

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞争性谈判文件

项目名称：数字教室与智慧交互平台建设

项目编号：[230001]ZJXG[TP]20220004

中精信信息技术有限公司

2022年08月

第一章 竞争性谈判邀请

中精信信息技术有限公司受哈尔滨理工大学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对数字教室与智慧交互平台建设采购及服务进行国内竞争性谈判，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：数字教室与智慧交互平台建设

二、项目编号：[230001]ZJXG[TP]20220004

三、预算金额：1,057,500.00元

四、谈判内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	数字教室与智慧交互平台建设	1	详见采购文件	1,057,500.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）：合同签订后30个日历日内交货并安装调试完毕

2.交货地点：

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）：采购人指定地点

六、参加竞争性谈判的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目谈判的供应商，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（数字教室与智慧交互平台建设）：无

七、参与资格和竞争性谈判文件获取方式、时间及地点：

1.获取谈判文件的方式：采购文件公告期为3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谈判文件。获取谈判文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取谈判文件的时间：详见谈判公告。

3.获取谈判文件的地点：详见谈判公告。

其他要求

1.本项目采用“现场在线开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.本项目采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

3.本项目将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

八、谈判文件售价：

本次采购文件的售价为 无 元人民币。

九、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

电话咨询：项目经办人 详见谈判公告 电话：详见谈判公告

（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。

十、质疑提起与受理：

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

采购文件质疑联系人：徐玉洁

采购文件质疑联系电话：0451-87003479

（二）对谈判过程和结果的质疑

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》。

谈判过程和结果质疑：详见成交公告

十一、提交竞争性谈判首次响应文件截止时间及谈判时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见谈判公告

递交响应文件地点：详见谈判公告

响应文件开启时间：详见谈判公告

响应文件开启地点：详见谈判公告

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。

十二、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>）

十三、联系信息

1.采购人信息

采购单位：哈尔滨理工大学

采购单位联系人：高东宇

地址：哈尔滨市南岗区学府路52号

联系方式：86390306

2.采购代理机构

名称：中精信信息技术有限公司

地址：哈尔滨市南岗区长江路189号

联系方式：0451-87003479

3.项目联系方式

项目联系人：徐玉洁 李志超

联系方式：0451-87003479

中精信信息技术有限公司

2022年08月

第二章 采购人需求

一.项目概况

- (1) 满足一流课程录制与建设。
- (2) 创造突破时空限制进行自主学习条件。
- (3) 实现国内外会议无障碍交流、研究生线上复试与答辩等多场景需求。

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货并安装调试完毕
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%，验收合格后一次性支付
验收要求	1期：合格
履约保证金	不收取
其他	

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		其他计算机设备及软件	多功能教学终端	台	1.0000	52,500.00	52,500.00	-	详见附表一
2		其他计算机设备及软件	多功能教学终端	台	2.0000	15,800.00	31,600.00	-	详见附表二
3		其他计算机设备及软件	多功能教学终端	台	1.0000	20,000.00	20,000.00	-	详见附表三
4		其他计算机设备及软件	图像定位主机	台	1.0000	47,500.00	47,500.00	-	详见附表四
5		其他计算机设备及软件	高清摄像机	台	6.0000	7,500.00	45,000.00	-	详见附表五
6		其他计算机设备及软件	高清摄像机	台	2.0000	7,500.00	15,000.00	-	详见附表六
7		其他计算机设备及软件	高清摄像机	台	6.0000	4,200.00	25,200.00	-	详见附表七
8		其他计算机设备及软件	麦克	支	4.0000	300.00	1,200.00	-	详见附表八
9		其他计算机设备及软件	电源时序控制器	台	1.0000	3,800.00	3,800.00	-	详见附表九
10		其他计算机设备及软件	智慧课堂终端（多屏协作系统）	套	4.0000	11,800.00	47,200.00	-	详见附表一十
11		其他计算机设备及软件	交互智能平板	台	4.0000	14,500.00	58,000.00	-	详见附表一十一

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
12		其他计算机设备及软件	多功能触摸控制器	台	1.0000	24,000.00	24,000.00	-	详见附表 一十二
13		其他计算机设备及软件	多功能触摸控制器	台	3.0000	5,500.00	16,500.00	-	详见附表 一十三
14		其他计算机设备及软件	扩声麦克	台	6.0000	750.00	4,500.00	-	详见附表 一十四
15		其他计算机设备及软件	智能扩声主机	台	3.0000	5,500.00	16,500.00	-	详见附表 一十五
16		其他计算机设备及软件	教学音柱	对	3.0000	2,500.00	7,500.00	-	详见附表 一十六
17		其他计算机设备及软件	无线会议系统主机	台	2.0000	4,000.00	8,000.00	-	详见附表 一十七
18		其他计算机设备及软件	无线会议系统主席	台	2.0000	2,500.00	5,000.00	-	详见附表 一十八
19		其他计算机设备及软件	无线会议系统单元	台	16.0000	1,150.00	18,400.00	-	详见附表 一十九
20		其他计算机设备及软件	智慧黑板	台	3.0000	32,500.00	97,500.00	-	详见附表 二十
21		其他计算机设备及软件	无线AP	台	3.0000	2,500.00	7,500.00	-	详见附表 二十一
22		其他计算机设备及软件	交换机	台	4.0000	1,500.00	6,000.00	-	详见附表 二十二
23		其他计算机设备及软件	空调	台	4.0000	9,500.00	38,000.00	-	详见附表 二十三
24		其他计算机设备及软件	多媒体讲桌1	台	1.0000	7,600.00	7,600.00	-	详见附表 二十四
25		其他计算机设备及软件	多媒体讲桌2	台	2.0000	4,500.00	9,000.00	-	详见附表 二十五
26		其他计算机设备及软件	学生桌	张	21.0000	800.00	16,800.00	-	详见附表 二十六
27		其他计算机设备及软件	学生椅	把	63.0000	400.00	25,200.00	-	详见附表 二十七
28		其他计算机设备及软件	声光电学模块1	项	1.0000	52,000.00	52,000.00	-	详见附表 二十八
29		其他计算机设备及软件	声光电学模块2	项	2.0000	22,500.00	45,000.00	-	详见附表 二十九
30		其他计算机设备及软件	线材、线缆	套	1.0000	15,000.00	15,000.00	-	详见附表 三十
31		其他计算机设备及软件	服务器	台	1.0000	28,000.00	28,000.00	-	详见附表 三十一

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
32		其他计算机设 备及软件	学生终端	台	50.0000	5,250.00	262,500.00	-	详见附表 三十二

附表一：多功能教学终端 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	<p>一、硬件参数:</p> <p>★1.终端主机需支持不少于4路SDI输入接口,不少于2路DVI接口,支持1080P高清视频信号同时输入(原生态物理接口,禁止使用转接等设备)。(需提供与之功能匹配的证明材料,验证技术参数,证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等)</p> <p>2.需支持不少于2路HDMI输出接口,其中HDMI输出画面支持不少于2种不同信号源输出。输出内容包括导播画面、录制效果画面和互动画面。</p> <p>★3.需支持大于7路音频输入接口(3pin端子)需支持48V供电;支持不少于2路3.5mm耳机立体音输入接口。监听接口应采用不少于2路标准工业级3.5mm耳机输出接口。(需提供与之功能匹配的证明材料,验证技术参数,证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等)</p> <p>4.需支持不少于6路RS232串口。</p> <p>5.需支持不少于1路本地调试接口,控制接口兼容RS232控制协议。</p> <p>6.为便于终端主机连接鼠标进行导播控制以及连接U盘进行课程视频的下载,要求终端主机具有不少于1个USB接口。</p> <p>7.为便于及时了解设备运行状态,要求终端主机具有大于2个状态显示灯。</p> <p>8.要求设备高度≤1U,采用≤12V供电。</p> <p>9.为保证设备的稳定性,终端主机需内置录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。</p> <p>10.终端主机内置硬盘储存容量不少于1T,可实现≥3路信号实时存储能力,在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、删除等功能。</p> <p>11.为保证教室内静音环境,设备运行噪声需不大于28dBa。</p> <p>二、多功能教学系统模块:</p> <p>1、需支持FTP文件传输协议,远程自动上传录像,通过FTP方式实现视频手动上传至平台或录制停止后自动上传视频文件到平台服务器。</p> <p>2、需具备导播切换功能,根据教学进程对教师及学生画面等视频信号进行实时切换,最后形成完成录像。</p> <p>★3、需具有视频预览功能,备播通道可扩展至大于11路高清信号进行实时预览显示,可加载本地视频、网络视频、远程互动视频及片头片尾图片等(需提供与之功能匹配的证明材料,验证技术参数,证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等)</p> <p>4、直播需支持高码流和低码流切换推送,满足不同网络带宽用户的需求;需支持RTMP视频传输协议向各类型直播服务器推送音视频流,支持同时推送至少3路独立的RTMP直播流。</p> <p>5、需具有多种模式录制功能,支持定时上传(闲时上传)和断点上传录制文件;需支持自动修复功能,具有当意外情况断电断网时,录制的视频文件进行自动修复。</p> <p>6、需支持自定义录制分辨率、帧率和码流,码流128k到16Mb可设。</p> <p>7、需支持台标或LOGO添加及编辑功能,发布字幕功能,需支持大于4条字幕编辑。</p> <p>8、需具备大于7个预置位切换功能,且可自由定义预置位名称,须具有大于5种视频叠加模式,支持电影模式画面分屏显示,可以将多个视频自由叠加在同一个视频窗体中,提供对话模式、画中画、三分屏、四分屏多画面模式等,支持不少于7种特效切换功能。</p> <p>9、需支持主界面显示录制信息,包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。</p> <p>★10、需支持对每一路音频进行音量大小增益调节,可对每路音量进行开关控制及噪音抑制;须具有软件调音台功能,可对应系统的工作模式自动跳转音频配置可自由混音音频源输出接口。(需提供与之功能匹配的证明材料,验证技术参数,证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等)</p> <p>11、需支持视频会议功能,支持主动呼叫和被动呼叫功能,实现音视频和数据的点到点或点到多点的通信。</p> <p>12、内置音频处理功能:需支持ANR语音降噪、AEC回声抑制、AGC自动增益、HPF高通滤波、噪声抑制功能。</p> <p>13、需具备VGA画面分析功能,根据教师授课PPT切换形成无需手动干预的智能切换功能。</p> <p>14、需具备RTMP直播服务器功能,网络情况稳定情况下,支持大于19个点的直播,可使用移动端设备扫码观看直播。</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。

