

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞 争 性 磋 商 文 件

项目名称：录播教室设备采购项目
项目编号：[230381]HZJS[CS]20220001

黑龙江汇资建设工程项目管理有限公司

2022年07月

第一章 竞争性磋商邀请

黑龙江汇资建设工程项目管理有限公司受虎林市实验中学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对录播教室设备采购项目采购及服务进行国内竞争性磋商，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：录播教室设备采购项目

二、项目编号：[230381]HZJS[CS]20220001

三、磋商内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	录播教室设备	1	详见采购文件	319,530.00

四、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（录播教室设备）：合同签订后7日内交货并验收完成

2.交货地点：

合同包1（录播教室设备）：采购人指定地点

五、参加竞争性磋商的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目磋商的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。

（三）本项目的特定资质要求：

合同包1（录播教室设备）：无

六、参与资格和竞争性磋商文件获取方式、时间及地点：

1.磋商文件获取方式：采购文件公告期为5个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行 → 应标 → 项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取磋商文件。获取磋商文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取磋商文件的时间：详见磋商公告。

3.获取磋商文件的地点：详见磋商公告。

七、磋商文件售价：

本次磋商文件的售价为 无 元人民币。

八、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

（一）对采购文件的询问

采购文件处项目经办人 详见磋商公告 电话：详见磋商公告

（二）对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

九、质疑提起与受理：

（一）对磋商文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载磋商文件后，方有资格对磋商文件提出质疑。

采购文件质疑联系人：孟女士

采购文件质疑联系电话：18745680106

（二）对磋商过程和结果的质疑

1.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2.质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

磋商过程和结果质疑：详见成交公告

十、提交竞争性磋商首次响应文件截止时间及磋商时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见磋商公告

递交响应文件地点：详见磋商公告

响应文件开启时间：详见磋商公告

响应文件开启地点：详见磋商公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

十一、发布公告的媒介

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

十二、联系信息

1.采购人信息

采购单位：虎林市实验中学

采购单位联系人：赵女士

地址：黑龙江省虎林市虎林镇建设街9号

联系方式：18714675353

2.采购代理机构信息（如有）

名称：黑龙江汇资建设工程项目管理有限公司

地址：哈尔滨市南岗区哈平路162号九洲电气写字楼3楼

联系方式：18745680106

3.项目联系方式

项目联系人：孟女士

联系方式：18745680106

黑龙江汇资建设工程项目管理有限公司

2022年07月

第二章 采购人需求

一.项目概况

竞争性磋商文件技术参数中所示内容

合同包1（录播教室设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后7日内交货并验收完成
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，按时交货，验收合格后支付合同价款的100%
验收要求	1期：验收采取现场验收方式，由采购单位、中标（成交）供应商、使用单位按照技术参数要求开展履约验收
履约保证金	不收取
其他	质保期：自验收合格之日起一年

2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		教学专用 仪器	用于教育 教学	批	1.0000	319,530.00	319,530.00	批发业	详见附表一

附表一：用于教育教学 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>产品名称：互动录播主机</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <p>1、录播主机采用嵌入式硬件架构，整机配置ARM处理器、Linux系统、1TB存储硬盘、支持SATA、2GB系统内存。 （提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>2、支持音视频采集、音视频编码、视频处理、音频处理、直播、录制、互动、参数设置等功能。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3、录播主机与高清液晶触控屏一体化设计，无外接触控屏，屏幕分辨率不小于1920*1080，屏幕尺寸不小于15英寸，屏幕需为液晶电容屏，通过触控屏可实现导播操控且能够查看预监导播画面。</p> <p>4、屏幕需满足无蓝光危害，符合IEC 62471:2006中对灯和灯系统蓝光危害无危害的定义是，在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB），其限值LB是达到$\leq 100 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{sr}^{-1}$。</p> <p>5、整机屏幕要求加装不小于3mm厚的钢化玻璃，保障安全性。</p> <p>6、整机屏幕表面硬度：物理钢化玻璃$\geq 7\text{H}$。</p> <p>7、整机RJ45接口≥ 4个，其中POE接口≥ 3个。</p> <p>8、整机HDMI输入接口≥ 2个，均可支持输入3840*2160@30HZ、1920*1080P@60Hz、1920*1080@50HZ等视频输入；至少1路具备音频采集能力，可通过软件控制音频采集开启或关闭。</p>

- 9、整机HDMI输出接口数量 ≥ 3 个，最大支持3840*2160@30HZ输出，且支持音视频同步输出。
- 10、★至少支持2种不同类型的无线麦克风接入。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 11、 ≥ 2 路幻象供电麦克风输入，采用平衡传输，均支持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，USB接口数量 ≥ 3 个。
- 12、支持开机、关机和节能三键合一。长按按键互动录播电脑主机一体化触控屏弹出“关机”确认对话框，确认或10s未确认系统自动执行关机。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 13、支持双网卡，摄像机接入网络和外网彼此隔离，独立工作，互不影响。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 14、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、支持双HDMI画面拼接，拼接后显示32:9比例画面，且画面完整无剪切。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 16、至少1路HDMI输入支持景位自定义绑定，可将输入信号绑定到任意景位。
- 17、HDMI输入支持 HDCP，可接入支持高带宽数字内容保护技术的视频源。
- 18、支持USB音频通讯，接入标准USB声卡，实现双向多路音频通信。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 19、★主机支持开机自动搜索无线音频设备，并自动对频，无需额外的配对操作。对频成功后，互动录播电脑主机一体化触控屏上可查看连接状态，且支持音频提醒，通过提示音确定连接状态。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 20、主机支持H.264(BP/MP/HP)视频编码/解码；支持编码参数自定义，支持自定义设定分辨率、码率、帧率。
- 21、支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏预监画面，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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 22、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。
- 23、唇音同步，音画不同步时间差 ≤ 160 ms。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 24、支持直播清晰度设定，支持4K@30fps视频录制，可选择4K、1080P、720P、VGA、QVGA；支持录制帧率设定，可选择25fps/30fps；支持录制画质选择，可选择好、一般、流畅三个不同等级。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 25、支持录制倒计时，用户可自定义录制倒计时时间。
- 26、支持录制时长设定，录制时长到达后可自动停止录制，支持设定时长包括40分钟、1小时、2小时、6小时、12小时，用户可根据需要提前结束录制。录制过程中，用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏查看已录制时长。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 27、支持录制视频自动分段，可选择500MB、1GB、2GB。

