**深圳市瑞凝信招标咨询有限公司**

**Shenzhen Realsion Tendering Consulting Co.,Ltd.**

**投 标 报 名 表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 桃源小学录播系统采购 | | | |
| **项目编号** | RNX2019069ZC-TYXX | **标书费人民币500元** | | 招标部 |
| **投标单位名称** |  | | | |
| **投标联系人** |  | **电 话** |  | |
| **邮 箱** |  | **传 真** |  | |
| **投标人购买标书时须提供证明材料资料的清单**  **（复印件加盖公章提交招标公司存档）** | | | | **审核情况** |
| 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件； | | | | **已提供** |
| 2、法人代表授权书 | | | | **已提供** |
| **购买标书人签字** |  | **承诺人（签字）** | |  |
| **报 名 日 期** | **2019年 月 日** |  | |  |
| **备 注** | 注：投标人为自愿购买招标文件，购买标书人签字确认后，对以上资料的真实性及所作的承诺负有相关法律责任。 | | | |
| 以下所缺资料,本公司将在前提交，否则视为自愿放弃投标。 | | | |
| 采用汇款方式购买竞价文件请汇至以下账户  开户银行：兴业银行蛇口支行  帐户名称：深圳市瑞凝信招标咨询有限公司  账　　号：338150100100051162 | | | |

**微信付款图**

****

## 第六章　项目采购需求

**一、采购清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **数量** | **单位** | **是否核心产品** | **备注** |
| 1 | 教学资源管理平台 | 1 | 套 |  | 拒绝进口 |
| 2 | 智慧教育录播主机 | 1 | 台 |  | 拒绝进口 |
| 3 | 智慧教育跟踪录播主机管理系统软件 | 1 | 套 |  | 拒绝进口 |
| 4 | 多媒体导播控制平台 | 1 | 套 |  | 拒绝进口 |
| 5 | 图像自动跟踪系统 | 1 | 套 |  | 拒绝进口 |
| 6 | 音频处理软件 | 1 | 套 |  | 拒绝进口 |
| 7 | 可视化录播控制面板 | 1 | 台 |  | 拒绝进口 |
| 8 | 导播控制键盘 | 1 | 台 |  | 拒绝进口 |
| 9 | 老师/学生特写视频采集模块 | 2 | 台 | 是 | 拒绝进口 |
| 10 | 讲台全景/学生全景视频采集模块 | 2 | 台 |  | 拒绝进口 |
| 11 | 板书视频采集模块 | 2 | 台 |  | 拒绝进口 |
| 12 | 定位分析模块 | 4 | 台 |  | 拒绝进口 |
| 13 | 拾音话筒 | 8 | 支 |  | 拒绝进口 |
| 14 | 监听音箱 | 1 | 套 |  | 拒绝进口 |
| 15 | 系统安装调试服务 | 1 | 项 |  | 拒绝进口 |

