

黑 龙 江 省 政 府 采 购

# 竞争性谈判文件

项目名称：购置录播教室及教学设备设施

项目编号：[230184]ZCXMGL[TP]20230004

黑龙江甄诚项目管理有限公司

2023年03月

## 第一章 竞争性谈判邀请

黑龙江甄诚项目管理有限公司受五常市职业技术教育中心学校委托，依据《政府采购法》及相关法规，对购置录播教室及教学设备设施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： 购置录播教室及教学设备设施

二、项目编号： [230184]ZCXMGL[TP]20230004

三、预算金额： 1,559,768.00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	购置录播教室及教学设备设施	1	详见采购文件	1,559,768.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（购置录播教室及教学设备设施）： 合同签订后90个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（购置录播教室及教学设备设施）： 五常市

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（购置录播教室及教学设备设施）： 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： 黑龙江甄诚项目管理有限公司

采购文件质疑联系电话： 0451-51171051

#### （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](http://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：五常市职业技术教育中心学校

采购单位联系人： 赵先生

地址： 五常市农高路1号

联系方式： 0451-56656611

##### 2.采购代理机构

名称：黑龙江甄诚项目管理有限公司

地址： 黑龙江省哈尔滨市南岗区中兴大道201号A栋31层

联系方式： 0451-51171051

##### 3.项目联系方式

项目联系人： 黑龙江甄诚项目管理有限公司

联系方式： 0451-51171051

黑龙江甄诚项目管理有限公司

2023年03月

## 第二章 采购人需求

### 一.项目概况

#### 购置录播教室及教学设备设施

合同包1（购置录播教室及教学设备设施）

#### 1.主要商务要求

★标的提供的时间	合同签订后90个日历日内交货
★标的提供的地点	五常市
★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70%，本项目适用首付款制，对中标供应商实行首付款制，首付款应在供应商完成了50%的工作量后支付 2期：支付比例30%，验收合格后10日内支付
★验收要求	1期：达到国家或行业相关验收合格标准
履约保证金	不收取
其他	★交付方式:按采购人要求 ★质量标准:符合现行国家或行业有关验收规范 和质量标准的要求 ★服务标准、期限、效率:在合同履行期限内按照现行国家或行业有关的标准完 成本次供货 ★质保期：一年 ★本项目中涉及商品包装及快递包装:本项目中涉及商品包装及快递包装应符合 财政部办公厅关于印发《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政 府采购需求标准(试行)》的通知(财办库[2020]123号)。商品包装及快递包装 具体要求及履约验收具体要求以签订合同为准。

#### 2.技术标准与要求

序号	核心产品 ("△")	品目名称	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		广播录放音设备	购置录播教室及教学设备设施	批	1.0000	1,559,768.00	1,559,768.00	工业	详见附表

附表一：购置录播教室及教学设备设施 是否进口： 否

序号	标的名称	技术参数	数量/单位	所属行业
1	智慧黑板	<p>不得低于以下配置：</p> <p>一、基础参数</p> <p>1. 外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤95mm。整机采用三拼接平面一体化，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。屏幕边缘采用金属圆角包边防护，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，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. 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。</p> <p>4. 屏幕采用≥86英寸液晶显示器，超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率不低于3840×2160。</p> <p>5. 侧置输入接口具备≥1路USB接口，侧置输出接口具备≥1路音频输出、≥1路触控USB输出，前置输入接口≥3路USB接口</p> <p>★6. 嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>★7. 钢化玻璃表面硬度≥9H。</p> <p>8. 支持Windows系统中进行20点或以上触控，支持Android系统中进行10点或以上触控。</p> <p>9. 支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。</p> <p>10. 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）。</p> <p>11. 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，额定总功率不低于60W。</p> <p>12. 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≥12m。</p>	1套	工业

		<p>13. 喇叭采用槽式开口，缝隙不大于5.8mm。</p> <p>14. 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。</p> <p>15. 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<math>\Delta E \leq 1.5</math>。</p> <p>16. 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。</p> <p>17. 支持蓝牙</p> <p>18. 支持版本Wi-Fi6</p> <p>19. 内置非独立摄像头，拍摄照片像素数<math>\geq 1300</math>万。摄像头对角视场角<math>\geq 135</math>度。</p> <p>20. 具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>21. 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。</p> <p>22. 摄像头支持大于等于10米距离时实现AI识别人像。</p> <p>23. 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。</p> <p>24. 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操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>25. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还原功能。</p> <p>26. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道。</p> <p>27. 设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>28. 设备教学桌面中的文件管理，支持同时显示本地磁盘、移动类存储设备、学校资源库、教师个人云空间的文件资源。</p> <p>29. 核心数<math>\geq 6</math>，线程数<math>\geq 12</math>，主频<math>\geq 2.9</math> GHz，缓存<math>\geq 12</math>MB，内存：<math>\geq 8</math>GB，硬盘<math>\geq 256</math>GB。</p> <p>二：教学工具</p> <p>1. 支持在微课中，插入图片、视频、答题板、课堂活动，增加微课互动性和趣味性。图片支持插入png,webp, jpg等格式，视频支持插入mp4格式，课堂活动支持插入知识配对、选词填空、记忆卡片、知识排序、拼词、分类等不少于7种模式，习题支持插入选择题答题板、主观题答题板、限制答题时长。</p> <p>2. 微课列表支持查找所有已录制微课，并可查看录制详情，包括：修改时间、录制时长、发布状态，同时回看、再次剪辑、生成分享海报和链接、导出为本地视频。</p> <p>3. 移动平台支持课件编辑，编辑内容一键保存，同时同步到个人云空间。支持插入文本，支持增大减小字号、下划线、加粗、斜体、更改颜色、居左、居中、居右、删除操作。支持插入直线、虚线、单向箭头、双向箭头、矩形、圆型、扇形不少于15种形状，支持放大缩小形状、填充、描边、形状内添加文本、删除操作。</p> <p>4. 移动平台可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接的方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。</p> <p>5. 支持PPT的原生解析，教师可将pptx格式的课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>★6. 云教案可自动同步至云空间，可以链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为PDF格式。</p> <p>7. 全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框、形状、表格中对应的文本匹配项。</p> <p>8. AI智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>9. 空中课堂功能内置于交互式备课软件中，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</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 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；</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 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；</p> <p>14. 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。</p> <p>15. 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。</p> <p>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。</p>		
2	视频展台	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq A4</math>面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用USB高速接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 采用不低于800W像素自动对焦摄像头，可拍摄A4画幅。</p> <p>6. 解析度：中间<math>\geq 1600</math>线，四周<math>\geq 1400</math>线。</p> <p>7. 展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。</p> <p>8. 整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。</p>	1个	工业

