

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号: Y2021HZ226

项目名称: 鄱陵县教育体育局2021年第二批义务教育薄弱环节改善与能力提升项目 (不见面开标)

序号	名称	品牌规格型号	技术参数	单位	数量	单价	总价	产地及厂家
1	精品录播主机	希沃 SV30	1) 录播主机采用嵌入式硬件架构设计, 整机配置 ARM 双核处理器、Linux 系统、1TB 存储硬盘、支持 SATA3.0、2GB 系统内存, 整机功耗 40W。 2) 主机采用高度一体化设计, 支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频直播、录制、互动、参数设置等功能。 3) ★录播主机与高清液晶触控屏一体化设计, 无外接触控屏, 屏幕分辨率 1920*1080, 屏幕尺寸 13 英寸, 屏幕为液晶电容屏, 通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。 4) ★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 $100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$。 5) 为保证安全性, 整机屏幕加装 3mm 厚的钢化玻璃, 表面硬度 7H。 6) 主机具备 RJ45 接口 4 个, 其中 POE 接口 3 个。 7) 主机具备 HDMI 输入接口 2 个, 均支持输入 3840*2160@30HZ、1920*1080P@60HZ、1920*1080@50HZ 等视频输入; 1 路具备音频采集能力, 通过软件控制音频采集开启或关闭。 8) 主机具备 HDMI 输出接口数量 2 个, 支持 3840*2160@60HZ 输出, 且支持音视频同步输出。 9) 主机内置无线音频接收模块, 整机无外接音频接收模块, 即可支持无线麦克风连接, 支持 2 种不同类型的无线麦克风。	台	10	16050	160500	中国/广州视睿电子科技有限公司

		风接入。 10) 主机具备 2 路幻象供电麦克风输入, 采用平衡传输, 支持 48V 幻象供电; 2 路线路音频输入, 支持输入双声道; 2 路线路音频输出, 支持输出双声道。 11) 主机具备 USB 接口数量 3 个。 12) 整机具备开机、关机和节能三键合一功能。长按三合一按键, 主机一体化触摸屏上可弹出“关机”确认对话框, 点击“确认”或 10 秒未确认后系统执行关机命令自动关机。 13) ★主机采用双网卡, 摄像机接入网络和外网网络彼此隔离, 两块网卡能够独立工作, 互不影响。 14) 主机支持摄像机接入检测, 摄像机离线会在主机屏幕上显示离线状态和对应的错误码。 15) 支持编码参数自定义, 支持自定义指定分辨率、码率、帧率。 16) 支持通过主机一体化触控屏预览画面, 可同时预览学生特写、学生全景、教师特写、教师全景、课件画面、导播画面。 17) 支持多通道同时录制, 支持生成标准 MP4 格式视频文件, 支持同时录制导播画面、互动画面、课件画面、学生全景、学生特写、教师全景、教师特写。 18) 录制文件唇音同步, 音画不同步时间差$\leq 160ms$。 19) 主机支持 rtmp 直播推流, 支持将直播流推送到第三方平台进行直播, 推流路数 3 路。 20) 支持摄像机智能组网, 摄像机即插即用。 21) 支持录制文件自动归档, 可按照日期、时间等维度自动存储到对应文件夹, 支持文件自动关联, 用户登录后所录制数据可独立归档到该用户账号下。 22) 具备内置扬声器, 具备音频检测功能, 可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常, 通过主机一体化屏幕直接进行文件预览, 可同步播放声音。					
--	--	--	--	--	--	--	--

2	导播系统	1)支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面的画面合成风格,支持自动导播、手动导播。 2)支持本地导播、远程导播,可通过互动录播电脑主机一体式屏幕实现本地导播控制,也可通过网络实现远程导播控制。 3)支持通过触控回传实现画面导播,无需外接键鼠设备,即可通过触摸屏即可完成对录播主机的导播控制。 4)支持设定自动导播默认画面,画面可以保持在默认画面,支持设定自动导播画面的保护时间和保持时间,支持自定义选择参与自动导播的画面。 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)支持导播优先级设定,可设定画面导播优先级,支持定时切换设置,可自由设定定时切换时间,可自由选择定时切换画面,支持自动导播,根据教师、学生的行为状态智能的实现画面的切换。 7)支持视频 H.264 编码可扩展支持 H.265 编码,支持音频 AAC 和 PCM 音频编码;支持音视频同步录制,支持 MP4 文件格式。 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。预览画面可实时推流给资源平台,实现平台直播。 9)支持电影模式和资源模式同步录制,可根据用户的不同需求选择录制模式。 10)支持导入导出录播电脑主机配置文件,方便用户进行升级和调试。 11)支持云台摄像机控制,支持PTZ、ZOOM、多预置位设置、预置位调用。	套	10	8550	85500	中国/广州视睿电子科技有限公司
3	互动系统	希沃互动系统 V2.0 1)支持标准 SIP 互动协议,支持与标准 SIP 终端实现音视频互动。 2)互动单向延时<300ms。 3)互动过程唇音同步,音画不同步时间差<50ms。 4)支持自动接听,设置自动接听后,听	套	10	7800	78000	中国/广州视睿电子科技有限公司

		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,当主讲端发出呼叫请求后,在录播主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒,用户可选择接听或者挂断。 5)可设置双流自动发送,设置自动发送后,呼叫建立,主讲教室将自动发送双流。 6)支持码率自适应,可根据网络状态,自适应调整码流大小,始终保障互动过程音视频流畅。 7)支持互动清晰度设置,最大支持1080P30fps互动,可选择1080P、720P、VGA、QVGA,支持互动帧率设定,可根据需要选择25fps/30fps,支持互动画面选择,可选择好、一般、流畅三个不同等级。 8)★支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫码录播主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登录后可显示用户头像和用户名。 9)支持一键创建互动课堂,可自主选择“创建授课”或“申请听课”。 10)★支持互动拨号功能:支持通过拨号形式进行互动课堂连接,在录播主机一体化触控屏上可直接拨打远端登录用户的手机号,实现课堂连接。 11)支持课程预约功能,录播主机能够接收平台下发的互动课表,并显示于互动录播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。 12)在互动过程中可通过录播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。 13)在互动过程中可通过录播主机一体化触控屏实现导播控制,互动过程中可选择自动导播/手动导播。 14)在互动过程中可手动切换发给远端的画面,互动过程支持通过录播主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音,互动过程中可一键全屏,全屏状态下支持纯屏模式,可隐藏界面上所有图标。				限公司
--	--	--	--	--	--	-----

