

五、报价明细表

(一) 投标报价明细表

序号	货物名称	品牌	生产厂家	规格型号及参数	有无偏离	单位	数量	单价 (元)	合价 (元)	备注
智慧课堂云服务平台建设										
1	精品互动录播主机	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: SV32P 1. 主机集成化, 内置导播系统、互动系统、视频处理系统。具备音视频采集、音视频编解码、音视频处理、录制、直播、远程互动、视频会议、导播、行为分析、虚拟抠像、物联控制、远程运维参数设置等能力。 2. 主机为一体化架构, 采用 Linux 操作系统。内置 ARM 架构处理器, 具备 8 核 CPU, 处理器数量 3 颗。CPU 采用 64 位八核架构, 最高主频 2.4GHz。硬盘存储 1TB, 支持 SATA。 3. 主机内置跟踪功能, 无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。 4. ★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。 (下方已提供具有 CMA 标识的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家	无偏离	台	1	26300	26300	



田辉

			公章) 5. 主机符合 GB/T 17626.5-2019《电磁兼容 试验和测量技术浪涌（冲击）抗扰度试验》A 类要求。 6. 主机平均噪声小于 13dB（A）。 7. 主机支持 5 个 HDMI 高清接口。其中 HDMI 输入接口 2 个，HDMI 输出接口 3 个。 8. 主机支持 5 个 RJ45 接口，LAN 口 1 个，支持 10/100/1000Mbps 自适应，支持 IPV4，IPV6 设置。 9. 主机支持 4 个音频接口。其中线路立体声音频输入接口 2 个，线路立体声音频输出接口 2 个。 10. 支持 1 个数字麦克风输入接口，可在不接入音频处理器的情况下，通过网线就可以完成多个阵列麦克风接入主机，实现多个麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置。 11. 支持 5 个 USB 接口，其中 USB-A 接口 3 个，Type-C 接口 2 个，支持 1 个 RS422 接口，支持 2 路 HDMI 高清输入及 3 路 HDMI 高清输出，分辨率均支持 3840×2160@30Hz 并向下兼容。 12.支持网络认证功能，可选择网络认证的线路，选择 http 协议或 https 协议。									
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--



田辉

			网络丢包率、上行带宽、下行带宽、最大虚拟内存、当前虚拟内存、当前物理内存、当前句柄数量、当前进程数量、当前 CPU 使用率。 8. 支持教师端跟踪区域、快照区域、板书区域、屏蔽区域设置，勾选后可通过鼠标绘制对应区域，不同区域通过不同颜色画框展现。支持智能检测，系统可自动框选跟踪区域，快速清除快照区域，调用相机配置，自动确定跟踪区域。 9. 支持教师端预置位设置，可通过按钮实现镜头的上下左右转动、拉近拉远，并设定 6 个摄像机预置位。支持自动识别黑板全景位及讲台位置。 导播系统 1. 支持通过浏览器及电脑应用程序，对主机进行画面切换控制。 2. 支持通过浏览器，设置主机的输入配置，调整麦克风音量及设置摄像机信号。 3. 支持通过浏览器，设置主机录制清晰度、音频码率；设置本地录制画面及互动课录制画面的保存画面；设置直播清晰度、直播 GOP、互动清晰度；音频输出音量。 4. 支持通过浏览器，设置 3 种导播模式；设置主机网络 ip；设置主机存储空间覆盖模式；									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



田辉

			查看主机系统、设备、软件等信息。 5. 录制模式支持电影模式、资源模式两种，能同时支持 1 路电影模式加 6 路资源录制，实时录制合成画面、教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、板书画面、电脑画面。 6. 支持开始录制、暂停录制、停止录制。录制开始后系统自动计时。支持开启直播或关闭直播。 7. 支持选择 3 种导播模式，具备手动、半自动、全自动可选。 8. 支持通过鼠标点击切换按钮或双击画面进行画面导播切换。 9. 支持 9 种多画面合成布局选择，可自定义选择布局中的画面，选择后自动更新布局种画面的名称。 10. 支持 16 种转场特效的选择。选择对应特效后，切换画面将应用该特效。特效过渡时间 0.5 ~ 1.5 秒可调。 11. 支持通过手机扫码实现字幕输入，可输入 50 个字符。导入后支持显示/隐藏控制，支持拖拽调节字幕任意位置，或通过 6 个预设位置调整字体位置；支持通过 3 个预设字号调整字体大小；支持通过 5 种预设颜色调整字体颜色。支持批量管理字幕，可批量勾选并删							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



田辉

				除。 12. ★支持通过触控实现云台摄像机的推拉摇移控制。可通过单击及拖拉两种方式实现摄像机多个方位的转动，触控拖拉支持 360 度全方位转动；可通过单击及长按两种方式实现摄像机变焦控制，实现画面的放大缩小。支持 3 种云台转动灵敏度设置。（下方已提供具有 CMA 标识的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）						
2	Ai 课堂分析系统	seewo	广州视睿电子科技有限公司	型号：课堂反馈系统 v1.0 1. ★系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持 5 种视角转换，正前方、左前方、右前方、左后方、右后方。（下方已提供具有 CNAS 或 CMA 标识的国家权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 2. 在 3D 课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。 3. 在 3D 课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互	无偏离	套	1	5280	5280	



