

广西正海招标有限公司

# 招 标 文 件

(全流程电子化采购)

项目名称：产教融合建设项目

项目编号：GXZC2025-G1-001605-ZHZB

采 购 人：广西机电工程学校

采购代理机构：广西正海招标有限公司

2025 年 6 月

# 目 录

第一章	招标公告 .....	2
第二章	采购需求 .....	4
第三章	投标人须知 .....	59
第四章	评标方法及评标标准 .....	84
第五章	拟签订的合同文本 .....	92
第六章	投标文件格式 .....	99

# 第一章 招标公告

## 项目概况

产教融合建设项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) 获取(下载)招标文件,并于2025年 月 日9时00分(北京时间)前按要求递交(上传)投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号: GXZC2025-G1-001605-ZHQB

项目名称: 产教融合建设项目

预算金额: 叁佰肆拾叁万陆仟元整(¥3436000.00)

最高限价: 叁佰肆拾叁万陆仟元整(¥3436000.00)

采购需求:

标项	标的名称	数量及单位	简要技术需求或者服务要求
<b>一、基地产线设备及车间装修</b>			
1	自动竖机六轴机器人	1台	详见采购需求
2	对中机构	1套	详见采购需求
3	夹机机构	1套	详见采购需求
4	.....	.....	.....
合同履行期限: 自签订合同之日起30个日历日内交货并安装调试完毕且验收合格。			

本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 无。
3. 本项目的特定资格要求: 无。

## 三、获取招标文件

时间: 2025年 月 日至2025年 月 日, 每天00:00至11:59, 12:00至23:59(北京时间, 法定节假日除外)

地点: 广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)

方式: 网上下载。本项目不提供纸质文件, 潜在供应商需在广西政府采购云平台 (<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>) -进入“项目采购”应用, 在获取采购文件菜单中选择项目, 获取招标文件。电子投标文件制作需要基于广西政府采购云平台获取的招标文件编制, 通过其他方式获取招标文件的, 将有可能导致供应商无法在“广西政府采购云平台编制及上传投标文件”。

售价: 0元

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2025年 月 日 9时00分（北京时间）

投标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

开标地点：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

#### 六、其他补充事宜

##### 1. 网上查询地址

中国政府采购网、广西壮族自治区政府采购网、广西壮族自治区公共资源交易中心网、广西正海招标有限公司网。

##### 2. 本项目需要落实的政府采购政策

- （1）政府采购促进中小企业发展。
- （2）政府采购支持采用本国产品的政策。
- （3）强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。
- （4）政府采购促进残疾人就业政策。
- （5）政府采购支持监狱企业发展。

##### 3. 投标人投标注意事项

（1）本项目为全流程电子化采购项目，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，投标人应先安装“广西政府采购云平台客户端”（请自行前往“广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）”平台进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至广西政府采购云平台（加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbz”的文件），投标人在广西政府采购云平台提交电子投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》（详见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西政府采购云平台新版客户端）。

（2）未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务—下载专区”或者登陆广西政府采购云平台，依次进入“CA管理—申领CA”中查看CA数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电客服热线：95763）。

（3）CA证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA认证）登录广西政府采购云平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：

①为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密

和使用电子签章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。

②投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

(4) 投标人需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“广西政府采购云平台”远程开标大厅参与本次投标，否则后果自负。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：广西机电工程学校

地址：广西南宁市安吉大道 16 号

联系方式：高静 0771-2260388

### 2. 采购代理机构信息

名称：广西正海招标有限公司

地址：广西南宁市青秀区茅桥路 2 号习艺基地 A 栋 1 号电梯 3 楼

联系方式：0771-2865989

### 3. 项目联系方式

项目联系人：覃旭理、王玉娇

电 话：0771-2865989

广西正海招标有限公司

2025 年 月 日

## 第二章 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求（根据项目实际情况填写内容）

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

2. 根据《财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件加盖投标人公章，否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购。

3. 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，按无效投标处理。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

4. **“实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款。“▲”号条款为实质性条款，实质性要求是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款。“具体说明、功能及技术参数要求”中未标注“▲”的条款负偏离（或未作响应）达4项（含）数以上的投标无效；“商务要求”中未标注“▲”的条款负偏离（或未作响应）达1项（含）数以上的投标无效。标注“●”的为加分项，投标人应尽量满足。**

5. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

6. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，**否则将作无效响应处理**（定制采购不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。

7. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

8. 本项目所属行业：工业。

序号	标的名称	单位	数量	具体说明、功能及技术参数要求
<b>一、基地产线设备及车间装修</b>				
1	自动竖机六轴机器人	1	台	<p>1、机器人计算有效负载时需保留 40%以上余量，臂展应当能够满足最大 98 寸最小 75 寸电视竖机作业。</p> <p>2、机器人重复定位精度需达到 0.05mm 以内。</p> <p>3、机器人安装方式为地面安装，底座采用约 25mm 以上钢板焊接，机器人最大负载下能保证稳定运行。</p> <p>▲4、机器人运行范围内设置(软限位)和相应的安全防护，包含程序限位，光幕防呆等，程序限位坐标值修改应当设置权限，防止误操作引发设备或人员安全事故。</p> <p>5、机器人运行轨迹示教应当简单易学，可快速编辑修改，示教坐标能自动保存并备份。</p> <p>6、使用机器人必须增加 CC-LINK 通讯选项，与 PLC 进行 IO、数据寄存器交互。</p> <p>▲7、要求机器人到厂，在检查机器人没有任何故障报警时需先镜像备份机器人系统(防止使用过程中机器人因系统出现故障无法恢复情况)，备份文件夹需注明机器人使用位置和线体代号(方便以后查询)。</p> <p>8、机器人必须设定工具、用户坐标系，工具坐标系必须与机器人手抓一一对应，(吸盘建立在夹具中心，喷枪建立在枪头顶部等)。用户坐标系必须和实际现场使用情况一致，对倾斜位置必须建立相对应坐标系。</p> <p>9、机器人负载的设定，需根据实际情况进行负载的选择，如：手抓的重量、抓取产品后的重量。</p> <p>10、机器人变量、io、重要步骤需写入中文备注，方便使用人员维护。</p> <p>11、对最终完整程序需做文档说明，对机器人程序需做整体备份，作为交付文档一起交付。</p> <p>▲12、所投设备能与一期生产线设备系统配套使用，如需要单独开发费用由投标人负责。投标时提供设备配套使用技术承诺函，加盖投标人公章。</p>
2	对中机构	1	套	<p>1、整体框架使用<math>\geq 80 \times 80</math>及<math>80 \times 40</math>mm 铝材搭建组成。</p> <p>2、动力机构：<math>\geq 400</math>W 带刹车伺服电机+同步带+滑块组成。</p> <p>3、对中结构：行程 400mm 的双轴气缸+U 利胶包裹的铁条。</p> <p>4、定位机构采用两边定位方式，分别对电视边进行定位，且能同时兼容居中定位、边定位、角定位需求。</p>

				5、电视左右两短边定位采用辅助气缸定位，配合平移升降移动，先后分别推动电视左右两边，以实现电视左右定位。
3	夹机机构	1	套	<p>1、夹机机构整体使用 40×40mm 铁方通及 5mm 厚的铁板组成。</p> <p>2、机构共四个爪子进行夹取动作，其中两个爪子通过气缸控制，另外两个爪子通过直线模组+刹车伺服电机(200w) 驱动控制。</p> <p>3、托爪底部和侧面需包裹邵氏硬度 40 防静电硅胶，硅胶采用包裹式从侧边螺丝锁付加固，与产品接触面禁止锁付螺丝；同时硅胶表面增加二次防护，再包裹铁氟龙。</p> <p>4、具备极限感应器和机械限位。</p> <p>5、伺服电机可以在触摸屏显示当前扭力并可以设置扭力上下限，超过设定扭力及时停止报警避免损伤电视。</p> <p>6、负载必须有 3 倍以上安全系数，避免负载不够情况出现。</p>
4	抱机机构	1	套	<p>1、整体结构采用铁方通进行焊接制成，焊接要求全焊处理，最后进行刷漆。</p> <p>2、载机台：通过双轴气缸+上银滑轨滑块做为动力进行升降与收缩，与产品地侧接触的地方包裹邵氏硬度 40 防静电硅胶，同时根据产品地侧情况做避位，不可导致产品部件损坏。</p> <p>3、抱机构：通过带刹车伺服电机+同步带+上银滑轨滑块+齿条齿轮作为动力进行升降、左右前后移动，根据产品特性寻找最优位置进行抱机，与产品背板接触的位置为固定的包硅胶的赛钢轮，避免对产品造成划伤。</p> <p>4、伺服电机可以在触摸屏显示当前扭力并可以设置扭力上下限，超过设定扭力及时停止报警避免损伤电视。</p> <p>5、负载必须有 3 倍以上安全系数，避免负载不够情况出现。</p>
5	安全机构	2	套	<p>1、设备需有外框架防护，配可开的维修门，维修门配联锁开关，进出口需配安全光栅，设备框架与线体接缝处需用不锈钢板或者亚克力板封死，禁止出现死角，完全杜绝安全事故。</p> <p>2、根据厂家安全部门提供位置增加急停按钮，安全光栅和联锁开关禁止增加屏蔽功能、触发安全光栅和联锁开关后、需要按复位按钮才能恢复。</p> <p>3、设备区域需按照厂家标准制作相应安全防护标识卡并张贴悬挂。</p>
6	自动下线机器人	1	台	<p>1、机器人计算有效负载时需保留 40%以上余量，臂展应当能够满足最大 98 寸最小 75 寸电视竖机作业。</p> <p>2、机器人重复定位精度需达到 0.05mm 以内。</p> <p>3、机器人安装方式为地面安装，底座采用约 25mm 以上钢板焊接，机器人最大负载下能保证稳定运行。</p> <p>▲4、机器人运行范围内设置(软限位) 和相应的安全防护，包含程序限位，</p>

			<p>光幕防呆等，程序限位坐标值修改应当设置权限，防止误操作引发设备或人员安全事故。</p> <p>5、机器人运行轨迹示教应当简单易学，可快速编辑修改，示教坐标能自动保存并备份。</p> <p>6、使用机器人必须增加 CC-LINK 通讯选项，与 PLC 进行 IO、数据寄存器交互。</p> <p>▲7、要求机器人到厂，在检查机器人没有任何故障报警时需先镜像备份机器人系统(防止使用过程中机器人因系统出现故障无法恢复情况)，备份文件夹需注明机器人使用位置和线体代号(方便以后查询)。</p> <p>8、机器人必须设定工具、用户坐标系，工具坐标系必须与机器人手抓一一对应，(吸盘建立在夹具中心，喷枪建立在枪头顶部等)。用户坐标系必须和实际现场使用情况一致，对倾斜位置必须建立相对应坐标系。</p> <p>9、机器人负载的设定，需根据实际情况进行负载的选择，如：手抓的重量、抓取产品后的重量。</p> <p>10、机器人变量、io、重要步骤需写入中文备注，方便使用人员维护。</p> <p>11、对最终完整程序需做文档说明，对机器人程序需做整体备份，作为交付文档，一起交付。</p>
7	吸盘机构	1 套	<p>1、吸盘共 4 块，1 块长吸盘及 3 块小吸盘，生产大尺寸产品使用长吸盘，生产小尺寸产品使用小吸盘，4 块吸盘具备随时切换使用的功能。</p> <p>2、以真空泵作为供气源，吸盘不带有真空发生器，真空泵具备真空发生器的功能，同时带有消音罩，整体噪音不大于 85 分贝。</p> <p>3、海绵吸盘的选型应满足 98 寸电视的 3 倍负载，同时为了兼容电视表面 <math>\geq 12\text{mm}</math> 高的加强筋，吸盘厚度需 <math>\geq 30\text{mm}</math>，海绵吸盘要求防静电(表面阻值 <math>10^6 \sim 10^9 \Omega</math>)，吸盘真空度模拟量输出。</p> <p>4、吸取机构应具备真空不达标报警功能、防压机功能(增加弹簧缓冲并设极限光电)、吸盘断电保持吸力功能。</p>
8	位置补偿机构	1 套	<p>1、编码器+气缸+U 形光电+同步带组成，通过与 PLC 编码线连接反馈产品位置给到机器人。</p> <p>2、具备位置清零功能，当完成一次动作后，感应到清零光电后位置信息会重新清零。</p> <p>3、与产品接触地方增加 EVA 及硅胶套防护。</p>
9	电控系统	1 套	<p>1、PLC 触摸屏选用大小为 10 英寸以上，IO 模块预留 20% 点位便于后续拓展，预留 IO 需接好端子座及排线。</p> <p>▲2、控制系统能记录产品型号、单台节拍、当前时产、当天产量等信息，转</p>

		<p>产时可切换型号一键转产，可编辑的转产配方不小于 50 个。</p> <p>3、配备三色指示灯提示设备状态，三色指示灯带蜂鸣器，故障时有声光提示。</p> <p>▲4、触摸屏设置操作员、设备人员、开发人员三级权限，并设置相应密码保护，操作员仅具备简单启停，转产切换权限，维修人员具备对设备机构必要调试参数(如伺服速度，坐标等)访问和修改权限；开发人员具备设备所有信息及参数访问修改权限，每级密码输入成功后需要信号灯提示。</p> <p>5、触摸屏界面需有 2 级的 IO 状态界面，一级 IO 界面为列表形式，列表需直观清晰的描述 IO 点地址、IO 名称、IO 状态，二级 IO 界面为图文形式，通过 3D 布局图清晰展示 IO 点在设备的具体位置。</p> <p>6、触摸屏界面需有保养提示界面，根据设备保养要求，在到达保养时间时弹窗提示，并记录保养日期、内容等信息。</p> <p>7、设备配备气源三联件和数字压力表，当气压过高或过低时，需报警提示。</p> <p>8、触摸屏报警信息描述需清晰完成，且至少能保存 1000 条以上的报警记录。</p> <p>9、触摸屏需可以调节伺服速度、显示扭力值、调节伺服上下限功能，控制系统具备各机构软极限保护，具备区分空海绵垫功能，进机后检测电视是否越位，抱夹到电视后能检测，检测抱夹区域海绵垫是否镂空，避免海绵垫与机构干涉。</p> <p>10、触摸屏界面需严格按照业主要求模板制作，且完整清晰展示业主模板中要求的信息内容。</p> <p>11、设备控制程序需充分考虑防呆保护，通过设置软限位、操作权限、动作流程联 锁判断等方式防呆，同时在进行转产切换配方，修改伺服坐标参数、速度参数等关键参数时，须有相应的弹窗确认界面，防止人为操作导致的故障或危险发生。</p> <p>12、设备需要与线体做好信号交互和联动，不能影响线体正常运转，设备使用到线体控制的 IO 点位时，需在设备触摸屏上显示相应的点位及故障报警信息。</p> <p>13、控制系统需配备工业互联接口，同时安装无限网关，可以通过 WIFI 读取 PLC 程序，网关需预留至少 2 个网口。</p> <p>14、设备操作逻辑和步骤因易学易懂，尽量简化步骤。</p> <p>15、设备控制程序禁止设置读取修改密码和使用期限。</p> <p>16、电控系统具备快速转产性能，对已经生产过的产品，可达到一键切换调用配方文件转产。</p> <p>17、设备可一键切换空板循环模式，一键放空板。</p> <p>18、设备故障后可以一键切换为直通模式，不能影响产线进行人工搬机生产。</p>
--	--	--

			<p>19、设备故障复位需长按 2 秒才能复位报警。</p> <p>20、设备需配备<math>\geq 2</math>路监控摄像头，清晰度<math>\geq 1080P</math>，可清晰记录换板机内、定位机构内、设备前后一个工位、触摸屏区域，用出现异常后追溯，监控 24 小时通电录像，录像可保存 15 天以上。</p> <p>21、根据厂家安全部门提供位置增加急停按钮，安全光栅和联锁开关禁止增加屏蔽功能、触发安全光栅和联锁开关后、需要按复位按钮才能恢复。</p> <p>22、设备区域需按照生产标准制作相应安全防护标识卡并张贴悬挂。</p> <p>23、控制柜选用专用控制电柜，外表米白色烤漆，内部布局合理，强弱电隔离良好，柜门及柜体接地。</p> <p>24、电箱大小需预留 20%空间以备后续拓展使用，同时安装好 C45 轨道。</p> <p>25、电柜配备散热 220V 单相电源风扇，风扇需安装保险丝及防尘过滤网。</p> <p>26、电柜配电从上往下要求依次为总断路器、总空开、各负载独立空开、负载分电端子座。</p> <p>27、空开需配备漏电、过压等保护模块。</p> <p>28、所有电机和伺服需配备独立空开，单相负载配 2 极空开，三相负载配 3 极空开。</p> <p>29、总断路器、总空开、需按设备最大负载功率时预留 30%电流负载，并预留一个负载空开，以备后续拓展使用。</p> <p>30、断路器、空开、分电端子座，以及所有强电电路的元器件端子座，需配备透明绝缘防护盖。</p> <p>31、电箱内预留一个 3 为插座，以便程序员调试或监控程序使用。</p> <p>32、各级强弱电配电线线径规格需按设备最大负载功率时预留 30%电流负载；</p> <p>33、所有线路走线槽，电箱内线槽选用 PVC 阻燃工业线槽，电箱外选用铝合金线槽，并对线槽接地保护，所有走线做到整洁美观，且线槽载线量不超过 50%。</p> <p>34、运转活动部位需采用高柔线缆，并配倍拖链，拖链内部载线量不操过 50%，拖链安装需严格保障许用弯曲半径，拖链内部禁止有各类插头、两段或多段铰接的线缆。</p> <p>35、所有配电及信号线需按国家标准压接线端子，禁止直接将线缆接在端子座上。</p> <p>36、所有配电及信号线因优先保证使用整线连接，如确实需要用两段或多段线缆铰接，要求使用航空插头连接。</p> <p>37、所有线缆套好打印 PVC 线码管，所有开关、按钮、电磁阀、接触器、继电器、端子座、驱动器等打印张贴标识。</p>
--	--	--	---

10	空压机	1	套	<p>1、额定排气量<math>\geq 1.10\text{m}^3/\text{min}</math>。</p> <p>2、额定排气压力<math>\geq 0.8\text{MPa}</math>。</p> <p>3、排气含油量<math>&lt; 3\text{PPM}</math>。</p> <p>4、压缩级数<math>\leq 1</math>级。</p> <p>5、噪音<math>\leq 75+3\text{Db}</math> (A)。</p> <p>6、转速<math>\geq 3000\text{r}/\text{min}</math>。</p> <p>7、功率<math>\geq 7.5\text{kW}</math>。</p> <p>8、电压<math>\leq 380\text{V}</math>。</p>
11	车间照明	1	套	<p>1、照明灯采用车间节能灯工矿灯，白光<math>\geq 150\text{W}</math>，流明<math>\geq 16500/\text{盘}</math>，分4路布局，分段控制。</p> <p>2、安装方式：采用吊杆式安装，安装高度根据现场情况而定。</p> <p>3、所有布线采用阻燃线管布局，走线美观。</p> <p>4、主线采用国标6平方电线，单只照明灯采用国标2.5平方电线，插座采用国标4平方电。</p> <p>5、控制电箱采用总控+分控模式，以降低能耗。</p>
12	隔墙	1	项	<p>一、材料仓隔墙</p> <p>1、隔墙包含：原材料库、包装材料库、产品仓库、0QC抽检区、IQC发货区，区域面积约为1140平方，材料使用阻燃岩棉板，材料的厚度50mm以上，阻燃岩棉板产品的燃烧性能符合《建筑材料燃烧性能分级》A1级的规定。</p> <p>2、原材料库、包装材料库、产品仓库，配防火卷帘门，规格为W2200×H2500mm，控制采用自动控制。</p> <p>3、0QC抽检区、IQC发货区，开门按实际位置确定，双开门尺寸为宽度2米高度为2米，单开门尺寸为宽度1000mm高度2米。</p> <p>4、每2米距离安装约1200×800mm的观察，便于观察室内情况。</p> <p>二、办公室隔墙</p> <p>1、隔墙包含：测试仪器辅料室、车间办公室、车间会议室、，区域面积约为160平方，材料使用阻燃岩棉板，材料的厚度50mm以上，阻燃岩棉板产品的燃烧性能符合《建筑材料燃烧性能分级》A1级的规定。</p> <p>2、测试仪器辅料室、车间办公室、间会议室，开门按实际位置确定，双开门尺寸为宽度2米，高度为2米；单开门尺寸为宽度1米，高度2米。</p> <p>3、办公室配LED照明日光灯，配插座。</p> <p>4、每2米距离安装约1200×800mm的观察玻璃，便于观察室内情况。</p>
13	车间隔热	1	项	<p>隔热墙包含：生产车间区域面积约为500平方，材料使用阻燃岩棉板，材料的厚度50mm以上，阻燃岩棉板产品的燃烧性能符合《建筑材料燃烧性能分级》</p>