		15)在互动过程中可随时邀请新的听课端加入,支持拨号呼叫,用户可通过一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫;支持互动通信录功能,通信录可显示最近呼叫的账号信息,可通过通信录实现一键呼叫。 16)在互动过程中支持网络监测,可在录播主机一体化屏幕上实时显示当前互动网络状态,可同时看到主讲教室和所有听讲教室的网络状态。 17)听课教室支持申请发言,听课教室申请发言后,主讲教室可以收到发言申请,并可选择是否接受申请。 18)支持授课预监功能,授课过程中录播主机屏幕可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的拍摄效果及互动教室的听课场景画面。 19)支持课堂互动功能,授课过程中老师可通过在录播主机一体化屏幕上单击听课教室画面将其切换为主画面,并与该教室实时连麦对讲,实现异地互动。 20)在听课过程中用户可在录播主机屏幕同一界面上观看授课教室画面和本地教室画面;同时录播主机支持一键全屏显示主画面。 21)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。 22)互动系统具备噪声抑制功能,结合心理学模型设计,提高信噪比同时不损伤语音音质。 23)互动系统支持自动增益控制:自动调节麦克风音量,适应远近拾音,提升在嘈杂环境下的拾音体验。 24)录播主机双向互动过程中,在3Mbps的网络带宽下可实现1920*1080P@30fps视频的双向互动。 25)支持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。 26)支持混音混画面:支持三种混流方式,推流端混流,拉流端混流和服务端					
--	--	---	--	--	--	--	--

			混流。 27)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	云台摄像机	希沃 VC31	1)采用1/2.8英寸,250万全高清 CMOS 传感器 2)摄像机同时支持 SDI、HDMI、网络、CVBS 四种视频输出接口,支持 3 路 1080P 画面同时输出 3)支持 20 倍光学变焦,16 倍数字变焦 4)支持自动白平衡,背光补偿,支持 2D、3D 数字降噪 5)水平视场角不小于 60° 6)云台水平转动范围±170° 7)云台垂直转动范围±30° 8)预置位个数不小于255个	台	20	6220	124400	中国/ 广州视睿电子科技有限公司
5	4K教师全景摄像机	希沃 VC11T	1)4K 教师摄像机镜头水平视场角 ≥ 40° 2)一体化集成设计,支持 4K 超高清,最大可提供 4K@30fps 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采用相同图像传感器和图像处理器,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。 7)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。 8)传感器尺寸: ≥CMOS 1/2.8英寸,有效像素 ≥840万。	台	10	3489	34890	中国/ 广州视睿电子科技有限公司
6	4K学生全景摄像机	希沃 VC11S	1)4K 学生摄像机镜头水平视场角 ≥ 95°。 2)一体化集成设计,支持 4K 超高清,最大可提供 4K@30fps 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	台	10	3000	30000	中国/ 广州视睿科技有

			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。 7)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。 8)传感器尺寸:≥CMOS 1/2.8英寸,有效像素≥840万。					限公司
7	图像智能跟踪定位系统	 智能跟踪定位系统 V2.0	1) 4K 高清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) 系统通过两台 4K 高清摄像机即可实现全景视频场景的跟踪定位功能:教师的特写和全景画面,学生的特写和全景画面,各通过一台摄像机完成。 3) 系统采用智能图像识别算法,每台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) 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; c) 当教师切换多媒体授课时,自动切换为多媒体特写画面; d) 学生跟踪具备人脸识别辅助识别功能。	套	10	7450	74500	中国/广州视睿电子科技有限公司
8	远程互动助手	希沃远程互动助手	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、快速进入互动课堂。 2. 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。	套	10	5000	50000	中国/广州视睿电子科技有限公司

		V1.0 3. 电脑外接 HDMI 线并处于扩展模式下，支持控制扩展屏的显示画面，并支持一键收齐互动分屏。 4. 授课过程中，可实时显示授课端及参与互动的听课端画面，用户可实时查看授课端的拍摄效果，及听课端的实时状态。 5. ★授课过程中提供工具窗口，支持用户切换画面，调出互动工具；工具窗口可切换为迷你模式，以悬浮工具条形式显示，可置于授课课件上方。 6. 课件悬浮工具条支持多种布局选择，支持 2 种布局方式，可自由选择课件翻页方式。 7. 授课过程中，老师只需在悬浮工具条上单击听课用户名，即可与该教室实时音视频对讲，实现异地互动。 8. 支持听课端可观看授课端画面，在同一界面中，还可选择展示或隐藏本地教室画面，满足用户多场景使用需求。 9. ★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。 10. 支持授课过程中老师任意放大某一端的画面，进行全屏显示。 11. 板书同步：授课过程中支持用户调起白板工具，在大屏上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；且支持听课端在大屏上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端。 12. 书写笔迹支持至少 3 种不同粗细选择，12 种不同颜色选择。 13. 默认颜色：系统智能分配授课端及不同听课端的默认笔迹颜色，学生可区分不同教室板书内容。 14. ★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。 15. ★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。 16. ★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				限公司
--	--	---	--	--	--	-----

		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。 17.★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。 18.★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授课端和听课端。 19.★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,将课堂可统计各班点评总分,并在课堂一键展示最高得分的班级进行表扬。 20.★提供9个学科工具,支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用。 21.请求发言:支持听课端一键主动请求发言,请求后在授课端进行提示,授课端可选择接受或拒绝,不影响正常授课。 22.★支持≥6个视频信号自定义设置,可调用网络摄像头、本地摄像头等信号。 23.★支持将直播视频保存至云平台,并支持回看及在线播放。 24.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,既保障带宽的充分利用,又可避免抢带宽造成的链路自身拥塞。 25.★支持授课端开启桌面共享,将电脑画面、摄像头画面分别传输到听课端,实现双流互动模式;听课端可同时观看2路画面的内容。				
--	--	--	--	--	--	--

9	指向 麦克 风套 件	希沃 AC30 	1)采用多核 DSP 专用音频芯片 2)支持 6 路差分输入,且 6 路均支持幻象供电 3)支持幻象供电开关,可开启和关闭幻象供电功能 4)支持 2 路线路信号输入,2 路线路信号输出,两路均支持立体声 5)支持 2 个 USB 接口,两个 USB 接口均可以双向传输音频,采用多合一传输技术,USB 可同时支持音频输入、音频输出、参数调试、设备升级 6)支持 1 个监听口,监听口可输出系统所有声音 7)支持全频带全双工自适应回声消除算法 8)支持全频带动态自适应降噪技术,降噪电平最高达 18dB、支持自动增益控制、降噪抑制、ducker 算法、智能混音 9)标配 6 支麦克风、6 支吊麦支架、线材若干	套	10	18050	180500	中国/ 广州视 睿电子 科技有 限公司
10	耳戴 无线 麦克 风	希沃 MC02	1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体,配合一体化有源音箱,无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。 2. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术,有效避免环境中 2.4G 信号干扰,例如蓝牙及 WIFI 设备。 3. 支持智能红外对码,可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码,无需繁琐操作。可与移动音箱或录播主机对码连接。 4. 配合 USB 接收器连接一体机,具备翻页键功能,可远程操控一体机设备进行 PPT 教材翻页功能。 5. 配合 USB 接收器连接一体机,可通过一体机对老师的声音进行录制。 6. 采用触点磁吸式充电方式,支持快速充电与超低功耗工作模式,课间充电 10 分钟,实现 80 分钟续航。 7. 麦克风距离音箱最大有效工作距离 ≥ 10 米,保证全教室覆盖。	套	10	1365	13650	中国/ 广州视 睿电子 科技有 限公司