		<p>9. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>10. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。</p>		
3	智能讲台	<p>不得低于以下配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能讲台结构：木结构部分均采用木质板材结构，甲醛释放量<math>\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3</math>，桌面防静电。</li> <li>2. 智能讲台尺寸及外观：（长<math>\times</math>宽<math>\times</math>高）<math>\geq 1100\text{mm} \times 550\text{mm} \times 900\text{mm}</math>，讲台三面环抱式，根据人体力学，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式，边缘光滑，无棱角处理，保护师生安全。</li> <li>3. 智能讲台包含至少21.5英寸电容触摸屏幕，支持10点同时触摸。</li> <li>4. 智能讲台屏幕采用防眩光钢化防爆玻璃面板，厚度<math>\geq 3\text{mm}</math></li> <li>5. 智能讲台触控屏幕稳定固定在讲台中，无突出边角，屏幕无法在没有工具的情况下拆除。</li> <li>6. 智能讲台支持通过触控屏幕对一体机的画面进行控制，同时支持同步显示一体机画面，老师讲课无需转身背对学生，提高授课效率。</li> <li>7. 智能讲台设置物理实体快捷按键，两侧按键共<math>\geq 5</math>个。</li> <li>8. 智能讲台具备独立的快捷按键，可通过快捷按键对一体机进行一键熄屏、音量加控制、音量减控制</li> <li>9. 智能讲台支持对自身智能讲台触控屏幕的一键息屏、一键开/关机的快捷控制。</li> <li>10. 智能讲台至少具备1个可自定义功能按键，可通过软件设置选择按键功能，包括一键启动白板、一键启动视频展台，一键关闭当前应用程序选项功能。</li> <li>11. 智能讲台设置至少四个USB充电口，对接入设备进行充电，方便学校对教学用品的管理及维护。</li> <li>12. 智能讲台设置的USB口，可供老师接入键盘、鼠标、U盘等设备，可被一体机识别通讯。</li> <li>13. 智能讲台台面有效置物面积<math>\geq 6</math>张A4纸平铺等效面积，设置有收纳抽屉和隔板，提供更充裕的常用教具、资料收纳空间。</li> <li>14. 智能讲台支持蓝牙BLE功能，可以无线控制支持蓝牙功能的一体机产品开机，减少额外连线或二次装修部署。</li> </ol>	1套	工业
4	互动录播主机	<p>不得低于以下配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ★主机采用嵌入式硬件架构，无风扇，支持双核处理器、1TB 存储硬盘、2GB 系统内存。</li> <li>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、互动和参数设置功能。</li> <li>3) 主机内置无线音频接收模块，且至少支持2种不同类型的无线麦克风接入</li> <li>4) 主机支持断电情况下，设备自动切换为 LINE IN 到 LINE OUT 直通，录播主机输入音频仍可输出到音响，实现扩声功能。</li> <li>5) 支持<math>\geq 2</math>路 HDMI 输入，HDMI 输入接口支持 3840<math>\times</math>2160p@30Hz、1920<math>\times</math>1080p@60Hz、1920<math>\times</math>1080p@30Hz、1680<math>\times</math>1050p@30Hz、1600<math>\times</math>900p@30Hz、1400<math>\times</math>1050p@30fps、1280<math>\times</math>1024p@30Hz、1280<math>\times</math>1024p@60Hz、1280<math>\times</math>960p@30Hz、1280<math>\times</math>800p@30Hz、1280<math>\times</math>720p@60Hz、1280<math>\times</math>720p@30Hz、720<math>\times</math>480p@60Hz、640<math>\times</math>480p@30Hz 视频输入。</li> <li>6) 支持<math>\geq 1</math>路 HDMI 输入接口具备音频采集能力，可控制音频采集开启或关闭。</li> <li>7) 支持<math>\geq 3</math>路 HDMI 输出。HDMI 输出接口支持 3840<math>\times</math>2160p@30Hz 输出；支持音视频同时输出</li> <li>8) 支持<math>\geq 4</math>个RJ 45 接口（其中 接口至少 3 个）</li> <li>9) 支持<math>\geq 2</math>路线路音频输入，支持双声道输入</li> <li>10) 支持<math>\geq 2</math>路线路音频输出，支持双声道输出</li> <li>11) 支持<math>\geq 2</math>路幻象供电麦克风输入，支持音频平衡传输，且均支持 48V 幻象供电</li> <li>12) 支持<math>\geq 2</math>路阵列麦克风输入，可通过网线实现对麦克风的供电、参数设置、音频信号传输；支持音频平衡传输</li> <li>13) 支持<math>\geq 3</math>个USB 接口</li> <li>14) 支持开机、关机、节能三键合一，长按按键互动录播电脑主机一体化触控屏可弹出“关机”确认对话框，确认或 10s 未确认系统自动执行关机</li> <li>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</li> <li>16) 支持AAC音频编码协议</li> <li>17) 支持一键复位功能</li> <li>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</li> <li>19) 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</li> <li>20) 支持摄像机接入检测，摄像机离线时会显示离线状态，并显示“无信号”</li> <li>21) 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</li> <li>22) 支持 HDMI 通道检测，无信号输入时显示为无信号状态</li> <li>23) 支持至少 1 路 HDMI 输入绑定自定义景位，可将输入信号绑定到任意景位</li> <li>24) 支持录制倒计时，可自定义录制倒计时时间</li> <li>25) 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</li> <li>26) 主机支持 H.264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，支持H.265 编码/解码</li> <li>27) 支持<math>\geq 8</math>路 1080p@30fps 编/解码</li> <li>28) 支持编码参数自定义，支持自定义设定分辨率、码率、帧率</li> <li>29) 支持录制清晰度设定，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；录制编解码率可支持 8Mbps</li> <li>30) 支持多通道同时录制，支持生成标准 MP4 格式视频文件，支持 7 路 MP4 文件同时录制，可同时录制导播画面、互动画面、课件画面、学生全景、学生特写、教师全景、教师特写</li> <li>31) 可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制</li> <li>32) 支持录制视频自动分段，可选择500MB, 1GB, 2GB进行分段录制</li> <li>★33) 无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在触控面板上显示教室网络状态，包括（1）服务联</li> </ol>	1台	工业

		<p>通性：可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS 服务、IOT 服务、登陆服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；（2）网络稳定性：可一键检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，用于判断网络丢包情况；（3）上下行速度：支持一键检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，计算平均上行/下行速度，并将具体数据以实时动态折线图的方式呈现，可根据上下行速度检测，了解当前的网络上下行情况；（4）网络追踪性：支持追踪当前网络数据流向，查看网络链路中每一跳的 IP 地址与网络延时，可快速定位网络问题节点；（5）网卡信息：支持一键检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。</p> <p>34)支持对直播视频进行设置，可设置范围为 1~6s</p> <p>35)可通过互动录播电脑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</p> <p>36)网口支持10/100/1000Mbps，支持 IPV4，IPV6</p> <p>37)主机无需配置单独公网 IP 即可实现互动</p> <p>38)支持摄像机智能组网，摄像机即插即用</p> <p>39)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，可根据需要提前结束录制；录制过程中，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏查看已录制时长</p>		
5	主机 导播 系统	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1)支持设定自动导播默认画面，画面可以保持在默认画面，支持设置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。</p> <p>2)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，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择</p> <p>3)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切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换</p> <p>4)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化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，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，远程导播可通过网络实现远程导播控制</p> <p>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</p> <p>6)支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7)支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变焦、变焦），多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>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。</p> <p>9)支持电影模式和资源模式同步录制，可根据的不同需求选择录制模式</p> <p>10)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</p> <p>11)录播画面比例支持16：9，触控回传响应延时≤70ms。</p>	1套	工业
6	主机 互动 系统	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1)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，可选择接听或者挂断</p> <p>2)支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动</p> <p>3)支持互动清晰度设置：支持 1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps。互动画质可选择好、一般、流畅三个等级</p> <p>4)支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流</p> <p>5)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，点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动</p> <p>★6)支持微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示头像和用户名</p> <p>7)支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏，全屏放大主画面，隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能</p> <p>8)互动过程中可随时邀请新的听课端加入，支持拨号呼叫，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；支持互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫</p> <p>9)支持一键结束互动，通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动</p> <p>10)支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现导播控制，过程中可选择自动导播/手动导播；支持通过 PC 客户端软件进行远程导播控制</p> <p>11)PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能</p> <p>12)无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，支持以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度</p> <p>13)支持开始互动同步开始录制，可选择进入互动后是否自动开启录制。互动过程中可通过互动录播电脑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</p> <p>14)听课教室可申请发言，申请后主讲教室可收到申请，并选择是否接受申请</p> <p>15)听课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏上同时显示授课教室画面和本地教室画面，且互动录播电脑主机支持一键全屏主画面</p> <p>16)教师在开始授课前可根据互动录播电脑主机一体化触控屏检查设备是否正常，包括：在预览画面查看各个视频画面是否正常；在预览画面进行音量调节和查看声音是否正常；支持自动导播和手动导播模式切换；自动导播模式下支持设置参与自动导播的导播画面；选择是否开启直播和桌面共享</p>	1套	工业

		<p>17)支持课堂互动功能,授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面,并与该教室实时连麦对讲,实现异地互动</p> <p>★18)互动过程中,可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数,包括加密方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率和服务厂商信息</p> <p>19)支持授课预监功能,授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面,可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面</p> <p>20)设备双向互动过程中,在系统总丢包率 50%的网络环境下,视频清晰流畅无卡顿,语音连贯</p>		
7	主机视频处理系统	<p>不得低于以下配置:</p> <p>1)支持合成1920*1080的PGM画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2)主机支持多种类型视频信号接入,支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3)主机可通过协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4)支持不少于3种编码复杂度,支持Baseline Profile、Main profile、High profile</p> <p>5)支持不少于两种码率控制方式,支持CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。</p> <p>6)主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7)视频接入单元支持802.3af标准协议,可实现摄像机接入。</p> <p>8)HDMI采集通道支持画面缩放,可完成4K图像采集。</p>	1套	工业
8	远程互动助手软件	<p>不得低于以下配置:</p> <p>1. 基础应用</p> <p>(1)软件应支持微信扫码登录,无需输入帐号密码即可实现登录,可便捷、快速进入课堂。</p> <p>(2)支持按天显示预约的活动信息,包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态。</p> <p>(3)支持搭配录播主机,进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研等活动;支持在课前设置录播机的录制画面、导播模式,在课中更改导播模式。</p> <p>(4)支持搭配录播主机,进入录制前自动倒计时2秒,避免录入教师操作的多余镜头;录制过程显示已录制时间,支持暂停和结束录制,并在结束时自动提示本次录制总时长。</p> <p>(5)支持搭配录播机,授课过程中,授课老师可远程控制听课端的导播画面,可选择听课端的教师画面、学生画面、电脑画面作为视频画面。</p> <p>(6)支持无需通过平台,直接创建公网直播,即时生成直播二维码,支持不少于200点同时观看高清直播功能。</p> <p>(7)支持通过公网点开直播链接,观看已结束的直播活动视频,视频至少在云端保存七天,并支持下载MP4格式到本地。</p> <p>(8)支持无需通过平台,直接创建网络教研,即时生成教研二维码,扫码可进行查看教研简介、发送点评等。</p> <p>(9)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,充分考虑的日常使用习惯,无需额外学习即可快速掌握使用方法。</p> <p>(10)授课过程中,可实时显示授课端及参与互动的听课端画面,可实时查看授课端的拍摄效果,及听课端的实时状态。</p> <p>(11)授课过程中提供工具窗口,支持切换画面,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。</p> <p>(12)授课过程中,老师可选择任一班级,一键开麦即可与该教室实时连麦对讲,实现异地互动。</p> <p>(13)支持授课过程中老师任意放大某一端的画面,方便授课过程中,任一班级进行全屏显示。</p> <p>(14)申请发言:支持听课端一键主动申请发言,申请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。</p> <p>★(15)支持授课端移除听课端,方便授课老师对课堂进行管控。</p> <p>(16)支持授课端互动时,选择授课端的教师画面、学生画面、电脑画面、板书画面、本地摄像头作为视频画面,推送至听课端并进行直播。</p> <p>(17)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。</p> <p>(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,既保障带宽的充分利用,又可避免抢带宽造成的链路自身拥塞。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>2. 互动工具</p> <p>(1)板书同步:授课过程中支持调起白板工具,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。</p> <p>(2)书写笔迹支持至少3种不同粗细选择,12种不同颜色选择。</p> <p>(3)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。</p> <p>(4)云课件:支持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。</p> <p>(5)课堂活动:支持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。支持至少6种类型、50个模板的课堂活动。</p> <p>(6)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。</p> <p>(7)画板同步:授课过程中支持调起画板工具,提供不少于4种书写工具和14种基础颜色;提供调色板功能,可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色;画板工具中所有功能均可在授课端及听课端同步操作,且可同时独立调色,互不干扰。</p>	1套	工业