- 28、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。
- 29、直播视频同步校准，音画不同步时间差 $< 180\text{ms}$ 。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 30、推送给第三方的直播流可选择不同视频源，可选画面 ≥ 7 个，可选画面包含：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；推送给第三方的直播流可选择是否带有声音。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 31、可通过主机一体化触控屏实现一键直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。
- 32、供电采用安全电压，整机供电电压为 $< 36\text{V}$ ；整机功耗 $\leq 40\text{W}$ 。
- 33、支持用户在录播主机上随时查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式便于用户清楚了解主机硬盘使用情况。
- 34、主机无需配置单独公网IP即可实现互动。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 35、★主机支持摄像机智能组网，摄像机即插即用。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 36、★支持录制文件自动归档，可按照日期、时间维度自动存储到对应文件夹，同时支持文件自动关联，用户登录后所录制数据可独立归档到该用户账号。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 37、★内置扬声器，具备音频检测功能，用户可通过主机内置扬声器播放的提示音判断声音是否正常，通过互动录播电脑主机一体化触控屏直接进行文件预览，可同步播放声音。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 38、支持文件重命名，无需外接接盘鼠标，用户可在一体化触控屏上直接编辑文件名称。
- 39、支持单个文件删除，支持文件夹删除，支持批量文件删除，支持批量文件夹删除，支持清空视频功能，可一键清空主机视频。
- 40、支持FTP远程自动上传录像，录制停止后自动上传视频文件到FTP服务器，支持断点续传。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 41、主机至少支持点击、拖动两种类型的触控操控。
- 42、支持上电自启动，设备通电后系统可自动启动，可设置开启或关闭上电自启动功能，支持自动开关机，可设定定时开关机时间。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 43、★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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 44、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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 45、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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 46、支持通过IOT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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

47、设备支持本地升级，可通过U盘实现设备升级，同时支持OTA远程在线升级，升级过程支持版本号校验，支持在线下载升级包自动完成升级。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

48、具备自动息屏功能，同时支持用户设置息屏时间。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

产品名称：导播控制系统

数量：1套

技术参数：

1、支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面的画面合成功能格，支持自动导播、手动导播。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

2、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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

3、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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

2

6、可设定导播优先级，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和时切换画面，支持根据教师、学生行为状态实现画面智能切换。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

7、支持视频H.264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。

12、支持鼠标点击跟踪功能，可在PVM画面中点击，系统将以点击坐标为中心，控制摄像机进行转动，快速定位。并支持使用鼠标滑轮控制摄像机变焦。

13、支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。

3	<p>产品名称：图像智能跟踪定位系统</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <p>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。</p> <p>2、通过两台4K高清摄像机可实现4路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。</p> <p>3、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：</p> <p>（1）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；</p> <p>（2）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；</p> <p>（3）当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</p> <p>（4）学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p>
---	--

产品名称：高清云台摄像机

数量：3台

技术参数

- 1、设备采用ARM硬件架构，linux操作系统
- 2、采用1/2.8英寸、207万全高清 CMOS传感器
- 3、摄像机同时支持SDI、HDMI、网络、CVBS四种视频输出接口
- 4、支持不少于3路1080P画面同时输出
- 5、支持不少于4种编码等级，包含baseline、mainprofile、hightprofile、svc-t
- 6、支持不少于20倍光学变焦，16倍数字变焦
- 7、支持自动白平衡
- 8、支持背光补偿
- 9、支持2D、3D数字降噪
- 4 10、信噪比 $\geq 55\text{dB}$
- 11、水平视场角不小于 60°
- 12、云台水平转动范围不小于 $\pm 170^\circ$
- 13、云台垂直转动范围不小于 $\pm 30^\circ$
- 14、水平转动速度不低于 $100^\circ/\text{s}$
- 15、垂直转动速度不低于 $69^\circ/\text{s}$
- 16、支持水平翻转、垂直翻转
- 17、预置位个数 ≥ 255 个
- 18、支持 ≥ 1 个音频输入接口
- 19、支持不少于2个RS232接口
- 20、支持 ≥ 1 个RS485接口
- 21、支持AAC、G711A两种音频编码格式
- 22、支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议

产品名称：4K教师摄像机

数量：1台

技术参数：

- 1、教师摄像机镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$ 。
- 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。
- 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： \geq CMOS 1/2.5英寸。
- 5 9、传感器有效像素 ≥ 850 万。
- 10、扫描方式：逐行。
- 11、最低照度：0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)。
- 12、电子快门：1/30s ~ 1/10000s，支持自动白平衡。
- 13、支持2D&3D数字降噪，信噪比 ≥ 55 dB。
- 14、支持H.264、H.265视频编码格式。
- 15、主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 720x480, 360x240。
- 16、辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 720x480, 360x240。
- 17、视频码率：128Kbps ~ 16384Kbps。
- 18、帧率：50Hz: 最大25fps；60Hz: 最大30fps。
- 19、网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。
- 20、输入电压：DC 12V/PoE (IEEE802.3af) ，
- 21、功耗： ≤ 5 W。

