

安徽省政府采购项目 竞争性磋商文件示范文本（货物类） （2026 版）

项目名称：安徽省徽州学校2026年高端装备制造专业
设备采购

项目编号：JXX-CG-CS-2026039

采购人：安徽省徽州学校

采购代理机构：绩溪县开投交易工程咨询有限公司

2026 年 6 月

目 录

第一章	磋商邀请.....	3
第二章	供应商须知.....	7
第三章	采购需求.....	26
第四章	评审方法和标准.....	53
第五章	政府采购合同.....	59
第六章	响应文件格式.....	81
第七章	政府采购供应商询问函和质疑函范本.....	98

第一章 磋商邀请

项目概况

安徽省徽州学校 2026 年高端装备制造专业设备采购采购项目的潜在供应商应在 宣城市公共资源交易中心网 (ggzyjy.xuancheng.gov.cn) 获取采购文件，并于 2026 年 6 月 16 日 9 点 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：JXX-CG-CS-2026039

项目名称：安徽省徽州学校 2026 年高端装备制造专业设备采购

采购方式：竞争性磋商

预算金额：107.57 万元

最高限价：107.57 万元

采购需求：项目主要包括：无人机实训室新购多旋翼无人机组装操控教学装置 3 套、智能飞行器选型组装与调试装置 3 套、无人机装调实训工具箱 3 套、无人机设故检修实训箱 3 套；工业机器人实训室新购工业机器人基础实训工作站 2 套；新能源汽车实训室新购纯电整车 1 套、纯电动汽车整车检测实训台 1 套（适配整车）、电驱动总成装调与检修平台 1 套、绝缘工作台 1 套。具体要求详见采购文件。

合同履行期限：合同签订之日起 30 日内完成供货安装调试。

本项目不接受联合体磋商。

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、获取采购文件

时间：2026年6月5日至2026年6月16日，每天上午8:00至12:00，下午14:30至17:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：宣城市公共资源交易中心网
(<http://ggzyjy.xuancheng.gov.cn>，以下不再赘述)

方式：本项目在线下载采购文件，潜在供应商须登录宣城市公共资源交易中心网点击“主体登录”根据相关操作提示下载采购文件。采购文件获取过程中如有疑问，请在工作时间（8:00-12:00，14:30-17:30）拨打服务热线（非项目咨询）：0563-2616639。

售价：0元

四、响应文件提交

截止时间：2026年6月16日9点00分（北京时间）

地点：宣城市公共资源电子交易系统。

五、开启

时间：2026年6月16日9点00分（北京时间）

地点：宣城市公共资源交易中心网——不见面开标大厅。

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1. 标段（包别）划分：1个

2. 响应保证金：本项目无需缴纳响应保证金。

3. 本项目需落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策：

经充分的采购需求调研，本项目符合财政部、工业和信息化部制

定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》第六条第二款第（三）项之规定“按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形”。因此，本项目不专门面向中小企业采购。具体原因如下：本项目涉及多项设备设施的采购，对采购设备设施的稳定性和准确性等要求较高，中小型企业的能力可能无法全部满足本次所采购设备的需要，如专门面向中小型企业采购将可能导致该项目无法充分竞争，可能存在影响政府采购目标实现的情形。

如中小企业有质疑，可以于本公告的公告期限届满之日起7个工作日内，可按采购文件约定方式提出询问或质疑。

本项目的货物所属行业详见采购需求，企业划型标准按照《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）规定执行。

4. 采购项目的项目介绍、数量、规格描述或服务要求等详见采购需求。

5. 本项目采用不见面开标，不见面开标大厅登录方式：宣城市公共资源交易中心网，选择不见面开标大厅登录。供应商关于电子招投标的相关操作详见宣城市公共资源交易中心网—服务指南—服务规范—《投标人操作手册》；供应商关于不见面开标的相关操作详见宣城市公共资源交易中心网—服务指南—服务规范—《宣城市不见面开标大厅—投标人操作手册》。

6. 本公告同时在安徽省政府采购网、宣城市公共资源交易中心网、绩溪县人民政府网、安徽省公共资源交易监管网、安徽省招标投标信息网、中国采购与招标网上发布。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：安徽省徽州学校

地 址：绩溪县西环线与鄞山路交叉口东北角

联系方式：0563-8150025

2. 采购代理机构信息

名 称：绩溪县开投交易工程咨询有限公司

地 址：绩溪县华阳镇祥云路 2 号

联系方式：0563-8159962

3. 项目联系方式

项目联系人：仰工

电 话：0563-8159962

附件：采购需求等

第二章 供应商须知

一、供应商须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对供应商须知的具体补充和修改，如有不一致，以本表为准。

