附件2

采购需求

（请另附纸张，并加盖单位公章）

1. **采购清单**

**第一包：音视频设备及办公设备采购**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **备注（核心产品）** |
| **一、室外全彩P4LED显示屏系统（游泳馆泳池）** | | | | |
| 1 | P4全彩 | 33 | ㎡ | 核心产品 |
| 2 | LED发送卡 | 1 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 40 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 图像拼接融合器 | 1 | 台 | 核心产品 |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 33 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 15 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| **二、室内全彩P3 LED显示屏系统（篮球馆场地两端各一块）** | | | | |
| 1 | P3全彩 | 37.3 | ㎡ | 核心产品 |
| 2 | LED发送卡 | 2 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 51 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频拼接器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 37.3 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 15 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| 13 | 两侧各一块 | 2 | 套 |  |
| **三、室外全彩P8 LED显示屏系统（400米田径场）** | | | | |
| 1 | P8全彩 | 88.4 | ㎡ | 核心产品 |
| 2 | LED发送卡 | 2 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 96 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 图像拼接融合器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 88.4 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 15 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| **四、五、六、七室内全彩P1.6 LED显示屏系统（行政楼二楼、行政楼二楼小会议室、行政楼三层会议室、高中楼五楼会议室）** | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | 7.9872 | ㎡ | 核心产品 |
| 2 | LED发送卡 | 4 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 84 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频拼接器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 7.9872 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 100 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| 13 | **行政楼二楼、行政楼二楼小会议室、行政楼三层会议室、高中楼五楼会议室共四处**  套 | 4 | 套 |  |
| **八、室内全彩P1.6LED显示屏系统（初中楼四层合班教室）** | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | 20.7936 | ㎡ |  |
| 2 | LED发送卡 | 4 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 80 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频拼接器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 20.7936 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 100 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| **九、室内单色P4.75 LED显示屏系统（食堂售饭窗口单色条屏）** | | | | |
| 1 | P4.75单色 | 90.36 | ㎡ |  |
| 2 | LED发送卡 | 10 | 块 |  |
| 3 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 4 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 5 | 钢架结构 | 90.36 | ㎡ |  |
| 6 | 线缆 | 200 | 米 |  |
| 7 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 8 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 9 | 运输 | 1 | 项 |  |
| **十、室内全彩P1.6 LED显示屏系统（图书馆核心筒区内弧面）** | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | 12.96 | ㎡ |  |
| 2 | LED发送卡 | 2 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 28 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频拼接器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 12.96 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 100 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| **十一、室外单色P10LED显示屏系统** | | | | |
| 1 | P10单色 | 13.8 | ㎡ | 核心产品 |
| 2 | LED异步控制系统 | 3 | 块 |  |
| 3 | 操作电脑 | 3 | 台 |  |
| 4 | 远程控制配电箱 | 3 | 台 |  |
| 5 | 播放软件 | 3 | 套 |  |
| 6 | 钢架结构 | 13.8 | ㎡ |  |
| 7 | 线缆 | 45 | 米 |  |
| 8 | 通讯线缆 | 1200 | 米 |  |
| 9 | 布线施工 | 3 | 项 |  |
| 10 | 运输 | 3 | 项 |  |
| **十二、室外单色LED显示屏系统（室外操场看台P10单色 ）** | | | | |
| 1 | P10单色 | 34.4 | ㎡ |  |
| 2 | 异步控制系统 | 1 | 块 |  |
| 3 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 4 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 5 | 钢架结构 | 34.4 | ㎡ |  |
| 6 | 线缆 | 100 | 米 |  |
| 7 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 8 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 9 | 运输 | 1 | 项 |  |
| **十三、室内全彩P1.6 LED显示屏系统（图书馆四层党群活动中心会议室）** | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | 7.9872 | ㎡ |  |
| 2 | LED发送卡 | 4 | 块 |  |
| 3 | 接收卡 | 84 | 块 |  |
| 4 | 操作电脑 | 1 | 台 |  |
| 5 | 视频拼接器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 远程控制配电箱 | 1 | 台 |  |
| 7 | 播放软件 | 1 | 套 |  |
| 8 | 钢架结构 | 7.9872 | ㎡ |  |
| 9 | 线缆 | 100 | 米 |  |
| 10 | 通讯线缆 | 400 | 米 |  |
| 11 | 布线施工 | 1 | 项 |  |
| 12 | 运输 | 1 | 项 |  |
| 第二部分 会议室音视频系统 | | | | |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **备注（核心产品）** |
| 一、图书馆交流区音视频设备 | | | | |
| 1 | 单12寸专业音箱 | 2 | 只 |  |
| 2 | 卡包功放 | 1 | 台 |  |
| 3 | 会议话筒 | 2 | 只 |  |
| 4 | 无线麦克 | 1 | 套 |  |
| 5 | 机柜 | 1 | 台 |  |
| 6 | 金银线 | 50 | 米 |  |
| 7 | 辅材 | 1 | 批 |  |
| 8 | 工程费 | 1 | 批 |  |
| 二、高中楼五层、图书馆党建馆会议室音视频设备 | | | | |
| 1 | 单12寸专业音箱 | 4 | 只 |  |
| 2 | 卡包功放 | 2 | 台 |  |
| 3 | 会议话筒 | 4 | 只 |  |
| 4 | 无线麦克 | 2 | 套 |  |
| 5 | 机柜 | 2 | 台 |  |
| 6 | 音箱支架 | 2 | 只 |  |
| 7 | 金银线 | 200 | 米 |  |
| 8 | 辅材 | 2 | 批 |  |
| 9 | 工程费 | 2 | 批 |  |
| 三、行政楼二层大会议室音视频设备 | | | | |
| 1 | 会议吸顶音箱 | 4 | 只 |  |
| 2 | 专业双声道功放 | 1 | 台 |  |
| 3 | 调音台 | 1 | 台 |  |
| 4 | 会议话筒 | 2 | 只 |  |
| 5 | 无线麦克 | 1 | 套 |  |
| 6 | 数字会议管理中心 | 1 | 台 | 核心产品 |
| 7 | 电容触摸表决主席单元 | 1 | 只 |  |
| 8 | 电容触摸表决列席单元 | 19 | 只 |  |
| 9 | 数字音频处理器 | 1 | 台 | 核心产品 |
| 10 | 数字电源时序器 | 1 | 台 |  |
| 11 | 机柜 | 1 | 台 |  |
| 12 | 金银线 | 200 | 米 |  |
| 13 | 网线 | 100 | 米 |  |
| 14 | 辅材 | 1 | 批 |  |
| 15 | 工程费 | 1 | 批 |  |
| 四、初中楼会议室音视频设备 | | | | |
| 1 | 单12寸专业音箱 | 2 | 只 |  |
| 2 | 卡包功放 | 1 | 台 |  |
| 3 | 会议话筒 | 2 | 只 |  |
| 4 | 无线麦克 | 1 | 套 |  |
| 5 | 机柜 | 1 | 台 |  |
| 6 | 音箱支架 | 2 | 只 |  |
| 7 | 金银线 | 100 | 米 |  |
| 8 | 辅材 | 1 | 批 |  |
| 9 | 工程费 | 1 | 批 |  |
| 五、初中楼四层合班教室音视频设备 | | | | |
| 1 | 会议吸顶音箱 | 4 | 只 |  |
| 2 | 专业双声道功放 | 1 | 台 |  |
| 3 | 无线麦克 | 1 | 套 |  |
| 4 | 会议话筒 | 2 | 只 |  |
| 5 | 数字音频处理器 | 1 | 台 |  |
| 6 | 数字电源时序器 | 1 | 台 |  |
| 7 | 机柜 | 1 | 台 |  |
| 8 | 金银线 | 300 | 米 |  |
| 9 | 网线 | 100 | 米 |  |
| 10 | 辅材 | 1 | 批 |  |
| 11 | 工程费 | 1 | 批 |  |
| 六、行政楼2、3层小会议室设备 | | | | |
| 1 | 单10寸专业音箱 | 4 | 只 |  |
| 2 | 卡包功放 | 2 | 台 |  |
| 3 | 会议话筒 | 4 | 只 |  |
| 4 | 无线麦克 | 2 | 套 |  |
| 5 | 机柜 | 2 | 台 |  |
| 6 | 音箱支架 | 4 | 只 |  |
| 7 | 金银线 | 200 | 米 |  |
| 8 | 辅材 | 1 | 批 |  |
| 9 | 工程费 | 1 | 批 |  |
| 七、视频会议系统设备 | | | | |
| 1 | 视频会议终端 、前端摄像头 | 1 | 台 | 核心产品 |
| 2 | 终端配套数字麦克风 | 1 | 只 |  |
| 八、会议室专用台式机电脑 | | | | |
| 1 | 台式机电脑 | 8 | 台 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 第三部分 办公设备 | | | | |
| 1 | 黑白打印机 | 74 | 台 |  |
| 2 | 彩色打印机 | 20 | 台 |  |
| 3 | 复印机 | 9 | 台 |  |
| 4 | 打印机 | 9 | 台 |  |
| 5 | 速印机 | 1 | 台 |  |
| 6 | 碎纸机 | 15 | 台 |  |
| 7 | 单反相机 | 1 | 台 | （进口） |
| 8 | 镜头 | 1 | 支 | （进口 |
| 9 | 滤镜 | 6 | 个 |  |
| 10 | 相机包 | 2 | 个 |  |
| 11 | 储存卡 | 4 | 张 |  |
| 12 | 闪光灯 | 2 | 个 |  |
| 13 | 三脚架 | 2 | 个 |  |
| 14 | 电池 | 4 | 块 |  |
| 15 | 支票打印机 | 1 | 台 |  |
| 16 | 装订机 | 1 | 台 |  |
| 17 | 保险柜 | 1 | 台 |  |

**第二包：录播设备采购**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **备注（核心产品）** |
| 第一部分、录播系统 | | | | |
| 一、录播平台系统 | | | | |
| 1 | 智慧教室集中管控平台系统 | 1 | 套 | 核心产品 |
| 2 | 资源管理云平台 | 1 | 套 |  |
| 3 | 资源平台服务器 | 1 | 套 |  |
| 二、精品录播教室（1间） | | | | |
| 1 | 智慧教室终端 | 1 | 台 | 核心产品 |
| 2 | 智慧终端嵌入式管理系统 | 1 | 套 | 核心产品 |
| 3 | 多功能直录播平台 | 1 | 套 |  |
| 4 | 导播控制软件 | 1 | 套 |  |
| 5 | 实时教学导播系统 | 1 | 套 |  |
| 6 | 教师3D跟踪探测器 | 1 | 台 |  |
| 7 | 学生3D跟踪探测器 | 2 | 台 |  |
| 8 | 嵌入式一体化的全自动跟踪系统 | 3 | 套 |  |
| 9 | 串口服务器 | 1 | 台 |  |
| 10 | 广播级摄像机 | 4 | 台 | (进口) |
| 11 | 广播级室内云台 | 4 | 台 |  |
| 12 | 云台交流适配器 | 4 | 台 |  |
| 13 | 权限切换器 | 1 | 台 |  |
| 14 | 广播级多功能控制器 | 1 | 台 |  |
| 15 | 壁装支架 | 4 | 台 |  |
| 16 | 拾音吊麦 | 6 | 只 |  |
| 17 | 多功能无线麦 | 1 | 只 |  |
| 18 | 教学音箱 | 2 | 只 |  |
| 19 | 非编工作站 | 1 | 套 | 核心产品 |
| 三、普通录播教室（4间） | | | | |
| 1 | 智慧教室终端 | 1 | 台 |  |
| 2 | 智慧终端嵌入式管理系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 多功能直录播平台 | 1 | 套 |  |
| 4 | 导播控制软件 | 1 | 套 |  |
| 5 | 实时教学导播系统 | 1 | 套 |  |
| 6 | 教师3D跟踪探测器 | 1 | 台 |  |
| 7 | 学生3D跟踪探测器 | 2 | 台 |  |
| 8 | 嵌入式一体化的全自动跟踪系统 | 3 | 套 |  |
| 9 | 高清编码系统V1.0 | 4 | 套 |  |
| 10 | 高清云台摄像机 | 4 | 台 |  |
| 11 | 控制键盘 | 1 | 台 |  |
| 12 | 拾音吊麦 | 6 | 只 |  |
| 13 | 多功能无线麦 | 1 | 只 |  |
| 14 | 教学音箱 | 2 | 只 |  |
| 15 | 共4间 | 4 | 套 |  |
| 四、移动录播系统 | | | | |
| 1 | 双屏便携录播一体机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 双屏便携导播系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 无线拾音器 | 1 | 套 |  |
| 4 | 无线云台摄像机 | 3 | 台 |  |
| 5 | 摄像机三脚架 | 3 | 个 |  |
| 6 | 双屏便携航空箱 | 1 | 个 |  |
| 五、体育录播系统 | | | | |
| 1 | 体育便携录播一体机 | 1 | 台 |  |
| 2 | 便携式录播系统 | 1 | 套 |  |
| 3 | 无线云台摄像机 | 3 | 台 |  |
| 4 | 无线AP模块（外置） | 1 | 套 |  |
| 5 | 无线话筒 | 1 | 套 |  |
| 6 | 无线拾音器 | 1 | 套 |  |
| 7 | 摄像机三脚架 | 3 | 个 |  |
| 8 | 高空液压三脚架 | 1 | 个 |  |
| 9 | 移动电源 | 4 | 块 |  |
| 10 | 航空箱 | 1 | 个 |  |
| **第二部分、影视实训中心系统** | | | | |
| **序号** | **货物或服务名称** | **数量** | **单位** | **备注（核心产品）** |
| 一、学生虚拟演播室 | | | | |
| 1 | 摄控一体机系统 | 2 | 套 | 核心产品 |
| 2 | 专业三角套装 | 2 | 台 |  |
| 3 | 提词器 | 1 | 套 |  |
| 4 | 对讲话筒 | 1 | 支 |  |
| 5 | 通话系统 | 1 | 套 |  |
| 6 | Tally控制器 | 1 | 套 |  |
| 7 | 三维虚拟一体机系统 | 1 | 套 | 核心产品 |
| 8 | 同帧录制机 | 1 | 套 | 核心产品 |
| 9 | 非线性编辑器 | 1 | 套 |  |
| 10 | 录音麦克风 | 1 | 套 |  |
| 11 | 话筒支架 | 1 | 套 |  |
| 12 | 防喷罩 | 1 | 个 |  |
| 13 | 监听耳机 | 1 | 套 |  |
| 14 | 监听音箱 | 1 | 套 |  |
| 15 | 资料在线管理系统 | 1 | 套 | 核心产品 |
| 16 | 护眼显示器 | 2 | 台 |  |
| 17 | 移动支架 | 1 | 个 |  |
| 18 | 返送电视 | 2 | 台 |  |
| 19 | 时序电源 | 2 | 台 |  |
| 20 | 调音台 | 1 | 套 |  |
| 21 | 采访话筒 | 2 | 支 |  |
| 22 | 无线领夹麦克风 | 2 | 套 |  |
| 23 | 话筒支架 | 2 | 套 |  |
| 24 | 落地话筒支架 | 2 | 套 |  |
| 25 | 防喷罩 | 2 | 个 |  |
| 26 | 无线路由器 | 1 | 套 |  |
| 27 | 千兆交换机 | 1 | 台 |  |
| 28 | 录制提示牌 | 2 | 台 |  |
| 29 | 操作台 | 2 | 套 |  |
| 30 | 操作椅 | 3 | 张 |  |
| 31 | 直播桌 | 1 | 套 |  |
| 32 | 直播椅 | 2 | 张 |  |
| 33 | 机柜显示控制套装 | 1 | 套 |  |
| 34 | 光学处理 | 1 | 套 |  |
| 二、影视社团中心 | | | | |
| 1 | 小型脚架手柄 | 9 | 套 |  |
| 2 | DV包 | 9 | 套 |  |
| 3 | UV镜 | 9 | 套 |  |
| 4 | SD卡 | 18 | 张 |  |
| 5 | 多功能合一读卡器 | 9 | 个 |  |
| 6 | 变焦麦克风 | 9 | 套 |  |
| 7 | 无线领夹麦克风 | 9 | 套 |  |
| 8 | 相机保养套装 | 9 | 套 |  |
| 9 | 学生图像处理工作站 | 9 | 套 |  |
| 10 | 工作站显示器 | 18 | 套 |  |
| 11 | 键鼠套装 | 9 | 套 |  |
| 12 | 监听耳机 | 9 | 个 |  |
| 13 | 移动硬盘 | 9 | 个 |  |
| 14 | U盘 | 9 | 个 |  |
| 15 | 触控屏 | 1 | 块 |  |
| 16 | 移动玻璃白板 | 1 | 套 |  |
| 17 | 充电台 | 1 | 个 |  |
| 18 | 设备存储柜 | 6 | 套 |  |
| 19 | 学生工作台 | 9 | 套 |  |
| 20 | 学生操作椅 | 20 | 张 |  |
| 21 | 办公桌 | 3 | 套 |  |
| 22 | 转椅 | 3 | 张 |  |

1. **项目背景或简况**

1、根据国家和北京市教育改革和发展规划纲要的要求，为了更好的落实大兴区基础教育设施规划、缓解入学压力，有效提高大兴区适龄学生接受优质教育学位人数，区委区政府决定筹划建设大兴一中西校区。作为大兴区的一项重要民生工程，适龄学生将享受到更加丰富的优质教育资源。

