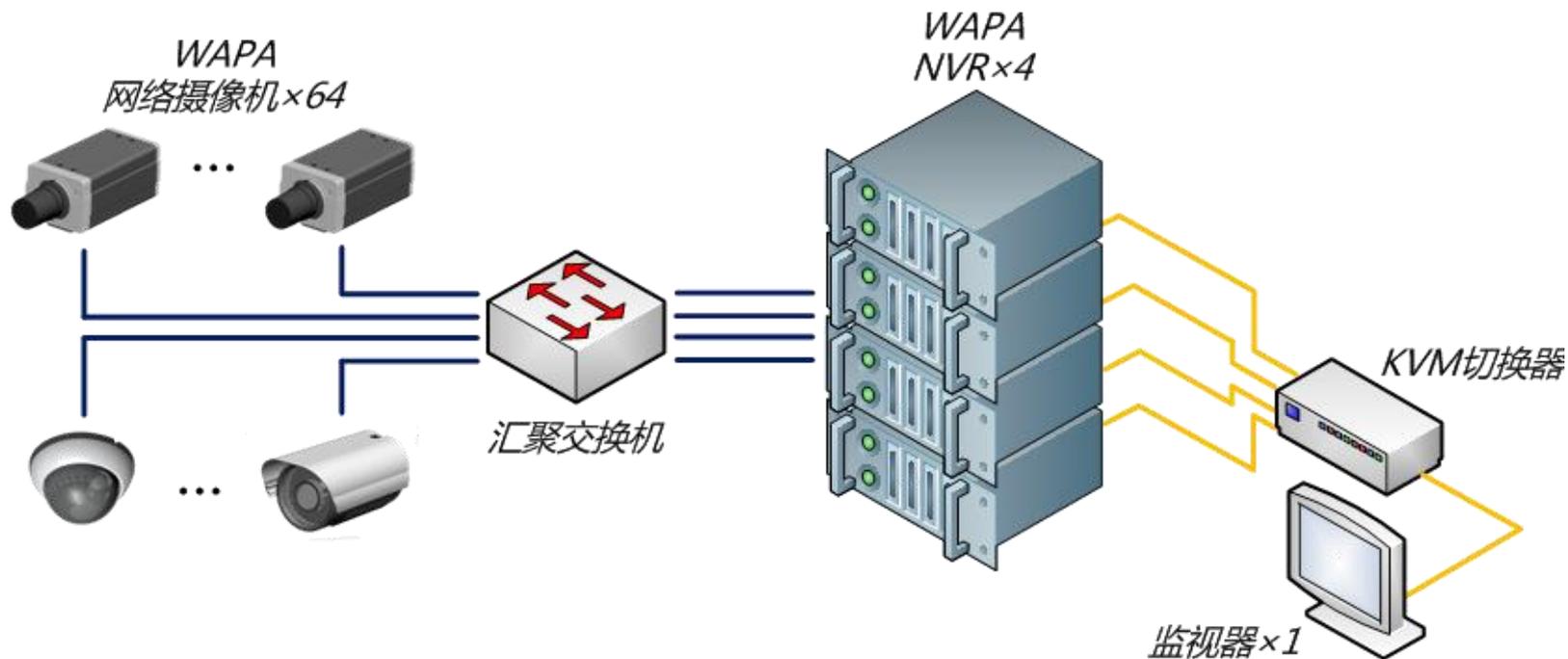
★利用NVR自身的解码功能，将主机视频输出接口连接监视器，可以支持VGA或者HDMI。

