

目 录

一、设计概述	3
二、设计依据	3
三、设计标准	5
四、总体设计思想及设计亮点	5
1、整体会议系统设计概况:	5
2、智能智能控制管理平台系统	6
五、各会议室系统具体功效说明	7
5.1、 数字会议讲话系统	7
5.2、 全数字红外讲话系统	8
5.3、 全数字红外同传系统	10
5.4、 智能智能控制管理系统	12
六、关键设备参数	13
1. 数字化标准型讨论会议系统主机 HCS-3600MBPZ	13
2. 数字化台面式会议单元 HCS-3638C 、HCS-3638D	14
3. 延长电缆	16
4. 接线地座 HCS-4353/06	16
5. 会议专用高清跟踪主机 TMX-0804HTK	16
6. 高清视频会议摄像机 HCS-3316HDB	17
7. 基础管理软件模块 HCS-4210TS/20	17
8. 视频控制软件模块 HCS-4215TS/10	20
9. 4 通道数字红外接收机 HCS_5100R/04	21
10. 全数字化 64 种语言译员台 HCS-4385U/50	22
11. 25W 数字红外辐射单元 HCS_5100T/25S	24
12. 4 通道数字红外发射主机 HCS_5100MA/04N	25
13. AV 会议管理中心机 AV-3518	26
14. 数字红外无线会议系统主机 HCS_5300MC/20	27
15. 数字红外收发器 HCS_5300TD	28

16. 数字红外无线会议代表单元 HCS_5302D.....	29
17. 网络控制协议转换主机 HCS-6100MCP4/WS.....	30
18. 会议室电力管理控制模块 HCS-6100PMC.....	31
19. 红外控制连接器 CBL2PL-01C.....	32
20. 网络型管理平台控制软件 HCS-6100W.....	32
七、建声提议	33

一、设计概述

我们依据理工大学局日常工作需要为基础，本着安全、高效、节能、快捷标准及二十一世纪信息产业高速发展需要，结合建设单位实际需要，以国家相关标准为依据，同时考虑到投资规模和建设成本合理性和经济性，遵照成熟、可靠、实用标准，需要建设多媒体会议系统。多媒体会议系统是现代高科技利用结果，集合了多媒体音频、视频和控制等多个方法，给汇报，学术交流、贵宾会见、远程视频会议等信息交流和沟通发明高效率智能化环境。



二、设计依据

1、依据业主提供相关图纸和相关要求

2、依据相关国际和国家标准

- 《厅堂音频扩声系统设计规范》 GB50371-
- 《视频显示系统工程测量规范》 GB/T50525-
- 《红外线同声传译系统工程技术规范》 GB50524-
- 《会议电视会场系统工程设计规范》 GB50635-
- 《会议电视会场系统工程施工及验收规范》 GB50793-
- 《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》 GB/T28049-
- 《厅堂、体育场馆扩声系统验收规范》 GB/T28048-
- 《厅堂、体育场馆扩声系统听音评价方法》 GB/T28047-
- 《厅堂扩声特征测量方法》 GB/T4959-

- 《声系统设备互连优选配接值》 GB/T14197-1993
- 《视听、视频和电视系统中设备互连优选配接值》 GB/T15859-1995
- 《电子会议系统工程设计规范》 GB50799-
- 《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声光学设计规范》 GB50356-T
- 《厅堂扩声特征测量方法》 GB4959-1995
- 《客观评价厅堂语言可懂度 RASTI 法》 GB/T14476-1993
- 《厅堂音频扩声系统设备互连优选电气配接值》 SJ2112-1982
- 《厅堂混响时间测量方法》 GBJ76-1984
- 《语言清楚度指数设计方法》 GB/T15485-1995
- 《声学语言清楚度测试方法》 GB/T15508-1992
- 《民用建筑电气设计规范》 JGJ/T16-1992
- 《电气装置安装工程施工及验收规范》 GBJ / 232-1992
- 《电声系统设备互联优选电气配接值》 SJZ112-1986
- 《视频显示系统工程技术规范》 GB50464-