				A1 级的规定。
14	负压风机	8	套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、驱动皮带。</li> <li>2、叶片直径<math>\geq 1100\text{mm}</math>。</li> <li>3、叶片转速<math>\geq 460\text{rpm}</math>。</li> <li>4、电机转速<math>\geq 1400\text{rpm}</math>。</li> <li>5、气流<math>\geq 38000\text{m}^3/\text{hr}</math>。</li> <li>6、输入功率<math>\geq 750\text{W}</math>。</li> <li>7、噪音<math>&lt; 64\text{db}</math>。</li> </ol>
15	防撞栏	200	米	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、材料采用面管用<math>\Phi 75</math>管、<math>\Phi 32</math>管。</li> <li>2、护栏边角做倒角或圆弧设计，防止人员刮伤</li> <li>3、多个护栏之间为插销或螺丝的可靠连接</li> <li>4、中标后须根据现场实际情况提供款式样式图纸及效果图给采购人，经采购人审核通过后方可按照图纸实施。</li> </ol>
16	生产车间 固化剂	303 8	$\text{m}^2$	<p>一、材料技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外观：无色至淡黄色液体。</li> <li>2. 胺值：<math>850\sim 950\text{mgKOH/g}</math>。</li> <li>3. 水分：<math>\leq 0.1\%</math>(质量分数)。</li> <li>4. 粘度：<math>25^\circ\text{C}</math>条件下<math>\geq 6\text{mPa}\cdot\text{s}</math>。</li> <li>5. 活泼氢当量：<math>\geq 28.5</math>。</li> </ol> <p>二、工程工艺与技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、清理原地面，用打磨机安装金刚石磨片对现有的地面进行打磨，将原骨料地面材料打磨，直至露出原混凝土面。将打磨出来的粉尘清理干净。</li> <li>2、用 50 目的金刚石树脂磨片对地面加水进行粗磨，使地面基本平整，使用清洗机将地面清理干净。</li> <li>3、用 500 目的金刚石树脂磨片对地面加水进行粗磨，使地面基本平整，使用清洗机将地面清理干净。</li> <li>4、对地面喷洒密封固化剂，在地面喷洒密封硬化剂后，使用拖把将硬化剂摊涂均匀到地面，让固化剂渗透至地面。此工序分三次重复进行，以保证地面上有足够的固化剂。</li> <li>5、地面干后，使用 500 目、1000 目金刚石树脂磨片对地面进行水磨抛光。水磨完后使用清洗机将地面清理干净。</li> <li>6、抛光打磨，待初次抛光打磨清理干净，地面干燥后，使用 3000 目的磨片对地面进行最后一次全面抛光(干抛，不加水)。抛光完成后，将地面灰尘清理干净。</li> </ol>

				<p>7、划线，地面干燥后按图纸要求画工位线，材料:聚氨酯划线漆，颜色:白色。</p> <p>8、隐蔽工程施工的地方需要项目经理确认后，方能进行下一道工序。</p>
17	生产车间 环氧地坪 涂装	150 0	m <sup>2</sup>	<p>一、材料技术参数：</p> <p>1、干燥时间：环氧地坪漆的干燥时间包括表干和实干时间。在标准厚度单涂层、25℃的条件下，表干时间≤2小时，实干时间≤24小时。</p> <p>2、光泽：环氧地坪漆的光泽度可以根据需求进行调整，亮光≥90%。</p> <p>3、铅硬度:环氧地坪漆的铅笔硬度 2H。</p> <p>4、附着力：附着力通过划格法测试，等级≤1级。</p> <p>5、冲击强度：环氧地坪漆的冲击强度为 50kg·cm。</p> <p>6、弯曲实验：弯曲实验的变形量≤1mm。</p> <p>7、耐碱性：在 10%的碱液中浸泡, 24 小时不起皱、不起泡。</p> <p>8、耐水性：在水中浸泡 7 天不起皱、不起泡。</p> <p>9、耐磨性：耐磨性测试中，磨损量≤0.1g。</p> <p>二、工程工艺与技术要求：</p> <p>1、清理原地面，将基础粉尘清理干净。</p> <p>2、对施工现场机械设备、已完成的工位线进行保护，避免涂装污染。</p> <p>3、修补明显坑洞、地面裂缝、伸缩缝。</p> <p>4、涂刷环氧底漆。要求涂装区域均满涂。</p> <p>5、刮涂环氧色漆。要求涂装区域均满刮，颜色均匀一致。</p> <p>6、涂刷环氧面漆。要求涂装区域均满涂，颜色均匀一致，光泽饱满。</p> <p>7、划线，地面干燥后按图纸要求画工位线。</p>
18	试产设备	30	台	<p>一、设备要求：</p> <p>▲1、屏幕尺寸（对角线）≥86英寸，亮度≥400nit 对比度≥4000: 1，分辨率≥3840×2160，屏幕显示灰度等级≥256灰阶，色域≥78% NTSC。</p> <p>2、整机屏幕表面采用钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度≥9H；屏幕采用零贴合方式，钢化玻璃和液晶屏之间无水雾/水汽，减少偏光、散射。</p> <p>▲3、整机前置≥3路 USB3.0，≥1路 type C，≥1路 touch，≥1路 HDMI IN，USB 支持内置电脑和 Android 双系统自动识别。前置接口具备挡板设计，有效防止撞击及灰尘。</p> <p>4、其它接口：≥1路 HDMI IN，≥2路 USB，≥1路 touch USB，≥1路有线网口，≥1路 VGA IN，≥1路 MIC，≥1路 RS232，≥1路 earphone out，≥1路 AV IN。</p> <p>5、双系统网口：整机通过一根网线即可实现 Android 与内置电脑同时上网，内置电脑不限于 Windows、统信、麒麟等系统。</p>

## 二、产品体验中心设备及装修

19	展厅装修	1	项	<p>一、拆除原天花顶面石膏板吊顶（约 253 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、根据要求拆除约 253 m<sup>2</sup>墙体，并把垃圾搬运到一楼指定点。</p> <p>二、开门洞</p> <p>1、人工破折施工。</p> <p>2、垃圾清运。</p> <p>3、门框砂浆批灰找平。</p> <p>三、天花顶面喷黑处理（约 300 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、采用紫荆花牌乳胶漆调黑色油面处理。</p> <p>2、含人工施工费。</p> <p>四、封窗户（约 20.4 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、约 25×25×35mm 木方料制作骨架，9 厘阻板封面。</p> <p>2、含安装辅材及人工费。</p> <p>五、天花顶面造型吊顶（90m<sup>2</sup>）</p> <p>1、室内进行边造型吊顶处理，（施工前提供造型图才能施工）。</p> <p>2、采用木方料混合加厚轻钢龙骨制作骨架，面封防潮石膏板。</p> <p>3、含装饰线条、安装辅材及人工费。</p> <p>六、反光灯槽制作（68m）</p> <p>七、天花顶面氛围灯（68m）</p> <p>1、LED 灯带照明光源。</p> <p>2、含变压器。</p> <p>八、天花软膜灯制作（约 16 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、15 厘莱芯板制作灯盒，透明软灯膜饰面。</p> <p>2、无频闪 LED 线性灯制作照明光源。</p> <p>九、辅助照明（30 盏）</p> <p>LED 方通专用灯，规格：70×1200mm，功率：36W。</p> <p>十、双头 LED 筒灯（9W）</p> <p>LED 筒灯，开孔尺寸 10 公分，色温：5200K，功率：2×10W。</p> <p>十一、墙面造型墙制作（约 234.5 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、约 9 厘莱芯板制作基础底板，面封防潮石膏板。</p> <p>2、含营造氛围的线性灯。</p> <p>3、施工前提供造型图（效果图），经采购人审核通过后方可施工。</p> <p>十二、入门 LED 大屏边框制作（12.6m）</p> <p>1、约 9 厘莱芯板制作基础底板，面封防潮石膏板；</p>
----	------	---	---	--

			<p>2、施工前提供造型图（效果图），经采购人审核通过后方可施工。</p> <p>十三、LED 大屏底下铝单板灯箱（3.92 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、约 9 厘夹芯板制作基础底部灯盒，透光板封盖，面封 2.0 厚打孔洞透光铝单板饰面。</p> <p>2、含灯箱内 LED 线性灯照明光源。</p> <p>3、施工前提供造型图（效果图），经采购人审核通过后方可施工。</p> <p>十四、智慧办公区隔墙（约 63 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、加厚轻钢龙骨制作骨架（龙骨间隔 400，骨与骨之间穿心骨相连）。</p> <p>2、约 9 厘阻燃板制作基础底板，面封防潮石膏板。</p> <p>3、含灯箱内框制作（不含光源、灯膜）。</p> <p>十五、铝方通吊顶（约 130 m<sup>2</sup>）</p> <p>1、规格：75×50mm，安装间隔 10cm。</p> <p>十六、刮腻子及上乳胶漆（约 420 m<sup>2</sup>）</p> <p>腻子粉刮底、打磨整平，乳胶漆油面。</p> <p>十七、不锈钢装饰收口条（100m）</p> <p>规格：10×10mm；1.0 厚黑钛色 201#不锈钢压模制作。</p> <p>十八、不锈钢踢脚线（90m）</p> <p>规格：10×80mm；1.0 厚黑钛色 201#不锈钢压模制作。</p> <p>十九、电动玻璃感应门</p> <p>1、钢化玻璃 5 m<sup>2</sup>采用 12 厘普通钢化清玻璃，玻璃门规格：约 1000mm×2500mm×2 扇。</p> <p>2、不锈钢包边 3.6 m<sup>2</sup>，采用 1.0 厚黑钛色 201#不锈钢压模制作。</p>
20	智屏会议系统	1	<p>套</p> <p>一、硬件参数：</p> <p>▲1、主屏显示尺寸≥115 寸，显示分辨率：≥3840×2160，显示比例：16：9，可视角度 178°（V）/178°（H）。</p> <p>●2、为保证产品的质量及使用寿命，主屏采用液晶显示屏品质等级不低于 A+ 级。</p> <p>3、背光调光分区≥20000，典型亮度≥800nit，刷新率&gt;120Hz。</p> <p>▲4、内置安卓系统版本≥11.0，CPU：A73×4，内存≥4GB，存储≥128GB。</p> <p>5、支持手机、pad 等设备使用软件进行投屏，为保证投屏连接顺畅，整机内置四通道双 wifi，支持 WiFi5+WiFi6，支持发射 5G 热点，老师可连接热点实现移动设备软件投屏。</p> <p>▲6、接口设置：具备 HDMI 接口≥4 路，USB 接口≥4 路，TYPE-C 接口≥1 路，数字音频输出≥1 路，为便于教室后期的音视频改造，其中至少一路 HDMI 接</p>

			<p>口支持 ARC 功能，可直接将数字音频输出到功放上解码，减少线材使用和施工难度。</p> <p>7、内置 4 阵列麦克风，可支持远程教学、远程会议使用。</p> <p>8、内置 2.1 声道扬声器，总功率<math>\geq 40W</math>。</p> <p>9、为方便教师授课使用，整机配件必须包含翻页器及投屏器。</p> <p>10、支持在加密模式下实现点对点投屏，保证投屏不受其它设备的干扰和数据安全。</p> <p>二、嵌入式系统会议功能：</p> <p>●1、内置腾讯会议 ROOMS 遥控版，钉钉会议；</p> <p>2、产品硬编码能力支持<math>\geq 4K@50fps</math> H.264 HP / H.265 MP 多路硬编；</p> <p>3、硬解码能力<math>\geq H.264</math> HP 4K@30fps / H.265 MP 4K@60fps 多路硬解；</p> <p>三、嵌入式系统投屏功能：</p> <p>▲1、整机内置无线传屏接收器，支持移动设备或外置电脑的无线投屏支持四个投屏内容同时四分屏显示</p> <p>▲3、支持 4K 分辨率投屏</p> <p>4、支持将屏幕拓展屏进行投屏</p> <p>▲5、整机支持至少 11 种投屏方式，Android 客户端投屏、iOS 客户端投屏、Windows 客户端投屏、MacOS 客户端投屏、Airpaly 投屏、DLNA 投屏、Miracast 投屏、Chromecast 投屏、Webcast 投屏、USB 投屏器投屏及 Type-C 投屏器投屏。</p> <p>四、智慧物联书写板：</p> <p>1、配备显示设备的两侧（4 块）书写板均可上下推拉滑动，外框和轨道一体化设计，升降结构在白板竖框内面，不外露，上下升降可交叉使用且可悬停；采用优质双滑道、封闭式防尘轴承设计，保证书写板上下运动时顺畅稳定，不歪斜；书写板下边框配有专用拉手，使用方便。</p> <p>2、书写板具备防夹手设计，外框内面缓冲垫数量至少 2 个，书写板面下拉后，留有间隙，避免夹手，避免发生金属碰撞声。</p> <p>3、每侧书写板外径高度<math>\geq 1478mm \times</math>长度 1578mm，尺寸与中间智屏配套；每侧的两块同等大小的书写板均具有板书数字化功能，每块板书内容均可同步到教学电子设备上且等比例放大显示，解决后排学生看不清板书的问题。</p> <p>4、书写板整体厚度不超过 40mm，减少占用讲台空间；书写板采用平面设计，保护边框高出书写面不超过 3mm，不积灰，适配超薄显示设备整体外观一体化。</p> <p>5、书写板采用电容触摸技术，感应高度小于 0.5 毫米，可有效规避衣袖等外物造成的误操作现象，有效防止快速书写时识别的电子字迹出现连笔情况。</p>
--	--	--	---

			<p>6、书写板基板为 4MM 防爆钢化玻璃，硬度可达<math>\geq 7H</math>。表面书写膜硬度大于等于 2H，防止刮擦时受损；书写膜面光泽度 15~25，任意角度有效防止反射眩光，书写流畅无噪音；格纹书写膜面能有效吸墨，保证色泽饱满，具备笔锋效果。</p> <p>7、配备红蓝黑三种颜色电容感应成膜笔，落笔出墨均匀，且自动成膜，长时间停留的笔墨，也可一擦即掉且真正无粉尘。配备笔盒，放置三支或以上的笔和智能板擦。智能笔盒具有提笔感应功能，可感应到任意笔拿起和放下的状态及笔的颜色，实现实物书写笔迹和屏幕电子笔迹颜色同步；智能板擦在擦除书写板面笔迹时可同步擦除屏幕电子笔迹。</p> <p>8、每侧书写板设置常用快捷键不少于 16 个，快捷键可一键控制上下翻页、返回桌面、新建和删除功能，可选择板书颜色。在电子屏幕播放 PPT 时，也可通过快捷键控制 PPT 的上下翻页，方便老师展示和控制教学内容。</p>
21	98寸纳米黑板	1	<p><b>一、硬件参数</b></p> <p>1、交互式智慧黑板尺寸要求：宽<math>\geq 4500mm</math>，高<math>\geq 1365.85mm</math>，厚<math>\leq 117mm</math>。</p> <p>2、整机采用中间显示屏加双侧副板共三块拼接而成，各板块之间无缝融合。副板和中间触控屏处于同一水平面，中间无突起。中间显示屏支持触摸互动。整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射。</p> <p>▲3、中间显示屏采用<math>\geq 98</math> 英寸，超高清 A 规以上防眩光 LED 显示屏，显示比例 16:9；物理分辨率：<math>\geq 3840 \times 2160</math>；可视角度<math>\geq 178^\circ</math>，典型亮度<math>\geq 350cd/m^2</math>，对比度<math>\geq 4000:1</math>，屏幕具备高色域，色彩真实还原度高，色彩覆盖率<math>\geq 135\%</math>(sRGB/BT709)，屏幕最高灰阶度<math>\geq 256</math> 灰阶；刷新率<math>\geq 60Hz</math>。</p> <p>4、整机壁挂架具有快速定位拼接方式，采用三段快速定位技术，能拼接成整体挂架；通过限位装置能快速对准拼接接口，按压式卡扣能根据压力调节平整度及拼缝缝隙，安装快捷，售后高效。</p> <p>▲5、为保证显示效果，产品须采用果冻水胶全贴合电容技术，杜绝灰尘和水汽进入屏幕，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质清晰。手指轻触式多点（内置电脑不少于 20 点触控，安卓不少于 10 点触控）互动体验；能在 Windows 自带画图软件中实现多点书写。</p> <p>6、整机采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，玻璃表面需采用蚀刻工艺，书写更顺滑，防眩光效果更优异，机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2022 标中的防火要求。整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。</p> <p>7、智慧黑板整机需采用安全无锐角结构，整机边框无凹凸，兼顾美观和安全，表面钢化玻璃面板与金属铝型材结构需采用卡槽式全包边设计，钢化玻璃需</p>

		<p>镶嵌在金属铝型材卡槽内，卡槽深度要求<math>\geq 3\text{mm}</math>，化玻璃与框架结构不得采用悬挂粘贴或无边框或半包边框设计方式，确保钢化玻璃无脱落风险。</p> <p>8、智慧黑板为方便老师教学书写面积无限扩展，可在显示区域任意位置书写，在不影响老师手握粉笔时还可通过三指按压快速开关黑板背关，关闭屏幕的同时，触摸功能也自动关闭，防止误操作；三指再次按压屏幕或者按下任意前置按键即可唤醒屏幕和触摸，让课堂更加高效。</p> <p>▲9、设备整机内置一体化<math>\geq 1300</math>万像素摄像头，<math>\geq 8</math>阵列拾音麦，不接受外置摄像头方式。</p> <p>10、要求支持双通道 USB3.0<math>\geq 2</math>，USB2.0<math>\geq 1</math>，Type-C<math>\geq 1</math>（可同时实现音视频信号与触控信号传输）等<math>\geq 4</math>个前置接口要求。</p> <p>11、智慧黑板前置双音箱环境自适应扩声，<math>\geq 15\text{W} \times 2</math>，保证清晰高品质的音质输出效果，不接受喇叭背向或者朝下设计。</p> <p>▲12、便于教师教学实际使用并方便收纳教学小工具，智慧黑板需在主屏底部带有置笔槽装置；</p> <p>▲13、所投产品具备智能护眼功能，可自主选择：护眼书写、智能亮度、过滤蓝光、智能亮度与过滤蓝光组合等不少于4种护眼模式，兼顾师生视力保护与使用习惯。</p> <p>(1)智能护眼书写模式：整机可开启或关闭书写护眼功能，开启可实现书写时屏幕自动变暗，观看时屏幕自动变亮全面保护师生视力健康；</p> <p>(2)智能亮度调节护眼模式：开启功能后整机能感应并自动调节屏幕亮度达到在不同光照环境下最优显示效果，不支持手动选择某种光感模式，自动光感调整屏幕亮度更智能保护师生视力健康，支持自主开启或关闭；</p> <p>(3)支持过滤蓝光模式和智能亮度调节和过滤蓝光组合护眼模式，过滤蓝光同时根据环境光线调节屏幕显示亮度，支持自主开启或关闭。</p> <p>14、隐藏式菜单功能：整机在任意通道下，采用左右双侧边栏虚拟设计，可打开批注、运行列表、子菜单等，设备子菜单可调用音量+/-、亮度+/-、聚光灯、拍照、童锁、日历、护眼、幕布、快捷应用区等功能，方便使用快捷应用区可选功能不少于10个。</p> <p>▲15、整机具有触控悬浮菜单，方便教学使用提供不少于8个快捷功能，可通过此触摸调用悬浮菜单到屏幕任意位置；悬浮菜单具有快速批注功能、快速切换到ops系统，并可根据教学需要自定义功能，悬浮菜单中主页且可一键直达安卓主页。</p> <p>16、人性化设计：为了适应不同身高操作人员的触摸操作，在不采用任何物理升降结构的前提下，智慧黑板支持HDMI、VGA、TV、window等信号源模式</p>
--	--	--