2、 为了促使北京市大兴区第一中学西校区的2020年开学使用要求，新校区需添置。

1. **技术参数要求、服务要求**

**第一包：音视频设备及办公设备采购**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一部分、LED大屏显示系统 | | | |  |  |
| 序号 | 设备名称 | 功能及技术参数 | | 数量 | 单位 |
| **一、室外全彩P4LED显示屏系统（游泳馆泳池）** | | | | | |
| 1 | P4全彩 | | 像素结构：表贴三合一LED 像素间距（mm）：≤4 像素密度（点/m2）：≥62500点/㎡ 显示屏亮度（nits）≥5500 色温（K）3200—9300可调 参考模组尺寸：320mm\*160mm 参考模组分辨率：80\*40点 水平视角（ °）140 垂直视角（ °）140 亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1 驱动方式 1/16扫描 支持逐点亮度、色度校正，校正数据存储在控制卡里 换帧频率（Hz）：60赫兹 #刷新率（Hz）：≥3840 温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）防潮专用，防水等级≥IP65  #物理拼缝：≤1mm  提供防水等级检测报告  提供制造商针对本项目给予产品的授权书和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 | 33 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 1 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 40 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 图像拼接融合器 | | 模块化插卡式设计。  信号可在拼接屏的任意位置开窗、叠加、拉伸、漫游、跨屏、缩放或画中画显示，大屏至少支持8信号同时显示。  支持可视化裁剪信号源。 #输入支持≥16路DVI高清接口输入  #输出支持≥16路DVI高清输出接口  #支持输入信号丢失检测，支持输出信号状态检测  #在不增加外部设备以及额外板卡的情况下，支持显示墙底图功能，可自定义加载本地照片，并可在软件上设置底层功能的开启和关闭。 #滚动字幕；在不增加外部设备的情况下，支持在拼接屏上显示滚动字幕，字体大小、颜色、位置、滚动速度可自定义 #同时支持B/S和C/S两种控制方式。 #支持移动设备（PAD）通过移动端软件进行控制，远程对拼接处理器的开关机控制。 支持可视化操作，信号源可视化、大屏状态可视化、场景预览可视化等。 精细化分级权限管理，分区分权操作。 图形化展示设备当前配置情况，可看到设备的整体状态，支持设备运行状态及温度的监测，实时了解设备的运行情况。 支持异常告警提示。 支持设备生产信息查询、设备固件版本在线查询。 #本产品与P4全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件。  带#号技术参数需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具检测报告的证明文件  需提供国家版权局提供的图像拼接融合器计算机软件著作权证书 提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 定制30KW：①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  #本产品与P4全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件。  需提供国家版权局出具的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P4全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 33 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 4\*16+1\*10 | 15 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| **二、室内全彩P3 LED显示屏系统（篮球馆场地两端各一块）** | | | | | |
| 1 | P3全彩 | | 1、像素点采用1红1蓝1绿三合一；安装方式：钢挂贴墙式安装 2、全彩单元板 3、参考模组尺寸：192mm\*192mm ，模组分辨率64点×64点； 4、驱动器件：采用动态行驱动芯片，具有支持亮度调节功能。  #5、工作电压：在4.5V DC能正常工作  #6、工作环境：能满足-20℃ ~ 50℃ 正常工作  #7、像素点间距：≤3mm ；最佳视角：水平≥140°，垂直≥130°  8、物理密度：≥111111点/㎡  #9、刷新频率：≥3840Hz；  #10、最大对比度：≥5200：1  #11、校正后白平衡亮度：≥600cd/m2  12、色度均匀性：≤0.006，亮度均匀性 ：≥96%  13、色温：3000K-18000K具有可调整性  14、灰度级数：≥16bit  15、平整度：任意相邻像素间≤0.2mm； #16、为了观众身体不受蓝光伤害，LED显示屏必须通过蓝光无风险危害检测。  带#号技术参数需提供国家产品质量监督检验中心出具的检测报告证明文件  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件）  和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 37.3 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 2 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 51 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 视频拼接器 | | 无缝切换、淡入淡出切换,任意画中画（PIP）、画外画（POP）显示，高清字幕图标叠加,完全独立的行、场缩放处理 HDMI 1.3a (带HDCP) 全数字高清1080p输入 SDI、HDSDI(1080i)输入 单机1920 x 1080 p 或1600 x 1200输出分辨率 可多机并联拼接， 10 比特数字图像处理 64级输出亮度快速调整  面板按键调整设置 2路配置外接立体声音频，加HDMI、DP和SDI音频共5路音频同步切换 | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 定制40KW：①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压、等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  #本产品与P3全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P3全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 37.3 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 4\*16+1\*10 | 15 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| 13 | 两端各一块 | | | 2 | 套 |
| **三、室外全彩P8 LED显示屏系统（400米田径场）** | | | | | |
| 1 | P8全彩 | | 像素结构：表贴三合一LED 像素间距（mm）：≤8 像素密度（点/m2）：≥15625点/㎡ #显示屏亮度（nits）≥5500  色温（K）3200—9300可调 参考模组尺寸：320mm \* 160mm，模组分辨率：40\*20点 #水平视角（ °）140  #垂直视角（ °）140  亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1  供电要求 AC110V/220V（50/60Hz） 驱动方式 1/4扫描 支持逐点亮度、色度校正，校正数据存储在控制卡里 换帧频率（Hz）：60赫兹 #刷新率（Hz）：≥3840  #物理拼缝：≤1mm 提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 88.4 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 2 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 96 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 图像拼接融合器 | | 模块化插卡式设计。  信号可在拼接屏的任意位置开窗、叠加、拉伸、漫游、跨屏、缩放或画中画显示，大屏至少支持8信号同时显示。  支持可视化裁剪信号源。  #输入支持≥16路DVI高清接口输入  #输出支持≥16路DVI高清输出接口  #支持输入信号丢失检测，支持输出信号状态检测  #在不增加外部设备以及额外板卡的情况下，支持显示墙底图功能，可自定义加载本地照片，并可在软件上设置底层功能的开启和关闭。  #滚动字幕；在不增加外部设备的情况下，支持在拼接屏上显示滚动字幕，字体大小、颜色、位置、滚动速度可自定义  #同时支持B/S和C/S两种控制方式。 #支持移动设备（PAD）通过移动端软件进行控制，远程对拼接处理器的开关机控制。  支持可视化操作，信号源可视化、大屏状态可视化、场景预览可视化等。  精细化分级权限管理，分区分权操作。  图形化展示设备当前配置情况，可看到设备的整体状态，支持设备运行状态及温度的监测，实时了解设备的运行情况。  支持异常告警提示。  支持设备生产信息查询、设备固件版本在线查询。  #本产品与P8全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件。  带#号技术参数需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具检测报告的证明文件  需提供国家版权局提供的图像拼接融合器计算机软件著作权证书 提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件）  和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 定制30KW：①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  #本产品与P8全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件。  需提供国家版权局出具的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P8全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 双立柱钢结构 符合国家要求 | 88.4 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 4\*32+1\*16 | 15 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| **四、五、六、七室内全彩P1.6 LED显示屏系统（行政楼二楼、行政楼二楼小会议室、行政楼三层会议室、高中楼五楼会议室）** | | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | | 像素结构：表贴三合一LED #像素间距（mm）：≤1.667  像素密度（点/m2）：≥360000点/㎡ #显示屏亮度（nits）≥670  色温（K）3200—9300可调 参考模组尺寸：320mm\*160mm #水平视角（ °）160  #垂直视角（ °）160  亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1  驱动方式 1/32扫描 #模块化设计：单元板 接收卡即插即用  换帧频率（Hz）：60赫兹 #刷新率（Hz）：≥4000  温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）  带#号技术参数需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检测报告证明文件 需提供国家版权局提供的显示屏去除坏点检测软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏亮度自动感应软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏集群控制软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏定时开关软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏PWM亮度调控系统软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 7.9872 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 4 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 84 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 视频拼接器 | | 无缝切换、淡入淡出切换,任意画中画（PIP）、画外画（POP）显示，高清字幕图标叠加,完全独立的行、场缩放处理 HDMI 1.3a (带HDCP) 全数字高清1080p输入 SDI、HDSDI(1080i)输入 单机1920 x 1080 p 或1600 x 1200输出分辨率 可多机并联拼接， 10 比特数字图像处理 64级输出亮度快速调整  面板按键调整设置 2路配置外接立体声音频，加HDMI、DP和SDI音频共5路音频同步切换 | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P1.6全彩显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P1.6全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 7.9872 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 5\*4平方 | 100 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 代表：六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| 13 | **行政楼二楼、行政楼二楼小会议室、行政楼三层会议室、高中楼五楼会议室共四处**  套 | | | 4 | 套 |
| **八、室内全彩P1.6LED显示屏系统（初中楼四层合班教室）** | | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | | 像素结构：表贴三合一LED #像素间距（mm）：≤1.667  像素密度（点/m2）：≥360000点/㎡ #显示屏亮度（nits）≥670  色温（K）3200—9300可调 参考模组尺寸：320mm\*160mm #水平视角（ °）160  #垂直视角（ °）160  亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1  驱动方式 1/32扫描 #模块化设计：单元板 接收卡即插即用  换帧频率（Hz）：60赫兹 #刷新率（Hz）：≥4000  温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）  带#号技术参数需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检测报告证明文件 需提供国家版权局提供的显示屏去除坏点检测软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏亮度自动感应软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏集群控制软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏定时开关软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏PWM亮度调控系统软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 20.7936 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 4 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 80 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 视频拼接器 | | 无缝切换、淡入淡出切换,任意画中画（PIP）、画外画（POP）显示，高清字幕图标叠加,完全独立的行、场缩放处理 HDMI 1.3a (带HDCP) 全数字高清1080p输入 SDI、HDSDI(1080i)输入 单机1920 x 1080 p 或1600 x 1200输出分辨率 可多机并联拼接， 10 比特数字图像处理 64级输出亮度快速调整  面板按键调整设置 2路配置外接立体声音频，加HDMI、DP和SDI音频共5路音频同步切换 | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P1.6全彩显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P1.6全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 40X40镀锌方钢 符合国家要求 | 20.7936 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 5\*4平方 | 100 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| **九、室内单色P4.75 LED显示屏系统（食堂售饭窗口单色条屏）** | | | | | |
| 1 | P4.75单色 | | 像素结构：表贴红色LED 像素间距（mm）：≤4.75 像素密度（点/m2）：≥44100点/㎡ 显示屏亮度（nits）≥800 色温（K）3200—9300可调 模组尺寸：304mm\*152mm 模组分辨率：64\*32点 水平视角（ °）140 垂直视角（ °）140 亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1 驱动方式 1/16扫描 支持逐点亮度、色度校正，校正数据存储在控制卡里 换帧频率（Hz）：60赫兹 刷新率（Hz）：≥1920 提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 90.36 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 10 | 块 |
| 3 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P4.75显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 4 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P4.75显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 5 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 90.36 | ㎡ |
| 6 | 线缆 | | 5\*6平方 | 200 | 米 |
| 7 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 8 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 9 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| **十、室内全彩P1.6 LED显示屏系统（图书馆核心筒区内弧面）** | | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | | 像素结构：表贴三合一LED #像素间距（mm）：≤1.667  像素密度（点/m2）：≥360000点/㎡ #显示屏亮度（nits）≥670  色温（K）3200—9300可调 参考模组尺寸：320mm\*160mm #水平视角（ °）160  #垂直视角（ °）160  亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1  驱动方式 1/32扫描 #模块化设计：单元板 接收卡即插即用  换帧频率（Hz）：60赫兹 #刷新率（Hz）：≥4000  温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）  带#号技术参数需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检测报告证明文件 需提供国家版权局提供的显示屏去除坏点检测软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏亮度自动感应软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏集群控制软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏定时开关软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏PWM亮度调控系统软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 12.96 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 2 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 28 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 视频拼接器 | | 无缝切换、淡入淡出切换,任意画中画（PIP）、画外画（POP）显示，高清字幕图标叠加,完全独立的行、场缩放处理 HDMI 1.3a (带HDCP) 全数字高清1080p输入 SDI、HDSDI(1080i)输入 单机1920 x 1080 p 或1600 x 1200输出分辨率 可多机并联拼接， 10 比特数字图像处理 64级输出亮度快速调整  面板按键调整设置 2路配置外接立体声音频，加HDMI、DP和SDI音频共5路音频同步切换 | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P1.6全彩显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P1.6全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 12.96 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 5\*6平方 | 100 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| **十一、室外单色P10LED显示屏系统** | | | | | |
| 1 | P10单色 | | 像素结构：LED LED规格：1红（2725） 像素材料：管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成，膨胀系数小 像素间距（mm）：10 像素密度（点/m2）：10000 箱体平整度（mm） ≤1 显示屏亮度（nits）≥5500 水平视角（ °）140 垂直视角（ °）140 发光点中心距偏差<3% 亮度均匀性≥97% 色度均匀性±0.003Cx,Cy之内 最大对比度 3000:1  供电要求 AC110V/220V（50/60Hz） 驱动方式 1/4扫描 换帧频率（Hz）：60&120 刷新率（Hz）：≥960 控制方式：通过局域网异步控制 显示性能：无脱边，无毛刺，画面无闪烁，无抖动 平整度：屏体对角线）≤1度  温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 提供制造商原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 4.6 | ㎡ |
| 2 | LED异步控制系统 | | 1.图文、字幕支持连续上下移动。 2.支持开机启动画面定制功能。 3.显示亮度高，刷新率高，通讯速度快，控制面积大。 4.网络系列控制卡支持局域网通讯 5.支持3.5V--6V宽电压电源输入，支持-40℃--85℃下稳定工作。 | 1 | 块 |
| 3 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 4 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P10全彩显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 5 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P10显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 6 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 4.6 | ㎡ |
| 7 | 线缆 | | 5\*6平方 | 15 | 米 |
| 8 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 9 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 10 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| 11 | 楼体室外单色屏 | | | 3 | 套 |
| **十二、室外单色LED显示屏系统（室外操场看台P10单色 ）** | | | | | |
| 1 | P10单色 | | 像素结构：LED LED规格：1红（2725） 像素材料：管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成，膨胀系数小，冷热不变形 像素间距（mm）：10 像素密度（点/m2）：10000 箱体平整度（mm） ≤1 显示屏亮度（nits）≥5500 水平视角（ °）140 垂直视角（ °）140 发光点中心距偏差 < 3% 亮度均匀性≥97% 色度均匀性±0.003Cx,Cy之内 最大对比度 3000:1 功耗（W/m2）：峰值: 400 平均: 150 供电要求 AC110V/220V（50/60Hz） 驱动方式 1/4扫描 换帧频率（Hz）：60&120 刷新率（Hz）：≥960 控制方式：通过局域网异步控制 显示性能：无脱边，无毛刺，画面无闪烁，无抖动 平整度：屏体对角线）≤1度 温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 34.4 | ㎡ |
| 2 | 异步控制系统 | | 1.图文、字幕支持连续上下移动。 2.支持开机启动画面定制功能。 3.显示亮度高，刷新率高，通讯速度快，控制面积大。 4.网络系列控制卡支持局域网通讯 5.支持3.5V--6V宽电压电源输入，支持-40℃--85℃下稳定工作。 | 1 | 块 |
| 3 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 4 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P10全彩显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 5 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  #本产品与P10显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 6 | 钢架结构 | | 采用国标镀锌方钢 符合国家要求 | 34.4 | ㎡ |
| 7 | 线缆 | | 5\*6平方 | 100 | 米 |
| 8 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 9 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 10 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| **十三、室内全彩P1.6 LED显示屏系统（图书馆四层党群活动中心会议室）** | | | | | |
| 1 | P1.6全彩 | | 像素结构：表贴三合一LED #像素间距（mm）：≤1.667  像素密度（点/m2）：≥360000点/㎡ #显示屏亮度（nits）≥670  色温（K）3200—9300可调 参考模组尺寸：320mm\*160mm #水平视角（ °）160  #垂直视角（ °）160  亮度均匀性≥98% 最大对比度 3000:1  驱动方式 1/32扫描 #模块化设计：单元板 接收卡即插即用  换帧频率（Hz）：60赫兹 #刷新率（Hz）：≥4000  温度范围（℃）：工作温度： 0 — 40  湿度范围（RH）：工作 : 10 - 80%（无凝露）  带#号技术参数需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检测报告证明文件 需提供国家版权局提供的显示屏去除坏点检测软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏亮度自动感应软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏集群控制软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏定时开关软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  需提供国家版权局提供的显示屏PWM亮度调控系统软件计算机软件著作权证书（投标时提供复印件盖原厂公章）  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 7.9872 | ㎡ |
| 2 | LED发送卡 | | 发送卡输入分辨率 ：1920×1200，2048×1152，2560×960（宽、高可自定义） 带载能力 ： ≥130万像素 供电电压 ： 5V 控制方式 ： USB接口控制 视频接口 ： DVI 音频接口 ： 3.5mm 音频接口视频格式 ： RGB 输出接口 ： 双网口 | 4 | 块 |
| 3 | 接收卡 | | 单卡带载像素≥256×226；  支持配置文件回读； 支持程序复制；  支持温度监控，支持网线通讯状态检测； 支持供电电压检测，支持绝大多数芯片高灰度高刷新； 支持逐点亮色度校正，每颗灯都有亮色度校正系数； 支持接收卡预存画面设置 | 84 | 块 |
| 4 | 操作电脑 | | CPU ：性能不低于Intel Core I5第九代处理器（6核心、3.0GHz主频、9M 缓存）  内存：≥4G DDR4 2666MHz，提供双内存槽位  显卡：≥2G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  #硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位；具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥21英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率≥1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；  接口：10个USB接口(6个USB 3.1，4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V，节能电源  操作系统：预装Windows正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，散热风扇，顶置提手，顶置电源开关键；  提供制造商针对本项目给予产品的授权书（正本提供原件） 和原厂售后服务承诺函并加盖制造商公章 （正本提供原件） | 1 | 台 |
| 5 | 视频拼接器 | | 无缝切换、淡入淡出切换,任意画中画（PIP）、画外画（POP）显示，高清字幕图标叠加,完全独立的行、场缩放处理 HDMI 1.3a (带HDCP) 全数字高清1080p输入 SDI、HDSDI(1080i)输入 单机1920 x 1080 p 或1600 x 1200输出分辨率 可多机并联拼接， 10 比特数字图像处理 64级输出亮度快速调整  面板按键调整设置 2路配置外接立体声音频，加HDMI、DP和SDI音频共5路音频同步切换 | 1 | 台 |
| 6 | 远程控制配电箱 | | 显示屏总功率为15KW, ①、所有硬件设备必须符合电子专业相关国家、国际标准，②、配电柜中加入过流、短路、断路、过压、欠压等保护装置，同时也加上必备的指示装置，方便故障的检修工作。  配备PLC控制单元模块，软件控制强电的开关  #本产品与P1.6全彩显示大屏具备完全兼容性功能，提供相关证明文件。  需提供国家版权局提供的智能配电箱计算机软件著作权证书 | 1 | 台 |
| 7 | 播放软件 | | 支持多种视频格式、图片、动画、Office文件、文字等丰富的媒体属性：包括透明、背景颜色、背景图片等页面支持一个或多个窗口，支持多个窗口个数不同的页面按次数或播放时长切换播放，且切换过程平滑无黑帧  本产品与P1.6全彩显示大屏必须完全配套兼容，提供相关证明文件  需提供国家版权局出具的LED大屏幕播放控制软件计算机软件著作权证书 | 1 | 套 |
| 8 | 钢架结构 | | 40X40镀锌方钢 符合国家要求 | 7.9872 | ㎡ |
| 9 | 线缆 | | 5\*4平方 | 100 | 米 |
| 10 | 通讯线缆 | | 六类非屏蔽双绞线 传输频率：250MHz或更高 裸铜线径：0.57mm 绝缘线径：1.02mm | 400 | 米 |
| 11 | 布线施工 | | 依据现场情况 | 1 | 项 |
| 12 | 运输 | | / | 1 | 项 |
| 第二部分、会议室音视频系统 | | | | | |
| 序号 | 名称 | | 技术规格及要求 | 数量 | 单位 |
| 一、图书馆交流区音视频设备 | | | | | |
| 1 | 单12寸专业音箱 | | 配置：2WAY12″+Ti34 频率响应：50Hz~20KHz 额定功率：≥200W 最大功率：≥400W 频率响应：45Hz-20kHz 阻抗：≥8Ω 灵敏度：≥97dB 最大声压：≥124dB  提供CNAS资质认证标识的检测机构出具的型式检验证明  提供生产厂家授权及售后服务承诺函。 | 2 | 只 |
| 2 | 卡包功放 | | 内置专业级数码效果器 音乐输入：USB/SD/AUX/DVD/蓝牙  话筒输入：≥3路  后板连接：可外接均衡，录音输出，音视频同步输出 带遥控  额定功率（8Ω）：≥200W\*2 （4Ω）：≥300W\*2 频率响应：20HZ~20KHZ | 1 | 台 |