GB/50371-（会议类扩声系统声学特征指标）

等级	最大声压级 (dB)	频率传输特征	传声增益 (dB)	稳态声场不均匀度 (dB)	系统总噪声级
一级	额定通带内: 大于或等于 98dB	以 125~4000Hz 平均声压级为 0dB, 在此频带内许可 范围: -6dB~+4dB 且在 63~8000Hz 内许可范围: -12~ +6dB	125~ 4000Hz 平 均值大于或 等于-10dB	1000Hz、 4000Hz 时小 于或等于 8dB	NR-20

GB/50371-（多用途类扩声系统声学特征指标）

等级	最大声压 级 (dB)	频率传输特征	传声增益 (dB)	稳态声场不 均匀度 (dB)	系统总噪 声级
一级					NR-20

	额定通带内：大于或等于 103dB	以 100~6300Hz 平均声压级为 0dB，在此频带内许可范围：-4dB~+4dB 且在 50~12500Hz 内许可范围：-10~+4dB	125~6300Hz 平均值大于或等于 -8dB	1000Hz 时小于或等于 6dB；4000Hz 时小于或等于 8dB	
--	-------------------	--	--------------------------	-------------------------------------	--

三、设计标准

优异性：采取系统结构应该是优异、开放体系结构，和系统使用当中科学性。

实用性：能够最大程度满足实际工作要求，把满足用户业务管理作为第一要素进行考虑，采取集中管理控制模式。根据实际需要来设计对应系统，在满足功效要求和技术指标要求基础上尽可能简化设计，坚持实用化，充足满足用户需要。

可扩充性、可维护性：要为系统以后升级预留空间，系统维护是整个系统生命周期中所占百分比最大，要充足考虑结构设计合理、规范对系统维护能够在很短时间内完成。工程应有良好整体视听效果，合适风格和气派，全部产品应选择中国外正规厂家生产，并附有产品合格证书。

经济型：在确保系统优异、可靠和高性能价格比前提下，经过优化设计达成最经济性目标。

高可靠性：采取系统集成设计方法，选择成熟可靠、性能稳定设备和配件，系统关键部分采取冗余设计，含有一定容错能力及抗干扰能力，在设备选型、材料采购、施工方案中处理了防静电问题，满足了用户可靠性要求。

易操作、易管理性：提供良好操作界面，方便用户操作，提升系统自动化管理能力，降低劳动强度。

四、总体设计思想及设计亮点

1、整体会议系统设计概况：

依据理工大学会议室功效需要，因为该项目会议室比较多，项目要求比较高，为满足会议系统需求，为该系统配置数字会议讲话系统、全数字红外讲话系统、全数字红外讲话和智能智能控制管理系统来满足会议室部分基础功效需求。

2、智能智能控制管理平台系统

现代化电子会议室通常配置了很多音频、视频设备和环境电子系统，伴随设备数量不停增加，对应控制方法（灯光开关、音视频遥控器、旋钮等）多样复杂，使用者往往因为控制开关太多而在关键时刻手忙脚乱。

智能控制管理平台系统能够将整个会议室设备数字红外无线系统、显示系统、扩声系统、信号管理系统等设备做到集中管理，最大程度地降低操作人员使用上复杂性和误操作，控制室内经过电脑操作控制主机，会场采取一块IPAD4双向触摸屏完成全部功效智能化操作。在本系统中，充足考虑了总控和分控不一样方法，经过总控制室电脑访问分控室中控主机，使全部会议室智能控制管理平台系统连为一体。内置WebSever 软件，可经过IE 浏览器进行控制，支持iPad, iPhone 及安卓平台手持终端。WebServer 软件基于B/S 设计，以中控主机为Web 服务器，Web界面是由触屏界面设计器设计，然后上传到中控主机。用户经过IE浏览器访问主机IP 地址以查看并控制房间或会议室，控制命令由中控逻辑编程器设计并上传到中控主机。下图为WebServer 软件界面：