			<p>下，液晶显示屏窗口可通过触摸一键下移，来适应不同身高老师的需求。</p> <p>17、支持在各信号通道下的批注和保存功能，防止因 windows 电脑故障无法展开教学；支持所有信道下书写、批注、擦除、笔画粗细设置、颜色设置，插入图片等功能。</p> <p>18、为便于维护使用方便，智慧黑板需具有前掀式维护功能，整体向上掀起角度不小于 45 度，免拆卸前维护，单人即可进行设备维护。</p> <p>19、设备具备 PC 和安卓恢复原厂设置的双系统备份，且 PC 的 Windows 及 Android 双系统可以仅通过教室的一根网线同时上网，不需要外加任何其它设备。</p> <p>20、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频。</p> <p>21、支持调节左右声道平衡；在中低频段 120Hz~500Hz，高频段 1.5KHz~16KHz 的调节功能。方便用户快速调节支持标准，音乐，新闻，影院，体育，用户等不少于 6 种音效模式调节。</p> <p>▲22、整机嵌入安卓 11.0 系统，内存≥4G，储存空间≥32G。</p> <p>23、整机嵌入安卓系统下，能对多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>24、整机嵌入式安卓系统下互动白板支持十笔或以上书写及手势擦除且白板软件页面内容可二维码扫描分享，支持根据需要自行选择任意页面分享或全部页面分享。</p> <p>▲25、为方便管理设备支持应用锁和触摸锁功能，用户可开启或关闭功能，且支持解锁密码自定义。</p> <p>●26、防止学生随意使用大屏，支持屏幕锁功能和锁定前置接口功能，开机或待机后需要解锁才能进入系统，为方便管理支持用户自定义解锁密码。</p> <p>27、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，智能显示当前温度和运行状态提示，可自检触摸框、ops 状态、光感等功能是否正常，根据检测情况给出提示。</p> <p><b>二、OPS 模块配置</b></p> <p>1、采用 Intel 标准协议的 80 针接口：抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计，具有信号接口：≥6 路 USB，≥1 路 HDMI，≥1 路 DP，≥1 路 RJ45，≥1 路麦克风/路耳机。</p> <p>2、处理器≥6 核 12 线程、主频≥2.9GHZ，内存≥8G；硬盘≥256G 固态硬盘配置。</p>
--	--	--	---

3、内置双 WiFi: IEEE 802.11b/g/n 标准; 内置网卡: 10M/100M/1000M。

### 三、教学应用软件

#### (一) 智能备课

1、备课桌面: 提供教师专有的个人备课桌面, 集成资源统一搜索引擎、个人备课工具、个人资源、校本资源、作业与考试中心、最新动态、学情分析等信息, 支持按校提供校本应用中心, 教师可自行选择应用后一键添加到桌面内。

2、支持对我的备课中的资源进行统一管理, 支持一键下载、分享给指定班级(小组/个人)、学科组指定(全部)教师、校本资源或区域平台, 同时支持生成微信/QQ 分享二维码进行分享; 支持对我的备课中的单个资源进行插入白板、协同备课、重命名、移动到、删除等操作, 也可以批量操作移动、分享、删除等功能。

3、资源导入: 支持备课资源与备课插件的无缝结合, 方便将图片、视频、互动微件、3D、题库等一键插入到原生 PPT/WPS 内, 并能按学段、学科、资源类型、知识点、关键字等关键信息搜索资源。

4、网络资源: 支持一键引入互联网链接资源, 搜索链接后可一键将页面插入至 PPT 内, 并能够在 ppt 播放状态下进行页面二次跳转。

●5、共享中心: 支持教师将备课内容(课件、微课、板书、GGB 等交互式资源等)一键分享至校本资源库、其他教师与学生, 并即时查看学生预习情况, 包括已学习人数与名单、未学习人数与名单、平均学习率、平均看懂率、平均学习次数、平均学习时长、看懂人数、未懂人数、未反馈人数等。

#### (二) 教学中心

1、白板授课: 提供多学科主题模板, 并可在白板任意位置进行原笔迹书写、批注、擦除、拖动等; 笔迹支持选中移动、中英文识别、修改颜色、置顶、复制与删除; 插入图片或截图到白板中, 支持切换图片的锁定状态, 即拖动板书内容时图片可以和板书同步移动或缩放, 也可以图片位置和大小固定, 板书内容移动或缩放, 以适应不同的教学场景; 支持多个图片同时分别处于锁定和解锁状态; 支持将文档(PPT、word、Pdf)插入白板授课, 插入白板后的文档类资源支持拖动、翻页、缩放, 书写笔迹跟随移动, 且支持保存, 再次打开, 笔迹仍然保留; 支持将视频插入白板授课; 白板内容均支持保存, 跨终端调取云板书。

●2、可视化资源调取: 支持一键调取学科学可视化资源, 方便教师日常授课, 并包含如下知识点: 高中数学(集合与常用逻辑用语、不等式、函数、导数、积分、三角函数与解三角形、平面向量、数列、立体几何、平面解析几何、

		<p>计数原理与统计概率)、高中物理(力与运动、电与磁、原子物理、动量与能量)、高中化学(无机化学、实验化学、结构化学、化学反应原理、有机化学)、高中地理(自然地理、人文地理、区域地理)、高中生物(分子与细胞、遗传与进化、稳态与调节、生物与环境、生物技术与工程)等。</p> <p>3、数学特色工具:动态数学画板 GeoGebra,支持自建画板、校本画板和网络画板并附带搜索工具,GeoGebra 中所绘制的函数及图形支持本地保存、云端保存、导入 PPT 等。</p> <p>4、函数识别:支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形,支持将相应的函数图形直接插入到白板内,方便教师进行二次讲解。</p> <p>●5、作业讲评:支持一键调取作业、考试报告、题库资源等进行讲评,可在线查看班级全体、学生个体每题的答题情况,并通过答题概览快速定位题目进行讲解;客观题可查看每个选项的作答人数和作答学生列表,主观题可查看各分数段的得分人数和作答学生列表,点击查看学生作答详情,并可对优秀和典型答题进行展示、讲评和分享;支持讲评的同时根据学生的作业/考试的得分率进行针对性练习、举一反三等。</p> <p><b>(三) 交互中心</b></p> <p>1、多屏交互:支持课堂实时互动,可根据需求选择全班练习或分组练习,互动方式包括提问、投票、抢答、随机、观点云、拍照上传、截屏发送、屏幕广播与授权学生投屏讲解、限时练等;互动题型包括选择题、判断题、填空题、主观题等。</p> <p>●2、智能推送:支持教师将包括 3D 素材、互动微件、GGB 资源、交互式资源(趣味分类、趣味素材、猜词游戏、连线题、翻翻卡、思维导图、超级分类、选词填空、趣味检测、选择题、判断题等)等交互式资源一键分享到学生端,学生可实现探究式、体验式学习,实时判断对错,并进行闯关答题。</p> <p>3、学生评价:支持教师对班级内的学生进行表扬或提醒,支持教师创建点评标签、点评类别及评价分组,进行多元德育评价管理;支持学校设定全校统一标签和指标,同时支持老师设置个人标签和指标;支持班主任设置班级公共分组,全学科老师可共用,同时支持老师设置个人分组;支持查看所有班级、小组、学生的评价得分,可查看自己的点评记录,也可查看全学科的评价情况;界面及头像均采用卡通化方式,并按课堂表现对学生名单排列显示,提升课堂趣味性,激发学生课堂表现活跃度;支持按每天、每周、每月或全部维度导出评价数据,可按班级导出,也可导出学生个人报表。</p> <p><b>(四) 移动教学</b></p> <p>1、无线投屏:无需借助任何投屏器设备,实现 Windows/Android/iOS 移动设</p>
--	--	--

		<p>备跨系统无线投射到大屏上，完成登录账号、PPT 遥控、PPT 推送、镜像同屏、快捷输入、白板讲解、批注讲解、拍照讲解、实物展台等活动。</p> <p>2、拍照讲解：支持将学生作业、试卷、图片、成果、问题等纸质内容进行拍照对比讲评，并实现多张图片同屏展现，并对展现内容进行原笔迹手写批注、图片旋转等。</p> <p>3、实物展台：支持移动实物展台功能，配合教师移动终端拍摄学科实验、答题过程、小组讨论等实时视频，进行投屏显示。</p> <p><b>（五）学情中心</b></p> <p>1、教学总览：支持教师查看个人的教学总览，包括课件总数、微课总数、课堂互动次数、作业次数、答疑总数、评价总数等，并能按时段分析教师个人的活跃趋势、教学行为分布、教学资源建设、学生活跃趋势、学生行为分布、作业人均总用时、作业平均得分率等。</p> <p>2、班级学情：支持查看班级整体学情数据，包括学习投入分析（班级概览、课堂互动类型分布、资源学习整体情况、作业完成情况、作业提交时间分布等）、学业水平分析（班级概览、薄弱知识点分布情况、单个学生的学情分析等）、综合评价分析（班级概览、学生评价分析、学生学情趋势等）等。</p> <p>3、学生学情：支持查看学生个人的学情数据，包括基础学情数据（课件学习、微课学习、作业学习、答疑次数等）、综合评价趋势图、学生被点评的实时动态、学生个人学情趋势图、学生个人知识点掌握情况及与班级对比、学生个人错题本等。</p> <p><b>（七）管理中心</b></p> <p>1、授课登录：支持教师通过个人账号、微信授权、二维码或第三方账号等方式进行身份识别快速登录授课；登录后，即时进入上课模式，并自动获取云端课件；支持课件云同步功能，课件上的所有修改、操作均可同步保存至云端。</p> <p>2、支持自定义侧边和底部工具栏，侧边可以配置白板、课本、课件、课堂、窗口模块；底部可配置互动、聚焦、智能板等。</p> <p><b>（八）系统稳定性</b></p> <p>●1、保证日常教学云服务的稳定性，应用软件所使用的企业云服务平台登录功能的最大并发量不低于 5000（其中每秒请求数 QPS 不低于 5000），资源分享功能调用（具体指用户调用该功能到分享列表和分享信息的过程）的最大并发量不低于 1500（其中 QPS 不低于 1500），课堂作业互动功能调用（具体指用户调用作业功能到获取作业列表或作业信息的过程）的最大并发量不低于 1500（其中 QPS 不低于 1500）。</p>
--	--	--

			<p>●2、为保证日常杜绝不良信息对教育教学的影响，应用软件所使用的企业云服务平台必须具有对互联网文本及音视频的不良信息进行安全监控的技术，保证系统内的数据安全。</p>
22	98寸会议机	1	<p>台</p> <p>一、整体参数：</p> <p>▲1、屏幕尺寸≥98英寸，显示比例16:9，亮度≥350cd/m<sup>2</sup>，对比度≥5000:1，可视角度≥178°，分辨率≥3840×2160，屏幕显示灰度等级≥128灰阶。</p> <p>2、外观设计：铝合金前面板，四角直角拼接一体化 All-in-One 设计。</p> <p>3、整机表面钢化玻璃：表面配备3mm防眩光、防划伤、防撞钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度≥莫氏7级。</p> <p>4、液晶屏采用屏幕0贴合技术，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，使屏幕显示更加通透，画质更清晰。</p> <p>▲5、整机内置非独立1200万、4K摄像头，≥106°广角摄像头。</p> <p>▲6、整机内置6阵列麦克风，≥8米有效拾音距离，具备回声抑制+自动增益。</p> <p>▲7、整机内置一体化音响：扬声器功率≥2×10W。</p> <p>8、为方便会议使用，整机内置≥1路全功能通道Type-C接口，可实现音视频、触控输入，可支持手机充电、音视频信号传输、外部设备调用本机摄像头、麦克风及扬声器</p> <p>▲9、在外接设备时，外接设备支持识插在会议平板任意USB接口上（除内置电脑外）的U盘、智能翻页笔、无线键鼠等USB设备。</p> <p>10、整机接口：RJ45≥1路、USB3.0≥2路、HDMI IN≥2路、Touch USB≥1路、USB2.0≥1路、Type-C≥1路，SPDIF OUT≥1路。</p> <p>▲11、整机内置双频双通道WIFI，WIFI模块支持独立拆卸，方便保密性场景使用。</p> <p>12. 整机内置Android 9.0及以上操作系统，内存（RAM）≥4G，存储空间（ROM）≥32G，CPU: ≥A73*4。</p> <p>13、整机内置双WiFi模块和双系统网口，只需连接一个WiFi或插入一根网线即可实现Windows和Android系统同时上网。</p> <p>14、信源识别自动开机功能：整机处于待机通电状态下，接入HDMI信号后，整机可自动开机。</p> <p>▲15、屏体具备硬件防蓝光护眼功能</p> <p>二、红外触控技术：</p> <p>1、采用高精度红外触控技术：Windows和Android系统均支持20点触控和20点书写。</p>

		<p>2、触控响应时间：首点响应时间速度<math>\leq 4\text{ms}</math>，连续点响应时间<math>\leq 2\text{ms}</math>，书写响应速度<math>\leq 10\text{ms}</math>。</p> <p>3、定位精度：<math>\pm 1\text{mm}</math>，最小触控识别：<math>2\text{mm}</math>，触控分辨率：<math>\geq 32768 \times 32768</math>。</p> <p>4、触控高度：整机触控屏幕有效识别高度<math>\leq 2.5\text{mm}</math>。</p> <p>5、屏幕具备抗强光干扰功能，在照度<math>\geq 100\text{K lux}</math>环境下可以正常工作。</p> <p>6、为方便使用，触控屏具有防遮挡功能，在整机最多两条整边都遮挡的情况下，仍然支持触控和书写。</p> <p>三、无线传屏：</p> <p>1、内置无线传屏功能，支持移动端设备和电脑的无线混合投屏和反向触控，最多可实现九分屏显示。</p> <p>2、投屏协议支持：AirPlay/DLNA/Miracast/ChromeCast。</p> <p>3、支持操作系统：Windows / macOS/Chrome OS / Ubuntu/Android/IOS/UOS系统/麒麟系统。</p> <p>4、支持主持人控制功能，包括对显示方式、投屏设备授权、触控开关等功能的操作。</p> <p>5、在大型场景下，支持屏幕群组，无需有线方式，即可将主屏内容显示在多个大屏上。</p> <p>6、手机投屏支持无线遥控、体感鼠标、摄像头分享、文件分享、批注等功能。</p> <p>7、电脑投屏时，支持智能满屏功能。</p> <p>8、软投屏和硬件投屏器均支持 4K 显示。</p> <p>四、软件功能：</p> <p>1、白板支持普通笔、笔锋、笔刷三种书写笔迹，支持<math>\geq 4</math>种不同笔迹粗细和<math>\geq 12</math>种笔迹颜色的选择。</p> <p>2、白板支持同时最多 20 人书写，支持<math>\geq 2</math>种的擦除方式，支持移动板面以扩大书写区域，也可以将白板局部任意放大缩小。</p> <p>▲3、支持智能识别手绘图形，支持插入智能表格，表格大小可根据书写内容自动扩充并支持添加行列，支持量尺功能。</p> <p>▲4、白板界面下长按，即可快速进行粘贴、插入图片、插入 PDF 和清屏功能。</p> <p>5、白板内容支持扫码带走、本地或 U 盘保存。</p> <p>6、全通道批注：整机在任意界面下都支持书写擦除功能，书写笔支持 10 种以上颜色选择，批注内容支持手势擦除、一键清屏，笔迹粗细与板擦的大小可调节，批注内容支持查看历史批注内容；全通道批注分享：支持一键存储到个人 U 盘、支持通过扫描二维码。</p> <p>▲7、文件管理：在安卓系统下可以对整机内存及外部 USB 设备读取的文档进</p>
--	--	--

			<p>行自动归类，包括视频、音频、图片、安装包，可以按照文档类型进行快速查找，单击即可直接打开。</p> <p>▲8、支持主界面空白处长按快捷更换壁纸功能，且支持客户自主进行图片上传，满足不同客户的展示要求。</p> <p>9、支持桌面通过手势往右划出负一屏欢迎界面，内置图文模板不低于 6 个，文字模板不低于 4 个，支持修改、添加、插入图片、文字、音乐等素材进行播放。支持桌面通过手势往左呼出投屏功能界面，快速实现手机、PAD、电脑及网络投屏。</p> <p>▲10、小工具：在屏幕两侧均可调出小工具栏，可实现设置、桌面编辑、关机、计时器、截图、拍照、录屏、投票器、计分器、计算器功能。</p> <p>11、一键系统自检：整机内置自检维护工具，支持对触摸框、摄像头、麦克风、OPS 电脑进行硬件检测，并提示当前状态。</p> <p>五、内置 OPS 电脑模块</p> <p>1、采用 Intel 标准协议的 80 针接口（不接受其他接口类型）：抽拉内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计，具有信号接口：≥6 路 USB，≥1 路 HDMI，≥1 路 DP，≥1 路 RJ45，≥1 路麦克风/路耳机。</p> <p>2、处理器≥6 核 12 线程、主频≥2.9GHZ，内存≥8G；硬盘≥256G 固态硬盘配置。</p> <p>3、内置双 WiFi：IEEE 802.11b/g/n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M。</p>
23	86寸教学一体机	3	<p>台</p> <p>一、整体设计要求：</p> <p>1、整机外壳为全金属一体化设计，无任何可见的内部功能模块连接线。表面无尖锐边缘和突起。</p> <p>2、整机采用防眩光、防爆、钢化玻璃，玻璃面板表面硬度≥9H。</p> <p>▲3、整机屏幕≥86 英寸，分辨率≥3840×2160，显示比例 16: 9。超高清 A 规以上防眩光 LED 显示屏。可视角不小于 178 度。典型亮度不小于 350 nits，典型对比度不小于 4000: 1。灰阶≥256。</p> <p>4、不外接任何扩展设备，前置端口支持：≥3 路 USB 3.0。≥1 路 Type-C，≥1 路 USB Touch。≥1 路 HDMI IN。侧后出端口支持：≥1 路 HDMI IN，≥1 路 USB TOUCH，≥2 路 USB，≥1 路 RJ45 有线网口，≥1 路 RS232，≥1 路 SPDIF。</p> <p>5、前置接口板、前置按键板、前置按键帽采用前拆设计，在无需从安装位置取下机器、无需拆开整机的前提下，即可实现接口板、按键板、按键帽的更换和维修，方便维护。</p> <p>▲6、前置 USB、TypeC、Touch USB、HDMI 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，前置接口有防尘防撞设计挡板保护，可有效防止撞击</p>

		<p>接入的设备及粉笔灰掉入接口。</p> <p>7、屏幕贴合方式：全面贴合（钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，没有中间涂层，无水雾/水汽；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。178 度可见屏体图像，视差更小。笔尖与液晶屏距离为 0mm，钢化玻璃和液晶显示层之间无空气或其它填充物产生的折射导致的字迹视觉偏差。</p> <p>8、整机具有≥8 个前置物理按键，对应功能为别为：护眼、录微课、自定义、信源、一键锁定触摸/解锁、音量+、音量-、电源键。具备清晰的汉字功能标识。其中电源键具备三合一功能：同一物理按键完成嵌入式 Android 系统和内置电脑系统的开机、节能熄屏、关机操作，开机状态下短按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。关机状态下按键实现开机。</p> <p>9、整机具有≥7 个可支持自定义按键功能的物理按键，用户可以在设置菜单中设置“自定义”按键的功能。通过单个物理按键即可支持一键打开多种小工具（如白板、计算器、日历、计时器、系统设置、投票、灵动速记板。支持配置成一键打开整机系统安装的其它任意软件）。</p> <p>▲10、整机具有多种护眼模式，可以通过前置面板“护眼”物理按键一键切换。经典护眼模式、智慧护眼模式、纸质护眼模式，支持一键循环操作。</p> <p>11、还原按键：任意通道状态下，通过长按电源键，可以点击屏幕恢复 Android 和 Windows 系统到出厂默认状态，无需借助其它工具。</p> <p>●12、整机具备物理光学低蓝光护眼功能，内置低蓝光处理芯片，不需任何软件算法配合即可实现物理护眼功能，同时保证屏幕亮度及色温无衰减。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 400~500 能量综合）&lt;30%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>13、整机内置不少于 8 阵列麦克风，支持不低于 12 米拾音距离，外部无任何可见连接线及拼接痕迹。</p> <p>14、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑（支持 Windows，Mac Os 及国产操作系统）、手机、PAD 的屏幕画面及声音通过无线方式传输到整机上显示及播放。支持在加密模式下实现点对点投屏，保证投屏不受其它设备的干扰和数据安全。</p> <p>15、整机内置 2.4G 和 5G 双频，支持 WIFI6，正常工作距离不小于 12 米。能够连接到网络。整机内置不低于 5.2 版本蓝牙模块。可主动发现外部设备并连接外部手机、音箱等蓝牙设备。为保证信号不受遮挡，WIFI 和蓝牙模组采用前置设计。</p>
--	--	---

