

XXX电子多功能礼堂&学术报告厅 音视频建设与应用方案

2018年6月

会议室音视频建设项目-产品系列

会议产品

- ✓ LED显示系统
- ✓ 专业扩声系统
- ✓ 数字会讨系统
- ✓ 智能中控系统
- ✓ 矩阵切换系统
- ✓ 会议录播系统
- ✓ 远程视频会议系统

为客户提供产品系统整体解决方案

Part2

会议系统设计

昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD

会议系统-会议室概况

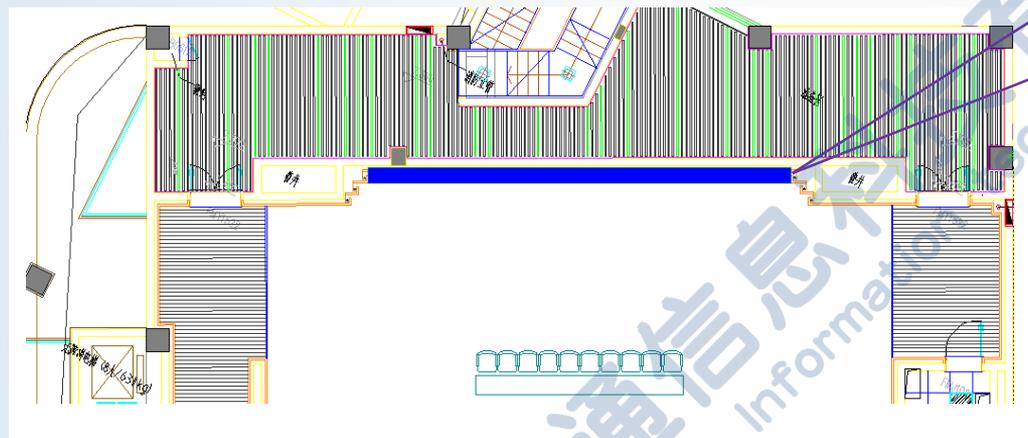
该项目会议场所类型有：5层多功能厅、1层报告厅。

✓5层多功能厅需求：LED显示系统、会议扩声系统、会议发言系统、信号管理系统、集中控制系统、会议录播系统、视频会议系统。

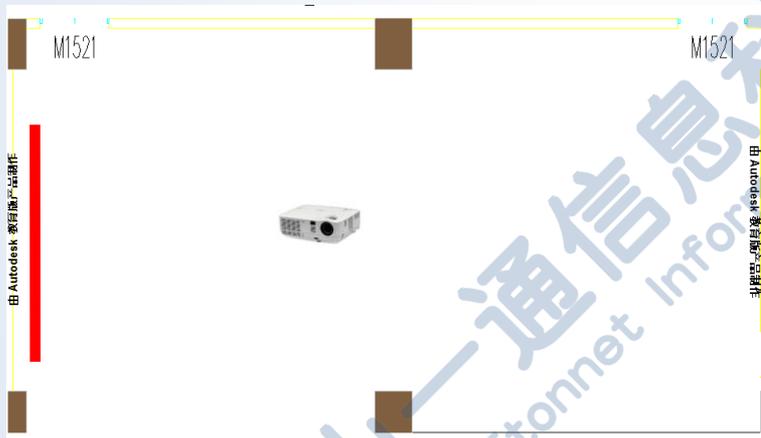
✓1层报告厅需求：投影显示系统、会议扩声系统、会议发言系统、信号管理系统、集中控制系统、会议录播系统、视频会议系统。

显示系统设计

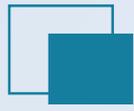
昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD



室内高清LED屏，长6.4米，
高4米，共25.6平方；采用
P3类型LED表贴技术，清晰
度高、亮度适中，适合此次
项目



报告厅采用与会议室相匹配
的投影和投影幕，以满足现
场的显示要求



会议系统功能设计

扩声系统设计

昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD

〔国标GB50371-2006〕厅堂扩声系统设计规范多用途类：一级

1

一级标准：额定通带内 ≥ 103 dB；传声增益125~6300Hz的平均值 ≥ -8 db；不均匀度1000Hz ≤ 6 db，4000Hz $\leq +8$ db