条款号	条款名称	内容、说明与要求
5.2	现场考察或标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织或不召开 <input type="checkbox"/> 统一组织或统一召开 时间：____年__月__日__时__分 地点：_____ 联系人及联系电话：_____ 注：如供应商未参加采购人统一组织的现场考察或采购人统一召开的标前答疑会，视同放弃现场考察或标前答疑会，由此引起的一切责任由供应商自行承担。
6.1	网上询问截止时间	2026年6月15日17时00分
7.1	包别划分	<input checked="" type="checkbox"/> 不分包 <input type="checkbox"/> 分为__个包 供应商参加多个包磋商的成交包数规定：____/____
10.1	磋商保证金	不收取
11.1	磋商有效期	__60__日历日
12.3	响应文件解密时间	响应文件提交截止时间后__30__分钟内完成解密。如遇意外情形，按《宣城市公共资源交易电子化项目操作规程（试行）》中第三章“意外情形”中规定处理。
14.2	评审方法	综合评分法
17.4	最后报价扣除 (非专门面向中小企业采购项目适用)	(1) 小型和微型企业价格扣除： <u>非专门面向中小企业货物、服务项目或采购包，对符合规定的小微企业报价（包括符合规定的监狱企业和残疾人福利性单位）给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。</u>

		<p>(2) 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>(3) 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>(4) 符合条件的联合体价格扣除：___/___。</p> <p>(5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：___/___。（允许大中型企业向小微企业分包的项目适用）</p>
17.5	本国产品价格扣除 (适用于既有本国产品又有非本国产品参与竞争的货物项目)	<p>(1) 项目或者采购包中采购内容为单一产品的，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，对本国产品给予价格扣除 20%。</p> <p>(2) 项目或者采购包中含有多种产品的，符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例\geq80%，所有产品价格扣除 20%。</p>
19.1	确定成交候选供应商和成交供应商	<p>磋商小组推荐成交候选供应商的数量：3 家以上</p> <p>注：法律、法规另有规定的，从其规定</p> <p>确定成交供应商： <input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托磋商小组确定 <input type="checkbox"/> 采购人确定</p>
22.2	随成交结果公告同时公告的内容	<p>(1) 中小企业声明函；（如有）</p> <p>(2) 残疾人福利性单位声明函；（如有）</p> <p>(3) 中标（成交）供应商的评审总得分；</p> <p>(4) 符合本国产品标准的声明函；（如有）</p> <p>(5) 成交供应商响应的《主要成交标的承诺函》</p>
23.1	成交通知书发出的形式	<input type="checkbox"/> 书面 <input checked="" type="checkbox"/> 数据电文
24.1	告知磋商结果的形式	<input checked="" type="checkbox"/> 供应商自行登录电子交易系统查看 <input type="checkbox"/> 磋商现场告知
25.1	履约保证金	<p>(1) 金额： <input checked="" type="checkbox"/> 免收 <input type="checkbox"/> 合同价的___% <input type="checkbox"/> 定额收取：人民币_____元</p>

		<p>(2) 支付方式： <input type="checkbox"/>转账/电汇 <input type="checkbox"/>支票 <input type="checkbox"/>汇票 <input type="checkbox"/>本票 <input type="checkbox"/>保险 <input type="checkbox"/>保函</p> <p>(3) 收取单位：_____</p> <p>(4) 收取账号：_____</p> <p>(5) 退还时间：_____</p> <p>注意事项：</p> <p>(1) 以上各类机构出具的以担保函、保证保险承担责任的方式均须满足无条件见索即付条件。</p> <p>(2) 以担保函、保证保险形式缴纳履约保证金的，受益人和收取单位须为采购人。</p>
26.1	代理费用	<p>(1) 收费对象：<input type="checkbox"/>采购人 <input checked="" type="checkbox"/>成交供应商</p> <p>(2) 收取方式：<u>转账/电汇</u></p> <p>(3) 收费标准：本项目采购代理服务费用由成交人在领取成交通知书时支付，采购代理服务费以成交人的成交金额为计算基数，按照成交金额的 1.8%收取采购代理服务费，不足 8000 元的按 8000 元收取。</p> <p>采购代理服务费包含在响应报价的单价、合价与总价中，不单独报价，响应人在响应报价时应予以考虑该项费用支出。</p>
27.1	签订合同和合同公告时间	<p>(1) 采购人与成交供应商应当自发出成交通知书之日起 7 个工作日内签订合同，采购合同签订之日起 2 个工作日内完成政府采购合同公开。</p> <p>(2) 采购人与成交供应商不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起 2 个工作日内在安徽省政府采购网发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。</p>
29.3	质疑函递交方式、接收部门、联系电话	<p>递交方式：<u>供应商应当以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，同时发送一份与书面质疑内容一致的质</u></p>