| 3 | 会议话筒 | | 换能方式：电容式 指向特性：心型指向性 灵敏度：不低于-38dB 频率响应：40Hz~16000Hz 输出阻抗：≥1KΩ 拾音距离：≤50cm 供电电压：DC 9V | 2 | 只 |
| 4 | 无线麦克 | | 调制方式：UHF  音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：780-910MHz 系统失真：≤0.02% 频率稳定度：≥0.005%  镜像干扰比：≥80dB 动态范围：≥90dB  最大频偏：≥25KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ 理想使用距离：≥100m 麦克风工作电压：1.5Vx2 接收机工作电压：220V | 1 | 套 |
| 5 | 机柜 | | 国标600\*800\*1600MM | 1 | 台 |
| 6 | 金银线 | | 导体材料：优质无氧铜（OFC）  单丝直径：≥0.09mm  20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω优质聚氯乙烯塑料绝缘，  两芯颜色：红、黄 两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径≥0.09mm的无氧铜线编织 护套：柔软级聚氯乙烯材料  护套颜色：黑色  成品外径：≥6.0㎜ | 50 | 米 |
| 7 | 辅材 | | 施工过程中所需材料 | 1 | 批 |
| 8 | 工程费 | | 依据现场情况 | 1 | 批 |
| 二、高中楼五层、图书馆党建馆会议室音视频设备 | | | | | |
| 1 | 单12寸专业音箱 | | 配置：2WAY12″+Ti34 频率响应：50Hz~20KHz 额定功率：≥200W 最大功率：≥400W 频率响应：45Hz-20kHz 阻抗：≥8Ω 灵敏度：≥97dB 最大声压：≥124dB  提供CNAS资质认证标识的检测机构出具的型式检验证明  提供生产厂家授权及售后服务承诺函。 | 4 | 只 |
| 2 | 卡包功放 | | 内置专业级数码效果器 音乐输入：USB/SD/AUX/DVD/蓝牙  话筒输入：≥3路  后板连接：可外接均衡，录音输出，音视频同步输出 带遥控  额定功率（8Ω）：≥200W\*2 （4Ω）：≥300W\*2 频率响应：20HZ~20KHZ | 2 | 台 |
| 3 | 会议话筒 | | 换能方式：电容式 指向特性：心型指向性 灵敏度：不低于-38dB 频率响应：40Hz~16000Hz 输出阻抗：≥1KΩ 拾音距离：≤50cm 供电电压：DC 9V | 4 | 只 |
| 4 | 无线麦克 | | 调制方式：UHF  音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：780-910MHz 系统失真：≤0.02% 频率稳定度：≥0.005%  镜像干扰比：≥80dB 动态范围：≥90dB  最大频偏：≥25KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ 理想使用距离：≥100m 麦克风工作电压：1.5Vx2 接收机工作电压：220V | 2 | 套 |
| 5 | 机柜 | | 国标≥600\*800\*1600MM | 2 | 台 |
| 6 | 音箱支架 | | 定制 | 2 | 只 |
| 7 | 金银线 | | 导体材料：优质无氧铜（OFC）  单丝直径：≥0.09mm  20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，  两芯颜色：红、黄，两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径≥0.09mm的无氧铜线编织 护套：柔软级聚氯乙烯材料  护套颜色：黑色  成品外径：≥6.0㎜ | 200 | 米 |
| 8 | 辅材 | | 施工过程中所需材料（电源线、） | 2 | 批 |
| 9 | 工程费 | | 依据现场情况 | 2 | 批 |
| 三、行政楼二层大会议室音视频设备 | | | | | |
| 1 | 会议吸顶音箱 | | 1、功率:≥20 W  2、定阻：≥8Ω  3、面板尺寸mm:≥180  4、开孔尺寸mm:≥160  5、超窄边，同轴高保真音箱 | 4 | 只 |
| 2 | 专业双声道功放 | | 技术参数： 1、8Ω立体声(输出)功率：≥2x600W 2、4Ω立体声(输出)功率：≥2x900W 3、8Ω桥接(输出)功率：≥1800W 4、频率响应：20Hz~20KHz 5、总谐波失真(8Ω/1KHz)：≤0.5%(20Hz~20KHz) 6、转换速率：10V/μs 7、阻尼系数(8Ω/10~400Hz)：≥200dB 8、输入灵敏度：0.77V,1.4V,32dB 9、输入阻抗：不平衡10KΩ/平衡20KΩ 10、电压增益(8Ω/1KHz)：33dB/36dB/39dB/41dB 11、接口部分：输入：平衡式卡侬(公头x2+母头x2)，输出：SpeakON接头x2，1/4寸接线柱(香蕉头)x4 12、信噪比：≥100dB 13、保护及冷却功能：静音开关，直流故障断开，有源浪涌(失真)限幅，短路、开路，射频过载和过热保护  提供生产厂家授权及售后服务承诺函。 | 1 | 台 |
| 3 | 调音台 | | ≥8路单声道+≥4路双声道输入 ≥8个高性能话筒放大器带有幻像电源开关话筒输入带有-20dB衰减开关中频扫频的三段均衡，MF频段的范围是从140Hz到3KHz。 配备高档调音台的信号输入点(外接信号处理器)两组AUX辅助输出可选≥10段三色LED电平灯七段立体声均蘅器LCD显示效果（DSP）100MM行程高分析度直滑电位器 单声道输入 电子平衡分离输入装置 MIC输入 10Hz到60KHz  带 宽 ≥0.01%at+4dBu1KHz ,带宽80KHz  失真度 -129.5dBu,150Ohmsource 话筒灵敏度 -117.5dBu,150Ohmsource  -132.OdBu,输入短路  -122.OdBqp.输入短路 增益范围 +10Ob+60Db 线路输入 电子平衡  带宽 10Hz到60KHz 失真度 ≥0.01%at+4dBu1KHz,带宽80KHz 线路电平范围 +10dBu到-40dBu  均衡  高频提升 ≥2kHz 中频范围 ≥2.5kHz 低频提升 ≥ 80Hz  立体式输入 线路输入 不平衡 带宽 10Hz到50KHz 失真度 ≥0.01%at+4dBu1KHz,带宽80KHz 均衡 高频提升 12kHz+/-15dB 中频范围 -100Hz8KHz+/-15dB.Qfixceat1oct  低频提升 80Hz+/-15dB.Qfixceat2oct  低通切（高通滤波）输入 3dBat75Hz.18dB/oct 主机混合部分  最大输出 +22dBu 不平衡 辅助发送最大 +22dBu 不平衡 调节输出 +22dBu 不平衡 噪音信号比 112dB (所有的通道置于同一增益时) | 1 | 台 |
| 4 | 会议话筒 | | 换能方式：电容式 指向特性：心型指向性 灵敏度：≥-38dB 频率响应：40Hz~16000Hz 输出阻抗：≥1KΩ 拾音距离：≤50cm 供电电压：DC 9V | 2 | 只 |
| 5 | 无线麦克 | | 调制方式：UHF  音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：780-910MHz 系统失真：≤0.02% 频率稳定度：≥0.005%  镜像干扰比：≥80dB 动态范围：≥90dB  最大频偏：≥25KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ 理想使用距离：≥100m 麦克风工作电压：1.5Vx2 接收机工作电压：220V | 1 | 套 |
| 6 | 数字会议管理中心 | | 1、数字会议管理：可本地进行与会人员管理以及主席台单元权限分配管理，同步获取发言单元在线情况、签到表决等信息并接受控制中心统一管理；  2、多工作模式：主席单元及列席单元同时发言数量可在本地和控制软件进行灵活模式配置；  #3、数字音频调节：全数字高音、低音和主音量调节，以数字方式在软件上呈现，调节更加清晰、灵活准确；  #4、签到模式以及表决模式：进行会议签到以及表决统计，可在本地及控制中心均可有效地掌握、管理参会人员出入和出席情况；  5、禁言管理：具有紧急按键，支持全局禁言、单独禁言；  6、状态显示：内置显示器，实时显示当前工作状态，与网络同步状态显示。 #7、主机支持会议预约管理功能，包括：会议预约、会议提醒、会议签到、会议纪要与表决、会议室管理、会议设备管理等。 #8、主机配置软件可与主流即时通信平台进行企业信息绑定，一键同步组织架构。系统支持多平台运行，支持发言单元、PC端和移动端访问。 #9、支持通过软件设置签到人员数量、设置表决及议题，显示签到人员数量及未出场人员数量，显示表决结果和议题的结果。  技术参数：  屏幕规格：≥2.8英寸TFT彩屏  信噪比：≥103dB  通讯接口：RJ45  要求提供软著，并提供复印件加盖生产厂家公章。 | 1 | 台 |
| 7 | 电容触摸表决主席单元 | | 1、高灵敏电容触摸按键以及实时LED工作状态指示，采用集中式供电方式，简化布线、节省人工成本；  #2、多工作模式：主席单元及列席单元同时发言数量可在本地和控制软件进行灵活模式配置；  3、权限灵活分配：可以支持软件，并可以通过网络与中央服务器连接，实现集中控制；  #4、自我检测功能，配合软件，自动完成设备自检，实时反馈工作状态至主机及控制中心；  5、一套系统中可支持主席单元/发言单元的合计数量不限；  6、主席单元通过优先级最高，不受话筒开启数量的限制；具备管理功能；  7、具有禁言键功能，可以关闭正在发言的代表单元。 | 1 | 只 |
| 8 | 电容触摸表决列席单元 | | 1、高灵敏电容触摸按键以及实时LED工作状态指示，采用集中式供电方式，简化布线、节省人工成本；  #2、多工作模式：主席单元及列席单元同时发言数量可在本地和控制软件进行灵活模式配置；  #3、权限灵活分配：可以支持软件，并可以通过网络与中央服务器连接，实现集中控制；  4、自我检测功能，配合软件，自动完成设备自检，实时反馈工作状态至主机及控制中心；  5、一套系统中可支持主席单元/发言单元的合计数量不限； | 19 | 只 |
| 9 | 数字音频处理器 | | 1、采用高品质铝合金面板设计，标准机身设计，内置≥2寸TFT彩屏，实时显示当前工作状态；  2、内置400MHZ高性能DSP处理器，数字处理包括增益调节、极性转换、参量均衡器、滤波器、时间延时、分频功能、压缩、限制以及矩阵功能；  #3、支持≥8进8出音频矩阵，每路输入可单独进行增益、延时、参量均衡以及滤波调节；  #4、可存储多个预置，可将数据返回服务器存储，可通过移动端APP以及WEB端软件调用；  5、支持网络远程管理以及控制，通过网络对设备进行远程调节。  技术参数：  电源供电：AC220V 50HZ  功率：≤30W  信噪比：≥90dB  动态范围：≥108 dB  总谐波失真：≤0.01%  处理器：D/A 400MHZ 32-BIT ； A/D 48KHZ 24-BIT  提供具有CNAS资质认证标识的检测机构出具的型式检验证明 | 1 | 台 |
| 10 | 数字电源时序器 | | 1. 电源管理：支持≥16路电源时序管理，在本地、主控、移动端软件均可管理电源时序，电源管理级联叠加； #2、通过主控、移动端自定义电源作息表，实现电源开关远程控制管理；  3、可自定义数字密码授权操作； 4、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程操作； 5、工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 6、电源开启/关闭后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 7、消防告警：支持消防、广播双功率信号输入，接收消防信号后可强制切换为消防输出，同时支持TC消防触发，实现双消防工作模式。通过网络可接收消防信号，接收方式及工作模式可通过网络远程修改； 8、断电前后工作状态一致，可通过主控、移动端软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端。   提供具有CNAS资质认证标识的检测机构出具的型式检验证明 | 1 | 台 |
| 11 | 机柜 | | 国标≥600\*800\*1600MM | 1 | 台 |
| 12 | 金银线 | | 导体材料：优质无氧铜（OFC）  单丝直径：≥0.09mm  20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，  两芯颜色：红、黄 两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径≥0.09mm的无氧铜线编织 护套：柔软级聚氯乙烯材料  护套颜色：黑色  成品外径：≥6.0㎜ | 200 | 米 |
| 13 | 网线 | | 六类网线 | 100 | 米 |
| 14 | 辅材 | | 施工过程中所需材料 | 1 | 批 |
| 15 | 工程费 | | 依据现场情况 | 1 | 批 |
| 四、初中楼会议室音视频设备 | | | | | |
| 1 | 单12寸专业音箱 | | 配置：2WAY12″+Ti34 频率响应：50Hz~20KHz 额定功率：≥200W 最大功率：≥400W 频率响应：45Hz-20kHz 阻抗：≥8Ω 灵敏度：≥97dB 最大声压：≥124dB  提供CNAS资质认证标识的检测机构出具的型式检验证明  提供生产厂家授权及售后服务承诺函。 | 2 | 只 |
| 2 | 卡包功放 | | 内置专业级数码效果器 音乐输入：USB/SD/AUX/DVD/蓝牙  话筒输入：≥3路  后板连接：可外接均衡，录音输出，音视频同步输出 带大遥控  额定功率（8Ω）：≥200W\*2  额定功率：（4Ω）：≥300W\*2 频率响应：20HZ~20KHZ | 1 | 台 |
| 3 | 会议话筒 | | 换能方式：电容式 指向特性：心型指向性 灵敏度：≥-38dB 频率响应：40Hz~16000Hz 输出阻抗：≥1KΩ 拾音距离：≤50cm 供电电压：DC 9V | 2 | 只 |
| 4 | 无线麦克 | | 调制方式：UHF  音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：780-910MHz 系统失真：≤0.02% 频率稳定度：≥0.005%  镜像干扰比：≥80dB 动态范围：≥90dB  最大频偏：≥25KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ 理想使用距离：≥100m 麦克风工作电压：1.5Vx2 接收机工作电压：220V | 1 | 套 |
| 5 | 机柜 | | 国标600\*800\*1600MM | 1 | 台 |
| 6 | 音箱支架 | | 定制 | 2 | 只 |
| 7 | 金银线 | | 导体材料：优质无氧铜（OFC）  单丝直径：≥0.09mm  20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，  两芯颜色：红、黄 两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径≥0.09mm的无氧铜线编织 护套：柔软级聚氯乙烯材料  护套颜色：黑色  成品外径：≥6.0㎜ | 100 | 米 |
| 8 | 辅材 | | 施工过程中所需材料 | 1 | 批 |
| 9 | 工程费 | | 依据现场情况 | 1 | 批 |
| 五、初中楼四层合班教室音视频设备 | | | | | |
| 1 | 会议吸顶音箱 | | 1、功率:≥20 W  2、定阻：≥8Ω  3、面板尺寸mm:≥180  4、开孔尺寸mm:≥160  5、超窄边，同轴高保真音箱 | 4 | 只 |
| 2 | 专业双声道功放 | | 技术参数： 1、8Ω立体声(输出)功率：≥2x600W 2、4Ω立体声(输出)功率：≥2x900W 3、8Ω桥接(输出)功率：≥1800W 4、频率响应：20Hz~20KHz 5、总谐波失真(8Ω/1KHz)：≤0.5%(20Hz~20KHz) 6、转换速率：10V/μs 7、阻尼系数(8Ω/10~400Hz)：≥200dB 8、输入灵敏度：0.77V,1.4V,32dB 9、输入阻抗：不平衡10KΩ/平衡20KΩ 10、电压增益(8Ω/1KHz)：33dB/36dB/39dB/41dB 11、接口部分：输入：平衡式卡侬(公头x2+母头x2)，输出：SpeakON接头x2，1/4寸接线柱(香蕉头)x4 12、信噪比：≥100dB 13、保护及冷却功能 | 1 | 台 |
| 3 | 无线麦克 | | 调制方式：UHF  音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：780-910MHz 系统失真：≤0.02% 频率稳定度：≥0.005%  镜像干扰比：≥80dB 动态范围：≥90dB  最大频偏：≥25KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ 理想使用距离：≥100m 麦克风工作电压：1.5Vx2 接收机工作电压：220V | 1 | 套 |
| 4 | 会议话筒 | | 换能方式：电容式 指向特性：心型指向性 灵敏度：≥-38dB 频率响应：40Hz~16000Hz 输出阻抗：≥1KΩ 拾音距离：≤50cm 供电电压：DC 9V | 2 | 只 |
| 5 | 数字音频处理器 | | 1、采用高品质铝合金面板设计，内置≥2英寸TFT彩屏，实时显示当前工作状态； 2、内置400MHZ高性能DSP处理器，数字处理包括增益调节、极性转换、参量均衡器、滤波器、时间延时、分频功能、压缩、限制以及矩阵功能； #3、支持≥8进8出音频矩阵，每路输入可单独进行增益、延时、参量均衡以及滤波调节； #4、可存储多个预置，采用BS架构，可将数据返回服务器存储，可通过移动端APP以及WEB端软件调用； 5、支持网络远程管理以及控制，通过网络对设备进行远程调节。 技术参数： 电源供电：AC220V 50HZ 功率：≤30W 信噪比：≥90dB 动态范围：≥108 dB 总谐波失真：≤0.01% 处理器：D/A 400MHZ 32-BIT ； A/D 48KHZ 24-BIT | 1 | 台 |
| 6 | 数字电源时序器 | | 1、电源管理：支持≥16路电源时序管理，在本地、主控、移动端软件均可管理电源时序，电源管理级联叠加； #2、通过主控、移动端自定义电源作息表，实现电源开关远程控制管理；  3、可自定义数字密码授权操作； 4、具备独立工作能力，单机接入任意网络信息点即可进入广播系统平台接受主控、移动端软件远程操作； 5、工作状态可在内置中文显示器、主控、移动端软件等多个控制平台上实时查看； 6、电源开启/关闭后，工作记录实时反馈给主控、移动端软件并在网络控制平台保留历史记录，通过收集工作数据，可形成工作日志报告； 7、消防告警：支持消防、广播双功率信号输入，接收消防信号后可强制切换为消防输出，同时支持TC消防触发，实现双消防工作模式。通过网络可接收消防信号，接收方式及工作模式可通过网络远程修改； 8、断电前后工作状态一致，可通过主控、移动端软件查看断电信息并将断电记录推送至移动端。 | 1 | 台 |
| 7 | 机柜 | | 国标600\*800\*1600MM | 1 | 台 |
| 8 | 金银线 | | 导体材料：优质无氧铜（OFC）  单丝直径：≥0.09mm  20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，  两芯颜色：红、黄 两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径≥0.09mm的无氧铜线编织 护套：柔软级聚氯乙烯材料  护套颜色：黑色  成品外径：≥6.0㎜ | 300 | 米 |
| 9 | 网线 | | 六类网线 | 100 | 米 |
| 10 | 辅材 | | 施工过程中所需材料 | 1 | 批 |
| 11 | 工程费 | | 依据现场情况 | 1 | 批 |
| 六、行政楼2、3层小会议室设备 | | | | | |
| 1 | 单10寸专业音箱 | | 技术参数： 配置：≥2WAY10″+Ti25 频率响应：50Hz~20KHz 额定功率：≥150W 最大功率：≥300W 频率响应：50Hz-20kHz 阻抗：≥8Ω 灵敏度：≥96dB 最大声压：≥121dB | 4 | 只 |
| 2 | 卡包功放 | | 内置专业级数码效果器 音乐输入：USB/SD/AUX/DVD/蓝牙  话筒输入：≥3路  后板连接：可外接均衡，录音输出，音视频同步输出 带大遥控  额定功率（8Ω）：≥200W\*2  额定功率：（4Ω）：≥300W\*2 频率响应：20HZ~20KHZ | 2 | 台 |
| 3 | 会议话筒 | | 换能方式：电容式 指向特性：心型指向性 灵敏度：≥-38dB 频率响应：40Hz~16000Hz 输出阻抗：≥1KΩ 拾音距离：≤50cm 供电电压：DC 9V | 4 | 只 |
| 4 | 无线麦克 | | 调制方式：UHF  音频响应：40Hz～16KHz 频率范围：780-910MHz 系统失真：≤0.02% 频率稳定度：≥0.005%  镜像干扰比：≥80dB 动态范围：≥90dB  最大频偏：≥25KHz 信噪比：≥95dB 温度范围：-10℃～55℃ 理想使用距离：≥100m 麦克风工作电压：1.5Vx2 接收机工作电压：220V | 2 | 套 |
| 5 | 机柜 | | 国标600\*800\*1600MM | 2 | 台 |
| 6 | 音箱支架 | | 定制 | 4 | 只 |
| 7 | 金银线 | | 导体材料：优质无氧铜（OFC）  单丝直径：≥0.09mm  20℃时每公里导体电阻≤69.2Ω 绝缘采用优质聚氯乙烯塑料，  两芯颜色：红、黄 两芯绞合成缆，间隙处填充优质棉纱，结构圆整 屏蔽采用铝箔纵包+128根单丝直径≥0.09mm的无氧铜线编织 护套：柔软级聚氯乙烯材料  护套颜色：黑色  成品外径：≥6.0㎜ | 200 | 米 |
| 8 | 辅材 | | 施工过程中所需材料 | 1 | 批 |
| 9 | 工程费 | | 依据现场情况 | 1 | 批 |
| 七、视频会议系统设备 | | | | | |
| 1 | 视频会议终端 、前端摄像头 | | 会议终端类别：分体  #要求采用为嵌入式操作系统，非Windows、Android系统，非PC结构。**具备与区级MCU平台实现无缝对接，满足统一管理和统一维护的要求，并提供相关证明文件。**  支持ITU-T H.323以及IETF SIP标准协议，满足混合协议组网会商会议要求。支持IPv4和IPv6双协议栈。  支持IP接入速率64Kbps-8Mbps之间可调。  视频编解码协议：H.261、H.263、H.263+、H.264 BP、H.264 HP、H.264 SVC  音频编解码协议：G.711、G.722、G.722.1\*、G.722.1C\*、G.728、G.719、G.729、G.729A、AAC-LD、HWA-LD  双流协议：ITU-T H.239、BFCP  远端摄像机控制：H.224/H.281远端摄像机控制  呼叫带宽：IP 64kbps～8Mbps；  视频分辨率：1080p 60fps 安全加密：H.235信令和媒体流加密、AES加密、TLS 和 SRTP 会议接入密码、会议控制密码、管理员密码 SSH/HTTPS、支持双流加密  接口：音频输入接口：1×XLR， 2×RCA， 1×3.5mm，1×HD-AI阵列MIC接口， 1×HDMI(支持音频输入) 音频输出接口：4×RCA， 2×HDMI（支持音频输出）  视频输入接口：1×HD-VI/DVI ， 1×HDMI /DVI（HDMI支持音频输入），1×VGA/YPbPr， 1×3G-SDI， 1xCVBS  视频输出接口：2×HDMI /DVI（HDMI支持音频输出），1×VGA/YPbPr， 1×3G-SDI， 1×CVBS USB接口：2×USB 2.0 Host  网络接口：2×RJ45（10/100/1000Base-T）； PSTN： 1×RJ11;  无线： Wi-Fi 串口：2×RS232 COM口  麦克风级联：2×VPM220 或 2×VPM220W  其它特性：支持简体中文，繁体中文，英语等语种；  支持中、英文语音呼叫，USB自动配置，Wi-Fi无线接入，无线数据共享，无线麦克风接入； 支持辅流锁定，WEB会控、主叫呼集，WEB图像监控、高清图片快照，画中画，二、三分屏显示，LDAP/网络地址本， 支持人脸识别； 支持PIP、POP等显示模式；VME活动视频增强；图像效果增强；图像前后处理；  支持遥控器中文输入，支持T.140字幕；  提供所投设备的电信设备进网许可证，提供售后服务承诺函  前端摄像头外观参数：  光圈：F1.8  最大水平视角：72°  最大垂直视角：44.5°  平移/俯仰角：+/-100°（平移）、+/- 30°（俯仰）  平移/俯仰速度：最低平移和俯仰：2°/s，最大平移：80°/s，俯仰：25°/s  快门速度：1/25-1/10000秒  白平衡：自动、手动  预设位数量：30个位置  信噪比：59dB  支持倒装：支持摄像机倒装场景  软件升级：支持本地软件升级和通过高清终端远程升级多种图像模式  **提供生产厂家授权及售后服务承诺函** | 1 | 台 |
| 2 | 终端配套数字麦克风 | | 数字阵列麦克风，支持360°全向拾音，最大拾音距离不小于6米；所投产品必须与视频会议终端同一品牌；  支持终端供电，不需要额外电源。  支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；  采样率不小于48KHZ；支持最大三级级联。  **提供生产厂家授权及售后服务承诺函** | 1 | 只 |
| 八、会议室专用台式机电脑 | | | | | |
| 1 | 台式机电脑 | | CPU ：性能不低于6核心、3.0GHz主频、9M 缓存  内存：≥16G DDR4 2666MHz 内存，双内存槽位  显卡：≥4G独立显卡  声卡：集成声卡，支持5.1声道  硬盘：≥1TB SATA3 7200rpm 硬盘，支持2个3.5硬盘位、支持1个M.2 PCIe固态硬盘位，具备硬盘减震防护功能  网卡：集成10/100/1000M以太网卡；  光驱：DVD-RW 刻录光驱  扩展槽：1个PCI-E\*16、2个PCI-E\*1、1个PCI槽位  显示器：≥20英寸宽屏IPS液晶低蓝光显示器，分辨率1920\*1080，  键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标  接口：10个USB接口(6个USB 3.1， 4个USB 2.0)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口；  电源： 220V节能电源  操作系统：预装主流正版操作系统  机箱：标准MATX立式机箱，内置扬声器，强力散热风扇  提供生产厂家授权及售后服务承诺函 | 8 | 台 |
| 第三部分 办公设备 | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 黑白打印机 | \*打印速度A4：28ppm  打印速度A5：49ppm  \*内存：256M  \*处理器：800MHz  \*首页输出时间≤6.4秒  打印分辨率：1200dpi  月打印负荷：12000页  打印语言：PCL，PS  \*接口：USB2.0，百兆网络  \*进纸盒容量：250页  出纸盒容量：100页  ADF容量：35页  \*双面打印：自动  光学扫描分辨率：600dpi  传真速度：33.6kbps  功耗：475瓦(打印)、4.5瓦(就绪)、1.0瓦(睡眠)  尺寸：403x407.4x311.5毫米  重量：9.4kg  随机耗材容量：1600页  原厂质保期：3年； | 74 | 台 |
| 2 | 彩色打印机 | \*幅面：A4  \*打印颜色：彩色  打印速度：21ppm  打印速度双面A4：12ppm  \*内存：128M  处理器：800MHz  \*首页输出时间：黑白：10.80秒、彩色：12.20秒  打印分辨率：600×600dpi  月打印负荷：4万  打印语言：PCL,PS  接口：USB2.0  网络：百兆以太网口  进纸盒容量：250页  出纸盒容量：100页  \*双面打印：自动双面  \*随机耗材：黑色：1400页、彩色：1300页  标准耗材：黑色：1400页、彩色：1300页  功耗：381瓦(打印)、7.5瓦(就绪)、0.8瓦(睡眠)"  噪音≤打印50dBA  尺寸：392 x 419 x 247.5毫米  原厂质保期：3年； | 20 | 台 |
| 3 | 复印机 | 功能：A3黑白激光多功能一体机  \*打印速度：41ppm  首页输出时间：10秒  打印分辨率：1200x1200dpi  \*标配打印语言：PCL, PS3, PDF  扫描速度：黑白50ppm彩色30ppm  扫描分辨率(光学)：600dpi  ADF容量：100页  \*复印速度≥41cpm  复印分辨率：600x600dpi  \*最大复印份数：9999  复印缩放：25-400%  接口：高速USB2.0，千兆以太网  内存：1GB  \*处理器：800MHz  \*最大月负荷 ：20万  纸盒容量：250页纸盒x2+100手送纸盘  控制面板：8英寸彩色触屏  \*功耗：打印890W、就绪39W、睡眠6.5W | 9 | 台 |
| 4 | 打印机 | \*幅面：A3  \*打印颜色：黑白  打印速度：31页/分钟  \*内存：256MB  \*处理器：750Mhz  首页输出时间：9秒  打印分辨率：1200 x 1200 dpi  月打印负荷：65000  打印语言：PCL,PS  接口：1 个 USB 2.0 设备端口  网络：百兆以太网口  进纸盒容量：250+100  手送纸盒：100  出纸盒容量：250  随机耗材：12000页  标准耗材：12000页  功耗：打印680W、待机11 W  噪音：旁观者位置声压排放 (打印)：52 dB(A)；旁观者位置声压排放 (就绪)：无声  尺寸：500 x 425 x 295 毫米 | 9 | 台 |
| 5 | 速印机 | 控制面板：液晶触控屏  印刷速度：45-150/分钟  扫描分辨率：300X600dpi  制版分辨率：300X600dpi,传孔密度：600X600dpi  最大印刷面积：290X423mm  最大印刷纸张尺寸:320X450mm  制版时间：18秒  最大原稿尺寸：297X432mm  纸张重量：45-210g/m2  图像模式：文字、图片、文字图片混合、铅笔、网点  图像浓度：扫描5级、制版5级、印刷5级  图像旋转：90度，180度  无级缩放比例：50%-500%  原稿合并、原稿重复、省墨模式、间隔印刷、用户代码管理，可选网路打印。  原厂质保期：3年； | 1 | 台 |
| 6 | 碎纸机 | 碎纸方式：物理销毁；  碎纸宽度：2×9 mm；  碎纸效果：颗粒；  保密等级：5；  碎纸能力：1-6张(A4 70g/㎡)；  碎纸速度≥3m/min；  碎纸箱容量：25L；  可碎介质：纸张、装订针钉、光盘、PVC卡；  产品尺寸：375×273×523mm；  电源电压：220V；  工作噪音：56db；  入口宽度：225mm；  产品重量：9.7Kg； | 15 | 台 |
| 7 | 单反相机 | 传感器类型：CMOS； 审批件  传感器尺寸：全画幅；  传感器描述：自动，手动，添加除尘数据；  有效像素：3000万以上；  支持无线传输、NFC；  接口： USB 3.0、HDMI mini 输出端子、外接麦克风输入端子、耳机端子／遥控端子、无线遥控；  屏幕尺寸：触摸屏≥3.2英寸；  连拍速度：≥7张/秒；  ISO感光度：ISO 100-32000，可扩展；  场景模式：肖像；风景；微距；日落；夜景肖像；夜景  存储介质：支持CF卡、SD卡、SDHC卡、SDXC卡；  视频录制：支持4K视频录制 | 1 | 台 |
| 8 | 镜头 | 镜头焦距:70-200mm；  APS-C画幅下的35mm规格换算焦距:约112-320mm；  镜头结构:19组23片；  光圈叶片:8片（圆形光圈）；  最大光圈:2.8；；  最近对焦距离:约1.2米；  最大放大倍率:约0.21倍；  驱动系统:USM超声波马达；  手抖动补偿效果:约3.5级；  滤镜直径:77毫米；  镜头与机身同一品牌 | 1 | 支 |
| 9 | 滤镜 | 77MM滤镜2个和82MM滤镜4个，与机身同品牌； | 6 | 个 |
| 10 | 相机包 | 单肩包，相机原厂单肩背包； | 2 | 个 |
| 11 | 储存卡 | 64G，SD卡；写入速度不低于90MB/s; | 4 | 张 |
| 12 | 闪光灯 | E-TTL II／E-TTL／TTL闪光灯；  最大闪光指数：约60（200mm焦距时、ISO 100、以米为单位）；  闪光覆盖范围：约20-200mm（使用广角散光板时：约14mm）；  跳闪：对应（灯头可旋转角度向上约90°、向下约7°、向左右约180°）；  与机身同一品牌  GN值≥50 | 2 | 个 |
| 13 | 三脚架 | 材质：碳纤维  节数：5节  粗细管径：19-32mm  展开高度≥1700mm  不升中轴≥1400mm  反折高度≥400mm  独脚架高≥150cm  低角度：600mm  自重≤2.4kg  负重≥6kg | 2 | 个 |
| 14 | 电池 | 电池类型：与相机配套锂电池  电池容量≥1800mAh  电池电压：7.2V | 4 | 块 |
| 15 | 支票打印机 | 打印方式：窄行针式打印机；  打印方向：双向逻辑查找；  打印宽度：80列；  打印针数：24针；  可靠性：4亿次/针；  色带寿命：1000万字符；  复写能力：7份（1份原件+6份拷贝）；  缓冲区：128KB；  接口类型：USB，IEEE1284双向并口；  打印速度：  汉字(7.5cpi)：超高速274汉字/秒，高速182汉字/秒，信函质量90汉字/秒；  汉字(6.7cpi)：超高速242汉字/秒，高速160汉字/秒，信函质量80汉字/秒；  英文(10cpi)：超高速550字符/秒，高速487字符/秒，信函质量366字符/秒；  字符集中文：GB18030-2000汉字编码字符集；  英文：Italic，PC437，PC850，PC860，PC863，PC865，PC858；  字体 点阵字体：宋体，黑体 Epson Draft，Epson Roman，Epson Sans Serif，Epson OCR-B；  可缩放字体：4种；  条码字体：8种；  控制代码：ESC/P-K，IBM PPDS仿真；  打印总量：4000万行（打印头除外）；  出纸方式 单页纸：前部，后部；连续纸：前部，后部，底部；  介质类型 单页纸，单页多联表格，卡片，信封，卷纸，连续纸（单联和多联），带标签的连续纸；  介质宽度 单页纸：100-257mm，连续纸：101.6-254mm；  介质厚度：0.065-0.52mm；  平均无故障时间：25000小时；  产品尺寸：437×375×176.5mm；  产品重量：约7.2kg；  系统平台：Windows 10/8.1/8/7/XP/Vista/Server 2003/2008/2012/2016；  电源电压：AC 220-240V，50-60Hz；  电源功率：约49W（ISO/IEC 10561 letter模式）能源之星标准；  工作噪音：55dB（ISO 7779模式）；  工作温度：5-35℃，工作湿度：10-80%RH；  安全规格标准：GB4943；  应用程序：Epson Status Monitor 3  具备半平推进纸方式，滚筒推动 | 1 | 台 |
| 16 | 装订机 | 产品类型：自动财务凭证装订机；  打孔直径：6mm；  打孔张数(70g)：500张；  孔型：圆孔；  装订能力≥500张/次；  装订厚度：50mm；  产品尺寸：480×375×518mm；  产品重量：20.5kg；  适用耗材：3839空心钻刀、3853装订铆管；  工作功率：150W，恒温功率：30W；  预热时间：2-4分钟； | 1 | 台 |
| 17 | 保险柜 | 应急开启：主钥匙+应急钥匙；  报警功能：蜂鸣器报警；  移动轮：有；  外观高度：100cm；  门板厚度：8-10mm；  箱体厚度：4-6mm；  箱体材质：低碳高密度合金钢；  显示屏：LED数码管显示；  锁具主机械钥匙：有，且可自行选择是否使用；  开锁方式：密码解锁，指纹解锁，钥匙解锁，机械锁； | 1 | 台 |