产品名称：**4K**学生摄像机

数量：**1**台

技术参数：

6

- 1、学生摄像机镜头水平视场角 $\geq 80^\circ$ 。
- 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**。
- 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： \geq **CMOS 1/2.5**英寸。
- 9、传感器有效像素 ≥ 850 万。
- 10、扫描方式：逐行。
- 11、最低照度：**0.5 Lux @ (F2.0, AGC ON)**。
- 12、电子快门：**1/30s ~ 1/10000s**。
- 13、支持自动白平衡。
- 14、支持**2D&3D**数字降噪，信噪比 ≥ 55 dB。
- 15、支持**H.264**、**H.265** 视频编码格式；
- 16、主码流分辨率：**3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 720x480, 360x240**
- 17、辅码流分辨率：**1920x1080, 1280x720, 720x480, 360x240**
- 18、视频码率：**128Kbps ~ 16384Kbps**。
- 19、帧率：**50Hz: 最大25fps; 60Hz: 最大30fps**。
- 20、网络流传输协议：**TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF**。
- 21、输入电压：**DC 12V/PoE (IEEE802.3af)**。
- 22、功耗： ≤ 5 W。

	<p>产品名称：指向麦克风套件</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、应采用多核DSP专用音频芯片 2、应支持不少于6路差分输入，且6路均支持幻象供电 3、应支持幻象供电开关，可开启和关闭幻象供电功能 4、应支持不少于2路线路信号输入，且两路均支持立体声 5、应支持不少于2路线路信号输出，且两路均支持立体声 6、应支持不少于2个USB接口，且两个USB接口均可以双向传输音频 7、应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 8、应支持不少于1个监听口，监听口可输出系统所有声音 9、应支持全频带全双工自适应回声消除算法 10、应支持全频带动态自适应降噪技术，降噪电平最高达18dB 11、应支持自动增益控制 12、应支持啸叫抑制 13、应支持ducker算法，可设置ducker深度 14、应支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频 15、应支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置 16、应支持音频参数调节，可通过软件进行不少于20项音频参数调整 17、套件至少应标配6支麦克风和6套安装支架 18、麦克风应采用不小于9.7mm大直径电容拾音单元 19、麦克风频率响应不低于50Hz~16KHz <p>麦克风应采用心型指向</p>
	<p>产品名称：在线课堂互动系统</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、应支持标准SIP互动协议，支持与标准SIP终端实现音视频互动。 2、互动单向延时应<300ms，音画不同步时间差应<500ms。 3、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

- ，当主讲端发出呼叫请求后，在互动录播电脑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。
- 4、应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。
 - 5、支持根据网络自适应调整码流大小。
 - 6、应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。支持互动画质选择，可选择好、一般、流畅三个不同等级。
 - 7、★互动系统支持微信扫码登录，无需在录播主机上输入账号密码即可登录。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
 - 8、应支持一键创建互动课堂，可自主选择“创建授课”或“申请听课”。
 - 9、应支持互动拨号功能：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。
 - 10、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。
 - 11、在互动过程中应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。
 - 12、在互动过程中应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。
 - 13、在互动过程中应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。
 - 14、在互动过程中应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。
 - 15、在互动过程中应支持网络监测，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。
 - 16、听课教室应支持申请发言，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。
 - 17、在系统总丢包率80%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。
 - 18、应支持授课预监功能，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、授课过程中，老师只需在录播主机上单击听课教室画面，即可放大该教室画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
 - 20、在听课过程中用户应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、互动系统应具备回声消除功能，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、互动系统应具备噪声抑制功能，结合心理声学模型设计，提高信噪比同时不损伤语音音质。
 - 23、互动系统应支持自动增益控制：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的网络带宽下应可实现1920*1080P@30fps视频的双向互动。
 - 25、应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。

	<p>产品名称：音箱</p> <p>数量：2套</p> <p>技术参数：</p> <p>1、采用功放及有源音箱一体化设计。</p> <p>2、双音箱配对，采用木质材质，保证声音还原度。</p> <p>3、输出额定功率：2*20W。</p> <p>9 4、端口：电源*1、Line in*1、Line out*1、U盘接口*1。</p> <p>5、支持专业无线麦克风接收技术数字U段无线麦克风扩音接收，有效避开wifi干扰。</p> <p>6、配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>7、支持蓝牙无线接收，方便老师分享移动设备上的音频。蓝牙支持密码模式，防止学生连接。</p> <p>8、支持安卓手机通过蓝牙无线连接音箱，实现控制有源音箱的音量、设置蓝牙名称、设置蓝牙密码等功能，方便教师对音箱的管控。</p> <p>9、支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播系统结合，或者通过串联功放支持更大环境扩音。</p>
--	--

10	<p>产品名称：双通道无线麦克风</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、整机标配一个手持麦和一个头戴麦，且两个麦克风可同时工作； 2、接收机采用全金属机身，标准1U高度，配置挂耳可安装于标准机柜； 3、手持麦克风必须采用全金属外壳，稳固耐用； 4、接收机采用双通道UHF无线通信，每个通道≥ 100个频点可选，可切换频点总数≥ 200个； 5、接收机、麦克风均配备LCD液晶屏幕，可实时反馈系统工作状态，整个无线麦克风系统≥ 4块LCD液晶屏幕； 6、LCD液晶屏幕可显示电池电量、信号强度、工作频率； 7、可通过麦克风拨码开关切换麦克风工作频率，满足不同场景需求； 8、低功率模式下工作时间≥ 10小时，高功率模式下工作时间≥ 8小时； 9、接收机音频信号输出口总数≥ 4个，3.5mm输出口≥ 1，6.35mm输出口≥ 1，卡侬输出口≥ 2； 10、3.5mm接口输出幅值$\geq 2V$（RMS）； 11、载波频率：600MHz~980MHz； 12、频率响应：50Hz~18KHz； 13、信噪比$> 95 \pm 5dBu@A$计权； 14、有效无线传输距离$\geq 100m$； 15、手持麦克风采用超心型指向，头戴麦克风采用心型指向； 16、手持麦克风内置陀螺仪，支持智能静音功能，麦克风静置超过10min，自动进入待机节能状态； 17、系统采用数字音码锁定技术，有效阻隔使用环境中信号干扰；
	<p>产品名称：远程互动助手软件</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 3、互动课堂视频界面支持至少两种画面布局设置，适应不同场景下的画面布局需求。 4、授课过程中，可实时显示授课教室及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，及互动教室的听课状态。