11	有源 音箱	希沃 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$\geq 2 \times 15W$。 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。	对	10	1690	16900	中国/ 广州视 睿电子 科技有 限公司
12	资源 管理 平台	希沃 三个 课堂 应用 管理 平台 V1.0	1、基础管理 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。 2)系统至少提供超级管理员、内容管理、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,可根据所属的行政区域,为不同层级的管理者设置所辖的区域权限。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	套	10	31000	31000 0	中国/ 广州视 睿电子 科技有 限公司

		9) 系统支持名师、名校、教研组等认证管理。 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; 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; 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、学校信息并认证; ④. 认证后, 该名师、教研组或名校的名称后面需带有官方认证标识, 方便师生进行快速查找精品资源。 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。 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。 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。 13) 设备管理功能: ①. 平台实时显示学校内设备总数、在线设备总数、正在直播或录制的活跃设备数, 实时呈现学校录播设备整体情况; ②. 学校管理员可实时监控校内录播设备的状态, 包括设备 CPU 占用率、网络上下行带宽、磁盘空间情况、内存情况、系统版本, 方便远程运维; ③. 平台支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等操作。				
--	--	--	--	--	--	--

		14) 学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播,自由发起公网直播活动,方便举办公开课、校园培训等活动。 ①. 直播全局调度系统: 实时收集节点负载、网络质量,并根据终端用户的IP,将用户请求引导至最优的节点,以降低时延,提升流畅率。 ②. 冗余带宽: 云服务器具备T级的带宽储备和百万级并发承载能力,可应对突发增量的用户访问。 15) 支持用户创建直播,提前设置预约直播信息,并获取直播地址及二维码海报,方便提前发布直播信息。 16) 可根据直播开始时间和结束时间,分类显示所有直播的当前状态,包括未开始、进行中、已结束;用户可通过状态选择不同的直播进行编辑管理。 17) 支持模糊搜索,支持输入与直播名称相关的关键词,搜索直播活动。 18) 在直播结束前,支持教师修改直播的结束时间、直播场地、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置,并保持原分享链接和二维码不变,避免因活动调整导致原分享链接和二维码失效。 19) 用户可一键生成直播海报或链接并进行分享,其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式,观看直播视频。 20) 直播活动支持生成直播海报,生成后用户可直接在网页中一键复制图片,并粘贴至微信中发送,无需下载图片保存本地,提高分享效率。 21) 所创建的活动支持分享链接地址,PC端、移动端访问可查看直播活动的信息,包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等;在预览课件时,用户可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作,且操作不影响原课件内容,方便评课老师在直播开始前,预览主讲老师的课件。 22) 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。 23)在直播过程中,支持用户在直播课程中发布评论、点赞、分享观看链接或二维码,同时可查看直播简介、活动课件和实时观看人数。 24)在直播开始前和直播过程中,管理员可修改观众聊天互动的权限:可设置为观众禁言,仅允许管理员进行发言,把控直播活动的纪律。 25)平台系统支持活动签到功能,在直播活动开始前,设置签到规则:可选择观众首次进入直播进行签到,或直播开始后 15 分钟开始签到,适应不同的直播场景。 26)支持设置观众签到的输入信息,可选择输入“姓名”或“姓名、班级/学号/单位”。 27)平台支持临时发起签到,直播开始后,可对所有正在观看直播的用户发起签到:观众会在直播界面收到实时的签到提醒,帮助教师及时收集观众在线情况。 28)平台支持活动数据导出,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。 29)在直播开始后系统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。 30)系统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。 31)授课教师可选择直播中各时段生成的回放视频,发布至名校网络课堂/名师示范课,方便其他师生观看。 32)平台系统支持直播分组功能,教师可将多场已创建的直播,添加至同一直播分组,或在分组中直接新建直播:每个直播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					
--	--	---	--	--	--	--	--

		同直播进行观看。 33)平台系统支持直播分组命名，授课教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。 34)平台系统支持教师删除过期或无效的直播，删除后原有的直播分享链接将自动失效。 35)平台系统支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播，平台支持 200 点以上高清直播功能。 36)督导巡课：用户可查看管辖区域内，正在直播授课的教室实时画面： ①、支持至少 6 个教室画面同屏预览，快速掌握各教室基本情况： ②、用户进入教室详情，可获取该教室当前课程信息、实时的音频、视频； ③、支持进入“自动巡课”模式，自动进入浏览器全屏模式，按每 10 秒/15 秒/30 秒轮播各教室画面； ④、支持在“自动巡课”模式下，自定义页面标题、底部文案。 2. 数据统计 1)用户可浏览所管辖的区域数据，包括开通学校总数、加入教师总数、录播教室总数、专递课程总数、课程资源总数、课程观看人次，并可在看板中呈现以上 6 个数据近一个月的新增数量。 2)平台首页支持看板功能，看板呈现区域内已加入平台的教师的学段学科分布情况，并支持显示学段教师的占比数据，点击具体学段即可显示对应的学科分布情况。 3)平台系统支持区域地图看板呈现，通过选定地图看板的任意区域，可直观展示各下辖区域的开通学校数量、加入教师数量、专递课堂数量等数据。点击任意区域可进入并查看该区域的详细数据情况。 4)在专递课堂模块，支持查看参与专递课堂的学校总数、区域内已完成的专递课程总数以及计划的课程总数等；同时还支持下级区域根据参与专递课堂的					
--	--	--	--	--	--	--	--