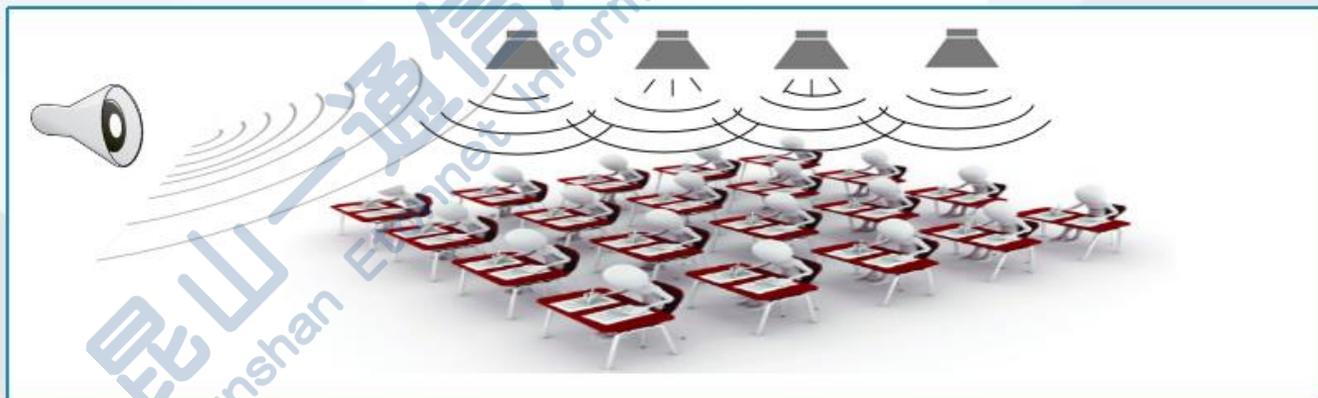
2

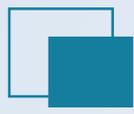
二级标准：声压额定通带内 ≥ 98 dB；传声增益125~6300Hz的平均值 ≥ -10 db；不均匀度1000Hz，4000Hz $\leq +8$ db

会议类音响设计标准

混合布置:

- 扬声器指向: 主扬声器应较宽; 辅助扬声器应较尖锐。
- 优缺点: 大部分座位的声音清晰度好、声压分布较均匀且没有低声压级的地方、有的座位会同时听到主、辅扬声器两方向来的声音。
- 适宜使用声台: 眺台过深或设楼座的剧院等、对大型 或纵向距离较长的大厅堂、各方向均有观众的视听大厅。
- 设计注意要点: 应解决控制声程差和限制声级的问题; 必要时应加延时措施以避免双重声现象。





