**鄂尔多斯市中心医院**

**院内招标采购招标文件**

****

**东胜部科研教学楼智慧教室建设项目**

**2024年10月30日**

**第一章 产品信息**

一.主要商务要求 金额：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 参数 | 单位 | 数量 | 预算单价 | 预算总价 |
| 1 | 东胜部科研教学楼智慧教室建设项目 | 见附件 | 项 | 1 | 642050 | 642050 |
|  | 总价合计 | | | | | 642050 |
| 2 | 资质要求 | 无 | | | | |
| 3 | 质保期 | 3年 | | | | |
| 4 | 付款方式 | 货到验收合格后付60%，项目完成验收合格后支付剩余40%（最终价款以审计部门审定金额为准） | | | | |
| 5 | 交付使用时间 | 合同签订后60日内。 | | | | |

1. 项目概况

鄂尔多斯市中心医院东胜部科研教学楼2楼拟建设智慧教室加模拟病房，共172平米。东胜部医疗综合楼3楼拟建设远程会诊中心，共99平米。智慧教室建设后可开展线上线下相结合的教学模式，专题讲座录制，查房学习等，因课制宜选择课堂教学方式方法，科学设计课程考核内容和方式，不断提高课堂教学质量。

三、技术要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数性质 | 设备名称 | 序号 | 技术参数和性能指标 | 是否满足 | 响应页码 |
|  | 一、智慧终端 | 1 | 要求设备为嵌入式架构，将应用功能嵌入到屏幕，可在触控屏点击各项功能； |  |  |
| ▲ | 2 | 具备多样化登录，支持账号密码登录、IC卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录等。老师通过任一方式登陆终端后可以自动读取老师信息与权限，自动匹配个人数据；**（提供第三方检测报告）** |  |  |
|  | 3 | 要求屏幕可显示控制界面和电脑授课界面：老师通过操作讲台高清触控屏，可切换或调取智慧终端控制界面和电脑授课桌面； |  |  |
| ▲ | 4 | 支持一键开启课程录制，结束后自动上传至云盘空间； |  |  |
|  | 5 | 内置录播模块，支持≥6路视频采集终端画面的接入； |  |  |
|  | 6 | 录播画面可实时预览，支持录制、暂停、停止等操作； |  |  |
|  | 7 | 支持web远程导播控制，导播画面模式支持单画面、多画面、画中画等，支持多种模式切换； |  |  |
| ▲ | 8 | 终端接口要求：HDMI视频输入接口≥3路，用于授课电脑、外接笔记本、实物展台等设备接入终端；HDMI输出接口≥2路，其中至少1路支持4K分辨率输出，用于外接授课大屏、互动电视；网口≥4路，至少2路支持POE；RS-232控制接口≥4路；音频MIC输入接口≥5路，每路均支持独立的48V幻象供电开关；音频LINE OUT接口≥1路；可电源管理的授课大屏供电接口不少于1路、投影幕升降接口不少于1路；PC控制接口不少于1路；无线麦IR接口不少于1路；USB接口不少于1路；TYPE-C接口不少于2路。**（提供产品实物接口图并加盖投标人公章）** |  |  |
| ▲ | 9 | 要求内置数字音频处理功能，支持MIC、LINE IN等音频混音、增益、降噪等处理，音视频互动中支持回声抑制处理功能；**（提供第三方检测报告）** |  |  |
|  | 10 | 内置圈点批注功能，支持投屏内容的录制，完整记录老师投屏、圈点批注全过程，并可上传至云盘空间； |  |  |
|  | 11 | 支持对手机和笔记本投屏的反控，讲台高清触控屏可反控安卓手机投屏内容和Windows笔记本投屏内容； |  |  |
|  | 12 | 内置白板教学功能，支持教师在授课过程中通过讲台高清触控屏模拟白板粉笔书写来进行板书教学；打开白板能全屏展示到黑板大屏、投影幕布显示； |  |  |
| ▲ | 13 | 内置多路信号源快速切换功能，通过讲台高清触控屏操控即可对内置电脑、外接笔记本、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换；**（提供功能截图）** |  |  |
|  | 14 | 内置无线路由器，可实现标准教室的无线网覆盖，支持老师手机连接WiFi用各种移动APP辅助教学 |  |  |
|  | 15 | 直播功能，支持提前创建直播活动并支持在终端设备上一键开启直播，支持多终端观看，可以支持校内、校外远程直播；**（提供功能截图）** |  |  |
| ▲ | 16 | 支持在课程录制界面将已录制好的资源一键上传到个人云盘空间内；**（提供功能截图）** |  |  |
| ▲ | 17 | 支持通过智慧终端在任意界面下，一键唤醒内置于智慧黑板的教学互动系统：支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，一键唤醒智慧课堂软件系统；支持免密登录互动教学系统；打开课件模块，完成教学相关操作；打开互动教学模块，完成教学活动，投屏，云盘等功能，并完成远程互动操作； |  |  |
|  | 18 | 支持教师在线打开授课PPT时，通过智慧终端显示正在讲课的PPT目录视图，大屏显示PPT播放画面，同时支持通过智慧终端进行跳转任意PPT页码； |  |  |
|  | 二、智慧终端管理系统 | 1 | 所投产品需内置于智慧终端； |  |  |
|  | 2 | 采用智能操作系统，支持可视化集中管控终端所有功能 |  |  |
|  | 3 | 支持统一配置智慧终端网络信息； |  |  |
|  | 4 | 支持绑定管控平台，并对智慧终端进行相关系统设置； |  |  |
|  | 5 | 支持统一修改无线网络信息； |  |  |
|  | 6 | 支持统一设置教室设备串口信息，包括一体机、投影等。 |  |  |
|  | 三、多功能直播录播导播应用平台系统 | 1 | 所投产品需内置于智慧终端； |  |  |
|  | 2 | 采用B/S架构，具备直播、点播、录制管理、导播控制、系统设置、参数修改等功能，支持Linux、mac、Windows多操作系统访问，支持浏览器访问； |  |  |
|  | 3 | 为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议，支持所录制的视频文件FTP自动上传至服务器功能； |  |  |
|  | 4 | 为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟≤300ms（局域网）； |  |  |
| ▲ | 5 | 支持公网CDN直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥2个，进行活动视频的大规模直播；**（提供功能截图并加盖公章）** |  |  |
|  | 6 | 录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制； |  |  |
| ▲ | 7 | 具有自动导播系统，全自动录制时，具有合理的画面跟踪切换机制，可自动进行教学内容（包含教学电脑、笔记本、无线投屏等）、老师特写、老师全景、学生全景、学生特写等画面的全自动导播切换。 |  |  |
|  | 四、教师跟踪探测器 | 1 | 要求传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪，精准标定人物目标三维坐标； |  |  |
|  | 2 | 要求传感器内置定位检测智能算法，传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量。传感深度范围：1.2-9.8米。接口：RJ45。网络协议：UDP、TCP； |  |  |
| ▲ | 3 | 传感器实时侦测包含人物高度、纵向距离和横向距离等数据；**（提供功能截图并加盖公章）** |  |  |
|  | 4 | 综合运用景深识别、视觉感知分析、面部识别分析等多种算法，准确定位目标； |  |  |
|  | 5 | 要求与智慧终端可兼容。 |  |  |
|  | 五、学生跟踪探测器 | 1 | 要求传感器能够对可视范围内所有人物目标追踪，精准标定人物目标三维坐标； |  |  |
|  | 2 | 要求传感器内置定位检测智能算法，传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，双目深度信息测量。传感深度范围：1.2-9.8米。接口：RJ45。网络协议：UDP、TCP； |  |  |
| ▲ | 3 | 传感器实时侦测包含人物高度、纵向距离和横向距离等数据；**（提供功能截图并加盖公章）** |  |  |
|  | 4 | 综合运用景深识别、视觉感知分析、面部识别分析等多种算法，准确定位目标； |  |  |
|  | 5 | 要求与智慧终端可兼容。 |  |  |
|  | 六、全自动跟踪系统 | 1 | 为保证系统的稳定性，所投产品需内置于智慧终端； |  |  |
|  | 2 | 采用图像识别主动跟踪技术，无需另配跟踪主机，抗干扰性强，教师、学生均无需佩戴任何辅助装置，能够实现全场景跟踪； |  |  |
| ▲ | 3 | 全自动录制时，能进行老师特写、老师全景、学生特写、学生全景画面的自动切换。特写镜头支持自动距离识别，可自动调节摄像变焦功能，始终保持老师/学生的最佳特写画面。支持画面的大小、远近距离的预设调节； |  |  |
| ▲ | 4 | 自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄、单人拍摄特写、多人全景拍摄。支持多种逻辑跟踪策略，支持自定义老师、学生的画面布局。支持VGA信号自动检测跟踪，支持自定义VGA保留时长。 |  |  |
|  | 七、视频采集终端 | 1 | 传感器类型：CMOS传感器； |  |  |
|  | 2 | 传感器像素：≥205万； |  |  |
|  | 3 | 视频格式：1080p/60, 1080i/60,1080p/50，1080i/50， 1080p/30,1080p/25向下兼容； |  |  |
|  | 4 | 数据接口：RJ45； |  |  |
|  | 5 | 镜头焦距：10倍光学变焦，f＝3.9～46.8mm； |  |  |
|  | 6 | 光圈系数：F1.8~F2.4； |  |  |
|  | 7 | 视角：6.3°(窄角)～72.5°(广角)； |  |  |
|  | 8 | 支持协议：VISCA、Pelco-D、Pelco-P； |  |  |
|  | 9 | 支持倒装，支持网口版本升级； |  |  |
|  | 八、拾音吊麦 | 1 | 换能方式：电容式 |  |  |
|  | 2 | 指向性：单一超指向 |  |  |
|  | 3 | 频率响应：100-16000Hz |  |  |
|  | 4 | 输出阻抗：近距1KΩ、远距2.3KΩ |  |  |
|  | 5 | 灵敏度：近距-45dB、远距-38dB。 |  |  |
| ▲ | 九、云直播系统 | 1 | 云直播功能，支持多终端观看，与教学平台及APP对接，可在教学APP中定制直播间，同时直播时长、互动数据等均可统计到教学平台，实现无缝对接； |  |  |
|  | 2 | 支持扫码进入直播间，同时也支持观看地址连接加入直播间； |  |  |
|  | 3 | 具备直播管理行为，可设置云直播是否允许回放，是否允许评论，是否允许转发等功能。 |  |  |
