

# 公开招标文件



项目名称：广西智能制造职业技术学院智能机器人工程  
实训中心建设项目

项目编号：GXZC2026-G1-001561-GXJC

---

采购人：广西智能制造职业技术学院

采购代理机构：广西极诚工程管理有限公司

2026年6月

# 目 录

第一章 招标公告 .....	1
第二章 采购需求 .....	5
第三章 投标人须知前附表 .....	44
第四章 评标方法及评标标准 .....	63
第五章 拟签订的合同文本 .....	74
第六章 投标文件格式 .....	84

# 第一章 招标公告

## 项目概况

广西智能制造职业技术学院智能机器人工程实训中心建设项目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/>) 获取招标文件，并于 2026 年6月24日 09:20（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：GXZC2026-G1-001561-GXJC

项目名称：广西智能制造职业技术学院智能机器人工程实训中心建设项目

预算总金额（元）：4,168,500.00

采购需求：

标项一

标项名称：广西智能制造职业技术学院智能机器人工程实训中心建设项目

数量：1

预算金额（元）：4,168,500.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：广西智能制造职业技术学院智能机器人工程实训中心建设项目一项，具体内容详见第二章《采购需求》。

最高限价（如有）：4,168,500.00

合同履行期限：自合同签订之日起60天（日历天）内安装调试完毕，验收合格并交付使用。

本项目（否）接受联合体投标。

1、本项目为线上电子招标项目，采用远程异地评标，有意向参与本项目的供应商应当做好参与全流程电子招投标交易的充分准备。

## 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：2026年6月2日至2026年6月9日止（工作日、上午8：00时至12：00时，下午12：00时至17：30时）；

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

方式：线上获取。登录广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>），在“应用中心”—“项目采购”—“获取采购文件”选择本项目，点击“申请获取采购文件”进行申请提交后，在已申请栏中选择下载本项目招标文件。**已获取招标文件的投标人不等于符合本项目的投标人资格。**

售价（元）：0。

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026年6月24日 09:20（北京时间）

投标地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）（投标人应当在提交投标文件截止时间前完成电子投标文件的传输提交，提交截止时间前可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输提交。提交投标文件截止时间前未完成传输的，视为撤回电子投标文件。提交投标文件截止时间后提交的电子投标文件，及未按规定编制并加密的电子投标文件，将被广西政府采购云平台拒收。

开标时间：2026年6月24日 09:20

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. 投标保证金：人民币40000.00元（大写人民币肆万元整）。

投标人须于投标截止时间前将投标保证金以电汇、转账、网上银行支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函、电子保函等非现金形式递交。采用电汇、转账、网上银行支付方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构保证金专户，否则视为无效投标保证金。

开户名称：广西极诚工程管理有限公司

账 号：7031 0500 0000 0000 9404

开户银行：柳州银行股份有限公司文昌支行

采用支票、汇票、本票或者保函、保险等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函、保险原件（采用电子保函、保险方式 交纳投标保证金的，无需递交原件）。**否则视为无效投标保证金。**

2. 本项目需要落实的政府采购政策：政府采购促进中小企业发展；政府采购支持采用本国产品的政策；强制采购、优先采购环境标志产品、节能产品；支持监狱企业发展；支持残疾人福利性单位发展政策。

3. 网上查询地址：[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)（中国政府采购网）、[zfcg.gxzf.gov.cn](http://zfcg.gxzf.gov.cn)（广西壮族自治区政府采购网）。

4. 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。

5. 对在“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、重大税收违法失信主体、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。

#### 6. 投标人参与电子投标特别说明

(1) 投标文件提交方式：本项目为全流程电子化项目，通过“广西政府采购云平台”实行在线电子投标，供应商应先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”（请自行前往广西政府采购云平台进行下载），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，供应商在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，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广西政府采购云平台提供的《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，供应商如在操作过程中遇到问题或需技术支持，请致电广西政府采购云平台客服热线：95763。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的供应商将无法参与本项目政府采购活动，潜在供应商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。完成 CA 数字证书办理预计 7 日左右，投标人只需办理其中一家 CA 数字证书及签章，建议各投标人抓紧时间办理。

(3) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标供应商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印章，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。注：投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、递交，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，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新上传、递交。投标截止时间前未完成上传、递交的，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) CA 证书在线解密：供应商投标时，需携带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。

## 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：广西智能制造职业技术学院

地址：广西柳州市鱼峰区江东大道66号

项目联系人：潘老师

项目联系方式：0772-2685509

## 2. 采购代理机构信息

名称：广西极诚工程管理有限公司

地址：柳州市东环大道230号之一居上. 东旺阁1栋5-6

项目联系人：李纤

项目联系方式：0772-2626561

## 第二章 采购需求

### 说明:

1. 本章中如提及品牌型号，仅起参考作用。供应商可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上参照或相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

2. 供应商必须自行为其投标产品侵权其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其投标时需提提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

▲3. 本项目包括以下货物，根据财办库（2008）248号文件有关规定，本项目不允许进口产品（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）参加投标，如有此类产品参与投标的做无效标处理。

▲4. 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，采购需求中的货物属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单，专业定制除外），供应商的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，供应商必须在响应文件（商务及技术文件）中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（或扫描件）（加盖供应商电子签章），否则按无效投标处理。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，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

▲5. 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，供应商在响应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，并在响应文件（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，投标无效。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。

6. 供应商必须对投标时需提供的证明材料和资质文件真实性负责，如出现虚假应标情况，供应商除了应接受有关部门的处罚外，还应依据《中华人民共和国民法典》的相关条款来进行赔偿。

▲7. 本一览表中标注“▲”的技术参数及其性能（配置）要求或条款系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致投标被否决。本一览表中未标注“▲”的技术参数及其性能（配置）要求为可负偏离的项目，但偏离超过 8 项（含 8 项）以上的响应文件将被视为无效。

8. 本项目所属行业：工业，划分依据：《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）。

9. 以下货物中标识有◆的为核心产品。

一、技术要求				
序号	项目名称	数量	单位	技术性能（配置）和服务要求
一、生产过程工业人形机器人采中心				
1	◆工业人形机器人应用套件	1	台	<p>一、功能描述</p> <p>1. 要求产品是一款专为推动二次开发者、高校、工业界在具身智能、大规模数据采集及大模型端到端控制领域实现产业化落地的人形机器人，可致力于构建“工业场景应用”+“科研教育开放”的双引擎核心载体。要求产品需具有自主换电及 24/7 永不停机连续作业能力，要通过全量开放的底层 SDK 与高精度数字孪生模型，提供极致的算法验证自由度，配合双目立体视觉及全向多模态感知系统，可实现高速拟人行走与精细物理交互。产品需配套阵列式触觉灵巧手在内的末端执行器，深度适配覆盖运控、感知及大模型交互等领域的案例实践，助力使用者掌握具身智能核心技术。</p> <p>2. 要求具备以下特点：</p> <p>(1) 科研探索：开放底层接口与SDK联合验证，探索前沿算法支持工业场景的二次开发应用；</p> <p>(2) 真实数据：模拟搬运、分拣、上下料等工作工序，生成场景多维数据；</p> <p>▲(3) 具备自主换电功能，支持自主换电，支持热插拔换电，满足长时间不间断作业；</p> <p>▲(4) 感知“类人眼”双目立体视觉感知方案，通过双RGB图像实时生成高精度、左目对齐的稠密深度图，更符合VLA模型训练需求（<b>投标时提供含官网地址的官网相应功能、参数截图或产品说明书证明</b>）；</p> <p>▲(5) 满足多场景交互实验需求，标配≥3类末端执行器，包括但不限于≥1对≥11自由度灵巧手、≥1对夹板手、≥1对二指夹爪，同时配套≥1对腕部相机；</p> <p>▲(6) 可支持工业物流与制造场景中典型工序应用示范（<b>供货时提供工业应用案例视频作为佐证</b>）</p> <p>二、规格参数</p> <p>（一）总体结构与外观参数</p> <p>1. 尺寸：身高≥172cm，肩宽≥55cm；</p> <p>2. 臂展参数：单臂臂展≥60厘米（肩部舵机轴心到末端执行器接口处）；双臂展开臂展≥170厘米(不含末端执行器)</p> <p>3. 材质：主体需含高强度铝合金 3D 打印结构，局部需含ABS+PC外壳、弹性织物材料</p> <p>4. 重量：全身（不含末端执行器）重量需在60~80 KG区间之间</p> <p>5. 配套末端执行器：灵巧手≥1对、夹板手≥1对、二指夹爪≥1对。</p> <p>（二）自由度与运动参数</p> <p>1. 整机主动自由度：≥30个（覆盖躯干、四肢关键关节，不含末端执行</p>

器），其中：

- (1) 头部（颈部）自由度：≥2个
- (2) 腰部自由度：≥2个，支持腰部俯仰运动和旋转运动
- (3) 单腿自由度：≥6个，采用行星减速器结构
- (4) 单臂自由度（不含末端执行器）：≥7个，采用中控谐波减速器结构

2. 手臂末端执行器自由度：

- (1) 单个灵巧手：≥11个（包含主动自由度≥6个，被动自由度≥5个）
- (2) 二指夹爪：≥1个
- (3) 夹板手：≥0个

▲3. 负载能力：双臂最大负载≥13KG（**投标时提供含官网地址的官网相应功能、参数截图或产品说明书证明**）

▲4. 步行速度：最大速度≥6.5km/h（**投标时提供含官网地址的官网相应功能、参数截图或产品说明书证明**）

5. 续航时间：

- (1) ≥3h(踏步工况)（SoC 100%—>0%）
- (2) ≥2h(搬箱工况)（SoC 100%—>0%）

6. 导航精度：站点导航综合精度±3cm

（三）传感器与硬件参数

1. 传感器：

- (1) 音频配置：≥4颗阵列式麦克风、≥2个喇叭
- (2) 光学配置：≥4个不低于100万像素摄像头、≥2个RGBD深度摄像头，识别精度：≤1cm
- (3) 内部传感器：高精度姿态传感器≥2个、六维力传感器≥2个
- (4) 交互屏幕：面部需带≥4寸圆形显示屏，分辨率≥720\*720

2. 主处理器（一）：不低于四核八线程，频率≥3GHz

(1) 主控内存与存储：运行内存（RAM）≥4GB，内部存储（ROM）≥128GB

(2) 主控操作系统：需支持Ubuntu、Linux RT Preempt

3. 副处理器（二）：

(1) AI算力与内存：算力≥275TOPS（INT8算力），运行内存（DRAM）≥64GB

(2) AI单元操作系统：需支持双机器人操作系统

4. 外部通讯：Wifi/5G通信

5. 外围接口：千兆网口 + USB3.0

▲6. 电池容量：≥2块不低于48V 7Ah 磷酸铁锂电池，满足教学科研场景安全要求；（**投标时提供含官网地址的官网相应功能、参数截图或产品说明书证明**）

7. 充电时长：机器人本体充电（10%-90%）<3h，充满时间≤4h；换电柜充电（10%-90%）<2h，充满时间≤3h

8. 工作温度：0~40℃

四、产品配套

			<p>1. 需含机器人展架</p> <p>2. 展架包装尺寸：长1500mm * 宽700mm * 高380mm，±20mm</p> <p>五、科研教育配套</p> <p>▲1. 可通过开源社区平台账号授权，获取专属课程栏目的配套实训资源，需具有≥7个实践案例，内容涵盖机器人基础使用、运控、感知、交互模块。提供实操视频，实操视频需为mp4格式，时长需≥5分钟；需提供全套 PPT 课件；知识点需覆盖全面，含原理图及流程图。</p> <p>▲2. 可通过开源社区平台获取人形机器人高保真仿真模型文件（包括但不限于URDF文件和USD文件），文件可兼容前沿人形机器人竞赛中对人形机器人仿真模型的技术要求。（<b>投标时提供平台截图或产品说明书资料佐证</b>）</p> <p>3. 交付阶段需提供产品手册现场讲解、配套软件部署安装、整机设备调试校准技术服务，保障设备正常使用。</p> <p>▲六、其他</p> <p>1. 产品需具备相应软件著作权证书，供货时需提供相关证书复印件或者扫描件。</p> <p>2. 供货时需提供厂家原件（均需加盖厂家公章）：1. 投标响应技术参数的确认函，2. 售后服务保证函。若确认函参数与实际供货产品参数不符，供应商与生产厂家须承担相关法律责任。</p> <p>3. 采购人保留对中标人所竞标的产品进行全面测试的权利，若测试结果不符合采购文件要求，视为不合格产品，采购方有权拒收。</p>
2	工业人形机器人手动换电柜	1 个	<p>机器人换电柜支持 2 颗电池同时充电，兼容市电 220V 供电，配备≥2 块备用电池，单块电池容量≥7AH，满足机器人快速补能需求，功率≤1KW，尺寸合规，安全高效适配机器人自主换电场景。</p> <p>▲1. 单块电池容量≥7AH，保障机器人续航补给需求。（注：供货时需提供产品彩页或产品说明书（或技术白皮书）扫描件加盖投标人公章。）</p> <p>2. 支持≥2 颗电池同时充电，提升补能效率。</p> <p>3. 工作功率≤1KW，能耗可控，适配日常供电场景。</p> <p>4. 供电输入为市电 220V，无需特殊供电改造。</p> <p>5. 尺寸 450mm×340mm×280mm（±20mm），符合安装空间要求。</p> <p>6. 包含≥2 块备用电池，满足应急补能需求。</p> <p>7. 充电过程具备过充、过温保护，保障使用安全。</p> <p>8. 电池充满电后自动断电，避免过度充电损耗。</p> <p>9. 适配机器人电池接口，充电连接成功率≥99.9%。</p> <p>▲10. 常温状态下，双电池同时充电时间&lt;3小时。（注：供货时需提供承诺函并加盖投标人公章（承诺函格式自拟）。）</p> <p>▲11. 为保证使用统一性，本产品需与工业人形机器人应用套件为同一品牌。</p>
3	数采配套平台	1 套	<p>数采配套设备包括虚拟现实设备及追踪器1套、腕戴式摄像设备2套以及数据采集终端2台，参数如下。</p> <p>虚拟现实设备及追踪器</p>

		<p>1. 内存：≥12GB RAM LPDDR5</p> <p>2. 闪存：≥UFS3.1 256GB</p> <p>3. 分辨率：总分辨率≥ 4320x2160，单眼分辨≥ 2160x2160，1200 PPI</p> <p>4. 视场角：≥105°</p> <p>5. 刷新率：≥90Hz</p> <p>6. 配套6DoF宽频触感手柄≥2个</p> <p>7. 配套腰部追踪器≥1个，腿部追踪器≥4个</p> <p>8. 支持蓝牙、WiFi连接</p> <p>腕戴式摄像设备</p> <p>置于机器人腕部，用于采集机器手部操作的第一视角</p> <p>规格参数：</p> <p>1. RGB分辨率≥1280×720@30FPS</p> <p>2. 深度分辨率≥1280×720@30FPS</p> <p>3. 深度精度≤2%（720P@50cm、80% ROI）</p> <p>4. 深度/可见光FOV水平≥80°，FOV垂直≥55°</p> <p>5. 检测范围7-50cm</p> <p>6. 支持全局快门</p> <p>7. 支持USB接口</p> <p>8. 尺寸：42×42×22mm（±5mm）</p> <p>数据采集终端</p> <p>一、硬件要求：</p> <p>▲1. 制造商：知名品牌，必须是专业工作站型号。</p> <p>2. 机箱要求：塔式≥17L机箱，保障主机扩展性拒绝小机箱，电源≥500W 92PLUS电源，提供极致性能输出。</p> <p>▲3. 芯片组：英特尔Q870系列主板或以上</p> <p>▲4. 处理器 Intel ultra7 265处理器或以上，主频2.4GHZ，缓存30M</p> <p>5. 内存：4*16GB DDR5 5600，内置4根插槽设计，支持设备后续升级，高负载软件轻松运行</p> <p>6. 硬盘：搭载2TB M.2 PCIE SSD</p> <p>▲7. 显卡：RTX5060-8GB独立显卡</p> <p>8. 键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标。</p> <p>9. 接口：不低于8个USB接口（前置4个USB 3.2 G2，后置4个USB 3.2）、HDMI+DP接口。</p> <p>10. 操作系统：出厂预安装Windows正版操作系统。</p> <p>11. 显示器：配备34寸显示器，分辨率为3440×1440，屏幕比例16：9，视频接口DP+HDMI，具有低蓝光护眼功能，能在普通模式和低蓝光模式之间进行切换。</p> <p>二、质量及服务保证：</p> <p>▲1. 性能认证，投标产品通过节能认证，3C认证，投标时提供。</p> <p>2. 原厂三年有限上门免费保修服务，要求全年无休服务，第二自然日上门；提供门到桌的安装验机服务；提供厂家大客户专家专人400和800售后服务热线电话，可远程为硬件故障进行诊断、排查，协助快速发现故</p>
--	--	---

