项目技术需求

1. **教室位置分布：**

本次改造的教室位于浦东新区浦东大道高恒大厦406教室。

1. **功能要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **系统** | **模块** | **功能描述** |
| 显示系统 | 系统组成 | 显示系统包含一台激光高清投影显示系统（安置于教室前端），以及3台交互式一体机。 |
| ▲所有屏幕输入及输出为高清信号，并且支持无线与有线两种方式高清接入，无线接入支持教师和学生自带设备（IPAD、手机、平板电脑、笔记本电脑等终端，兼容iOS，Android与Windows系统）。 |
| 高清投影显示系统 | ▲教室前端投影系统可直接在120寸电动幕布上显示。要求显示清晰，无重影，显示不失真，教室多个方位均可清楚观看，亮度≥5000Lm，分辨率≥1920X1200，对比度≥2500000:1； |
| 支持笔记本、手机的无线投屏； |
| 可外放声音，支持声音输出； |
| 交互式一体机 | ≥65英寸手写互动电视机，分辨率≥1920X1200，自带i5OPS电脑，支持无线与有线接入两种接入方式，且输入输出为高清信号； |
| 独立实现白板功能与多种格式的多媒体播放； |
| ≥10点触控，任意通道皆可随心书写，批注与截屏； |
| ▲投屏功能：实现各类自带设备（IPAD、手机、平板电脑、笔记本电脑等终端，兼容iOS，Android与Windows系统）的无线投屏。 |
| 应用模式 | 高清投影显示系统为教学主显示屏，可由教师指定教室内任意信号源进行显示。交互式电视一体机可根据教学需求，选择全部或部分用作主显示屏的扩展显示，也可用作小组讨论显示屏，各小组学生可通过无线甩屏技术将自带设备(IPAD、手机、平板电脑、笔记本电脑等终端，兼容iOS，Android与Windows系统)的信号投射到各小组讨论显示屏。 |
| 视频切换矩阵 | 配置视频切换矩阵，教室内所有屏幕可根据教学需求灵活进行屏幕组合与信号源的选择，既可实现任意屏幕组合显示同一信号源，也可实现不同屏幕显示不同信号源。 |
| 音响系统 | 总体要求 | 教室安装不少于4只（两组，每组由两只音箱组成）全频大功率吸顶音箱**，**2个无线话筒； |
| 具备优异的发言扩声效果，声音清晰，声场均匀，混响适度，无啸叫； |
| 可实现无线话筒与自带设备（电脑、手机、平板）的扩声，可单独播放也可同时播放； |
| 无线话筒与自带设备同时播放时，根据需要分别调节无线话筒与自带设备的音量输出。 |
| 控制系统 | 控制方式 | 无线平板控制 |
| 控制要求 | ▲中控支持触摸屏无线控制，操作简便，通过拖拽图标等方式将任意信号输入源指定给任意输出显示端，界面清楚直观友好，使用者可通过操作界面清楚的知道输出显示端位置及信号输入源。 |
| 要求实现一个平板控制教室中所有的系统设备，通过控制端一键开启或关闭整个教室的电器设备如：投影机、音视频、触摸一体机、电脑等。 |

**三、主要设备清单及性能指标要求：**

高恒大厦406教室主要设备清单及性能指标

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 设备名称 | 推荐品牌 | 招标指标 | 数量 | 单位 |
| 1 | 电动投影幕布 | 定制 | 120寸对角线电动升降幕布，屏幕比例16:10 | 1 | 套 |
| 2 | 激光高清投影 | 国际著名品牌 | ▲分辨率≥1920X1200，亮度≥5000Lm，激光光源，含5年整机保修， | 1 | 套 |
| 3 | 同轴吸顶音箱 | JBL/YAMAHA/BOSE | 采用2分频同轴高音单元，频响范围（-10dB）: 75 Hz - 20 kHz，额定功率≥150W/16Ω，指向角度≥110° | 4 | 只 |
| 4 | 无线领夹麦克风 | AKG/SHURE/SONY | 工作频率UHF段，接收机：音频范围≥35Hz～20KHz，信噪比≥120dB-A，射频灵敏度≤-100dBm，频带宽度≤30MHz，射频范围≥100米，可以机架式安装，天线数量≥2根，发射机：音频范围≥35Hz～20KHz，信噪比≥120dB-A，峰值偏差≤48KHz，可选频段≥1200，频带宽度≤30MHz，射频范围≥100米，1节LR6AA碱性电池工作时间≥7小时，红外对频。双发双收 | 1 | 套 |
| 5 | 时序电源 | 国产著名品牌 | 8路10A输出时序电源 | 1 | 台 |
| 6 | 标准机柜 | 国产著名品牌 | 22U，带风扇 | 1 | 只 |
| 7 | 无线控制屏 | 国际著名品牌 | >=7寸LCD，电容触摸屏，无线控制系统开关机，信号切换等，按用户实际需要定制 | 1 | 台 |
| 8 | 高清矩阵 | 凯新创达/金灿/艾维创 | HDMI高清矩阵，输入≥4路及输出≥4路\*，支持4K分辨率\*，传输速度高达10.2 Gbps，带音频分离 | 1 | 台 |
| 9 | 互动一体机含移动支架 | 希沃/鸿河/三星/艾洛维 | 分辨率：1920x1080亮度350cd/㎡操作系统Windows 10，Android接口：RJ45，VGA，AV，HDMI，USB2.0，USB3.0，音频输出显示屏尺寸：>=65英寸可视角度：>=178°支持无线投屏功能★1、通过一根USB线可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输。2、采用USB端口进行传输，可兼容市面上具备通用USB端子的各类电脑。3、采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。 | 3 | 台 |
| 10 | 无线路由器 | 华为/Dlink/TPlink | 2.4G/5G无线路由器 | 1 | 台 |
| 11 | 集中控制系统 | 定制 | 集控系统，控制所有设备开关机，矩阵切换等，支持一键启动，无线平板控制 | 1 | 套 |

四、设备安装要求：中标单位必须于合同签订后的十个工作日内，完成所有设备的安装及调试工作。