

志丹县高级中学远程互动录播教学设备 基础教室端建设（新建）购销合同

甲 方：志丹县高级中学

乙 方：延安盛德工贸有限公司

甲 方：志丹县高级中学

乙 方：延安盛德工贸有限公司

甲方所需的产品，经过甲乙双方协商，确定志丹县高级中学远程互动录播教学设备基础教室端建设（新建）购销项目的成交供应商。经甲、乙双方协商，达成如下条款。

一、合同供货详细内容及规格要求（见附件）

二、合同价款

（一）合同总价款：壹拾玖万捌仟肆佰元整（¥：198400 元）

（二）合同总价包括：物资供应费、运输费、税费及其它费用。

（三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响

三、款项结算

（一）支付方式：银行转账支付。

（二）结算方式：乙方开具发票（按合同总价直开甲方）、甲方见票支付。

四 、双方的权利和义务

（一）甲、乙双方应严格遵守合同约定的利。如有违反，违约方应承担违约责任。

（二）因质量问题发生争议时，以陕西省质量技术监督局

或其指定的 技术单位质量鉴定结果为准。

（三）本合同发生争议时，双方同意到甲方所在地仲裁委员会仲裁。

（四）本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

五、交货条件：

（一）交货地点：甲方指定地点

（二）交货期：自合同签订之日起 20 天，完成物资的正常供应。

六、运输

（一）运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内，包括从物资供应 地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（二）运输方式由乙方自行选择，但必须保证按期交货。

七、质量保证

乙方所供物资必须执行下列条款：

（一）选用的物资保证技术指标先进、质量性能可靠、进货渠道正常， 配置合理，全面满足甲方需求。

（二）物资符合国家有关规范要求，确保所有物资达到最

佳使用状态。

（三）各种物资具有良好的外观，适合安装场所使用。货物质保期一年，免费保修期内，同一主要部件出现质量问题经过两次维修后仍无法正常使用，可以更换同型号、同规格的产品，服务响应时间不超过 3 个工作日，解决问题不超过 20 工作日，确保所有物资正常使用。

八、售后服务

乙方提供以下售后服务：

（一）质保期内：

1. 乙方所供物资发生质量问题，接到甲方通知后，应于当日派出专业的维修人员到物资现场进行维护，发生的全部费用由乙方承担，若需将产品送回生产厂，乙方承担往返费用。
2. 乙方定期派技术人员到物资现场走访，对所有物资给予检查维护；

（二）质保期结束前，乙方应对所供物资进行全面检查，全面检查维护。

九、违约责任

（一）按《合同法》中的相关条款执行。

(二) 按合同要求提供产品或物资质量不能满足甲方件要求,乙方必须无条件更换产品或物资,提高技术,完善质量,否则,甲方有权终止合同,并对乙方的违约行为进行追究,同时按《政府采购法》和《陕西省政府采购供应商管理办法》进行相应的处罚。

(三) 交货期每超过一天,扣除乙方合同总价款的 1%

十、验收

(一) 物资到达甲方指定地点后,甲方根据合同要求,对物资进行外观验收、确认物资的产地、规格、型号和数量。

(二) 所有物资安装并正常运行后,由乙方进行自检,合格后,准备验收文件,并书面通知甲方。

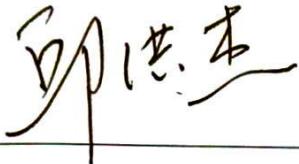
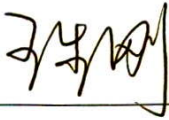
(三) 甲方确认乙方的自检内容后,会同乙方和甲方进行系统验收。