		学校数量进行排名,支持查看区域内完成专递课程最多的前十名学校,并可显示上榜学校的各自归属区域。 5)在名师课堂模块,支持查看参与网络研修共同体的活跃教研组总数、区域内上传名师示范课的教师总数、名师示范课的播放总数等;同时支持下级区域根据各自的教研组数量进行排名,支持查看区域内名师示范课播放数最高的前十名教师,并可显示上榜名师的各自归属学校。 6)在名校网络课堂模块,支持查看参与名校网络课堂的学校总数、区域内的名校网络课程总数及课程播放数;同时支持下级区域根据课程数量进行排名,支持查看区域内名校网络课堂课程播放数最高的前十名学校,并可显示上榜学校的各自所在区域。 7)专递课堂、名师课堂、名校网络课堂等模块数据均支持用户选择不同区域,包括地市、区县等维度进行数据查询,同时也支持时间段包含本学期、本月、本周等维度进行数据查询。 3. 专递课堂 1)平台支持对区域内正在互动的授课教室进行实时巡课,支持按照区域、学校、学段、学科等信息进行精准筛选,快速定位。 2)对于正在互动的课程中,实时显示已开课时间,方便管理者进行督查。 3)在课程播放页面支持显示课程名称、授课教师、授课教室及听课教室等详细信息。 4)平台支持查看已预约专递课程,采用课表形式实时显示课程计划。 5)课表支持逐级汇总,教师个人课程计划、学校全体课程计划、区域全体课程计划等均支持在一张课表中展示,利于用户便捷查看。 6)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。 4. 名师课堂 1)在名师示范课页面中,可点播区域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)平台系统支持通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频;课程至少支持微课、专递课堂、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。 5)用户可在教师空间中,查看该教师上传的全部课程、个人简介、所属学校以及个人成就,个人成就包含上传课程的总数、课程播放总次数等。 6)平台支持用户在平台中创建教研组,并管理教研组中的教师。 7)用户可在平台将自己教研组中的教研活动公开给其他教师进行观摩学习,其他教师可以观看教研记录,且可在同一浏览器界面上,对教研过程中使用的课件进行自由翻页、批注、擦除等操作。 8)教研活动显示活动名称、发起人名称、活动回放观看量。 9)教研组显示教研组名称、累计教研场次、所归属的学科学段,支持登录用户进行个人参与的教研组的快速定位查看。 10)手机客户端支持创建教研组和发起“空中教研”活动: ①.教研组管理员可自定义教研组名称、学段、学科、所属地区,并管理教研组内成员名单; ②.教师可查看自己所在教研组详情及“空中教研”的活动回看; ③.创建空中教研活动时,可自定义活动主题、活动时间、活动云课件、活动简介; ④.在空中教研活动中,教师可以实时发起语音互动,并共同针对课件内容进行研讨;活动主持人可对课件进行自由翻页、批注、擦除等操作,并同步给其他老师实时观看。 5. 名校网络课堂 1)平台支持以学校为单位展示的网络				
--	--	---	--	--	--	--

		课程,支持用户在名校网络课堂页面上直观地查看学校课程数、观看人次等数据。平台支持在首页推荐该学校的热门课程,方便用户进行预览观看。 2)用户可进入学校专区页面,详细了解该校情况,包括该校简介、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总观看人次。 3)用户访问平台网页观看线上课程时,可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题,加深对知识点的理解;完成后,可直接查看答题用时与答题排行榜,并可选择继续观看视频或再玩一次。 5)学校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。 6. 移动端观看课程 1)在名师网络课堂/名师示范课的课程页面中,平台支持一键生成分享海报,可一键复制观看链接,方便分享给其他观众,通过移动端打开观看。 2)分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。 7. 视频在线剪辑 1)平台支持用户对本地上传或录播机录制的视频,通过浏览器完成在线剪辑,将视频的无效内容删除,保留课堂中的重难点和精彩部分。 2)在进行剪辑操作后,支持用户通过在线预览窗口,实时查看剪辑后的内容,确保视频效果。 3)平台支持插入课堂活动功能,支持用户在平台上查看已上传的云课件,并选择课件中的课堂活动插入视频中,设置为课程的互动答题环节;课程发布后,用户观看到所对应的课程时间点时,系统将自动弹出课堂活动,需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。 4)支持视频截图功能,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。					
--	--	--	--	--	--	--	--

			5)支持视频分割与删除功能,支持基于时间刻度,将视频分割成若干个片段,并把无效片段删除。 8. 平台运维与服务 1)产品支持多用户高并发使用场景,具备高容错、强容灾能力,保证各项工作的正常进行。 2)投标产品定期对技术负责人员、现场建设方的技术、业务人员进行平台运行管理、日常维护、使用操作及资源管理等方面的培训。 3)提供7×12小时在线接报服务。 4)建设完成后培训用户使用三个课堂应用管理平台,并提供相关的使用说明手册。 5)平台支持全局负载均衡技术,支持双数据中心部署,即使在单个数据中心故障的极端情况下,依然可以保障服务稳定高可用。 6)平台可支撑日百万级别用户访问。 7)平台系统具备根据应用负载情况自动伸缩的能力,实现分钟级别应用部署和扩容。 8)管理后台支持监控告警机制,对系统各层级具备监控和告警能力,包括: ①. 基础层面: 主机, 网络, 磁盘, 操作系统等; ②. 组件层面: 数据库, 缓存, 消息队列, k8s, cdn 等; ③. 应用层面: 基于自研的 APM 系统, 实时代码级别监控应用的运行状况,快速诊断并修复系统的性能问题; ④. 业务层面: 基于自研的 Grail 系统, 实现对特定业务逻辑监控 ⑤. 提供7*24小时分级告警。 9)系统提供安全服务,应对不同的安全攻击,包括: ①. 防止DDOS 攻击; ②. 防止SQL注入, XSS, 0day 等应用攻击; ③. 云主机漏洞扫描和木马查杀等。					
13	教室	定制	1、室内吊顶: 采用不锈钢龙骨吊件, 矿棉板吊顶。工艺要求: 吊顶的标高要严格控制, 拉出通直线, 保证吊顶面的	批	10	96750	96750 0	定制

	装修		平整度：与主体结构及龙骨之间连接固定牢靠：接口严密，板缝顺直，无错台错位，阴阳角收边方正；表面整洁无污迹，无翘曲变形，镀膜完好。 2、灯光要求：灯采用 LED 光源灯具，色温：4000K，显色指数：≥0.85，灯管：Ra≥90；灯光的设计安装要求美观大方，满足教室照度要求，照度均匀。 3、室内吸音处理：教室侧墙基层敷设轻钢龙骨、外敷石膏板，三防板基础另加吸音棉，规格 1220*2420*12mm，填充 3CM 厚阻燃吸音棉，表面采用聚酯纤维吸音板，表面贴浅色吸音矿棉板，要求吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，使用寿命长，甲醛含量符合国家要求。 4、地面处理：采用动静音胶垫，采用主要材料为聚氯乙烯，符合国家环保要求，耐磨，有效降低噪音，噪音 NR<30dB，混响时间 T60<0.6s，PVC 塑胶地板。 5、门窗处理：使用密封条对录播教室所有窗户进行隔音处理，窗子外围做防水处理，以免雨水流入室内。对录播教室的所有门做吸音、隔音处理，保证和教室装修风格统一。 6、开关、插座、电路改造：满足录播教室用电需求，符合安全标准。					
14	智慧黑板	希沃 BV86E D	一、硬件功能 1. 中央主屏幕显示采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，主屏具备防眩光效果。屏幕分辨率 3840*2160 2. 整机屏幕边缘采用超薄金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 3. ★整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。 4. ★整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度	台	10	28230	282300	中国/广州视睿电子科技有限公司