附表二：多功能教学终端 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>一、硬件模块：</p> <p>★1.需支持不少于2路DVI接口，支持1080P高清视频信号同时输入（原生态物理接口，禁止使用转接等设备）（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）。</p> <p>2.需支持不少于2路HDMI输出接口,其中HDMI输出画面支持不少于2种不同信号源输出。输出内容包括导播画面、录制效果画面和互动画面。</p> <p>★3.需支持大于7路音频输入接口(3pin端子)需支持48V供电；支持不少于2路3.5mm耳机立体音输入接口。监听接口应采用不少于2路标准工业级3.5mm耳机输出接口（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）。</p> <p>★4.需支持不少于6路RS232串口（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）。</p> <p>5.需支持不少于1路本地调试接口，控制接口兼容 RS232控制协议。</p> <p>6.为便于智能终端连接鼠标进行导播控制以及连接U盘进行课程视频的下载，要求智能终端具有不少于1个USB接口。</p> <p>7.为便于及时了解设备运行状态，要求智能终端具有不少于2个状态显示灯，分别对应硬件供电状态，硬盘读写状态，程序运行状态等进行显示。</p> <p>8.要求设备高度≤1U，采用≤12V 供电。</p> <p>9.为保证设备的稳定性，智能终端需内置录制、直播、点播、互动、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。</p> <p>10.智能终端内置硬盘储存容量不少于1T，可实现≥3路信号实时存储能力，在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、删除等功能。</p> <p>11.为保证教室内静音环境，设备运行噪声需不大于27dBA</p> <p>二、多功能教学系统：</p> <p>1、需支持FTP文件传输协议，远程自动上传录像，通过FTP方式实现视频手动上传至平台或录制停止后自动上传视频文件到平台服务器。</p> <p>2、需具备导播切换功能，根据教学进程对教师及学生画面等视频信号进行实时切换，最后形成完成录像。</p> <p>3、需具有视频预监功能，各播通道可扩展至大于11路高清信号进行实时预览显示，可加载本地视频、网络视频、远程互动视频及片头片尾图片等。</p> <p>4、直播需支持高码流和低码流切换推送，满足不同网络带宽用户的需求。需支持RTMP视频传输协议向各类型直播服务器推送音视频流，支持同时推送至少3路独立的RTMP直播流。</p> <p>5、需具有多种模式录制功能，支持定时上传（闲时上传）和断点上传录制文件。需支持自动修复功能，具有当意外情况断电断网时，录制的视频文件进行自动修复。</p> <p>6、需支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流128k到16Mb可设。</p> <p>7、需支持台标或LOGO添加及编辑功能，发布字幕功能，需支持大于4条字幕编辑。</p> <p>8、需具备大于7个预置位切换功能，且可自由定义预置位名称，须具有大于5种视频叠加模式，支持电影模式画面分屏显示，可以将多个视频自由叠加在同一个视频窗体中，提供对话模式、画中画、三分屏、四分屏多画面模式等，支持不少于7种特效切换功能。</p> <p>9、需支持主界面显示录制信息，包括录制时间、视频信息、地址及硬盘容量等。</p> <p>10、需支持对每一路音频进行音量大小增益调节，可对每路音量进行开关控制及噪音抑制。须具有软件调音台功能，可对应系统的工作模式自动跳转音频配置可自由混音音频源输出接口。</p> <p>11、内置音频处理功能：需支持ANR语音降噪、AEC回声抑制、AGC自动增益、HPF高通滤波、噪声抑制功能。</p> <p>12、需具备VGA画面分析功能，根据教师授课PPT切换形成无需手动干预的智能切换功能。</p> <p>13、需具备RTMP直播服务器功能，网络情况稳定情况下，支持大于19个点的直播，可使用移动端设备扫码观看直播。</p> <p>三、智慧课堂教学系统：</p>

	<p>1、需支持画笔功能，可以自由选择不少于3种笔迹粗细。可以选择大于11种颜色画笔实现课堂教学重点内容标注。</p> <p>2、需支持软黑板功能，可以选择收起黑板，可选择画笔在黑板上进行书写，选择橡皮对黑板上笔记进行擦除，需具备撤销及恢复功能，可以重新打开一块黑板、浏览上一块或下一块黑板笔记，可根据页码对黑板内容进行预览。</p> <p>3、需支持线上教学的音视频连线功能，可以显示所有在线和离线学生的实时状态，可以选择自动、手动接听学生的视频连线。可以控制任意学生的音频和视频的播放和显示。</p> <p>★4、需支持不少于三种考勤结果同步呈现，即老师启动考勤签到模式后，页面同步生成二维码，联动人脸识别考勤及线上学生移动端签到提醒同步开启，学生完成签到后考勤结果同步呈现在学生列表中，并在已考勤名单中注明学生的考勤方式如人脸识别、线上签到、扫码考勤等。（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）</p> <p>5、课堂测验功能：采取随堂下发的形式，教师可以直接将题目贴图在PPT或者打开任意文件，也可以直接口头阐述题目。教师无需课前录题，不会改变教师的原有教学习惯和备课习惯，将测验功能灵活的应用在课堂之上。</p> <p>6、教师可选择题型（选择、判断、简答）直接下发题目，当学生提交完毕，教师点击结束答题，界面弹出答案面板，教师提交正确答案，点击答题详情，系统即时生成与题面同屏显示柱状图或饼图，可选择隐藏答题人姓名头像信息。</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。

附表三：多功能教学终端 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、硬件模块：</p> <p>1、采用一体化设计，纯嵌入式架构，内置嵌入式Linux操作系统，支持不低于7*24小时工作。</p> <p>★2、需支持不少于2路HDMI输入接口、不少于2路HDMI输出接口、不少于10路本地音频信号采集接口,含不小于6路MIC-IN输入、不小于2路LINE-IN输入、不少于2路LINE-OUT输出)；LAN输入接口不少于6路（其中poe LAN口不少于4个）。（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）</p> <p>3、需支持不少于1路USB接口，用于外接USB设备。</p> <p>4、需支持不少于1个SATA接口，支持≥1TB硬盘。</p> <p>5、设备高度大大于1U，采用不大于24V供电。</p> <p>6、需支持不少于1路GPIO接口。</p> <p>★7、为保证教室内静音环境，设备运行噪声需不大于27dBA（需提供与上述功能匹配的佐证材料，可以但不限于测试报告、官网截图、功能截图等证明材料）。</p> <p>8、支持语音激励功能，可自由配置对应的串口数据，以实现开启语音时，导播自动切换对应摄像机的拍摄画面</p> <p>二、平台应用模块：</p> <p>★1、数据统计：需支持查看直播、点播、学情、考勤、设备运行等统计与分析（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>3、节次管理：维护学校节次名称及开始和结束时间。</p> <p>★2、注册码管理：需支持创建及管理学校中的注册码数据（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>3、设备管理：需支持设备注册功能，设备注册时需要填写所在教室等信息，平台端会显示所有接入设备的名称、类型、设备状态、设备地址等信息。</p> <p>4、需支持教师根据权限对资源进行下载、发布、冻结、公开、删除、修改信息等操作。</p> <p>5、需支持校领导实时观摩课堂教学，实现常态化教学质量督导，支持实时点评功能，可在评论区输入点评内容。</p> <p>6、需支持教室列表查看，按照教室名、教师、课程查看。</p> <p>★7、需支持压测报告统计功能，可显示峰值并发、消耗VUM、压测时长等维度数据（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>8、需支持资源用量趋势统计功能，可显示包括流量趋势、带宽趋势、存储空间趋势等维度的统计数据。</p>
1		