			<p>16、为方便维修，在不拆开整机的情况下，可以方便的对 WIFI、蓝牙模组进行维护或更换。</p> <p>二、触控技术：</p> <p>1、整机采用红外触控技术，支持不小于 40 点触控，整机系统书写延迟<math>\leq 8\text{ms}</math>。触控分辨率：<math>\geq 32768 \times 32768</math>。</p> <p>2、触摸响应时间<math>\leq 4\text{ms}</math>，最小识别直径<math>\leq 2\text{mm}</math>。触摸有效识别物高度<math>\leq 3\text{mm}</math>。</p> <p>三、系统功能配置：</p> <p>▲1、系统配置：整机 Android 系统版本不低于 android 13，采用<math>\geq 4</math>核 CPU，<math>\geq 8</math>核视频处理器，<math>\geq 4</math>核音频处理器，<math>\geq 2</math>核 GPU，内存不小于 4G，存储空间不小于 32G。内存可扩展至 8G，存储空间可扩展至 128G。</p> <p>2、在整机任意信源和 android 系统下，都支持高清 4K 界面 UI 显示。支持在主页左划唤起负一屏，打开欢迎页面，提供不少于 10 种欢迎模板，可支持自定义欢迎语，并支持上传图片作为模板背景，可添加背景音乐，在放映模式下进行播放。</p> <p>3、主界面显示组件可以自定义，包括教室命名、网络状态、设备温度、自动隐藏侧边栏、速记板、日历日程。可以设置上述组件是否在主界面显示。</p> <p>4、支持插入 U 盘直接更换开机画面，可以设置主题、壁纸。支持云端下发壁纸，可以多个壁纸滚动展示。支持更换<math>\geq 3</math>个主题。</p> <p>5、支持在任意界面下，从屏幕下方边缘唤出速记板，方便随时记录。书写内容不会因为其它程序的使用情况而被更改或丢失，速记板记录的内容支持保存，并可以在 Android 系统白板软件下打开保存的内容并可重新编辑。</p> <p>6、信源识别：在通道接入信号时，系统可以侦测到并给出提示，可以自动跳转到新接入的通道，用户可自定义通道名称。</p> <p>7、整机支持半屏模式，在 Windows 和整机系统下，可通过功能键或手势实现一键降屏（窗口下移）功能，支持点击恢复显示全屏窗口。</p> <p>8、整机内置截屏功能，支持自行选择截屏范围，操作截取屏幕后可自动保存截屏文件。截屏支持加密分享。</p> <p>9、整机支持用户自定义开机/关机时间。支持自定义开关机场景策略设置，可以定义在从周一到周日是否需要重复执行设定好的开关机策略。</p> <p>10、为便于老师在授课中快速启动相关应用和设置，中间大屏具备侧边栏快捷工具：整机具备全通道下侧边栏，任意信号源通道下，都可一键调出侧边工具栏；侧边工具栏支持常用功能选择，包括：主页，返回，电源，全部应用；支持在侧边工具栏进行快速信源切换，有信号接入的信源会自动点亮图标；侧边工具栏支持显示无线网络连接状态、无线热点状态、蓝牙连接状态，</p>
--	--	--	---

		<p>并可以通过点击一键开关无线网络、无线热点、蓝牙模块；侧边栏包含不少于 11 种常见的教学工具，包括：批注、多任务、录屏、截屏、相机、计时器、投票器、计算器、触控锁、冻屏、聚光灯；侧边栏可以快速调整亮度、音量。</p> <p>11、整机内置微课工具，在任意信源通道、任意界面下可以按前面板“微课”物理按键一键启动，支持桌面模式、摄像头模式录制。支持全屏幕或区域屏幕录制。可设置打开/关闭摄像头和麦克风。录制过程中支持暂停。可设置视频格式、录制清晰度、帧率、摄像头清晰度。录制完成后可选择存储位置，可对录制文件进行重命名操作。可以删除录制文件。</p> <p>12、图像模式：设备支持标准、生动、电影、自定义等图像模式切换，用户也可自定义图像模式，包括名称更改，对比度、色温、饱和度、清晰度等参数调节。</p> <p>13、音效模式：设备支持标准、听力、音乐、电影等音效模式切换，用户也可自定义音效模式，包括名称更改，高音、低音、平衡等参数调节。在中低频段、高频段分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>四、嵌入式安卓白板：</p> <p>1、智能识别：可对文字及图形进行智能识别，将书写体转化为印刷体。</p> <p>▲2、在无内置电脑状态下，嵌入式系统内置白板支持手掌擦除、拳头擦除。擦除面积可以根据拳头、手掌与屏幕的接触面积自动调整，为操作方便，擦除操作前不需要选择任何功能按键，在书写状态下即可操作。支持书写的同时进行擦除操作。</p> <p>3、书写内容可以保存为源文件、图片、PDF。支持扫码分享，并且扫码过程支持服务器校验检查，保证文件隐私信息无泄漏。</p> <p>4、支持插入 PPT\PDF 文档\图片\搜索内容，支持自动绘制表格、思维导图、流程图。</p> <p>▲5、支持无限画布书写，并且在拖动书写内容时，可以通过全局视图快速导航，点击可跳转定位内容。</p> <p>▲6、为方便精准作图，支持白板软件一键调出直尺工具，直尺工具能同时显示长度和偏转角度，方便精准作图。</p> <p>五、内置 OPS 电脑参数</p> <p>1、标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，采用模块化电脑方案，PC 模块按压式插入整机，无任何裸露，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2、具有供电保护功能，当 OPS 各脚位接触不到位时不会供电，内置电脑不会开机工作。</p> <p>3、内置电脑模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔；和整机的连</p>
--	--	---

		<p>接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>▲4、CPU:<math>\geq 6</math>核 12线程、主频<math>\geq 2.9\text{GHZ}</math>，内存:<math>\geq 8\text{GB}</math>，硬盘:<math>\geq 256\text{GB}</math>固态硬盘。</p> <p>5、模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少有 6 个 USB 接口(其中不少于 4 路 USB 3.0)，具有独立非外扩展的视频输出接口:<math>\geq 1</math>路 HDMI，<math>\geq 1</math>路 DP，MIC 输入<math>\geq 1</math>路，LINE OUT<math>\geq 1</math>路。</p> <p>六、教学应用软件</p> <p>1、教学平台至少支持两种登录方式：账号密码登录、二维码扫码登陆。并支持登录安全检测和登录信息记录，方便二次登录。</p> <p>●2、教师在办公室、家庭等任意场所分享教学课件至班级教室大屏，教师在对应的时间段无需登录即可使用课件。上课前进入课程提醒页面，提供课程相关信息，展示教师本课时课件，为教师授课提供快捷入口。</p> <p>3、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>4、基于 PPT、WPS 的授课工具，教师可以直接使用内置在 PPT,WPS 上的插件方便的寻找资源并备课，支持教师随时随地打开课件进行互动教学，同时提供教学工具库，辅助教师更好的进行知识讲解。</p> <p>5、支持教师添加教学日程，系统根据日程生成教师课程表，教室大屏设备端依据日程安排呈现课程计划。</p> <p>6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>7、教师移动助手支持微信小程序，不需要安装 app。</p> <p>8、小程序支持添加、管理设备和远程控制设备，给指定设备发送校园通知和课件文化，支持移动端进行文件分发，通知可以实时弹屏。支持通过设置和执行场景来控制关联的设备。</p> <p>9、支持上传课件、查看课件信息、布置作业、回收站、小组列表、成绩报告、我的点评。</p> <p>10、提供学生排座功能，最终以座次表的形式呈现，同时支持单个学生拖动或整排拖动来达到换座位的目的。</p> <p>11、提供移动端班务管理入口，支持教师在移动端创建、加入班级，同时支持退出或解散班级，支持教师添加和删除学生信息</p> <p>12、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>13、为方便教学，教学软件支持快捷桌面，可以自定义开机进入快捷桌面。快捷桌面支持显示按课表顺序排列的课件，教师在课表时间内可以直接点击</p>
--	--	---

			<p>打开课件教学。快捷桌面支持快速打开教学白板、浏览器、文件管理器等工具。</p> <p>14、教学软件快捷桌面支持右滑进负一屏，左滑进正一屏。负一屏支持当日作业展示，教师无需登录大屏，即可在远端布置作业展示在大屏上。负一屏支持校园文化展示，学生当日表现展示，并可在管理后台自定义展示内容和风格。正一屏支持自定义添加快捷应用。</p>
24	65寸教学一体机	2	<p>台</p> <p>一、整体设计要求：</p> <p>1、整机外壳为全金属一体化设计，无任何可见的内部功能模块连接线。表面无尖锐边缘和突起。</p> <p>2、整机采用防眩光、防爆、钢化玻璃，玻璃面板表面硬度<math>\geq 9H</math>。</p> <p>▲3、整机屏幕<math>\geq 65</math>英寸，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>，显示比例16:9。超高清A规以上防眩光LED显示屏。可视角不小于178度。典型亮度不小于350 nits，典型对比度不小于4000:1。灰阶<math>\geq 256</math>。</p> <p>4、不外接任何扩展设备，前置端口支持：<math>\geq 3</math>路USB 3.0。<math>\geq 1</math>路Type-C，<math>\geq 1</math>路USB Touch。<math>\geq 1</math>路HDMI IN。侧后出端口支持：<math>\geq 1</math>路HDMI IN，<math>\geq 1</math>路USB TOUCH，<math>\geq 2</math>路USB，<math>\geq 1</math>路RJ45有线网口，<math>\geq 1</math>路RS232，<math>\geq 1</math>路SPDIF。</p> <p>▲5、前置接口板、前置按键板、前置按键帽采用前拆设计，在无需从安装位置取下机器、无需拆开整机的前提下，即可实现接口板、按键板、按键帽的更换和维修，方便维护。</p> <p>▲6、前置USB、TypeC、Touch USB、HDMI接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转，前置接口有防尘防撞设计挡板保护，可有效防止撞击接入的设备及粉笔灰掉入接口。</p> <p>7、屏幕贴合方式：全面贴合（钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，没有中间涂层，无水雾/水汽；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。178度可见屏体图像，视差更小。笔尖与液晶屏距离为0mm，钢化玻璃和液晶显示层之间无空气或其它填充物产生的折射导致的字迹视觉偏差。</p> <p>▲8、整机具有<math>\geq 8</math>个前置物理按键，对应功能为别为：护眼、录微课、自定义、信源、一键锁定触摸/解锁、音量+、音量-、电源键。具备清晰的汉字功能标识。其中电源键具备三合一功能：同一物理按键完成嵌入式Android系统和内置电脑系统的开机、节能熄屏、关机操作，开机状态下短按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。关机状态下按键实现开机。</p> <p>▲9、整机具有<math>\geq 7</math>个可支持自定义按键功能的物理按键，用户可以在设置菜单中设置“自定义”按键的功能。通过单个物理按键即可支持一键打开多种</p>

		<p>小工具（如白板、计算器、日历、计时器、系统设置、投票、灵动速记板。支持配置成一键打开整机系统安装的其它任意软件）。</p> <p>▲10、整机具有多种护眼模式，可以通过前置面板“护眼”物理按键一键切换。经典护眼模式、智慧护眼模式、纸质护眼模式，支持一键循环操作。</p> <p>11、还原按键：任意通道状态下，通过长按电源键，可以点击屏幕恢复 Android 和 Windows 系统到出厂默认状态，无需借助其它工具。</p> <p>12、整机具备物理光学低蓝光护眼功能，内置低蓝光处理芯片，不需任何软件算法配合即可实现物理护眼功能，同时保证屏幕亮度及色温无衰减。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 400~500 能量综合）&lt;30%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。</p> <p>13、整机内置不少于 8 阵列麦克风，支持不低于 12 米拾音距离，外部无任何可见连接线及拼接痕迹。</p> <p>▲14、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑（支持 Windows , Mac Os 及国产操作系统）、手机、PAD 的屏幕画面及声音通过无线方式传输到整机上显示及播放。支持在加密模式下实现点对点投屏，保证投屏不受其它设备的干扰和数据安全。</p> <p>15、整机内置 2.4G 和 5G 双频，支持 WIFI6，正常工作距离不小于 12 米。能够连接到网络。整机内置不低于 5.2 版本蓝牙模块。可主动发现外部设备并连接外部手机、音箱等蓝牙设备。为保证信号不受遮挡，WIFI 和蓝牙模组采用前置设计。</p> <p>16、为方便维修，在不拆开整机的情况下，可以方便的对 WIFI、蓝牙模组进行维护或更换。</p> <p>二、触控技术：</p> <p>▲1、整机采用红外触控技术，支持不小于 40 点触控，整机系统书写延迟≤8ms。触控分辨率：≥32768×32768。</p> <p>2、触摸响应时间≤4ms, 最小识别直径≤2mm. 触摸有效识别物高度≤3mm。</p> <p>三、系统功能配置：</p> <p>▲1、系统配置：整机 Android 系统版本不低于 android 13, 采用≥4 核 CPU, ≥8 核视频处理器, ≥4 核音频处理器, ≥2 核 GPU, 内存不小于 4G, 存储空间不小于 32G。内存可扩展至 8G, 存储空间可扩展至 128G。</p> <p>2、在整机任意信源和 android 系统下，都支持高清 4K 界面 UI 显示。支持在主页左划唤起负一屏，打开欢迎页面，提供不少于 10 种欢迎模板，可支持自</p>
--	--	--

		<p>定义欢迎语，并支持上传图片作为模板背景，可添加背景音乐，在放映模式下进行播放。</p> <p>3、主界面显示组件可以自定义，包括教室命名、网络状态、设备温度、自动隐藏侧边栏、速记板、日历日程。可以设置上述组件是否在主界面显示。</p> <p>4、支持插入U盘直接更换开机画面，可以设置主题、壁纸。支持云端下发壁纸，可以多个壁纸滚动展示。支持更换<math>\geq 3</math>个主题。</p> <p>▲5、支持在任意界面下，从屏幕下方边缘唤出速记板，方便随时记录。书写内容不会因为其它程序的使用情况而被更改或丢失，速记板记录的内容支持保存，并可以在Android系统白板软件下打开保存的内容并可重新编辑。</p> <p>6、信源识别：在通道接入信号时，系统可以侦测到并给出提示，可以自动跳转到新接入的通道，用户可自定义通道名称。</p> <p>7、整机支持半屏模式，在Windows和整机系统下，可通过功能键或手势实现一键降屏（窗口下移）功能，支持点击恢复显示全屏窗口。</p> <p>8、整机内置截屏功能，支持自行选择截屏范围，操作截取屏幕后可自动保存截屏文件。截屏支持加密分享。</p> <p>9、整机支持用户自定义开机/关机时间。支持自定义开关机场景策略设置，可以定义在从周一到周日是否需要重复执行设定好的开关机策略。</p> <p>▲10、为便于老师在授课中快速启动相关应用和设置，中间大屏具备侧边栏快捷工具：整机具备全通道下侧边栏，任意信号源通道下，都可一键调出侧边工具栏；侧边工具栏支持常用功能选择，包括：主页，返回，电源，全部应用；支持在侧边工具栏进行快速信源切换，有信号接入的信源会自动点亮图标；侧边工具栏支持显示无线网络连接状态、无线热点状态、蓝牙连接状态，并可以通过点击一键开关无线网络、无线热点、蓝牙模块；侧边栏包含不少于11种常见的教学工具，包括：批注、多任务、录屏、截屏、相机、计时器、投票器、计算器、触控锁、冻屏、聚光灯；侧边栏可以快速调整亮度、音量。</p> <p>▲11、整机内置微课工具，在任意信源通道、任意界面下可以按前面板“微课”物理按键一键启动，支持桌面模式、摄像头模式录制。支持全屏幕或区域屏幕录制。可设置打开/关闭摄像头和麦克风。录制过程中支持暂停。可设置视频格式、录制清晰度、帧率、摄像头清晰度。录制完成后可选择存储位置，可对录制文件进行重命名操作。可以删除录制文件。</p> <p>12、图像模式：设备支持标准、生动、电影、自定义等图像模式切换，用户也可自定义图像模式，包括名称更改，对比度、色温、饱和度、清晰度等参数调节。</p>
--	--	--

		<p>13、音效模式：设备支持标准、听力、音乐、电影等音效模式切换，用户也可自定义音效模式，包括名称更改，高音、低音、平衡等参数调节。在中低频段、高频段分别有-12dB~12dB 范围的调节功能。</p> <p>四、嵌入式安卓白板：</p> <p>1、智能识别：可对文字及图形进行智能识别，将书写体转化为印刷体。</p> <p>▲2、在无内置电脑状态下，嵌入式系统内置白板支持手掌擦除、拳头擦除。擦除面积可以根据拳头、手掌与屏幕的接触面积自动调整，为操作方便，擦除操作前不需要选择任何功能按键，在书写状态下即可操作。支持书写的同时进行擦除操作。</p> <p>3、书写内容可以保存为源文件、图片、PDF 。支持扫码分享，并且扫码过程支持服务器校验检查，保证文件隐私信息无泄漏。</p> <p>4、支持插入 PPT\PDF 文档\图片\搜索内容，支持自动绘制表格、思维导图、流程图。</p> <p>▲5、支持无限画布书写，并且在拖动书写内容时，可以通过全局视图快速导航，点击可跳转定位内容。</p> <p>▲6、为方便精准作图，支持白板软件一键调出直尺工具，直尺工具能同时显示长度和偏转角度，方便精准作图。</p> <p>五、内置 OPS 电脑参数</p> <p>1、标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，采用模块化电脑方案，PC 模块按压式插入整机，无任何裸露，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2、具有供电保护功能，当 OPS 各脚位接触不到位时不会供电，内置电脑不会开机工作。</p> <p>3、内置电脑模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔；和整机的连接采用万兆级接口，传输速率<math>\geq 10\text{Gbps}</math>。</p> <p>▲4、CPU：<math>\geq 6</math>核 12 线程、主频<math>\geq 2.9\text{GHZ}</math>，内存：<math>\geq 8\text{GB}</math>，硬盘：<math>\geq 256\text{GB}</math> 固态硬盘。</p> <p>5、模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少有 6 个 USB 接口(其中不少于 4 路 USB 3.0)，具有独立非外扩展的视频输出接口：<math>\geq 1</math>路 HDMI，<math>\geq 1</math>路 DP，MIC 输入<math>\geq 1</math>路，LINE OUT<math>\geq 1</math>路。</p> <p>六、教学应用软件</p> <p>1、教学平台至少支持两种登录方式：账号密码登录、二维码扫码登陆。 并支持登录安全检测和登录信息记录，方便二次登录。</p> <p>▲2、教师在办公室、家庭等任意场所分享教学课件至班级教室大屏，教师在对应的时间段无需登录即可使用课件。上课前进入课程提醒页面，提供课程</p>
--	--	---

			<p>相关信息，展示教师本课时课件，为教师授课提供快捷入口。</p> <p>3、基于交互大屏终端使用，提供今日课程计划、白板、文件管理、录屏功能。</p> <p>4、基于 PPT、WPS 的授课工具，教师可以直接使用内置在 PPT, WPS 上的插件方便的寻找资源并备课，支持教师随时随地打开课件进行互动教学，同时提供教学工具库，辅助教师更好的进行知识讲解。</p> <p>5、支持教师添加教学日程，系统根据日程生成教师课程表，教室大屏设备端依据日程安排呈现课程计划。</p> <p>6、支持在课间全屏显示各科目今日作业内容，帮助学生抄写作业，记录作业内容。</p> <p>▲7、教师移动助手支持微信小程序，不需要安装 app。</p> <p>8、小程序支持添加、管理设备和远程控制设备，给指定设备发送校园通知和课件文化，支持移动端进行文件分发，通知可以实时弹屏。支持通过设置和执行场景来控制关联的设备。</p> <p>9、支持上传课件、查看课件信息、布置作业、回收站、小组列表、成绩报告、我的点评。</p> <p>10、提供学生排座功能，最终以座次表的形式呈现，同时支持单个学生拖动或整排拖动来达到换座位的目的。</p> <p>11、提供移动端班务管理入口，支持教师在移动端创建、加入班级，同时支持退出或解散班级，支持教师添加和删除学生信息</p> <p>12、支持教师对每节课进行学生点名，设置学生考勤状态，记录考勤数据，包括迟到、请假、旷课、正常四种状态。</p> <p>13、为方便教学，教学软件支持快捷桌面，可以自定义开机进入快捷桌面。快捷桌面支持显示按课表顺序排列的课件，教师在课表时间内可以直接点击打开课件教学。快捷桌面支持快速打开教学白板、浏览器、文件管理器等工具。</p> <p>14、教学软件快捷桌面支持右滑进负一屏，左滑进正一屏。负一屏支持当日作业展示，教师无需登录大屏，即可在远端布置作业展示在大屏上。负一屏支持校园文化展示，学生当日表现展示，并可在管理后台自定义展示内容和风格。正一屏支持自定义添加快捷应用。</p>	
25	集控管理平台	1	套	<p>1、提供远程控制、设备管理功能，实时采集设备运行数据，分析设备使用、分布情况。</p> <p>2、支持以分组的形式管理教室设备，可设置不同角色权限的用户，分配教室管理设备。</p> <p>●3、支持一键巡课功能，可对班级的设备发起巡课操作，支持实时查看大屏</p>