11

- 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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 6、★授课过程中，只需在悬浮工具条上单击听课用户名，即可与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 7、听课过程中，用户可观看授课教室画面，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。
- 8、★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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 9、★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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 10、书写笔迹支持至少3种不同粗细选择，12种不同颜色选择。
- 11、★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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 12、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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 13、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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 14、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。（此项参数投标文件需提供第三方检验中心所出具的检测报告加盖制造商公章）
- 15、画板同步：授课过程中支持用户调起画板工具，提供不少于4种笔和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。
- 16、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，不少于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。
- 17、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。
- 18、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。
- 19、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。
- 20、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。

12	<p>产品名称：电视</p> <p>数量：2台</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none">1、屏幕物理尺寸≥ 55英寸2、屏幕分辨率$\geq 3840*2160$3、屏幕刷新率$\geq 60\text{Hz}$4、屏幕可视角度$\geq \pm 176$度5、能效等级不高于2级能效6、整机功耗$\leq 120\text{W}$7、待机功耗$\leq 0.5\text{W}$8、内置喇叭个数≥ 29、喇叭总功率$\geq 16\text{W}$10、USB通道支持不少于12种音视频文件格式11、USB接口数量≥ 212、HDMI输入通道数量≥ 313、模拟RF接口≥ 114、AV接口≥ 115、标配遥控器和配套电池16、支持HDMI接入检测开机，HDMI有输入信号后，可自动开机，至少有3个HDMI接口支持该功能17、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，至少有3个HDMI接口支持该功能18、支持安装可旋转壁挂式安装
----	---

13	<p>产品名称：导播台</p> <p>数量：1台</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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，支持不少于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、整机支持不少于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； 6、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，键盘操控命令仅对选中摄像机生效，不会产生串码； 7、为满足用户在导播过程中对声音控制的诉求，整机支持≥3个音量控制旋钮，可实现对录播主机的实时音量、教师麦克风音量、学生麦克风音量的控制，控制旋钮采用无极编码器，转动顺滑无限位，旋钮表面采用条纹设计，操控触感一流； 8、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； 9、整机通信接口≥2个，支持至少一个USB2.0接口，至少一个RS422接口； 10、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； 11、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； 12、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； 13、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； 14、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，结合软件内部设计的检验机制，可以确保用户操控通过蜂鸣器得到精准反馈，用户也按照自身喜好和场景要求通过快捷键设定蜂鸣器打开和关闭，无需借助外部设备；
	<p>产品名称：三个课堂应用管理平台</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <p>一、基础管理</p>

- 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：支持管理员创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并且可以查看各角色的人数。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 3、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校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。
- 4、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。
- 5、★上传附件：支持用户在发布课程时上传相关资料；上传资料的格式支持5种，分别是enbx、word、excel、ppt、pdf文件格式。课程发布后，观众观看课程时可以下载相关资料，进行深入学习。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 6、课程发布：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、课程审核：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。拒绝课程发布时，需要填写拒绝原因。课程未通过时，消息中心会自动通知该课程归属的教师。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 8、★课程评论：支持用户对已发布的视频进行视频打点和插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应的时间点。支持用户在线发表课堂评论，所评论内容支持以新消息提示的方式自动提醒授课教师。管理员可对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 9、账号管理：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。
- 10、平台支持本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、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。
- 11、消息中心：在主页面实时提醒新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、认证成功、成功加入教研组信息。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 12、设备管理：
 - （1）显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；
 - （2）管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。
 - （3）支持学校管理员进行远程关机、重启等操作。
- 13、公网直播：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）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。
- 14、直播活动：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。
- 15、直播状态：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

通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。

16、直播搜索：支持输入与直播名称相关的关键字，搜索直播活动。

17、直播管理：在直播结束前，支持教师修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限设置，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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

18、★直播工作台：创建直播时，支持添加直播助教；助教进入工作台可进行直播间秩序维护，具体功能包括：

（1）删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个和批量删除，保障教师间互动交流；

（2）禁言观众：支持对观众进行单个和批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论。

（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

19、★直播分享：一键生成直播海报或链接进行分享，可以通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式打开直播视频。

（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

20、复制海报：生成海报后，支持在网页中一键复制图片，可以直接粘贴到微信中发送，无需下载图片保存本地。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

21、★活动预告：支持PC端、移动端通过分享的链接地址查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件。预览课件时，可以在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，不影响原课件内容。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

22、★活动课件：支持云课件与直播关联，无需上传本地文件。活动开始前可以查看已关联的云课件；活动开始后可以在观看直播视频的同时在线查看已关联的云课件。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

23、直播互动：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。

24、★直播暖场素材：平台支持用户自主选择上传图片 and 视频，作为暖场素材在直播间间隙循环播放。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

25、禁言要求：直播开始前和直播过程中，支持用户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。

26、签到设置：支持在直播活动开始前，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。

27、签到信息：支持设置观众签到的输入信息，可选择仅输入“姓名”或“姓名、班级/学校/单位”。

28、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。

29、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。

30、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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

31、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。

32、★管理直播回放：教师在直播中可生成各时段的重放片段，可删除不必要的回放片段，生成回放视频选择发布至专递示范课、名校网络课堂或名师示范课。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

33、★直播分组：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，在一个分组链接中可选择不同直播进行观看。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