		<p>(8) 乐器同步：授课过程中支持调起乐器工具，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。</p> <p>(9) 支持互动课堂中可对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。</p> <p>(10) 提供不少于4个通用工具，8个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课端与听课端多方交互触控。</p>		
9	4K教师摄像机	<p>不得低于以下配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 镜头水平视场角<math>\geq 40^\circ</math></li> <li>2) 一体化集成，支持4K超高清，最大可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。</li> <li>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。</li> <li>4) 全景画面支持畸变矫正功能。</li> <li>5) 全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</li> <li>6) 整机接口<math>\geq 1</math>路RJ45。</li> <li>7) 支持有线网络供电，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。</li> <li>8) 传感器尺寸<math>\geq 1/2.8</math>英寸。</li> <li>9) 传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</li> <li>10) 扫描方式：逐行。</li> <li>11) 最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</li> <li>12) 电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</li> <li>13) 支持自动白平衡。</li> <li>14) 支持2D&amp;3D数字降噪，信噪比<math>\geq 55</math>dB。</li> <li>15) 支持H.264、H.265视频编码格式。</li> <li>16) 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180</li> <li>17) 辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180</li> <li>18) 视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。</li> <li>19) 帧率：1~25fps。</li> <li>20) 网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</li> <li>21) 输入电压：DC12V/ (IEEE802.3af)。</li> <li>22) 功耗<math>\leq 6</math>W。</li> <li>23) 净重<math>\leq 0.3</math>kg。</li> <li>★24) 为确保运行稳定，使用平均无故障运行时间(MTBF)应<math>\geq 100000</math>小时。</li> </ol>	1套	工业
10	教师摄像机图像处理系统	<p>不得低于以下配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 4K教师摄像机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。</li> <li>2) 系统应采用智能图像识别算法，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： <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景；</li> <li>b) 当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面；</li> </ol> </li> <li>3) 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</li> <li>4) 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</li> <li>5) 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</li> <li>6) 支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP</li> <li>7) 支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置。</li> <li>8) 支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面</li> <li>9) 支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流</li> <li>10) 支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</li> <li>11) 支持至少1个矩形导播跟踪区划定</li> <li>12) 支持至少2个导播屏蔽区划定</li> <li>13) 支持跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式</li> <li>14) 支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景</li> <li>15) 支持开启/关闭跟踪功能</li> <li>16) 支持教师上台检测，检测识别准确率<math>&gt; 90\%</math>，检测到可发导播码</li> <li>17) 支持教师下讲台检测，检测识别准确率<math>&gt; 90\%</math>，检测到可发导播码</li> <li>18) 支持教师静止检测，检测识别准确率<math>&gt; 90\%</math>，检测到可发导播码</li> <li>19) 支持教师移动检测，检测识别准确率<math>&gt; 90\%</math>，检测到可发导播码</li> <li>20) 支持教师板书检测，检测识别准确率<math>&gt; 90\%</math>，检测到可发导播码</li> <li>21) 支持讲台多目标检测，检测识别准确率<math>&gt; 90\%</math>，检测到可发导播码</li> </ol>	1套	工业
11	4K学生摄像机	<p>不得低于以下配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 镜头水平视场角<math>\geq 90^\circ</math></li> <li>2) 一体化集成，支持4K超高清，可提供4K图像编码输出，同时向下兼容1080p，720p等分辨率。</li> <li>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。</li> <li>4) 全景画面支持畸变矫正功能。</li> <li>5) 全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</li> <li>6) 整机接口<math>\geq 1</math>路RJ45。</li> </ol>	1套	工业

		<p>7)支持有线网络供电，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。</p> <p>8)传感器尺寸<math>\geq 1/2.8</math>英寸。</p> <p>9)传感器有效像素<math>\geq 800</math>万。</p> <p>10)扫描方式：逐行</p> <p>11)最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>12)电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>13)支持自动白平衡。</p> <p>14)支持2D&amp;3D数字降噪，信噪比<math>\geq 55</math>dB。</p> <p>15)支持H.264、H.265视频编码格式。</p> <p>16)主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240, 320x180</p> <p>17)辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360, 320x240, 320x180</p> <p>18)视频码率：32Kbps ~ 16384Kbps。</p> <p>19)帧率：1~25fps。</p> <p>20)网络流传输协议：TCP, HTTP, UDP, RTSP, RTMP, ONVIF。</p> <p>21)输入电压：DC12V/ (IEEE802.3af)。</p> <p>22)功耗<math>\leq 6</math>W。</p> <p>23)净重<math>\leq 0.3</math>kg。</p>		
12	学生摄像机图像处理系统	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1)4K学生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)系统应采用智能图像识别算法，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>a)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>b)学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p> <p>3)支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>4)支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p> <p>5)图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>6)支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP</p> <p>7)支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置</p> <p>8)支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面</p> <p>9)支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流</p> <p>10)支持摄像机内部导播，支持外部服务器导播</p> <p>11)支持至少1个六边形导播跟踪区划定</p> <p>12)跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域</p> <p>13)支持跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景</p> <p>14)支持开启/关闭跟踪功能</p> <p>15)支持学生起立检测，检测识别准确率<math>&gt;90\%</math>，检测到可发导播码</p> <p>16)支持学生坐下检测，检测识别准确率<math>&gt;90\%</math>，检测到可发导播码</p> <p>17)支持多学生起立检测，检测识别准确率<math>&gt;90\%</math>，检测到可发导播码</p>	1套	工业
13	机械云台摄像机	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1)传感器尺寸：<math>\geq 1/2.8</math>英寸，传感器有效像素<math>\geq 200</math>万</p> <p>2)摄像机同时支持SDI、HDMI、网络、CVBS四种视频输出接口</p> <p>3)支持不少于3路1080P画面同时输出</p> <p>4)支持不少于20倍光学变焦，16倍数字变焦</p> <p>5)信噪比<math>\geq 55</math>dB</p> <p>6)水平视场角不小于<math>60^\circ</math></p> <p>7)云台水平转动范围不小于<math>\pm 170^\circ</math></p> <p>8)云台垂直转动范围不小于<math>\pm 30^\circ</math></p> <p>9)水平转动速度不低于<math>100^\circ /s</math></p> <p>10)垂直转动速度不低于<math>69^\circ /s</math></p> <p>11)支持水平翻转、垂直翻转</p> <p>12)预置位个数<math>\geq 255</math>个</p> <p>13)支持<math>\geq 1</math>个音频输入接口</p> <p>14)支持不少于2个RS232接口</p> <p>15)支持<math>\geq 1</math>个RS485接口</p>	3台	工业
14	云台摄像机图像处理系统	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1)设备采用硬件架构</p> <p>2)支持自动白平衡</p> <p>3)支持背光补偿功能</p> <p>4)支持2D、3D数字降噪</p> <p>5)支持不少于4种编码等级，包含baseline、mainprofile、highprofile、svc-t</p> <p>6)支持AAC、G711A两种音频编码格式</p> <p>7)支持TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议</p> <p>8)支持设置摄像机分辨率、帧率、码率</p> <p>9)支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度</p>	3套	工业

		<p>10) 图像支持左右镜像、上下翻转，默认不开启</p> <p>11) 支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP</p> <p>12) 支持RTMP推流，RTSP拉流，地址可设置</p> <p>13) 支持ONVIF协议，可预览ONVIF画面</p> <p>14) 支持GB28181协议，可使用GB28181协议推流</p>		
15	指向麦克风套件	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1) 采用多核专用音频芯片</p> <p>2) 支持不少于6路差分输入，且6路均支持幻象供电</p> <p>3) 支持幻象供电开关，可开启和关闭幻象供电功能</p> <p>4) 支持不少于2路线路信号输入，且两路均支持立体声</p> <p>5) 支持不少于2路线路信号输出，且两路均支持立体声</p> <p>6) 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</p> <p>7) 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</p> <p>8) 支持不少于1个监听口，监听口可输出系统所有声音</p> <p>9) 套件至少应标配6支麦克风和6套安装支架</p> <p>10) 麦克风应采用不小于9.7mm大直径电容拾音单元</p> <p>11) 麦克风频率响应不低于50Hz~16KHz</p> <p>12) 麦克风应采用心型指向</p> <p>13) 支持一键复位</p>	1套	工业
16	麦克风音频处理系统	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1) 支持全频带全双工自适应回声消除算法</p> <p>2) 支持全频带动态自适应降噪技术，降噪电平最高达18dB</p> <p>3) 支持自动增益控制</p> <p>4) 支持啸叫抑制</p> <p>5) 支持ducker算法，可设置ducker深度</p> <p>6) 支持智能混音，可智能选择最佳麦克风采集音频</p> <p>7) 支持多通道音频矩阵，可根据场景需求进行相应设置</p> <p>8) 支持输入输出增益修改，最高支持12dB增益</p> <p>9) 支持高通滤波</p> <p>10) 支持低通滤波</p> <p>11) 支持音频限压器</p> <p>12) 支持EQ均衡</p> <p>13) 支持回声抑制和回声消除</p> <p>14) 支持音频延时设置</p> <p>15) 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</p>	1套	工业
17	双通道无线麦克风	<p>不得低于以下配置：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>3) 手持麦克风采用全金属外壳，稳固耐用；</p> <p>4) 接收机采用双通道无线通信，每个通道≥100个频点可选，可切换频点总数≥200个；</p> <p>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；</p> <p>6) LCD液晶屏幕可显示电池电量、信号强度、工作频率；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>10) 3.5mm接口输出幅值≥2V；</p> <p>11) 有效无线传输距离≥100m；</p> <p>12) 手持麦克风采用超心型指向，头戴麦克风采用心型指向；</p> <p>13) 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；</p>	1套	工业
18	麦克风音频处理系统	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1) 载波频率：600MHz~980MHz；</p> <p>2) 频率响应：50Hz~18KHz；</p> <p>3) 信噪比&gt;95±5dB；</p> <p>4) 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> <p>5) 支持全频带全双工自适应回声消除算法</p> <p>6) 支持全频自适应AI降噪技术</p> <p>7) 支持自动增益控制</p> <p>8) 支持啸叫抑制</p> <p>9) 支持智能混音，支持多通道输入混音</p> <p>10) 支持音频参数调节</p>	1套	工业
19	专业导播台	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1) 整机采用金属材质，全铝机身，坚固耐用，底部配备≥4个硅胶垫，桌面使用更加稳固；</p> <p>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喜好自行调节背光亮度，满足不同场景和使用需求；</p> <p>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拉近拉远控制，满足精准的拍摄取景；</p>	1套	工业

