

神木市第二小学触控式常态化互动录播教室 供货合同

甲方：神木市第二小学

乙方：宿迁胜源科教设备有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规的规定，双方在平等互利的基础上，甲方自愿购买乙方触控式常态化互动录播教室，经充分协商，达成如下一致意见，特签订本合同。

一、货物的品名、科目、数量、单位、单价及金额等

序号	名称	品牌	型号	参数	数量	单位	单价	总价
1	互动录播电脑主机	希沃	SV32	1.为保证系统整体编解码性能及使用稳定性，主机需采用 ARM 架构处理器，主机系统内存 $\geq 8\text{GB}$ ，存储容量不低于 1TB。采用 Linux 深度定制操作系统。 2.★主机采用 ≥ 15 英寸触控电容屏，表面硬度 $\geq 7\text{H}$ ，屏幕分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ 。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 3.内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。 4.★内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。 5.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。 6.★支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，支持不小于 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 7.支持 ≥ 5 个 RJ45 接口，其中 ≥ 3 个支持 POE。 8.支持 ≥ 5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接	3	台	11760	35280

				口≥3 个，Type-C 接口≥2 个。 9.支持双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。 10.支持 H.264(BP/MP/HP)视频编码与解码，可扩展支持 H.265 编码/解码。 11.★支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 12.支持录制清晰度设定，支持可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；支持录制画质选择，可选择≥5 种等级；录制编码码率≥16Mbps。 13.支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持≥ 7 路 MP4 文件同时录制。 14.★支持≥2 种录制视频自动分段模式：支持按照文件大小分段，可选择 500MB，1GB，2GB 进行分段录制；支持按照录制时长分段，可选择 30 分钟、60 分钟。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 15.支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制。 16.★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。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章） 17.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。 18.★为保证不影响授课，主机无风扇设计。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）				
2	主机 导播 系统	希沃	触控 式主 机导 播系 统	1.自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2.支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。 3.导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。	3	套	5800	17400

			V4.0	4.支持本地导播、远程导播,本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制;也可通过触控回传实现画面导播,无需外接键鼠设备,通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制,远程导播可通过网络实现远程导播控制。 5.支持课件画面自动检测,可设置检测灵敏度;支持课件画面检测区域设定,可屏蔽电脑弹窗区域。 6.支持导入与导出互动录播主机配置文件,进行升级和调试。 7.支持云台摄像机控制,支持 PTZ (云台全方位移动及镜头变倍、变焦),多个预置位设置和调用;同时支持通过鼠标点击画面,实现云台摄像机跟踪,可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。 8.在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面,点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台,实现平台直播。 9.支持选择画面进行录制,可录制导播画面,同时可在“学生全景、学生特写、教师全景、教师特写、多媒体画面”中任意选择进行录制存储。 10.支持外接导播台,可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。 11.录播画面比例支持 16 : 9。				
3	主机互动系统	希沃	触控式主机互动系统 V4.0	1.支持标准 SIP 互动协议,支持 1080p@30fps 高清视频互动。 2.支持互动清晰度设置:支持 1080p@30fps,分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA,帧率可选择 30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。 3.支持双流自动发送,设置自动发送后,建立呼叫,主讲教室自动发送双。 4.支持课程预约功能,互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表,并显示于互动电脑主机一体化触控屏上,用户点击课表即可立即加入课堂,进行实时互动。 5.★支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登陆后显示用户头像和用户名(提供检测报告复印件并加盖厂家公章)。	3	套	5800	17400

				6.互动过程中可随时邀请新的听课端加入,支持拨号呼叫,用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫;支持互动通讯录功能,通讯录可显示最近呼叫的账号信息,可通过通讯录实现一键呼叫。 7.支持一键结束互动,用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。 8.★无需通过任何第三方软件即可进行网络监测,并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态;实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测;在一段时间内,支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。(提供检测报告复印件并加盖厂家公章) 9.支持课堂互动功能,授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面,并与该教室实时连麦对讲,实现异地互动。 10.★支持互动过程中,可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出累计音频卡顿次数、累计音频卡顿次数和当前视频参数,包括上行/下行带宽、丢包率、视频分辨率、当前句柄数量、CPU使用率。(提供检测报告复印件并加盖厂家公章) 11.支持授课预监功能,授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面,用户可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。 12.设备双向互动过程中,在系统总丢包率 50%的网络环境下,视频清晰流畅无卡顿,语音连贯。 13、支持根据网络自适应调整码流大小。 14.支持 3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@30fps 视频双向互动。 15.互动系统具备回声消除功能,在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下,保证双方语音清晰,双方体验良好。 16.支持跨运营商互动,通过云端多运营商自适应切换技术,可最大程度优化跨运营商带来的大延时。				
4	主机 视频 处理 系统	希沃	触控 式主	1.支持合成 1920*1080 的 PGM 画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2.支持多种类型视频信号接入,支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。	3	套	5800	17400

