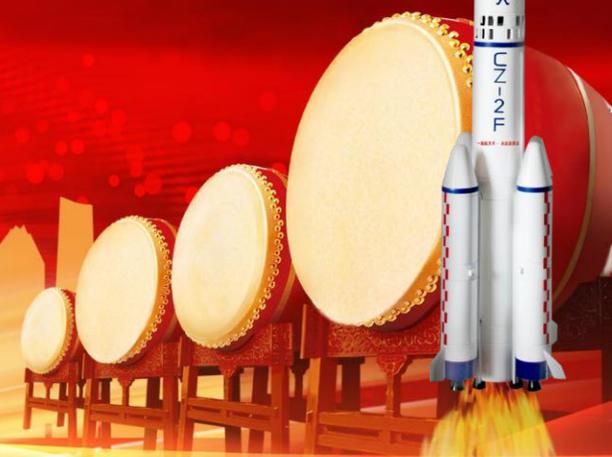




 **航天广电**
Hang Tian Guang Dian

20周年

统 系 议 会
绍 介 品 产



关键词

声光视讯

广播

会议(无纸化)

录播

HT-9989 HT-450A HT-960*4

HT-A9901 HT-9960 HT-9732-T

HT-A9901 HT-9960-S HT-450A HT-8017D+HT-8020+HT-9779+UPS

HT-N1900 HT-N1300

HT-ZH9000

HT-U89+HT-RV1642FX+HT-K9000+HT-F215+HT-SR258

HT-W408DB

HT-DSP-2.9 HT-DK1000

HT-M2203+HT-M202G+HT-M204G

LEDLCD+HT-HD320P

HT-20156APC+HT-2000+交换机

HT-20156KPC

HT-ESX12B+HT-S216

HT-MAX1616+HT-6800P+自备ipad

HT-M1XD/C2

HT-MTC9

HT-CRS03+HT-MC2000

HT-AL808DA

HT-T2208D

HT-VC241E

HT-M300T/HT-M300R/HT-MTW



航天广电音视频产品应用场景及解决方案

智慧校园音视频系统

部队音视频系统

平安城市音视频系统

指挥中心音视频系统

监狱音视频系统

智慧酒店音视频系统（房间背景音乐、消防广播、酒店会议中心）

智能楼宇音视频系统

物流中心音视频系统

商业中心音视频系统

现代工厂音视频系统

智慧医院音视频系统

党建视频会议

高速公路监控喊话系统

机场、火车站候机候车大厅、小区、超市、景区



音频：广播、对讲、专业扩声

构建校园广播、中高考听力、景区背景音乐、村村响、应急广播、音响系统、宿舍对讲

视频：摄像机、显示设备 LED、LCD、投影、显示控制切换设备

构建监控、信息发布、大型会议、指挥中心

音视频一体：

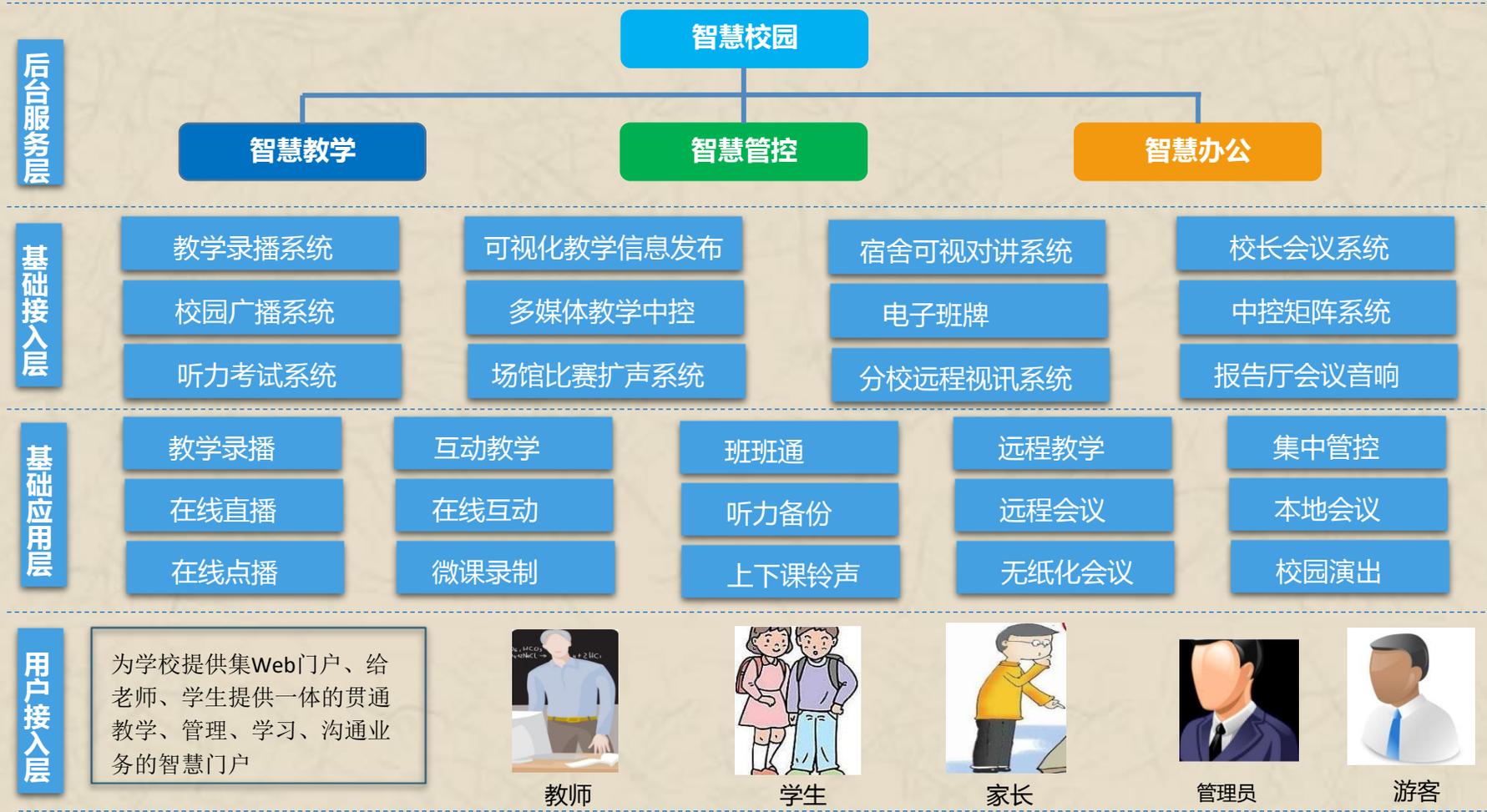
录播（教学、手术、远程医疗、庭审、移动、互动、）

远程视频会议（党建视频会议、远程医疗、）

无纸化会议



智慧校园-系统应用

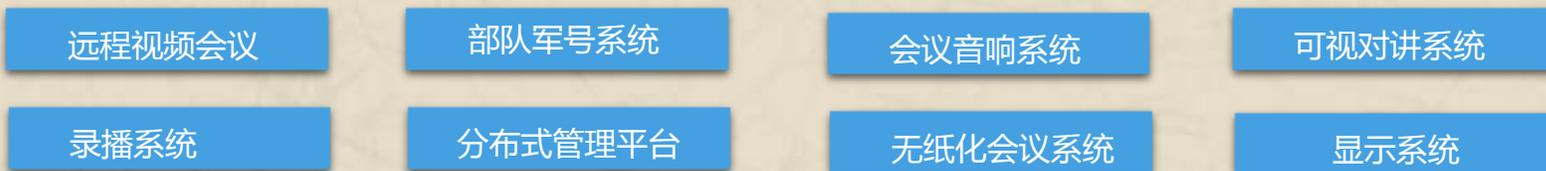


部队建设-系统应用

后台服务层



基础接入层



基础应用层



用户接入层



士兵



军官



部队管理员



管理员

广播、会议、监控、对讲、单兵

指挥调度

远程通讯

广播、视频会议、对讲、单兵



音频、视频、业务、数据

数据整合

指挥决策

GIS地图、应急预案、态势分析

部队以功能全面、信息共享、方便指挥为目标；整合语音、视频监控、会议、指挥调度、通讯对讲、GIS、单兵、应急预案等内容，建设多种技术，多种功能为一体的现代化，网络化，智慧化现代部队。



平安城市-系统应用

后台服务层

智慧城市

平安城市



电话网



WIFI/4G



移动/电信网

基础接入层

远程视频会议

公共广播系统

报警求助系统

数字会议系统

录播系统

分布式管理平台

监控系统

显示系统

基础应用层

视频监控

双向对讲

信号调度

会议决策

无纸化会议

广播通知

紧急求助

移动指挥

信号录制

集中管控

信息发布

远程指挥

移动单兵

远程会议

本地会议

用户接入层



警察



群众



接警工作人员



执法人员



管理员





应急指挥中心



应急指挥中心决策室



网络话筒



接警中心



现场执法



移动单兵



应急通信



视频会议



网络



城市监控



十字路口



道路桥梁



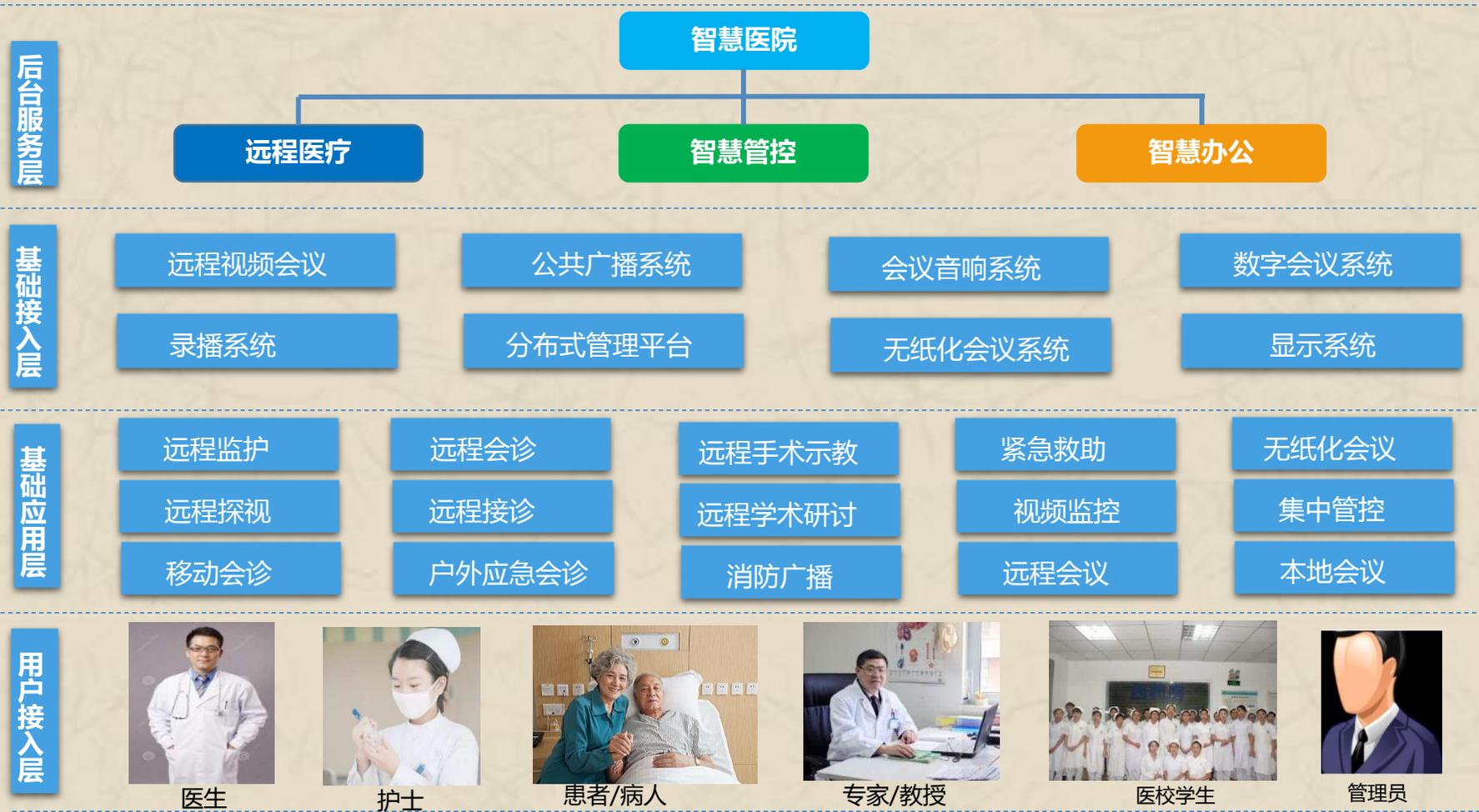
紧急求助



信息发布



智慧医院-系统应用



现代工厂-系统应用



智能楼宇-系统应用



目录 Contents

- 一、数字会议系统
- 二、无线会议系统
- 三、会议扩声系统
- 四、会议显示系统
- 五、会议中控矩阵系统
- 六、无纸化会议系统
- 七、远程视频会议系统
- 八、会议录播系统
- 九、网络会议系统
- 十、分布式综合管理系统

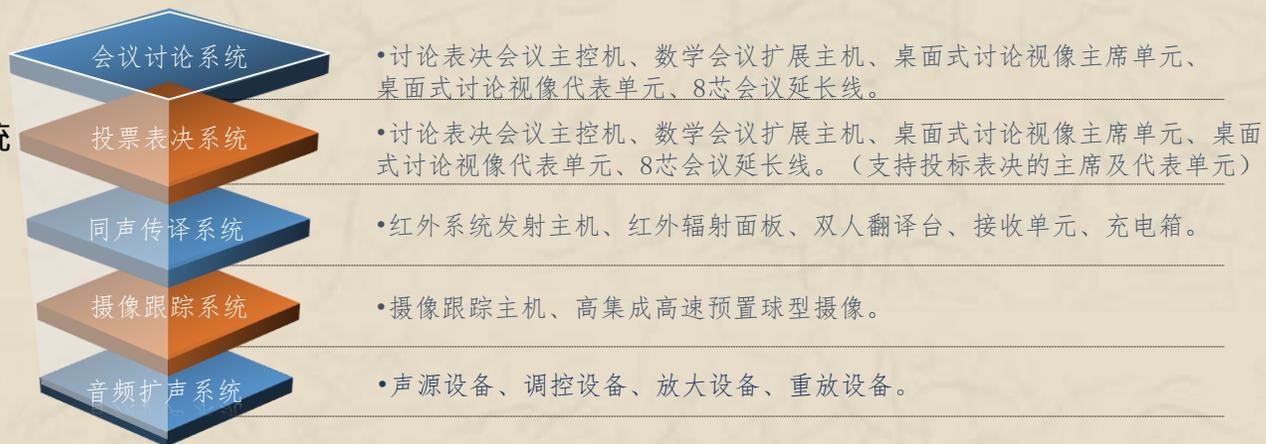
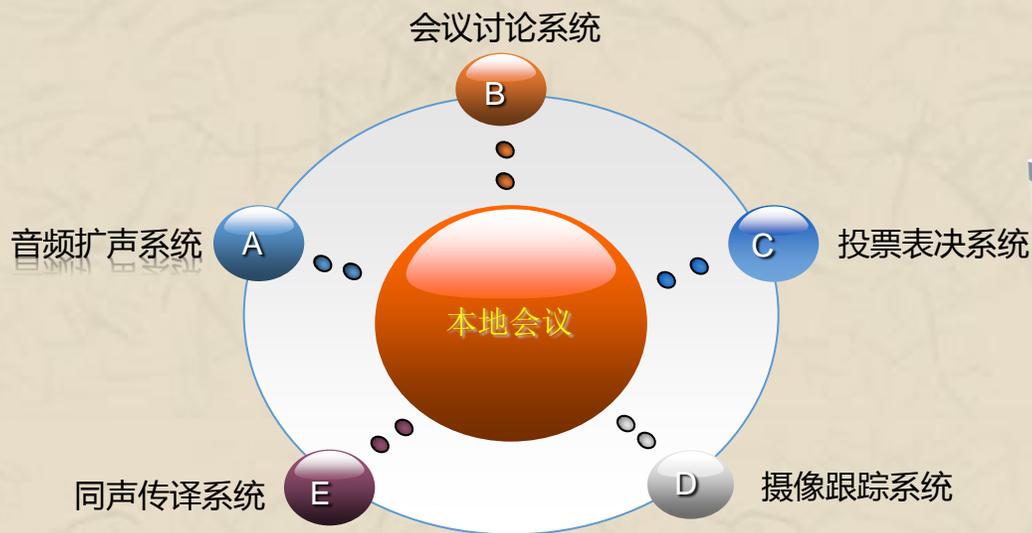




单独多媒体会议系统功能要求



数字会议系统



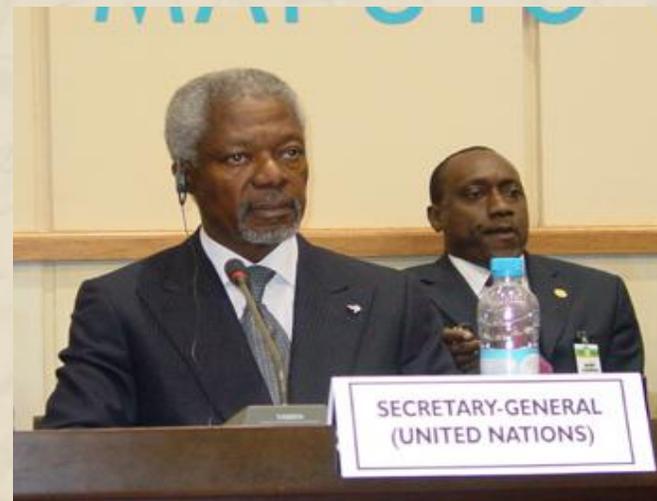




摄像跟踪系统



同声传译系统



设备名称：数字会议主机

设备型号：HT-M2203



- ★会议控制主机最多可连接128台会议单元，通过会议扩展主机，一套系统最多可接入1000台会议单元；
- ★最多可连接36台翻译单元，实现11+1种语言同声传译功能，具有12通道译员音频输出；
- ★前面板配置有5寸LCD液晶显示屏，内置控制菜单，可控制会议主机相关功能操作。
- ★前面板配置有USB现场录音接口，具有开启录音和停止录音按键，接入U盘后开启录音功能自动生成MP3格式文件并保存，最大可支持16G的U盘；
- ★采用专用8芯航空插头连接，有译员机接口、扩展主机接口；
- ★会议单元接口3个（2个航空8芯接口，1个RJ45接口）；
- ★"手拉手"或者"T型"连接模式；
- ★具有多组原音通道输出和输入，主机后板配置有侏侏头及6.35mm接口平衡输出各1组、RCA混合输出接口1组、另具有独立的话筒音频RCA输出接口1组、RCA外部音频输入接口1组、配置摄像机控制键盘接口1个；
- ★发言人数限制功能：发言单元数量1/2/4/6可调，主席单元不受限制；
- ★支持FIFO先进先出发言模式，NORMAL轮流发言模式，FREE自由发言模式，APPLY申请发言模式多种会议模式；
- ★内置自动摄像跟踪功能，支持外部消防报警音频输入；
- ★支持4路高清SDI/HD SDI/3G SDI输入，1路高清SDI和HDMI同时输出，4切1+1切换器，最高支持1080P@60Hz分辨率；
- ★RS232/RS485/RS422接口支持PELCO-P、PELCO-D、SAMSUNG、VISCA协议；
- ★键盘接口支持PELCO-P、PELCO-D、SAMSUNG协议的普通键盘，实现临时摄像跟踪位置调整。
- ★配合电话耦合器可以进行远程电话会议；
- ★支持签到、投票表决及数据管理功能；
- ★主机可安装在19英寸标准机柜上。



设备名称：桌面式触摸主席/代表发言表决单元（带OLED液晶显示）

设备型号：HT-M202G/M204G

- ★具备数字音频流处理技术，音质更加浑厚，清晰，会议拾音最佳之选；
- ★采用独家设计加工工艺，避免拾音时受到如电话和其他无线等RF信号的干扰；
- ★新颖、时尚外观，人体工学设计，支持桌面式安装；
- ★电容触摸按键，无机械按键声，防水，耐用，容易清洁；
- ★支持计时发言、触摸按键签到、3键/5键表决功能；
- ★高亮度OLED中英文显示屏，可实时显示：话筒开启/关闭、发言时间、万年历、时钟、签到实时人数、表决结果等信息；表决&签到进程中的相关信息；
- ★具备3键&5键表决功能，多种表决形式：赞成/弃权/反对；选举：从五位候选中选择一位（1/2/3/4/5）；评级：评分方式（--/-/0/+ /++）；
- ★主席单元具备如下会议控制功能：申请模式下可批准代表的发言申请功能；可强行关闭正在发言的代表发言单元；不受发言人数，发言模式的限制，可自由开启，不受安装位置的限制；可控制表决&签到进程的开始/结束；
- ★通过CAT5接口超六类网线实现"手拉手"串接模式，
- ★心型指向性电容式拾音器，带双色指示灯，发言为红色，申请发言为闪绿色，且在休会期间可拆卸；
- ★ ϕ 3.5mm立体声耳机插口连接耳机，高保真扬声器、音量可调；
- ★抑制啸叫功能，防止声音回输；
- ★搭配摄像跟踪系统&中控系统，可实现摄像自动跟踪功能；
- ★话筒杆长度：420mm（标准配置）；
- ★单元为无源设备，由系统主机供电，输入电压为DC24V。
- ★主席单元具备如下会议控制功能：
批准代表的发言申请功能；
可强行关闭正在发言的代表发言单元；
不受发言人数，发言模式的限制，可自由开启，不受安装位置的限制。
- ★代表单元具有发言申请功能，受主席单元控制；



一握航天手·永远是朋友!



设备名称：桌面式触摸主席/代表发言表决单元（带3.5寸液晶显示）

设备型号：HT-M202H/M204H

- ★具备数字音频流处理技术，音质更加浑厚，清晰，会议拾音最佳之选；
- ★避免拾音时受到如电话和其他无线等RF信号的干扰；
- ★新颖、时尚外观，人体工学设计，支持桌面式安装；
- ★本单元采用一体化无按键操作；
- ★通过高亮度LCD液晶中英文显示3.5寸电容触摸屏进行话筒功能操作，支持计时发言、签到、3键/5键表决功能；
- ★单元自带3.5寸电容高亮度LCD中英文液晶显示屏，防水，耐用，容易清洁，可实时显示：话筒开启/关闭、发言时间、万年历、时钟、签到实时人数、表决结果等信息；表决&签到进程中的相关信息；
- ★具备3键&5键表决功能，多种表决形式：赞成/弃权/反对；选举：从五位候选中选择一位（1/2/3/4/5）；评级：评分方式（--/-/0/+/>++）；
- ★主席单元具备如下会议控制功能：申请模式下可批准代表的发言申请功能；可强行关闭正在发言的代表发言单元；不受发言人数，发言模式的限制，可自由开启，不受安装位置的限制；可控制表决&签到进程的开始/结束；
- ★通过CAT5接口超六类网线实现"手拉手"串接模式，
- ★心型指向性电容式拾音器，带双色指示灯，发言为红色，申请发言为闪绿色，且在休会期间可拆卸；
- ★ ϕ 3.5mm立体声耳机插口连接耳机，高保真扬声器、音量可调；
- ★抑制啸叫功能，防止声音回输；
- ★搭配摄像跟踪系统&中控系统，可实现摄像自动跟踪功能；
- ★话筒杆长度：420mm（标准配置）；
- ★单元为无源设备，由系统主机供电，输入电压为DC24V。
- ★主席单元具备如下会议控制功能：
批准代表的发言申请功能；
可强行关闭正在发言的代表发言单元；
不受发言人数，发言模式的限制，可自由开启，不受安装位置的限制。
- ★代表单元具有发言申请功能；★代表单元受主席单元控制，由主席单元发起表决或停止表决；



无线会议系统

无线WiFi会议系统是我公司针对各级人大、政府机关、国际性会议、公众论坛、集团董事会、高星级酒店会议室等场所需求而设计的专业会议系统。无线会议系统由无线会议主机、桌面式无线会议单元、无线会议AP等组成，采用WiFi 5GHZ频段传输和控制，具有会议发言、会议签到、投票表决、同声传译、电子桌牌、摄像跟踪、消防联动等会议功能，**同时具有光纤传输、双机备份、网络管控等功能**，广泛应用圆桌会议室、方桌会议室、多功能厅、宴会厅、报告厅等场所。全套系统以用户需求为目标，秉承简洁、智能的设计理念，给您简单、灵活的安装方式、告别传统手拉手会议模式，不再受会场、空间、布线限制、外形美观，使用方便

2.4G 无线会议系统



5G 无线会议系统



5G 无线会议系统



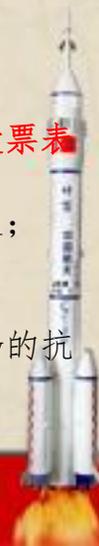
5G 无线会议系统



设备名称：5G WiFi加密无线会议主机
设备型号：HT-DSP6100



- ★无线5G WIFI新一代加密会议控制主机，同时支持无线和有线会议。
- ★支持WPA/WPA2无线安全技术，确保了会议私密性，避免窃听和恶意干扰；
- ★具有一路RJ45接口，可直接连接一个无线AP接入器，也可连接100M网络交换机，无线AP接入器再连接到交换机，扩充无线AP接入器数量，即可实现多会场的应用；
- ★4路音频输入功能，分别卡侬接口，RCA接口，凤凰头接口输入，适合不同输入接口需求；
- ★4路音频独立输出，具有卡侬接口，RCA接口，凤凰头接口输出，适合不同输出接口。
- ★通过简单菜单操作或者PC软件操作，可以完成传统复杂的扬声器分区功能，实现更大的传声增益，最大可以实现4路扬声器分区功能。
- ★同时支持无线单元，有线会议单元接入，可以满足无线和有线混合使用，最大系统可以达到4000个ID。
- ★具有可配置远程视频会议输入与输出接口，可以直接与远程视频会议系统对接。
- ★31+1同声传译
- ★无线最大支持开6个话筒，系统总共最大支持开8个话筒。
- ★无线与有线都采用无压缩音频传输技术，48K采样率，带宽20~20K完美音质
- ★32 bit高速DSP浮点处理，声学反馈抑制，回声消除，噪声消除，数字均衡，提供清晰高灵敏度完美音质
- ★主机可以独立调节会议单元音量，线入音量，线出音量，分区音量，0dB- -40dB。
- ★TCP/IP控制，提供可靠安全管理控制，支持在线更新系统单元代码，方便系统维护
- ★PC软件统一管理单元和智能故障分析，能分析会议单元类型、数量、分布、故障等
- ★双机热备份，双主机中任何一台主机故障，系统能正常运行，会议不会中断，继续发言投票表决等
- ★配合中控或者矩阵可以实现高清自动摄像跟踪功能，支持PELCO-P/D、VISCA多种控制协议；
- ★具有7段均衡器功能，可以实现多种音频效果，可以配合现场环境达到更好音频效果。
- ★配合高清自动摄像跟踪系统能实现无线单元移动跟踪；
- ★外壳采用全金属材料，线路与外壳都加强了与地线的连接，具备接触式12kv，空气式15kv的抗静电能力；



设备名称：5G WiFi无线主席/代表单元

设备型号：HT-DSP6102 /DSP6104

★拾音距离50CM无啸叫及临界啸叫尾音

★广视角高对比度128*64，采用OLED显示屏，具备签到结果，投票结果，音量大小，话筒状态，发言时间显示，信号强度和电池电量等信息清晰显示；

★电池可拆卸，支持电池“热插拔”，不影响正常会议使用，内置可充电锂电池，电池容量支持，

★24小时持续发言，电量可使用时间少于1小时，单元自动进入节能模式，确保正常发言，并在显示屏提示更换电池。

★提供支持图形界面化，弧形触摸界面；

★每个会议单元具备独立的IP号，避免IP重复，WiFi传输技术，严格的数字化保护，确保会议的私密性，避免窃听和恶意干扰；

★电容式心型指向性麦克风，并带双色指示灯圈；发言为红色，等待发言为绿色；

★两路3.5mm立体声耳机插口，并具备音量调节功能；

★主席单元也受最大发言人数量限制；★主席单元具备关闭代表单元发言权限；

★采用专业会议话筒，接头采用带螺帽旋钮式接头连接，可自由插拔；

★具有耳机插口；

★主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能，单元的连接位置不受限制，支持签到功能；

★采用低延时技术话筒发言到扬声器输出最小延时小于5ms；

★采用非压缩音频传输，48K采样，带宽20HZ~20KHZ完美音质；

★电池输出电压 7.2V；★电池容量4900mAH；

★频率响应 20Hz~20kHz；

★耳机负载阻抗 >32欧姆<1K欧姆；

★输出功率 2×15mW/32欧姆。

★无线指标标准：IEEE Draft2.0 802.11n。

★可拔插咪杆长度为420mm，支持不同长度咪杆定制；



无线wifi会议系统产品主要应用在中小型的会议室或报告厅，主要优势在于搭建方便快捷，施工成本低，

使用无线5G网络频段避免受到其它2.4G网络的干扰、信号覆盖范围20-30米的圆面积

话单元：外观时尚简洁，内置锂电池充满电需2-3小时，可连续使用24个小时。所支持功能：发言讨论，主席单元有优先权，可调节耳机音量，唛杆可拆卸

会议主机：内置DSP音频处理，同时支持有线和无线会议单元，有4路音频接口输入输出，支持预置位跟踪和移动跟踪，支持有线会议单元环形手拉手连接，

系统最大能同时开8个话筒，无线最大支持同时开6个话筒，31+1路有线同声传译



- 1台会议主机支持 WIFI 会议与有线全数字会议混合使用；WIFI 会议单元最大支持 240 台，DIG 会议单元最大支持 4000 台；
- 会议主机集会议. 签到. 表决. 翻译. 电子名牌为一体；（支持31+1 有线同声传译）；
- 系统最大能同时开8个话筒，无线最大支持同时开6个话筒；
- 无线有线非压缩音频传输，48K采样频率，带宽20Hz-20KHz
- 超低延迟. 仅10毫秒；
- 话筒分区功能；
- 配合高清自动摄像跟踪主机和高清红外摄像机可实现有线预制位跟踪，移动跟踪（无线单元红外定点跟踪）；当只有一台摄像机时，可直连会议主机实现有线预制位跟踪；
- 电容式心型指向性高灵敏度麦克风，超长拾音距离，（1.2到1.5米）；
- 双电池设计，超长待机（支持连续使用24个小时，待机26个小时）；快速充电设计，最长充电时间 3 小时。
- 电容触摸按键，无机械按键声，按键寿命长；



会议扩声系统

扩声系统

扩声系统主要由音箱、功放及扩声周边设备组成。常用设备包括：音响、功放、调音台、音频处理器、反馈抑制器、均衡器、无线话筒及配件等。

根据会场功能配置扩声系统：

舞台演出：主扩声音响，补声音响、返听音响、重低音音响。

普通会议室：主扩声音响、补声音响（选配）线阵列音柱



设备名称：线阵列声柱
 设备型号：HT-S216



16单元紧凑线性阵列**设计;线性排列,波束成型技术让传送距离更远2寸全频**纸盆单元钕磁单元声音清晰度高声音定位清楚 *单体纸盆含浸处理,增强刚性,和室外防潮效果 *水平扩散角110度;80~20kHz工作频段范围广可以不接超低音独立直接功放使用 *垂直扩散角7度;使用射程远;衰减少;音压分布平均,近场聆听不刺耳;远场聆听清楚 *全平面波特特性低回授啸叫特性;无压缩号角不会造成麦克风回授啸叫 *指向性强;残响低 *多功能不锈钢吊架支持音柱做0度/5度/10度集连的线性数组对接
***安装快速**;多功能不锈钢吊架可支持音柱做前倾4度/7度搭配三脚架或延长杆与低音做便携演出使用
***SPKON防水接头**可以支持二支音柱集联使用 *自复式过载保护设计 *防水防刮耐磨户外型喷漆
***全天候户外使用支持** *应用于会议厅及教学训练室及多功能宴会厅

设备参数:

宽度: 8.6cm 深度: 11.15cm 高度: 103.2cm 重量: 7.82公斤

外观喷漆: 沙点漆 单体: 2寸×16颗 系统音压: 92dB(1w @ 1m) 额定功率: 240Watt(RMS power)

系统阻抗: 8ohm 水平扩散角度: 110 degs@1kHz

设备名称：全数字有源低音
 设备型号：HT-ESX12B



设备功能及参数 (红色为特色参数, 建议标注为控标参数或加分参数):

***顶部M10支撑座可搭配延长杆**或其他配件与全频音箱或我司音柱连结做便携式演出 *12吋低音单体纸盆含浸处理,增强刚性,和室外防潮效果。 *砂砾喷漆,外观大气美观 *铝合金提把,可以需求贴上专属铭版
***高效能音频式开关电源及数位后级功放**;轻量大功率输出; *可再提供一组模拟输出支援12吋无源全频舞台音箱或我司音柱连结做便携式演出 ***内置DSP可以分别对低音做分频及8组参数EQ的音频输出设定**
***内置DSP可以同时**对模拟输出做分频及8组参数EQ的音频输出设定 ***设置标准USB端口**可以现场即时分别对低音及模拟输出做参数调整以及储存或读入预设的参数曲线做同步快速的配置 ***提供二组模拟讯号输入**,可连接调台其中一组可做输入增益6dB/12dB增益调整以配合低电平输入设备如电吉他及其他乐器 *专业複合式模拟端口输入支援6.3mm/XLR平衡式输入及RCA非平衡输入 ***雙通道输入**支援外提供同时的雙通道平衡式输出可与另一组低音做单通道集联输出或是雙通道同时混音输出 *低音音量及模拟输出可以个别调整音量書出大小 ***提供高音增益/衰减的专用开关** ***提供低音的增益/衰减的专用开关** ***提供自动休眠的选项开关**;一旦啟用20分鐘內偵測無訊號可以自動休眠 *LED燈狀態指示,明白低音狀況 ***電源鎖扣設計**避免安裝後電源線從低音脫落

*功放板提把設計, 便於維修更換

*隔離式音箱設計避免功放板端子漏氣振音

*高效能音频式开关电源及数位后级功放; 無風扇設計; 內建保險絲

设备参数:

宽度: 37.5cm 深度: 54.5cm 高度: 42.1cm 重量: 22.5公斤 颜色: 黑色/白色 外观喷漆: 沙点漆

单体: 12吋低音单体 系统音压: 96dB(1w @ 1m) 瞬间最大音压: 120dB 额定功率: 600Watt(RMS power)

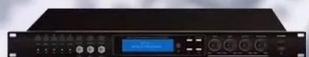
频宽范围: 40~1kHz(+/-10dB)



纯数字处理
专业级数字调音台
中、英文双语操作系统



少去接线烦恼
使用更方便
效果更专业



效果器

+



数码录音器



分频器

+



数码播放器



均衡器

+



声卡



压限器

+



模拟调音台

数字调音台场景记忆

是指在某一时刻的各种调音设置,比如输入增益的大小,输出母线的分配,多级全带亮EQ的调节,动态处理器(压限器/扩展器/压扩器/噪声门)和内部效果器的调整,辅助送出和返回量的控制、编组、通道哑音及声像方位的选择、推拉衰减器的位置等,作为一个‘场景’,可以记忆和重现。在录音对象频繁变换和前期录音与后期缩混交替进行的场合,各个场景的调音设置及时地存入与适时地调用,能节省大量的录音时间,提高制作效率。有时在一个节目中需要更换几个场景记忆,由此可能引起音量电平的突然变化。此时必须设置每个通道衰减的变化时间,使衰减器由前面的电平逐渐过渡到下一个场景记忆的新电平,以消除对系统产生的影响

数字调音台的自动化

是指数字调音台以多轨录音机或数字音频工作站的时间码为时基,将写入其内存的最佳缩混方案(自动缩混程序),在数字调音台上重新读出的过程。录音中最繁琐的工作就是把前期录制的多轨原始素材进行反复调音,然后把它们缩混到立体声录音机上。在这个过程中,要调整几十个通道上的衰减器位置,通道的开、关状态,及均衡器与声像位置,内部效果器和动态处理器的参数,以及辅助发送的电平值等。一般情况下,缩混一个节目要对上述各项分别进行至少几十次的调整,因此,缩混过程必需进行自动化操作。

数字调音台 8大核心优势

<p>中文操作</p> <p>中、英文双语操作系统,更易于上手</p>	<p>ALPS 电动推子</p> <p>进口ALPS高精度电动推子</p>	<p>场景记忆</p> <p>调音环节场景记忆一键调用</p>	<p>多平台操控</p> <p>Ipad APP Android手机电脑,多平台操控</p>
<p>整机参数保存</p> <p>支持整机参数本地保存、电脑保存</p>	<p>双DSP 效果器</p> <p>内置双DSP专业级效果器</p>	<p>多种输入方式</p> <p>S/PDIF输入,USB播放、内置声卡播放</p>	<p>高清触摸屏</p> <p>专业级效果器</p>

集成了压限器、效果器、分频器、模拟调音台、声卡、USB插混器等模块



优势：数字调音台=压限器+效果器+分频器+模拟调音台+播放器

- 1, 记录保存：音频处理环节记录保存参数数据功能
- 2, 触摸显示屏 多功能直观显示屏
- 3, ipad控制 通过ipad APP可对D20进行所有操控，包括增益，EQ，动态，推子
- 4, 内置效果器 内置均衡，压线，EQ等众多效果器
- 5, 一键调用 调音环节记忆场景一键调用
- 6, 16个日本高精度电动推子ALPS 记录每一个场景参数增益大小，有两个推子层，方便快速切换，快速查看音量状态
- 7, S/PDIF输入，USB播放与录音 打破传统只有MP3输入，模拟信号输入，能够快速读取USB电子盘内中英文歌曲，具备快进、下一曲、上一曲、播放、暂停，录音等功能，非常方便现场操作

数字调音台(Audio Mixing Console)作为音频设备的新生力量已经在专业录音领域占据重要的席位，特别是近一两年来数字调音台开始涉足扩声场所，足见调音台由模拟向数字转移是一种不可忽视的潮流。它具有多路输入，每路的声信号可以单独进行处理，例如：可放大，作高音、中音、低音方面的音质补偿，给输入的声音增加韵味，对该路声源作空间定位等；还可以进行各种声音的混合，混合比例可调；拥有多种输出(包括左右立体声输出、编辑输出、混合单声输出、监听输出、录音输出以及各种辅助输出等)。

数字调音台的主要功能和特点

1、音频处理环节单元的增加

一些数字调音台在其分路和/或总路中设置了延时（器）、压限（器）等单元，这样的设置是一般模拟调音台所无法达到的，相当于增加了许多周边设备从调音台的断接插孔中接入，使得音响系统的配置简要、功能增多。

2、音频处理环节的数据库功能

在均衡、压限、机内效果等音频处理环节有许多现存的根据不同音源、场合、信号特征等所设置的标准处理模式程序可供调用。虽然这类似于傻瓜式照相机的方式，不宜完全照搬，因为不同节目源和现场总是有其特殊性，不可能绝对一样，但处理模式毕竟提供了大致的处理方式，可在此基础上予以调整。此外数据库也相当于教科书和资料的作用，提供了各类处理模式的参数。

3、各调音环节的记忆存储

在局部，均衡、压限、机内效果的环节有一定的用户程序空间，可供存储各类用户自行调整的处理参数；在总体，一些数字调音台有场景（Scene）记忆的存储程序空间，可用来存储包括均衡、压限、机内效果以及分路电平、总路电平等各项参数的当前状态，因此对一些经常演出的固定节目可有一个相对稳定的调音标准。也有数字调音台在两存储场景转换时可设置分推和/或总推在两场景不同位置的转换移动时间，这样可产生自动淡入和淡出的效果。

4、调音台内部各环节灵活的组合交换

这类功能在不同调音台有较大的不同，但都是利用数字信号的灵活处理手段来实现的。如电平指示点的改变、两输入信号交换通路、分推的直接编组和静音编组、一分路的调音控制状态对其它分路的复制等。

5、多功能直观的显示屏

数字调音台通常有一个较大的显示屏来显示不同的控制界面、给出各类状态参数、并予以形象化的图案显示。

6、数字音响设备的数字直接配接

数字调音台可按常规的模拟信号输入和输出方式与音响设备配接，也可用光缆和数据线以数字信号直接输入和输出的方式与数字音响设备配接。由于是数字信号，虽然仅一根光缆，亦可达到多路的输入或输出，扩展了输入和输出通路。

7、全系列数字台支持苹果APP无线wifi连接远程控制，轻松远距离操作数字调音台，您可以体验轻松怡然的专业调音乐趣！





科技铸就辉煌·航天引领未来

听觉是个体对声音物理特征的反应，也是人们接受外界信息的主要的通道。通过听觉，人们可以获得由声音所传递的各式各样信息。当然，声音也给人们带来烦恼，例如噪音。至于噪音能引起多大的烦恼，既取决于声音的性质，也取决于听者的主观态度。那么，声音每一段的频率都有什么特点？我们对其的感觉又有什么不同呢？下面就为大家介绍主要频率对人耳刺激的区别。

16K～20KHz频率：

听感影响：这段频率可能很多人都听不到，因此，听不到此段频率并不意味着器材无法回放，当然也不代表您的听力不够好，只有很少人可以听到20kHz。这段频率可以影响高频的亮度，以及整体的空间感，这段频率过少会让人觉得有点闷，太多则会产生飘忽感，容易产生听觉疲劳。 代表性的乐器：电子合声、古筝钢琴等乐器的泛音。

12K～16KHz频率

听感影响：这段频率能够影响整体的色彩感，所谓小提琴的“松香味”就是由此段频率决定的，这段频率过于黯淡会导致乐器失去个性，过多则会产生毛刺感，在后期处理的时候，往往会通过激励器来美化这段频率。

代表性的乐器：镲、铃、铃鼓、沙锤、铜刷、三角铁等打击乐器的高频泛音。

8K～12KHz频率

听感影响：10～12kHz是音乐的高音区，对音响的高频表现感觉最为敏感。适当突出（5dB以下）对音响的的层次和色彩有较大帮助，也会让人感到高音丰富。但是，太多的话会增加背景噪声，例如：系统（声卡、音源）的噪声会被明显地表现出来，同时也会让人感到声音发尖、发毛。如果这段缺乏的话，声音将缺乏感染力和活力。 代表性的乐器：长笛、双簧管、小号、短笛等高音管乐器。

4K～8KHz频率

听感影响：这段频率最影响语音的清晰度、明亮度、如果这频率成分缺少，音色则变得平平淡淡；如果这段频率成分过多，音色则变得尖锐，人声可能出现齿音。这段频率通常通过压限器来美化。代表性的乐器：部分女声、以及大部分吹奏类乐器。

2K～4KHz频率

听感影响：这个频率的穿透力很强。人耳耳腔的谐振频率是1~4kHz所以人耳对这个频率也是非常敏感的。如果空虚频率成分过少，听觉能力会变差，语音显得模糊不清了。如果这个频率成分过强了，则会产生咳嗽的感觉。2～4kHz对声音的亮度影响很大，这段声音一般不宜衰减。这段对音乐的层次影响较大，有适当的提升可以提高声音的明亮度和清晰度，但是在4kHz时不能有过多的突出，否则女声的齿音会过重。代表性的乐器：部分女声、以及大部分吹奏类乐器

1.2kHz频率

听感影响：1.2kHz可以适当多一点，但是不宜超过3dB，可以提高声音的明亮度，但是，过多会使声音发硬。

1KHz频率

听感影响：1 kHz是音响器材测试的标准参考频率，通常在音响器材中给出的参数是在1 kHz下测试。这是人耳最为敏感的频率。

800Hz频率

听感影响：这个频率幅度影响音色的力度。如果这个频率丰满，音色会显得强劲有力；如果这个频率不足，音色将会显得松弛，也就是800Hz以下的成分特性表现突出了，低频成分就明显；而如果这个频率过多了，则会产生喉音感。如果喉音过多了，则会失掉语音的个性，适当的喉音则可以增加性感，因此，音响师把这个频率称为"危险频率"，要谨慎使用。代表性的乐器：人声、部分打击乐器。

300Hz～500Hz频率

听感影响：在300—500Hz频段的声音主要是表现人声的（唱歌、朗诵），这个频段上可以表现人声的厚度和力度，好则人声明亮、清晰，否则单薄、混浊。代表性的乐器：人声。

150Hz～300Hz频率

这段频率影响声音的力度，尤其是男声声音的力度。这段频率是男声声音的低频基音频率，同时也是乐音中和弦的根音频率。如果这段频率成分缺乏，音色会显得发软、发飘，语音则会变得软绵绵；如果这段频率成分过强，声音会变得生硬而不自然，且没有特色。

60Hz～100Hz

听感影响：这段频率影响声音的混厚感，是低音的基音区。如果这段频率很丰满，音色会显得厚实、混厚感强。如果这段频率不足，音色会变得无力；而如果这段频率过强，音色会出现低频共振声，有轰鸣声的感觉。

代表性的乐器：大鼓、定音鼓，还有钢琴、大提琴、大号等少数存在极低频率的乐器。

0Hz～60Hz频率

听感影响：这段频率影响音色的空间感，这是因为乐音的基音大多在这段频率以上。这段频率是房间或厅堂的谐振频率。这段频率很难表现，在一些HiFi音响中，不惜切掉这段频率来保证音色的一致性和可听性。

数字调音台均衡器功能，通过调节参数内容包括频段、频点、增益等，就可以美化（包括丑化）和修饰声音，使声音（或音乐）风格更加鲜明突出，丰富多彩达到所需要的艺术效果

一握航天手·永远是朋友！





8CM*12CM*8CM



•数字功放 DSP功放

•AP系列功放 (2/4通道)

•专业数字功放 2/4通道
•2*2800W
•4*1300W





- 无线音箱处理器 (HT-W408DB)
- 矩阵、增益、延时、均衡、压限)



- 无线前级放大器 (HT-K100)



- WIFI电源时序器 (HT-SR258/2516)



- 音频处理器 (HT-HF0808)
- ANC AEC AFC)



- 音频处理器 (HT-AL808DA)



- 带功放音频处理器 (HT-LION 88A)



设备名称：专业数字卡拉OK前级效果器

设备型号：HT-M510

一款全数字带处理器功能的前级效果器，每部分均可独立调节，

2寸彩屏全中文界面，简单操作易上手，

采用专业级200HZ，4核独立高速DSP处理芯片，

48KHZ采样率，24-bit AD/DA转换；

话筒AB路独立各10段参量均衡可调，音乐7段参量均衡，带高低通调节。及5级反馈抑制功能；

个性化PC调试软件，USB免驱通讯方式，操作方便，得心应手；

面板2级锁定功能，限制最大音量，初始音量，防止误操作；

13组系统效果管理模式，6组预置效果和6组用户自编效果及1组热舞模式。

开关状态为最后一次保存数据；

平衡6通道输出功能及一组REC录音输入



一握航天手 · 永远是朋友!



