

## 2. 投标分项报价一览表（适用于货物）

### 投标分项报价一览表

投标人名称（公章） 河南海利达仪器有限公司

项目编号：镇财采购GK-2025-72

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计（元）	交货安装时间
<b>计算机实训室</b>									
1	教师计算机	品牌：seewo 型号：D30te G1e-83220	主机硬件要求： 1. 十四代Intel Core i7处理器，20核、28线程、主频2.1GHz、动态加速频率5.4GHz、L3缓存33MB 2. 具备独立显卡，显存8GB，适用于3D建模、渲染和VR等 3. 主板：Intel B760系列芯片组 4. 内存：32GB DDR4 3200MT/s，最大可支持拓展64GB 5. 硬盘：512GB M.2 NVMe SSD硬盘，2T机械硬盘 6. 网口支持1000Mbps，网口支持wake on LAN 7. 集成标准声卡 8. USB有线键盘、鼠标 9. 机箱体积：17L 10. 电源功率：500W 11. 可通过物理按键实现系统一键还原 12. 系统：出厂预装正版win11操作系统	广州视睿电子科技有限公司	台	3	7500.00	22500.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕
2	教师用显示器	品牌：seewo 型号：M243A	显示器硬件要求： 1. 显示器：23.8英寸显示屏幕，分辨率1920*1080，屏幕亮度250nit，IPS屏 2. 支持VGA接口 1个，HDMI接口 1个 3. 显示屏幕色域覆盖率DCI-P3 90%，色域覆盖率sRGB 99%	广州视睿电子科技有限公司	台	3	600.00	1800.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕
3	学生计算机	品牌：seewo 型号：D30te G1e-822X0	主机硬件要求： 1. Intel十四代Core i7处理器，20核、28线程、主频2.1GHz、动态加速频率5.4GHz、L3缓存33MB 2. 具备独立显卡，显存8GB，适用于3D建模、渲染和VR等 3. 主板：Intel B760系列芯片组	广州视睿电子科技有限公司	台	200	6255.00	1251000.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			 4. 内存: 16GB DDR4 3200MT/s, 最大可支持拓展64GB 5. 硬盘: 512GB M.2 NVMe SSD硬盘, 支持机械硬盘拓展 6. 集成标准声卡 7. USB有线键盘、鼠标 8. 机箱体积: 17L 9. 电源功率: 500W 10. 可通过物理按键实现系统一键还原 11. 系统: 出厂预装正版win11操作系统。						
4	学生用电脑显示器	品牌: seewo 型号: M243A	显示器硬件要求: 1. 显示器: 23.8英寸显示屏幕, 分辨率1920*1080, 屏幕亮度250nit, IPS屏 2. 为保证兼容性, 显示器与教学主机保持同一品牌	广州视睿电子科技有限公司	台	200	600.00	120000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
5	办公用计算机	品牌: DELL 型号: ECT1250-R1422B	主机硬件要求: 1. 主板, 电源等关键部件有原厂商统一品牌标志 2. 主板: Intel芯片组, B660企业级主板 3. CPU: 第十四代Intel酷睿I5-14400处理器 4. 内存: 8GB(1x8GB)5600mhz DDR5, 双卡槽, 最高支持64GB 5. 硬盘: 512G M.2 PCIe SSD 6. 网卡: 英特尔®Wi-Fi 6 2x2(Gig+)和蓝牙5.2 7. 扩展插槽: 1个PCIe x16, 2个PCIex1, 以便于更好的扩展串口、并口、以及其他工业设备 8. 机箱: 高整机防盗设计, 主机配置防盗锁孔, 后置电源故障诊断灯, 便于快速定位设备故障原因 9. 机箱容量: 14.5L 10. 电源: 180W 11. 音频: 集成声卡 12. 安全性: 一键按键硬盘数据粉碎, 彻底保护数据安全, 为了提高安全性, 在硬盘无法工作状态下可以进行此项操作 13. 保修: 三年整机保修, 下一工作日上门, 包括键盘、鼠标、显示器等周边设备, 可在官网查询包括显示器在内的保修服务, 或拨打官方400,800电话可查	戴尔(中国)有限公司	台	10	4000.00	40000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
6	办公用显示器	品牌: DELL 型号: SE2425HM	显示器硬件要求: 1. 保证兼容性, 显示器与办公用主机保持同一品牌 2. 显示器: 23.8寸显示, 分辨率: 1920*1080	戴尔(中国)有	台	10	600.00	6000.00	合同签订起60日历天内供货