			机视 频处 理系 统 V4.0	3.支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4.支持不少于 3 种编码复杂度,支持 Baseline Profile、Main profile、High profile 5.支持不少于两种码率控制方式,支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。 6.支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。 7.支持 POE 摄像机接入。 8.HDMI 采集通道支持画面缩放,可完成 4K 图像采集。				
5	4K 教师 摄像机	希沃	VC13 T	1.采用全景特写双镜头,全影镜头水平视场角$\geq 40^{\circ}$,特写镜头水平视场角$\geq 20^{\circ}$。 2.摄像机采用一体化集成设计,支持 4K 超高清,可提供 3840×2160 图像分辨率,同时兼容 1920×1080 和 1280×720 分辨率。 3.内置图像识别跟踪算法,搭配隐藏式云台,保证清晰度的同时,也减小对课堂的干扰。 4.摄像机接口支持 RJ45≥ 1路,Type-C≥ 1路,Line in 接口≥ 1路。 5.支持 POE 有线网络供电,只需要 1 路网线,即可实现供电及信号传输,支持同时输出特写和全景等多路画面。 6.全景图像传感器有效像素≥ 400万,特写图像传感器有效像素≥ 800万。 7.摄像机最低照度:0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。 8.摄像机电子快门:1/30s ~ 1/10000s。 9.支持自动白平衡。 10.支持 2D&3D 数字降噪,信噪比≥ 55dB。 11.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 12.支持标准 USB 音视频信号输出,通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出,兼容主流视频会议软件。 13.摄像机支持 DC12V 和 PoE 供电。	3	台	2980	8940

6	教师 摄像机图 像处 理系 统	希沃	教师 摄像 机图 像处 理系 统 V4.0	1.摄像机内嵌智能跟踪算法,无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备,即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统应采用智能图像识别算法,高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算,实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄,通过导播跟踪系统,实现所有画面的自动导播切换: a)当教师在讲台区域站立授课时,自动切换为教师特写,当教师在讲台区域进行走动时,自动切换到教师全景; b)当教师切换多媒体授课时,自动切换为多媒体特写画面。 3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5.图像支持垂直翻转、水平翻转,默认不开启。 6.支持对摄像机网络进行管理,包括设置 IP 地址/网关/DNS 等,支持组播协议搜索 IP 地址,并修改摄像机 IP。 7.支持 RTMP 推流,推流地址可设置。 8.支持 RTSP 拉流,拉流地址可设置。 9.支持 ONVIF 协议,可预览 ONVIF 画面。 10.支持 GB28181 协议,可使用 GB28181 协议设置。 11.支持摄像机内部导播,支持外部导播。 12.支持跟随模式、混合模式、双镜模式、三预置位等多种导播模式。 13.支持跟踪灵敏度设置,可适配不同的灵敏度要求场景。	3	套	4380	13140
7	4K 学生 摄像机	希沃	VC13 S	1.采用全景特写双镜头,全影镜头水平视场角$\geq 110^{\circ}$,特写镜头水平视场角$\geq 40^{\circ}$。 2.摄像机采用一体化集成设计,支持 4K 超高清,可提供 3840×2160 图像分辨率,同时兼容 1920×1080 和 1280×720 分辨率。 3.内置图像识别跟踪算法,搭配隐藏式微型云台,保证清晰度的同时,也减小对课堂的干扰。 4.摄像机接口支持 RJ45≥ 1 路,Type-C≥ 1 路,Line in 接口≥ 1 路。 5.支持 POE 有线网络供电,只需要 1 路网线,即可实现供电及信号传输,支持同时输出特写和全景等多路画面。 6.全景图像传感器有效像素≥ 400 万,特写图像传感器有效像素≥ 800 万。 7.摄像机最低照度:0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。 8.摄像机电子快门:1/30s ~ 1/10000s。 9.支持自动白平衡。	3	台	2950	8850

				10 支持 2D&3D 数字降噪, 信噪比$\geq 55\text{dB}$。 11.支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式。 12 支持标准 USB 音视频信号输出,通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出,兼容主流视频会议软件。 13.摄像机支持 DC12V 和 PoE 供电。				
8	学生摄像机图像处理系统	希沃	学生摄像机图像处理系统 V4.0	1.摄像机内嵌智能跟踪算法,无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备,即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统应采用智能图像识别算法,高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算,实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄,通过导播跟踪系统,实现所有画面的自动导播切换: a)学生起立发言时,首先切换为学生全景,再过渡为发言学生的特写画面,当多名学生站立时,自动切换到学生全景; b)学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。 3.支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 4.支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 5.图像支持垂直翻转、水平翻转,默认不开启。 6.支持对摄像机网络进行管理,包括设置 IP 地址/网关/DNS 等,支持组播协议搜索 IP 地址,并修改摄像机 IP。 7.支持 RTMP 推流,推流地址可设置。 8.支持 RTSP 拉流,拉流地址可设置。 9.支持 ONVIF 协议,可预览 ONVIF 画面。 10.支持 GB28181 协议,可使用 GB28181 协议推流。 11.支持摄像机内部导播,支持外部服务器导播。 12 支持跟踪灵敏度设置,可适配不同的灵敏度要求场景。 13. 支持开启/关闭跟踪功能。	3	套	4380	13140
9	数字阵列麦克风	希沃	AC21M	1.标配 2 支麦克风,采用≥ 4核的芯片。 2.频率响应范围不低于 $50\text{Hz}\sim 16\text{KHz}$。 3.拾音半径$\geq 8\text{m}$。 4.信噪比$\geq 68\text{dB}$。 5.声压级$\geq 130\text{dB SPL}$。 6.支持$\geq 2$个数字音频接口,支持盲插。 7.支持$\geq 1$个 Type-C 接口。 8.内置$\geq 8$个硅麦传感器单元。 9.无需额外适配器供电,能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10.支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 11.支持无损数字音频传输,避免模拟信号传输导致的电流干扰。	3	套	2950	8850
10	有线	希沃	有线	1.支持全频带全双工自适应回声消除算法。 2.支持全频自适应 AI 降噪技术,降噪电平$\geq 24\text{dB}$。	3	套	2950	8850