(二) 多台NVR解码显示方案



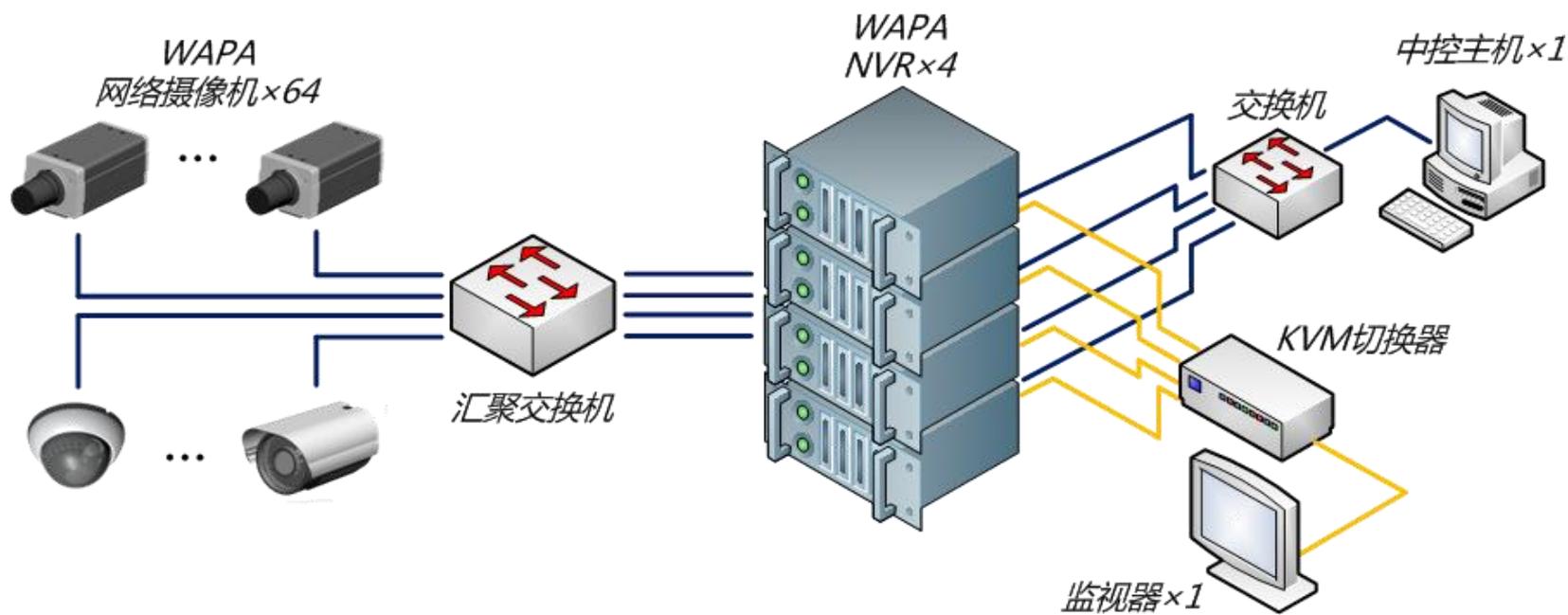
★当存在多台NVR时，利用多台NVR所连监视器组成电视墙。特点是显示的路数多，通过NVR能够显示每一路的视频图像。

(三) 多台NVR-KVM解码显示方案 (1)



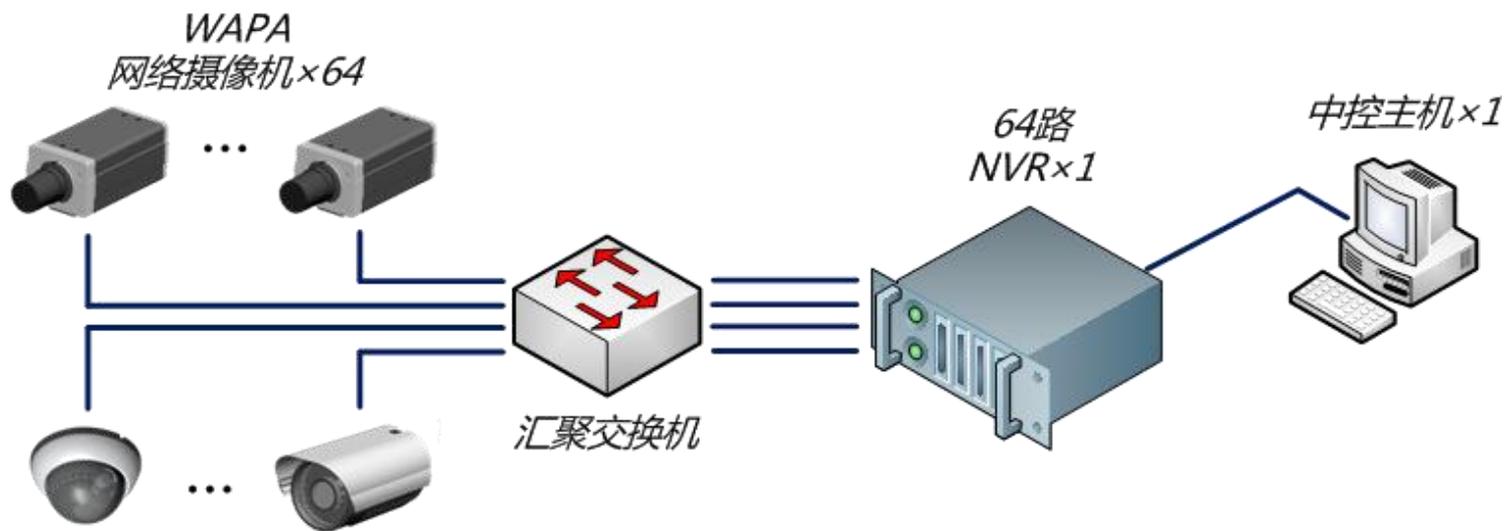
★较经济的解码显示方案，多用于对实时监控要求较低的系统中，多台NVR共享一台监视器，当查阅图像时需要切换信号源

