

市南区教育系统限额以下自行采购项目

# 采购文件 (二次竞价)

招标单位：(公章) 青岛天山小学



日期：二零二一年三月一十二日

# 目 录

## 第一章 招标公告

一、招标人：青岛天山小学

地址：青岛市市南区宁国二路 18 号

联系方式：85970088

二、项目名称：移动录播设备采购项目

采购项目编号：qdtsex2021-009

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 14.9 万元，

投标人资格要求：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。
2. 具有社会保障资金的良好记录。
3. 招标公告发布之日前三年内在经营活动中无行贿犯罪等重大违法记录。
4. 通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、信用山东（[www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn)）及信用青岛（[credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.gov.cn)）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的。
4. 本项目不接受联合体投标。

### 三、采购需求：

本项目共分为 1 个标段，移动录播设备

### 四、公告媒介：

招标公告在青岛天山小学官网

(<http://www.ts.qdedu.net/index.aspx?pkId=858>) 上发布。

### 五、获取招标文件：

投标人须在开标前在青岛天山小学免费下载电子招标文件。不再发售纸质招标文件。

### 六、公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

### 七、投标文件递交：

投标人应当在投标截止时间前，递交纸质投标文件。

### 八、投标截止时间、开标时间及地点：

开标时间：2021-03-22

开标地点：青岛天山小学

二次竞价截止时间 2021-03-26 日

### 九、招标项目联系方式：

联系人（招标人）：尹主任、张主任

联系方式：0532-85970088

### 十、采购项目的名称、数量、简要规格描述或项目基本情况介绍：

参见招标文件。

### 十一、采购项目需要落实的政府采购政策：

参见招标文件。

投标人应当提交的资格、资信等证明文件

### 投标人资格要求:

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照、登记证书、执业许可证等	文档	具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	文档	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	是
3	采购诚信承诺书	文档	采购诚信承诺书	是
4	强采	文档	须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（附认证机构名录）和市场监管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书	是
5	社会保障资金的相关材料	文档	社会保障资金的相关材料	是

## 第三章 采购需求

### 1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购

进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

### 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录。

序号	设备名称	数量	参数
1	高清录播主机	1台	<p>1. 便携式移动录播主机高度&lt;2U，重量&lt;6kg，采用笔记本翻盖式设计，主机内嵌导播键盘进行导播操作。</p> <p>2. 主机内嵌不低于1920*1080高清液晶触控屏，电容屏，支持触控导播操作。</p> <p>3. 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。</p> <p>★4. 考虑设备稳定性，要求采用嵌入式ARM架构设计，Linux操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。</p> <p>★5. 录播主机内置互动功能，支持远程音视频互动教学教研应用。</p> <p>6. 内置音频处理功能，支持EQ均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>7. 支持6路1080P高清视频输入，包括4路3G-SDI高清摄像机信号、1路HDMI信号和1路VGA信号。</p> <p>8. 至少支持1路HDMI和1路SDI输出接口，支持录制效果画面输出。</p> <p>9. 采用AAC音频编码技术，支持3路音频输入、1路Lineout、1路耳机监听输出。</p> <p>10. 采用标准H.264视频编码技术，便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地SDI多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。</p> <p>11. 内置至少1T存储硬盘，支持MP4视频封装格式。</p> <p>12. 支持4个USB接口，支持U盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝，支持鼠标键盘的本地导播操作。</p> <p>★13. 高清便携式录播主机支持通过一条标准SDI线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>★14. 便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输，视频质量不低于1080P高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。</p> <p>15. 提供权威检测机构出具的产品无故障运行时间MTBF&gt;60000小时检测报告复印件并加盖厂家公章。</p>
2	录播软件系统	1套	<p>1. 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2. 支持网络直播参数设置、直播码流设置</p> <p>3. 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4. 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环</p>

境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960\*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。

5. 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。

6. 支持 RTMP 推流直播功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。

7. 支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。

8. 提供流媒体直播软件著作权证书复印件并加盖厂家公章。

流媒体点播软件：

1. 为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；

2. 支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图并加盖厂家公章。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；

3. 录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。

4. 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达 1080P；

5. 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；

6. 支持录像文件下载；

7. 支持对视频进行手动 FTP 上传。

8. 提供流媒体点播软件著作权证书复印件并加盖厂家公章。

流媒体导播软件：

1. 支持通过内嵌导播键盘和液晶屏进行本地导播，支持外接鼠标、键盘，保证导播具有较好的实时性和流畅性。

2. 提供 4 路摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。

3. 支持 7 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持两个自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。