		显示效果，此功能可自行开启或关闭。 5. 整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。 6. 设备支持通过前置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。 7. 整机内置非独立的高清摄像头，对角角度≥ 120度，可拍摄更全的教室画面及提升画质，支持远程巡课等应用。 8. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。 9. 采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成 Android 系统、Windows 系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 10. 整机支持无线传屏功能，可以将外接电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 11. 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒（软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。 12. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.56（蓝光危害最大状况下）。 13. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 14. 整机支持蓝牙 Bluetooth 4.2 标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。 15. OPS 电脑配置，主板采用 H310 芯片组，搭载$\geq$Intel 8 代酷睿系列 I5 CPU，内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：128GB 或以上 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模块。				
--	--	---	--	--	--	--

		二、多媒体课件制作展示软件功能 1. 为教师提供可扩展,易于学校管理,安全可靠的云存储空间,根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 100G 的个人云空间。 2. 为使用方全体教师配备个人账户,形成一体的信息化教学账号体系:根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账户。 3. 互动教学课件支持定向精准分享:分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间,接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素,并能将互动课件转存至个人云空间,登陆云空间即可接收并打开互动课件。 5. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间,可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔,避免教学资源的损坏、遗失。 6. 编辑多份互动课件时,教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。 7. 内置图片处理功能,无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图,图片主体处理后边缘无明显毛边,且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 8. 具备图形自由创作工具,教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形;教师自主创作的图形可直接在备课界面下存储至个人云空间,无需导出转存,便于后续使用。 9. 支持对音频、视频文件进行关键帧标记,可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点,便于快速定位讲解关键教学内容。 10. 具备交互表格功能,课件可自由插入表格:表格支持自由输入文本,且根				
--	--	---	--	--	--	--

			据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 11. 提供柱状图、折线图互动图表，每类图表预置4种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 12. 平面几何工具：可自由绘制线条、线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整，提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。					
15	观摩电视	希沃 PA01	1. 屏幕物理尺寸 55 英寸，分辨率 3840*2160，刷新率≥60Hz 2. 屏幕可视角度≥±176 度 3. 能效等级不高于 2 级能效 4. 整机功耗≤120W，待机功耗≤0.5W 5. 内置喇叭个数≥2，喇叭总功率≥16W 6. USB 通道支持 12 种音视频文件格式，数量 2 7. HDMI 输入通道数量≥3	台	20	3500	70000	中国/广州视睿电子科技有限公司
16	有源音箱	希沃 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。	对	10	1870	18700	中国/广州视睿电子科技有限公司
17	导播电脑	国产优品	i5/8G/512G/23.8英寸，一体式电脑，含键盘鼠标	台	10	5430	54300	定制

18			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; 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; 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 拉进拉远控制,满足精准的拍摄取景; 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; 5. 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。	套	10	12920	129200	定制
19	操作台	国产优品	观摩室使用,根据现场定制	台	10	2780	27800	定制
20	附件及线材	国产优品	HDMI 高清音视频信号线、超五类网络传输线、RVVP线缆、电视机挂架/吊架、交换机等网络综合布线等。	批	10	3465	34650	定制

...								
合计		大写：贰佰柒拾肆万叁仟贰佰玖拾元整 小写：2743290.00元						

投标人（并加盖公章）



许昌市公共资源交易平台投标专用
C54D9CDBEF5641D994AA493F990B4750

4.5服务承诺

(投标人根据招标文件要求自行编制)

售后服务方案

多年来,我公司凭借自身的技术实力和长期合作,承接了大量的精品录播、互动录播、三个课堂等项目的设计与建设,积累了丰富的规划设计和工程实施经验,同时在这些项目的技术服务过程中,结合各设备厂家技术服务优势,建立了完善的技术支持服务体系,为用户提供了卓越的技术支持和服务保障。

我公司的技术支持及服务机构包括响应中心、技术中心、备件仓库。我公司曾受过良好培训并富有经验的工程师多名,他们负责和参与了包括全国多个教育局录播设备的建设维护等项目,并提供全天候的热线技术支持服务,对任何地点用户所反映的问题在1个小时之内得到及时响应,在远程不能解决问题的情况下,确保在“车程+1小时”之内赶到现场,实地解决问题。

另外,我公司将协助甲方培养一支技术维护队伍,实现该技术队伍能够对系统进行日常的运行和维护,确保正常运转;逐步建立系统以教育局电教馆为中心技术人员为主、我公司技术人员为辅的方式开展运行维护工作。

服务内容

- 设备供货服务和保修
- 热线服务
- 现场服务

- 巡检服务
- 会议保障服务
- 备品备件服务
- 优化服务
- 例行维护、备件服务、保修服务
- 优化服务
- 重建服务

1.1.1 硬件设备的免费保修服务

免费质保：设备保修期为原厂保修3年，保修期从项目验收结束之后开始计算。保修期内，我公司对提供的设备进行维修，不收取额外费用。

1.1.2 服务响应及维修服务

保修期内我方免费提供预防性现场维护巡检服务，巡检结束后提供巡检报告。

我公司为本项目提供3年的免费维修期和免费软件升级。

我公司承诺备品备件响应时间2个工作日。

我公司承诺响应时间为1小时。

我公司对所提供的软硬件系统提供满意的热线服务，随时解决所发生的问题。如发生紧急故障，在得到通知后，我公司在1小时内作出实质性响应，在远程不能解决问题的情况下，确保在“车程+1小时”之内赶到现场，实地解决问题。

设备在运行过程中如果出现硬件故障，我公司应在2个工作日内

提供备品备件，确保系统的正常运行。

1.1.3 热线服务

无论本公司、厂家的热线服务人员均不会主动中断电话，直到问题得到解决或解答为止。对不能立即解决的问题在下述情形下，可暂时中断电话，但技术人员保证立即予以记录、呈报、跟踪或派专人前往现场。

主模块故障：

与上述相同。

端口故障：

热线服务人员首先予以咨询解答，如不能解决问题则指导技术人员更换模块，并通知备件中心予以备件支持服务。

拥塞告警故障：

热线服务人员首先指导网管参数的优化或调整。

其他硬件设备

完全瘫痪故障与上述故障或死机故障的处理方式予以热线服务。

拥有备份替换或热拔插部件的故障按上述端口故障方式予以热线服务。

硬件中的软件级故障按上述差错故障或拥塞故障方式予以热线服务。

1.1.4 现场服务及响应

热线服务无法解决的硬件或软件故障，本公司将在 1 小时内做出响应，在远程不能解决问题的情况下，确保在“车程+1 小时”之内

赶到现场，实地解决问题。

1.1.5 巡检服务

我方提供每年的 1 次巡检服务，巡检的目的是监测用户系统运行状况，及使发现和解决出现的问题，保证系统稳定高效运行。本公司的巡检包括现场巡检和电话巡检两部分：

巡检服务包括设备软件检查、硬件检查和环境检查三项内容。针对不同的产品采用不同的方式。对于资源平台等核心设备，要查看它的错误日志、呼叫日志、基本配置、会议模板等，使用管理软件对其进行相应诊断。对于录播终端设备，要查看它的工作日志、基本配置、硬件的完好性等。由巡检过程中发现而当时无法解决的问题，依据故障分类标准，转入“技术支持服务”项目加以解决。根据本公司的工程经验，很多的系统问题是人为因素造成的，是由于系统使用者不熟悉系统的使用流程或功能造成的，通过我们每年的巡检服务，我们会在巡检的时候集中回答用户的使用问题，对用户进行 1 次培训，帮助用户理顺系统使用流程，提高用户的工作效率。