			<p>障问题，提高准确性和维修效率。</p> <p>▲3. 投标人在中标供货后可提供生产厂家针对此项目满足用户要求的售后服务保证原件和授权书原件，采购人保留对中标人所竞标的产品进行全面测试的权利，若测试结果不符合采购文件要求，视为不合格产品，采购方有权拒收。</p>
4	手持扫描仪器	1套	<p>一、功能描述：一款轻量化手持三维激光扫描建模设备：</p> <p>1. 采用近红外光编码结构光技术，0.05mm高精度，细小纹理精准捕捉；</p> <p>2. 安全不伤眼，可直接扫描人体面部等部位；</p> <p>3. 无需贴点即可开扫；通过配套的扫描软件，实现全自动模型优化。</p> <p>二、主要参数：</p> <p>1. 扫描精度：≤0.05mm；</p> <p>2. 分辨率：≥0.1mm；</p> <p>3. 光源：近红外光；</p> <p>4. 纹理黑白模型；</p> <p>5. 工作距离：150mm-400mm；</p> <p>6. 帧率：≥10fps；</p> <p>7. 追踪模式：需含视觉追踪；</p> <p>8. 尺寸：115*70*35mm（±5mm）；</p>
5	仿真平台工作站	1套	<p>一、硬件要求：</p> <p>▲1. 制造商：知名品牌，必须是专业工作站型号。</p> <p>2. 机箱要求：塔式≥17L机箱，保障主机扩展性拒绝小机箱，电源≥500W 92PLUS电源，提供极致性能输出。</p> <p>3. 芯片组：英特尔Q870系列主板或以上</p> <p>▲4. 处理器 Intel ultra7 265处理器或以上，主频2.4GHZ，缓存30M</p> <p>5. 内存：4*16GB DDR5 5600, 内置4根插槽设计，支持设备后续升级，高负载软件轻松运行</p> <p>6. 硬盘：搭载4TB M.2 PCIE SSD</p> <p>▲7. 显卡： RTX5070TI-16GB独立显卡</p> <p>8. 键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标。</p> <p>9. 接口：不低于8个USB接口（前置4个USB 3.2 G2，后置4个USB 3.2）、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI+DP接口（VGA非转接）。</p> <p>10. 操作系统：出厂预安装Windows正版操作系统。</p> <p>11. 显示器：配备31.5寸显示器，分辨率为3840×2160，屏幕比例16：9，视频接口DP+HDMI，具有低蓝光护眼功能，能在普通模式和低蓝光模式之间进行切换。</p> <p>二、质量及服务保证：</p> <p>▲1. 性能认证，投标产品通过节能认证，3C认证，投标时提供。</p> <p>2. 原厂三年有限上门免费保修服务，要求全年无休服务，第二自然日上门；提供门到桌的安装验机服务；提供厂家大客户专家专人400和800售后服务热线电话，可远程为硬件故障进行诊断、排查，协助快速发现故障问题，提高准确性和维修效率，为保障售后服务原厂需在该地市内设有官方服务站（供货时需提供官网截图及网址链接）。</p> <p>▲3. 投标人在中标供货后可提供生产厂家针对此项目满足用户要求的售后服务保证原件和授权书原件，采购人保留对中标人所竞标的产品进行全面测试的权利，若测试结果不符合采购文件要求，视为不合格产品，采购方有权拒收。</p>

6	数据标注终端	2	套 <p>一、硬件要求：</p> <p>▲1. 制造商:知名品牌，必须是专业工作站型号。</p> <p>2. 机箱要求：塔式≥17L机箱，保障主机扩展性拒绝小机箱，电源≥500W 92PLUS电源，提供极致性能输出。</p> <p>3. 芯片组：英特尔Q870系列主板或以上</p> <p>▲4. 处理器 Intel ultra7 265处理器或以上，主频2.4GHZ，缓存30M</p> <p>▲5. 内存：2*16GB DDR5 5600, 内置4根插槽设计，支持设备后续升级，高负载软件轻松运行</p> <p>6. 硬盘：搭载512GB M.2 PCIE SSD+机械(7200 RPM)2TB</p> <p>▲7. 显卡： RTX3050-8GB独立显卡</p> <p>8. 键鼠：原厂防水键盘、抗菌鼠标。</p> <p>9. 接口：不低于8个USB接口(前置4个USB 3.2 G2，后置4个USB 3.2)、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI+DP接口（VGA非转接）。</p> <p>10. 操作系统：出厂预安装Windows正版操作系统。</p> <p>11. 显示器：配备23.8寸I显示器，分辨率为1920×1080，屏幕比例16:9，亮度不低于300，对比度不低于1000:1，视频双接口DP+HDMI，具有低蓝光护眼功能，能在普通模式和低蓝光模式之间进行切换。</p> <p>二、质量及服务保证：</p> <p>▲1. 性能认证，投标产品通过节能认证，3C认证, 投标时提供。</p> <p>2. 原厂三年有限上门免费保修服务，要求全年无休服务，第二自然日上门；提供门到桌的安装验机服务；提供厂家大客户专家专人400和800售后服务热线电话，可远程为硬件故障进行诊断、排查，协助快速发现故障问题，提高准确性和维修效率，为保障售后服务原厂需在该地市内设有官方服务站（供货时需提供官网截图及网址链接）。</p> <p>▲3. 投标人在中标供货后可提供生产厂家针对此项目满足用户要求的售后服务保证原件和授权书原件，采购人保留对中标人所竞标的产品进行全面测试的权利，若测试结果不符合采购文件要求，视为不合格产品，采购方有权拒收。</p>
7	机器人管理云平台软件	1	套 <p>机器人管理系统主要有两个定位，①作为人形机器人基础管理系统，包括机器人的远程监控、故障诊断、报警管理、远程运维、数据采集管理等；②作为人行机器人业务管理系统，为用户提供各类场景的业务服务管理，包括各类场景机器人的调度以及用户系统对接，结合用户业务场景，提供完整的服务解决方案。机器人管理系统主要有6大模块。</p> <p>1. 数据可视化：支持总览显示、项目监控和单机监控三类数据监测，展示所有机器人设备作业状态和机器人的状态。</p> <p>2. 设备管理模块：支持≥4类以上设备管理功能，包括机器人管理、充电桩管理、AGV和无人车等动态设备管理、以及门闸和电梯等静态设备管理功能。</p> <p>3. 远程运维模块：支持≥6类远程运维模块，包括机器人OTA升级、机器人远程配置及调试、机器人故障管理、机器人告警管理、机器人数据采集配置、机器人日志管理等功能。</p> <p>4. 运营管理模块：支持≥5类运营管理模块，包括地图管理、作业要素管</p>

			<p>理、作业场景配置、任务配置、任务管理等运营相关功能。</p> <p>5. 统计分析模块：支持≥6类统计分析模块，包括机器人历史数据分析、作业统计、故障统计、报警统计、每日报表、机器人画像及版本统计等功能。</p> <p>6. 系统设置模块：支持≥5类功能模块，包括企业管理、账号管理、角色管理、菜单管理及审计管理等基础功能。</p>
8	数据治理平台	1 套	<p>数据管理系统作为机器人管理系统、模型训练系统和仿真管理系统的底座，对机器人的视觉数据、传感器数据及点云数据进行采集、处理、存储、分析及共享等，为上层平台提供数据支撑，包含原始数据、数据标注、样本数据管理等，具体介绍如下：</p> <p>原始数据：支持图像、文本、音频、视频、结构化、点云、大模型、多模态等类型数据上传、下载、共享、删除等；</p> <p>样本数据：支持上传数据或标注后的数据存成数据集便于训练调用；</p> <p>数据标注：能基于原始数据快速标注，转换储存等，支持各类型数据的标注工具，如图像、视频等；</p> <p>文件夹管理：支持文件管理，支持新建文件、文件上传、文件下载、文件浏览、文件编辑、大文件上传（断点续传）等功能</p>
9	一站式数据采集仿真平台	1 套	<p>一、该系统需含模型训练系统和仿真管理系统两大块：</p> <p>1. 模型训练系统需为机器人在各类垂域场景落地提供一站式机器人小模型训练、评估及部署服务。训练平台接收数据平台的场景真实数据、场景仿真数据及遥操作数据，提供镜像管理、算法管理、训练管理、模型管理的全流程开发支持，满足不同应用场景需求，用户可根据自身背景选择不同使用方式，具体介绍如下。</p> <p>（1）镜像管理：支持通过本地或harbor上传镜像，支持对镜像查看详情、编辑、下载、删除、共享、引用等；</p> <p>（2）算法管理：需支持不同类别的训练算法上传、查看详情、编辑、下载、删除、共享、引用等；</p> <p>训练管理：支持创建训练任务，对任务进行编辑、调度、资源管理、监控、日志查看、自动调参等；</p> <p>（3）模型管理：需支持模型的评估、全生命周期管理、服务部署等。</p> <p>2. 仿真管理系统</p> <p>仿真管理系统需聚焦于集成机器人视觉、运控、导航算法模拟机器人运行环境与行为，为机器人研发、训练和测试提供虚拟空间。同时也可通过仿真环境实现真机数据的倍增，仿真数据回流至数据平台，供模型训练使用。仿真平台主要包括资产重建、资产管理、算法管理、仿真、辅助配置、工作站管理，具体功能介绍如下。</p> <p>（1）资产重建：支持通过视频、扫描仪的方式实现单物体重建，也支持通过扫描仪对场景实现重建；</p> <p>（2）资产管理：支持对资产进行分类保存、上传、下载、删除、分类、查询、筛选以及仿真环境的调用等；</p> <p>（3）算法管理：支持对算法进行分类保存、上传、下载、删除、分类、查询、筛选以及仿真环境的调用等；</p>

			<p>(4) 仿真：支持通过模版快或自定义流程快速实现仿真，也支持对仿真结果进行测评、数据存储与回传等；</p> <p>3. 辅助配置：支持对算法、资产类别进行配置；</p> <p>工作站管理：支持对工作站的资源进行查看，对运行任务进行管理，实现资源快速调配。</p>
10	数据采集存储	1 项	<p>▲1. 国产品牌，非OEM产品，采用2U机架式，配置导轨</p> <p>▲2. 配置≥2个Intel至强4314处理器，单颗处理器核心数≥16核，32线程，主频≥2.4GHz；</p> <p>3. 配置≥128GB DDR4内存，配置≥32个内存插槽；</p> <p>▲4. 配置≥2个600GB 10K SAS硬盘，3个20TB 7.2K SATA硬盘，硬盘托架具备Raid重建时不可移出硬盘提示指示灯；</p> <p>5. 整机最大支持≥36块3.5寸硬盘；</p> <p>6. 配置≥1个RAID阵列卡，支持RAID0/1/5；</p> <p>7. 配置≥4个千兆以太网RJ45接口，2个10Gb以太网光口含模块；</p> <p>8. 配置≥1个千兆远程管理接口，板载网口、PCIe网卡均可设置为共享管理接口；</p> <p>9. 配置≥4个USB接口，≥2个VGA接口（前后面板各1个）；</p> <p>10. 最大支持≥10个标准PCIe 4.0插槽；</p> <p>11. 配置2个≥1300W铂金热插拔电源模块，配置冗余热插拔冗余风扇；</p> <p>12. 机箱前后面板配置清晰指示灯，可直观提示不限于以下：服务器开关状态、系统故障、内存故障、电源故障、风扇故障系统过热、网络状态、VID状态、硬盘活动状态、硬盘故障配置双UID指示灯，前后面板各1个，可通过BMC或UID按键点亮UID指示灯，在机柜前后快速定位服务器；</p> <p>13. 配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器设备管理、健康日记管理、屏幕自动/手动截图，提供电源监控BMC系统独立于业务操作系统，可通过BMC管理页面或者前后面板RST按键独立重启BMC系统；</p> <p>14. 免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序支持固件数字签名更新机制，更新时进行数字签名校验，防止非授权固件的更新支持TPM/TCM；</p> <p>15. 提供同一品牌商用版服务器操作系统：</p> <p>▲1). 产品通过GB/T 20272第四级（结构化保护级）测评并获得安全检测证书及检测报告（供货时提供）；</p> <p>2). 云平台支持：兼容浪潮云、阿里云、腾讯云、VMware等虚拟化云平台；</p> <p>3). 虚拟化支持：支持KVM、Docker、LXC等虚拟化技术；</p> <p>4). 安全性：支持LSM安全框架；支持可信计算TCM/TPM2.0；支持国密算法；支持强制访问控制，并可提供多种强制访问控制联合加载，包括SELINUX、APPARMOR等；支持基于模板的基线检测、修复和回退功能；支持系统文件/目录、进程及虚拟业务域防护功能；支持基于可信技术的应用程序管控功能；支持基于IP白名单机制的内核级远程登录防护功能；</p>

			<p>5). 管理功能：支持文件管理、设备管理、日志管理、服务管理、网络管理、资源管理、RPM及YUM软件包管理、硬盘管理等基本管理功能；提供完备的软件仓库及持续稳定的更新服务，支持在线升级，支持动态内核补；</p> <p>6). 迁移服务：提供国产化操作系统迁移方案；提供Centos迁移工具，支持迁移评估、一键迁移、性能优化等功能；支持操作系统远程备份功能，可一键回退；支持原地迁移并发&gt;200台；</p> <p><b>▲ 16. 交付及售后服务提供原厂3年技术支持服务。供货时需提供厂家原件（均需加盖厂家公章）：1. 投标响应技术参数的确认函，2. 售后服务保证函。若确认函参数与实际供货产品参数不符，供应商与生产厂家须承担相关法律责任。中标人成交后需提供样机，用于标注“▲”的功能检测，如不满足响应要求，采购人有权拒收。</b></p>
11	数据采集应用服务器	1项	<p><b>▲ 1. 国产品牌，非OEM产品，采用2U机架式，配置导轨</b></p> <p><b>▲ 2. 配置≥2个Intel至强6330N处理器，单颗处理器核心数≥28核，56线程，主频≥2.2GHz；</b></p> <p><b>3. 配置≥128GB DDR4内存，配置≥32个内存插槽；</b></p> <p><b>▲ 4. 配置≥2个1.92TB固态硬盘，2块8TB 7.2K SATA硬盘，硬盘托架具备Raid重建时不可移出硬盘提示指示灯；前置硬盘支持配置≥12块3.5/2.5英寸硬盘或，后置硬盘支持配置≥4块2.5英寸硬盘，板载支持≥2块M.2 SSD硬盘；</b></p> <p><b>5. 整机最大支持≥20块3.5寸硬盘，整机最大支持≥24块U.2 NVMe SSD硬盘；</b></p> <p><b>6. 配置≥1个RAID阵列卡，支持RAID0/1/5；</b></p> <p><b>7. 配置≥4个千兆以太网RJ45接口，2个10Gb以太网光口含模块；</b></p> <p><b>8. 配置≥1个千兆远程管理接口，板载网口、PCIe网卡均可设置为共享管理接口；</b></p> <p><b>9. 配置≥4个USB接口，≥2个VGA接口（前后面板各1个）；</b></p> <p><b>10. 最大支持≥10个标准PCIe 4.0插槽；</b></p> <p><b>11. 配置2个≥550W铂金热插拔电源模块，配置冗余热插拔冗余风扇；</b></p> <p><b>12. 机箱前后面板配置清晰指示灯，可直观提示不限于以下：服务器开关状态、系统故障、内存故障、电源故障、风扇故障系统过热、网络状态、VID状态、硬盘活动状态、硬盘故障配置双UID指示灯，前后面板各1个，可通过BMC或UID按键点亮UID指示灯，在机柜前后快速定位服务器；</b></p> <p><b>13. 配置虚拟KVM功能，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器设备管理、健康日记管理、屏幕自动/手动截图，提供电源监控BMC系统独立于业务操作系统，可通过BMC管理页面或者前后面板RST按键独立重启BMC系统；</b></p> <p><b>14. 免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序支持固件数字签名更新机制，更新时进行数字签名校验，防止非授权固件的更新支持TPM/TCM；</b></p> <p><b>15. 提供同一品牌商用版服务器操作系统；</b></p>

			<p>▲1). 产品通过GB/T 20272第四级（结构化保护级）测评并获得安全检测证书及检测报告，<b>供货时提供</b>；</p> <p>2). 云平台支持：兼容浪潮云、阿里云、腾讯云、VMware等虚拟化云平台；</p> <p>3). 虚拟化支持：支持KVM、Docker、LXC等虚拟化技术；</p> <p>4). 安全性：支持LSM安全框架；支持可信计算TCM/TPM2.0；支持国密算法；支持强制访问控制，并可提供多种强制访问控制联合加载，包括SELINUX、APPARMOR等；支持基于模板的基线检测、修复和回退功能；支持系统文件/目录、进程及虚拟业务域防护功能；支持基于可信技术的应用程序管控功能；支持基于IP白名单机制的内核级远程登录防护功能；</p> <p>5). 管理功能：支持文件管理、设备管理、日志管理、服务管理、网络管理、资源管理、RPM及YUM软件包管理、硬盘管理等基本管理功能；提供完备的软件仓库及持续稳定的更新服务，支持在线升级，支持动态内核补；</p> <p>6). 迁移服务：提供国产化操作系统迁移方案；提供Centos迁移工具，支持迁移评估、一键迁移、性能优化等功能；支持操作系统远程备份功能，可一键回退；支持原地迁移并发&gt;200台；</p> <p><b>▲16. 交付及售后服务提供原厂3年技术支持服务。供货时需</b>提供厂家原件（均需加盖厂家公章）：<b>1. 投标响应技术参数的确认函，2. 售后服务保证函。若确认函参数与实际供货产品参数不符，供应商与生产厂家须承担相关法律责任。采购人保留对中标人所竞标的产品进行全面测试的权利，若测试结果不符合采购文件要求，视为不合格产品，采购方有权拒收。</b></p>
12	数采搭建场景包	1 套	<p>1. 场景描述 面向物流分拣领域，基于输送机、栈板、流利架搭建流水线与仓储对接的搬运场景，用于人形机器人搬运工序中的数据采集。</p> <p>2. 功能定位 主要功能是采集搬运过程中的关节数据。通过搬运数据的持续采集优化人形机器人搬运操作的端侧小模型，提升机器人在复杂布局下的柔性搬运能力。</p> <p>3. 场地包要求 提供标准布局要求，在部署输送机、多层流利架及标准栈板，输送机与遥操作空间的通道宽度<math>\geq 2m</math>。配置料箱、补光灯等，地面做防滑处理，保障实训安全。</p>
13	智能控制工作站（学生）	3 6 套	<p>▲1. CPU：英特尔酷睿处理器，核心<math>\geq 10</math>核，主频<math>\geq 2.1G</math>，<math>\geq 20M</math>缓存或以上；</p> <p>▲2. 主板：英特尔B760系列芯片组主板或以上</p> <p>3. 内存：<math>\geq 16G</math> DDR4 3200 MHz，不少于2个DIMM插槽，最大支持64G；</p> <p>4. 硬盘：<math>\geq 512G</math> SSD，配备原厂硬盘保护架；</p> <p>5. 光驱：无光驱；</p> <p>▲6. 显卡：NVIDIA 1650 4G独立显卡或以上；</p> <p>7. 显示器：同品牌23.8寸显示器</p>