		<p>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;</p> <p>5)为满足在导播过程中对声音控制的诉求,整机支持<math>\geq 3</math>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,操控触感一流;</p> <p>6)整机支持<math>\geq 2</math>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;</p> <p>7)整机通信接口<math>\geq 2</math>个,支持至少一个USB2.0接口,至少一个RS422接口;</p> <p>8)整机内置蜂鸣器,在进行导播控制时,可通过蜂鸣器实现操控状态提醒,结合软件内部的检验机制,可以确保操控通过蜂鸣器得到精准反馈,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>		
20	导播控制台应用系统	<p>不得低于以下配置:</p> <p>1)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,设定预置位过程有灯光提示,减少误操作的概率,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,给最准确的操控反馈,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;</p> <p>2)支持云台摄像机控制选择,可以通过整机按键操作,支持<math>\geq 5</math>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;</p> <p>3)整机与录播主机操作同步,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,给最准确的操控反馈;</p> <p>4)支持导播模式控制,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;</p> <p>5)支持<math>\geq 6</math>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;</p> <p>6)支持导播控制,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<math>\geq 6</math>个导播通道控制;</p>	1套	工业
21	互动电视	<p>不得低于以下配置:</p> <p>1)屏幕物理尺寸<math>\geq 55</math>英寸</p> <p>2)屏幕分辨率<math>\geq 3840*2160</math></p> <p>3)屏幕刷新率<math>\geq 60</math>Hz</p> <p>4)屏幕可视角度<math>\geq \pm 176</math>度</p> <p>5)USB通道支持不少于12种音视频文件格式</p> <p>6)USB接口数量<math>\geq 2</math>,HDMI输入通道数量<math>\geq 3</math>,模拟RF接口<math>\geq 1</math>,AV接口<math>\geq 1</math></p> <p>7)标配遥控器和配套电池</p> <p>8)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</p>	3台	工业
22	有源音箱	<p>不得低于以下配置:</p> <p>1)采用功放与互动音箱一体化,内置麦克风无线接收模块,帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2)双音箱有线连接,机箱采用塑胶材质,保护设备免受环境影响。</p> <p>3)输出额定功率<math>\geq 2*15</math>W。</p> <p>4)配置独立音频数字信号处理芯片,支持啸叫抑制功能。</p> <p>5)支持教师扩声和输入音源叠加输出。</p>	2台	工业
23	三个课堂校级应用管理平台	<p>不得低于以下配置:</p> <p>1.基础管理</p> <p>1)系统采用模块化的架构B/S架构,可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、管理等功能。</p> <p>2)角色自定义:支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色,自定义该角色的名称和可使用的功能权限;并可查看各角色的人数。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5)上传附件:平台支持在发布课程时上传相关资料;所上传资料可支持不少于5种文件格式;课程发布后,观众观看课程时下载相关资料,进行深入学习。</p> <p>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,方便按不同维度查找课程。</p> <p>7)课程审核:支持学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核,监控公开课程资源的质量;拒绝课程发布时,需填写拒绝原因;若课程未通过时,系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。</p> <p>8)课程评论:支持对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价,所评论内容需关联视频对应时间点。平台支持在线对课堂视频进行评论,所评论内容支持以新消息提示方式自动提醒授课教师。支持管理员对评论进行信息管理,可选择性删除评论内容,管控评论秩序。</p> <p>9)账号管理:支持修改昵称、密码及头像设置等,并可重新绑定手机号,同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>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。</p> <p>11)消息中心:在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、成功加入教研组消息。</p> <p>12)设备管理:</p> <p>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;</p> <p>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。</p> <p>③.支持学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。</p> <p>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</p>	1套	工业

		<p>课、校园培训等活动。</p> <p>①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端的 IP，将请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。</p> <p>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，可应对突发增量的访问。</p> <p>14) 直播活动：支持创建直播，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。</p> <p>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；可通过状态筛选不同的直播进行编辑管理。</p> <p>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。</p> <p>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、聊天互动权限等设置，并保持原分享链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。</p> <p>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：</p> <p>①. 删除留言：支持对观众聊天互动的发言记录进行单个/批量删除，保障教师间互动交流。</p> <p>②. 禁言观众：支持对观众进行单个/批量的禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论。</p> <p>③. 发起签到：支持对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后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。</p> <p>④. 管理公告：支持对当前直播活动发布公告内容。</p> <p>19) 直播分享：可一键生成链接并进行分享，其他通过打开链接的方式，可登录观看直播视频。</p>		
24	存储服务器	<p>不得低于以下配置：</p> <p>1) 内存空间：不小于16GB</p> <p>2) 硬盘接口：电脑总线</p> <p>3) 硬盘类型：不小于3.5英寸</p> <p>4) 硬盘空间：物理空间不小于25TB</p> <p>5) 设备高度：≤1U</p> <p>6) raid等级：支持raid 5</p> <p>7) 电源：220V AC</p> <p>8) 开关：船型开关；设备支持一键复位功能</p> <p>9) USB：USB2.0≥4、USB3.0≥2</p> <p>10) 管理接口：IPMI*1</p> <p>11) 网络接口：RJ45≥4，支持10/100/1000Mbps 自适应</p> <p>12) 视频输出：VGA≥1、HDMI≥1</p> <p>13) 调试接口：COM口≥1</p> <p>14) 点播流媒体服务：支持不少于200个点同时内网点播。</p> <p>15) 直播流媒体服务：支持不少于500个点同时内网直播。</p> <p>16) 虚拟化：支持虚拟化容器部署，稳定可靠。</p> <p>17) 远程运维：支持远程升级应用，远程修复故障。</p>	1台	工业
25	导播操作台	<p>不得低于以下配置：</p> <p>不小于1.2米导播专用操作台</p>	1个	工业
26	椅子	<p>不得低于以下配置：</p> <p>基本规格：坐垫和靠背海绵外包皮革，实木硬木框架结构，架子采用1.5CM±2mm实木制作，实木扶手。钢管配件：材质：镀锌钢管。表面处理：CO2 保护焊、经喷丸技术处理、然后经过抛光处理、聚酯树脂塑粉作为粉末涂料，采用静电喷涂工艺（粉末涂料不含溶剂，无三废公害）高温固化、表面光滑、抗紫外线、抗腐蚀、色彩鲜艳、不易脱落。材质：塑料粒子为工程塑料，并添加抗紫外线稳定剂、静电防止剂及抗老化剂，经大型正反流水线滚塑机一次性成型。表面光滑，安全环保，不易褪色。表面处理：模铸面、亚光处理。</p> <p>五金零件：材质：不锈钢半圆头，防滑螺帽，T型平头螺丝。表面处理：机械抛光。</p> <p>连接扣件：材质：铝合金并采用不锈钢螺丝连接。表面处理：铸铝合金，机械抛光，室外聚酯系树脂粉体涂装高温电磁烤漆。</p>	2把	工业
27	礼堂椅	<p>不得低于以下配置：</p> <p>礼堂椅主要技术参数、材料及加工工艺</p> <p>一、技术参数：</p> <p>1、椅背距地面高度：1030mm±2mm</p> <p>2、椅座距地面高度：430-450mm</p> <p>3、扶手高度：580-660mm</p> <p>4、座距：中 580-600mm</p> <p>5、排距：900-950mm</p> <p>二、主要材料及加工工艺：</p> <p>1、钢件部分：底脚采用拉伸钢板，经油压机一次模压成型，与钢管采用二氧化碳焊接成内置椅腿，座轴为实芯六棱钢经铣床加工成型，具有强度高、不弯曲、不变形的特点。所有钢件表面均为酸洗除油除锈磷化后喷塑处理。</p> <p>2、座背木板：采用不小于1.5mm 厚木皮，E1级环保胶，经高温高压一次模压成型，不开裂、不变形，环保无毒。</p> <p>3、木扶手、扶手框：木扶手厚度为38mm—54mm。</p> <p>木扶手和扶手框材质均采用14mm±2mm、16mm±2mm、38mm±2mm、54mm±2mm厚橡木板经多道工序加工成型。所有实木部分外露表面均采用高档聚氨酯环保烤漆处理，表面晶莹剔透，防划不色变，经久耐用。</p> <p>三、座背海绵及面料：</p>	4套	工业