	话和通讯地址	<p>疑电子版至采购人或采购代理机构邮箱；通过宣城市公共资源电子交易系统方式提出质疑的，具体操作步骤和程序请参见服务指南-政府采购在线质疑操作手册。（为保证质疑的及时处理，请质疑人在发出质疑后及时与采购人或代理机构联系确认。）</p> <p>接收部门：<u>安徽省徽州学校、绩溪县开投交易工程咨询有限公司</u></p> <p>联系电话：<u>0563-8150025、0563-8159962</u></p> <p>联系邮箱：<u>1058483787@qq.com</u></p> <p>通讯地址：<u>绩溪县西环线与鄞山路交叉口东北角、绩溪县华阳镇祥云路2号</u></p>
30	其他内容	<p>1. 解释权</p> <p>（1）构成本磋商文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；</p> <p>（2）同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；</p> <p>（3）如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；</p> <p>（4）除磋商文件中有特别规定外，仅适用于磋商及响应文件提交阶段的规定，按竞争性磋商公告、磋商邀请、供应商须知、评审方法和标准、响应文件格式的先后顺序解释；</p> <p>（5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p> <p>2. “政采贷”融资指引：有融资需求的供应商在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。供应商签署政府采购中</p>

		<p>标（成交）合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将成交供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p> <p>3. 电子保函指引：成交供应商可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函（包括：履约保函、预付款保函）。</p>
30.1	落实节能环保政策	<p>依据《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，采购人拟采购的产品属于政府采购节能产品、环境标志产品品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，即给予获得证书的相关产品加分或作为不允许偏离的实质性要求。供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书及国家市场监督管理总局或中国政府采购网发布的参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构的名单，未提供的不享受加分或作为未实质性响应。对于未列入品目清单的产品类别，采购人可综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。</p>
30.2	签章要求	<p>1、磋商文件中要求签字的，应按文件要求签字或盖章。可采用数字证书的电子印章，也可签字后扫描上传。</p> <p>2、磋商文件中要求加盖供应商公章的，应加盖供应商数字证书的电子印章，也可加盖公章后扫描上传。</p>
30.3	履约补偿	<p>采购人应依法确定中标（成交）供应商，及时签订采购合同，自觉履行合同约定义务，及时组织履约验收。中</p>

		<p>标（成交）供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标（成交）候选人名单排序，确定第二中标（成交）供应商为中标（成交）供应商或重新开展采购活动。在政府采购合同中应明确约定违约责任条款，如有延期返还履约保证金、延期支付合同款项，或因采购人原因导致变更、中止或终止政府采购合同的，应依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或补偿。不按合同约定返还履约保证金、支付政府采购款项的，供应商可要求采购人按照合同约定予以赔偿或补偿，合同没有约定的，按照同期人民银行 LPR 支付逾期利息作为赔偿或补偿。对因政策变化等原因不能签订合同，造成企业合法利益受损的情形，采购人应与供应商充分协商，给予合理补偿。</p>
30.4	政府采购电子保函	<p>根据《安徽省财政厅关于推广使用政府采购电子保函业务的通知》（皖财购函（2023）257号），为切实减轻企业现金流压力供应商可提供等额履约保证金保函和预付款保函，办理政府采购履约保证金缴纳及预付款业务（本项目如有）。供应商可在安徽省政府采购网“融资/保函”栏目，申请办理电子保函。</p>
30.5	视同串通情形	<p>在评审过程中发现供应商有下列情形之一的，视为供应商串通，其响应无效，并由评审委员会书面报告有关部门处理：</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制； b. 不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜； c. 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人； d. 不同供应商的响应文件异常一致或者报价呈规律性差异； e. 不同供应商的响应文件相互混装

30.6	其他	供应商关于不见面开标的相关规定详见宣城市公共资源交易中心网（ http://ggzyjy.xuancheng.gov.cn ）-服务指南-服务规范-《宣城市公共资源交易不见面开标操作规定（试行）》
------	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

二、供应商须知正文

1. 采购人、采购代理机构及供应商

1.1 采购人：是指依法开展政府采购活动的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

1.3 政府采购监督管理部门：各级人民政府指定的有关部门依法履行与政府采购活动有关的监督管理职责。

1.4 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。分支机构不得参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等特殊行业除外。本项目的供应商及其所投货物须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门政府采购的有关规定。