会议系统功能设计

会议发言系统设计

昆山一通信息技术有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD



全数字会议系统

FULLY DIGITAL CONGRESS SYSTEM

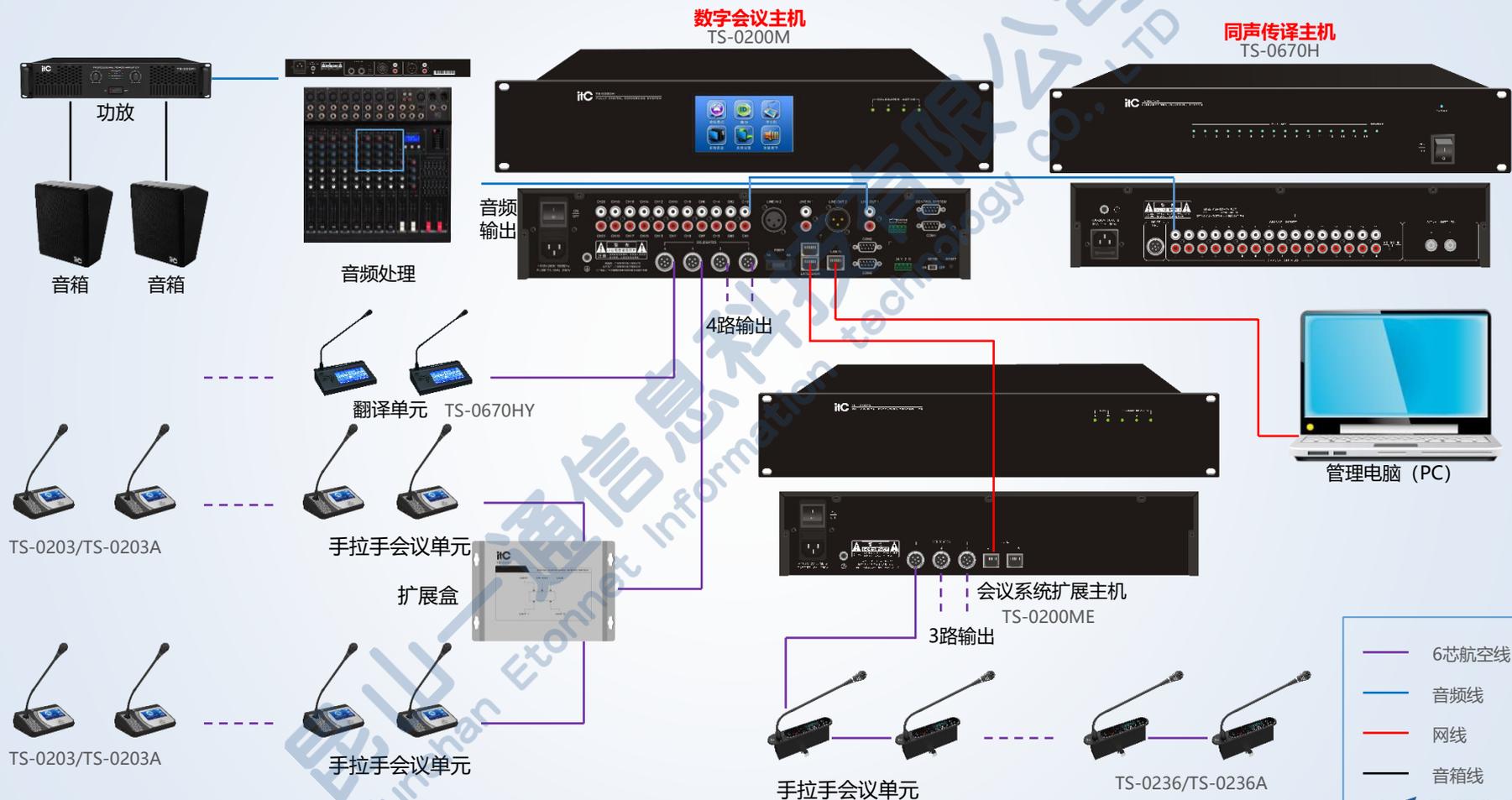
全数字会议系统以计算机网络为平台，采用全数字网络传输和控制。

- ✓ 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
- ✓



昆山一通科技
Kunshan Etonnet Technology Co., Ltd.

会议室-会议讨论系统拓扑图



数字会议系统的功能特点

会议应用

4096接入

长距离传输



丰富接口

全数字传输

同声传译

ETONNET
Kunshan Etonnet Information Technology Co., Ltd.

数字会议系统的功能特点——超大容量接入

- 系统超大容量接入
- 系统扩展最大支持4096台会议单元话筒接入
- 通过扩展主机配合会议主机扩展连接发言单元
- 每台扩展主机每个接口可连接120台会议单元
- 线路支持“热插拔”



