**陆河县教育系统补短板建设项目**

**(上护中学设施设备)采购项目**

**带“▲”的重要技术条款**

**食堂厨房设备：**

1. **排风系统**
2. **低空油烟静电处理器**
3. 设备具备两种工作模式：高效模式.智能模式。

▲油烟净化设备高压绝缘子瓷件温度循环试验、在80℃热水温度下保持15min后转入10℃冷水中保持15min，循环3次后无可见损坏，结果合格（提供带CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件）。

▲油烟净化器材质通过GB/T 10125-2021《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》检测，结果合格，样品经中性盐雾试验480小时后未出现腐蚀现象，保护评级RP≥9（提供带CNAS或CMA标识的检测报告复印件）。

▲油烟净化设备门磁开关符合GB/T 2423.10-2019正弦振动要求，在10HZ和55HZ频率，振幅0.35mm测试后功能正常，结果合格（提供带CNAS或CMA标识的检测报告复印件）。

▲设备热固性纯聚酯粉末涂料(油烟净化设备外壳防护涂层)：符合GB/T 1865-2009要求，光照和喷淋累计测试500H后，无变色、无粉化、无起泡、无剥落、无开裂等现象（提供带CNAS或CMA标识的第三方检测报告复印件）。

**会议室设备 / 校园其他设施设备---LED显示屏(P2.0)：**

1. **大会议室设备采购**
2. **LED显示屏**

▲18、支持自动gamma校正技术，16bit自动调节，通过构造非线性校正曲线和色坐标变换系数矩阵实现了显示效果的不断改善，各项重要指标如彩色还原性、色温调节范围、亮度均匀性、色度均匀性、刷新率、换帧频率等，均符合广电级标准（提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测报告的复印件）；

▲29、为了防止LED光源对人眼的伤害，LED电子显示屏产品通过TUV莱茵低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。提供 TÜV低蓝光认证，提供证书复印件或扫描件。

▲30、为保证产品的绿色环保性能，对人体不产生危害，LED显示屏的设计生产活动中，所有电子元器件、组装件、相关物料和过程通过国际电工委员会质量评定体系（IECQ）标准要求，提供相关证明材料。

▲31、为保证消除产品中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚，利于人体健康及环境保护（提供同时具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的ROHS检测报告复印件或扫描件证明）。

1. **小会议室设备采购**
2. **教学一体机**
3. 整体设计：

6、▲整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）

1. 护眼要求：
2. ▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）
3. 主要功能要求：
4. ▲整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）。

7、▲整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）

1. ▲整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少3路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）
2. 配套软件功能要求：
3. .教学白板软件

4.▲互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）。

**护眼灯设施设备：**

1. **LED护眼教室灯**

▲LED教室灯向上半球发射光通量占总光通量百分比≧10%，正面背面的相关色温偏差应≤50K且显色指数偏差≤5。（提供第三方检测机构出具的封面带有CMA或CNAS标志的检测报告及检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询证明复印件。）

▲LED教室灯至少依据《GB40070》标准通过教室灯具青少年近视防控分级五星认证。（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED教室灯至少依据《GB/T 13379》标准通过教室优选照明设备分级认证。（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED教室灯至少依据《GB/T 5700》标准测试教室现场光环境，教室(课桌面)最大与最小融合照度之比≤10。（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED教室灯安装结构件符合要求，在最高使用温度ta≥40℃条件下至少依据《GB 7000.1》标准通过教室照明结构安全认证；（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED教室灯具产品运行可靠，稳定性强，至少依据《GB/T 31897.1》标准通过LED灯具严酷环境运行可靠认证；（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准）。

1. **LED护眼黑板灯**

▲LED黑板灯至少依据《GB 40070》标准通过教室灯具青少年近视防控分级五星认证。（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED黑板灯至少依据《GB/T 13379》标准通过教室优选照明设备分级认证。（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED黑板灯至少依据《GB/T 5700》标准测试教室现场光环境，教室(黑板面)最大与最小融合照度之比≤10。（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED黑板灯安装结构件符合要求，在最高使用温度ta≥40℃条件下至少依据《GB 7000.1》标准通过教室照明结构安全认证；（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））