1.4.2 以采购代理机构认可的方式获得了本项目的磋商文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若采购需求中未写明允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应文件将被认定为**响应无效**。

1.5 若竞争性磋商公告中允许联合体参加磋商，对联合体规定如下：

1.5.1 两个以上供应商可以组成一个磋商联合体，以一个供应商的身份磋商。联合体参加磋商的，磋商文件获取手续由联合体中任一成员单位办理均可。

1.5.2 联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.5.3 采购人根据采购项目对供应商的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.5.4 联合体各方应签订联合协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合协议作为响应文件的一部分提交。

1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加磋商，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到联合协议合同总金额的比例。

1.5.6 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当

按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

1.5.7 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目磋商，否则相关响应文件将被认定为**响应无效**。

1.5.8 对联合体参加磋商的其他资格要求见申请人的资格要求。

2. 资金落实情况

2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次磋商后所签订的合同项下的资金。

3. 磋商费用

不论磋商的结果如何，供应商应承担其所有与准备和参加磋商有关的费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、供应商、磋商小组的相关行为均受《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》及本项目本级和上级财政部门、政府采购监督管理部门的政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

5. 磋商文件构成

5.1 磋商文件包括下列内容：

第一章 磋商邀请

第二章 供应商须知

第三章 采购需求

第四章 评审方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 响应文件格式

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见供应商须知前附表。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不要求供应商提供样品。仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

如需提供样品，对样品相关要求见采购需求，对样品的评审方法及评审标准见磋商文件第四章。

5.4 供应商应认真阅读磋商文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

6. 磋商文件的澄清与修改

6.1 供应商如对磋商文件内容有疑问，必须在供应商须知前附表规定的网上询问截止时间前以网上提问形式（电子交易系统）提交给采购代理机构。

6.2 采购人可主动地或在答复供应商提出的询问时对磋商文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安徽省政府采购网及以发布更正公告的方式澄清或者修改磋商文件，更正公告的内容作为磋商文件的组成部分，对供应商起约束作用。供应商应主动上网查询。采购代理机构不承担供应商未及时关注相关信息引发的相关责任。

6.3 任何人或任何组织向供应商提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或书面通知，均作无效处理，不得作为磋商文件的组成部分。采购代理机构对供应商由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出询问又参与了本项目磋商的供应商将被视为完全认同本磋商文件（含更正公告的内容）。

7. 磋商范围及响应文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，供应商可参与其中某一个或多个分包的磋商，成交包数详见供应商须知前附表中规定。

7.2 供应商应当对所投分包磋商文件中“采购需求”所列的所有内容进行响应，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的响应将被认定为**响应无效**。

7.3 无论磋商文件中是否要求，供应商所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

7.4 供应商与采购代理机构之间与磋商有关的所有往来通知、函件和响应文件均用中文表述。供应商随响应文件提供的证明文件和资料可以为其它语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料如果出现差异时，以中文为准。

7.5 除磋商文件中有特殊要求外，响应文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

8. 响应文件构成

8.1 供应商应完整地按磋商文件提供的响应文件格式及要求编写响应文件，具体内容详见本项目响应文件格式的相关内容。

8.2 供应商应提交磋商文件要求的证明文件，证明其响应内容符合磋商文件规定，该证明文件是响应文件的一部分。证明文件形式可以是文字资料、图纸和数据等。

8.3 为保证公平公正，除非另有规定或说明，供应商对同一项目磋商时，不得同时提供备选磋商方案。

9. 报价

9.1 供应商的报价应当包括满足本次磋商全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。除磋商文件另有规定外，所有内容均应以人民币报价，供应商的磋商报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 除非磋商文件另有规定或经采购人同意支付的，最后报价均不得高于磋商文件（公告）列明的项目预算，否则其响应文件将被认定为**响应无效**。

9.3 报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的磋商，其响应文件将被认定为**响应无效**。

9.4 采购人不接受具有附加条件的报价。

10. 磋商保证金

10.1 本项目不收取磋商保证金。

11. 磋商有效期

11.1 磋商有效期为从响应文件提交截止之日算起的日历天数，磋商有效期详见供应商须知前附表。

11.2 在磋商有效期内，供应商的磋商保持有效，供应商不得要求撤销或修改其响应文件。磋商有效期不满足要求的响应，其响应文件将被认定为**响应无效**。

11.3 为保证有充分时间签订合同，采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原磋商有效期截止之前，要求供应商延长磋商有效期。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其响应文件。供应商可以拒绝延长磋商有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