9、需支持安全数据统计预警功能，可实现安全评分、资产状态、安全检测及防御能力等维度的数据统计功能。

10、AI 班主任功能：

★1) 可实现督巡评一体化看板功能，即在同一页面下，实时呈现三分屏巡课、教室选择、教师出勤、学生出勤、抬头率、趴桌、向后看、站立、举手等数据维度统计，并同时呈现各维度数据当前时段的统计排名；（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。

★2) 可实时呈现AI 对比分析统计功能，统计功能分为以下2种模式（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）：

a: AI个人分析趋势统计，趋势图可以统计出本节课、今日、本周、本月、本学期等时段数据，数据包括但不限于(ai行为分析，趴桌、向后看、站立、举手，ai学情数据，抬头率等。

b: AI对比分析趋势统计，支持优师对比分析功能，即输入对比教师的姓名后，即可统计出当前主讲教师和需要对比教师的时间节点趋势图。

3) 可实现在巡课过程中进行实时打分评课及打点评课功能应用。

4) 同一页面下支持AI 分析、教学资料、课堂报告、评课总结等功能应用板块。

三、智慧课堂教学系统模块：

1、需支持画笔功能，可以自由选择不少于3种笔迹粗细。可以选择大于11种颜色画笔实现课堂教学重点内容标注。

2、需支持软黑板功能，可以选择收起收起黑板，可选择画笔在黑板上进行书写，选择橡皮对黑板上笔记进行擦除，需具备撤销及恢复功能，可以重新打开一块黑板、浏览上一块或下一块黑板笔记，可根据页码对黑板内容进行预览。

★3、需支持线上教学的音视频连线功能，可以显示所有在线和离线的学生名单的实时状态，可以选择自动、手动接听学生的视频连线。可以控制任意学生的音频和视频的播放和显示（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。

4、课堂测验功能：采取随堂下发的形式，教师可以直接将题目贴图在PPT或者打开任意文件，也可以直接口头阐述题目。教师无需课前录题，不会改变教师的原有教学习惯和备课习惯，将测验功能灵活的应用在课堂之上。

5、教师可选择题型（选择、判断、简答）直接下发题目，当学生提交完毕，教师点击结束答题，界面弹出答案面板，教师提交正确答案，点击答题详情，系统即时生成与题面同屏显示柱状图或饼图，可选择隐藏答题人姓名头像信息。

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。
----	-------------------------------------

附表四：图像定位主机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>一、硬件参数:</p> <p>1.嵌入式一体化设计,可 Web 远程管理; 2.接口: ≥4 个 USB 接口、≥1 个 HDMI接口、≥1 个千兆 RJ45 网口。</p> <p>二、软件参数:</p> <p>1、自动跟踪策略: 即自动定位学生全景、学生特写、老师全景、老师特写、板书特写的跟踪拍摄。图像跟踪定位不借助任何手动干预,定位精准识别率高、跟踪柔和稳定,无需安装任何元器件及其他任何感应设备,安装配置便捷。</p> <p>2. 系统抗干扰能力强,能够有效排除教室里学生来回走动现象及窗帘光源的干扰;可以设置不规则的有效区域,排除部分区域对学生定位的影响等,保证图像跟踪定位的安全性、稳定性。</p> <p>3. 教师定位:</p> <p>(1) 采用图像分析算法,根据教师的教学活动进行教师视频的跟踪拍摄,摄像机自动变焦跟踪,跟踪速度柔和。</p> <p>1 (2)根据教师身高的不同自动调整教师特写镜头的高度,使教师头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例。</p> <p>4.学生定位:</p> <p>★(1) 采用基于人体面部特征的多人面部识别定位算法实现学生多人识别(需提供与之功能匹配的证明材料,验证技术参数,证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等)。</p> <p>(2) 可快速设定教学有效区域的,光线、场景完全自适应,无论人的正面和侧面都会被准确识别,并能够通过后台查看到多人识别效果。</p> <p>(3) 采用精细识别,无论学生挥手,左右晃动,前后俯仰晃动具有防误判功能。</p> <p>(4) 为保证因学生身高比例不同而影响跟踪效果有效性,需具备学生身高自适应功能。</p> <p>5. 板书拍摄: 采用伴随式跟踪拍摄,可根据教师书写板书位置进行伴随式跟踪,突出教师书写重点,并且自动适应长黑板及推拉式黑板。</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。

附表五: 高清摄像机 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.图像传感器: ≥1/2.8寸CMOS; 有效像素≥207万像素。</p> <p>2.光学变焦≥12倍, 数字变焦≥16倍。</p> <p>3.焦距: f3.5mm ~ 42.3mm。</p> <p>4.视场角: 72.5°-6.9°。</p> <p>5.信噪比: ≥55dB。</p> <p>6.水平转动范围: 不小于±170°, 垂直转动范围: -30°~+90°。</p> <p>7.预置位数量≥255个。</p> <p>8.为适应多种传输手段及设备调试需要,需具备: ≥1个3G-SDI, ≥1个HDMI, ≥1个RJ45, ≥1路LINE, ≥1路RS-232 IN, ≥1路RS-232 OUT, ≥1路RS-485, ≥1个USB接口, 具有视频防丢失安全保障功能。</p> <p>9.需支持网络输出, 网络视频压缩: H.265、H.264, 音频压缩: AAC。</p> <p>10.需支持双码流视频输出, 支持多级别视频质量配置。</p> <p>11.需支持的协议类型: VISCA并支持菊花链/PELCO-P/PELCO-D。</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。

附表六: 高清摄像机 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>1、图像传感器：≥1/2.8寸CMOS</p> <p>2、有效像素不少于200万像素，光学变焦：≥18倍，数字变焦：≥12倍</p> <p>3、光圈：F1.6 - F3.5;视场角：59.5°-2.9°</p> <p>4、信噪比：≥50dB</p> <p>5、水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°</p> <p>6、预置位不少于255个</p> <p>7、为保证拍摄准确性摄像机云台采用精密蜗杆转动。</p> <p>8、为适多种传输手段及设备调试需要，应具备：≥1个3G-SDI，≥1个HDMI，≥1个RJ45，≥1路LINE，≥1路RS-232 /RS-485，≥1个TF插口，≥1个USB。高清视频输出帧率：≥1080p/60、≥1080i/60、≥1080p/30、≥720p/60、≥1080p/50、1080i/50、1080p/25、720p/50</p> <p>9、红外信号透传输出：≥1路红外信号透传输出接口</p> <p>10、支持网络输出，网络视频压缩：≥H.265、H.264，音频压缩：AAC</p> <p>11、支持双码流视频输出，支持多级别视频质量配置</p> <p>12、内置嵌入式多人面部图像定位分析功能，无需单独定位主机（计算机或服务器），实现对目标物体的自动跟踪</p> <p>13、支持协议类型：VISCA并支持菊花链/PELCO-P/PELCO-D</p> <p>14、具有本机视频防丢失安全保障功能</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。

附表七：高清摄像机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1、图像传感器：≥1/2.8寸CMOS</p> <p>2、有效像素：≥214万像素</p> <p>3、光学变焦：≥12倍，数字变焦：≥12倍</p> <p>4、焦距：≥f=3.9mm-46.8mm</p> <p>5、视场角：≥72.5°-6.3°</p> <p>6、信噪比：≥50dB</p> <p>7、水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°</p> <p>8、预置位数量：≥256个</p> <p>9、精密蜗杆转动，定位精确，运行平稳，重复定位精度可达±0.01</p> <p>10、为适多种传输手段及设备调试需要，接口应具备：≥1个3G-SDI接口，≥1个HDMI接口，≥1路LINE IN，≥1路LINE OUT，≥1个RJ45网口，≥1个TF插口，≥1路RS-232 IN，≥1路RS-232 OUT，≥1路RS-485，≥1个USB接口</p> <p>11、红外信号透传输出：≥1路红外信号透传输出接口</p> <p>12、支持网络输出，网络视频压缩：H.265、H.264，音频压缩：AAC</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。

附表八：麦克 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1. 类型：电容式;</p> <p>2. 指向特性：超心形单指向性;</p> <p>3. 拾音角度：不小于90°/120°;</p> <p>4. 频率响应：50-20000Hz;</p> <p>5. 灵敏度：不低于-40dB（10mv）;</p> <p>6. 输出阻抗：不小于600欧姆;</p> <p>7. 最大承受声压：不小于118dB;</p> <p>8. 信噪比：不大于71dB。</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。
----	-------------------------------------