▲LED黑板灯具产品运行可靠，稳定性强，至少依据《GB/T 31897.1》标准通过LED灯具严酷环境运行可靠认证；（提供第三方认证机构出具的认证证书及全国认证认可信息公共服务平台证书状态为“有效”查询证明复印件（证书与查询证明文件上均须同时体现产品型号及认证标准））。

**监控及周界报警设备：**

1. **校园监控 / 二、厨房及就餐区内部区域监控---**1、录像机
2. **校园监控设备**
3. 录像机

▲可同时显示输出12路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像，或同时输出3路 H.265编码、25fps、4096×2160或者3840×2160格式的视频图像，或同时解码2路 H.265编码、20fps、4000×3000格式的视频图像。输出1路H.265编码、25fps、8160×3072格式的视频图像；开启视频流智能分析，NVR解码性能不会降低（提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）。

▲支持周界报警过滤功能，对IPC上报的越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，可去除由树叶、灯光、车辆、阴影以及小动物引起的误报；最大支持32路（提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）。

▲支持导入不同的语音文件，支持播报语音文件；支持人脸、周界、车辆检测、视频结构化的报警触发时联动语音播报（提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）。

▲具有2个HDMI接口、2个VGA接口、2个RJ45网络接口、2个USB2.0接口、1个USB3.0接口、1个RS232接口、1个RS485接口、1个eSata接口、1路音频输入接口、2路音频输出接口；16路报警输入接口、9路报警输出接口、具有2路直流DC 12V输出接口（其中1路为Ctrl报警输出口）；可内置9个SATA接口硬盘（提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）。

**录播系统及设备：**

1. **教室固定常态录播系统**
2. **互动录播电脑主机**

10.▲屏幕需满足无蓝光危害，符合IEC 62471:2006要求，即在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）,其LB需达到≤100 W·m-2·sr-1。（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）

1. ▲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（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。

20.▲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。（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）

21.▲设备需可以通过内置的网络监测模块，实时监测网络状态和变化，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，可以根据屏幕上显示的信息，快速了解网络运行状态和存在的问题，从而采取相应的措施和改进方案（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。

22.▲支持≥4路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出分辨率不小于4K，其中HDMI信号输出≥3路且UVC视频输出≥1路。（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）

1. **全向麦克风**

6、▲麦克风内置≥8个传感器单元（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。

1. **移动录播系统**
2. **资源管理平台**

1.基础管理

7)▲课程审核：支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。

1. ▲课程评论：支持用户对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。
2. ▲活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，支持用户在活动开始时间前查看云课件；活动开始后，用户可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。

23）▲直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。

1. ▲分组管理：教师可将多场已创建的直播添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。
2. **录播主机**
3. ▲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。麦克风连接成功后，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（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）。
4. **无线云台摄像机**
5. ▲不外接电源或移动电源时，电池续航时间≥8h（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）
6. ▲空旷环境下无遮挡可靠传输实时4K超清视频距离≥100m。（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）
7. **云台摄像机图像处理系统**

1. ▲产品支持畸变矫正功能（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，同时提供（认e云）（http://cx.cnca.cn/）或其他相关认证网站上信息查询记录截图）

1. ▲产品支持12路RTSP同时拉流，拉流码率1080P@30fps。（须提供具有CNAS或CMA认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件）

**化学实验室设备 / 物理实验室设备 / 生物实验室设备 / 各功能教室设备：**

1. **智能交互黑板**
2. 整体设计：

6.▲整机支持5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智能反馈（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）。

1. 护眼要求：

4.▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）。

1. 音效与麦克风要求：

2.▲整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）

1. 主要功能要求：
2. ▲嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）

2.▲整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）

1. ▲整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）

六、配套软件功能要求：

（1）.教学白板软件

4.▲互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的web链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。（须提供具有CNAS或CMA有效认证范围内的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求）