(四) 多台NVR-KVM解码显示方案 (2)



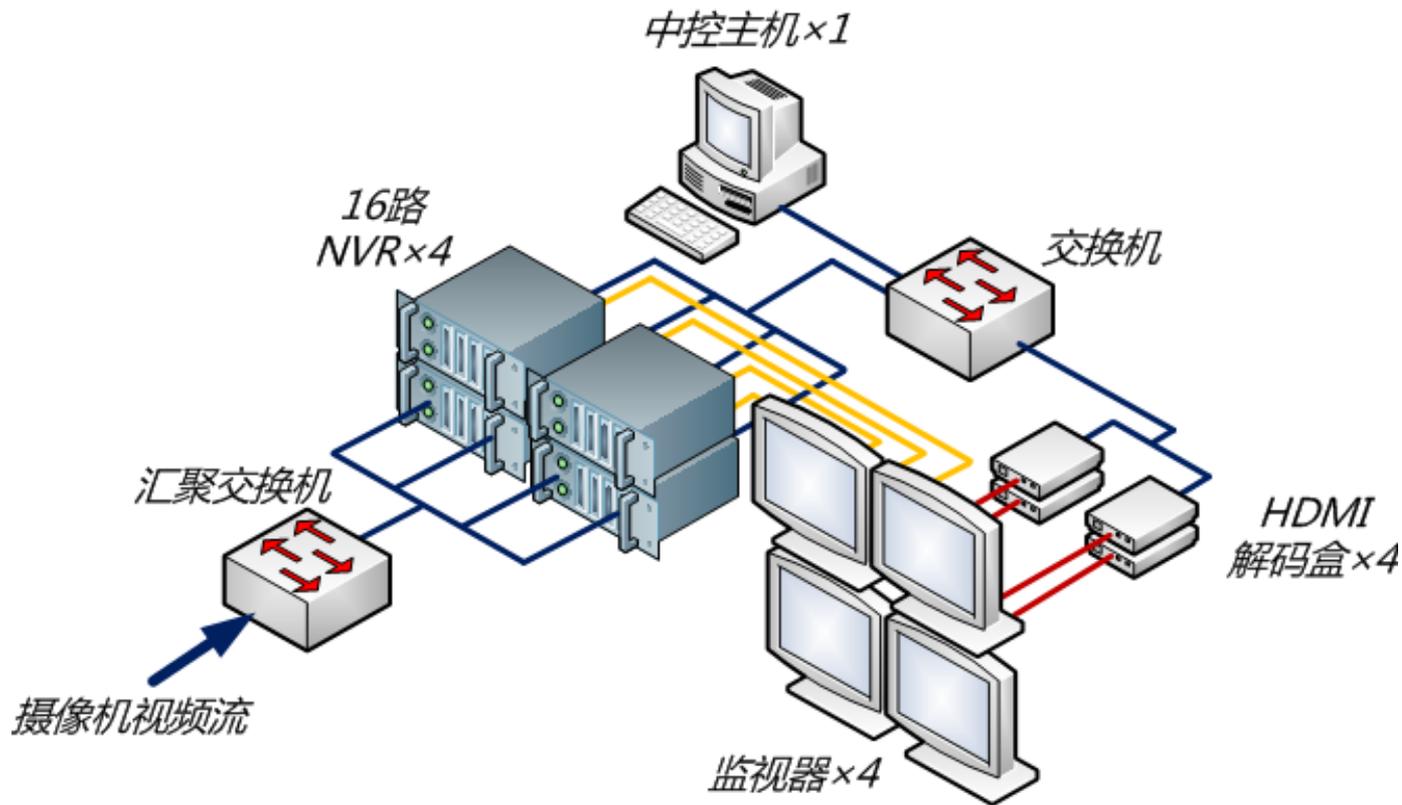
★在KVM的基础上，增加一台中控电脑用于显示(含解码)和管理，确保了实时监控的灵活性，也更加便于集中管理。