经过以太网实现多房间集中管理软件，能够管理房间数量由 IP ID 和 IP 地址来确定，每个房间全部有专用硬件设备和对应网络控制系统。

设备管理系统

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 窗口(W) 帮助(H)

主菜单: 设备管理 报警中心 数据查询 系统设置 帮助

树形目录:

- 设备管理
 - 会议厅
 - 会议室1
 - 会议室2
 - 会议室3
 - 会议室4
 - 报告厅
 - 报告厅1
 - 报告厅2
 - 报告厅3
 - 报告厅4
 - 报告厅5

Name	Location	Online	Log	System P...	System U...	Schedule	Display P...	Help	Device U...	Display U...	Light 1
大会堂1	201		0					0	0	0	
大会堂2	204		0					0	0	0	
大会堂3	206										
大会堂5	401										
大会堂4	208										
大会堂6	404		0					0	0	0	
大会堂7	406		0					0	0	0	
大会堂8	408										
报告厅	101		0					0	0	0	

备注: [] 删除 [] 修改 [] 打印

[预约](#)
[会议室](#)
[设备](#)
[设置](#)
[系统管理](#)
[帮助](#)
[退出](#)

[预约 >> 日报图](#)
[新增](#)
[打印图](#)
[月视图](#)
[预约列表](#)
[我的预约](#)

2012年07月13日 星期五

时间/会议室	会议室01	会议室02	会议室03	会议室04	会议室05	会议室06	会议室07	会议室08	会议室09	会议室10
08:00-08:30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
08:30-09:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	研究问题讨论	☐
09:00-09:30	讨论问题讨论	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
09:30-10:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10:00-10:30	☐	☐	☐	☐	乐体课训练	☐	☐	☐	**	☐
10:30-11:00	**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11:00-11:30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11:30-12:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12:00-12:30	☐	☐	☐	☐	**	☐	☐	☐	☐	☐
12:30-13:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13:00-13:30	☐	☐	售后问题讨论	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13:30-14:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14:00-14:30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14:30-15:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15:00-15:30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15:30-16:00	☐	**	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16:00-16:30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16:30-17:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17:00-17:30	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17:30-18:00	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

