## 附件2

川投甘肃公司远程视频会议系统设备采购

项目清单及技术要求

**项目名称：远程视频会议系统设备采购项目**

**项目地点：兰州市城关区雁南街道外滩银谷写字楼11层1115室**

**（一）项目概况：**

1.需求与原则

本项目旨在搭建一款高清视频会议系统，支持高清视频和清晰音频同步传输，提供屏幕共享、文件传输等功能，确保系统高稳定性和可靠性，界面友好便于维护人员操作。同时，系统设计注重扩展性和灵活性，采用先进技术和成熟方案，确保安全性和长期有效性，满足企业多场景会议需求。

2.视频会议系统结构设计

该系统主要基于集团公司视频会议系统构架，在会议室布设相应终端设备，通过电信20M数字电路专线接入集团公司中心MCU。其拓扑结构如图1所示：



图 1 视屏会议拓扑结构图

3.主要软硬件配置

本视屏系统硬件设施上主要包含视频及音频系统两部分，软件部分主要用于安装在高清终端及音频处理设备上的相关软件。

（1）视频设备

高清摄像头：至少配备一个1080p分辨率的网络摄像头，覆盖会议室的前区域，确保所有参会者均能被清晰捕捉。

显示器：两台大尺寸（至少65英寸）的高清显示器，用于展示视频会议画面和共享内容。

支架：选用能移动的电视机推车支架，支架至少能满足两台65寸电视机的安装强度。

无线投屏器：主要用于视频会议中和非视频会议中进行辅流投屏。

机柜：主要用于放置高清终端、音频处理设备等。

（2）音频设备

全向麦克风：至少一个具有噪声抑制功能的全向麦克风，保证声音采集清晰无杂音。

扬声器：高质量扬声器系统，确保声音输出清晰且足够响度。

音频处理器：用于优化音频信号，提升通话质量。

（3）软件配置

授权许可：用于与集团公司视频会议系统接入授权。

音频处理器控制软件：配合数字音频处理器使用,通过web管理设备。

**（二）主要技术要求**

1、视频会议室整体布置要求

电视机的放置位置：电视机应选择4K超高清电视，放在相对于与会者前方中心的位置，第一排座位距离电视机（摄像头）的距离原则上不小于3.5m；电视机中线与形象墙中心、观众席中心、公司标牌成一线；各与会者与电视机的水平视角不大于60°。

