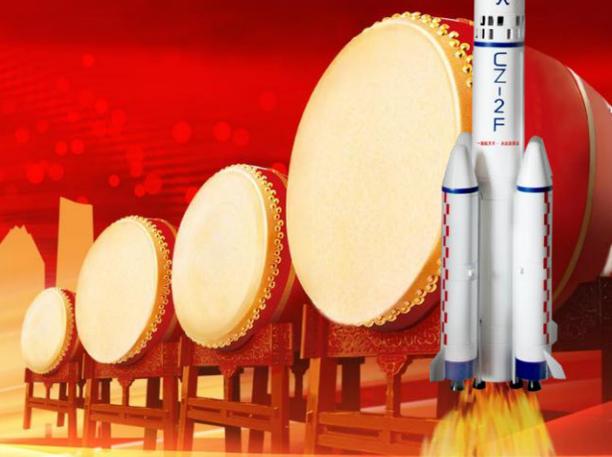




 **航天广电**
Hang Tian Guang Dian

20周年

统
绍
系
介
议
品
会
产



分布式综合管理平台

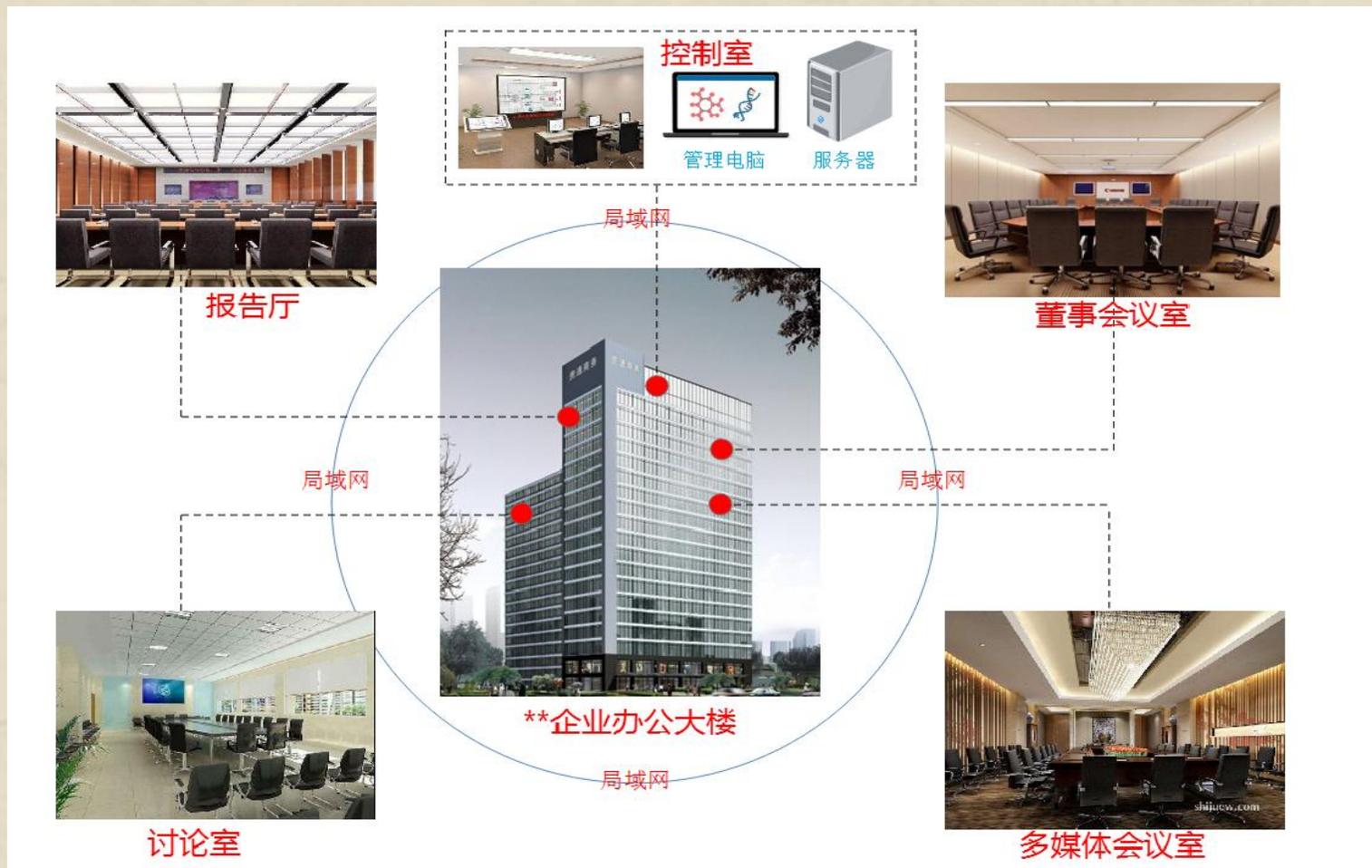
平台应用架构

主要应用

- 互联
- 互通
- 互控
- 交互管理

管理方式

- 支持苹果ipad和安卓平板
- 支持PC控制
- 管理权限设定
- 单独控制、统一控制



分布式综合管理平台是在一个平台下实现多个会场音、视频数据互联互通，多套音、视频、控制系统的综合控制和管理，为用户提高效率，降低运营成；广泛应用于指挥中心、应急调度中心、集团会议室、演示中心等项目。