| ▲ | 十、智慧课堂互动教学系统 | 1 | 基础功能：（1）系统可实现课程建设、教学互动、多屏互动教学、对比教学、等功能；（2）智慧课堂系统具备用户管理功能，支持与平台用户数据无缝对接；**（提供相关证明材料或功能截图加盖公章）**（3）智慧课堂系统要求与平台无缝对接，共享课程数据、备课资料、班级数据、题库、作业、试卷等，实现与课前资源的连贯性；**（提供相关证明材料或功能截图加盖公章）**（4）智慧课堂系统在授课过程中所产生的的教学数据需要自动汇总到平台；**（提供相关证明材料或功能截图加盖公章）** |  |  |
| ▲ | 2 | 智慧课堂课程建设模块：（1）支持制作课程，所建课程自动同步到平台中；（2）支持教师在建课程自动生成课程网； （3）支持文档上传并可以直接在线阅读；**（提供功能截图并加盖公章）**（4）支持教学视频任意时间点可插入测验题、图片、PPT，插入的测试题支持单选题、多选题和对错题等题型，插入的内容在时间轴上随意拖动，插入的PPT可以跟视频窗口进行切换；**（提供功能截图并加盖公章）** （5）支持将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度；**（提供功能截图并加盖公章）**（6）知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的图书、期刊、论文等资料；**（提供功能截图并加盖公章）** （7）支持使用教学包建课，具备各学科、专业的资源，教师可以在建课时引用教学包中的课程资源内容进行建课。**（提供功能截图并加盖公章）** |  |  |
| ▲ | 3 | 智慧课堂大屏端：采用安装包的形式，安装到教室大屏中； （1）课件调用：①云盘：为每个师生账号提供不少于100G云盘空间，支持上传文件夹、上传文件、打开文件、新建文件夹、重命名、删除、搜索文件；可以随时调用云盘内容，支持云盘资源的在线预览；支持将云盘中PPT文件直接点击上课使用；**（提供云盘空间大小及功能截图并加盖公章）**②可直接调取平台已建的课程资源，包含课程章节内容、作业模块、考试模块、教案等内容。**（提供功能截图并加盖公章）**（2）课堂活动：①签到：支持教师通过智慧课堂系统发起普通签到、手势签到、位置签到、二维码签到等多种签到方式功能，学生通过移动端进行签到，教师端实时显示学生的签到情况，同时记录汇总到平台； ②选人：支持教师发起随机选人，屏幕上快速滚动学生的头像信息，支持多次选人，分别赋予分值并统计到学生个人成绩中；③抢答：支持教师发起抢答，教师可以看到所有学生的抢答情况；④主题讨论：支持教师发起主题讨论，学生端收到讨论点击进行发表自己的看法，支持文字、图片等方式上传，并可在大屏展示讨论结果，生成词云分析； ⑤随堂练习：支持发送随堂练习给学生，支持在PC、手机终端查看学生答题结果及答题情况分析；练习题型类型至少包括单选题、多选题、判断题、客观题等常见题型，支持从网络教学平台教师原有课程题库导入；学生可使用录入文字、拍照上传等多种方式进行答题。 ⑥发放问卷：问卷编辑需支持自定义编辑或从网络教学平台教师原有问卷库导入等方式。问卷包含单选题、多选题、简答题等常见题型。 ⑦白板：教师可通过白板手写板书，板书完成后支持保存到教师个人云盘。⑧课堂活动均将结果数据汇总到平台中。**（提供功能截图并加盖公章）**⑨支持同时给一个或多个班级上课，若为多个班级同时上课，支持将签到、抢答、选人等课堂活动同时发放到多个班级。**（提供功能截图并加盖公章）**  （3）多屏互动：  ①共享本机屏幕：可选择共享桌面、浏览器、PPT等其他软件窗口，可选择画中画、电脑声音；支持将授课设备屏幕或窗口共享给侧屏、学生设备、课堂内成员；  ②.共享学生设备：支持同时选择不少于4位学生，将学生屏幕展示时到授课电脑或大屏上，学生屏幕包含移动设备、pad、Windows电脑、Mac；支持多学生屏幕以宫格视图展示和一位学生屏幕放大展示两种视图切换；教师可控制是否投屏学生设备声音及关闭学生屏幕共享；  ③小组侧屏展示：支持同时展示不少于4个侧屏屏幕，侧屏系统支持Windows、Android，支持以宫格视图展示多个侧屏和一个侧屏放大展示两种视图切换；教师可控制是否投屏小组侧屏声音及关闭侧屏屏幕共享；**（提供功能截图并加盖公章）**④投屏：无网络限制，支持将手机、pad、PC桌面及设备声音投屏到授课电脑上；（4）线上课堂：①性能要求：支持万人同时使用，支持不少于3000的同一课堂使用；支持不少于2000人同时文字聊天，不少于30人语音视频互动。支持720P、1080P（HD）、HD+等高清画质视频；支持动态调整视频流的大小，适用于不同网络环境以及需要进行视频窗格切换的场景。  ②身份角色：教师即为课堂创建者，有权将学生设置为助教；  ③需具备课堂录制功能，录制的课堂视频能回传至个人云盘中；**（提供功能截图并加盖公章）**④辅助教学工具：白板功能下支持画笔、激光笔、橡皮差、清除、形状、线条、文字输入、添加文件、修改本景色；板书完成后支持转发给学生或保存到云盘；支持切换窗口，支持在软件内快速切换至桌面、其他软件操作窗口、本软件窗口等。**（提供功能截图并加盖公章）** |  |  |
| ▲ | 4 | 智慧课堂控制端：采用安卓面板安装包的形式，安装到教室智慧终端中；（1）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，一键唤醒智慧课堂软件系统；（2）支持通过智慧课堂控制端已扫码登录用户，免密登录智慧课堂软件系统；（3）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开课件模块，并完成教学相关操作；（4）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开线上课堂模块，并完成远程互动操作；（5）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开签到功能，完成签到；（6）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开投屏功能，使用多屏互动功能；（7）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开活动模块，发起多种教学活动；（8）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开云盘模块,调用云盘资源；（9）支持通过智慧课堂控制端在任意界面下，打开同声翻译，实时进行课堂同声翻译； |  |  |
|  | 5 | 智慧课堂小组侧屏端：采用客户端安装包的形式，安装到教室侧屏； （1）支持安卓学生端通过扫码将屏幕镜像投屏显示到侧屏； （2）支持IOS、PC设备通过镜像直接显示到侧屏； （3）配合智慧课堂大屏端完成多屏互动的功能； |  |  |
| ▲ | 6 | 智慧课堂移动端：（1）具有移动客户端，支持iOS和Android操作系统，用于手机、Pad等智能移动终端中，实现在线移动学习；（2）PC端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控；（3）移动端满足课前课中课后使用，可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流，教师和学生可以开展话题讨论，利用发帖形式进行小组话题交流；（4）各供应商需提供软件著作权证书； |  |  |
|  | 十一、数字红外无线系统主机 | 1 | 系统采用数字红外音频传输及控制技术； |  |  |
|  | 2 | 集数字红外主机与专业数字音频功率放大器于一体，≥2路数字红外接收器接口（RJ45），红外载波频率可选，支持2个无线麦克风； |  |  |
|  | 3 | ≥1个A型USB线路输入带音量调节旋钮，可连接有线麦克风传输音频；通过B型USB连接PC，支持数字音频输入输出，配合数字红外无线麦克风可实现PPT翻页功能； |  |  |
|  | 4 | ≥1路模拟立体声音频输入，1路模拟平衡输入，1路模拟立体声优先输入，每路音量单独可调，≥1路模拟立体声线路输出； |  |  |
|  | 5 | 功放输出声道均衡可调，输出功率：≥60W×4； |  |  |
|  | 6 | 保护功能完善：短路、直流、过温等保护，过载功率控制，超温功率控制等； |  |  |
|  | 7 | 频率响应（麦克风-主机）100Hz～20kHz；信噪比（麦克风-主机）≥90 dBA；总谐波失真（麦克风-主机）≤0.05%；动态范围（麦克风-主机）≥85dB。 |  |  |
|  | 十二、数字红外接收器 | 1 | 数字红外音频传输及控制技术，不受高频驱动光源干扰，可正常工作于阳光下的环境； |  |  |
|  | 2 | 接收频点可调； |  |  |
|  | 3 | 接收角度：垂直：150° (±75°)，水平：360°；辐射距离：≥25 m；覆盖面积：约80-100 m2； |  |  |
|  | 4 | 1个RJ45接口，用于连接CBLRJ45系列延长网线。 |  |  |
|  | 十三、麦克风 | 1 | 包含一支有线麦克风及一支无线红外手持麦克风； |  |  |
|  | 2 | 有线鹅颈麦标配60 cm话筒杆，自带无线手持麦充电座，多用途智能扩声； |  |  |
|  | 3 | 教室与教室之间保证互不干扰，无论多少个教室安装，同时使用都不会有串频和干扰现象； |  |  |
|  | 4 | 红外麦克风在不同教室之间使用，无需对频，即开即用，简单方便。 |  |  |
|  | 十四、线阵列音柱 | 1 | 线阵列音柱； |  |  |
|  | 2 | 宽频响：输出音量高，频响带宽平直，最低频率可低至80 Hz； |  |  |
|  | 3 | 定阻输入：6Ω；额定功率≥60W；灵敏度≥90dB； |  |  |
|  | 十五、双屏智慧黑板 | 1 | 硬件要求：  显示性能：两块≥98英寸 LED液晶屏，图像分辨率≥ 3840×2160。 |  |  |
|  | 2 | 采用电容触控技术，支持在Windows与安卓系统中进行20点触控与书写。 |  |  |
|  | 3 | 液晶屏显示部分采用屏幕全贴合技术，可杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的偏光、散射现象，使屏幕显示更加通透，画质清晰； |  |  |
|  | 4 | 采用模块化电脑方案，插拔内置式，OPS标准接口80pin,杜绝非标定制接口。 |  |  |
|  | 5 | 设备前置接口：≥2 路USB3.0（双通道）；≥1路HDMI接口（非转接）；≥1路Type-C全通道接口，一根数据线同时实现音视频与触控传输。 |  |  |
|  | 6 | 设备安全性：整机外壳采用金属材质，屏幕采用≤3.0mm防眩钢化玻璃保护，硬度≥莫氏7级。 |  |  |
|  | 7 | 产品具备具备物理防蓝光功能和智能护眼功能，双重保护师生视力。 |  |  |
|  | 8 | 扬声器：60W,多声道组合。 |  |  |
|  | 9 | 具有独立扩声系统与接口，支持不开机扩音功能，可在通电不开机状态下进行扩音。 |  |  |
|  | 10 | Android 系统：四核 CPU,版本11.0；内存：≥2G；存储：≥8G（最大扩展32G）。 |  |  |
|  | 11 | 双屏互动系统：基于Windows版本的教师授课双屏互动软件，适合于“双大屏”和“双大屏+桌面屏”的2种显示模式，广泛应用于多资源对比展示的教学环境。 |  |  |
| ▲ | 12 | 双大屏具有同步显示和对比显示：同步显示支持双屏显示完全一致的内容；对比显示支持双屏显示两两不同内容，当展示一个文件时，双屏自动显示一样的内容；展示2个文件时，自动显示为对比模式；所有展示文件按“自适应”方式显示，等比例缩放，不能出现拉伸及变形。 |  |  |