34、直播分组命名：支持教师对直播分组自定义名称，让直播分组更具辨识度。

35、删除直播：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。

36、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。平台支持不少于200点以上高清直播功能。

37、督导巡课：用户可查看校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，可获取该教室当前授课信息、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/20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。

38、课程搜索：支持用户通过课程、教师、学校名称的关键词快速搜索已发布的课程资源，支持用户查看最近搜索关键词记录，可再次快速查找相关课程。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

39、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。

二、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老师人数与课程数。

2、对区域内正在互动的授课教室进行实时巡课，可以按照区域、学校、学段、学科进行筛选。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

3、正在互动的课程中，可实时显示已开课时间，方便管理者进行督查。

4、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。

5、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。

6、★课表支持逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划、区域全体课程计划可以在一张课表中展示。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

7、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。

三、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、课堂实录类，可查看所需课程。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

5、★手机支持客户端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，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和空中教研活动回看；
- （3）创建空中教研活动时可以自定义活动主题、活动时间、活动云课件、活动简介；
- （4）空中教研活动中，教师可以实时发起语音互动，针对课件内容进行研讨；活动主持人可对课件进行翻页、批注、擦除操作，其他老师可以实时观看。

（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

四、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总观看人次。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 2、★支持访问平台网页观看线上课程时参与知识配对、选词填空、趣味分类在线互动答题。完成后可以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。（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

3、名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。

五、移动端观看课程

- 1、在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，支持一键生成分享海报，也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。

六、★视频在线剪辑（提供中国计量认证合格的检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）

- 1、支持用户通过浏览器对本地上传的视频完成在线剪辑，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、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、支持用户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。
- 4、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。

七、产品应用教程：同一品牌厂家提供有关产品应用的教程视频，方便老师自主学习观摩，熟悉掌握相关的信息化工具应用技术。

八、平台资质

(1) 为保证系统安全性，要求平台的信息系统等级安全保护达到三级以上。（提供检测报告复印件并加盖厂家公章）

(2) 提供计算机软件著作权证书复印件并加盖厂家公章。

产品名称：智慧黑板

数量：1套

技术参数：

一、整机参数

1.整体外观尺寸：宽 $\geq 4200\text{mm}$ ，高 $\geq 1200\text{mm}$ ，厚 $\leq 95\text{mm}$ 。整机采用三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。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射

2.整机设备副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。

3.整机屏幕采用不低于86英寸液晶显示器。

4.整机采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。

5.嵌入式系统版本不低于Android 11，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 8\text{GB}$ （提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

6.★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（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

7.整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz~1KHz，高频段2KHz~16KHz分别有-12dB~12dB范围的调节功能（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

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，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ （提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

9.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，不大于5.8mm（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

10.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级 $\geq 88\text{db}$ ，10米处声压级 $\geq 73\text{dB}$ （提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

11.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（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

12.支持标准、听力、观影三种音效模式调节（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

13.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.5$ （提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

14.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合） $< 50\%$ ，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。

15.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

16.整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下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（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

17.整机具备至少6个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

18.设备支持自定义前置“设置”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）（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

19.★整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

20.★Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

21.整机内置摄像头（非外扩），PC通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

22.★整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数 ≥ 1300 万；摄像头视场角 ≥ 135 度；具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

23.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

24.整机摄像头支持大于等于10米距离时实现AI识别人像（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

25.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

26.整机支持通过人脸识别进行解锁设备以及人脸识别进行登录账号（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

27.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（提供中国计量认证合格的权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章）。

二、内置电脑

1. 搭载不低于i5 CPU

2. 内存：8GB DDR4笔记本内存或以上配置。

3. 硬盘：256GB或以上SSD固态硬盘

教学功能：

1.教学系统为全校教师提供可扩展，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200G的个人云空间。

- 2.教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，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号。
- 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.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频、Flash等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频、Flash、PPT等素材右键上传至云空间。
- 5.互动教学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。
- 6.互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。
- 7.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。
- 8.备授课平台对接教学数据管理平台，可将教学平台的教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展
- 9.胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作
 - 1)录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除
 - 2)剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存
 - 3)无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于100页电子草稿进行讲解
 - 4)听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用
 - 5)学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习
 - 6)系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理
- 10.空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能
 - 1)一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP。
 - 2)文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；
 - 3)互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。
 - 4)远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于5位学生同时参与远程互动；
 - 5)课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。
 - 6)远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。
 - 7)课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。
- 11.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存储至个人云空间

便于后续使用。

12.教学系统内置图片处理功能，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。

13.教学系统兼容传统课件制作工具的组合快捷键，支持如加粗（Ctrl+B）、文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于50个。

4.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。

15.具备交互表格功能，课件可自由插入表格，预置不少于5种表格样式，支持边框、底纹设置，自由合并单元格；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，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学

16.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。

学科工具：

1.数学工具

立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。

支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面、棱分别填涂颜色，并且可通过360°旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。

具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。

2.英语工具

AI智能纠错：软件内置的AI智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。

3.地理工具

1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注

2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持360°自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。

4.物理工具

物理线图：提供物理线图绘图工具，支持绘制电学、力学图。组件和连接线之间可以自动吸附。提供了不少于26个原件和24个模板。

5.化学工具

化学方程式编辑器：提供化学方程式快速编辑工具，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。

化学视频：

- ① 支持课件中插入在线化学视频，授课时一键打开使用。
- ② 提供不少于300个化学视频资源，按照初中、高中段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。
- ④ 视频内提供多种清晰度播放选择以适配教室网络环境，教师可切换播放速度的快慢。