设备名称：专业数字卡拉OK前级效果器

设备型号：HT-DSP2000

- ▼ 一款带处理器功能的全数字卡拉OK前级效果器，外观时尚简洁大方，简单易操作；
- ▼ **自带无线WIFI控制**，外置天线，实现手机/平板(仅支持IOS系统)无线控制及电脑端无线调音；
- ▼ 采用法国DREAM高速DSP芯片，专业级255KHZ主频，48KHZ采样频率，24-Bit A/D 及D/A转换，32-Bit浮点运算，高速运算DSP处理器；
- ▼ **2寸LCD彩色液晶屏**，中文菜单、动态指示灯显示，十字导航键操作，简单快捷；
- ▼ 麦克风输入端独设带通及参量均衡调节，有效防止破声，4级反馈抑制；
- ▼ 音乐13段PEQ，麦克风13段PEQ调节，外加噪声门，高低通调节；
- ▼ 效果输入通道独立设有高、低通，混响和回声分别设有3段参量均衡(PEQ)等功能；
- ▼ 效果界面设有独特回声混响扩展参数，给您专业级的体验；
- ▼ 主输出，中置，低音，输出通道分别设5段参量均衡(PEQ)，高低通，输入选择及混合比例，极性，延时，压限，增益功能；
- ▼ 支持USB连接电脑控制机器，配有专业PC设备管理控制软件及IOS系统的APP控制界面；
- ▼ **输入端特设光纤，同轴数字输入接口**，音源输入可AUTO直通选择；
- ▼ 10组系统记忆功能，开机状态为最后一次机器保存数据；
- ▼ 2级设备锁定功能，可根据使用需要自行设定设备锁定级别，防止误操作。



设备名称：网络型数字音频矩阵

设备型号：HT-DSP0808

HT-DSP1608

HT-DSP1616

一台功能强大的16进16出数字音频处理器，触摸屏操作控制介面显示。采用ADI SHARC第四代ADSP-21489浮点音频DSP芯片，提供最高性能400 MHz/2200 MFLOP处理器能力。超低底噪前置放大电路，低失真度模拟电路，114dB音频AD、DA，为现场提供高品质的声音品质。**5寸16位真彩色(64K色)触摸式显示屏**，可调节各通道音量大小，可调用32种音效场景；显示设备当前IP地址、处理器当前使用的预设编号、预设名称。便于系统中有多台处理器时，便于管理员能够快速识别、区分当前处理器。前面板具有网络连接状态指示灯、错误报警指示灯，当现严重错误时，可闪烁红色报警提示。**可以与安卓系统连接，支持智能手机或平板电脑操控软件包。**

丰富的音频通道与控制接口

1个TCP/IP通讯端口，1个RS-232通讯端口，1个USB通讯端口

开放第三方控制协议。可满足各种大、中、小型专业音频项目使用。

触摸彩屏状态显示

5寸16位真彩色(64K色)触摸式显示屏，可调节各通道音量大小，可调用32种音效场景；显示设备当前IP地址、处理器当前使用的预设编号、预设名称。**可以通过WIFI与安卓系统连接，支持智能手机或平板电脑操控软件包。**

易用的控制软件

通过资深音响工程师、专业调音师，深入沟通调试、应用人员的操作习惯，开发出符合行业应用的软件界面。控制软件通俗易懂、可无需说明书快速上手操作。每个输入数值可以直接键盘输入，得到您想要的精确数值，如-12.2dB直接输入-12.2。音量推杆操作Shift+选中通道，按键盘上、下方向键，可实现1dB步进、步减。对于PEQ、Limiter这类复杂参数调整，参数可以快速复制、粘贴，您可轻松实现多通道的数据复制，操作便捷。

开放的RS-232、TCP/IP通讯协议

实现第三方设备控制音量、调用模式，设置静音，能够通过TCP/IP协议批量读取混音前电平表和混音后电平表，便于第三方软件集成。**有摄像跟踪代码输出，便于通过第三方中控实现摄像联动功能\支持32组场景预设功能，可通过TCP/IP、RS-232协议调用**

强大的DSP处理器能力

基于超级强大的ADSP-21489超级强大的DSP处理能力，以及基于我们独特的核心DSP法，实现了内置独立的16通道极低失真自适应反馈抑制器，16通道噪声门、16通道输入压限器、16通道16段PEQ、16通道输入48dB斜率高通-低通滤波器、16通道1秒延时器，意味着您可以对每一个输入音频通道进行精确、精心的设置。**16x16全矩阵混音，实现任意输入通道的自由混音。**16个输出通道均有独立的16段PEQ、压限器、48dB斜率高通-低通、2秒延时器。

内置正弦波、粉红噪声、白噪声信号发生器。可存储32个Preset。



设备名称：功率放大器

设备型号：HT-Q2000/Q3000/Q6000/Q9000 (2通道)

HT-BG4000/BG6000/BG8000 (4通道)

HT-DSP2.6/DSP2.9/DSP2.12/DSP2.15 HT-DSP4.6/DSP4.9/DSP4.12/DSP4.15

- 1, 机箱方面采用得是高强度铁板压铸而成, 经久耐用。
- 2, 电路方面采用的是精密的两级Class H类型。
- 3, 延时开机“软启动”功能, 闭环控制的峰值限幅器、软启动、过热保护、短路保护; 具备短路/过流、过压、过温、限幅完善的保护电路
- ★4, 电源方面采用得是变压器A级铁芯及无氧铜漆包线使得能量更充足, 工作温度更底。
- 5, 电源滤波电容采用音频专用电容, 失真更少, 内阻更低, 充放电电流更快更强劲
- ★6, TFT彩屏显示: 面板采用了2.4寸TFT彩色中/英文液晶屏显示, 显示内容音量大小, 机内温度, 灵敏度, 压限器开关和工作模式。
- 7, 采用流体力学设计, 合理自然风冷与强制风冷, 超静音运行, 能承受相对恶劣环境工作。
- 8, 安装方式采用标准的19寸机架宽度, 2U 9寸机箱设计。
- 9, 整机重量: 16kg/18kg/20kg/24kg

- 输出功率: 1kHz, 0.5%THD+N
- 立体声模式: 8Ω 300W/400W/600W/1000W 立体声模式: 4Ω 550W/700W/1000W/1800W
- 桥接单声道模式: 8Ω 1500W/1600W/1800W/3000W
- 频率响应: (±1dB, 1W/8Ω) 20Hz/20kHz
- 总谐波失真: THD+H (标准测量条件, 1W/8Ω/1kHz) ≤0.1%
- 阻尼系数: ≥200 信噪比: -100db 输入灵敏度 (额定功率8Ω): 0.775V/1V/1.4V
- 输入共模抑制: (1kHz) >60db 分离度: (满功率在8Ω/1kHz) ≥ 100db (1kHz)
- 输入阻抗 (平衡/不平衡): 20kΩ/10kΩ 整机功率: (立体声8Ω):

输出连接: 专业输出插座连接



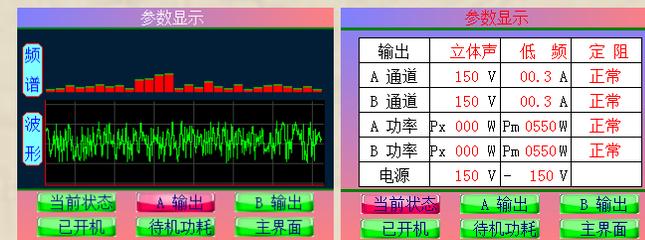
4.3寸液晶屏: 显示温度, 音量, 工作模式



一握航天手 · 永远是朋友!



设备名称：智能感知大功率功放
设备型号：HT-DK1000/DK1500



感知功放面板带2寸液晶屏，1U机箱，整体布局美观，界面显示清晰，人性化。

感知功放开机自动检测功放负载阻抗，并相应的设定功放工作模式。

感知功放自动检测负载，根据输出负载调整输入信号和输出功率大小，以达到本机额定功率。

感知功放实时监控，检测并显示功率放大器的正负供电电压，负载输出电流、电压，所接负载种类（定压或定阻）以及大小，整机工作温度，信号频谱，阻抗频谱，输出功率等工作指标，液晶屏实时显示。

感知功放根据功放工作时的温度自动调整功放风机转速和输出功率大小。

感知功放可根据用户需求设置输出功率大小，便于输出负载和功放功率匹配。

开机自动进行负载短路判断检测、功放桥接和双通道输出模式判断、并显示工作模式、计算负载阻抗（定阻模式下）、进行功放定压或者定阻模式判断、主菜单界面将会显示功放A和B通道基本参数信息：包括通道音量大小，负载电压大小，负载电流大小，负载功率大小，负载量化值大小，显示信号频谱，显示定压定阻，双通道或者桥接等工作模式，显示整机工作温度，主供电电压等、通过操作键可以对功放参数进行设置和显示查看

用户可以自行设置功率输出，以10W为数量级进行改变，可以自己选择功放界面待机时间，可以自己选择开机自检功能关闭与否，声波检测主机本身产生频率信号对负载进行检测。点频信号为从20HZ起每隔100HZ发送一个频率段信号，扫频信号为从20HZ到20KHZ发送不间断全频信号，此功能为自检本机频率响应曲线。

显示输出状态立体声/桥接、低频/中频/高频、定压/定阻，A、B通道输出电压电流、输出功率（Px代表实时输出功率，Pm代表整机设定输出最大功率），功放主供电电压。在参数显示界面可以通过操作键查看A和B输出信号的频谱和波形的时时变化，对音频信号有一个直观的了解和量化的描述

在参数显示界面可以通过操作键选择已开机选项，查看本机上电工作累积多长时间，对整机工作寿命有一个清晰客观的了解、在参数显示界面可以通过操作键选择待机功耗选项，从而查看本机设定的额定功率和当前工作功率，没有音频信号放大时显示待机功率，以上操作完成后可先选择退出键返回系统主界面

温度过高报警，当因为功放进风口、出风口、外部温度过高等情况出现时会发出温度报警警示，界面红色闪亮。此时电路会自动处理，系统压限、风机提速等是整机温度降低，当进风口或者出风口被杂物阻挡时需要人为清除、负载短路报警，当因为输出负载因为种种原因短路时，功放整机电路将做出反应，信号拉低，液晶屏高亮闪烁反应，提示负载短路，此时需要人为排除接线或者负载喇叭故障、供电过压报警和直流保护报警，当出现以下报警情况时，应立即断掉负载断掉供电电源，然后有专业工程人员排除进行检测排除故障后再进行使用



设备名称：防啸叫U段一拖二无线话筒

设备型号：HT-U89

1. 一键智能防啸叫移频功能 前面板设计防啸叫（FBK）拨动按键
2. 通道UHF无线网络，每通道内置300个频率可选
3. 内置高级扫频功能，可自动跳过正在使用的频率和其他杂波频率以避免串频干扰
4. 内置三级功率调节，每级约20米距离，方便工程安装。
5. 配备LCD液晶显示屏，实时反馈系统工作状态。
6. 红外线自动对频，ACT自动选频。
7. 话筒铝合金外壳，经久耐用及一体式面板设计，方便机柜配搭使用，2支话筒可以互换使用。
8. 电源记忆功能可用时序器控制。
9. 同时使用100台以上无串频干扰
10. 无线红外对频，每通道320个频点选择，两通道600个频率适合多机同时使用。
11. 自带高级扫频功能，有效防止串频和外部干扰，调试真正实现智能化操作，轻松完成工程调试。
12. 三段接收距离转换，有效距离30米/60米/80米可选，

产品参数：

主机工作电压：DC--12V—14V2A 工作电流：600MHA 功耗：5W

接收灵敏度：-105dBm 音频输出电压：0.3V 邻频干扰抑制：>60dB

咪芯指向性：心形指向 拾音灵敏度：>20dBm (1V) 发射功率：>+10dBm(10MW)

麦克风功耗：120MHA 接收有效距离：无障碍直线60—80米

音频响应：50HZ—15KHZ 频率稳定度：+-0.001% 信噪比：S/N：>100DB

失真度THD：<0.01%



一握航天手 · 永远是朋友！



会议显示系统

- 投影+幕布
- 投影+电子白板
- 拼接屏
- Led
- 一体机
- 液晶电视





需求2：液晶拼接显示墙，图像拼接、漫游



外置多屏拼接处理器



需求1：多路信号源输入

液晶显示系统由三大部分组成，即拼接显示墙、液晶拼接处理器和信号源、多屏拼接处理器功能优势：

1. 支持本地电脑、机顶盒、模拟摄像机、视频会议终端多路信号接入上墙显示，接方式DVI、HDMI、SDI、VGA、BNC
2. 支持监控网络摄像机接入，解码上墙，接入方式：H.264/H.265网络解码
3. 支持DVI、HDMI高清数字信号输出，实现多个信号源上墙、拼接、漫游、跨屏、放大缩小、画中画、画外画、画面叠加功能





单屏显示



任意一个或者多个信号叠加
到其他信号之上显示



以一个屏为单元可任意
1、4、9、16路画面分割显示



可将一个信号在整个屏幕墙上随意缩放

多屏拼
接功能



全屏显示



将任意一个信号在整个大屏上进行随意移动



可以任意几个大屏组合显示一路画。

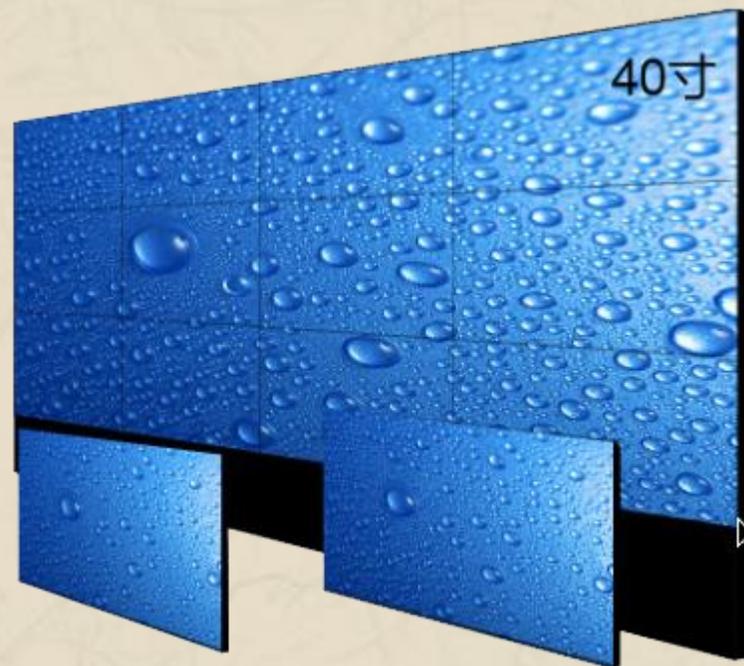


单屏开窗48个





1. 机箱:2.5U、4U、6U、9U、17U、25U、33U
2. 输入板卡: HDMI、DVI、SDI、VGA、BNC, 负责本地视频采集
3. 输入板卡: IP解码卡, 负责网络摄像机解码显示
4. 输出板卡: HDMi、DVI, 负责视频输出到大屏及拼接
5. PC控制系统: 安装处理器控制软件



设备名称：飞屏云盒

设备型号：HT-1600M



1支持软件遥控器和屏幕工具栏操作：系统无需硬件遥控器或USB切换器，用户只需扫码下载无线投屏系统的遥控器APP即可将移动终端作为控制端，也可使用触摸电视或者鼠标使用屏幕工具栏操作模式，用户可以对已投屏的设备进行设备切换操作。 2支持高清视频4路同步传输播放：支持1080p高清音视频无线传输；能够在显示终端直接以4屏画面同时播放，**还可以单屏画面中浮动嵌入1屏画面并自由拖动画面位置**，实现画中画功能；并支持对投屏终端单个或者全体音频音量控制。 3多个投屏设备接入：支持**不少于16个投屏设备同时接入**无线投屏接收设备，**不少于同时16个画面显示**，且支持1画面、2画面、3画面、4画面、9画面、16画面单独或组合切换模式，不少于10种默认画面布局方式，画面支持多种对比模式（如均分屏幕、一大一小、一大两小、一大三小、悬浮等不少于10种默认画面布局方式）；只需一键点击，即可选择相应的布局。 4**投屏设备选择与切换：系统自动对有线接入设备、无线接入设备、U盘资源等投屏设备分类，投屏设备可支持拖拽展示。支持无线投屏接收设备对已连接设备强行从列表中移除**，并可设置常用投屏设备优先置顶显示。布局内显示的投屏设备具有设备布局记忆功能。 5**一键微课录制：设备支持通过硬件设备上的“录课”按键一键开始录课**，也支持通过遥控器APP“录课”按钮一键录课；微课录制支持多画面和外接无线麦克风声音同步录入，支持720P和1080P格式，录课视频可保存在无线投屏接收设备的外接U盘中或通过无线存储到匹配的无线设备硬盘中，**支持录制存储空间不足时文字的提醒功能**。 6**支持三大类公有传输协议投屏：支持Air Play、Miracast、WIDI投射协议投屏，能够将iOS设备、macOS设备、Android设备、Windows设备不安装任何APP或者插件的前提下直接无线接入无线投屏接收设备进行投屏**。 7**支持设备的有线接入：HDMI输入接口支持电脑、摄像头、实物展台等外部设备的有线接入，HDMI输出接口支持连接显示终端设备**，可通过USB口直接接入摄像头用采集环境画面。 8支持通3.5mm的音频输入输出接口：设备支持3.5mm音频输入和3.5mm音频输出功能，可实现无线或有线3.5mm音频输入到设备中，通过3.5mm输出给功放、音响等设备。 9**支持对显示终端进行全屏缩放**：通过遥控器APP或屏幕工具栏可控制显示终端的投屏画面缩放显示，达到对文字或重点画面逐步放大的效果，能够对单屏或多屏画面进行最大400%放大。 10**支持多小组互动：教师端的无线投屏接收设备可创建合作组**，将所有小组的无线投屏接收设备加入同一个合作组里。可实现功能1——把教师端显示内容同步广播到小组屏上；功能2——可以抓取多个小组屏内容到展示在教师端屏幕，进行内容对比；功能3——可以把任何一个小组屏幕内容，推送到到其他小组屏上。支持同时批注操作。 11**支持网络摄像机信号接入**：可以通过APP遥控器或屏幕工具栏对摄像机预置不少于20个机位，使用时可以通过APP遥控器对摄像机快速切换机位。 12**U盘读、写功能**：支持外接NTFS、EXFAT格式的大容量移动存储设备，支持截屏、录制视频内容写入，支持选择U盘中的文档、图片、视频等资料直接打开播放，也可对存储至U盘的资源预览、删除。 13**支持批注功能**：支持对当前屏幕的批注，系统提供画笔、荧光笔、新建白板、激光笔等工具，同时可同步将批注画面共享广播到其他无线投屏接收设备。 14**支持画面截屏**：通过客户端APP可**一键截屏当前投屏内容画面，通过微信、微博、QQ等第三方应用程序分享发送**，并支持将存储在U盘或局域网云盘中的图片下载到本地。 15**单一屏幕控制**：多屏画面布局下，支持对单一显示画面静音、翻转、全屏或移出操作。 16**支持回控操作：支持在无线投屏接收设备外接鼠标后，对HDMI有线接入的电脑进行回控操作**。支持无线投屏的Android、Windows设备UIBC回控操作，可在显示终端大屏触摸回控或通过无线投屏接收设备外接鼠标回控。 17**PIN码与密码策略**：支持无线投屏接收设备设置PIN码，任何无线投屏的终端均需输入PIN码投屏。支持管理员密码保护策略，设置密码后，每次点击进入“设置”界面均需要再次输入管理员密码。



传统会议系统问题

话筒多

桌面每个位置摆放一个话筒

桌面杂

桌面摆放话筒、水杯、笔记本等，比较杂乱

设备多，线路乱

常规会议扩音要配置多台设备，线路繁多

容易坏，管理难

需专人管理设备，设备多，容易损坏



系统特点:

- 1、桌面无需摆话筒，只需安装一只智能雷达麦克风“智雷麦”
- 2、拾音距离10-12米，创新体验，满足中小型会议扩音需求
- 3、智能化主机自动声音处理AGC, ANC, AFC, AEC
- 4、无需人员管理和干预，使用傻瓜化
- 5、传声增益超过国家一级标准（国标-8dB, 本系统-5dB）
- 6、语音清晰度STIPA超过电视会议标准（标准0.6, 本系统0.72）
- 6、减小传统会议音响费用

航天广电“无麦”会议系统

桌面无麦

桌面无麦，非常整洁，会议环境更加优美

雷达拾音

智能雷达麦克风，雷达阵列扫描技术，超远拾音距离10-12米

智能算法

采用AGC、ANC、AFC、AEC智能算法，声音保真、音质清晰

化繁为简

高集成设备、无需专人管理设备，打开电源即可



设备名称：智能教学扩声主机
设备型号：HT- AP3000R/3100R



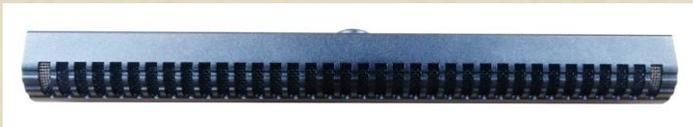
智能教学扩声系统介绍：

- 1、一支吊麦+一台主机+一对音箱，固定安装，美观耐用。
- 2、无需充电，无需佩戴，无需管理，一键开机，开口即讲。
- 3、拾音范围宽，10米超远距离拾音，活动范围大增。
- 4、自动降噪ANC算法，过滤风扇空调、翻书、讲小话等噪声干扰。
- 5、自动反馈抑制AFC算法，提升增益，不啸叫。
- 6、自动增益控制AGC算法，保证声音大小一致，连贯。
- 7、自动消除空间混响AEC算法，语音更清晰。
- 8、内置150W+150W功率放大器，AB类功放，音质清晰自然。

产品介绍

1. 铝合金面板，2U机箱结构
2. 六路话筒输入，带48V电源；MIC1-4带智能4选1功能
3. 2路立体声输入，2路录音输出
4. 带RS232接口，电脑和中控可控制参数
5. 内置2*150瓦功放
6. 内置无线麦接口，可扩充无线麦克风

设备名称：智能雷达麦克风
设备型号：HT- DM908



- 1、智能雷达麦克风是为会议、教学系统专门研制的创新产品。
- 2、**内部集成了25个特殊音头**，通过特殊排位布阵，性能卓越。
- 3、具有特殊的扇形指向性，拾取话音纯正圆润，语言清晰度高。
- 4、灵敏度高，**拾音距离达10米**，覆盖宽，为会议教学互动提供条件。
- 5、雷达麦原理类似相控阵雷达，集合25个声音迷你雷达，超高速扫描，并精准定位发言者位置和拾取发言者声音。
- 6、外观设计新颖，充分考虑内部声学结构，吊装调试方便快捷。
- 7、供电电源DC5V，电流100mA。



- 1、薄：4cm超薄外观设计。
- 2、面：180度无指向面声源，处处都是皇帝位。
- 3、美：画面可定制，具有艺术性和欣赏性。
- 4、采用稀土大磁致伸缩材料（GMM）换能器音频技术，将精密黑科技与传统制琴工艺结合。
- 5、琥珀工艺，绿色环保，防水防雾防霉，耐腐蚀。
- 6、具有最适合人类耳朵听音的神奇Log值。
- 7、额定功率80瓦
- 8、阻抗8欧
- 9、频响：60HZ~22KHz
- 10、尺寸：690L×370W×40H（mm）



会议中控矩阵系统

中控：即中央控制系统，主要是对声、光、电等设备进行集中控制。就是要做到把这些设备集成控制，通过无线触摸屏，集中控制会议室设备。中央控制系统多应用于多媒体教室、多功能会议厅、指挥控制中心、智能化家庭等，用户可用按钮式控制面板、计算机显示器、触摸屏等无线遥控的设备。



TP-LINK 无线路由



会议中控主机

集中控制

LCD显示屏

灯光

投影机

窗帘

升降架

会议设备

空调设备



其它设备

控制原理：触摸屏通过无线路由器发送代码到会议中控主机来控制会场设备。





我们的中控系统可以实现什么功能？

红外遥控类

带遥控器的各种设备：如DVD机，空调，电视，投影机等等。

继电器类

通过继电器实现开关动作的设备：如升降架、电动窗帘。

I/O类

短路信号实现控制功能的设备：如门禁。

COM口
232传输
485传输

矩阵切换

电源开关

灯光调节

音量调节

其它外部设备

中控矩阵系统，是整个会议系统中的灵魂和神经中枢，通过这套系统在整个会议系统中，操作更方便、更人性化。

会议室的中控矩阵系统配置有中控控制主机、无线触摸屏、电源管理器、音量调节器、灯光调节器等设备作为会议室的中央集中控制系统核心控制设备，实现对会议室的环境控制（空调温度控制、窗帘控制、灯光亮度调节）、摄像机和投影机控制、投影幕和吊架升降控制、音视频切换控制、音量大小调节等功能

DVD/电视机

灯光环境控制

投影系统控制

矩阵控制

音量控制

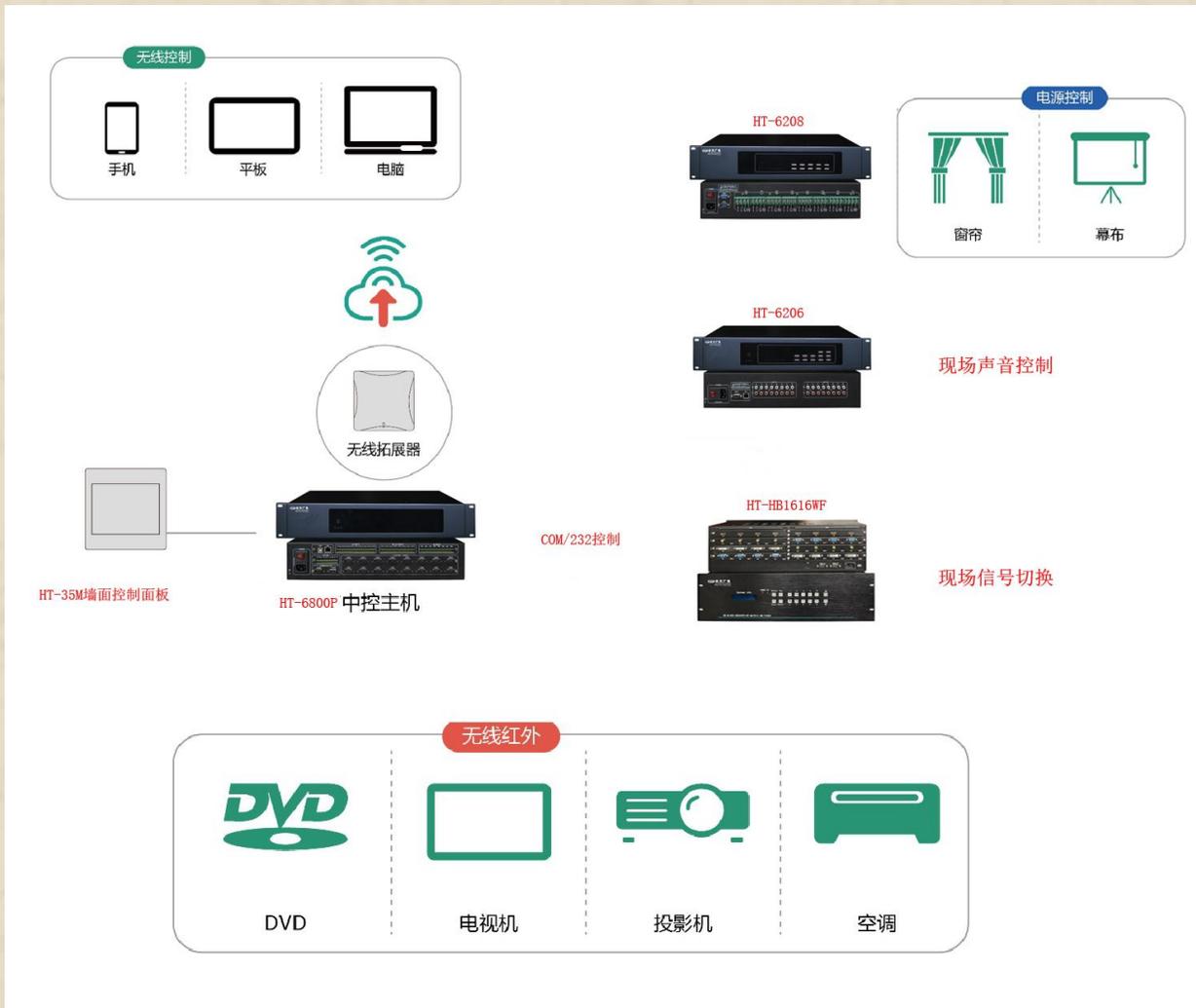
升降器控制

摄像机控制

网络远程控制







航天中央控制系统，可以将各种操控复杂的专业设备及相关的周边环境设备等通过合理的配置及编程控制达到轻松的实现智能化、人性化的控制。

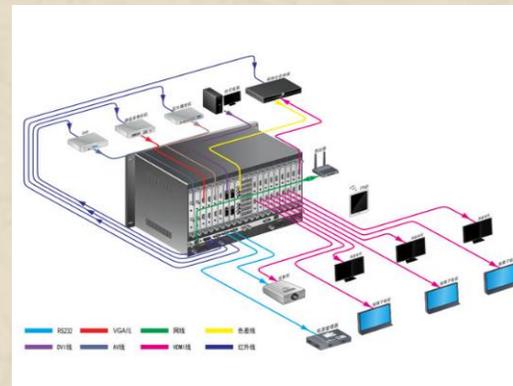


中控主机



HT-6800P:

- u支持iPad控制
- u支持 Android控制
- u支持windows平板电脑控制
- u支持触摸屏控制
- uI/O 9
- u继电器 8
- u232 18
- u485 16



矩阵

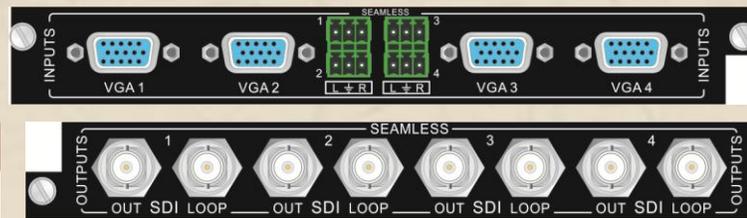
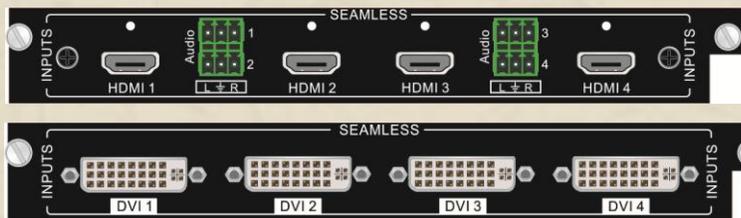


周边设备

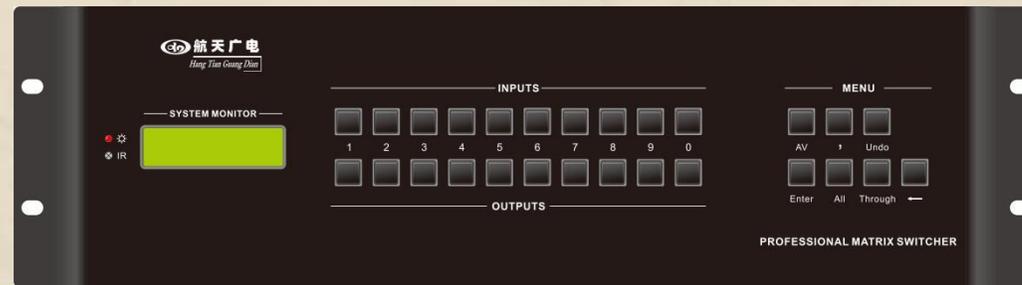
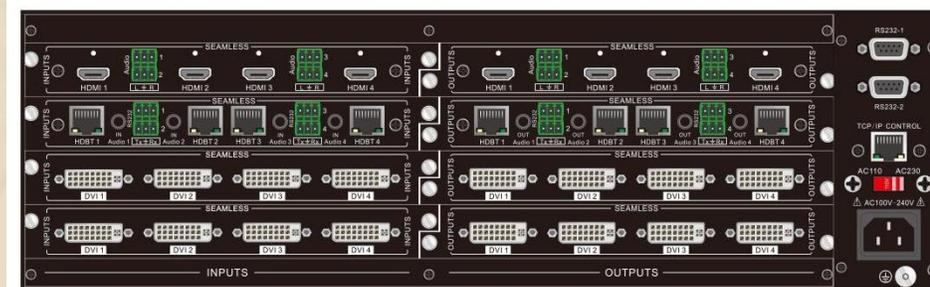


设备名称：混插矩阵

设备型号：HT-MAX1616



- ★全数字化切换，支持16路输入、16路输出，每种无缝输入出卡都能实现真正实时的无缝切换；
- ★支持所有常用输入/输出信号卡，可用HDMI，HDBaseT，SD/HD/3G-SDI，光纤，DVI和VGA（兼容YUV，YC及CVBS）多种信号卡搭配组成切换系统；
- ★采用FPGA架构，内部自建核心运算机制，无内嵌操作系统；
- ★总线交换技术，每路信号采用单独专用通道进行传输，保证所有信号图像的实时显示；
- ★设备具有倍频倍线功能，对图像信号进行倍线缩放、倍频增强显示，将不同分辨率的信号统一处理输出相同分辨率的信号；
- ★真正的交叉切换，不分信号格式，可以任意输入切换到任意输出；
- ★先进的EDID管理，保障更大的兼容性；
- ★音视频均可独立切换；
- ★支持HDMI 1.4a，兼容HDCP，支持3D；
- ★支持HDBaseT技术集成；
- ★支持双绞线和光纤传输输入输出信号卡；
- ★瞬时显示切换，确保过渡平稳运行；
- ★独特的像素时钟技术，提供卓越的输出传输和准确的时间；
- ★现场升级和热插拔，保证友好的用户体验；
- ★支持掉电保护，断电不会丢失参数和功能设置；
- ★支持按钮，IR和RS232控制，可选TCP / IP控制，同时兼容第三方控制；
- ★国际标准电源支持（AC100~AC240V，50/60Hz），安全认证。



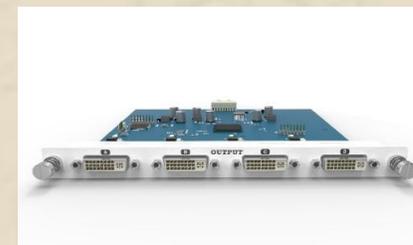
一握航天手 · 永远是朋友！





混合矩阵

- Hdmi
- Dvi
- Vga
- Sdi
- HdbaseT
- IP
- Fiber



- 单路卡
- 2路卡
- 4路卡
- 8路卡





HT-WMLX:

- ◎ 4进2出的HDMI矩阵、4进2出的VGA矩阵、6进2出的视频矩阵，8进2出的音频矩阵，输出立体声带音量控制；
- ◎ 8路独立可编程红外发射接口，最大支持128台红外设备；
- ◎ 8路RS232/485支持国际标准可编程接口，可收发232/485数据；
- ◎ 4路自定义数字I/O控制口，可任意设置触发模式；
- ◎ 8路弱电继电器支持5V/9V/12V/24V/1A控制接口；
- ◎ 2路TCP/IP控制总线，直接支持苹果IPAD, IPHONE及安卓平台手持终端（提供编程软件），支持大型组网集中管理；
- ◎ 3路NET控制总线；可以连接256台NET接口的周边控制设备；
- ◎ 1路USB控制，适合任何电脑控制；
- ◎ 内置监测模块，对设备内各种功能模块进行检测，还可监测工作状态、工作温度，具有异常状态实时报警功能；

HT-WMPL2:

- 主机内置2G容量DDR2内存及16G的大容量Flash存储器，使系统存取速度快捷稳定，完全满足当前或是以后升级所要求；
- 变频式红外学习功能，覆盖所有频率的红外代码，对难于学习的空调及一些极端设备有极好的支持；
- 支持无缝集成CMMAW技术和CCSEB电源管理技术，增强系统运行稳定性，减少能耗，支持环保
- 支持中控状态控制模式存储与调用，最大能存储32个中控控制模式，调用模式支持极速控制；
- 9路独立可编程红外发射接口，最大支持128台红外设备；
- 9路RS232/485支持国际标准可编程接口，可收发232/485数据；
- 8路自定义数字I/O控制口，可任意设置触发模式；
- 8路弱电继电器支持5V/9V/12V/24V/1A控制接口；
- 2路TCP/IP控制总线，直接支持苹果IPAD, IPHONE及安卓平台手持终端（提供编程软件）；支持大型组网集中管理
- 3路NET控制总线；可以连接256台NET接口的周边控制设备；



设备名称：多媒体音视频管控中心

设备型号：HT-MIXD/C2



基于Dante网络架构的多媒体音视频管控中心，平台**集成了音频、视频、控制于一体**产品平台（3U），具有数字音频DSP音频处理、**Dante网络音频传输**、多路高清视频信号切换及管理、智能控制等功能，系统操作与管理通过设备自带的**7寸触摸屏**（或外接IPAD无线控制端）实现一键调用与场景预设，一台设备即可完成多媒体会议系统的建设，简单便捷，展现智能与AV系统的完美结合。

音频处理：音频输入通道8路，音频输出通道8路；**具备dante传输接口**、话筒/线路自由转换，支持48V幻象供电。支持32组场景预设功能，支持手机、平板、安卓、微软等不同的移动端控制及模式调用。

视频管理：4.5G带宽 支持高清输入输出，所有通道支持独立的EDID管理。支持3D画面，蓝光DVD。

1080P信号输入输出传输距离大于40米。**支持4路HDMI输入/输出，4路VGA输出/输出**。支持信号时序重整，CEC，36位真彩技术。支持无缝集成CMMAW技术和CCSEB电源管理技术。

控制管理：完整的Linux系统，开放telnet功能。可远程查看设备状态，更改系统设置，辅助调试。

1GHz高速处理器，512M内存，512M Flash存储空间。**RS232/485端口8个、弱电继电器8个、红外端口8个、IO端口4个、**、红外学习功能，支持红外文件导入导出。



多媒体音视频管控中心，集成了音频、视频、控制于一体的综合产品，采用机架式5U箱体设计，维护方便，集成度高。系统操作与管理通过设备自带的7寸触摸屏（或外接IPAD无线控制端）实现一键调用与场景预设，一台设备既可完成多媒体会议系统的建设，展现智能与AV系统的完美结合。

控制模块

- 1、具有采用双供电系统，交流支持90-230V宽电压供电或者12V直流供电，可自动切换供电，保证设备正常工作。
- 2、提供3个网口接口，3个网口可通过内置的交换机进行数据通讯，提供对外接入无线触摸屏等外部设备的网络扩展控制。
- 3、完善的IPv6协议支持，满足各种复杂的网络使用环境的要求。
- 4、1GHz高速处理器，512M内存，512M Flash存储空间。 5、8个RS232/485端口。 6、8个弱电继电器。 7、8个红外端口。 8、4个IO端口。

音频模块

- 1、内置高性能40位浮点DSP处理芯片。 2、16路音频输入通道。 3、16路音频输出通道，传输最大延时低于0.1毫秒。
- 4、16路音频支持MIC输入，话筒/线路自由转换，支持48V幻象供电。 5、支持4路Dante网络音频信号输入、4路Dante网络音频信号输出。
- 6、每路通道独立的自适应反馈抑制器，多档调节，内置信号发生器：正弦波信号、粉红噪声、白噪声。
- 7、每输入/输出通道：具有自动混音和矩阵混音功能。 8、每输入/输出通道：具有前级放大、噪声门、压缩器、31段参量均衡、延时器、自动混音台、相位、静音、48dB斜率高通-低通滤波器。 9、支持32组场景预设功能，支持手机、平板、安卓、苹果、微软等不同的移动端控制及模式调用

视频模块

- 1、支持HDMI, DVI, VGA (RGB), 3G/HD-SDI, AV (CVBS, Audio, S-Video), YPbPr (分量), HDBaset双绞线, Fiber光纤等信号格式自由混合输入输出（选配）。
- 2、根据需要选择各种无缝切换，如延时切换以及过渡切换
- 3、动态检测器技术和TrueLife Enhancement技术有效消除杂色和干扰；
- 4、采用高速数字交换技术，完美解决串扰、重影与拖尾现象。100%真实重现输入信号的视频效果；
- 5、支持4K高清信号和3D视频信号；6、输入输出带有自动均衡，有效减少因为线路传输而导致的确定性抖动 (ISI)；
- 7、采用数字同步识别处理 (DSIP) 技术，支持信号时序重整, CEC, 36位真彩技术。
- 8、支持无缝集成CMMAW技术和CCSEB电源管理技术。 9、可接输入卡数量/输入路数（4块/16路），可接输出卡数量/输出路数（4块/16路）。
- 10、内置轮循切换功能，通过MIXD-C1管理软件能任意设定间隔时间和通道

其它

功耗：155W 电源：100-240V AC 外形尺寸：483mm*226mm*305mm（宽*高*深） 重量：6.5Kg



设备名称：微型小中控
设备型号：HT- MC1



最大连接触屏数量：16个、 RS232端口：1个 波特率选择：300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200
效验：无效验、奇效验、偶效验 代码方式：字符型代码、16进制代码、字符及16进制混合代码 电源：+5V/1A
指令条数：最大3000条指令 单条指令长度：最大80个字节 串口输入指令触发：支持 串口组合代码输出：支持
组合代码动作间隔设置范围：10ms-65s 组合动作嵌套：支持 上电自动执行：支持 自动连续间隔执行 支持

设备名称：8路串口扩展器
设备型号：HT- COM8



- ◎8路独立串口输出，可指定波特率
- ◎完美配合 HT 中控使用
- ◎电源：使用外设供电
- ◎ID选择：旋转的ID切换设置网络ID身份代码



设备名称：超高清混插矩阵（触摸屏）

设备型号：HT-MD0808



- 01、全铝机箱，结构可靠，符合 EMC标准；*4.3寸电容触摸屏
- 02、全数字化切换，每种输出信号切换‘0’延时实时无缝输出，切换不闪屏、黑屏、蓝屏；
- 03、*纯硬件拼接功能，每种输出卡均能实现图像拼接功能，拼接规模无限制，支持M*N方式拼接；
- 04、全数字化切换，每种输出信号切换‘0’延时实时无缝输出，切换不闪屏、黑屏、蓝屏；支持最大8槽位输入8槽位输出；
- 05、CPCI卡隆式机箱设计，支持输入输出板卡热插拔，无需断电进行板卡更换；
- 06、模块化设计：输入单元、输出单元、背板核心交换单元、散热单元、供电单元、控制单元均采用独立设计，方便后期的升级及维护；
- 07、单卡单路设计即1路输入或1路输出均为1张板卡，方便快速现场配置；
- 08、专业散热风道设计，确保整机长期稳定运行；设备采用全铝机箱及前进后出式通风设计；
- 09、高达20.8GHz的背板核心交换速率，信号穿透更流畅；
- 10、支持内部温度检测，散热风扇可根据内部温度进行自由的PWM控制；
- 11、HDMI2.0协议，*支持4K 3840*2160@60Hz分辨率向下兼容；
- 12、DVI 1.0协议，符合HDCP1.4标准；
- 13、HDMI、DVI、3G-SDI、VGA、CVBS、YPbPr、*HDBaseT、Fiber、IP Stream 流（实现在平板上浏览图像）等信号输入输出；
- 14、输入输出板卡随路标配板载3.5mm LR立体声音频信号输入输出；
- 15、HDBaseT输入输出信号支持内嵌的（或本地端的）双向RS-232和双向IR 信号，并可选择随视频信号切换，或分离切换模式，并支持POC对外供电；搭配原图APP可实现现场环境模块的控制；
- 16、*电源模块采用插卡带冗余设计，为维护增加便捷性；
- 17、*支持年月日时分同步显示、机箱内部温度采集并在触控屏上显示，支持上位机自动校时；
- 18、*采用 65536 4.3 色彩色与手机规格相同的电容触控屏，触控分辨率高达 800*480 像素，触控屏支持信号的切换，监测、EDID 管理、轮训、定时切换、触控屏亮度、矫正、时间、温度等信息的展示与设置；最大化的提升现场调试效率；
- 19、*可脱机实现与北京时间同步的定时切换。
- 20、*配合墙插、地插、移动终端信息点可实现线控功能，用户通过信息采集终端面板按钮将自身信息切换至大屏幕显示，信号端将信号传输到机房仅需一根CAT5/6类网线即可；
- 21、*设备支持中控扩展卡（可占用视频卡槽），可选配8路RS232或8路RS485，8路IR 卡，8路继电器扩展卡，所有卡槽均支持中控卡的接入，（1张卡上可调配？路232 ? 路485 ? 路IR ）
- 22、8路线控按键卡可引出8个按键进行预案管理一键调用每卡8种预案存储，可配合桌插、墙插使用
- 23、*可接入独立音频模块6进6出/12进12出（占2个或4个槽位），实现音频独立切换可分控，接口3.51mm 凤凰端子（选配）
- 24、*搭载信号预监卡对数字信号实现实时预览，并可在平板上同步观看和控制；支持安卓、WINDOWS、WINDOWS PHONE，IOS(APP直接在APPLE store里下载即可)；
- 25、可编程APP，设备标配可编程 APP，用户可更具现场情况结合扩展卡实现系统中的其他媒体设备控制。



■ 无纸化会议系统



无纸化会议系统提供考勤管理、会议议程、会议投票、分组讨论、资料查阅等多种功能，为政府单位以及企业提供一个极为实用的会议平台。无纸化终端采用分体式设计，由触控显示屏、升降器、无纸化终端组成，方便后期维护和升级更新。根据会前、会中、会后清晰管理，触摸式人机交互方式，高效智能。系统配置了视频编码器，用于无纸化会议系统与外部视频设备的对接，实现视频信号的互联互通。





无纸化会议系统简化会前建设，会前不在进行文件分发，铭牌设置，直接将会议所需文件导入到电子桌牌中，进行模拟排位和铭牌设置，大大缩短每场会议之间的切换时间，满足高密度的会议行程

会中管理将会议签到、议题查看、阅读批注、文件分发、资料上传、画面共享、会议交流、电子白板和会议服务融为一体。与会人员可在电子显示屏上统一操作，化繁为简。

会后可查看历史会议记录，亦可以一键删除会议记录和文档，具有高保密性。

- 1、集中控制，统一开关机，一键控制液晶显示屏升降；
- 2、满足现代化的会议体验，提供简化高效的会议模式；
- 3、无纸化减少纸质文件和传统铭牌的使用满足现代社会的绿色环保理念，节约每一次会议的成本；

针对高密度的会议需求，提供更高效、更保密的会议的无纸化会议系统

- 一、节约
- 二、高效
- 三、安全、保密
- 四、用户体验度



◆触控超薄分体式升降器HT-20156/20173/20185



触摸屏小于7毫米，边缘小于4.5毫米，多点电容触控，升降器超薄设计，面板宽度仅7.3MM

升降系列

◆智能无纸化会议双面升降终端 HT-20156A/20173A/20185A



双屏升降器由一块大显示屏和一块小屏组成，大屏可选用15.6寸、17.3寸、18.5寸、或21.5寸屏作主显会议文件，背面7寸小屏具有电子桌牌功能，更好的为与会人员指引入座，让会场秩序井然！更节省空间，桌面更整洁

◆智能无纸化会议翻转终端 后翻转一体终端

HT-20156D/20173D/20185D



◆台式



翻转系列

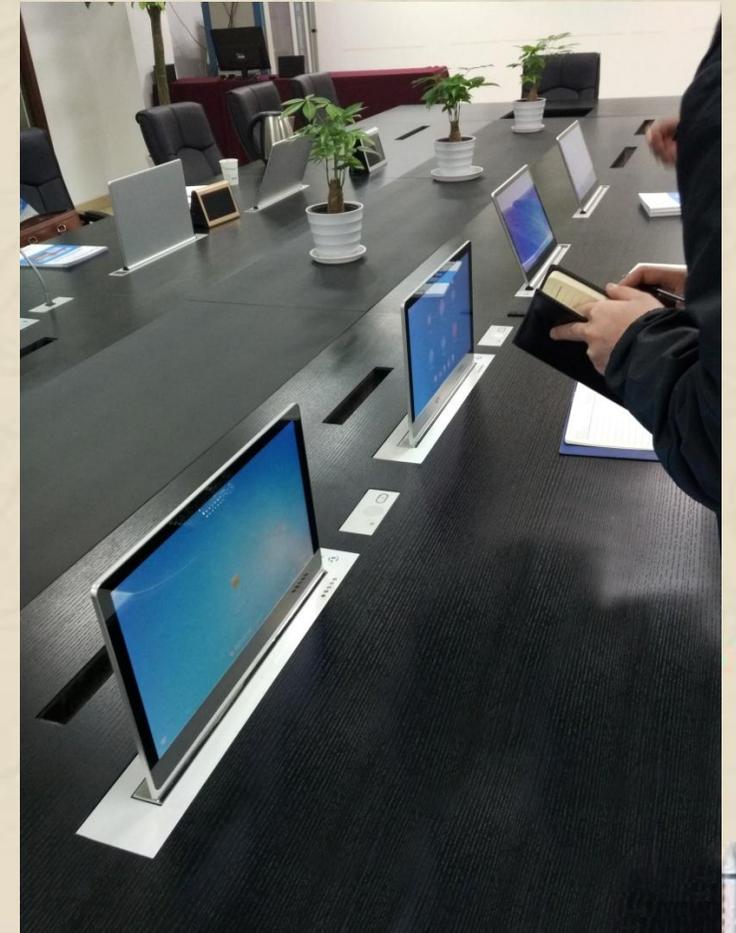
◆电子桌牌HT-2007(有线、无线)



桌面系列







◆触控超薄分体式升降器（触控发言一体机） HT-20156C/20173C/20185C



◆触控超薄分体式升降器（带话筒一体升降） HT-20156H/20173H/20185H

可定制0~45度，大角度升降器专为站立演讲者设计，角度更大，屏面更底，视角更佳



HT-20156R/20173R/20185R

HT-20156S



航天无纸化会议主要分为PC系统和安卓系统，两个系统区别在于：PC系统可会议与办公两用，更具稳定性；安卓系统：更具专业性，更具安全性，触摸效果好、目前最新软件系统可同时支持PC和安卓终端

PC系统					
	无纸化软件	文件管理服务器	单面显示升降一体机	双面显示升降一体机	带话筒升降双面显示一体机
安卓系统					
	无纸化软件	文件管理服务器	单面显示升降一体机	双面显示升降一体机	带话筒升降双面显示一体机





传统会议中存在的各类问题

会议效率低下



保密性低



会议过程资料传送复杂



会议文档打印
耗时、浪费



设备繁多操作
复杂，功能单一



无纸化会议系统解决各类问题

智能



环保



保密性高

功能齐全



简便



效率高



航天广电无纸化会议系统优势：

• 外接视频（录播设备的接入）

1. 支持录播系统的接入、可实现对录播主机的导播和点播接收直播
2. 支持1080p高清显示，并实现超低延迟

视频悬浮窗

• 分体设计

1. 支持 发起同屏、加入同屏、结束同屏、发起投影、结束投影的一键操作
2. 支持文档同屏
3. 支持视屏同屏
4. 支持图片同屏
5. 视屏同屏发起端与接收端延时在0.2秒以内
6. 接收端与接收端保持同步

一体化控制平台 支持文档视频推送、分布式切换

航天广电无纸化会议主要分为PC系统和安卓系统，
两个系统区别在于：PC系统可会议与办公两用，更具稳定性；
安卓系统：更具专业性，更具安全性，触摸效果好、

• 目前最新软件系统可同时支持PC和安卓终端

通过在会议室部署无纸化会议系统，可实现

- ✓会议前、中、后的一体功能管控与应用
- ✓把大量会议文档电子化
- ✓把大量会议应用功能界面化
- ✓使复杂的会议过程变得非常轻松、高效
- ✓同时具有保密性高，功能丰富、操作便捷、节能环保等特点



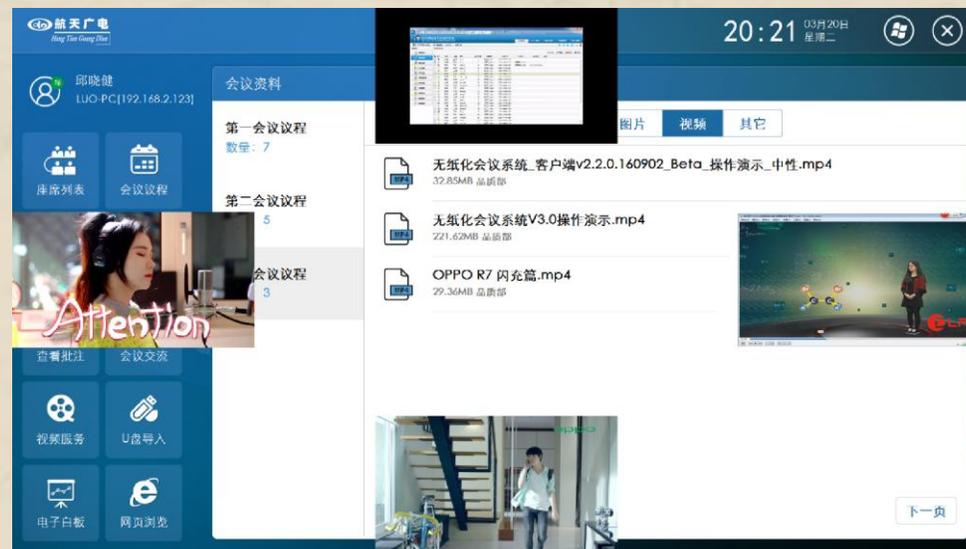
本地会议材料:支持视频、文件同时阅览，实现图文并茂效果。支持多路视频同时播放，可任意拖动放大缩小。



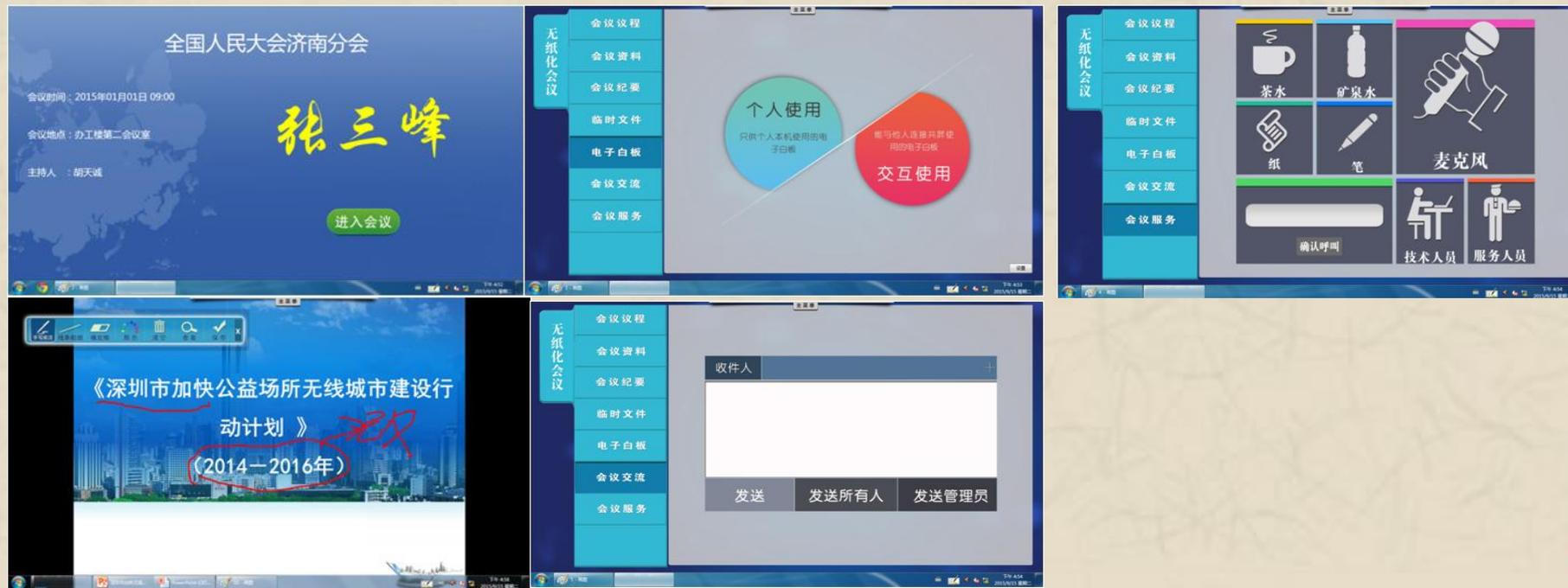
支持会议文件源文件推送功能，会议文件不需要进行二次转换，保证文件格式一致性，控制主机上传什么格式文件会议终端便显示并查看一样的格式文件

主席可控制下面的终端进入某个界面

配合中控矩阵、支持外部hdmi信号切换输入、实现同屏功能



签到（手写签到、进入签到、人脸识别签到）、
坐席列表、
会议议程、
会议资料、
会议资料、
批注、
投票表决、
查看批注、
呼叫服务、
投影同屏、
记事本、
网页浏览、
电子白板、
U盘导入、
会议交流、
视频服务：



航天广电无纸化会议流程：



会前

- ✓ 会议室设置
- ✓ 建立会议
- ✓ 建立议程
- ✓ 建立参会人
- ✓ 管理员设置
- ✓ 建立会议材料



会中

- ✓ 开始会议
- ✓ 签到
- ✓ 查看会议议程
- ✓ 查看会议文件

- ✓ 投票表决
- ✓ 沟通交流
- ✓ 呼叫服务
- ✓ 同屏
- ✓ 视频服务



会后

- ✓ 资料保密；一键删除
- ✓ 记录查看
- ✓ 签到统计
- ✓ 表决统计
- ✓ 文件归档





- HT-20156PC
- HT-20156APC
- HT-20156HPC
- HT-20156KPC





序号	模块	名称	功能描述	单位	数量
1	服务器	便携式服务器--标准版	内置无线路由器, Wifi支持双频道: 2.4G与5G, 最多支持50台终端同时接入, 独立内网专用, i7CPU、8G内存、128G固态硬盘	台	1
2	无纸化会议软件	后台管理软件	系统管理、用户管理、会议签到统计、资料管理、会议笔记、投票、排座、会议议程等	套	1
		苹果参会端APP	会议签到、电子桌牌、资料阅览、下载、批注、同屏、会议笔记、投票、查看排座、会议议程、参会名单	点	20
		投屏软件	Windows版或苹果版	点	1



■ 案例分享——上海大丰法院无纸化交互式会议系统



远程视频会议系统



远程视频会议系统，是一套综合性的多媒体通信平台，该系统是一种通过各种电气通讯传输媒体，将人物的静态和动态图像、语音、文字、图片等多种信息发送到各个用户的终端设备上，让不在会议现场的用户能够通过图像、声音等方式来交流信息，使他们犹如身临其境般地参与会议。



- 节约差旅费用，减少旅途消耗 ----成本减少
- 提高信息传达速度、提高工作效率 ----效率提升
- 随时随地的沟通、面面俱到的交流 ----实时沟通

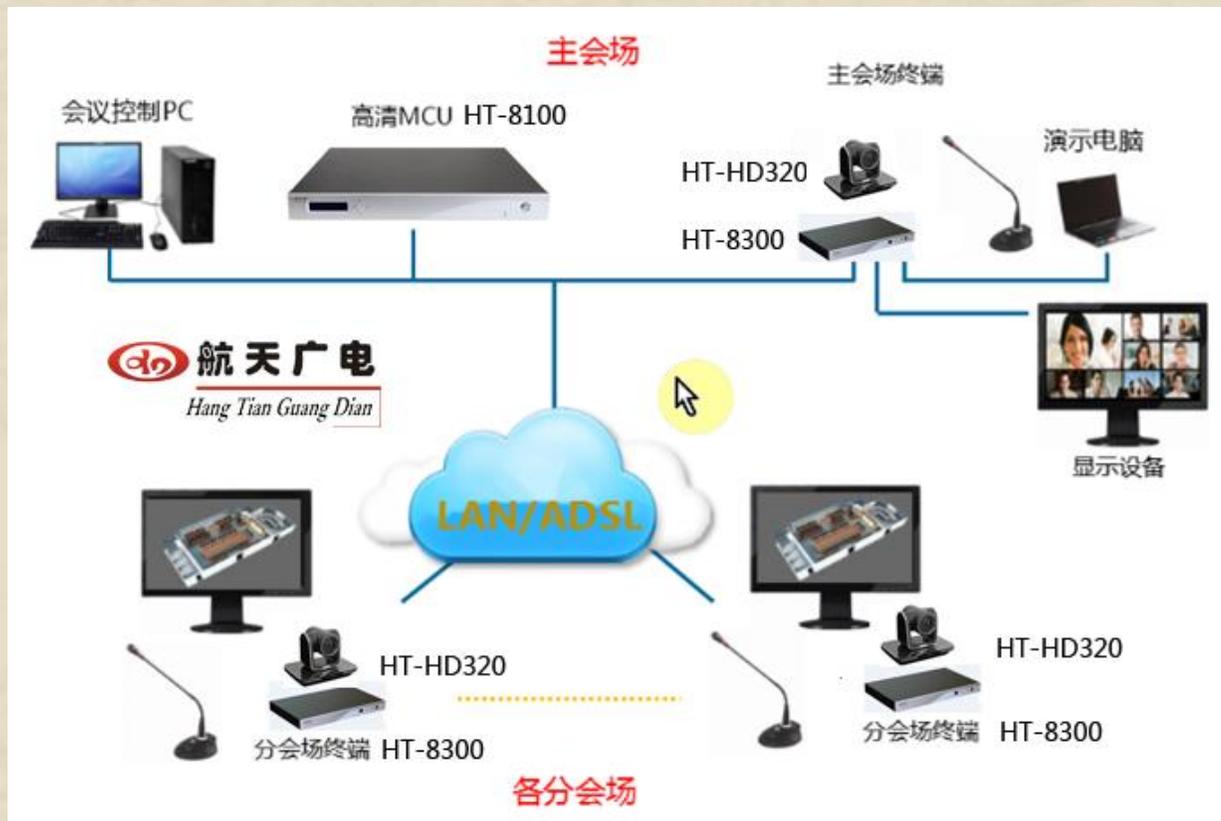




硬件视频会议系统主要包括嵌入式MCU、会议室终端、桌面终端等设备。其中MCU部署在网络中心，负责码流的处理和转发；会议室终端部署在会议室，与摄像头、话筒、电视机等外围设备互联；桌面终端集成了小型摄像头和LCD显示器，可安放在办公桌上作为专用视频通信工具

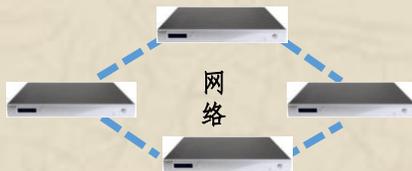
- 1、终端服务器 MCU
- 2、高清视频终端
- 3、高清摄像机
- 4、显示设备
- 5、拾音（手拉手、话筒、全向麦）
- 6、扩声（调音台、功放、音响）

远程视频会议系统组成



HT远程视频会议特点

•1、云架构



采用云架构，实现分布式的MCU，任何一个MCU坏或者停止工作不影响正常使用；整个系统中，只要有1台MCU在运行，整个会议都能正常运行；支持MCU资源池功能，可任意组合网状级联，资源可以共享调度，可以互相备份。

•2、分布式处理

各级会场的音视频数据全部分布到每级终端进行数据的压缩与解码，当数据处理完全之后，再由MCU实现数据交换、支配，大大减轻MCU的工作负担。



•3、极致画质



1080P画质，视频技术的巅峰，细节丰富，犹如亲临，每秒60帧，更流畅、更清晰，不错失任何细微表情；

•4、低带宽、网络自适应

超低带宽，家用ADSL可开高清视频会议。1080P60用2M，1080P30用1M，720P用512K，64K可保持画面声音连续，自动适应带宽变化。无需专网专线，节省带宽费用，减低成本；采用H.264 HIGH PROFILE高清编解码技术，节省50%的带宽，超强网络自适应能力，采用H.264 SVC技术，适应高丢包率网络，可用互联网组网。可选的恒定码流/可变码流，适应不同场所。流畅的动态画面，告别马赛克。



•5、开机遥控入会功能

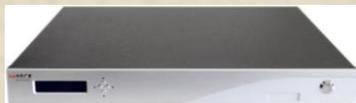


开机入会，简约设计，分会场开机入会，极其易用，无需配置专业操作人员。主会场WEB控制，集中管理，也可本地遥控器操作入会。



HT远程视频会议设备介绍

◆ 多点控制单元MCU



•HT-8100



•HT-M9000

HT-A3000/HT-AL808/HT-AL808N



- ◆ 多媒体框架协议ITU-T H. 323、IETF SIP；高清：支持1080P/60；低延时：小于200ms；
- ◆ 支持H. 264（支持最高Highprofile）编解码技术
- ◆ 支持H. 239数字双流技术，主辅流皆可达到1080P60；
- ◆ 支持H. 264 SVC技术，自适应不同带宽网络，减少网络抖动和丢包对视频质量的影响；
- ◆ 低带宽：超低带宽占用，1M能开1080P高清会议；易用：一键入会，一键抢麦发言；
- ◆ 支持会议录播、多画面显示、最大128路分会场、支持多级级联、完整会议管理功能

◆ 高清视频会议终端



•HT-8300



•HT-MT9/MT9 (1U)



•HT-MT10

- WIFI接入可选 \ U盘
- USB麦克风\数字麦克风\模拟麦克风\支持数字麦克风，一根网线连接\无线usb麦克风支持、自动回声消除、增益、降噪
- Web会控\内置mcu可选（1+3）远程pc录播、本地U盘录播
- Sip H. 323 1080P 30/60 视频2进2出、音频3进2出
- MT10:1+7 [\\内置VPN\\RTMP直播推流到平台直播](#)
[\\视频3进3出](#) HDMI+DVI+3G-SDI输入\\输出
2*HDMI+3G-SDI \\支持双1080P60帧\\音频3进3出

◆ 一体化终端产品



HT-MTC9

- 支持H. 323 & SIP
- 1080P 30
- 全开放SDK
- 72.5° 广角、12倍变焦
- WIFI接入可选\U盘
- USB麦克风\模拟麦克风
- Web会控\内置mcu可选（1+3）
- 远程pc录播、本地U盘录播

HT-MTC9 Pro

- 支持H. 323 & SIP
- 双1080P30
- 全开放SDK
- 72.5° 广角、12倍变焦 **无畸变，无暗角，高锐度，高性能**
- WIFI接入可选\U盘
- USB麦克风\数字麦克风\模拟麦克风
- Web会控\内置mcu可选（1+3）
- 远程pc录播、本地U盘录播





- ◆ 是5+1的模式
- ◆ 主机是 X+1K
- ◆ 分机 X
- ◆ 网守的概念
- ◆ 配置：拾音麦+一体终端+带HDMI音频的液晶电视

HT-MTC9A

- HT-MTC9A是新一代一体化高清音视频通信终端，提供了丰富的接口配置，内置高性能数字信号处理芯片，支持双路1080P60高清视频和AAC-LD宽频语音编解码，提供极致的会议和协作体验，是视频会议、指挥调度、在线教育、远程医疗等专业应用的理想选择。
- 产品特性：
 - 良好的兼容性，最大限度的保护用户投资。支持H.323 / SIP双协议栈，可以与业界标准终端、MCU、GK等实现互连互通，方便客户的扩容及升级改造；丰富的接口配置，充分考虑各种使用场景，兼容市场主流音视频输入、输出设备，实现快速部署，减少后续修改布线。
 - 优异的性能，提供极致的用户体验。内置高性能数字信号处理芯片，视频最高支持到主流和辅流双路1080P60同时编解码（可选），提供单显、双显以及丰富的视频窗口布局，提升了用户体验；语音支持AAC-LD宽频编解码，运用优化算法实现回声抵消、噪音抑制及自动增益控制，从而保证高保真、低延时的音频传输；QoS设置及独特的媒体纠错MEC (Media Error Correction) 技术，在高误码率的情况下，依然能保证流畅的音视频效果（网络劣化下，优先确保音频质量）。高品质360度全向数字麦克风阵列，专业级音效。
 - 人性化的设计，方便用户的操作与维护。采用一体化高集成度（集成摄像机）的结构设计，外观简洁时尚，提供配套支架，支持墙壁安装及吊顶安装；内置重力感应传感器，吊装模式图像自动翻转；扁平化界面（UI）风格设计，使用者易于上手操作；遥控器集成部分功能按钮，常用功能一键可达，方便实用；U盘、网页等多种升级方式，易于后期维护与系统升级；
 - 多重安全机制，充分保证传输内容的安全性。系统采用AES媒体加密技术；用户证书，密码保护，HTTPS安全链接等加密措施保障系统安全运行；支持H.460、NAT和可配置端口范围，可实现防火墙穿越。



4K超高清视频会议摄像机 HT-VX700

1、设备图片



2、设备参数

主要特性 ●4K超高清 采用全新一代SONY 1/2.5英寸、最大851万像素的高品质UHD CMOS传感器，可实现4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容1080P、720P等多种分辨率 ●HDMI 1.4支持 支持HDMI 1.4规格，可直接输出无压缩4K原始视频 ●丰富完善的接口 支持HDMI、USB 3.0、网络接口，三路可同时输出4K视频 ●12X变焦广角镜头 独家采用高品质真实800万超高分辨率的4K超广角镜头，光学变焦达到12倍，最大视场角超过70° ●AAC音频编码 支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小 ●低照度 超高信噪比的全新CMOS图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用2D和3D降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达55dB以上 ●PoE支持 采用千兆以太网接口，同时支持PoE (Power on Ethernet)，仅用一根网线即可完成摄像机供电同时进行音视频传输 ●远程控制 使用RS232/RS485串口，可远程对摄像机进行控制 ●红外透传 摄像机除了能够接收专用遥控器信号外，还能够接收用户红外遥控器信号，并通过VISCA IN端口发送到后端设备(例如视频会议终端)，方便后端设备隐藏到机柜中

摄像机 信号系统 4K@30fps, 4K@29.97fps, 4K@25fps, 1080P@60fps, 1080P@59.94fps, 1080P@50fps, 1080I@60fps, 1080I@59.94fps, 1080I@50fp, 1080P@30fps, 1080P@29.97fps, 1080P@25fps, 720P@60fps, 720P@59.94fps, 720P@50fps 传感器 1/2.5英寸, CMOS, 有效像素: 851万 扫描方式 逐行 镜头 12x, f = 4.4mm ~ 52.8mm, F1.8 ~ F2.6 低照度 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON) 快门 1/30s ~ 1/10000s 白平衡 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动 背光补偿 支持 数字降噪 2D&3D数字降噪 信噪比 ≥55dB 水平视场角 70.1° ~ 7.4° (TBD) 垂直视场角 40.7° ~ 4.2° (TBD) 水平转动范围 ±170° 垂直转动范围 ±30° 水平转动速度范围 1.7° ~ 100° /s 垂直转动速度范围 1.7° ~ 69.9° /s 水平、垂直翻转 支持 预置位数量 255 预置位精度 0.1° PoE供电 支持 USB特性 支持操作系统 Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Mac OS X, Linux 色彩空间/压缩 YUV 4:2:2 / H.264 / MJPEG 视频制式 "USB3.0: 1080p/60 (可选), 1080p/50 (可选), 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25 USB2.0: 1080p/30, 1080p/25, 1080p/15, 1080p/10, 720p/30, 720p/25, 960x540p/30, 960x540p/25, 640x360p/60, 640x360p/50" USB音频 支持 USB视频通信协议 UVC 1.0 ~ UVC 1.5 UVC PTZ控制 支持 网络特性 视频编码标准 H.265 / H.264 / MJPEG 视频码流 主码流, 辅码流 主码流分辨率 3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576等 辅码流分辨率 1920x1080, 1280x720, 720x480, 320x240等 视频码率 32Kbps ~ 20480Kbps 码率控制 可变码率, 固定码率 帧率 50Hz: 1fps ~ 25fps, 60Hz: 1fps ~ 30fps 音频压缩标准 AAC 音频码率 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 支持协议 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等 输入输出接口 高清输出 1路, HDMI: 版本1.4a 音频接口 1路, Line In, 3.5mm 音频接口 USB接口 1路, USB3.0: B型口 网络接口 1路, RJ45: 10M/100M/1000M 自适应以太网, 支持PoE 通讯接口 1路, RS232 In: 8针小型DIN, 最大距离: 30米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议 1路, RS232 Out: 8针小型DIN, 最大距离: 30米, VISCA协议组网用 1路, RS485: 2芯凤凰口, 最大距离: 1200米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议 电源接口 JEITA类型 (DC IN 12V) 一般规范 输入电压 DC 12V / PoE (802.3af) 输入电流1.5A 工作温度0° C ~ 40° C 储藏温度-40° C ~ 60° C 功耗 12W 尺寸 200mm(W) x 176mm(H) x 130mm(D) 净重 1.5Kg

3、控标点说明

- 4K超高清 采用全新一代SONY 1/2.5英寸、最大851万像素的高品质UHD CMOS传感器，可实现4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像 支持HDMI、USB 3.0、网络接口，三路可同时输出4K视频 **要求提供该产品接口的演示视频**
- PoE支持 采用千兆以太网接口，同时支持PoE
- 红外透传 摄像机除了能够接收专用遥控器信号外，还能够接收用户红外遥控器信号

4、可搭配在哪个系统控标

远程视频会议系统



◆ 企业类会议应用

企业如何随时随地、方便快捷地沟通？

小型会议室



中型会议室

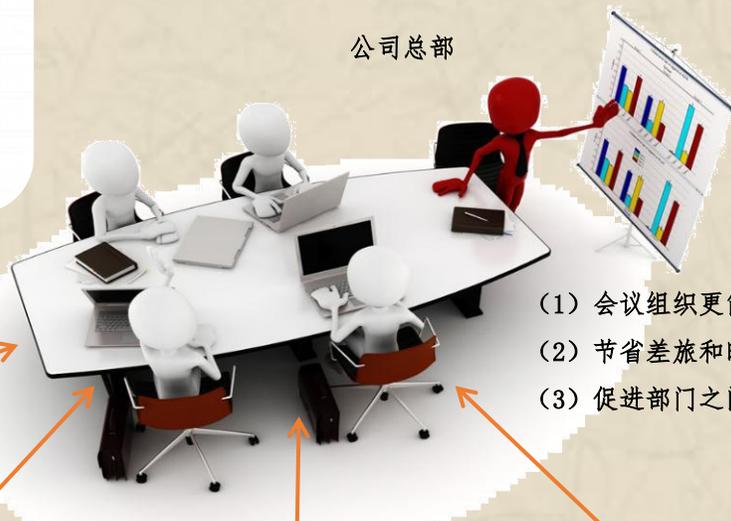


大型会议室



在家加入会、
乘车中加入会、
候机中加入会、
在线联系专家、
.....