**注：1.备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。**

**二、具体的技术需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | **技术参数** |
| 1 | 教学资源管理平台 | 一、 系统要求 1. 要求中标的录播厂家必须要与云资源管理平台完美对接，要求资源管理平台与录播主机为同一品牌 2. 为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求资源管理平台采用linux开源操作系统和数据库架构。 3. 流媒体直播点播软件要求自主研发，提供云资源管理平台相关软件著作权证书复印件 4. 录播教室所录制的视频课件全自动上传到云资源管理平台进行分类管理 5. 资源平台要求可查看所有录播教室的使用状态，可以远程开启与关闭录播教室的录制与直播。 二、 平台功能 1. 教育动态： 1) 平台首页面支持最新教育动态、视频直播、精品课程、视频专辑、优课评比、微课展示、名师讲堂等基本信息的推送与展示，方便用户直接点击进入了解最新资讯和重要视频资源。 2) 要求支持列表显示教育新闻资讯信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、发布具体时间年月日并精确到毫秒以及当前被浏览次数。 2. 课程管理： 1) 平台需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、教材版本、年级等方式进行课件资源分类， 2) 支持按照精品推荐及精品课程等不同排列方式体现视频资源的传播价值； 3) 支持根据模糊文字、短句、字词等进行相关视频的搜索，方便用户查找所需视频资源； 4) 支持点播pc端视频链接、移动端视频链接观看视频，并且可以生成点播视频代码方便嵌入第三方网页。 5) 平台根据精品课堂实况自动进行S-T教学行为分析，自动分析本节课的课堂行为中，教师行为所占的比率、学生行为所在的比率、师生互动所占的比率并自动画出行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，为教师改进后续的课堂教学行为提供参考的依据。  6) 要求教学视频点播界面支持课件上传，支持图片、幻灯片、表格、文本等多种形式。 7) 视频点播过程中，支持网页其他内容滚动查看，视频播放界面支持视频自动缩小播放，无须暂停与中断教学视频学习，当滚动回视频原播放窗口时，画面能够自动放大。 8) 支持视频的收藏，收藏在每个用户的个人空间内；支持视频下载功能；支持视频分享功能。  9) 要求支持用户对视频评论功能，支持管理员对用户评论的审核管理，屏蔽不良评论操作，同时可对优质评论进行置顶操作视频专辑： 10) 平台具备视频专辑管理功能，用户可以将单个视频文件建立视频专辑进行统一管理，支持按照学科、学段、版本、年级、最新发布、最多播放等不同方式进行筛选；视频专辑支持建立的作者信息以及包含的视频数量和已被点击的总数量统计功能；要求专辑内的视频支持按照列表排列顺序实现一键播放功能，专辑内的视频支持显示上传所有者信息、视频名称、被点播的总次数统计等功能，同时专辑内的视频支持按照最新发布、最多播放进行自动排名。 3. 优课评比： 1) 平台具备优课评比功能，支持按照参与教师、评审专家、参赛视频方式发起优课评比项目， 2) 支持显示优课基本信息，如发起人、活动时间、举办单位、参与教师、参入视频、参与的评审专家等基本信息； 3) 支持设计按照不同角色发起优课活动，已经发起的优课活动支持编辑、修改和删除基本功能，并支持列表显示视频数、已评数、专家数、老师数等活动信息。 4. 微课展示： 1) 要求平台具备在线微课制作功能，要求微课资源支持按照排名、学科、学段、版本、年级等方式进行分类和检索， 2) 支持微课资源点击进入即直接播放该微课资源，并支持实时显示微课总时长，点击全屏播放按钮或双击播放屏幕即可实现全屏播放显示，通过鼠标左键点击或按压键盘空格键即可实现暂停播放功能； 3) 要求微课视频资源进入支持显示简介等信息（如：学科、学段、版本、年级）、已经被评论和点播的总数量，并支持在线实时评论。 5. 名师讲堂： 1) 平台具备名师讲堂功能，要求支持列表显示所有名师资源列表信息，可根据人名等基本信息区分不同名师课堂主页； 2) 进入任意名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频被点播的总播次数、视频课件总数量及专辑总数量等信息； 3) 支持按照最新发布、最多播放等方式进行自动排行。 三、 后台管理要求 1. 用户管理： 1) 要求平台提供用户自主注册、后台批量导入、LDAP用户同步多种方式，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应功能，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息。 2) 要求每个账户拥有独立的个人空间。 3) 要求管理员具备基本的修改、禁用、删除、用户密码修改功能，支持对不同的用户角色可根据需求自定义设置多种权限，要求不少于专家、学校各种领导角色、教师、家长、学生等各种不同角色。 2. 界面管理： 1) 要求平台无需二次开发即可支持支持包括：logo、轮播图片、台标/视频水印、微信直播端logo的自主定义，展示学校的风采。 2) 要求首页支持不少于3张画面轮播， 3) 为了更好保护视频资源的版权，要求可以自由添加视频水印 4) 平台要求可以提供更多自定义界面，可以修改首页Logo、后台LOGO 与系统信息。 5) 要求系统可以支持自定义多级别菜单。 6) 加强对视频资源的管理，要求系统支持对前台所有视频资源的观摩权限单独或批量设置，可设置的权限应包含公开发布、登录观看、加密观看、分组观看、暂不公开、IP观看等6种模式，并支持设置是否推荐视频，也可以后台删除。 7) 要求设置了上传视频及评论等需要审核功能时，所有新上传及重新编辑后的视频包括最新的评论信息均要求支持审核后才能发布，所有需要审核的视频资源和评论信息应统一归类到视频审核及视频评论模块进行统一管理。 8) 平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。 