12. 响应文件的提交、修改与撤回

12.1 供应商应当在第一章竞争性磋商公告规定的响应文件提交截止时间前，将加密的响应文件在电子交易系统上传。

12.2 供应商应当在响应文件提交截止时间前完成响应文件的传输提交（以接

收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回响应文件。响应文件提交截止时间前未完成响应文件传输的，视为撤回响应文件。未按规定加密或响应文件提交截止时间后送达的响应文件，电子交易系统应当拒收。

12.3 供应商应在供应商须知前附表规定的解密时间前对其响应文件进行解密。未在规定时间内进行解密的，**响应无效**。

12.4 在响应文件提交截止时间之后，供应商不得对其响应文件做任何修改。但属于磋商小组在评审中发现的计算错误并进行核实的修改、按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件的，不在此列。

13. 磋商小组

13.1 本项目将依法组建磋商小组，磋商小组成员由3人以上（含）单数组成，磋商小组及其成员应当依照政府采购的有关规定履行相关职责和义务。

13.2 磋商小组依法对响应文件进行评审，并根据磋商文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应磋商文件要求的供应商进行磋商。

13.3 磋商小组应当从质量和服务均能满足磋商文件实质性响应要求的供应商中，按照评审方法和标准推荐成交候选供应商，并编写评审报告。

14. 响应文件的评审与磋商

14.1 采购人和采购代理机构将在竞争性磋商公告规定的时间和地点组织磋商。

14.2 竞争性磋商活动采用综合评分法评审。

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

14.3 磋商小组将按照磋商文件规定的评审方法和标准对供应商独立进行评审。评审程序如下：

14.3.1 **初审**。磋商小组对供应商必须满足和实质性响应的内容进行评审，供应商未实质性响应磋商文件要求导致响应无效的，磋商小组将以书面询标的方式告知有关供应商。

采购人或采购代理机构将在响应文件提交截止时间后至评审结束前通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关供应商信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”

网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)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，其响应文件将被认定为**响应无效**。

以联合体形式参加磋商的，联合体成员存在以上不良信用记录的，联合体磋商将被认定为**响应无效**。

以上信用查询记录，采购人或采购代理机构将下载查询结果页面后与其他采购文件一并保存。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本采购文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为初审依据。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为初审依据。

14.3.2 **磋商**。初审合格后，磋商小组将按网上加密电子响应文件提交顺序集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

14.3.3 **报价**。磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。

14.3.4 **异常低价响应审查**。根据《关于推进解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号），磋商小组进行异常低价响应审查。

14.3.5 **综合评分**。磋商小组只对通过初审、异常低价响应审查，实质上响应磋商文件要求的响应文件进行综合评分。经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

14.4 相关说明。

14.4.1 为保证磋商活动顺利进行，供应商可派相关技术人员进行网上答疑；

14.4.2 磋商小组根据与供应商磋商情况可能实质性变动磋商文件的内容，包括采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。磋商文件有实质性变动的，经采购人代表确认作为磋商文件的有效组成部分，磋商小组将以书面形式通知所有参加磋商的供应商。

14.4.3 无论何种原因，即使供应商磋商时携带了证书材料的原件，但响应文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，磋商小组可以视同其未提供。

14.4.4 磋商小组决定响应文件的响应性及符合性只根据响应文件本身的内

容，而不寻求其他外部证据。

14.5 供应商授权代表对磋商过程有疑义，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，并说明理由。

15. 终止竞争性磋商

15.1 出现下列情况之一时，采购人和采购代理机构有权宣布终止竞争性磋商采购，并将理由通知所有供应商：

- （1）有效供应商数量不足，导致本次磋商缺乏竞争的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）因重大变故，采购任务取消的；
- （4）政府采购法律法规规定的其他情形。

16. 响应文件的澄清、说明或更正

16.1 磋商小组将对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，审查时可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16.2 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式（询标）作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章（电子签章）。

如有询标，授权代表（或法定代表人）可通过远程登录的方式接受网上询标，也可凭本人有效身份证明参加询标。因授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受磋商小组询标的，供应商自行承担相关风险。

17. 最后报价

17.1 磋商并不限定只进行二轮报价，如果磋商小组认为有必要，可以要求供应商进行多轮报价。

17.2 在磋商内容不做实质性变更或重大调整的前提下，供应商下轮报价不得高于上一轮报价。

17.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，最后报价也是签订合同的依据。

17.4 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）和《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，对满足价格扣除条件且在响应文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或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的供应商，其最后报价按照供应商须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行最后报价扣除。

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，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，可给予联合体或者大中型企业的最后报价按照供应商须知前附表中规定的标准扣除后的价格参与评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