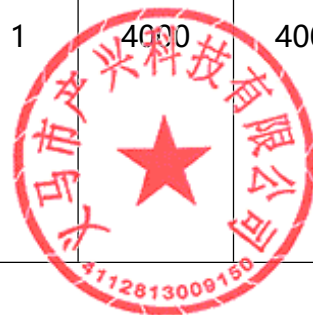
田辉

				动、举手次数、问答次数。 4. 在 3D 课堂孪生界面中, 支持在地面上显示教师的巡堂轨迹, 颜色越深代表停留时间越长。 5. 系统根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议, 可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。 6. 系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。 7. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况, 支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。 8. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况, 支持按照时序图样式展示, 展示不同课堂行为发生的顺序、时长。 9. 系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字, 按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段; 片段支持展开查看详细文字, 支持跳转到文字段落对应的视频片段。 10. 系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别, 将提问内容自动高亮显示, 支持将						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--



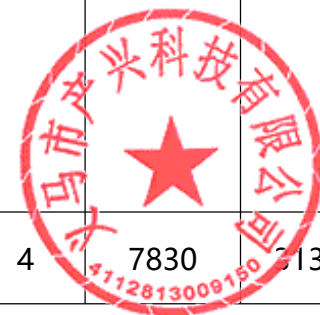
田辉

				识别出的问答实录一键导出为云文档。 11. 系统支持对识别出的文字进行手动校准, 支持对识别出的问答片段标注是否有效, 被标注有效的问答片段, 在播放器时间轴对应的的时间点上会高亮显示。 12. 系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选, 问答实录中显示对应文字明细, 明细会按师生角色区分, 并自动进行分段分句, 支持跳转到文字段落对应的视频片段。 13. 系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒 1 次的打点, 自动计算出启发/指导比 (I/D)、学生稳态比 (PSSR)、教学内容比 (CCR)、学生发言比 (PIR)、教师提问比 (TQR)、教学/调控比 (TRR) 的指标数值, 通过雷达图呈现。						
3	AI 跟踪定位辅助相机	seewo	广州开得联智能科技有限公司	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。	无偏离	台	1	4000	4000	



田辉

				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。 AI 跟踪定位视频处理系统 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。 4)支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。						
4	机械云	seewo	广州开得联	型号：VC33	正偏离	台	4	7830	31320	田辉



	台摄像机		智能科技有限公司	1. 传感器尺寸 CMOS 1/2.8 英寸，传感器有效像素 829 万。 2. 支持 40 倍变焦。 3. 扫描方式：逐行。 4. 支持畸变矫正功能，畸变 0.4%；镜头：F1.82 ~ F2.78；快门： 1/30s ~ 1/10000s。 5. 支持自动白平衡功能，支持背光补偿功能，支持图像冻结功能。 6. 支持 POE 供电。 7. 支持水平视场角 78°。 云台摄像机图像处理系统 1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2. 支持 4 种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 4. 支持图像左右镜像、上下翻转。 5. 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。 6. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 7. 支持 GB28181 协议。 8. 支持演讲者模式、学生全景模式、学生特写模式、教师全景模式、教师特写模式、板书						
--	------	--	----------	--	--	--	--	--	--	--



田辉

				模式 6 种模式切换。 9. 支持人脸检测、人形检测 AI 算法。						
5	全向麦克风	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: AC21M 1.麦克风采用 4 核的国产音频芯片。 2.麦克风拾音半径 8m。 3.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。 4.麦克风具备 1 个状态指示灯, 可显示麦克风工作状态。 5.麦克风支持 2 个数字音频接口, 支持盲插。 6.麦克风支持 1 个 Type-C 接口。 7.麦克风内置 8 个传感器单元。 8.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。 9.麦克风套件标配 2 支麦克风和 2 套安装支架。 全向麦克风音频处理系统 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。	无偏离	套	3	3650	10950	



田辉

				6. 支持多通道音频矩阵, 可根据场景需求进行相应设置, 支持音频参数调节。						
6	无线麦克风	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: AC51 1. 麦克风支持 1 个 3.5mm 音频接口, 整机 3.5mm 音频接口 2 个。 2. 全套麦克风整机 3 个 USB Type-C 接口 3. 麦克风支持 1 个三合一按键, 可控制麦克风的开关机、静音和配对。 4. 麦克风支持 2 个音量控制按钮, 可通过音量 “+” “-” 按钮控制麦克风输出音量。 5. 麦克风单体重量 30g。 6. 麦克风标配充电仓, 可用于充电及收纳。 7. 麦克风充电仓支持电量指示, 通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 8. 麦克风支持一键开启静音模式。 9. 麦克风支持通过音量调节按钮调节输出音量; 音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级。 10. 支持在空旷环境下, 有效传输距离 100m。 无线音频处理系统 1. 所投产品支持降噪功能设置。 2. 所投产品支持多通道输入混音。 3. 所投产品支持啸叫抑制算法, 通过算法可实现本地扩声时无啸叫现象。	无偏离	套	1	2380	2380	