多媒体会议



指挥调度



演出剧场



展览展示

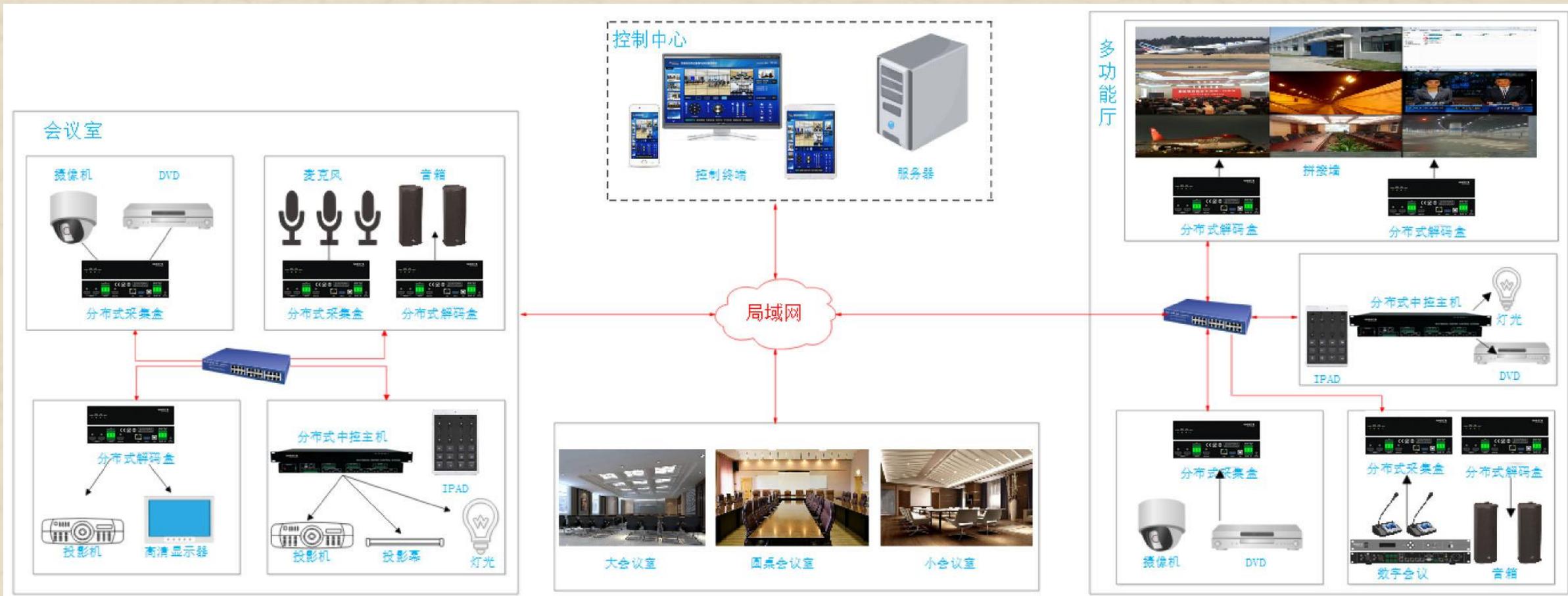


监控中心



多媒体教学





“互联” + “互通” + “互控” + “交互式管理”

一握航天手 · 永远是朋友!





* 分散接入，统一管理（转换）

- 解决在空间上分散的多个信号节点，快速接入系统，并对各分散的位置的信号数据进行统一调配和控制管理。

* 整体稳定性强，便于维护

- 单个节点出现异常，不会影响整个系统，只需要替换下故障节点即可。

* 系统扩展灵活

- 全网络架构，可依靠网络快速延伸增加系统节点，每个节点只需要配置Ip接入网络即可。

* 施工简单

- 系统布线可以统一预埋网线，解决了传统系统布置各种不同类型音视频线缆的困扰。

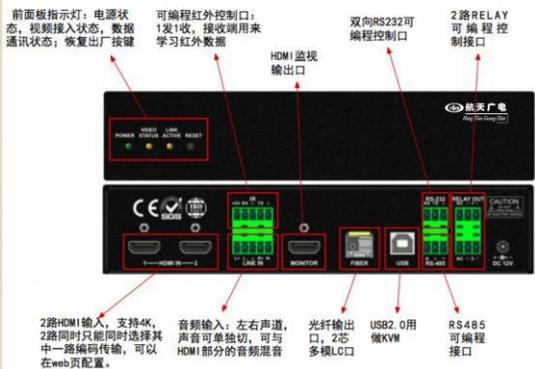




HDMI输入接口, 4k, 2选1编码传输, 在web页进行配置
IR红外可编程控制接口, 1发1收
千兆网口输出, 接交换机
USB2.0做KVM
1路RS232可编程控制接口, 1路relay控制接口



音频输入接口, 可以和HDMI口的声音一起混音
HDMI 监视输出接口
USB3.0连接电脑, USB口传输数据到接收端U盘
1路RS485可编程控制接口, 1路IO控制接口



前面板指示灯: 电源状态, 视频接入状态, 数据通讯状态; 恢复出厂按键
可编程红外控制接口: 1发1收, 接收端用来学习红外数据
双向RS232可编程控制接口
2路RELAY可编程控制接口
HDMI 监视输出接口
2路HDMI输入, 支持4K, 2路同时只能同时选择其中一路编码传输, 可以在web页配置。
音频输入: 左右声道, 声音可单独切换, 可与HDMI部分的音频混音
光纤输出, 2芯多模LC口
USB2.0用做KVM
RS485可编程控制接口



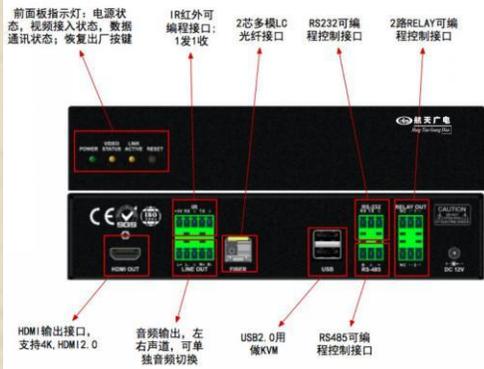
2K、4K、光纤 LC

分布式网口4K版的收发器, 视频接口输入为HDMI1.4协议, 输出支持HDMI2.0, 发送端有2路HDMI输入口可二选一, 支持中控可编程, 控制接口(红外, RS232, RS485, Relay, I/O)
USB3.0接口用来传输U盘数据。

HDMI输出接口, 支持4K, HDMI2.0
IR红外可编程控制接口, 1发1收
USB3.0连接电脑, USB口传输数据到接收端U盘
1路RS232可编程控制接口, 1路relay控制接口



音频输入接口, 可以和HDMI口的声音一起混音
千兆网口输入, 接交换机
USB2.0做KVM
1路RS485可编程控制接口, 1路IO控制接口



前面板指示灯: 电源状态, 视频接入状态, 数据通讯状态; 恢复出厂按键
IR红外可编程控制接口: 1发1收
2芯多模LC光纤接口
RS232可编程控制接口
2路RELAY可编程控制接口
HDMI输出接口, 支持4K, HDMI2.0
音频输出, 左右声道, 可单独音频切换
USB2.0用做KVM
RS485可编程控制接口

一款支持4k分辨率的光纤传输盒, 最高分辨率支持3840×2160@30Hz。
2路HDMI输入(2选1), 1路HDMI环出(支持1080P@60Hz)。
2路弱继电器, 最大支持24V。
USB口支持KVM操作。
多模光纤, Lc接口, 最远距离300米。



设备名称：双通道分布式输入节点

设备型号：HT-MT300T

双通道分布式输入节点,仅通过网线或光纤互联互通组成分布式系统,布线简单且为您节省成本;全网络化的智能管理,不再受限于空间与地域,形成各区域互通互联,网络互通级联实现无上限拓展;在分布式系统中,每个输入输出节点均独立工作,也可以协同工作,任意节点故障不影响整个系统的运行;增加或减少节点不会影响其他节点工作,节点体积小且带有IP KVM鼠标键盘USB接口、RS232控制串口等,易于安装维护。