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
				有限公司					及安装调试完毕
7	黑白打印机	品牌: HP 型号: Laser MFP 115w	1. 功能: 黑白激光一体机, 具有打印、扫描、复印 2. 最大支持幅面: A4 3. 打印速度: 20页/分钟 4. 复印速度: 20页/分钟 5. 首页输出时间: 低于5秒(自就绪状态) 6. 进纸盒: 150页	因塔思(威海)电子有限公司	台	20	1000.00	20000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
8	彩色打印机	品牌: FUJIFILM 型号: Apeos C2450 S	1. 功能: 复印/打印/扫描功能和单次自动双面输稿器 2. 复印速度: A4横向黑白和彩色: 24张/分钟, A3黑白和彩色: 12张/分钟 3. 显示屏: 7英寸彩色触摸屏 4. 纸张尺寸: 最大A3、最小A5 5. 内存: 1GB 6. 纸盘容量: 250页×1层+手送纸盘110张 7. 扫描分辨率: 600×600dpi 8. 打印分辨率: 1200×2400dpi 9. 扫描速度: 黑白: 30张/分钟、彩色: 28张/分钟 10. 预热时间: 少于44秒(室温23度) 11. 自动双面输稿器容量: 110张 12. 网络功能: 可同时使用有线LAN环境和无线LAN环境	亿和精密工业(威海)有限公司	台	2	9000.00	18000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
9	机房教学管理软件	品牌: seewo 型号: 希沃易启学系统V1.3	1. 登录方式多样性: 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式 2. 设备管理: 可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理, 文件共享和回收 3. 教师广播: 不需要借助任何外接设备, 支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生 4. 学生演示: 支持老师将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生, 同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 5. ★下发课堂活动: 在开启授课时支持教师发起不低于4种课堂活动, 支持学生拖动答案进行作答, 系统将自动判断是否正确。该功能为保证兼容性, 通过一套应用实现, 非多个软件组合实现 6. ★课堂活动作答: 支持学生在完成教师下发的课堂活动时, 查看自己的排名、耗时以及答题情况 7. 学生未进入课堂通知: 支持在管理后台录入学生名单后, 教师选择授课班级, 学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到, 当未签到人数低于6人时会自动显示	广州视睿电子科技有限公司	套	1年	12000.00	12000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			未进入课堂的学生名单 8. 黑屏管控：教师可以选定学生执行黑屏操作 9. 离线自动黑屏：支持教师授课时开启离线黑屏 10. 设备环境检测：开始授课后，若学生设备离线，支持自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备IP 11. 程序限制：通过设置应用程序白名单，可防止学生在教学过程中使用跟课程无关的应用程序						
10	主控管理服务器	品牌：江波 型号：PDS QuickDesktop 高性能云桌面 系统软件V6.0	平台功能： 1. 平台具有图形化界面云终端网络拓扑展示图，图形化展示服务器、群组、终端的关系，每台云终端可分为蓝色、红色、灰色，分别表示开机、出错、未开机状态，鼠标停留在每台终端可以了解终端详情 2. 平台系统桌面操作系统从主控端的镜像中以数据流的方式按需传送并运行于客户终端，以HPLC技术将操作系统流高速缓存于终端本地存储介质中 3. 采用POS over IP数据链路传输协议，在网络传输中不受病毒和其他网络攻击行为感染和修改 4. 平台具有网络拓扑模块，可以按照实际网络情况，把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换，从而提升离线速度，降低交换机的压力 5. 平台采用Preoot协议，并兼容INTEL PXE协议，在不修改交换机配置的情况下，终端可以无条件跨网关、路由、VLAN和VPN连接至服务 6. 平台支持客户端网络裸操作802.1x网络接入安全认证协议 7. 平台系统需支持基础架构主控机多机热备和负载均衡功能 8. 为了后期扩展性平台需支持国产操作系统，国产CPU 9. 平台系统支持可以通过柱状图或折线图展示所管理的云服务器中的所有云终端、群组云终端、单台终端每月或者每天的平均使用时长	江苏江波信息科技有限公司	套	1年	500.00	500.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
11	学生用电脑桌椅	品牌：定制 型号：定制	1. 桌面：厚度25MM，内材经过防虫、防腐的化学处理，强度高、钢性好、不变形；封边：PVC胶边；游离甲醛释放量优于国家标准，密度750公斤/立方米，游离甲醛含量8mg/100g；桌架：冷轧钢立柱厚度1.2mm，冷轧钢横梁厚度1.2mm 2. 可固定拼接、整体移动，可固定桌面平整；采用压铸锌合金制造，表面是防腐的镀镍处理，旋转开关设计简单方便，内部设有滑道 3. 组合桌的配件通过甲醛释搆	定制	套	200	480.00	96000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
12	交换机(48口)	品牌：信锐技术 型号：HS5100-52X-	1. 交换容量672Gbps/6.72Tbps 2. 包转发率207Mpps/363Mpps 3. 固定端口48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+ 4. 机箱尺寸(宽x深x高，单位：mm)442x220x43.6	深圳市信锐网科技术有限公司	台	3	5000.00	15000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
		SI-487	5. 机箱高度1U 6. 满配重量(含包材) 3.74 kg 7. 电源类型内置AC电源 8. 额定电压100-240V AC; 50/60Hz 9. 最大电压 交流输入: 90-264V AC; 47Hz-63Hz 10. 最大功耗50.4 W 11. 噪声常温声功率: 48dB(A) 高温声功率: 70.7dB(A) 常温声压: 36.2dB(A) 常温声压: 44dB(A) 12. 长期运行温度-5℃~+50℃ 13. 短期运行温度-5℃~+55℃ 14. 存储温度-40℃~70℃ 15. 相对湿度5%~95%(无凝露) 16. 业务口防雷共模±10kV 17. 电源口防雷差模±6kV, 共模±6kV 18. 散热方式风冷散热, 智能调速	司					试完毕
13	交换机柜	品牌: 图腾 型号: G26042	2米600*1000, 侧板1.2, 立柱2.0, 含PDU, 风扇, M6螺丝, 支角	图腾电子设备(昆山)有限公司	个	3	3000.00	9000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
<b>智慧教室(2间)</b>									
1	86寸双拼智慧黑板	品牌: seewo 型号: BG86EA	一、整体设计: 1. 整机采用一体设计, 外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计, 边角采用弧形设计, 表面无尖锐边缘或凸起 2. 整体外观尺寸: 整体的外观尺寸: 宽6100mm, 高1200mm, 厚115mm, 整机采用超高清LED液晶显示屏, 显示比例16:9, 分辨率3840×2160 3. 整机屏幕由两块86英寸UHD超高清LED液晶屏和两块副屏组成的四拼接平面一体化设计, 无推拉式结构及外露连接线, 外观简洁, 两侧副屏可支持以下媒介(普通粉笔、液体粉笔、成膜笔)进行板书书写 4. 嵌入式系统版本Android 13 5. 钢化玻璃表面硬度9H 6. ★采用电容触控方式, 支持Windows系统中进行40点触控, 支持Android系统中进行	广州视睿电子科技有限公司	台	4	26000.00	104000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间	
			<p>40点触控</p> <p>7. ★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</p> <p>8. ★整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离12m</p> <p>9. 内置摄像头、麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口</p> <p>10. 支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效</p> <p>11. ★整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节</p> <p>12. 整机显示屏采用全贴合方式，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广</p> <p>13. 整机具备6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作</p> <p>14. ★整机无需外接无线网卡，在Android和Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能</p> <p>15. ★整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0</p> <p>16. ★整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量4个；具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示</p> <p>17. ★整机内置三个摄像头，像素值均为800万</p> <p>18. 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</p> <p>19. 支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式</p> <p>20. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测、系统还原功能</p> <p>21. ★整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能</p> <p>22. OPS电脑配置，CPU I5，内存16GB内存配置，硬盘256GB SSD固态硬盘。采用按压式卡扣，确保PC模块安装固定到位，同时无需工具就可快速拆卸电脑</p>							
2	智能讲桌	品牌：seewo 型号：TSP01	<p>讲台屏体要求</p> <p>1. 屏体的屏幕采用23.8英寸电容触摸屏且采用防眩光钢化玻璃面板，厚度2mm；支持</p>	广州视睿电子	台	2	4000.00	8000.00	合同签订起60日历	