4. 应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。

5. 提供 8 种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支

		<p>持在添加 LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>6. 支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>7. 提供流媒体导播软件著作权证书复印件并加盖厂家公章。</p>	
3	高清摄像机	3 台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 视频输出接口：HDMI*1、SDI*2，同步输出图像</li> <li>2) 传感器类型：CMOS、1/2.7 英寸</li> <li>3) 传感器像素：总像素：220 万，有效像素：212 万</li> <li>4) 镜头焦距：20 倍光学变焦、16 倍数字变焦</li> <li>5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</li> <li>6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89°</li> <li>7) 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s</li> <li>8) 支持水平、垂直翻转</li> <li>9) 预置位数量：255</li> <li>10) 网络接口：RJ45</li> <li>11) 音频接口：Line In, 3.5mm</li> <li>12) 通讯接口：RS232、RS422</li> <li>13) 支持的协议类型：VISCA</li> <li>14) 编码技术：视频 H.264，音频 AAC</li> <li>15) ▲电源支持：DC12V、PoE、PoC</li> <li>16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌</li> <li>17) 提供产品无故障运行时间 MTBF &gt; 100000 小时检测报告复印件。</li> <li>18) 提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的摄像机质量检验报告复印件。</li> </ol>
4	高清摄像机管理软件	1 套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 摄像机管理软件采用 B/S 架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</li> <li>2) 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</li> <li>3) 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</li> <li>4) 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</li> <li>5) 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调范围 0~200。</li> <li>6) 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。</li> <li>7) 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</li> <li>8) 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。</li> <li>9) 提供中国软件评测中心出具的高清摄像机管理软件相关检测报告复印件。</li> </ol>

5	流 媒 体 互 动 主 机	1 台	<p>硬件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问流媒体互动主机进行管理。</li> <li>2. 支持音视频录制功能，支持与平台无缝对接，通过 FTP 方式自动向平台传输音视频录像文件。</li> <li>3. 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、直播管理、网络参数管理。</li> <li>4. 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</li> <li>5. 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</li> <li>6. 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</li> <li>7. 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。</li> <li>8. 支持一键开启“直播”功能。</li> <li>9. 支持网络直播参数设置、直播码流设置</li> <li>10. 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</li> <li>11. 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</li> <li>12. 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</li> <li>13. 支持 RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。</li> <li>14. 支持标准 H.323、SIP 协议，支持两台流媒体互动主机之间或与互动录播主机进行“点对点”互动，支持呼入标准 H.323、SIP 协议的 MCU。</li> <li>15. 互动软件支持内预设 20 个互动对象信息，支持互动对象的批量导入和导出功能。支持快速选择远程互对象并“一键式”连接开启互动。“点对点”互动时，支持互视模式（双方看见对方画面）和双分屏交互模式。提供上述功能的软件界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</li> <li>16. 支持网络检测功能，实时检测与远端设备的连接丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。</li> <li>17. 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节、静音设置。</li> <li>18) 支持 FTP 上传功能，与资源平台无缝对接实现互动直播、视频上传对接。</li> <li>19) 支持标准 POC 供电协议，可对支持标准 POC 供电协议的摄像机进行视频采集和 POC 同步供电。</li> </ol>
---	---------------	-----	---

			20) 提供流媒体交互相关软件著作权证书复印件并加盖生产厂商公章。
6	数字无线音频设备	1套	<p>(1) 腰包领夹麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 载波频段: UHF500~980MHz</li> <li>2. 调制方式: FM</li> <li>3. 输出功率: 5mW-10mW</li> <li>4. 振荡方式: PLL 相位锁定频率合成</li> <li>6. 综合 S/N 比: &gt;97dB</li> <li>7. 单体: 背极式驻极体</li> <li>8. 指向性: 心形</li> <li>9. 频率响应: 40Hz-16kHz</li> <li>10. 灵敏度: -37dB±3dB</li> <li>11. 最大声压级: 130dB</li> </ol> <p>(2) 手持发射麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 载波频段 UHF500~980MHz</li> <li>2. 调制方式 FM</li> <li>3. 输出功率 5mW-10mW</li> <li>4. 振荡方式 PLL 相位锁定频率合成</li> <li>5. 综合 S/N 比&gt;97dB</li> <li>6. 综合 T. H. D. ≤1%@1KHz</li> <li>7. 单体动圈式音头</li> <li>8. 指向性心形指向</li> <li>9. 频率响应 60Hz-18kHz</li> <li>10. 灵敏度-50dB±3dB</li> </ol> <p>(3) 手雷发射麦克风</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频段: UHF480-960MHz</li> <li>2. 转换头: 具有固定螺环的 XLR 插座</li> <li>3. 发射功率: 5mW/10mW 可设置切换</li> <li>4. 天线: 外接的有线动圈式麦克风或电容式麦克风</li> <li>5. 振荡模式: PLL 电路, 频率稳定度≤±0.005%</li> <li>6. 显示器: 具有背光的 LCD, 显示工作频道、频率、增益、音量、发射功率、静音、电池存量、静音开关设定、幻象电压, 操作锁定及提示讯息等功能</li> <li>7. 输入灵敏度: -40dB、-30dB、-20dB、-10dB、0dB 五段, 0dB=音头灵敏度</li> <li>8. 幻象电源电压: 提供可切换 0V、12V、及 48V 的电压</li> <li>9. 外接麦克风输入座: 标准有线麦克风 XLR 平衡输入母座</li> <li>10. 连续使用时间: &gt;5 小时</li> <li>11. 话筒单体: 电容式拾音器</li> <li>12. 指向性超心型</li> <li>13. 频率响应 40Hz-16kHz</li> <li>14. 灵敏度-29±3dB</li> </ol>