		<p>海绵背坐垫：采用冷发高回弹聚氨酯原料添加阻燃材料模塑冷发一次成型，具有高回弹、不凹陷、不易老化，坐感舒适、阻燃防火等特点。</p> <p>布料采用麻绒座椅专用面料，经阻燃处理，具有耐光、耐磨、防火阻燃、不褪色、安全环保等优点。</p> <p>四、回复结构： 采用座椅专用气弹簧装置，具有消声定位、缓冲无噪声、安全耐用、回位准确等优点。</p>		
28	网络机柜	<p>不得低于以下配置： 32U加厚机柜，600*800*1610mm(允差2%) 8口10A，国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×2,2"重型脚轮×4，M12支脚×4，M6方螺母螺钉×20，内六角扳手×1</p>	1个	工业
28	无线路由器	<p>不得低于以下配置： 最高传输速率1900Mbps 2.4GHz传输速率600Mbps 5GHz传输速率1300Mbps 频率范围双频（2.4GHz，5GHz） 网络接口1个10/100/1000Mbps自适应WAN口，3个10/100/1000Mbps自适应LAN口 天线类型外置天线 天线数量不少于6根 状态指示灯系统状态指示灯 各端口Link/Act指示灯 产品尺寸253.5×253×67.5mm（允差2%） 环境标准工作温度：0℃-40℃ 存储温度：-40℃-70℃ 工作湿度：10%-90%RH不凝结 存储湿度：5%-90%RH不凝结 其它性能按钮：Reset复位按钮 无线桥接，访客网络，信号调节，IP与MAC地址绑定，管理员身份限定，AP隔离，虚拟服务器，DMZ主机，DDNS，无线设备接入控制，无线定时开关，自动清理</p>	1个	工业
30	企业路由器	<p>不得低于以下配置： 包转发率9Mpps-25Mpps 功能参数 网络安全内置防火墙、IPS、URL 过滤、为提供全面的安全防护能力 处理器 4核 产品内存不少于4GB 数量400台PC 电源电压额定输入电压（AC）：100-240V 额定输入频率（AC）：50 Hz/60 Hz 最大输入电压范围（AC）：90-264 V 最大输入电流（AC）：2A 电源功率典型功耗：18W 最大功耗：20W 最大输出功率（AC）：60 W 产品尺寸43.6*442*220mm（允差2%） 产品重量3.2kg（允差2%） 环境标准工作环境温度：0℃~45℃ 工作环境湿度：5~95%（不结露） 工作环境海拔：小于 5000m 存储环境温度：-40℃~70℃ 存储环境海拔：小于 5000m</p>	1个	工业
31	交换机	<p>不得低于以下配置： 产品类型千兆以太网交换机 应用层级三层 传输速率10/100/1000Mbps 产品内存不小于512MB 交换方式存储-转发 包转发率11.9Mpps 端口参数 端口结构非模块化 端口数量52个 端口描述48个10/100/1000Base-T以太网端口 4个千兆SFP 堆叠功能可堆叠 其它参数 电源电压额定电压：100V AC~240V AC；50/60Hz 输入电压：90V AC~264V AC；47Hz~63Hz 电源功率43.3W（允差2%） 产品尺寸442*220*43mm(允差2%)</p>	1个	工业

		产品重量2.76kg(允差2%) 环境标准长期工作环境温度 [° C]: -5° C~+50° C (0m~1800m海拔) 短期工作环境温度 [° C]: -5° C~+55° C (0m~1800m海拔) 工作环境温度变化限制 [° C]: 1800m~5000m, 海拔每升高220m最高温度规格降低1° C。 选配≥70km距离的光模块时工作温度为-5° C~+45° C。 其它参数业务口防雷 [kV]: 共模±7kV (最大支持±10kV, 设备不损坏) 电源口防雷 [kV]: 差模±6kV, 共模±6kV		
32	吸音墙板	不得低于以下配置: 1.2*0.8m(允差2%)吸音墙板	120 m <sup>2</sup>	工业
33	石膏板	不得低于以下配置: 1.2*2.4m(允差2%)加厚石膏板	50 m <sup>2</sup>	工业
34	木方	不得低于以下配置: 6cm*4cm(允差2%)木方	80 根	工业
35	水泥	不得低于以下配置: 80kg(允差2%)袋装高强度水泥	2吨	工业
36	地板	不得低于以下配置: 1.2m*0.4(允差2%)米加厚地板	90 平方 米	工业
37	LED灯	不得低于以下配置: 600mm*600mm(允差2%)吸顶LED灯	32 个	工业
38	矿棉板	不得低于以下配置: 600cm*600cm(允差2%)矿棉板	90 平方 米	工业
39	开关插座	不得低于以下配置: 开关插座一套	1套	工业
40	电线	不得低于以下配置: 4平方国标电缆线	900 米	工业
41	细木工板	不得低于以下配置: 1.2*2.4米(允差2%) 厚度5cm(允差2%)细木工板材	55 块	工业
42	乳胶漆	不得低于以下配置: 30L(允差2%)桶装环保乳胶漆	10 桶	工业
43	龙骨	不得低于以下配置: 1.8米(允差2%)龙骨	270 根	工业
44	发泡剂	不得低于以下配置: 桶装发泡剂	30 桶	工业
45	学生桌椅	不得低于以下配置: 桌面1.2米*0.7米(允差2%) 木质桌面 配两个靠背椅	30 套	工业
46	空调	不得低于以下配置: 空调类型立柜式空调 冷暖类型冷暖电辅 变频空调 空调匹数不小于3P 适用面积32-48m <sup>2</sup> 能效等级一级能效 控制方式遥控/智能 制冷量7290(900-92100)W 制冷功率2020(300-3150)W 制热量9720(900-12350)W 制热功率2980(360-4120)+2400W 循环风量1310m <sup>3</sup> /h 室内机噪音22-42-47dB 室外机噪音54dB 扫风方式上下/左右扫风 清洁功能自动清洁 杀菌类型大肠杆菌除菌率, H1N1病毒灭活率, EV71病毒灭活率, 金黄色葡萄球菌除菌率 精准控温支持 WiFi功能支持 智能分区送风支持 睡眠模式支持 高温制冷支持 室内机尺寸482x449x1796mm(允差2%) 室外机尺寸890(940)x342x673mm(允差2%) 室内机质量33kg(允差2%) 室外机质量43kg(允差2%)	2台	工业

		其他性能3D环翼风，三重洁净健康送风，ECO模式，CS模式，节能云管家		
47	台式电脑	<p>不得低于以下配置： 项目-技术规格要求 处理器-2.9-4.1GHz，9M 内存-≥8GB 最大支持32GB 硬盘-≥1000G 7200rpm硬盘+128G 固态硬盘 网卡-RJ45网卡接口 显卡-4G显卡 声卡-集成声卡，机箱内置扬声器（2W高保真音响） 接口-前置4个USB3.1后置4 个USB 2.0 1个VGA 接口， 1个HDMI，1个串口，1个并口，1个DP 键鼠-超薄全尺寸无线键盘；USB接口光电鼠标 电源-≥180w 尺寸-不小于23.8寸双超显示屏 主机重量-8.4Kg（允差2%） 安全特性-支持最高85%高转换效率电源，相比传统电源节电30%以上 0.6mm厚精钢机箱防辐射 抗冲击 智能芯片-内置CPU/硬盘/主板/电压 4个感应芯片，动态控制系统运行</p>	130台	工业
48	机柜	<p>不得低于以下配置： 1.2米(允差2%)国标机柜</p>	2个	工业
49	电脑桌椅	<p>不得低于以下配置： 1.2米*0.7米(允差2%)电脑桌 配两个学生椅 木质桌面 铁方管静电烤漆框架 一体电脑位带门锁 隐藏式走线槽</p>	60套	工业
50	路由器	<p>不得低于以下配置： 路由器类型企业级路由器 包转发率9Mpps-25Mpps 网络安全内置防火墙、IPS、URL 过滤、为提供全面的安全防护能力 处理器 4核 产品内存不小于4GB 数量400台PC 电源电压额定输入电压（AC）：100-240V 额定输入频率（AC）：50 Hz/60 Hz 最大输入电压范围（AC）：90-264 V 最大输入电流（AC）：2A 电源功率典型功耗：18W 最大功耗：20W 最大输出功率（AC）：60 W 产品尺寸43.6*442*220mm（允差2%） 产品重量3.2kg（允差2%） 环境标准工作环境温度：0℃~45℃ 工作环境湿度：5~95%（不结露） 工作环境海拔：小于 5000m 存储环境温度：-40℃~70℃ 存储环境海拔：小于 5000m</p>	2台	工业
51	交换机	<p>不得低于以下配置： 主要参数 产品类型千兆以太网交换机 应用层级三层 传输速率10/100/1000Mbps 产品内存不小于512MB 交换方式存储-转发 包转发率11.9Mpps 端口参数 端口结构非模块化 端口数量52个 端口描述48个10/100/1000Base-T以太网端口 4个千兆SFP 控制端口Console接口：RJ45 功能特性 堆叠功能可堆叠 其它参数 电源电压额定电压：100V AC~240V AC；50/60Hz 输入电压：90V AC~264V AC；47Hz~63Hz 电源功率43.3W 产品尺寸442*220*43mm(允差2%) 产品重量2.76kg(允差2%) 环境标准长期工作环境温度 [° C]：-5° C~+50° C（0m~1800m海拔）</p>	6个	工业