会议室列表

- 会议室01
- 会议室02
- 会议室03
- 会议室04
- 会议室05
- 会议室06
- 会议室07
- 会议室08
- 会议室09
- 会议室10

2012年7月 本月

日	一	二	三	四	五	六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

欢迎 admin, 上次登录时间 2012-7-12 15:07:33, 今天看 2012年7月12日 16:21:00 星期四

五、各会议室系统具体功效说明

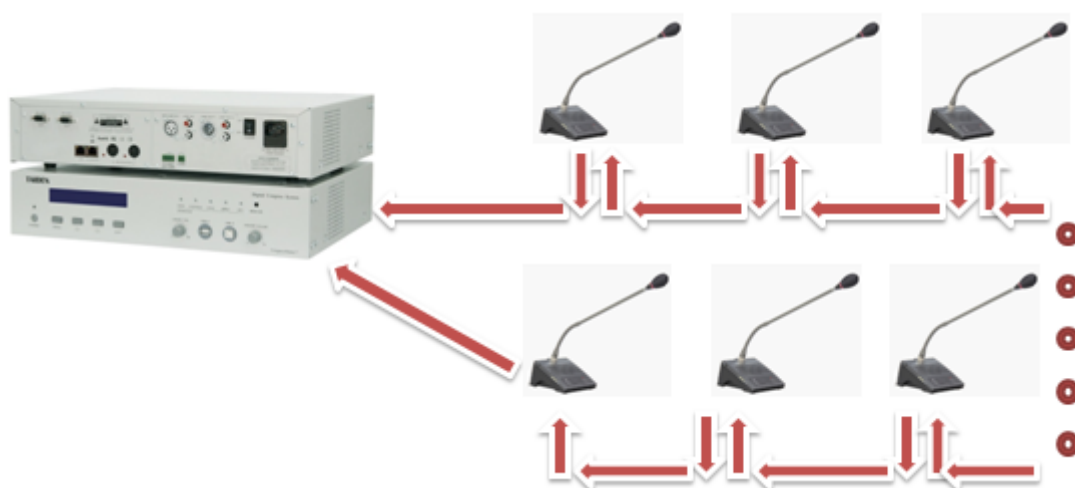
5.1、 数字会议讲话系统

选择国际著名四大品牌之一 TAIDEN 全数字会议讲话系统设备，系统包含数字化标准型讨论会议系统主机

、数字会议主席讲话单元、数字会议代表讲话单元等设备，全部采取以高性能 CPU 为关键嵌入式硬件架构，形成了操作简便、安全可靠、易于维护升级等很多优点，帮助操作人员对多种会议实施全方面管理和监控；设备间数据传输采取了优异 MCA-STREAM 技术。

- a) 功效强大：包含有讲话管理、电子报到、电子表决等多个功效。
- b) 线路简单：采取手拉手联线方法，布线简单，连接快捷。在人大会议或移动应用中更能表现这种优势。
- c) 扩展轻易：只要不超出主机要求，能够经过手拉手方法扩展，能够轻易扩展成几十位甚至几百位会议讨论系统。
- d) 管理功效完善：因为话筒较多，电子会议系统常会配有完善话筒管理合表决管理功效。
- e) 热插拔功效：系统需含有“热插拔”功效，以预防会议过程中因人为原因造成线缆断开而造成整个系统瘫痪。

依据会议室实际情况，此会议室包含 1 台数字化标准型讨论会议系统主机，依据会议室需求数量不一样分别配合若干只数字化台面式会议代表讲话单元。实现会议讲话、讨论等功效，并配置一台数字化台面式会议主席讲话单元，除实现代表单元功效外，含有讲话优先权和同意或否决代表讲话请求功效。



5.2、 全数字红外讲话系统

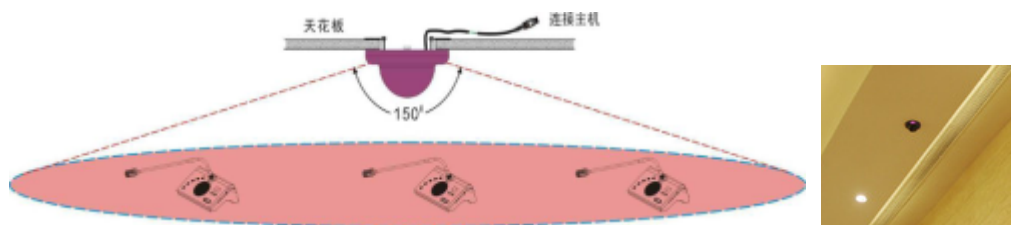
会议室采取数字红外无线会议讲话系统,包含由和会人员使用数字红外无线会议单元、控制系统功效数字红外无线会议



主机和连接到主机上数字红外收发器等。

配置 若干只代表单元实现会议讲话讨论功效，并配置 1 只主席单元，单元之间无需任何线缆连接。主席单元除含有代表单元基础功效外，还含有讲话优先权和同意或否决代表讲话请求功效。