巡检结束后填写巡检记录，并上交存档。

1.1.6 重要活动保障服务

对于用户而言，某些活动是非常重要的，各级领导均会参加。为了确保这些活动的顺利召开，我们将派资深工程师进行活动保障。我们承诺每年至少提供 4 次保障，并根据活动的重要度以及活动规模派出 1-2 名资深工程师进行活动保障。在进行保障前，我们会派工程师提前到现场，对所有设备进行一次检测，并且根据所需的活动流程进

行预演。当在预演中出现故障时，我们会提供一套备件给故障点，已确保该点能正常参加活动。在活动正式召开时，我们的工程师也将陪同用户进行全场活动的保障。

1.1.7 备品备件服务

我公司在北京、武汉、郑州、成都等各大城市都拥有一个备品备件库，备件库包括本次推荐的所有设备，当出现设备故障时，且根据路程长度工程师在 4—24 小时内到现场响应后，到达现场后 2 小时之内无法排除故障时，我公司将在 24 小时内发出备件，已确保备件能够在 4 个工作日内达到所辖各教室。

1.1.8 例行维护、备件服务、保修服务

例行维护按下述现场服务方式所述。

本公司对其提供的设备(包括所有硬件零部件)提供的保修期为：设备保修期为原厂保修三年，提供软/硬件长期的技术支持，并提供终身（停产设备停产后 3 年）维修。保修期内本公司免费提供预防性现场维护巡检服务，巡检结束后提供巡检报告。

备件服务：本公司将要求厂家采用先期服务方式，即厂家在得到确认有返修件时，主动先发送备件，以便缩短故障期。厂家对关键部件在国内拥有库存或保税备份库。

1.1.9 优化服务

本公司将不遗余力地协助用户对该项目提出进一步的优化方案。

本公司、厂家将配合用户或第三方对该项目予以优化。根据用户要求开发软件和其它增值服务。

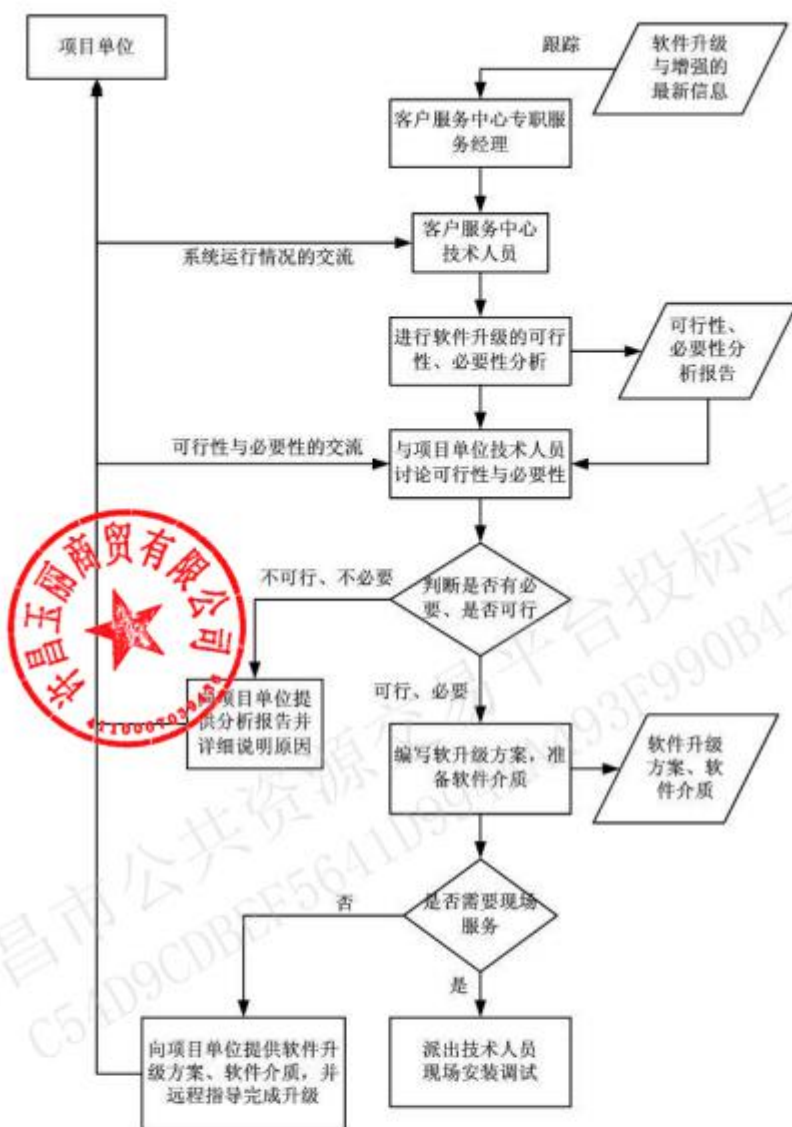
1.1.10 系统升级

本公司与设备厂商对本项目所供设备提供软件升级服务。

软件升级和增强版本可能包括新的功能和特征、对已发现问题的修正及对新硬件平台的支持。

本公司与设备厂商客服中心技术人员将时刻跟踪软件产品的最新信息，当软件产品发布升级软件或增强版本时，客服中心技术人员将立即对软件的新版本进行必要的测试，判断该升级软件对用户系统的实际意义，并与用户技术人员一起分析软件升级的必要性。如果需要升级软件，本公司与设备厂商客服中心技术人员会编写出详细的软件升级方案，将相应的升级软件一起下发到用户，同时以电话支持或在现场服务的方式协助用户技术人员完成升级工作。