元素周期表：提供在线的元素周期表预览，可单独选择元素插入课件，插入课件后自动生成元素卡片，支持多种显示方式。

教学资源

- 1.多学科题库：提供涵盖小学、初中、高中的总知识点不少于9000个，试题数量不少于30万道试题，中学题库需包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等多个学科，包含选择、填空、判断、诗歌阅读、完形填空、阅读理解、辨析题、材料题、实验题、作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。
- 2.多学科课件库：提供涵盖小学语文、数学、英语全部教学章节的不少于80000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。
- 3.微课视频：提供涵盖小学、初中、高中超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件。
- 4.课堂小测：提供不少于40000道初中数学试题，试题覆盖部编版、人教新版、苏科新版、北师大版、北京课改新版等不同版本教材。试题根据教材章节、知识点精准归纳，在章节与知识点基础上依据教学场景及试题难度分为课堂小测、基础练习、提高练习、单元评测、专题知识评测等试题模块。教师可根据自身需求选择已有套题或自行组卷形成个性化套题。

仿真实验

- 1.所有实验内容都可以支持在实验操作的过程中查看具体的实验内容简介，可查看的内容简介至少应包含：实验目的、实验器材、实验步骤等，方便老师在使用中快速了解具体实验内容，提高老师课堂教学效率。
- 2.所有学科软件要求提供的实验内容模块需根据知识点分类。物理需包含：声现象、光学、电学、力学、能量、光学；化学需包含：化学基本概念与原理、身边的化学物质、化学实验、化学计算、化学与社会发展；生物需包含：生物与细胞、生物圈中的人、生物圈中的其他生物、生物圈中的绿色植物、健康地生活、生物与生物圈、生物圈中的生命的延续。
- 3.所有学科软件要求至少包含实验：托里拆利实验、空气推动塞子时，内能减少、通电螺线管的磁场是什么样的、聚乙烯塑料的热塑性、测定空气中的氧气含量、一氧化碳与氧化铁的反应、氧气的实验室制取和性质、模拟膈肌的运动、膝跳反射、非生物因素对某种动物的影响、观察鸡卵的结构。
- 4.软件要求对于理科学习中较为抽象的实验原理提供可视化展示，物理中如电流的方向、力的方向、磁场电场等，化学中如：反应装置中物质的量的变化、分子运动的模拟、正在发生的化学反应方程式等。生物中如：人体生理运动中多个

	<p>器官的同步运动现象等。</p> <p>5.软件提供的实验内容要求具备极强的硬件适用性及延伸性，要求提供的资源内容已经可以应用在VR、3D中，当老师需要使用全沉浸式教学时，可通过二次采购同样的实验资源软件在VR、3D、VR/3D融合硬件中安装使用。</p> <p>6.软件要求提供的实验资源需提供动手分步操作的互动探究实验资源，根据不同的实验操作动作，同步显示对应实验现象，操作错误时应有损坏现象，并提供操作提示。实验内容可实现对实验模型进行点选、拖拽、移动等一系列深度交互操作，并使用实验器材进行实验。所有设计的实验器材操作与真实实验器材结构和功能一样，操作逻辑须一致，所有实验步骤和真实实验相同，杜绝下一步、下一步的计算机点击式操作逻辑。</p> <p>7.软件要求提供的全部实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。允许用户在实验操作空间中根据需求自由旋转观察视角，要求所有实验中的模型为3D高精度模型，支持无极放大，实验模型高保真。</p> <p>8.为方便在实验交互操作过程中的便捷性及准确性，实验场景中需要在可交互操作的情况下支持锁定/解锁场景功能，要求支持老师在实验操作的任意角度，任意视角进行实验操作观察及场景锁定，锁定后场景不可旋转或平移，但需要支持视角远近缩放操作。</p>
16	<p>9.以上所有软件功能要求在同一软件系统平台中进行操作。方便用户管理、使用。</p> <p>产品名称：讲台</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数：</p> <p>1、尺寸：整体闭合长*宽*高（mm）：900*600*930 mm；上层尺寸：900x600x200；下层尺寸：620x520x730；</p> <p>2、材质：讲台采用符合材料一体成型，主体采用1.2-1.5mm冷轧钢板，桌面采用耐划木质桌面（承重不低于70KG）。</p> <p>3、功能：上下层采用分体式设计，下层采用拼装结构；讲桌上层设计有隐藏式抽屉，可放置无线键盘、鼠标等教具。</p>

	<p>产品名称：系统集成服务</p> <p>数量：1套</p> <p>技术参数</p> <p>1、配套教学设备的线材以及安装调试服务；</p> <p>2、录播教室及观摩室声学及光学安装服务；</p> <p>3、声学处理：</p> <p style="padding-left: 40px;">（1）木塑阻燃吸音生态木：数量/规格：200平米/600*12*3000mm</p> <p style="padding-left: 40px;">（2）实木复合地板：数量/规格：100平米/12*1200*165mm</p> <p style="padding-left: 40px;">（3）矿物阻燃纤维棉板：100平米；数量/规格：100平米/12*300*600mm</p> <p>吊顶要求：教室吊顶使用吸声孔的矿棉板；不含甲醛、不含石棉。地面要求：地面铺设实木复合地板，耐磨性强，颜色与录播教室整体一致。墙面要求：教室侧墙基层木质龙骨、墙面铺装木塑阻燃吸音生态木。符合声学设计标准。</p> <p>4、光学处理：</p> <p>LED平板灯；16台；规格：600*600mm 嵌入式安装；功率：38w；色温：3500k；</p>
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

第三章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	虎财购核字[2022]00334号
2	项目编号	[230381]HZJS[CS]20220001
3	项目名称	录播教室设备采购项目
4	包组情况	共1包
5	是否专门面向中小企业采购	合同包1（录播教室设备）：否
6	采购资金预算金额	319,530.00
7	采购方式	竞争性磋商
8	开标方式	不见面开标
9	评标方式	现场网上评标
10	评标办法	合同包1（录播教室设备）：综合评分法
11	报价形式	合同包1（录播教室设备）:总价
12	现场踏勘	否
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见采购公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	投标文件要求	（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。 （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标供应商须开标现场递交非加密电子版响应文件U盘（或光盘）份。 （3）纸质响应文件正本 份，纸质响应文件副本 份。
17	中标候选人推荐家数	合同包1（录播教室设备）： 3
18	中标供应商确定	采购人授权磋商小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1： 不接受
21	代理服务费	收取
22	代理服务费收取方式	收取。采购机构代理服务收费标准：参照国家发展和改革委员会关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（“发改价格[2015]299号”），本项目代理服务费陆仟元。向中标/成交供应商收取