十一、合同争议解决的方式

协商、调解不成时,双方同意到甲方所在地仲裁委员会仲裁,如未达成仲裁协议的甲乙双方均可向项目所在地人民法院提起诉讼。

十二、附 则

本合同一式 4 份,甲方、乙方各执 2 份。本合同甲、乙双方签字盖章后生效,合同执行完毕后,自动失效。

甲 方	乙 方
	
地址:	地址: 陕西省延安市
邮编:	邮编: 716000
法定代表人: 	法定代表人: 
被授权代表:	被授权代表:
电话: 15909117911	电话: 15891614440
传真:	传真: /
开户银行:	开户银行: 中国银行延安分行七里铺支行
帐号:	帐号: 103660375922
签订日期: 2025 年 12 月 19 日	

合同附件

志丹县高级中学远程互动录播教学设备
基础教室端建设（新建）报价单

序号	项目名称	参数	数量	品牌	型号	单位	单价	合计
1	高清录播主机	一、整体设计 ▲1.主机架构：整体采用嵌入式设计、非PC与服务器工作站等架构，以保障系统运行稳定、安全，且为方便设备布线实施，主机需为标准1U机架式设计，支持外接不同尺寸控制屏满足不同环境的操作需要； ▲2.高度集成：主机需同时具备录制、直播、点播、自动跟踪、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、存储、点播、互动多功能于一体 3.优质性能：主机采用嵌入式架构处理器同时内置GPU与NPU协处理器，CPU核心数≥8，核心主频≥2.4GHz； 4.工作噪声：主机在正常工作状态下的生产噪声不高于20dB(A)； 5.工作功率：要求整机正常工作状态下功耗不超过50W； ▲6.视音频接口：数字视频接口D-Video（RJ45）≥5，HDMI输入≥2，HDMI输出≥2路；机支持线性音频输入与数字音频输入，要求Line in接口≥2，Line out接口≥2，数字音频接口D-Mic（RJ45）≥6； 7.网络接口：RJ45≥1，支持100/1000M网络自适应及IPv4、IPv6双协议栈； 8.控制接口：RJ45≥2，支持RS232串行通信协议进行外接控制； 9.外设接口：USB2.0≥2，可用于连接U盘等外设； ▲10.系统存储≥2T，保障设备的正常运行与录制视频文件的本地存储； ▲11.视频一线通：支持摄像机与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电、控制和视频信号的同步传输，不接受使用转接器的方式； ▲12.音频一线通：支持麦克风与主机之间仅通过一根双绞线即可同时实现供电和音频信号的采集，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输； 14.视频录制：兼容标准H.264视频编码能力，要求支持4K@30fps、1080P@30fps、720P@30fps，以及AAC音频编解码协议标准且内置音频处理功能； ▲15.视频传输技术：支持对同品牌高清摄像机实现基于RJ45双绞线的视频裸数据传技术，支持摄像机到录	1	奥威亚	AE-A7H Pro	台	14560	14560
2	录播流媒体处理软件	▲1.要求软件在出厂前内置于录播主机中，且应具备自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章； 2.录制模式：支持电影模式和资源模式两种录制模式。电影模式下支持将多路视频信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下支持将接入的摄像机画面和电脑画面进行独立录制 3.分段录制：支持30分钟分段、60分钟分段两种分段录制方式，系统可在不结束录制的条件下根据分段时长自动将视频录制为多个分段文件； 4.录制存储：采用H.264/H.265的视频编码格式和MP4的视频封装格式，支持在断网情况下也可以进行视频录制并存储于录播主机中，也支持在联网情况下通过FTP自动上传视频文件； 5.同步录制：支持外接存储设备（如U盘），实现在视频录制的过程中，自动同步录制多一份并存储至U盘中； 6.录制关联：支持在录制启动时自动关联开启直播和全自动跟踪模式； 7.视频管理：支持查看已录制的视频文件，并可按录制时间进行排序和按关键字检索查看，也支持对视频文件进行在线播放、下载、删除和FTP上传 8.网络直播：支持通过浏览器即可访问并使用导播功能，而无需额外安装客户端或APP 9.导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，且支持在录制、直播和互动过程中任意切换导播模式	1	奥威亚	V3.0	套	54230	54230