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>10. 触控；支持屏幕手动角度调节，可实现与桌面形成20°至80°角度调节</p> <p>2. 屏体侧面具有物理实体快捷按键6个，按键功能包括对屏幕一键开/关屏幕、对匹配的大屏（如智慧黑板，简称：大屏）进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减</p> <p>3. 屏体侧边具有2路USB数据口，可接入U盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯；1路Type-C和HDMI IN接口，均可单路将连接外界笔记本电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上，其中Type-C还可连接外接移动桌面系统终端（如PAD、笔记本、手机等）即可将移动桌面系统终端画面显示在主屏幕及匹配的大屏上并可用于充电；具有1个220V国标五插电源接口，支持对外供电</p> <p>4. 屏体底座内置接口：HDMI IN：2个；HDMI OUT：1个；USB：4个；RJ45：1个；AUDIO OUT：1个；RS232：1个</p> <p>5. 屏体侧边内置NFC模块；讲台屏支持NFC刷卡、二维码2种方式实现设备使用前的用户身份认证</p> <p>6. 讲台屏自带定制化独立操作系统，基于Android 11版本，可在任意通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作</p> <p>7. 屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也可以对连接的设备单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括智能平板、电脑、HDMI、Type-C；支持当接入匹配教室内的录播产品时，可显示录播导播流画面，选择开始录制、暂停录制和结束录制等功能；支持当接入匹配教室内的物联产品时，可视化显示物联设备且可进行应用场景化管理</p> <p>8. 支持控制讲桌升降，无需使用升降控制器物理按键操作，并可通过软件与老师账号绑定记录老师独有的升降高度数据</p> <p>讲台桌体要求</p> <p>9. 钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度1.2mm，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板</p> <p>10. 讲台尺寸设计为长×宽×高：1280mm×596mm×1052mm，环抱老师式设计，根据人体工学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品</p> <p>11. 讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观流线型设计，无菱角处理，正面中部受到170N的冲击力时不会倾倒，保护师生安全</p> <p>12. 讲台支持标准机柜收纳，支持12U的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分）977mm×504mm×654mm，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把锁管理</p> <p>13. 讲台机柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏</p> <p>14. 讲台左侧边配置内嵌式铝合金材质可回弹衣帽钩，表面光滑，做工精细，不突兀，使用时拉开挂勾即可，承重可支持10kg。讲台右侧边配置金属材质水杯支架，方</p>	科技有限公司					天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
3	多屏互动系统	品牌: seewo 型号: 希沃品课	<p>便使用。讲台正面支持学校进行LOGO定制</p> <p>整体设计:</p> <p>系统支持: 采用跨平台开放式设计, 满足BYOD场景, 支持Android 5.0、iOS8.0、Windows7、Windows10、Windows11、Mac OS 10.10及以上版本系统, 便于学生使用多平台终端参与教学互动。教师端一体机和小组端一体机支持在同一个有线局域网内实现广播和投屏的功能, 小组端和教师端在同一个局域网内的有线网络</p> <p>2. 教师端广播: 不需借助任何外接设备, 在可ping通的局域网内学生端手机、平板与电脑的屏幕画面在教师端或小组端上进行显示</p> <p>3. 动态密码配对: 支持小组端输入教师端的动态连接密码进行配对, 初次配对成功后, 后续可开机联网自动进行小组端和教师端间的连接</p> <p>4. 发现设备: 支持小组端和教师端之间连接时自动发现设备, 无需输入连接码, 只点击选设备名称即可完成连接</p> <p>5. 学生PC投屏: 支持学生端电脑传屏, 可通过该软件将电脑屏幕画面实时投影到小组端上, 同时可将电脑系统音频信号传输至小组端, 并且可将交互智能平板上的触摸信号回传至电脑中, 实现反向操作</p> <p>6. 互动反馈系统: 具备公网互动反馈功能, 可将所有学生端和教师端连接在一起构建成为一套互动反馈系统, 方便老师在授课过程中发布问题让所有同学实时参与互动并形成数据沉淀统计, 在系统中教师可以设置: 主观观点收集互动, 单选/多选/判断等可观答题互动, 同时支持文件下发、批注下发功能</p> <p>二、教师授课应用端:</p> <p>1. 自动连接小组: 支持自动连接小组端, 小组端初次与教师端连接配置后, 教师端自动检测小组端运行状态, 小组端处于开启状态时自动建立连接</p> <p>2. 小组管理: 具备终端中控看板功能, 实时显示当前教室分组信息及各终端连接状态, 便于教师根据教学需要进行调整</p> <p>3. 随机分组: 教师端支持随机分组, 在小组管理的界面, 点击随机分组, 所有小组成员会自动重新分配</p> <p>4. 小组投屏: 支持预览所有小组屏画面, 并选择进行投屏, 支持自定义抓取6个任意小组屏幕并投屏至教师端, 便捷展示学生研讨成果, 并对小组内容进行批注讲解</p> <p>5. 授课小工具: 教师播放课件时, 提供授课小工具, 包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能等</p> <p>三、小组端应用:</p> <p>1. 多端投屏: 可支持6个学生端投屏画面同时在大屏上显示, 同时显示来自Android、iOS、Windows、MacOS等不同系统的投屏画面, 并且根据连接数量自动排布。支持将六分屏画面内其中一个画面一键全屏显示, 以及一键将全屏画面切换回六分屏, 方便</p>	广州视睿电子科技有限公司	套	2	21000.00	42000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>灵活讲解</p> <p>2. 头脑风暴：支持在小组端开启头脑风暴，支持10个组员可通过学生端将想法上传，每输入完成一个文本或图片时，小组屏可以立即展示此内容，支持多名学生同时上传想法。如存在内容发送有误，可通过学生端即时撤回。在小组屏可针对学生上传的内容进行拖动、修改边框、修改颜色、删除等操作，以对内容进行归类。支持将头脑风暴结果一键发送至学生端，实现课堂内容即时保存和随时查看</p> <p>四、学生听课端：</p> <p>1. 支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动</p> <p>2. 支持在学生听课端直接查看老师布置的作业及相关附件内容，并在老师规定时间内进行作业作答，上传作业便于老师批阅统计</p> <p>3. 支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录</p>						
4	小组屏	品牌：seewo 型号：FG65EC	<p>一、整体设计：</p> <p>1. 整机采用65英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。钢化玻璃表面硬度9H</p> <p>2. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起</p> <p>3. 整嵌入式系统版本不低于Android 13。内存2GB。存储空间8GB</p> <p>4. 采用红外触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点触控</p> <p>5. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于20mm；书写触控延迟25ms；触摸响应4ms</p> <p>6. 整机支持提笔书写，在Windows系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作</p> <p>7. 整机具备6个前置按键，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）</p> <p>8. 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，总功率60W</p> <p>9. 整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段</p>	广州视睿电子科技有限公司	台	8	7900.00	63200.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间	
			<p>显示调节范围125Hz~1KHz，高频段显示调节范围2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~-12dB调节范围</p> <p>10. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离12m</p> <p>11. 支持标准、听力、观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效</p> <p>12. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，5.8mm</p> <p>13. 整机支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节；支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置</p> <p>14. 整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度100nit，用于提升显示对比度</p> <p>15. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影</p> <p>16. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别</p> <p>17. 支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节。纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰</p> <p>18. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式</p> <p>19. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制</p> <p>20. 整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄1300万像素的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。整机摄像头对角线视场角120度</p> <p>21. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课；整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记60人</p> <p>22. 整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0</p> <p>23. 内置无线网卡：整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能</p> <p>24. Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz。支持版本Wi-Fi6</p> <p>25. 整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android下支持无线设备同时连接数量32个，在Windows系统下支持无线设备同时连接8个</p> <p>26. 整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声两种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能</p>							