输入通道：**2路全高清数字信号采集** 输入接口：DVI-I 输入格式：DVI/HDMI/YPbPr

输入分辨率：640×480~1920×1200@60 fps 处理帧速率：≤60fps

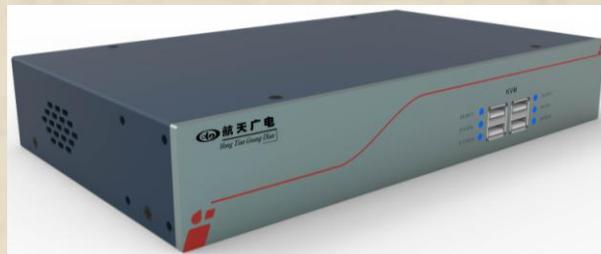
输出接口：千兆以太网口RJ45 网络带宽：1000Mbps 视频编码：H.265、H.265、H.264 High Profile

音频：3.5mm凤凰端子接口,支持立声道输入 超低延迟：16~120ms

ADI/GPU高画质图像处理引擎 支持实时预览码流生成 支持音频同步采集

内建双向RS232串口通讯传输 工作环境：-10℃~60℃,建议最佳工作温度22℃±5℃,

功耗：整机15W,主芯片功耗：5W典型功耗 电气性能：12V3A



设备名称：双通道分布式输出节点

设备型号：HT-MT300R

双通道分布式输出节点,仅通过网线或光纤互联互通组成分布式系统,布线简单且为您节省成本;全网络化的智能管理,不再受限于空间与地域,形成各区域互通互联,网络互通级联实现无上限拓展;在分布式控制系统中,每个输入输出节点均独立工作,也可以协同工作,任意节点故障不影响整个系统的运行;增加或减少节点不会影响其他节点工作,节点体积小且带有IP KVM鼠标键盘USB接口、RS232控制串口等,易于安装维护。

输出通道：**2路输出** 输出接口：DVI-I

输出分辨率：640×480~4096×2160@60fps,支持1路4K@60/30fps

色彩深度：每像素32位 输入接口：**双千兆以太网口RJ45,冗余备份**

网络带宽：1000Mbps 视频编码：H.265、H.264 Main/High Profile

音频输出：3.5mm音频接口 超低延迟16~120ms

高精度的帧同步、高精度图形拼接同步SYNC

高性能、高画质图像GPU处理引擎

双精度FP64及搞锯齿功能,边缘平滑、动态对比度增强、锐化图像处理功能

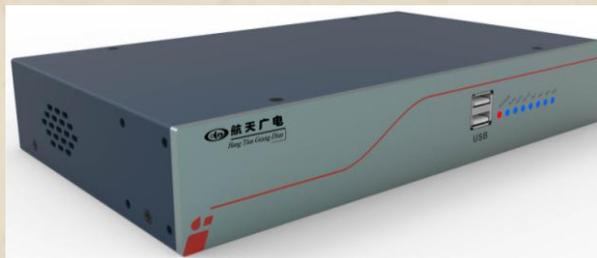
支持多窗口缩放跨屏漫游叠加自由分割拼接,单输出最高支持18层不同窗口图像叠加显示

支持窗口自定义字符叠加 支持自定义超高清点对点底图

支持双向RS232串口通讯传输 图像处理：同时开窗数量支持4路、8路、9路、18路1080P@60fps全高清信号实时硬件解码,最多显示64路画面,并支持4

路4K@60/30/25fps超高性能实时硬件解码

工作环境：-10℃~60℃,建议最佳工作温度22℃±5℃ 功耗：整机15W,主芯片功耗：5W典型功耗 电源：12V3A



设备名称：IP视频管理应用服务软件

信号数量：输入数量不限，转发数量与云输出节点和用户实际需求量显示而配置

功能：对接入分布式系统的IP Camera、NVR、DVR、NVS、视频综合平台等设备进行管理，解除各厂商私有协议及GB/T28181、ONVIF、RTSP等标准协议并将IP视频流数据直接转发至各个输出硬件解码节点。

操作系统：支持windows 7/windows 8/ windows 10/ windows sever平台

IP 视频处理性能：支持H.265、H.264、MPEG4/2等主流的编码格式，支持GB/T28181、ONVIF、RTSP等标准协议，支持4K/1080P/960P/720P等(4K、360全景、1200w、800w、600w、500w、400w、300w、200w、130w)分辨率。

IPC Server平台支持海量IP视频流信号接入，配合云输出节点，支持海量数字IP视频流接入硬件解码显示，配合输出节点每路DVI通道即单屏开窗叠加分割画面高达18路、9路、4路高清1080P的IP Camera/NVR/DVR/DVS/NVS等数字IP视频流硬解码显示。

设备名称：Windows终端控制软件 设备型号：HT-MTW

Windows7以上系统，兼容PC，平板。支持2K分辨率。

PC端软件功能：

对系统所有节点信号可视化操作管理；

对系统所有设备状态实时监测；

可实时反馈周边被控设备的运行情况；

实现对周边环境，灯光、窗帘、设备电源实时控制管理；

可对会议室内声音环境的调节，音量大小，高低音，静音调节，支持推子调节，可反馈当前音量值。

实现对会场秩序管理，包括所有会议单元的麦克开关，会议发言模式，发言人数量等。

支持会议摄像实时跟踪，实现对各品牌云台球机的控制。

实现对投影，电视，DVD等设备的控制。

实现大屏拼接控制，画面分割控制，可任意开窗，模式编辑和调用。

实现对会议室音视频录播的控制，录制视频可实时反馈在操作端。

可实时显示会议室内温度，湿度，空气质量，天气预报。

可实现定时任务，在某个时间执行既定的程序。

设备名称：安卓终端控制软件 设备型号：HT-MTA

适用于安卓系统平板/手机控制终端。



■ 分布式综合管理平台主要功能

分布式主要面向多会议室交互或集中管理，指挥或调度中心等

会议室和指挥中心涉及到音视频传输切换系统，音视频录制回放，大屏拼接，KVM，IPC视频接入，集中控制，可视化触控等系统功能。功能繁多，结构散乱，需要兼容整合。

分布式数字高清音视频矩阵、拼接、交互管理系统集数字高清矩阵、大屏拼接、KVM协作管理等强大功能于一身。无需拼接处理器，任意拼接、开窗、漫游、多图叠加、无黑屏无闪烁，是各类指挥大厅、多媒体会议室首选系统