			<p>8. 电源：280W节能电源，符合海拔5000米使用标准，适应恶劣供电环境，电源可在90V-265V范围内工作，直流工作电压可承受偏离标称值±6%；</p> <p>9. 其他配件：同品牌原装键盘鼠标；</p>
14	智能控制工作站（教师）	1 套	<p>▲1. CPU：英特尔酷睿处理器，核心≥12核，主频≥2.5G，≥20M缓存或以上；</p> <p>▲2. 主板：英特尔B760系列芯片组主板或以上</p> <p>3. 内存：≥16G DDR4 3200 MHz，不少于2个DIMM插槽，最大支持64G；</p> <p>4. 硬盘：≥512-SSD，配备原厂硬盘保护架；</p> <p>5. 光驱：无光驱；</p> <p>▲6. 显卡：NVIDIA RTX3050-6G 独立显卡或以上；</p> <p>7. 显示器：分辨率1920*1080，双视频接口，显示器具备低蓝光护眼功能；</p> <p>8. 电源：280W节能电源；</p> <p>9. 其他配件：同品牌原装键盘鼠标；</p>
15	智慧教室管理系统	1 套	<p>智慧教室管理系统含有24口交换机4台，无线AP 6个，网络机柜1个，中央控制系统1套，教学设备存储柜1个，参数如下。</p> <p>一、24口交换机</p> <p>1. 千兆电口≥24个，千兆 SFP光口≥2个；</p> <p>2. 交换性能≥256Gbps，包转发率≥48Mpps；</p> <p>3. 支持MAC地址≥8K，VLAN≥4K，支持MAC地址自动学习、配置MAC地址老化时间；</p> <p>4. 支持交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文；</p> <p>5. 支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的；</p> <p>6. 支持CPU保护功能、端口保护、隔离；</p> <p>二、无线AP</p> <p>1. 802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议，支持2.4G和5G同时工作；</p> <p>2. 支持2.4G 2*2条流及 5G 3*3条流；2.4G最大传输速率≥574Mbps，5G最大传输速率≥1201Mbps，整机最大传输速率≥1.775Gbps</p> <p>3. 千兆以太网口≥2个；</p> <p>4. 支持802.3at标准的PoE供电和本地电源适配器供电两种；</p> <p>5. 单射频接入人数≥128，整机最大接入人数≥256；</p> <p>6. 支持虚拟AP技术，单射频SSID数量≥16，整机≥32；</p> <p>7. 支持SSID隐藏；支持英文SSID、中文SSID或中英文混合SSID；</p> <p>8. 支持SSID与1QVLAN一对一或一对多的映射；</p> <p>9. Fit模式系列AP可将数据报文在无线接入设备上直接转化为不经过控制器的报文，而是在本地进行转发，提升转发效率，降低网络资源开销；</p> <p>10. 支持AP零配置，支持二三层发现、DHCP Option43、DNS域名等多种AC自动发现机制；</p>

		<p>11. 支持802.1x认证、MAC地址认证、PSK认证、Portal认证等；</p> <p>12. 支持将内网终端用于的IP扫描、端口扫描达到阈值后告警或进入动态黑名单；</p> <p>三、网络机柜</p> <p>1. 规格：WDH/550mm×450mm×350mm</p> <p>2. 颜色：砂纹灰白（HH318）</p> <p>3. 配置：20套M6安装套件。</p> <p>4. 描述：机柜为框架式壁挂结构，内置19"标准立柱，配层板承托设备，前门为钢制嵌边式玻璃门，侧门采用快捷卡扣式安装，可拆卸，含两块侧门；机柜设计五、底部走线方式，顶、底预留进线，机柜静态载重达到120KG。</p> <p>中央控制系统</p> <p>一、融合管理平台：</p> <p>▲1. 物联控制，可对与设备对频后的物联设备进行控制，物联设备类型有电源、空调、窗帘，正常开关电源、开关空调、控制窗帘开关停，禁用本地操作的物联设备无法进行控制。（<b>供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的有效软件测试报告复印件并加盖供应商公章</b>）</p> <p>▲2. 具备IP对讲功能，可正常呼叫/挂断 web 平台管理员，也可接受来自 Web 平台管理员的呼叫/挂断，正常控制通话音量大小。（<b>供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的有效软件测试报告复印件并加盖供应商公章</b>）</p> <p>●3. 具备基于公网的云平台服务，向授权认证用户具备基于公网的云支撑平台服务。</p> <p>●4. 具备远程维护功能，用户通过软件可发起远程请求，厂家技术人员可远程进行系统升级、维护、故障定位等服务。</p> <p>●5. 软件系统具备事件联动报警机制，通过事件触发器可根据设定的优先级触发相关特定动作，如：消防语音广播、视频通告、紧急断电等。</p> <p>●6. 具备数据大屏显示功能，可以独立页面显示，显示终端设备状态，离线、开机、关机、禁用数量；显示物联状态，电源、空调、窗帘的开机、关机、离线数量；显示任务状态，当前任务模板、调课内容、运行模式、任务统计柱状显示、当前播放任务内容；显示能耗统计，曲线显示。）</p> <p>●7. 具有对终端（智能终端）远程实时监控、操作、预定操作等可视化及智能化的设备管理功能，具备对终端所连接的电脑进行 Windows桌面的远程监控和远程控制功能。</p> <p>●8. 具备监控预览功能，无需安装插件，直接进行监控画面预览。具备监控墙功能，可实现9宫格和16宫格切换显示。</p> <p>●9. 具备IC授权管理，具备导入IC卡用户信息，IC卡插（刷）卡授权开机，具备设备联动一键开机及关机，具备动态二维码扫码开机。</p> <p>●10. 具备网络视频源地址的实时播放（具备≥3路网络视频同时播放），可对指定或预先分组设定的教室终端（非计算机）进行定时播出等功能，并可依预先设定的程序对受控信息终端所连接的显示设备进行电源管</p>
--	--	--

理。

●11. 具备设备异常离线告警，可设置离线阈值，当达到设置离线阈值系统可自动推送信息到绑定的微信管理账号实现实时消息离线提醒。

●12. 具备首页功能，可以显示终端设备状态，离线、开机、关机、禁用数量；显示物联状态，电源、空调、窗帘的开机、关机、离线数量；显示任务状态，当前任务模板、调课内容、运行模式、任务数量（可点击图标跳转到对应页面）、当前播放任务内容；显示能耗统计，曲线显示。

●13. 集成呼叫台功能，可直接通过软件平台对终端设备进行实时成员选择，语音喊话，音乐播放。

●14. 具备设备状态曲线图统计如开机、设备能耗、离线数据。具备日志统计图、设备日志、用户日志、系统日志具备设备日志总览如开机时长曲线图、离线统计曲线图。

●15. 开放软件平台接口，具备标准API，可实现一卡通对接、教务对接、大数据单点登录、数据打通，实现信息及数据的联动。

▲16. 为实现管理统一性，要求本平台需与学院现有的实训基地融合物联网平台（品牌：idste，型号：v1.0）无缝对接。**投标时需提供无缝对接承诺函，承诺完成对接后方可验收，并加盖投标人公章。**

## 二、基础控制单元

1. 机柜式终端，标准1U机架式设计，内置LINUX操作系统。

▲2. 集成千兆交换机功能，具备4个RJ45网口及1路SFP光纤端口，最大支持3组VLAN划分。集成2\*40W数字功放，具备1路3.5mm音频线性输入接口，1路3.5mm无线麦克风音频输入接口，具备2路3.5mm音频线性输出。1路48V 供电有线麦克风输入接口，支持配置幻象供电开启或关闭。具备2路RS232通信端口，具备1路RS485通信端口，具备1路干接点接口，具备1路12V/2A输出接口，具备2路GPIO接口。板载集成HDMI4\*4全交叉无缝矩阵，具备2路HDMI输入接口，具备2路HDMI输出接口及1路HDBaseT高清接口。HDMI及HDBaseT接口均支持4K高清分辨率。（**投标时需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖供应商公章，要求内容能体现满足上述参数要求，否则视为无效响应。**）

▲3. 具备1路USB通信接口，具备4路USB KVM切换。（**投标时需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖供应商公章，要求内容能体现满足上述参数要求，否则视为无效响应。**）

4. 国标市电输入，支持本机能耗检测；支持通过IP网络或Modbus协议绑定同品牌智能配电模块实现至少6路独立强电管理。

5. 具备网络中控功能，支持电教设备的本地或远程控制。集成物联网网关功能，支持能耗数据上报。支持MQTT协议，支持扩展最大30路2.4G无线物联模块，配合系统平台及小程序可远程对终端设备及物联模块进行手动、定时、集控管理。

▲6. 具备音视频硬解码能力，具备平台推送的音视频广播播放功能，可播放平台定时/手动广播任务，支持HTTP、RTSP、UDP、RTMP等主流流媒体协议，配合系统平台支持0-100级广播级别选择。支持智能终端在待机

	<p>状态下接收服务器预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放，自动开启和关闭显示设备，实现智能自动播放的功能。（<b>投标时需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖供应商公章，要求内容能体现满足上述参数要求，否则视为无效响应。</b>）</p> <p>7. 支持web配置界面，支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、音视频矩阵参数、I/O接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置。</p> <p>8. 通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节、广播控制。支持IC卡刷卡/插卡、IP对讲等功能，支持同品牌无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能，待机状态下可显示设备联机网络信息、终端ID信息、运维电话等。</p> <p>9. 支持≥6路大屏/投影机同屏显示或≥4路大屏/投影机异屏显示及控制，支持输出画面冻结功能。</p> <p>10. 支持自有品牌麦克风的接入、控制和状态查询，包括麦克风电量、使用状态、充电状态及锁止状态等。</p> <p>11. 支持通过RS232串口控制协议，实现对第三方设备的接入控制，包括：智能交互平板、投影机、录播主机、音频处理器等设备。</p> <p>12. 支持通过RS485串口控制协议，实现对RS485从设备的控制。</p> <p><b>▲三、中央控制系统提供原厂3年质保服务。（供货时提供原厂售后服务承诺函）中标人成交后需提供样机，用于标注“▲”的功能检测，如不满足响应要求，采购人有权拒收。</b></p> <p>四、控制面板</p> <p>1. 一体化设计，工业ABS工程塑料注塑成型，支持桌面及墙面固定安装方式。</p> <p><b>▲2. 具备1个RJ45千兆网口，1路HDMI输入接口，1路USB接口，1路3.5mm音频输入接口，1路3.5mm音频输出接口，1路12V/1A输出接口，1路干接点接口，1路GPIO接口；支持POE/DC 12V/2A受电。（供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求。）</b></p> <p><b>▲3. 基于Android系统，配备10.1英寸工业触控屏，屏幕分辨率1920×1200，亮度500nits；集成200万像素双目摄像头；集成IC卡读卡器；内置扬声器、拾音器；具备音视频编解码能力。（供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求，否则视为无效响应。）</b></p> <p>4. 具备人体近场感应能力，实现屏幕自动唤醒功能。</p> <p>5. 配合系统平台支持远程IP对讲、语音监听、二维码正/反扫、人脸识别、课表同步、IC卡同步等功能。</p> <p><b>▲6. 配合同品牌智能融合终端支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联网设备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能。（供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，要求内容能体现满足上述参数要求，否则视为无效响应。）</b></p> <p>7. 开放UI控制接口，支持界面自主定制。</p>
--	--

		<p>8. 与中央控制系统为同一品牌，无缝控制使用。</p> <p>五、空调控制器 2台</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 壁挂式安装，需通过无线方式与智能融合终端连接。</li> <li>2. 需通过平台软件远程控制空调，及检测空调的使用情况。</li> <li>3. 内置能耗计量芯片，可实时检测空调运行状态并上报能耗数据。</li> <li>4. 远程空调模块可根据平台预先设定的控制模式自动运行。</li> <li>5. 需支持授权用户通过WEB、微信小程序远程操作。</li> <li>6. 需采用防脱落插头，防止线路脱落造成事故。</li> <li>7. 内置温湿度传感器，配合软件管理平台可实时显示当前区域温湿度状态。</li> <li>8. 需具备<math>\geq 1</math>路红外输出，用于控制红外设备开关机及模式切换。</li> <li>9. 需支持红外码的导入导出，需支持手动学习红外码。</li> <li>10. 需具备自动或手动方式进入通电应急模式。</li> <li>11. 为保证系统兼容性，要求与中央控制系统为同一品牌，实现在系统平台上控制空调的开关及温度调节。</li> </ol> <p>六、485智能空开 2个</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定电流：63A，电压：230V/AC400V；</li> <li>2. 额定电流In：In为10A、32A、40A、50A、63A、80A、100A。</li> <li>3. 寿命：机械寿命通断10000次，电气寿命 通断 6000次。</li> <li>4. 分断能力：10KA；</li> <li>5. 脱扣类型：C型；</li> <li>6. 漏电保护：线路漏电推送预警信息并断电保护；</li> <li>7. 短路保护：0.04S内脱扣；</li> <li>8. 功率限定：达到限定功率，能快速断路保护；</li> <li>9. 电流限定：达到限定电流，能快速断路保护；</li> <li>10. 过压（欠压）保护：过压动作值设定范围：AC 240-300V</li> <li>11. 手机遥控，可以按键自动控制，也可通过手动推杆控制通断；</li> <li>12. 具有用电计量功能，可计量和统计回路的每天、每月的用电量；</li> <li>13. 具有远程分断和合闸的功能；</li> <li>14. 设备通信：485接口。</li> <li>15. 安装方式：导轨卡口。</li> <li>16. 需要通过485与中央控制系统连接实现在智能系统平台上远程控制、状态反馈同时将能耗数据发到系统平台。</li> </ol> <p>七、音箱2对</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 阻抗：4欧。</li> <li>2. 灵敏度：87dB。</li> <li>3. 频率响应：70-22KHz。</li> <li>4. 峰值功率：100W。</li> <li>5. 指向性：水平指向：110度；垂直指向：90度。</li> <li>6. 体积：340*258*147.5mm。</li> <li>7. 高音单元：3寸进口丝膜球顶高音单元*2。</li> <li>8. 低音单元：5.25寸中低音HiFi喇叭单元*2。</li> </ol>
--	--	--