(五) 多台NVR-KVM解码显示方案



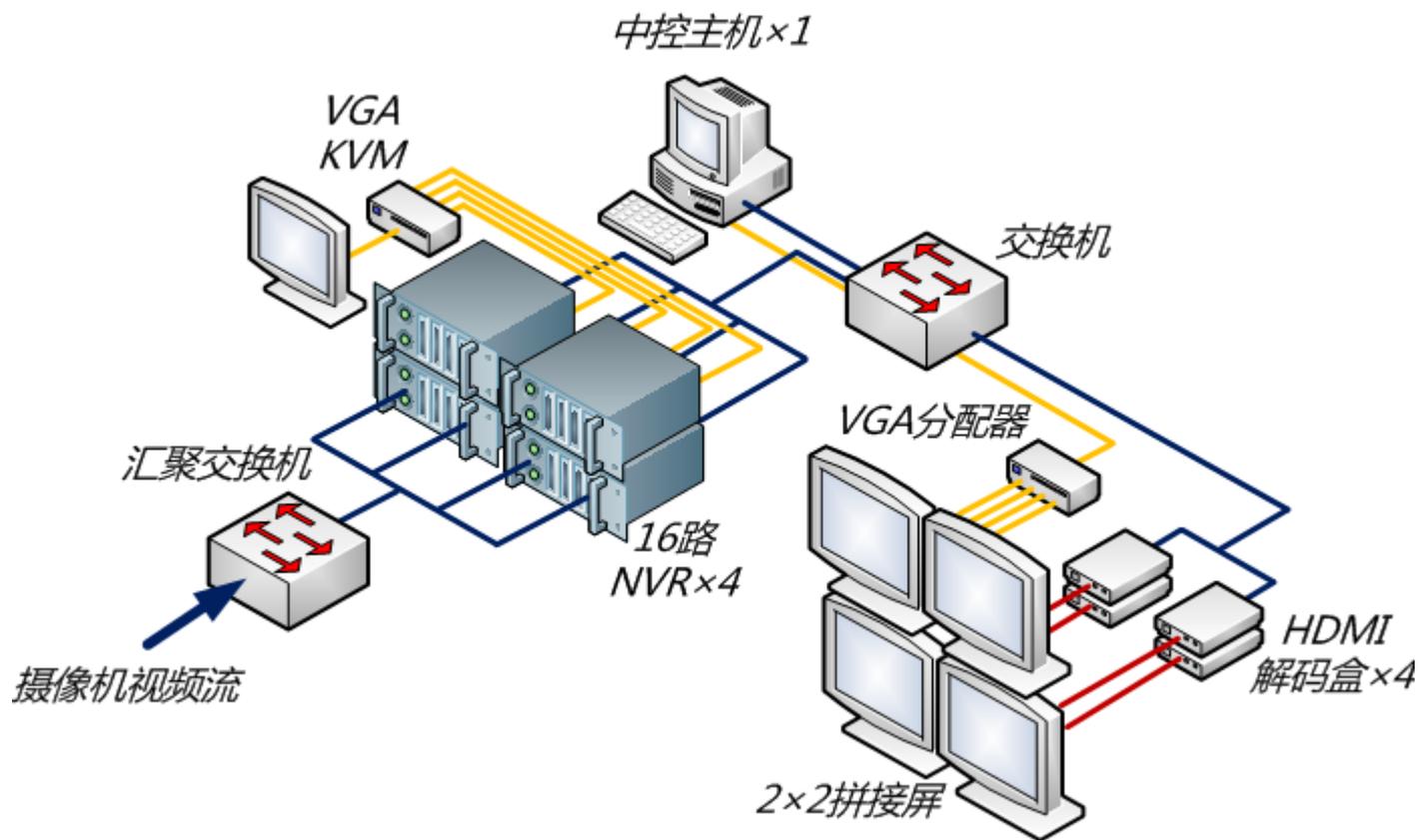
★由于目前64路NVR主要用作存储和转发，因此不具备本地解码的功能，部署中控主机可以支持64路的单屏多画面显示。

