

(完整)多功能会议室实施方案

编辑整理:

尊敬的读者朋友们:

这里是精品文档编辑中心, 本文档内容是由我和我的同事精心编辑整理后发布的, 发布之前我们对文中内容进行仔细校对, 但是难免会有疏漏的地方, 但是任然希望 ((完整)多功能会议室实施方案) 的内容能够给您的工作和学习带来便利。同时也真诚的希望收到您的建议和反馈, 这将是我们进步的源泉, 前进的动力。

本文可编辑可修改, 如果觉得对您有帮助请收藏以便随时查阅, 最后祝您生活愉快 业绩进步, 以下为(完整)多功能会议室实施方案的全部内容。



多功能会议室实施方案

目 录

一、项目概述-----	2
1.1 建设目标-----	2
1.2 系统组成-----	2
二、建设方案-----	3
2.1 方案设计原则-----	3
2.2 视频会议系统会议室环境要求-----	4
2.3 会议系统结构布局设计-----	7
2.4 会议室系统连接设计方案-----	8
2.5 供电系统设计-----	10
2.6 方案安全设计-----	11

三、方案特点与优势-----	11
3.1 会议系统的性能特点-----	11
3.2 会议系统的主要系统设备选择研究-----	12
四、主要建设依据及其工艺规范-----	13
4.1 主要建设指标-----	13
4.2 工艺规范-----	14
五、施工组织-----	16
5.1 人员队伍状况-----	16
5.3 工程施工的步骤-----	17
六、服务与维保-----	19

一、项目概述

1.1 建设目标

根据甲方需求,为达到即简洁又方便,并保证多功能、高品质会议质量目的:会议系统是以现代图像技术、计算机技术及通讯技术于一体的集成,它主要采用高亮度和高清晰度的大屏幕投影设备、先进的多媒体系统、各类专业化的视频设备、高音质的音响系统、全自动的中央控制系统、监控显示等系统,经网络连接,模块化地将它们集成为一体,构成多种设备声像合一的效果,满足现代化会议室各种智能化要求。

建立了高效、实用的电子化会议环境:在中心计算机的控制下,根据不同的会议和指挥要求,将来自可视会议、安保系统、高清播放器、录像的视频信号,以及计算机网络的信号等多种信息有序组合,有选择、相配合地显示在多块屏幕上;借助于计算机网络实现会议室摄录像系统,音响的同步联动控制。

1.2 系统组成

会议室系统由投影显示系统、视频会议系统、会议摄像跟踪系统、扩声系统、中控系统、大画面融合系统等几系统组成。

显示系统:

显示系统由高亮度、高分辨率的 3*4 液晶拼接屏(投影机 and 投影屏幕位置预留)组成,完成对文字,图片,视频等多媒体信息高清显示。满足现代化会议室各种智能化要求,达到提高会议质量和效率的目的.可根据不同的会议和指挥要求,将来自可视会议、安保系统、高清播放器、录像的视频信号,以及计算机网络信号等多种信息有序组合,有选择、相配合地显示在屏幕上。

扩声系统:

扩声系统由声源设备,调控设备,放大设备,重放设备四个部分组成。结合扩声的形式,根据扬声器的客观指标(频响、指向性、功率、灵

敏度等等),从客观上保证声音的还原性能。保证有较高的语言清晰度,均匀的声场分布,无声反馈啸叫,具有良好的听闻条件,较好的方向感,合适的声压级和较高的传声增益,同时兼顾音乐扩声时的丰满度、明亮度和方向感。

中控系统:

中央控制设备为会议系统设计之灵魂,集中了机械、投影及视音频控制手段于一体,为使用者提供简单、直接的控制方案,令使用者能方便地掌握整个空间环境中各设备的状态及功能。整个系统以中央控制器为核心。它以控制总线与各个设备相联接,接受操控者发出的控制要求,然后向各个延伸控制设备及被控设备发出控制指令。

全自动智能化设备中央集中控制系统可通过触摸式无线 7.9 寸液晶显示控制屏对几乎所有的设备进行控制,包括影音设备、信号切换,以及会场内的灯光照明、系统调光、音量调节等。免去了复杂而数量繁多的遥控器。系统在视频显示上,依托音/视频矩阵切换器对输入的各视频信号进行统一的调配和编组处理。

信号切换系统:

完成对显示信息(演示文字、数据、图像及报表等多种媒体信息及控制信号)的控制、分配、交换、传输及处理,其水平的高低,将直接影响整个系统效能的发挥。

二、建设方案

2.1 方案设计原则

会议室内系统建设是一个综合的、复杂的、多功能的技术系统建设,主要由显示系统、音响扩声系统、智能化中控系统、会议跟踪系统、数字会议发言/讨论系统、大屏显示系统、融合系统、综合布线系统等几个子系统有机的组合起来,并保留各种途径与其它系统的接口,扩充系统功能。综合布线系统是其余几个系统的有力支撑。是一项体系复杂、集成难度高的系统工程,因此系统建设和设计遵循了如下原则:

实用性原则

系统的性能指标应能够满足网络内各项业务对处理能力的要求。整个系统的性能应当是可靠的，便于管理的。能够最大限度的满足实际工作的要求，把满足用户的业务管理作为第一要素进行考虑，采用集中管理控制的模式，所采用的设备应当是易于管理维护。

先进性原则

设计立足先进技术，采用的先进的系统结构、开放的体系结构，以适应大量数据传输以及多媒体信息的传输。使整个系统在国内三到五年内保持领先的水平，并具有长足的发展能力，以适应未来网络技术的发展。，和系统使用当中的科学性。

可靠性原则

整个网络方案选用高可靠性的网络设备，并在设计上采用备份冗余式的设计，保证了网络的可靠性。要为系统以后的升级预留空间，系统维护是整个系统生命周期中所占比例最大的，要充分考虑结构设计的合理、规范对系统的维护可以在很短时间内完成。

安全性原则

在系统设计中、既考虑资源的充分共享、更要注意信息的保护和隔离，即系统的安全性和保密性。

高效性原则

在保证系统先进、可靠和高性能价格比的前提下，通过优化设计达到最经济性的目标。

2.2 视频会议系统会议室环境要求

由于会场的效果处理不好，会直接影响到视频会议系统的使用。鉴于视频会议系统各会场的环境各不相同，因此对会场的装修要求也各不相同，但总体应满足以下要求：（本部分参见公司视频会议系统对会场的要求）

2. 2.1 会议室的大小、布局与环境

- ◇ 会议室的天花板高度应大于 3.2 米，最低不能低于 3.2 米。水平工作面计算距地高度为 0.8m。
- ◇ 会议室的颜色一般采用浅色调，不宜采用对比强烈的颜色，不宜悬挂图画、陈设镜子、放置植物花卉。背景采用不反光的粗织物，不能采用有光材料、油漆。
- ◇ 会议室温度一般为 18~22℃，湿度为 60%~80%。
- ◇ 会议室的噪声级要求为低于 40dB。房间围护结构的隔音量不低于 50dB，室内必须加装低噪音空调。应远离强的噪声源，如空调、复印机和电话机等。
- ◇ 要设立单独的设备机房，尽可能与会议室相连。室内应采用通信设备专用灭火器。

2. 2.3 会议室的声学要求

- ◇ 为保证声绝缘与吸声效果，室内一般需要铺地毯、挂遮光窗帘、配置吸音吊顶、包门等。同时吸声不要过量，避免声音干涩。
- ◇ 扬声器的布置应使会议室得到均匀的声场，且能防止声音回传。
- ◇ 扩声系统的功率放大器应采用数个小容量功率放大器集中设置在同一机房的方式，用合理的布线和切换系统，保证会议室在损坏一台功放时，不造成会场声音中断。
- ◇ 声音信号输入功率放大器之前，应采用均衡器和反馈抑制器进行处理，以提高声音信号的质量。
- ◇ 使用尽可能少的麦克风，因为麦克风越多，引入的背景噪音会越强。