			<p>桌面内容以及调用大屏或外接摄像头查看教室实时画面。</p> <p>4、支持以图片、视频的方式发送课间文化，可同时选择多张图片或多个视频发送到选择的设备上，支持设置课间和执行周期，循环播放的形式在教室大屏上呈现。</p> <p>5、提供有控制台功能，支持远程切换通道、锁屏、打铃、文件分发、软件安装、修改设备密码等功能。</p> <p>6、支持上传软件至集控平台并发送至终端设备，可远程安装/卸载，便于管理终端软件。</p> <p>7、以图表的形式对设备的使用情况进行数据统计，支持查看设备在线情况，设备使用情况，设备开机率，软件使用时长排行等。</p> <p>8、设备终端的管家服务支持一键备份，一键还原，支持查看设备信息，支持查看由教师或校管发起的视频直播。</p> <p>●9、提供直播管理功能，支持用户预约直播，选择直播终端设备，直播时可选择音频直播、视频直播，支持调节视频源、音量等。</p> <p>10、支持微信小程序端访问，微信小程序可查看设备状态、控制设备、发送通知、拍照或者选择图库文件发送课间文化。</p> <p>11、支持对设备进行分类管理，批量控制设备。</p> <p>12、支持弹窗上报、广告拦截功能。支持截图拦截功能。支持拦截审核、拦截黑名单管理、拦截白名单管理功能。</p>
26	信息发布系统	1 套	<p>1、前端支持后台发布的自定义 UI 界面或预存的常用管理界面。</p> <p>▲2、播放终端基于跨平台技术开发，操作系统可支持 Linux、Windows 及 Android。</p> <p>3、终端播放的节目采用离线方式播放，即节目播放的内容及资源都是下载到本地，本地播放，以保证终端内容播出和互动操作的流畅性，并且可设定清理策略，在存储容量达到临界值时自动清理；</p> <p>4、支持 Video Decoder MPEG 1/2/4, H.265, AVS2, H.264/AVC, VC-1, AVS/AVS+, MVC-VP8, VP9, HEVC, JPEG, Audio DSP (Decoder), MP3, AAC, WMA, RM, FLAC 等大多数主流视频格式。</p> <p>5、支持 2160P/1080p 高清播放；多屏同步播放；多屏关联播放。</p> <p>6、支持 HTML5 网页、流媒体、直播流播放，支持高/标清垫片播放。</p> <p>7、支持分级管理功能：支持不同分组和职能的管理员，可根据不同的权限对所属的分组终端进行管理和内容更新。</p> <p>8、支持屏幕水平、90°、270° 旋转。</p> <p>▲9、支持展示元素的自由分屏组合。同一屏幕同时显示多种元素（时间、日</p>

			<p>期、图片、视频字幕、天气预报等），并自由控制屏幕元素的位置、大小；支持多种不固定分屏模式播放，可视拖曳，一分屏、二分屏、三分屏随心切换。</p> <p>▲10、终端支持联屏/拼屏、关联播放，可根据不同分辨率、不同尺寸段屏幕进行自适应调整，实现自动排版，无需为不同分辨率的机器创建不同的播出单并实现多屏同步播放、多屏关联播放等功能。</p> <p>▲11、支持滚动字幕，可以自定义字幕字体的大小、位置、前景及背景颜色等，滚动字幕可叠加在视频画面上。</p> <p>12、支持紧急停播，插播滚动字幕；远程控制终端：重启、关机、设置定时开关机时间、音量调节、屏幕亮度调整等。</p> <p>▲13、故障侦测报警功能：终端软件能自动侦测运行异常，当发现异常能自动重启相关终端应用或重启系统，同时向后台服务器上报相关异常。</p> <p>14、终端支持本地及远程升级功能，远程设置(如管理开关机)、远程监控、下载监控、可分权限控制设备，实现不同层级人员的内容管理与分发。</p> <p>15、每台终端有唯一 ID 或可命名标识，实时显示终端在线状态、播放内容、安装位置等。</p>
27	55寸智屏	1	<p>台</p> <p>一、基本参数：</p> <p>▲1、屏幕尺寸（对角线）55 寸，显示比例 16:9，对比度<math>\geq 4000:1</math>，分辨率<math>\geq 3840 \times 2160</math>，配显示面板原厂 TCON，屏幕响应时间<math>\leq 6.5\text{ms}</math>。</p> <p>▲2、整机色域 NTSC<math>\geq 72\%</math>，可视角度 <math>178^\circ / 178^\circ</math>，强力抗反光，面板雾化度 25%。</p> <p>▲3、为保障产品可靠性，整机采用直下式背光，背光源 LED 均匀分布在整个屏幕后面的背板上，中心亮度（min）<math>\geq 700\text{nit}</math>。</p> <p>4、铝材质金属前框，前框四等边宽，支持横、竖放安装使用。</p> <p>▲5、整机采用<math>\geq 4</math>核处理器主频<math>\geq 1.8\text{GHz}</math>，内存<math>\geq 2\text{GB DDR}</math>，存储容量<math>\geq 16\text{G}</math>，内置扬声器：<math>\geq 20\text{w}</math>，支持 RTC 时钟（断电情况下电池支持 <math>7 \times 24</math> 小时工作）。</p> <p>6、整机内置操作系统：安卓系统 9.0 及以上版本，内置信息发布系统；支持用户安装应用。</p> <p>▲7、接口：<math>\geq 2</math>路 HDMI2.0 IN，<math>\geq 2</math>路 USB2.0，<math>\geq 1</math>路 RS232C(in/out)，<math>\geq 1</math>路耳机声音输出，支持 HDCP1.4/2.2。</p> <p>8、支持网络:10/100M 有线网络，2.4G 双通道 Wifi，WIFI 天线内置，WIFI 通过无委认证。</p> <p>9、多媒体播放格式支持：Video Decoder MPEG 1/2/4, H. 265, AVS2, H. 264/AVC, VC-1, AVS/AVS+, MVC</p>

			<p>-VP8, VP9, HEVC, JPEG, Audio DSP (Decoder), MP3, AAC, WMA, RM, FLAC</p> <p>10、控制方式：为方便用户使用，整机采用中心红外遥控方式，用户只需将遥控器对准屏幕中心，即可实现遥控。</p> <p>11、整机全包后壳，后壳带有走线槽。</p> <p>12、产品背部四角部位预留拼接孔位，可通过金属连接件联屏安装上下左右对齐，方便适应多种安装环境。</p> <p>▲13、产品寿命≥5 万小时（从标称亮度光衰至 70%亮度的工作时间），运行时间≥7×24 小时，工作环境：温度 0℃~40℃，湿度 20~80%。</p> <p>▲14、达到一级能效标准。</p> <p>▲15、支持开机无广告。</p>
28	75寸智屏	1	<p>台</p> <p>一、基本参数：</p> <p>▲1、屏幕尺寸（对角线）75 寸，显示比例 16:9，对比度≥4000: 1，分辨率≥3840×2160，配显示面板原厂 TCON，屏幕响应时间≤6.5ms。</p> <p>▲2、整机色域 NTSC≥72%，可视角度 178° /178°，强力抗反光，面板雾化度 25%。</p> <p>▲3、为保障产品可靠性，整机采用直下式背光，背光源 LED 均匀分布在整个屏幕后面的背板上，中心亮度（min）≥700nit。</p> <p>4、铝材质金属前框，前框四等边宽，支持横、竖放安装使用。</p> <p>▲5、整机采用≥4 核处理器主频≥1.8GHz，内存≥2GB DDR，存储容量≥16G，内置扬声器：≥20w，支持 RTC 时钟（断电情况下电池支持 7×24 小时工作）。</p> <p>6、整机内置操作系统：安卓系统 9.0 及以上版本，内置信息发布系统；支持用户安装应用。</p> <p>▲7、接口：≥2 路 HDMI2.0 IN，≥2 路 USB2.0，≥1 路 RS232C(in/out)，≥1 路耳机声音输出，支持 HDCP1.4/2.2。</p> <p>8、支持网络:10/100M 有线网络，2.4G 双通道 Wifi，WIFI 天线内置，WIFI 通过无委认证。</p> <p>9、多媒体播放格式支持：Video Decoder MPEG 1/2/4, H. 265, AVS2, H. 264/AVC, VC-1, AVS/AVS+, MVC -VP8, VP9, HEVC, JPEG, Audio DSP (Decoder), MP3, AAC, WMA, RM, FLAC</p> <p>10、控制方式：为方便用户使用，整机采用中心红外遥控方式，用户只需将遥控器对准屏幕中心，即可实现遥控。</p> <p>11、整机全包后壳，后壳带有走线槽。</p> <p>12、背部四角部位预留拼接孔位，可通过金属连接件联屏安装上下左右对齐，方便适应多种安装环境。</p>

			<p>▲13、产品寿命≥5 万小时（从标称亮度光衰至 70%亮度的工作时间），运行时间≥7×24 小时，工作环境：温度 0℃~40℃，湿度 20~80%。</p> <p>▲14、达到一级能效标准。</p> <p>▲15、支持开机无广告。</p>
29	43寸智屏	1 台	<p>一. 整机设计要求：</p> <p>▲1、屏幕尺寸（对角线）43 寸，显示比例 16:9，对比度≥4000: 1，分辨率≥1920×1080，配显示面板原厂 TCON，屏幕响应时间≤6.5ms。</p> <p>2、整机色域 NTSC≥72%，可视角度 178° /178° 。</p> <p>▲3、为保障产品可靠性，整机采用直下式背光，背光源均匀分布在整个屏幕后面的背板上，中心亮度（min）≥350nit。</p> <p>4、塑胶前框，全面屏。</p> <p>▲5、整机采用≥4 核处理器主频≥1.8GHz，内存≥2GB DDR，存储容量≥16G，内置扬声器：≥20w，支持 RTC 时钟（断电情况下电池支持 7×24 小时工作）。</p> <p>6、整机内置操作系统：安卓系统 9.0 及以上版本，内置信息发布系统；支持用户安装应用。</p> <p>▲7、接口：≥2 路 HDMI2.0 IN ， ≥2 路 USB2.0， ≥1 路 RS232C(in/out)， ≥1 路耳机声音输出，支持 HDCP1.4/2.2</p> <p>8、支持网络:10/100M 有线网络， 2.4G 双通道 Wifi，WIFI 天线内置，WIFI 通过无委认证。</p> <p>9、多媒体播放格式支持：Video Decoder MPEG 1/2/4, H. 265, AVS2, H. 264/AVC, VC-1, AVS/AVS+, MVC -VP8, VP9, HEVC, JPEG, Audio DSP (Decoder), MP3, AAC, WMA, RM, FLAC。</p> <p>10、控制方式：为方便用户使用，整机采用中心红外遥控方式，用户只需将遥控器对准屏幕中心，即可实现遥控。</p> <p>11、全包后壳，后壳带有走线槽。</p> <p>12、背部四角部位预留拼接孔位，可通过金属连接件联屏安装上下左右对齐，方便适应多种安装环境。</p> <p>▲13、产品寿命≥3 万小时（从标称亮度光衰至 70%亮度的工作时间），运行时间≥7×16 小时，工作环境：温度 0℃~40℃，湿度 20~80%。</p>
30	55寸智能电视	2 台	<p>一、产品参数</p> <p>1、▲55 英寸；全面屏 AI 远场语音液晶电视。</p> <p>2、▲响应速度≤6.5ms (TYP)。</p> <p>3、色域值：(min)NTSC: 62%。</p> <p>4、可视角度：(Min) H/V: 60° /60° 。</p>

			<p>5、屏寿命&gt;30000Hr。</p> <p>6、整机额定功率：95W。</p> <p>7、待机功耗≤0.3W。</p> <p>8、工作电压：AC 220-50Hz。</p> <p>9、支持超薄微型挂架：安装孔距约 200×200mm。</p> <p>10、能效认证及等级：≥三级。</p> <p>11、▲处理器：RRAM：≥2GB；ROM：≥32GB；中央处理器≥四核（64 位）；图形处理器 GPU：≥双核。</p> <p>12、屏幕亮度：≥270nit。</p> <p>13、机器接口：天线 RF INPUT≥1、AV IN≥1、HDMI2.1 接口≥2、USB2.0≥2、网络 LAN≥1、耳机 SPDIF≥1；RS232(mini),外置红外(mini)≥1；外置喇叭 (mini)≥1。</p> <p>14、媒体格式：视频：H.265、AVS2、H.264、MPEG-4、WMV、VC-1、AVS、MPEG-2 MPEG-1 等、音频：WMA/AC3/AAC/DTS 等格式、图片：JPEG/PNG/BMP 等。</p> <p>▲15、其他功能：双通道 WIFI(双频 2.4GHZ/5GHZ)+蓝牙、DTMB 数字一体机、全生态 HDR10/H.264+H.268 双解码、QQ 音乐、电视卫士，支持 HDMI CEC/酒店功能。</p> <p>16、机器尺寸（长×厚×高）：约 1234×85×724mm（不含底座）。</p> <p>▲17、其他功能：双通道 WIFI(双频 2.4GHZ/5GHZ)+蓝牙、DTMB 数字一体机、全生态 HDR10/H.264+H.268 双解码、QQ 音乐、电视卫士，支持 HDMI CEC/酒店功能/远场语音功能。</p>
31	移动支架	2 个	<p>1、移动支架通过防倾斜实验，正负 10 度倾斜角度下不能翻倒。</p> <p>2、承挂≥100kg，壁挂高度可调；整体高度≥1700mm。</p> <p>3、隔板承重≥30KG，方便触摸笔、遥控器等物品放置。</p> <p>4、支撑立杆采用壁厚≥2mm 方通冷轧钢材质，表面白色喷涂。</p> <p>5、提供厚度≥1.2mm 冷轧钢材质搁板。</p> <p>6、承重底板四角须采用圆滑处理，防止碰伤。</p> <p>7、脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹，直径不小于 70mm。</p> <p>8、脚轮横向间距≥1150mm，纵向间距≥650mm。</p> <p>9、适用于 65-98 寸智能交互平板。</p>
32	实物展台	1 个	<p>1、整机箱体采用≥3.5mmABS 注塑材料，挂墙背板使用≥1.0mm 钣金材质，边缘采用圆角设计，保证用户使用安全。</p> <p>2、托板采用一体化平板设计，尺寸≥340×230mm，托板承重≥2.5kg；</p> <p>3、整机使用 USB 接口直接供电、传输数据，无需外接电源，整机工作功率≤</p>

			<p>2W。</p> <p>4、内置机箱锁, 安全防盗。</p> <p>5、展台镜头采用悬臂式设计, 抬起即可使用, 悬臂下置 LED 补光灯, 具备触摸式开关控制。</p> <p>6、内置<math>\geq 800</math>万像素摄像头, 支持拍摄<math>\geq 1200</math>万像素照片。</p> <p>7、摄像头清晰度<math>\geq 1200</math>线, 支持自动白平衡、自动定焦。</p> <p>8、拍摄范围: 支持 A3、A4; 拍摄方向: 支持横向、纵向拍摄。</p> <p>9、拓展接口: 具备<math>\geq 2</math>路 USB 拓展接口, 方便用户外接鼠标、U 盘等设备。</p> <p>10、内置高灵敏度麦克风, 拾音距离<math>\geq 1.5</math>米, 可辅助摄像头录制微课视频使用。</p>
33	智能门锁	1 个	<p>1、前锁壳尺寸(约): <math>280 \times 64 \times 26.8\text{mm}</math>。</p> <p>2、后锁壳尺寸(约): <math>280 \times 64 \times 24.8\text{mm}</math>。</p> <p>3、适配锁体: 6050 锁体、6050 门磁锁体(门磁版本)。</p> <p>4、材质: 铝合金。</p> <p>5、颜色: 黑色。</p> <p>6、防护等级: <math>\geq</math> 国标 A 级(安全电子级门锁)。</p> <p>7、工作电压: 4.6-6V。</p> <p>8、静态电流: <math>\leq 90 \mu\text{A}</math>。</p> <p>9、动态电流: <math>&lt; 300\text{mA}</math>(平均电流)。</p> <p>10、电池参数: 4 节 5 号干电池。</p> <p>11、电池使用寿命: <math>\geq 10</math> 个月, 低电量报警: 低于 20%, 自动低电语音报警。</p> <p>12、无线通信: Zigbee。</p> <p>13、适用门类型: 木门, 防盗门, 铜门等。</p> <p>14、适用门厚度: 40~120mm。</p> <p>15、开锁方式: 密码、卡片、钥匙。</p> <p>16、远程管理: 支持 TCL SaaS 系统管理。</p> <p>17、支持 web 端后台控制, 统一管理门锁。</p> <p>18、可修改管家密码, 通过控制台可以选择房价更改相应的管家密码, 实现分组管理。</p> <p>19、可添加学员密码, 通过控制台选择房间进行添加学员密码, 可实现各房间密码不重复。</p> <p>20、可通过控制台删除学员密码, 选择房间删除房间信息。</p> <p>21、云平台拥有设备中心板块, 可以通过设备中心查看各房间门锁的在离线情况。</p>

			<p>22、通过设备中心实现同步门禁密码，设置门禁密码。</p> <p>23、可以设置远程开门，通过设备中心远程实现门锁打开。</p> <p>24、可以实现门锁常开/常闭，后台进行统一管理，可实现线上报修，通过平台进行报修，预约上门维修。</p>
34	智能门锁	1	个 <p>1、指纹方式：灵速双校准指纹，采用指纹传感器，AI 双校准算法，指纹特征与图像双校准，提高老人小孩指纹识别率，0.4 秒灵速芯片，疾速识别，指纹识别握把一体化。</p> <p>2、续航能力：≥12 个月，4 节干电池。</p> <p>3、NFC 方式：NFC 全兼容开锁，适用多品牌手机，智能手环，智能手表，适用老人指纹磨损严重，小孩指纹潜，冬天无需脱手套。</p> <p>4、虚位密码：支持，20 位虚位密码，连续输入 6 位正确密码即可开门。</p> <p>5、断电设计：三重防断电设计，低电量提醒，机械备用钥匙，门外应急供电口。</p> <p>6、指纹容量：≥50 组。</p> <p>7、密码容量：≥50 组。</p> <p>8、卡片容量：≥50 组。</p> <p>9、锁体材质：高强度铝合金押注，耐挂画，耐磨损，抗冲击。</p> <p>10、锁芯：直插式 C 级防盗锁芯贯穿锁体，更安全，防止暴力，技术开锁。</p> <p>11、磁卡加密：支持。</p> <p>12、虚位密码：支持。</p> <p>13、防电磁干扰：防小黑盒，防强电开锁，防 5000 高斯强电磁场开锁，多重电磁干扰。</p> <p>14、防撬/试错报警：支持，内置防撬传感器，智能芯片，低电报警。</p> <p>15、防猫眼开锁：支持，避免意外级危险隐患，防止通过猫眼开锁，防止宠物开门出逃，防止儿童误开门。</p> <p>16、把手上体上锁：支持。</p> <p>17、室内机械反锁：支持。</p> <p>18、防尾随关。</p>
35	智能共享洗衣机	1	台 <p>▲1、一体式整机，无改装、无任何外挂、或外接式其他设备。</p> <p>2、洗涤/脱水容量：≥6kg。</p> <p>▲（3）能耗等级：≥2 级。</p> <p>●（4）洗衣机所用洗涤桶波轮材料经过抗菌率检测，抗菌率实验实测值大于 99.6 %。</p> <p>▲（5）所投洗衣机产品符合国家 3C 认证标准（投标文件中须提供 3C 认证证</p>