软件升级服务流程如下：

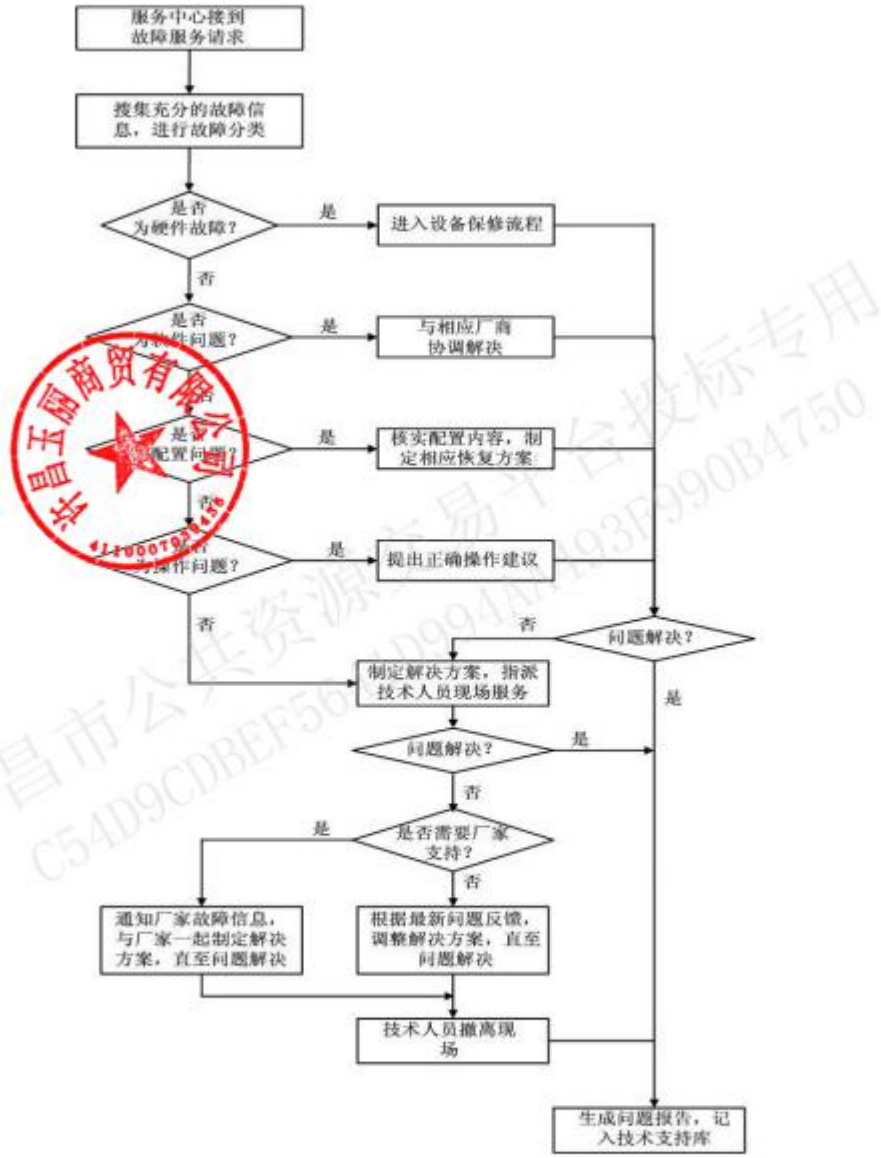


1.1.11 保修服务

在该项目中，本公司提供整套设备实行三年免费保修，并承诺对所供设备提供终身服务。保修期满后，公司维修响应时间、服务质量承诺不变。保修期满后，公司仍提供免费技术咨询，但提供有偿维修服务。保修期满后，公司免费提供软件升级版本。保修期内本公司免

费提供预防性现场维护巡检服务，巡检结束后提供巡检报告。

1.1.12 故障处理流程



1.1 应急服务方案

针对本次项目，同时结合本公司在类似项目的实施经验以及本公司特有的应急服务机制，

主要分为以下几个方面来阐述：

1.2.1 设备应急

本公司作为业界知名的系统集成商，积累多年的大型集成项目保障经验，特别是在应急服务方面具备了本公司特色的应急服务机制，且备有应急设备，为处理紧急情况提供了有效的保障，完全有能力满足此项目在设备应急方面的需求。

1.2.2 人员应急

作为业界知名的系统集成商，本公司储备了大量的具有处理应急情况的专业技术工程师，以及网络运营人才，完全有能力满足此项目在人员应急方面的需求。

1.2.3 应急解决方案

由于本项目涉及产品多、覆盖地域广、使用情况复杂，因此在系统运行过程中技术故障或突发事件的出现是不可避免的，针对这种情况，本公司和设备厂商设计了完善的技术故障和突发事件应急策略。

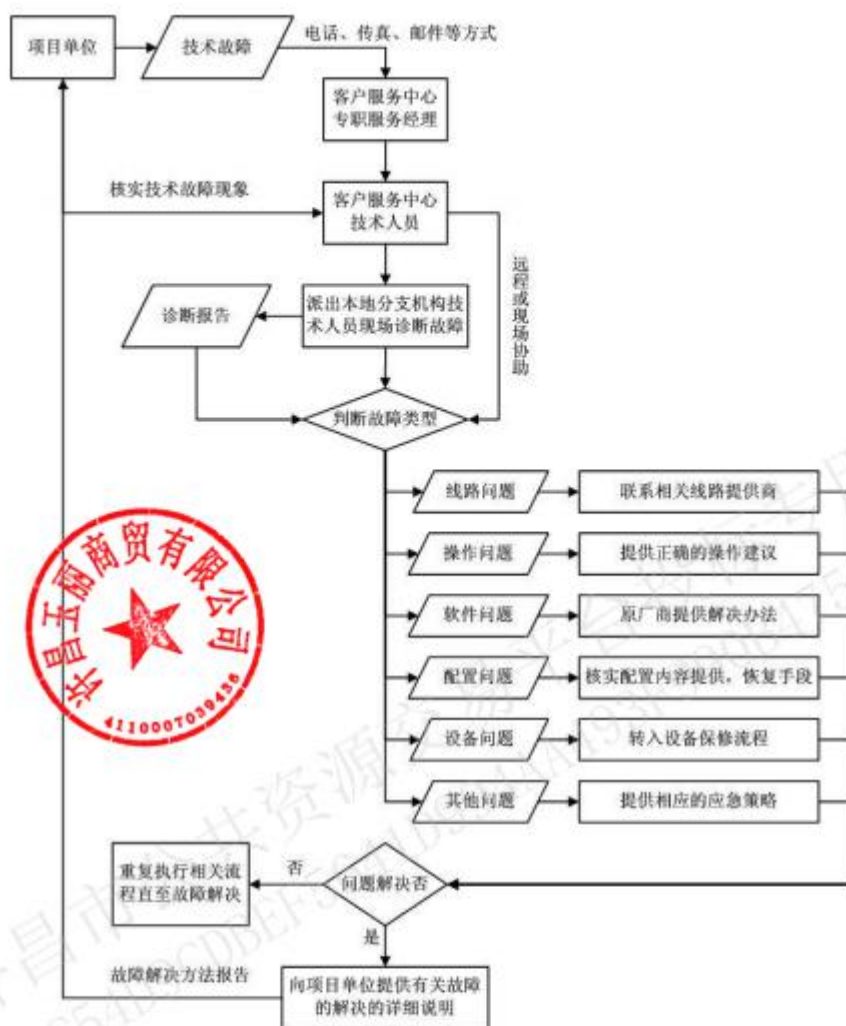
本公司和设备厂商均拥有经验丰富的技术支持工程师，而且根据长期以来的系统集成工作经验，都建立了系统知识库，其中包括多种技术故障和突发事件的应急策略。当获悉出现突发事件或系统故障时，本公司和设备厂商客服中心的技术人员可以立即从知识库中获取相应的应急策略，并综合用户方的具体情况，给出一个最佳的解决方案，然后在第一时间通过电话、邮件支持或现场服务的方式帮助用户解决问题，尽最大努力减小技术故障和突发事件对用户日常应用的影响。