3	智能跟踪处理软件	1.跟踪逻辑：支持智能识别接入摄像机的使用定位，并联动摄像机选用对应的跟踪逻辑，如教师跟踪、学生跟踪等； 2.检测区域：支持对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置，可基于实景拍摄画面框选跟踪区域，框选后只在区域中方能触发跟踪，所见所得方便操作 3.跟踪切换：支持根据设定的跟踪策略形成跟踪指令，实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换；且支持自定义跟踪切换逻辑的画面布局，包含但不限于双分屏、画中画与自定义布局等； 4.跟踪策略：支持对接入摄像机自定义设置AI跟踪目标更新周期时间，摄像机依据配置实现相应跟踪策略； 5.智能构图：支持设置摄像机拍摄画面的智能构图模式，包含但不限于五分像、七分像、全身像等 6.全景跟踪：要求支持基于计算机视觉CV技术的AI人工智能跟踪算法，实现教师识别、教师移动跟拍、教师轨迹识别以及学生上台识别、板书行为识别、单人及多人起立识别等教学焦点进行自动捕捉与切换； ▲7.要求软件在出厂前内置于录播主机中，且应具备自主知识产权，提供计算机软件著作权登记证书复印件并加盖公章或投标专用章。	1	奥威亚	V2.0	套	22320	22320
4	智能课堂行为分析软件	一、整体要求 1.兼容对接：要求实现录播主机内置的实时课堂行为分析，同时支持与视频资源管理平台无缝对接，将数据通过平台进行展示或主机内部展示两种模式，两种模式均支持下载分析报告； 2.多维分析：支持对课堂数据进行综合多维度的分析，包括“课堂师生行为时序”、“教学行为分析”、“课堂分析”、“PPT与板书分析”、“教师讲授分析”、“姿态与情感分析”、“课堂管理分析”、“学生学情分析”等多维度多类型分析数据板块； 3.实时分析：支持对师生出勤率、教学行为、教师活动轨迹、学生课堂动作表情分析等维度数据进行实时统计分析，并且能在课程录制结束三分钟内将数据整合生成分析报告； 4.教学环节识别：要求支持按照教学环节定义将课程视频切片，并且在视频播放进度条上有明显标识显示对应的教学环节； ▲5.编辑教学环节：要求支持用户可以对AI分析生成的教学环节结果自主纠错，可以依据时间轴自定义教学环节的时长以及更改教学环节的结论，并支持自主创建教学环节名称；（该功能提供现场无网环境演示） 6.行为时序播放：支持在课程视频播放进度条显示PPT翻页的具体时间节点，同时将教师行为与学生行为的时间分布依次排列展开，点击时序图上的具体行为节点，视频将自动跳转到对应位置，方便老师快速回顾课堂教学环节； 二、教师教学行为要求	1	奥威亚	V1.0	套	14880	14880
5	智能语音分析软件	1.教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高级认知提问比例两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾； 2.教师语速分析：支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括整体语速的变化图以及平均语速结论； 3.课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全记录，要求平台上可输出整节课的文字字幕，并支持由上课老师课后自主编辑转写文本实现纠错； 4.课堂高频词分析：支持通过AI语音识别能力以及视觉分析能力，抓取授课过程中出现的关键词，并统计出现频次以及出现来源，包括但不限于PPT、板书、教师音频，精准判断课堂教学重点； 5.课堂语气词分析：支持通过课堂语音识别，判断老师教学过程中出现的常规语气词出现频次，如“啊”、“嗯”、“喂”等语气词，辅助老师调整教学过程中的不良习惯； 6.教师普通话分析：要求支持对教师授课音频进行自适应分段，并分析每个段落教师授课过程中的普通话水平、语速、音量以及关键词； 7.教师教学行为分析：要求支持对教师授课音频进行自适应分段，并分析每个段落教师授课过程中的普通话水平、语速、音量以及关键词；	1	奥威亚	V1.0	套	9300	9300