临时入会



- (1) 会议组织更简单
- (2) 节省差旅和时间成本
- (3) 促进部门之间的沟通与协作



各地分支机构



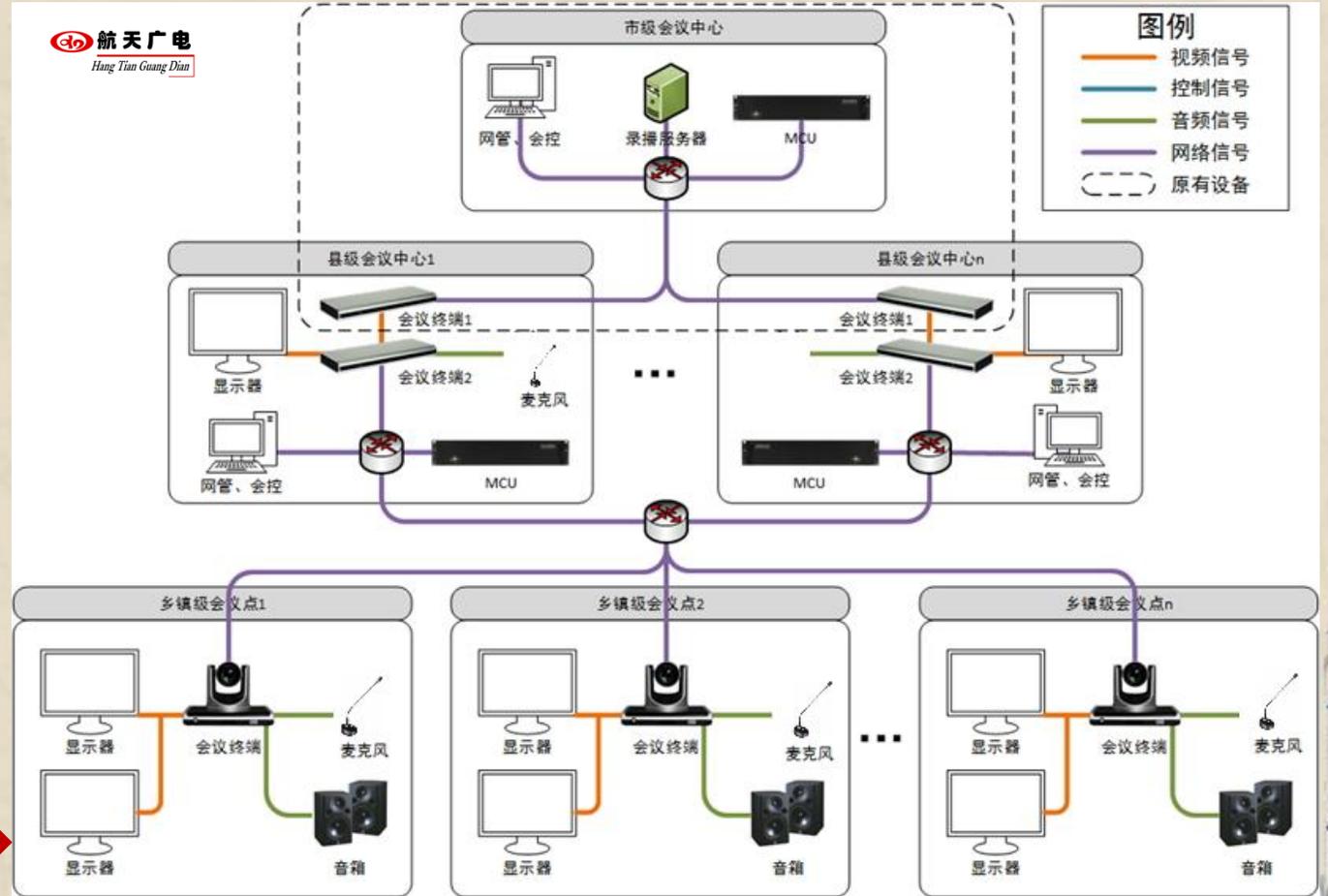
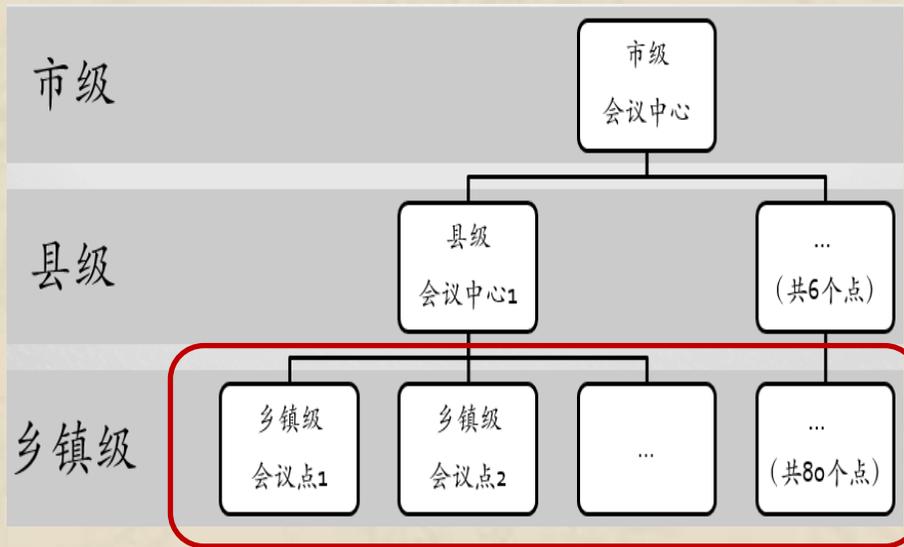
◆行政会议类应用

新疆党政视频会议系统

某区下设6个县级会议中心、80个乡镇级会议点

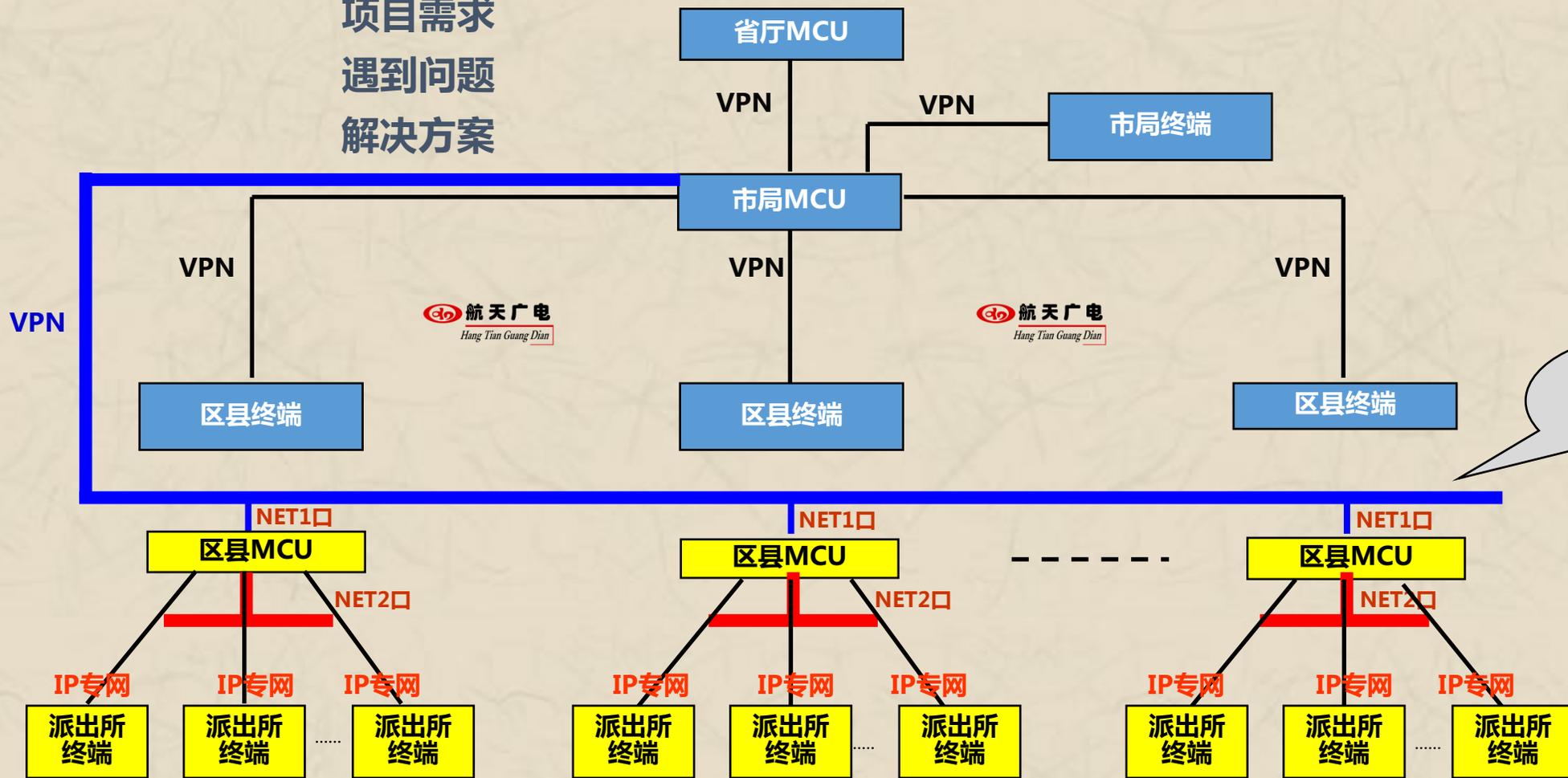
【市级-县级】原有会议系统（汉语）

【县级-乡镇级】本方案系统（汉语、维语）



◆公安四级网建设

项目需求
遇到问题
解决方案



◆ 远程精品互动教学应用



航天广电
Hang Tian Guang Dian



讲台全景



老师特写



学生全景



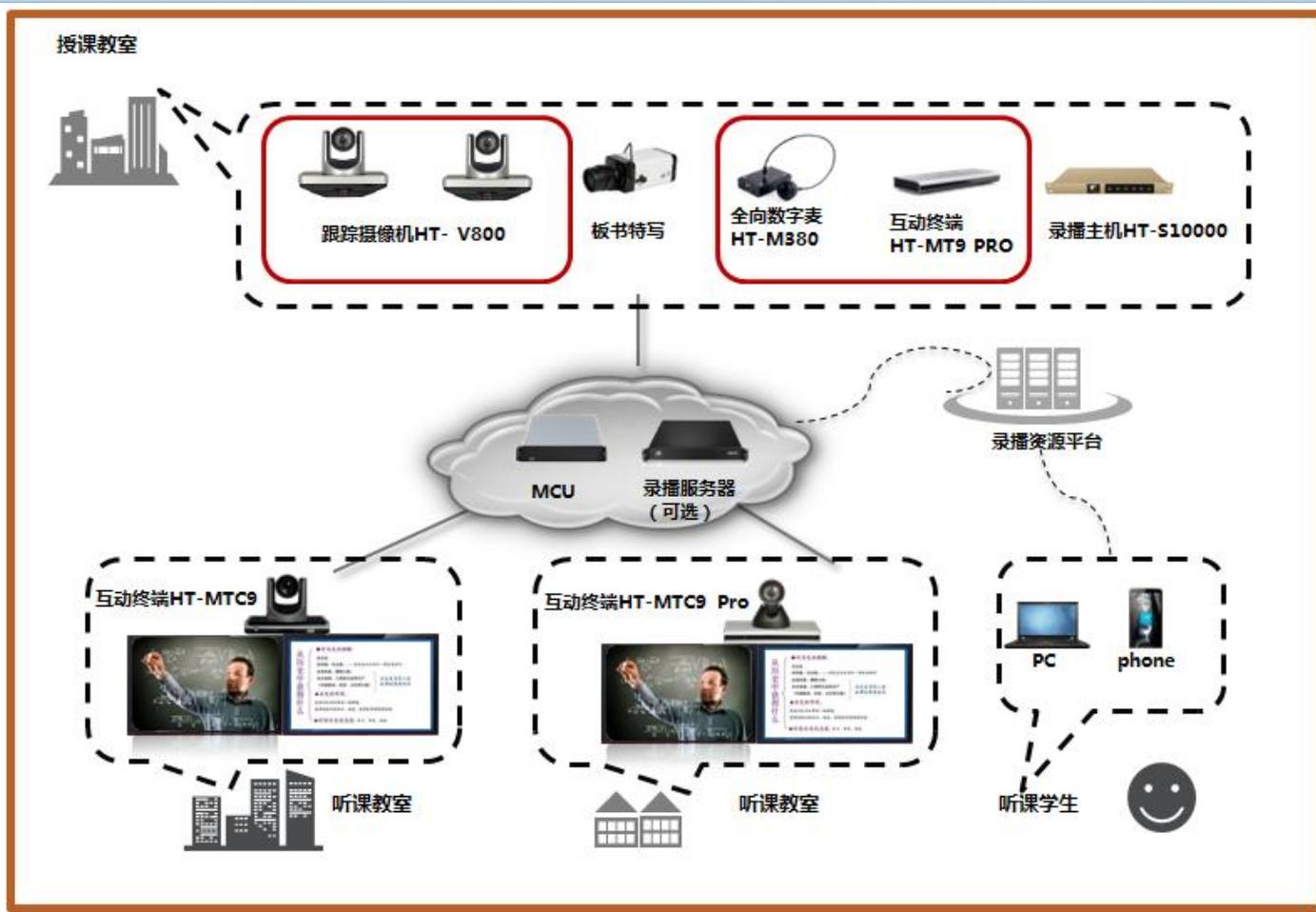
学生特写



板书特写



电脑课件



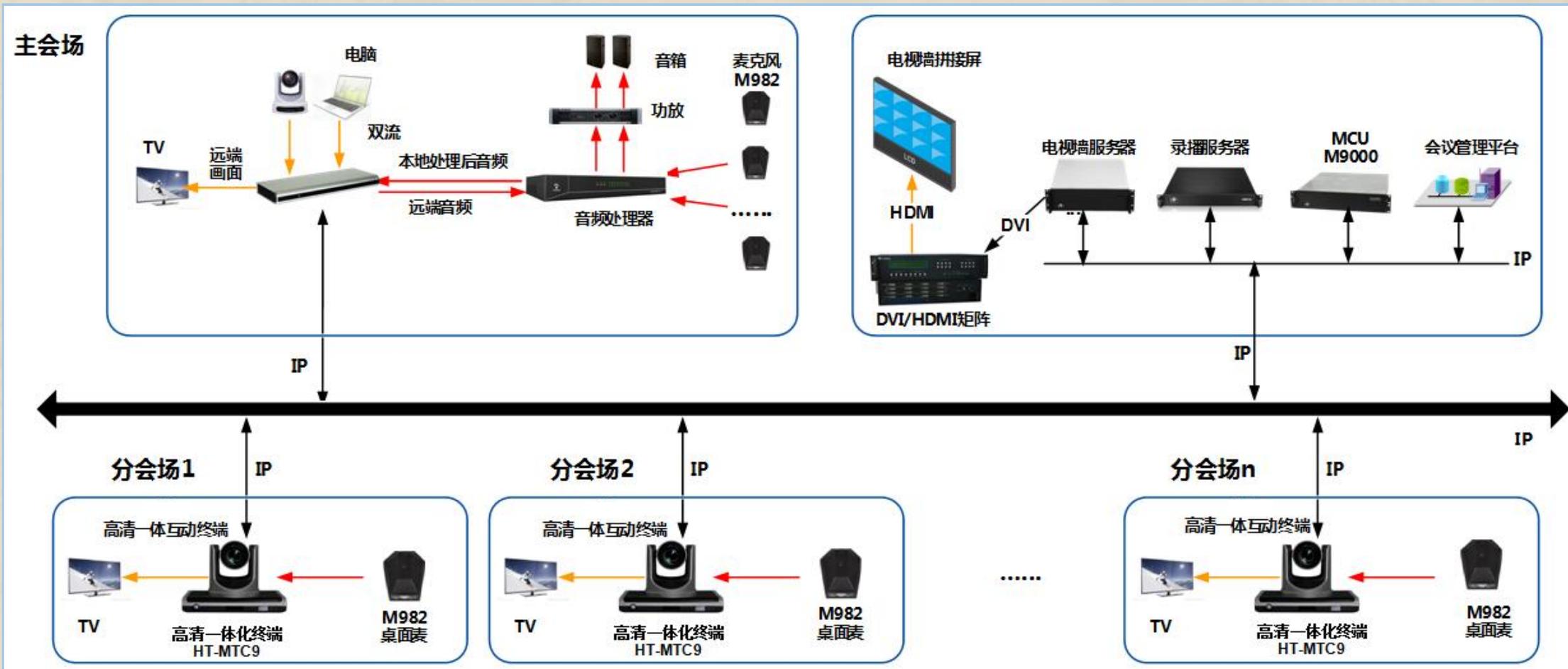
◆ 远程手术示教应用 监狱远程探视应用



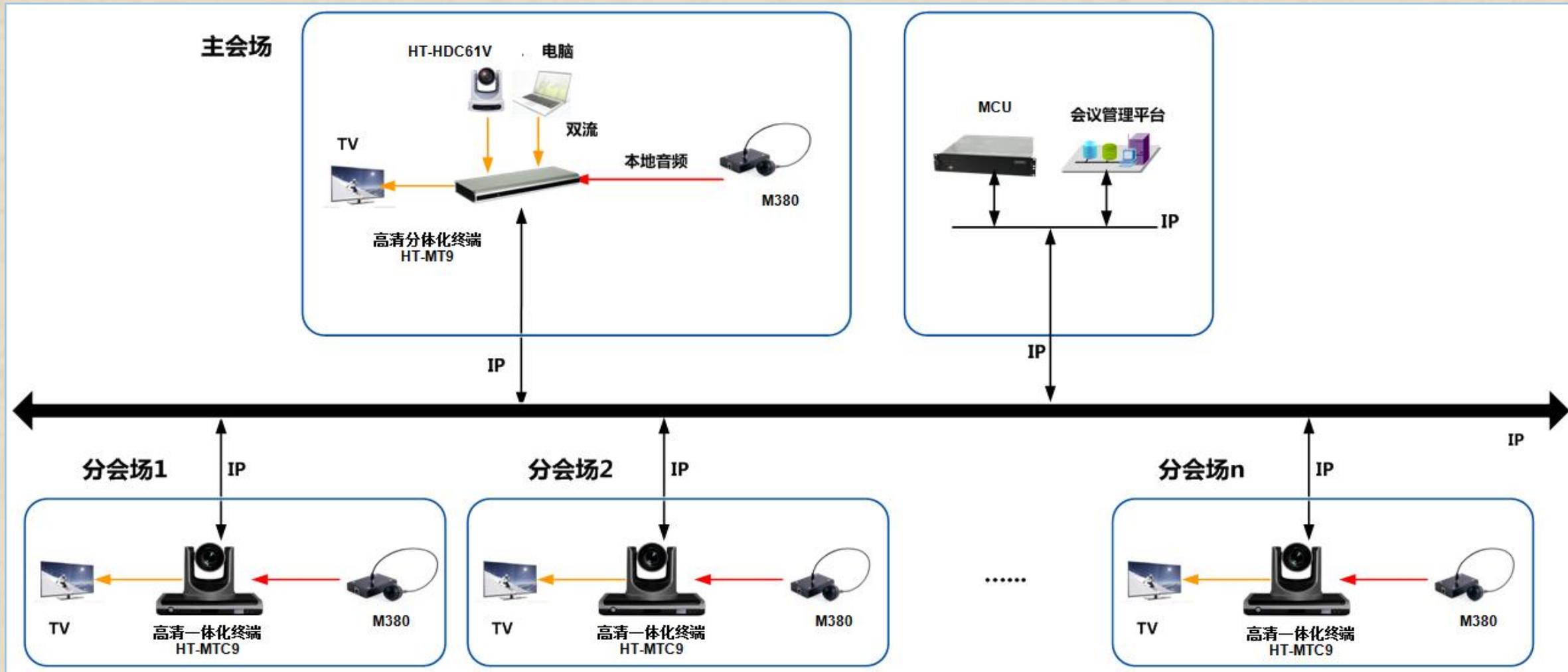
“互联网+监狱探视”新模式，通过远程视频会见平台，服刑人员和家属即便相距千里，也能定期“会面”，有效降低了亲属的会见成本，消除他们的奔波之苦，帮助服刑人员树立改造信心，减少监狱和社会的不稳定因素。增强监狱透明度，提高社会公信力。是对传统亲情会见工作的模式升级。



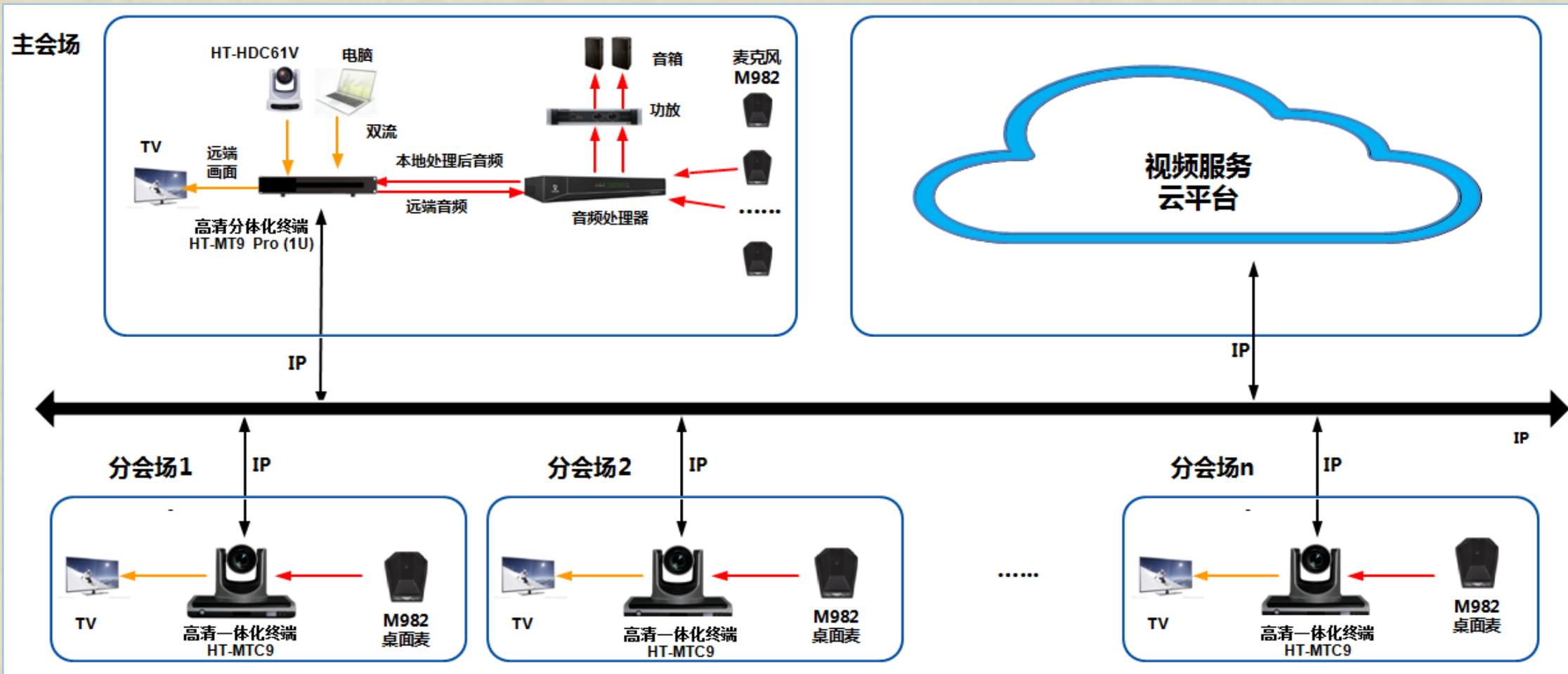
◆ 自建模式——专业型部署



◆ 自建模式——经济型部署

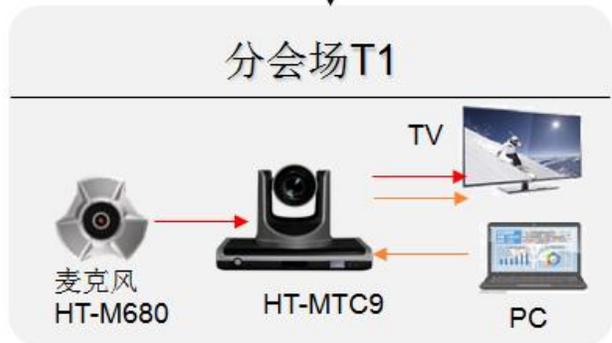


◆ 云服务模式



◆ 内置MCU的典型组网

可使用H.323发起内置MCU多点会议



硬件平台

操作系统	Android 6.0
处理器 (CPU)	基于64位10核: 2*2.3GHz Cortex-A72, 4*1.85GHz Cortex-A53+ 4*1.4GHz Cortex-A53处理器
图像处理器 (GPU)	内建MALI T880-MP4 800MHz图形处理器
存储器	内置16G Bytes Flash、3G Bytes LPDDR3,800MHz内存, 最大可选配32G T-Flash卡
视频编解码	"HEVC decoder 2160p@30fps ; VP9 decoder 2160p@30fps ; H.264 decoder: 2160p@30fps ; Sorenson H.263/H.263 , decoder:1080p@60fps/40Mbps ; MPEG-4 SP/ASP decoder:1080p@60fps/40Mbps ; DIVX4/DIVX5/DIVX6/DIVX HD/XVID , decoder: 1080p@60fps/40Mbps ; MPEG-4 encoder: Simple profile D1@30fps ; H.263 encoder: Simple profile D1@30fps ; H.264 encoder: High profile 2160p@30fps ; HEVC encoder: Main profile 2160p@30fp ; "
音频编解码	"Audio content sampling rates supported: 8kHz to 192kHz ; Audio encoding: AMR-NB, AMR-WB, AAC, OGG, ADPCM ; Audio decoding: WAV, MP3, MP2,AAC, AMR-NB, AMR-WB, MIDI, Vorbis, APE, AAC-plus v1, AAC-plus v2, FLAC,WMA, ADPCM ; "
无线芯片	Wifi+BT+GPS三合一芯片
WiFi标准	IEEE802.11a/b/g/h,WPA,WPA2

视频特性

活动图像分辨率	"• 1080p, 最低带宽512Kbps• 720p, 最低带宽384Kbps• 4SIF/4CIF, 最低带宽128Kbps• SIF/CIF/QCIF/SQIF/SQCIF, 最低带宽64Kbps"
数据内容分辨率	"• 输入: 内建4K摄像机 / 无线投屏• 编解码: 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1280x720, 1920x1080• 输出: 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1280x720, 1920x1080"
活动双流	双路1080p或双路720p
内置4K超高清摄像机	"• 输入: 4K@30fps/25fps; • 传感器: 1/2.5英寸, CMOS, 有效像素: 851万; • 扫描方式: 逐行; • 镜头焦距: f=3.5mm, 水平视场角: 84° ; • 自动对焦: 支持; "
其他图像特性	支持PIP、POP等显示模式

音频特性

音频特性	"• 自动回声消除 (AEC) • 自动增益控制 (AGC) • 自动噪声抑制 (ANS) • 支持唇音同步"
------	---

接口

音频输入接口	1 x 内置麦克风输入, 1 x 线性输入/mic输入
音频输出接口	1 x 3.5mm线性输出. 1 x HDMI输出
视频输入接口	1 x 内置定焦4K, 851W摄像头输入 (支持ePTZ功能)
视频输出接口	2 x HDMI
USB接口	1 x USB2.0
TF接口	1 x TF卡接口
网络接口	1 x RJ45: 10/100 Base-T

一般特性

尺寸	"• 终端尺寸(不含突出部分): 195mm x 34mm x 59mm • 包装尺寸: TBD • 净重: TBD • 毛重: 0.25Kg"
----	--



● 一体化迷你造型

一体化集成设计, 摄像机+视频终端集成为单台设备, 全金属质感, 身虽轻巧, 内在强大。

● 超强性能

采用MTK旗舰SOC, 10核CPU (4*Cortex A53@1.4GHz + 4*Cortex A53@1.85GHz + 2*Cortex A72@2.3GHz), 提供持久澎湃的内在性能。

● 双屏异显

内建MALI T880-MP4 800MHz图形处理器, 支持双路HDMI输出, 可显示主辅流分别全屏。

● 4K超高清

支持4K超高清采集, 超高清晰度配合超高分辨率, 同时向下兼容1080P, 720P等分辨率。

● AF镜头

全定制自动对焦无畸变镜头, 定制4K镜头模组, 围绕视频会议需求优化设计, 广角视场高达 84°, 小镜头, 大眼界, 轻薄中也有乾坤。同时支持EPTZ, 以不动制万动。

● 内置麦克风

内置麦克风阵列, 可全向拾音, 拾音距离高达6米, 独有的噪声抑制算法, 让你的语音完美呈现, 也可支持外接麦克风。

● 嵌入式方案

嵌入式硬件解决方案, 高效率, 低延时。

● 原生安卓生态环境

完整原生安卓底层操作系统6.0版本, 可无缝移植安卓视频会议应用, 专为需要量身打造业务的客户而设计, 软硬结合, 方可大成。

● 无线支持

支持无线WiFi, 蓝牙技术, 方便客户直接对接无线应用, 如无线投屏、蓝牙音箱等。

● 全开放API

全开放API, 支持第三方应用的开发, 易于客户二次开发实现定制需求。



会议录播系统 -----教育录播



✓ 教育信息化已上升为国家战略



《致国际教育信息化大会的贺信》中提出：“通过教育信息化，逐步缩小区域、城乡数字差距，大力促进教育公平，让亿万孩子同在蓝天下共享优质教育、通过知识改变命运”

2015年5月



国家主席习近平

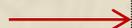


我们将通过教育信息化，逐步缩小区域、城乡数字差距，大力促进教育公平。

2015年11月



国家副总理刘延东

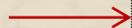


大力推进信息技术与教育教学、创新创业的融合发展，促进教育公平，提高教育质量；

2016年3月



十三五规划

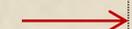


行动目标：到2018年，“宽带网络校校通”、“优质资源班班通”、“网络学习空间人人通”取得显著进展；到2020年，基本建成数字教育资源公共服务体系，形成覆盖全国、多级分布、互联互通的数字教育资源云服务体系

2016年6月



教育信息化十三五规划



“十三五”期间，全面提升教育质量、在更高层次上促进教育公平、加快推进教育现代化进程。

2017年3月



李克强总理



办好公平优质教育。持续改善薄弱学校办学条件，扩大优质教育资源覆盖面，不断缩小城乡、区域、校际办学差距。

预计到2023年，我国教育录播产业的市场规模将达到447.9亿元。



应用场景



精品录播教室

基于学校标准教室环境建设的高清全自动化精品录播。多机位多角度全自动跟踪切换关注点对象，形成教学资源。



直播课堂

直播课堂，以一线教师为对象，针对老师讲课进行全程跟踪，其他网络学员同步学习观看，就如在现场教室一样直观，提升讲课效率。



企事业单位培训

通过多功能录播会议室及培训室实现远程培训，学员异地学习。会议录播系统的出现不仅提高了办公效率，而且还对政府、企事业单位的工作起到了很好的指导和监督作用。



常态录播

校级全覆盖，班班通录播，集群式部署，多间教室同频管理，即可实现控制中心的统一管理，又可实现对各个教室的单独控制管理。



微课

教学老师利用全自动简易或桌面录播系统配合展台等各种接入设备，自动制作微课，自动上传到微课平台。



医疗远程示教

围绕科、教、研为目的的手术室视频实时监控系统的显示尤为重要，系统可以很好地满足各临床医师之间的学术交流、手术观摩，高质量的医院手术录播系统对于远程专家诊疗尤为重要。



互动教学

自主研发的录播主机，内置互动模块，一台录播机即可完成课程录制，互动课堂的功能。实现不同教室同上一堂课的教学目的。



视频会议

航天云视频会议系统实现了视频会议过程的实时录制，且无需MCU，就可以轻松实现异地远程视频会议的互动交流、实时录制存储、直播。



公检法

远程庭审运用全自动录播系统实现对整个庭审过程的全自动记录。保证庭审实况记录的真实性、权威性和音像的不可更改性，同时它也可可为法学院的学生提供真实的庭审教材。



1、高度集成 系统稳定

纯嵌入一体式内置存储架构，确保系统稳定可靠，集视音频编码、录制、存储、导播、直播、点播、跟踪、互动等功能于一台主机内



安全易用



不受病毒干扰



稳定高效



高集成度

2、流媒体技术

多元化数据编码压缩传输技术，实现视频、音频、文字、图片的稳定高速流转发。核心技术确保即点即播，点直播响应速度快，带宽利用优，支持格式多。



单机大规模并发能力：300路，平台支持上万路



内置多种直播服务器RTMP\RTSP\HLS\UDP等



内置微媒体发布功能，支持对推送对象进行分组



同时支持拉流和对外推流

3、专利互动技术，无需MCU，公网互动，无需专网

主机自带互动模块，无需MCU，公网2兆带宽下即可实现1080P互动效果，无需专门部署专线网络。



公共互联网接入



低延时1080P@2M 来回<=0.7s



录播与互动有机一体

核心技术



一、极简极优极高性能

二、系统高度集成

三、自带跟踪模块

四、自带音频处理模块

五、全景摄像机可定位

六、自带互动模块

七、单机超过300路1080P直播

极简极优极高性能：

航天ALL-IN ONE精品化录播系统突破传统多设备搭建精品录播教室的局限。仅一台嵌入式智能录播主机加上摄像机和拾音器即完成传统精品录播系统的所有功能，做到极简极优极高性能。

系统高度集成：

本录播系统最大的特色是系统高度集成，录播主机集成了录播、自动跟踪、音频处理、互动功能于一身

自动图像识别跟踪：

无需跟踪主机，录播主机自带图像识别跟踪系统，可对教师走动、学生起立、板书书写等多种场景进行智能识别和自动跟踪，确保图像切换平滑、流畅。

集成音频处理模块：

无需音频主机，录播主机自带音频处理模块，支持6路麦克风/拾音器等音频直接连接录播主机进行音视频同步录制。

全景摄像机可定位：

无需定位分析摄像机，摆脱辅助分析摄像机的依赖，突破性地采用全景摄像机进行图像识别分析，在简化设备提高稳定性的同时，还将图像识别分析精度从标清提高到了全高清1080P，系统整体框架更稳定，施工更简单。

无缝互动：

无需另配互动终端，也不需要MCU，录播主机自带互动模块，整个互动课堂内容包括音频、视频交流，且这些信息都可以被完整的录制。

超过300路1080P直播：

无需流媒体服务器，单录播主机可稳定支持超过300路用户1080P分辨率直播点播，大规模的并发模块优化设计，视频直播无卡顿。



产品介绍

ALL-IN ONE : 录播主机集成了录播、自动跟踪、音频处理、互动功能于一身

常态录播系统

极简极优，同时支持SDI和网络摄像机，可利用教室内现有的IP摄像机最高性价比班班实现录播

精品录播系统

集功能之大全，录制、跟踪、音频、互动功能于一体，单主机可支持300路1080P并发直播

录播升级互动

一台终端，一个宽带，多个环出端口，不影响原有设备布线，无缝升级。

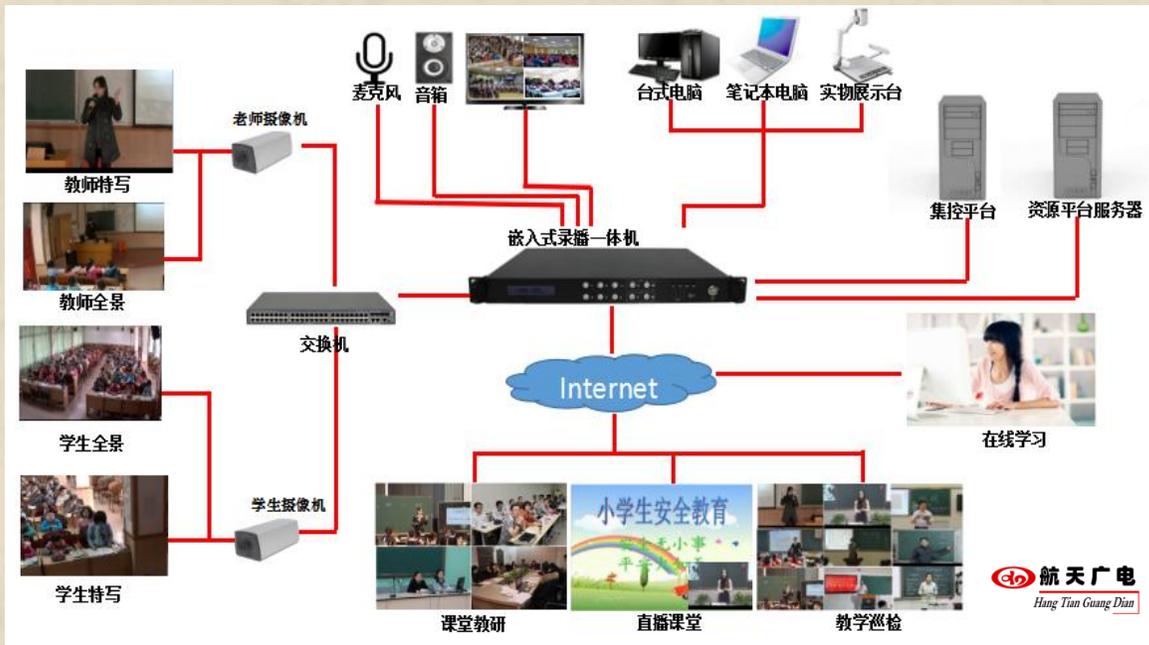
无线便携录播

方便易用、快速搭建，无线传输距离直达400米，无波动，稳定传输音视频，无线直播

管理平台

资源管理平台、集控平台、互动平台，可灵活布局在云端、教育局和学校本地应用。

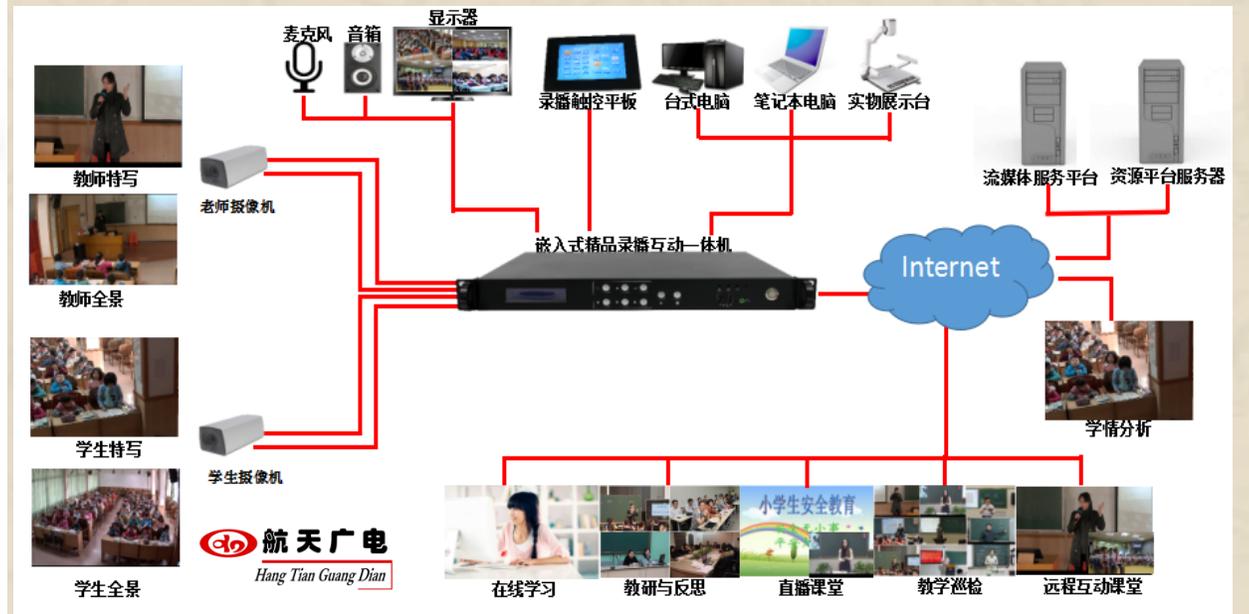




常态化网络录播系统

航天常态录播系统热点

- 1 集控管理平台对录播主机等设备实现运维监控管理，功能适合班班应用
- 2 录播主机集音频、跟踪、互动于一体，无需音频、跟踪、互动等其它主机设备
- 3 可利用旧教室内现有的网络IP摄像机接入到录播主机，节约成本
- 4 性价比极高，迷你壁挂式机箱不占用讲台空间



常态化互动录播系统 (SDI接口)





常态录播（迷你型）

壁挂或桌面（精巧如A4纸大小）



C2000: 4KSDI 双输出, 2路HD-SDI接口

C500: RJ-45网络接口, 图像清晰, 无畸变

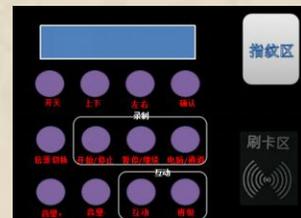


C800: 4K超清图像传感器, 1路RJ45接口;
支持两路全高清1080P画面输出

C1000: 300万, 20X光学镜头, 1路SDI; 支持1080p/60



简易控制面板:
一键操作, 适应简易控制



录播控制面板: 液晶显示,
指纹识别或刷卡安全认证



录播触控面板: 触摸屏, 可视化, 操作方便, 一键开关机, 上下课, 直录播, 互动

➤高集成度

单台设备即可完成录制、自动跟踪、音频处理、互动教学等功能

➤构成方案简单

外接2支摄像机, 1-2支麦克风, 达到类似精品的2-4机位录制效果

➤IP摄像机接入, 可利旧

同时支持SDI和网络摄像机, 支持自动搜寻网络中存在的ONVIF设备并可认证添加。

➤多种导播控制方式

支持多种导播控制方式, 即支持本地导播控制、也支持B/S导播控制、考虑学校讲台小型化, 主机可壁挂不占用讲台空间。平台集中管理

➤自带音频处理功能

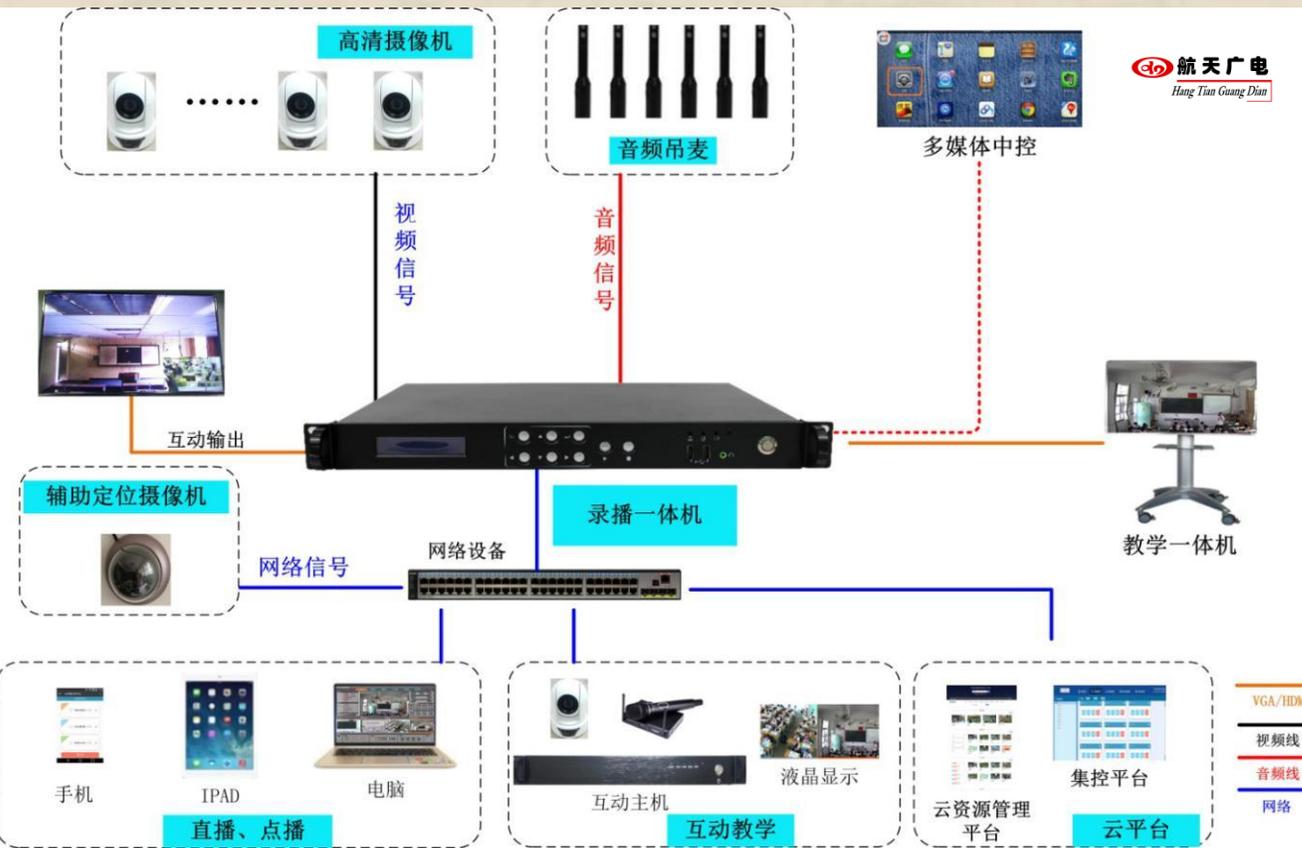
设备自带2路音频处理模块, 支持高质量的ANC, AEC处理, 音频直接连接录播主机进行音视频同步录制