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>27. 整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用窗口</p> <p>28. 整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码</p> <p>29. 整机设备自带地震预警软件；支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准；支持在地震预警页面中选择提醒阈值；支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务</p> <p>30. 整机品牌符合《多媒体教学环境工程建设规范》</p> <p>二、电脑模块：</p> <p>31. 采用按压式卡扣设计，无需工具就可快速拆卸电脑模块。和整机的连接采用万兆级接口，传输速率10Gbps</p> <p>32. 配置：CPU Intel: I5第12代性能配置，内存8GB DDR4，硬盘256GBSSD固态硬盘</p>						
5	音频处理器	品牌：seewo 型号：AC31	<p>1. 主机采用ARM架构处理器，CPU核心数量 4个，CPU主频 1.5GHz，运行嵌入式Linux操作系统</p> <p>2. 主机采用高度集成一体化设计，集成音频信号处理模块、数字功放模块、交流转直流开关电源模块</p> <p>3. 主机采用数字功放芯片组，自带散热风扇</p> <p>4. 主机外壳采用全金属设计，机身高度 1U，支持标准机架式安装，方便在讲桌及机柜内部安装部署</p> <p>5. 主机采用 1个船型开关控制电源供电</p> <p>6. 主机具备 2个状态指示灯，可显示主机工作状态，红色电源指示灯常亮表示正常上电状态，绿色运行指示灯常亮表示正常工作状态</p> <p>7. 主机具备 9 个音量调节旋钮，支持调节各输入输出通道的音量大小，音量调节旋钮均带箭头指示标识</p> <p>8. 音量调节旋钮采用内陷式防误触设计，防止用户误触调节音量大小</p> <p>9. 支持2路RJ45网口音频输入；支持6路凤凰端子差分输入，其中4路支持48V幻象电源供电</p> <p>10. 支持2路凤凰端子差分输出，支持2路凤凰端子功放输出</p> <p>11. 支持通过RS485接口实现串口通信，支持通过RJ45网口实现网络通信</p> <p>12. 功率放大器的输出功率2*150W</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	1	1550.00	1550.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			13. 采样率48KHz 14. 频率响应范围为100Hz~20KHz 15. 总谐波失真: 0.1% 16. 信噪比: 100dB 17. 内置自适应音频处理算法, 实现自动校准, 收敛时间3s 18. 支持自动反馈抑制算法, 可抑制声反馈啸叫, 声反馈增益18dB, 支持5个等级的反馈抑制强度调节 19. 支持低时延AI降噪技术, 既可对教室内的空调、电风扇等稳态噪声进行抑制						
6	拾音麦克风	品牌: seewo 型号: AC31M	1. 麦克风采用线阵列设计, 内置6个传感器单元 2. 麦克风无需额外适配器供电, 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输 3. 麦克风采用2个网口进行模拟音频信号传输, 配以强驱动输出电路, 实现强抗干扰能力 4. 麦克风采用12V直流供电 5. 麦克风拾音距离6米 6. 麦克风频率响应范围为100Hz~20KHz 7. 麦克风灵敏度为-37dB±3dB 8. 麦克风信噪比70dB 9. 麦克风输出阻抗为100Ω 10. 麦克风最大声压级110dB SPL 11. 麦克风采用标准1/4吋螺口, 适配各种类型标准吊杆	广州开得联智能科技有限公司	套	2	500.00	1000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
7	扩声音响	品牌: seewo 型号: AC31S	1. 音箱采用2个喇叭单元, 其中1个6"中低音喇叭单元, 1个1"高音响音喇叭单元 2. 音箱外壳采用高强度的HIPS材料 3. 标配原厂壁挂支架, 支持水平方向±90°、垂直方向±90°范围调节 4. 额定功率30W 5. 最大功率60W 6. 阻抗为8Ω 7. 最大声压级105dB SPL 8. 灵敏度为86dB(±3dB) 9. 频率响应范围为70Hz~20KHz	广州开得联智能科技有限公司	对	2	600.00	1200.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
8	精品录播电脑主机	品牌: seewo 型号: SV32P	1. 为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 主机采用3颗ARM架构处理器, 主控采用8核处理器, 2颗协处理器采用4核处理器。采用Linux深度定制操作系统 2. 主机系统内存8GB, 主机存储容量1TB 3. 为保证不影响授课, 主机无风扇设计, 主机噪声20dB(A) 4. 主机具有液晶电容屏, 尺寸13英寸、分辨率1920*1080	广州开得联智能科技有限公司	台	2	3800.00	7600.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>5. 屏幕满足无蓝光危害,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达到<math>\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}</math></p> <p>6. 支持标准USB音视频信号输出,可以同时支持UVC和UAC协议,通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出,最大支持4K图像输出,输出音频可通过主机控制软件实现混音,兼容主流视频会议软件</p> <p>7. 标配壁装支架,可通过转轴实现翻转,便于接插线和维护</p> <p>8. 内置专业音频隔离模块,3.5mm音频通道均可实现音频隔离,可有效解决地环路带来电流声</p> <p>9. 主机采用高度集成化设计,能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能</p> <p>10. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块,即可完成无线音频采集,支持同时2个无线麦克风接入,且同时支持2种对频模式。麦克风链接成功后,主机会显示无线麦克风连接成功图标,可通过麦表动态查看声音采集状态</p> <p>11. 主机支持断电情况下,设备自动切换为LINE IN到LINE OUT直通,录播主机输入音频仍可输出到音响,实现扩声功能</p> <p>12. 支持2个HDMI高清采集接口,支持分辨率包含:3840×2160p@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz并向下兼容</p> <p>13. 支持1路HDMI输入通道具备音频同步采集能力,可通过系统设置音频采集打开或者关闭</p> <p>14. 支持4路高清视频输出,4路视频输出可同一时间输出不同视频源,且输出最大分辨率均可达到4K,其中HDMI信号输出3路且UVC视频输出1路</p> <p>15. 支持5个RJ45接口,其中3个支持POE</p> <p>16. 支持2个线路信号立体声输入,且输入接口采用不同的运放倍数设计,可满足不同类型的音频信号接入,支持2个线性立体声音频输出,可独立设置任意一个输出接口的混音模式</p> <p>17. 支持1个阵列麦克风输入接口,可在不接入音频处理器的情况下,通过一根网线就可以完成8个阵列麦克风接入主机,通过一根网线可以实现8麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置,支持无损数字音频传输</p> <p>18. 支持5个USB类型接口,其中USB-A接口3个,Type-C接口2个</p> <p>19. 支持注册IOT物联平台,可通过IOT物联平台实现对设备的远程管控;支持通过IOT平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量,支持通过平台查看设备在线和离线状态,支持通过平台查看设备ID地址、IP地址、激活时间信息;支持通过IOT物联平台,以web网页和公网环境实现对设备的远程配置,支持唤醒、关机、重启、参数配置操作</p>						