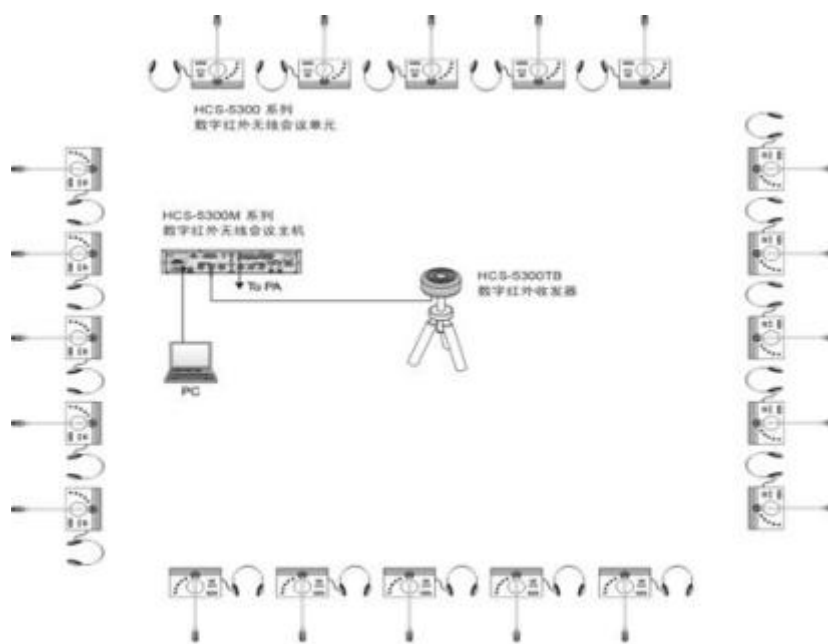
系统经过数字红外无线会议主机将音频和/或控制信号转换成载波输出，并传输到数字红外收发器。收发器将主机载波信号转变成调制红外线发送给数字红外无线会议单元，同时，接收来自数字红外无线会议单元红外信号，并将之转换成音频信号和/或相关数据传输到主机。在汇报厅内均匀安装 8 只数字红外收发器，可依据会议模式部署话筒位置及数量。（讲话数量可依据贵方实际使用需求增减）



数字红外收发器信号覆盖区

台电企业首创数字红外无线会议系统，集数字化、无线化和红外传输技术优势于一体，是理想会议系统无线化处理方案。其基础功效以下：

- A. 无线会议系统，易于安装和移动，也降低了连线故障；能够轻松搭建一个临时系统；美观整齐，对安装场所无任何影响；
- B. 采取红外传输技术，确保了会议私密性，无电磁辐射，并杜绝了外来恶意干扰及窃听，也无需无线电频率使用许可；
- C. 采取台电企业独创 dirATC-数字红外音频传输和控制技术，配合广播级麦克风，能够实现 20Hz~20kHz 全频宽低失真完美音质；
- D. 功效完善，含有讨论、表决、同声传译功效，并有功效强大应用软件，能够实现有线全数字会议系统全部功效。
- E. 全部讲话者独立录音功效。
- F. 超强抗手机干扰能力