可视化触控

音频处理

视频切换传输

会议录播



大屏拼接

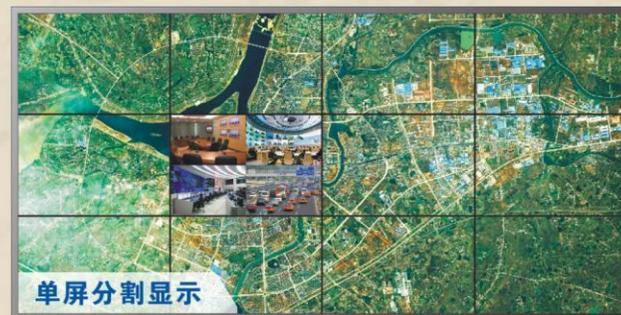
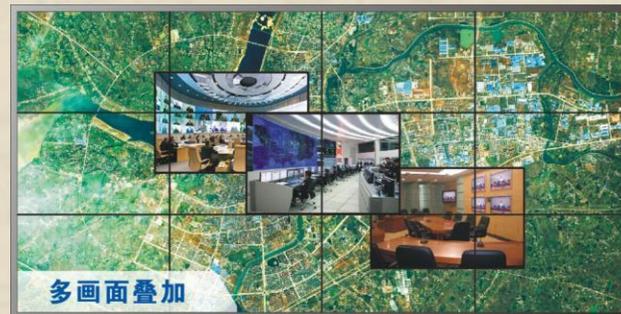
KVM坐席管理

IPC视频接入

集中控制



分布式系统-拼接效果

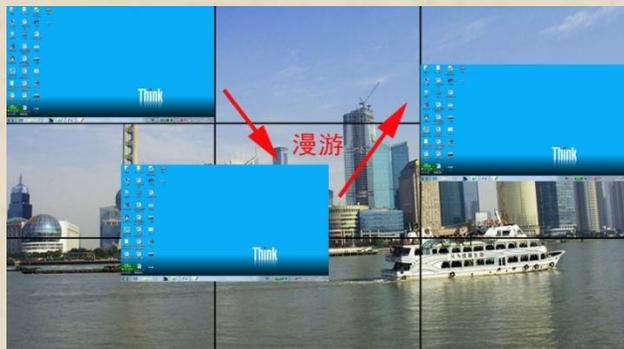


*分布式交互系统支持大屏拼接功能，（效果如图），支持视频开窗（单屏16窗）、叠加、全屏、缩放、漫游等拼接效果



拼接、漫游、开窗

- 分屏显示
- 漫游
- 拉伸，窗口可任意放大，缩小
- 开窗，每个显示单元可开4，9，16窗口



分布式系统-中控功能



分布式节点的面板接口

所有的输入输出节点都自带可编程序控制接口（IR红外，RS232，RS485，网络。光纤版节点具有RELAY接口），每个节点都相当于一台微型的中控主机，可以针对节点需要控制的设备独立编程，当该节点出现异常，仅影响这台节点所连接的设备，不影响其他节点的正常运行。