田辉

7	专业功放	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: PA30A 1.支持线性输入接口 1 个。 2.支持线性输出接口 1 个。 3.支持麦克风输入接口 1 个。 4.支持音箱输出接口 4 对。 5.输出功率 200W*2。 6.MIC 输入灵敏度 50mV, 音乐输入灵敏度 0.775V。 7.频率响应 20 ~ 20KHz。 8.信噪比 80dBA。	无偏离	套	1	4000	4000	
8	专业音响	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: PA30S 1. 音柱型设计, 使用专业功放搭配音柱实现音量扩声。 2. 单音柱具备 4 个 3" 喇叭单元。 3. 标准阻抗: 8Ω。 4. 频率响应: 110Hz ~ 16KHz。 5. 单音柱额定功率(RWS)120W。 6. 灵敏度: 94dB 7. 最大声压级: 110dB ~ 130dB。 8. 单音柱覆盖角度: 水平 120°、垂直 90°。	无偏离	对	1	3200	3200	
9	控制面板	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: PA21 1.支持 1 个 RS232 接口, 支持 1 个 RS422 接口, 支持 1 个 RS485 接口, 支持 1 个 USB 接口。	无偏离	台		400	400	



田辉

				2.整机为可嵌入式设计，可嵌入讲台、墙壁内安装。 3.整体支持 19 个物理按键，支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 4.支持通过按键切换自动导播和手动导播。 5.支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面，方便老师自由的切换需要的录制/直播画面。 6.支持通过控制面板和远端建立远程连接，实现远程互动。 7.支持通过控制面板控制拉起 3 个远端进行发言、挂断三个远端的发言。 8.支持一键静音。 9.支持按键灯设计、按键灯可显示当前录播主机工作状态。 10.内置蜂鸣器，开关机时能提示操作是否生效。						
10	互动电视	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号：PA01A 1. 屏幕物理尺寸 55 吋，屏幕分辨率 3840*2160。整机功耗 120W，待机功耗 0.5W。 2.内置喇叭个数 2，喇叭总功率 16W。 3. HDMI 输入通道数量 3。	无偏离	台	1	2500	2500	



田辉

				4. 标配遥控器和配套电池。 5. 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。 6. 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。						
11	有源音箱	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: SS23C 1.采用功放与互动音箱一体化设计, 内置麦克风无线接收模块, 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。 5.支持教师扩声和输入音源叠加输出。	无偏离	台	1	1000	1000	观摩室
12	录播桌面支架	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: PA40 1. 支架采用高强度合金钢材, 坚固耐用。 2. 支架材料厚度 1.0mm。 3. 支架底部自带防滑硅胶垫。 4. 支架配备主机锁付孔, 可用于固定主机。 5. 支架自带倾斜角, 与桌面夹角充分考虑人机工学, 可更加广泛适应不同身高人群。	无偏离	个	1	400	400	观摩室



田辉

13	导播控制台	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号：PA20 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。 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。 3. 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。 4. 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，同时可通过操纵杆实现摄像机拉近拉远控制。 5. 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。 6. 整机支持 3 个控制旋钮。 7. 整机支持 2 种通信方式，可使用 USB 或 RS422 进行通信，为保证控制实时性，不接受使用 TCP/UDP 通信方式。 8. 整机通信接口 2 个，支持一个 USB2.0 接口，一个 RS422 接口。 9. 整机内置蜂鸣器，用户在进行导播控制时，可通过蜂鸣器实现操控状态提醒。	无偏离	台	1	6500	6500	观摩室
14	导播电脑	研华/AOC	研华科技(中国)有限公司/	型号：工控机箱：定制/27 英寸高清显示器：27E12HM	无偏离	台	1	7730	7730	观摩室



田祥

			冠捷电子科技(福建)有限公司	27 英寸显示器, 工控机箱, 处理器 I5-13 代, 内存 16G, 硬盘 512G 固态+2T 机械硬盘, 2G 显存, 有线键鼠						
15	资源管理平台	seewo	广州开得联智能科技有限公司	型号: 三个课堂校级应用管理平台 V3.0 1.基础管理 1.系统采用模块化的架构设计 B/S 架构, 用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2.角色自定义: 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使用的功能权限; 并可查看各角色的人数。 3.视频管理: 录播主机录制的视频自动上传至平台, 支持本校教师或管理员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。 4.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。 5.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。平台支持用户在线对课堂视频进行评论, 所评论内容支持以新消息提示方式自	无偏离	套	1	8000	8000	



田辉

				传图片或视频,作为暖场素材在直播间隙循环播放。 13.导出签到数据:支持教师以 Excel 格式导出签到结果,签到结果包括每次签到用户的姓名、账号等信息。 14.直播数据:直播开始后,支持查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据,随时掌握直播情况。 15.直播回放:支持开启直播回放功能;开启后用户可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容,回顾直播精彩环节。 16.督导巡课:用户可查看校内正在直播授课的教室实时画面; 17.教研评课:支持教师创建教研活动,并通过链接或海报分享给其他用户看课评课;支持教师在教研活动中查看活动简介、查看资料、发表点评、评课表打分。 18.评课表管理:支持管理员创建多张评课表,并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。提供一份评课表模板,方便用户快捷创建评课表。 2.专递课堂 1.专递示范课:自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数,并按学科统计发布课程的						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--