附表九：电源时序控制器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.须具备不小于2寸彩色液晶智能显示窗，实时显示当前电压、日期时间，通道开关状态； 2.需支持定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定，无需人为操作，让设备管理更简单； 3.须具备不小于8通道输出，每路可一键单独开启同关闭； 4.每路延时开启和关闭时间可自由设置； 5.须具备不小于10组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷； 6.需支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置； 7.须具备RS232接口，支持外部中央控制设备控制； 8.可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码ID检测和设置； 9.需支持面板Lock锁定功能，防止人为误操作。
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。	

附表一十：智慧课堂终端（多屏协作系统） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>一、硬件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.需支持师生通过平板电脑.移动终端投屏直播至显示终端上,实现无线投屏.课堂互动教学功能。 2.需支持≥4名学生同时投屏至教师主屏,实现学生学习成果对比展示功能。 3.需支持教室通过移动端(手机.平板电脑等)加入课堂。 4.需采用嵌入式架构设计。 5.内:存≥4G。 6.内置存储:≥16G。 7.接口:HDMI输出接口≥1路;RJ45数据接口≥1路;USB3.0≥1路。 ★8.需支持物理板书记录功能,即一键调用教室内摄像机对物理板书进行拍摄功能(需提供与之功能匹配的证明材料,验证技术参数,证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等)。 <p>二、软件参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.须具备教学互动功能,依托于互动教学模式,可将教师、小组、学生凝聚在一起,支持简单、灵活的共享模式,为师生打造一个动态的、灵活的小组协作教学环境。 2.需支持控制各小组屏显示内容切换功能,包括:小组屏独立显示、小组广播、双屏对比等显示模式。主屏广播主屏和所有小组屏幕显示内容都为主屏画面;各屏独立显示:教室中各小组屏幕显示内容由各小组自行选择,教师屏幕由教师决定,各小组可自由讨论,分享;小组广播:教师可任意选择小组屏幕进行广播,其他小组屏幕可同步显示该小组屏幕内容,方便小组展示和小组总结。双屏对比:教师可任意选择两个小组屏幕进行对比教学,促进讨论知识的教学相长。 3.需支持小组反控共享板书功能。支持任意选择某一小组进行师生共享板书功能,老师和学生均可以在同一画布上进行白板书写。 4.需支持通过移动端接收支持单选题、多选题、简答题等多种题型。 5.需支持小组对比功能;可以任意选择两个小组进行组合,广播至所有小组进行查看和显示。 6.小组通过自带手机电脑等实现投屏,需支持各小组屏幕终端上显示小组讨论内容。 7.学生可通过移动端实现参与课堂互动中,通过课表直接接入课堂。 8.需支持学生终端的PDF、office文件等文件以上传下载的方式分享。 9.需支持教师将课件分发给所有学生,学生可以对内容随时进行教学反馈,教师可以随时查看学生的教学反馈意见。 10.投屏和直播:学生都可以投屏或直播到分组显示端上,≥4人同时投屏显示。 11.共同批注:教师和学生可以在同一块画板上共同批注。 12.需支持画笔功能,可以自由选择批注的笔迹粗细;支持≥8种颜色画笔实现课堂教学重点内容标注。 13.需支持批注,擦除,撤销,恢复操作功能,支持区域擦除及一键清除等操作。 14.需支持软黑板功能,模拟黑板真实笔记教学,满足教师通过鼠标或者触摸书写板书进行教学;需支持撤销恢复功能防止误操作影响重点内容教学,支持添加下一页功能满足板书内容扩展讲解功能。 15.需支持软黑板树状排列功能,保留上一页板书功能,支持板书实时调取,供师生参考学习;提供以上软件界面截图。
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。

附表一十一:交互智能平板 是否进口:否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、整体设计:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.整机采用一体设计,外部无任何可见内部功能模块连接线。 2.整机采用全金属外壳设计,边角采用弧形设计,表面无尖锐边缘或凸起。 3.整机屏幕采用65英寸液晶显示器。采用UHD超高清LED液晶屏,显示比例16:9,分辨率3840*2160。 4.嵌入式系统版本不低于Android9.0,内存≥2GB,存储空间≥8GB。 5.采用钢化玻璃,有效保护屏幕显示画面。玻璃厚度≤4mm,玻璃表面硬度≥9H。 6.支持红外触控,支持Windows系统中进行20点或以上触控,安卓系统中进行10点或以上触控,支持红外笔书写。触摸分辨率不低于32768×32768,触摸响应时间≤4ms,触摸最小识别物≤3mm。

- 7.整机内置 2.1 声道扬声器，前朝向 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（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。
- 8.整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。
- 9.Wi-Fi 和 AP 热点均支持频段 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12\text{m}$ 。
- 10.三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。
- 11.整机构备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量 +/-、护眼、录屏的操作。
- 12.前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。
- 13.整机构备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。
- 14.支持黑板关闭后整机自动节能，当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板一分钟，整机自动熄屏。
- 15.内置蓝牙模块，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。
- 16.嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。从 PC 通道切换到外部通道后在 4s 内达到可触摸状态。
- 17.具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键熄屏功能。
- 18.支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容手机充电。
- 19.整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。
- 20.内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。
- 21.整机在任意通道的侧拉栏批注模式下，支持通过手势识别调出板擦工具擦除批注内容，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。
- 22.Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。
- 23.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。
- 24.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并对全局内容进行预览和移动。
- 25.无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。

二、主要功能：

- 1.★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（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或主机照片或检测报告等）。
- 2.★设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或主机照片或检测报告等）。
- 3.支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。
- 4.整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄不低于 800 万像素数的照片。
- 5.摄像头对角角度 $\geq 120^\circ$ 。
- 6.★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（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或主机照片或检测报告等）。
- 7.整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。
- 8.★置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。
- 9.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。

	<p>10.外接电脑设备通过HDMI线投送画面至整机时，再连接TypeB USB线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。</p> <p>11.★支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准Type-C线连接至整机Type-C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（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）。</p> <p>12.外接电脑设备通过机外Type-C线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。（需提供与上述功能匹配的佐证材料，可以但不限于测试报告、官网截图、功能截图等证明材料）。</p> <p>13.★前置Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）。</p> <p>14.★整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。</p> <p>15.支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。</p> <p>16.★整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，针对不同模块给出问题原因提示（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。</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。

附表一十二：多功能触摸控制器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>★1、采用嵌入式一体化架构，整机屏幕尺寸大于23.6寸，选用轻量化合金材质超窄边框设计，边角过度经过一次压铸和CNC工艺制作而成。表面平滑抗菌，握持感舒适（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或主机照片或检测报告等）。</p> <p>★2、需支持模块化场景视图操控，具备无线投屏、wifi覆盖、物联控制、课堂互动、飞屏投控、双屏教学、研讨教学、圈点标识批注视图、远程互动等智慧教学应用（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>★3、接口：①支持不小于2路HDMI输入接口，满足多重信号源扩展信号接入应用。不小于2路HDMI输出接口，满足双屏教学集其他信号源输出应用。②不少于4路USB接口，其中不少于2路usb host 不少于2路usb otg ③不小于1路音频输入和1路音频输出接口。不少于1路RS232接口（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或接口照片或检测报告等）。</p> <p>4、需支持不少于3种以上登录开启模式，其中包含（账号密码开启、手机扫码开启、ic卡刷卡开启等）。</p> <p>★5、需支持多系统（mac、安卓、鸿蒙、Windows等）多视窗联动同屏嵌套技术。支持教学内容区与功能操控区嵌套使用，功能操控区为恒显状态不因教学内容区的变化而改变，即各自独立又可相互关联，支持功能区操作过程屏蔽去除技术，最大限度减轻由教师的操控环节而影响学生注意力的集中（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>6、需支持多信号源接入成功视图反馈技术，对接入成功的信号源做缩略图亮化提示并灵活选取信号源在大屏（或多屏）呈现。</p> <p>★7、双屏教学功能需支持以下教学应用模式（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>①、双屏同显模式，默认情况为双屏同步显示教学内容；</p> <p>②、电脑+白板模式即一屏显示ppt 另外一屏显示白板，两屏幕在多功能控制屏上呈主副屏或画中画状态显示，老师可灵活点击任一画面窗口即可进行屏幕的标注或白板的书写。</p> <p>③、定格飞屏模式，即在双屏条件下点击飞屏，主屏当前画面将被定格飞屏到副屏上，并在主屏内容发生变化时，副屏仍然保持上一轮的定格飞屏画面，直到主屏新的飞屏定格内容出现。</p> <p>④、多信号源对比模式，即在双屏条件下可灵活选取任意两路信号源呈现在对应的主副屏上做对比显示。老师可在视窗内灵活点</p>