		<p>15. 最大声压级 130dB (T.H.D<math>\leq</math>1% at 1kHz) 16. 信噪比 70dB (1kHz at 1Pa)</p> <p>(4) 无线接收机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 振荡器类型：晶体控制锁相环合成器</li> <li>2. 接收频率范围：500-960MHz</li> <li>3. 频率响应：30Hz 至 16kHz</li> <li>4. 信噪比 96dB</li> <li>5. 模拟输入（麦克风及线路）：3 极迷你插孔</li> <li>6. 模拟输入电平：-50dBV</li> <li>7. 模拟输出：3 极迷你插孔，不平衡</li> <li>8. 模拟输出电平：-60dBV</li> <li>9. 模拟输出调节范围：-12dB 至+12dB</li> <li>10. 耳机输出：<math>\phi</math>3.5mm (5/32 英寸) 立体声迷你插孔</li> <li>11. 耳机输出电平：5mW</li> </ol>
7	资源平台主机	<p>1 台</p> <p>硬件支撑系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 设备高度：<math>\leq</math>1U</li> <li>(2) ★硬件架构：嵌入式 ARM 架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行复杂的系统环境、软件安装工作。</li> <li>(3) 系统支持：Linux 系统</li> <li>(4) 数据库支持：MYSQL</li> <li>(5) 存储容量：4TB SATA 7.2k 3.5in</li> <li>(6) 网络连接：RJ45 千兆网口</li> <li>(7) 通讯接口：支持两个以上 USB2.0 接口</li> <li>(8) 支持 Rst 设备一键复位功能</li> <li>(9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。</li> <li>(10) ▲支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。</li> </ol> <p>视频资源管理软件系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 信息管理系统 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ▲录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。提供软件功能界面截图。</li> <li>(2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交，并能参加区平台组织的活动。</li> <li>(3) ▲录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。</li> <li>(4) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台</li> </ol> </li> </ol>

呈现。

(5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。

(6) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。提供平台首页公告截图及上述类型的公告设置功能界面截图。

(7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限。

(8) ▲虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。提供添加和修改的功能界面截图。

(9) 教学行为分析：支持弗兰德斯教学行为分析法(S-T)，平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。提供 S-T 功能界面截图和编辑界面截图。

(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。

(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。

(12) 强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。

(13) ▲流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。提供功能界面截图。

(14) ▲存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。提供功能界面截图。

(15) 提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件。

## 2. 直播点播系统

(1) ▲基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看。

(2) ★支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。

(3) 集群技术：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。

(4) 多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。提供转发高标清设置功能界面截图。

(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。

(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时下载附件。

(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。

### 3. 微课管理系统

(1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。

(2) ★提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。提供微课软件客户端在平台下载界面截图。

(3) ▲微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。提供软件界面截图。

(4) 支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。

(5) 提供微课制作软件相关软件著作权证书复印件。

### 4. 微媒体发布系统

(1) 支持数字校园音视频、通知统一发布，将发布内容实时统一发布到各教室、走廊、校门口等场所的大屏一体机或显示屏上。

(2) ★支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告，定时推送到所有指定分组的显示接收端。提供软件功能界面截图。

(3) 支持对推送对象进行分组，如全校、初一年级、初二年级等，实现强制性定向推送。

(4) ▲支持管理员制定推送节目计划列表，推送计划至少支持未来六个月。支持设置推送内容，包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间，精确到分钟，可实现对推送内容的预览。提供软件功能界面截图。