| ▲ | 13 | 系统自带电子黑板，具有分屏书写和单屏书写双大屏同步显示模式，教师在任意一侧大屏上均可打开黑板，支持双大屏同时打开黑板；当电子黑板被关闭时，大屏自动恢复之前的显示状态。电子黑板支持多页及分页自动记录功能，支持前后翻页，黑板被打开时自动新建一页，页面有书写内容后自动保存；当前后翻页时系统自动调取原书写内容并显示，可以继续修改。**（提供功能截图并加盖投标人公章）** |  |  |
|  | 十六、智慧教室可移动组合桌 | 1 | 6人桌子可拼接为一组；单个桌子以梯形或扇形为面，表面平整，带储物空间，可移动，随意拼接，满足单人使用同时方便拼接组合。 |  |  |
|  | 十七、智慧教室学生座椅 | 1 | 椅子符合人体工程学，可移动，结实舒适。 |  |  |
|  | 十八、触控一体机 | 1 | 屏幕尺寸：≥65英寸； |  |  |
|  | 2 | 分辨率：≥3840（H）×2160（V）（UHD）； 系统版本：Android 11.0或更优；CPU：Quad-core A55或更优；GPU：Mali-G52或更优；内存：≥4G；存储：≥32GB；触控点数：≥20点； |  |  |
|  | 3 | 输入端口（IN）：HDMI ：≥2组； |  |  |
|  | 4 | 其它端口：RJ45/LAN端口：≥1组；Touch USB端口：≥1组；RS232端口：≥1组；USB≥1组；Type-C：≥1组； |  |  |
|  | 5 | 前置物理按键主页键：支持一键返回安卓系统主页；（提供相关证明材料包括但不限于设备照片） |  |  |
|  | 6 | 前置物理按键投屏键：支持一键切换至投屏助手界面，方便学生快速进行小组互动投屏操作；（提供相关证明材料包括但不限于设备照片） |  |  |
|  | 7 | 内置OPS电脑模块，不低于I5,8G,256G。 |  |  |
|  | 十九、智慧讲台 | 1 | 产品尺寸L\*W\*H（mm）≥1100\*650\*1100 ；900mm(±5)（桌面离地高度） |  |  |
|  | 2 | 钢木结合，讲桌上下层钣金采用1.0-2.0mm冷轧钢板，保证产品的结构稳定性；桌面采用18MM木质耐刮材料； |  |  |
|  | 3 | 整体采用环抱式设计，前面采用前倾式结构设计，两侧边角采用模具圆弧开模一体成型，中间设计厚18mm高厚度木质材料，结合处无明显缝隙设计工艺；木质部分可安装学校的LOGO； |  |  |
|  | 4 | 布局设计：桌面左侧设计放置29寸21:9触控显示器装置，仰角为20°；桌面右侧整体平整设计，为教学教具提供更大放置区域；设计一个抽屉可放置教学教学教具使用，抽屉采用三节加厚钢珠静音导轨，材料厚度为1.2mm； |  |  |
|  | 5 | 显示器可电动调节俯仰角； |  |  |
|  | 6 | 智能讲桌提供外接输入端口； |  |  |
|  | 7 | 机柜：标准钣金机柜设计，机柜的安装空间13U。 |  |  |
|  | 二十、企业级VPN路由器 | 1 | LAN输出口：千兆网口；WAN接入口：千兆网口；机身材质工艺：金属机身；企业VPN：支持；8口PoE供电。 |  |  |
|  | 二十一、交换机 | 1 | 16口千兆交换机。 |  |  |
|  | 二十二、示教推车 | 1 | 推车本体：（1）车体一体化设计，集挂载、移动、供电、展示、收纳、拾音、扩音、无线上网、对外接口于一体，可以挂载整套实训录播系统。（2）车体立柱采用铝合金结构，大尺寸高强度设计。（3）车体底部采用四脚稳定设计，配套4个带脚刹装置的万向静音轮。（4）车体各设备安装完毕后，可以满足10度倾斜。（5）车体配置高强度展示台，并支持极限40kg承重。（6）车体展示台上有刻度尺指示胶垫，可避免展示台磨损，展示样品尺寸。（7）车体配置自吸附收纳抽屉，关闭时会自动吸附。（8）车体悬臂支持水平360度旋转，双节多方位调节；垂直60度调节。（9）车体悬臂关节支持力度调节，可保证0.5kg-2kg负重时任意角度拉动、悬停。（10）支持隐藏式走线，整车背部具备专业理线器，可将背部接口线材通过理线器进行整理。 （11）支持HDMI IN≥1个、HDMI OUT≥1个、USB3.0≥1个、RJ45≥1个、充电接口≥1个。 （12）支持50mm×20mm全彩电池信息显示屏，可通过按键控制屏幕亮灭，可显示电量、输出电压、输出电流和电池温度。（13）支持电源按钮，可以控制整套设备的电源开关。 |  |  |
|  | 2 | 供电系统：（1）支持专业电源供电系统，采用磷酸铁锂电芯，整个电池模组容量30000mAh，电源箱体采用双保护电源模块，输出DC 24V。（2）车体自带电池可支撑全设备满功率工作时间≥16h。（3）车体电池充电时间≤6h。（4）电源系统充放电寿命≥2000次。 |  |  |
|  | 3 | 扩声系统：（1）扩声音箱与整车一体化设计，非外挂音箱。（2）音箱额定功率：15W。（3）扬声器个数：≥1。（4）扬声器尺寸：≥4英寸。 |  |  |
|  | 4 | 无线上网系统：（1）车体具备USB无线网卡，可供系统连接 Wi-Fi使用。（2）无线网卡无线标准：支IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax标准。（3）无线网卡支持USB3.0接口。 |  |  |
| ▲ | 5 | 音频采集：（1）麦克风内置≥8个传感器单元。（2）麦克风支持≥2个数字音频接口，支持数字音频传输，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插。 （3）支持状态指示灯，指示灯显示蓝色表示阵列麦克风处于工作状态正常，指示灯显示红色表示阵列麦克风处于无法正常拾音的状态。（4）麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 |  |  |
|  | 二十三、录播主机 | 1 | 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用≥3颗ARM架构处理器，主控采用8核处理器，2颗协处理器采用4核处理器。采用Linux深度定制操作系统。 |  |  |
|  | 2 | 主机系统内存≥8GB。 |  |  |
| ▲ | 3 | 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 |  |  |
|  | 4 | 支持智能组网，视频采集终端插入主机后能够自动实现机位绑定并出现画面。 |  |  |
|  | 5 | 内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 |  |  |
|  | 6 | 支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。 |  |  |
|  | 7 | 支持通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，支持通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级，可查看不同版本的占比，可按照行政区域进行分区升级。 |  |  |
|  | 8 | 内置专业音频隔离模块，3.5mm音频通道均可实现音频隔离，可有效解决地环路带来电流声。 |  |  |
|  | 9 | 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 |  |  |
|  | 10 | 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥2个无线麦克风接入，且同时支持≥2种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。 |  |  |
|  | 11 | 支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且≥2个音频输入通道可以支持该功能，满足全场景的教学使用需求。 |  |  |
|  | 12 | 支持≥2个HDMI高清采集接口，支持分辨率至少包含：3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz。 |  |  |
|  | 13 | 支持≥1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 |  |  |
|  | 14 | 支持≥4路高清视频输出，4路视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到4K，其中HDMI信号输出≥3路且UVC视频输出≥1路。 |  |  |
|  | 15 | 支持双HDMI画面采集，采集画面可在主机上完成拼接，输出比例32:9画面。 |  |  |
| ▲ | 16 | 支持录制清晰度设定，支持可选择4K、1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥5种等级；录制编码码率≥16Mbps。 |  |  |
|  | 二十四、导播系统 | 1 | 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 |  |  |
| ▲ | 2 | 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 |  |  |
|  | 3 | 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。 |  |  |
|  | 4 | 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。 |  |  |
|  | 5 | 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 |  |  |
|  | 6 | 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 |  |  |
|  | 二十五、互动系统 | 1 | 同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，手动连线模式下，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒，用户可选择接听或者挂断。 |  |  |
|  | 2 | 支持标准SIP音视频互动协议，支持1080P60fps全高清视频互动。 |  |  |
|  | 3 | 支持互动清晰度设置：支持 1080p@60fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 |  |  |
|  | 4 | 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流。 |  |  |
|  | 5 | 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动电脑主机一体化触控屏上，用户点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。 |  |  |
|  | 6 | 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名。 |  |  |
|  | 7 | 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。 |  |  |
|  | 8 | 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。 |  |  |
|  | 9 | 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 |  |  |