6	高清摄像机	1.传感器:要求采用CMOS类型图像传感器,尺寸≥1/2.5英寸; 2.像素:有效像素≥800万; 3.视频分辨率:最大可支持3840×2160并向下兼容 4.变焦:要求支持自动和手动变焦,综合变焦倍数≥22倍 5.云台转动:要求具备机械云台可进行转动跟踪,水平转动速度最大不少于90°/s,垂直转动速度最大不少于70°/s; 6.快门速度:要求支持高速与慢速快门速度,最快不小于1/10000s,最慢不小于1/25s; 7.视场角大小:支持水平视场角≥70°,垂直视场角≥43°; 8.视频编码:要求支持H.265 H.264高清视频编码协议; 9.视频输出:要求具备数字视频输出(RJ45)≥1, HDMI视频输出≥1; 10.通讯接口:要求具备RS232/RS422≥1; 11.网络接入:RJ45网络接口≥1,并支持100M/1000M自适应以太网接入与RTSP协议网络视频输出; 12.音频接口:Line in输入≥1; 13.音频编码:要求支持OPUS、G.711A、AAC等常用音频编码协议; 14.USB接口:要求具备USB Type-A≥1; 15.运动追踪:要求支持AI/人脸/目标检测并具备跟踪功能	5	奥威亚	AX-C22DHA	台	3640	18200
7	摄像机跟踪拍摄软件	1.摄像机传输处理软件需采用B/S架构,支持通用浏览器直接访问进行管理; 2.需支持曝光模式设置功能,包括自动、手动; 3.需支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置 4.需支持设置自动/手动/一键锁定/内/室外多场景白平衡设置,红、蓝增益可调以满足不同环境取景需要 5.需支持噪声抑制设置功能,支持2D、3D降噪 6.需支持摄像机图像质量调节功能,包括亮度、对比度、色调、饱和度; 7.需支持图像水平、垂直翻转,适应摄像机不同的安装方式要求	5	奥威亚	V1.0	套	3640	18200
8	录制面板	1.安装方式:要求嵌入式安装在讲台。 2.控制接口:要求支持RS232控制接口用以连接录制主机。 3.信号指示灯:要求具备信号指示灯。 4.支持一键式系统电源开关控制。 5.一键式录制、停止、锁定电脑信号。 6.▲支持本地录音全功能的开启、关闭控制,该功能同时支持直播模式和互动模式。	1	奥威亚	KP-8P3A	个	1820	1820
9	拾音话筒	1.指向性:超心型 2.频率响应:40Hz—16kHz 3.灵敏度:≥-70dB±1dB 4.最大声压级:≥110dB 5.信噪比:≥62dB	8	奥威亚	AX-DM828	支	910	7280
10	电源管理器	1.▲向直播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理。 2.支持对直播系统控制功能,实现通过录制面板一键启动直播系统相关设备的电源; 3.支持时序电源控制功能,每路延迟一秒,可编程控制; 4.具备内置光电隔离模块,保障负载运行安全; 5.支持提供1路最大电流不低于10A的电源输出接口; 6.支持RS-485/RS-422/RS-232 等控制协议。	1	奥威亚	RY-8+	台	1820	1820
11	智慧黑板	一、屏体及触控技术要求 1.★智能交互黑板采用三段一体化结构,中间为触控模块,两侧配套非推拉侧板,显示尺寸≥86英寸,分辨率≥3840×2160,电容触控技术,在双系统下均支持不小于50点书写划线;提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等),加盖公章。 2.智能交互黑板表面玻璃采用高强度钢化玻璃,AG防眩光,厚度≥3.5mm,硬度≥莫氏7级或≥9H。 3.★为确保教学有更大的使用面积,智能交互黑板整体宽度≥4400mm;提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等),加盖公章。 二、安全及能效要求 4.智能交互黑板背光系统支持DC调光方式,多级亮度调节,拍摄时画面无条纹闪烁,光源稳定无频闪,防止眼睛疲劳;全通道支持纸质护眼模式;支持透明度调节与色温调节;显示画面各像素点灰度不规则,减少背景干扰; 5.智能交互黑板可进行硬件自检,包括但不限于对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、CPU使用率等进行状态提示及故障提示	1	鸿合	HB-H868S	台	20020	20020
12	壁挂展示仪	一、硬件参数: 1.采用≥1600万像素摄像头,采用USB 5V电源直接供电,无需额外配置电源适配器,环保无辐射。 2.▲4大小屏画面,1080P动态视频预览达到15帧/秒;托板及挂墙部分采用金属加强,托板可承重3kg,整机壁挂式安装。 3.整机采用ABS加PC材质,圆弧形设计无锐角。 4.展示托板上方便LED补光灯,保证展示区域的亮度及展示效果,自带磨砂均光罩LED补光灯,光线不足时可进行亮度补充,亮度均匀,采用触摸调光设计。 二、软件参数 1.软件自带中英文双语版本,支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、亮度调节、镜像、冻结画面等操作。 2.动态视频和冻结画面批注,批注内容与视频画面保持同步跟随旋转和缩小、放大功能。 3.可在一体机上或电脑上选择延时拍照功能,支持5秒或者10秒延时模式,预留充足时间以便调整拍摄内容。 4.支持展台画面拍照截图并进行多图预览,可对任一图片进行全屏显示等操作 5.可选择图像、文本或动态三种情景模式,适应不同展示内容。 6.支持二维码扫码功能:打开扫一扫功能后,将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描,并进入系统浏览器获取二维码的链接内容。 7.同屏对比,支持不限幅面全屏对比,每副图可单独设置放大、缩小、手写批注等功能。再点击“同屏对比”功能退出。 8.支持故障自动检测,在软件无法出现展台拍摄画面时,自动出现检测链接,帮助用户检测“无画面”的原因,并给出引导性解决方案,可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。	1	鸿合	HZ-G7F	台	1820	1820
13	无线话筒	一系统参数 1.采用UHF超高频段,避免干扰, 2.要求频率范围最低不小于650MHz, 3.支持pi/4-DQPSK数字调制; 4.音频响应范围在50Hz-15KHz; 5.要求信道间隔比小于1000KHz; 6.要求最大频偏在45KHz之间; 7.工作温度最高不超过50℃;	1	奥威亚	GTS-650	套	3276	3276