		<p>短期工作环境温度 [° C]: -5° C~+55° C (0m~1800m海拔)          工作环境温度变化限制 [° C]: 1800m~5000m, 海拔每升高220m最高温度规格降低1° C。          选配≥70km距离的光模块时工作温度为-5° C~+45° C。</p> <p>其它参数业务口防雷 [kV]: 共模±7kV (最大支持±10kV, 设备不损坏)          电源口防雷 [kV]: 差模±6kV, 共模±6kV</p>		
52	网线	<p>不得低于以下配置:          超五类国标网线 305米/箱</p>	12箱	工业
53	电线	<p>不得低于以下配置:          4平方国标电线 每卷不小于100米</p>	12卷	工业
54	插排	<p>不得低于以下配置:          主要规格          产品类型接线板          开关类型总控开关          控制方式一控八          额定电压250V          额定电流10A          额定功率2500W          插座数量8插位          插孔描述八位两扁圆加三扁          外观参数          包装方式袋装          电源线长度不小于3米          产品尺寸256*93*32mm (允差2%)          其它参数          插拔次数5000次          阻燃标准UL94 V-2工程级阻燃材料          适用范围常用家电, 办公电器          特殊功能儿童安全门          国家标准新国标</p>	64个	工业
55	琴	<p>不得低于以下配置:          1、键盘: 88键, 逐级配重键盘, 推滑式键盘盖          2、音源: 超自然钢琴音源或88键逐键采样HI谐波成像音源          3、复音最大复音数: ≥192 复音          4、内置录音功能: ≥3 首乐曲, 录音容量不少于9800 个音符          5、内置钢琴教程: 包含常用钢琴教程: 拜尔126 曲、布尔格缪勒钢琴进阶25 曲、车尔尼钢琴流畅练习曲 (作品849) 30 首、艾尔弗雷德基础1A 和1B (全曲) (每首乐曲右手/ 左手声部可以单独播放配合练习、可自由调节速度、可同时打开节拍器提示速度)          6、内置乐曲: ≥300首          节拍器: 节拍 1/4、2/4、3/4、4/4、5/4、3/8、6/8          7、速度范围: ≤10 ~ ≥290 拍/分          键盘模式: 双音色演奏模式 (可调节声部音量平衡), 双钢琴模式          8、钢琴调音效果: ≥11种钢琴调音效果, 同时可通过自有APP调节;          9、蓝牙功能: 蓝牙MIDI          10、APP功能: 配备自有APP, 可实现用手机无线连接数码钢琴, 调节设备各项功能, 并支持手机 APP录音, 录音文件可保存为MIDI和WAV两种格式, 录音文件可通过微信等分享。          11、双钢琴功能: 有 (可将键盘设置为相同的两个音域, 实现双人同音域演奏)          其他功能: 延音共振、混响、琴键力度、调音、移调、明亮度、自动关机;          12、插孔: 配备两个耳机插孔 (包含3.5mm耳机插孔)、USB接口          输出功率: ≥20W×2</p>	60套	工业
56	琴凳	<p>不得低于以下配置:          尺寸: ≥44*28*46cm          材质: 凳面采用加厚PU材质包裹, 内里加棉。涂层使用PE聚酯安全健康。4条凳腿稳固, 承重能力强</p>	60个	工业
57	空调	<p>不得低于以下配置:          空调类型立柜式 (圆柱式)          冷暖类型冷暖型          变频/定频变频          房间类型客厅专享          空调匹数不小于3P          适用面积30-40m²          能效比4.42          能效等级新一级能效          控制方式遥控          应用场景家用          技术参数          制冷剂R32          制冷量7210W</p>	1台	工业

		制冷功率2090(300-3450)W 制热量9710W 制热功率3120(260-4270)W 电辅加热功率1800W 循环风量1210m <sup>3</sup> /h 室内机噪音22-46dB 室外机噪音56dB 扫风方式上下/左右扫风 电辅加热支持 电源性能220V/50Hz 室内机尺寸372×1810×403mm(允差2%) 室外机尺寸958×660×402mm(允差2%) 室内机质量28kg(允差2%) 室外机质量41.5kg(允差2%)		
58	激光打印机	不得低于以下配置： 产品类型黑白激光打印机 最大打印幅面A4 最高分辨率HQ1200, 600×600dpi 黑白打印速度28ppm 处理器266MHz 内存标配：32MB, 最大：32MB 双面打印手动 网络功能不支持网络打印 打印性能 首页打印时间小于8.5秒 打印语言GDI 接口类型高速USB2.0 耗材 耗材类型鼓粉分离 随机墨粉：2600页 硒鼓寿命：12000页, 硒鼓：12000页 介质规格 介质类型普通纸, 薄纸, 厚纸, 特厚纸, 铜版纸, 信封, 厚信封, 薄信封, 再生纸, 标签 介质尺寸A4, Letter, B5(JIS), A5, A5(Long Edge), A6, Executive, 16K(195x270mm), 16K(184x260mm), 16K(197x273mm) 介质重量60-163g/m <sup>2</sup> 进纸盒容量标配：250页, 单页进纸器：1页 出纸盒容量100页	1台	工业
59	三合一一体打印机	不得低于以下配置： 基础信息 产品类型黑白激光多功能一体机 涵盖功能打印/复印/扫描 最大处理幅面A4 耗材容量硒鼓：10000页, 墨粉：1500页 随机硒鼓：10000页, 随机墨粉：1500页 双面功能手动 打印功能 黑白打印速度20ppm 打印分辨率600×600dpi 首页打印时间<10秒 打印语言GDI 复印功能 复印速度20cpm 复印分辨率600×600dpi 首页复印时间<16秒 连续复印1-99页 缩放范围25-400% 扫描功能 扫描控制器标准配置 扫描元件CIS 光学分辨率600×1200dpi 最大分辨率19200×19200dpi 介质规格 介质类型普通纸, 再生纸 介质尺寸A4, Letter, B5(ISO/JIS), A5, A5(Long Edge), B6(ISO), A6, Executive, 16K 介质重量60-105g/m <sup>2</sup> 供纸盒容量标配：150页	1台	工业

		<p>输出容量50页 其它参数 显示屏2行10字符中文LCD显示 处理器200MHz 内存标配：16MB，最大：16MB 系统平台Windows XP家庭版/XP专业版/XP专业版 x64版本/Vista/7/8 Mac OS X v10.6.8, 10.7.x, 10.8.x(仅下载) 接口类型高速USB2.0 产品尺寸385×340×255mm（允差2%） 产品重量7.1kg（允差2%） 支持海报打印，多合一打印，反转打印，小册子打印，页眉页脚打印，水印打印，跳过空白页打印，自定义纸张打印，一键票证复印，身份证双面复印，打印存档，省墨打印，墨粉浓度调整，以黑色打印文本。</p>		
60	笔记本电脑	<p>不得低于以下配置： ≥6核，主频2.6GHz ≥8G DDR4 2666MHz内存，4个内存槽位； ≥512G SSD 支持双硬盘配置（SSD+HDD） ≥分辨率≥1920x1080 14” LED背光显示屏，屏幕可180度开合，适应各种使用场景 ≥ 4G独立显卡 千兆网口和无线网卡（带蓝牙功能，支持wifi6） 触摸板+指点杆 防泼溅键盘 720P高清摄像头 按压式指纹仪 2*USB3.1 gen1 type A接口（1个PowerUSB）、1个USB 3.1 Type-C Gen 1接口、1个USB 3.1 Type-C Gen 2接口、HDMI、耳麦二合一接口、线缆锁孔、读卡器； 内置65Whr以上锂电池 配置 Windows 10 64位操作系统</p>	1台	工业
61	笔记本电脑	<p>不得低于以下配置： ≥6核，主频2.6GHz ≥16G DDR4 2666MHz内存，4个内存槽位； ≥512G SSD 支持双硬盘配置（SSD+HDD） ≥分辨率≥1920x1080 14” LED背光显示屏，屏幕可180度开合，适应各种使用场景 ≥ 4G独立显卡 千兆网口和无线网卡（带蓝牙功能，支持wifi6） 触摸板+指点杆 防泼溅键盘 720P高清摄像头 按压式指纹仪 2*USB3.1 gen1 type A接口（1个PowerUSB）、1个USB 3.1 Type-C Gen 1接口、1个USB 3.1 Type-C Gen 2接口、HDMI、耳麦二合一接口、线缆锁孔、读卡器； 内置65Whr以上锂电池 配置 Windows 10 64位操作系统</p>	1台	工业
62	三合一一体打印机	<p>不得低于以下配置： 基础信息 产品类型黑白激光多功能一体机 涵盖功能打印/复印/扫描 最大处理幅面A4 耗材容量硒鼓：10000页，墨粉：1500页 随机硒鼓：10000页，随机墨粉：1500页 双面功能手动 打印功能 黑白打印速度20ppm 打印分辨率600×600dpi 首页打印时间&lt;10秒 打印语言GDI 复印功能 复印速度20cpm 复印分辨率600×600dpi 首页复印时间&lt;16秒 连续复印1-99页 缩放范围25-400% 扫描功能 扫描控制器标准配置 扫描元件CIS 光学分辨率600×1200dpi 最大分辨率19200×19200dpi</p>	2台	工业