➤机箱精巧, 可壁挂或桌面

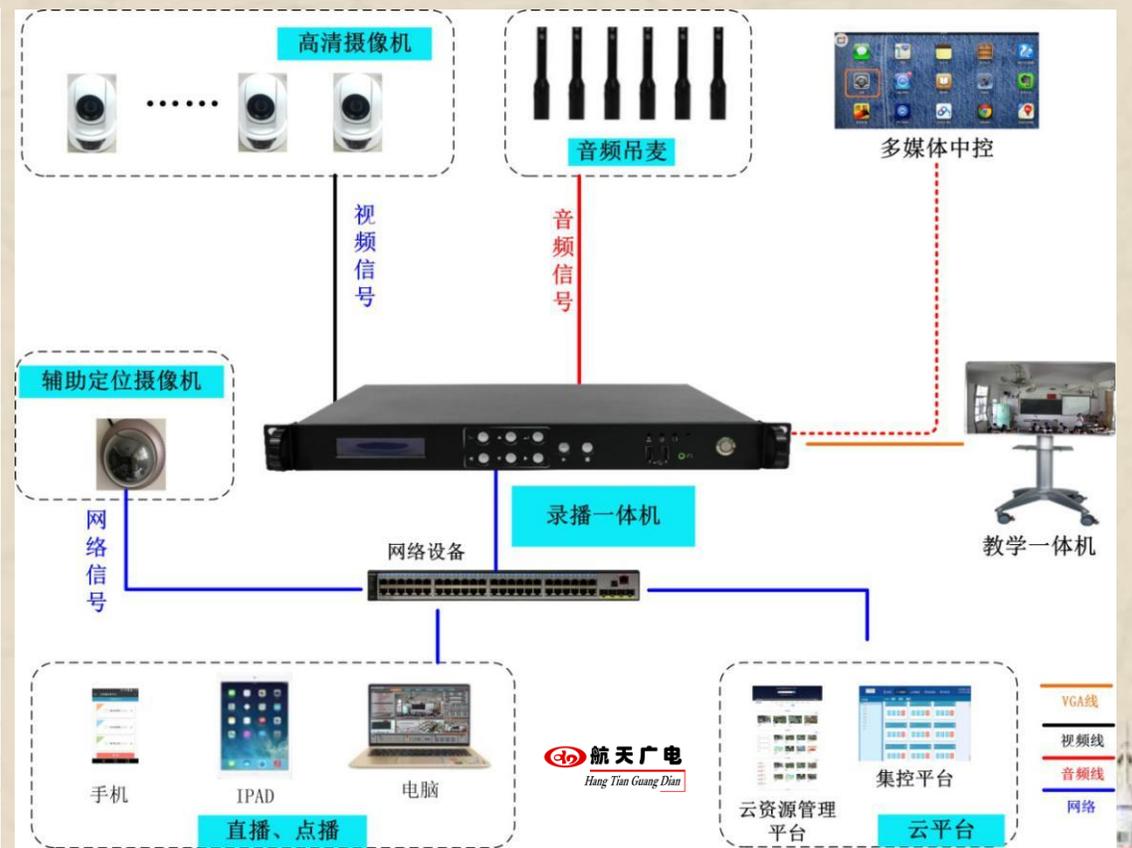
➤集成互动, 实现远程教学

录播主教室可通过升级互动系统与分校区的互动教室实现互动式教学





五机位互动精品录播系统



六机位精品录播系统

航天精品录播系统热点

- 1、录播、跟踪、互动、音频四合一主机，无需音频、跟踪、互动等其它主机设备、
- 2、支持6机位，支持6路麦克风直接接入，全景摄像机定位而无需其它学生和教师定位机
- 3、可单独使用，单设备就能完成跟踪录制、直播、点播、互动、非编功能、
- 4、系统高度集成、无需主机之间繁琐接线，安装部署简单





➤ 高集成度

单台设备集录制、跟踪、音频、互动功能于一体，全景机可定位

➤ 高扩展性

可支持6机位，支持内置或外置音频处理，支持内置或外置跟踪，支持无缝升级互动

➤ 多种导播控制方式

支持本地导播控制、也支持B/S导播控制、平台集中管理。

➤ 内置跟踪处理模块

可支持VGA画面变化自动检测、教师移动、学生起立坐下检测、教师板书定位跟踪。



C1000: 300万，20X光学镜头，1路SDI；支持1080p/60



高清SDI摄像机:

- SDI接口，1080P60
- 20倍光学变焦、12倍数字变焦，
- 高性能马达控制，运行安静、位置控制精准

➤ 内置高性能直播服务器

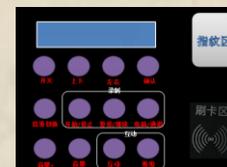
单录播主机可支持300路1080P数据流的并发直播，支持直播时移

➤ 内置微媒体发布功能

通过网络将录播画面实时推送到所有指定分组的显示接收端，支持对推送对象进行分组

➤ 非线性编辑功能

支持音视频片段截取、合并；片头片尾添加，背景音乐添加等



录播控制面板: 液晶显示，指纹识别或刷卡安全认证



录播触控面板: 触摸屏，可视化，操作方便，一键开关机，上下课，直录播，互动



互动终端



壁挂或桌面（精巧如A4纸大小）



高清SDI摄像机：



录播触控面板：触摸屏，可视化，操作方便，一键开关机，一键互动

无需MCU：终端+云服务器两级构架，适合原有录播教室升级互动教室或新建互动教室使用、

网络适用能力强，基于普通宽带接入，低延时：1080P@2Mbps国内来回传输延时低于0.7s、

无缝升级：完备接口录播升级互动无需再增加任何配件，全接口环出、

支持互动双流，可1屏显示视频、1屏显示PPT、控制自由方便：支持本地控制、B/S控制、面板控制等多种控制方式、

内置跟踪处理模块：可支持VGA画面变化自动检测、学生起来坐下检测、老师检测、

统一集中管控：与录播系统无缝对接，带互动的录播主机或互动终端或移动设备端都能互动

	航天教学互动	友商视频会议式互动
录播与互动原生设计	无需MCU，扩容升级方便，可随时随地扩容	需MCU，扩容升级极不方便，每增加一个终端，即增加了MCU的负担，需更换性能更高的MCU
	低延时：录播与互动能同时处理，实时传输	长延时。需由录播处理后再传给互动带来不必要的延时
	可获取电影流和任何一路资源流画面	只能获取电影流画面
	多方远程互动方的画面可以被独立录制，也可以合成录制	只能录制合成画面
专为远程课堂设计的主讲课堂模式	操作简单方便，一键互动：预约好课堂之后，主讲方一键就可以启动远程课堂，使用简单	操作复杂，需要登入、响应等多步操作
	可随时加入听课教室：增加听课班级，不会对原有课堂网络造成任何不良影响，因此能够实现课堂规模的灵活变更，适应性强	不能随时加入听课教室：基于MCU远程课堂模式，会限制参与课堂方的数量
	特有的互动课堂模式，可以给不同课堂参与方(主讲教室、互动教室、听课教室)呈现不同音视频内容，高度聚焦教学过程，不给听课端学生看到与教学无关的画面，减少对学生的干扰，从而使互动各方达到最佳的应用体验	主讲教室、互动教室、听课教室，呈现一样的音视频内容，无法体现教学培训的重点
高质量、低码流、高安全性	云服务，云端部署，智能透传，不做二次编码，安全可靠，同等带宽下画质优，同等画质下带宽低	MCU架构需要二次编码，损坏图像质量
	信令上有加密，数据流也采用AES加密，数据流服务器都是透明转发，因而安全性非常高	安全性低：在MCU端完全是明文，第三方可以在MCU端获取完整的课堂会议交互内容
对网络带宽依赖低	基于普通互联网接入实现高质量的音视频低延时传输，不需要专线网络接入。1080P@2Mbps国内来回传输延时低于0.7s	需要专网实现低延时
部署成本低，性价比极高	性价比高：无需MCU，终端+云服务器两级构架，服务器可部署于阿里等云端	需MCU，价格昂贵，成本高
部署、配置简单	客户只需要配置好互动终端的IP地址（动态地址），互动云服务器的IP地址（静态地址），就可以通过音视频进行远程交互	必需通过MCU连接，配置较复杂

一握航天手 · 永远是朋友！



无线便携式录播主机
便携式录播主机



无线录播主机



便携充电电池



无线麦：双通道避免干扰频率，有效距离50-100米



高清SDI摄像机：



无线发送器：配合前端视频接入使用，传输范围 400m

无线模组



便携拉杆箱



便携支架

支持自动搜寻网络中存在的ONVIF设备并显示供用户认证添加，同时也支持各种RTSP信号源的接入
支持4天线，工作频率4.9-5.85GHZ，最大数据速率300Mbps，最大传输距离400米
简单组网，支持无线自动配对自动组网
内置音频处理模块，支持音频降噪、回声抑制处理等
嵌入式高集成，集无线传输、录制、音频处理功能于一体的高度集成系统设备
支持多种导播控制方式即支持本地导播控制、也支持B/S导播控制
内置多种直播服务器，支持直播推流拉流，支持直播时移，支持移动端扫描看直播



互动平台/云平台



研教互动

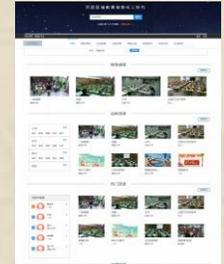
- ✓ 主机自带互动模块，将区域内多个学校实现相互之间的实时教学双向互动。
- ✓ 接收方可实时收听收看主讲方的教师、PPT，主讲方收听接收方学生的声音，观看学生的画面。
- ✓ 上课过程主讲方和接收方可相互提问和解答，实现了真正的“面对面互动”答疑。
- ✓ 互动课堂系统与录播系统能够进行无缝对接，可对互动双方交互的视频、音频信息互动过程进行自动录制、录制后的资源自动上传到资源库中

集控平台

录播设备集中管理控制平台(简称云集控平台)能实现电视墙管理、录播监控管理、导播管理、网络监控管理、服务器监控等功能。同时还提供基本的直播、录像等音视频服务。

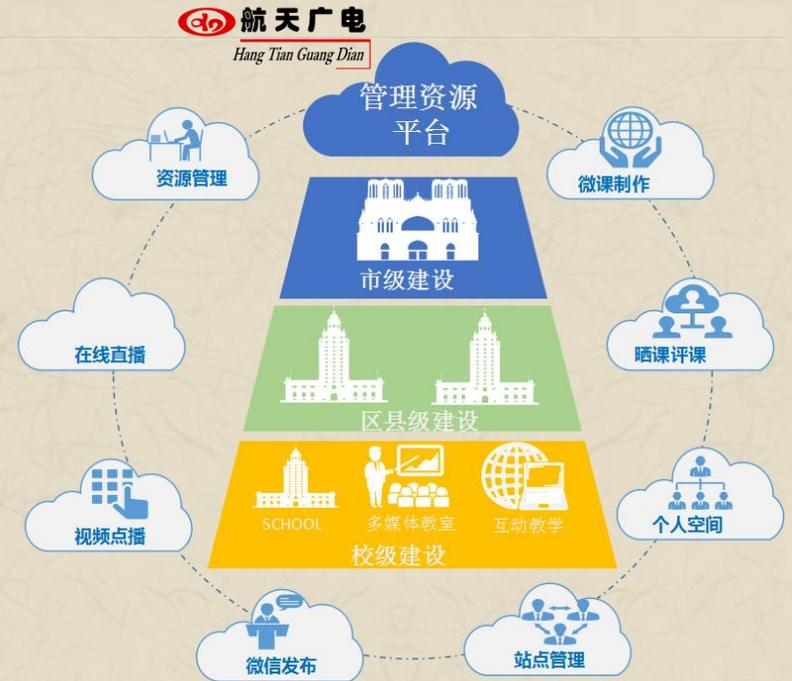


资源云平台



录播资源应用平台功能：

资源云平台能实现资源管理、在线直播、视频点播、微信发布、站点管理、个人空间、晒课评课、微课制作等功能。





录播四大组成

音频
视频
跟踪、切换
录制

智慧录播系统采用业内独有的 6 场景 5 机位的拍摄技术，增加了讲台全景、学生全景镜头，让自动生成的课件镜头切换更平滑，更符合无人值守的全自动应用需求。



老师全景



板书



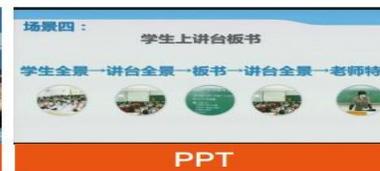
讲台全景



学生全景



学生特写



PPT

- ➡ 避免了跟踪的过程镜头；
- ➡ 避免了跟踪误触发产生的垃圾镜头；
- ➡ 场景的切换更加连贯；



录播音频处理方案

HT-318



HT-A3000/HT-AL808/HT-AL808N

HT-317



HT-JD2310 十路话筒输入，具有电平切换和幻象电源功能，4路音频线路输入

HT-A100



HT-311



- HT-ABOX 44S 反馈
- HT-ABOX 44Z 噪声
- HT-ABOX 44B 反馈+噪声
- HT-ABOX 66H 回声
- HT-ABOX 66A 反馈+回声
- HT-ABOX 66C 回声+噪声
- HT-ABOX 66N 反馈+回声+噪声
- HT-ABOX 1004S 反馈
- HT-ABOX 1004A 反馈+回声
- HT-ABOX 1004SN 反馈+回声+噪声



HT-JD03
全向麦 录播主机MIC 12V供电



HT-A200



HT-M380



录播视频采集方案

跟踪摄像机



HT-HDC500V



HT-HDC330V

全景摄像机



HT-HDC300S

4K高清摄像机 HT-VX110



1. 采用全新一代SONY 1/1.7英寸、最大1240万像素的高品质UHD CMOS传感器，可实现4K（3840x2160）超高分辨率的优质图像。并且向下兼容1080P、720P等多种分辨率。 2. 支持HDMI 2.0规格，可直接输出无压缩4K原始视频。独有专利的4K视频ISP方案，业界首家视频延时中做到行级别，是对实时性要求高的行业首选。 3. 支持HDMI、SDI，网络等三路可同时输出4K视频。采用高品质超广焦镜头，最大视场角高达82°，光学变焦达12倍。使用RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制。

4K高清摄像机 HT-JX1700



1. 支持4K超高清，超高清晰度配合超高分辨率，最大可提供4K@30fps/25fps图像输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。2. **内置领先图像识别与跟踪算法**，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。3. 全定制自动对焦无畸变镜头，广角视场高达120°，小镜头，大眼界。同时支持EPTZ，以不动制动，放得更大，看的更清。4. 内置麦克风阵列，可全向拾音，拾音距离高达12米，独有的噪声抑制算法，让你的语音完美呈现。5. **支持无线WiFi连接**，轻松应对不同环境下的网络连接 6. **有线网络支持PoE供电**，控制、供电、视频、音频仅需一条网线即可完成。

双目摄像机 HT-V800



跟踪切换策略

◆跟踪主机 HT-AT5+HT-AT300\ HT-HDC500V+HT-HDC300S



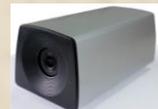
自动跟踪系统采用先进图像识别技术，智能判断移动的人体目标，驱动摄像机云台自动跟踪，系统抗干扰能力强，采用领先的防抖动人体特征跟踪算法，图像识别系统完全不受光线、声音、电磁等外在的环境影响；系统自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位。●基于所见及所得方式的图像跟踪技术●智能化的课堂行为统计●环境适应性强●导播切换策略灵活多样

◆定位摄像机配合录播主机

HT-C100T (配合录播主机切换、控制跟踪摄像机旋转、内置跟踪算法)
 HT-C100S (配合录播主机切换、控制跟踪摄像机旋转、内置跟踪算法)



HT-C3000



HT-C100T/S 老师/学生定位摄像机



HT-C3002 板书摄像机



HT-C200 板书定位摄像机

◆双目摄像机HT-V800 HT-STC2000 HT-LTC2000 HT-C4001 HT-C4002

一体化集成设计，可同时输出5路高清1080P（特写机3路，全景机2路）视频。学生跟踪与教师跟踪共用，既可跟踪学生也可跟踪教师\视频风格一致\多种光学变焦镜头\低照度\高信噪比\1080P全高清图像\内置领先图像识别与跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果\支持H.265编码的视频会议摄像机，可实现全高清1080p超低带宽传输\特写机支持AAC音频编码，音质更佳，带宽占用更小\特写机支持本地存储功能，无需NVR即可实现U盘本地直接录制跟踪视频\简单化跟踪配置，通过网口直接配置，仅需配置常规参数即可完成，大幅节约工程调试时间与成本\全景机镜头可更换，兼容C/CS接口镜头，轻松应对不同大小教室场景的需求\全景机镜头视角可上下调节（-25° ~ +15°）



◆4K双SDI摄像机示意图 HT-C2200T



电子云台、双SDI输出 HT-C2200T

◆4K双流摄像机 HT-JX1700



电子云台、网络接口输出2个图像 内置拾音器

内置领先图像识别与跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现平滑自然的跟踪效果。支持EPTZ，支持无线WiFi连接，轻松应对不同环境下的网络连接\有线网络支持PoE供电，控制、供电、视频、音频仅需一条网线即可完成。支持4K超高清，超高清画质配合超高分辨率，最大可提供4K@30fps/25fps图像输出，同时向下兼容1080p, 720p等分辨率。全功能USB 3.0接口，供电、视频、音频于一体，还可支持同时支持2路USB视频信号源+1路音频源。全定制自动对焦无畸变镜头，广角视场高达120°，小镜头，大眼界。同时支持EPTZ，以不动制动，放得更大，看的更清。内置麦克风阵列，可全向拾音，拾音距离高达12米，独有的噪声抑制算法，让你的语音完美呈现。支持WDR，轻松应对不同光照环境，再苛刻的环境亦可还原最真实的你。标配带阻尼旋转轴支架，适应市面上几乎100%的显示器，安装简便，稳定可靠



录播主机介绍 (精品、互动、常态、便携、无线、OPS)



HT-7200 4路高清录播主机
(含音频处理器)



HT-7000S 6路高清录播主机
(含音频处理器)



HT-7200S 互动录播主机



HT-8000V 互动录播主机



HT-VM3001 互动终端

常态录播主机 (HT-K2130N0)

- 3机位 HT-K2130N0
- 3机位互动 HT-K2131N0
- 5机位 HT-K2150N0
- 5机位互动 HT-K2150H0
- 6机位 HT-K3160T0



精品/互动录播主机HT-K2150N0

- ▶安全稳定Linux操作系统\▶模块化PCBA板卡设计
- ▶WEB远程/本地导播操作\▶高性能双CPU双网口设计
- ▶集成内置跟踪主机功能\▶低功耗无风扇静音设计
- ▶标配西数2T硬盘,可扩展至8T



远程互动终端HT-7000



互动录播主机HT-K2150N0



录播主机介绍 (精品、互动、常态、便携、无线、OPS)

精品录播主机



HT-7000S 6路高清录播主机 (含音频处理器)



HT-K3160T0 6路高清录播主机 (含音频处理器)

- ★1、纯嵌入一体式内置存储架构, 确保系统稳定可靠, 集视音频编码、录制、存储、导播、直播、点播、切换、管理等功能于一台主机内, 不需配合编码盒使用, 非服务器或PC架构。
- 2、视频输入接口不少于6个3G-SDI, 3个HDMI, 1个VGA;
- 3、支持对7路1080P/25/30/50/60高清视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能; 其中包括5路高清1080视频和1路计算机信号;
- ★4、至少支持3个HDMI电影画面输出接口, 其中一个可以直接将导播画面输出到投影、大屏显示器、非编等设备中, 无延迟、非网络接口; 最佳分辨率为1920*1080@60HZ; 另一个为用于显示导播本地操作界面;
- ★5、至少支持1个HDMI计算机画面环出接口, 即使录播设备未开机情况下, 还能将从HDMI输入的计算机信号进行环路输出。
- ★6、1000Base-T千兆网络接口不少于2个, 其中1个支持网络管理功能, 在关机状态 (主处理器彻底断电) 的情况下, 可配合教学视频资源应用服务平台在资源服务器空闲时自动远程唤醒主机以实现FTP自动上传所录制的视频资源文件等功能
- 7、机箱前面板上具有3.2寸液晶屏, 可显示录播状态及相关参数, 并可通过面板按键快速设置IP、录播参数; 开启/结束录制等。
- 8、音频编码采用AAC高清编码方式, 音频输入接口支持不少于1组3.5mm音频接口, 音频输出接口支持不少于2个3.5mm接口; 其中一组可用于现场监听;
- ★9、主机自带音频处理模块, 提供6路48V幻象MIC输入, 支持自动降噪处理;
- ★10、提供不少于4个USB接口, 其中两个为USB3.0; 支持不少于7路RS-232控制接口, 其中2路可以用于控制云台摄像机, 另外5路可用于外接控制面板、外置跟踪设备、导播控制台等等;
- ★11、支持接入ONVIF、RTSP网络视频流, 支持自动搜寻网络中存在的ONVIF设备并显示供用户认证添加。
- 12、标准流媒体文件格式, 视频MP4, 音频AAC, 符合国家精品课程标准; 编码码流: 48Kbps~10Mbps可调;
- 13、主机内置至少2TB硬盘空间;
- ★14、主机内置图像识别跟踪模块, 可以自动识别目标位置、动态控制摄像机跟踪拍摄, 实现教师学生跟踪定位, 支持板书定位;
- 15、设备高度1U标准机架式;
- ★16、内置高性能直播服务器, 可同时并发支持300路以上直播



互动录播主机



HT-8000V互动录播主机



HT-VM3001互动终端



互动录播跟踪一体机 HT-K3151T0



远程互动终端 HT-7000

常态化录播主机



◆4K双SDI摄像机示意图 HT-C2200T



常态化录播



HT-S5000H



HT-S5000C



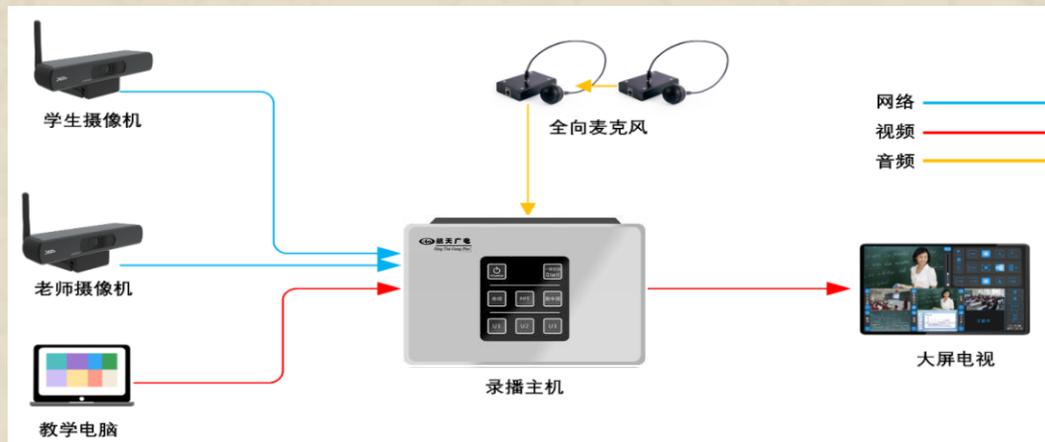
HT-S5000S



HT-M380



HT-JX1700



屏幕 屏幕材料类型 IPS\ 屏幕尺寸 7英寸\ 触摸屏TP 支持10点触控\ 视频 输入接口 3路网络输入+ 1路HDMI/VGA 信号选择性输入\ 输出接口 1路HDMI\ 输入最大分辨率 4K\ 音频 输入接口 2路LINE-IN, 1路MIC-IN

输出接口 2路LINE-OUT\ 通信接口 串口 COM口, 支持 RS232、RS485协议\ 网络接口 百兆以太网接口 \ USB 接口 USB3.0*1, USB2.0*1\ 环境 POE功能 支持2路网络 POE供电\ 工作电压 DC 12V\ 整体尺寸 208mm×145mm×50mm

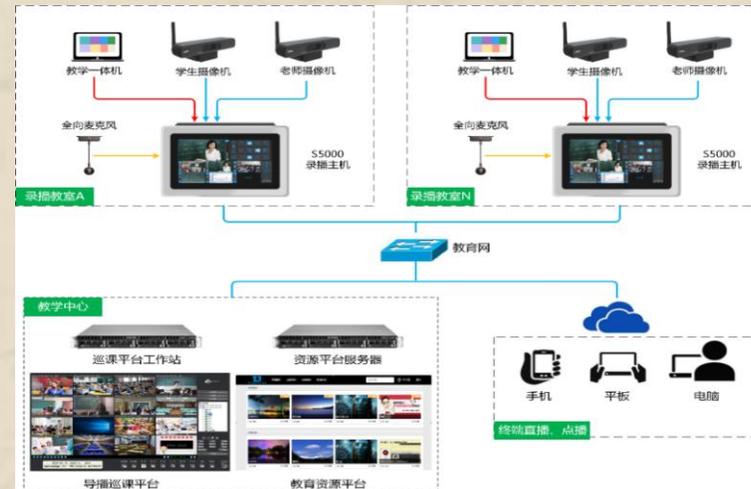
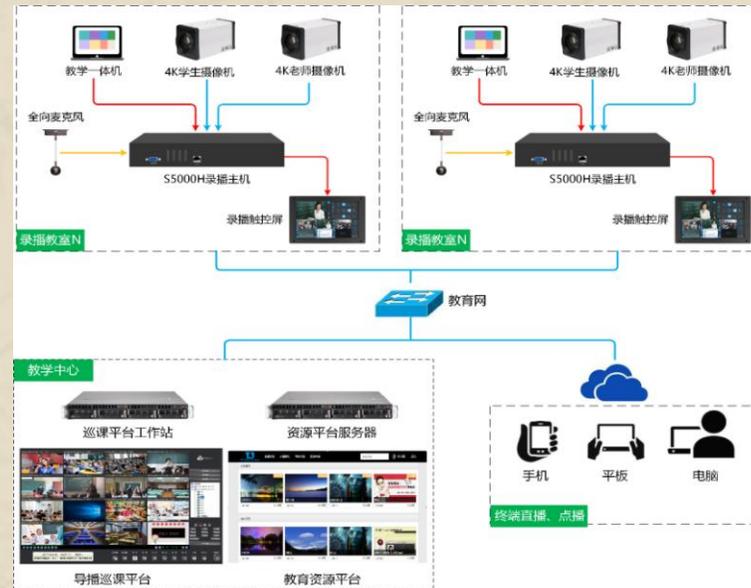
1、易操作
自带7寸触摸屏, 操作切换直观简单方便;

2、易实施
只需3条网线, 即可连接老师和学生摄像机及全向麦克风设备;

3、易调试
录播主机自动识别4K电子云台摄像机、摄像机自带跟踪算法, 只需简单设置, 即可实现自动跟踪。

4、易管理
配套巡课平台及视频直点播平台系统, 轻松实现多间常态化教室的集中管理及资源管理服务。

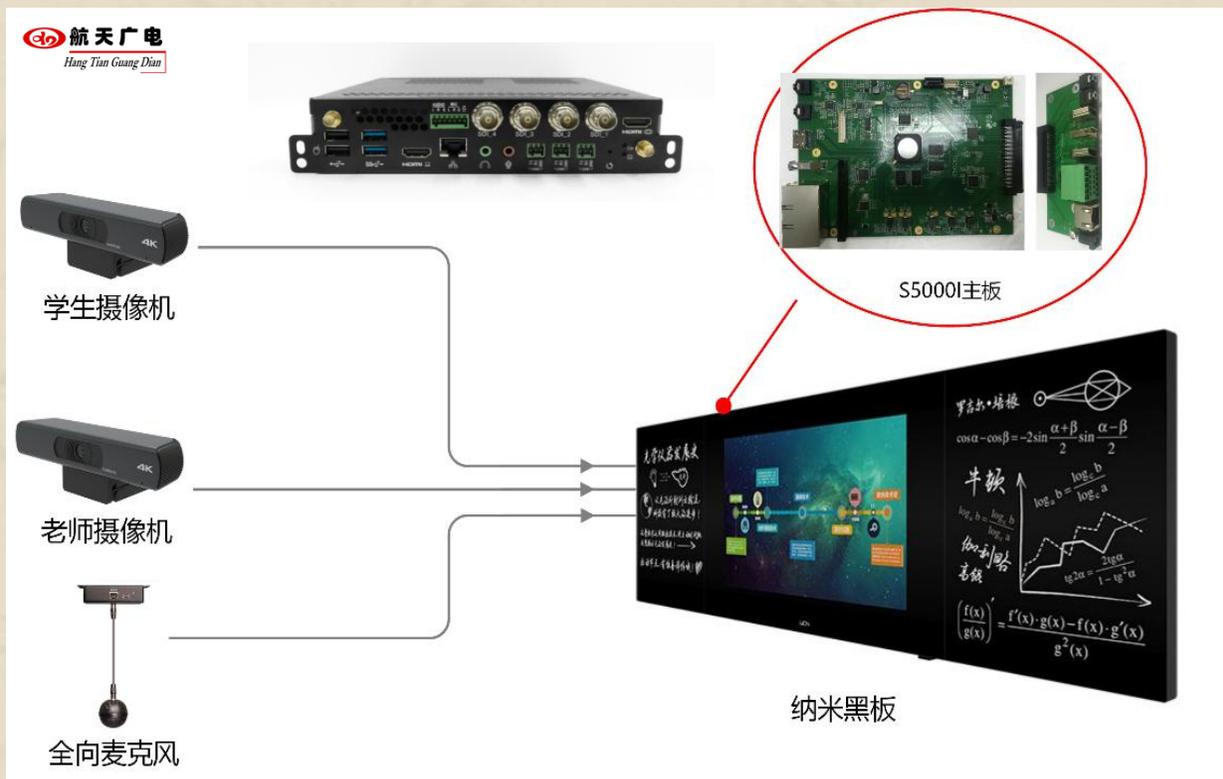
HT-S5000H可选用7寸和10.1寸触摸屏, 采用挂墙和讲桌嵌入式, 操作切换直观简单方便; 只需要4条网线及1条VGA线, 即可连接老师和学生摄像机及全向麦克风和录播触控屏设备;



OPS录播主机

功能特点:

- 1、业界唯一嵌入式OPS接口标准插口，方便安装维护；
- 2、布线方便，同样只需3条网线，即可连接老师和学生摄像机及全向麦克风设备；
- 3、可轻松实现现有多媒体教室一体化录播解决方案，可对纳米智能黑板、壁挂一体机产品整合录播功能。



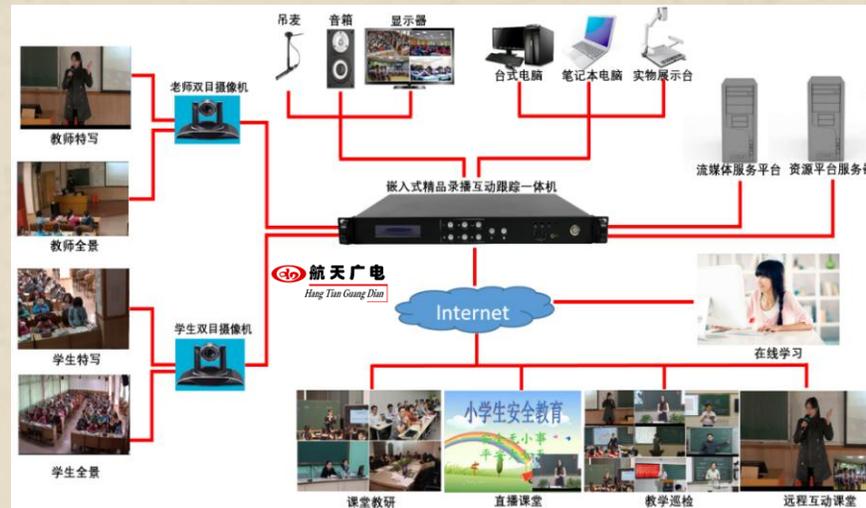
- ★ OPS录播多合一高度集成，成本最优
- ★ 安装简单、操作简易
- ★ OPS录播多合一高度集成，成本最优
- ★ 录制灵活，视频编辑
- ★ 资源轻松管理和利用
- ★ 多重加密使用更安全
- ★ 模块设计、智能恢复，让售后服务更优秀



常态2/3机位录播系统应用说明



精品录播系统拓扑示意图



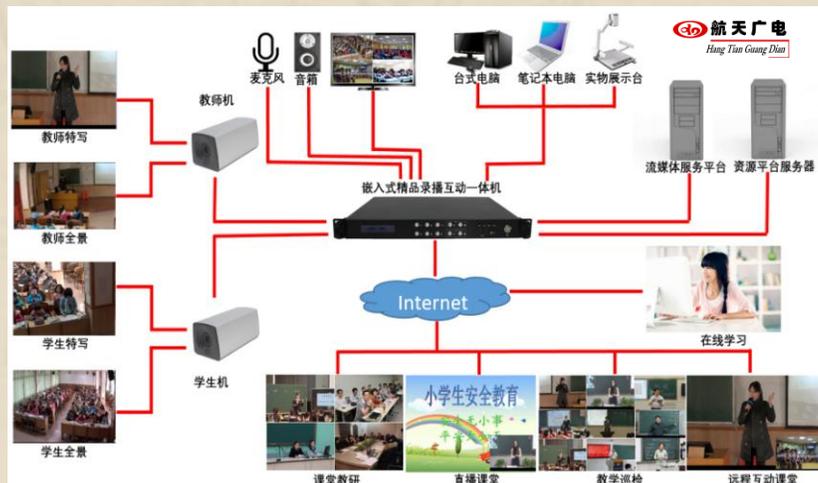
方案特点:

- ▶ 经济实用
- ▶ 操作简单
- ▶ 部署方便
- ▶ 调试简单
- ▶ 兼容性强
- ▶ 便于推广

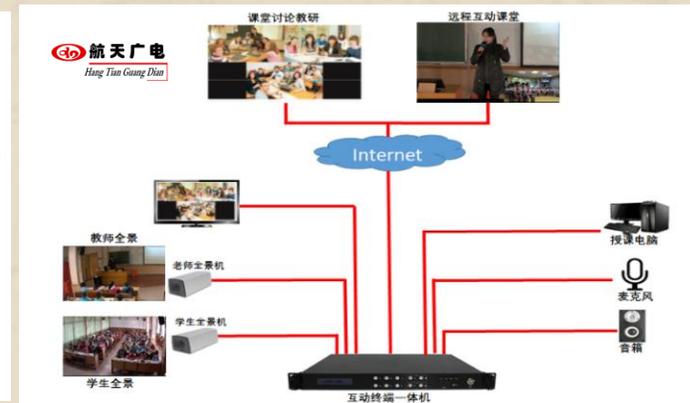
方案特点:

- ▶ 性能优越
- ▶ 场景丰富
- ▶ 多位跟踪
- ▶ 录播互动
- ▶ 录播跟踪

常态4机位录播系统应用说明



远程互动终端系统应用说明



无线(移动、便携)录播系统

▶无线连接 ▶易于操控 ▶多信号录制 ▶公网直播



无线高清摄像机HT-V61W



1. 无线传输, 4x4 MIMO和发射端波束成型技术, 最大传输速率300Mbps, 穿透力强, 传输距离远, 可级联。具自动搜索功能, 传输效果更佳。可同时支持4路连接, 传输距离长达400米。2. 采用72.5° 高品质超广角镜头, 光学变焦达到12倍, 并支持16倍数字变焦。采用全新一代松下1/2.7英寸、207万有效像素的高品质HD CMOS传感器, 可实现最大1920x1080高分辨率的优质图像。3. 支持AAC音频编码, 音质更佳, 带宽占用更小。支持网络VISCA, Onvif, SDK等多种控制方式, 无需另接控制线即可对摄像机进行远程控制。

HT-C3000



组合无线高清



无线图传编码器 HT-CD1

HT-FS100



HT-7200PR

无线录播主机



HT-K3100T2



HT-7200P



HT-S800M

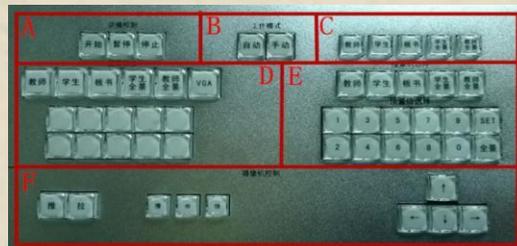
HT-S800M是一款便携式8机位录播设备, 它采用性能更加强大全高清图像处理芯片, 3G/HD-SDI信号自适应。硬件接口更加丰富, 兼容HDMI、VGA、3G/HD-SDI、3.5mm耳机接口、RJ45网口, 6路SDI接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号, 每个接口都支持1080P60图像输入; 1路HDMI独立输入, 1路HDMI和1路VGA选择性输入, 并且这3路输入均带环出接口, 自带17.3寸高清显示屏, 后面板共有3路输出: 默认VGA-OUT和HDMI-OUT-2输出录播导播画面, HDMI-OUT-1输出录播直播画面, 分别满足在不同的显示器上显示。接上鼠标和显示器就可以进行导录播, 也可以在PC和平板上登录IE进行远程导播, 本地UI界面导播延时小于100ms。内置导播切换按键, 方便用户快速导播操作。用于户外直播、公开课、精品课等录播应用。



导播设备介绍



HT-K6



HT-P2200T



HT-P2000



HT-XD-7J



HT-K12



HT-DB32



HT-XD-11J



会议录播系统

会议录播主机



HT-X5



HT-S700-V3C



HT-S700-V5S (18600-5K)



便携式会议录播



特点:

- 1、软硬件全嵌入式设计:**采用软硬件全嵌入式架构设计。高稳定性、低功耗、基于Linux系统免受病毒入侵困扰。
- 2、简单操作, 轻松录制:**自带高清液晶触控屏和云台遥控杆, 用户, 可在液晶触控屏上完成导录播操作, 开机即可轻松进行导播, 无需外接鼠标, 操作极其方便
- 3、两种视频接入方式:**支持7路高清视频信号通过有线的方式连接输入, 其中3路HDMI和4路SDI。同时支持通过无线方式采集摄像机视频信号, 大大降低了部署的难度、提高部署的效率。
- 4、无线传输范围远:**系统通过无线方式采集摄像机信号, 最大传输速率可达300Mbps, 采用4x4 MIMO和发射端波束成型技术, 穿透力强, 最大传输距离可达400米。



常态化录播



HT-S500

HT-S500-V4

精品录播

HT-S700-U



HT-S700-U是一款7机位录播设备。它采用性能更加强大全高清图像处理芯片，3G/HD-SDI信号自适应。同时兼容HDMI、VGA、3G/HD-SDI、3.5mm耳机接口、莲花头接口、6.5卡侬头接口、RJ45网口，4路SDI接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号，每个接口都支持1080P60图像输入；2路HDMI独立输入，1路HDMI和VGA选择性输入\录播主机共有4路输出：默认VGA-OUT输出录播导播画面，HDMI-OUT和两个SDI-OUT输出录播直播画面，集成wifi模块，可在WIFI网络环境中进行图像网传和推流直播。自带web导播功能，用户既能在本地接上鼠标、导播台和显示器进行导录播操作，也可以在PC和平板上登录IE进行远程导播，本地UI界面导播无任何延时。录播主机前面板自带2寸液晶显示屏和控制按钮，一键查看录播直播状态、时间信息、网络信息、存储信息等，并且可以手动调整录播时间参数和IP参数。能满足摄制团队制作精品课程视频，满足老师独立操作拍摄的需求。