14	互动音响	6.5寸 1. 人性化设计, 安装简便, 使用简单。 2. UV级阻燃高强度、高适应性工程塑料, 防水且不易变色。 3. 铝合金高音振膜, 阳极处理, 不仅防水防潮, 美观大方且提供的语音清晰表现。 4. 低音采用轻量化防水处理振膜, 声音自然清晰, 灵敏度。 5. 折环采取特殊阻尼处理, 有效减缓分割震动, 较大降低失真。 6. 全铝合金面网及安装配件, 绝不开锈, 免除后患之忧。 7. 美观的弧形箱体配合360度可调安装支架, 不但提供灵活的安装, 而且便于多只箱子的阵列组合。	1	惠威	VA6-05	对	1274	1274
15	互动抬头屏	具备HDMI输入接口, 1920*1080分辨率, 支持壁挂式安装。	2	小米	65寸	台	2366	4732
16	功放	1 1U的机身更耐用可靠更轻巧, 质量好稳定性高, 低噪音。 2 各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。 3 电源采用高滤波电流电解电容有效提高低纹率电压更耐用可靠。 4 提供综合保护措施包括DC检测、热保护、电流限制和软启动保护。 5 频率响应 20Hz-20KHz ±0/0.3dB	1	贝德斯瑞	KD-260K	台	1638	1638
17	线材	满足系统布线需求, 网线、电源线、HDMI线、音频线、24口千兆交换机等	1			项	1000	1000
18	设备安装及调测		1			项	2030	2030
19	合计							198400

延安盛德工贸有限公司