数字会议系统的功能特点——长距离传输

- 长距离光纤传输
- 会议主机具备有光纤接口，可实现长距离传输音频无衰减功能
- 可实现远距离两个会议室合并为一个会议室。



多模
≤300米

单模
≤20公里

会议室一

数字会议主机

TS-0200M



TS-0236A TS-0236

FIBER光纤通信接口

会议室二

数字会议主机

TS-0200M

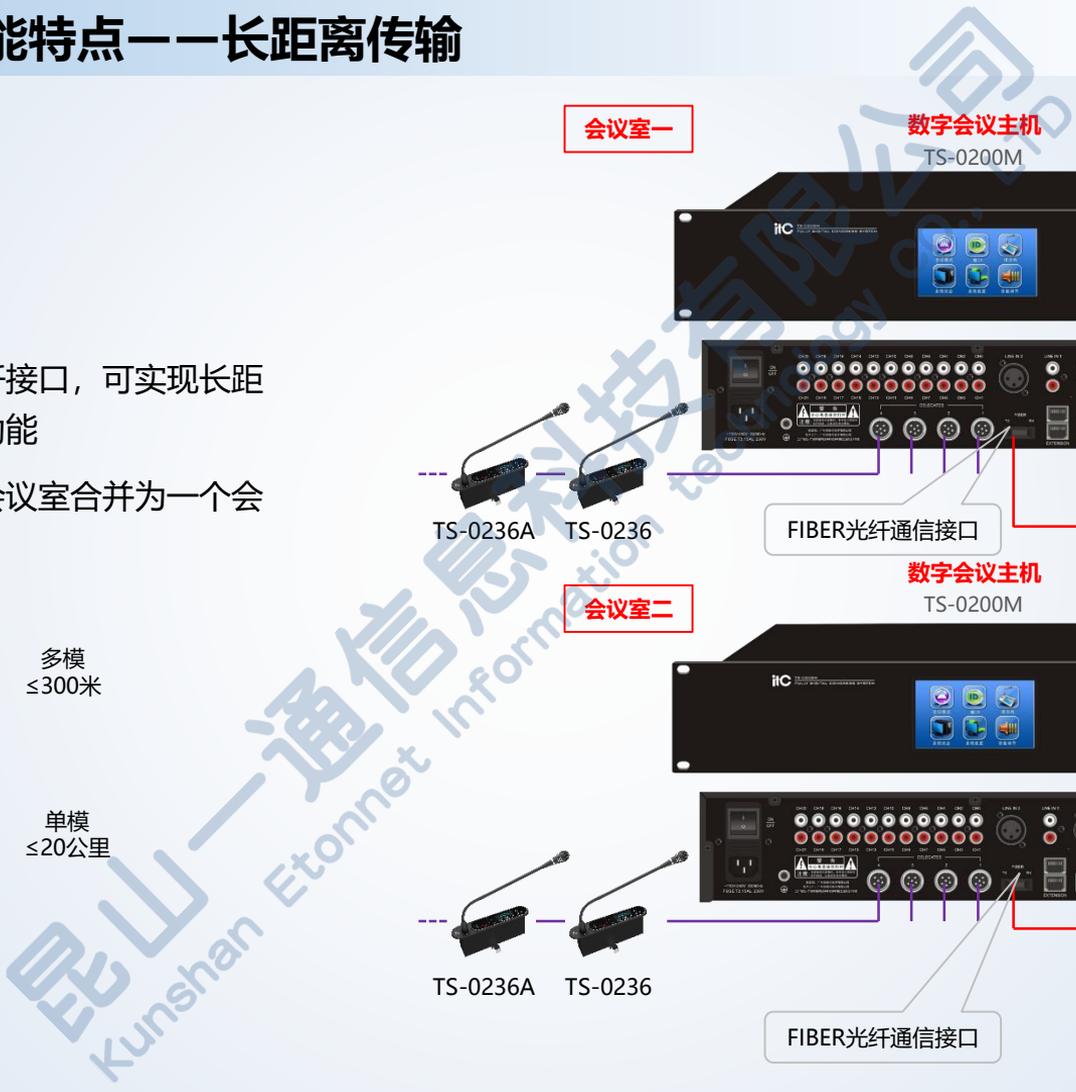


TS-0236A TS-0236

FIBER光纤通信接口



光纤交换机集成设备



数字会议系统的功能特点——支持cobranet协议传输

- 支持cobranet协议传输
- 支持与cobranet协议设备对接，如调音台、音频处理器、数字功放等；可用于多个会议室设备间的传输
- cobranet协议音频传输，可构成设备之间的互联互通，实现音频的无损实时传输



数字会议系统的功能特点——全数字传输

- **全数字音频传输**
- 采用100M网络传输。
- 会议单元通过单元扩展盒进行扩展，采用网线进行通讯传输音频、电源、控制信号
- 会议单元的音频通过网线传输至会议主机，从数字会议主机音频输出接口输出至扩声设备，或从CobraNet网口和光纤接口输出进行远距离传输