(六) 监视器 / 高清解码盒 / NVR解码



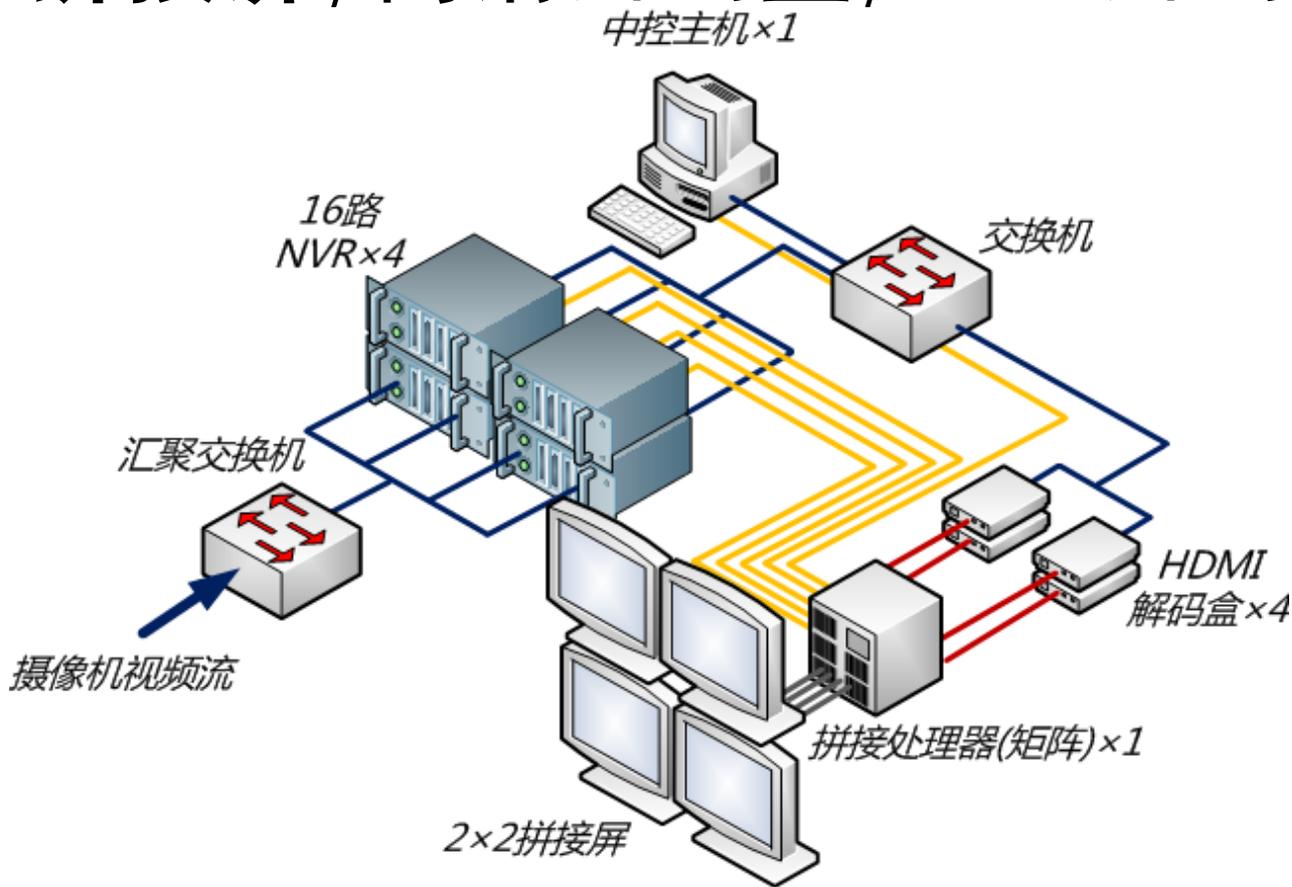
★切换单台监视器的信号源，使得电视墙（监视器组）能够显示NVR上全部的通道图像，或解码盒特定的某路视频图像。