对于强电部分的控制采用8路电源控制器

网络音量控制器，控制声音的高低音，总音量的大小调节，支持平衡或非平衡连接

传感发送器，采集烟感，人体感应，温湿度感应等传感器的数据，通过编程可以实时反馈当前环境数据到触控端，出厂配套有相对应的感应器。



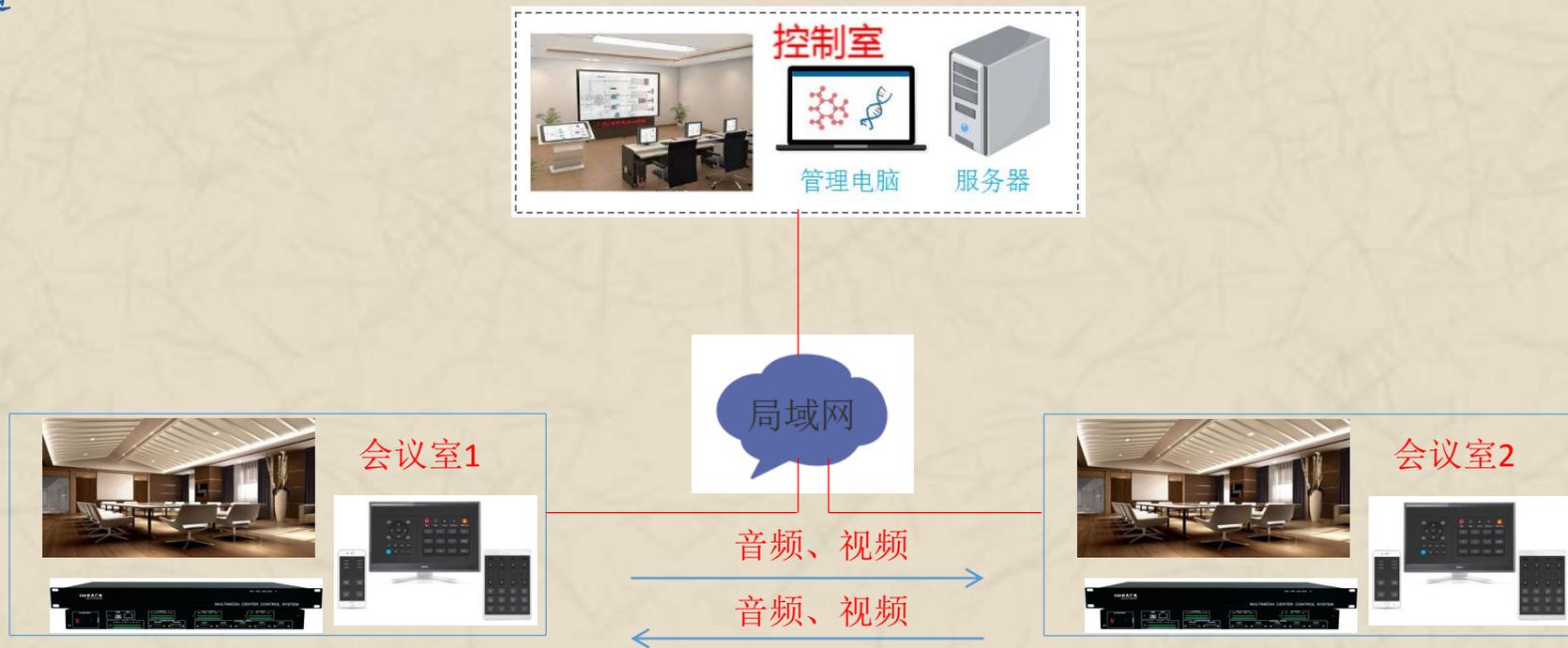
汇集有强大的会议应用功能：

- 音视频切换
- 摄像跟踪
- 投影控制
- 电源管理
- 音量控制

- 红外控制
- 灯光控制
-



音、视频互联互通



通过控制中心实现各个会议室之间音频、视频互联、互通。各会议室之间音、视频信号可任意切换。



分布式系统-可视化触控端

触控端可视化操作，提升触控端人机交互的体验性，可同时预览显示超过512路视频。



平板



触摸屏



主系统信号

备份系统信号



调度指挥中心



值班控制室



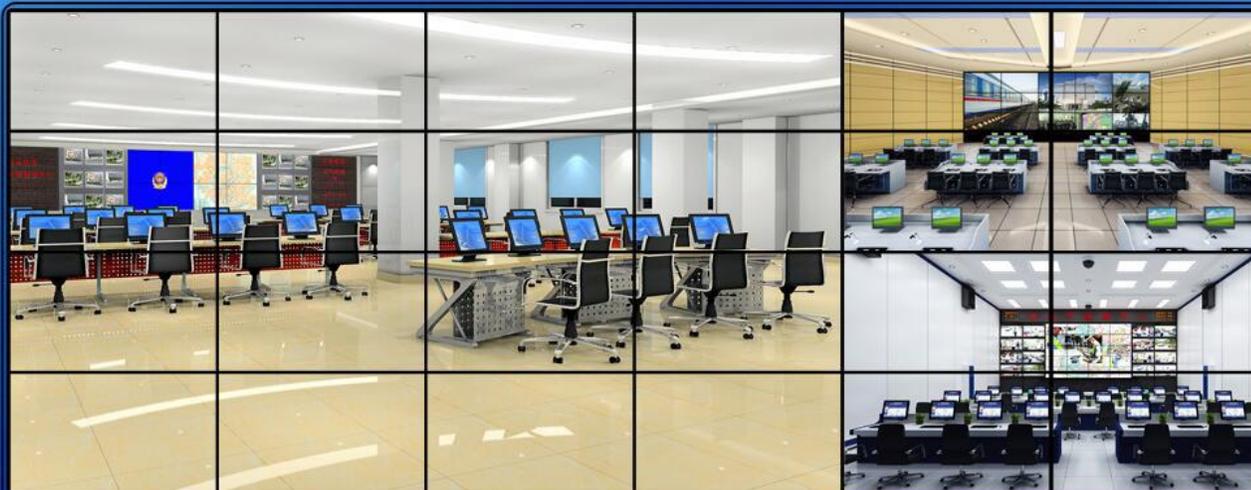
视频会议室



多功能报告厅



操作电脑



多屏显示



进入

摄像机控制



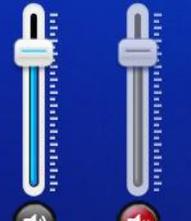
IP 监控摄像机

灯光环境



调度区调光灯

音量控制



总音量 本地会议音量

进入

调度指挥中心

值班控制室

礼堂会议室

培训中心

301会议室

视频会议室

多功能报告厅



当前状态：正在录制
录制时间：60分钟

进入

当前会议室数量：6间
当前空闲会议室：2间
正在使用会议室：4间

会议预约与管理

进入



互联互通



用户管理



一键呼叫



设置



视频会议



退出



信号预览



调度指挥中心



值班控制室



视频会议室



多功能报告厅



操作电脑



矩阵

拼接