|  | 10 | 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制。 |  |  |
|  | 11 | PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能。 |  |  |
|  | 二十六、视频处理系统 | 1 | 支持合成1920\*1080的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 |  |  |
|  | 2 | 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 |  |  |
|  | 3 | 支持通过rtsp协议接入第三方视频采集终端视频流。 |  |  |
|  | 4 | 支持不少于3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、High profile。 |  |  |
|  | 5 | 支持不少于两种码率控制方式，支持CBR（Constant Bit Rate）、VBR（Variable Bit Rate）。 |  |  |
|  | 6 | 支持通过网络实现对接入视频采集终端的设备信息检索。 |  |  |
|  | 7 | POE视频接入单元支持802.3af标准协议，可实现POE视频采集终端接入。 |  |  |
|  | 8 | HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集。 |  |  |
|  | 二十七、视频采集终端 | 1 | 传感器尺寸≥CMOS 1/2.8英寸；  传感器有效像素≥800万；  支持≥40倍变焦。 |  |  |
|  | 2 | 扫描方式：逐行。  支持畸变矫正功能，畸变≤±0.5%。 |  |  |
|  | 3 | 亮度灵敏度≤0.2Lx @ (F1.8, AGC ON)。 镜头： F1.82 ~ F2.78。快门： 1/30s ~ 1/10000s。 |  |  |
|  | 4 | 支持自动白平衡功能。 支持背光补偿功能。  支持图像冻结功能。 |  |  |
|  | 二十八、图像处理系统 | 1 | 设备采用ARM硬件架构，linux操作系统。 |  |  |
|  | 2 | 支持≥4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 |  |  |
|  | 3 | 支持AAC、G711A两种音频编码格式。 |  |  |
|  | 4 | 支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 |  |  |
|  | 5 | 支持设置视频采集终端分辨率、帧率、码率。 |  |  |
|  | 6 | 支持设置视频采集终端亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 |  |  |
|  | 7 | 支持图像左右镜像、上下翻转。 |  |  |
|  | 8 | 支持对视频采集终端网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改视频采集终端IP。 |  |  |
|  | 9 | 支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置。 |  |  |
|  | 10 | 支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。 |  |  |
|  | 11 | 支持GB28181协议。 |  |  |
|  | 二十九、示教视频采集终端 | 1 | 传感器像素≥800万。传感器靶面尺寸≥1/2.8英寸。光学变倍倍数≥8倍，数字变倍倍数≥8倍。 |  |  |
|  | 2 | 扫描方式：逐行。可调亮度、色度、饱和度、对比度、锐度。最大视场角≥60°。信噪比≥55dB。 |  |  |
|  | 3 | 支持H.265/H.264/MJPEG视频编码标准。 |  |  |
|  | 4 | 网络输出视频支持分辨率：3840×2160, 1920×1080, 1280×720,1024×576，720×480，720×408，640×480，640×360。 |  |  |
|  | 5 | HDMI输出视频支持分辨率：3840×2160, 1920×1080, 1280×720,1024×576，720×480，720×408，640×480，640×360。 |  |  |
|  | 6 | 支持32kbps～51200kbps码率。支持CBR、VBR。最高可支持50fps帧率。支持micro HDMI和网络接口输出视频。网络接口支持POE功能。整机功耗≤13W。 |  |  |
|  | 7 | 整机支持微距拍摄功能，可支持细小物体距离视频采集终端≤30cm时，仍可以正常聚焦，拍摄到清晰的视频画面。 |  |  |
|  | 8 | 整机支持TOF测距功能，通过自带的TOF模块可快速测出被摄物体距离视频采集终端距离，并由此快速实现对焦，满足实验实训场景中移动视频采集终端时的快速聚焦需求。 |  |  |
|  | 三十、无线麦克风 | 1 | 麦克风支持≥1个3.5mm音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值≥2V（RMS）。整机3.5mm音频接口≥2个。 |  |  |
|  | 2 | 麦克风整机≥1个USB Type-C接口。 |  |  |
|  | 3 | 麦克风支持≥1个Pogo pin接口，支持通过Pogo pin接口进行充电。整机Pogo pin接口≥2个。 |  |  |
|  | 4 | 麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 |  |  |
|  | 5 | 麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“—”按钮控制麦克风输出音量；麦克风单体重量≤30g；麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳；麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 |  |  |
|  | 6 | 麦克风支持≥2种配对方式，可通过麦克风从充电仓拿出自动开始配对、短按按键开始配对，配对完成时间≤5s。 |  |  |
|  | 7 | 支持红外和无线2.4G同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 |  |  |
|  | 三十一、无线麦克风音频处理系统 | 1 | 麦克风采用基于Bluetooth 5.2的LE Audio技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 |  |  |
|  | 2 | 麦克风音频编码方式采用LC3 plus。 |  |  |
|  | 3 | 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排9m距离音量为75dB时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 |  |  |
|  | 4 | 支持全频自适应降噪技术。 |  |  |
|  | 5 | 支持智能混音，支持多通道输入混音。 |  |  |
|  | 三十二、智慧教室装修 | 1 | 提供空间设计，提供布局图、布线图、效果图、施工图，根据校方最终确认版效果图完成基础空间的重构和装修施工服务。地面铺设地胶，墙面吸音处理，顶部灯光改造，强弱电改造。本项目为交钥匙工程，包含所有设备整体安装调试、施工线材及配件等。（1）地面：地面采用塑胶地板（由表层、PVC 耐磨层、玻璃纤维补强网、特殊网格布纤维加强层和 PVC发泡缓冲层组成），100％纯 PVC 耐磨层，厚度 3.0mm，经防老化和紧固技术处理，耐磨耐压；封闭式 PVC 发泡缓冲层材料如气垫式构造，具备良好的安全性、回弹性和标准的吸振性；地胶底部： 满刮胶工艺；（2）吸音墙面：墙面采用高性能吸音板，专业色调，环保、可回收利用；具备吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，等特点；（3）隔断墙：根据医院需求进行墙面制作或处理，或制作整体隔音墙面，或将实体墙面处理，如须制作观察窗（尺寸≥1.2m×4m），隔音玻璃需贴单向膜，墙面采用高性能吸音板，专业色调，环保、可回收利用；具备吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，等特点，需与教室整体效果相协调，镀锌轻钢龙骨，木工板底层，表面处理与墙面一致； （4）灯光，采用三基色或 LED 灯光，教师讲台区灯光功率25W/平米，学生听课区灯光功率 15W/平米，观摩听课区灯光功率 10W/平米，灯管色温 6500K，均匀布光，每个区域灯光电源独立控制。线材需采用国标 4.0mm、2.5mm 铜线；（5）窗帘：遮光窗帘，宽褶皱，遮光、隔音、吸音效果好，颜色根据现场环境搭配，含导轨，褶皱率大于 50%。颜色根据学校要求选定；（6）门：安装专业防盗门，隔音门或厚重的防火门，以控制外界声音的传入，降低室内环境噪声。隔音门主要起隔音作用，要求用吸音材料、冷轧钢板或不锈钢板做成门扇，塑胶密封，隔音门具有如下特点采用多层复合，特殊隔声结构，并可承受高温及气动负荷、分单、双扇和推拉门，并可带观察窗、密封可靠、开启灵活。门内侧需与教室内装修风格一致。 |  |  |
|  | 三十三、远程会诊中心可移动组合桌 | 1 | 6人桌子可拼接为一组；单个桌子以梯形或扇形为面，表面平整，带储物空间，可移动，随意拼接，满足单人使用同时方便拼接组合。 |  |  |
|  | 三十四、远程会诊中心学生座椅 | 1 | 椅子符合人体工程学，可移动，结实舒适。 |  |  |
|  | 三十五、远程会诊中心塑胶地板 | 1 | 预铺及裁割：   1. 无论是片材还是块材，都应于现场放置24小时以上，使材料记忆性还原，温度与施工现场一致。 2. 使用专用的修边器对片材的毛边进行切割清理。 3. 块材铺设时，两块材料之间应紧贴并没有接缝。 4. 片材铺设时，两块材料的搭接处应采用重叠切割，一般是要求重叠3厘米。注意保持一刀割断。   粘贴：   1. 选择适合PVC地板的相应胶水及刮胶板。 2. 片材铺贴时，将片材的一端卷折起来。先清扫地坪和片材背面，然后刮胶于地坪之上。 3. 块材铺贴时，请将块材从中间向两边翻起，同样将地面及地板背面清洁后上胶粘贴。 4. 不同的贴合剂在施工中要求会有所不同，具体请参照相应产品说明书进行施工。   排气、滚压：   1. 地板粘贴后，先用软木块推压地板表面进行平整并挤出空气。 2. 随后用50或75公斤的钢压辊均匀滚压地板并及时修整拼接处翘边的情况。 3. 地板表面多余的胶水应及时擦去。 4. 24小时后，再进行开槽和焊缝。   开缝：   1. 开槽必须在胶水完全固化后进行。使用专用的开槽器沿接缝处进行开槽，为使焊接牢固，开缝不应透底，建议开槽深度为地板厚度的2/3。 2. 在开缝器无法开刀的末端部位，请使用手动开缝器以同样的深度和宽度开缝。 3. 焊缝之前，须清除槽内残留的灰尘和碎料。   焊缝：   1. 可选用手工焊枪或自动焊接设备进行焊缝。 2. 焊枪的温度应设置于约350度左右。 3. 以适当的焊接速度，匀速地将焊条挤压入开好的槽中。 4. 在焊条半冷却时，用焊条修平器或月型割刀将焊条高于地板平面的部分大体割去。 5. 当焊条完全冷却后，在使用焊条修平器或月型割刀把焊条余下的凸起部分割去。 |  |  |