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>20. 通过互动录播电脑主机一体化触控屏支持①预监画面，可同时预监学生特写、学生全景、教师特写、教师全景、课件画面、导播画面；②实现开始、暂停、停止录制；③实现一键直播；④实现导播操控并能够预监导播画面</p> <p>21. 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在触控面板上显示教室网络状态，包括①服务联通性：评估网络的联通情况；②网络稳定性：用于判断网络丢包情况；③上下行速度：了解当前的网络上下行情况；④网络追踪性：可快速定位网络问题节点；5) 网卡信息：支持一键检测当前网络设备的网卡信息</p> <p>22. 为保证产品兼容性，录播主机需和智慧黑板为同一品牌</p>						
9	主机导播系统	品牌：seewo 型号：精品主机导播系统 V4.0	<p>1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	2	3800.00	7600.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕
10	主机互动系统	品牌：seewo 型号：精品主机互动系统 V4.0	<p>1) 支持自动接听，设置自动接听后，听课端会自动接通来自主讲端的互动请求，可选择设置关闭，同时支持手动接听</p> <p>2) 支持标准SIP互动协议，支持与标准SIP终端实现音视频互动，支持1080p@30fps高清视频互动</p> <p>3) 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。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级</p> <p>4) 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流</p> <p>5) 支持课程预约功能，互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表，并显示于互动</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	2	3800.00	7600.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>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</p> <p>6) 支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示用户头像和用户名</p> <p>7) 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能</p> <p>8) 互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫</p> <p>9) 支持一键结束互动，用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动</p> <p>10) 支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过PC客户端软件进行远程导播控制</p> <p>11) PC客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能</p> <p>12) 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</p> <p>13) 支持开始互动同步开始录制，用户可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现录制和直播控制，互动过程中可以控制开始录制、结束录制、开始直播、结束直播</p> <p>14) 互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括加密方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息</p>						
11	主机视频处理系统	品牌：seewo 型号：精品主机视频处理系统V4.0	<p>1) 支持单个学生起立检测，检测到状态后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换</p> <p>2) 支持多个学生起立检测，检测到多个学生起立可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换</p> <p>3) 支持学生坐下检测，学生坐下后可发码，主机接收到信号后可实现画面导播切换</p> <p>4) 支持设定跟踪区域和屏蔽区域，可屏蔽环境干扰</p> <p>5) 基于图像识别分析技术，无需辅助定位装置，摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能，实现学生行为的全自动跟踪功能</p> <p>6) 当检测到学生起立状态后，摄像机能通过电子变倍展示学生区域特写，支持单学生区域特写与多学生区域特写</p> <p>7) 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</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	2	3800.00	7600.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			生全景画面、学生特写画面 8) 主机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 9) 主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流 10) 支持3种编码复杂度，支持Baseline Profile、Main profile、Highprofile 11) 支持两种码率控制方式，支持CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate) 12) 主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索 13) POE视频接入单元支持802.3af标准协议，可实现POE摄像机接入 14) HDMI采集通道支持画面缩放，可完成4K图像采集						
12	云台摄像机	品牌: seewo 型号: VC32	1) 采用1/1.8英寸CMOS传感器，传感器有效像素800万 2) 支持畸变矫正功能，畸变1.5%，校正后可实现视觉无畸变 3) 支持40倍变焦 4) 支持自动白平衡，背光补偿，支持2D、3D数字降噪 5) 水平视场角60° 6) 云台水平转动范围±170° 8) 云台垂直转动范围±30° 9) 预置位个数255个	广州开得联智能科技有限公司	台	4	2600.00	10400.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
13	云台摄像机图像处理系统	品牌: seewo 型号: 云台摄像机图像处理系统V4.0	1) 设备采用ARM硬件架构，linux操作系统 2) 支持自动白平衡 3) 支持背光补偿功能 4) 支持2D、3D数字降噪 5) 支持4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t 6) 支持AAC、G711A两种音频编码格式 7) 支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议 8) 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率 9) 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度 10) 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启 11) 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 12) 支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置 13) 支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面。支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流	广州开得联智能科技有限公司	套	4	5000.00	20000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
14	4K教师摄像机	品牌: seewo 型号: VC11T	1) 镜头水平视场角40°，传感器尺寸CMOS 1/2.8英寸，传感器有效像素800万 2) 一体化集成设计，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p, 720p等分辨率	广州开得联智能科技有限公司	台	2	1000.00	2000.00	合同签订起60日历天内供货