返回

预案

调度指挥中心

值班控制室

礼堂会议室

培训中心

301会议室

302会议室

视频会议室

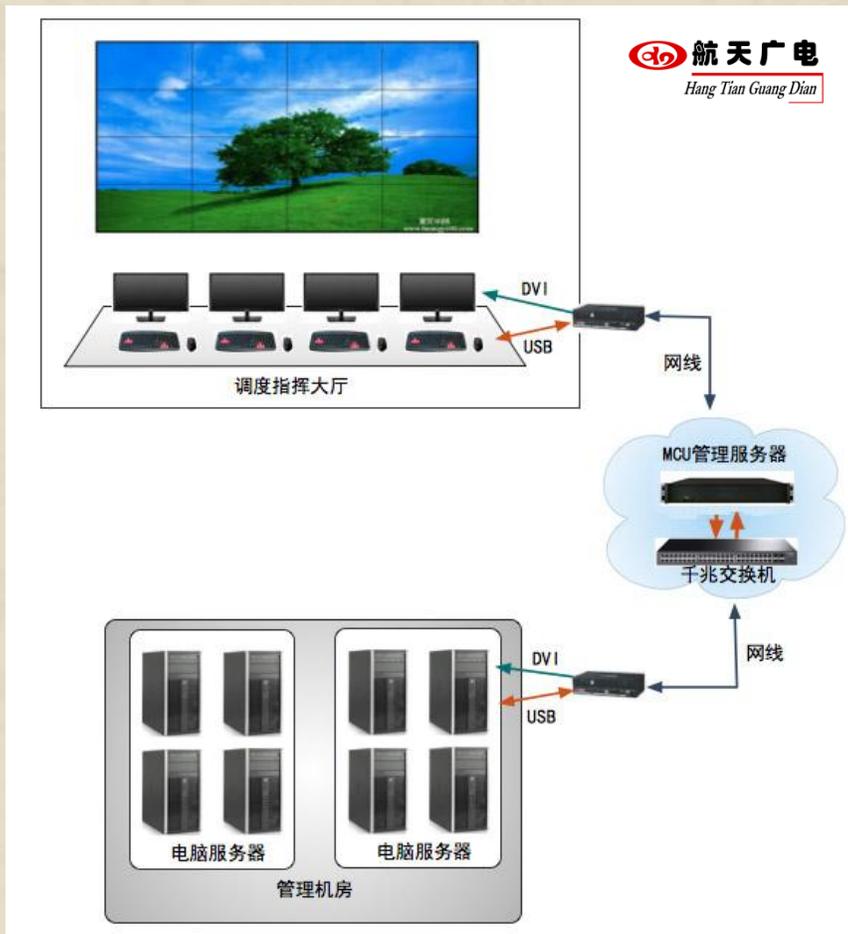
大型指挥中心

多功能会议室

+ 添加预案



分布式系统-KVM坐席管理



操作端按下pause/break键即可
调出OSD管理菜单



*在OSD菜单里可实现对用户权限管理，分组设置，系统信号切换，KVM切换等功能。





2011年9月22日
星期四
14:06:54

【首发集团】
应急值守带班领导
卢尔燕

【施工信息】
C6京藏高速河北段7月15日起
往京方向施工，由京方向K509
至K147+114段7月28日起施工

【路况信息】
G4501东六环内环由北向南方
K821+000处又发生交通
事故，后车多

2011年9月22日
星期四
14:06:54

路网平均速度 30.0公里/小时
交通指数 1.8

客流量(9月21日):
省际客运 7.36万人次
地面公交 1464万人次
轨道交通 655万人次

阜石路 2011-09-22 13:50

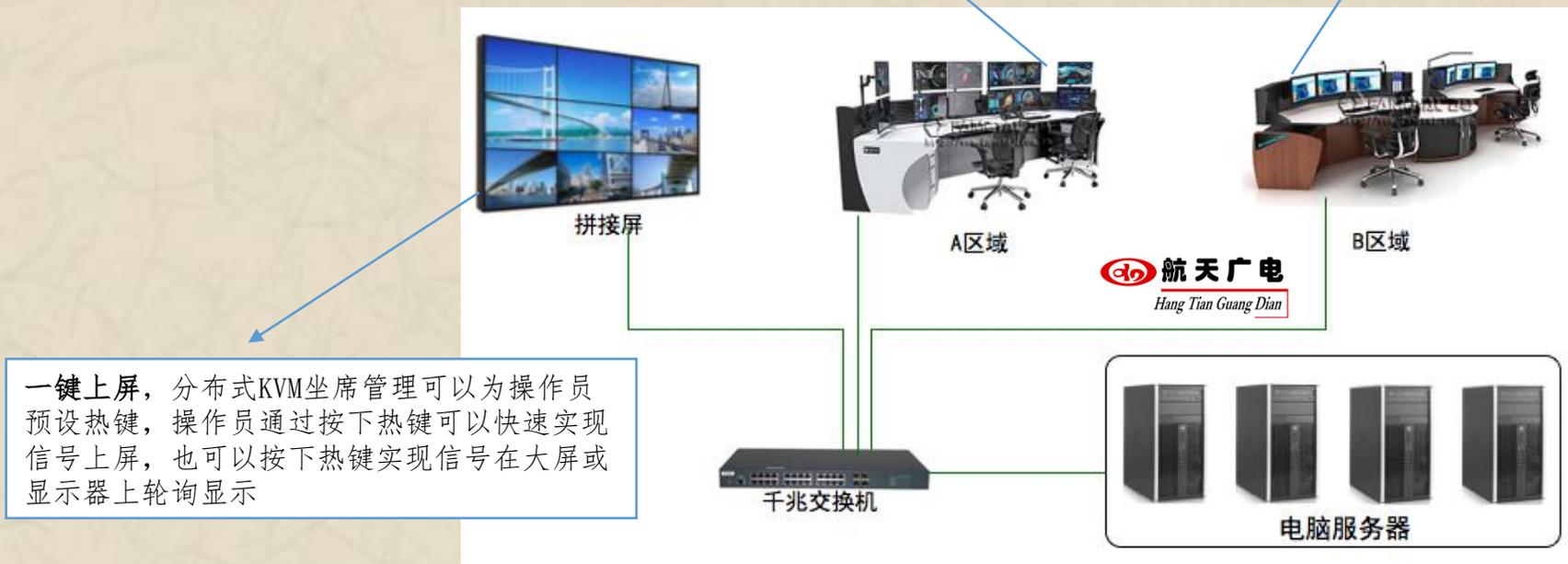
东往西方向
定慧桥一金安桥: 畅通, 时速70公里
西往东方向
金安桥-定慧桥: 畅通, 时速50公里

莲花池西路(主路) 2011-09-22 13:50
东往西方向
莲花桥西-莲花池西路: 畅通, 时速65公里
西往东方向
莲花池西路-莲花桥西: 畅通, 时速57公里



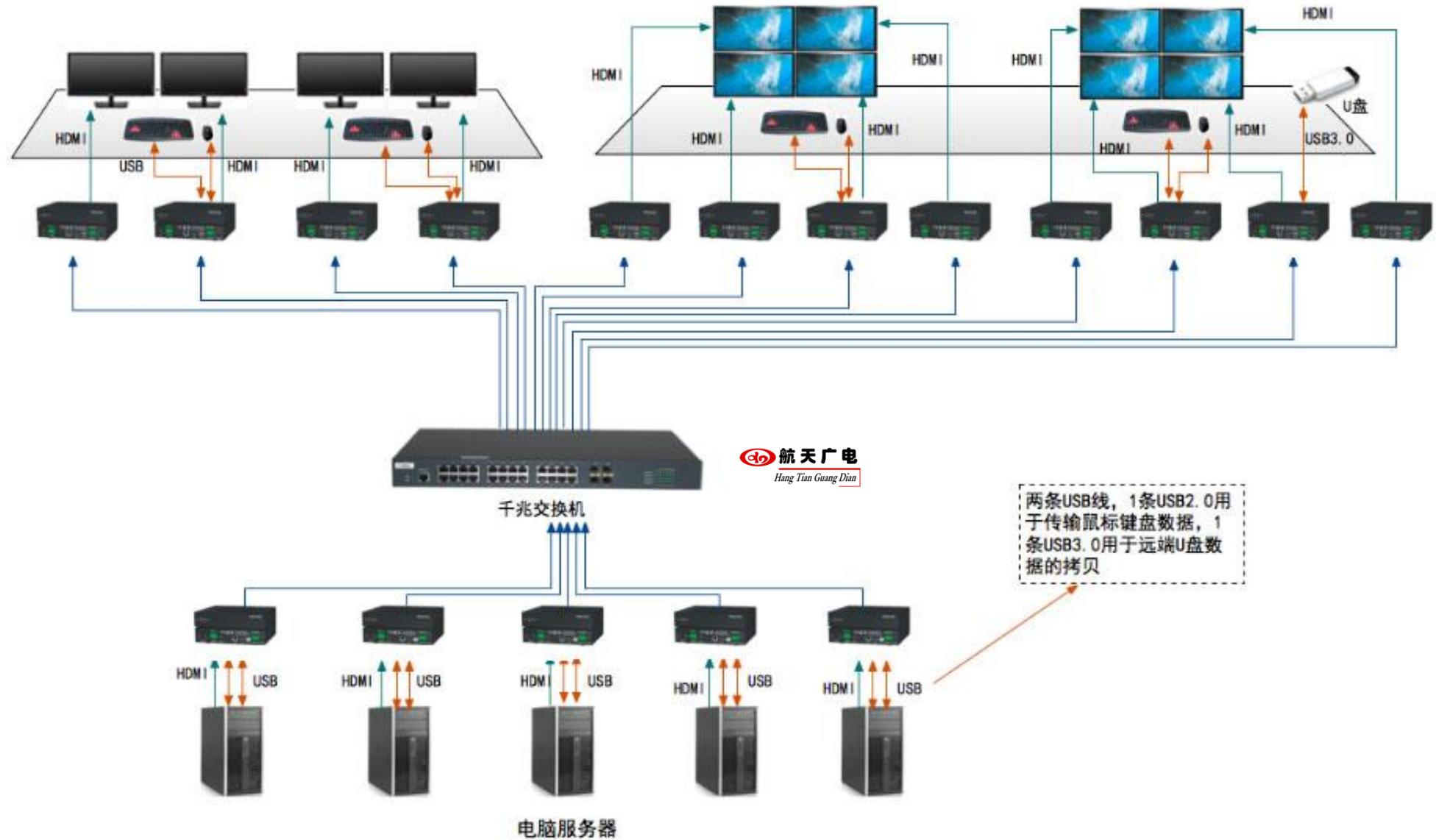
无缝漫游跨屏，分布式KVM坐席管理提供了一机多屏，一人多机等管理机制，实现单个席位对多台显示屏操作，单个席位对多台主机操作，操作时只需要移动鼠标跨过屏幕边界即可实现跨屏或跨主机操作。（至少支持5组）