9) 要求系统平台具有录播设备管理功能，用户可根据需求和录播服务器架设的场所自定义名称，被管理的录播服务器只需填写主机IP和管理用户名、密码即可实现远程连接管理，要求被管理的录播服务器支持通过红、绿灯显示状态判断运行是否正常启动，或接入视频源是否正常。 10) 支持视频播放信息统计并可以导出统计报表，详细记录访问用户、客户端IP、播放时间、播放来源等信息。 11) 多级平台对接：支持与区域级平台进行对接，校平台管理员可将各校优质的视频资源推送到区域平台，并统一由区域平台管理员进行审核通过。各老师可以通过校级平台参加区域平台组织的各种评课活动 四、 直播管理要求 1. 直播频道新增要求支持公开观看、登录观看、加密观看、分组观看、IP观看等模式，方便用户根据不同场景要求灵活设置；同时可以对直播进行预约，根据直播活动具体时间进行设置 2. 为保证系统安全性，要求平台具备根据需求设计视频资源上传、点播视频评论、直播评论、新闻评论等是否具备后台管理审核功能，可设置需要审核和自动发布。 3. 支持直播评论管理，可以对评论发布进行审核、删除及EXCEL批量导出功能。 4. 要求系统平台支持在线点播统计功能，且支持分类自动统计PC端在线人数和移动端在线人数两种不同类型的总数量。 5. 提供微信视频资源发布及直播发布的功能，如主题活动、足球比赛赛事等的视频直播，支持大规模发布的场景在移动手机端上观看。 6. 支持直播服务器弹性伸缩管理，实现直播能力自动扩展，满足大规模直播需求。 7. 要求平台具备直播报表统计功能，支持统计直播峰值表、直播峰值map、直播操作记录三种不同统计功能。 8. 要求直播峰值表支持通过直播频道名称、直播日期进行搜索查询统计数据；直播峰值map支持以中国地图方式展示和统计直播访问所有地区及直播人数；直播操作记录详细记录了某一直播频道直播过程中使用时长、在线人数峰值、观看人数、开始时间及结束时间等信息。 9. 系统平台支持直播管理功能，具备直播连接设备、直播频道、正在直播管理、直播在线统计、已完成直播、直播评论管理、直播播放日志、图文直播管理等基本功能。 10. 要求平台支持自定义课表功能，用户可在平台根据需求预约需要使用录播时间段，支持用户自定义课程名、科目/专业信息、班级信息、主讲人信息等，预约方式支持按预约周期、有效日期、课时等进行设置，并支持是否开放直播观看功能。 平台服务器配置：  1 X Intel Xeon Processor E5-2609V4 8C/8T 1.7GHz 20M 6.4GT/s 85W 1 X 8GB/DDR4/2133或2400MHz/ECC/REG/2RANK 1 X 2TB/SATA/7200RPM/3.5寸/企业级 1 X 上架导轨套件；1 X DVD/RW/SATA薄；单电源。  为保障服务质量，须提供制造商出具的售后服务保障承诺。 |
| 2 | **智慧教育录播主机** | 1、 为了系统的安全稳定， 要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7\*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式。 2、 系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微小型化、低功耗、智能化和高可靠性政策。 3、 支持不小于8路高清3G-SDI、支持不小于1路HDMI输入接口；支持不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出。 4、 录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台。 5、 为了便于录播主机连接鼠、标准键盘、导播控制键盘、双USB移动存储设备，要求录播主机支持不小于5路USB接口 。 6、 录播主机支持不小于2路千兆RJ45网络接口。 7、 主机包含Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态。 8、 主机自带音频处理系统，不少于6路mic与4路线性音频输入；不小于4路线性音频输出，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能。 9、 主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，液晶屏尺寸不小于2寸。 10、 控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备。  11、 系统内置跟踪功能，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，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动。 12、 系统内置不小于2T存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于16T硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器。 13、 根据教学场景和教学需要可扩展6机位、7机位灵活配置，满足智慧教学的每一种应用。 14、 支持接入第三方视频会议终端，实现互动场景录制； 15、 主机可扩展2D微课制作与虚拟抠像，配合定制的各种虚拟特效场景模版，满足微课制作及现场播报等场景应用； 16、 支持微信直播功能，支持利用windows平台B/S架构和移动客户端Android平台APP、IOS平台APP微信端现场直播功能。 17、 提供国家强制节能认证证书复印件，加盖厂家公章； 18、 为保证设备稳定运行，要求提供设备运行无故障运行MTBF不小于12万小时证书复印件，加盖厂家公章； 19、 为保证产品安全性，需提供产品FCC、CE认证证书复印件，加盖厂家公章。 20、 为保证产品不会对人体健康及环境造成不良影响，需提供RoHS 十项 检测报告与证书的复印件，加盖厂家公章。  21、须提供制造商出具的技术参数确认函。  22、为保障服务质量，须提供制造商出具的售后服务保障承诺。 |