**第二包：录播设备采购**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一部分、录播系统 | | | | |  |  |
| 序号 | 设备名称 | 功能及技术参数 | | | 数量 | 单位 |
| 一、录播平台系统 | | | | | | |
| 1 | 智慧教室集中管控平台系统 | | 提供录播教室终端统一的远程管理平台，采用B/S模式管理，支持定时的教学任务和设备管理，支持跨网段多媒体音视频流的广播，支持校级视频直播功能等。 一、 软件基础系统 1、系统提供冗余备份，提供严格的数据安全保障，保障海量数据和文件的存储管理、日志管理、用户管理以及安全性要求； 2、提供每一个设备的自定义关机/临时关机设定，方便常规的自动关机，以及特别的临时变动关机的需要； #3、系统支持全部或分组（单个）控制，支持发布分组（单个）教室设备的信息发布，实现管理中心与研讨室或教室之间的点对点、点对多点、多个点对多点的单视频传输及其控制； #4、系统支持无人值守的定时任务，可发布任何多媒体、音视频信息。  二、 设备管理应用系统 5、通过柱状图、饼状图、折线图等形式提供设备的使用时间报表、登录日志报表等功能； 6、支持HTTP/HTTPS远程管理， 进行必要的配置和管理； 三、 数字广播应用系统 7、具有定时播放多媒体功能，根据设定的日程进行自动播放，可实现7\*24小时无人值守； 8、支持对播出未成功的任务后继缓冲，防止因网络故障进行必要延时再播放，保障播出任务的完成； 9、视频播放支持标准高清MP4格式； 10、可设置播放优先级别，优先级最高为强制直播，客户端不可取消播放内容； 11、统一管理，可对智能一体机设备进行远程开/关机、远程重启等。并可以对智能一体机设备进行统一设置大屏或者投影开关机串口码； 12、数据统计，学校可自定义时间段统计本校使用率和智慧教室所有老师的使用时间统计； #13、可以通过系统为每一位老师发IC卡，通过IC卡登录智慧终端一体机，记录每个老师使用设备时长，分析老师授课情况，学校使用设备情况，支持学校统一身份认证。  需提供原厂售后服务承诺函 | | 1 | 套 |
| 2 | 资源管理云平台 | | 采用校级、区域多级平台设计理念、B/S架构、模块化设计。支持在线网络互动教学、网络教研、网络培训等活动；具备视频多路直播、点播功能，支持IE、火狐、谷歌等主流浏览器。  一、基础功能：  1、录播管理：资源管理应用平台可任意对接所有录播教室，实现录播资源自动发布及录播教室直播收看。  2、用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。  3、接入区域平台：支持校级平台与上级区域平台无缝对接，可向上级区域平台提交资源，并能参加区域平台组织的各项教学、教研活动。  4、数据存储：可以查看资源储存盘的剩余空间，提醒管理员及时清理磁盘空间。  5、一键置灰：发生重大事件时，可一键将平台设置为灰色风格。  6、权限管理：可以设置用户的角色，并且分配角色对应的平台访问权限。  7、系统管理：可以对平台进行重启、升级及授权，可以备份和恢复数据库。  8、基本信息管理：可以自定义平台标题及logo，设置平台IP和直播、点播最大访问人数。  #9、在线报修管理：具备在线报修功能，可以显示学校教室终端提交的系统报修记录概况，具备报修状态显示；支持故障描述、故障编号及报修人员信息、维修人员信息等。  二、个人空间功能：  1、个人信息服务：支持注册用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。  2、消息服务：支持自动发送和接收消息，平台自动区分留言板消息、视频评论消息、用户回复评论消息。可以在个人空间管理自己的评论，回复他人评论和删除自己的评论。  3、资源服务：支持注册用户在个人空间上传、管理视频、文档、课件等教学资源，可以在线剪辑和编辑资源。支持用户对资源进行收藏，支持将同一堂课的课件、教案等与课堂教学录像进行关联。  4、视频虚拟截取：支持对视频资源进行截取，采用虚拟切割技术，即在不损害视频源文件（物理文件）的前提下，同一视频多人同时在线编辑而互不影响，截取的视频可保存到教师个人空间。  #5、好友关注服务：个人空间可以展示自己关注的好友，可以进入他人空间观看他的资源和取消关注好友。  三、资源管理功能：  1、资源筛选与推荐：支持按照类型、类别、科目、版本、年级、单元对资源进行分类筛选，并根据关注度、用户推荐度和点击热度推荐视频。  2、资源排序：资源可以按照点播量、评分、上传时间等进行资源排行检索。  3、文档预览：可以在线转码观看各种主流格式的文档。  4、资源应用：用户可对资源进行收藏、下载、分享等，支持用户对资源进行评分和在线评论及点赞。  5、量表评分：支持用户在点播观看视频的同时通过量表进行在线打分评价。  6、扫码观看：支持通过使用手机、平板电脑等移动设备进行扫码观看资源。  7、资源标签：资源发布时用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利。  8、资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签等快速搜索资源。  9、资源免审核发布：管理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布平台。  四、视频点播功能：  1、自带播放器：基于播放器播放视频，用户无需额外安装其它播放器。  2、资源模式点播：支持多画面资源模式点播，如三分屏方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。  3、支持对手动上传的视频手动添加“知识点”和“教学环节”，并在视频播放进度条上生成索引点，鼠标放在索引点上出现封面及标题提示，点击索引点可以快速定位到相应的知识点和教学环节。  4、多码率支持：转码时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置，播放时可在播放器窗口进行切换。  5、微课截取：支持对视频资源进行截取，采用虚拟切割技术，即在不损害视频源文件（物理文件）的前提下，同一视频多人同时在线编辑而互不影响，截取的视频可保存到教师个人空间。  6、提供视频点播转发分享功能，支持一键转发分享至新社交平台中。  7、应支持教师对录制的视频上传相应的附件，支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式。用户在点播视频时可查询并下载相关附件。  #8、视频出题：老师可以对自己上传的视频某个时刻出题，包括判断题、填空题、选择题等题型。学生在观看视频该时刻时会弹出试题要求作答，作答正确即可继续观看视频。  9、ST分析：有权限的用户可以对视频手动划分老师行为时间和学生行为时间，系统会自动生成ST分析图表，统计出课堂类型和转化率。  五、视频直播功能：  1、自带播放器：基于播放器播放视频，用户无需额外安装其它播放器。  2、聊天室：支持用户在观看直播时进行文字聊天，支持直播间显示实时在线人数。  3、扫码观看直播：支持用户使用手机客户端扫直播间二维码在手机上看直播。  4、匿名观看：支持可设置匿名用户观看直播，满足不同区域、学校的需求。  5、支持流媒体转发服务，平台支持不少于200点以上高清直播功能。  6、云台控制：在直播间资源模式下，可以控制教室特写画面和学生特写画面摄像机的云台转动。  六、协同教研：  #1、平台支持大规模教研活动。可以支持超过100个点同时参与教研活动，并且参会的每一名老师均可进行视频发言，每一个参会老师均可看到当前发言老师的摄像机画面及听到声音。  #2、教研支持多人讨论。当教研活动进行到一个讨论点的时候，可以在所有参会教师中任意选择不少于4个参会老师进行讨论，所有参与讨论的老师摄像头画面以多画面的形式呈现给所有参与教研的老师观看。  #3、电脑端参与教研活动无需安装任何插件。  4、教研活动可录制回看。整个教研活动的过程均可录制下来，以便教研活动回顾。  5、可根据教研活动进行多模式切换。在整个教研活动中，可以任意的在主持人控制模式、远程授课模式中自由切换，以满足各种不同教研活动的场景需求。  6、教研活动数据统计。可以统计平台教研活动总访问人数，分类统计各年级教研组教研活动访问人数。可以按照年月分类查看平台教研活动访问人数。  7、支持在线听课、评课功能。  8、具备创建教学评价活动的功能。  9、管理员可以在后台创建教研活动，并且上传教研活动相关附件和教学评价量规表。  10、用户可以通过教学类别、年级、科目等分类筛选教研组，搜索出自己想加入的教研组；也可以分类筛选出教研活动视频，借鉴学习其他教研组的教研视频。  七、移动在线学习：  1、提供自主研发的平台移动端APP，支持与校园资源管理平台对接，支持平台资源的点播、直播、教学评价等。可以在移动端下载和收藏资源，接收平台的新闻公告推送消息。  2、用户账号和相关权限与资源平台保持一致。  3、手机端平台APP支持IOS和Android系统，APP应通过相关标准审核，支持在AppStore、APP商店直接搜索下载。  八、客户端软件系统功能：  1、平台提供定制版视频编辑PC客户端软件；  2、具备网络内的录播系统进行连接，进行快速启动录制、停止录制的功能；  3、具备主机资源库查看功能，可以列表查看系统已有视频文件；具备内容搜索功能，可根据文件名关键词进行本地搜索；  4、具备对主机内的视频文件进行点播预览功能；  5、具备单独导出和批量导出，满足用户视频资源下载的功能；  6、具备电影模式、资源模式和双模式下载；  7、具备视频剪切功能；  8、具备视频剪辑片段编辑，支持对剪切的删除片段进行删除或时间点的微调，微调支持起始和结束时间修改，支持毫秒单位的微调；  9、可预览经过剪切删除后的合成视频，查看视频合成效果；  10、可选择视频进行重点内容的截取，截取后视频文件可直接另存；  11、视频截取微调，支持时间点手动编辑，可精确到毫秒级；  #12、后期导播功能：支持导入资源模式视频文件进行手动导播切换，资源模式支持6画面的接入和预览播放，集中观看所有画面进行导播切换；  13、具有导播节点插入和删除功能；  14、具有导播效果预览功能；  15、完成导播后可进行发布视频，自动生成全新的手动导播合成视频文件；  16、支持创建片头、片尾，可根据需要上传背景图片并加入标题、班级号、主讲人等信息，创建个性化片头片尾图片，图片格式支持JPG、PNG、BMP等；  17、可对录制前未制作片头、片尾的视频文件进行添加片头、片尾，生成精品课程视频；  18、支持为实时导播系统制作背景图片，可添加背景图和台标，同时支持文字背景颜色、透明度、文字宽窄的调节，为导播提供更加适配的背景图片；  19、资源非编完成后，教师可根据需求设置编辑好的视频码流，并能够一键上传到应用云平台的个人空间当中，同时也能够保存到教师电脑端，以便教师通过移动存储设备拷贝和存档。  九、新闻公告：  1、管理员可以在后台添加不同类型的新闻公告。  2、管理员在后台可以通过富文本框编辑新闻内容，可以插入图片及图片链接，未完成的新闻编辑可以保存到草稿箱。可以立即推送新闻公告或者定时推送。  3、联播管理：管理员可以将用户正在观看的视频切换成平台强制推送的视频，方便学校管理员进行紧急视频通知。  十、数据统计：  1、可以统计平台的用户访问数和页面访问数，并可以按照年/月分类查看直播、点播用户访问数。  2、可以统计与平台对接的各录播教室的设备开关机时间、网络、内存、CPU占用率等信息，方便管理员远程掌控录播教室的使用情况。  3、资源展示可以统计点播数、下载数、评论数、收藏数等信息，供用户选择优质资源观看作参考依据。  需提供原厂售后服务承诺函 | | 1 | 套 |
| 3 | 资源平台服务器 | | 1. 19英寸2U机架式； 2. 2颗4核4线程专用服务器CPU,主频≥1.9GHz； 3. 内存≥16GB， 4. 硬盘：1T×3块 7200转/分热插拔3.5寸SATA硬盘,支持混插硬盘扩展 5. 支持PCIe SSD硬盘； 6. 配备RAID卡：6Gb/s ，支持0,1,5,10,50等RAID级别； 7. 配备千兆网控制器：2个 8. 管理端口：1个 9. DVD-RW光驱 10. USB键盘鼠标， 11. 机架安装滑动导轨； 12. 智能风扇系统冗余。   预装正版主流服务器操作系统 | | 1 | 台 |
| 二、精品录播教室（1间） | | | | | | |
| 1 | 智慧教室终端 | | 以下所有模块应融合在一台设备内。 一、终端一体机模块 1、壁挂式安装，嵌入式一体化产品结构； 2、设备功能集成，能满足新型多媒体教学、精品课程视频资源制作、课内互动、远程同步教学、教室物联网控制等等多种教学模式 3、要求触控屏可视化操作； 4、外置USB 接口≥3个，用于连接鼠标、键盘、U盘、移动硬盘等； 5、支持通过插卡方式扩展全自动多机位录播系统和远程音视频互动系统，可以和终端操作界面无缝对接； 6、支持智能关机； #7、支持远程维护功能； 二、网络中控模块 1、内置智能中控模块，支持内置电脑、无线投屏、远程教室、笔记本信号切换功能； 2、支持7×24小时不间断工作； 3、内置100M及以上以太网交换机 4、外设电源管理功能，支持对外接显示大屏、投影机等设备进行电源的开、关； #5、具备10寸以上液晶触摸控制面板，并支持多点触控操作，可作显示器使用；  6、触控屏支持信号源选择功能，可选择内置电脑、无线同屏、远程教室的视频画面进行一键输出显示； 三、一卡通终端模块 1、支持通过IC卡的方式登录系统，进行对应权限的设备功能调用和自动记录使用数据； #2、支持通过账号密码和手机APP扫码的方式登录系统；  3、需支持本校的一卡通系统。  四、功放模块 1、 内置数字功放模块，功率不低于2×60W 2、 具备扩声输出接口，可直接接入无源音箱进行扩声使用； 3、同时具备Speak OUT音频输出接口，可外接有源音箱； 五、高拍仪模块 1、内置高拍仪模块，摄像头和支架折叠于终端一体机内部，便于储存和保管； 2、高拍仪模块采用1/3英寸CMOS镜头，分辨率≥2592×1944（500万像素），可高清展示教学素材资料； 3、无需外接电源即可使用。 六、OPS电脑模块 1、内置OPS电脑模块，处理器：不低于i5； 2、内存：≥4G DDR3； 3、硬盘：≥120G固态硬盘； 七、无线MIC模块 1、主机内置无线麦克接收装置，配置无线蓝牙MIC，具备电子教鞭、PPT翻页等功能，并支持挂绳式佩戴； 2、无线MIC具备3.5mm音频输出接口，可外接头戴式/领夹式耳麦； 3、无线MIC采用2.4G无线技术； 4、支持麦克风音量大小调节，一键静音功能； 5、无线MIC满电量支持4小时以上不间断使用； 八、无线WIFI模块 1、内置Wi-Fi、2.4GHz无线，满足不同类型设备接入和信号通讯的要求； 2、支持多个终端点的稳定接入； 3、接入带宽支持300Mbps； 4、信号覆盖范围支持100㎡以上；无线蓝牙模块要求具备蓝牙接入功能，手机、平板电脑等支持蓝牙功能的设备可与系统进行配对连接，播放移动端的音频内容； 九、双显同屏输入模块 #1、 中控和windows系统界面无缝切换，在触摸控制屏上可对中控操作界面进行滑动操作 2、 触摸屏可作为内置OPS电脑的显示器使用，让使用者轻松查看显示内容； 十、硬无线投屏模块 1、内置移动终端无线同屏模块，支持Android、ios、windows系统，传输距离≥10m，传输速度：2.4G 150Mbit、5G 300Mbit； 2、要求支持手机、平板显示内容可通过硬件无线投屏模块投射到液晶大屏或投影上显示； 3、投屏内容清晰流畅，可作为移动展台使用；无线同屏模块支持教师教学平板与内置OPS同屏的功能，可通过教学平板控制显示内容； 十一、室内媒体发布模块 1、 支持扩展信息广播模块播放包含“文字”、“图片”、“音频文件”、“视频文件”、“音频流媒体”、“视频流媒体”等信息； 2、 文字信息广播过长可以自动滚动播放； 3、 接收信息权限分两类：强制收看和非强制收看； 十二、混音器模块 1、 支持吊装麦克风、无线麦克风、PC音频接入； 2、 智能混音：自动判断当前语音状态； 十三、音频处理器模块 1、消除掉自激啸叫； 2、自适应背景降噪(ANS)； 3、自动增益控制(AGC）； 4、支持网络远程调试，声音电平支持动态显示； 十四、专业录播模块 1、 SDI输入接口≥5路， HDMI输出≥3个；USB接口≥2个；以太网口≥4个；RS-232控制口≥1个； 2、 MIC接口≥6个，支持48V幻像供电； 3、 支持多机位自动录播，实现教室内多机位的全自动跟踪、导播，生成精品电影模式课程视频，无需额外增加录播主机； 4、内置录播应用平台，通过终端内置录播模块即可实现网络直播、点播和视频下载等功能； 5、 内置独立的视频存储硬盘，要求硬盘容量≥2TB； 6、 支持录制倒计时功能；  7、 系统默认录制时长为45分钟，可追加录制时长； 8、 支持通过WEB端进行远程导播、操控； 9、 主机触控屏支持主播通道预览功能，可实时显示录制画面；回声抑制器模块支持回声消除（AEC)；物联网关模块支持无缝扩展物联控制模块，实现教室内的灯光、窗帘、空调的自动或手动调节。  需提供原厂售后服务承诺函 | | 1 | 台 |
| 2 | 智慧终端嵌入式管理系统 | | 1、内置于智慧教室终端，支持web浏览器对终端进行远程控制； 2、支持对终端进行远程开关机、切换信号； 3、支持对终端“离线”“在线”状态显示； 4、 支持用户对设备的使用信息自动同步至远程管理平台进行数据记录、统计与分析； 提供计算机软件著作权登记证书 | | 1 | 套 |
| 3 | 多功能直录播平台 | | 1、内置于智慧教室终端；  2、采用B/S架构，具备在线直播、点播、录制、导播管理、设备控制、参数修改等功能，支持多操作系统访问，支持浏览器访问；  3、支持多种云台控制协议：为保证主机与多种品牌摄像机能适配控制，要求支持PELCO-D、PELCO-P、VISCA等协议；  4、为保证录播系统与资源平台进行资源对接，要求平台支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议；  5、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）；  #6、具有公网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≥3个，进行活动视频的大规模直播；  7、录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和课堂交互视频录制；  8、多码流功能，各路输入视频以及导播视频均具备高、中、低多码流直播、点播和录制功能，在直播和点播时可按需要切换视频的清晰度，以适应不同带宽用户的观看需求；  #9、支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应1920×1080及以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程；  10、具备录制过程中主要设备突然断电视频文件自修复功能，实现录制在断电前生成的文件可正常点播； 提供计算机软件著作权登记证书 | | 1 | 套 |
| 4 | 导播控制软件 | | 1、内置于智慧教室终端设备；  2、支持web远程导播方式；远程导播和管理电脑只需具备网络条件，即可进行实时导播操作；  3、必须支持单画面、多画面、双分屏、画中画、画外画、展示模式、对话模黑边自定义填充等功能；  4、支持摄像机手动控制功能，可通过鼠标在预览画面中进行点击跟踪，支持快速变倍调节。  5、支持≥10路1080P全高清直播和点播，具备录制过程中突然断电视频文件自修复功能，即录制在断电前生成的文件可正常点播。 提供计算机软件著作权登记证书 | | 1 | 套 |
| 5 | 实时教学导播系统 | | 1、内置于互动终端控制平板中，具备互动控制、录播控制、导播切换等功能； 2、导播APP软件功能需实现移动客户端软件的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能； 3、移动终端直播预览功能：教室内各摄像机视频和VGA信号与导播平板端同步，可以实时通过导播控制客户端进行直播预览观看；视频直播延时小于300ms，画面清晰流畅；支持资源模式多画面和电影模式的预览；方便用户远程实时预览教室场景画面； 4、支持“一键式”录制启停功能，录制时长可选，并可追加录制时长，简化录制操作； 5、操作导播平板可支持资源模式、电源模式和双模式三种录制模式选择，可根据需要录制不同模式的视频资源； 6、支持录制视频“片头、片尾”的添加，视频录制之前可设置录制视频的片头、片尾图片和显示时长，视频导出后自带片头、片尾视频，避免后期再添加片头、片尾进行合成的冗余操作； 7、支持设置台标、字幕，并可修改显示位置，可根据需要编辑台标、字幕内容及修改其在输出视频中显示的位置、大小，实现个性化视频制作的目的； 8、导播画面布局设置，支持单画面、画中画等画面布局样式选择，丰富视频场景切换，提高视频制作质量； 9、支持摄像机控制功能，摄像机支持不少于13个预置位的设置与调用、自定义变倍值的快速变倍； 10、支持视频画面点击居中功能，操作导播平板在预览视频中点击所需居中的重点位置，可直接转动到该位置，实现快速居中显示，方便手动快速跟踪拍摄特写； 11、支持云台转速自动或手动调节等功能，在自动模式下转动速度和摄像机镜头变倍自动调节到合适转动速度，实现云台的匀速转动，让录制内容平稳转动； 12、导播平板支持视频课件点播观看，通过导播平板可选择相应电影模式视频资源进行视频点播观看，并支持拖动进度条从任意时刻开始播放，便于用户及时回看录制效果； 13、导播平板支持视频课件管理功能，可进行视频文件的批量删除、单个删除、视频名称编辑等功能； #14、提供相应的产品硬件支撑系统 | | 1 | 套 |
| 6 | 教师3D跟踪探测器 | | 能实时侦测老师、学生的行为，伴随授课过程完成实时的数据采集，同时能配合系统完成精准的自动跟踪。 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，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合； 3、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。静态像素不低于130万，支持不低于1280\*720分辨率；传感深度范围：1.2-9.8米；接口：RS232，RJ45；网络协议：UDP、TCP； 4、侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据； 5、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。 | | 1 | 台 |
