**智慧教室总控管理系统与移动管理平台技术参数与功能要求**

**本项目采购预算为19.99万元人民币，超过采购预算的投标不予接受。**

1. **系统要求概述**

上海海事大学智慧教室已分三期建设完成，各期智慧教室多媒体系统略有不同。此次要求建设的智慧教室总控管理系统和移动管理平台可以对三期建设的所有智慧教室进行集中统一控制管理和移动控制。通过中控可视化大屏可远程实时查看智慧教室画面监控、设备状态，进行远程控制管理。

1. **功能要求与技术参数：**

**1、智慧教室总控管理系统**

**1）总控系统主机 （一套）**

**主要功能和参数如下表：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **功能模块** | **功能描述与技术参数要求** |
| 1 | 系统要求 | 实现同一个简易操作界面统一管理和控制，支持多用户同步操作，状态同步实时反馈 |
| ▲可实现与教室现有中控系统无缝对接，教室内有线、无线控制端与总控系统状态保持实时同步 |
| ▲系统长时间保存控制信息，并支持数据的备份、恢复操作 |
| ▲系统可以满足100人同时在线并发访问不卡顿 |
| ▲平均响应时间 |
| 系统中统计，汇总类页面展示时间<=6秒，数据操作包括保存，删除等响应时间<=8秒，设备相关控制类操作响应时间<=10秒 |
| ▲硬件符合工业级电子设备标准。CPU内核≥6核，主频≥2.4GHz；运行内存≥8GB；内部存储≥1TB |
| 支持不少于2路HDMI高清输入，2路HDMI高清输出，1路音频输入，1路音频输出 |
| 可根据学校的实际情况添加学区，教学楼，楼层信息。提供学校教室分布资源数据的录入和查询功能，为后续教室信息的管理提供了基础数据结构。 |
| 提供教室数据信息的录入，编辑，搜索功能。建立教室，楼层，教学楼，学区的四级管理结构。 |
| 2 | 设备控制 | 物联设备控制 | 可查看相关物联设备位置、状态等信息 |
| 可远程实现对教室内灯光、窗帘等设备开关控制 |
| 多媒体设备控制 | ▲可按照授课模式不同，远程一键开启或关闭整个教室的电器设备如：投影机、电动幕布、窗帘、音视频、触摸一体机、电脑、灯光等 |
| 管理人员可实时查看任意教室多媒体设备运行状态，输出显示端位置及信号输入源 |
| ▲也可单独对教室内设备进行开关与调整，具体包括： |
| ①摄像机控制（镜头的推拉与移动） |
| ②多媒体设备开关（投影、智慧黑板、交互式一体机、电脑等） |
| ③音频控制（音频输入与输出信号的切换，音量的调节），切调节灵敏度要高。 |
| 信号切换控制 | ▲一键实现所有屏幕同一信号源高清输入 |
| ▲将任意信号输入源指定给任意输出显示端。选择任意几台交互式电视一体机，将同一空间内任意主显示屏的内容进行扩展展示 |

**2）显示系统（一套）**

大屏显示系统分辨率 ≥2K；显示尺寸≥70英寸\*2；支持USB直接播放视音频；输入信号：支持HDMI接口，≥4路HDMI输入

**2、智慧教室移动管理平台（一套）**

智慧教室移动管理平台可实现移动终端跨平台对智慧教室进行基本的控制和管理。能够通过移动终端实现对智慧教室的控制，与教室总控管理系统无缝对接。

移动终端主机一套 主要技术参数如下：

系统：Android，屏幕尺寸≥10.8英寸，屏幕分辨率≥2K，运行内存≥6GB，存储容量≥64G，视频接口：USB Type-C，USB接口：Type-C，音频接口：3.5mm

▲如需额外添加硬件，投标方自行补充，费用需含在本预算经费以内

注：

1. 系统主要设备需提供制造厂家授权书原件和原厂售后服务承诺书原件。
2. 投标单位需对用户提出的功能需求结合自己的设计进行对应详细描述建设实施方案，打▲的部分为招标要求重点满足项。
3. 建设周期：合同签订后10个工作日。
4. 未在规定期限内交货并通过校方组织的验收，校方将解除合同。