			<p>9. 外壳材料：ABS工程塑料。</p> <p>10. 安装：壁挂式安装。无需增加功放，直接配套中央控制系统使用</p> <p>八、有线鹅颈麦克风</p> <p>1. 类型：驻极式电容传声器。</p> <p>2. 供电：3V/48V幻象（兼容）。</p> <p>3. 灵敏度：12MV/PA。</p> <p>4. 指向性：超心型。</p> <p>5. 输入阻抗：600Ω平衡式。</p> <p>6. 性噪比：60DB。</p> <p>7. 频率响应：60-12500HZ。</p> <p>8. 与中央控制系统为同一品牌，支持直接接入中央控制系统进行实时扩音</p> <p>教学设备存储柜</p> <p>1. 规格：约1000mm（长）×380mm（深）×2400mm（高，根据板材和内尺寸计算确定），柜体：柜体采用16mmE1级三聚氰胺饰面板，经过防虫、防腐的化学处理，板式结构，高强度、刚性好、不变形、比重合理；采用优质五金配件，结构简单，连接牢固，具有安装快捷等特点；</p> <p>2. 每个从上到下分隔成至少5层：内高分别是40cm，40cm，40cm，40cm，60cm。最下面一层有对开门；</p> <p>▲3. 采用刨花板，板材的含水率（3~13%）、静曲强度、弹性模量、表面胶合强度符合GB/T4897-2015《刨花板》的要求。板材的甲醛释放量须满足GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》、GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》的要求，ENF级≤0.025mg/m<sup>3</sup>。氨释放量（干燥器法）≤5mg/L，符合GB/T 36022-2018《木家具中氨释放量试验方法》的标准。品质属性（苯、甲苯、二甲苯），总挥发性有机化合物TVOC（72h）等符合GB/T 35601-2017《绿色产品评价 人造板和木质地板》的要求。有机磷阻燃剂含量（三-（邻甲苯基）磷酸酯（TOCP）≤5mg/kg、三-（2-氯乙基）磷酸酯（TCEP）≤5mg/kg、三-（1，3-二氯丙基）磷酸酯（TDCPP）≤5mg/kg、二-（2，3-二溴丙基）磷酸酯（DDBPP）≤40mg/kg、三-（1-氮杂环丙基）氧化磷（TEPA）≤40mg/kg）、三-（2，3-二溴丙基）磷酸酯（TDBPP）≤40mg/kg）符合GB/T 40908-2021《家具产品及其材料中禁用物质测定方法 阻燃剂》的标准。<b>供货时提供佐证材料。</b></p> <p>4. 颜色：主体为湖蓝色，底层门为3组橘黄色，2组湖蓝色；</p>
16	系统集成及环境改造	1 项	<p>1. 铝方通吊顶348m<sup>2</sup>，炮钉固定螺杆，轻钢龙骨找平，边条安装，打胶固定，方通用料铝方通用料：厚度足0.6mm，间隙：底面×7CM侧面空隙8CM。</p> <p>2. 天花黄色方通间隙灯带135米，金属材质灯槽，安装灯带，亚克力拼接收面。</p> <p>3. 定制造型灯6套造型灯。</p> <p>4. 玻璃隔断96m<sup>2</sup>，采用1.0钢化白玻璃，3.5m高，边框采用75*45不锈钢，厚度1.8mm。</p>

			<p>5. 玻璃隔断加固，采用槽形钢材加固玻璃隔断，槽形钢材嵌入两侧柱子固定，将隔断不锈钢顶部受力于槽型钢材。</p> <p>6. 玻璃门4樘，采用1.0钢化白玻璃，尺寸为1200mm*2200mm。</p> <p>7. 砌墙24m<sup>2</sup>，采用120mm红砖砌12墙。</p> <p>8. 立柱14米，采用模板浇筑钢筋混凝土，植筋。</p> <p>9. 批灰48m<sup>2</sup>，水泥砂浆批灰找平。</p> <p>10. 瓷砖拆除，拆除玻璃隔断位置瓷砖找平。</p> <p>11. 刮白，腻子刮白，三底三面，油净味漆。</p> <p>12. 墙面修复248m<sup>2</sup>，将原墙面打磨刮白修复。</p> <p>13. 手动卷帘230m<sup>2</sup>，采用全遮光环保材质，印制LOGO。</p> <p>14. 墙面造型25m<sup>2</sup>，采用木龙骨打底、七厘板找平、面封埃特板、加灯带。</p> <p>15. 综合布线348m<sup>2</sup>，按要求使用国标线缆安装照明、空调、设备、网线等各类线路。</p> <p>16. 窗户贴膜85m<sup>2</sup>，采用磨砂贴。</p> <p>17. 背景墙造型96m<sup>2</sup>，采用木龙骨打底、七厘板找平、面封埃特板、加灯带。</p> <p>18. 广告定制一批，采用PVC材质，uv印制。</p> <p>19. 玻璃防撞贴膜60米。</p> <p>20. 全屋开荒保洁1项。</p> <p>21. 垃圾清理，将改造产出的所有垃圾清运至指定位置。</p>
<b>二、智能机器人科技体验中心及智能机器人基础实训室</b>			
17	人形机器人场景包	1 套	<p>一、产品概述：复杂地形展示区”，展示机器人在不规则地面上的运动与平衡能力。复杂地形区采用可更换地表材料（沙袋、碎石、柔性草地等），并配备顶部天车安全防护系统，用于机器人行走演示时的悬挂保护与防坠安全。整体场景兼具展示、教学与运动性能验证功能。</p> <p>二、产品参数：</p> <p>1. 复杂地形区约2m×5m；</p> <p>2. 复杂地形区：配置不规则沙袋地面、碎石地面及柔性草地区各1组，可独立或组合展示。</p>
18	AI交互人形机器人	10 台	<p>▲1. 双足、双手、双眼类人型的外观设计。内置伺服控制系统，≥14个自由度，可实现包含且不限于行走、扭腰、手臂伸展、握手等动作。同时支持APP蓝牙控制，实现格斗、踢球的场景玩法。</p> <p>2. 具备语音、动作互动等基本功能。</p> <p>3. 支持动作回读编程、APP图形化编程，配合集控模块可实现集体舞蹈等功能。</p> <p>4. 套件包含机器人、AC电源线、电源适配器、USB2.0数据线、说明书等等。</p> <p>5. 整机材质为ABS外壳+铝合金结构。防磨外壳采用品质磨砂面ABS，金属支架采用高级铝合金，抗打击，触感佳，防磨及耐用。</p> <p>6. 使用大扭矩数字伺服舵机关节，可实现精准动作的控制及表现。</p> <p>7. 机器人集成智能语音，可实现语音交互，语音控制。</p>

			<p>8. 舵机具有过流、过压、欠压、过温等保护等功能。</p> <p>▲9. 配套专用的教学APP，APP可支持Android 和IOS系统，支持Wifi网络下接入机器人、控制机器人，包括“运动控制”“图形化编程”“回读(PRP)编程”。</p> <p>▲10. 配合集控模块，支持≥26个舞蹈的集体表演。</p> <p>11. 眼睛LED灯模组，可实现多状态提醒。</p> <p>12. 控制器：</p> <p>(1)架构：性能相当于或者优于ARM Cortex-A7；</p> <p>(2)存储：RAM ≥4Gb DDR3；ROM ≥4GB EMMC；</p> <p>(3)主频：≥900MHz；</p> <p>(4)操作系统：支持Linux。</p> <p>13. 无线数据传输：</p> <p>(1)蓝牙：支持BT V2.1+EDR/BT v3.0/BT v3.0+HS/BT v4.2；</p> <p>(2)WiFi：支持2.4G，802.11 b/g/n。</p> <p>14. 舵机参数：</p> <p>(1)输出扭矩 (kg·cm)：≥12kg·cm；</p> <p>(2)转速 (s/60°)：≥0.28 S/60°；</p> <p>(3)精度：空载≤1°，带载≤2°；</p> <p>(4)角度范围：0°~270°；</p> <p>(5)工作电压范围：6V~10V；</p> <p>(7)工作电流：≤1.2 A；</p> <p>(8)工作温度：-10℃~40℃；存储温度：-40℃~60℃；</p> <p>(9)通讯协议：半双工串口；</p> <p>(10)可编程ID范围：1~254。</p> <p>15. 电源适配器：</p> <p>(1)输入电压：100-240V AC；</p> <p>(2)内置电池：可充电锂电池，容量≥2300mAh。</p> <p><b>▲中标人中标后需提供样机，用于标注“▲”的功能检测，如不满足响应要求，采购人有权拒收。</b></p>
19	AI交互人形机器人集控配件包	2 套	<p>1. 群控配件包，用于控制一定范围内的多台机器人同步执行动作。</p> <p>2. 配件包至少包含集控发射器、集控音频同步器、集控接收器；3. 集控接收器主要用作信号、文件接收，通过插入机器人本体传感器插槽进行工作；</p> <p>4. 集控发射器：通过数据线与PC端连接，通过PC端集中控制软件，将下载的动作文件同步至机器人本体，并且可以发射指令使机器人本体待机、唤醒、执行动作；</p> <p>5. 集控音频同步器：可以接收集控发射器发射的信号，按照信号同步播放动作对应的音频。</p> <p>6. 配套PC端集控软件，与集控发射器连接，可以发送指令、动作文件，同时能连接集控音频同步器，并进行音频文件同步传输</p> <p>7. 集控接收器：</p> <p>(1)产品材质：环保ABS外壳；</p>

			<p>(2) 工作温度: 0℃ ~ +40℃;</p> <p>8. 集控发射器</p> <p>(1) 锂电池: <math>\geq 2200\text{mAh}</math>;</p> <p>(2) 工作温度: 0-40℃;</p> <p>(3) 接口: 包括但不限于USB, DC, 天线接口等;</p> <p>(4) 功能说明:</p> <p>① 3W无线发射;</p> <p>② 通过PC端集中控制软件, 将下载的动作文件同步至机器人本体;</p> <p>③ 内置锂电池充电。</p> <p>9. 集控音频同步器:</p> <p>(1) 锂电池: <math>\geq 2200\text{mAh}</math>;</p> <p>(2) 工作温度: 0-40℃;</p> <p>(3) 接口: 包括但不限于USB, DC, 天线接口;</p> <p>(4) 功能说明:</p> <p>① 无线接收功能;</p> <p>② 通过与音控台连接, 接收信号指令, 同步音频播放;</p> <p>③ 内置锂电池充电。</p>
20	开源 移动 机器人 创新实 践平台	1 套	<p>1. 作为机器人工程专业教学的开源ROS2机器人载体, 支持相关课程的教学与实践。</p> <p>2. 具备灵活的运动控制能力, 可实现前进、后退、转弯等基本动作, 以及更复杂的路径规划和避障等高级运动控制功能。</p> <p>3. 具备视觉感知能力, 能够通过摄像头进行图像采集和处理, 实现物体识别、环境感知等功能; 具有语音交互功能, 能够进行语音识别和语音合成, 实现与用户的语音沟通; 还具备一定的动作交互能力, 能够根据指令或环境变化做出相应的动作响应。</p> <p>4. 提供多种编程语言接口, 如Python、C++等, 方便学生进行编程学习和二次开发, 实现基于小车的综合实训。</p> <p>5. 硬件参数</p> <p>(1) 主控芯片及存储器: 设计: 双主控设计 主控单元1 (上位机 ) CPU: 不低于8 <a href="#">xA55@1.5GHz</a> GPU/NPU: 不低于32Gflops 10 TOPS 内存: <math>\geq 8\text{GB}</math> 音频: 支持输出/输入 显示: 最高支持1080p601xMIPIDS14 Lane 网络: 提供RJ45千兆网口, 支持PoE供电1x双频Wi-Fi6+蓝牙5.4 系统: 支持Ubuntu 22.04 主控单元2 (下位机): MCU: 不低于STM32F407 (Arm Cortex-M4) Flash: <math>\geq 512\text{K}</math> SRAM: <math>\geq 192\text{K}</math></p>

			<p>主频：≥168M</p> <p>(2) 引出GPIO外设接口： RDK X5: 20+ GPIO 预留 支持协议：SPI、I2C、I2S、UART</p> <p>(3) 驱动系统（阿克曼运动底盘）： 类型：阿克曼底盘 电机：直流电机 ×2（预装高精度编码器） 舵机：数字舵机 ×1（用于转向） 运动学：阿克曼运动学方案，支持同心转向轨迹 驱动设计：闭环驱动系统 结构：高负载底盘结构 集成传感器：9轴姿态传感器（IMU）</p> <p>(4) 图像传感器组件： a. 深度相机： 技术类型：单目结构光 深度图分辨率：≥640x480@30FPS 彩色图分辨率：≥1280x720@30FPS 精度 1m：±3mm 深度 FOV：≥H 58.4° 45.5° 彩色 FOV：≥H 66.1° V40.2° 延迟(毫秒) 30-45 最大分辨率下的最小深度距离 (Min-Z)：~60cm 深度范围：0.6到8m ROS/ROS2 兼容性：提供ROS2驱动及功能包</p> <p>b. RGB相机： 分辨率 ≥1080P FOV：H112° / V80° / D120° 帧率：≥30fps 传感器类型：CMOS 驱动方式：支持UVC，免驱动即插即用 USB线长：≥150cm 支持系统：WIN10、Ubuntu系统等 ROS/ROS2 兼容性：提供ROS2驱动及图像发布功能包</p> <p>(5) 激光雷达 技术类型：TOF (Time of Flight) 近距激光雷达 数据分辨率：≥15mm 测距精度：±3cm @ 70% 反射率 ROS/ROS2 兼容性：提供ROS2驱动及LaserScan数据发布功能包</p> <p>(6) 音频传感器组件（多麦克风阵列）： 角度分辨率：≥5° 角度精度：±10° 拾音距离：≥5m</p>
--	--	--	---

			<p>角度范围： 不低于180°</p> <p>多唤醒词： 支持</p> <p>音频降噪： 支持</p> <p>回声消除： 支持</p> <p>ROS/ROS2 兼容性： 提供ROS2驱动，支持音频流发布及声源定位结果发布</p> <p>(7) 通讯：</p> <p>无线局域网： 支持 2.4GHz/5GHz 双频，支持 Wi-Fi 6 协议</p> <p>蓝牙： 支持蓝牙 5.4 协议</p> <p>6. 软件参数</p> <p>(1) 操作系统与ROS版本：</p> <p>架构： 基于Linux的开源软件架构</p> <p>预装系统： Ubuntu 22.04 镜像</p> <p>ROS版本： 预装 ROS 2</p> <p>(2) 预装软件与算法：</p> <p>系统预装图像识别与处理算法、音视频识别与处理算法、地图构建与定位导航算法（SLAM）等机器人开发教学必备软件算法。</p> <p>(3) 开源资料：</p> <p><b>▲供货时提供一系列产品硬件相关、软件相关的开源资料。</b></p>
21	AI 视觉与语音交互教学套装	1 套	<p>1. 陆地探索套装产品一款多拟态AI机器人，产品包含结构件、执行件和主控。配合3D动态图纸和可视化编程，趣味性的学习加动手操作，让学生零基础轻松进入机器人世界。</p> <p>2. 平台同时能运行多个算法模型，如人脸识别和颜色识别算法同时运行。</p> <p>3. 编程平台开放了python sdk，可配合uPython工具或第三方python工具实现更开放的编程，为我们的编程教学带来了新的可能，去实现人工智能识别、运动控制等这些有趣的功能。</p> <p>4. 29个种类，85个零件，可构建主流机器人形态，可搭建平衡车、变形车、轮足机器人、四足机器人、蜘蛛、工程车（麦伦车+机械臂）6种形态；</p> <p>5. 多功能控制器：配置3麦阵列麦克风，喇叭模块，触控显示屏，9轴陀螺仪，开源接口等，可以实现自然语音交互、机器人运动控制等功能，多个模块接口，实现设计程序运行，让搭建的作品动起来；</p> <p>▲6. 智能语音：在线ASR和在线TTS语音功能、NLP功能、响度检测；</p> <p>▲7. 机器视觉：单、双轨车道识别、二维码识别、AprilTag定位识别、交通标志识别、车牌识别、颜色识别、自定义颜色识别、人脸识别、人脸特征（口罩、情绪、性别）识别、人体姿态识别、文字识别、手势识别、自定义模型训练CNN、Wi-Fi图传、识别结果图传；</p> <p>8. 运控算法：自适应算法、步态算法、自平衡算法、里程算法；</p> <p>9. 机器协作：多设备通信。</p> <p>10. 提供配套电子实训指导书，实训内容包括：认识多拟态人工智能教育机器人、机器狗循环前进与转向控制、蜘蛛画八字、平衡车巡线、变形</p>

			<p>车猜拳、机器人语音识别、轮足情绪识别等。</p> <p>11. 主芯片参数如下：</p> <p>(1) 闪存：32GB；</p> <p>(2) NPU：1 TOPS；</p> <p>(3) CPU：4核</p> <p>12. 舵机参数如下：</p> <p>(1) 最大扭矩：约13.0 kgf.cm；</p> <p>(2) 最大转速：≥60 RPM；</p> <p>(3) 控制精度：空载1°，带载2°；</p> <p>(4) 角度范围：0~360°；</p> <p>(5) 工作电压：9.6-14.4 V。</p> <p>13. 减速电机参数如下：</p> <p>(1) 工作电压：9.6-14.4 V；</p> <p>(2) 最大扭矩：约2.0 kgf.cm；</p> <p>(3) 最大转速：≥360 RPM。</p> <p>14. 摄像头模组参数如下：</p> <p>(1) 工作电压：5V；</p> <p>(2) 视场角：106°；</p> <p>(3) 像素：1M。</p> <p>15. 测距模组参数如下：</p> <p>(1) 工作电压：5V；</p> <p>(2) 检测距离：4-200 cm；</p> <p>(3) 工作波段：940 nm。</p> <p>16. 具有软件著作权证书。</p> <p>蓝牙手柄参数如下：</p> <p>(1) 频率范围：2.400~2.4835GHz；</p> <p>(2) 蓝牙版本：支持蓝牙4.0；</p> <p>(3) 电池容量：≥530毫安。</p>
22	小型 开源 人形 机器人	3 套	<p>1. 支持人工智能教学的开源机器人载体。</p> <p>2. 机器人具有人形外观，双手双足，可灵活模拟人类肢体动作，内置伺服控制系统、传感反馈系统及直流驱动系统。含有≥17个高速带离合舵机。</p> <p>▲3. 接上连接线后，调用机器人本体系统中的图形化编程工具，可实现控制机器人的运动能力，主要可实现动作包含且不限于行走、举手，鞠躬、下蹲等。</p> <p>4. 具备视觉、语音、动作互动等基本功能。提供语音交互、语义识别、物体识别、人脸识别等智能技术的学习。</p> <p>▲5. 具有相应的编程软件支持，可支持基于Linux的开源软件架构，可兼容Raspberry Pi的开源软件模块。可支持图形化编程、Python、Java、C/C++等多种编程语言学习及应用开发。（<b>投标时提供产品彩页或者说明书或者线上开发手册截图作为证明文件</b>）</p> <p>6. 材质为铝合金外壳，PC+ABS材质。</p>