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。

17.5 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

磋商小组应当对供应商所出具的《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》）的完整性、准确性进行审查，评审中发现《声明函》内容含义不明确、同类事项与响应文件表述不一致或者有明显文字错误等情况的，应当以

书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。经澄清、说明或者补正的《声明函》仍然不符合规定要求的，供应商提供的相关产品视为不符合本国产品标准。

注：本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

17.6 同时符合 17.4 和 17.5 的价格评审优惠时，评审价为响应报价分别扣除促进中小企业发展政策的价格评审优惠和本国产品支持政策的价格评审优惠后的价格。

18. 成交候选供应商的推荐原则及标准

18.1 如一个分包内只有一种产品，不同供应商所提供的产品为同一品牌同一型号的，提供相同品牌相同型号产品且通过初审、异常低价响应审查的不同供应商，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌同型号供应商获得成交候选供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人授权磋商小组按照磋商文件中评审方法和标准规定的方式确定一个供应商获得成交候选供应商推荐资格，未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌同型号供应商不作为成交候选人。

18.2 如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在采购需求中载明核心产品，多家供应商提供的核心产品品牌型号相同的，按第 18.1 款规定处理。

18.3 磋商小组依据本项目磋商文件所约定的评审方法和标准，按照有效供应商综合总得分由高到低依次推荐成交候选供应商。

综合总得分出现两家或两家以上相同者，按最后报价由低到高排序推荐成交候选供应商；综合总得分且最后报价均相同的，则所投产品为节能产品、环境标

志产品、不发达地区或少数民族地区产品者优先；若综合总得分与最后报价均相同且所投产品同为节能产品、环境标志产品、不发达地区或少数民族地区产品的，由磋商小组按照技术指标优劣顺序推荐成交候选供应商。

19. 确定成交候选供应商和成交供应商

19.1 磋商小组根据综合评分的结果和供应商须知前附表中规定确定成交候选供应商，并标明排列顺序。按供应商须知前附表中规定，由磋商小组或采购人确定成交供应商。

20. 编写评审报告

20.1 评审报告是根据全体磋商小组成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，评审报告由磋商小组全体成员签字。对评审结论持有异议的磋商小组成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。磋商小组成员拒绝在评审报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评审结论。

21. 保密要求

21.1 评审将在严格保密的情况下进行。

21.2 有关人员应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的国家秘密、商业秘密。

22. 成交结果公告

22.1 为体现“公开、公平、公正”的原则，磋商结束后，采购代理机构将在安徽省政府采购网（www.ccgp-anhui.gov.cn）上发布成交结果公告。

22.2 成交结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，成交供应商名称、地址和成交金额，主要成交标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，成交结果公告期限、评审专家名单以及供应商须知前附表中约定进行公告的内容。

23. 成交通知书

23.1 采购代理机构发布成交结果公告的同时以供应商须知前附表规定的形式向成交供应商发出成交通知书。

23.2 成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出以后，采购人改变成交结果或者成交供应商放弃成交资格，应当承担相应的法律责任。

23.3 成交通知书是合同的组成部分。

24. 告知磋商结果

24.1 在公告成交结果的同时，采购代理机构同时以供应商须知前附表规定的形式告知未成交供应商本人的评审得分和排序。

24.2 采购代理机构对未成交的供应商不做未成交原因的解釋。

25. 履约保证金

25.1 成交供应商应按照供应商须知前附表规定缴纳履约保证金。

25.2 如果成交供应商没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为放弃成交资格。在此情况下，采购人可确定下一成交候选供应商为成交供应商，也可以重新开展采购活动。

26. 代理费用

26.1 本项目代理费用的收取按供应商须知前附表的规定执行。

27. 签订合同

27.1 采购人与成交供应商应当按照供应商须知前附表规定的时间内完成政府采购合同签订及合同公告。

27.2 磋商文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 成交供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序，确定下一成交候选供应商为成交供应商，也可以重新开展采购活动。成交供应商拒绝签订政府采购合同的不得参加对该项目重新开展的采购活动。

27.4 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）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。

28. 廉洁自律规定

28.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通。

28.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由

个人承担的费用。

29. 质疑的提出与接收

29.1 供应商认为磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

29.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（详见磋商文件）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

29.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见供应商须知前附表。

注：上述条款中所要求的书面形式包含通过电子交易系统递交方式。

30. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容，见供应商须知前附表。

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《政府采购进口产品管理办法》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足磋商文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 下列采购需求中（包括但不限于下列具体政策要求）：

（1）如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则供应商所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