数字会议系统的功能特点——同声传译

- **同声传译**
- 可将会议发言声音输出同声传译系统，实现会议发言同步翻译
- 具有同时进行 15+1种语种的同声传译、直接翻译和间接翻译的功能
- 可根据需求定制 31+1, 63+1 种语种的同声传译，满足在多语种会议中翻译员进行同声传译的应用环境需求。

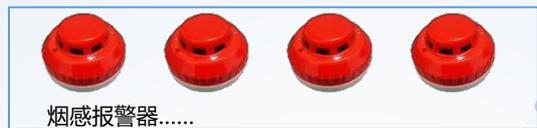


可将会议发言声音输出同声传译系统，实现会议发言同步翻译。

数字会议系统的功能特点——丰富的接口，满足各类会场应用需求

- 会议主机具备丰富的接口，满足各类会场应用需求：

- 消防联动、安全报警
- 摄像联动、发言跟踪
- 远程调试、面板操作



消防触发联动报警

出现火灾报警情况时，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全

- COM1: PC软件调试接口
- COM2: 对接手机短信模块
- COM3: 联动视频矩阵控制设备，可实现摄像自动跟踪
- CONTROL SYSTEM: 连接摄像头和摄像跟踪主机

多音频输出接口：

可输出22道的模拟音频信号，供红外同传系统或录音使用



联动电源时序器

自动摄像跟踪



与中控系统矩阵系统或摄像跟踪系统搭配



4.3英寸触控彩屏

可触控操作
可设置系统简单配置，方便、快捷



数字会议系统的功能特点——丰富的会议应用

会议发言



会议签到



投票表决



同声传译



电子桌牌



发言计时



声控开关



茶水服务

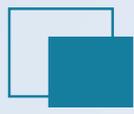


摄像跟踪



消息通知

昆山人信通科技有限公司
Kunshan Etonnet Technology Co., LTD



会议系统功能设计

会议中控系统设计

昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD

会议室-中控系统设计



智能中控系统

INTELLIGENT CONTROL SYSTEM

会议室的中控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.....



昆山一通科技
Kunshan Etonnet

会议室-中控系统设计

- 可根据不同的外接方式，控制多种设备。
- 可具体定义为当接收到外界的信号/电平，或者是某路输入与地短路时，触发系统的一系列指令/动作。
- 也可定义为当触发系统内部的一系列指令时，引发I/O口发生动作，从而控制与I/O口相连接的设备。
触发电源时序器、投影机吊架升降等