田辉

			老师人数与课程数。 2.支持用户在平台中预约专递课程,采用课表形式实时显示课程计划。 3.课表支持逐级汇总,教师个人课程计划、学校全体课程计划均支持在一张课表中展示,利于用户便捷查看。 4.在课程计划中,支持登录用户进行个人课程的快速定位查看。 3.名师课堂 1.用户可在名师示范课页面中,点播本校名师上传的优质示范课程。 2.平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐,便于用户快速查看学习。 3.平台提供课程播放总数最高的名师展示,支持用户点击名师头像进入教师空间,查看该名师上传的全部课程。 4.支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频;课程支持微课、培训讲座、课堂实录等分类,方便用户快速定位,查看所需课程。 4.名校网络课堂 1.具备名校网络课堂页面,展示详细学校情况,包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中,可看到各位名师发起的课程总数及							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



田辉

				进入下一阶段的知识点学习。 3.视频截取：支持用户通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。						
小计									113960	
智慧课堂系统										
1	智慧黑板	seewo/ 蓝贝思特	广州视睿电子科技有限公司/山东蓝贝思特教装集团股份有限公司	型号：FH86EC/定制 产品整体采取 ABA 结构：中间为主屏，两侧为无尘书写板： 一、主屏硬件功能 1、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 2、屏幕采用3mm 钢化玻璃保护，表面硬度石墨硬度 9H，透光率 91.3%，雾度 5.08%。 3、整机接口：侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口，侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出，前置输入接口 3 路 USB 接口(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。 4、整机嵌入式系统版本 Android 15，主频 1.6GHz，内存 2GB，存储空间 32GB。 5、整机采用红外触控技术，Windows 系统和 Android 系统均支持 50 点触控。	正偏离	台	1	27000	27000	



田辉

			6、整机设备内置 2.2 声道扬声器，前朝向发声，12W 高音扬声器 2 个，上朝向 30W 中低音扬声器 2 个，最大功率 84W。 7、整机听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数 (STIPA) =0.76。 8、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 12 米。 9、整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用如：教学白板、浏览器、计算器、画板，语音搜索指定网页内容，支持选择网页中的视频进行播放或暂停。 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。 11、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							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



田辉

			片和视频,支持拍摄 1631 万像素数的照片和视频,支持输出 4k 分辨率的视频。 18、整机摄像头对角线视场角≥ 120度,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 62 人。 19、整机摄像头支持环境色温判断,根据环境调节合适的显示图像效果。 20、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时,无需安装触摸驱动。 21、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。 22、整机具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护功能。 23、整机显示异常时屏幕会提示对应故障码,辅助问题诊断。 24、整机设备支持多种身份识别方式,支持通过账号登录、手机扫码登录、人脸识别登录、声纹识别登录、近场发现登录,并支持账号安全登录检测。 25、整机侧边栏内置自习工具,通过整机麦							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



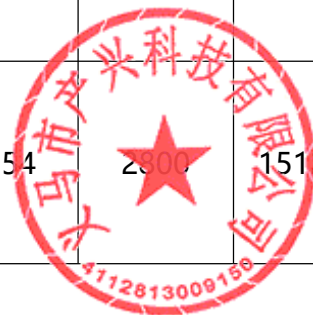
田辉

				课件、课件组推送至指定接收方账号 的云空间， 接收方可在云空间接收并打 开分享课件。 4、互动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。 5、AI 智能备课助手：在备课场景中支持搜索课件库课件资源， 具有 15 万份的课件资源， 支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页 一键插入课件中， 可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂 活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。 支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件， 了解作者整体教学思路。 6、采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 7、支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



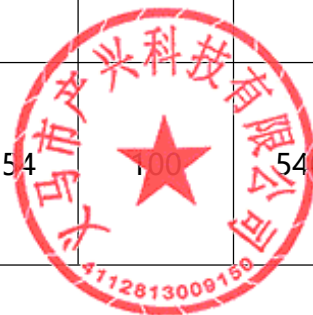
田辉

				方便老师快速调取交互软件，使用各项功能； 9、同步互联：侧边无尘书写板可与触控一体机进行互动，将无尘书写板的内容与触控一体机无缝连接，教师在无尘书写板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 10、一键保存：支持将板书内容保存为 PDF 文档，便于学校对课堂板书的管理和传递。无需花费时间找存储路径，点击“打开”，直接进入存储位置，快速找到存储文件。						
2	教师平板	seewo	广州视睿电子科技有限公司	型号：XP35J 1.显示屏尺寸:10.95 英寸,屏幕分辨率:1920×1200, 峰值亮度 305nits 2.采用八核 CPU, 主频: 2.0GHz 3.内存容量: 6GB; 存储容量: 128GB 4. 电池容量: 8066mAh 5.摄像头: 双摄像头, 前置 800 万像素, 后置 800 万像素 6.接口支持: 扬声器 2 个; 麦克风 2 个; TYPE C 接口 1 个; 支持耳机功能; 7.蓝牙: 支持	正偏离	台	12	2800	33600	
3	学生平板	seewo	广州视睿电子科技有限公司	型号：XP35A 1.显示屏尺寸:10.95 英寸,屏幕分辨率:1920×1200, 峰值亮度 305nits 2.采用八核 CPU, 主频: 2.0GHz	正偏离	台	54	2800	151200	