| 3 | **智慧教育跟踪录播主机管理系统软件** | 1、 嵌入式录播管理软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式。 2、 为了更清楚了解系统状态，系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示。 3、 支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA图像微调等功能。 4、 系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传。 5、 系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备。 6、 系统支持异常课件修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能，修复异常课件为正常课件资源。 7、 系统采用主流RTMP/RTSP/HTTP流媒体直播推送技术，支持基于Flash技术和HTML5技术的直播和点播方式，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验。 8、 要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止。 9、 系统支持音频管理，可以进行回声消除、噪声消除、延时器、音量等设置。 10、 系统支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态。 11、 系统支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能，可以兼容多种资源管理平台与第三方FTP服务器。 12、 系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式。 13、 录播系统内置互动功能，支持标准SIP协议，要求无须视频会议终端和MCU即可实现5台录播主机之间的音视频在线互动教学。 14、 录播系统互动功能，要求支持多台录播主机之间互动、录播主机与视频会议终端之间互动、录播主机与MCU之间互动等3种互动场景。 15、 录播系统互动功能要求同时支持公网与内网同时互动。 16、 录播系统互动要求听讲教室一个屏幕显示主讲教室的老师画面与PPT画面。 17、 系统支持一键式连接远程录播教室进行互动教学，互动教室列表支持不小于30间预设，支持互动教室数据的批量导入和导出功能，提供上述功能的软件界面截图。 18、 录播系统互动要求支持主讲教室与听讲教室两种角色自由切换。 19、 录播互动系统支持双流互动功能，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与副流电脑PPT、板书画面。 20、 要求系统支持英文、简体、繁体三语版本切换，满足不同用户的应用需求，提供英、简、繁多语言切换功能界面截图。 21、须提供智慧教育录播主机系统软件著作权证书。  22、为保障服务质量，须提供制造商出具的售后服务保障承诺。 |
| 4 | **多媒体导播控制平台** | 1、 支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式。可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA画面进行自动导播，并且配合自动跟踪系统实现教师、学生跟踪过程中的人工切换实现半自动导播。 2、 实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于1S。  3、 支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用。 4、 支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、VGA画面和第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监，支持高清标清的混合录制。 5、 在常规录播教室模式下进行授课过程录制时，支持2画面、3画面、4画面合成，并且支持不少于两种6画面自定义合成模式， 6、 支持不少于14种画面切换特效，包含擦除、覆盖、推进、扩展等主流切换特效。 7、 系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于10个预置设置，通过预设置可直接调取主讲人相关场景。 8、须提供多媒体导播控制平台软件著作权证书。 |
| 5 | **图像自动跟踪系统** | 1、 系统支持横向分析方案和纵向分析方案，横向分析方案适用于按精品教室规格装修的、面积小于10m×10m的教室；纵向分析方案适用于普通教室，可支持教室的宽度大于15m。 2、 系统支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、板书的自动跟踪拍摄和切换。 3、 支持单边液晶触摸一体机，单边推拉黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、课件电脑或数字展台等信号源的接入； 4、 可扩展支持中间液晶触摸一体机，左右双黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、左板书特写、右板书特写、课件电脑或数字展台等信号源的接入； 5、 系统支持多个屏蔽区设置，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面。 6、 须提供图像自动跟踪系统软件著作权证书。 |
| 6 | **音频处理软件** | 1、 软件支持中文简体、繁体、英文等多语言，图形化软件控制界面，操作直观，使用方便； 2、 支持对每个处理器的参数进行详细设置，具有音频数据流程图，为使用者提供操作指引； 3、 软件支持扩展器、均衡器、压缩器、延时器、限幅器多种特色功能； 4、 支持反馈消除、回声消除、噪声消除、自动混音等高级功能 ； 5、 详细参数设置采用模块结构，可以在流程图中双击该模块打开和关闭对应的详细参数； 6、 系统支持不少于8种场景的自定义，让用户体验效果更佳； 7、 须提供音频处理软件著作权证书 |