根据本公司和设备厂商多年的系统集成和售后服务经验，我们总结出大型信息系统中可能出现的几种典型突发事件或技术故障情况，同时针对不同情况提出了相应的预防措施和应急策略。具体内容如下表所示：

紧急情况	预防措施	应急策略
硬件损坏	我们选择的全部都是技术先进成熟、质量稳定可靠、保修和售后服务措施完善且经过大型项目考验的硬件设备，硬件损坏的概率很低。	本公司和设备厂商技术人员将为用户提供设备维修服务，同时及时地调拨备品备件进行设备替换，并采取其他有效应急措施，保证系统中断运行不超过 24 小时。
软件故障	我们提供的全部软件产品均经过严格的测试，在安装时也会安装好相应的补丁程序，很大程度上减少了软件故障发生的可能。	了解问题的详细情况，根据具体问题，提出相应的应急策略，同时本公司和设备厂商及时地提供软件补丁或修正方案，在得出相应的解决方法和软件补丁后，及时与用户技术人员一起解决故障问题。

操作失误	我们在技术培训中会把设备、软件的操作作为重点内容讲授给用户的技术人员，减少操作错误的可能，并且强调系统备份的重要性，讲授系统备份的方法；同时，协助用户制订系统运行管理制度及规范，尽量减少误操作的发生。	用户技术人员可以独立的或者在本公司和设备厂商客服中心技术人员的指导下，按照正确的操作步骤，利用事前的系统配置备份完成系统恢复工作。
配置丢失	对用户各级技术人员强调系统备份工作的重要性，同时提供系统备份与恢复工作的培训内容，帮助用户技术人员掌握各种设备的关键数据备份与恢复步骤	用户技术人员可以独立的或者在本公司和设备厂商客服中心技术人员的指导下利用事前的配置备份完成系统恢复工作。
非法入侵	我们在进行方案设计时，已经充分考虑到系统的安全性，采用了成熟的安全技术，大大降低了非法入侵的可能性。	本公司和设备厂商客服中心的技术人员会利用专门的工具，对线路进行监控，及时地查找到入侵根源和系统的安全隐患，并且提供相应的解决方案。

技术故障和突发事件应急策略服务流程图如下：



1.2 相关服务支持文件

售后服务记录

售后服务号		值班人员	
支持人员		状态	
现场人员 (公司内部)	单位: 联系人: 电话: 传真: E-MAIL:	用户联系	单位: 联系人: 电话: 传真: E-MAIL:
故障描述:			
历史记录 (时间、故障现象、解决方法)			

设备维修申请表

填表人：

RMA 号：售后服务号： 日期： 年月日

用户资料：

用户单位全称： 联系人： 电话： 传真： 收件人： 收件人详细地址： 邮编：
--

维修产品信息：

设备型号	序列号	数量	收到时间	返回保税库时间
故障现象：				
分析原因及采取措施：				

更换零备件记录：

备件型号	序列号	数量	到货时间	返回用户时间

客户满意度调查表

系统集成实施阶段

日期： 年 月 日

合同名称：	产品名称：						
客户名称：	客户方联系人：						
客户地址：	联系电话/传真：						
实施部门：	实施人员：						
执行调查部门：	执行调查人：						
调查内容	很满意	满意	一般	不满意	很不满意	不适用	其他 意见
	5	4	3	2	1		
产品功能							
软件产品/应用系统的功能	&	&	&	&	&	&	
产品包装、手册等资料	&	&	&	&	&	&	
安装过程							
集成的硬件系统质量	&	&	&	&	&	&	
按时交货	&	&	&	&	&	&	
准时完成安装、联调	&	&	&	&	&	&	
系统安装、集成质量	&	&	&	&	&	&	
工程师之表现							
技术能力	&	&	&	&	&	&	
专业水准	&	&	&	&	&	&	
工作态度	&	&	&	&	&	&	
客户培训/应用指导							
技术培训效果	&	&	&	&	&	&	
用户手册的作用	&	&	&	&	&	&	

技术支持						
与您联络次数	&	&	&	&	&	
维护要求响应时间	&	&	&	&	&	
维护工作的质量	&	&	&	&	&	
总体表现						
您对产品/系统以及实施过程是否满意	&	&	&	&	&	

不足记录客户的评价时，可以有附页，附页格式自定，总页数包括所有附页。



许昌市公共资源交易平台投标专用
C54D9CDBEF5641D994AA493F990B4750

客户问题记录

记录编号:

收到日期:	记录人:
客户名称:	联系人:
联系电话 (传真、E-mail):	
问题详细内容 (可有附页, 也可直接附上客户的传真或信函)	
问题类型: A. 正常请求解决问题 B. 投诉	
问题紧迫程度: A. 一般 B. 紧迫 C. 非常紧迫	
问题提出部门 (个人):	提交日期:
此表由问题所属部门填写) 何时解决问题? 计划采取的措施: 责任人签字:	
(问题督办过程记录) 年 月 日至 月 日: 问题解决程度: 年 月 日至 月 日: 问题解决程度: 问题受理专员 年 月 日	

客户问题回馈记录

记录编号： -

收到日期:	问题所属部门:
客户名称:	客户联系人:
联系电话 (传真、Email):	
问题详细内容 (可有附页, 也可直接附上客户的传真或信函的复印件):	
问题处理结果 (内容较多时可有附页):	
问题处理责任人签字: 问题所属部门负责人意见并签字:	
(此栏由问题受理专员填写) 问题解决日期 客户对问题解决情况的意见 问题受理专员 年 月 日	

1.3 保修期后的服务承诺及维护费用

免费维护期结束后, 提供免费的远程维护服务, 也可派工程师提供必要的现场技术支持和设备维修服务, 并承诺维修所更换配件的价格不高于当时的市场价格。

将及时的按最优惠价格提供有偿维护保修服务, 并积极协助用户向厂商购买产品保修服务。3年免费保修期外日常维护费用价格如下:

按厂家最优惠政策, 人工费全免。