**四、表1 资格审查表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 资格性审查 | 具有独立承担民事责任的能力 | 审查有效的营业执照或事业单位法人证书或执业许可证或自然人的身份证明。 |
| 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度 | 审查投标人2022年或2023年度经会计事务所出具的财务审计报告或**基本开户银行证明（需加盖银行业务章或公章）**及基本开户银行出具的近一年内的银行资信证明。 |
| 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录 | 1.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）的良好缴纳税收的相关凭据。（以税务机关提供的纳税凭据或银行入账单为准）  2.提供递交投标文件截止之日前一年内（至少一个月）缴纳社会保险的凭证。（以社保机构出具的专用收据或社会保险缴纳清单为准）  注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。 |
| 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录 | 1.审查“参加本采购活动前3年内”投标人书面声明函；  2.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以投标人通过“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的**以上三项**信用记录截图或评标现场核实情况为准） |
| 其他资质要求 | （如有） |
| 投标承诺书及法人授权委托书 | 符合招标文件要求。（格式、填写要求、签署、盖章、委托人身份等） |
| 开标一览表 | 符合招标文件要求。（格式、填写要求、签署、盖章等） |
| 投标文件规范性、符合性 | 投标文件的编制、密封、装订、签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件的格式、文字、目录、页码等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。 |
| 主要商务条款 | 满足招标文件关于交付使用时间、质保期、付款方式要求。 |
| 附加条件 | 投标文件中不含采购人不能接受的附加条件。 |
| 联合体投标 | 本项目不接受联合体投标。（如要求联合体投标，符合本招标文件对联合体投标的相关要求） |
| 技术部分实质性内容 | 明确所投全部货物的产品品牌、型号。 |
| 主要技术参数指标（加“\*”项）完全满足或优于招标文件要求。 |
| 技术参数明确响应程度，逐一对应并作出响应说明。 |
| 投标报价 | 只能有一个有效报价且不超过采购预算。 |
| 其他要求 | 招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。 |