| 7 | **可视化录播控制面板** | 1、系统自带Android、windows双系统，集成中控控制， 互动控制、多媒体中控控制，本地后台控制为一体。 2、液晶面板尺寸7寸，支持TF存储卡接入，支持4路USB接口； 3、支持1路HDMI高清信号接口和1路3.5音频输出接口； 4、系统支持后台设置课程安排，同步显示到可视化控制面板主界面，方便教师实时查看； 5、面板支持对录播主机文件管理，根据需要可以选择播放预览、删除等操作； 6、面板支持控制录播信号源切换例如：展台、外接、投影、电脑等； 7、面板可以针对视频进行录制、停止、打点设置，可以针对接入音频进行声音大小控制，并支持控制整套录播系统快捷开关机。 8、面板支持针对多方教室进行互动呼叫/挂断，支持本地教室与远端教室的画面任意切换控制。  9、须提供制造商出具的技术参数确认函。  10、为保障服务质量，须提供制造商出具的售后服务保障承诺。 |
| 8 | **导播控制键盘** | 1、采用基于USB线缆传输的硬件导播控制键盘，本地导播可直连录播主机，远端导播直连导播电脑即可，即插即用，不需要安装驱动以及任何插件。 2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止，可针对导播进行手动、自动、半自动的模式切换。 3、导播控制键盘支持9种画面布局的按键切换，支持5种特效的按键切换，并可设置特效切换的开启与关闭。 4、导播控制键盘支持特效切换手柄，通过此手柄控制切换特效，可直观的在导播平台看到切换过渡效果。 5、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的切换。 6、导播控制键盘支持滑动按钮调整输出音量大小。 7、导播控制键盘支持六轴操纵杆，手柄上有云台控制、镜头变焦、导播切换功能 ，控制按键采用橡胶+微动方式，使用寿命可达100万次。 8、导播控制键盘含LED背光，当按下功能键，相对应背光会亮起。 |
| 9 | **老师/学生特写视频采集模块** | 1、 视频输出接口： ≥1路3G-SDI接口，≥1路DVI-D接口 2、 视输输出格式：1080P60、1080P50、1080I60、1080I50、1080P30、1080P25、720P60、720P50 3、 音频接口：1pcs 3.5mm接口  4、 编码方式：支持H.265编码/H.264，全高清1080p/60 fps。 5、 支持TF卡，最大64G本地存储 6、 支持1路RS-232 IN，1路RS-232 OUT，1路RS-485 7、 水平范围：-170°~+170° 8、 垂直范围：-30°~+90° 9、 水平转动速度： ±0.1°~120°/秒。 10、 垂直转动速度：0.1°~80°/秒 11、 传感器类型 1/2.8 " CMOS, ≥214万像素 12、 镜头焦距：光学变焦不小于20倍，数字变焦不小于12倍。  13、 光圈：F1.6 – F3.5 14、 焦距：f=4.7–94.0mm 15、 最低照度：0.5lux（彩色），0.1lux（黑白） 16、 快门速度：1/1-1/10000秒 17、 支持聚焦方式: 自动、手动、PTZ触发、一键触发, |
| 10 | **讲台全景/学生全景视频采集模块** | 1、 视频输出接口：不少于1路3G-SDI接口、不少于1路RJ45接口。 2、 控制方式：同时支持控制口控制，网络控制方式。 3、 支持自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节,自动/手动曝光调节（光圈、快门、 增益）,固定聚焦等功能。 4、 支持协议：RTMP、RTSP、 ONVIF、HTTP。 5、 输出制式：1080P30 、1080P25、 720P60 、720P50 6、 信噪比 不小于55dB。 7、 传感器类型：1/3英寸 HD CMOS，有效像素不低于214万，不小于5倍光学变焦 8、 支持本地TF卡录像 9、 最低照度：0.5 Lux  10、 工作温度：-40℃~+60℃ 11、 输入电压：DC 12V / 12、 焦距：2.8-14mm. |
| 11 | **板书视频采集模块** | 1、 视频输出接口：不少于1路3G-SDI接口、不少于1路RJ45接口。 2、 控制方式：同时支持控制口控制，网络控制方式。 3、 支持自动/手动控制：支持自动/手动白平衡调节,自动/手动曝光调节（光圈、快门、 增益）,固定聚焦等功能。 4、 支持协议：RTMP、RTSP、 ONVIF、HTTP。 5、 输出制式：1080P30 、1080P25、 720P60 、720P50 6、 信噪比 不小于55dB。 7、 传感器类型：1/3英寸 HD CMOS，有效像素不低于214万，不小于3倍光学变焦 8、 支持本地TF卡录像 9、 最低照度：0.5 Lux  10、 工作温度：-40℃~+60℃ 11、 输入电压：DC 12V / 12、 焦距：7mm-22mm. |
| 12 | **定位分析模块** | 1、 采用不低于1/3 英寸 CMOS 传感器, 总像素不小于400万 2、 最低照度不低于：彩色0.6Lux@F1.2；黑白0.08Lux@F1.2 3、 信噪比 不小于50dB(AGC OFF)  4、 编码格式支持：H.264 5、 供电：DC12V 6、 设备功率不大于3W |
| 13 | **拾音话筒** | 1、 话筒类型：电容式麦克风。 2、 指向性：超指向。 3、 频率响应：80Hz-16KHz。 4、 灵敏度：-43dB ± 2dB。 5、 最佳拾音距离20-50cm。 6、 输出阻抗75欧姆。 7、 供电要求：48v幻象供电。 8、 输出：平衡输出。 |
| 14 | **监听音箱** | 1. 频率范围 ：75Hz - 20kHz (± 2.5dB) 2. 失真度 ：330Hz-20kHz ≤1%(85dB/1m) 3. 滤波器型式 ：有源电子分频滤波器 4. 额定功率 ：每声道总功率28W RMS 5. 有源电子分频点 ：3.0kHz 6. 低音调节 ：+2/0/-2dB(200Hz) 7. 中音调节 ：0/-2/-4dB(500Hz) 8. 高音调节 ：+1/0/-1dB(10kHz) 9. 信 噪 比 ：>96dB (不计权) 10. 输入灵敏度 ：350mV 11. 输入阻抗 ：12kΩ 12. 输入最大峰值 ：3000mV |
| 15 | **系统安装调试服务** | 包含整套录播系统所需的线材及辅助材料；录播系统设备线路铺设，设备安装；与学校原有存储系统进行集成调试服务。 |