击任一窗口做圈点批注。

8、支持批注视图功能，即自动保存所有本节课批注后的页面成缩略图呈现，同时形成课堂日志资料汇聚到课堂报告中。

★9、多功能控制屏功能区系统内嵌一键签到功能，即在功能区点击签到按钮即可调用云平台当前考勤状态数据窗口，考勤状态窗口显示应包括（动态二维码及教师考勤、应到人数、实到人数、缺勤人数、迟到人数、请假人数出勤率统计等）数据显示（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。

1 10、无需任何辅助设备即可实现byod设备无线投屏功能，功能区点击投屏按钮即可对投屏信号源窗口化选取操作。

11、需支持电子黑板功能，黑板的书写笔记可同步至大屏或投影画面中。

12、需支持对黑板页码进行快速预览及跳转，支持笔迹粗细、颜色、撤销、恢复等操作。

13、需支持信号源接入反控功能，信号接入成功后，通过多功能控制终端即可反控原信号接入设备，无须单独操控信号源即可实现内容调取及功能区板块的应用。

14、需支持教室信息状态显示，信息包括班级信息、课表信息、wifi用户名密码、当前时间、录制及互动状态等。

★15、需支持功能区内嵌课堂互动教学应用模块，需包含以下内容（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）：

①需支持课堂互动中实时线上签到功能，可对学生微信登录端下发签到提醒，学生可进行线上签到。

②需支持课堂互动中的下发测验功能，测验可进行选择题、判断题等、简答题等操作，并可实时统计答题情况。

③需支持课堂互动中弹幕的开启/关闭功能，开启后学生可以通过弹幕与老师进行线上互动，弹幕内容会在多功能控制屏的内容区及大屏飘屏显示。关闭后学生则不能发送弹幕内容。

④课堂互动模块与学生微信客户端联动使用，在微信端可实现视频连线、屏幕截图、黑板、拍照上传、弹幕、讨论等功能。

⑤需支持课堂互动模块课堂报告查看功能，可查看包括课堂数据、课堂得分、课堂互动、班级人数、观看人数、评论数等统计维度。

⑥需支持课堂互动模块照片墙呈现功能，可对学生端拍照上传图片或作业进行点评、批注。

16、需支持功能区系统内嵌设备管控模块，联动多功能教学终端可对教室内的物联网设备进行控制，包括（灯光、空调、窗帘、幕布、音频、投影、大屏等）设备进行控制。

17、需支持功能区系统内嵌录/导播功能模块，需包含以下内容：

①需支持录播系统的录制、停止、手自动切换等操作。

②为方便教师操作，支持预览通道选择及画面布局切换，支持教师及学生摄像机开始及停止跟踪策略。

③需具备大于6寸图像显示界面，支持导播图像实时同步显示功能，支持教师图像显示，学生图像显示，教学内容图像显示。

④.需支持多点呼叫实现互动，支持记忆存储功能，第一次互动连接成功后，无需再进行重新设置参数。

⑤.需支持下载录制文件及预览课件列表功能。

18、功能区内嵌一键下课设计，点击功能区下课按钮可一键关闭所有关联设备。

★19、内嵌研讨教学视图模块，需包含以下内容（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）：

①需支持研讨教学主屏广播功能，点击主屏广播按钮即可将主屏信号广播至小组屏幕。

②需支持研讨教学小组广播功能，点击小组广播即可将任意小组屏内容同步广播到教师屏及其他小组屏幕。

③需支持研讨教学小组对比功能，点选任意两小组即可将两组信号对比呈现在教师屏及其他小组屏幕。

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。

附表一十三：多功能触摸控制器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>一、硬件参数：</p> <p>★1、要求采用大于9.9寸触摸式控制面板,多种安装方式可选用，讲台镶嵌式安装、桌面支架安装、墙壁悬挂（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或主机照片或检测报告等）。</p> <p>2、需具备不少于1路网口，支持10/100/1000M速度自适应。不少于1个USB接口，需支持课件下载功能。</p> <p>3、处理器：不低于4核，内存大于1G。</p> <p>4、不低于7G存储。</p> <p>5、整机功耗 < 32W。</p> <p>二、软件参数：</p> <p>★1、系统需支持显示及切换画面功能，可实时显示及切换录播设备得老师、学生、PPT画面；可自定义按钮新建命令按钮、修改命令按钮名称、按钮大小、按钮图标、位置及设置按钮发送命令。可对视频会议进行发起和管控，支持互动教室搜索实现单点或者多点互动，支持对主讲和听讲教室发言管控，会议中添加删除教室（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>2、需具备可视化界面管理功能，支持普通模式、多媒体模式、录制模式，自定义模式，可自定义组合键实现一键开始和关闭的功能。</p> <p>★3、需具备大于5.8寸图像显示界面，支持导播图像实时同步显示功能，支持教师图像显示，学生图像显示，教学内容图像显示（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>4、需支持多点呼叫实现互动，支持记忆存储功能，第一次互动连接成功后，无需再进行重新设置参数。</p> <p>5、需支持对录播系统的录制开始、暂停、停止控制，可下载录制的课件，可以选择教师和学生得跟踪。</p> <p>6、需支持对教学PC、笔记本、展台信号输入控制，对投影开关、幕布的升降进行控制，对音量大小进行调节、，可以控制听课教室申请加入互动后有无声音，可以控制听课教室再申请发言后与主讲教室进行音视频交流。</p> <p>7、需支持物联控制功能：可对灯光、空调、窗帘、风扇等设备进行管理控制。</p> <p>★8、需支持微信扫码登录功能，使用手机微信扫码扫描屏幕二维码可 进行登录，登录成功后，可显示当前登录用户的头像以及昵称，登录完成后，在屏幕功能界面上可选择录制功能，录制完成的课件上传平台成功后可通过平台扫码登录查看（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</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。

附表一十四：扩声麦克 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.频率响应：≥100Hz~16KHz。</p> <p>2.灵敏度：≥-32dB±3dB。</p> <p>3.指向特性：超心型。</p> <p>4.拾音角度：≤130°。</p> <p>5.输出阻抗：≥200Ω±30%。</p> <p>6.输出幅度：≤300mV。</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。

附表一十五：智能扩声主机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>音频处理部分和功率放大器部分必须集成到一个机箱内</p> <p>1、可同时支持≥2只吊麦、无线麦克风和课件的扩声，全输入录音，扩声不啸叫，录音高保真，吊麦拾音范围5-8米，做到讲台区域全覆盖。</p> <p>2、可满足符合教室标准的场合的吊麦即扩声又互动的应用。</p> <p>3、须具备抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号，抗混响等级可调。</p> <p>4、须支持≥16段EQ调节，满足各种场景应用。</p> <p>5、外部调试接口：须满足网络接口以及RS485接口配置；支持软硬件一键恢复出厂设置。</p> <p>6、集成动态自适应噪音抑制技术（去除包含空调、排气扇等噪音干扰），保证声音质量。</p> <p>7、频率响应：20Hz~16kHz。</p> <p>8、具备反馈抑制（AFC）：声音增益提升幅度≥15dB。</p> <p>9、处理啸叫抑制延迟能力：128ms，256ms。</p> <p>10、具备回声消除技术（AEC），处理回声延迟能力：128ms，256ms，512ms。</p> <p>11、输入阻抗：≥10kΩ。</p> <p>12、输出阻抗：≥100R。</p> <p>13、环境噪声消除：≤30dB。</p> <p>14、无线输入降噪：≤30dB。</p> <p>15、总谐波失真（THD+N）：≤0.3%（Vo = 2Vrms, f = 1kHz）。</p> <p>16、信噪比（S/N）：≥80dBA(20Hz~16kHz, A计权)。</p> <p>17、最大输入电平：≥6dBu。</p> <p>18、最大输出电平：≥12dBu。</p> <p>19、保护电路：ESD ±6kV(contact)±8kV (air)、雷击保护、电源反接保护。</p> <p>20、输入接口：≥8×凤凰接口差分输入，≥4×凤凰接口线性输入。</p> <p>21、输出接口：≥8×凤凰接口单端输出，≥2×水晶头功放输出。</p> <p>22、电源接口：≥1×DC 24V圆孔插座。</p> <p>23、网络接口：≥1×RJ45, 10Base-T/100Base-TX；控制接口：≥1×RS485。</p> <p>★24、须支持软件远程升级，支持远程监听和对讲（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>★25、数字音频主机具有可视化环境声场检测软件，可依据国（际）相关声学标准检测出不同教室现场声学各类参数（包括混响时间、背景噪音、语言传输指数等），以应对各类复杂教室声学环境（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>★26、须具备数字音频主机声环境测量功能模块软件（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</p> <p>★27、须具备音频主机参数配置功能模块软件（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。</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。