田辉

				3.内存容量: 6GB; 存储容量: 128GB 4.电池容量: 8066mAh 5.摄像头: 双摄像头, 前置 800 万像素, 后置 800 万像素 6.接口支持: 扬声器 2 个; 麦克风 2 个; TYPE C 接口 1 个; 支持耳机功能; 7.蓝牙: 支持						
4	无线路由器	NRadio	深圳鲲鹏无限科技有限公司	型号: N6700 3000M 双频全千兆 Wi-Fi 6 无线路由器, 外置天线设计, 企业级芯片方案, 支持双宽带冗余和叠加, 双核 1.3G CPU,支持硬件 NAT,推荐带机 60 台 终端无线: 双频 2975bps; 有线: 1WAN+4LAN 共 4 个千兆网口, 5 根高增益天线, 支持最新 802.11ax 标准。	无偏离	台	1	2800	2800	
5	充电柜	美视	成都美视智慧科技有限公司	型号: BT-1601SWP60 1、一个柜三层 60 个充电位; 2、标配定时功能、智能温控双风扇、可移动双开门; 3、尺寸 880*550*1060mm;	无偏离	台	1	5200	5200	
6	教学管理系统	seewo	广州视睿电子科技有限公司	型号: 智慧课堂安全管控系统 1、平板终端预置安全桌面替换系统默认桌面, 限制用户随意修改系统设置。彻底防住用户通过下载市场通路版本的 ROM 刷机, 将设	无偏离	套	54	5400	5400	含 3 年服务费



田科

				备刷回非管控版本,或者通过系统的快捷入口进入应用管理随意卸载应用; 2、通过策略管理对组织架构层级到人的精确授权,管理员可通过网页端操作实现学校、班级直至每个用户的精确授权管理,包含个性化应用、网络、设备功能授权管理; 3、通过 HTTP 长连接技术保持学生设备和管控系统服务器连接,实现学校管控策略主动下发,学生设备管控即时生效,无需学生被动触发; 4、采用自研技术和管控软件:具有国家版权局出具的计算机软件著作权证书,证书名称中能体现出学生设备管控功能,证书授权公司与投标公司一致 5、用户/设备管理:设备需要用户认证登录后方可使用,可按学校、班级提供设备及对应使用人信息; 6、支持学生密码防盗,系统自动检测设备或账号盗用风险,检测到风险登录后进入身份验证模式,学生通过验证后才允许进入系统; 7、支持密码防刷机制,系统检测到风险时自动锁定设备,防止用户暴力破解密码;支持用户自主查看学生账号登录记录、设备登录记录;						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



田辉

				实时在线情况以及实时登录的账号,支持远程查看设备历史登录记录、应用安装记录,支持远程控制设备恢复出厂设置;						
7	互动教学作业系统	seewo	广州视睿电子科技有限公司	型号: 希沃易课堂 V2.0 1、为教师提供账号、二维码等多种登录方式;账号支持对其它教学应用系统的身份同步认证,登录互动系统账号后无需重复登录即可使用其它教学应用。 2、授课软件兼容交互式白板课件,支持在授课软件中打开白板课件;并支持白板课件调起授课软件。支持教师通过网页端管理教师交互式云课件列表,支持搜索云课件及在线预览;支持将课件加入学生学习任务清单,支持学生在线查看和批注。 3、教师、学生均可在通知中心查看系统公告、学校通知、课程动态等信息,点击消息详情即可查看通知详情、进入课程学习或查看课程批改报告等。 4、从平台资源库或自建资源库中调出教学资源进行备课;支持以教材章节结构、知识点结构、精品卷库进行选择;章节结构中的习题,可根据学科、年级、教材、章节点、难度、题型、题类、来源范围、年份标签进行筛选查询;知识点结构中的习题,可根据学段、学科、知	无偏离	套	54	100	5400	含3年服务费



田辉

				单个知识点可查看该知识点的练习量、正确率，以及该知识点上下级知识点的练习量、正确率。 15、支持学生分学科、分时段查看个人阶段学习任务数据，包括累积总量、资源数、习题数；课堂互动数据，包括累计互动次数、互动参与雷达图、详细的互动记录等内容。支持学生查看科目掌握度，包括各科目掌握程度雷达图、劣势学科提醒、重点复习知识点提醒等内容。						
8	AI 助手	seewo	广州视睿电子科技有限公司	型号：希沃 AI 学 1、支持教师输入主题、输入文章，按照年级和难度生成英语阅读文章和阅读理解题目与配套的答案解析。 2、支持教师设置 AI 智能体，课中、课后推送给学生，学生完成后可随机、制定选择后在课堂展示，可对对话内容进行批注、擦除。 3、支持教师生成预习单，包含作者介绍、文章背景、思维导图题、表格题、简答题。思维导图题、表格题支持自动批改，简答题可生成对应的答案与批改标准，学生完成作答后根据批改标准判分。 4、古诗默写，可选择古诗，划定考核诗句，根据诗句生成直接默写、理解默写两类默写题	无偏离	套	54	190	10260	含 3 年服务费