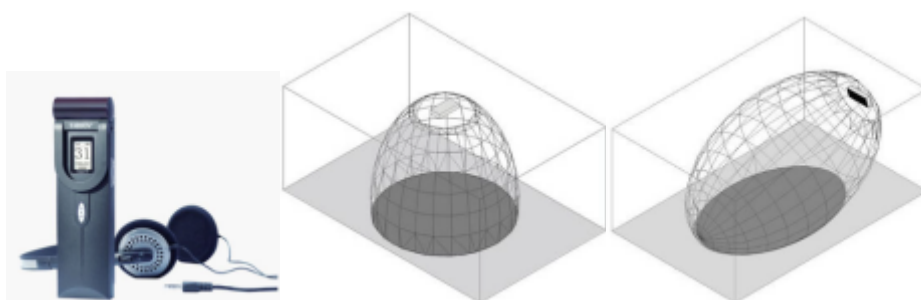


数字红外无线会议系统连接图

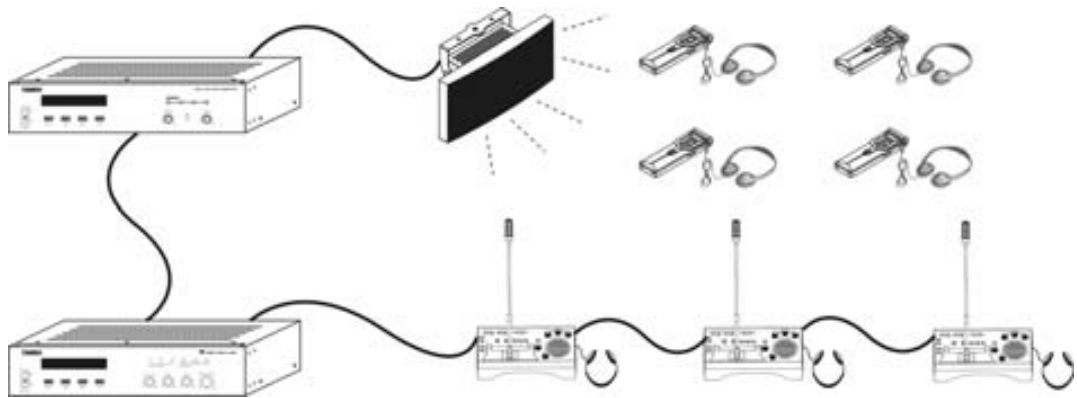
5.3、 全数字红外同传系统

同声传译(同传)通常也称为同声翻译，它是指同传译员利用专门同声传译设备，坐在隔音同传室里，一面经过耳机收听源语讲话人连续不停讲话，一面几乎同时地对着话筒把讲话人所表示全部信息内容正确完整地传译成目口号，其翻译后语言输出经过话筒输送。多个翻译形式能够同时有多个语言。

采取台电数字红外同声传译系统，由数字红外同传主机、数字同声传译翻译单元、红外辐射板、红外旁听等设备组成。配置 2 台翻译单元，实现包含母语在内是 3 种语言同声传译，安装 6 套辐射板，辐射范围 50 米。50 个接收单元供和会者使用，和会者经过选择自己语言通道，插上耳机即可听到同声翻译语音信号。（接收单元数量可依据实际需求增减）

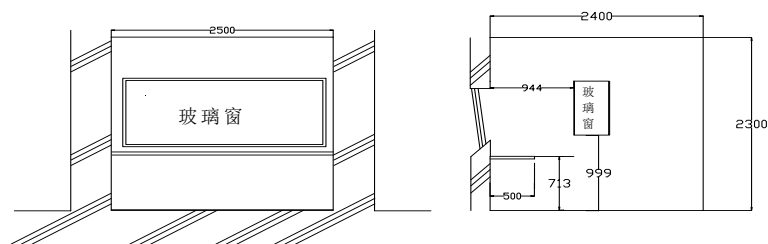


同声传译系统连接示意图：



译员室设计提议：

- 1) 译员室位置应该靠近会议厅（或观众厅），译员能够从译员室观察窗清楚地了望主席台（或观众席）关键部分。通常，译员室常设在会场背后或左右两侧，但最好设计在主席台周围两侧，这么，译员能看清讲话者口型改变和讲话者使用白板和投影幕，为能看到会场关键部分，译员室能够设置在较高位置上。
- 2) 译员室大小能并排作 2—3 人（国际标准为 2 人），国际 ISO2603 标准推荐译员室尺寸大小图所表示，为降低房间共振，房间三边尺寸宜互不相同。



译员室规格（ISO2603）单位：MM

- 3) 译员室应作隔声处理。观察窗应采取中间有空气层双层玻璃隔声窗，并设置带有声锁双层隔声门。室内本底噪声不应高于 NR20。
- 4) 译员室应设空调设施，并做好消声处理，有条件时，室内和走廊宜铺地毯。
- 5) 译员室和机房间设有联络信号，室外设译音工作指示信号。