		<p>介质规格          介质类型普通纸，再生纸          介质尺寸A4, Letter, B5(ISO/JIS), A5, A5(Long Edge), B6(ISO), A6, Executive, 16K          介质重量60-105g/m<sup>2</sup>          供纸盒容量标配：150页          输出容量50页          其它参数          显示屏2行10字符中文LCD显示          处理器200MHz          内存标配：16MB，最大：16MB          系统平台Windows XP家庭版/XP专业版/XP专业版 x64版本/Vista/7/8          Mac OS X v10.6.8, 10.7.x, 10.8.x(仅下载)          接口类型高速USB2.0          产品尺寸385×340×255mm（允差2%）          产品重量7.1kg（允差2%）          支持海报打印，多合一打印，反转打印，小册子打印，页眉页脚打印，水印打印，跳过空白页打印，自定义纸张打印，一键票证复印，身份证双面复印，打印存档，省墨打印，墨粉浓度调整，以黑色打印文本</p>		
63	台式电脑	<p>不得低于以下配置：          项目-技术规格要求          处理器-2.9-4.1GHz，9M          内存-≥8GB DDR4-内存 最大支持32GB          硬盘-≥1000G 7200rpm 硬盘+128G固态硬盘          网卡-RJ45网卡接口          显卡- 4G显卡          声卡-集成声卡，机箱内置扬声器（2W高保真音响）          接口-前置4个USB3.1后置4 个USB 2.0          音频接口：•1 x Audio out + 1 x Audio in + 1 x Mic          1个VGA 接口， 1个HDMI，1个串口，1个并口，1个DP          I/O扩展-1个PCIe x16 2个PCIe x1          键鼠-超薄全尺寸无线键盘；USB接口光电鼠标          电源-≥180w          尺寸-不小于23.8寸双超显示屏          主机重量-8.4Kg（允差2%）          安全特性-支持最高85%高转换效率电源，相比传统电源节电30%以上          0.6mm厚精钢机箱防辐射 抗冲击          智能芯片-内置CPU/硬盘/主板/电压 4个感应芯片，动态控制系统运行          系统及应用-Windows® 10 64位家庭版正版系统</p>	1台	工业
64	激光打印机	<p>不得低于以下配置：          产品类型黑白激光打印机          最大打印幅面A4          最高分辨率600×600dpi          黑白打印速度28ppm          处理器266MHz          内存标配：32MB，最大：32MB          双面打印手动          网络功能不支持网络打印          打印性能          首页打印时间小于8.5秒          打印语言GDI          接口类型高速USB2.0          耗材          耗材类型鼓粉分离          黑白墨粉盒打印量：1500页-2600页          硒鼓寿命：12000页          介质规格          介质类型普通纸，薄纸，厚纸，特厚纸，铜版纸，信封，厚信封，薄信封，再生纸，标签          介质尺寸A4, Letter, B5(JIS), A5, A5(Long Edge), A6, Executive, 16K(195x270mm), 16K(184x260mm), 16K(197x273mm)          介质重量60-163g/m<sup>2</sup>          进纸盒容量标配：250页，单页进纸器：1页          出纸盒容量100页</p>	1台	工业

### 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	五财购核字[2023]00061号
2	项目编号	[230184]ZCXMGL[TP]20230004
3	项目名称	购置录播教室及教学设备设施
4	包组情况	共1包
5	采购资金预算金额	1,559,768.00
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（购置录播教室及教学设备设施）：最低评标价法
10	现场踏勘	否
11	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
12	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
13	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
14	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>
15	中标候选人推荐家数	合同包1（购置录播教室及教学设备设施）： 3
16	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。
17	备选方案	不允许
18	联合体投标	<p>包1： 不接受</p> <p>1、联合体投标的，联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为响应文件组成部分；非联合体投标，应出具法定代表人签字并加盖供应商公章的书面说明，并作为响应文件组成部分，否则响应文件将被否决。</p> <p>2、联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在响应文件中提供联合体各方的相关证明材料。</p> <p>3、联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。</p> <p>4、联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。</p> <p>5、联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。</p> <p>6、联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p> <p>7、投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。</p>

19	代理服务费收取方式	收取。  采购机构代理服务收费标准：根据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改 价格[2015]299号）文件，代理服务费按采购预算1.5%收取，代理服务费由成交供应商在领取成交通知书时一次性付清。  向成交供应商收取
----	-----------	--

20	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>购置录播教室及教学设备设施：保证金人民币：15,597.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江甄诚项目管理有限公司</p> <p>开户银行：哈尔滨银行股份有限公司西城支行 行号：313261061513</p> <p>银行账号：18010000001588911</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> <p>3、根据我省全面推广以保函形式交纳投标保证金的相关规定。本项目提倡以金融机构、担保机构出具的保函缴纳投标保证金。根据黑龙江省财政厅关于印发《黑龙江省政府采购投标(响应)电子保函管理办法(试行)》的通知黑财规审[2022]25号，供应商应通过黑龙江省政府采购网开具电子保函，以保证开具电子保函的及时性和真实性。</p> <p>供应商采用电子保函作为保证方式的，须了解担保方开函服务的工作周期，并在采购文件规定的投标保证金缴纳截止时间前，通过黑龙江省政府采购网按照“一项目一保函”的原则申请开具电子保函，并对申请资料的真实性负责。投标供应商应使用真实有效的保函，否则视为提供虚假材料骗取中标</p>
----	-------	--

21	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>
22	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或法定代表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。</p>

23	其他	<p>1、根据财库〔2019〕9号文件规定，采购人拟采购的产品属于《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当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。2、国家要求须实施强制性认证的产品，供应商须提供经国家认监委指定的认证机构出具的有效中国国家强制性产品认证证书，否则响应文件将被否决。3、政府强制采购：根据财库〔2019〕9号文件规定，采购人拟采购的产品属于《节能产品政府采购品目清单》强制采购的品目，采购人及其委托的采购代理机构应当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认证证书，对获得证书的产品实施政府强制采购。供应商须在响应文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则响应文件无效。4、政府优先采购：在性能、技术、服务等指标同等、报价相同的条件下，实施优先采购。5、响应文件应提供未虚假应标的承诺并有法定代表人签字、盖章，未提供承诺者响应文件无效。6、证明货物符合竞争性谈判文件规定的文件，(1)、技术参数★条款为必须满足项，不满足则响应文件无效；除★条款外，其他技术参数为一般技术参数，一般技术参数出现3条(含)以上负偏离，则响应文件无效(2)、技术参数要求★条款为必须满足项，供应商应在响应文件中提供第三方检验检测机构出具的检验报告作为其技术证明文件，不按要求提供或所提供的检验报告无法证明供应商所投提供货物符合本文件技术(参数)要求的，响应文件将被否决。(3)、就同一技术参数技术支持资料所显示的技术参数与供应商所响应的技术参数不一致的，响应文件将被否决。(4)、响应文件中应单独编制技术参数证明材料索引，否则响应文件将被否决。7、供应商应在响应文件中提供如若成交会在成交通知书发出的5个工作日内向采购代理机构一次性付清代理服务费的承诺，否则响应文件无效。8、采购项目属性：货物。9、采购人应在收到评审报告后2个工作日内确定中标(成交)结果，并在1个工作日内发出中标(成交)结果通知书。10、采购人应在满足合同约定验收条件下，在3个工作日内完成验收，并在10日内将资金支付到合同约定的供应商账户。11、供应商在没有税收缴纳、社会保障等方面失信记录的前提下，可不提供相关财务状况、缴纳税收和社会保障资金等证明材料，可自愿采取提供《资格承诺函》的方式参与政府采购活动。供应商不愿承诺或者无法承诺的，应当按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定提供相关证明材料，参与政府采购活动。有较严重的不良信用记录或者存在曾作出虚假承诺等情形的，在信用修复前不适用告知承诺制。12、供应商须在响应文件中提供采购包任一产品供货业绩的证明材料(如合同、中标/成交通知书等)；如无业绩，供应商须在响应文件中提供无业绩说明，不按本条要求提供材料的，响应文件无效。13、质疑受理信息：质疑函接收方式：书面形式提交的《质疑函》 联系部门：黑龙江甄诚项目管理有限公司政府采购部联系电话：0451-51171051 通讯地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区中兴大道201号A栋31层</p>
24	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-
25	报价区间	各合同包报价不超过预算总价
26	报价形式	合同包1（购置录播教室及教学设备设施）:总价

## 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
- 7、所投产品信息明细表

（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。

（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）详细的交货清单；
- （4）质保期后易损件明细及价格表；
- （5）供货及运输方案；

(6) 产品合法来源渠道证明;

(7) 诚信履约承诺函(格式自拟);

### 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) 如仅发起一轮报价实质性响应供应商未按规定要求和时间递交最后报价, 将以该供应商提交的首轮报价作为其最后报价, 如发起多轮报价实质性响应供应商未按规定要求和时间递交最后报价, 将以该供应商提交的最后一轮报价作为其最后报价。

(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用替代标准或型号, 但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

(七) 供应商须在响应文件中提供所投报价不低于成本的承诺, 否则响应文件将被否决。

(八) 在报价有效期(★报价有效期90日历天)内响应文件应保持有效, 有效期短于本文件规定期限的为无效报价。

### 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) 响应文件每一页均须加盖供应商公章。

(五) 响应文件封面应由法定代表人签字。

(六) 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

(七) 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。

(八) 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。

(九) 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) 非★号技术参数出现3条(含)以上负偏离的;

(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(如有)、型号(如有)、规格(如有)、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;

(八) 信息安全产品, 供应商所响应产品应为经国家认证的信息安全产品, 并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书, 否则响应无效。

### 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)谈判小组认为，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，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，应当要求该供应商在规定时间内作出书面说明并提供相关证明材料，否则，谈判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；
- (十一)响应文件中提供虚假承诺的；
- (十二)属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；
- (十三)按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的；
- (十四)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；
- (十五)未提供本文件要求的其他材料的；
- (十六)未实质性响应本文件要求的；
- (十七)不符合本文件其他要求的；