附表一十六：教学音柱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	<p>1、锥盆材料：纸浆涂层；</p> <p>2、阻抗：不小于8Ω；</p> <p>3、额定功率：不小于100W；</p> <p>4、声压：不小于95dB；</p> <p>5、频率响应：80Hz~20kHz；</p> <p>6、外壳材料：ABS塑料+玻璃纤维；</p> <p>8、扩散角度（-6dB）：垂直>20°，水平>120°；</p> <p>9、尺寸（高×宽×深）：≥530x100x150mm。</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。	

附表一十七：无线会议系统主机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>无线会议视像系统</p> <p>功能概要：</p> <p>1.系统采用数字与模拟电路技术结合，高保真线路设计，可产生高音质效果。</p> <p>2.在同一环境下最多同时使用≥20套。每套可以支持多个主席，≥256个代表使用。</p> <p>3.工作距离为：60-100米（视使用环境）。</p> <p>会议模式：</p> <p>1.先进先出，限时发言（限时时间可设置），限制发言，主席专用功能。</p> <p>2.发言人数：可根据应用场景设置1-4个同时发言人数。</p> <p>3.通讯通道：内置≥20组频率，可根据不同需要，多套使用，或有频率干扰时，选择合适的通道。</p> <p>4.系统音量：调整整机音量0-28可调。</p> <p>5.关闭所有单元：在主机操作可关闭所有正在开启的会议单元。</p> <p>接收机参数：</p> <p>1.使用频率：640-700MHz</p> <p>2.WIFI频率：430-490MHz</p> <p>调制方式：FM</p> <p>1.频响：50Hz-15KHz</p> <p>2.信号源灵敏度：≥-104dbm</p> <p>3.声音输出大小：6.35混合输出≥250mV、卡农平衡输出≥140mV</p> <p>4.失真度：<1%</p> <p>5.信噪比：≥90db</p> <p>6.工作电压：≥DC12-18V</p> <p>7.工作电流：≥500mA</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。	

附表一十八：无线会议系统主席 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	<p>1.发射器参数:</p> <p>2.使用频率: $\geq 640-700\text{MHz}$</p> <p>3.WIFI频率: $\geq 430-490\text{MHz}$</p> <p>4.频响: $\geq 50\text{Hz}-15\text{KHz}$</p> <p>5.频率精度要求: $\geq \pm 10\text{KHz}$</p> <p>6.发射功率: $\geq 10\text{mW}$</p> <p>7.工作电压: $\geq \text{DC}3\text{V}$</p> <p>8.工作电流: $\leq 150\text{mA}$</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。	

附表一十九: 无线会议系统单元 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.发射器参数:</p> <p>2.使用频率: $\geq 640-700\text{MHz}$</p> <p>3.WIFI频率: $\geq 430-490\text{MHz}$</p> <p>4.频响: $\geq 50\text{Hz}-15\text{KHz}$</p> <p>5.频率精度要求: $\geq \pm 10\text{KHz}$</p> <p>6.发射功率: $\geq 10\text{mW}$</p> <p>7.工作电压: $\geq \text{DC}3\text{V}$</p> <p>8.工作电流: $\leq 150\text{mA}$</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。	

附表二十: 智慧黑板 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
		<p>一、整体设计</p> <p>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。</p> <p>2.主屏支持普通粉笔直接书写、整机两侧副屏可支持以下媒介(普通粉笔、液体粉笔、成膜笔)进行板书书写。</p> <p>3.机采用全金属外壳, 三拼接平面一体化设计, 屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质。无推拉式结构, 外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面, 中间无单独边框阻隔。</p> <p>4.整机采用UHD超高清LED液晶屏, 显示比例16:9, 分辨率3840×2160, 钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。</p> <p>5.★嵌入式系统版本不低于Android 11, 内存$\geq 2\text{GB}$, 存储空间$\geq 8\text{GB}$(需提供与之功能匹配的证明材料, 验证技术参数, 证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等)。</p> <p>6.采用电容触控技术, 支持Windows系统中进行20点或以上触控。</p> <p>7.整机具备至少6个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>8.整机关机状态下, 通过长按电源键进入设置界面后, 可点击屏幕选择恢复Android系统及Windows系统到出厂默认状态, 无需额外工具辅助。</p> <p>9.外接电脑设备通过双头Type-C数据线连接至整机, 可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器, 可在外接电脑上控制整机拍摄教室画面。</p> <p>10.★支持自定义前置“设置”按键, 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)(需提供与之功能匹配的证明材料, 验证技术参数, 证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等)。</p> <p>11.★整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板, 通过接触整机设备上的NFC标签, 即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上, 无需其它操作设置, 支持不少于4台手机、平板同时连接并显示(需提供与之功能匹配的证明材料, 验证技术参数, 证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等)。</p>

1

12.整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，固件版本号HCI11.20/LMP11.20。

13.Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。

14.整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1300万像素数的照片；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（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。

15.★整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可AI识别人像，人像识别距离≥10米（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。

16.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。

17.整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于60人。

18.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

二、音频功能

1.★整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向不低于10W高音扬声器不少于2个，上朝向不低于20W中低音扬声器不少于2个，总功率不低于60W（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能照片或检测报告等）。2.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。

3.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，麦克风拾音距离≥12m。

4.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。

5.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥73dB。

6.支持标准、听力、观影三种音效模式调节。

三、显示效果

1.★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 $\Delta E \leq 1.5$ （需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。

2.★支持纸质护眼模式，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或功能截图或检测报告等）。

3.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。

4.整机显示屏贴合方式采用全贴合工艺，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广；整机屏幕保护玻璃与显示液晶屏组件，在结构上通过光学胶完全贴合在一起，中间贴合层无空气介质。

5.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。

6.纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。

7.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。

四、内置电脑

1. 搭载10代或以上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

4. 机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于22cm*17cm*3cm以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。

5. PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。

6. 和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。

7. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。

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。
----	-------------------------------------

附表二十一：无线AP 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.WI-FI吸顶AP， 2.具备1个10/100/1000M/2.5G 3.电口与1个10/100/1000M电口， 4.内置天线，支持2.4GHz/5GHz双频通信， 5.支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2/ax协议， 6.整机最大接入速率3200Mbps， 7.支持AP与路由两种工作模式，支持二、三层漫游。
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。	

附表二十二：交换机 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	1.不少于24口网络交换机， 2.传输速度：≥ 1000Mbps， 3.上行端口速率：≥千兆， 4.类型：≥19 英寸（标准机架）， 5.端口数量：≥24 口， 6.商品毛重：≥1.0kg。
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。	

附表二十三：空调 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	3P定频嵌入式空调： 1、功能：纵览八方，智者无疆，有备而来，从容不迫，随时随地 随手掌控，四面八方 顾及每个角落； 2、噪音：35dB低静音； 3、支持自由送风； 4、适用面积：34-50(m²)； 5、定频/定频 6、能效等级：3级； 7、类型：冷暖电辅制热； 8、制冷量(W)：7500W； 9、制热量(W)：8000W； 10、电辅加热功率(W)：2300； 11、送风方式：八面出风； 12、原机不带冷媒管，根据实际布局安装计算。需要380V电。 13、内机尺寸：≥840×202×840、外机尺寸：≤990×765×440； 14、冷媒：R22冷媒； 15、包所有安装。
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。	

附表二十四：多媒体讲桌1 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

1	<p>1、箱体采用一体成型技术，分体式设计。</p> <p>2、整体尺寸（长*宽*高）：≥1100mm*740mm *890mm；</p> <p>3、钣金厚度≥1.5mm，内置≥10U 标准机架和预留台式主机机位。</p> <p>★4、可内置不小于23.6寸电容触摸显示屏，显示器角度可电动调节，带有实体按钮调节。显示器角度≥28°至46°动态可调（需提供与之功能匹配的证明材料，验证技术参数，证明材料可包含但不局限于官网截图或产品照片或检测报告等）。</p> <p>5、标准模具化一次成型技术和组件防刮伤工艺，整体采用激光无痕焊接工艺，材料经过酸洗、磷化、除锈、防腐，静电喷涂处理。</p> <p>6、讲台右侧带有抽屉，可放置笔记本、包、高拍仪等。</p> <p>7、讲台右侧为一个平面，可放置笔记本。</p> <p>8、讲台右侧需带有便携式可拆卸粉笔盒。</p> <p>9、右侧接口：讲台带有多功能抽拉接口线，≥1个HDMI接口，≥2个USB接口，≥1个5孔电源插口。</p> <p>10、特点：讲台采用流线型结构设计，视觉豪华美观大方；柜体边角采用流线圆弧工艺，更好保护学生的安全，柜体内部采用国际英制标准机架设计确保通用性。</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。