| 7 | 学生3D跟踪探测器 | | 能实时侦测老师、学生的行为，伴随授课过程完成实时的数据采集，同时能配合系统完成精准的自动跟踪。 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，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合； 3、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。静态像素不低于130万，支持不低于1280\*720分辨率；传感深度范围：1.2-9.8米；接口：RS232，RJ45；网络协议：UDP、TCP； 4、侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据； 5、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。 | | 2 | 台 |
| 8 | 嵌入式一体化的全自动跟踪系统 | | 1.内置于探测器； 2.自动跟踪系统支持网络远程调试，具备区域屏蔽功能，能够划分排除区域，避免该区域的人员干扰活动，提高目标跟踪识别效果； 3.自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄策略功能，单人拍摄特写、多人给全景拍摄；具有自动/手动两种跟踪模式，并能任意切换；教师、学生均无需佩戴任何辅助装置，能够实现全场景跟踪； 4.双板书特写跟踪功能：板书跟踪系统支持大屏幕处于黑板中央的双板书特写跟踪，板书内容为黑板两侧1/4区域，适应触摸电视或电子白板处于黑板中央安装的场合； #5.具备老师、学生身高自适应功能，能够依据身高（自动调整特写镜头的高度，使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例；  #6.具备平滑跟踪能力，抗干扰能力强，不受强光、电磁、声音等因素影响，在自然光照条件下可正常工作，要求跟踪系统在教室内黑板、灯光开关的情况下能不受影响；提供包含上述场景的跟踪效果演示视频； 7.为保证整套系统能满足礼堂、阶梯教室、异型教室等教学空间的自动跟踪效果，系统必须支持对跟踪探测器的扩展管理；  8.支持多种摄像机镜头控制，索尼、松下及国产会议摄像机，兼容VISCA、PELCO-D等控制接口； 提供计算机软件著作权登记证书 | | 3 | 套 |
| 9 | 串口服务器 | | 1、具有TCP Server、TCP Client和UDP等通用透明传输模式  2、1个10/100M自适应RJ45端口 | | 1 | 台 |
| 10 | 广播级摄像机 | | 1、 高性能全高清传感器CMOS不低于3片，每片尺寸不低于1/3英寸； 2、自动聚焦镜头，配置手动功能，光学变焦倍数不低于23倍； 3、 实际焦距不低于：f=4.1-94.3mm；光圈不低于：F1.6-F3.0；滤镜直径大于等于72mm； 4、 最低照度不高于0.15Lx； 5、 具备图像处理引擎； 6、 本地工作流采用多种文件格式； 7、 SDHC/SDXC双卡槽； 8、 可同时输出HD-SDI和HDMI，切换高清/标清输出；HQ模式：1920×1080/50i，25p，1440×1080/50i，1280×720/50p，25p SP模式：1440×1080/50i（25Mbps），1280×720/50p（19Mbps）; 9、在不外加任何配件的情况下可通过云台远程控制摄像机变焦，聚焦，光圈，菜单，黑白平衡，增益，实现镜头预置位；  原厂售后服务承诺函，并加盖原厂公章 | | 4 | 台 |
| 11 | 广播级室内云台 | | 1、满足上述广播级摄像机对控制功能的要求； 2、全速运转噪声不高于17dB； 3、云台支持等多种协议，支持协议定制； 4、搭配同品牌广播级控制器可以实现摄像机全方位控制，包括镜头变焦、聚焦和光圈，增益、白平衡和镜头预置位等功能；  5、支持远程控制摄像机菜单。 6、云台、镜头全变速控制，旋转速度：水平：0.2~40°/S，俯仰：0.1~30°/S；旋转范围：水平：300°；俯仰：+45°～-45°（可软件限位）, 7、 不少于1000个预置位(云台位置、镜头位置)；  8、智能软启动和停止，内置稳压电路，当过压、欠压、过流时可对摄像机进行有效保护。  9、支持跟踪系统接入，支持正装、吊装、侧装等安装方式，摄像机支持顶载、侧载。 10、控制方式支持：串口方式、网络版、光纤版、无线版，控制距离不少于1.2km，支持产品在线升级。 11、定位精度：0.05±10%，相对定位方式。 12、支持CPSPO功能 提供原厂售后服务承诺函。 | | 4 | 台 |
| 12 | 云台交流适配器 | | 输入电源：AC220V 50HZ；输出电源：DC24V；操作环境温度：-10ºC~+45ºC | | 4 | 台 |
| 13 | 权限切换器 | | 1、支持5路摄像机的连接控制； 2、可实现手动控制和自动跟踪的快速切换，更高效； 3、可独立转换任一摄像机自动手动控制权限，独立隔离，更智能； 4、支持按键切换和指令切换，易操作； 5、集多功能于一身，布线简单，更可靠。 | | 1 | 台 |
| 14 | 广播级多功能控制器 | | 1、实现云台、摄像机的远程开关机 2、云台、镜头全变速控制, 光圈及聚焦模式切换 3、自动识别云台和摄像机型号，并切换调整工作状态 4、远程操作摄像机快捷参数及菜单，支持一键式常用参数设置 5、一键式地址选择，一键式预置位调用 6、可根据云台安装方式自定义云台运转方向 7、支持KXWELL和VISCA协议 8、支持多种通信接口，包括RS232、RS422、USB等, 可实现中控系统的接入、视频切换系统的联动等 9、摇杆全变速控制，提供可调10档灵敏度 10、内置液晶屏，系统状态信息清晰可见 11、扩展功能强大，按键可根据功能自定义 12、最大控制距离达到1.2km。 | | 1 | 台 |
| 15 | 壁装支架 | | 摄像机壁挂支架 | | 4 | 台 |
| 16 | 拾音吊麦 | | 1、频率范围：40-18000 Hz； 2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；拾音角度：100°； 3、阻抗：200Ω； 4、最大声压级：132dB； 5、工作电压：48V幻像供电； 6、信噪比65dB； 7、可吊式安装。 | | 6 | 只 |
| 17 | 多功能无线麦 | | 2.4G数字无线麦、激光教鞭、翻页笔等多项教学功能集成； | | 1 | 只 |
| 18 | 教学音箱 | | 1、室内壁挂安装设计  2、输出响频平滑； 3、功耗：额定功率：30W，峰值功率：100W 4、阻抗：4Ω 5、频响：20Hz~20KHz； 6、灵敏度：93db±2db； 7、喇叭：6.5寸低音 3寸高音； | | 2 | 只 |
| 19 | 非编工作站 | | CPU：两颗，每颗≥六核 性能不低于 E5-2620 v3 2.4GHz  内存：≥64GB  系统硬盘：≥500GB 7200RPM SATA  数据硬盘：≥2TB 7200RPM SATA， 4块  其它：集成双千兆以太网卡、集成声卡、DVD+/-RW可刻录光驱，标准键盘、鼠标、2T安全盘可以实时监控I/O访问，控制进程及目标文件格式的访问，读写更安全；具有专用得管理工具，支持查看、删除、导入导出素材；可以支持P2/蓝光介质与资料交互；  IO卡： 高性能IO传输12.  支持创建VR360°、VR180°工程  支持4K多机位编辑  支持自动化色彩管理功能，系统可自动识别现在高清新闻网系统、Panasonic、ARRI、Canon等原厂格式，当在目标时间线中编辑时，系统可自动完成从素材源色彩空间/伽马到目标时间线色彩空间/伽马的转换处理。  #支持批量色彩管理，对于未正确标明色彩信息的素材可一次性还原素材正确的色彩信息。  显卡：≥Nvidia GTX 1070 8GB 高性能PCI-E显卡  配件：监听音箱  配件：非线性编辑软件的USB加密狗  显示器：≥24"宽屏液晶显示器 ×2  亮度：≥250cd/m2/可视角度：≥178°  分辨率：≥1920\*1080/LED背光  屏幕比例：≥16:9/面板类型：VA  响应时间：≤4ms/点距：≤0.274  对比度：≥3000:1/刷新率：≥60Hz  操作系统：预装正版主流操作系统  提供配套非线性编辑软件和专业视频素材库  所投非编软件为正版软件，  提供自主数据库相关的软件著作权登记证书复印件，  提供网络非线性编辑系统相关的计算机软件著作权登记证书复印件，复印件加盖生产厂家公章有效。  投标人所投产品须提供国家广电总局检测中心颁发的非编板卡检测报告复印件（复印件加盖生产厂家公章）提供原厂售后服务承诺函。 | | 1 | 台 |
| 三、普通录播教室（4间） | | | | | | |
| 1 | 智慧教室终端 | | 以下所有模块应融合在一台设备内。 一、终端一体机模块 1、壁挂式安装，嵌入式一体化产品结构； 2、设备功能集成，能满足新型多媒体教学、精品课程视频资源制作、课内互动、远程同步教学、教室物联网控制等等多种教学模式 3、要求触控屏可视化操作； 4、外置USB 接口≥3个，用于连接鼠标、键盘、U盘、移动硬盘等； 5、支持通过插卡方式扩展全自动多机位录播系统和远程音视频互动系统，可以和终端操作界面无缝对接； 6、支持智能关机； #7、支持远程维护功能； 二、网络中控模块 1、内置智能中控模块，支持内置电脑、无线投屏、远程教室、笔记本信号切换功能； 2、支持7×24小时不间断工作； 3、内置100M及以上以太网交换机 4、外设电源管理功能，支持对外接显示大屏、投影机等设备进行电源的开、关； #5、具备10寸以上液晶触摸控制面板，并支持多点触控操作，可作显示器使用；  6、触控屏支持信号源选择功能，可选择内置电脑、无线同屏、远程教室的视频画面进行一键输出显示； 三、一卡通终端模块 1、支持通过IC卡的方式登录系统，进行对应权限的设备功能调用和自动记录使用数据； #2、支持通过账号密码和手机APP扫码的方式登录系统；  3、需支持本校的一卡通系统。  四、功放模块 1、 内置数字功放模块，功率不低于2×60W 2、 具备扩声输出接口，可直接接入无源音箱进行扩声使用； 3、同时具备Speak OUT音频输出接口，可外接有源音箱； 五、高拍仪模块 1、内置高拍仪模块，摄像头和支架折叠于终端一体机内部，便于储存和保管； 2、高拍仪模块采用1/3英寸CMOS镜头，分辨率≥2592×1944（500万像素），可高清展示教学素材资料； 3、无需外接电源即可使用。 六、OPS电脑模块 1、内置OPS电脑模块，处理器：不低于i5； 2、内存：≥4G DDR3； 3、硬盘：≥120G固态硬盘； 七、无线MIC模块 1、主机内置无线麦克接收装置，配置无线蓝牙MIC，具备电子教鞭、PPT翻页等功能，并支持挂绳式佩戴； 2、无线MIC具备3.5mm音频输出接口，可外接头戴式/领夹式耳麦； 3、无线MIC采用2.4G无线技术； 4、支持麦克风音量大小调节，一键静音功能； 5、无线MIC满电量支持4小时以上不间断使用； 八、无线WIFI模块 1、内置Wi-Fi、2.4GHz无线，满足不同类型设备接入和信号通讯的要求； 2、支持多个终端点的稳定接入； 3、接入带宽支持300Mbps； 4、信号覆盖范围支持100㎡以上；无线蓝牙模块要求具备蓝牙接入功能，手机、平板电脑等支持蓝牙功能的设备可与系统进行配对连接，播放移动端的音频内容； 九、双显同屏输入模块 #1、 中控和windows系统界面无缝切换，在触摸控制屏上可对中控操作界面进行滑动操作 2、 触摸屏可作为内置OPS电脑的显示器使用，让使用者轻松查看显示内容； 十、硬无线投屏模块 1、内置移动终端无线同屏模块，支持Android、ios、windows系统，传输距离≥10m，传输速度：2.4G 150Mbit、5G 300Mbit； 2、要求支持手机、平板显示内容可通过硬件无线投屏模块投射到液晶大屏或投影上显示； 3、投屏内容清晰流畅，可作为移动展台使用；无线同屏模块支持教师教学平板与内置OPS同屏的功能，可通过教学平板控制显示内容； 十一、室内媒体发布模块 1、 支持扩展信息广播模块播放包含“文字”、“图片”、“音频文件”、“视频文件”、“音频流媒体”、“视频流媒体”等信息； 2、 文字信息广播过长可以自动滚动播放； 3、 接收信息权限分两类：强制收看和非强制收看； 十二、混音器模块 1、 支持吊装麦克风、无线麦克风、PC音频接入； 2、 智能混音：自动判断当前语音状态； 十三、音频处理器模块 1、消除掉自激啸叫； 2、自适应背景降噪(ANS)； 3、自动增益控制(AGC）； 5、支持网络远程调试，声音电平支持动态显示； 十四、专业录播模块 1、 SDI输入接口≥5路， HDMI输出≥3个；USB接口≥2个；以太网口≥4个；RS-232控制口≥1个； 2、 MIC接口≥6个，支持48V幻像供电； 3、 支持多机位自动录播，实现教室内多机位的全自动跟踪、导播，生成精品电影模式课程视频，无需额外增加录播主机； 4、内置录播应用平台，通过终端内置录播模块即可实现网络直播、点播和视频下载等功能； 5、 内置独立的视频存储硬盘，要求硬盘容量≥2TB； 6、 支持录制倒计时功能；  7、 系统默认录制时长为45分钟，可追加录制时长； 8、 支持通过WEB端进行远程导播、操控； 9、 主机触控屏支持主播通道预览功能，可实时显示录制画面；回声抑制器模块支持回声消除（AEC)；物联网关模块支持无缝扩展物联控制模块，实现教室内的灯光、窗帘、空调的自动或手动调节。  需提供原厂售后服务承诺函 | | 1 | 台 |
| 2 | 智慧终端嵌入式管理系统 | | 1、内置于智慧教室终端，支持web浏览器对终端进行远程控制； 2、支持对终端进行远程开关机、切换信号； 3、支持对终端“离线”“在线”状态显示； 4、 支持用户对设备的使用信息自动同步至远程管理平台进行数据记录、统计与分析； 提供计算机软件著作权登记证书 | | 1 | 套 |
| 3 | 多功能直录播平台 | | 1、内置于智慧教室终端；  2、采用B/S架构，具备在线直播、点播、录制、导播管理、设备控制、参数修改等功能，支持多操作系统访问，支持浏览器访问；  3、支持多种云台控制协议：为保证主机与多种品牌摄像机能适配控制，要求支持PELCO-D、PELCO-P、VISCA等协议；  4、为保证录播系统与资源平台进行资源对接，要求平台支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议；  5、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）；  #6、具有公网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≥3个，进行活动视频的大规模直播；  7、录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和课堂交互视频录制；  8、多码流功能，各路输入视频以及导播视频均具备高、中、低多码流直播、点播和录制功能，在直播和点播时可按需要切换视频的清晰度，以适应不同带宽用户的观看需求；  #9、支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应1920×1080及以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程；  10、具备录制过程中主要设备突然断电视频文件自修复功能，实现录制在断电前生成的文件可正常点播； 提供计算机软件著作权登记证书 | | 1 | 套 |
| 4 | 导播控制软件 | | 1、内置于智慧教室终端设备；  2、支持web远程导播方式；远程导播和管理电脑只需具备网络条件，即可进行实时导播操作；  3、必须支持单画面、多画面、双分屏、画中画、画外画、展示模式、对话模黑边自定义填充等功能；  4、支持摄像机手动控制功能，可通过鼠标在预览画面中进行点击跟踪，支持快速变倍调节。  5、支持≥10路1080P全高清直播和点播，具备录制过程中突然断电视频文件自修复功能，即录制在断电前生成的文件可正常点播。 提供计算机软件著作权登记证书 | | 1 | 套 |
| 5 | 实时教学导播系统 | | 1、内置于互动终端控制平板中，具备互动控制、录播控制、导播切换等功能； 2、导播APP软件功能需实现移动客户端软件的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能； 3、移动终端直播预览功能：教室内各摄像机视频和VGA信号与导播平板端同步，可以实时通过导播控制客户端进行直播预览观看；视频直播延时小于300ms，画面清晰流畅；支持资源模式多画面和电影模式的预览；方便用户远程实时预览教室场景画面； 4、支持“一键式”录制启停功能，录制时长可选，并可追加录制时长，简化录制操作； 5、操作导播平板可支持资源模式、电源模式和双模式三种录制模式选择，可根据需要录制不同模式的视频资源； 6、支持录制视频“片头、片尾”的添加，视频录制之前可设置录制视频的片头、片尾图片和显示时长，视频导出后自带片头、片尾视频，避免后期再添加片头、片尾进行合成的冗余操作； 7、支持设置台标、字幕，并可修改显示位置，可根据需要编辑台标、字幕内容及修改其在输出视频中显示的位置、大小，实现个性化视频制作的目的； 8、导播画面布局设置，支持单画面、画中画等画面布局样式选择，丰富视频场景切换，提高视频制作质量； 9、支持摄像机控制功能，摄像机支持不少于13个预置位的设置与调用、自定义变倍值的快速变倍； 10、支持视频画面点击居中功能，操作导播平板在预览视频中点击所需居中的重点位置，可直接转动到该位置，实现快速居中显示，方便手动快速跟踪拍摄特写； 11、支持云台转速自动或手动调节等功能，在自动模式下转动速度和摄像机镜头变倍自动调节到合适转动速度，实现云台的匀速转动，让录制内容平稳转动； 12、导播平板支持视频课件点播观看，通过导播平板可选择相应电影模式视频资源进行视频点播观看，并支持拖动进度条从任意时刻开始播放，便于用户及时回看录制效果； 13、导播平板支持视频课件管理功能，可进行视频文件的批量删除、单个删除、视频名称编辑等功能； #14、提供相应的产品硬件支撑系统 | | 1 | 套 |
| 6 | 教师3D跟踪探测器 | | 能实时侦测老师、学生的行为，伴随授课过程完成实时的数据采集，同时能配合系统完成精准的自动跟踪。 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，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合； 3、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。静态像素不低于130万，支持不低于1280\*720分辨率；传感深度范围：1.2-9.8米；接口：RS232，RJ45；网络协议：UDP、TCP； 4、侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据； 5、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。 | | 1 | 台 |
| 7 | 学生3D跟踪探测器 | | 能实时侦测老师、学生的行为，伴随授课过程完成实时的数据采集，同时能配合系统完成精准的自动跟踪。 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，能独立使用，可根据教室长度和宽度进行灵活的组合； 3、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。静态像素不低于130万，支持不低于1280\*720分辨率；传感深度范围：1.2-9.8米；接口：RS232，RJ45；网络协议：UDP、TCP； 4、侦测内容需含人物高度、纵向距离和横向距离等数据； 5、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。 | | 2 | 台 |
| 8 | 嵌入式一体化的全自动跟踪系统 | | 1.内置于探测器； 2.自动跟踪系统支持网络远程调试，具备区域屏蔽功能，能够划分排除区域，避免该区域的人员干扰活动，提高目标跟踪识别效果； 3.自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄策略功能，单人拍摄特写、多人给全景拍摄；具有自动/手动两种跟踪模式，并能任意切换；教师、学生均无需佩戴任何辅助装置，能够实现全场景跟踪； 4.双板书特写跟踪功能：板书跟踪系统支持大屏幕处于黑板中央的双板书特写跟踪，板书内容为黑板两侧1/4区域，适应触摸电视或电子白板处于黑板中央安装的场合； #5.具备老师、学生身高自适应功能，能够依据身高（自动调整特写镜头的高度，使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例；  #6.具备平滑跟踪能力，抗干扰能力强，不受强光、电磁、声音等因素影响，在自然光照条件下可正常工作，要求跟踪系统在教室内黑板、灯光开关的情况下能不受影响；提供包含上述场景的跟踪效果演示视频； 7.为保证整套系统能满足礼堂、阶梯教室、异型教室等教学空间的自动跟踪效果，系统必须支持对跟踪探测器的扩展管理；  8.支持多种摄像机镜头控制，索尼、松下及国产会议摄像机，兼容VISCA、PELCO-D等控制接口； 提供由计算机软件著作权登记证书 | | 3 | 套 |
| 9 | 高清编码系统V1.0 | | 1、摄像机内置嵌入式高清编码系统； 2、视频压缩:H.265、H.264； 3、音频压缩:AAC； 4、网络协议:HTTP、TCP、UDP、RTSP、RTMP、ONVIF； 5、双码流:支持； 6、内置web管理软件，支持对摄像机各项参数的调节； | | 4 | 套 |
| 10 | 高清云台摄像机 | | 1、1/2.8英寸CMOS传感器、有效像素≥214万像素 ； 2、支持H.265、H.264视频编码； 3、支持全高清1080P60视频输出； 4、支持3G-SDI、HDMI高清视频输出； 5、变焦倍数：≥12倍光学，≥12倍数字； 6、支持双码流，支持多级别视频质量配置； 7、支持1 路音频输入和1 路音频输出； 8、支持最大64G TF卡本地存储； 9、精密蜗杆传动，定位精确，运行平稳； 10、支持多种协议及多种控制接口 , 支持菊花链组网。 | | 4 | 台 |