精品录播HT-S800



嵌入式旗舰录播HT-S800（2HDMI+6SDI）是一款8机位录播设备。它采用性能更加强大全高清图像处理芯片，3G/HD-SDI信号自适应\硬件接口更加丰富，同时兼容HDMI、VGA、3G/HD-SDI、3.5mm耳机接口、RJ45网口，6路SDI接口自适应3G-SDI/HD-SDI信号，每个接口都支持1080P60图像输入；2路HDMI独立输入，1路VGA选择性输入\并且这3路输入均带环出接口，共有3路输出：默认VGA-OUT和HDMI-OUT-2输出录播导播画面，HDMI-OUT-1输出录播直播画面，接上鼠标和显示器就可以进行导录播，也可以在PC和平板上登录IE进行远程导播，本地UI界面导播无任何延时。满足摄制团队制作精品课程视频，满足老师独立操作拍摄的需求。

HT-X9(两款：1+8SDI/1+5SDI、S800-V6)



HT-S800-V6



HT-X9



精品互动录播—HT-S10000主机

主讲教室 HT-S10000



- 功能:**
- 1、支持1路(HDMI/VGA)+6路SDI的精品录播功能;
 - 2、支持多达6路HDMI视频输出和1路VGA视频输出;
 - 3、支持6路MIC、3路LINE IN、1路DMIC输入, 支持3路LINE OUT, 1路3.5耳机监听。
 - 4、支持网络RJ45*3; 5路R485/R232; USB2.0*4, USB3.0*1;
 - 5、自带2.0液晶显示屏, 支持触控菜单;
 - 6、内置互动终端及4方MCU, 支持双流;

听讲教室

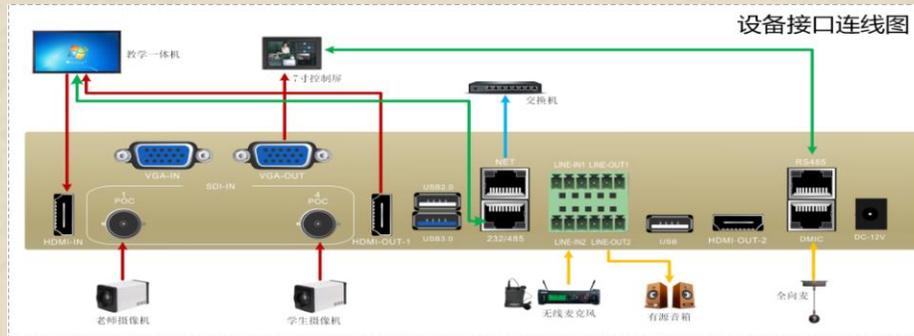


听讲教室

HT-MTC9



常态化互动录播—HT-S5008

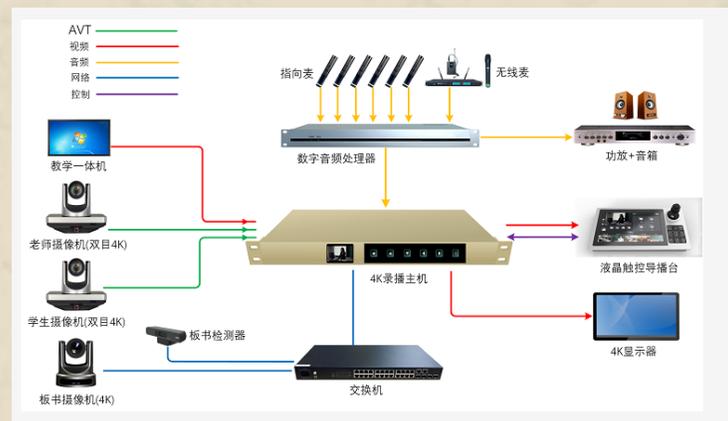


AI产品—智课 HT-S5008S



在常态互动录播HT-S5008的基本上，增加AI芯片和算法，可实现人脸识别、电子签到等功能。

4K精品录播—HT-S800K



支持两路POC，支持电子云台，可选配7寸、10.1寸触控屏；支持DMIC输入，支持单流互动。



设备名称：无线便携录播一体机

设备型号：HT-K4140T0



- ★1、纯嵌入一体式内置存储架构，确保系统稳定可靠，集视音频编码、录制、存储、导播、直播、点播、切换、管理等功能于一台主机内；
- 2、**视频输入接口不少于4个3G-SDI，1个HDMI，1个VGA**；
- 3、支持对5路1080P/25/30/50/60高清视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能；其中包括4路高清1080视频和1路计算机信号；
- 4、音频支持1路线性音频输入，**8路全向麦音频输入**，1路线性音频输出，1路音频监听输出；
- 5、支持丰富的外设接口，包含**3路USB3.0，2路USB2.0**，1路10/100/1000M的RJ-45网络接口，4路三线232接口，1路导播台接口，2路摄像机控制串口；
- 6、音频编码支持AAC编码，支持双声道，支持自动降噪；
- 7、标准流媒体文件格式，视频MP4，音频AAC，符合国家精品课程标准；编码码流：48Kbps~10Mbps可调；支持电影画面与资源画面同时录制；
- ★8、**内置高速无线接收器，工作频率4.9-5.85GHZ，支持4天线**，支持级联、最大数据速率300Mbps，最大传输距离400米；
- 9、录像文件存储本地硬盘存储≥2T
- ★10、**内置直播服务器，支持推流，支持拉流**；
- ★11、**集成15.6寸全高清，IPS显示屏**，画面清晰亮丽；支持触控，支持直接触控操作；
- ★12、支持扩张教师、学生跟踪定位切换；
- ★13、**支持扩张远程互动**，实现远程互动课堂；
- ★14、全铝机箱，精致美观，配合一体化行李箱，移动方便；



- ★1、**无线传输，最大传输速率可达300Mbps**
- 2、工作频率范围 4.9—5.85 (GHz) 发射功率 17dbm
- ★4、**天线方式 4x4 MIMO, Beamforming**
- 5、传输范围 空旷距离 >400m
- ★6、**20倍光学变焦、10倍数字变焦**；



设备名称：4机位互动录播主机 设备型号：HT-K2141T0

- ★1、纯嵌入一体式内置存储架构，确保系统稳定可靠，**集视音频编码、录制、存储、导播、直播、点播、切换、远程互动、管理等功能于一台主机内**，不需配合编码盒使用，非服务器或PC架构。
- 2、视频输入接口不少于4个3G-SDI接口，1个HDMI，1个VGA；
- 3、支持对4路1080P/25/30/50/60高清视频输入信号进行无缝切换、叠加、拼接等处理功能；其中包括2路高清1080视频和1路计算机信号；1路远程互动信号（远程单画面或远程多画面）；
- ★4、**至少支持2个HDMI电影画面输出接口**，其中一个可以直接将导播或互动画面输出到投影、大屏显示器中；另一个为用于显示导播本地操作界面；
- ★5、**至少支持1个HDMI计算机画面环出接口**，即使录播设备未开机情况下，还能将从HDMI输入的计算机信号进行环路输出。
- 6、1000Base-T千兆网络接口不少于1个，且支持网络管理功能，在关机状态（主处理器彻底断电）的情况下，可配合教学视频资源应用服务平台在资源服务器空闲时自动远程唤醒主机以实现FTP自动上传所录制的视频资源文件等功能；
- 7、**机箱前面板上具有3.2寸液晶屏**，可显示录播状态及相关参数，并可通过面板按键快速设置IP、录播参数；开启/结束录制等。
- 8、音频编码采用AAC高清编码方式，音频输入接口支持不少于1组3.5mm音频接口，音频输出接口支持不少于2个3.5mm接口；其中一组可用于现场监听；
- ★9、**主机自带音频处理模块，提供2路48V幻象MIC输入，支持自动降噪处理，支持自动回声处理；**
- 10、提供不少于4个USB接口，其中两个为USB3.0；支持不少于2路RS-232控制接口，可用于外接控制面板、外置跟踪设备等；
- ★11、支持接入ONVIF、RTSP网络视频流，支持自动搜寻网络中存在的ONVIF设备并显示供用户认证添加。
- 12、标准流媒体文件格式，视频MP4，音频AAC，符合国家精品课程标准；编码码流：48Kbps~10Mbps可调；
- 13、主机内置至少2TB硬盘空间；
- ★14、**主机内置图像识别跟踪模块，可以自动识别目标位置，实现教师学生定位切换；**
- 15、设备高度1U标准机架式；
- ★16、**支持远程交互，整个远程互动内容都可以被完整的录制；**



设备名称：互动录播终端 设备型号：HT-K2221R0

- ★1、纯硬件编解码一体设计（非PC软件），远程音视频互动，用于远程互动教学
- 2、视频输入接口支持至少2个3G-SDI，2个HDMI，1个VGA；
- ★3、**视频输出接口支持至少2个3G-SDI环通接口，1个HDMI本地显示接口；**
- 4、支持1000Base-T千兆网络接口1个，且支持网络开关机功能；
- ★5、**需提供2个HDMI输出接口**，一个线性音视频输出接口；互动音频同时从HDMI接口和线性音频接口输出；
- 6、音频编码采用AAC高清编码方式，音频输入接口支持不少于1组3.5mm音频接口，音频输出接口支持不少于1个3.5mm接口；
- ★7、**主机自带音频处理模块，提供2路48V幻象MIC输入，支持自动降噪处理，支持回声抑制处理；**
- 8、**提供不少于4个USB接口，其中两个为USB3.0；支持不少于2路RS-232控制接口**

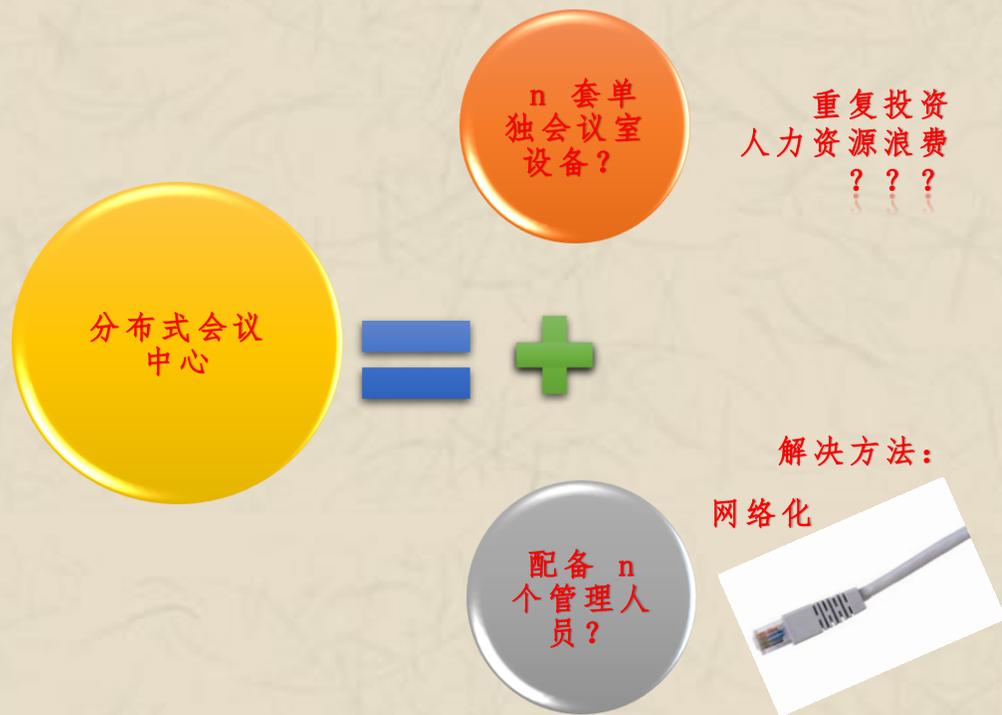
配单应用：

适用互动录播教室配单，搭配互动录播主机、在主讲教室和听课教室之间实现互动、局域网内需要流媒体服务器（4k/sys）、互联网上需搭建互动平台（4K/point）





网络会议系统



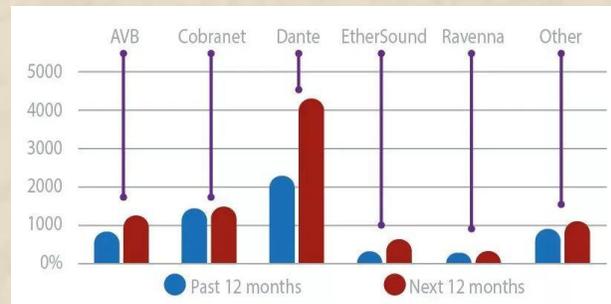
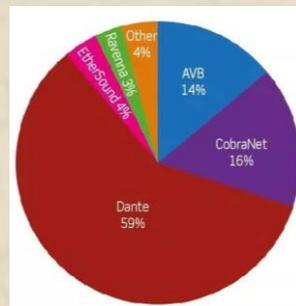
网络音频传输技术是基于网络的基础上，传输音频信号的技术。多台的网络音频传输设备通过网络交换机构建一个局域网，就可以实现音频信号的传输，一根网线可以走多路的音频信号，而且抗干扰性比较强，扩展比较灵活，可以在网络上的任意一节点对系统实现控制和管理。近年来在长距离音频传输方面，模拟的传输方式越来越受到诟病，长距离传输容易产生噪声，布线难度大，一条信号线只能传输一路音频，导致后期维护检修成本大。因此数字音频技术应用越来越多，Dante数字音频传输技术是一种基于3层的IP网络技术，为点对点的音频连接提供了一种低延时、高精度和低成本解决方案，解决了传统音频传输中繁杂的布线问题，降低了成本，适应现有网络。

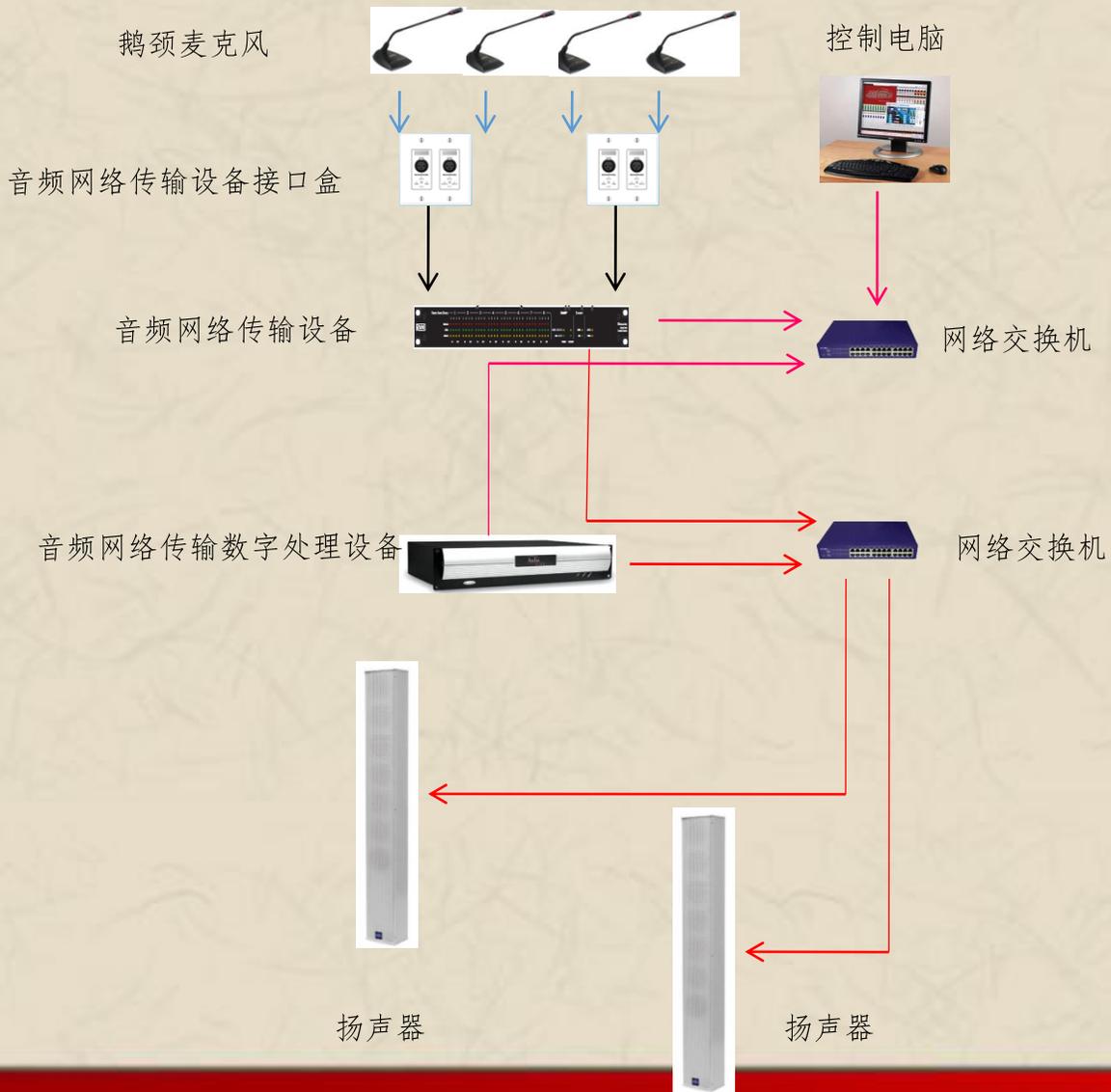
Dante网络音频可以在以太网（100M或者1000M）上传送并可以进行复杂的路由设置。与以往传统的音频传输技术相比，它继承了CobraNet与EtherSound所有的优点，如无压缩的数字音频信号，保证了良好的音质效果。

具备自身独特的优势：

- 1) 更小的延时，可自动调节可用的网络带宽，以便将延时时间降低到最小。
- 2) 采用了IEEE1588精密时钟协议进行时钟同步。
- 3) 采用了zeroconf (ZeroConfigurationNetworking) 协议，利用自动配置服务器自动检查接口设备、标识标签以及区分IP地址等工作，无需启动高层级别的DNS或者DHCP服务，同时节省了复杂的手工网络配置。
- 4) 网络的高兼容特性。Dante技术可以允许音频信号和控制数据以及其他不相干的数据流共享在同一个网络中而不受干扰，用户可以最大限度的利用现有网络而无需为音频系统建立专网。
- 5) 自愈系统。为了避免意外导致的音频传输中断，Dante系统可以设定多重自我修复机制，例如时钟丢失、网络故障等。
- 6) 音频通道的传输模式可以是单播或是多播。

Dante技术允许在一个以太网线上同时发送和接受许多的音频通道，并且避免了早起解决方案的复杂性和局限性。Dante的低延迟和严格的同步播放，可以满足最苛刻的音响系统的要求，并且与现有的IT设备的兼容性非常好。和传统的产品的不同之处是，Dante已经跨越了二层网络通信协议，完全采用更为先进和方便的IP三层通信协议并且可以通过对Firmware的升级，直接过渡到AVB (AudioVideoBridging) 协议，这是非常重要的一步



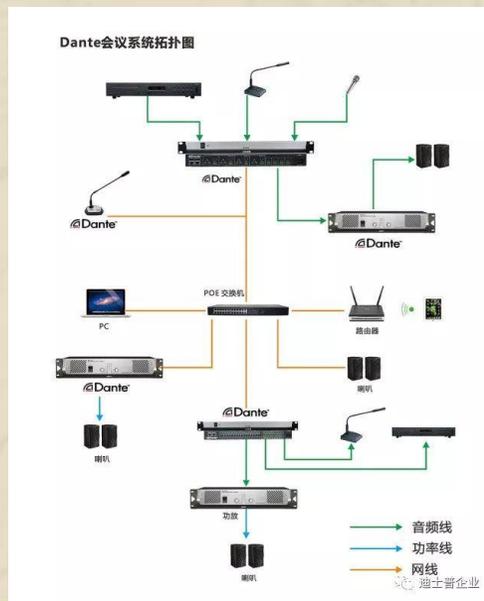


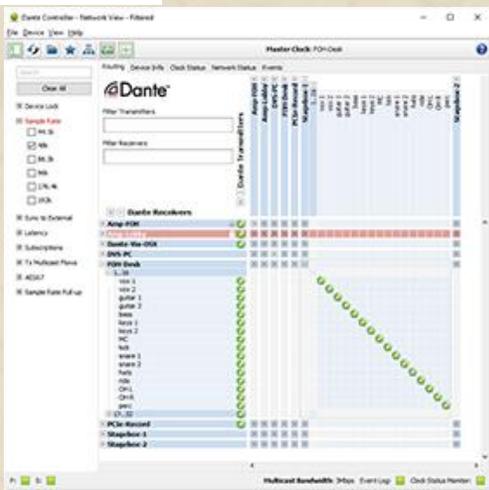
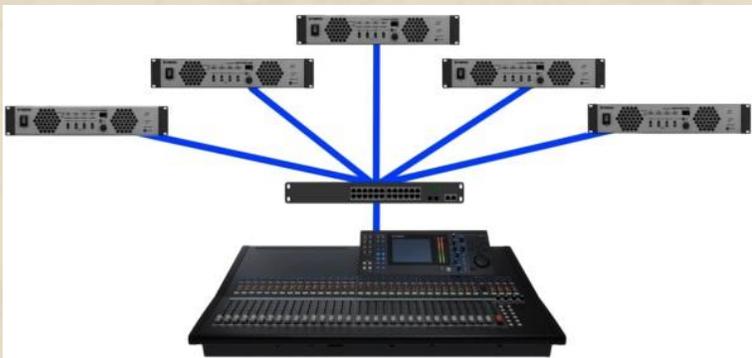
专业音频的趋势：

专业音频设备经过模拟处理和数字处理的发展时代，使得更贴近用户，可无论使用的是模拟音频处理设备还是数字音频处理设备，音频系统还是模拟传输，为了避免模拟传输的缺陷性问题，专业音频系统走向了网络化时代，并结合数字音频处理设备，组成强大的音频系统。

优点：

1. 在搭建的网络系统里，随意扩展音频系统
2. 一根网线可以多路音频信号
3. 抗干扰能力强
4. 经网线或光纤进行扩展，传输距离可由100m至几十公里
5. 节约成本





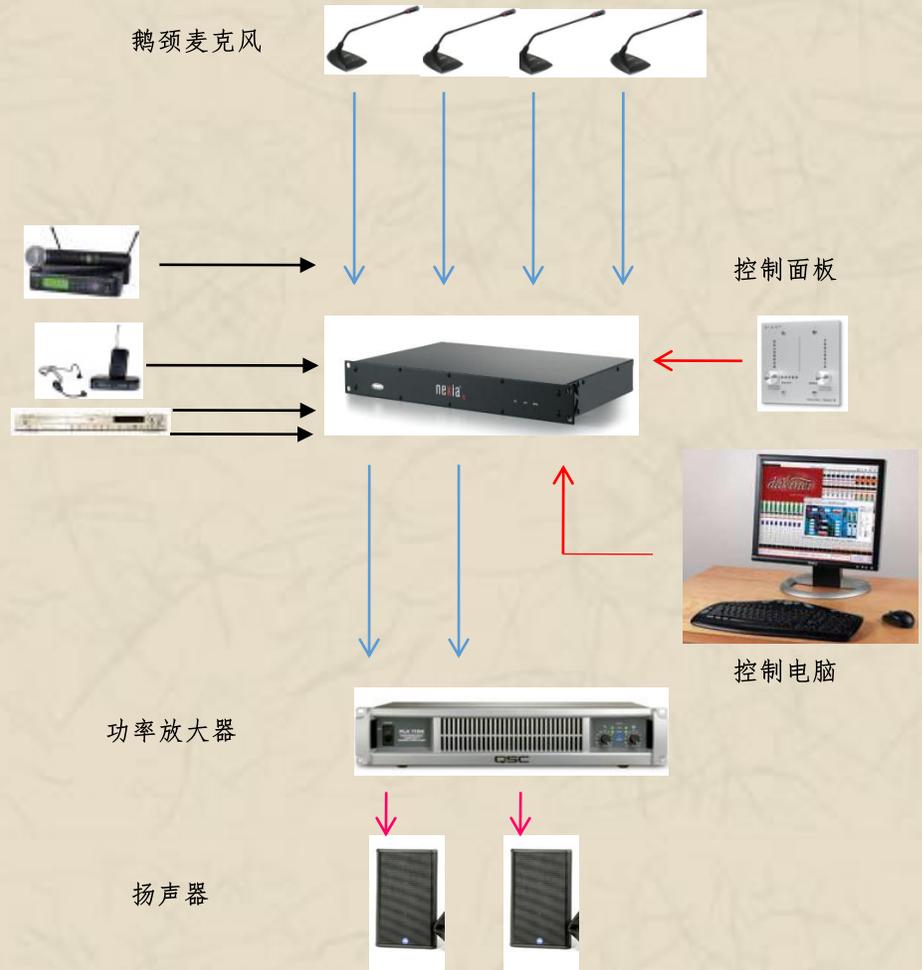
所有设备都连接到现有的交换机，所有的Dante设置为默认设置。

只需使用普通的CAT5E或者CAT6网线连接你Dante设备中的Primary端口，然后连接到千兆网络交换机的任意一个端口(请注意，Dante不能运行于Wifi无线连接的环境，我们是依靠于可靠安全的有线网络环境来传输完美的音频)，最后，将已安装Dante 软件的电脑连接到这个网络里面，Dante音频的路由和设备设置都在这个软件上完成

设置完毕，如无需录音或音频处理，电脑可断开网络连接;当连接上所有的Dante设备后，运行Dante 软件的电脑将自动出现一个网络表格(如图三)，无需对软件告知你的网络环境，软件将立即搜寻到所有的设备，如你所见，所有设备已连接上并且出现在软件界面中，并准备好使用(如图四);既然我们的设备已连接好，那么系统组件之间如何通过通道路由获得音频信号流?

Dante有一个非常好的特点，就是每个设备的路由都有记忆功能，如果断开所有设备连接或关闭其电源，当系统重组时所有连接将自动记忆重连接，如果断开设备连接，它们将在Dante 软件中消失，但当他们重连接时，所有的设备重现，不单是设备自动出现，同样所有的路由也会重新恢复，即使让你拆分系统，重连接后所有路由连接也如之前一样。



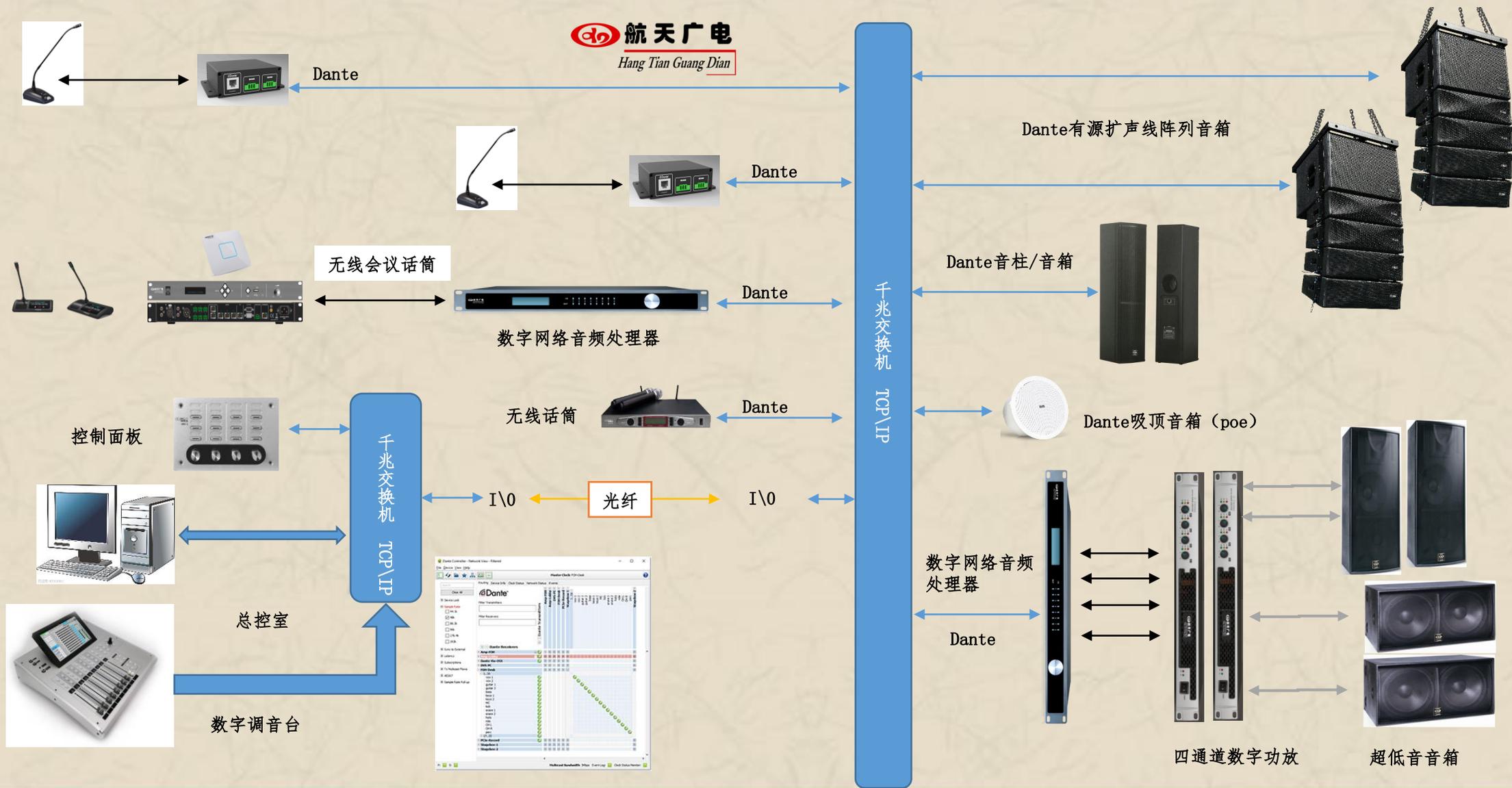


专业音频的发展：

数字音频处理设备通过数字运算处理，几乎集成了所有模拟音频处理设备的功能（自动混音、增益控制、幻象供电、矩阵、路由、延时、压限、分频、滤波、屏蔽、自动增益控制等），通过电脑和控制面板实现系统控制，并接受中控控制，实现真正的集中控制。

缺点：系统扩展比较差，模拟音频传输距离受限





■网络会议系统介绍及优势

网络音频传输技术是基于网络的基础上，传输音频信号的技术。多台的网络音频传输设备通过网络交换机构建一个局域网，就可以实现音频信号的传输，一根网线可以走多路的音频信号，而且抗干扰性比较强，扩展比较灵活，可以在网络上的任意一节点对系统实现控制和管理。近年来在长距离音频传输方面，模拟的传输方式越来越受到诟病，长距离传输容易产生噪声，布线难度大，一条信号线只能传输一路音频，导致后期维护检修成本大。因此数字音频技术应用越来越多，Dante数字音频传输技术是一种基于3层的IP网络技术，为点对点的音频连接提供了一种低延时、高精度和低成本的解决方案，解决了传统音频传输中繁杂的布线问题，降低了成本，适应现有网络。

Dante网络音频可以在以太网（100M或者1000M）上传送并可以进行复杂的路由设置。与以往传统的音频传输技术相比，它继承了CobraNet与EtherSound所有的优点，如无压缩的数字音频信号，保证了良好的音质效果。

专业音频的趋势：

专业音频设备经过模拟处理和数字处理的发展时代，使得更贴近用户，可无论使用的是模拟音频处理设备还是数字音频处理设备，音频系统还是模拟传输，为了避免模拟传输的缺陷性问题，专业音频系统走向了网络化时代，并结合数字音频处理设备，组成强大的音频系统。

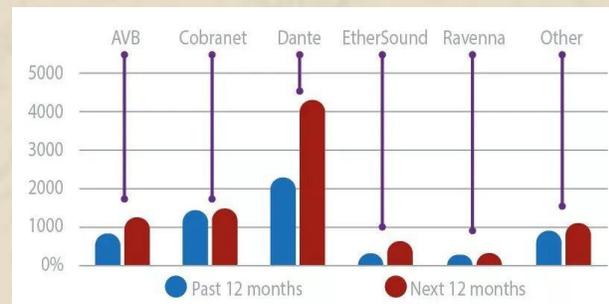
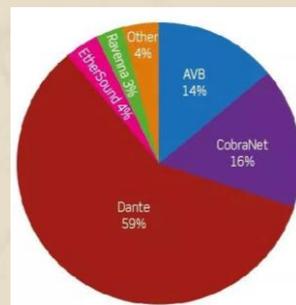
优点：

1. 在搭建的网络系统里，随意扩展音频系统
2. 一根网线可以多路音频信号
3. 抗干扰能力强
4. 经网线或光纤进行扩展，传输距离可由100m至几十公里
5. 节约成本

独特的优势：

- 1) 更小的延时，可自动调节可用的网络带宽，以便将延时时间降低到最小。
- 2) 采用了IEEE1588精密时钟协议进行时钟同步。
- 3) 采用了zeroconf (ZeroConfigurationNetworking)协议，利用自动配置服务器自动检查接口设备、标识标签以及区分IP地址等工作，无需启动高层级别的DNS或者DHCP服务，同时节省了复杂的手工网络配置。
- 4) 网络的高兼容特性。Dante技术可以允许音频信号和控制数据以及其他不相干的数据流共享在同一个网络中而不受干扰，用户可以最大限度的利用现有网络而无需为音频系统建立专网。
- 5) 自愈系统。为了避免意外导致的音频传输中断，Dante系统可以设定多重自我修复机制，例如时钟丢失、网络故障等。
- 6) 音频通道的传输模式可以是单播或是多播。

Dante技术允许在一个以太网线上同时发送和接受许多的音频通道，并且避免了早起解决方案的复杂性和局限性。Dante的低延迟和严格的同步播放，可以满足最苛刻的音响系统的要求，并且与现有的IT设备的兼容性非常好。和传统的产品的不同之处是，Dante已经跨越了二层网络通信协议，完全采用更为先进和方便的IP三层通信协议并且可以通过对Firmware的升级，直接过渡到AVB (AudioVideoBridging) 协议，这是非常重要的一步



	CobraNet	EntherSound ES-100	EntherSound ES-Giga	Dante	AVB	Q-lan
网络带宽需求	100/1000M	100/1000M	1000M	100/1000M	1000M	1000M
最大传输通道	64	64	512	700	420	512
最大传输距离	Cat5=100m 多模=2km 单模=70km	Cat5=140m =2km =70km	Cat5=140m 多模=600m 单模=70km	Cat5=100m 多模=2km 单模=70km	Cat5=100m 多模=2km 单模=70km	Cat5=100m 多模 =2km 单模=70km
最大传输延时	1.33ms-5.33ms	125 μ s	125 μ s	84 μ s	250 μ s	0.667ms
最大采样率	96kHz	96kHz	96kHz	192kHz	96kHz	96kHz
目前使用品牌	Biamp、Peavey、QSC、BSS、Symetrix、Yamaha、EAW、Crest Audio、Crown、RH、Ashly、Whirlwind、IED	Yamaha、Digigram、Digico、Digidesign	Digigram	Peavey、Lab gruppen	Biamp、dBX、Meyersound	QSC
优点	兼容性比较好	多样的系统搭建方式，可菊花链、环形、点对点形	多样的系统搭建方式，可菊花链、环形、点对点形	任意IP连接，传输延时比较小	可实现音视同时传输，并时钟同步	配合其大型媒体矩阵使用



所有设备都连接到现有的交换机，所有的Dante设置为默认设置。

只需使用普通的CAT5E或者CAT6网线连接你Dante设备中的Primary端口，然后连接到千兆网络交换机的任意一个端口(请注意，Dante不能运行于Wifi无线连接的环境，我们是依靠于可靠安全的有线网络环境来传输完美的音频)，最后，将已安装Dante 软件的电脑连接到这个网络里面，Dante音频的路由和设备设置都在这个软件上完成

设置完毕，如无需录音或音频处理，电脑可断开网络连接；当连接上所有的Dante设备后，运行Dante 软件的电脑将自动出现一个网络表格，无需对软件告知你的网络环境，软件将立即搜寻到所有的设备，如你所见，所有设备已连接上并且出现在软件界面中，并准备好使用；既然我们的设备已连接好，那么系统组件之间如何通过通道路由获得音频信号流？

Dante有一个非常好的特点，就是每个设备的路由都有记忆功能，

如果断开所有设备连接或关闭其电源，当系统重组时所有连接将自动记忆重连接，

如果断开设备连接，它们将在Dante 软件中消失，但当他们重连接时，所有的设备重现，

不单是设备自动出现，同样所有的路由也会重新恢复，即使让你拆分系统，重连接后所有路由连接也如之前一样。

网络转换盒

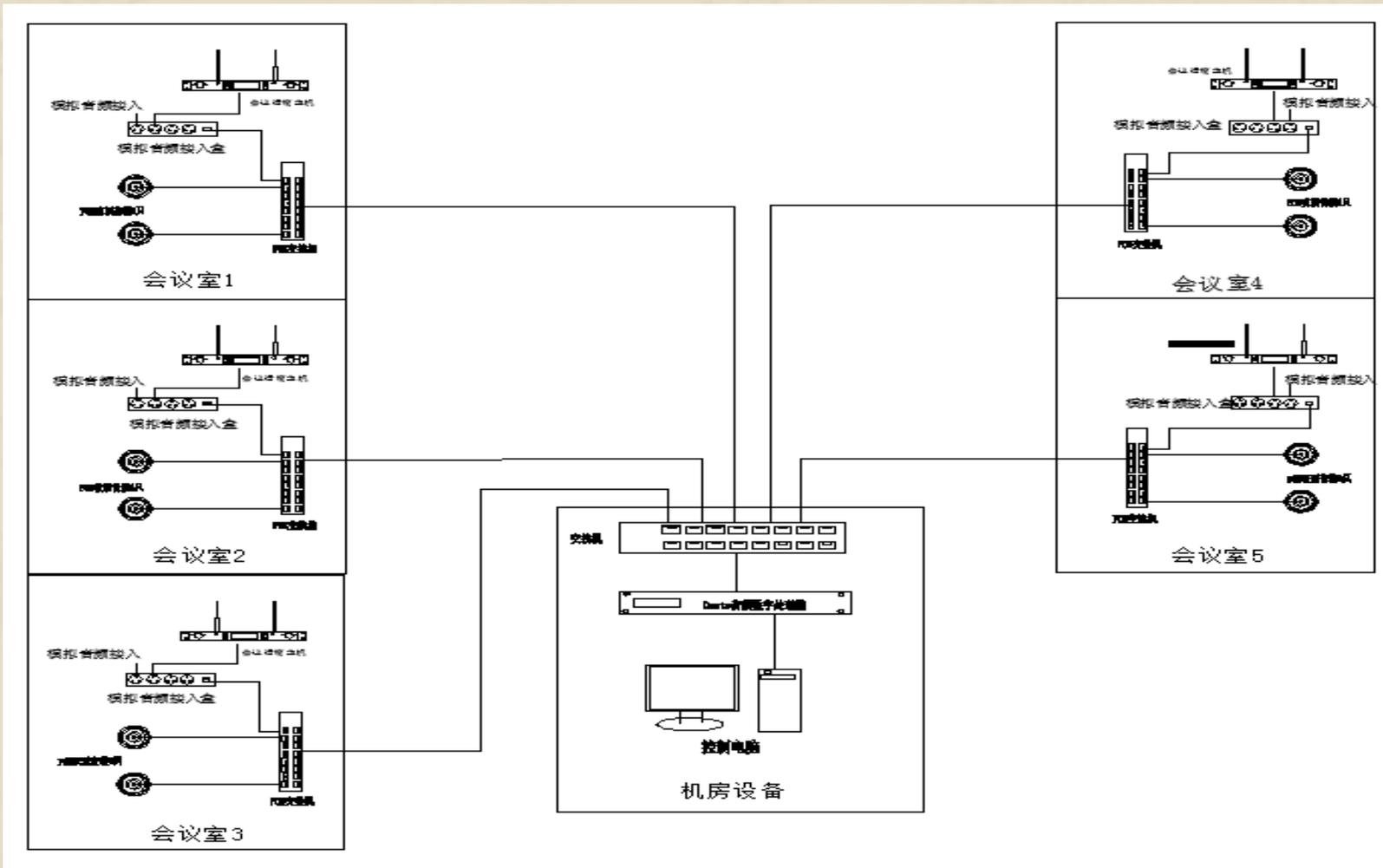
采用一个四路音频转换盒，将无线话筒、本地电脑音频之类的接入盒子的输入端，通过网络传输到机房的处理器

处理器

处理器使用的是有Dante接口的64路网络音频处理器，通过处理器控制每路信号的路由，调节信号的大小。处理器放在总机房作为核心处理

系统调试

首先进行所有会议室的Dante设备的路由配置，每个会议室的音频接入四路转换盒配置进音频处理器的Dante输入端口，并标注好各个会议室设备名称



■ 应用场所

- 机场
- 视讯会议
- 政企会议
- 现场音响系统
- 背景音乐
- 剧场、体育馆
- 酒店宴会厅
- 教育

■ Dante功能

- 更加安全
- 更具伸缩性
- 更可控
- 无缝扩展

■ Dante优势

- 接近DSD音质的数字信号
- 传输延迟仅是 0.08ms
- 支持标准的时序与时钟信号协同播放
- 通过Dante 管理软件，可以自由分配录音与回放通道
- 允许多通道的不同采样率的音频流与视频流在不同网络、不同距离之间的传输