**三、商务需求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **目录** | **招标商务需求** |
| **（一）免费保修期内售后服务要求** | | |
| **1** | 免费保修期 | 货物质保期为1年，时间均自最终验收合格并交付使用之日起计算。 |
| **2** | 维修响应及故障解决时间 | 在保修期内，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知24小时内赶到现场进行修理或更换。 |
| **3** | 其他 | 投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。 |
| **（二）其他商务要求** | | |
| **1** | 关于交货 | 1.1交货期的要求：签订合同后20天内交付完毕。 |
| 1.2投标人必须承担的设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。 |
| 1.3因中标企业产品检测不合格、生产力不足等原因导致交货期超出约定日期的，甲方根据超出时间按合同总价款的5‰/天从质保金中扣除，作为违约的罚款，质保金不足以扣除的，甲方有权直接在合同总价款中扣除，最高不超过合同总价款的30%。 |
| 1.4质保期满1年后，如无质量问题，由乙方申请并提交相关资料，经甲方审核手续资料齐全后，甲方于30个工作日内无息退还质保金给中标企业，因中标企业延期交货情况发生的违约金不予退还。 |
| **2** | 关于验收 | 2.1投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。 |
| 2.2当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告：  a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。  b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。  c、货物具备产品合格证。 |
| **3** | 付款方式 | 3.1合同签订后10个工作日内，在项目顺利验收后即甲乙双方出具验收报告后15个工作日内支付100%款项。乙方应按期向甲方提交正规税务发票，作为付款的前提条件。 |
| **4** | 售后服务要求 | 4.1质保期内，如果有因质量问题而引起的损坏，中标企业应对产品予以维修或更换，全部服务费和更换产品或配件的费用均由中标企业承担。  4.2质保期内，中标企业将向甲方提供优质的售后技术支持服务，开通24小时热线电话接受甲方的电话技术咨询，如故障不能排除，乙方应在 24 小时内提供现场服务，待产品运行正常后撤离现场。  4.3保修期内中标企业应对产品予以维修，全部服务费和更换产品或配件的费用均由中标企业承担。  4.4保修期后中标企业继续支持维修，并按成本价标准收取服务、维修、产品及零件等费用。 |

**备注：**

**1. “（一）免费保修期内售后服务要求”部分，**请详细列明免费保修期内的售后服务要求，内容包括但不限于免费保修期限、售后服务人员配备、技术培训方案、质量保证、违约承诺、维修响应及故障解决时间、方案等。

**2. “（二）免费保修期外售后服务要求”部分，**请详细列明免费保修期外的售后服务要求，内容包括但不限于零配件的优惠率、维修响应及故障解决时间、方案、提供的服务等。

**3. “（三）其他商务要求”部分，**如有补充，请详细列明。