译员室我们配置两台监视器，一台关键观看讲话者，方便翻译人员对口形，做到同时翻译。另外一台监视器关键方便翻译人员观看文本资料，同时翻译。

5.4、 智能智能控制管理系统

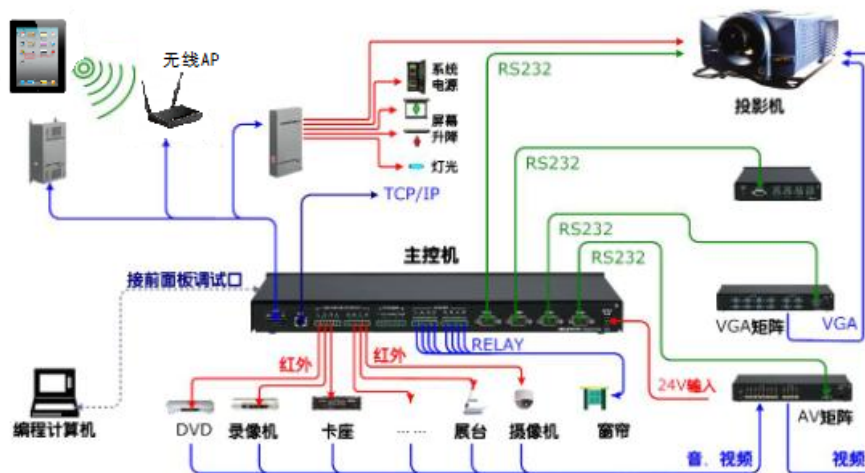
智能控制管理平台系统能够将整个会议室设备数字红外无线系统、显示系统、扩声系统、信号管理系统等设备做到集中管理，最大程度地降低操作人员使用上复杂性和误操作，控制室内经过电脑操作控制主机，会场采取一块 IPAD 双向触摸屏完成以下功效操作。

中央控制功效：由中控主机、触摸屏、电源控制器等设备组成，实现当地数字音频处理器控制、窗帘控制、投影机、摄像机、DVD 控制等功效。

- 全部控制操作均在触摸屏上完成；
- 触摸屏界面依据现场情况度身定制，全汉字显示，用户只需轻轻一点，就可完成对应操作，第一次接触人员也能轻松使用；
- 全部设备实现智能化联动控制。可编制命令，实现一键完成多步操作，使设备繁多，操作复杂 AV 系统就象使用傻瓜相机一样简单；
- 主屏显示系统开、关，显示模式选择和控制、各类视频信号输入、输出、切换等。
- 音频和会议系统管理和控制，包含系统开启和关闭，音量大小调整、模式切换，音频输入、输出、切换、通道选择控制等。
- 各类媒体播放系统开启和关闭，进行播放、停止、快进、慢进、倒带、音量控制、碟片选择等管理。
- 经过智能控制管理平台系统，实现摄像机控制，摄像监控系统摄像机预置位设定，实现视频摄像控制。
- 任何显示器体上任何显示信号选择，全部可经过触摸屏实现“一指到位”。

设置一套 TAIDEN 品牌智能控制管理平台系统， 1 套智能中央控制主机 HCS-6100MCP4/WS，设置一台 IPAD 无线触摸屏，其界面完全清楚、实施可靠便于操作，满足人性化、模式化使用需求。