附表二十五：多媒体讲桌2 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>1、箱体采用一体成型技术，分体式设计。</p> <p>2、整体尺寸（长*宽*高）：≥1100mm*740mm *890mm；</p> <p>3、钣金厚度≥1.5mm，内置≥10U 标准机架和预留台式主机机位。</p> <p>★4、可内置不小于23.6寸电容触摸显示屏，显示器角度可电动调节，带有实体按钮调节。显示器角度≥28°至46°动态可调。</p> <p>5、标准模具化一次成型技术和组件防刮伤工艺，整体采用激光无痕焊接工艺，材料经过酸洗、磷化、除锈、防腐，静电喷涂处理。</p> <p>6、讲台右侧带有抽屉，可放置笔记本、包、高拍仪等。</p> <p>7、讲台右侧为一个平面，可放置笔记本。</p> <p>8、讲台右侧需带有便携式可拆卸粉笔盒。</p> <p>9、右侧接口：讲台带有多功能抽拉接口线，≥1个HDMI接口，≥2个USB接口，≥1个5孔电源插口。</p> <p>10、特点：讲台采用流线型结构设计，视觉豪华美观大方；柜体边角采用流线圆弧工艺，更好保护学生的安全，柜体内部采用国际英制标准机架设计确保通用性。</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。

附表二十六：学生桌 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
1	1	<p>桌子参数：</p> <p>1.台架：采用且管≥1.5mm厚优质冷轧钢管；</p> <p>2.横梁：采用圆管≥1.2mm厚优质冷轧钢管；</p> <p>3.书网：采用圆管≥1.0mm优质冷轧钢管；以上表面处理经酸洗、磷化、脱脂，高温静电喷涂防锈处理；</p> <p>4.台面采用≥25mm厚E1级中纤板基材暖白色三胺板，颜色可选配；</p> <p>5.前挡板采用黑色铁板。</p> <p>6.桌子可方便折叠。单桌尺寸：≥1800mm*450mm*750mm。</p> <p>功能说明：</p> <p>1.桌架两侧有ABS塑料旋钮，任何一侧轻轻旋转便可折叠桌面；</p> <p>2.脚轮配有旋钮，可手动调节高低，调节范围≥1.5cm,确保拼接平整；</p> <p>3.安装简易，美观大方，节约空间，结构稳定。</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。

附表二十七：学生椅 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.椅架：圆方管$\geq 32*18*1.5\text{mm}$厚，不低于220度高温静电喷涂架子，椅架有沙黑、沙白两色可选；</p> <p>2.胶壳、扶手：全新PP工程塑料胶壳、扶手；质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保，可循环回收利用；</p> <p>3.座垫：采用华宇的弹力布系列，有定型棉跟可拆卸两种选择；</p> <p>4.椅架：采用特殊工艺制成冷轧无缝钢管，风格时尚独特，抗冲击不变形，防锈防腐。</p> <p>5.扶手面：优质PP扶手面，手感舒适，不易划损；</p> <p>6.脚轮：PP万向轮，保护地板不受伤害，移动时不会发出噪音。</p> <p>7.链接部件：类似三角形铝合金形状，专利设计，作精抛处理，彰显档次美观，坚固耐用，光滑度高，光泽好，持久光亮，防锈防腐性高；</p> <p>8.焊接工艺：采用德国进口焊接机器人无缝焊接，焊口精确牢固、平滑美观；</p> <p>9.尺寸：椅子高度$\geq 85\text{cm}$，宽度$\geq 59\text{cm}$，座宽度$\geq 43\text{cm}$，座面距地高度$\geq 43\text{cm}$；</p> <p>10.功能：可全折叠、可连排摆放节省空间；</p> <p>扶手：全新PP工程塑料胶壳、扶手；质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保，可循环回收利用；</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。

附表二十八：声光电学模块1 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>一、声学模块：</p> <p>1.顶棚设计： 吸音吊顶：吊顶采用膨胀螺丝及50轻钢龙骨架、烤漆龙骨天棚； 棚面：采用$\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm}$三防板；</p> <p>2.四周墙壁： （1）墙面：采用聚酯纤维吸音板、石膏板、木龙骨； （2）聚酯纤维吸音板有较强的吸音、隔音、保温、防霉防潮、质轻、耐用等性能良好的吸音降噪，改善音质质量，提高语音清晰度的性能； （3）窗台台面：选用人造大理石台面；</p> <p>3.地面设计：。颜色：多种颜色可选，国家标准，表面电阻：表面形状：立体，残余凹陷度：$\geq 0.05\text{mm}$，等级：优质，特殊用途：耐磨，图案：拼图，褪色性(级)：6，材质：PVC，地板厚度：$\geq 1.8\text{mm}$；</p> <p>4.踢脚线：铝合金材质.安装时，下料切割后只需用螺栓和插接件固定在墙上即可；</p> <p>二、光学模块：</p> <p>1.窗帘：选用双层，遮光、厚重、单面有光黑丝遮光窗帘，褶皱率大于50%；遮光效率大于98%。</p> <p>2.灯光设计：教室灯光的平均照度要大于500Lux，教师区照度在800lx左右，板书不低于800lx，学生区在600lx左右，同时要求整个室内的照度要均匀，采用冷光源布光；灯光的色温要选择演播室标准色的3500或4000K；显色指数不低于0.85，保证图像色彩真实，画面层次丰富；</p> <p>3.顶部采光：$\geq 600*600$ LED格栅灯，功率：$\geq 42\text{W}$；发光角度：120度外接电源：AC110-240V(内置LED驱动电源)* 铝合金外框，表面烤漆喷涂，LED专用扩散板，无眩光，透光率佳，安装简便。</p> <p>三、电学模块：</p> <p>1.供电系统：多媒体教室供电容量AC 220V/10kVA；视音频系统的供电应与灯光照明供电与空调等大电流供电分开；。</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。

附表二十九：声光电学模块2 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	<p>一、声学模块：</p> <p>1.顶棚设计：</p> <p>吸音吊顶：吊顶采用膨胀螺丝及50轻钢龙骨架、烤漆龙骨天棚；</p> <p>棚面：采用≥600mmx600mm三防板；</p> <p>2.四周墙壁：</p> <p>（1）墙面:采用聚酯纤维吸音板、石膏板、木龙骨；</p> <p>（2）聚酯纤维吸音板有较强的吸音、隔音、保温、防霉防潮、质轻、耐用等性能良好的吸音降噪，改善音质质量，提高语音清晰度的性能；</p> <p>（3）窗台台面：选用人造大理石台面；</p> <p>3.地面设计：。颜色:多种颜色可选，国家标准，表面电阻:表面形状:立体，残余凹陷度:≥0.05mm，等级:优质，特殊用途:耐磨，图案:拼图，褪色性(级):6，材质:PVC，地板厚度:≥1.8mm；</p> <p>4.踢脚线：铝合金材质.安装时，下料切割后只需用螺栓和插接件固定在墙上即可；</p> <p>二、光学模块：</p> <p>1.窗帘：选用双层，遮光、厚重、单面有光黑丝遮光窗帘，褶皱率大于50%；遮光效率大于98%。</p> <p>2.灯光设计：教室灯光的平均照度要大于500Lux，教师区照度在800lx左右，板书不低于800lx，学生区在600lx左右，同时要求整个室内的照度要均匀，采用冷光源布光；灯光的色温要选择演播室标准色的3500或4000K；显色指数不低于0.85，保证图像色彩真实，画面层次丰富；</p> <p>3.顶部采光：600*600 LED格栅灯，功率：≥42W；发光角度：120度外接电源：AC110-240V(内置LED驱动电源) * 铝合金外框，表面烤漆喷涂，LED专用扩散板，无眩光，透光率佳，安装简便。</p> <p>三、电学模块：</p> <p>1.供电系统：多媒体教室供电容量AC 220V/10kVA；视音频系统的供电应与灯光照明供电与空调等大电流供电分开。</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。

附表三十：线材、线缆 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	主要布线产品(音频线、视频线、网线、电源线等)。技术参数符合国家标准的铜钱，负载满足要求，三线分色，分离布线；施工依照综合布线标准设计，强弱电规范(分离)施工，所有线路、信息点均有一定编号或颜色标识，以方便维护；综合布线系统的设计工程应符合 GB/T 50311 - 2007《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》。PVC、线槽、各种常用插接头、PVC 扎线带、电工胶带、标签纸、摄像机底座等。
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。

附表三十一：服务器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.规格2U机架式服务器，</p> <p>2.标配≥1个英特尔 至强 可扩展处理器Xeon(铜) 3106 1.7GHz 8C(核)11MB ≥85W,</p> <p>3.标配≥2个16GB TruDDR4 2666 MHz (1Rx4 1.2V) RDIMM内存，</p> <p>4.标配≥4块 3.5" 1.2TB 7.2K SATA 6Gbps 热插拔硬盘，</p> <p>5.标配RAID 530-8i PCIe 12Gbps阵列卡支持RAID0/1/10/5/50，</p> <p>6.标配≥2个集成1GbE RJ-45网口(LOM卡)和≥1个管理网络端口，</p> <p>7.标配≥2个550W白金级热插拔电源模块，</p> <p>8.前置≥1个USB2.0(XClarity管理接口)，</p> <p>9.≥1个USB3.0接口，</p> <p>10.光通路诊断LED报警灯，</p> <p>11.工作温度5 °C - 45 °C，</p> <p>12.服务3年7*24*4小时保修服务，全国部分城市宕机4小时上门服务。</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。
----	-------------------------------------