I/O输入输出控制口*8路



弱电继电器*8路



红外*8路

串口*8路

智能中控主机



摄像机、电视机、DVD机、空调、投影机、视频终端等

音视频切换设备、摄像机、投影机、电源管理器、视频终端等



- 💡 灯光
- 🔊 声音
- 🔴 开关
- ⬆️ 升降

调试



远程控制



路由器



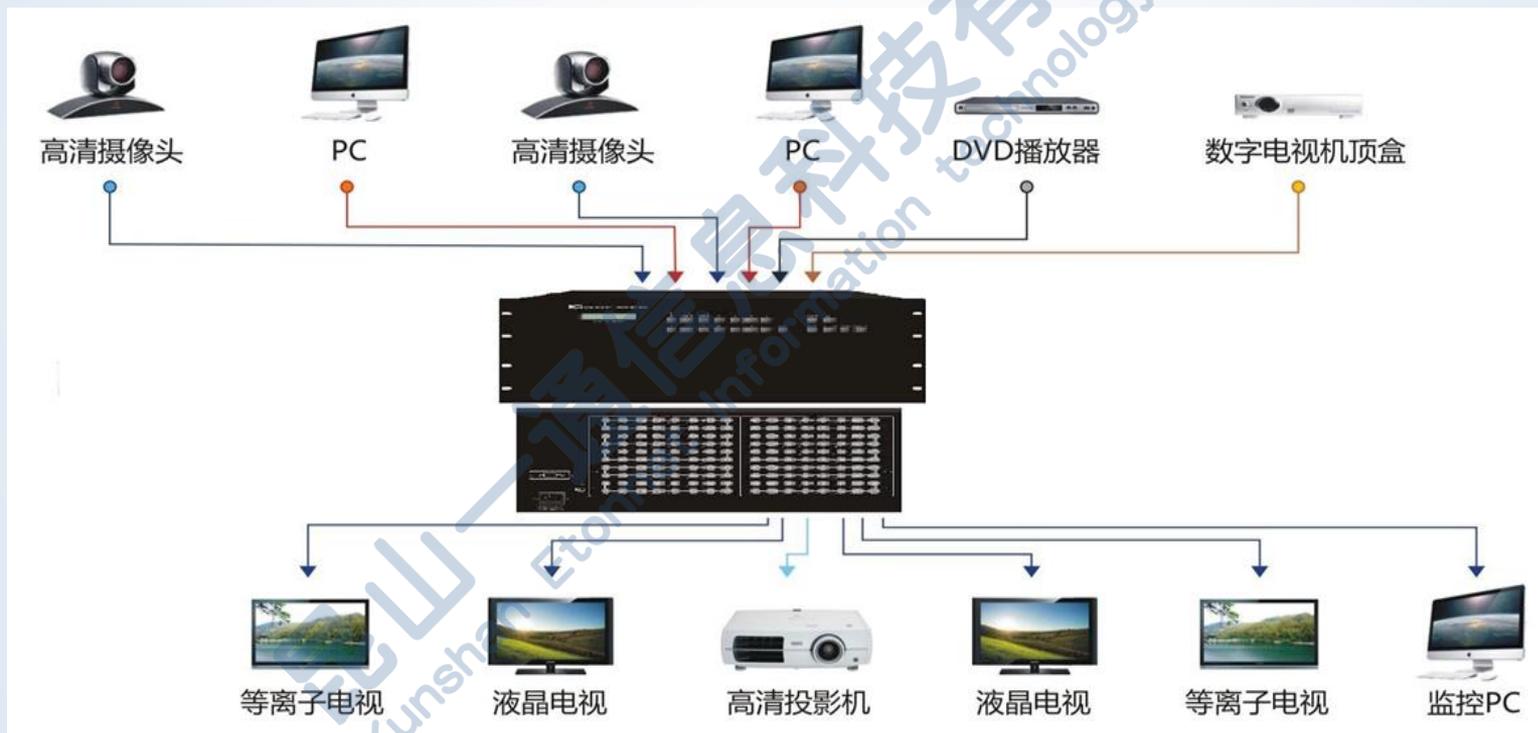
移动端控制

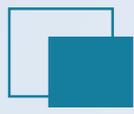
矩阵切换系统设计

昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD

会议系统-矩阵切换系统设计

混合矩阵是一款高性能的高清视频信号交换设备，支持多路信号的输入和输出。该矩阵用于各类高清晰数字/模拟信号切换处理，任何一路信号的输出可以自由选择任何一路信号源而不会干扰其它的输出，使信号传输衰减降至最低，图像和声音信号能高保真输出。