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			3) 内置图像识别跟踪算法, 无需物理转动, 即可实现平滑自然的跟踪效果, 避免干扰课堂教学 4) 全景画面支持畸变矫正功能 5) 全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致 6) 整机接口1路RJ45, 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	有限公司					及安装调试完毕
15	教师摄像机图像处理系统	品牌: seewo 型号: 教师摄像机图像处理系统V4.0	1) 4K教师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) 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启	广州开得联智能科技有限公司	套	2	1900.00	3800.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
16	4K学生摄像机	品牌: seewo 型号: VC11S	1) 镜头水平视场角90°, 传感器尺寸CMOS 1/2.8英寸, 传感器有效像素800万 2) 一体化集成设计, 支持4K超高清, 最大可提供4K图像编码输出, 同时向下兼容1080p, 720p等分辨率 3) 内置图像识别跟踪算法, 无需物理转动, 即可实现平滑自然的跟踪效果, 避免干扰课堂教学 4) 全景画面支持畸变矫正功能 5) 全景画面与特写画面必须采用相同图像传感器和图像处理器, 确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致 6) 整机接口1路RJ45, 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	广州开得联智能科技有限公司	台	2	1000.00	2000.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
17	学生摄像机图像处理系统	品牌: seewo 型号: 学生摄像机图像处理系统V4.0	1) 4K学生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	广州开得联智能科技有限公司	套	2	1900.00	3800.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
18	远程互动助手	品牌: seewo 型号: 远程互动课堂软件 V4.0	<p>5) 图像支持左右镜像、上下翻转, 默认不开启</p> <p>1. 软件支持微信扫码登录, 无需输入帐号密码即可实现登录, 用户可便捷、快速进入课堂</p> <p>2. 支持按天显示预约的活动信息, 包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态</p> <p>3. 支持搭配录播主机, 进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研等活动; 支持在课前设置录播机的录制画面、导播模式, 在课中更改导播模式</p> <p>4. 支持用户无需通过平台, 直接创建公网直播, 即时生成直播二维码, 支持200点同时观看高清直播功能。支持用户通过公网点开直播链接, 观看已结束的直播活动视频, 视频至少在云端保存七天, 并支持下载MP4格式到本地</p> <p>5. 支持用户无需通过平台, 直接创建网络教研, 即时生成教研二维码, 扫码可进行查看教研简介、发送点评等</p> <p>6. 互动课堂连接支持按键拨号形式, 可直接拨号呼叫, 账号为11位手机号码, 充分考虑用户的日常使用习惯, 无需额外学习即可快速掌握使用方法</p> <p>7. 可查看参与互动的教室的网络连接情况, 了解彼此的设备网络环境</p> <p>8. 系统具备前向纠错、丢包重传等功能, 支持冗余数据 (FEC) 和重传策略 (ARQ) 的动态平衡, 既保障宽带的充分利用, 又可避免抢带宽造成的链路自身拥塞。根据应用场景实现码率和帧率的智能调节, 保障画质和流畅性的平衡效果</p> <p>9. 网络自适应: 提供端到端的全链条优化算法, 能根据当前网络情况预测网速并自动进行流控, 支持弱网自适应推流和拉流。在网络转差的情况下, 使用大丢包调高延迟策略, 保障延迟和流畅的动态平衡效果, 优先保障可用性和声音流畅。在网络转好的情况下, 提升画质和降低延迟</p> <p>10. 软件具有多系统兼容性。除适配Windows操作系统外, 能与主流国产操作系统 (鸿蒙、UOS、麒麟、深度) 其中一个适配并正常安装运行</p> <p>11. 云课件: 支持用户在线打开云课件列表, 无需下载至本地, 即可在线打开云课件进行展示及讲授</p> <p>12. 课堂活动: 支持用户在云课件中进行远程同步课堂游戏, 异地教室的学生可同时在大屏上进行知识竞赛, 以左右分屏形式实现两个教室的学生同台竞争。支持6种类型、50个模板的课堂活动</p> <p>13. 拍照上传: 支持在授课端及听课端生成拍照上传二维码, 使用手机微信扫码后, 可实时上传学生作业、试卷内容至大屏, 授课端及听课端同步显示照片内容, 且分别支持授课端与听课端的师生对照片进行拖动、放大、批注操作, 实现远程讲评</p> <p>14. 画板同步: 授课过程中支持用户调起画板工具, 提供4种书写工具和14种基础颜色; 提供调色板功能, 可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色; 画板工具中所有</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	2	2650.00	5300.00	合同签订起60日 天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			功能均可在授课端及听课端同步操作，且可同时独立调色，互不干扰 15. 乐器同步：授课过程中支持用户调起乐器工具，提供虚拟键盘，36个琴键，授课端弹奏的内容可同步到所有听课端；听课端也可弹奏并反向同步到所有授课端和听课端 16. 支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬 17. 提供四个通用工具，八个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课端与听课端多方交互触控						
19	阵列麦克风	品牌：seewo 型号：AC21M	1. 麦克风采用4核的国产音频芯片 2. 麦克风频率响应范围50Hz~16KHz 3. 麦克风拾音半径8m 4. 麦克风信噪比68dB 5. 麦克风声压级130dB SPL, 10%THD@1 KHz 6. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整 7. 麦克风具备1个状态指示灯，可显示麦克风工作状态 8. 麦克风采用标准1/4吋螺口，适配各种类型标准吊杆 9. 麦克风支持2个数字音频接口，每个接口都具备输入接口和输出接口能力，支持盲插 10. 麦克风支持1个Type-C接口 11. 麦克风内置8个硅麦传感器单元 12. 麦克风支持在线OTA，可在线对麦克风进行升级，无需人员现场维护 13. 麦克风支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法 14. 麦克风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 15. 麦克风套件标配2支麦克风和2套安装支架	广州开得联智能科技有限公司	套	6	1600.00	9600.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