整个系统可高效率完成会议任务，结合各个系统，充足发挥各个系统功效，实现现代化会议功效。



六、关键设备参数

1. 数字化标准型讨论会议系统主机 HCS-3600MBPZ

符合 IEC 60914 国际标准

带背光 LCD 显示器可显示话筒状态、操作模式、视频跟踪状态等信息，并提供简/繁体汉字、英文、法文等多个语言系统设置菜单

系统主机可设 IP 地址，和控制电脑之间采取优异 TCP/IP 连接控制方法，可实现会议系统远程控制、远程诊疗和远程升级



可脱离电脑单独使用，作为一套基础会议系统，含有以下功效：

讲话人数限制功效，能够设置同时开启代表讲话单元（1/2/4）

可为讲话代表设定讲话时间限制（1~240 分钟）

“OPEN” 模式，达成开机数量后，另有代表单元要讲话时，自动进入请求讲话登记队列

“OVERRIDE” 模式，达成开机数量后，最先开启讲话单元被以后讲话单元关闭（FIFO）

“VOICE”（声控）模式，声音启控话筒

“APPLY” 模式，代表单元讲话需由主席单元或操作员同意

在” OPEN/OVERRIDE/APPLY” 模式下，可设置主席单元为“讲台”模式，一直保持常开状态

含有多音频信号输入输出方法：

两个独立，相位相反 RCA 输出接口，可连接成平衡输出方法，实现远距离低噪声传输

录音输入/输出端口各一个（RCA）

一个平衡线路输入接口（6.4mm 三芯插座），并含有电平调整

一个非平衡音频输入接口（6.4 mm 两芯插座）

一个平衡线路输出接口（卡侬插座）

一个报警信号输入接口，当公共广播报警系统开启时，可自动暂停会议，并向和会单元发送报警信息

含有多路视频信号输入接口，可实现视频切换功效：

4 路视频输入接口 (BNC)，1 路视频输出接口 (BNC)，连接视频信号，配合软件，可实现视频切换或摄像机自动跟踪功效

配合视频切换台，可实现更多摄像机或视频信号自动切换及自动跟踪功效

含有 2 个 RS-232 接口，用于连接智能中控系统及系统诊疗

含有一个 TAINET 接口，可连接台电中央控制系统

连接电脑配合系统控制软件使用，含有更多功效：

可集中进行话筒管理

可进行多个模式个人出席签到（门禁签到/坐席签到）

依据用户选购系统配套软件模块，可实现对应多个会议管理功效

多台系统主机能够分别作为独立会议系统，也能够方便地扩展组成一个大型会议系统，实现灵活多房间配置功效

内置会议单元测试功效，可在会前对各会议单元麦克风、表决按键、扬声器及 LED 指示灯进行检测

在 PC 机万一产生故障时，会议控制主机自动退回到独立控制状态，实现基础会议管理控制，确保会议继续进行

2. 数字化台面式会议单元 HCS-3638C 、HCS-3638D

- 致典雅结构设计，符合人体工程学，极具现代气息

- 符合IEC 60914 国际标准
- 驻极体心形指向性麦克风，并带有开启指示灯圈
- Mini 型麦克风，带有防脱落结构麦克风防风罩
- 内置高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫
- 超强抗手机干扰能力
- 含有话筒开关
- 脱离电脑使用时，作为一套基础会议系统，可实现以下功效：
 - ★ 讲话人数限制功效，能够设置同时开启代表讲话单元
 - ★ “OPEN” 模式，达成开机数量后有请求讲话登记功效
 - ★ “OVERRIDE” 模式，达成开机数量后可将正在讲话话筒越权关闭
 - ★ “VOICE” （声控）模式，声控开启话筒
 - ★ “APPLY” 模式，由系统中含有控制功效主席单元同意或否决代表

讲话申请

★ 在“OPEN/OVERRIDE/APPLY “模式下，可设置主席单元为“讲台”模式，一直保持常开状态

- 配合摄像机、视频切换台，使用电脑预设后，可进行摄像机自动跟踪
- 一个Ø 3.5 mm立体声耳机插口可连接耳机，且音量可调
- 可台面放置，也可嵌入式安装
- 可拆卸话筒杆长度：240 mm，330 mm，410mm（标准配置）及470 mm
- 固定式话筒杆长度：410 mm
- 单元连接（用于系统串接级联）：
 - 1.5 米6P-DIN 标准插头电缆（公头×1）
 - 0.6 米6P-DIN 标准插头电缆（母头×1）

主席特征：

- 含有以下会议控制功效
- 可自由开启，不受开机数量限制
- 含有优先权按键，可依据预设模式关闭或临时静音正在讲话代表单元



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/815223142202011143>