| 11 | 控制键盘 | | 1.导播操作杆需支持USB接口，连接电脑客户端后，可配合导播软件进行操作； 2.具有专用的按键，可任意切换输入视频进入到导播画面； 3.具有360度操纵杆，可控制云台摄像机进行转动，同时摇杆还具备变倍控制功能； 4.具备画面推近、拉远的变倍按键； 5.导播操纵杆同时具备视频录制功能键，具有开始录制、暂停录制、继续录制和取消录制按钮； 6.具备液晶显示屏，可实时显示操作命令。 | | 1 | 台 |
| 12 | 拾音吊麦 | | 1、频率范围：40-18000 Hz； 2、灵敏度：-35dB（18mV/Pa）；指向性：超窄指向；拾音角度：100°； 3、阻抗：200Ω； 4、最大声压级：132dB； 5、工作电压：48V幻像供电； 6、信噪比65dB； 7、可吊式安装。 | | 6 | 只 |
| 13 | 多功能无线麦 | | 2.4G数字无线麦、激光教鞭、翻页笔等多项教学功能集成； | | 1 | 只 |
| 14 | 教学音箱 | | 1、室内壁挂安装设计  2、输出响频平滑； 3、功耗：额定功率：30W，峰值功率：100W 4、阻抗：4Ω 5、频响：20Hz~20KHz； 6、灵敏度：93db±2db； 7、喇叭：6.5寸低音 3寸高音； | | 2 | 只 |
| 15 | 共4间 | | | | 4 | 套 |
| 四、移动录播系统 | | | | | | |
| 1 | 双屏便携录播一体机 | | 1、要求主机采用纯嵌入式硬件架构； 2、要求设备是高度集成一体化主机，不接受多个设备堆叠的系统集成解决方案； 3、易于移动和便携，轻薄小巧的一体式设计，主机重量不超过3.5kg； 4、要求录播主机具备通信天线接口2个，与摄像机之间无需任何线缆连接，通过无线5.8G WiFi实现视频信号、控制信号的传输。为保证系统的稳定性，不接受外置USB无线网卡、外置无线路由器的方案； 5、为保证主机易用性，拒绝接受折叠翻盖式、实体按键式、外接操作电脑等的主机解决方案，要求主机内嵌液晶触摸屏，所有操作均通过液晶屏所见即所得触控完成，屏幕尺寸不小于10英寸；不接受外置接触摸屏方案。 6、考虑到外教老师的使用，录播主机需具有语言切换功能，主机液晶触摸屏可一键中\英文语言切换  7、主机液晶触摸屏支持控制视频录制、暂停、停止等功能；具备视频课件管理功能，支持对视频文件的批量删除、单个删除；主机具备USB接口，插入U盘后通过液晶触摸屏一键导出视频课件； 8、主机液晶触摸屏支持直接对已录制课件的预览观看，支持进度条任意拖动的任意快速预览； 9、室内和户外均可灵活使用，液晶触摸屏提供室内、室外多种场景模式，一键切换场景即可投入使用。  10、要求主机支持不少于3路无线摄像机和1路授课电脑信号的接入，电脑信号可支持VGA或HDMI接入； 11、其它通讯接口：RJ45 10/100/1000M自适应以太网口×2、RS232接口×1； 12、支持标准H.323协议，可直接与采用国际标准协议的视频会议MCU、视频会议终端、台式机笔记本终端、手机终端APP等进行互联互通，实现大规模多终端多角色的远程视频交互应用。  13、为保证远程音视频互动教学在课堂中常态化使用，要求教师通过终端触摸屏即可直接拨号，实现与其它互动方进行音视频互动，简单易用，不接受IP地址拨号等不适应常态化教学的复杂呼叫方式；支持拨号历史记录，方便快速调取使用。  14、可与资源管理云平台无缝对接，实现资源的自动汇聚及实时直播功能。  提供国家级检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章； | | 1 | 台 |
| 2 | 双屏便携导播系统 | | 1、主机内置多功能录播管理平台，采用B/S架构，具备在线直播、点播、录制、导播管理、设备控制、参数修改等功能； 2、具有公网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≥3个，进行活动视频的大规模直播； 3、录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制； 4、多码流功能，各路输入视频以及导播视频均具备高、中、低多码流直播、点播和录制功能，在直播和点播时可按需要切换视频的清晰度，以满足低带宽用户的观看需求； 5、为方便教师或操作者不受场地限制，需要支持无线平板导播功能，通过平板电脑即可完成录播系统的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能；  提供所投产品相关的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖制造商公章。  提供国家认可的检测中心颁发的软件检测报告复印件并加制造商公章。 | | 1 | 套 |
| 3 | 无线拾音器 | | 1、拾音面积：10平方米～150平方米；  2、音频输出接口：5针XLRM 卡农公头；  3、传输线缆：5芯0.5mm2 RVVP屏蔽电缆；  4、元件：永久极性电容收音头；  5、指向性：全指向性；  6、频率响应：20Hz～20kHz；  7、开路灵敏度：-30dB。 | | 1 | 台 |
| 4 | 无线云台摄像机 | | 1、1/2.7英寸CMOS成像芯片； 2、12倍光学变焦； 3、内置5G Wi-Fi无线模块，外置天线传输天线，与主机之间无需线缆连接可实现视频、控制信号的传输，为保证系统的易用性和稳定性，不接受外置USB网卡或无线路由器的方案； 4、内置嵌入式视频编码压缩模块，编码方式采用H.264 High Profile，可与无线便携录播主机进行配对使用； 5、支持视频双流编码，同时传输高码流视频与低码流视频，实现高低码流的直播、点播； 6、高清格式：1080P/29.97/25/24；1080i/59.94/50；720P/59.94/50/29.97/25；  7、视场角：55.4度(广角),2.9度(近角)； 8、平移/俯仰角度：360度（平移）、120度（俯仰）； 9、平移/俯仰速度：0.1-180（平移）、0.1-120度（俯仰）， 自动/手动可设； 10、预设定位：≥256个位置可编程； 11、快门速度：1/2~1/10000秒； 12、支持三脚架快装板；  13、配备外置锂聚合物电池，容量（mAh）：120000；  输出电压：12V；最大输出功率：120W；可液晶屏精确显示电量电压。 | | 3 | 台 |
| 5 | 摄像机三脚架 | | 1、承重≥8KG； 2、收缩长度≤480mm，展开长度≥1700mm； 3、材质：航空铝； 4、含标准快装板，水平仪。 | | 3 | 个 |
| 6 | 双屏便携航空箱 | | 1、26英寸安全器材箱，承重≥20KG，有滚轮、拉杆和提手； 2、箱体材质：聚丙乙烯（PP加强型合金料材质），全新改良工程ABS； 3、无线便携录播系统所含所有设备及配件均内置于航空箱，整套系统运输或移动只需搬运一个26英寸航空箱，具备4只万向滚轮和伸缩拉手。 | | 1 | 台 |
| 五、体育录播系统 | | | | | | |
| 1 | 体育便携录播一体机 | | 1、要求主机采用纯嵌入式硬件架构； 2、要求设备是高度集成一体化主机，不接受多个设备堆叠的系统集成解决方案； 3、易于移动和便携，轻薄小巧的一体式设计，主机重量不超过3.5kg； 4、要求录播主机具备通信天线接口2个，与摄像机之间无需任何线缆连接，通过无线5.8G WiFi实现视频信号、控制信号的传输。为保证系统的稳定性，不接受外置USB无线网卡、外置无线路由器的方案； 5、为保证主机易用性，拒绝接受折叠翻盖式、实体按键式、外接操作电脑等的主机解决方案，要求主机内嵌液晶触摸屏，所有操作均通过液晶屏所见即所得触控完成，屏幕尺寸不小于10英寸；不接受外置接触摸屏方案。 6、考虑到外教老师的使用，录播主机需具有语言切换功能，主机液晶触摸屏可一键中\英文语言切换  7、主机液晶触摸屏支持控制视频录制、暂停、停止等功能；具备视频课件管理功能，支持对视频文件的批量删除、单个删除；主机具备USB接口，插入U盘后通过液晶触摸屏一键导出视频课件； 8、主机液晶触摸屏支持直接对已录制课件的预览观看，支持进度条任意拖动的任意快速预览； 9、室内和户外均可灵活使用，液晶触摸屏提供室内、室外多种场景模式，一键切换场景即可投入使用。  10、要求主机支持不少于3路无线摄像机和1路授课电脑信号的接入，电脑信号可支持VGA或HDMI接入； 11、其它通讯接口：RJ45 10/100/1000M自适应以太网口×2、RS232接口×1； 12、支持标准H.323协议，可直接与采用国际标准协议的视频会议MCU、视频会议终端、台式机笔记本终端、手机终端APP等进行互联互通，实现大规模多终端多角色的远程视频交互应用。  13、为保证远程音视频互动教学在课堂中常态化使用，要求教师通过终端触摸屏即可直接拨号，实现与其它互动方进行音视频互动，简单易用，不接受IP地址拨号等不适应常态化教学的复杂呼叫方式；支持拨号历史记录，方便快速调取使用。  14、可与资源管理云平台无缝对接，实现资源的自动汇聚及实时直播功能。  提供国家级检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章； | | 1 | 台 |
| 2 | 便携式录播系统 | | 1、主机内置多功能录播管理平台，采用B/S架构，具备在线直播、点播、录制、导播管理、设备控制、参数修改等功能； 2、具有公网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≥3个，进行活动视频的大规模直播； 3、录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制； 4、多码流功能，各路输入视频以及导播视频均具备高、中、低多码流直播、点播和录制功能，在直播和点播时可按需要切换视频的清晰度，以满足低带宽用户的观看需求； 5、为方便教师或操作者不受场地限制，需要支持无线平板导播功能，通过平板电脑即可完成录播系统的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能；  提供所投产品相关的计算机软件著作权登记证书复印件并加盖制造商公章。  提供国家认可的检测中心颁发的软件检测报告复印件并加制造商公章。 | | 1 | 套 |
| 3 | 无线云台摄像机 | | 1、1/2.7英寸CMOS成像芯片； 2、12倍光学变焦； 3、内置5G Wi-Fi无线模块，外置天线传输天线，与主机之间无需线缆连接可实现视频、控制信号的传输，为保证系统的易用性和稳定性，不接受外置USB网卡或无线路由器的方案； 4、内置嵌入式视频编码压缩模块，编码方式采用H.264 High Profile，可与无线便携录播主机进行配对使用； 5、支持视频双流编码，同时传输高码流视频与低码流视频，实现高低码流的直播、点播； 6、高清格式：1080P/29.97/25/24；1080i/59.94/50；720P/59.94/50/29.97/25；  7、视场角：55.4度(广角),2.9度(近角)； 8、平移/俯仰角度：360度（平移）、120度（俯仰）； 9、平移/俯仰速度：0.1-180（平移）、0.1-120度（俯仰）， 自动/手动可设； 10、预设定位：≥256个位置可编程； 11、快门速度：1/2~1/10000秒； 12、支持三脚架快装板；  13、配备外置锂聚合物电池，容量（mAh）：120000；  输出电压：12V；最大输出功率：120W；可液晶屏精确显示电量电压。 | | 3 | 台 |
| 4 | 无线AP模块（外置） | | 1. 该模块置于互动终端控制平板中， 2. 具备互动控制、录播控制、导播切换等功能   3、导播APP软件功能需实现移动客户端软件的直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等功能；  4、移动终端直播预览功能：；  5、支持“一键式”录制启停功能，录制时长可选，并可追加录制时长，简化录制操作；  6、操作导播平板可支持资源模式、电源模式和双模式三种录制模式选择，可根据需要录制不同模式的视频资源；  7、支持录制视频“片头、片尾”的添加，视频录制之前可设置录制视频的片头、片尾图片和显示时长，视频导出后自带片头、片尾视频，避免后期再添加片头、片尾进行合成的冗余操作；  8、支持设置台标、字幕，并可修改显示位置，可根据需要编辑台标、字幕内容及修改其在输出视频中显示的位置、大小，实现个性化视频制作的目的；  9、导播画面布局设置，支持单画面、画中画等画面布局样式选择，丰富视频场景切换，提高视频制作质量；  10、支持摄像机控制功能，摄像机支持13个预置位的设置与调用、自定义变倍值的快速变倍；  11、支持视频画面点击居中功能，操作导播平板在预览视频中点击所需居中的重点位置，可直接转动到该位置，实现快速居中显示，方便手动快速跟踪拍摄特写；  12、支持云台转速自动或手动调节等功能，在自动模式下转动速度和摄像机镜头变倍自动调节到合适转动速度，实现云台的匀速转动，让录制内容平稳转动；  13、导播平板支持视频课件点播观看，通过导播平板可选择相应电影模式视频资源进行视频点播观看，并支持拖动进度条从任意时刻开始播放，便于用户及时回看录制效果；  14、导播平板支持视频课件管理功能，可进行视频文件的批量删除、单个删除、视频名称编辑等功能 | | 1 | 套 |
| 5 | 无线话筒 | | 含一个领夹麦克、一个手持麦克、一个接收机  系统指标：频率范围: 470-870MHz  调制方式: 宽带FM 可用带宽: 25MHz（每通道）  信道数目: 200（每个通道100）  频率稳定度: ±0.005%  动态范围: ≥110dB  峰值频偏: ±45KHZ  音频响应: 60Hz-18KHz(±3dB)  综合信噪比: ≥105dB  综合失真: ≥0.5%  接收机方式: 二次变频超外差 中频频率: 第一中频:110MHz,第二中频10.7MHz  无线接口: BNC  灵敏度: ≥12dB(80dB S/N)  静噪门限: 0-40dB?V  杂散抑制: ≥80dB  音频输出: 非平衡:+4dB(1.25V)/5KΩ平衡:+10dB(2.5V)/600Ω  供电电压: DC11-16V(额定12V)  电流: ≤350mA  发射机指标: 输出功率: 30mW/5mW (Hi/Lo转换)  杂散抑制: -60dB 供电: 2节AA 电池 电流: <110mA(高功率) <80mA(低功率)  使用时间: 大功率时≥6个小时,小功率时≥10个小时(碱性电池)20小时以上 | | 1 | 套 |
| 6 | 无线拾音器 | | 灵敏度:-22dBFS  信噪比:60dB  频响范围:20Hz-15kHz  扬声器: 内置大功率扬声器,AGC自动增益控制提供音频平稳输出  回音消除:业界顶尖的回音消除技术，可达256ms回声抵消时长  噪声消除: >15dB  采样率: 16kHz/48kHz  拾音半径: 最大拾音距离可达5米，推荐使用距离3米  传输方式: 2.4GHZ无线  音频输出接口：3.5mm耳机接口（可外接耳机或者音箱）  充电接口：Mini USB  控制方式：按键控制，可选配红外遥控器控制  按键功能：开关机,MIC静音,喇叭静音, MIC切换, 音量减, 音量加 | | 1 | 套 |
| 7 | 摄像机三脚架 | | 1、承重≥8KG；  2、收缩长度≤480mm，展开长度≥1700mm；  3、材质：航空铝；  4、含标准快装板，水平仪。 | | 3 | 个 |
| 8 | 高空液压三脚架 | | 电动液压升降架  材 质：铝合金 总 重：≤25Kg 负 载：≥20Kg 缸筒外径：Ф 89mm 初始高度：≥1.2m  最大高度：≥5m 工作压力：0.02~0.18Mpa  自锁结构：每节手轮锁 支撑结构：三角架 环境温度：-20°C~60°C  防护等级：≥IP54 表面处理：硬质阳极氧化 茶色 | | 1 | 个 |
| 9 | 移动电源 | | 1、容量（mAh）：≥120000；  2、电芯类型：锂聚合物电池；  3、输出电压：12V；  4、最大输出功率：120W；  5、可液晶屏精确显示电量电压。 | | 4 | 块 |
| 10 | 航空箱 | | 1、26英寸安全器材航空箱，防潮、防震；  2、承重≥20KG，4只万向滚轮、伸缩拉杆和提手设计；  3、箱体材质：聚丙乙烯（PP加强型合金料材质），工程ABS；  4、全套设备内置于航空箱内，箱体内隔高弹力减震海绵，避免设备接触磕碰。 | | 1 | 台 |
| **第二部分、影视实训中心系统** | | | | | | |
| 序号 | 名称 | | 技术规格及要求 | | 数量 | 单位 |
| 一、学生虚拟演播室 | | | | | | |
| 1 | 摄控一体机系统 | | #1、≥1英寸CMOS 成像器，广播级质量的 4K 图像；  2、成像器（有效像素数）1420万像素；  3、成像器（像素总数）约 2040 万像素；  4、焦距 f=9.3 至 111.6 mm F2.8（广角），F4.5（长焦），最短物距 1000mm（长焦）80mm（广角）；  5、≥12倍光学变焦；  6、信号系统：2160/30p、1080/60p、1080/60i、720/60p、2160/25p、1080/50p、1080/50i、720/50p、2160/24p、1080/24p；  7、最低照度 (50IRE) 1.7 lux（50IRE，F2.8，1/30s，最大增益）；  8、水平分辨率 1800 电视线（3G-SDI 输出）（中心），增益 自动/手动（-3dB 至 +33dB）  快门速度 1/10000 秒至 1/8，曝光控制 自动，手动，优先模式，背光，点光源照明，白平衡，水平视角 64.6°（广角端）；  #9、伺服电机高速云台，平移/俯仰速度0.1°~300°/秒，平移/俯仰精度 重复性精度误差<0.01°；  #10、4K HDBaseT远程无损失影像传输与控制技术，单根六类线实时传输4K无损UHD视频、音频、TALLY、供电、PTZ控制、可执行录制和信息回馈提示等远程双向控制信号。  11、3G-SDI、HDMI、HDBaseT 4K视频输出；  #12、内置音频XLR×≥2 输入带48V幻想电源，加嵌音频；  13、内置360°TALLY灯提示；  控制系统需具有国家版权局软件著作权证书、提供原厂售后服务承诺函。 | | 2 | 套 |
| 2 | 专业三角套装 | | 称重范围：1-8kg；水平阻尼：1-4；俯仰阻尼：1-4；动态平衡：1-8；俯仰角度：+87°/-66°；高度范围：不劣于670mm—1760mm；球碗直径：75mm；管径：16mm；三脚架材质：碳纤维； | | 2 | 台 |
| 3 | 提词器 | | 双屏液晶提词器 19英寸液晶电脑型提词器、带返送液晶屏: 分辨率≥1920\*1080\屏幕比例：16:9\CPU：≥I3 \内存：≥4G \硬盘：≥500GB SATA\专业图形图像显卡\专用三脚架支撑  (1)系统支持WIN7或以上系统。 (2)系统要求字色、底色256色任意搭配，男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词,字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色. (3)文稿录入、编辑方便，操作简单，自动完成排版, 支持txt、rtf 、word 等格式文本. (4)分别采用监视器和高分辨率的彩显，清晰度高，字迹清晰。可台内外联网。可与文稿摄像方式联用，组成二合一型。适用于各电视台演播室的录、直播节目需要。文稿字迹明亮清晰支持自定义不同角色的字号/字体/颜色显示。 (5)采用镜像功能液晶屏。  (6)段落格式，项目符号，缩进，行间距都可以设置。日期时间随时插入演播稿。 (7)软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持国外的一些语言英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。 (8)系统自动记录演播稿，当发生异常停电事故后再加电时自动寻找并且打开演播稿，并保证演播稿的完整性。 (9)相对滚动时间、当前时间可同屏显示，任意设置大小、颜色，重点语句可通过颜色标明。 (10)更加细致，信息栏、更新时间、演播速度等方便实用。 (11)内容实时更新，更新过程播出不中断、不闪烁，更新速度快。 (12)控制方式灵活多样，键盘、鼠标、控制手柄均可，字幕速度变化范围可随意调节，前后跳段翻页方便自如；播音稿的行进速度可由播音员自己通过手柄控制，可单、双人控制，方便自如. (13)采用进口多层宽带介质分光膜（硬膜）玻璃，厚度仅为2mm，光损失率在3%以下，反光度达到50％. (14)彩色液晶平板显示器，清晰度高。 (15)软件解决双屏正像问题，使播音员和技术区操作更方便直观。 (16)形式多样化，可将微机和摄像两种方式合二为一，相互切换，以适应应急新闻的播出. (17)双屏液晶功能提词器,主屏幕显示实时字幕,负屏幕实时监测拍摄结果进监视 (18)软件支持图片格式，软件可以用无线蓝牙控制方式，可以选择无线鼠标，无线键盘等。 (19)可增加视频回馈功能，使播音员能够更直观的看到自己的形象。 结构更加轻便，减少提示器对三脚架的压力。采用滑道进行重心调节，使得重心调节更加简便。  （20）系统应该配套相应的笔记本电脑和三脚架，以及相关配套配件、线缆等。 | | 1 | 套 |
| 4 | 对讲话筒 | | 专业会议鹅颈的咪芯,  拾音方式：电容式  指向性：超心型（单指向）  频率响应：100－1600HZ  输出阻抗：200欧  供电方式：2节 1.5V AAA电池  拾音距离：10~40cm | | 1 | 支 |
| 5 | 通话系统 | | 8通道通话主机1台、鹅颈话筒1支、通话子站及抗噪耳麦4套、无线耳麦（主持人用）1套、适配器1个、无线收发模块1套 | | 1 | 套 |
| 6 | Tally控制器 | | tally控制器、含tally灯及控制 | | 1 | 套 |