（2）如涉及商品包装和快递包装，供应商应当执行《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）、《安徽省财政厅关于贯彻落实政府绿色采购有关政策的通知》（皖财购〔2023〕853号）的要求，提供符合需求标准的绿色包装、绿色运输，同时，采购人将对包装材料和运输环节作为履约验收条款进行验收。

3. 如采购人允许采用分包方式履行合同的，应当明确可以分包履行的相关内容。

4. 下列采购需求中：标注▲的产品为核心产品，供应商在响应文件《主要成交标的承诺函》中填写名称、品牌（如有）、规格型号、数量、单价等信息，承诺函随评审结果一并公告。

5. ★条款须满足或优于采购文件要求，否则**响应无效**。未标注任何符号的条款有13条及以上负偏离或不满足的，响应无效。


6. 单一产品采购项目或非单一产品采购项目中标注的核心产品，不同供应商所提供的产品为同一品牌同一型号的，提供相同品牌相同型号产品且通过初审、异常低价响应审查的不同供应商，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌同型号供应商获得成交候选供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人授权磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交候选人资格，其他同品牌同型号供应商不作为成交候选人。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	★付款方式	货到采购人指定地点安装调试完毕并经验收合格后，采购人一次性付清全部合同价款
2	★供货及安装地点	安徽省徽州学校，采购人指定地点
3	★供货及安装期限	合同签订之日起 30 日内完成供货安装调试
4	★免费质保期	自项目验收合格之日起免费质保 1 年。

二、货物需求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量(单位)	所属行业	是否为核心产品
1	多旋翼无人机组装操控教学装置	<p>1. 要求结构：下分电板+中间结构板，主要材质：航空铝合金+碳纤维+工程塑料等；</p> <p>2. 机身采用“X”型，飞机轴距$\geq 400\text{mm}$；</p> <p>3. 飞机自重$\geq 950\text{g}$；</p> <p>4. 最大飞行时间：≥ 10分钟；</p> <p>5. 电池电压$\geq 11.1\text{V}$，容量$\geq 5000\text{mAh}$；</p> <p>6. 最大抗风≥ 4级；</p> <p>7. 最大飞行距离≥ 2000米；</p> <p>8. 最大飞行高度≥ 1000米；</p> <p>9. 电机：KV值$\geq 860\text{KV}$，数量≥ 4只；</p> <p>10. 电调：额定电流$\geq 20\text{A}$，数量≥ 4条；</p> <p>11. 自锁桨叶，规格：≥ 9寸，数量≥ 2对；</p> <p>12. 飞控：尺寸：$\geq 82\text{mm} \times 51\text{mm} \times 16\text{mm}$；重量：$\geq 38\text{g}$；主处理器：主频不低于 180MHz，集成硬件浮点运算单元；</p> <p>13. 遥控器：通道数：≥ 8个通道(5-8通道可自定义)；传输频率：$\geq 2.4\text{GHz}$ISM频段(2400MHz~2483.5MHz)；调制方式：GFSK；传输速度：38kbps；遥控距离空中：≥ 2000米；地面有效遥控距离：≤ 500米；通道分辨率：4096级(0.25us/级，高精度)；信号输出：至少支持 SBUS/PPM/PWM 三模式；PWM 脉冲：1.0ms~2.0ms；工作电压：4.8V~18V(支持 2S~4S 锂电池)</p> <p>14. 配套教学资源：含安装资料、安装视频、</p>	3套	工业	否