			<p>7. 在无阻断开阔空间下有效拾音距离约1米左右；支持通过麦克风语音控制机器人。</p> <p>8. 内置摄像头，用于拍照，人脸分析，人脸跟踪，手势识别等功能。</p> <p>9. 具有不同状态下的颜色指示灯。</p> <p>10. 具有紧急停止按键。机器人工作状态下，按下紧急停止键，机器人立刻断电并停止运行。</p> <p>▲11. 配套专属教学App，教学App支持iOS和Android等主流移动设备，支持Wifi网络下接入机器人、控制机器人，包括“运动控制”“图形化编程”“回读(PRP)编程”“传感器”等。（<b>投标时提供APP截图作为证明文件</b>）</p> <p>12. 提供配套电子实训指导书，实训内容包括：认识人形机器人教学平台、控制机器人头部关节转动、传感器API的使用、机器人识别颜色等。</p> <p>13. 舵机</p> <p>（1）输出扭矩：<math>\geq 12\text{kg}\cdot\text{cm}</math>；</p> <p>（2）转速(S/60°)：<math>\geq 0.18\text{ S}/60^\circ</math></p> <p>14. 主芯片及存储器：</p> <p>（1）主芯片：工作频率：<math>\geq 1.2\text{GHz}</math></p> <p>（2）RAM：<math>\geq 1\text{GB}</math>，ROM：<math>\geq 16\text{GB}</math>，</p> <p>15. 摄像头像素：<math>\geq 800</math>万像素 定焦</p> <p>16. 接口：具有<math>\geq 6</math>个开放接口，可支持连接<math>\geq 4</math>种外置传感器，包含且不限于红外传感器、温湿度传感器、压力传感器以及触碰传感器等。</p> <p>17. 通讯：支持蓝牙及Wi-Fi上网连接。</p> <p>18. 电池：可拆卸式电源，电池容量：<math>\geq 2800\text{mAh}</math>。</p> <p>19. 软件功能：</p> <p>（1）采用基于Linux的开源软件架构，支持用户直接调用并集成海量的Raspberrry Pi的开源软件模块。</p> <p>（2）支持多种传感器应用学习及设计开发，支持人形机器人动作步态学习及设计，内置步态算法系统，可实现前后、其他方向计算。</p> <p>（3）支持人脸跟踪、人脸检测、人脸分析、人脸识别和物体识别等AI模型，用户可上传自定义视频来训练模型，实现特定物体的机器人识别。</p> <p>（4）支持手眼互动，可通过颜色识别、形状识别、目标检测等视觉功能获得环境信息并完成机器人多种竞赛方案设计。</p> <p>（5）提供基于Raspbian的桌面版PC 图形化编程工具，同时高亮显示积木块代码，支持学生从图形化编程到代码编程的进阶学习。</p> <p>（6）提供一系列的基于机器人的开放RESTful-APIs，支持用户快速实现二次开发。</p> <p>▲<b>供货时需提供厂家原件（均需加盖厂家公章）：1. 投标响应技术参数的确认函，2. 售后服务保证函。若确认函参数与实际供货产品参数不符，供应商与生产厂家须承担相关法律责任。</b></p>
23	小型 开源 人形	3	套 1. 机器人平台配套传感器。 2. 与机器人连接后可支持智能感知类课程教学和实验。 3. 传感器有 $\geq 4$ 个，包含红外、触碰、温湿度、压力传感等。

	机器人配套传感器		<p>4. 传感器接口需方便与人形机器人平台便捷连接。</p> <p>(1) 红外传感器：  工作温度：0~45℃  工作电压：不高于DC 10V  功率：不高于2W  红外波长：≥900nm  测距范围：8cm~150cm  检测角度：≥35°  通信协议：I2C</p> <p>(2) 触碰传感器：  工作温度：0~45℃  工作电压：不高于DC 10V  功率：不高于2W  通信协议：I2C</p> <p>(3) 压力传感器：  工作温度：0~45℃  工作电压：不高于DC 10V  功率：不高于2W  测试范围：0~10N  通信协议：I2C</p> <p>(4) 温湿度传感器：  工作温度：0~45℃  工作电压：不高于DC 10V  功率：不高于2W  气压：10mbar~2000mbar  湿度：50~95%RH  温度：0~+45℃  通信协议：I2C</p>
24	拼搭式开源编程机器人	1 套	<p>1. 产品为拼搭式创意套件，可以通过卡扣、插销等把不同结构组件、元器件、面包板、连接线等配件，不需螺丝刀可通过扣槽连接、销连接可快速连接组装。</p> <p>2. 支持人工智能/机器人相关专业教学、竞赛及学生个人兴趣等不同需求，拼搭出不同结构、不同功能的创意性作品。</p> <p>3. 配套教学平台兼容Arduino开源平台。所有伺服舵机运动组件及配套传感器等电子器件，可通过配套的连接线与控制器相连接，可通过编程工具进行数字化功能设定。同时各伺服驱动器支持数据回读，快速实现需要的动作编辑。</p> <p>4. 套件包含≥2000个高精密零件，包括控制模块、传感器模块、伺服驱动器、连接件、装饰件、扣件、连接线、电池、电源适配器等。</p> <p>5. 结构件材质为ABS、ABS+PC塑胶。</p> <p>▲6. 提供配套电子实训指导书，<b>供货时需提供实训指导书样章。</b></p> <p>7. 伺服驱动器：最大输出扭矩：≥3.5KG•CM；转速(S/60°)：≥0.17</p>

			<p>S/60°；精度：空载精度≤1度，带载精度≤3度；</p> <p>8. 控制模块：主控芯片：性能相当于或者优于ATMEGA2560；其他配置：内建无源蜂鸣器，可编程RGB LED灯模组，陀螺仪</p> <p>9. 传感器与执行器配置：≥8种传感器；蓝牙模块；LED灯光模组；4KG伺服电机 ≥12；减速电机 ≥4</p> <p>10. 通讯接口：3Pin插座≥8、7Pin插座≥6、Micro USB母座≥1、2Pin插座≥1</p> <p>11. 电池：额定容量：≥1500mAh；标称电压：≥7.4V。</p> <p>12. 设备能承载人工智能或机器人方向相关培训及考证。</p>
25	服务机器人 VR 沉浸式教学实训套装	1 套	<p>一、软件要求</p> <p>1. 产品采用C/S架构，系统采用unity3D开发</p> <p>2. 系统支持基础知识学习、课程仿真实训、任务考核、学情分析功能</p> <p>▲3. 基础知识部分采用视频、图文等形式展示，需包含机器人的三大系统、机器人核心组成模块、机器人结构及工作原理、机器人基础术语、集成安装、8s管理规范、安全作业环境等方面内容。</p> <p>▲4. 仿真实训部分采用项目式学习设计方式，以商用服务机器人进行3D建模，可自主展开课程相关的实训任务（内容需涵盖安装、拆解、调试、故障检修等场景）模拟练习操作，并支持工艺手册、操作提醒、部件栏、工具栏功能。</p> <p>▲5. 仿真实训资源内容需包含商用服务机器人手臂、躯干、底盘部分的核心组件（舵机、电机、传感器）的分装及总成安装等。</p> <p>二、硬件要求</p> <p>1. 设备一体式设计，屏幕左右，上下可调。</p> <p>2. ≥4个红外传感器并排放置，≥4个红外光源阵列。</p> <p>3. 支持3D姿态动态调节，光学追踪系统可准确判断眼镜所在位置，根据视角的不同转换不同视角下的显示内容。</p> <p>4. 可提供基于Unity3D、OpenGL、UE4、WebGL等常见三维引擎的SDK，支持二次开发。</p> <p>5. 支持至少基于Unity3D、OpenGL、UE4、WebGL四种常见三维引擎开发的软件，实现空间交互笔操作及观看3D效果。</p> <p>6. 支持3D视差调节，支持AR、XR投屏副屏场景视角不改变。</p> <p>7. 支持2D/3D显示动态切换。</p> <p>8. 提供3D跟踪眼镜一副，具备≥5个光学反光标志物。提供3D观看眼镜一副。</p> <p>9. 跟踪眼镜与观看眼镜接受红外同步信号，红外3D眼镜的透光率&gt;35%。</p> <p>10. 支持多人协同操作核心功能，在局域网内演示至少2台设备协同操作，并观看场景3D立体效果。</p> <p>11. 支持两支空间交互笔接入，支持两支空间交互笔同时在一个三维场景使用。</p> <p>12. 交互笔支持以下性能</p> <p>1) 功能满足：</p> <p>含一根USB线缆，无电池，不需要充电；具有至少三个逻辑操作按键，一</p>

			<p>个RGB指示灯及一个力反馈震动马达及一个六自由度惯性测量芯片；具备3个自由度坐标轴移动、3个自由度坐标轴转动。</p> <p>2) 定位至少满足精度： X轴精度：±2mm，Y轴精度：±2mm，Z轴精度：±2mm。</p> <p>3) 解析度至少满足： X轴解析度：≤2mm，Y轴解析度：≤2mm，Z轴解析度：≤2mm。</p> <p>4) 旋转精度至少满足 绕X轴旋转精度：≤1°，绕Y轴旋转精度：≤1°</p> <p>13. 设备性能：CPU≥Intel I5 7400、内存≥8GB、硬盘≥512 GB SSD、缓存4GB内存或以上独立显卡</p> <p>14. 实际显示物理大小≥25英寸，有效的物理显示面积≥590mm×330mm，可视角度不低于170°。</p> <p>15. 自由可选配的插拔式一体电脑和外接主机两种方式设计，便于后期硬件升级维护；具有内置扬声器数量≥2个，无外部连接线路。</p> <p>16. 支持以太网连接，支持802.11a/b/g/n高速无线传输、支持蓝牙4.2</p> <p>17. 至少提供USB 2.0 x2、USB 3.0 x4、Mic-In x1、Line-out x1、HDMI x1、DP x1。</p> <p>18. 设备内置线上个人及团队培训系统入口，可使用web浏览器在PC或移动终端使用。具有至少中文、英文、西班牙文等等；提供不少于三组培训目录细节，包括设备安装、设备调试使用、第三方软件开发教程等视频及pdf文档，每个视频≥3分钟。</p> <p><b>▲供货时需提供厂家原件（均需加盖厂家公章）：1. 投标响应技术参数的确认函，2. 售后服务保证函。若确认函参数与实际供货产品参数不符，供应商与生产厂家须承担相关法律责任。</b></p>
26	设备展示台	1 套	<p>设备展示台包括集控机器人设备展示台1套、多模态机器人展示台1套、机器人设备展示台1套，参数如下。</p> <p>集控机器人设备展示台</p> <p>1. 材质：需环保实木多层板；</p> <p>2. 规格：长*宽*高约为2500mm*1500mm*800mm+(5mm)；</p> <p>3. 表面需烤漆工艺。</p> <p>多模态机器人展示台1套</p> <p>1. 材质：需环保实木多层板；</p> <p>2. 规格：长*宽*高约为2500mm*1500mm*800mm+(5mm)；</p> <p>3. 表面需烤漆工艺。</p> <p>机器人设备展示台</p> <p>1. 材质：需环保实木多层板；</p> <p>2. 规格：长*宽*高约为1500mm*1500mm*800mm+(5mm)；</p> <p>3. 表面需烤漆工艺，外观形状为C字形。</p>
27	便携式数据采集集中	1 套	<p>便携式数据采集中央控制系统包括融合管理平台1套、计算单元1套以及无线AP 3套。</p> <p>融合管理平台：</p> <p><b>▲1. 物联控制，可对与设备对频后的物联设备进行控制，物联设备类型有</b></p>

<p>中控 制系 统</p>	<p>电源、空调、窗帘，正常开关电源、开关空调、控制窗帘开关停，禁用本地操作的物联网设备无法进行控制。（供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的有效软件测试报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>▲2. 具备IP对讲功能，可正常呼叫/挂断 web 平台管理员，也可接受来自 Web 平台管理员的呼叫/挂断，正常控制通话音量大小。（供货时提供国家认可的第三方检测机构出具的有效软件测试报告复印件并加盖供应商公章）</p> <p>3. 具备基于公网的云平台服务，向授权认证用户具备基于公网的云支撑平台服务。</p> <p>4. 具备远程维护功能，用户通过软件可发起远程请求，厂家技术人员可远程进行系统升级、维护、故障定位等服务。</p> <p>5. 软件系统具备事件联动报警机制，通过事件触发器可根据设定的优先级触发相关特定动作，如：消防语音广播、视频通告、紧急断电等。</p> <p>6. 具备数据大屏显示功能，可以独立页面显示，显示终端设备状态，离线、开机、关机、禁用数量；显示物联状态，电源、空调、窗帘的开机、关机、离线数量；显示任务状态，当前任务模板、调课内容、运行模式、任务统计柱状显示、当前播放任务内容；显示能耗统计，曲线显示。）</p> <p>7. 具有对终端（智能终端）远程实时监控、操作、预定操作等可视化及智能化的设备管理功能，具备对终端所连接的电脑进行 Windows桌面的远程监控和远程控制功能。</p> <p>8. 具备监控预览功能，无需安装插件，直接进行监控画面预览。具备监控墙功能，可实现9宫格和16宫格切换显示。</p> <p>9. 具备IC授权管理，具备导入IC卡用户信息，IC卡插（刷）卡授权开机，具备设备联动一键开机及关机，具备动态二维码扫码开机。</p> <p>10. 具备网络视频源地址的实时播放(具备≥3路网络视频同时播放)，可对指定或预先分组设定的教室终端（非计算机）进行定时播出等功能，并可依预先设定的程序对受控信息终端所连接的显示设备进行电源管理。</p> <p>11. 具备设备异常离线告警，可设置离线阈值，当达到设置离线阈值系统可自动推送信息到绑定的微信管理账号实现实时消息离线提醒。</p> <p>12. 具备首页功能，可以显示终端设备状态，离线、开机、关机、禁用数量；显示物联状态，电源、空调、窗帘的开机、关机、离线数量；显示任务状态，当前任务模板、调课内容、运行模式、任务数量（可点击图标跳转到对应页面）、当前播放任务内容；显示能耗统计，曲线显示。</p> <p>13. 集成呼叫台功能，可直接通过软件平台对终端设备进行实时成员选择，语音喊话，音乐播放。</p> <p>14. 具备设备状态曲线图统计如开机、设备能耗、离线数据。具备日志统计图、设备日志、用户日志、系统日志具备设备日志总览如开机时长曲线图、离线统计曲线图。</p> <p>15. 开放软件平台接口，具备标准API，可实现一卡通对接、教务对接、大数据单点登录、数据打通，实现信息及数据的联动。</p>
------------------------	---

			<p>▲16. 为实现管理统一性，要求本平台需与学院现有的实训基地融合物联网平台（品牌：idste，型号：v1.0）无缝对接。<b>投标时需提供无缝对接承诺函，承诺完成对接后方可验收，并加盖投标人公章。</b></p> <p>计算单元：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU：第13代英特尔®酷睿™5-1340P；</li> <li>2. 内存：容量：16GB DDR4</li> <li>3. 硬盘：1TB SSD M.2 2280</li> <li>4. 显示屏：14.0英寸 LED 背光防眩光超薄型液晶显示屏16：9（19201080像素显示分辨率），屏占比≥83%，支持180度开合。</li> <li>5. 显卡：集成显卡</li> <li>6. 网卡：主板集成10/100/1000M以太网卡，无线网卡支持IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax，2.4GHz 和5GHz，MIMO 2x2</li> <li>7. 蓝牙：支持蓝牙5.</li> <li>8. 摄像头：720P高清摄像头，支持物理防窥功能，保护个人隐私</li> </ol> <p>无线AP</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 802.11ax 协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议，支持2.4G和5G同时工作；</li> <li>2. 支持2.4G 2*2条流及 5G 3*3条流；2.4G最大传输速率≥574Mbps，5G最大传输速率≥1201Mbps，整机最大传输速率≥1.775Gbps</li> <li>3. 千兆以太网口≥2个；</li> <li>4. 支持802.3at标准的PoE供电和本地电源适配器供电两种；</li> <li>5. 单射频接入人数≥128，整机最大接入人数≥256；</li> <li>6. 支持虚拟AP技术，单射频SSID数量≥16，整机≥32；</li> <li>7. 支持SSID隐藏；支持英文SSID、中文SSID或中英文混合SSID；</li> <li>8. 支持SSID与1QVLAN一对一或一对多的映射；</li> <li>9. Fit模式系列AP可将数据报文在无线接入设备上直接转化为不经过控制器的报文，而是在本地进行转发，提升转发效率，降低网络资源开销；</li> <li>10. 支持AP零配置，支持二三层发现、DHCP Option43、DNS域名等多种AC自动发现机制；</li> <li>11. 支持802.1x认证、MAC地址认证、PSK认证、Portal认证等；</li> <li>12. 支持将内网终端用于的IP扫描、端口扫描达到阈值后告警或进入动态黑名单；</li> </ol>
28	服务机器人三维仿真教学平台	1 套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 产品采用C/S架构，系统采用unity3D开发</li> <li>2. 系统支持基础知识学习、课程仿真实训、任务考核、学情分析功能</li> <li>3. 基础知识部分采用视频、图文形式展示，包含机器人的三大系统、机器人核心组成模块、机器人结构及工作原理、机器人基础术语、集成安装、8s管理规范、安全作业环境方面内容。</li> <li>▲4. 仿真实训部分采用项目式学习设计方式，以商用服务机器人进行3D建模，可自主展开课程相关的实训任务（涵盖安装、拆解、调试、故障检修四大场景）模拟练习操作，并支持工艺手册、操作提醒、部件栏、工具栏功能。如下所示：<b>（签订合同时提供演示系统进行演示相应内容，并附带产品说明书或者彩页等证明文件）</b></li> </ol>