20	麦克风音频处理系统	品牌：seewo 型号：有线麦克风音频处理系统V4.0	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24dB 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	广州开得联智能科技有限公司	套	6	1100.00	6600.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
21	资源管理平台	品牌: seewo 型号: 三个课堂校级应用管理平台V3.0	<p>10. 支持连接录播主机作为录播音频输入设备使用, 也可连接Windows系统, 并为其提供音频输入</p> <p>基础管理</p> <p>1) 系统采用模块化设计, 便于运维管理, 采用设计B/S架构, 用户可通过浏览器实现数据看板查看、实时巡课、名师示范课点播、用户管理等功能</p> <p>2) 系统提供超级管理员、内容管理员、权限管理员、专递课堂管理员四种默认角色, 分别具备不同模块的管理权限; 在添加区域管理员时, 可根据所属的行政地区, 为不同层级的管理者设置所管辖的区域权限</p> <p>3) 系统支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色, 自定义该角色的名称和可使用的功能权限; 并可查看各角色的人数, 方便管理</p> <p>4) 教师可以通过自主账号登录平台, 根据教师个人学习需求对全区域的名师示范课等视频课程进行筛选、点播观看、在线学习</p> <p>5) 录播主机录制的视频可以自动上传至平台, 支持本校教师或管理员可对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作</p> <p>6) 在课程发布时, 可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等, 方便用户按不同维度查找课程</p> <p>7) 系统支持区域管理员和学校管理员分别对所管辖区域范围内, 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</p> <p>8) 系统支持用户修改昵称、密码及头像设置等, 并可重新绑定用户手机号, 同时关联绑定/解绑个人微信号</p> <p>9) 系统支持名师、名校、教研组等认证管理</p> <p>①. 名师认证: 可通过用户的11位手机号码进行快速查询, 根据查询后该教师的姓名、学科学段、所在区域、已上传示范课数量、课程播放量、参与教研活动次数等信息, 确认身份并认证成为名师</p> <p>②. 教研组认证: 系统可通过名称输入进行快速查询, 根据查询后该教研组负责人姓名及账号、小组成员数、已开展教研活动次数, 确认教研组信息并认证</p> <p>③. 名校认证: 系统可通过输入名称快速查询, 根据查询后该学校的教师人数、已上传示范课数量、课程总播放量, 确认学校信息并认证</p> <p>④. 认证后, 该名师、教研组或名校的名称后面带有官方认证标识, 方便师生进行快速查找精品资源</p> <p>10) 通过认证的名师、教研组、名校, 可实时在认证列表中查看认证名师的示范课数、课程播放量、参加的教研活动数, 名师教研组的参加人数、参加的教研活动数, 及认证名校的教师人数、示范课数、课程播放量</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	2	7200.00	14400.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			<p>11) 平台支持本地视频上传, 对上传视频可进行标题描述、课程介绍等设置, 可选择默认的视频缩略图封面, 也可选择本地图片上传成为封面</p> <p>12) 在添加课程计划、课程审核通过/被拒绝、认证成功、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒</p>						
22	观摩教学显示终端	品牌: seewo 型号: PA01A	<p>1) 屏幕物理尺寸55英寸, 分辨率3840*2160, 刷新率60Hz, 可视角度±176度</p> <p>2) 整机功耗120W, 待机功耗0.5W</p> <p>3) 内置喇叭个数2, 喇叭总功率16W</p> <p>4) USB通道支持12种音视频文件格式, USB接口数量2个</p> <p>5) HDMI输入通道数量3个、模拟RF接口1个、AV接口1个</p> <p>6) 支持HDMI接入检测开机, HDMI有输入信号后, 可自动开机, 有3个HDMI接口支持该功能</p> <p>7) 支持HDMI接入检测关机, HDMI输入信号消失后2分钟, 可自动进入关机状态, 有3个HDMI接口支持该功能</p>	广州开得联智能科技有限公司	台	4	2600.00	10400.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
23	观摩音箱	品牌: seewo 型号: SS23C	<p>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</p> <p>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</p> <p>3) 输出额定功率2*15W</p> <p>4) 配置独立音频数字信号处理芯片, 支持啸叫抑制功能</p> <p>5) 支持教师扩声和输入音源叠加输出</p>	广州开得联智能科技有限公司	对	2	600.00	1200.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
24	导播显示器	品牌: seewo 型号: M243A	<p>1. 屏幕尺寸: 23.8英寸</p> <p>2. 分辨率: 1920*1080</p> <p>3. VA屏幕比例: 16:9</p> <p>4. 接口: HDMI, VGA</p>	广州视睿电子科技有限公司	台	2	600.00	1200.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
25	导播键盘	品牌: seewo 型号: PA20	<p>1) 整机采用纯金属材质, 全铝机身, CNC工艺, 坚固耐用, 质感十足, 底部配备4个硅胶垫, 桌面使用更加稳固</p> <p>2) 采用彩色背光按键, 按键数量29个, 背光颜色3种, 可通过不同颜色表征不同的工作状态, 简化老师理解, 支持背光亮度调节, 可以根据教室光线环境和用户喜好自行调节背光亮度, 满足不同场景和用户使用需求</p> <p>3) 整机配备云台操纵杆, 通过整机摇杆操作, 支持8个方向的云台控制, 可通过操纵杆的倾斜程度实现对云台摄像机的转动速度控制, 同时可通过操纵杆实现ZOOM拉近拉远控制, 满足精准的拍摄取景</p> <p>4) 支持一键复位功能, 可通过云台操纵杆, 快速将摄像机复位到开机预置位画面</p>	广州开得联智能科技有限公司	台	2	1200.00	2400.00	合同签订起60日历天内供货及安装调试完毕
26	导播控制	品牌: seewo 型号: 导播控	1) 整机支持5个预置位, 支持云台预置位设定, 预置位设定无需打开其他设置软件, 可直接通过键盘完成预置位设定, 设定后预置位即刻生效, 用户设定预置位过程有灯	广州开得联智	套	2	2700.00	5400.00	合同签订起60日历