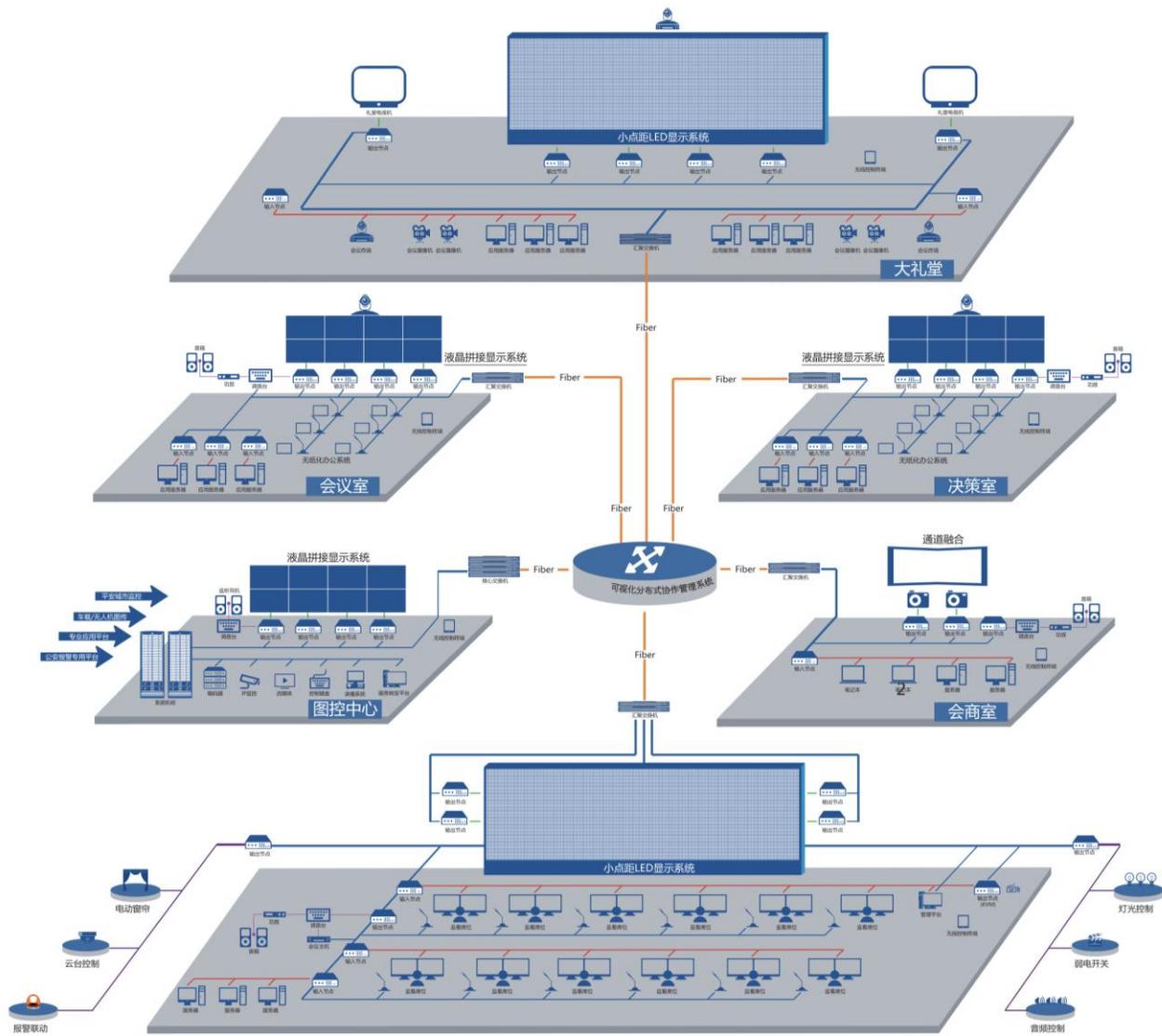
权限管理，分布式KVM坐席管理对不同的区域划分分组和权限，可以在控制室内协调管理不同分组，根据用户需求可以设置多种不同权限，领导或总指挥席位可以对所有权限进行分配和收回。