田辉

				目。 5、粘贴数学视频，识别视频知识点，根据知识点生成配套的题目。						
小计									240860	
观摩室配套设施										
1	多媒体讲桌	虹日	陕西虹日现代实业有限公司	型号：定制 工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角 R3，保证使用者和维护者不划伤。 1、讲台尺寸：1000*700*1000mm 2、合理的尺寸设计，合理的设备安排，国标 19 英寸机架，真正做到防盗功能。 3、采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，钢木结合材料一体成型；实木橡木扶手；桌面木质耐划台面；全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性。 4、台面平面设计，可放笔记本电脑。 5、正前方两个储物抽屉，可放杂物。 6、整体采用分体式结构，上下两部分采用分体组装。 7、桌体下层内部采用标准机柜设计，带层板，所有设备可整齐固定。	无偏离	台	1	1600	1600	 田辉

2	学生桌椅	迪欧	迪欧家具集团有限公司	型号：定制 A.桌面要求： 1、材质：采用高抗冲击 ABS 塑料一体注塑成型，生产耐冲击性强。 2、尺寸：长 600mm×宽 420mm×高 20mm (±2mm) 颜色/高度可根据学校要求定制。 B.桌斗材质：采用食品级聚丙烯一次注塑成型 C. 桌钢架材质及形状：采用椭圆形亮光钢管组合焊接而成，桌腿和桌脚成直角焊接，牢固可靠，桌斗下方两桌腿间设有横档，横档采用椭圆钢管 D.靠背材质：靠背采用食品级聚丙烯一次注塑成型，尺寸 412mm×295mm (±2mm) E. 座板材质：靠背采用食品级聚丙烯一次注塑成型，尺寸 400mm×370mm (±2mm) F.椅腿和椅脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，椅脚配置塑料脚套，脚套内置一个可调节高度为 2cm 的调节螺丝，同时镶嵌有防滑橡皮垫，保证课椅的着地平稳性。椅腿和椅脚成直角焊接，牢固可靠。座面下方两桌腿间设有横档，横档采用椭圆钢管。	无偏离	套	54	520	28080	
3	软包座椅	迪欧	迪欧家具集团有限公司	型号：定制 1.背绵:采用高密度阻燃聚氨酯定型海绵；具	无偏离	套	30	560	20160	田辉



				高回弹及超软特性；密度为 50-55Kg/m3 2.座绵:采用高密度聚氨酯定型海绵；具高回弹及超软特性；密度为 55-60Kg/m3 3.座、背外板:高温高压一次成型。 4.面料:采用优质麻绒，耐磨，抗色变，柔软度适中，易清洗。 5.扶手架及站脚:采用 2.5mm 优质钢板焊制，外贴布面装饰板，加粗横管确保受压之下不产生变形。 6.扶手盖:进口原木扶手外涂高档油漆。 7.回复机构:座包采用自动翻转的重力回复机构，回复时无撞击、无噪音。 8.地爆螺丝:采用隐藏式压爆不锈钢地爆螺丝固定地面（强力连接，美观不生锈）。						
4	线材	康普纤源/绿联/海康威视/联塑	深圳宝讯实业有限公司/深圳市绿联科技股份有限公司/杭州海康威视数字技术股份有限公司/河南联塑实业有限公司	型号：75-5 视频线等线材 75-5 视频线 200 米、六类网线 2 箱、BVR6mm²电线 150 米、BVR4mm²电源线 400 米、BVR2.5mm²电源线 360 米、2*1.0 电源线 100 米、音频线 60 米、HDMI 线 15 米、VGA 线 5 米 3 根、VGA 线 25 米、USB 公对母 5 米 2 条、USB 公对公 5 米 1 条、5 米 HUB 线 2 条，5 米音频线 1 根，4 分 PVC 线槽 80 米、20 线管 150 米，直通弯头等配件	无偏离	批	1	6000	6000	



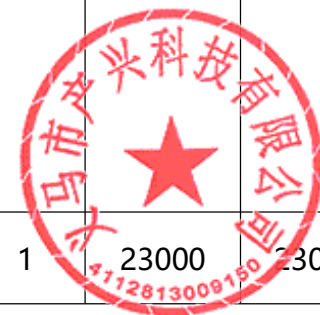
田辉

5	辅材	绿联/海康威视/长虹/日丰	深圳市绿联科技股份有限公司/杭州海康威视数字技术股份有限公司/长虹塑料集团有限公司/日丰企业集团有限公司	型号：电视支架等辅材 电视支架、音箱支架、线卡、膨胀丝、胀栓、结构胶、绝缘胶带、扎带、水晶头、音视频接头等。	无偏离	批	1	3000	3000	
6	教室装修及环境改造	协瑞	三门峡协瑞建筑装饰有限公司	型号：标准 一、旧有装修拆除清运 对原有教室旧装修进行全面拆除，涵盖旧吊顶、旧墙面装饰、旧地面铺装及附属设施，拆除过程中做好防尘、降噪处理，避免影响周边环境。拆除垃圾及时分类整理，包括墙体碎块、废旧板材、管线等，严格按照环保要求进行清运，确保拆除现场整洁有序，无垃圾遗留，为后续装修施工奠定干净、平整的基础，保障施工安全与进度。 二、智慧教室装修 （一）吊顶装修 采用轻钢龙骨搭配防火防潮矿棉板吊顶，控制吊顶高度，保障教室空间通透且不压抑。预留	无偏离	项	1	74000	74000	