■ 控制系统

对音频、双向传输、标准IP网络传输、通过以太网进行统一管理、分布式控制。

■ 网络系统

Dante 易于整合、易于安装、易于使用。Dante 将您整个系统上的媒体和控制集成到了一个标准的 IP 网络上。

■ 管理系统

- 您能够在 Dante 网络上进行音频路径布线和配置设备
- 可以配置和设置路径布线矩阵
- 强大的实时网络监控功能
- 用自己方便理解的名称重命名设备和通道
- 更改采样率和时钟设置
- 查看整个网络的组播带宽
- 查看每个设备的发送和接收带宽
- 查看完整的可配置的事件日志

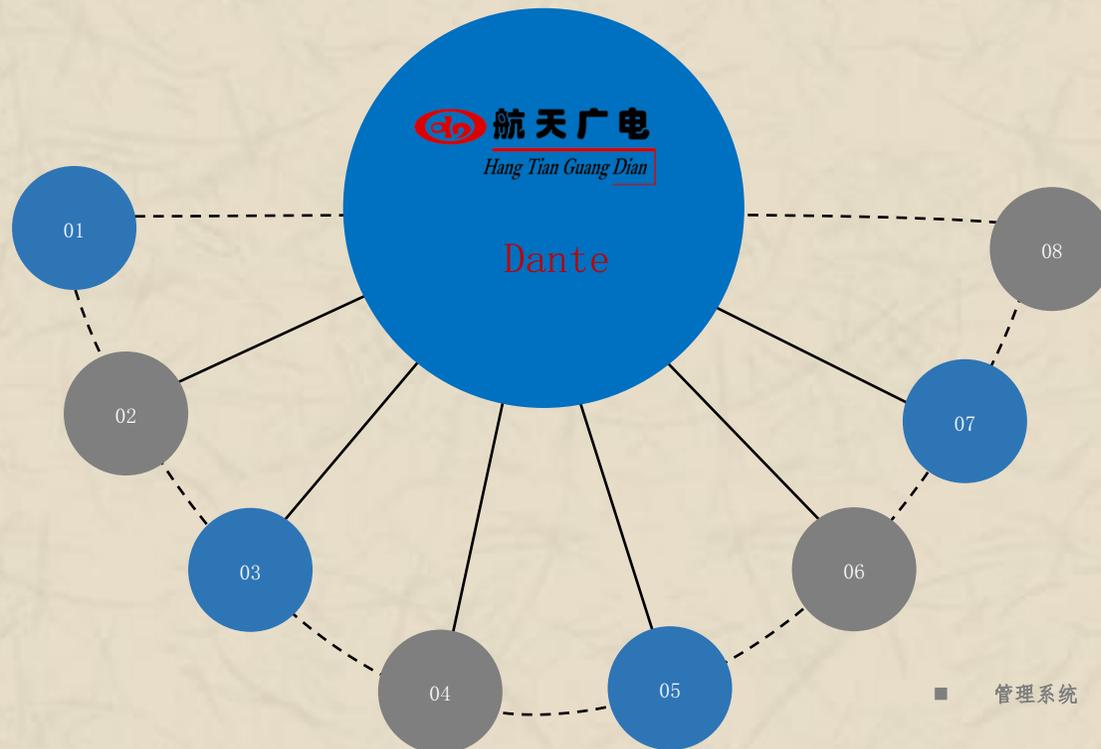
■ 设备控制系统

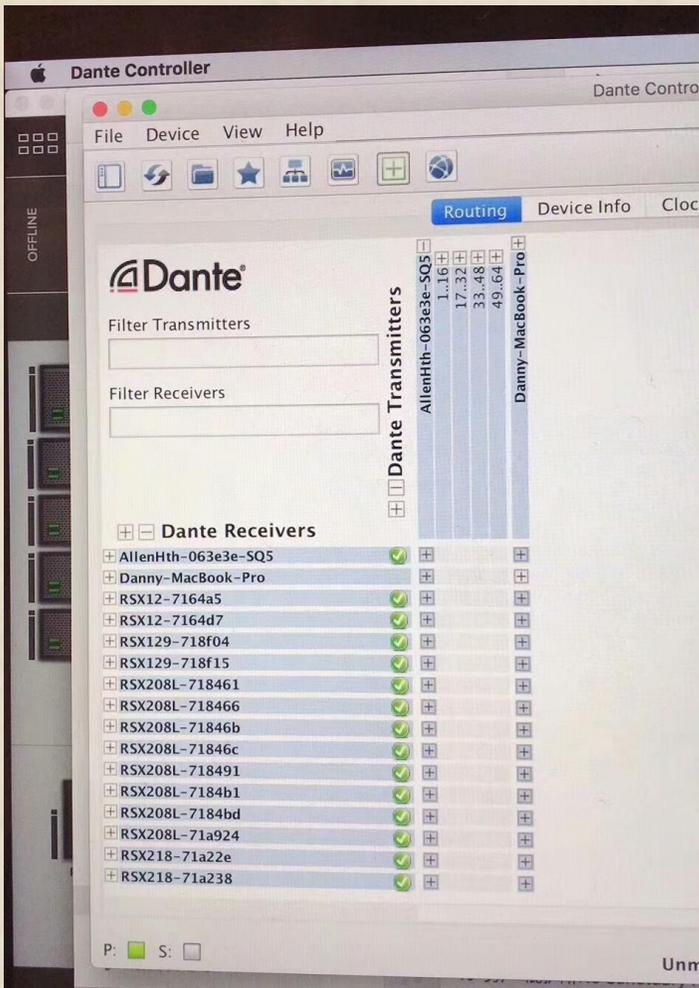
- Dante控制处理终端控制
- Dante传输卡控制
- Dante功放控制
- Dante音频控制
- 信号传输控制

■ 远程传输控制

- CAT-5可传输80米
- 通过光纤10千米以上
- 远程传输组网
- 信号路由、采样率等控制

经济和多功能全部只需要一根线缆。Dante 摒弃了笨重而昂贵的模拟或多核布线，将其替换为廉价且十分常见的 CAT5e、CAT6 或光纤线缆，实现简单、轻量且经济的解决方案。Dante 将您整个系统上的媒体和控制集成到了一个标准的 IP 网络上





8进8出数字媒体矩阵	MAP0808M	<ul style="list-style-type: none"> ● 48KHz24bit采样率 ● 带TCP/IP接口 ● 8进8出通道处理 ● 带自动混音功能 ● MIC输入状态下灵敏度可调 ● 输入10段PEQ, 噪声门, 二级反馈抑制, 延时 ● 输出10段PEQ, 压缩器, 限幅器, 延时, 高低通分频 ● 参量均衡可以选PEQ/LSLV/HSLV/ALLPASS等通滤波器 ● 输出高低通滤波器可选择6-49dB/Oct 	
8进8出数字媒体矩阵	MAP0808M-D4	<ul style="list-style-type: none"> ● 48KHz24bit采样率 ● 带TCP/IP接口 ● 4路dante输入输出 ● MIC输入状态下灵敏度可调 ● 8进8出通道处理 ● 带自动混音功能 ● 输入10段PEQ, 噪声门, 二级反馈抑制, 延时 ● 输出10段PEQ, 压缩器, 限幅器, 延时, 高低通分频 ● 参量均衡可以选PEQ/LSLV/HSLV/ALLPASS等通滤波器 ● 输出高低通滤波器可选择6-50dB/Oct 	



网络有源音柱



二分频音箱
内置Dante与D类功放模块，采样率24bit\48K.
输入接口Dante网络传输协议
供电独立DC24V电源
环路SPK输出接口可以连接下一只音箱
通过以太网传输音频信号



网络有源吸顶音箱

二分频音箱
内置Dante与D类功放模块，采样率24bit\48K.
输入接口Dante网络传输协议
供电独立DC24V电源
环路SPK输出接口可以连接下一只音箱
通过以太网传输音频信号



内置4通道进口功率放大模块；
内置DSP(均衡、压缩器、压限器、矩阵、增益控制)；
内置Dante传输协议模块；
同时具备线路信号输入；
高效、稳定通过以太网传输信号；

Dante网络有源音箱





数字调音台 HT-T2208D



1、设备图片(不带dante输出 型号是HT-T2208 投标3C HT-DM20)

2、设备参数

1. 24-b16路单声2路立体声4编组数字调音台

特点：◆配置7英寸超大液晶高清触摸显示屏且以最佳角度面向用户；◆触摸屏与设备交互操作；◆可通过LAN口连接IPAD操控设备；◆可任意选配集成卡（如：32轨录音卡、DANTE卡等）；◆6组DCA功能，可将任意输入编辑为一组操作；◆电动推子和触摸屏为方便拆卸原件，在故障时用户可自行更换；◆产品内置多芯片设计方案，最大程度避免宕机；◆此款20路数字调音台体积小，重量轻，极易携带；体积：50CM宽，37CM深，14CM高 重量：9.5Kg
◆具备数字信号输入和数字信号输出功能且可独立开关；◆具有20路输入，包括16路单声道输入、4路立体声输入、2路TAPE输入、1路数字信号输入、1路USB输入；◆具有14路输出，包括2路主输出、4路编组输出、4路辅助输出、2路TAPE输出、1路耳机输出、1路数字输出；◆输入输出通道均可独立监听和静音；◆配置10组LED信号指示灯，且可一键开启或关闭；◆配置共用100mm电动推杆；◆可设置推杆移动速度；◆所有按键都带有LED灯且根据功能改变颜色；◆所有按钮灯均可调节亮度；◆配置双数字效果器，可由用户进行任意编辑效果模式、音效、深浅度等功能；◆内置9组图示均衡器（GEQ）；◆内置高效的DSP音频处理器；◆支持24组数字场景的记忆保存，可随时调用；◆每个通道均具备复制功能，在参数设置相同的情况下可直接复制已调试完成的通道；◆具有超强处理能力，内置7个CPU芯片，在运算处理方面得到很大的提高；◆PC软件支持WINDOWS、MAC、IPAD系统，调试人员可用IPAD在现场各个方向进行调试；◆每个通道均可设置推子前或推子后；◆单声输入通道上具备增益及+48V幻象电源，每路都可独立开关；

参数：◆麦克风输入：平衡式16路◆直通输出频响范围：20Hz—100KHz at 0dB ±1.5dB◆主输出失真：<0.01% at 0dBu 1KHz◆信噪比：104dB◆最大输入电平：+22dBu◆幻象电源：48V◆线路输入：非平衡式16路◆直通输出频响范围：20Hz—100KHz at 0dB ±1.5dB◆主输出失真：<0.01% at 0dBu 1KHz◆增益范围：-15dBu—+35dBu◆最大输入电平（增益at 0dB）：+20dBu◆线路输入：平衡式4路◆直通输出频响范围：20Hz—100KHz at +4dB ±1.5dB◆主输出失真：<0.01% at 0dBu 1KHz◆增益范围：-8—+10dBu◆最大输入电平：+22dBu◆主输出最大输出电平：+20dBu◆辅助输出最大输出电平：+20dBu◆编组输出最大输出电平：+20dBu◆录音输出最大输出电平：+16dBu◆监听输出最大输出电平：+20dBu◆串扰：-87dBu◆噪声门：◆范围：-84dBu—0dBu◆抑制时间：0.5ms—200ms◆释放时间：5ms—2s◆压缩限幅器：◆范围：-30dBu—+20dBu◆抑制时间：10ms—150ms◆释放时间：10ms—1s◆比例：1:1—24:1◆增益：0dBu—+24dBu◆均衡器：◆低音：21Hz—19.2KHz +/- 24dB◆中低音：21Hz—19.2KHz +/- 24dB◆中高音：21Hz—19.2KHz +/- 24dB◆高音：21Hz—19.2KHz +/- 24dB◆数字音频：◆ADC动态范围：114dB◆DAC动态范围：114dB◆处理器：32bit◆输入阻抗：1.4KΩ◆倒送阻抗：2.5KΩ◆其他输入阻抗：10KΩ◆录音输出阻抗：1KΩ◆其他输出阻抗：120Ω◆最佳工作温度：0°—40°◆储存温度：-20°+60°◆实物尺寸(深×宽×高)：365×515×140mm◆外箱尺寸(深×宽×高)：450×560×230mm◆净重：9 Kg◆毛重：13Kg

3、控标点说明

内置7英寸超大液晶高清触摸显示屏、具备数字信号输入和数字信号输出功能提供演示视频、内置dante音频卡、可输出音频给dante音箱接收、提供演示视频

4、可搭配在哪个系统控标

专业音响系统、高端会议系统



处理器



支持IOS移动终端远程控制；

16*16 DANTE数字网络音频传输通道，双1000M网口，可实现音频流主辅备份，也可实现手拉手网络连接；

自适应POE控制接口，可连接RC面板并为其供电，支持星型连接和“手拉手”连接；

RS-232双向串行控制接口：可用于控制外部设备，如：视频矩阵；和第三方中控系统兼容；

内置自适应反馈消除（AFC），具有16个抑制点，支持手动、固定、动态三种工作模式；

自动增益控制，确保音响系统的输出音量平稳，不受演讲者距话筒忽远忽近而影响观众区的音量；

内置自适应回声消除AEC，含自适应噪音消除ANC；

可选中英文软件界面，软件操作界面直观、图形化；

用户友好设计，以太网口轻松连接电脑及其他网络设备。

控制面板



POE供电

可级联多个控制面板

一个控制面板可控制多台处理器

多个按键和旋钮自定义编辑



支持IOS移动终端远程控制；

数字音频传输通道：8x8、16x16、32x32，

RS-232双向串行控制接口：可用于控制外部设备，如：视频矩阵；和第三方中控系统兼容；

输入输出具有1秒延时可调；

输入输出都具有16段均衡可调；

内置自适应反馈消除（AFC）；

自动增益控制，确保音响系统的输出音量平稳，不受演讲者距话筒忽远忽近而影响观众区的音量；

内置自适应回声消除AEC，含自适应噪音消除ANC；

可选中英文软件界面，软件操作界面直观、图形化；

用户友好设计，以太网口轻松连接电脑及其他网络设备。





通道：16路平衡式话筒\线路输入，采用裸线接口端子；

16路平衡式输出，采用裸线接口端子；

120db的 A/D与D/A转换， 最高可达96kHz/48K采样率；高速DSP处理芯片Ti 450MHz FLOPS DSP处理内核

输入源：输入方式可切换平衡话筒或线路，采用凤凰插接口；

功能特点：

通道拷贝、粘贴、联控功能；

DSP音频处理

输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡、自动增益、AM自动混音功能；

输出每通道：音箱管理器（31段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器）；

内置Dante网络传输模块、AFC自适应反馈消除；

兼容多方平台控制管理，支持windows系统、iOS系统（iPad、Iphone）以及Andriod系统；

Enternet多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备；

直观形象、简洁易懂的图形化软件控制界面，为客户带来快捷、实时的操作体验；

设备无需光盘，自带安装软件，一台设备对于一个软件版本，解决因为安装光盘丢失以及多个软件版本混乱引起的烦恼；

可扩展USB接口，不仅可以实现设备升级功能，还可以实现USB录音与播音的功能；

全功能矩阵混音功能，不单单是混音和自动混音功能，还具备混音分量控制功能；

内置自动摄像跟踪功能；

配置双向RS232接口、RS485接口、标准以太网控制接口、8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）；

支持平板界面操作控制；

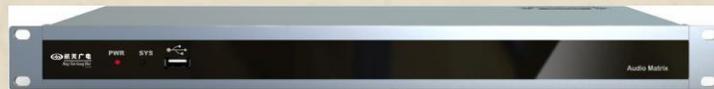
支持8~100组场景预设功能；

直观、图形化软件控制界面，可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。

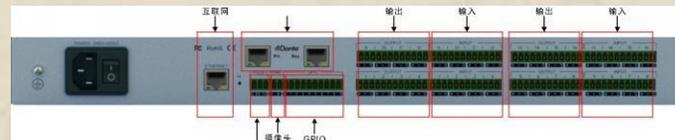


■ 音频媒体矩阵 HT- DMD208D

1、设备图片



2、设备参数



主机采用世界著名的媒体矩阵音频处理算法，主机套具备抗干扰，无啸叫，等核心算法技术，支持24小时不间断工作；可工作在WindowsNT4.0/2000/XP/7/ISO/Android系统环境下；8路平衡式话筒/线路输入，采用裸线接口端子；8路平衡式输出，采用裸线接口端子；凤凰插、8路DANTE输入 8路DANTE输出，采用RJ45网络接口；48kHz A/D、D/A转换取样率；双核高速DSP处理芯片TI OMAPL138BZWT3处理内核；Ti 450MHz DSP、高精度的输入灵敏度调节，共计21档，步长3dB，最大输入增益60dB；输入每通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5段参量均衡，自动混音台；输出每通道：音箱管理器（8段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器）；内置（AEC）自适应回声消除，（AFC）自适应反馈消除功能；全功能分量矩阵混音功能；GPIO支持8通道可自定义输入输出的GPIO，电平支持外部输入3.3~2.4V；RS-485支持自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议；RS-232双向串行控制接口；可控制外部其它设备如：视频矩阵、摄像机等RS-232设备，或接收第三方RS-232控制、输入输出通道配置灵活、兼容LINE I N输入和麦克风输入，麦克风幻象电源输出、支持高达48K/96K，24BIT无压缩CD级音质、内置反馈抑制器、噪声消除（可选项）、回声消除等主要算法；具有50余种音频处理器件例如：31段均衡器，13参量均衡器，压限器，限幅器，扩展器，分频器，分讯器，混音器，调音提，滤波器，噪声门，哑音器，自动增益，信号指示表和信号发生器等

•双网口设计，设备内部网络冗余备份•数字网络音频处理器使用DANTE网口与网络交换机进行网络数字音频连接的•接口：2个RJ45 DANTE网口，1个RJ45 软件控制网口1个RS232控制口，1个RS485控制口，2个设备间冗余备份接口
智能自动摄像跟踪功能；•消防联动功能；•以太网接口用于软件设置/控制；•带有遥控串行功能的RS-485；•带有GPIO可编程控制接口；•支持SNMP/SMP远程管理；•TFTP网络软件升级（可实现远程网络协助）•支持场景预设功能；•断电自动保护记忆功能；•独立软件，可工作在WindowsNT4.0/2000/XP/7/ISO/Android；软件采用中英文双语界面，软件设置采用可拖拉式移动界面，可根据具体使用可随意调设备内置设备模块；

二进制（开关信号）输入 输入/输出8个 二进制（开关信号）输出 输入/输出8个 USB多媒体存储 1 电话接口 0 DANTE网络接口 2 量化位数 24bit 采样率 48K 频率响应 20~20KHz 模/数动态范围（A-计权）120dB 数/模动态范围（A-计权）120dB 输入至输出动态范围 114dB 总谐波失真+噪声 <0.002%@1KHz,4dBu 底噪（A-计权）-90dBu 延时存储 2s 模拟输入至模拟输出系统延时 3ms 输入阻抗（平衡式）20KΩ 输出阻抗（平衡式）100Ω 最在输入电平 +24dBu 最大输出电平 +24dBu 等效输入噪声EIN（20-20KHz，≤-131dBu A计权）幻象电源（每输入）48V 输入共模抑制，60Hz 80dB 通道隔离度，1KHz 100dB 尺寸（宽X深X高）83X250X44.5mm 运输重量 4Kg 电源功耗 <70W 工作温度 0-40℃ 工作电源 AC100V-220V,50Hz/60Hz

3、控标点说明

双dante网口设计，设备内部网络冗余备份、同时提供PC软件控制网口、要求提供该产品3个RJ45接口的演示视频
带有GPIO可编程控制接口、要求提供该产品接口的演示视频

4、可搭配在哪个系统控标

高端专业音响系统、会议系统、调音台和功放之间连接、支持dante冗余备份



■ 媒体矩阵 HT-MATRIX A8

1、设备图片(带dante卡型号 HT-MATRIX A8D)



2、设备参数



8×8媒体矩阵

特点:

1、具备12路信号输入(8路模拟输入 +4路数字输入); 2、具备12路信号输出(8路模拟输出 +4路数字输出); 3、具备输入输出信号矩阵切换, 噪声门、分频器、压限器、均衡器、相位、延时、复制等基本功能; 4、通过扩展I/O, 最多可以扩展16台主机, 最大可达到192进192出; 5、带有信号优先功能, 即可预设需要优先的输入信号, 预设完成后未优先信号将会在优先信号进入时自动衰减(具体数值可根据需求设定); 6、带有反馈功能, 可进行动态和静态滤波自定义, 可现实当前滤波的频响曲线; 7、带有增益自动分配功能, 可实现多话筒会议中音量自动调节; 8、配置远程寻呼麦克风, 可实现不同分区的呼叫控制. 9、配置远程音量控制模块, 可实现不同分区的单独控制. 10、音频和控制信号分别使用不同的数据线, 避免冲突, 提高可靠性及扩展的灵活性. 11、音频信号基于AES/EBU传输协议进行传输, 控制信号将基于RS-485传输协议进行传输. 12、可通过RS232接口连接中控由中控进行控制; 13、可通过短路信号接口连接远程开关进行远程开关机;

参数:

◆模拟信号: I/O 8×8◆连接器: euroblock接口: 2×12针, 间距5mm编解码器◆芯片: CS4272, 48KHz, 24bit◆增益设置: 0 to+60dB◆输入阻抗: 2.6KΩ 1%, MIC平衡式, 5.1KΩ◆幻象电压: 48V, 最大电流10mA◆失真度: <0.01% 20-20KHz, +4dBu◆频响范围: 20-20KHz◆动态响应: 106dB MAX◆分离度: 106dBu, 20-20KHz, +20dBu◆输出阻抗: 200Ω 1%◆最大输出: +20dBu◆信噪比: 110dB

3、控标点说明

具备12路信号输入(8路模拟输入 +4路数字输入)、具备12路信号输出(8路模拟输出 +4路数字输出)、不低于5个RJ45接口、要求提供该产品接口的演示视频提供数字型号分配的软件截图界面支持dante音频(采用HT-MATRIX A8D)、要求提供该产品接口的演示视频

4、可搭配在哪个系统控标

专业音响系统、中高端会议系统、多个会议室开会场景



■ Dante接口箱 HT-DSS202

1、设备图片(HT-DSS202/HT-DSS404/HT-DSS808/HT-DSS1608)

2、设备参数

特点:

- ◆通过Dante传输音频信号;
- ◆远距离无损传输音频信号;
- ◆实现点对多点传输;
- ◆带有48V幻象电源;

参数:

2路模拟输入/2路模拟输出;

高度:1U 麦克风输入:平衡式; 频响范围:20Hz ~ 20kHz在0dbu±1.5db;

总谐波失真:<0.01% at 0dbu 1kHz;

增益范围:0dbu ~ 50dbu; 信噪比:107dB;

最大输入电平: +20dbu; 最大输出电平: +20dbu;

串扰:-88dbu; 麦克风输入阻抗: 6.8kΩ;

输出阻抗: 240Ω; 工作温度:0 ~ 40℃;



3、控标点说明

支持dante网络传输、提供该产品的接口演示视频

4、可搭配在哪个系统控标

专业音响系统、会议系统、配合局域网络、实现会议音频信号传输



■ 8进8出数字音箱处理器 HT-DLM808

1、设备图片(带dante卡的型号 HT-DLM808D)



2、设备参数

特点:

- ◆8输入/8输出数字信号处理器。◆配置网络级联接口,可级联多台;◆可通过面板按键任意切换输入输出;◆配置RS-232接口,可连接中控;◆可另外配置DANTE卡进行网络信号传输;
- ◆输入通道具备入增益,8频段参量均衡器和延时功能。◆输出通道具备输出选择,8频段参量均衡器,高低通分频器,延时,增益,限幅和静音功能。
- ◆前面板的操作界面易于使用,并提供免费的计算机界面,透过网络接口编辑设备参数;

参数:

- ◆频响: 20Hz-20kHz, +/-0.5dB ◆总谐波失真: <0.01% at 0dBu 1kHz ◆讯噪比: >110dBu ◆最大输入电平: +20dBu ◆最大输出电平(辅助): +20dBu ◆串音: -87dBu
- ◆噪声门: ◆范围: -84dBu—0dBu ◆抑制时间: 0.5ms—200ms ◆释放时间: 5ms—2s ◆压缩限幅器: ◆范围: -30dBu—+20dBu ◆抑制时间: 10ms—150ms ◆释放时间: 10ms—1s ◆比例: 1:1—24:1
- ◆增益: 0dBu—+24dBu ◆均衡器: ◆低音: 21Hz—19.2KHz +/- 24dB ◆中低音: 21Hz—19.2KHz +/- 24dB ◆中高音: 21Hz—19.2KHz +/- 24dB ◆高音: 21Hz—19.2KHz +/- 24dB ◆数字音频: ◆ADC动态范围: 114dB ◆DAC动态范围: 114dB ◆处理器: 32bit, sigma-delta转换器 ◆48KHz的采样率 ◆输入: 8通道模拟 ◆1M Ω /立体声, 500k Ω /单声道 ◆输出: 8通道模拟 ◆阻抗: <500 Ω ◆电源: AC220-240V, 50/60Hz ◆实物尺寸(深×宽×高): 350×480×88mm ◆外箱尺寸(深×宽×高): 377×556×107mm ◆净重: 2.9Kg ◆毛重: 4.1Kg

3、控标点说明

配置RS-232接口,可连接中控、支持RC-NET控制、配置DANTE卡进行网络信号传输(HT-DLM808D才写)、要求提供该产品功能的演示视频

4、可搭配在哪个系统控标

专业音响系统、会议系统、配合局域网络、实现会议音频信号传输、同时起到音箱处理器的功能



设备名称：DANTE网络音频（会议）矩阵

设备型号：HT-DF4.4MN



- 32位DSP芯片处理，48kHz采样率，24bit AD/DA转换。
- **8x8的核心矩阵，包含4个本地输入通道、4个本地输出通道、4个Dante输入通道和4个Dante输出通道。**
- **Dante数字音频4进4出网络接口（2xRJ-45）**，使用24-bit精度，内部可与DSP信号的4进4出进行路由分配。
- Dante以先进的网络同步技术，能提供低延迟、低抖动率和高采样精度，高性能数字媒体网络影音设施、广播和录音系统。它继承了CobraNet与EtherSound的所有优点，如无压缩的数字音频信号，保证了良好的音质效果。
- **每路模拟输入通道具有+48V幻象电源**，话筒和线性输入增益可切换，话筒的输入的灵敏度可调。
- 输入通道处理部分包含低切，独立反馈抑制器，5段参量均衡，噪声门，增益，静音，相位，连动调节，音量编组调节等处理功能。
- 输出通道处理部分包含分频，7段参量均衡，增益，静音，压缩/限幅器，相位，延时，连动调节，音量编组调节等处理单元。
- 所有通道的PEQ增益、带宽、频率连续可调，类型可选择：参量均衡、低架滤波、高架滤波、低切滤波、高架滤波、1阶移相、2阶移相。
- 所有输入输出之间可以自由进行矩阵式分配，且每个输入输出通道名称可以更改。
- 所有输入输出通道带独立的相位曲线调整功能，PEQ类型选择中1阶移相可实现180度相位曲线调整，2阶移相可实现360度相位曲线调整。
- 所有高切、低切滤波器的类型可选择：巴特沃斯、林奎瑞利、贝塞尔，斜率连续可选。
- 输入通道噪声门的门限值、启动时间、恢复时间、保持时间连续可调。输出通道的压缩/限幅器的阈值，比率，启动时间，恢复时间连续可调。
- 所有输出通道的延时模块都具有高达680ms的延时时间。
- 任意通道之间参数设置可以自由复制，以及任意通道可以进行连动调节。
- 可在任意一个输入或输出通道视窗下显示当前所有的输入或输出通道的频响曲线情况。
- 内置测试信号发生器，输出方式可选粉红噪声，白噪声及20Hz-20kHz正弦波可调，信号幅度可调
- 前面板带有输入输出电平指示灯，USB、电源、网络指示灯，**后面板配有插卡式Dante数字音频端口**，连接PC软件时自动搜寻同网段的所有IP地址，然后进行一键式联机使得用户的操作更简易、快捷。
- **21个用户预设，整机状态和每个预设都可以单独存储和调用，还具有密码保护功能，使设备更安全。**
- **独特的拼装铝侧板卡槽设计，可以将两台相同的机器拼装成一台标准的1U机器。**也可以通过组装侧耳来上标准机柜。



设备名称: DANTE POE 线性声柱
设备型号: HT-VC241E

Engineering information 技术参数

单元组成 Drivers LF: 2*4"90磁25芯 / HF: 1*1.75" 100磁44芯

额定功率 **Rated Power 100W** **带DSP数字Dante传输POE供电**

额定阻抗(Nominal impedance) 4 ohms

频率范围(Frequency Range) 120Hz-19KHz

灵敏度(Sensitivity(1m/1W)) 95dB

最大声压级(MAX SPL) 123dB

覆盖角度(HxV):100° *60°

DSP处理: 1路DSP,具备增益,均衡,压限,噪声门,静音控制调整

连接方式: RJ45接口

Construction 结构特点

箱体材料 Enclosure Material 桦木夹板

箱体面网 Enclosure Grille 黑色圆孔防尘钢网内贴透气棉

表面漆 Finish 黑色环保防水耐磨聚脲油漆

产品尺寸 Dimensions(W*D*H) (mm) 142*170*450mm

净重(Net weight) (Kg) 7.1Kg

适用范围Applications 会议室, 报告厅,
多功能厅, 智能教室, 指挥中心等



设备名称：Dante无线数字会议系统主控机

设备型号：HT-MC8500

本系统是一套基于UHF频段的全数字通讯控制无线会议系统，具有多种会议模式，最大发言人数可达4人，可连接控制高清摄像机实现会议视像跟踪功能；列席单元供电使用5号电池，既方便又环保；本系统操作简便、直观而易用，无需一切的现场调控，只需要打开电源就足够，如此商务、轻巧、强劲的无线会议系统便由此诞生。

- ★无线方式实现所有功能，摆脱繁琐的电缆铺设，信号覆盖范围内可任意移动，轻松便捷布置会场。
- ★全自动定频，系统预设20组不同的频段通道，可设置多套系统在同一会场使用，满足大型的会议需求，也可避免与其他无线产品的相互干扰。
- ★采用特有专利ATGAT技术（自动时隙分配技术）的具有避免和解决通信冲突能力的时分多址接入通信协议（CSTDMA），自动选取最优频率进行通信，无需人工设定工作频率。多台接收机同时工作时，各接收机会自动避开其它接收机已经选用的频点进行工作，全过程全自动进行，无需人工干预，实现智能安装。
- ★内置多种传感器，无线侦测、无线调控、无线匹配、无线加密、无线自动管理，无需任何辅助即可帮您工作顺利完成。
- ★雷达选频自动同步工作，列席单元在同一地址码时，主控机更换通讯频道，所有列席单元自动跟随同步，免除需专业人员的调试安装。
- ★**主控机具有Dante功能，提供dante音频输出接口、随时可接入Dante系统，满足接入不同系统需求。**
- ★主控机支持128个列席单元，同时发言人数可达4人，可按实际会议需求设定人数。
- ★主控机发言模式设有先进先出、主席模式。
- ★主控机支持中控控制，话筒单元具有开、关话筒发码功能。
- ★主控机可以发起编写单元ID地址，可按需增减单元数量，灵活方便，告别编址繁琐。
- ★**主控机具有一键关闭所有会议单元的功能，省去人工手动关闭单元电源的操作。**
- ★列席单元无缝接入，随时更换或增加列席单元，无需中断会议进程。
- ★内置均衡器，对系统输出的信号进行调整，以满足不同的会场场合。
- ★**独创天线切换接收信号方式，通过拨动开关选择天线端口使用常规天线或使用天线放大器接收板，自带天线供电，免除增加外置设备，增加无线距离及无线传输的稳定性，适应各种特殊会场环境。**
- ★人性化功能：高清人声还原、超指向性角度60°、声音探测、独有续航供电、拒绝干扰、无线语音分配、无线视像追踪。
- ★**高亮4.3寸LCD显示屏**，分级菜单设计，使操作简明方便。且有诸如电量显示和欠压警告，频率信道、信号指示和工作状态等功能。
- ★主控机与摄像头实现网线连接控制，信号远距离传输，不受干扰，可控制、保存摄像头预设定位。
- ★主控机自带视像跟踪功能，配合视像切换器，最多可接入6个摄像头同时配合使用，也可结合中控主控机实现视像跟踪功能。
- ★主控机采用全金属结构设计，庄重大方，线路与外壳都加强了与地线的连接，保证具备可抗静电8000V的能力，
- ★列席单元采用工程塑料材质加上新颖的外型设计，内置天线，美观得体。
- ★**主控机带USB录音模块**，可实现录制会议内容，自动生成格式文件保存。
- ★主控机采用标准2U设计，稳重坚固，可安装在19英寸标准机柜

主控机技术指标：

载波频段：UHF640MHz-690MHz 调制方式：FM 工作有效距离：60米
 震荡方式：PLL相位锁定频率合成 灵敏度：在偏移度等于25KHz,输入6dBv时, S/N>60dB
 频带宽度：30MHz 最大偏移度：±45KHz 综合信噪比S/N: >105db 综合T.H.D: <0.7%@1KHz
 综合频率响应：45Hz-18KHz±1dB 供电：AC220 40W 输出插座：XLR平行式及6.3不平行式插座



一握航天手 · 永远是朋友！

分布式综合管理平台

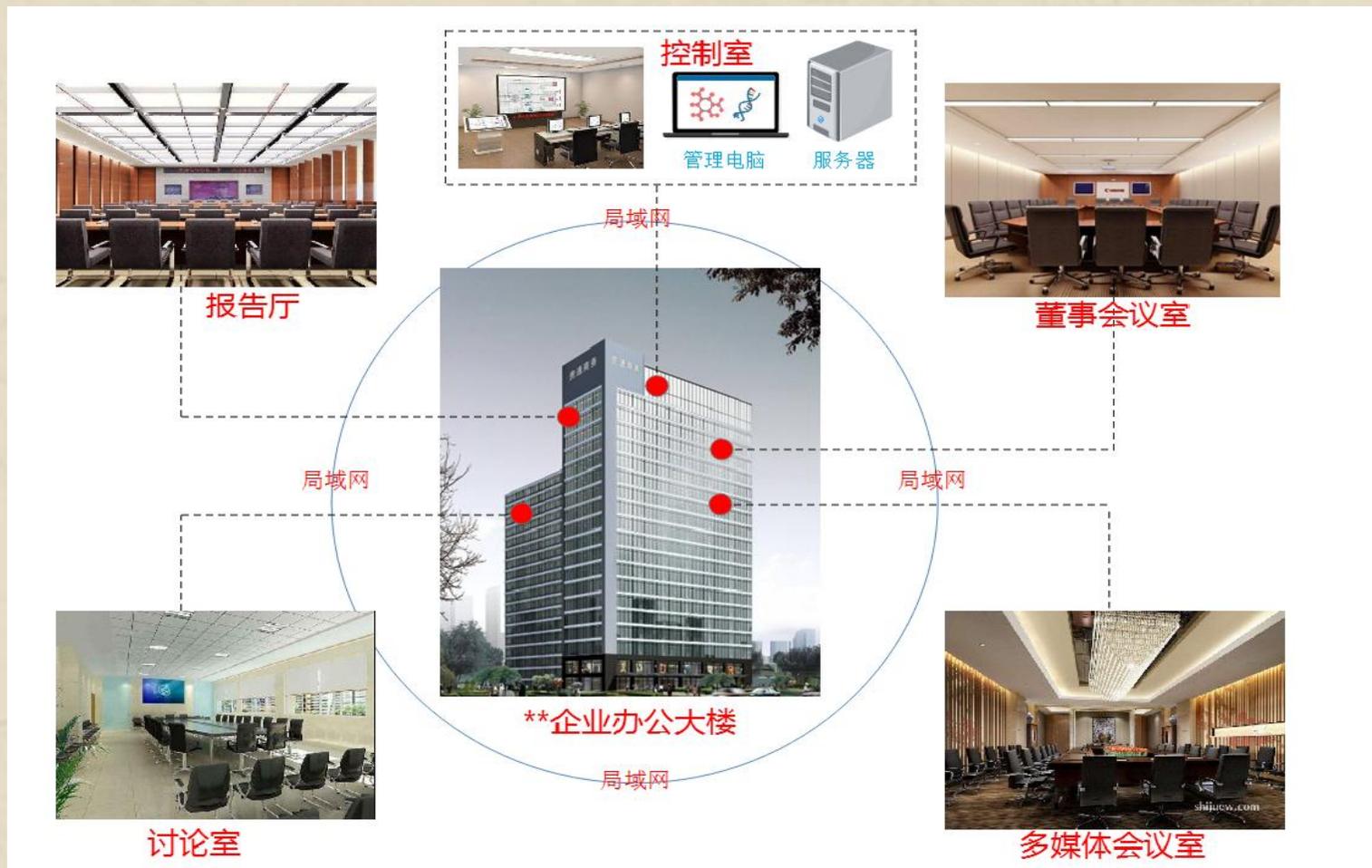
平台应用架构

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。

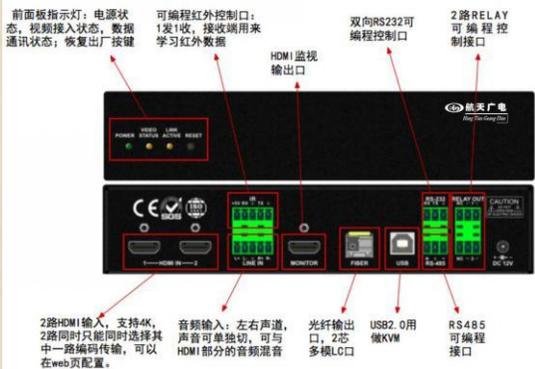




HDMI输入接口, 4k, 2选1编码传输, 在web页进行配置
 IR红外可编程控制接口, 1发1收
 千兆网口输出, 接交换机
 USB2.0做KVM
 1路RS232可编程控制接口, 1路relay控制接口



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
 光纤输出接口, 2芯多模LC口
 USB2.0用做KVM
 RS485可编程控制接口



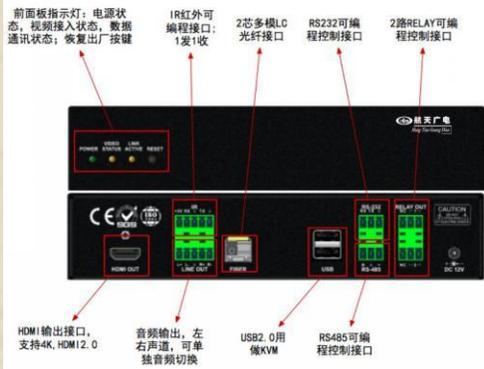
2K、4K、光纤 LC

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

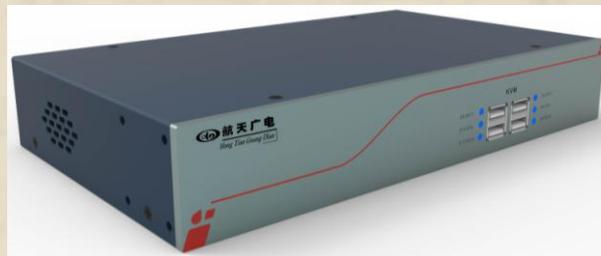
输出接口：千兆以太网口RJ45 网络带宽：1000Mbps 视频编码：H.265、H.265、H.264 High Profile

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

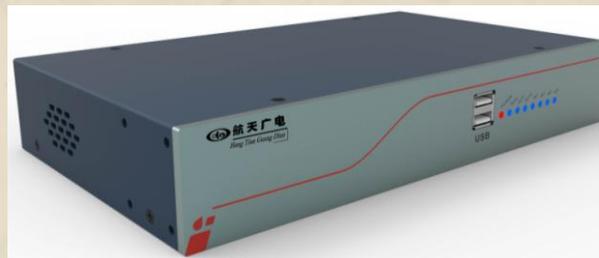
支持多窗口缩放跨屏漫游叠加自由分割拼接,单输出最高支持18层不同窗口图像叠加显示

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

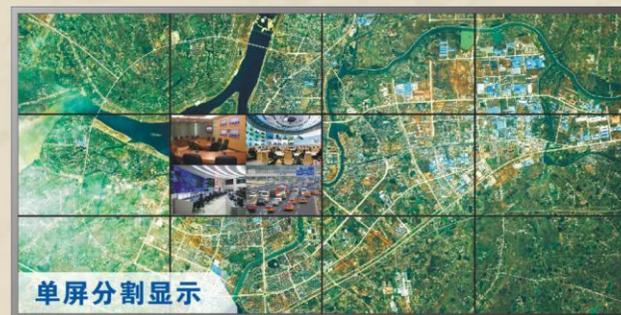
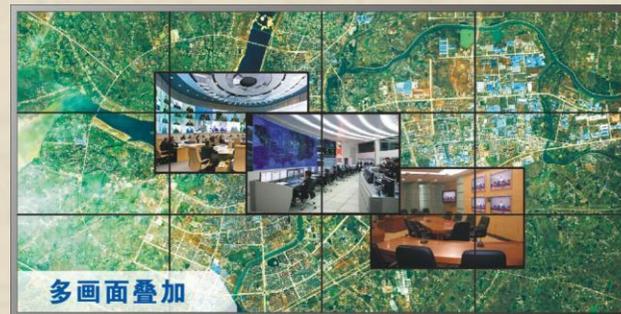
KVM坐席管理