◇ 电视会议室要求较好的语言清晰度，适当混响时间。会议室必需有吸音处理，具体计算公式如下：

$$T=0.16/s \cdot [2.3 \lg(1-a)] + 4M/V$$

T：混响时间，以秒为单位

V：会议室容积，以立方为单位

a：房间内平均吸音系数

S：会议室内吸音物总表面积，以平方米为单位

M：空气衰减系数

其中 0.16 为房间形状参数，按上式计算结果

当会议室面积小于 200 平方米时， $T=0.3—0.5$ 秒

当会议室面积在 200—500 平方米时， $T=0.5—0.6$ 秒

当会议室面积大于 500 平方米时， $T=0.6—0.8$ 秒

2.2.4 会议室的供电系统

◇ 交流电源应接一级负荷供电. 电压波动超过交流用电设备正常工作范围时，应采用交流稳压或调压设备。重要场合应采用不间断电源。

◇ 音频设备、视频设备应采用同相电源。

◇ 在电视会议室、控制室、传输室应设置专用分路配电盘, 每路容量宜为 15—25A。应专为电视会议设备提供一个电源插座，不要和其他外围设备, 特别是大功率设备，如空调、功放等共用。

◇ 在摄像机、监视器、大屏幕投影、电视机等设备附近均应设置 220V 三芯电源插座，每个插座的容量不小于 2kW。

◇ 交流电源的干扰电压不应大于 100mV。

◇ 保护地线应符合下列要求:

- A. 保护地线必须采用三相五线制中的第五根线, 与交流电源的零线必须严格分开, 防止零线不平衡电流对视频会议产生严重的干扰影响。
- B. 保护地线的接地电阻值, 单独设置接地体时, 不应大于 4Ω ; 采用联合接地体时, 不宜大于 0.5Ω 。
- C. 保护地线的干扰电压不应大于 $25mV$ 。
- D. 接地系统应采用单点接地式。

2.2.5 会议室传输线路布置

◇ 要求把网络线和电话线布到终端设备放置的地方。

◇ 会议室内信号线、网络线、视频线、音频线、电源线及其他控制线应考虑使用线槽、线管。

2.3 会议系统结构布局设计

会议室长 15.65 m *宽 m , 整体面积为 304m^2 , 整个会议室可容纳与会人员 200 左右人. 根据建设方的需要对会议室按要求进行格局布置。会议室东墙安设 $3*4$ 液晶拼接屏。会议室主席台放置 5.0m 长主席会议桌, 会议桌共设立 6 个席位, 每个席位 $0.9\text{m}\sim 1.0\text{m}$ 宽度, 会议室桌一侧有一个 单 独 发 言 席 位 。

该工程项目满足日常会议语音扩声、学术讨论、报告会、评审会等各种形式的会议活动。该会议室平面图见下面:

(完整)多功能会议室实施方案



多媒体显示系统的控制：

通过主机后的接口，所有的视频信号和音信号最终都接入融合机和音频矩阵，VGA 矩阵和音频矩阵分别输出 4 路 VGA 信号与 4 路视频信号输入到 3 * 4 液晶拼接屏幕上。

。

实现 A/V 系统的控制：

通过主机的串口（RS232/RS422/RS485 接口），控制 VGA/RGBHV 矩阵（A/V 矩阵）自动选择计算机的图像输出到投影机，并且大屏幕自动切换到 VGA 输入；通过主机后的 IR（红外）控制接口和 IRP2（红外发射棒），控制 DVD（录像机、实物展台）的所有动作，如播放、暂停、停止等功能；并且可以自动将 DVD（录像机、实物展台）的图像切换到投影机，投影机自动选择视频输入，自动将 DVD（录像机、MD）的声音切换到功放。通过主机后的串口（RS232/RS422/RS485 接口），控制自动调音台，对 A/V 矩阵输出的声音作前置处理，实现全功能的音频均衡，并有多种声音的预设通过 KT—VOL 音量控制器，控制功放输出音量的大小。

实 现 会 议 系 统 的 控 制 ：

通过主机后的串口，控制音频会议系统，可以召开多点电话会议；可对话筒进行管理，并结合 A/V 系统作视像联动；内置自动混音台可以调节话筒发音音效；有可更新的电话本存储联接各地的号码；多级控制菜单可以进行电话会议全程控制：如拨号联接、拨号预设、话筒打开和关闭等

2.5 供电系统设计

为保证会议室供电系统的安全可靠，以减少经电源途径带来的电气串扰，应采用三套供电系统。一套供电系统作为会议室照明供电和空调等设备的供电；第二套供电系统作为整个服务器机房控制室设备的供电，并采用不间断电源系统（UPS）；第三套供电系统用于所有的终端设备。控制机房、会议室所需的地线，均在控制机房设置的接地总线上引接。采用联合接地的方式，保护地线必须三相五线制中的第五根线，与交流电流的零线

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/825041100301012021>