田辉

				录播设备、空调、照明及新风系统安装点位,做好管线预埋与隐藏处理,避免线路杂乱影响美观与使用。吊顶边缘做密封处理,注意光线均匀柔和,适配录播画质需求,同时预留检修口,便于后期设备维护。 (二) 地面装修 地面采用环保耐磨 PVC 塑胶地板,颜色选用浅灰色,防滑、防水、易清洁,适配教室高频使用场景,同时具备良好的隔音效果,减少脚步声对录播的干扰。地面施工平整,无起鼓、缝隙,围绕 54 人座位布局,预留通道宽度,确保师生通行顺畅,贴合智慧教室教学活动需求。 (三) 墙面装修 墙面做隔音处理,装修选色注意,避免影响录播画面效果。智慧黑板安装区域墙面进行加固处理,确保黑板安装牢固,周边墙面预留管线接口,适配智慧黑板的电路、网络需求。其余墙面简洁整洁,可预留少量展示区域,整体风格简约大气,贴合教学与录播双重场景。 (四) 观摩窗 观摩窗尺寸 4.8*1.2 米,安装 10mm 厚钢化玻璃,粘贴高透单向膜。不锈钢包边						
7	观摩室	协瑞	三门峡协瑞	型号: 标准	无偏离	项	1	23000	23000	田辉



	装修及 环境改 造		建筑装饰有 限公司	一、旧有观摩室拆除清运 对原有观摩室全面拆除,涵盖旧吊顶、旧墙面装饰、旧地面铺装及附属设施,拆除过程中做好防尘、降噪处理,避免影响周边环境。拆除垃圾及时分类整理,包括墙体碎块、废旧板材、管线等,严格按照环保要求进行清运,确保拆除现场整洁有序,无垃圾遗留,为后续装修施工奠定干净、平整的基础,保障施工安全与进度。 二、智慧教室装修 (一) 吊顶装修 采用轻钢龙骨搭配防火防潮矿棉板吊顶,控制吊顶高度,保障教室空间通透且不压抑。预留录播设备、空调、照明及新风系统安装点位,做好管线预埋与隐藏处理,避免线路杂乱影响美观与使用。吊顶边缘做密封处理,注意光线均匀柔和,适配录播画质需求,同时预留检修口,便于后期设备维护。 (二) 地面装修 地面采用环保耐磨木质复合地板,颜色选用浅灰色,防滑、防水、易清洁。 (三) 墙面装修 墙面做谭晶木饰面板,整体风格简约大气,贴合教学与录播双重场景。						
--	-----------------	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--



田辉

小计									155840	
校园网络建设										
1	AC 控制器	睿易	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-EG210G-E 机架式, 固化 10 个千兆电口, 推荐带终端数 200 台, 推荐带宽 1000Mbps, 默认三个网段, 内置 AC 功能, 支持 Easy VPN、IPSec VPN、OPEN VPN, 支持 PPPoE Server、扫码认证、授权认证, 支持应用流控、应用阻断, 支持云平台与 APP 管理	无偏离	台	1	1900	1900	
2	核心交换机	锐捷	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-NBS5750-28GT4XS-E 三层交换机, 交换容量 598Gbps/5.98Tbps, 包转发率 162Mpps/222Mpps; 28 个 10/100/1000M 自适应电口, 4 个复用 SFP 光口, 4 个 SFP+光口; 支持 RIP, RIPng, OSPFv2, OSPFv3, IS-ISv4, IS-ISv6 等路由协议; 支持 DHCP server; 支持虚拟化; 支持云平台统一管理。	无偏离	台	1	11000	11000	
3	24 口接入交换机	睿易	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-NBS3000-26GT2SFP-P 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+2 个 10/100/1000Mbps 自适应上联电口+2 个 1000Mbps 上联 SFP 光口, 其中 24 个口支持 PoE/PoE+供电, 整机最大 PoE 输出功率 370W, 交换容量 336Gbps, 包转发率	无偏离	台		2600	48200	