摄像机的位置：摄像机应选择至少1080p分辨率的高清网络摄像机，放置位置电视机中线正上方上沿，与电视机中线、形象墙中心、观众席中心、公司标牌成一线放置。

扬声器的位置：扬声器的位置可放置在会议室的四角，但应避免干扰造成的回音或音质不清。

麦克风和扬声器间的距离至少在3m以上，并且要尽量避免麦克风的接收方向朝向扬声器的辐射方向。

其布置示意图如图2所示：

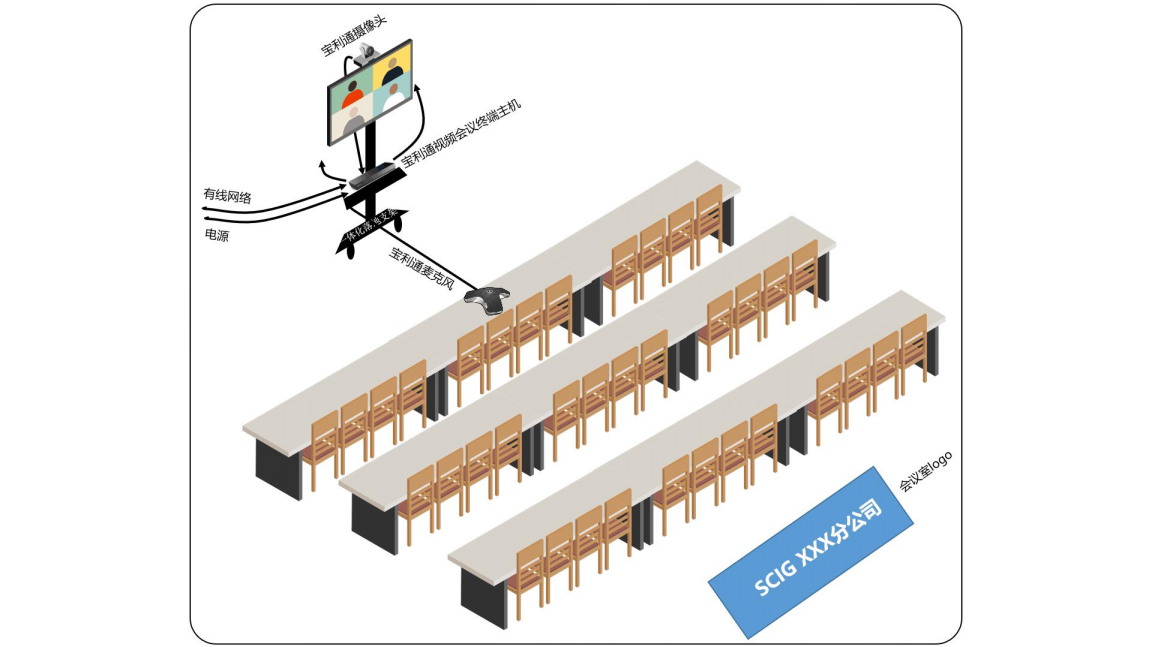


图 2 视频会议室整体布置示意图

2.主要硬件技术要求

高清终端：应选择支持双显、支持P+C双流、支持PPCIP、线缆，4K人像视频+内容共享；支持H.323/腾讯会议等平台设备，能和宝利通MCU互相通信；支持线性音频输入/输出；支持HDMI in投屏等goon功能。

无线投屏器：支持硬件编码、4k无线投屏，有USB-C接口，带USB-A转接头，能即插即用。

音频处理器：8路及以上平衡式线路输入\输出，具有0dB,10dB,20dB,30dB,40dB多级增益可调；USB2.0及以上接口，支持插U盘录音和播放，USB-B声卡接口，支持2x2,可连接Windows、安卓、鸿蒙、IOS等系统的设备双向传输音频；内置自适应回声消除，自适应反馈消除等功能，含配套音频处理软件。

3.安装调试

承包方应到公司所在地甘肃兰州进行设备安装、软件部署及功能、性能测试，并与集团公司相关部门协作，进行联合调试，确保远程视频会议过程中音视频同步、数据共享等功能正常运行。同时对使用者进行系统操作和维护的培训，确保他们能够熟练使用系统。

**（三）会议室整体布置效果图**

通过对视频会议系统的整体构架的设计及设备的选择，根据集团公司对会场管理要求，拟定会议室整体布置方案。即设备位于入户门左侧靠墙布置，背景墙于设备正对面墙面布置，室内布设条形会议桌2-3排，其整体布置平面及立体效果图如3所示：



图 3 会议室整体布置平面效果图

**（四）项目清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 单位 | 备注 |
| **1** | **硬件配置清单** |  |  |  |
| 1.1 | 高清终端 | 1 | 台 | 需与集团一致采用宝利通Group 310-1080p 终端，含1套Eagle EyeIV 12X摄像头、1套全向麦克风、1个遥控器、支持和双显、支持P+C双流、支持PPCIP、线缆、3年的标准服务，需配置相关软件系统。 |
| 1.2 | 电视机移动推车支架 | 1 | 台 | 需支持两台65寸电视机安装 |
| 1.3 | 电视机 | 2 | 台 | 65英寸 4K超高清 HDR 远场语音 超薄全面屏 AIoT智慧物联电视 |
| 1.4 | 无线传屏器 | 1 | 只 | 自带USB接口和Type-C接口，即插即用，无需安装任何软件或驱动，便于用户使用任意电脑快捷投屏；支持在视频会议中和非视频会议中进行辅流投屏； |
| 1.5 | 会议话筒 | 6 | 只 |  |
| 1.6 | 天线放大器 | 1 | 台 |  |
| 1.7 | 数字音频处理器（16in8out) | 1 | 台 |  |
| 1.8 | 全频阵列音柱音箱 | 2 | 只 | 与电视机架颜色一致 |
| 1.9 | 功率放大器 | 1 | 台 |  |
| 1.10 | 时序电源控制器 | 1 | 台 |  |
| 1.11 | 机柜 | 1 | 台 | 可移动、具备壁挂或落地安装，前后开门，高1.2米 |
| 1.12 | 辅材 |  |  | HDMI线材、音频转接线、音箱线、电源线等辅材 |
| **2** | **软件配置** |  |  |  |
| 2.1 | 许可 | 1 | 个 | 集团宝利通clariti平台扩容许可 |
| 2.2 | 音频处理器控制软件 | 1 | 套 | 配合数字音频处理器使用,通过web管理设备 |

**（五）项目质量要求：设备硬件参数达标，视频会议系统运行满足使用需求，验收合格。**