会议系统功能设计

远程视频会议系统设计

昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD

视频会议系统带来的好处

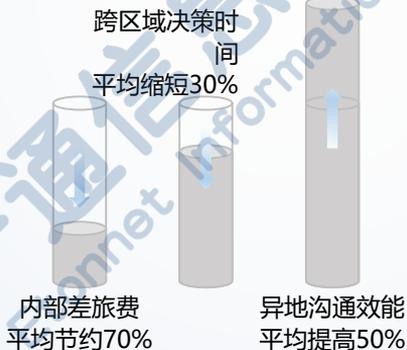
远程视讯

- 最真实的沟通体验
- 最实时的信息传达



远程视频会议面对面效果

全球企业500强超过**95%**
正在使用远程视频会议系统



提升整体办公效率
增加竞争力

减低旅途劳累

降低商用费用

更快捷的沟通

更方便的信息共享

宿迁广电-远程视频系统设计

在每个会场设计1台

1080P60帧的终端和1台20倍

变焦的高清视频会议摄像机，

带云台跟踪。

MCU召开模式：

开会的方式，可
一键要求所有会
场入会

MCU召开
模式

导演模式

导演模式：

终端只能看MCU发
过来的合成画面或
本地画面

广播模式：

选定某个会场，所有会
场观看此会场画面

广播模式

自由模式：

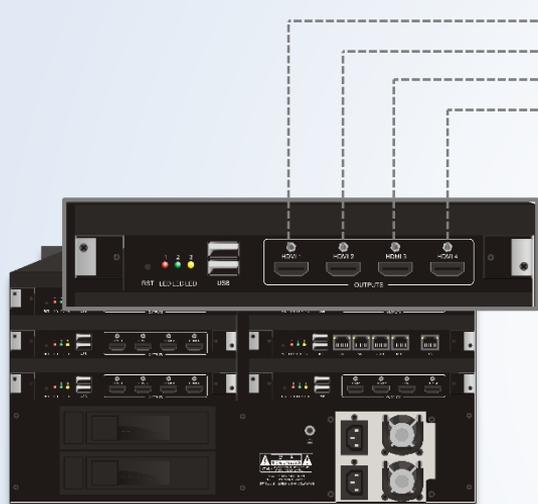
自由发言模式

自由模式

会议模式

主席模式

电视墙输出功能



VCS8000服务器



LED大屏/拼接墙

- itc云视频会议VCS服务器，采用插卡式模块设计，支持5块媒体资源板卡，每块板卡支持4路HDMI接口；
- 最大支持20路HDMI接口，支持20路视频会议画面支持输出到大屏或拼接墙显示，支持超高清4K分辨率；

多画面布局



- 支持多画面布局，分屏数量达64个；支持自动分屏；同一会议中，可实现所有会场同时传输双流。

稳定可靠的产品设计



- itc云视频会议系统采用稳定安全可靠的产品设计理念，在产品架构层，服务器支持双电源、双网口热备机制，采用模块化设计，保证会议不间断进行；
- 在传输层与应用层方面，实现信令+流媒体+操作管理全加密保护，保障会议安全性。

极致高清画面，身临其境体验



H.265

压缩效率
比H.264高50%



4K

超高清
4096×2160

- 采用行业顶尖视频编解码技术**H.265**标准，超低带宽即可实现**4K**极致高清显示画面；
- 只需2M即可达4K视频效果；只需1M即可达1080P60帧视频效果；只需512K即可达1080P30帧视频效果；
- 最佳的清晰度，最高的流畅度，带来极致体验。

多样化部署、混合会议



- 多款终端可自由选择：一体式、分体式、内置MCU（22方）、移动终端等，满足各类场所需求；
- 软终端支持所有的系统平台：MAC / IOS / Android / windows ；
- 支持不同分辨率（QCIF~1080P、4K）接入、支持不同协议（H.323、SIP、itc云协议、RTSP）接入；
- 支持不同带宽（64K~8Mbps）接入；
- 支持不同网络形式（专网、WIFI、4G）接入。

丰富的应用功能



会议预约



会议签到



会议点名



字幕显示



会议投票



电子白板



会议直播



会议录制

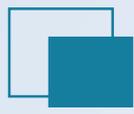


文件共享



虚拟会议室

昆上一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., Ltd.



会议系统功能设计

会议录播系统设计

昆山一通信息科技有限公司
Kunshan Etonnet Information Technology Co., LTD

会议系统-会议录播系统设计

- 现场录播系统是针对远程视频、多功能会议、会议培训等音视频记录、管理和发布等需求而研发的全高清录播系统，全高清录播系统采用嵌入式一体化设计，集高清视频编码、录制、点播、直播、导播及录播平台一体的专业录播设备。
- 考虑到后期可能升级扩展多种设备，我们为此实现了高清、标清视频并存的录播功能。另外实现本地录播同步云服务器存储，实现单点信息汇集，云服务器资源存储及共享，是一套真正针对“智能多功能录播”综合系统而研发的信息记录平台。



ETONNET
一通科技

谢谢聆听

ETONNET
一通科技

ETONNET
一通科技