				书复印件并加盖投标人公章)。
36	共享洗衣机	1	台	<p>▲1、洗涤/脱水容量≥8KG，≥二级能效，并且具备 3C 认证证书。（投标文件中须提供中国能效标识截图和 3C 证书）</p> <p>2、具备脱水、快洗、标准洗、大件洗功能，同时满足刷卡+扫码使用，并且可以设置服务时间段，可在学生休息时间段不提供洗衣服务</p> <p>3、漂洗功能在全载状态下≥92%。</p>
37	智能共享洗衣机	1	台	<p>1、洗衣机洗涤/脱水容量≥8.0/8.0kg。</p> <p>2、洗衣机洗涤/脱水功率≥130/360W。</p> <p>3、洗衣机耗水量≤60（升/工作周期）。</p> <p>4、洗衣机耗电量≤0.68(千瓦时/工作周期)。</p> <p>5、洗衣机额定电压/频率：220V~/50Hz。</p> <p>▲6、洗衣机具备 3C 认证证书。（投标文件中须提供 3C 认证证书复印件并加盖投标人公章）</p> <p>7、洗衣机能效等级：1 级。</p> <p>8、洗衣机防水等级：≥IPX4。</p> <p>9、除菌率&gt;99%。</p> <p>10、洗衣机洗净比≥1.06。</p>
38	网络机柜	1	个	<p>1、规格（约）：600mm(W)×600mm(D)×1200mm(H)。</p> <p>2、外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡，无裂纹金属件无毛刺锈蚀。</p> <p>3、白色透明钢化玻璃前门，内配活动层板一块。</p> <p>4、材料采用 SPCC1.2-1.5MM 冷扎钢板制作，方孔条镀锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。</p>
39	云终端	1	台	<p>▲1、配置 CPU 性能不低于六核十二线程处理器（处理器主频≥2.5GHz，睿频≥4.4GHz）；内存容量≥8GB，集成显卡；本地存储≥256 GB SSD，配置≥1 个 WiFi5 无线网卡。</p> <p>2、显示器≥23.8 寸，配原厂键鼠套件。</p> <p>3、为节约桌面空间，终端主体尺寸部分(L×W×H)≤20cm×20cm×4.44cm。</p> <p>▲4、USB 接口数量≥9 个（其中 USB 3.0 接口≥4 个，USB 2.0 接口≥4 个，TYPE-C 接口≥1 个），千兆网口≥1 个，VGA 接口≥1 个，HDMI 接口≥1 个，DP 接口≥1 个，音频输入输出接口≥1 个，支持 4 段式耳机音频输入及输出。</p> <p>▲5、配置 M.2 SSD 槽位≥2 个，2.5 英寸硬盘位≥1 个，配置内存槽位≥2 个。</p> <p>●6、平均故障间隔时间（MTBF）≥30 万小时。</p> <p>7、为了降低部署难度，终端首次上电后支持终端配置向导，无需管理员账号</p>

		<p>即可实现终端配置，降低配置难度。</p> <p>8、支持上电自启动功能，并能够根据实际使用情况选择关闭或开启。</p> <p>9、终端支持完全离线模式，即在云终端控制器连接中断时，依然可使用当前正在使用的镜像环境，保障业务连续性。</p> <p>9、要求所投产品支持个性化配置保存功能，在还原桌面的情况下，可以将个性化信息（比如输入法个性程序）保存至个人数据盘中。</p> <p>10、为满足使用者对于不同操作系统的使用需求，云终端需在第十二代 CPU 下运行 win7（32 位）系统。</p> <p>11、支持 802.1x 认证。</p> <p>●12、施加电源端口试验电压 4KV 后，设备不出现故障。</p> <p>二、终端配套虚拟化软件</p> <p>1、采用 BS 软件架构，中文图形化管理页面。</p> <p>2、管理平台至少要包括镜像管理、教室管理、用户管理等关键功能模块。</p> <p>●3、同一虚拟教室的学生机可以按需工作在 IDV、TCI、VDI 任意一种模式下。</p> <p>4、一台终端具备可以同时部署 IDV、TCI 桌面的能力，并且可以实际使用。可以在镜像选择页面同时提供 2 种镜像，根据用户选择的镜像进入系统的同时自动判断使用哪种类型的桌面启动。</p> <p>5、镜像模版可以使用多种类型的操作系统，至少包括：win7、win 10、win server 2008、win server 2012、Redhat、Ubuntu 等操作系统版本。</p> <p>6、提供虚拟教室功能，能够按照教室规模创建不同的虚拟教室，每个虚拟教室独立管理和配置，在云终端控制器管理页面能够实现对独立教室的学生终端、教师云终端分别进行配置和管理。</p> <p>●7、支持教学镜像对学生隐藏或可见。</p> <p>8、终端支持完全离线模式，即在云终端控制器连接中断时，依然可使用当前正在使用的镜像环境，保障业务连续性。</p> <p>9、支持个性化配置保存功能，在还原桌面的情况下，首次完成软件的逐台注册激活后，可以将激活信息保存至个人数据盘中。之后即使更新镜像模版也不会破坏激活信息，无需重新激活。</p> <p>●10、支持个性化配置保存功能。首次完成软件的注册激活后，之后更新镜像模版也无需重新激活。</p> <p>●11、支持管理员通过服务器集群的 web 管理平台唤醒远程不同网段的终端，中间无需使用跳板机转发。</p> <p>▲12、云终端控制器提供 C/S 架构的云终端控制器统一管理界面，提供向导式的部署方法和体检机制。</p>
--	--	--

			<p>▲13、为保证系统兼容性，本次采购云终端与学校原有锐捷云桌面管理平台（型号：RG-Cloud Desktop Controller）无缝融合，可以实现统一的桌面管理、镜像管理、用户管理功能（如果不具以上管理功能，签订合同前需完成“以上管理功能”定制开发服务，开发服务费用由中标人全部承担）。</p> <p>▲14、交货前中标人须提供厂家针对本货物的供货证明和售后服务承诺函原件并加盖厂家公章，否则不予验收。</p>	
40	合并式功放	1	台	<p>1、100V. 70V 定压输出&amp;4Ω-16Ω定阻输出。</p> <p>2、输出具备短路. 过流. 过载保护及 LED 警示。</p> <p>3、内置自激、过热、开关机防冲击保护及 LED 警示。</p> <p>4、饱和失真及 LED 警示。</p> <p>5、信号电平指示 LED。</p> <p>6、内置智能温度检测驱动风冷，采用低噪声风扇。</p> <p>7、≥2 路 RCA 莲花线路输入。</p> <p>8、≥2 路话筒输入，话筒 1 有强切入优先，并具备默音调节功能。</p> <p>9、各输入通道音量独立调节。</p> <p>10、高低音调节。</p> <p>11、≥2 路 RCA 莲花混合输出。</p> <p>12、输入电源：AC220V/50Hz。</p> <p>13、噪声比：话筒：≤68dB 线路：≤82dB。</p> <p>14、总谐波失真：&lt;0.1% at 1KHz。</p> <p>15、频率响应：60Hz-18KHz（±2dB）。</p> <p>16、音调：低音：±10dB at 100Hz，高音：±10dBB at 10KHz。</p> <p>17、话筒输入灵敏度&amp;阻抗：8mV/600Ω不平衡。</p> <p>18、线路输入灵敏度&amp;阻抗：250mV/10KΩ不平衡。</p> <p>19、线路输出灵敏度&amp;阻抗：1V/600Ω不平衡。</p> <p>20、默音功能：MIC1 输入覆盖其他输入。</p> <p>21、默音调节：0-38dB。</p> <p>22、输出功率：≥360W。</p> <p>23、电源功耗：10-450W。</p> <p>23、输出方式：定阻 4-16Ω，定压 70V，100V。</p>
41	天花喇叭	4	个	<p>1、室内高档天花喇叭，同轴高音设计，高音辐射角度可调，音质清晰明亮。</p> <p>2、采用 ABS 塑料盆架，铝质网罩，螺丝紧固安装系统。</p> <p>3、材质：ABS 塑料外壳，铁质网罩。</p> <p>4、喇叭单元：8"×1， 1.5"×1。</p>

				<p>5、额定功率：20W。</p> <p>6、最大功率：40W。</p> <p>7、灵敏度（1m, 1W）：91dB。</p> <p>8、最大声压级（1m）：104dB。</p> <p>9、频率响应：80~18000Hz。</p>
42	无线话筒	1	个	<p>一、功能描述：</p> <p>1、一键全频雷达扫描，按下扫描键，数秒内即可完成全频段扫描，并设定匹配完成对应的话筒。</p> <p>2、全频段避干扰技术，可容纳多达 40 只无线发射机同时工作。</p> <p>3、支持演出环境下不低于 100 米的使用安全距离（空旷环境最高使用距离约 500 米）。</p> <p>4、高强度抗啸叫系统。</p> <p>5、采用信号叠加双分集技术，四路天线系统。</p> <p>6、超大字符显示，高对比度，高亮度。</p> <p>7、电池电量主机显示。</p> <p>8、屏幕背光双色显示。</p> <p>9、智能一键无缝切换腰包/手持话筒功能，解放复杂对频过程。</p> <p>二、接收机参数：</p> <p>1、频率范围：（641-690.8MHz）。</p> <p>2、信道数：100+100 个信道。</p> <p>3、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成。</p> <p>4、接收方式：一次变频超内差，二次变频超外差。</p> <p>5、接收灵敏度：-99~-69dBm。</p> <p>6、音频频响：40~18000Hz。</p> <p>7、失真度：≤0.5%。</p> <p>8、噪声比：≤110dB。</p> <p>9、音频输出：（XLR）卡侬座独立平衡输出和 6.35 插座混合不平衡输出。</p> <p>10、电源规格：100V~240V/50~60Hz。</p> <p>11、消耗功率：≤8W。</p> <p>三、麦克风参数：</p> <p>1、频率范围：（641-690.8MHz）。</p> <p>2、信道数：100+100 个信道。</p> <p>3、调制方式：FM 调频。</p> <p>4、频率精度：±10ppm。</p>

				<p>5、辐射功率：<math>\leq 10\text{dBm}</math>。</p> <p>6、音频频响：40~18000Hz。</p> <p>7、失真度：<math>\leq 0.5\%</math>。</p> <p>8、电池规格：2×1.5V AA Size。</p>
43	系统集成	1	项	自动竖机六轴机器人、安全机构、电控系统等项目采购系统以及展厅所有设备的集成交付服务，包含服务所需的人工、材料、搬运、垃圾清运、税等费用。

### 三、实训基地教育培训平台及资源

44	育训服务平台	1	套	<p>一、智慧农场教育实训平台整体要求：</p> <p>1、智慧农场教育实训平台，赋能智能农场等多个智能化应用场景，可独立封装应用于教学实训，各模块功能数据库完整，展示清晰，模拟生动，具备与学员智能互动能力。</p> <p>2、智慧农场教育实训平台教育教学理念以作物种植为主线，以地块为管理单元，融合农情特点，可模拟为农业从业者提供种前指导、产中管理。</p> <p>3、智慧农场教育实训平台可外接农事管理中各类物联网设备，可模拟各种农事情况，并具备实时上传数据并汇总分析展示的能力。</p> <p>4、智慧农场教育实训平台功能模块化，可依据客户需求进行增减或开发，并无缝接入平台，同样可应用于教育教学。</p> <p>5、智慧农场教育实训平台必须包含的展示模块为：农场概览模块、作物中心模块、地块中心模块、种植中心模块、农事中心模块、气象中心模块、病虫害中心模块、设备中心模块、遥感中心模块、农场中心模块、系统管理模块。</p> <p>6、智慧农场教育实训平台可对接“智能农场国家新一代人工智能开放创新平台”，数据标准与智能农场国家新一代人工智能开放创新平台一致。</p> <p>二、各模块功能教学展示要求</p> <p>1、农场概览模块展示内容要求：（1）农场信息总览（2）地块列表（3）农事任务（4）农场天气预报（5）设备统计（6）均以图表形式进行展示。</p> <p>2、作物中心模块展示内容要求：（1）作物概览（2）种植作物（3）品种管理（4）积温带（5）均以图表形式进行展示。</p> <p>3、地块中心模块展示内容要求：（1）地块地图（2）地块信息（3）均以图表形式进行展示。</p> <p>4、种植中心模块展示内容要求：（1）计划模版（2）种植计划（3）均以图表形式进行展示。</p> <p>5、农事中心模块展示内容要求：（1）农事任务创建并关联地块的种植计划，自动生成农事任务列表；（2）统计农事各任务状态数量统计（3）均以图表</p>
----	--------	---	---	---

			<p>形式进行展示。</p> <p>6、病虫害中心模块展示内容要求：（1）确定病虫害范围（2）根据监测数据，结合病虫害知识库，对病虫害进行诊断（3）推荐防治方案。</p> <p>7、设备中心模块展示内容要求：（1）物联感知设备厂商的管理（2）设备信息管理（3）设备的位置、运行状态、监测数据（4）均以图表形式进行展示。</p> <p>8、遥感中心模块展示内容要求：（1）智能切分，展示农场地块分布，查看面积和种植的作物。（2）长势分析：实现农场作物单期长势监测与多期长势监测对比，以不同颜色进行可视化展示。</p> <p>9、农场中心模块展示内容要求：（1）农场管理（2）部门管理（3）岗位管理（4）均以图表形式进行展示，并支持添加、查询、修改、删除、导入、导出等功能。</p> <p>10、系统管理模块展示内容要求：（1）用户管理（2）角色管理（4）均以图表形式进行展示，并支持添加、查询、修改、删除、导入、导出等功能。</p> <p>11、农业知识大模型模块展示内容要求：实现便捷人机交互，快速解决种植者农业生产理论知识不足、种植管理经验不足查询问答等问题。</p>
45	农机育训资源	1	<p>套</p> <p>一、基本要求：</p> <p>1、“农业机械教学系统”课程资源包，支持黑板触控交互普通版、支持黑板交互 3D 空间立体版。</p> <p>2、黑板触控交互普通版：软件支持黑板触控交互操作，支持 PPT 链接资源包，PPT 演示中，可随时触发资源，进行触摸互动操作，包括模型交互、动画交互等。</p> <p>3、黑板交互 3D 空间立体版：用户佩戴 3D 眼镜，可以看到立体模型，教师可以通过鼠标进行互动操作。</p> <p>4、知识点文件不少于 50 个。</p> <p>5、详细内容</p> <p>根据教学大纲要求，筛选知识要点，基于虚拟仿真技术，将主要知识要点附加到三维模型之上，综合采用三维动画、三维模型、三维交互、二维互动等多种形式，实现了知识内容的三维可视化。界面友好，交互操作方便。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1、模型展示，三维模型可以通过触摸操作自由旋转、缩放、平移观察。</p> <p>2、知识热点，模型之上添加感应热点，单击等触发方式弹出图文介绍等。</p> <p>3、三维动作，模型动态播放拆装、工作原理等过程，同时可以通过触摸任意旋转缩放观察模型等，自由控制播放进度。</p> <p>4、三维动画，形象化展示工作原理、运动过程等，可自由控制播放进度。</p>

			<p>5、平面互动，二维画面动态展示运动过程。</p> <p>6、二维、三维结合展示知识要点。</p> <p>三、资源项目：</p> <p>1、铧式犁基本类型：模型展示。</p> <p>2、铧式犁的基本组成：模型展示。</p> <p>3、主犁体的结构及功能：模型展示。</p> <p>4、犁体曲面工作原理：动画视频。</p> <p>5、水平直元线法绘制犁体曲面：动画视频。</p> <p>6、犁体外载：动画视频。</p> <p>7、行程之间的正常衔接、重耕区、漏耕区展示：动画视频。</p> <p>8、拖拉机悬挂装置与农具各悬挂点之间连接关系：模型圆盘耙展示：模型。</p> <p>9、耙组配置展示：模型。</p> <p>10、悬挂式圆盘耙结构展示：模型完成。</p> <p>11、圆盘耙工作过程：模型。</p> <p>12、旋耕机基本构成：模型。</p> <p>13、旋耕机工作原理：模型+动画视频。</p> <p>14、外槽轮式排种器：模型。</p> <p>15、内槽轮式排种器：模型。</p> <p>16、水平盘式排种器：模型。</p> <p>17、垂直圆盘排种器：模型。</p> <p>18、垂直圆盘排种器：模型。</p> <p>19、锄铲式开沟器结构展示及工作过程：动画视频。</p> <p>20、双圆盘开沟器结构：模型。</p> <p>21、芯铧式开沟器结构：模型。</p> <p>22、谷物条播机播量调整实验：模型。</p> <p>23、手动液泵式喷雾机结构展示：模型。</p> <p>24、果园风送式喷雾机结构：模型。</p> <p>25、液力式喷头：模型。</p> <p>26、气力式喷头：模型。</p> <p>27、离心式喷头：模型。</p> <p>28、齿轮泵结构及工作原理：模型+动画视频。</p> <p>29、立式收割机结构：模型。</p> <p>30、往复式切割器构造：模型。</p> <p>31、刀片的结构：模型。</p>
--	--	--	--

			<p>32、偏心拨禾轮结构：动画视频。</p> <p>33、偏心拨禾轮工作过程：动画视频。</p> <p>34、脱粒机：动画视频。</p> <p>35、切流纹杆滚筒式脱粒装置结构：模型。</p> <p>36、流纹杆滚筒式脱粒装置工作原理：动画视频。</p> <p>37、切流钉齿滚筒式脱粒装置：模型。</p> <p>38、气流型脱粒机工作原理：模型。</p> <p>39、筛子与风机配合的清粮装置：动画视频。</p> <p>40、谷物联合收割机结构展示：模型。</p> <p>41、玉米联合收获机：模型+动画视频。</p> <p>42、玉米联合收获机工作原理展示：动画视频。</p> <p>43、谷物联合收获机工作原理展示：模型+动画视频。</p> <p>44、苹果收获机：模型。</p>
46	无人机育 训资源	1 套	<p>一、基本要求：</p> <p>1、“农业无人机教学系统”课程资源包，支持黑板触控交互普通版、支持黑板交互 3D 空间立体版。</p> <p>2、黑板触控交互普通版：软件支持黑板触控交互操作，支持 PPT 链接资源包，PPT 演示中，可随时触发资源，进行触摸互动操作，包括模型交互、动画交互等。</p> <p>3、黑板交互 3D 空间立体版：用户佩带 3D 眼镜，可以看到立体模型，教师可以通过鼠标进行互动操作。</p> <p>4、知识点文件不少于 40 个。</p> <p>5、详细内容 根据教学大纲要求，筛选知识要点，基于虚拟仿真技术，将主要知识要点附加到三维模型之上，综合采用三维动画、三维模型、三维交互、二维互动等多种形式，实现了知识内容的三维可视化。界面友好，交互操作方便。</p> <p>二、技术要求：</p> <p>1、模型展示，三维模型可以通过触摸操作自由旋转、缩放、平移观察。</p> <p>2、知识热点，模型之上添加感应热点，单击等触发方式弹出图文介绍等。</p> <p>3、三维动作，模型动态播放拆装、工作原理等过程，同时可以通过触摸任意旋转缩放观察模型等，自由控制播放进度。</p> <p>4、三维动画，形象化展示工作原理、运动过程等，可自由控制播放进度。</p> <p>5、平面互动，二维画面动态展示运动过程。</p> <p>6、二维、三维结合展示知识要点。</p>

			<p>三、资源项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、无人机组装与调试：动画视频。</li> <li>2、空气动力学与飞行原理：动画视频。</li> <li>3、传感器与检测技术应用：动画视频。</li> <li>4、无人机操控技术：动画视频。</li> <li>5、单片机与嵌入式系统：动画视频。</li> <li>6、无人机结构与系统：动画视频。</li> <li>7、无人机维护技术：动画视频。</li> <li>8、无人机巡线技术：动画视频。</li> <li>9、无人机植保技术：动画视频。</li> <li>10、无人机管控与航迹规划：动画视频。</li> <li>11、航测与三维建模技术：动画视频。</li> </ol>
<b>一、商务条款</b>			
<b>▲规范标准</b>	采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。多项标准的，按最新标准或较高标准执行。		
<b>▲合同签订期</b>	自中标通知书发出之日起 25 日内。		
<b>▲交货时间及交货地点</b>	<p>交货时间：自签订合同之日起 30 个日历日内交货并安装调试完毕且验收合格。</p> <p>交货地点：广西南宁市（采购人指定地点）。</p>		
<b>▲售后服务要求</b>	<p>（一）保修期：质保至少 1 年（以验收合格之日算起）。</p> <p>（二）售后服务要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、负责送货上门，安装、调试，提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能；若设备自带软件，则在保修期负责无条件升级。</li> <li>2、提供售后服务联系电话及联系人，质保期内，接到报障电话在承诺时间内派工程技术人员上门维修解决问题。</li> <li>3、在质保期内，设备出现故障，中标人工程师在收到采购人的维修服务要求后 2 小时内做出回应，如需到现场处理，应在 8 小时到达采购人现场进行维修。</li> <li>4、中标人对其提供产品或服务的使用和操作应尽培训义务。中标人应对采购人在使用设备前进行必要的培训，使采购人使用人员熟练掌握所培训内容，熟练掌握全部功能。</li> <li>5、受训人员:人数不限,以现场操作者及设备维修人员为主，培训后进行考核并通过。</li> <li>6、训练方式:以实际操作方式进行。</li> <li>7、驻厂维修保养：验收前驻厂不少于 3 人/单班跟线维护，验收后 2 人 20 天维护交接。</li> </ol>		
<b>▲付款方式</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、自签订合同之日起 10 个工作日内采购人支付 30%合同款，货到采购人指定地点，全部货物经采购人验收并安装调试完毕后 10 个工作日内采购人向中标人支付至合同款的 100%。</li> <li>2、采购人付款前，中标人应向采购人开具等额有效的增值税普通发票，采购人未收到发</li> </ol>		