(5) 支持查询节目列表记录，支持对制定的节目列表进

		<p>行编辑和删除。</p> <p>(6) 通知公告内容支持手动输入文字或直接导入 PDF，支持 PDF 文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页。</p> <p>(7) ▲学校各课室显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目，无需人为操作，实现虚拟直播效果。播放完毕后自动最小化播放软件。</p> <p>(8) 安装在各课室的客户端接收软件支持在线自动升级，无需人为后期维护。</p> <p>5. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) ▲移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) ▲移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 移动端 APP 支持直接播放视频，无需调用其它播放器直播。</p> <p>(5) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。提供 APP 功能界面截图。</p> <p>(6) ▲手机端平台 APP 支持 IOS 和 Android 系统，APP 应通过相关标准审核，支持在 AppStore、安卓 APP 商店如小米应用商城，华为应用商城，豌豆荚，应用宝，安卓市场等直接搜索下载。提供在 AppStore、至少 3 个安卓 APP 商店直接搜索下载的界面截图。</p> <p>(7) 支持用户权限系统，区分老师、家长、学生角色；支持班级管理，老师可创建班级并绑定班级学生、家长可绑定与学生关系。支持老师在班级内发布通知、在线布置作业。</p> <p>(8) 支持学生成绩统计功能，家长可查询学生子女的历次考试成绩，并查看子女所在班级平均分。子女历次成绩的变化以曲线图形式呈现。提供学生成绩统计功能界面截图。</p> <p>(9) 支持学校和老师通过 APP 在线组织校园活动、创建社团管理。</p> <p>(10) 支持建立班级群，班级内家长和老师、学生可实现如微信、QQ 般的在线文字、语音、图片即时交流。并支持在班级圈发布图文形式的内容分享。</p> <p>(11) 支持家长通过 APP 进行在线请假，支持老师一键批复功能。提供学在线请假和老师一键批复功能界面截图。</p> <p>(12) 要求提供 APP 定期推送教育资讯相关精品文章服务，老师、家长、学生可进行阅读并评论、点赞。</p>
8	无线网卡	<p>4 条</p> <p>1. 接口类型：USB3.0，向下兼容 USB2.0</p> <p>2. 天线：内置智能天线，高增益 2dBi</p> <p>3. 网络标准：IEEE 802.11ac/a/b/g/n</p>

			4. 频率范围：双频(2.4GHz、5.8GHz) 5. 传输速率：2.4G 不小于 300Mbps；5.8G 不小于 800Mbps 6. 收发性能：支持 4*4MIMO 架构，4 数据流并发 7. 发射功率：18dBm 8. 作系统：Win XP/Win7/Win8/Win10/Vista/Linux/Mac
9	摄像机三脚架	3 套	1. 材质：铝合金； 2. 管径：14~26mm 3. 升高：≥150cm 4. 最低高度：12~15cm 5. 收合高度：≤45cm 6. 载重：≥5kg
10	移动电源	4 个	1. 容量 (mAh)：≥32000 2. 电芯类型：锂聚合物电池 3. 输入电压：20V (max) 4. 输出电压：20V (max) 5. 输出电流：DC15-24V 2A 6. 输入电流：DC15-24V 2A 7. 电量显示：支持

### 3. 商务条件（包括交货期、交货地点、付款方式、质保期、售后服务等等）

#### 3.1 交货期

合同签订后 30 天内安装调试完毕。

#### 3.2 交货地点

采购人指定地点。

#### 3.3 付款方式

合同签订安装调试完毕并验收合格后付至总货款的 95%，剩余 5%质保期满后一次性无息支付。

#### 3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

#### 3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：自验收合格之日起 2 年；国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有

弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

### 3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

## 第四章 评标办法

1. 提交响应文件截止时间前，提交响应文件不足三家的，将终止竞价采购，重新开始采购程序。

2. 提交响应文件截止时间前超过三家，将根据提交响应文件的公司家数，按照价格从低到高顺序，选取三家公司作为首轮中标进行二次竞价谈判。

3. 与中标公司分别进行谈判后，根据谈判情况变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。如对竞价文件作出的实质性变动是竞价文件的有效组成部分，采购小组应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。供应商在三个工作日内提交二次响应文件。

4. 采购小组针对提交二次响应文件的供应商按照最终报价从低到高（主序列）、报价时间从早到晚（次序列）进行排序，确定排序第一的供应商为成交供应商，并自确定之日起 2 个工作日内，在原竞价公告媒体上公告成交结果。