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
	台定制台应用系统	V4.0	光提示,减少用户误操作的概率,预置位调用过程中导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈,用户可直接通过预置位调用控制录制画面切换当前选中的某个预置位,实现对拍摄角度的精准控制 2)支持云台摄像机控制选择,用户可以通过整机按键操作,支持5个摄像机通道选择,通道选择完成后,键盘操命命令仅对选中摄像机生效,不会产生串码 3)整机与录播主机操作同步,用户通过导播键盘,可以实现开始、暂停、停止、三种录制状态控制,控制实时性良好,能够做到即点即录,无需等待,控制过程导播键盘提供灯光颜色变化提示+蜂鸣器提示,给用户最准确的操控反馈 4)支持导播模式控制,用户可根据使用场景需要,设置当前的导播模式,整机可设置录播主机为自动导播模式和手动导播模式,满足不同场景需求 5)支持6种画面布局,包含单画面、双画面、画中画、三画面、四画面、自定义布局 6)支持导播控制,用户可通过整机按键操作实现导播画面选择,选中通道能够高亮显示,支持6个导播通道控制	能科技有限公司					天内供货及安装调试完毕
27	导播桌	品牌:定制 型号:定制	国产优品	定制	套	2	1500.00	3000.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕
28	电子班牌	品牌:seewo 型号:SK06B	一、硬件功能参数 1.采用21.5英寸横屏式电容显示屏,支持10点触控,屏幕分辨率1920*1080,显示比例16:9;屏幕亮度500cd/m <sup>2</sup> 。整机最大厚度30mm 2.屏体采用宽温液晶屏,屏体工作温度区间跨度零下20°C-80°C 3.整机采用防水防尘结构设计,适用于学校教室半户外环境,防护等级IP65 4.整机正面不采用贴膜方式具备防眩光功能 5.可拍摄200W像素的照片,支持10人同时进行人脸识别。可支持学生无卡考勤签到、查看个人课程表、家长留言等个人信息 6.整机在逆光(人像处于背景照度≥8000Lux)环境下距离0.5m可正常进行人脸识别 7.整机内置红外补光灯和双目摄像头,能同时打开彩色和黑白照片,具备活体检测功能 8.内置高灵敏度的全向麦克风,拾音半径0.5m,支持学生语音留言,留言内容同步发送至家长微信 9.整机采用内置天线设计,无任何天线外露 10.整机支持外接门禁控制	广州视睿电子科技有限公司	套	2	2400.00	4800.00	合同签订起60日历年内供货及安装调试完毕

序号	产品名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
			11. 整机CPU4核，最高主频1.9G，操作系统版本Android 9.0。系统运行内存2GB，存储容量16GB 12. 所投产品提供通过3C认证和节能认证有效证明材料 13. 配套后台管理软件						
投标报价金额合计（大写）：壹佰玖拾陆万玖仟肆佰伍拾圆整（¥：1969450.00元）									

投标人名称（公章）：南海利达仪器有限公司

法定代表人（负责人）或授权代表（签字）：

日期：2025 年 12 月 12 日