			<p>1) 拆卸机器人手臂实训项目，此实训项目包含机器人左臂、上臂、下臂等部件的拆解实训任务；</p> <p>2) 拆卸机器人头部实训项目，此实训项目包含机器人头部、头部组件、核心组件的拆解实训任务；</p> <p>3) 拆卸机器人腰部实训项目，此实训项目包含机器人腰部核心功能件、腰部前壳核心功能件、腰部后壳核心功能件的拆解实训任务；</p> <p>4) 拆卸机器人底座实训项目，此实训项目包含机器人底座、底座核心功能件的拆解实训任务；</p> <p>5) 安装机器人底座实训项目，此实训项目包含机器人底座、底座核心功能件的安装实训任务；</p> <p>6) 安装机器人腰部实训项目，此实训项目包含机器人腰部连接板组件、腰部前后壳组件、腰部前壳核心功能件、腰部后壳核心功能件的安装实训任务；</p> <p>7) 安装机器人头部实训项目，此实训项目包含机器人头部、头部组件、核心组件的安装实训任务；</p> <p>8) 安装机器人手臂实训项目，此实训项目包含机器人左臂、上臂、下臂等部件的安装实训任务；</p> <p>9) 测试机器人传感器实训项目，此实训项目包含机器人底盘半成品传感器测试连接、底盘超声&amp;地检测测试、墙检红外测试、地磁测试、激光雷达测试实训任务；</p> <p>10) 测试机器人充电功能实训项目，此实训项目包含机器人电池充电测试、电压测试、回充测试实训任务；</p> <p>11) 设置机器人手臂零点实训项目，此实训项目包含机器人手臂零点设置实训任务；</p> <p>12) 充电故障维修实训项目、此实训项目包含机器人充电故障检测实训；</p> <p>13) 运动故障维修实训项目，此实训项目包含机器人底盘运动异常、导航故障实训任务；</p> <p>14) 机器人复合测试实训项目，此项目包含机器人复合测试实训任务；</p> <p>15) 交互故障维修实训项目，此项目包含机器人 腰部呼吸灯类故障、语音交互故障、 屏幕显示故障、 急停按钮失灵实训任务；</p> <p>5. 仿真实训资源内容包含商用服务机器人手臂、躯干、底盘部分的核心组件（舵机、电机、传感器）的分装及总成安装</p> <p>6. 支持教师创建考核任务，可选班级进行发布考核任务，学生进入该模式可进行实训任务考核，提交后可自动查看实训考核成绩（任务得分、总得分、任务时长）。</p> <p>7. 支持教师可根据考核任务查看学情分析统计，可按班级、学生查看学情分析数据及实训任务完成进度。</p> <p>8. 满足50学生+1教师开展教学实训授课。</p>
29	仿真实训教学管理	1 套	<p>1. 系统采用B/S架构</p> <p>2. 系统支持班级管理，可以创建及维护班级基础信息，可添加或移出班级中教师及学生</p> <p>3. 系统支持学生管理，可以创建及学生基础账号信息，并可对学生账号</p>

	平台		<p>进行启用或禁用管理</p> <p>4. 系统支持教师管理，可以创建及教师基础账号信息，并可对教师账号进行启用或禁用管理。</p> <p>▲5. 系统支持课程管理，可以添加维护课程授权班级信息，并支持对实训课程的实训任务进行排序。</p> <p>6. 系统支持3D资源管理，可以添加，下载3D交互模型资源。</p> <p>7. 系统支持分值表管理，可以对实训资源中的分值进行管理。</p> <p>▲8. 平台具备计算机软件著作权证书，供货时提供相关软件著作权证书复印件证明。</p>
30	智慧 通识 教学 平台	1 套	<p>一、 平台基础与用户管理</p> <p>1. 统一安全认证</p> <p>(1) 平台为管理员、教师和学生提供统一的账号密码登录，保障访问安全，并提供服务协议与隐私政策查阅。</p> <p>2. 个人账户管理</p> <p>(1) 各类用户可查看个人账户信息，并能修改密码、注销账号，确保账户自主可控。</p> <p>二、 学校管理员核心功能</p> <p>1. 教师团队管理</p> <p>(1) 管理员可进行教师账号的创建、信息编辑、密码重置及合规删除，并能为教师分配授课班级，管理教师资源。</p> <p>2. 教学班级管理</p> <p>(1) 管理员能够创建、编辑和删除班级，为班级指派教师，并查看班级师生统计，实现教学组织的高效管理。</p> <p>3. 学生账户管理</p> <p>(1) 管理员可在班级内管理学生账号，支持创建（手动/批量）、信息编辑、密码重置及合规删除，确保学生信息准确。</p> <p>三、 教师核心功能</p> <p>1. 课程教学支持</p> <p>(1) 教师可访问授权课程资源，包括课程大纲、课件和视频，支持在线浏览与播放，辅助教学活动。</p> <p>2. 班级学生管理</p> <p>(1) 教师可查看所教班级学生名单及信息，并能重置学生密码，提供必要的账户支持。</p> <p>3. 实训指导</p> <p>(1) 教师可使用平台AI实训工具进行教学演示和指导，了解工具可用次数，提升学生AI实践能力。</p> <p>四、 学生核心功能</p> <p>1. 在线课程学习</p> <p>(1) 学生可在线学习授权课程，访问课程大纲、课件及视频资源，系统掌握AI知识。</p> <p>2. AI工具实践操作</p> <p>(1) 学生可使用平台AI实训工具进行动手实践，深化理论理解，提升技</p>

			<p>能，实践次数受后台配置限制。</p> <p>五、 AI实训工具集</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 语言理解工具： 帮助用户深度分析文本，提升语言信息综合理解与应用。</li> <li>2. 百科认知工具： 赋能用户基于设定生成专业景点介绍，锻炼信息整合与应用。</li> <li>3. 图像理解工具： 辅助用户分析房树人绘画，初步理解心理状态。</li> <li>4. 多轮对话工具： 模拟面试场景，提升用户应答与逻辑思辨能力，支持多轮记忆。</li> <li>5. 诗词创作工具： 赋能用户依据设定创作古诗词，培养文学素养。</li> <li>6. 多语言翻译工具： 提供多版本精准翻译及思路解释，提升跨语言沟通能力。</li> <li>7. 长文本报告工具： 自动生成结构化读书报告，锻炼文本分析与总结能力。</li> <li>8. 代码编程助手： 提供规范代码示例及注释，辅助编程学习。</li> <li>9. 角色扮演工具： 模拟多样人格进行互动对话，提供虚拟交互体验。</li> <li>10. 文生图工具： 支持文本生成图像，激发创意表达与视觉创作。</li> </ol>
31	系统集成及环境改造	1 项	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 铝方通吊顶106m<sup>2</sup>，炮钉固定螺杆，轻钢龙骨找平，边条安装，打胶固定，方通用料铝方通用料：厚度足0.6mm，间隙：底面×7CM侧面空隙8CM。</li> <li>2. 造型天花41.2m，天花加固螺纹吊杆或木骨加固、轻钢龙骨找平、7厘板打底、面封埃特板、预留筒灯孔，预埋吊线性灯。</li> <li>3. 软膜灯盘1套，定制软膜灯盘，定制Logo饰面。</li> <li>4. 移动展示架4套，采用不锈钢焊接定制展示架，带静音轮，可方便推动。</li> <li>5. 广告定制80m<sup>2</sup>，采用PVC材质结合水晶材质，UV印制，水晶字发光。</li> <li>6. 门头制作，采用铝朔板或7厘板造型定制，水晶字发光立体呈现。</li> <li>7. 综合布线106m<sup>2</sup>，综合布线348m<sup>2</sup>，按要求使用国标线缆安装照明、空调、设备、网线等各类线路。</li> <li>8. 全屋开荒保洁1项。</li> <li>9. 垃圾清理，将改造产出的所有垃圾清运至指定位置。</li> </ol>
<b>二、商务要求表</b>			
▲基本要求			<ol style="list-style-type: none"> <li>1、投标产品须是按厂家出厂标准配置提供的整套全新，具备正规合法经销渠道，符合国家各项有关质量标准的合格产品，相关配套部件、材料及服务须满足本表中各项要求。所有设备除满足上表要求的技术参数和配置外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置，若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。</li> <li>2、产品为原厂商未启封全新包装，具有出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。每台设备上均应钉有铭牌标签(内容包括：制造商、产品名称、型号规格、出厂日期等)并附有产品质量检验合格标志。</li> </ol>

	<p>3、产品的到货验收包括：数量、外观质量、随机备件备品、装箱单、随机资料(中文)及产品包装完整无破损。产品验收通过前，外包装数量、质量及外包装内产品数量、质量，均由中标人负责。</p> <p>4、产品验收通过前外包装数量、质量及外包装内产品数量、质量出现问题，中标人应负责三包(包修、包换、包退),费用均由中标人负责。</p> <p>5、设备安装过程中，实施安装的人员人身安全由中标人负责。</p> <p>6、竞标总价为现场交付使用价，必须包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、验收等所需的一切使本项目完成验收的费用及供货商对采购人承诺培训、售前、售后质量保证等相关费用等在内的一切可能发生的费用。对于本采购文件中未列明，而供应商认为必需的费用也需列入报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在报价中。</p> <p>7、投标人应保证投标产品涉及到的知识产权和所提供的相关技术资料是合法取得，并享有完整的知识产权，不会因为需方的使用而被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由供应商承担。</p> <p>8、投标人应列明详细的产品及相关产品及部件名称、品牌、材质、型号规格、产地和生产厂家及提供完整的技术文件。</p> <p>9、投标文件应正确反映投标产品的技术水平和科技含量，投标产品如包括必备的随机附件及零配件、易损易耗备品备件和专用工具，供应商应提供其清单。</p> <p>10、投标产品满足现场安装、开机调试的全部要求，包装要求便于产品的安装就位。</p> <p>11、投标人在投标截止日前可对本项目的现场和其周围环境自行进行考察和检查，以获取有关编制响应文件和签署实施合同所需的各种资料；供应商自行承担现场考察的責任和风险、考察现场的所有费用。</p>
<p>▲ 交货时间及地点</p>	<p>1、交货时间：自合同签订之日起60天（日历天）内安装调试完毕，验收合格并交付使用。</p> <p>2、交付地点：<u>  柳州市  </u>（采购单位指定地点）。</p>
<p>▲ 投标报价要求</p>	<p>1. 投标人应当充分考虑市场价格变动和自身实际情况进行报价，所报单价要符合市场价格，不能恶意报低价或虚高价。并承诺所报固定单价在合同期内有效。</p> <p>2. 投标人的报价须包括：货物送达指定地点，验收合格至正常使用前所有可能发生的费用。即包含：货物本身费用、运输费、装卸搬运费、人工劳务费、税金等。投标人认为必需的费用也需综合考虑在报价中，在合同期间，采购人不予提高供货单价，如遇国家或自治区等政策性降价，则应按最低价格执行。</p> <p>3. 评标委员认为某供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供</p>

	<p>应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其提供响应文件中供应商自身出具的产品（服务）详细价格构成说明函原件[包括进货（服务）成本、管理费用、人员成本构成、物流运输成本、税收等所有成本和利润]，同时提供（包含但不限于）以下支撑证明材料：</p> <p>① 行政机构税务部门开具的拟投入本项目人员的《依法缴纳个人所得税或依法免缴个人所得税的凭证（与本次拟投入项目人员所提供社保同月份）》；</p> <p>② 近一年经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告[包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本（如人员工资、奖金、福利及差旅等费用）、技术成本、税收等所有成本及利润]复印件；</p> <p>③ 提供至少3个类似业绩的费用成本组成明细（并同时提供该业绩中标通知书和合同复印件），所有相关货物生产厂家的联系人和固定电话以供确认。以上资料必须齐全，如在规定时间内提供不全或不提供或者评标委员认定其材料不能详尽合理说明其成本的，或者相关资料真实性及合理性不被评标委员完全接受的，将其作为无效竞标处理。</p>
<p>▲ 供货、安装、调试、验收、培训等技术服务要求</p>	<p>1、中标人负责全部成套设备、配套部件及材料的现场安装、调试直至验收合格投入正常运转。</p> <p>2、安装调试过程中，中标人应派专业技术人员对安装进行同步指导，向采购人提交相关试验数据和报告，设备主要部件、原材料、原始资料 and 检查纪录等材料，并负责全套设备的调试运行，直至达到验收要求。</p> <p>3、安装与调试工作必须严格依照国家现行技术标准、规范及安全规程执行。中标人应对安装过程中的人身安全及设备安全承担全部责任。</p> <p>4、中标人在交货验收时必须按采购单位及相关标准提供竣工验收资料。</p> <p>5、所有产品均严格按签订的政府采购合同、供应商响应和承诺的技术参数及性能和国家有关标准进行验收，验收时，由采购方、供应商及采购单位邀请的行业专家（业主如有需要邀请的）共同进行验收，采购方有权委托有资质的质检部门对货物进行抽检，检验的费用由供应商承担；对不符合要求的产品，采购方有权拒绝验收，由此产生的一切后果，均由供应商承担。由此造成的不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照政府采购相关法规、采购文件规定及响应文件承诺的事项进行处罚。</p> <p>6、验收小组依据采购、投标文件技术参数响应表逐条进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，作如下处理：</p> <p>① 设备技术参数与招投标参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以不实质响应招投标要求论处；</p> <p>② 设备实际是负偏离的参数，在响应文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>③ 设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现</p>

	<p>的，以虚假应标论处；</p> <p>④设备实际是正偏离参数，验收时并没有达到响应表中标明的正偏离范围，以虚假应标论处；</p> <p>5、中标供应商在供货时，未提供或无法提供采购需求中要求供货时提供的相应证明材料的，以虚假应标论处。</p> <p>投标人中标后，采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到响应文件中技术参数响应的内容，属虚假应标行为，采购人将单方面终止合同拒收货物，追究中标人违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失，视情形将违约情况上报政府采购监督管理部门。</p> <p>7、现场培训：中标人应根据采购单位的需求提供现场技术培训，对采购单位技术人员进行操作、维修、保养等技术的培训指导，至能独立操作，简单故障排除。</p> <p>8、根据采购人指定时间、地点进行现场培训。</p>
<p>▲质保期</p>	<p>1、质保期不少于一年(各项货物另有要求的，依照其《采购需求》的要求执行)，质保期自交货并验收合格之日起计，质保期内免费上门维修，免费更换零配件，按照国家有关产品“三包”规定执行。</p>
<p>▲售后服务保障或维修响应时间要求</p>	<p>1、自项目验收通过之日起计算，所有产品均须由中标人提供不少于1年保修期(各项货物另有要求的，依照其《采购需求》的要求执行)的整机原厂保修服务，保修期自双方代表在产品验收单上签字之日起计算。保修期内保修费用计入本合同总价。</p> <p>2、保修期内，中标人负责对其提供的产品整机进行维修，并且保证每年上门检修一次，不再向采购人收取费用。</p> <p>3、提供7×24小时热线电话和远程技术支持服务，对于远程无法解决的问题，需安排资深技术人员到现场解决。</p> <p>4、在使用过程中发生故障，1小时内响应，48小时内到达现场处理，一般故障处理时限不超过24小时修复，重大故障处理时限不超过48小时修复。</p> <p>5、如在规定时间内不能完成维修，应提供性能相同或升级型替代设备，以保证用户正常使用。</p> <p>6、中标人负责处理解决产品出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标人也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。</p> <p>7、本项目应提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议，提供专业维保人员不少于1人。相关部件及服务须满足本表中各项要求。所有设备除满足上表要求的技术参数和配置外，其余均按国家标准及生产厂家出厂标准配置，若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。</p>
<p>▲付款条件</p>	<p>合同签订后15天内甲方向乙方支付合同总金额30%的预付款；全部货物安装、调试完毕，验收合格后交付使用后15天内，甲方向乙方支付剩余的70%合同款。本项目成交价格为已含税价格，乙方须按规定开具相应金额</p>

	<p>的发票，由甲方凭乙方开具的发票支付乙方的货款。</p>
<p>▲履约保证金</p>	<p>履约保证金的形式：现金、银行保函或保证保险等形式。</p> <p>履约保证金的金额：合同价款的5%，若中标人是中型企业，则履约保证金按合同价款的2%收取，小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位无须缴纳履约保证金。</p> <p>中标人应在合同签订之前交纳，如果中标人在规定的合同签订时间内没有按照采购文件的规定交纳履约保证金，且无正当理由的，将视为放弃中标，中标人须承担相应的法律责任。项目验收合格后，履约保证金自动转为质量保证金。待质保期到期后，采购人在15天内一次性退还全部质量保证金给中标人（无息）。</p>