(七) 拼接屏 / 高清解码盒 / NVR解码 (1)



★拼接屏+分配器可以实现多屏合并显示的效果（分配器只支持一路图像的合并）；拼接软件可以控制屏幕的信号源(VGA/HDMI)，包括解码盒、中控等。

(七) 拼接屏 / 高清解码盒 / NVR解码 (2)



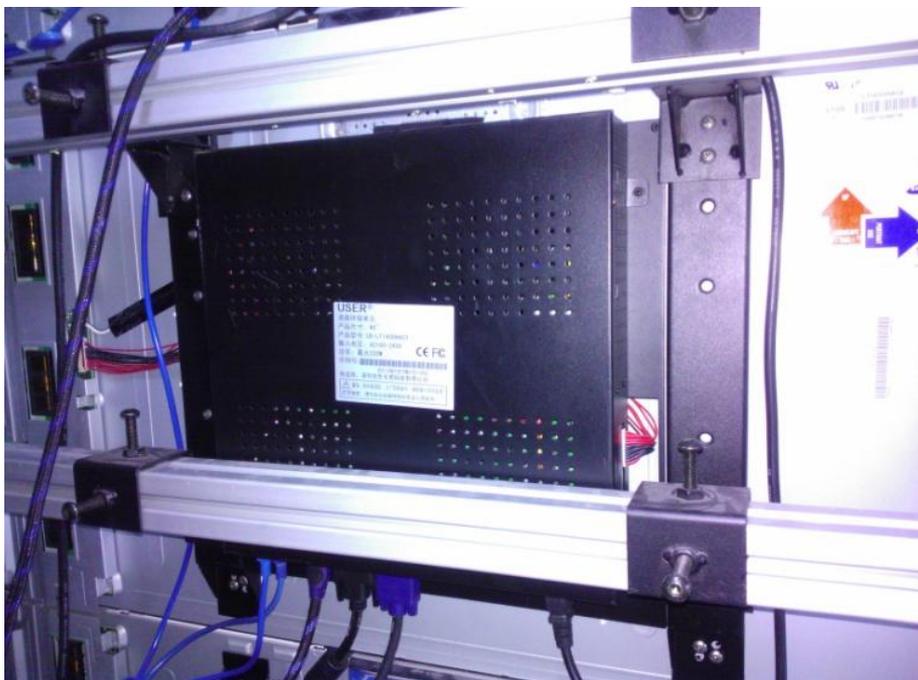
★拼接处理器（含矩阵）能够支持更多的信号源在拼接屏上合并显示，同时更多的视频接口类型、更多的接口数，支持虚拟开窗、图像漫游、画中画等功能。

- 解码与显示基础知识
- 解码与显示常见方案
- 常用设备介绍

(1) 拼接屏



- 拼接单元都可以理解为在监视器的基础上增加了支持拼接的功能模块
- 可以将多个拼接单元，合并成一个虚拟的大屏
- 安装了拼接控制软件的主机可以控制屏幕的拼接合并、单显、选择信号源等。