	<p>票的，有权不予支付相应款项直至中标人提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。</p> <p>3、付款方式：银行转账。</p>
▲投标报价要求	<p>投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置）、调试、系统集成，及投入使用后质量保修期内的维护、保养、人员培训、售后服务及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。</p>
▲验收要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中标人向采购人提供的货物必须是全新的原装产品。</li> <li>2. 产品按国家标准（无国家标准的按部标或行业标准要求制造、验收）；采购人将严格按招标文件、中标人的投标文件、中标人有关承诺等要求进行验收，验收不合格的，中标人应无条件调换，因此造成的一切损失由中标人自行承担。</li> <li>3. 中标人应遵守现场的一切规章制度，应自行负责安装调试现场的安全管理，人身安全、文明安装和调试。</li> <li>4. 中标人应提供详细的软件质量、稳定性、易用性保证措施、相关技术文档及采购人手册等。</li> <li>5. 中标人在项目验收之前须与一家具有教育部 1+X 职业教育培训评价组织合作共建此生产线（须提供中标人与企业的合作协议书复印件，原件备查）并协调共建企业与学校签定包含但不限于教学、实习、就业基地建设等相关合作协议。</li> <li>6. 生产线所需要的相关厂房建设由中标人自行负责提供。</li> <li>7. 采购的设备必须和一期生产线设备能完全配套使用及兼容，整条流水线设备试正常运行 3 次以上方可申请验收。</li> <li>8. 项目未进行完毕不得安排验收，验收时中标人须提供完整的数据表结构文档，并详细的描述出字段含义，否则不予验收。</li> <li>9. 如遇有国家政策调整，中标人需要开发维护其相应软件，保证数据的备份、安全及导出。</li> </ol>
<b>二、与实现项目目标相关的其他要求</b>	
<b>（一）投标人的履约能力要求</b>	
质量管理、企业信用要求	如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。
能力或者业绩要求	如有，请结合本招标文件“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。
<b>（二）政策性加分条件</b>	

符合节能环保等国家政策要求。	
<b>(三) 进口产品及核心产品说明</b>	
<p>▲1. 本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。</p> <p>2. 本分标第 1 项产品“<b>自动竖机六轴机器人</b>”为核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>	
<b>三、其他说明</b>	
▲最高限价	本项目评标时以本项目预算金额为最高限价，评标时以最高限价为评标依据，投标人投标报价超出最高限价的作无效投标处理。
其他说明	投标人可根据招标文件及评分办法的要求，可根据自身情况在投标文件中提供包括但不限于以下内容：项目实施方案、项目质量进度、控制方案、售后服务方案及能够证明其履约能力的相关材料（包括但不限于信誉、业绩等内容）。

## 附件 1：节能产品政府采购品目清单

品目 序号	名称		依据	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》（GB28380）	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》（GB32028）	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB37480）
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB30721）
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等

			节机 (制 冷 量>14000W)	级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用 制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制 冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1)《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)
9	A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A020618 生活 用电器	A0206180101 电冰 箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB 12021.2)
		★A0206180203 空 调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2013),待2019年修订发布后,按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)实施。
			多联式空调(热泵)机组(制冷量≤14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机(制冷量≤14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		A0206180301 洗衣 机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》(GB12021.4)
		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》(GB21519)
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)
			热泵热水器	《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》(GB29541)
太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》(GB26969)			
11	A020619 照明 设备	★普通照明用双 端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》(GB19043)
		LED 道路/隧道照 明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》(GB37478)
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》(GB30255)

		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★ A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★ A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★ A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）
16	★ A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2. 上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

## 附件 2:

# 中小企业划型标准规定

## 工信部联企业[2011]300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36 号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,其他未列明行业(包括科学研究和技术服务业,水利、环境和公共设施管理业,居民服务、修理和其他服务业,社会工作,文化、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 500 万元及以上的为中型企业,营业收入 50 万元及以上的为小型企业,营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 300 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入 6000 万元及以上,且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业;营业收入 300 万元及以上,且资产总额 300 万元及以上的为小型企业;营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四)批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 20 人及以上,且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业;从业人员 5 人及以上,且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业;从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五)零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 50 人及以上,且营业收入 500 万元及以上的为中型企业;从业人员 10 人及以上,且营业收入 100 万元及以上的为小型企业;从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六)交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员 300 人及以上,且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业;从业人员 20 人及以上,且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七)仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中,从

业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业。个体

工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

# 第三章 投标人须知

## 投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p>2.1 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。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p> <p>2.2 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p> <p>2.3 本项目不接受未购买本招标文件的投标人参与投标。</p>
6.1	<p>本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。</p>
6.2	<p>如接受联合体投标，联合体投标要求如下：</p> <p>1. 两个以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体投标协议书》（格式后附）。</p> <p>2. 以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件（涉及行政许可范围的内容，联合体各方均应具备相应资质）。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。</p> <p>3. 联合体各方之间必须签订联合投标协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任（各方承担责任与义务的分工必须符合采购需求，否则，<b>联合体投标无效</b>），并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。</p> <p>4. 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。</p> <p>5. 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。</p> <p>6. 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标</p>

	<p>文件另有规定的除外)。</p> <p>7. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>8. 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。</p>
7.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许分包</p> <p><input type="checkbox"/>允许分包</p> <p>分包内容：_____。</p> <p>分包金额或者比例：_____。</p>
8.1	<p>采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取；</p>
11.2	<p>是否组织现场考察详见第二章《采购需求》中的《涉及项目的其他要求及说明》。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/>组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：__年__月__日 __时__分，逾期后果自负。会议地点：_____</p>
13	<p><b>报价文件：</b></p> <p>1. 投标函（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>2. 开标一览表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p><b>注：投标函、开标一览表必须由法定代表人（或负责人）或者委托代理人在规定签章处逐一签字或者电子签名并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</b></p> <p><b>资格证明文件</b></p> <p>1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>2. 投标人依法缴纳税收的相关材料（2025年1月至2025年6月内任意<u>1</u>个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的，只需提供从成</p>

<p>立之日起的依法缴纳税收相应证明文件)；(必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2025年1月至2025年6月内任意1个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证(专用收据或者社会保险缴纳清单)复印件; 依法不需要缴纳社会保障资金的供应商, 必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从成立之日起到投标文件提交截止时间止不足要求月数的只需提供从成立之日起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件]; (必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>4. 投标人财务状况报告(2024年度财务报表复印件或者银行出具的资信证明; 投标人属于成立时间在规定年度之后的法人或其他组织, 需提供成立之日起至投标截止时间前的月报表或银行出具的资信证明; 资信证明应在有效期内, 未注明有效期的, 银行出具时间至投标截止时间不超过一年); (必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>5. 投标人直接控股、管理关系信息表(格式后附); (必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>6. 投标声明(格式后附); (必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>7. 联合体协议书(格式后附); (联合体投标时必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>8. 除招标文件规定必须提供以外, 投标人认为需要提供的其他证明材料。</p> <p><b>注: 1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的, 必须加盖投标人公章, 否则按无效投标处理。</b></p> <p>2. 投标声明必须由法定代表人(或负责人)在规定签章处签字或者电子签名并加盖投标人公章, 否则按无效投标处理。</p> <p>3. 投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人(或负责人)或者委托代理人在规定签章处签字或者电子签名并加盖投标人公章, 否则按无效投标处理。</p> <p>4. 联合体投标时, 第1-5项资格证明文件联合体各方均必须分别提供, 联合体各方分别盖章和签字(或者电子签名), 否则按无效投标处理。</p> <p>5. 分公司参加投标的, 应当取得总公司授权。</p>
<p><b>商务文件:</b></p> <p>1. 无串通投标行为的承诺函(格式后附); (必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>2. 投标保证金提交凭证; (必须提供, 否则按无效投标处理)</p> <p>3. 法定代表人(或负责人)身份证明及法定代表人(或负责人)有效身份证正反面复印件(格式后附); (除自然人投标外必须提供, 否则按无效投标处理)</p>

	<p>4. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（<b>委托时必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>5. 商务要求偏离表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>6. 投标人情况介绍（格式自拟）；</p> <p>7. 联合体协议书（格式后附）；（<b>联合体投标时必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p><b>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</b></p>
	<p><b>技术文件：</b></p> <p>1. 设备性能配置清单（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>2. 技术要求偏离表（格式后附）；（<b>必须提供，否则按无效投标处理</b>）</p> <p>3. 项目实施方案，项目质量进度、控制方案（如有，请提供，格式自拟）；</p> <p>4. 售后服务方案（如有，请提供，格式自拟）；</p> <p>5. 拟投入人员一览表（如有，请提供，格式自拟）；</p> <p>6. 产品出厂标准、质量检测报告【其中有精度要求的仪器设备类政府采购项目，应当要求投标人提供精度数据（国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或者由采购人在投标前组织的实测获得）】（视项目情况设置是否必须提供）</p> <p>7. 优惠条件：投标人承诺给予招标人的各种优惠条件，包括售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠；投标人不得给予赠品或者与采购无关的其他商品、服务；</p> <p>8. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）；</p> <p>9. 除招标文件规定必须提供以外，投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p><b>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</b></p>
16.2	<p>投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置）、调试、系统集成，及投入使用后质量保修期内的维护、保养、人员培训、售后服务及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风</p>

	险等一切费用。
17.2	投标有效期：自投标截止之日起 120 日。
18.1	<p><input type="checkbox"/>本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目收取投标保证金，具体规定如下：</p> <p>投标保证金：¥34000.00</p> <p>投标保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函），禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账【开户名称：广西正海招标有限公司，开户银行：广西北部湾银行南宁市兴宁支行，银行账号：800105504300012，行号：313611014014】；采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函），在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）原件。否则视为无效投标保证金。<b>注：投标保证金转账时请备注“项目编号”等字样。</b></p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，<b>否则投标无效。</b></p> <p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）交纳方式的，投标人应在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场提交地址：<u>广西正海招标有限公司（广西南宁市青秀区茅桥路2号习艺基地A栋1号电梯3楼）</u>；邮寄地址：<u>广西南宁市青秀区茅桥路2号习艺基地A栋1号电梯3楼</u>，收件人：<u>覃旭理</u>，联系方式：<u>0771-2865989</u>）将单独密封的支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）原件提交给采购人或者采购代理机构，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。</p> <p><b>备注：</b></p> <p>1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。</p> <p>2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。</p> <p>3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。</p> <p>4. 保函（含电子包含）有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p>

	5. 采用银行、保险机构出具保函（含电子保函）的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。
20	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不接受电子备份投标文件； <input type="checkbox"/> 本项目接受电子备份投标文件。
21.1	1. 投标文件提交截止时间：详见招标公告 2. 投标地点：详见招标公告
23	1. 开标时间：详见招标公告 2. 开标地点：详见招标公告
24.3(1)	电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟
24.3(2)	宣布的内容：投标人名称、投标价格
25.3(2)	采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。 信用查询截止时点：资格审查结束前 查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，截图作为在广西政府采购云平台作为附件上传保存。 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录（被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。
26.1	评标委员会的人数： <u>5</u> 人及以上
29.1	评标方法： <input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
29.2	商务要求评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项（负偏离达到1项及以上则投标无效）。 技术评审中允许负偏离的项目数为 <u>3</u> 项。（负偏离达到4项及以上则投标无效）。

29.3	<p>中标候选人推荐数量：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 名</p> <p>根据[总得分由高到低排列次序并全部推荐为中标候选人</p>
30.1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下的方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、保修期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定；</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取；</p>
35.1	<p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金。</p> <p><input type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金，具体规定如下：</p> <p>1. 履约保证金：中标金额的/ %（若中标人被认定为中小企业的，履约保证金数额将按中标金额的 2%收取）。</p> <p>2. 履约保证金递交方式：支票、汇票、本票、银行转账或者金融机构、担保机构出具的保函（含电子保函）等非现金形式。</p> <p>3. 履约保证金递交时间：签订合同前 3 个工作日内由中标人转入采购人指定保证金账户。</p> <p>4. 履约保证金退还：履约保证期满后一年后无质量问题，中标人提供《政府采购项目履约保证金退付意见书》及《政府采购项目合同验收报告》，向采购人提出书面申请退还，采购人在收到申请后 10 个工作日内以银行转账方式无息退还。</p> <p>备注：</p> <p>1. 根据《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55 号）规定，采购人在采购文件中要求提交履约保证金的，履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 5%；政府采购要加大对中小企业发展的扶持力度，对中小企业收取的履约保证金数额不得超过政府采购合同金额的 2%。</p> <p>2. 履约保证金不足额缴纳的（包含保函额度不足的），或者不按规定提交方式提交的，或者保函有效期低于合同履行期限（即合同中规定的当事人履行自己的义务，如交付标的物、价款或者报酬，履行劳务、完成工作的时间界限）的，不予签订合同。</p> <p>3. 采用银行、保险机构出具的保函的，必须为无条件保函，否则不予签订合同。</p> <p>4. 投标人为联合体的，由联合体其中一方按规定提交的履约保证金，视为有效履约保证金。</p>

36.1	<p>签订合同携带的证明材料：</p> <p>委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。</p> <p>法定代表人（或负责人）负责签订合同的，须携带法定代表人（或负责人）身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式</p> <p>质疑联系部门及联系方式：广西正海招标有限公司，联系电话：0771-2865989，通讯地址：广西正海招标有限公司（广西南宁市青秀区茅桥路2号习艺基地A栋1号电梯3楼）</p> <p>现场提交质疑办理业务时间：每天8时00分到12时00分，15时00分到18时00分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人支付。</p> <p>2. 采购代理费收取标准：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 以项目（<input checked="" type="checkbox"/> 中标金额/<input type="checkbox"/> 采购预算/<input type="checkbox"/> 暂定中标金额/<input type="checkbox"/> 其他___）为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（<input checked="" type="checkbox"/> 货物招标/<input type="checkbox"/> 服务招标/<input type="checkbox"/> 工程招标）采用差额定率累进法计算出收费基准价格，采购代理收费以（<input checked="" type="checkbox"/> 收费基准价格/<input type="checkbox"/> 收费基准价格下浮___%/<input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮___%）收取。</p> <p><input type="checkbox"/> 固定采购代理收费___/。</p> <p>3. 账户名称：广西正海招标有限公司</p> <p>开户银行：中国光大银行南宁长湖支行</p> <p>银行账号：79080188000035937</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的招标文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标</p>

人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。

2. 本招标文件所称的“电子签章”“电子签名”，是指经广西政府采购云平台认可的 CA 认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。

3. 投标人为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人（或负责人）指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。

4. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人（或负责人）或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。

5. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。

# 投标人须知正文

## 一、总 则

### 1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### 2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包含但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

**2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。**

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

### 3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

### 4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代

表人（或负责人），须持有授权委托书（按第六章要求格式填写）。

## 5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

## 6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，具体详见《评标方法及评标标准》。

## 7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

## 8. 特别说明

8.1 采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对

所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

## **9. 回避与串通投标**

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人（或负责人）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；
- (5) 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。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

**9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：**

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (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信息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一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；
- (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中标；
- (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，为谋求特定供应商中标

或者排斥其他供应商的其他串通行为。

## 二、招标文件

### 10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

### 11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

## 三、投标文件的编制

### 12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

### 13. 投标文件的组成

投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

- (1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。
- (4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

## **14. 投标文件的语言及计量**

### **14.1 语言文字**

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

### **14.2 投标计量单位**

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，**否则视同未响应。**

## **15. 投标的风险**

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

## **16. 投标报价**

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投的单项内容作唯一报价。

## **17. 投标有效期**

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

## **18. 投标保证金**

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；

- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第 9.2、9.3 情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

## 19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“广西政府采购客户端”（请自行前往“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和广西政府采购云平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），**否则按无效投标处理。**

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与广西政府采购云平台中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，**否则按无效投标处理。**

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

## 20. 电子备份投标文件

电子备份投标文件是指通过“广西政府采购客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，提交要求详见在“投标人须知前附表”。

## 21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至广西政府采购云平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

## 22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

22.2 广西政府采购云平台收到投标文件后向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

## 四、开 标

### 23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

### 24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

#### 24.3 开标程序

(1) 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的 CA 锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。**投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。**

(2) 电子唱标。投标文件解密结束，宣布的内容均在广西政府采购云平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

(4) 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

(5) 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

## 五、资格审查

### 25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(2) 在“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))被列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”，广西政府采购云平台已与“信用中国”网站、中国政府采购网实现数据对接，可直接在线查询）

(3) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(4) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(5) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足 3 家的，不得评标。

## 六、评 标

### 26. 组建评标委员会

26.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

26.2 参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

26.3 采购代理机构必须基于广西政府采购云平台选取评审专家，如采购代理机构未按规定选取专家的，视为本次开评标无效，应当重新采购。

## 27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

## 28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，**投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。**

## 29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥

善保密处理，并报财政部门备案。

## 七、中标和合同

### 30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

### 31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与招标文件一并保存。

31.2 中标人享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标人的《中小企业声明函》。

### 32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过广西政府采购云平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

### **33. 无义务解释未中标原因**

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

### **34. 合同授予标准**

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

### **35. 履约保证金**

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。  
中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

### **36. 签订合同**

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人（或负责人）或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人（或负责人）或其授权代表与采购人代表签订合同。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：按中标通知书规定的时间与采购人签订合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标人造成损失的，中标人可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标人和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标人不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相

应的法律责任。

36.7 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

### **37. 政府采购合同公告**

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

### **38. 询问、质疑和投诉**

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据；

(5) 必要的法律依据；

(6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人（或负责人）、主要负责人，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情

况处理:

(一) 对招标文件提出的质疑, 依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的, 澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动; 否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标结果提出的质疑, 合格供应商符合法定数量时, 可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的, 应当依法另行确定中标供应商; 否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的, 采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意, 或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的, 可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》(财政部令第 94 号) 第六条规定的财政部门提起投诉(投诉书格式后附)。

## 八、其他事项

### 39. 代理服务费

39.1 代理服务收取标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”, 投标人为联合体的, 可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

39.2 代理服务收费标准:

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1 亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注:

(1) 按本表费率计算的收费为采购代理的收费基准价格;

(2) 采购代理收费按差额定率累进法计算。

例如：某货物采购代理业务中标金额或者暂定价为 200 万元，计算采购代理收费额如下：

100 万元 $\times$ 1.5 % = 1.5 万元

( 200 - 100 ) 万元  $\times$ 1.1% = 1.1 万元

合计收费 = 1.5+1.1 = 2.6 (万元)

#### **40. 需要补充的其他内容**

40.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

40.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

40.3 本招标文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。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。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，享受本招标文件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，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(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，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(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，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

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，不享受本招标文件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。

依据本招标文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

附件 3:

政府采购项目合同验收报告（格式）

根据采购项目（采购合同编号：\_\_\_\_\_）的约定，我单位对（项目名称\_\_\_\_\_）采购项目中标（或成交）供应商（\_\_\_\_\_公司名称\_\_\_\_\_）提供的货物（或工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收		<input type="checkbox"/> 委托验收	
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或服务内容、标准)	数量	金额	
合 计					
合计大写金额： 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元					
实际供货日期		合同交货验收日期			
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、磋商响应文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交供应商在安装调试等方面是否违反合同约定或服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）				
验收小组意见	验收结论性意见：				
	有异议的意见和说明理由：				
签字：					
验收小组成员签字：					
监督人员或其他相关人员签字：					
或受邀机构的意见（盖章）：					
中标或者成交供应商负责人签字或盖章： 采购人或受托机构的意见（盖章）：					
联系电话：	年 月 日	联系电话：	年 月 日		

附件 4:

政府采购项目履约保证金退付意见书

供应商申请	项目编号:
	项目名称:
	合同编号:
	该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定, 该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满, 请将履约保证金(大写金额)_____, (小写金额)¥_____退付到达以下帐户。 单位名称: 开户银行: 帐 号: 联系人及电话:  <div style="text-align: right;">                     供应商公章:                      年 月 日                 </div>
采购单位意见	退付意见: 是否同意退付履约保证金及退付金额:  联系人及电话:  分管校领导签字:  <div style="text-align: right;">                     采购人公章:                      年 月 日                 </div>
	此表于_____年____月____日收到。  会计审核:  财务负责人审核:  出纳办理转账日期:
财务部门意见	