| 7 | 三维虚拟一体机系统 | | #1、便携机架式硬件一体化设计；  系统配置：≥I7CPU，≥8G内存，≥1T硬盘，WINDOWS 64位操作系统；内置音频延时器，内置≥2块独立的9英寸1920×1080高清高亮显示屏，内置≥4块独立的≥4.3英寸1920×1080高清高亮显示屏，显示输入视频的原始信号；内置硬件罗盘控制器。  #2、支持AR跟踪技术，3D硬件摇杆可以独立控制虚拟演播室场景画面移动，独立控制摄控一体机移动，也可以一体控制虚拟与硬件摄控一体机同时移动实现AR跟踪功能，人物可以在场景任意移动，预置位达8路。  3、采用最先进的遮罩抠像技术达到室内自然光抠人脸面部晃动时没有色块；  #4、虚拟特技台：内置16路特技切换台，双轨32个特技切换键，视频处理深度达到10比特；系统可支持4路HDSDI/HDMI/DVI、2路VGA实时视频信号输入，HD-SDI板卡支持POC功能，实现五路信号传输（HD视频+音频+PTZ控制信号+TALLY信号+供电），并由系统模拟出8个全景摄像机位。  #5、软硬双调音台 内置8路硬件加解嵌数模混编调音台和虚拟调音台，可对硬件麦克风及数字摄像机输入的声音、本系统媒体素材文件的声音、外入MIC/LINE声音，进行实时调整；  #6、内置双演播室互切T形专业转场推子，实现两个不同主题，不同内容的演播室风格快速转换，解决不同节目安排的主题转换问题。  7、3D大摇臂 整个前景、虚拟场景等多种虚拟机位镜头均在同帧场景内切换完成，保证了多机位切换时前后景同步、画面平滑、不抖动、无撕裂。内置硬件三维摇杆，支持常速控制与精密控制，实现摄像机在三维空间的位置、拍摄角度、拍摄焦距和大摇臂式等运动变化。  8、无限蓝箱 无限蓝箱算法通过外部生成的键信号，将前景视频图像中非蓝箱内的景物滤除掉，使摄像机的运动可以不受实际蓝箱尺寸的限制。适用于任意形状的蓝箱结构，提升摄像机运动的自由度,该算法根据蓝箱实际的透视投影变换过程,精确提取蓝箱区域,生成色键信号。  提供国家版权局颁发的软件著作权证书、提供原厂售后服务承诺函。 | | 1 | 套 |
| 8 | 同帧录制机 | | 配置：≥i7CPU、≥8G内存、USB3.0≥2、≥30G系统盘、1T SATA硬盘≥2存储（RAID）；端口：输入AV≥4、VGA≥4、DVI≥4、HDMI≥4、HD/SD-SDI≥4，环出： AV≥4、VGA≥4、HDMI≥4、DVI≥4、SDI≥4；监听Ф3.5≥3；≥7英寸高亮高清显示屏、纯铝镁合金便携式一体机的硬件设计。 #录制控制：硬件按键控制，按键有录制/停止键、暂停/继续等键，四通道四路输入信号同时同帧录制；  录制格式为：MPEG2-HL 50Mbps/S 每路信号23G/小时高清文件录制； 监视监听：四通道全接口输入信号可以分别进行监听及监视；  录制监视：可监视及监听正在录制的文件；  文件播放：通过罗盘选择文件；  独立侦测系统：对硬盘温度、硬盘容量、CPU温度、资源占用、内存占用显示提示（独立液晶板）；  提供厂家授权书、提供原厂售后服务承诺函。 | | 1 | 套 |
| 9 | 非线性编辑器 | | CPU：两颗，每颗≥六核 性能不低于 E5-2620 v3 2.4GHz  内存：≥64GB  系统硬盘：≥500GB 7200RPM SATA  数据硬盘：≥2TB 7200RPM SATA， 4块  其它：集成双千兆以太网卡、集成声卡、DVD+/-RW可刻录光驱，标准键盘、鼠标、2T安全盘可以实时监控I/O访问，控制进程及目标文件格式的访问，读写更安全；具有专用得管理工具，支持查看、删除、导入导出素材；可以支持P2/蓝光介质与资料交互；  IO卡： 高性能IO传输12.  支持创建VR360°、VR180°工程  支持4K多机位编辑  支持自动化色彩管理功能，系统可自动识别现在高清新闻网系统、Panasonic、ARRI、Canon等原厂格式，当在目标时间线中编辑时，系统可自动完成从素材源色彩空间/伽马到目标时间线色彩空间/伽马的转换处理。  #支持批量色彩管理，对于未正确标明色彩信息的素材可一次性还原素材正确的色彩信息。  显卡：≥Nvidia GTX 1070 8GB 高性能PCI-E显卡  配件：监听音箱  配件：非线性编辑软件的USB加密狗  显示器：≥24"宽屏液晶显示器 ×2  亮度：≥250cd/m2/可视角度：≥178°  分辨率：≥1920\*1080/LED背光  屏幕比例：≥16:9/面板类型：VA  响应时间：≤4ms/点距：≤0.274  对比度：≥3000:1/刷新率：≥60Hz  操作系统：预装正版主流操作系统  提供配套非线性编辑软件和专业视频素材库  所投非编软件为正版软件，  提供自主数据库相关的软件著作权登记证书复印件，  提供网络非线性编辑系统相关的计算机软件著作权登记证书复印件加盖生产厂家公章。  投标人所投产品须提供国家广电总局检测中心颁发的非编板卡检测报告复印件（复印件加盖生产厂家公章）  提供原厂售后服务承诺函。 | | 1 | 套 |
| 10 | 录音麦克风 | | 传感器类型: 动圈 拾音模式: 心形 频率响应自: 50 Hz 频率响应至: 20 KHz 灵敏度 (dBV/Pa): -59,0 dBV/Pa 灵敏度 (mV/Pa): 1,12 mV/Pa | | 1 | 套 |
| 11 | 话筒支架 | | 使用方式：桌面式  与录音麦克风配套 | | 1 | 套 |
| 12 | 防喷罩 | | 麦克风桌面万向悬臂专业金属支架 防震架 、金属支架+手机架+防喷网  与录音麦克风配套 | | 1 | 个 |
| 13 | 监听耳机 | | 频响范围5Hz-35000Hz 阻抗250Ω最大承载功率100nW 声压96dB线长3米 驱动单元类型/直径动圈式 | | 1 | 套 |
| 14 | 监听音箱 | | 声道2.0类型音箱/音响  功率60W阻抗8Ω 信噪比80dB频响范围50Hz-20KHz 音箱控制按键+遥控器 低音调节高低音单独可调 接口RCA-3.5MM音频；USB 2.0 | | 1 | 套 |
| 15 | 资料在线管理系统 | | 硬件：机架式，≥16个热插拔磁盘槽位,支持企业级SATA/SAS硬盘， CPU：64位至强四核处理器、内存≥32G, 系统硬盘：≥SSD 120G；支持在线更换RAID级别、自动重建及容量在线扩展,配Raid卡,支持Raid0,1,10,5,50,6,60，缓存4GB、≥4个10/100/1000MB自适应以太网口、支持端口绑定,冗余电源,冗余风扇。存储容量≥32TB、素材盘必须采用专用企业级硬盘。 媒体资料在线管理系统套装（含服务器管理系统、上载模块、编目模块、审核模块、自动转码模块、检索模块、下载模块、借阅管理模块、统计功能模块等）、支持≥100客户端; 1.整套媒体资料管理系统必须采用C/S架构、上载传输不得采用FTP和文件夹共享的方式上传、下载素材；以免对中心存储甚至整个网络造成安全漏洞；必须支持文件夹上下载功能。 2.支持PSD格式、对视频和图片素材在查询预览时，增加水印功能，防止素材被通过截屏或拍照的方式盗用。 3.在素材的传输过程中，支持断点续传，网路中断后自动重新连接传输，无需人工干预。 4.针对素材分类，除传统的编目方式以外，需提供树形分类的关键词，且树形关键词可以被多选，解决交叉分类的问题、可以对素材的编目进行批量修改。 5.支持自动检测、自动转码功能；从系统的负荷考虑，转码功能是可选功能，无需转码的视频素材可直接进行在线预览播放，而非只能播放转码后的单一格式的低码流素材。 6.除了多媒体素材的管理，必须支持对办公文件（WORD，EXCEL，PPT）进行在线编辑，在线保存、修改后的内容直接在线替换存储上的原有文件。编辑窗口须为嵌入查询界面内，不得采用单独弹出的窗口（即看邮件附件的模式，弹出窗口后选择打开或者另存为）。 7.借阅管理：对于原始资料的购入，赠予、借入、借出、损毁、销毁提供管理功能，并能进行分类统计，到期提示，入出库流水，及相应的打印功能。 8.引入目录（栏目）的概念来管理资源，可通过以自命名的方式建立目录，对于资源根据所属目录进行分类存储管理。 9.支持对视频、音频、图片、文字等多媒体对象分类统一管理；每个素材可以包含多个附件，附件可以是视频、图片、办公文件，附件要能在线预览；图片素材以组的形式进行管理，其中每张图片可以有单独的描述信息，便于检索。 10.支持P2卡文件自动识别导入，P2卡文件下载时自动按原有文件夹结构生成相应的文件夹。  11.支持自定义编目属性、支持视频文件的帧抽取和帧信息描述。 12.支持编目批量修改，提高用户的入库编目效率、支持批量上传。 13.支持对PDF、Word、Excel，Ppt等文件进行在线浏览，无需下载到本地缓冲打开。 14.要求模糊检索和精确检索功能。支持以汉字拼音首字母方式检索。 15.内嵌统计功能：进入查询模块，可显示各个分类项下的素材数量。 16.审核与未审核查询切换、支持授权将文件删除；支持授权将文件二次编目（修改）；支持授权将查询模块查询到的文件进行下载。 17.支持视音频文件打点下载、支持批量下载；支持对审核未通过的素材签署审核意见。 提供资料在线管理系统软件著作权证书  提供制造厂家授权书和原厂售后服务承诺函。 | | 1 | 套 |
| 16 | 护眼显示器 | | 显示尺寸：≥27英寸，具有HDCP功能 面板类型：IPS技术  分辨率：≥2560×1440 点距：≤0.2331mm  对比度：≥1000:1 色数：≥16.7M  刷新率：≥60hz 亮度：≥350 cd/m2  可视角度：≥178/178  屏幕比例：16:9 响应时间：≤5ms | | 2 | 台 |
| 17 | 移动支架 | | 32-65英寸电视落地移动支架 | | 1 | 个 |
| 18 | 返送电视 | | 屏幕尺寸：≥55英寸 屏幕分辨率：超高清4K HDR显示：支持  背光源：LED 支持格式（高清）：2160p  智能电视：是 操作系统：安卓8.0 CPU：双核  运行内存：≥1GB  存储内存：≥6GB 边框材质：金属边框  接口：HDMI2.0 \* 4 | | 2 | 台 |
| 19 | 时序电源 | | 提供8通道大功率电源输出，单路最大输出为30A，总输入电流容量45A；面板显示8路通道开关状态 | | 2 | 台 |
| 20 | 调音台 | | 不少于16输入通道，8单声道 4立体声、10个高性能话筒放大器带幻象电源开关、通道内置通道压缩器、所有话筒输入均配置三段式通道均衡器和HPF；7母线（3辅助、4遍组、内置SPX效果器） | | 1 | 套 |
| 21 | 采访话筒 | | 摄像机长枪单反手持专业采访录音电容话筒  灵敏度：-45dB±2dB/-30dB±2dB；  频率响应：50Hz-16KHz/80Hz-14KHz | | 2 | 支 |
| 22 | 无线领夹麦克风 | | 产品类型：无线  频率范围：23-18000Hz  信噪比：96dB  配套收发器 | | 2 | 套 |
| 23 | 话筒支架 | | 桌面式 | | 2 | 套 |
| 24 | 落地话筒支架 | | 麦克风话筒支架,伸缩三脚架,配咪夹、高度范围80-140CM，可调； | | 2 | 套 |
| 25 | 防喷罩 | | 麦克风桌面万向悬臂专业金属支架 防震架 、金属支架+手机架+防喷网 | | 2 | 个 |
| 26 | 无线路由器 | | 三频千兆无线路由器、支持2.4G和5G | | 1 | 套 |
| 27 | 千兆交换机 | | 1. 整机交换容量≥590Gbps，转发性能≥220Mpps；  2.配置模块化可插拔双电源；  3.提供10/100/1000Base-T自适应电口≥28个，复用的SFP千兆Combo口≥4个，万兆SFP+光口≥4个；支持1个扩展插槽，可扩展支持业务插卡；支持PoE（802.3af）和PoE+（802.3at），实现下游设备供电；  4. 支持MAC地址≥64K，支持路由表≥16K  5. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；  6. 支持MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS，VLL)、MPLS-TE  7. 支持G.8032标准以太环网协议  8. 支持智能堆叠，可将多台交换机组合成一台虚拟交换机，堆叠数≥9台  9. 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用  10. 支持Openflow 1.3标准  11. 支持CPU攻击防御和攻击溯源，有效防护攻击性报文  提供工信部进网许可证 | | 1 | 台 |
| 28 | 录制提示牌 | | 录制提示灯箱、定制、“正在录音、请安静”（参考尺寸：300\*200\*25） | | 2 | 台 |
| 29 | 操作台 | | 三联操作台、定制、钢木结合、木质桌面、机架式底托  参考尺寸（2400\*800\*780mm） | | 2 | 套 |
| 30 | 操作椅 | | 中背、带扶手 椅座采用优质尼龙网布覆面，内衬优质环保高回弹PU泡棉，椅背绷优质尼龙网布。带填腰，具备倾仰、锁定功能；优质气压棒；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 | | 3 | 张 |
| 31 | 直播桌 | | 钢木结合、带学校LOGO、参考尺寸：1500\*600\*760，样式根据实际情况定制 | | 1 | 套 |
| 32 | 直播椅 | | 椅面为优质玻璃钢，不锈钢椅架，结构稳固耐用。 | | 2 | 张 |
| 33 | 机柜显示控制套装 | | 32U服务器机柜，宽600\*深1000mm；配17英寸KVM LCD显示器和8口KVM电脑切换器，含USB/PS2混接式，  配8座PDU | | 1 | 套 |
| 34 | 光学处理 | | LED聚光灯×4；100W LED平板灯×14；  照度：以主持人为中心，平均照度800-1000Lx.  色温：平均色温3200K-6400K  可调显色指数： Ra≥95；  根据实际配电的需要采用三相四线制 | | 1 | 套 |
| 二、影视社团中心 | | | | | | |
| 1 | 小型脚架手柄 | | | 材质:ABS,聚碳酸酯(PC),尼龙(PA),腈基丁二烯橡胶(NBR) 适用机型：数码相机 规格承重：最大负载约 1KG  与已有FDR-AX700 DV配套 | 9 | 套 |
| 2 | DV包 | | | 产品类型：摄影包 产品颜色：灰色  与已有FDR-AX700 DV配套 | 9 | 套 |
| 3 | UV镜 | | | 滤镜尺寸：62mm  与已有FDR-AX700 DV配套 | 9 | 套 |
| 4 | SD卡 | | | 类型：SD卡 适用主机：相机 容量：128G 读取速度：90MB/S  与已有FDR-AX700 DV配套 | 18 | 张 |
| 5 | 多功能合一读卡器 | | | 接口：USB3.0 读取对象：TF（MicroSD）卡；SD卡；CF卡  与已有DV配套 | 9 | 个 |
| 6 | 变焦麦克风 | | | 尺寸：约 28mm x 57mm x 106mm 重量：约 45g材质：ABS颜色：黑 操作温度：0℃ to +40℃ (+32°F to +104°F) 储存温度：-20℃ to +60℃ (-4°F to +140°F) 热靴类型：Mi多接口热靴 主要电源供给：Mi多接口热靴 类型：驻极体电容传声器 单声道/立体声：单声道 定向功能：枪形/变焦 频率响应：150Hz 到 15000Hz  与已有FDR-AX700 DV配套 | 9 | 套 |
| 7 | 无线领夹麦克风 | | | 信噪比70 dB或更高 灵敏度-30dB +/-3dB / 0dB=1V/Pa, 1 kHz 插头直径3.5MM | 9 | 套 |
| 8 | 相机保养套装 | | | 气吹\*1、清洁液\*1、毛刷\*1、擦镜纸\*1（20pcs）、清洁布\*1、棉签\*1、干湿纸\*1 | 9 | 套 |
| 9 | 学生图像处理工作站 | | | 处理器：性能不低于Intel Core i7-8700 3.2G 6C  内存：≥16G DDR4 2666MHz  硬盘：≥1TB 7200RPM SATA3  专业显卡：≥ 16GB 显存  网卡：双口千兆网卡  键鼠：USB  接口：9个USB接口（至少1个USB Type-C）、二合一音频接口、串口、音频接口、2个DP接口  扩展槽位：1个PCIe Gen3.0x16、1个PCIe Gen 3.0x4（16长度）、1个PCIe Gen3.0x1；  电源：400W 节能电源  操作系统：出厂预装Windows 7 Pro或以上版本正版操作系统  机箱：塔式标准机箱；  内嵌式把手设计，顶置电源开关键；  提供第三方检测报告复印件  提供原厂授权及售后服务承诺函 | 9 | 套 |
| 10 | 工作站显示器 | | | 显示尺寸：≥24英寸 亮度：≥250cd/m2 可视角度：178°/178° LED背光：是  屏幕比例16:9 面板类型IPS技术  响应时间≤6ms  分辨率1920×1080  点距≤0.2745 对比度1000:1  色数≥16.7M  刷新率60Hz  提供原厂授权及售后服务承诺函 | 18 | 套 |
| 11 | 键鼠套装 | | | 接口：USB 传输方式：有线 | 9 | 套 |
| 12 | 监听耳机 | | | 头戴式  频响范围：21 - 18000 Hz；  阻抗：24 Ω 声压：108dB | 9 | 个 |
| 13 | 移动硬盘 | | | 存储容量2TB  硬盘类型2.5"SATA  接口类型USB 3.0 | 9 | 个 |
| 14 | U盘 | | | 存储容量：256G | 9 | 个 |
| 15 | 触控屏 | | | 1、LED液晶屏体：A规屏，显示尺寸≥86英寸，显示比例16:9，物理分辨率：3840×2160。  2、屏体亮度≥400cd/M2，对比度≥4000：1，最大可视角度≥178度。  3、整机外壳采用金属材质，屏幕采用4mm防眩钢化玻璃保护，表面硬度不低于莫氏8级，透光率不低于93%，雾度≤8%。  4、整机具备抗强光干扰性能，在≥400K LUX照度的光照下保证书写功能正常。  5、整机提供输入接口，接口不少于1路HDMI接口及3路双通道USB3.0接口（Windows和Android系统均能被识别）。  6、整机需具备电脑还原功能  7、整机具备天线模块，包含2.4G、5G双频WiFi和蓝牙信号接发装置，Windows及Android均可实现无线上网功能。  8、采用红外触摸感应技术，在双系统下均支持10点触控及同时书写，触摸分辨率：≥32768\*32768；定位精度：≤±0.1mm；触摸高度≤3mm；最小识别直径≤3mm。  9、具备笔槽设计，且正面具备2\*15W扬声器。  10、只需一根网线，即可满足windows和Android双系统的上网功能需求。  11、具备智能护眼功能，可自主选择护眼书写、护眼智能光控等多种护眼模式。  12、具有悬浮菜单，可通过两指调用到屏幕任意位置；悬浮菜单具有启用应用软件、随时批注、擦除等功能，并可根据教师教学需要自定义；悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且可一键直达常用信号源。  13、内置安卓系统，CPU四核，主板具备ROM不小于8G, RAM不小于1G, 安卓系统版本不低于6.0。安卓主页面提供不少于4个应用程序，并可根据教学需求随意替换。安卓系统具备文件浏览功能，可实现文件分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送、二维码分享等功能。  14、整机可一键进行硬件自检。  15、整机具有一路Type-C输入接口、一路双通道USB输入接口（外接展台、U盘等设备在Windows和Android系统下均可使用）、一路RF输入接口、一路YPbPr分量输入接口、一路AV视频输入接口及一路HDMI输出接口。  16、可通过多指长按屏幕部分达到息屏及唤醒功能。  17、具备两种笔头直径，无需切换菜单，可自动识别粗细笔迹。  18、具有防雷击、防静电、抗撞击、防火、防腐蚀、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡等安全保护。  19、具备供电保护模块，在插拔式电脑未锁定的情况下，不给插拔式电脑供电。  20、整机符合GB21520-2015的能源效率等级1级要求;  配套软件：书写软件、  预装智能交互电子绿箱软件V1.0：  1、配合触摸一体机实现对触摸一体机的抠像功能，不影响触摸大屏、白板软件等正常使用。  2、该软件始终运行在系统所有程序的前台，实现对所有程序的覆盖、包括系统的状态栏等。  3、颜色可自定义为绿色/蓝色、透明度可调、不影响其他程序的正常使用。  4、利用一体化高清虚实演播系统的NDI功能，采集触摸大屏或电脑中的程序文件、PPT等，并对4K高清摄像机拍摄的触摸大屏、黑板、教师等现场信号抠像后，进行叠加融合，实现交互慕课制作。、满足精品MOOC制作需求。  5、考虑到系统整体兼容性，该软件与一体化全媒体虚实演播系统需要实现无缝对接，完全兼容。  提供第三方检测报告复印件，加盖厂家公章  提供智能交互电子绿箱软件V1.0软件著作权证书 | 1 | 块 |
| 16 | 移动玻璃白板 | | | 可用板面数：单面  板面尺寸（宽\*长）：90\*150cm  板面材质：钢化玻璃  类别：支架白板  磁性：带磁板面  颜色：白色  安装方式：H型支架 | 1 | 套 |
| 17 | 充电台 | | | 额定容量≥1900Mah,充电限制电压≥8.4V,用于摄像机、相机电池充电使用，按用户需求定制（参考尺寸：1200\*700\*760） | 1 | 个 |
| 18 | 设备存储柜 | | | ≥1.0厚优质一级冷轧钢板，三折弯工艺处理，优质锁具。  参考尺寸：900\*400\*1850 | 6 | 套 |
| 19 | 学生工作台 | | | 规格：1200\*700\*760  材质：台面采用优质橡木，环保无味喷漆；台身立腿采用30 mm×38 mm，壁厚2.0 mm的铝合金型材,铝合金型材采用卡锁式连接件组装，带可调节地脚，整体高度为760mm。特点：可以根据设计实践需要组成多种规格形状的桌面形式。 | 9 | 套 |
| 20 | 学生操作椅 | | | 中背、带扶手 椅座采用优质尼龙网布覆面，内衬优质环保高回弹PU泡棉，椅背绷优质尼龙网布。带填腰，具备倾仰、锁定功能；优质气压棒；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 | 20 | 张 |
| 21 | 办公桌 | | | 桌面基材采用E1级优质三聚氰胺饰面人造板，优质环保材料封边；桌架钢管壁厚≥1.5。一侧为三抽活动推柜（连锁），一侧为副台，放置主机架功能；带前挡板、键盘托。具有走线功能。优质五金配件。  参考尺寸：1200\*700\*760 | 3 | 套 |
| 22 | 转椅 | | | 高背、带扶手 椅座采用优质尼龙网布覆面；内衬优质环保高回弹PU泡棉，带头枕、填腰，具备倾仰、锁定功能；优质气压棒；优质金属五星脚；优质尼龙纤维合成脚轮。 | 3 | 张 |