## 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)供应商的法定代表人名下所持有的公司存在被禁止参加政府采购活动情形的，禁止该法定代表人及其公司参与本项目采购活动，否则响应文件无效；（评审现场，谈判小组将通过中国政府采购网、黑龙江省政府采购网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等官方网站进行核实）
- (三)成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。
- (四)单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一招标项目包投标，响应文件中须提供控股及管理关系情况说明；
- (五)供应商所提供产品的制造商存在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，禁止参与本项目采购活动，否则响应文件将被否决。（评审现场，谈判小组将通过中国政府采购网、黑龙江省政府采购网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等官方网站进行核实）

**8.质量要求：**符合现行国家或行业有关验收规范和质量标准。响应文件中须提供产品如因质量不合格将承担采购人一损失的承诺，否则响应文件将被否决。

## 9.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。供应商须在响应文件中提供对本文件无异议声明，否则响应文件将被否决。

(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。

(六) 供应商须在响应文件中提供承诺，承诺内容为：“如响应文件中存在虚假材料，我公司愿接受以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动的行政处罚。”，未按本条要求提供承诺的，响应文件将被否决。

(七) 质疑供应商应当具备的资格条件：

(1) 必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

(2) 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。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。

(3) 本项目的特定资质要求

为打击虚假或恶意质疑情形，在处理质疑时代理机构将对质疑供应商的资格条件及质疑函、相关证明材料进行核实，

如质疑供应商不具备质疑资格条件、有捏造事实、提供虚假材料、以非法、非正当手段取得证明材料、证据来源的合法性、正当性存在明显疑问（质疑供应商无法证明其取得方式合法正当的，视为以非法、非正当手段取得证明材料）等以上行为之一的，属于虚假或恶意质疑，代理机构将有关情况函告政府采购监管部门，依法对质疑供应商进行处罚。

(八) 投诉质疑人对采购人的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定期限内作出答复的，除需要论证、取证延期答复书面通知质疑人的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门投诉。响应文件中须提供供应商及法定代表人所持有的公司在参加本次政府采购活动期间均未处于被财政部门禁止1至3年内参加政府采购活动期间的承诺。属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

- 1、捏造事实；
- 2、提供虚假材料；
- 3、以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法

手段取得证明材料。

#### 10. 响应保证金的相关规定

未成交供应商的保证金应当在成交通知书发出后5个工作日内退还，成交供应商的保证金应当在采购合同签订后5个工作日内退还。★保证金有效期为：自响应文件递交截止之日起90日历天。

有下列情形之一的，保证金不予退还：

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；供应商编制未与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的保证函。
- (5) 采购文件规定的其他情形。

## 第四章 谈判及评审方法

### 一.谈判要求

#### 1、评审方法

最低价评标价法，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**

详见资格审查、符合性审查和谈判文件其他投标无效条款。响应文件应当对竞争性谈判文件提出的所有加“★”条款的实质性要求和条件作出明确响应，否则响应文件将被否决。评审时，如评审小组发现供应商响应文件中的材料疑似虚假或不实，可以要求供应商提供原件进行核对或登录相关官方网站进行核实，如发现供应商提供虚假材料，投标无效。并将报告财政部门，由财政部门按照提供虚假材料谋取中标、成交给予处罚千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。

**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（购置录播教室及教学设备设施）

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%	承接本项目货物的投标人或联合体成员均为小型、微型企业时，给予C1的价格扣除（C1为扣除比例，取值为20%），即：评标价=核实价×（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合同法》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。

3. 本项目为不专门面向中小企业采购项目，供应商应按照《中小企业声明函》格式及技术标准与要求中的标的名称和所属行业逐一填写：标的名称，所属行业，制造商企业名称（承建企业名称或者承接企业名称），该企业的从业人员、营业收入、资产总额，该企业属于中型企业或小型企业或微型企业，否则中小企业声明函无效。

### 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人签署生效。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，采购人可直接上报本级财政部门。

## 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。供应商响应文件中须提供如若成交会在法定期限内与采购人签订合同的承诺，否则响应文件将被否决。

(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本级财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，本级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) 本项目不允许转包，供应商不得将项目非法转包，响应文件中须提供中标后不转包承诺，否则响应文件将被否决。

## 六.履约金

合同包1 (购置录播教室及教学设备设施)： 本合同包不收取

## 七.付款及验收

合同包1 (购置录播教室及教学设备设施)

付款方式	1期: 70%，本项目适用首付款制，对中标供应商实行首付款制，首付款应在供应商完成了50%的工作量后支付 2期: 30%，验收合格后10日内支付
验收要求	1期: 达到国家或行业相关验收合格标准

表一资格性审查表：

合同包1 (购置录播教室及教学设备设施)

具有独立承担民事责任的能力	提供本文件后附格式资格承诺函。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供本文件后附格式资格承诺函。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供本文件后附格式资格承诺函。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供本文件后附格式资格承诺函。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供本文件后附格式资格承诺函。 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	提供本文件后附格式资格承诺函。供应商未被列入“信用中国”网站 ( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )“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( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )“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( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )及中国政府采购网 ( <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> )查询结果为准。

供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	提供本文件后附格式资格承诺函。
-----------------------	-----------------

表二符合性审查表：

合同包1（购置录播教室及教学设备设施）

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	响应文件应对竞争性谈判文件中加★主要商务条款进行逐条响应，由“法定代表人(或授权代表)签字或盖章并加盖供应商公章”。
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（如有）、规格型号（如有）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投标人承诺，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；

3、投标承诺书;

4、中标或成交通知书。

第十四条 本合同一式四份, 政府采购办、政府代理机构各一份, 甲乙双方各一份 (可根据需要另增加)。

本合同甲乙双方签字公章后生效, 自签订之日起七个工作日内, 采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。

甲方 (章)	乙方 (章)
年 月 日	年 月 日
单位地址:	单位地址:
法定代表人:	法定代表人:
委托代理人:	委托代理人:
电话:	电话:
电子邮箱:	电子邮箱:
开户银行:	开户银行:
账号:	账号:
邮政编码:	邮政编码:
采购办审核 (章)	
经办人:	年 月 日

### 合同附件

#### 一般货物类

1、投标人承诺具体事项:
2、售后服务具体事项:
3、保修期责任:
4、其他具体事项:

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、响应文件封面格式自拟

## 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  
(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：购置录播教室及教学设备设施

项目编号：[230184]ZCXMGL[TP]20230004

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：

法定代表人签字：

日期： 年 月 日

### 四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：购置录播教室及教学设备设施

项目编号：[230184]ZCXMGL[TP]20230004

(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：

法定代表人签字：

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（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：

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（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：

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、黑龙江省政府采购供应商资格承诺函

我方作为政府采购供应商，类型为：企业事业单位 社会团体非企业专业服务机构自然人（请据实在□中勾选一项），现郑重承诺如下：

一、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的政府采购供应商条件：

（一）具有独立承担民事责任的能力。

供应商类型为企业的，承诺通过“国家企业信用信息公示系统”（<https://www.gsxt.gov.cn>）等合法渠道可查证的信息为：

1. “类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。
2. “登记状态”为“存续(在营、开业、在册)”。
3. “经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1. “类型”为“事业单位”或“社会团体”。
2. “事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

供应商类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

供应商类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章、第六章、第八章相关条款的规定，可独立承担民事责任。

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。承诺通过“信用中国”（<https://www.creditchina.gov.cn>）等合法渠道可查证的信息为：

1. 未被列入失信被执行人。
2. 未被列入税收违法黑名单。

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单，以及辅助证明材料。

（四）有依法缴纳税收的良好记录。承诺在纳税所在地的税务机关可查证的信息为：

1. 不存在欠税信息。
2. 不存在重大税收违法。

3. 不属于纳税“非正常户”（供应商类型为自然人的不适用本条）。

（五）有依法缴纳社会保障资金的良好记录。承诺通过“信用中国”（<https://www.creditchina.gov.cn>）“国家企业信用信息公示系统”（<https://www.gsxt.gov.cn>）或政府有关部门等合法渠道可查证的信息为：

1. 未被列入“社会保险领域严重失信人名单”。

2. 缴纳社保的人数和金额，其中基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险均须依法缴纳。（供应商类型为自然人的不适用本条）

供应商类型为自然人的，承诺可提供依法缴纳社会保障资金的证明材料，且无不良记录。

（六）参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。供应商需承诺通过“国家企业信用信息公示系统”（<https://www.gsxt.gov.cn>）、“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>）、“中国裁判文书网”（<https://wenshu.court.gov.cn>）等合法渠道可查证的信息为：

1. 在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。

2. 在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的警告和较大金额罚款（二百万元以上）的行政处罚。

3. 在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

4. 虽因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满。

二、符合其他法律法规规定的政府采购供应商条件：

（一）承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“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，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”规定的情形。

（二）承诺通过“全国企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn>）、“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>）、“中国裁判文书网”（<https://wenshu.court.gov.cn>）、“信用中国”（<https://www.creditchina.gov.cn>）、“中国政府采购网”（<https://www.ccgp.gov.cn>）等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）承诺通过“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。

（四）承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”

规定的情形。

我方对上述承诺事项的真实性负责，授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构，对上述承诺事项进行查证。如不属实，属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定，接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监督管理部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商全称（公章）：

年 月 日

### 十一、所投产品信息明细表

项目名称:

项目编号:

(第 包)

序号	标的名称	品牌	规格	型号	数量/单位	单价(元)
1						
2						
3						
4						
5						
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

供应商全称:

法定代表人签字:

日期: 年 月 日