23	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳保证金。</p> <p>录播教室设备：保证金人民币：6,200.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江汇资建设工程项目管理有限公司</p> <p>开户银行：中国银行股份有限公司哈尔滨花园街支行</p> <p>银行账号：166497939986</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	---

24	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书 在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
25	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用CA进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
26	其他	
27	项目兼投兼中规则	兼投兼中：本项目不分包

二.说明

1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

2.费用

无论磋商过程中的作法和结果如何，参加磋商的供应商须自行承担所有与参加磋商有关的全部费用。

三.响应文件

1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

2.响应文件的组成

响应文件应按照磋商文件第六章“响应文件格式”进行编写（可以增加附页），作为响应文件的组成部分。

（二）资格证明及其他文件包括：

★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

（三）报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

- （1）产品主要技术参数明细表及报价表；
- （2）技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

- （1）产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；
- （2）产品制造、验收标准；
- （3）详细的交货清单；
- （4）特殊工具及备件清单；
- （5）供应商推荐的供选择的配套货物表；
- （6）提供报价所有辅助性材料或资料。

3.报价

（一）所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。

（二）磋商报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及磋商结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。

（三）具备初始报价，方有资格做第二次报价。

（四）最低报价不能作为成交的唯一保证。

（五）如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。

（六）供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选择替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

4.响应文件的签署及规定

（一）组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。

- (二) 响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。
- (三) 响应文件装订成册、编制页码且页码连续。
- (四) 响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 份，副本 份
- (五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由磋商代表签字并加盖公章。
- (六) 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。
- (七) 法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

- (一) 任意一条不满足磋商文件★号条款要求的；
- (二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；
- (三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性磋商文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；
- (四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；
- (五) 单项商品报价超单项预算的；
- (六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；
- (七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

注：本项目评审条款中有特殊情形的，以评审条款中的规定为准。

6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

- (一) 非★条款有重大偏离经磋商小组专家认定无法满足竞争性磋商文件需求的；
- (二) 未按竞争性磋商文件规定要求签字、盖章的；
- (三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；
- (四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；
- (五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经磋商小组确定后不能被采购人接受的；
- (六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；
- (七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；
- (九) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；
- (十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；
- (十一) 磋商小组认为，排在前面的入围候选供应商的报价明显不合理或者低于成本，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，应当要求该供应商作出书面说明并提供相关证明材料，否则，磋商小组可以取消该供应商的成交候选资格，按顺序由排在后面的成交候选供应商递补；
- (十二) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；
- (十三) 磋商小组在磋商过程中，应以供应商提供的响应文件为磋商依据，不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

7.供应商禁止行为

- (一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件；
- (二) 成交人在磋商结果产生后放弃成交；
- (二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

8.竞争性磋商文件质疑提起与受理

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中，认为采购文件使自己的权益受到损害的，可依法提出质疑；

（一）潜在供应商已依法获取采购文件，且满足参加采购活动基本条件的，可以对该文件提出质疑；对采购文件提出质疑的，应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出；

（二）提出质疑的供应商应当在规定的时限内，以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

（三）有下列情形之一的，政府采购代理机构不予受理：

- 1、按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- 2、未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- 3、未在质疑有效期限内提出的；
- 4、同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的；

（四）有下列情形之一的，质疑不成立：

- 1、质疑事项缺乏事实依据的；
- 2、质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- 3、质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

（五）对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示，推送省级信用平台；报省政府采购监督管理部门依法处理，记入政府采购不良记录；限制参与政府采购活动；

有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- 1、主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- 2、捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- 3、恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- 4、以非法手段取得证明材料的。

第四章 磋商及评审方法

一.磋商评审要求

1、评审方法

综合评分法，响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选人的评审方法。（最低报价不是成交的唯一依据。）

2、评审原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以磋商文件和响应文件为评审的基本依据，并按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由磋商小组负责，并按磋商文件的规定办法进行评审。

3、磋商小组

3.1 磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于磋商小组成员总数的2/3。

3.2 磋商小组成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

（2）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 磋商小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别磋商；

（3）对响应文件进行比较和评价；

（4）确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4、澄清

磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

4.1 磋商小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

4.2 磋商小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

（1）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

（2）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同供应商的响应文件相互混装；

（6）不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

（1）供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和磋商文件其他投标无效条款。

8、废标（终止）的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合磋商要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及磋商文件规定其他情形。

9、定标

磋商小组按照磋商文件确定的评审方法、步骤、标准，对响应文件进行评审。评审结束后，对供应商的评审名次进行排序，确定成交供应商或者推荐成交候选人。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本采购文件相关要求执行。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小、微企业）。

合同包1（录播教室设备）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

价格扣除相关要求：

(1) 所称小型和微型企业应当同时符合以下条件:

①符合中小企业划分标准;

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务, 或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物;

中小企业划分标准, 是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户, 在政府采购活动中视同中小企业。

(2) 在政府采购活动中, 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的, 享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

①在货物采购项目中, 货物由中小企业制造, 即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标;

②在工程采购项目中, 工程由中小企业承建, 即工程施工单位为中小企业;

③在服务采购项目中, 服务由中小企业承接, 即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中, 供应商提供的货物既有中小企业制造货物, 也有大型企业制造货物的, 不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动, 联合体各方均为中小企业的, 联合体视同中小企业。其中, 联合体各方均为小微企业的, 联合体视同小微企业。