## **表2、综合评审表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评审因素及权值 | | | |
| 评审因素 | | | 权值范围 |
| 技术部分 | | | 50 |
| 商务部分 | | | 20 |
| 价格部分 | | | 30 |
| 综合评分表 | | | |
| 评审因素 | 计分因素 | 分值 | 计分标准 |
| 技术部分 | 技术满足招标文件技术 要求程度 | 25 | “▲”为重要参数，完全满足招标文件技术参数指标的得25分。其中不满足技术参数的每一项扣 1 分，直到扣完为止。如配置不详、技术参数不清、缺漏项、要求提供相关证明材料，未提供或提供的证明材料不清楚的均视同负偏离。 |
| 培训方案 | 3 | 培训方案（3分）：  需要体现培训方式、培训时间、培训内容及人员安排，内容详细得3分；内容存在缺陷或不足、不完整、不符合项目实际情况的得1分，不提供不得分； |
| 售后服务 | 3 | 根据投标人针对本项目提供的售后服务方案进行评审：  需要提供售后保障措施、售后服务人员配置方案、售后响应时间等，内容完整得3分；内容存在缺陷或不足、不完整、不符合项目实际情况得1分，不提供不得分；  注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。 |
| 产品功能演示 | 16 | **投标方应对以下要求截图，不提供不得分：**  ①要求屏幕可显示控制界面和电脑授课界面：老师通过操作讲台高清触控屏，可切换或调取智慧终端控制界面和电脑授课桌面；（2分）；  ②支持一键开启课程录制，结束后自动上传至云盘空间；（2分）  ③录播画面可实时预览，支持录制、暂停、停止等操作；（2分）；  ④内置多路信号源快速切换功能，通过讲台高清触控屏操控即可对内置电脑、外接笔记本、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换；（2分）；  ⑤直播功能，支持提前创建直播活动并支持在终端设备上一键开启直播，支持多终端观看，可以支持校内、校外远程直播；（2分）；  ⑥共享本机屏幕：可选择共享桌面、浏览器、PPT等其他软件窗口，可选择画中画、电脑声音；支持将授课设备屏幕或窗口共享给侧屏、学生设备、课堂内成员；（2分）；  ⑦共享学生设备：支持同时选择不少于4位学生，将学生屏幕展示时到授课电脑或大屏上，学生屏幕包含移动设备、pad、Windows电脑、Mac；支持多学生屏幕以宫格视图展示和一位学生屏幕放大展示两种视图切换；教师可控制是否投屏学生设备声音及关闭学生屏幕共享；（2分）；  ⑧投屏：无网络限制，支持将手机、pad、PC桌面及设备声音投屏到授课电脑上；（2分）； |
| 项目实施方 案 | 3 | 供应商应对实施方案从以下几个方面提供实施方案：   1. 供货方案 (2.0分)：   包括供货清单、进度控制、货物包装及运输、货物交接及查验、质量监控及保险措施等内容。内容完整得2分，内容存在缺陷或不足、不完整、不符合项目实际情况得1分，不提供不得分；  （2）设备安装调试方案(1.0分)：  提供设备安装服务方案及试运行方案，内容合理可行得1分，内容存在缺陷或不足、不完整、不符合项目实际情况和不提供均不得分； |
| 商务部分 | 同类项目业  绩 | 16 | 投标人提供2021年6月1日至今类似项目业绩（智慧教室），要求时间以签订合同时间为准，投标文件中附相关业绩证明材料，每提供一份得4分，满分16分。业绩证明中项目名称、甲乙双方签章必须清晰，否则不予评分。 |
| 产品综合实力 | 4 | 1.提供所投产品“智慧课堂系统 ”获得计算机软件著作权证书的得2分；  2.提供所投产品“智慧课堂系统 ”获得信息安全等级保护二级及以上的第三方检测报告得2分；  证明材料：投标人需提供有效期内的证书复印件并加盖公章，未提供或未满足证明材料要求的不得分。 |
| 价格部分 | 投标报价 | 30 | 投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件  要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯  一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标  基准价和投标报价。 |