一键上屏，分布式KVM坐席管理可以为操作员预设热键，操作员通过按下热键可以快速实现信号上屏，也可以按下热键实现信号在大屏或显示器上轮询显示

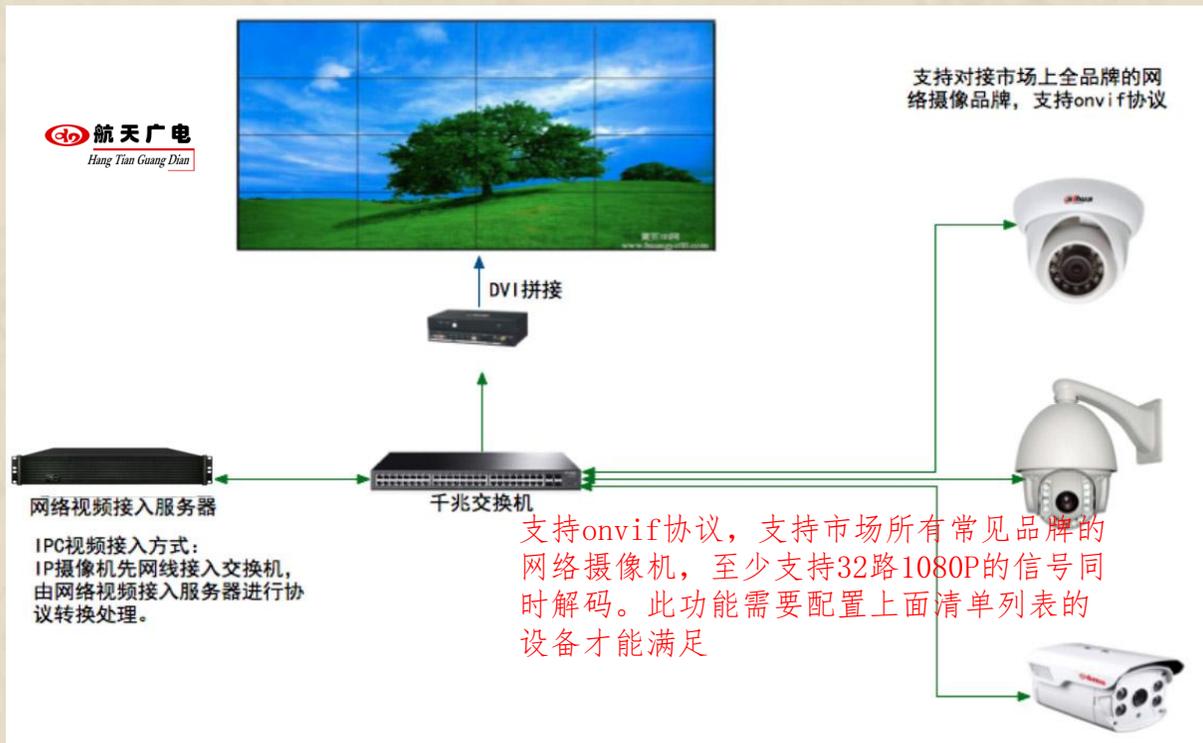






分布式系统-IPC信号接入

满足ONVIF协议的海康、大华和公仿的摄像头能全部接入；满足在同网段时自动搜索添加摄像头信号；能满足在跨网段时手动添加摄像头信号；IP摄像头接入数量200个。



序号	设备名称
1	IPC接入管理服务器
2	IPC网络视频接入管理软件



分布式系统-超高分动态底图

- ◇实时超大分辨率点对点的超高分图像，无需专业显卡
- ◇动态高分图像处理，满足实时业务应用操作需求
- ◇仅需连接一条网线即可把超高分图像接入分布式

服务器配置基础要求：

CPU: Intel Xeon E5-2680v2 *2

内存: 16G ; 2T 7.2K RPM SATA 3.5英寸硬盘

16倍速SATA超薄DVD-ROM光驱;

1000M 网络控制服务协议;

600W 1+1热插拔冗余电源



分布式系统-录播功能



分布式交互系统可以直接以网络数据流的格式和会议录播服务器对接实现对会议内容的录制和播放等服务，与传统的解决方案相比，简化了对接流程，系统兼容性更强更稳定。



录播融合

- 对所有IP摄像头信号进行存贮；对存贮的信号进行回放；对存贮的信号进行搜索功能；不具备图像跟踪功能。
- 标配4个紫色监控级6TB硬盘共24TB，可存储IP摄像头路数32路，每路存储30天。



分布式系统-多会议室管理

多会议室多用户的权限分级管理，在控制机房即可实现对所有会议室的可视化管理，对于不同用户的分级权限管理提高会议的私密性。





服务器配置基础要求：

CPU: Intel Xeon E5-2680v2 *2
 内存: 16G ; 2T 7.2K RPM SATA 3.5英寸硬盘
 16倍速SATA超薄DVD-ROM光驱;
 1000M 网络控制服务协议;
 600W 1+1热插拔冗余电源

分布式管理服务平台 (含分布式管理服务器 和各个管理模块)	系统基础模块（用户管理，日志，信号切换）	基础模块，负责用户注册，信息管理；分组和权限分配管理；用户操作日志，系统安全日志等；音视频信号无缝切换
	可视化模块	对信号编解码优化处理，实现客户端可视化预览触控
	图像拼接处理模块	液晶，DLP，LED拼接处理
	集中控制管理模块	可编程中控，对周边设备，室内换机集中控制
	KVM坐席管理模块	可编程中控，对周边设备，室内换机集中控制
IPC接入管理服务器	IPC网络视频接入服务软件	对IPC网络球机信号进行协议和编码转换，支持大量IPC接入并切换上拼接墙
多媒体录播服务器	多媒体管理平台软件	多媒体管理平台包含录播服务器，管理平台软件两部分，实现对系统内音视频信号的实时录制
超高分动态底图服务器	超高分动态底图管理软件	实现GIS,PGIS等超高分辨率底图同步显示上屏
分布式网关服务器	分布式网关管理软件	对本地和远端（互联网）信号进行路由通讯管理，实现分布式信号跨互联网通讯



分布式每路1080p@60Hz信号传输占用带宽8Mbps

分布式支持信号类型：VGA、DVI、HDMI、SDI（输入）

4K网口模块，HDMI1.4，控制口（红外，RS232，RS485，Relay，I/O）

4K版本盒子和2K版本盒子可以接在一个系统里混用，可以相互转换

完善KVM操作的OSD菜单，分组管理，鼠标跨屏

分布式用IPAD做触控端时需要配置流媒体服务软件，该软件安装配置在分布式服务器上，属于标配。

1. 音视频信号切换：所有输出全部无缝切换，音视频可分开单独切换
2. 大屏拼接：支液晶，DLP，LED等；拼接漫游，叠加，任意开窗，开窗数量不受限
3. 会议录播：使用服务器直接入分布式系统交换机，即可录制系统任意信号
4. KVM坐席管理：鼠标漫游跨屏，分组管理，一键上屏（键盘热键）
5. IPC视频接入：全品牌监控球机的接入
6. 可编程中控功能：所有的输入输出节点相当于一台小型控制主机，可独立编程工作。
7. 多触控端分权限控制：支持Windows一体机、IOS平板、surface平板等



B/S架构、支持多浏览器



B/S架构：

- 部署简易，无客户端；
- 跨平台，多系统；
- 升级简易，自动统一；



界面自定义编辑

➤ 灵活设计

适用于所有分辨率设备

➤ 按需定制界面

根据PC、PAD和手机不同使用习惯分别定

制合适的界面



施工便捷

全部采用网线连接设备，彻底避免使用大量模拟视频电缆，系统构建方便；从根本上解决了传统方案的多路长距离的视频电缆带来的信号噪声干扰、远距离传输衰减、信号质量下降等技术难点。



集中管控

分布式中控系统是通过网络进行部署，通过管理平台对多个会议室进行单独、统一控制管理；系统支持自定义编程，通过PC、IPAD等控制终端对会议室设备进行智能化统一管控；



权限分配、单独控制

分布式中控主机



视频信号预览

对任意信号源视窗进行实时回显和预览，在控制客户端前即可看到整个大屏幕墙上的显示效果，为安装施工、现场调试、实际使用提供一目了然的支持。





撸起袖子加油干

中国航天广电