(3) 供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》; 监狱企业须供应商提供由监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件; 残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》, 否则不认定价格扣除。

说明: 供应商应当认真填写声明函, 若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>), 点击“小微企业名录”(<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>) 对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询, 自行核实是否属于小微企业。

(4) 提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》(格式后附, 不可修改), 未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

(5) 报价供应商为大学生创办的小微企业的, 对其法定代表人身份及企业性质进行核查, 请报价供应商提供(A)、(B)、(C)的登录名和密码:

(A) 法定代表人为在校大学生的, 学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径: 中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

(B) 法定代表人为大学毕业生的, 毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径: 中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

(C) 法定代表人为留学回国人员的, 国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径: 教育部留学服务中心-国(境)外学历学位认证系统<http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx>。

(D) 企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生(含留学回国), 同时大学生必须为控股股东。控股情况查询: 全国企业信用信息公示系统<http://gsxt.saic.gov.cn/>。

(E) 各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

三.评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。磋商小组依据法律法规和竞争性磋商文件规定, 对响应文件中的资格证明等进行审查, 以确定供应商是否具备入围资格。如供应商不具备入围资格, 应书面告知未入围的供应原因并要求其签字确认收到告知书。(详见后附表一资格性审查表)

符合性审查。依据磋商文件的规定, 从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查, 以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。(详见后附表二符合性审查表)

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的, 评审结果为未通过, 未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2.磋商

(1) 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

(2) 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时、同时通知所有参加磋商的供应商

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

3.最后报价

磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

4.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

5.综合评分（详见后附表三详细表）

由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（得分四舍五入保留两位小数）。

6.汇总、排序

评审结果按评审后总得分由高到低顺序排列。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

四.确定成交供应商

(一) 磋商小组依据磋商方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加磋商的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由磋商小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

五.合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性磋商文件、成交供应商的响应文件、磋商过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履约及验收进行监督检查。

六.履约金

合同包1（录播教室设备）：本合同包不收取

七.付款及验收

合同包1（录播教室设备）

付款方式	1期： 100%，按时交货，验收合格后支付合同价款的100%
验收要求	1期： 验收采取现场验收方式，由采购单位、中标（成交）供应商、使用单位 按照技术参数要求开展履约验收

表一资格性审查表：

合同包1（录播教室设备）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供承诺函（格式自拟）。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供承诺函（格式自拟）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	按投标（响应）文件格式填报设备及专业技术能力情况。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	参照投标（报价）函相关承诺格式内容。重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
落实政府采购政策需满足的资格要求	无

表二符合性审查表：

合同包1（录播教室设备）

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表:

录播教室设备

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分 30.0分 商务部分 40.0分 报价得分 30.0分	
技术部分	技术参数响应程度 (30.0分)	投标供应商技术参数完全满足竞争性磋商文件要求的得 30分 ，投标人一般技术参数低于或不满足竞争性磋商文件规定的相应技术参数的，每有一项扣 1分 ，扣完为止。注：技术偏离及详细配置明细表“响应文件响应情况”应如实填写，并与“竞争性磋商文件技术要求”一一对应，如简单填写“响应或完全响应”将视为实质性不满足，投标无效。
商务部分	质量保证承诺 (10.0分)	投标供应商提供针对此项目的货物配送、验收、有保证产品送货上门、运输风险预防的措施以及有运输过程中出现损坏的处理方案的承诺。内容完整得 10分 ，每缺少一项内容扣 2分 ，每项内容不合理或与本项目无关 1分 。
	售后服务方案 (15.0分)	投标供应商提供针对此项目的售后服务方案、维修保障服务方案、售后服务承诺、解决问题时间、是否延长质保期的，内容完整得 15分 ，每缺少一项内容扣 3分 ，每项内容不合理或与本项目无关 1.5分
	培训方案 (5.0分)	提供针对本项目采购产品的操作人员培训方案，包括培训计划、配备的专职培训人员、培训的具体操作内容、培训目标、预期结果等内容，满分 5分 ，每有一项方案不合理或与本项目无关扣 1分 ，没有不得分
	应急事故响应及处理方案 (10.0分)	结合本项目采购需求及实际应用场景、环境等情况，对供应商的应急事故响应及处理方案（如可能发生的应急事故情况分析、应急响应时间、紧急安全保障措施、临时处理措施、故障或事故解决处理措施等）进行评审。内容完整得 10分 ，每缺少一项内容扣 2分 ，每项内容不合理或与本项目无关 1分
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)
供应商(乙方)
签订地点

采购计划号
招标编号
签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：。

第五条 交付和验收

1、交货时间：。地点：。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
 - 2、付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保证金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

第十条 合同的变更、终止与转让

- 1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。
- 5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十二条 合同争议解决

- 1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十三条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件；
- 2、乙方提供的投标文件；

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

黑龙江省政府采购合同使用说明

（一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

电话：0451—53679987 0451—82833586

第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性磋商供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：录播教室设备采购项目

项目编号：[230381]HZJS[CS]20220001

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

磋商日期：

二、首轮报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

三、分项报价表

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：录播教室设备采购项目

项目编号：[230381]HZJS[CS]20220001

(第 包)

序号	服务名称	磋商文件的服务需求	响应文件响应情况	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

五、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

六、法定代表人/单位负责人授权书

：
(报价单位全称) 法定代表人/单位负责人 授权 (授权代表姓名) 为响
应供应商代表，参加贵处组织的 项目(项目编号) 竞争性磋商，全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字：

供应商全称(公章)：

日 期：

附：

授权代表姓名： 授权代表：(签字)

职 务：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

传 真：

电 话：

七、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:

八、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报

九、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 单位的 目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

十、投标人关联单位的说明

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

- （1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；
- （2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。