附表三十二：学生终端 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>1.商用大客户分体台式机</p> <p>2.1.CPU: ≥Intel i5-10400处理器;</p> <p>3.★主板: ≥460系列芯片组及以上;</p> <p>4.内存: ≥8G DDR4 2666MHz 与主机同品牌内存;</p> <p>5.硬盘: ≥1T+128GSSD混合硬盘;</p> <p>6.显卡: 集成显卡;</p> <p>7.网卡: 集成10/100/1000M以太网卡;</p> <p>8.★声卡: 集成5.1声道(音频接口不少于5个);</p> <p>9.★接口: ≥10个USB 接口</p> <p>10.电源: ≤180W节能电源;</p> <p>11.机箱: 标准MATX立式机箱, 采用蜂窝结构散, 强力散热风扇, 机箱≤14L;</p> <p>12.操作系统: 预装正版Windows 系统, 每台机身均需粘贴正版COA标贴, 微软正版可查;</p> <p>13.显示器: 不低于21.5寸, 分辨率不低于1920*1080, 低蓝光寸液晶显示屏(提供证明文件), 显示器接口VGA ;</p> <p>14.键盘: 原厂防水键盘;</p> <p>15.鼠标: 抗菌鼠标;</p> <p>16.节能: 为了响应国家节能号召要求投标产品型号需提供节能认证证书并加盖公章。</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 供应商须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑财购核字[2022]07854号
2	项目编号	[230001]ZJXG[TP]20220004
3	项目名称	数字教室与智慧交互平台建设
4	包组情况	共1包
5	采购资金预算金额	1,057,500.00
6	采购方式	竞争性谈判
7	开标方式	不见面开标
8	评标方式	现场网上评标
9	评标办法	合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）：最低评标价法
10	报价形式	合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）：总价
11	现场踏勘	否
12	是否专门面向中小企业采购	合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）：否
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见谈判公告
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	响应文件要求	<p>（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”）。</p> <p>（2）为避免上传的电子投标文件出现无法使用的情况，若项目采用现场开标方式时，投标人需自行携带投标客户端生成的备用电子标投标文件（.备用文件）U盘（或光盘）{{非加密电子版响应文件数}}份；若项目采用远程开标方式时，在代理机构开启备用文件上传功能后，投标人需自行上传备用电子标投标文件（.备用文件）。</p> <p>（3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。</p>
17	中标候选人推荐家数	合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）： 3
18	中标供应商确定	采购人授权谈判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： 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>数字教室与智慧交互平台建设：保证金人民币：20,000.00元整。</p> <p>开户单位：中精信信息技术有限公司黑龙江分公司</p> <p>开户银行：中国光大银行哈尔滨先锋支行</p> <p>银行账号：36240188000103296</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	<p>采购机构代理服务收费标准：，《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号、发改办价格[2003]857号文件中规定计算方式记取，按成交通知书中确定的成交金额作为基准价计算。</p>
27	项目兼投兼中规则	<p>兼投兼中： -</p>

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

无论谈判过程中的作法和结果如何，参加谈判的供应商须自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

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

（一）响应文件，统一格式包括：

- 1、报价书
- 2、报价一览表
- 3、资格证明文件
- 4、详细配置明细
- 5、技术偏离表
- 6、报价书附件

（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。

★4、谈判项目对于供应商必须具备的特定资质要求。

5、小微企业声明函：响应供应商为小微企业且所响应产品为小微企业生产，提供声明函的享受政府采购优惠。（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）

（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) 谈判报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及谈判结束后的最后报价，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 0 份，副本 0 份

(五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由谈判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) 任意一条不满足谈判文件★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“竞争性谈判文件技术要求”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；

6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

(一) 非★条款有重大偏离经谈判小组专家认定无法满足竞争性谈判文件需求的；

(二) 未按竞争性谈判文件规定要求签字、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谈判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) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；
- (十二) 谈判小组在谈判过程中，应以供应商提供的响应文件为谈判依据，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) 成交人在谈判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. 竞争性谈判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，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：

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 谈判及评审方法

一.谈判要求

1、评审方法

最低价评标法，是指响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

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，以谈判文件和响应文件为评审的基本依据，并按照谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件的规定办法进行评审。

3、谈判小组

3.1 竞争性谈判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竞争性谈判小组或者询价小组成员总数的2/3。

3.2 谈判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 谈判小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

(1) 确认或者制定谈判文件；

(2) 审查供应商的响应文件并作出评价；

(3) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别谈判；

(4) 编写评审报告；

(5) 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；

(6) 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；

(7) 法律法规规定的其他职责。

4、澄清

谈判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。

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其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。

谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

谈判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、符合性审查和谈判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谈判采购活动，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谈判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) 在采购过程中符合竞争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、法规以及谈判文件规定其他情形。

9、定标

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

10、其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

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为小、微企业）。

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

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》；监狱企业须由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。依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。依据谈判文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判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.谈判

(1) 谈判小组应当通过随机方式确定参加谈判供应商的谈判顺序，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

(2) 谈判内容主要包括：针对本项目的技术、服务要求以及合同草案条款等；谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案；其它需要谈判的事项。

在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判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，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时、同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判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

谈判小组可根据供应商的报价，响应内容及谈判的情况，要求各供应商分别进行不超过三轮报价，并给予每个正在参加谈判的供应商平等的谈判机会。最后一轮谈判结束后，参加谈判的供应商应当对谈判的承诺和最后报价以书面形式确认，并由法定代表人或其授权委托书签署生效。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，可以根据谈判情况退出谈判。最后报价逾时不交的（超过最后报价时限要求的）、最后报价未携带有效CA证书的将视为供应商自动放弃。

待所有实质性响应供应商最后报价完毕后，工作人员统一公布每位实质性响应供应商的最终价格。

注：最后报价应当按照本项目采购文件的相关要求，在最后报价现场对总报价和分项报价进行明确，请各供应商在参加谈判前对可能变动的报价进行准备、计算。

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.汇总、排序

响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对最后响应报价进行由低到高排序，确定价格最低的供应商为成交人候选人。价格相同的，按技术指标顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

四.确定成交供应商

(一) 谈判小组依据谈判方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加谈判的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由谈判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) 竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件、谈判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、合同履行及验收进行监督检查。

六.履约金

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）： 本合同包不收取

七.付款及验收

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）

付款方式	1期: 100%，验收合格后一次性支付
验收要求	1期: 合格

表一资格性审查表:

合同包1（数字教室与智慧交互平台建设）

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	资格审查时，查看响应文件中的承诺函
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	资格审查时，查看响应文件中的承诺函
履行合同所必须的设备和专业技术能力	资格审查时，查看响应文件中的承诺函
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	资格审查时，查看响应文件中的承诺函
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。(资格审查时，查看响应文件中的承诺函)。
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。(资格审查时，查看响应文件中的承诺函)

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（数字教室与智慧交互平台建设）

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；投标承诺书。
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。

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障金，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》是参加竞争性谈判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：数字教室与智慧交互平台建设

项目编号：[230001]ZJXG[TP]20220004

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

谈判日期：

二、报价书

的 _____ (供应商全称) 授权 _____ (授权代表姓名) _____ (职务、职称) 为响应供应商代表，参加贵方组织的
_____ (项目编号、项目名称) 谈判的有关活动，并对 _____ 进行报价。为此：

1、提供供应商须知规定的全部响应文件：

响应文件（含资格证明文件）正本（ ）份，副本（ ）份

2、报价的总价为（大写） _____ 元人民币

3、保证遵守竞争性谈判文件中的有关规定

4、保证忠实地执行买卖双方所签的《政府采购合同》，并承担《合同》约定的责任义务

5、愿意向贵方提供任何与该项活动有关的数据、情况和技术资料

6、与本活动有关的一切往来通讯请寄：

地址： _____ 邮编： _____

电话： _____ 传真： _____

供应商全称： _____

日期： _____

三、报价一览表

项目名称：数字教室与智慧交互平台建设

项目编号：[230001]ZJXG[TP]20220004

序号(包号)	货物名称	货物报价价格(元)	货物市场价格(元)	交货期

供应商全称：

日期： 年 月 日

四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：数字教室与智慧交互平台建设

项目编号：[230001]ZJXG[TP]20220004

(第 包)

序号	货物名称	品牌型号、产地	数量/单位	报价(元)	谈判文件的参数和要求	响应文件参数	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）竞争性谈判，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。{{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}}