单个拼接单元



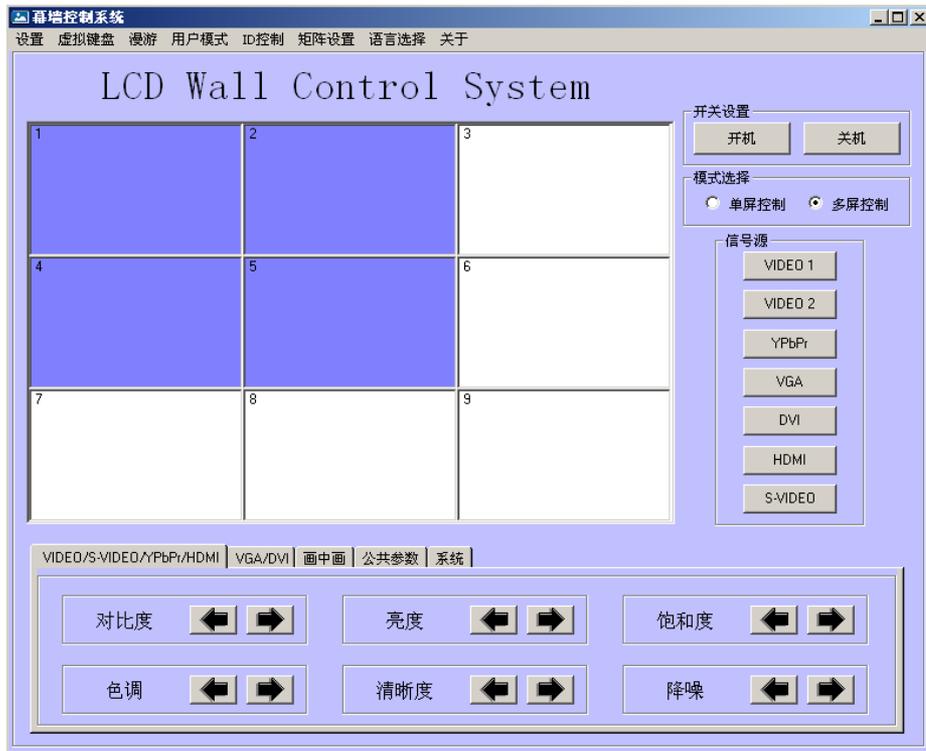
可以为一个拼接单元提供多个信号输入，包括 HDMI/VGA/AV/DVI等，调节信源显示不同画面

(2) 视频分配器

- 拼接单元自身只能完成虚拟合并
- 如果将某路图像输出到合并后的虚拟大屏上，需要使用视频分配器
- 视频分配器能够将单路信号复制成多路
- 由于分配器只支持一路信号输入，所以通常推荐中控的信号上大屏