田辉

				92Mpps, 网管型交换机, 金属外壳, 6kV 防雷, 机架式。						
4	8 口接入交换机	睿易	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-NBS3000-10GT/1SFP-P 8 个 10/100/1000Mbps 自适应电口+1 个 10/100/1000Mbps 自适应上联电口+1 个 1000Mbps 上联 Combo 口, 其中 8 个口支持 PoE/PoE+供电, 整机最大 PoE 输出功率 120W, 交换容量 192Gbps, 包转发率 40Mpps, 网管型交换机, 金属外壳, 6kV 防雷, 桌面式。	无偏离	台	6	900	5400	
5	面板 AP	睿易	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-EAP162(G) V2 1775M 双频千兆面板 AP, 8.5 毫米厚度, 一个 WAN/PoE 上联端口, 一个 LAN 下联端口、内置天线, 支持 2.4GHz/5GHz 双频通信, 支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议。支持 AP 与路由两种工作模式, 支持二层漫游, 支持一体化组网, 支持 APP 管理。支持 PoE 供电	无偏离	台	118	630	74340	
6	吸顶式 AP	睿易	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-EAP262(G) V2 1775M 双频千兆吸顶 AP, 1 个千兆 LAN 口上联, 内置天线, 支持 2.4GHz/5GHz 双频通信, 支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议。支持 AP 与路由两种工作模式, 支持 AI 智能漫游, 支持	无偏离	台	9	790	710	



田辉

				802.11K/V 协议, 支持一体化组网, 支持 APP 管理。支持 802.3at PoE 供电和本地供电						
7	室外 AP	睿易	锐捷网络股份有限公司	型号: RG-EAP662(G) 1775M 双频千兆室外 AP, 2 个千兆 LAN 口上联, 内置天线, 支持 2.4GHz/5GHz 双频通信, 支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax 协议。支持 AP 与路由两种工作模式, 支持二层漫游, 支持一体化组网, 支持 APP 管理, 支持 PoE 供电和本地供电	无偏离	台	2	1500	3000	
8	六类网线	海康威视	杭州海康威视数字技术股份有限公司	型号: 千兆六类 千兆六类网线, 纯铜芯线缆, 重量 13kg/305 米, 外皮橙色或灰色, 传输能力: 支持 1000Mbps (千兆以太网), 工作频率 250MHz, 有效传输距离 100 米	无偏离	米	9250	3	27750	
9	光纤	烽火	烽火科技集团有限公司	型号: 48 芯 芯数: 48 芯 (4×12 芯松套管), 工作波长: 1310nm / 1550nm 外径: 9.5~11.5 mm; 重量: 90~110 kg/km, 抗拉强度: 长期: 800 N, 黑色 PE (中密度聚乙烯), 耐老化、防紫外线, 阻水: 松套管充油膏、缆芯阻水带, 全截面防水	无偏离	米	550	4.8	2640	
10	电源线	康普纤源	深圳宝讯实业有限公司	型号: RVV2*1.5mm² 电源线缆 RVV2*1.5mm ² , 颜色为白色或黑色外护套, 性能参数: 额定电压 300/500V、	无偏离	米	600	4.5	3060	



田辉

				导体电阻 19.5Ω/km、使用温度-30 ~ +70℃						
11	机柜	大唐保 镖	北京盛唐鼎 成集团有限 公司	型号：定制 楼层壁挂机柜 600*450*350 采用优质冷轧 钢板，表面经过脱脂、酸洗、防锈及静电喷塑 处理，具有良好的防腐性能。前门采用钢化玻 璃材质，配备门锁	无偏离	台	6	320	1920	
12	多媒体 集线箱	大唐保 镖	北京盛唐鼎 成集团有限 公司	型号：定制 壁挂多媒体集线箱 400*500*180	无偏离	个	3	170	510	
13	千兆光 模块	锐捷	锐捷网络股 份有限公司	型号：1000M 1000M SFP 光模块 传输距离 10 千米，接口 类型：LC 标准光接口	无偏离	个	12	230	2760	
14	线槽线 管	联塑	河南联塑实 业有限公司	型号：多口径线槽线管 多口径线槽线管 PVC 材质，直径 20-32mm	无偏离	项	1	3750	3750	
15	辅材	绿联/海 康威视/ 烽火/日 丰	深圳市绿联 科技股份有 限公司/杭州 海康威视数 字技术股份 有限公司/烽 火科技集团 有限公司/日 丰企业集团	型号：水晶头等辅材 水晶头（8 位 8 触点，镀金厚度 50μm，支持 T568A/T568B 线序）、网络跳线（超五类 3 米）、光纤跳线（单模 3 米，10km+传输）、 线材线管配件（直通、弯头、三通等）、线卡 （钉体直径 1.2-2.0mm，长度 15-30mm）、 胀栓（塑料）、自攻丝（渗碳钢材质，螺纹规 格 ST2.2-ST9.5）、绝缘胶带（PVC 基材，厚 度 5mil，额定电压 600V）、标签贴（PET	无偏离	项	1	3000	3000	

			有限公司	基材, 宽度 6-36mm, 长度 8m/卷, 覆膜防水耐磨) 等						
16	安装调试	产业科技	义马市产兴科技有限公司	型号: 标准 线路敷设、AP 设备、交换机、网关、AC 的安装及线路连接, 通过配置网络参数调试、完整且运行稳定。	无偏离	项	1	18000	18000	
小计									184340	
总 计 (元):									695000	

注: 1、供应商根据需要可在本表中自行增加更为详细的产品说明(图片)及报价说明;

1、成套设备包含多种品牌型号产品的, 以核心或主要设备填写产品品牌;

供 应 商: 义马市产兴科技有限公司 (电子签章)

法定代表人: 田辉 (电子签章)

日 期: 2026 年 7 月 23 日