## 附件1:

## 节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
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)
			单元式空气调节机(制冷量>14000W)	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(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》（GB12021.2）
		★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》（GB25501）
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. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只需满足所列指标中的一项即可。

# 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、重大税收违法失信主体、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>
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
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>评标方法：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法</p> <p><input type="checkbox"/> 最低评标报价法</p>
11.2	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不组织现场考察</p> <p><input type="checkbox"/> 组织现场考察：</p> <p>集中时间：___年___月___日___时___分，逾期后果自负。集中地点：___。</p> <p>联系人：___；联系电话：___。</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>报价文件：</p> <p>1. 投标函；（必须提供，格式后附，否则按无效投标处理）</p> <p>2. 开标一览表；（必须提供，格式后附，否则按无效投标处理）</p> <p>3. 报价明细表；（必须提供，格式后附，否则按无效投标处理）</p> <p>4. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（如有，格式自拟）</p>

13	<p><b>资格证明文件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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>）</li> <li>2. 政府采购供应商资格信用承诺函；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>3. 投标人直接控股股东关系表；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>4. 投标人直接管理关系信息表；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>5. 中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或投标人属于监狱企业的证明材料；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>6. 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。（如有）</li> </ol> <p><b>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</b></p>
13	<p><b>商务及技术文件：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无围标串标行为的承诺函；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>2. 法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件；（<b>除自然人投标外必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>3. 授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件；（<b>委托时必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>4. 商务要求偏离表；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>5. 技术要求偏离表；（<b>必须提供，格式后附，否则按无效投标处理</b>）</li> <li>6. 项目实施方案（包括但不限于拟投入实施人员、售后服务承诺、技术培训等）（<b>必须提供，格式自拟，否则作无效投标处理</b>）</li> <li>7. 投标产品技术证明资料（包括但不限于投标产品说明书、出厂标准等）（格式自拟）</li> <li>8. 服务质量保障承诺；（格式自拟）</li> <li>9. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施（格式自拟）</li> <li>10. 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）。</li> </ol> <p><b>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</b></p>
16.2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投标人应当充分考虑市场价格变动和自身实际情况进行报价，所报单价要符合市场价格，不能恶意报低价或虚高价。并承诺所报固定单价在合同期内有效。</li> <li>2. 投标人的报价须包括：货物送达指定地点，验收合格至正常使用前所有可能发生的费用。即包含：货物本身费用、运输费、装卸搬运费、人工劳务费、税金等。投标</li> </ol>

	<p>人认为必须的费用也需综合考虑在报价中，在合同期间，采购人不予提高供货单价，如遇国家或自治区等政策性降价，则应按最低价格执行。</p> <p>3. 评标委员认为某供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品服务质量或者不能诚信履约的，将要求其提供响应文件中供应商自身出具的产品（服务）详细价格构成说明函原件[包括进货（服务）成本、管理费用、人员成本构成、物流运输成本、税收等所有成本和利润]，同时提供（包含但不限于）以下支撑证明材料：</p> <p>①行政机构税务部门开具的拟投入本项目人员的《依法缴纳个人所得税或依法免缴个人所得税的凭证（与本次拟投入项目人员所提供社保同月份）》；</p> <p>②近一年经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告[包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本（如人员工资、奖金、福利及差旅等费用）、技术成本、税收等所有成本及利润]复印件；</p> <p>③提供至少3个类似业绩的费用成本组成明细（并同时提供该业绩中标通知书和合同复印件），所有相关货物生产厂家的联系人和固定联系电话以供确认。以上资料必须齐全，如在规定时间内提供不全或不提供或者评标委员认定其材料不能详尽合理说明其成本的，或者相关资料真实性及合理性不被评标委员完全接受的，将其作为无效竞标处理。</p>
17.2	<p>投标有效期：自投标截止之日起<u>90</u>日。</p>
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>2. 投标保证金：<u>人民币40000.00元（大写人民币肆万元整）</u>。</p> <p>投标人须于<u>投标截止时间前</u>将投标保证金以<u>电汇、转账、网上银行支付、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函、电子保函等非现金形式</u>递交。</p> <p>采用<u>电汇、转账、网上银行支付方式</u>的，在投标截止时间前交至采购代理机构保证金专户，否则视为无效投标保证金。</p> <p>开户名称：<u>广西极诚工程管理有限公司</u></p> <p>账 号：<u>7031 0500 0000 0000 9404</u></p> <p>开户银行：<u>柳州银行股份有限公司文昌支行</u></p> <p>采用支票、汇票、本票或者保函、保险等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函、保险原件（采用电子保函、保险方式交纳投标保证金的，无需递交原件）。<b>否则视为无效投标保证金。</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，放置于商务及技术文件中，<b>否则投标无效。</b></p>

	<p>2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函、保险的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务及技术文件中，<b>否则投标无效</b>。投标人必须于递交投标文件时将支票、汇票、本票或者金融、担保机构出具的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，并妥善保管。</p> <p><b>注：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（包含保函或保险额度不足的），视为无效投标保证金。</b></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、保险有效期低于投标有效期的，视为无效投标保证金。</p> <p>5. 采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。</p> <p>6. 采用投标保证保险的，保单确定的受益人（本项目采购人）的权益应与采用银行保函形式同等，否则视为无效投标保证金。</p>
20	本项目不接受电子备份投标文件
21.1	<p>1. 提交投标文件截止时间：详见招标公告</p> <p>2. 投标地点：详见招标公告</p>
23	<p>1. 开标时间：详见招标公告</p> <p>2. 开标地点：详见招标公告</p>
24.3 (1)	电子投标文件解密时间： <u>30</u> 分钟
25.3 (2)	<p>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。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>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”平台作为附件上传保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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</p>

	员存在不良信用记录（被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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
29.1	评标方法： <input checked="" type="checkbox"/> <b>综合评分法</b> <input type="checkbox"/> 最低评标价法
29.2	商务条款评审中允许负偏离的条款数为 <u>0</u> 项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 <u>8</u> 项。
29.3	中标候选人推荐数量： <input checked="" type="checkbox"/> <u>3</u> 名 <input type="checkbox"/> 根据[总得分由高到低（综合评分法）/评标报价从低到高（最低评标价法）]排列次序并全部推荐为中标候选人
30.1	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供应商推荐资格采购人： <input checked="" type="checkbox"/> <b>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、故障响应时间短优先的顺序确定；</b>
35.1	<input type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金。 <input checked="" type="checkbox"/> <b>本项目收取履约保证金，具体规定如下：</b> 履约保证金金额： 1. 大型企业须缴纳履约保证金金额： <b>合同金额的 5%</b> 2. 中型企业须缴纳履约保证金金额： <b>合同金额的 2%</b> 3. 小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位： <b>无须缴纳履约保证金</b> 履约保证金提交及退付方式、时间及条件： 中标人应在合同签订之前交纳，如果中标人在规定的合同签订时间内没有按照采购文件的规定交纳履约保证金，且无正当理由的，将视为放弃中标，中标人须承担相应的法律责任。项目验收合格后，履约保证金自动转为质量保证金。待质保期到期后，甲方在15天内一次性退还全部质量保证金给乙方（无息）。 合同签订前 5日内，成交人必须以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函（含电子保函）等非现金方式向采购人提交履约保证金。
	1. 采购代理费支付方式： <input checked="" type="checkbox"/> <b>本项目代理服务费由 <u>中标人</u> 在领取中标通知书时，一次性向采购代理 机构支付。</b> <input type="checkbox"/> 采购人支付。

39.1	<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 / <input type="checkbox"/> ）为计费额，按本须知正文第 39.2 条规定的收费计算标准（ / <input type="checkbox"/> 服务招标/ <input type="checkbox"/> 工程招标/ <input checked="" type="checkbox"/> 货物招标）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 type="checkbox"/> 收费基准价格 / <input type="checkbox"/> 收费基准价格上浮 / <input type="checkbox"/> %）收取。</p> <p><input type="checkbox"/> 固定采购代理收费 _____ / _____。</p> <p>开户名称：广西极诚工程管理有限公司</p> <p>账 号：7031 0500 0000 0000 9404</p> <p>开户银行：柳州银行股份有限公司文昌支行</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。</p> <p>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”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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

# 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 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “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。

2.7 “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，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.8 “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。

2.9 “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。

### 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，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，投标人均应自行承担。

### 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贯彻落实政府采购支持中小企业发展政策的通知》（桂财采〔2022〕31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。

## **7. 转包与分包**

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目不允许分包。

## **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，中标供应商须依照《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、商务及技术文件三部分组成。

- (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) 商务及技术文件：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 投标有效期应按采购文件规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。  
承诺的投标有效期低于采购文件规定期限的，按无效投标处理。

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“广西政府采购云平台电子投标客户端”（请自行前往“桂采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“桂采云”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、漏读或者查找不到相关内容的，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“桂采云”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

是否接受电子备份投标文件详见在“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“桂采云”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，“桂采云”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，“桂采云”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登录“桂采云”平台，依次进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 “桂采云”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“桂采云”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。“桂采云”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“桂采云”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“桂采云”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“桂采云”平台远程开标大厅展示；

（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“桂采云”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，评标委员会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的条件。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、重大税收违法失信主体、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”，“桂采云”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 采购代理机构应当基于“桂采云”平台抽（选）取评审专家。

### 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。有关人员对于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。

29.5 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。

## 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、重大税收违法失信主体、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采购文件一并保存。

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发出中标通知书。

### 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”。  
中标供应商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，若中标供应商的开户名称、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供应商自行承担。

### **36. 签订合同**

36.1 签订电子采购合同：中标供应商领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，  
由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。如中标供应商为联合体的，  
由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

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 中标供应商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供应商，  
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，给中标供应商造成损失的，  
中标供应商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，中标供应商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 采购人或中标供应商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，为收到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：

(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、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：

中标金额 \ 费率	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。

### 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。

#### 40.4 投标人若违反信用承诺的法律责任

投标人对信用承诺内容的真实性、合法性、有效性负责。如作出虚假信用承诺，视同为“提供虚假材料谋取中标、成交”的违法行为。经调查核实后，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由市场监管部门吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。同时，政府采购项目流程按照下列情况处理：

（一）已确定中标或者中标供应商但尚未签订政府采购合同的，认定其中标或者成交结果无效，项目合格供应商符合法定数量时，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标供应商，否则重新开展采购活动；

（二）政府采购合同已经签订但尚未履行的，撤销其合同，项目合格供应商符合法定数量时，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或中标供应商，否则重新开展采购活动。

（三）政府采购合同已经履行，给他人造成损失的，相关当事人可依法提起诉讼，由责任人承担赔偿责任；涉嫌犯罪的，依法移送司法机关。

## 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。

# 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。

## 3. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

### 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 条“报价文件”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) 本项目报价超出招标文件所规定最高限价，或者超出采购预算金额的；
- (4) 投标人未就本项目进行报价或者存在漏项报价；投标人未就本项目的单项内容作唯一报价；投标人未就本项目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 在商务及技术评审时，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 条“商务及技术文件”规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- (5) 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) 投标文件中承诺的投标有效期低于招标文件要求的期限的；

(12) 招标文件明确不允许分包，投标文件拟分包的；

(13) 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；

(14) 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；

(15) 未响应招标文件实质性要求的。

(16) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

#### 4. 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“桂采云”平台发布电子澄清函，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“桂采云”平台接收到电子澄清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 证书加盖投标人电子签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澄清函的情况，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. 政府采购异常低价审查

5.1 政府采购异常低价审查政府采购评审中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

1. 投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 $\times$ 50%；

2. 投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 $\times$ 50%；

3. 投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times$ 45%；

4. 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

5. 2评标委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在专家启动澄清函30分钟内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审时可不再重复提交。

评标委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

## 6. 比较与评价

### 6.1 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。

## 6.2 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	评审分值	评价因素	评价标准
1	价格分 (满分30分)	投标报价 (满分30分)	<p>1. 评标价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标价只是作为评标时使用。最终中标供应商的中标金额=投标报价。</p> <p>2. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19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）之规定，投标人所投产品全部为小型或者微型企业生产的产品，对其投标价格给予20%的扣除。[投标人须在投标文件中提供《中小企业声明函》（按第六章要求格式填写），否则不予价格扣除；并随中标结果同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。投标人提供的《中小企业声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任]。</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复印件。监狱企业属于小型、微型企业的，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。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。[投标人须在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》（按第六章要求格式填写），否则不予价格扣除；并随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任]</p> <p>(5) 政策性扣除计算方法。</p> <p>投标人所投全部货物由小型或者微型企业制造，则其投标报价给予20%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-20%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(6) 价格分计算方式：</p> <p>满足招标文件要求且最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>投标人价格分=（评标基准价/某投标人评标报价）×30分</p>
2	<p><b>技术分</b> (满分53分)</p>	<p><b>技术性能分</b> (满分16分)</p>	<p>对招标文件中技术参数及配置中标注“▲”符号的技术参数，投标人能提供相应能证明所投产品优于该项技术参数及配置要求的证明材料，且被评标委员会认可的；每提供一项证明材料得2分，满分16分；</p> <p>未标注“▲”号的参数指标，每有一项负偏离的扣2分，累计负偏离&gt;8项的，作无效投标处理。</p> <p>注：投标人需在投标文件中对应相关参数提供所投产品的技术性能资料进行佐证，包括且不限于产品使用说明书、宣传彩页、官网截图、产品生产厂家的技术参数说明证明复印件等，若</p>

			<p>不提供或评标委员会不认可的不予以计分。</p>
		<p><b>技术服务方案 (满分6分)</b></p>	<p>评标委员会根据投标人提供的技术服务方案进行独立评审打分。</p> <p><b>一档（1分）：</b>基本理解本项目的建设背景、目标及范围，基本把握项目的工作重点与难点；技术方案基本可行，未出现原则性错误，系统功能配置基本满足采购要求；对方案的整体性、可靠性、先进性及兼容性的论述仅停留在表面，仅满足项目的基础合规性要求。</p> <p><b>二档（3分）：</b>较准确理解本项目的建设背景、目标及范围，能够把握项目的工作重点与难点；提出了比较全面可行的技术方案，对系统构成有较全面的描述，能清晰阐述技术实现的功能及实现方式；方案的整体性、可靠性、先进性及兼容性满足项目要求，逻辑条理较清晰。</p> <p><b>三档（6分）：</b>准确且深入理解本项目的建设背景、目标及范围，精准把握并预见项目的工作重点与难点；提出了详细、全面且极具针对性的技术方案，系统架构拓扑清晰严谨，内容详尽深入；对系统有全面透彻的理解，方案提供了详细的系统架构、部署方式、软件功能逻辑及主要功能界面原型；系统对接方案及各项技术指标（整体性、可靠性、先进性、兼容性）优于采购文件要求，体现了较高的专业水准。</p>
		<p><b>项目实施方案 分 (满分6分)</b></p>	<p>评标委员会根据投标人提供的项目实施方案进行独立评审打分。</p> <p><b>一档（1分）：</b>对项目背景及需求认识较为浅显，方案表述较为笼统，仅能基本满足规范要求；实施方案基本合理，但条理清晰度一般，可行性论证不足；对项目整体需求的理解流于表面，关键问题分析不够全面；总体思路及工作内容基本符合采购文件要求，但缺乏针对性措施，方案总体评述仅达到及格标准。</p> <p><b>二档（3分）：</b>对项目背景及需求认识较为充分，方案表达清晰</p>

	<p>、完整，能结合项目具体情况制定较为有效的措施，符合规范要求；实施方案科学合理，条理较清晰，切实可行；对项目整体需求的理解较为深入，关键问题分析比较全面；总体思路、理念及成果文件满足采购文件要求，方案总体评述较为完整、顺畅。</p> <p><b>三档（6分）：</b>对项目特点及关键技术问题的认识准确透彻，总体思路、严谨完整，措施先进、成熟且极具针对性，显著优于规范要求；实施方案详尽完善，编制科学、系统，可行性极强，进度计划条理清晰；对项目整体需求的理解深入到位，关键问题分析全面、细致；工作内容、实施办法及成果文件优于采购文件要求，方案总体评述全面、完整、具有高落地价值。</p>
<p><b>培训方案分 (满分6分)</b></p>	<p>评标委员会根据投标人提供的培训方案进行独立评审打分</p> <p><b>一档（1分）：</b>基本具备培训工作的统筹安排，基本满足项目对人员赋能的基础需求；培训内容仅限于基础的产品认知与供货交接，缺乏针对性的技能提升设计；培训计划简单笼统，未细化时间、师资等关键要素，仅能保证培训活动的形式开展。</p> <p><b>二档（3分）：</b>较全面地规划了培训体系，明确了培训目标、内容及时间节点，较合理配置了师资力量；培训计划较完整，不仅能覆盖产品知识，还能结合不同岗位的设备使用需求制定方案；培训组织思路清晰，能够有效保障受训人员掌握系统的基本操作与日常维护。</p> <p><b>三档（6分）：</b>提供全面、详尽且极具实操性的培训专项方案，涵盖目标、师资、场地、课时及考核机制；培训计划科学严谨，提供完整的培训大纲、课程表及标准化的培训手册样本（含封面、目录及核心内容）；方案深度结合项目实际应用场景，针对不同层级人员定制差异化课程，确保采购人团队能独立、高效地接管并运行系统。</p>