# 第四章 评标方法及评标标准

## 一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

## 二、评标程序

### 1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

### 2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

#### 2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 报价文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作完整唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；
- (5) 修正后的报价，投标人不确认的；
- (6) 投标人属于本章第 5.1 条（2）或者第 5.2 条（2）项情形的；
- (7) 报价文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

#### 2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

- (2) 委托代理人未能出具有效身份证或者出具的身份证与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- (5) 商务要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；
- (7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；
- (10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；
- (11) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；
- (12) 未响应招标文件实质性要求的；
- (13) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 技术要求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；
- (2) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (3) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；
- (4) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；
- (5) 未响应招标文件实质性要求的。

### 3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在广西政府采购云平台发布电子询标函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子询标函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖单位公章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送询标函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（或负责人）或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

#### 4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，**其投标无效**。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，**投标人的投标文件作无效投标处理**。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

#### 5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理**。

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.2 采用最低评标价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标

文件报价进行比较。

(2) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；**投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。**

(3) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(4) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

### 三、评标标准

#### 综合评分法

序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (30 满分 分)	<p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标报价。</p> <p>(2) 政策性扣除计算方法。</p> <p>根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及《广西壮族自治区财政厅关于持续优化政府采购营商环境推动高质量发展的通知》（桂财采〔2024〕55号）的规定，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-4%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(3) 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、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。不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p>

			<p>(5) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(6) 价格分计算公式：价格分=(评标基准价 / 评标报价)×30 分  <b>评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</b></p>
2	技术分 (满分 63分)	技术性能分 (满分30分)	<p>投标产品技术完全满足招标文件“技术要求”且无任何负偏离的，得基本分 10 分。</p> <p>在满足基本分的基础上，标注“●”的技术参数能提供相关证明材料，每 1 项加 1 分，满分 20 分。</p> <p>注：证明材料可以是：功能截图证明材料复印件或第三方检测报告复印件等材料，评审时被评标委员会接受的给予计分。</p>
		项目实施方案 (满分12分)	<p>评标委员会根据供应商提供的项目实施方案进行独立评审打分。</p> <p>一档 (0 分)：未提供项目实施方案或未达到二档要求。</p> <p>二档 (满分 3 分)：对项目理解不全面，措施不具体；项目方案中提出的方案基本合理但不透彻；总体方案评述不全面。</p> <p>三档 (满分 6 分)：在满足二档的前提下，对项目认识较全面，思路较清晰，有相对应的措施方案；项目方案中提出的方案基本合理但可行性不强；工作内容和实施办法不够详细，总体方案评述全面。</p> <p>四档 (满分 9 分)：在满足三档的前提下，对项目认识充分，方案表达清晰、完整，措施具体且依据项目具体情况采取有效的措施，符合规范要求；实施方案较详细、可行，提供全面的档案管理制度、项目人员管理制度；总体思路、理念和方案表述清晰，方案总体评述完整、全面。</p> <p>五档 (满分 12 分)：在满足四档的前提下，对项目的特点、关键技术问题的认识准确透彻，总体思路、理念和方案表述清晰、严谨、完整且依据项目具体情况采取有针对性的措施，符合规范要求；对采购人需求了解透彻，准确理解采购人待解决的痛点、难点；组织安排合理详细；提供较全面的档案管理制度、项目人员管理制度、保密制</p>

			<p>度、货物管理制度，且针对本项目的实施能提供合理化建议，符合采购人预定的需求；总体方案评述较全面、完整、且有针对性。</p>
		<p>项目质量 进度、控制 方案分(满 分12分)</p>	<p>评标委员会根据投标人提供的项目进度、质量控制方案独立评审打分。</p> <p>一档(0分)：未提供项目质量进度、控制方案或未达到二档的要求。</p> <p>二档(满分3分)：提供保证项目的具体措施。各项计划图表编制不完善，安排不够紧凑。总体方案评述完整，但不全面。</p> <p>三档(满分6分)：在满足二档的前提下，提供有保证项目的具体措施，措施基本得当。各项计划图表编制基本齐全；有提供优化技术管理方案，安排基本合理，基本满足本项目采购需求。总体方案评述较完整、全面。</p> <p>四档(满分9分)：在满足三档的前提下，提供有保证项目的具体措施且措施得当。各项计划图表编制完善，安排较合理；能提供较全面、详细的优化技术管理方案、风险控制解决方案；提供了较清晰、明确的纠错流程方案；能较好满足项目需求。方案总体评述较完整、全面、有一定的科学性。</p> <p>五档(满分12分)：在满足四档的前提下，提供的方案整体描述全面、具体、可行；质量管控方式多样；有详细的工作计划编排及保证措施，控制重点分析合理；提供全面、详细、合理的优化技术管理方案、风险控制解决方案；针对本项目进度控制重点提出了具体、可行的措施，能有效保证项目实施或缩短项目周期；提供了全面、可行的纠错流程方案及应急预案，完全满足项目需求。总体方案评述全面、完整、有科学性、针对性。</p>
		<p>售后服务 方案(满 分9分)</p>	<p>评标委员会根据投标人提供的售后服务方案进行独立评审打分。</p> <p>一档(0分)：未提供售后服务方案或未达到二档的要求。</p> <p>二档(满分3分)：基本满足采购文件要求；简单提供可行的后续服务承诺；对前期工作方案及承诺响应内容描简单。总体方案评述完整，但不全面。</p> <p>三档(满分6分)：在满足二档的前提下；提供比较详细可行的后续服务承诺；对前期工作方案及承诺响应较好；有简单的后续记录档案制度；有比较完整具体实施事项分析。方案总体评述较完整、全</p>

			面、有一定的科学性。 四档（满分9分）：在满足三档的前提下，提供比较详细可行的后续服务承诺；对前期工作方案及承诺响应较好；有完整的后续记录档案制度；对内容、流程详尽有操作性；跟踪指导服务及时，后续跟踪服务内容全面多样。总体方案评述全面、完整、有科学性、针对性。
3	商务分 （满分5分）	业绩分（满分5分）	投标人自2022年1月1日以来承接过类似项目的（类似项目指智能制造生产线或智能实训室设备项目等），每提供一份项目合同业绩的得2.5分，本项满分5分。 <b>【注：投标文件中要附业绩一览表，并列明采购单位信息及单位地址、联系人、电话等，同时提供采购合同或中标（成交）通知书复印件，未按要求提供材料的不予计分】</b>
4	政策功能分 （满分2分）	节能、环保分（满分2分）	（1）节能产品分：投标产品列入品目清单范围内优先采购的，且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复印件（加盖供应商公章），每有一项得0.5分，最多得1分。采购内容中的强制产品不加分。 （2）环保标志产品分：投标产品列入品目清单范围内优先采购的，且提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件（加盖供应商公章），每有一项得0.5分，最多得1分。
总得分=1+2+3+4。			

注：计分方法按四舍五入取至百分位

## 四、中标候选人推荐

### 综合评分法

1. 评标委员会根据原始评标记录和评标结果编写评标报告，并通过电子交易平台向采购人、采购代理机构提交。

2. 评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。若评审因素量化指标评审得分相同，则由评标委员会投票表决，少数服从多数。

## 第五章 拟签订的合同文本

# 《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

合同编号：

采购人（甲方） 广西机电工程学校

供应商（乙方） \_\_\_\_\_

项目名称 \_\_\_\_\_

项目编号 \_\_\_\_\_

签订地点 \_\_\_\_\_ 签订时间 \_\_\_\_\_

合同类型： \_\_\_\_\_ 合同

本合同为中小企业预留合同： （是/否）。

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，按照采购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	标的名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量 单位	单价(元)	金额(元)
1							
2							
人民币合计金额(大写)				(小写)			

2. 合同合计金额包括投标报价包含货物、货物标准附件、备品备件、专用工具、设备安装辅材、施工辅材、包装、运输、装卸、保险、货到就位的各种费用以及安装、调试等本采购文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的功能配置或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料、功能配置）、调试，及投入使用后质量保修期内的维护、保养、人员培训、售后服务及其他所有成本费用，以及合同明示或暗示的所有责任、义务和一般风险等一切费用。

## 第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等应符合国家标准、行业标准、地方标准等标准、规范（上述标准、规范有出入的，以较严格为准），并与公告规定、采购文件及投标文件承诺的质量相一致，以确保使用过程的安全有效，如采购文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合采购文件提出的技术要求。

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公告规定、采购文件或投标文件承诺的质量要求。

### **第三条 权利保证**

1. 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。

2. 乙方应按公告规定、采购文件或投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方，且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

### **第四条 包装和运输**

1. 乙方提供的货物均应按照公告规定、采购文件或投标文件承诺的包装材料、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：不限。

3. 乙方负责货物运输及相关费用，货物运输合理损耗及计算方法：货物运输保险费已包含在合同总价中，乙方须确保货物安全无损地运抵安装地点。

### **第五条 交付和验收**

1. 交货时间：自签订合同之日起 30 个日历日内交货并安装调试完毕且验收合格；交货地点：广西南宁市（甲方指定地点）。

2. 乙方提供不符合公告规定的、采购文件、投标文件承诺的或本合同规定的货物，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，如有缺失应在甲方要求的合理时间内及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货并安装、调试完后一个月内进行验收。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。甲方签署货物验收单并不免除乙方对货物的质量保证责任，甲方在使用货物过程中，货物存在产品质量问题的，乙方承担因此产生的所有责任。

5. 若甲方委托第三方组织的验收项目，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，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到

甲方书面异议后五日内及时予以解决。

#### **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）。乙方应在到货之日起3个工作日内对货物进行安装、调试。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训，具体培训时间、地点由甲方予以确定。

#### **第七条 售后服务、质保期**

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及公告、采购文件投标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：按乙方承诺，但是不得低于国家相关标准。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。

#### **第八条 付款方式**

1. 自签订合同之日起10个工作日内甲方支付30%合同款，货到甲方指定地点，全部货物经甲方验收并安装调试完毕后10个工作日内甲方向乙方支付至合同款的100%。

2. 甲方付款前，乙方应向甲方开具等额有效的增值税普通发票，甲方未收到发票的，有权不予支付相应款项直至乙方提供合格发票，并不承担延迟付款责任。发票认证通过是付款的必要前提之一。

3. 付款方式：银行转账。

#### **第九条 履约保证金**

无

#### **第十条 税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

#### **第十一条 质量保证及售后服务**

1. 乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计，货物保修期为1年。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责无条件修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：产品出现质量问题、经乙方1次维修仍不能达到合同约定的质量标准的，甲方有权更换，并由乙方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：因乙方产品出现质量问题造成退换货产生的贬值由乙方自行承担。

（3）退货处理：产品出现严重质量问题的，甲方有权退货，乙方应退还甲方支付的合同款，同时承担退货所发生的所有费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等），并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方将上报政府采购监督管理部门，同时追究乙方的违约责任。如乙方的违约行为符合《政府采购法》第五十条第2款约定的情形，

甲方有权终止合同，由此造成的损失由乙方负责。

2. 如在使用过程中出现故障，乙方应在接到甲方通知后\_\_\_\_小时内响应，\_\_\_\_小时内解决故障，否则须在\_\_\_\_\_内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证甲方的正常工作。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。如有产品质量争议，则按照国家相关法律法规及行业标准、地方标准等标准、规范解决（上述标准、规范有出入的，以较严格为准），如采购文件中明确对货物提出更高的技术要求的，乙方还应当确保符合采购文件提出的技术要求。

4. 质保期内货物如因人为使用不当导致损坏的，乙方也应当积极进行维修服务，但相应维修费用由甲方承担。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收取部件成本费。

## **第十二条 货物包装、发运及运输**

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点。

## **第十三条 交货及验收要求**

1. 甲方对乙方提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场签收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，不合格的不予签收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

3. 乙方需负责安装、调试，并培训甲方的使用操作人员，直到设备运行符合技术要求，甲方方可验收。

4. 甲方组织验收，乙方必须到场配合，验收合格后双方签署验收合格凭证。对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，费用由乙方承担。

5. 其他未尽事宜应严格参照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理暂行办法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

## **第十四条 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，应在甲方要求的合理时间

内及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或即便存在质量问题但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%的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，甲方有权选择不予接收或按质量不合格处罚。

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万分之四违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 10%，超过 20 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万分之四滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 10%。

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的 10%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，费用从履约保证金中扣除，履约保证金不足以支付的，由乙方另行支付。

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。

8. 任何一方违约，均应当赔偿由此给守约方造成的全部经济损失，包括但不限于案件受理费、律师费、评估费、鉴定费、差旅费等。

#### **第十五条 不可抗力事件处理**

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

#### **第十六条 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按照国家标准对货物质量进行鉴定。货物符合国家标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合国家标准的，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，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。守约方为主张权利而产生的律师费、保全费、保函费、鉴定费、公告费、公证费等由违约方承担。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

#### **第十七条 合同生效及其它**

1. 合同履行地点为：广西机电工程学校；合同履行的方式：按照本合同约定。
2. 合同经双方法定代表人（或负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。
3. 合同执行中涉及采购内容修改或补充的，按政府采购相关规定要求签订书面补充协议，并作为主合同不可分割的一部分。
4. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

**第十八条 合同的变更、终止与转让**

1. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让、分包（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

**第十九条 签订本合同依据**

1. 招标文件；
2. 乙方提供的投标文件；
3. 中标通知书。

**第二十条** 本合同一式捌份，具有同等法律效力。甲方肆份，乙方贰份，采购代理机构贰份，本合同经甲乙双方法定代表人（或负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。合同附件是合同的不可分割的组成部分，与合同具有同等法律效力。

甲方（公章） 广西机电工程学校    年 月 日	乙方（公章）    年 月 日
单位地址：广西南宁市安吉大道 16 号	单位地址：
法定代表人或委托代理人：	法定代表人或委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：南宁市区农村信用合作联社安吉信用社	开户银行：
账号：172812010114432383	账号：
纳税人识别号或统一社会信用代码： 12450000498503237G	纳税人识别号或统一社会信用代码：
邮政编码：530004	邮政编码：

## 第六章 投标文件格式

## 一、报价文件格式

### 1. 报价文件封面格式：

# 电子投标文件

# 报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：无，则写“/”

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。



4. 开标一览表（货物类格式）

## 开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_ 分标：\_\_\_\_\_

投标人名称：\_\_\_\_\_ 单位：元

序号	标的名称	品牌	规格型号	生产厂家	国别	数量及单位①	单价②	投标报价③=①×②
1								
2								
.....	.....							
合计金额大写：人民币_____（¥_____）								

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人电子签章并由法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名），**否则其投标作无效标处理。**
2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）或者盖章，**否则其投标作无效标处理。**
3. 招标文件中列明采购专用耗材的，应按招标文件规定的耗材量或者按耗材的常规试用  
量提供报价。
4. 如为联合体投标，“投标人名称”处必须列明联合体各方名称，并标注联合体牵头人  
名称，**否则其投标作无效标处理。**
5. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章，**否则其投标作无效标处理。**
6. 如有多分标，按分标分别提供开标一览表，**否则投标无效。**

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期：    年    月    日

## 二、资格证明文件格式

### 1. 资格证明文件封面格式：

# 电子投标文件

## 资格证明文件

项目名称：

项目编号：

所投分标：无，则写“/”

投标人名称：

年 月 日

## 2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人直接控股、管理关系信息表

#### 投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则在“**直接控股股东名称**”中填“无”。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

## 投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则在“**直接管理关系单位名称**”中填“无”。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

#### 4. 投标声明

### 投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（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），未被列入失信被执行人、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，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次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。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

法定代表人（或负责人）（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

年 月 日

**注：1. 如为联合体投标，盖章处须加盖联合体牵头人电子签章并由联合体各方法定代表人（或负责人）分别签字或者电子签名，否则投标无效。**

**2. 法定代表人（或负责人）必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，否则按无效投标处理；**

### 三、商务文件格式

#### 1. 商务文件封面格式：

# 电子投标文件

## 商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

所投分标：无，则写“/”

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

## 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

#### 一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

#### 二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人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. 投标人之间协商报价、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、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 4. 法定代表人（或负责人）身份证明

## 法定代表人（或负责人）身份证明

投 标 人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性 别：\_\_\_\_\_

年 龄：\_\_\_\_\_职 务：\_\_\_\_\_

身份证号码：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）\_\_\_\_\_的法定代表人（或负责人）。

特此证明。

附件：法定代表人（或负责人）有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

注：自然人投标的无需提供

## 5. 授权委托书格式

# 授权委托书

(非联合体投标格式)

(如有委托时)

致：采购人名称：

我\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（或负责人），现授权委托（姓名）以我方的名义参加\_\_\_\_\_项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

委托代理人无转委托权，特此委托。

附：法定代表人（或负责人）身份证明及委托代理人有效身份证正反面复印件

委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

委托代理人身份证号码：\_\_\_\_\_

法定代表人（或负责人）（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：

年 月 日

注：1. 法定代表人（或负责人）必须在授权委托书上亲笔签字或者盖章或者电子签名，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字或者电子签名，**否则按无效投标处理**；

2. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务要求偏离表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

所投分标：\_\_\_\_\_分标

项目	招标文件商务要求	投标人的承诺	偏离说明
.....	.....	.....	.....

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的商务要求逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
  2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。
  3. 不按照要求填写承诺内容的或者仅填写“满足或者响应”的，均按无效投标处理。
- 法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）： \_\_\_\_\_
- 投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_
- 日 期： \_\_\_\_\_

## 7. 投标人业绩证明材料

投标人业绩情况一览表格式：

采购人名称	项目名称	合同金额 (万元)	采购人联系人及 联系电话

注：投标人根据评标标准具体要求附业绩证明材料。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）： \_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_

年 月 日

#### 四、技术文件格式

##### 1. 技术文件封面格式:

# 电子投标文件

## 技术文件

项目名称:

项目编号:

所投分标: 无, 则写“/”

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

## 2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 设备性能配置清单格式

## 设备性能配置清单

所投分标：\_\_\_\_\_分标

序号	标的名称	数量及单位	品牌	规格型号	生产厂家	国别	参数性能、指标及配置

备注：

以上设备性能配置清单中“标的名称、数量及单位、品牌、规格型号、生产厂家、国别、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理**。标的名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理**。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

#### 4. 技术要求偏离表格式

### 技术要求偏离表

所投分标：\_\_\_\_\_分标

项号	标的名称	技术要求	投标响应	偏离说明

**注：**

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。
3. 如技术要求偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。
4. 不按照要求填写响应内容的或者仅填写“满足或者响应”的，均按无效投标处理。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 5. 项目实施人员一览表格式

### 项目实施人员一览表

所投分标：\_\_\_\_\_分标

姓名	职务	专业技术资格 (职称) 或者职业 资格或者执业 资格证或者其他 证书	证书编号	参加本单位 工作时间	劳动合同编号

注：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。
2. 投标人应当附本表所列证书的复印件并加盖投标人公章。

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

6. 选配件、专用耗材、售后服务优惠表格式（注：按项目需求表具体项目修改）

### 选配件、专用耗材、售后服务优惠表

所投分标：\_\_\_\_\_分标

序号	优惠内容	适用机型	单价	比市场价优惠率
1				_____%
2				_____%
3				_____%

法定代表人（或负责人）或者委托代理人（签字或电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 五、其他文书、文件格式

### 1. 中小企业声明函格式

# 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（电子签章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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。

## 2. 残疾人福利性单位声明函格式

# 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\_\_\_\_\_项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。

单位名称（电子签章）：

日 期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

### 3. 质疑函（格式）

## 质疑函（格式）

#### 一、质疑供应商基本信息：

质疑供应商： \_\_\_\_\_  
地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_  
联系人： \_\_\_\_\_ 联系电话： \_\_\_\_\_  
授权代表： \_\_\_\_\_  
联系电话： \_\_\_\_\_  
地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_

#### 二、质疑项目基本情况：

质疑项目的名称： \_\_\_\_\_  
质疑项目的编号： \_\_\_\_\_  
采购人名称： \_\_\_\_\_  
质疑事项：  
 采购文件 采购文件获取日期： \_\_\_\_\_  
 采购过程  
 采购结果

#### 三、质疑事项具体内容

质疑事项 1： \_\_\_\_\_  
事实依据： \_\_\_\_\_  
法律依据： \_\_\_\_\_  
质疑事项 2  
.....

#### 四、与质疑事项相关的质疑请求：

请求： \_\_\_\_\_  
签字（签章）： \_\_\_\_\_ 公章： \_\_\_\_\_  
日期： \_\_\_\_\_

#### 说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人（或负责人）、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。