	麦克 风音 频处 理系 统		麦克 风音 频处 理系 统 V4.0	3.支持自动增益控制。 4.支持啸叫抑制。 5.支持智能混音,可智能选择最佳麦克风采集音频。 6.支持多通道音频矩阵,可根据场景需求进行相应设置。 7.支持音频参数调节。 8.支持波束成形。 9.支持远程 OTA 升级。				
11	多媒 体音 响	希沃	SS23 C	1、采用功放与互动音箱一体化设计,帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、双音箱有线连接,机箱采用塑胶材质,保护设备免受环境影响。 3、输出额定功率≥2*15W。 4、配置独立音频数字信号处理芯片,支持啸叫抑制功能。	3	对	1480	4440
12	无线 麦克 风	希沃	AC51	1、标配两个无线麦克风,且两个麦克风可同时工作。 2、支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式,满足不同场景需求。 3、麦克风内置液晶显示屏,实时显示麦克风工作状态(显示电量信息、信号强度、连接状态、声音信号、异常状态文字提示)。 4、麦克风<25g 超轻量化,领夹佩戴,无感知使用。 5、支持 100m 超远无线传输,适用于多种场景。 6、支持充电仓快速充电,1 小时充满麦克风。 7、麦克风续航时间不低于 6 小时 8、发射端支持 3.5mm 音频输入,可扩展外接麦克风。	3	套	1480	4440
13	无线 麦克 风音 频处 理系 统	希沃	无线 麦克 风音 频处 理系 统 V4.0	1、自动选择信道。 2、支持自动连接接收端,开机自连。 3、48KHz, 16bit 高频高位宽采样,超高声音还原度。 4、支持 LE AUDIO L3 编解码,编码效率更高、抗干扰能力强,不产生断音。 5、智能啸叫抑制技术,远讲本地扩音不啸叫。 6、支持开机自动进行红外对频。	3	套	1480	4440
14	教学 显示 终端	希沃	PA01 A	4K 超清电视, 尺寸: ≥55 寸, 分辨率: ≥3840*2160, 屏幕比例: 16:9, 输入接口: HDMI 接口*3, 通道识别自动开关机, 开机无广告。	3	台	5810	17430
15	合计人民币(大写)壹拾捌万元整(¥180000.00)							

备注: 以上价格含运输、安装、调试、培训等费用

二、交货方式、地点和付款方式

1. 乙方负责将货物送至甲方指定地点，运送费用由乙方承担。
2. 交货地点：甲方指定地点。
3. 包装方式：箱装。
4. 付款方式：甲方收到货物验收合格后 10 日内，由乙方提供与合同价款相符的合法票据及相关手续，甲方将本次采购费用即（大写）人民币壹拾捌万元整（¥180000.00）一次性支付乙方。

三、甲方责任

货物到达甲方指定地点后，甲方进行清点验收，甲方对产品质量有异议的，应当在收到产品后 7 日内提出异议并通知乙方：逾期不提出异议，视为乙方交付产品质量符合本合同约定要求。

四、乙方责任

1. 按双方确定的交货日期，按时交货。
2. 乙方需对本合同内所供应的产品提供一年的质保服务，此服务产生的费用由乙方承担。

五、解除与终止

本合同签订后即对方具有约束力，任何乙方都不得擅自解除；经甲乙双方协商一致的，可以终止合同的履行。

六、违约责任

本合同签订后，任何一方违约，都应当承担合同总额 5% 的违约金。

七、不可抗力

因火灾、罢工、自然灾害等不可抗力因素而致本合同不能履行的，双方终止合同的履行，各自的损失各自承担。不可抗力因素消失后，双方需要继续履行合同的，由双方另行协商。

八、争议解决

本合同履行过程中产生争议的，双方可协商解决。协商不成的，应向合同签订所在地人民法院提起诉讼解决。

九、其他

本合同经双方签字盖章后生效。本合同一式两份，双方各执一份。

甲方：神木市第二小学

法定代表（代理人）：

电话：



乙方：宿迁胜源科教设备有限公司

法定代表（代理人）：

电话：



签订日期： 年 月 日