<p><b>售后服务方案分 (满分6分)</b></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><b>一档（1分）：</b>基本满足采购文件对售后的基础要求；仅提供简单、笼统的后续服务承诺，对前期工作的响应缺乏细节支撑；售后服务体系不完善，未建立规范的后续记录档案制度，总体评述仅达到及格标准。</p> <p><b>二档（3分）：</b>提供比较详细、可行的后续服务承诺，能够提供本地化服务支持；对前期工作方案及承诺的响应较好，建立了简单的后续记录档案管理制度；对实施事项的分析较完整，具备基本的可操作性，售后服务方案总体评述较全面。</p> <p><b>三档（6分）：</b>提供极具竞争力的后续服务承诺，本地化服务内容具体、详实（如常驻人员、备件库等）；对前期工作方案及承诺响应优异，建立了完整且规范的后续记录档案制度；服务内容、流程及标准详尽清晰、可操作性强，提供及时、全面、多样的跟踪指导与增值服务；售后服务方案总体评述全面、严谨、可行，体现了对项目的高度重视。</p>
<p><b>系统演示方案 (满分13分)</b></p>	<p>投标人需线上通过视频会议方式演示软件，并进行讲解，由评标委员会按以下演示标准打分，演示时间不超过20分钟，通过PPT、播放视频、Flash等其它方式演示不得分，以下（1）-（13）项，每演示1项完整功能的得1分，不完整或无演示的得0分，最多得13分。</p> <p>演示“智慧教室管理系统”相关功能</p> <p>融合管理平台：</p> <p>（1）要求满足《采购需求》的内容包括具备基于公网的云台服务，向授权认证用户具备基于公网的云支撑平台服务。</p> <p>（2）要求满足《采购需求》的内容包括具备远程维护功能，用户通过软件可发起远程请求，厂家技术人员可远程进行系统升级</p>

、维护、故障定位等服务。

(3) 要求满足《采购需求》的内容包括软件系统具备事件联动报警机制，通过事件触发器可根据设定的优先级触发相关特定动作，如：消防语音广播、视频通告、紧急断电等。

(4) 要求满足《采购需求》的内容包括具备数据大屏显示功能，可以独立页面显示，显示终端设备状态，离线、开机、关机、禁用数量；显示物联状态，电源、空调、窗帘的开机、关机、离线数量；显示任务状态，当前任务模板、调课内容、运行模式、任务统计柱状显示、当前播放任务内容；显示能耗统计，曲线显示。

(5) 要求满足《采购需求》的内容包括具有对终端（智能终端）远程实时监控、操作、预定操作等可视化及智能化的设备管理功能，具备对终端所连接的电脑进行 Windows桌面的远程监控和远程控制功能。

(6) 要求满足《采购需求》的内容包括具备监控预览功能，无需安装插件，直接进行监控画面预览。具备监控墙功能，可实现9宫格和16宫格切换显示。

(7) 要求满足《采购需求》的内容包括具备IC授权管理，具备导入IC卡用户信息，IC卡插（刷）卡授权开机，具备设备联动一键开机及关机，具备动态二维码扫码开机。

(8) 要求满足《采购需求》的内容包括具备网络视频源地址的实时播放（具备 $\geq 3$ 路网络视频同时播放），可对指定或预先分组建定的教室终端（非计算机）进行定时播出等功能，并可依预先设定的程序对受控信息终端所连接的显示设备进行电源管理。

(9) 要求满足《采购需求》的内容包括具备设备异常离线告警，可设置离线阈值，当达到设置离线阈值系统可自动推送信息到

			<p>绑定的微信管理账号实现实时消息离线提醒。</p> <p>(10) 要求满足《采购需求》的内容包括具备首页功能，可以显示终端设备状态，离线、开机、关机、禁用数量；显示物联状态，电源、空调、窗帘的开机、关机、离线数量；显示任务状态，当前任务模板、调课内容、运行模式、任务数量（可点击图标跳转到对应页面）、当前播放任务内容；显示能耗统计，曲线显示。</p> <p>(11) 要求满足《采购需求》的内容包括集成呼叫台功能，可直接通过软件平台对终端设备进行实时成员选择，语音喊话，音乐播放。</p> <p>(12) 要求满足《采购需求》的内容包括具备设备状态曲线图统计如开机、设备能耗、离线数据。具备日志统计图、设备日志、用户日志、系统日志具备设备日志总览如开机时长曲线图、离线统计曲线图。</p> <p>(13) 要求满足《采购需求》的内容包括开放软件平台接口，具备标准API，可实现一卡通对接、教务对接、大数据单点登录、数据打通，实现信息及数据的联动。</p>
3	商务分 (满分17分)	综合实力 (满分10分)	<p>(1) 核心产品具备软件有著作权证书，提供复印件并加盖公章，得3分。</p> <p>(2) 投标人或核心产品制造商具备“仿真实训教学管理平台”及“AI 视觉与语音交互教学套装”具备软件著作权证书，每一项得2分，最高4分。</p> <p>(3) 投标人或核心产品制造商具备ISO27001信息安全管理体系认证证书，提供复印件并加盖公章，得3分。</p>
		业绩 (满分5分)	<p>投标人或核心产品制造商自 2023 年1月1日至投标截止时间止承接过与本次采购内容中核心产品有关的类似项目业绩的，每项得</p>

		1分，满分5分。（提供中标通知书或服务合同复印件并加盖电子公章，以合同签订日期为准，否则不予计分）。
	<b>政策分 (满分2分)</b>	<p>(1) 属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每提供一项得1分，满分1分。</p> <p>(2) 属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注出投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章]，每提供一项得1分，满分1分。</p> <p>(3) 非节能、环境标志产品的不得分。</p>
<b>总得分=1+2+3</b>		

#### 四、中标候选供应商推荐原则

（一）评标委员会将根据评审后得分由高到低排列次序（得分相同时，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，按技术指标优劣顺序排列）并推荐综合得分前三名为中标候选供应商。采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。中标人因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，采购人可以与排位在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

（二）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。

## 第五章 拟签订的合同文本

# 政府采购合同

项目名称： 广西智能制造职业技术学院智能机器人工程  
实训中心建设项目

项目编号：

合同编号：

合同甲方： 广西智能制造职业技术学院

合同乙方：

合同签订时间： 2026年 月 日

## 政府采购合同（基本条款）

采购单位（甲方）\_\_\_\_\_ 采购计划号\_\_\_\_\_

供应商（乙方）\_\_\_\_\_ 项目名称和编号\_\_\_\_\_

签订地点\_\_\_\_\_ 签订时间\_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件规定条款和中标人竞争性谈判响应文件及其承诺，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	型号参数	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. 合同合计金额包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、验收等所需的一切使本项目完成验收的费用及供货商对业主承诺技术培训、售前、售后质量保证等相关费用等在内的一切可能发生的费用。如谈判文件、响应文件对其另有规定的，从其规定。

### 第二条 质量保证

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

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

### 第三条 权利保证

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. 乙方应按谈判文件规定的时间或响应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. 乙方保证所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谈判文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：\_\_\_\_\_ 不限 \_\_\_\_\_

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：\_\_\_\_\_ 本合同货物不接受损耗 \_\_\_\_\_

### 第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：自合同签订之日起\_\_\_\_天（日历天）内安装调试完毕，验收合格并交付使用。地点：甲方指定地点。

2. 乙方提供不符合谈判文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

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

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

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

6. 甲方对验收有异议的，在验收后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30日内及时予以解决。

#### **第六条 安装和培训**

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：\_\_\_\_\_由甲方依据实际情况确定\_\_\_\_\_。

#### **第七条 售后服务、保修期**

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及谈判文件、响应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：\_\_\_\_\_

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

#### **第八条 付款方式**

1. 资金性质：\_财政性资金

2. 付款方式：合同签订后15天内甲方向乙方支付合同总金额30%的预付款；全部货物安装、调试完毕，验收合格后交付使用后15天内，甲方向乙方支付剩余的70%合同款。本项目成交价格为已含税价格，乙方须按规定开具相应金额的发票，由甲方凭乙方开具的发票支付乙方的货款。

#### **第九条 履约保证金**

1. 履约保证金金额：合同价款的5%，若成交人是中型企业，则履约保证金按合同价款的2%收取，小微企业或监狱企业或残疾人福利性单位无须缴纳履约保证金。

2. 履约保证金提交时间及方式：合同签订前 5日内，成交人必须以银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保险、保函（含电子保函）等非现金方式向采购人提交履约保证金。

3. 履约保证金退付条件及时间：自项目验收合格之日起至质保期满无质量问题，采购人收到退付履约保证金申请后15个工作日内退还（无息）。

4. 下列情况因履约保证金不能退还或另行处理，所产生的后果由成交人负责：

（1）履行合同约定权利义务期间，成交人不按合同履行质量保证义务的，采购人有权对采购标的进行更换、维修维保，所需费用从成交人提交的履约保证金中扣除，履约保证金不足以抵扣更换、维修维保费用的，不足部分由成交人承担。同时，采购人保留起诉成交人的权利。

(2) 成交人未履行完合同约定权利义务事项前, 成交人变更单位名称、联系方式等不及时告知采购人并提供相关变更材料, 造成采购人无法通知成交人的, 视成交人自动放弃领回履约保证金权利, 采购人有权对履约保证金进行另外处置。

(3) 其他因成交人原因导致履约保证金无法按时退回的情形。

履约保证金账户:

全称: 广西智能制造职业技术学院

账号:

开户银行:

转帐时注明: 项目名称+项目编号

备注:

1、乙方必须在签订合同前, 按照规定提交方式, 足额缴纳履约保证金。

2、乙方未按规定缴纳履约保证金的, 暂缓签订合同, 责任由乙方承担。

#### **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. 乙方应按谈判文件规定及响应文件承诺的货物性能、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(期限见《采购需求》中各分标的要求)。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障, 乙方应负责免费修理和更换零部件。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: 由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理: 由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理: 乙方应退还甲方支付的合同款, 同时应承担该货物的直接费用(运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等)。

2. 如在使用过程中发生质量问题, 乙方在接到甲方通知后在 48 小时内到达甲方现场。一般故障处理时限不超过24小时修复, 重大故障处理时限不超过48小时修复。如在规定时间内不能完成维修, 应提供性能相同或升级型替代设备, 以保证用户正常使用。

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。

4. 上述的货物免费保修期为 \_\_\_\_\_ 年, 因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备, 终生维修, 维修时只收部件成本费。保修期自双方代表在产品验收单上签字之日起计算。保修期内保修费用计入本合同总价。

5. 保修期内, 中标人负责对其提供的产品整机进行维修, 并且保证每年上门检修一次, 不再向采购人收取费用。

6. 提供7×24小时热线电话和远程技术支持服务, 对于远程无法解决的问题, 需安排资深技术人员到现场解决。提供专业维保人员不少于1人。

#### **第十二条 调试和验收**

1、乙方负责全部成套设备、配套部件及材料的现场安装、调试直至验收合格投入正常运转。

2、如设备安装有特殊要求, 乙方应在合同签订后, 设备安装之前7个工作日内以书面形式向甲方提出安装场地环境要求, 并对甲方安装场地环境提供咨询技术支持。

3、产品的到货验收包括：数量、外观质量、随机备件备品、装箱单、随机资料(中文)及产品包装完整无破损。产品验收通过前，外包装数量、质量及外包装内产品数量、质量，均由乙方负责。

4、产品验收通过前外包装数量、质量及外包装内产品数量、质量出现问题，乙方应负责三包(包修、包换、包退)，费用均由乙方负责。

5、设备到达甲方所在地后，在接到甲方通知后3个工作日内进行安装调试，按供货方合格证书和技术资料中的精度、质量要求和双方签订的合同技术附件所规定的条款进行验收。验收时，由甲方、乙方及甲方邀请的行业专家（甲方如有需要邀请的）共同进行验收，甲方有权委托有资质的质检部门对货物进行抽检，检验的费用由乙方承担；对不符合要求的产品，甲方有权拒绝验收，由此产生的一切后果，均由乙方承担。由此造成的不能按时、按质、按量完成项目要求的，将按照政府采购相关法规、谈判文件规定及响应文件承诺的事项进行处罚。

6、在安装、调试过程中，乙方应对甲方技术人员所提出的技术问题给予满意的答复，并向甲方提供安装调试过程中的各种文档资料，以便甲方今后能掌握操作方法和维护方法。

7、乙方在完成本合同各阶段交付内容签收后3个工作日内向甲方提交验收申请，甲方在收到验收申请后在7个工作日内组织有关人员进行验收，甲方根据测试结果提交验收报告，并在验收报告上签字确认。

### **第十三条 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。若产品在运输过程中损坏须无偿调换同样产品。

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视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

### **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，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过120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款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。

5. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

8. 甲乙双方最高罚款总额应不超过货款总额5%。

### 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对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

### 第十七条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表(委托代理人)签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经广西区财政厅政府采购监督管理处审批，并签书面补充协议报广西区财政厅政府采购监督管理处备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 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. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

### 第十九条 签订本合同依据

1. 谈判文件；

2. 乙方提供的响应文件；

3. 谈判书；

4. 成交通知书。

**第二十条** 本合同一式陆份，具有同等法律效力，采购代理单位、政府采购监管部门各一份，甲乙双方各贰份。

甲方（章）  年 月 日	乙方（章）  年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：

账号:	账号:
邮政编码:	邮政编码:
经办人:	年 月 日

## 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：

所竞分标：（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）

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

## 开标一览表

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

单位: 元

序号	标的名称	数量	单位	投标总报价	备注

交货时间: 自合同签订之日起60天(日历天)内安装调试完毕, 验收合格并交付使用

质保期: 质保期不少于一年(各项货物另有要求的, 依照其《采购需求》的要求执行), 质保期自交货并验收合格之日起计, 质保期内免费上门维修, 免费更换零配件, 按照国家有关产品“三包”规定执行。

注:

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者委托代理人签字, 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者授权委托人签字或者盖章, 否则其投标作无效标处理。
3. 投标人的投标价格不允许超过单价控制价, 否则视为报价无效。

法定代表人或者委托代理人(签字或者签章): \_\_\_\_\_

投标人名称(电子签章): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 5. 报价明细表格式

### 报价明细表(单位均为人民币元)

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

所投分标（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）：\_\_\_\_\_

序号	标的名称	规格型号	品牌 及制造 商	数量及单位 ①	单价(元) ②	单项合计(元) ③=①×②	备注
1							
2							
...							
投标总报价（包含税费等所有费用）：（大写）人民币 _____（小写）¥ _____							
交付时间：							

注：

- 1、 投标人需按本表格式填写，不得自行更改，也不得留空（备注除外），必须加盖投标人有效公章，**否则其投标作无效标处理。**
- 2、 本表内容均不能涂改，**否则其投标作无效标处理。**
- 3、 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，且盖章处须加盖联合体各方公章，**否则其投标作无效标处理。**
- 4、 以上表格要求细分项目及报价，在“标的名称”一栏中，填写具体货物，在“规格型号”一栏中，填写具体货物规格和型号，**否则其投标作无效标处理。**
- 5、 特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价等予以公示。
- 6、 符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

投标人名称（**电子签章**）：\_\_\_\_\_

法定代表人或者委托代理人（签字或者签章）：\_\_\_\_\_

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：

所竞分标：（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）

投标人名称：

投标人地址：

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. 政府采购供应商资格信用承诺函格式

## 政府采购供应商资格信用承诺函

致：（采购人名称）、（代理机构名称）：

我方自愿参加\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的政府采购活动，并郑重承诺我方符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二 条规定的条件：

- （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。

我方保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意 承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

**特此声明！**

法定代表人或者委托代理人（**签字或者签章**）：\_\_\_\_\_

投标人名称（**电子签章**）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### 4. 投标人直接控股信息表格式

## 投标人直接控股信息表

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”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：\_\_\_\_\_

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

5. 投标人直接管理关系信息表格式

## 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”。

法定代表人或者委托代理人（**签字或者电子签名**）： \_\_\_\_\_

投标人名称（**电子签章**）： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、商务及技术文件格式

#### 1. 商务及技术文件封面格式

# 电子投标文件

## 商务及技术文件

项目名称：

项目编号：

所竞分标：（如有则填写，无分标时填写“无”或者留空）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

## 2. 商务及技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

### 3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺格式

## 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. 法定代表人身份证明

## 法定代表人身份证明

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。

特此证明。

附件： 法定代表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. 商务要求偏离表格式

# 商务要求偏离表

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，否则投标无效。

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”。

3. 招标文件商务要求为最低要求，若投标时有优于相关条款的其他内容，以最优内容为投标响应。

投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_  
年\_\_月\_\_日

6. 业绩证明材料

## 业绩情况一览表

采购人名称	项目名称	人数	服务期限	合同签订时间	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。

投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 8. 技术要求偏离表格式

# 技术要求偏离表

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明	备注（证明材料页码，如有）

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，否则投标无效。

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”。

3. 凡在“技术参数”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在技 术要求偏离表中将其标配参数详细列明，否则投标无效。

投标人名称（电子签章）： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2. 中小企业声明函格式

# 中小企业声明函（货物）

本公司郑重声明，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. \_\_\_\_\_，属于\_\_\_\_\_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。

### 3. 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。