1. **售后服务及培训要求**

**第一包：音视频设备及办公设备采购**

1、服务及培训

1.1、所有硬件设备及产品均需提供原厂三年以上保修服务。

1.2、保修期内，所有硬件设备的维修均为免费。

1.3、在接到设备故障报修后，2小时内到达故障现场进行维修，对于不能及时维修的主要设备在接到故障报修通知后8小时内提供替代设备，以保证整个系统的正常运转。

1.4、保修期内，所有设备维修服务产生的费用均不再收取。

1.5、保修期内，应提供系统扩充、升级方面的技术支持服务。

1.6、保修期内，在设备运行、维修和检测等方面制定培训计划，培训管理人员正确理解设备的特点和特性，掌握在运行、维修和使用管理中应遵守的规则等方面的综合知识。

2．验收标准和验收方法：

产品质量达到设计要求，安装调试各项指标符合技术参数

3.履约保证金

中标人在签订合同后3日内，按招标文件中提供的履约保证金保函格式或买方可以接受的其他形式向买方提交合同总价3％的履约保证金。

**第二包：录播设备采购**

1服务及培训

1.1、所有硬件设备及产品均需提供原厂三年以上保修服务。

1.2、保修期内，所有硬件设备的维修均为免费。

1.3、在接到设备故障报修后，2小时内到达故障现场进行维修，对于不能及时维修的主要设备在接到故障报修通知后8小时内提供替代设备，以保证整个系统的正常运转。

1.4、保修期内，所有设备维修服务产生的费用均不再收取。

1.5、保修期内，应提供系统扩充、升级方面的技术支持服务。

1.6、保修期内，在设备运行、维修和检测等方面制定培训计划，培训管理人员正确理解设备的特点和特性，掌握在运行、维修和使用管理中应遵守的规则等方面的综合知识。

1.7、自项目验收之日起，投标人应对录播产品提供至少20次现场技术支持，对移动录播设备提供至少10次支持服务。

2、验收标准和验收方法：

产品质量达到设计要求，安装调试各项指标符合技术参数

3、履约保证金

中标人在签订合同后3日内，按招标文件中提供的履约保证金保函格式或买方可以接受的其他形式向买方提交合同总价3％的履约保证金。

1. **交货时间及地点**

交货时间：合同签订生效后45天内安装、调试完毕并验收合格。

交货地点：需方指定地点。

1. **验收服务要求**

**第一包：音视频设备及办公设备采购**

检验和验收

1、在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的证明文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

2、货物运抵现场后，需方将对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符，需方有权在货物运抵现场后90天内，根据需方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出索赔，除需方自提货物外，保险和运输均为供方办理，即使是保险公司或运输部门承担责任的，亦应由供方主张，需方仅对供方。

3、联合验收：

项目资金为预算内且统一结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方和政府采购中心待验收，需方、政府采购中心在接到通知后 10个工作日内组织对供应商履约的验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。需方应当在验收书上签字盖章并承担相应的法律责任。

4、需方聘请相关专业机构验收：

供应商在合同约定的截至日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训（如需要）后，通知需方和政府采购中心待验收，如果是大型或者复杂的项目，应当按照“委托协议”约定，邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，专业机构验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

5、需方自行验收：

项目资金为预算外且自行结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方和政府采购中心待验收，需方应当按照“委托协议”约定自行组织对供应商履约的验收，需方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

6、如果货物的质量和规格与合同不符或在第10条规定的质量保证期内，证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，需方将有权向供方提出索赔。

7、需方有权提出在货物制造过程中派人到制造厂进行监造，供方有义务为需方监造人员提供方便。

8、制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知需方。

**第二包：录播设备采购**

检验和验收

1、在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的证明文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

2、货物运抵现场后，需方将对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物的规格或数量或两者都与合同不符，需方有权在货物运抵现场后90天内，根据需方按检验标准自己检验结果或当地质检部门出具的检验证书向供方提出索赔，除需方自提货物外，保险和运输均为供方办理，即使是保险公司或运输部门承担责任的，亦应由供方主张，需方仅对供方。

3、联合验收：

项目资金为预算内且统一结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方和政府采购中心待验收，需方、政府采购中心在接到通知后 10个工作日内组织对供应商履约的验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。需方应当在验收书上签字盖章并承担相应的法律责任。

4、需方聘请相关专业机构验收：

供应商在合同约定的截至日期将所报的货物运抵现场、安装、调试、组织培训（如需要）后，通知需方和政府采购中心待验收，如果是大型或者复杂的项目，应当按照“委托协议”约定，邀请相关专业专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作，专业机构验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

5、需方自行验收：

项目资金为预算外且自行结算的政府采购项目，在合同约定的截至日期内所采购的货物运抵现场并安装调试合格，及时通知需方和政府采购中心待验收，需方应当按照“委托协议”约定自行组织对供应商履约的验收，需方验收人员应当在验收书上签字并承担相应的法律责任。

6、如果货物的质量和规格与合同不符或在第10条规定的质量保证期内，证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，需方将有权向供方提出索赔。

7、需方有权提出在货物制造过程中派人到制造厂进行监造，供方有义务为需方监造人员提供方便。

8、制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知需方。

1. **付款方式**

付款方式：合同生效后，由采购方向中标商支付合同总价30%的货款，中标商将货物送达合同指定地点并安装调试完毕验收合格后，由采购方向中标商支付合同总价70%的货款。

1. **其他相关要求**

1．根据用户要求：

⑴本项目不接受联合体投标。

⑵本项目接受进口设备。

⑶供应商的商务技术册投标文件须分包装订。

1. **特殊资质条款**

无

附件3

评审标准

**第一包：音视频设备及办公设备采购**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | | 评分标准 |
| 商务部分30分 | 投标报价  （30分） | 以所有有效报价的最低价为基准价，投标报价等于基准价得30分，其他投标人的投标报价得分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（30%）×100 |
| 技术部分54分 | 1.产品选型与配置（10分） | 评委综合评价供应商所报货物选型与配置：   1. 可靠性、兼容性、先进性，货物配置的合理性、安全性以及环保节能等方面好，得7-10分 2. 可靠性、兼容性、先进性，货物配置的合理性、安全性以及环保节能等方面较好，得4-6分 3. 可靠性、兼容性、先进性，货物配置的合理性、安全性以及环保节能等方面差，得1-3分 |
| 2.技术指标优势（20分） | 评委综合评价供应商所报产品技术指标，全部满足招标要求得20分。   1. 标#的指标每有一项参数负偏离减2分 2. 一般参数的每有一项参数负偏离减1分   扣完为止。 |
| 3.产品保障（12分） | 1. 提供产品所要的软件著作权登记证书加盖厂家公章，全部提供得4，少提供一项扣1分，扣完为止，不提供或提供内容与要求无关得0分。 2. 提供产品所要的相关检测报告复印件加盖厂家人公章，全部提供得4少提供一项扣1分，扣完为止，不提供或提供内容与要求无关得0分。 3. 供应商提供产品所要的制造厂商授权书和售后服务承诺函,全部提供得4分，少提供一项扣1分，扣完为止，不提供或提供内容与要求无关得0分。 |
| 4.技术方案（6分） | 评委综合评价供应商所报技术方案：   1. 完整、合理、科学、先进、可靠、与相关平台的兼容性好，得6分 2. 较完整、较合理、较科学、较先进、较可靠、与相关平台的兼容性较好，得4分 3. 完整性、科学性、先进性、与相关平台的兼容性一般，得2分   未提供方案或不合理不得分。 |
| 5.实施组织方案及各项保障措施（6分） | 评委根据供应商投标文件中所报组织实施方案及各项保障措施的完整性、合理性、安全性、可行性等情况：   1. 完整、合理、安全性、可行性好，得4-6分 2. 较完整、较合理、较安全、可行性较好，得2-3分 3. 完整性、可行性一般，得1分   未提供方案和各项保障措施不得分。 |
| 服务部分（7分） | 1.质保期（3分） | 评委根据供应商所报产品质保期情况，满足招标文件要求，得1分；高于招标文件要求，最高得3分。低于招标文件要求按未对招标文件作出实质性响应处理。 |
| 2.服务机构及响应时间（1分） | 评委根据供应商提供的项目所在地服务机构（维修电话、服务地址）和承诺的到达现场时间，优于招标文件要求得1分，满足招标文件要求得0.5分，不满足招标文件要求按未对招标文件作出实质性响应处理。 |
| 3.厂家售后维修站（1分） | 评委根据供应商提供的项目所在地 厂家售后维修站情况，每项0.5分，最高1分（提供相关证明材料） |
| 4.售后服务体系（2分） | 评委评价供应商的售后服务体系：重点时期保障维护好、培训方案详细、可行得2分，否则得0分 |
| 履约能力（9分） | 1.其他资格要求（2分） | 1. 电子与智能化工程专业承包证书二级及以上 2. 安全生产许可证 3. 具有ISO14001环境管理体系认证 4. 具有ISO19001质量管理体系认证   以上资格要求每提供一个加0.5分，满分2分。 |
| 2.企业信誉证书（1分） | 评委根据供应商获得的银行和行业（市场监督管理局、税务）主管部门颁发的信誉或与相关荣誉证书情况，每提供一个得0.5分，最多得1分 |
| 3.节能环保（2分） | 评委根据供应商所提供节能、环保认证证书,每提供一个证书得0.5分，最多得2分 |
| 4.类似业绩（4分） | 评委根据供应商的2017年1月1日以来类似项目业绩数量情况，提供合同首页、内容页、签字盖章页等关键页及加盖用户公章的反馈意见，复印件加盖投标人公章，每提供一套证明文件加1分，最多得4分，不全不得分。） |

**第二包：录播设备采购**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 内容 | | 评分标准 |
| 商务部分30分 | 投标报价  （30分） | 以所有有效报价的最低价为基准价，投标报价等于基准价得30分，其他投标人的投标报价得分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值（30%）×100 |
| 技术部分54分 | 1.产品选型与配置（10分） | 评委综合评价供应商所报货物选型与配置：   1. 可靠性、兼容性、先进性，货物配置的合理性、安全性以及环保节能等方面好，得7-10分 2. 可靠性、兼容性、先进性，货物配置的合理性、安全性以及环保节能等方面较好，得4-6分 3. 可靠性、兼容性、先进性，货物配置的合理性、安全性以及环保节能等方面差，得1-3分 |
| 2.技术指标优势（20分） | 1. 评委综合评价供应商所报产品技术指标，全部满足招标要求得20分。 2. 标#的指标每有一项参数负偏离减2分 3. 一般参数的每有一项参数负偏离减1分   扣完为止。 |
| 3.产品保障（12分） | 1. 提供产品所要的软件著作权登记证书加盖厂家公章，全部提供得4，少提供一项扣1分，扣完为止，不提供或提供内容与要求无关得0分。 2. 提供产品所要的相关检测报告复印件加盖厂家人公章，全部提供得4少提供一项扣1分，扣完为止，不提供或提供内容与要求无关得0分。 3. 供应商提供产品所要的制造厂商授权书和售后服务承诺函,全部提供得4少提供一项扣1分，扣完为止，不提供或提供内容与要求无关得0分。 |
| 4.技术方案（6分） | 评委综合评价供应商所报技术方案：   1. 完整、合理、科学、先进、可靠、与相关平台的兼容性好，得6分 2. 较完整、较合理、较科学、较先进、较可靠、与相关平台的兼容性较好，得4分 3. 完整性、科学性、先进性、与相关平台的兼容性一般，得2分，未提供方案或不合理不得分。 |
| 5.实施组织方案及各项保障措施（6分） | 1. 评委根据供应商投标文件中所报组织实施方案及各项保障措施的完整性、合理性、安全性、可行性等情况 2. 完整、合理、安全性、可行性好，得6分 3. 较完整、较合理、较安全、可行性较好，得3分 4. 完整性、可行性一般，得1分   未提供方案和各项保障措施不得分。 |
| 服务部分（7分） | 1.质保期（3分） | 评委根据供应商所报产品质保期情况，满足招标文件要求，得1分；高于招标文件要求，最高得3分。低于招标文件要求按未对招标文件作出实质性响应处理。 |
| 2.服务机构及响应时间（1分） | 评委根据供应商提供的项目所在地服务机构（维修电话、服务地址）和承诺的到达现场时间，优于招标文件要求得1分，满足招标文件要求得0.5分，不满足招标文件要求按未对招标文件作出实质性响应处理。 |
| 3.厂家售后维修站（1分） | 评委根据供应商提供的项目所在地 厂家售后维修站情况，每项0.4分，最高1分（提供相关证明材料） |
| 4.售后服务体系（2分） | 评委评价供应商的售后服务体系：重点时期（校、区、市级重大活动、）保障预案详细周到、维护好，培训方案详细、可行得2分，否则得0分 |
| 履约能力（9分） | 1.其他资格要求（2分） | 1. 电子与智能化工程专业承包证书二级及以上 2. 安全生产许可证 3. 具有ISO14001环境管理体系认证 4. 具有ISO19001质量管理体系认证   一个加0.5分，满分2分。 |
| 2.企业信誉证书（1分） | 评委根据供应商获得的银行和行业（市场监督管理局、税务）主管部门颁发的信誉或与相关荣誉证书情况，每提供一个得0.5分，最多得1分 |
| 3.节能环保（2分） | 评委根据供应商所提供节能、环保认证证书,每提供一个证书得0.5分，最多得2分 |
| 4.类似业绩（4分） | 评委根据供应商的2017年1月1日以来类似项目业绩数量情况，提供合同首页、内容页、签字盖章页等关键页及加盖用户公章的反馈意见，复印件加盖投标人公章，每提供一套证明文件加1分，最多得4分，不全不得分。） |