HDMI分配器



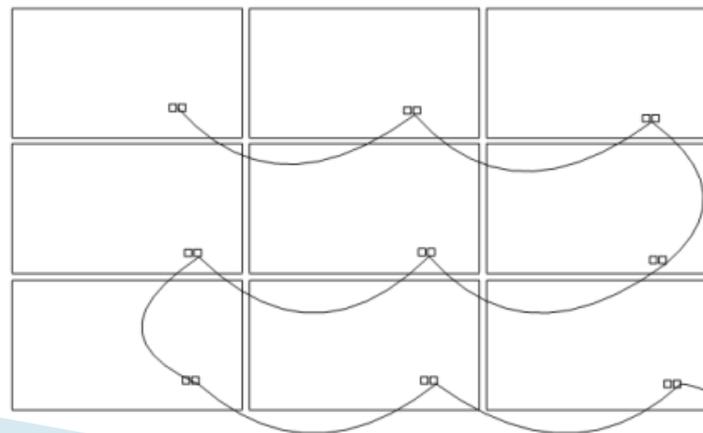
拼接屏控制软件，选择显示模式及信号源等



1进16出VGA分配器



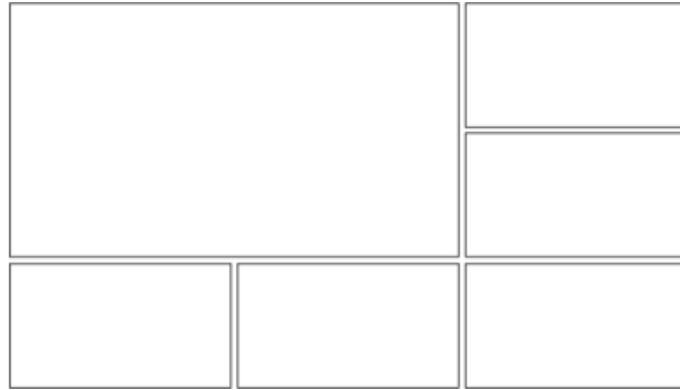
拼接控制



PC主机安装拼接软件，利用RS232控制拼接屏的信号源及组合模式



单屏显示模式



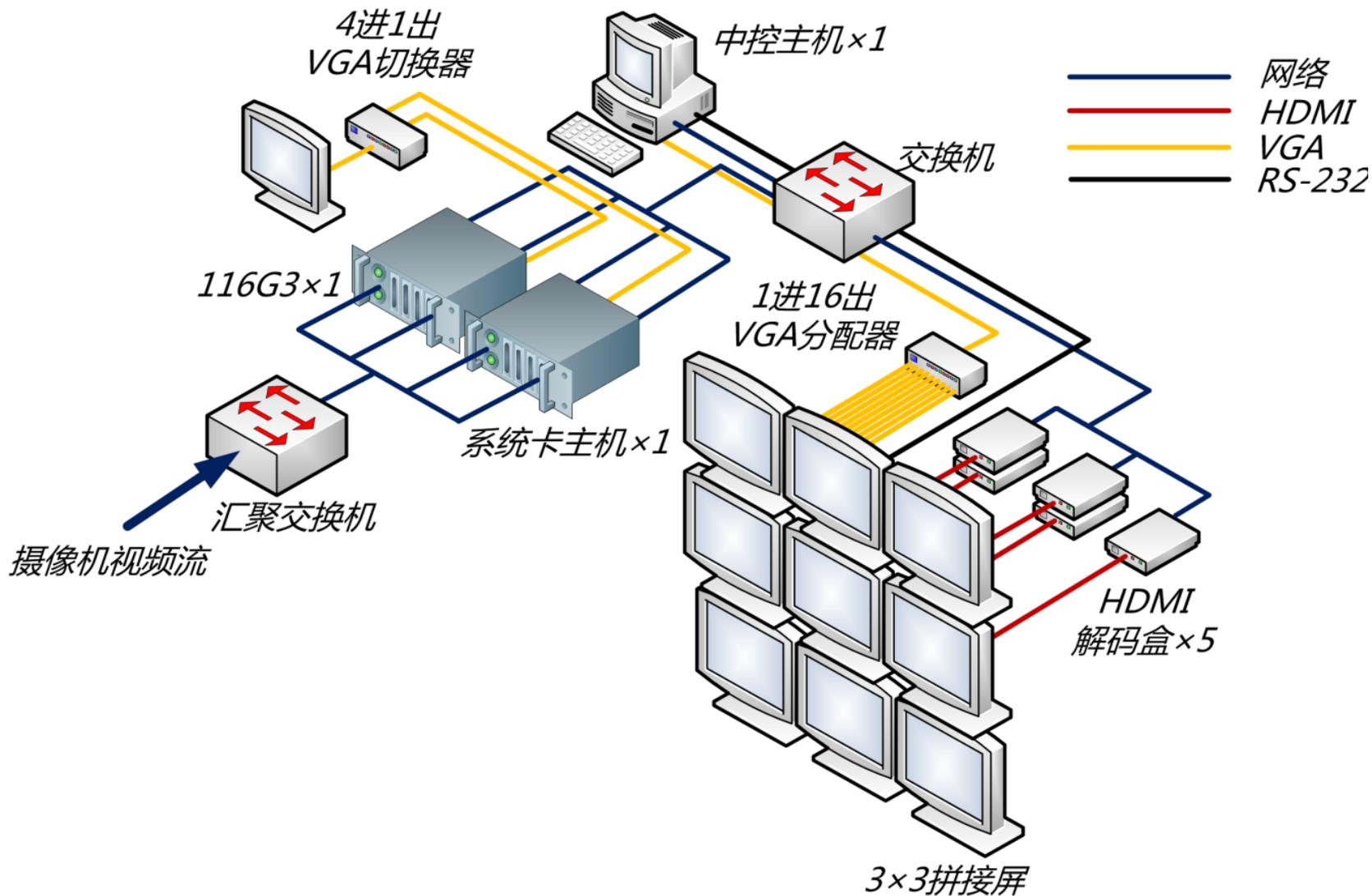
四屏合并模式



九屏合并模式



公司展厅实例：四屏合并-中控，五块单屏各自连接五个HDMI解码盒



(3) 矩阵/拼接处理器



- 可以支持多路输入（分配器只支持一路）
- 可以通过选择板卡类型，来支持多种信号的输入和输出（插板式结构，分输入板和输出板）
- 可以实现虚拟开窗、虚拟图像跨屏、虚拟画中画等



矩阵/拼接处理可以实现多进多出的信号切换，而且支持漫游、画中画、虚拟开窗口等功能

THANKS!

如果您想了解更多关于WAPA百万高清系统和解决方案
请关注www.wapa.cc或发送邮件至
csd@wapa.cc/wangl@wapa.cc