**第二章 投标人须知**

**一、报名须知**

（一）报名方式

1.报名方式采用现场报名

市中心医院北门西侧人行道路北，好加汇胡同内向北走50米，路东院内办公楼（原工商所办公楼）三楼307室 填写报名登记表后视为本次投标报名成功

2.开标地点：

市中心医院北门西侧人行道路北，好加汇胡同内向北走50米，路东院内办公楼（原工商所办公楼）三楼会议室

**二、响应文件**

（一）响应文件的构成及编制要求

响应文件应按照“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

（二）编制要求

投标文件统一使用A4规格书写、打印，提供封面，并编写目录，页码必须连续（不能打印的材料可手写页码）。投标文件装订应采用胶订方式牢固装订成册，不可插页抽页，不可采用活页纸装订。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当正本和副本不一致时，以正本为准。标书每一页均需加盖公章。开标时供应商需将投标所需资料胶印3份（一正两副），并密封携带。

（三）投标报价

1.供应商进行报价时，按“开标一览表”规定的格式报出总价。

2.投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价，不得缺项、漏项、不得高于预算价，否则按无效投标处理。

3.对报价的计算错误按以下原则修正：

3.1响应文件中开标一览表（报价表）内容与响应文件中响应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

3.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3.3单价金额之和与总价不符的，应以总价为准。

**三、开标**

1.开标异议

供应商对开标有异议的，应当在开标现场提出，开标结束后，不再受理对开标过程的异议。

2.投标无效情形

评委将对各位投标人的资质、参数及响应程度、标书制作规范等进行审核，凡其中有一项不合格的，按无效投标处理。

3.有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制，表现为制作格式等相同；

（2）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同供应商的响应文件载明的项目管理或联系人为同一人；

（4）不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

**说明：在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该项目下的投标活动。**

4.中标通知书发放

我院招标办以书面形式向成交供应商发出中标书，中标通知书是合同的重要组成部分，对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交供应商需在规定时间内到指定地点领取中标通知书，须持中标通知书签订成交合同。

**四、质疑**

（一）供应商认为采购过程和中标、成交结果使自己权益受到损害的，可以在中标结果告知后2日内，以书面形式一次性向我单位提出质疑，质疑采用实名制。我单位将在7个工作日内以书面形式针对质疑内容作出答复。

（二）供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

1.供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

2.质疑项目名称；

3.具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4.事实依据及必要的法律依据；

5.质疑日期

（三）供应商在提出质疑时，请严格按照相关法律法规及质疑函范本要求提出和制作，否则，自行承担相关不利后果。

对捏造事实，提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行恶意质疑的，一经查实，将上报监督部门，并不得再参与我院的任何采购项目。