IPC视频接入

集中控制



分布式系统-拼接效果

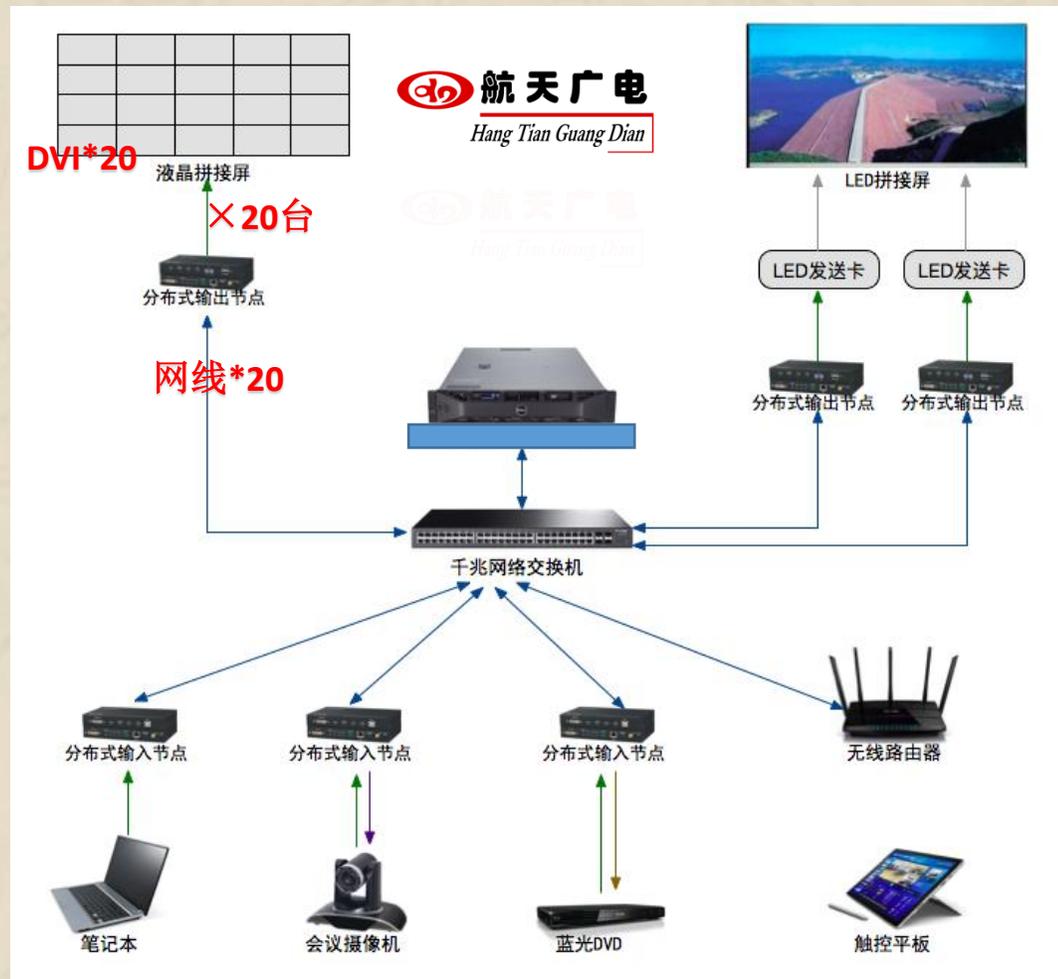
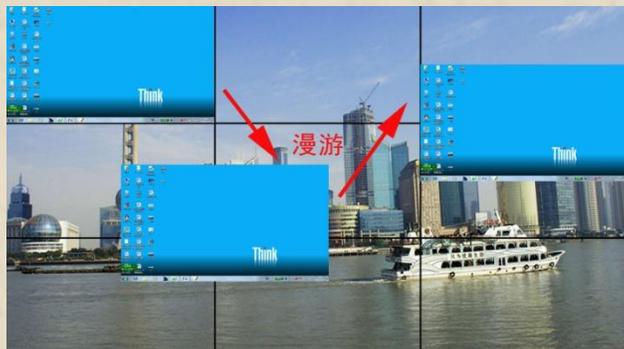


*分布式交互系统支持大屏拼接功能，（效果如图），支持视频开窗（单屏16窗）、叠加、全屏、缩放、漫游等拼接效果



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。



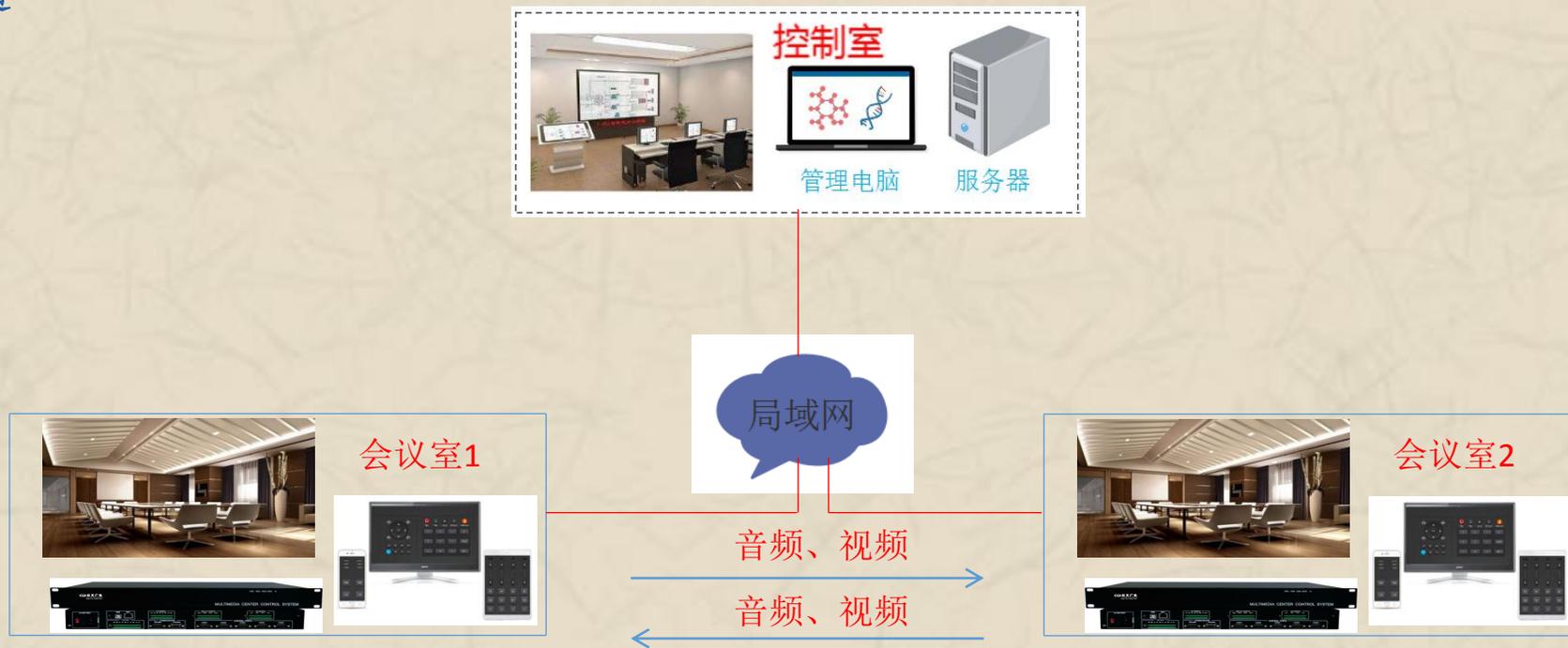
汇集有强大的会议应用功能：

- 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



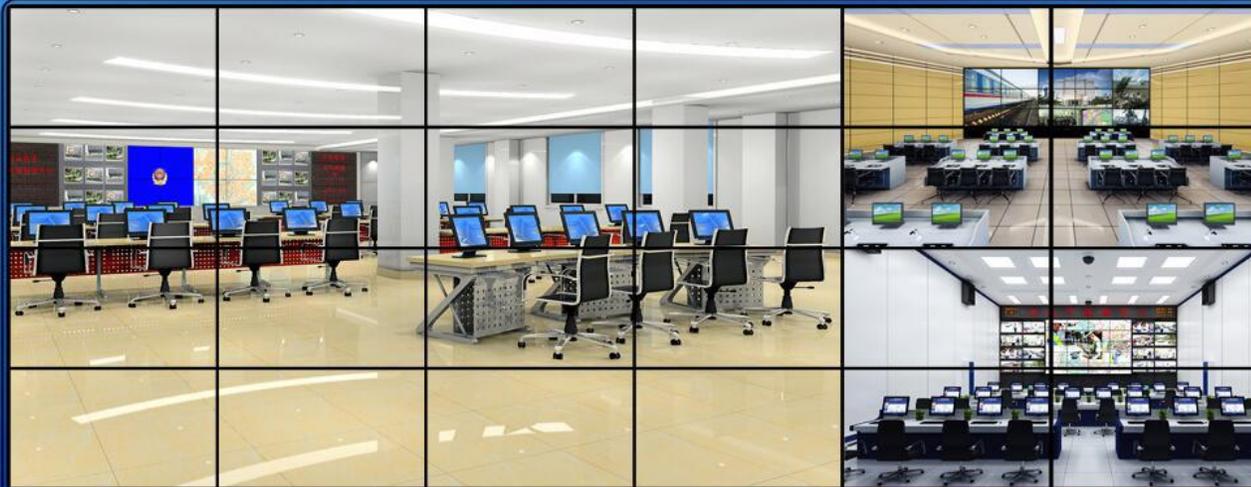
视频会议室



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

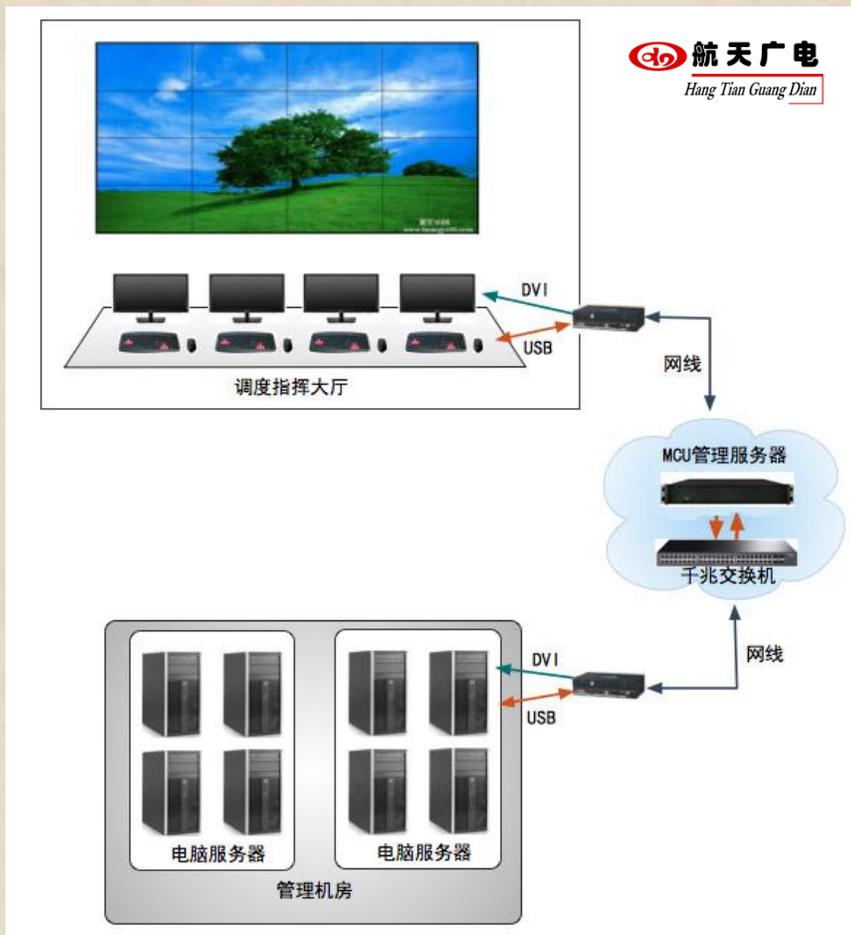
大型指挥中心

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09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
金安桥一定慧桥: 畅通, 时速50公里
莲花池西路(主路) 2011-09-22 13:50
东往西方向
莲花桥西一西便环路: 畅通, 时速65公里
西往东方向
西便环路一莲花桥西: 畅通, 时速57公里

2011年09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】
G6京藏高速河北段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

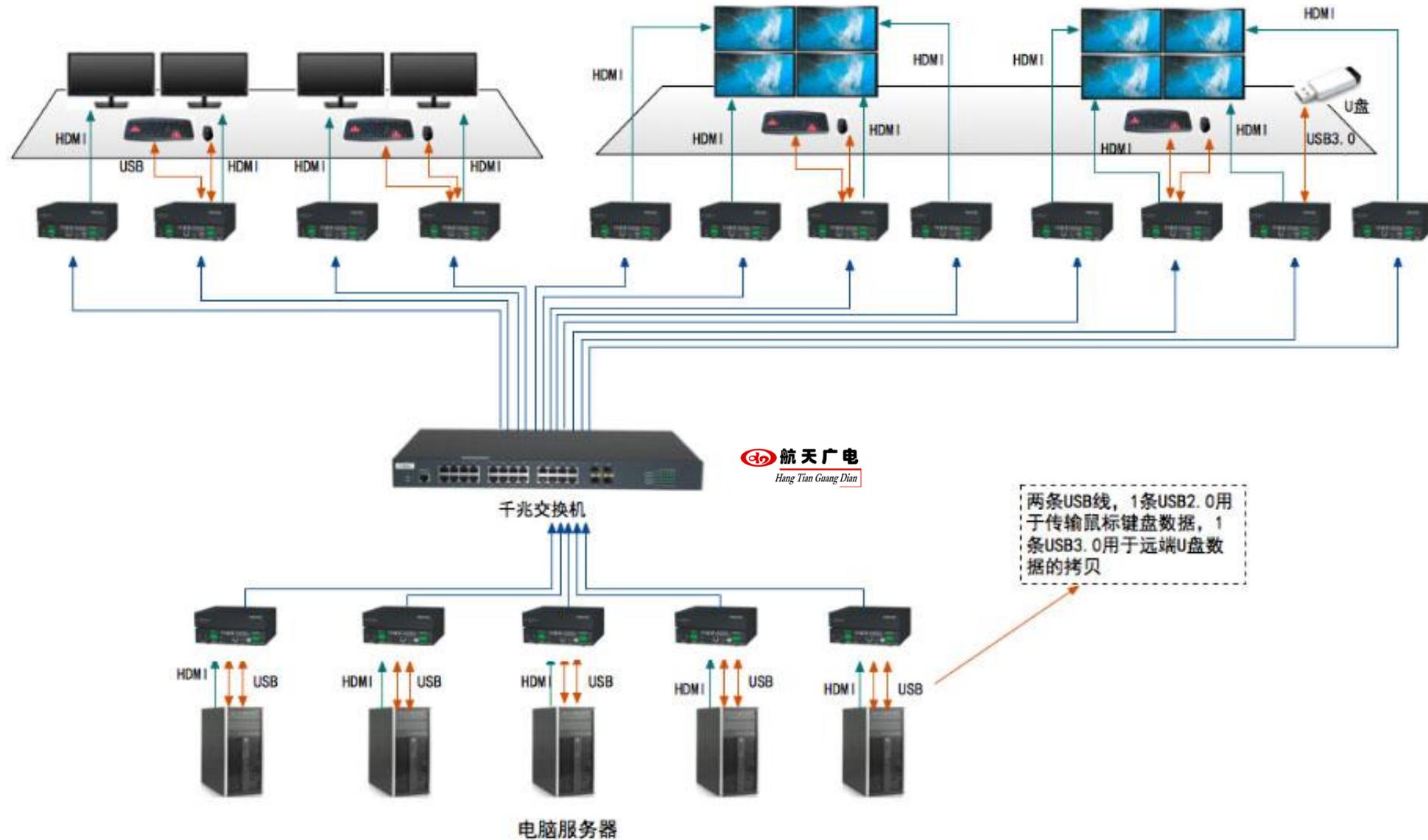


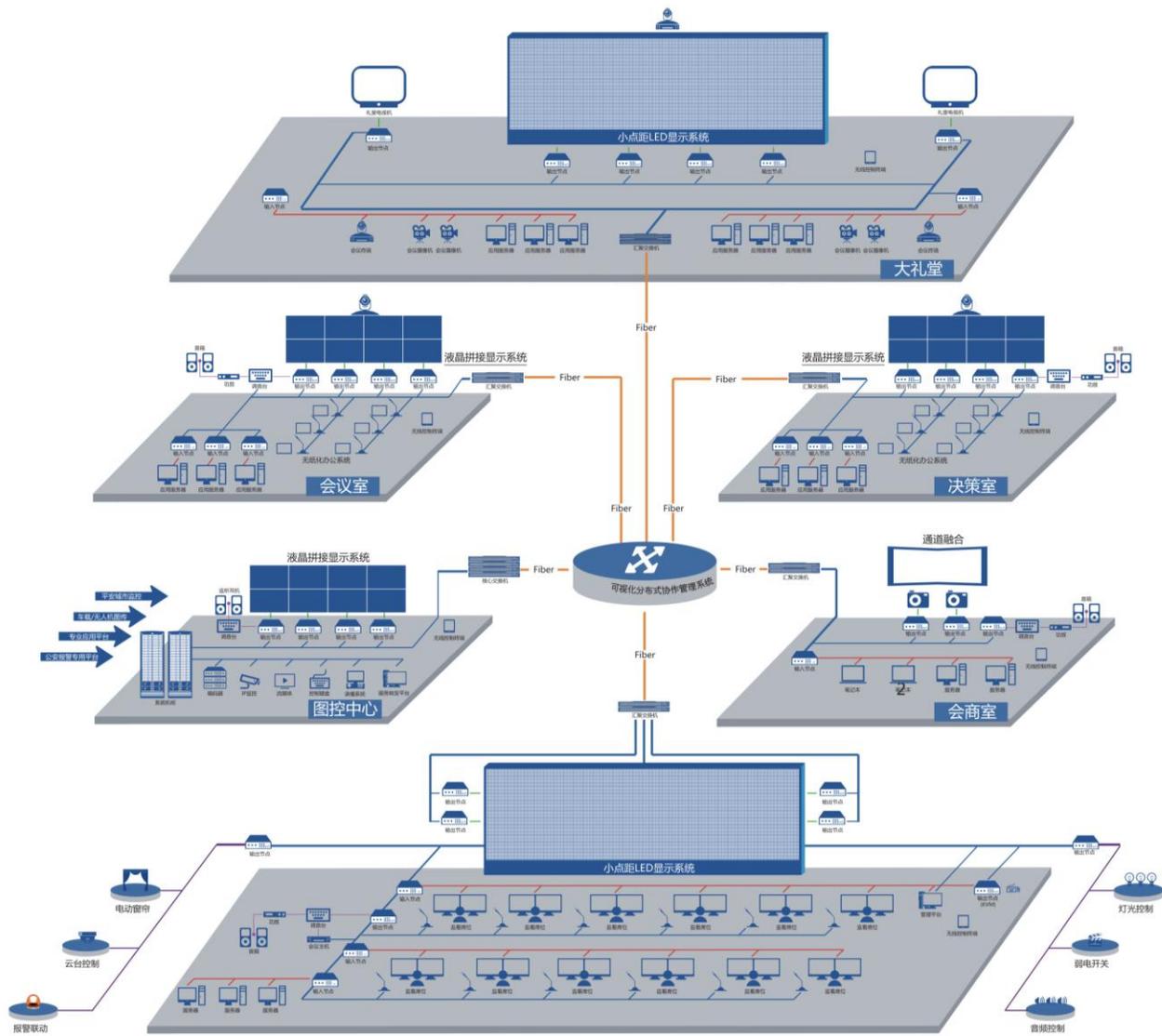
无缝漫游跨屏，分布式KVM坐席管理提供了一机多屏，一人多机等管理机制，实现单个席位对多台显示屏操作，单个席位对多台主机操作，操作时只需要移动鼠标跨过屏幕边界即可实现跨屏或跨主机操作。（至少支持5组）

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

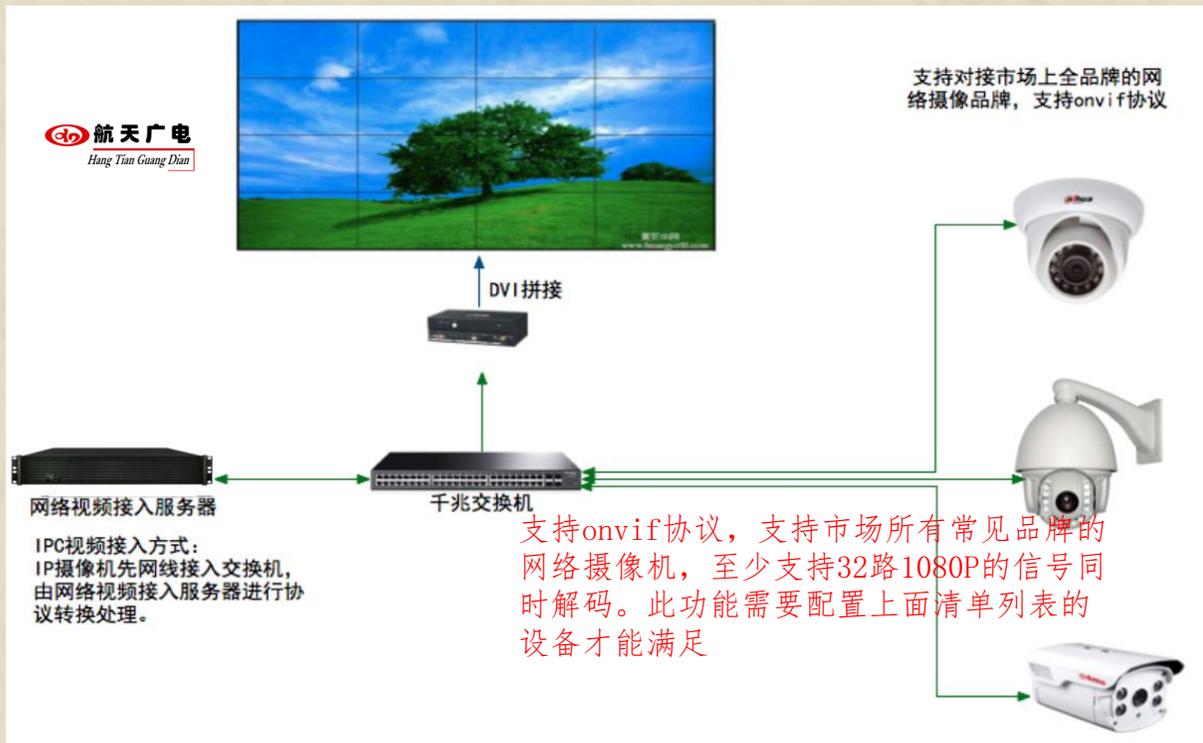






分布式系统-IPC信号接入

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

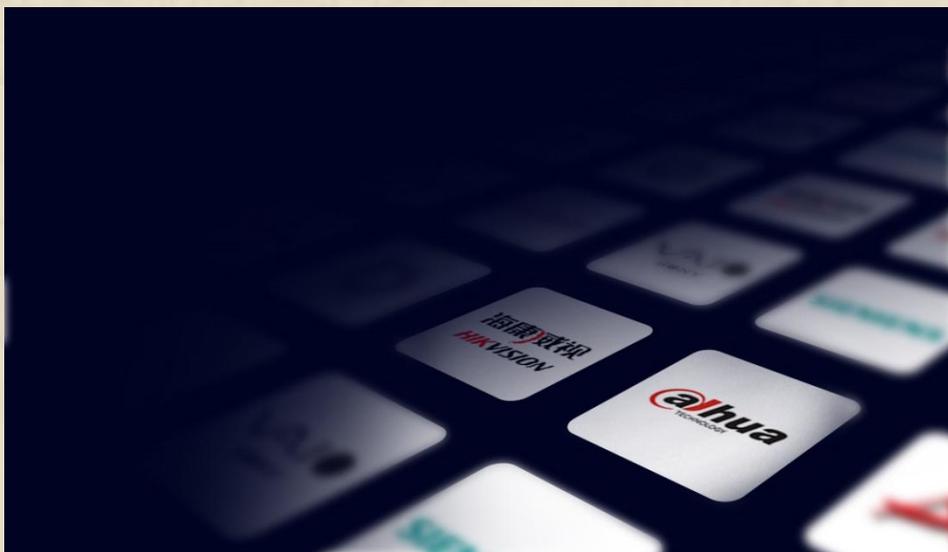


分布式交互系统可以直接以网络数据流的格式和会议录播服务器对接实现对会议内容的录制和播放等服务，与传统的解决方案相比，简化了对接流程，系统兼容性更强更稳定。



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
	可视化管理模块	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。

航天广电
Hang Tian Guang Dian

可视化分布式拼接与协作管理系统

2017/5/15 星期一 09:00

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 [Grid icons] 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

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

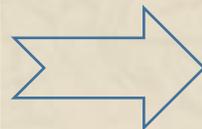
互联互通 用户管理
一键呼叫 设置
视频会议 退出

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



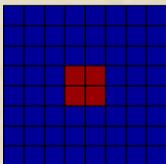
一键场景调用

多会议室管理
可设定多个场景进行
一键调用，快速进入
会议模式



- 设备开关
- 音视频切换
- 投影升降
- 电源管理





4: 4: 4

在视频编解码过程中，无论中间经过哪些处理，终端都需为每个像素恢复成4: 4: 4格式的Y和CB、CR信号，才能进而得到相应的R、G和B三个基色分量信号。



4K @60 4:4:4、支持HDMI 2.0，实现10Gbps带宽传输、同时支持4K HDR高动态范围视频的传输

HTNet



分布式4k@60 4:4:4 HDR、零延时 无压缩

HTCloud



音视频IoT、信号IP化、互连互通、管理分级、可视化人机交互

HTPro



PoE供电、Dante音频传输/控制三合一

HTMatrix



视频矩阵、网络传输、信号转换

HTShare



智慧屏、视频会议、触摸屏、互动电子白板、无线上屏



客制化软件
云协作
超高分录播



智慧云屏
PoE音箱

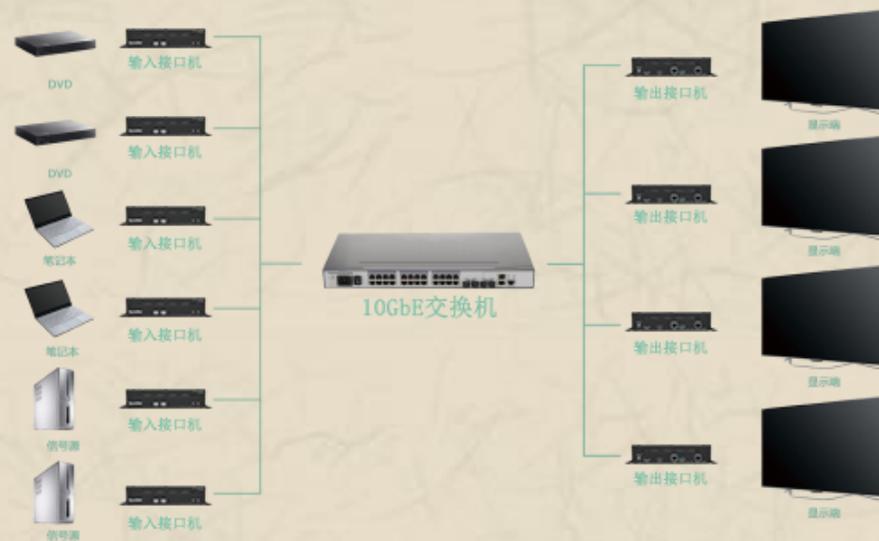


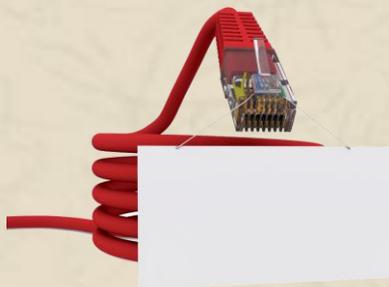
点对点应用：分布式架构，分辨率达4k@60 单信号源、单显示终端使用 可实现KVM、音频传输、4k信号源-输入接口机-输出接口机-大屏

多点对一点应用：分布式架构，分辨率达4k@60、多信号源、单显示终端使用、可实现分屏显示、KVM、音频传输

多点对多点应用：分布式架构，分辨率达4k@60、多信号源、多显示终端使用、视频信号可进行矩阵切换、可实现分屏显示、KVM、音频传输

视频墙拼接应用：分布式架构，分辨率达4k@60、多信号源、大屏拼接使用、视频信号可进行矩阵切换、可实现信号源拼接、分屏显示、KVM、音频传输





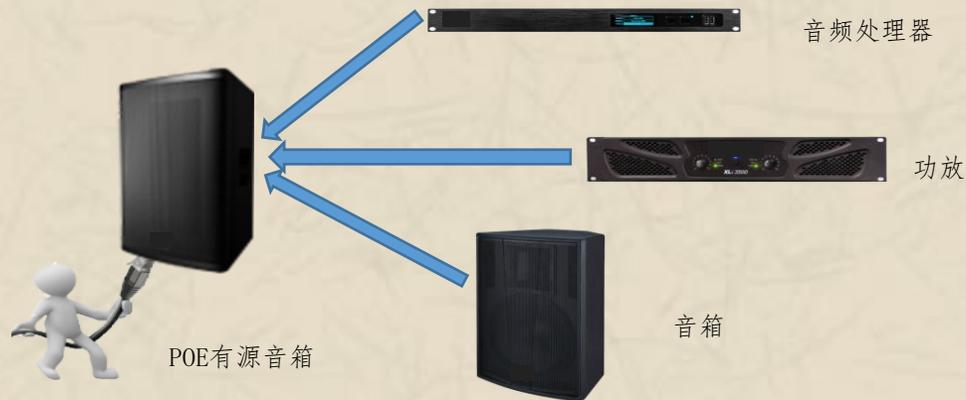
供电、信号传输、控制？



PoE全网络音频
PoE供电/Dante音频传输/控制三合一

PoE全网络音箱

一根网线解决供电/音频传输/控制

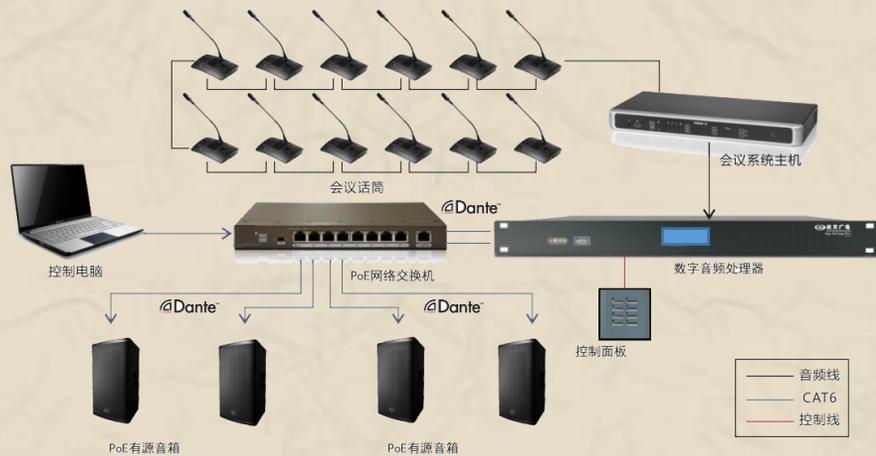
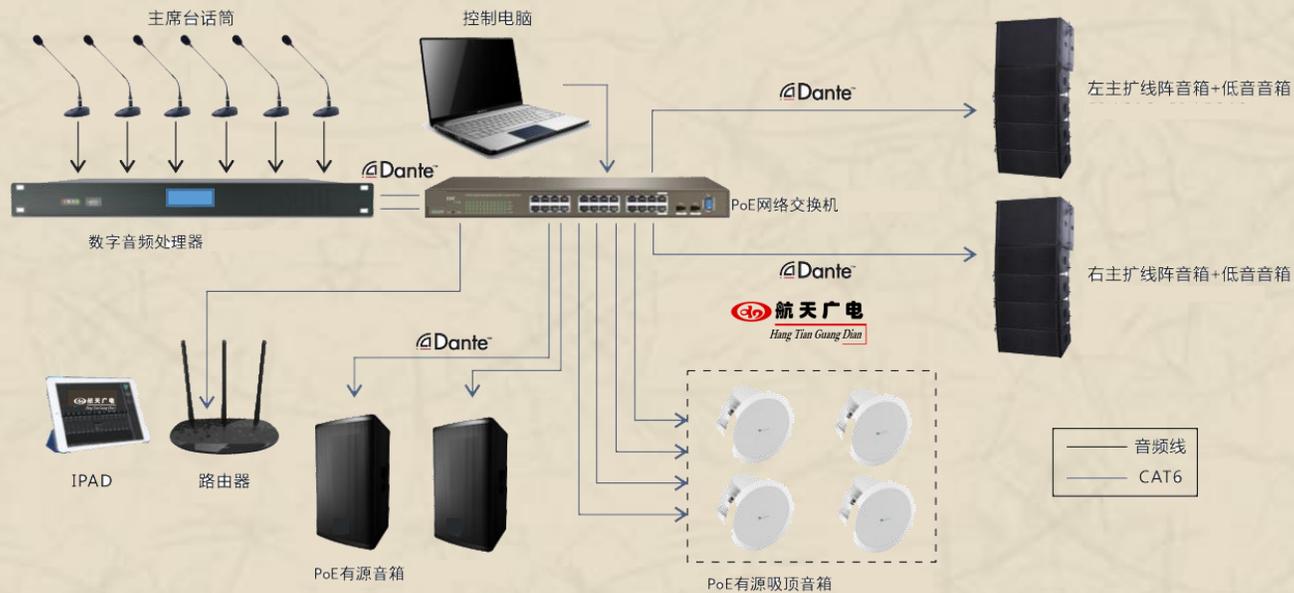


PoE全网络有源音频控制软件

先进的UI界面，可反馈音箱状态及故障参数，简化后期维护难度
可调节音量大小，高音、低音均可独立调节
软件包含限幅器和5段参数均衡的调节



系统应用场景：报告厅



系统应用场景：单房间会议室
语言清晰、使用灵活、设备新进、稳定可靠、施工调试简单、具备可扩展性



系统应用场景：多会议室

会议室一

控制平台

会议室二



可独立使用也可多会议室互联互通、语言清晰、使用灵活、设备新进、稳定可靠、施工调试简单、具备可扩展性

一握航天手 · 永远是朋友!



HTShare、智慧屏：集多功能于一体、只为智能会议而设

双系统 无线投屏 仿真手写白板 视频会议

HTShare 智慧屏

笔记本电脑 投影仪 DVD 投影幕布+白板

1、双系统 一键切换



ANDROID



Windows

2、无线投屏

手机平板电脑 分享无限制

创意的展示 无线的精彩

3、仿真手写白板

流畅的仿真手写体验
手势擦除 快捷方便

流畅的仿真手写体验
流畅的仿真手写体验
手势擦除 快捷方便

多点触摸技术
创造无限空间
让更多的手势操作成为可能

5、应用领域



4、视频会议

全品牌兼容
几乎兼容所有设备



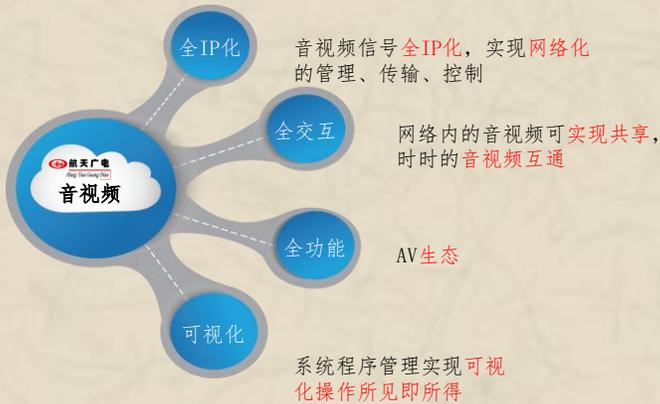
手机、平板、电脑
可随时接入会议，参加会议讨论

批注文档
屏幕共享
在屏幕上对文档批注，手机电脑同步显示批注内容

会议记录，实时保存，扫码带走
会议记录自动生成二维码，手机扫码，即刻带走、加密分享



全IP化+全交互+全功能+可视化+运维



一体化接口机



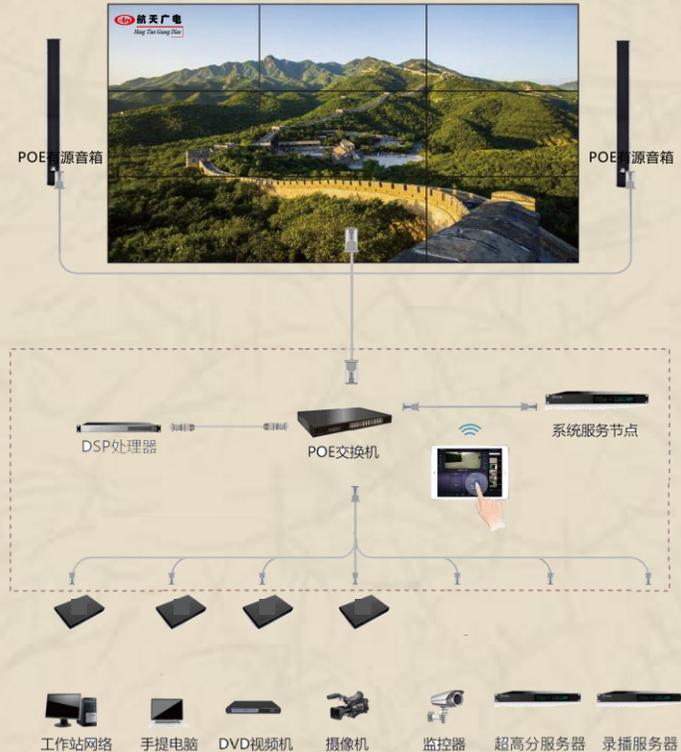
4k/H. 265

更接近胶片质量的画质、更高的画面层次感、运动画面质量的提高。



可视化控制界面，所见即所得

系统架构图



云屏--“屏”即完整系统



LED云屏：尺寸：P1.875 P1.56 P1.25
模组尺寸：600mm*337.5mm
分辨率：1920*1080



LCD拼接云屏：尺寸：46” 55”
拼缝：1.8mm 3.5mm
分辨率：1920*1080



会议协作--无纸化办公：协作标注、一键共享、文件分发、KVM、跨平台合作、一键推送



录播：分布式云架构，无需独立录制设备、直接存储、多房间多机位同步录制、多人并发在线观看、多流录制、账户管理

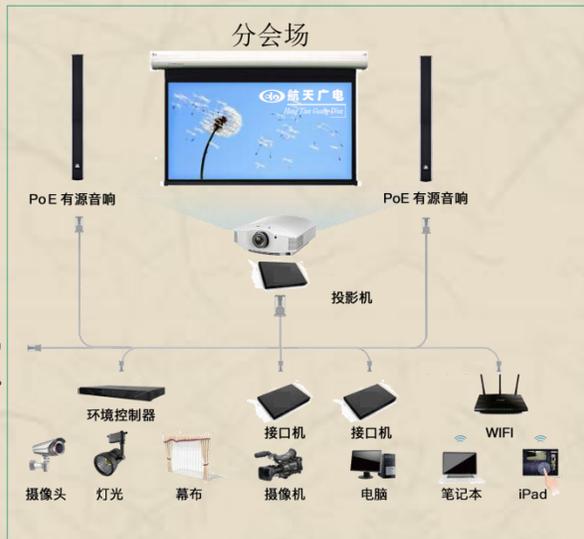


系统解决方案一（会议室）



会议决策

- 互联互通
- 信息共享
- 中控管理
- 分级权限
- 无线桌面
- 会议协作
- 标注回传
- 视频会议



系统解决方案二（指挥中心）



应急指挥

- 厂区监控
- 安防解码
- 平台对接
- 通道轮循
- 联动报警
- 可视触控
- 界面定制
- 远程KVM



系统解决方案三（大数据）



数据监管

- 生产数据
- 图形拼接
- 预案轮循
- 高分图形
- 信息互联
- 预案切换
- 平板管理
- 生产监控
- 业务下达



系统解决方案四（会议协作）



会议协作

- 互联互通
- 信息共享
- 分级权限
- 无线桌面
- 会商协同
- 标注回传
- 屏幕共享
- 远程协同

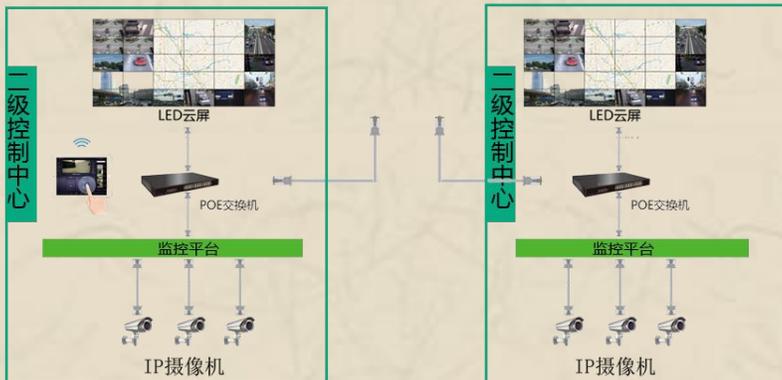


系统解决方案五（安防联动）



安防联动

- 视频解码
- 分屏显示
- 漫游叠加
- 通道轮循
- 字符叠加
- 实时回显
- 云台控制





撸起袖子加油干

中国航天广电