（四）质疑电话

纪检监察室 电话：0477-8367180

**五、投标失信行为黑名单制度**

见下页

**投标失信行为黑名单制度**

为规范院内招标采购活动，约束投标供应商行为，保障医院的合法权益，现制定院内招标采购黑名单管理规定。

（一）投标供应商有如下行为的之一的，纳入黑名单目录。

黑名单记录内容：投标厂家名称、法人名称（身份证号）、项目经办人（身份证号）、联系电话等。

1.提供、采用虚假材料进行报名、投标、开标的。

2.报名成功后无故不参加开标或开标迟到。

3.中标后10个工作日内无正当理由未签订采购合同或拒绝签订采购合同；如有正当理由的，需提供经管理科室负责人签字的情况说明交招标办备案后解除。

4.开标后经采购小组审查招标文件，认定有虚假应标、串标、陪标或者围标行为的（例如呈现规律性报价、等差或者等比排列；报价绑定、建立攻守联盟等）；投标资料格式、内容等雷同的。

5.中标后不履行招标文件要求，例如不按时完工或交货、不履行质保条款、将项目私自转包等。

6.所供货物低于参数要求，以次充好、工程项目未按要求施工，未能通过验收，存在欺诈行为等。

7.无故弃标。无故弃标的厂家不予退还投标保证金或履约保证金（为避免中标厂家在规定时间内不供货、或者不弃标行为，在合同中要设置院方可以强制解除合同条款）。

8.经我院认定的其他投标不良行为。

（二）处罚措施

1.违反第1项、第2项、第3项条款的，自确定之日起，一年内不允许再次参加医院的招标采购活动。

2.违反第4项、第5项、第6项条款的，自确定之日起，三年内不允许再次参加医院的招标采购活动。

3.违反第7项、第8项条款造成不良影响的，自确定之日起，永久不允许参加医院的招标采购活动。

以上条款需要管理科室及使用科室共同加强监管，发现问题由管理科室及时报送招标办备案。

三、本制度自下发之日起实施**。**

**六、合同签订**

中标单位持中标通知书及合同模板（一式六份，其中管理科室1份、审计科1份、财务科1份、招标办1份、中标供应商2份）同管理科室及分管院领导签订采购合同；合同签订后由招标办审核盖章。

**第三章** 投标文件格式与要求

1. 报名人应按照以下格式与要求编制报名文件，**且应不少于目录中要求的内容。**
2. 报名文件应按目录的顺序，编制报名文件。
3. 报名文件统一使用A4规格打印，页码必须连续（不能打印的材料可手写页码）。报名文件装订应采用胶订方式牢固装订成册，不可插页抽页，不可采用活页纸装订。
4. 在产品技术参数偏离表中，报名产品的实际技术参数应实事求是，具体应答，**如果是对公告中要求的技术参数进行简单地复制粘贴，则取消投标资格，并列入我院招标采购黑名单记录。**
5. 报名材料的齐全程度，是医院确定最终选择的一个重要因素。
6. 报名单位在报名文件中提供的所有资料必须真实有效，如若提供虚假材料将依法追究其法律责任。

## （封面）

**鄂尔多斯市中心医院院内采购项目投标文件**

**投标货物名称**

**（正本/副本）**

**报名单位：**

**联系人:**

**联系电话:**

**年 月 日**

目录

一、投标承诺书....................................................

二、开标一览表.....................................................

三、报名产品详细情况表.............................................

四、授权委托书.....................................................

五、投标人基本情况表...............................................

六、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料.......................

七、提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料...........

八、提供依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录........................

九、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明....................

十、检测报告........................................................

十一、参加政府采购前三年内在经营活动中无重大违法记录书面声明........

十二、主要商务要求承诺书 ...........................................

十三、技术偏离表....................................................

十四、施工方案......................................................

十五、综合评审各项细则..............................................

十六、其他...........................................................

**投标承诺书**

致：鄂尔多斯市中心医院

本投标人已详细阅读了 项目招标公告及供应商须知等内容，自愿参加上述项目投标，现就有关事项向招标人郑重承诺如下：

1、自愿遵守有关政府采购、招标投标的法律法规规定，自觉维护市场秩序。如有违反，无条件接受相关部门的处罚；

2、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济职责，完全由我方负责；

3、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担响应的法律职责；

4、我方承诺在中标后不将招标项目转包、分包。否则，同意被取消中标资格，并愿意承担任何处罚。

5、我方服从招标文件规定的时间安排，遵守招标有关会议现场纪律。否则，同意被废除投标资格并理解处罚。

6、保证投标文件不存在低于成本的恶意报价行为，也不存在恶意抬高报价行为。

7.我方一旦中标，将按规定及时与贵单位签订合同。

投标人名称：(盖公章)

法定代表人(或授权代理人)：(签字)

日期： 年 月 日

1. 开标一览表

开标一览表

投标人名称：

项目名称：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 投标总报价（元） | 交付使用时间 | 质保期（年） |
| 大写： |  |  |
| 小写： |

说明：1.所有价格均系用人民币表示，单位为元。

2.价格应按照“响应文件投标人报价”的要求报价。

3.格式、内容和签署、盖章必须完整。

4.《开标一览表》中所填写内容与投标文件中内容不一致的，以开标一览表为准。

法定代表人或法人授权代表（签字）：

年 月 日

**分项报价表（按所有清单报价）**

**三、报名产品情况介绍表**

报名产品情况介绍表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 型号 | 生产厂家 | 产地 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

**四、**授权委托人身份证明

授权委托人身份证明

鄂尔多斯市中心医院：

兹委托我单位 （姓名）参加贵单位组织的 (项目名称),委托人全权代表我单位处理本项目的报名、投标等工作。我单位对委托代理人签署的内容负全部责任。签署的文件等内容不因授权的撤销而失效，委托人无转委托权。特此委托。

委托人身份证正面

授权人身份证正面

委托人身份证反面

授权人身份证反面

投标人：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人签字：

委托代理人签字：

\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

**五、投标人基本情况表**

（营业执照复印件）

**六、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料**

**七、 提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明材料**

**八、 提供依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录**

**九、 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力的声明**

我公司具备履行本次投标项目合同所必须的设备和专业技术能力。

特此声明。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

1. **检测报告**

**十一、参加政府采购前三年内在经营活动中无重大违法记录书面声明**

**十二、主要商务要求承诺书**

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的所有主要商务条款要求（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、 采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容 （如标的提供的时间、地点，质保期等） 。

特此承诺。

投标人名称：（加盖公章）

年 月 日

**十三、技术偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质（是否标\*） | 招标技术参数要求 | 投标人提供相应内容 | 偏离程度 | 响应页码 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| ...... |  |  |  |  |  |

说明：

1.投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应

数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2.“偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3.“备注”处可填写偏离情况的具体说明。

**十四、施工方案**

**十五、综合评审各项细则要求**

**十六、其他**