		<p>飞控开发资料、源码、原理图等；</p> <p>■15. 无人机 3D 模拟仿真系统</p> <p>功能：3D 模拟飞行；运行环境：可在两个及以上系统上运行；配套教学资源：配套实验文档教程；软件内容包含两大模块：结构展示、模拟飞行；结构展示，主要介绍无人机的基础知识及无人机结构展示，包含：无人机知识、多旋翼无人机、无人机原理、无人机结构等功能模块；模拟飞行：主要训练无人机飞行及评价，包含：具备面板操控、键盘操控和遥控器操控。（响应文件中需提供软件的功能截图）</p>			
2	智能飞行器选型组装与调试装置	<p>一、技术性能</p> <p>1. 外形尺寸$\geq 500\text{mm} * 380\text{mm} * 180\text{mm}$</p> <p>2. 便携组合式、配套工具箱；</p> <p>二、技术参数</p> <p>■1. 机身采用  型，轴距$\geq 450\text{mm}$；（响应文件中需提供满足该项机型要求、轴距要求的实物图片）</p> <p>2. 机身材料：碳纤维+航空铝；配备 ABS 塑料可拆卸上下壳体及标准电池仓；整套系统采用箱式设计，箱体采用航空箱材质，内衬采用 EVA 海绵材质；</p> <p>3. 最大飞行时间$\geq 12\text{min}$，最大起飞重量$\geq 1.5\text{kg}$；</p> <p>4. 工作环境温度支持范围：$-10\sim 40^{\circ}\text{C}$；</p> <p>5. 最大上升速度$\geq 4\text{m/s}$；最大下降速度为$\leq 5\text{m/s}$；最大平飞速度$\geq 7\text{m/s}$；</p> <p>6. 最大可承受风速$\geq 8\text{m/s}$；悬停精度，垂直$\pm 0.5\text{m}$，水平$\pm 1\text{m}$（GPS 状态）；最大俯仰角度不小于$35^{\circ}$；</p> <p>■7. 机体下中心板为 PCB 电路板设计，集电流计、分电板、电源模块为一体核心板；输入电压$2\text{S}\sim 4\text{S}$；2 个电源模块，输出5.2V和6.8V；含有：飞控供电口≥ 1个、负载供电口≥ 1个、A2 Mini 云台供电口≥ 1个、LAN 网络接口≥ 1个、电调接口≥ 4个、挂载的供电≥ 2路；电子线路为沉埋式设计，且 PCB 电路板上具有信号线标识。连接插头采取插拔式设计；（响应文件中需提供满足该项指标的截图）</p> <p>8. 无刷电机：定子直径$\geq 22\text{mm}$；高度$\geq 12\text{mm}$；KV 值$\geq 1000\text{KV}$，且带正反牙螺纹；</p> <p>9. 桨叶规格型号：桨叶尺寸≥ 9寸；材质：塑料；</p>	3 套	工业	否

	<p>10. 电调规格型号：持续工作电流$\geq 30A$，最大瞬间电流不超过 40A，适用于 2S-6S 电池；</p> <p>11. 锂电池：容量$\geq 5000mah$、电压$\geq 14.8V$，放电倍率$\geq 30C$；</p> <p>12. 智能飞行控制器：材质航空铝外壳，具有重量轻，减小磁干扰，增强飞控稳定性；内部集成蜂鸣器；FLASH 存储$\geq 8MB$，供电范围 4.8V-5.5V；</p> <p>13. 传感器模块：包含空速传感器模块、磁罗盘传感器模块、气压高度计模块、陀螺传感器模块、CAN 总线模块、声音报警模块、指示灯模块、低压差供电模块、飞行数据存储模块、电平转换模块、参数存储模块、主控制器模块、输入输出控制器模块；外设串口至少包含外设数传串口、RTK 串口、GPS 串口、外置罗盘、光流串口；TFMINI 串口；</p> <p>14. 飞行模式至少支持定点模式、定高模式、任务模式和返航模式；</p> <p>15. 飞控至少具有磁罗盘异常修正、单参数调节、多传感器融合、超快速二次开发功能；</p> <p>16. 遥控器至少支持 SBUS、PWM 信号输出，工作电压为 7.4V-18V，使用 DSSS&FHSS 混合双扩频技术，可实现避干扰和抗干扰结合，遥控器通道数量不低于 8 个；</p> <p>■17. 扩展功能模块：室内飞行稳定：量程$\geq 50m$；测量盲区$\leq 5cm$；测距频率$\geq 500Hz$；绝对精度$\pm 5cm(<5m)$，1% ($\geq 5m$)；分辨率$\leq 1mm$；供电电压：3.3~5v；尺寸$\leq 18.7mm * 11.8mm * 13.3mm$；重量$\leq 2g$；环境抗光等级：最大耐受光照强度$\geq 100Klux$；（响应文件中需提供该模块的功能描述、详细的规格参数、校验函数及测试截图）</p> <p>18. 机械爪 材质：硬质铝合金；重量：$\leq 198g$（含舵机）；抓取范围：45mm~230mm；爪子尺寸：$\leq 230mm * 56mm * 135mm$；支持 PWM 控制方式；独立供电，不影响飞控供电；</p> <p>■19. 配套课程教学资源：平台配套课程教学资源，包含不少于 2 部分：组装教程、调试教程，具体如下： 组装教程内容须包含：F450 飞行原理及组装；F450 组装飞控；F450 硬件软件联调；调试教程内容须包含：飞控调参软件和固件；研究开发资料，包含接线图和 PIX 原理图原代</p>			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		码；不少于6种遥控器的设置视频；飞控软件和固件的安装视频、飞控的调试视频、电调的校准视频。（响应文件中需提供教学资源相关界面的截图，数量不少于12张）			
3	无人机装调实训工具箱	1. 工具箱材质：铝合金，外形尺寸 $\geq 500\text{mm} \times 380\text{mm} \times 180\text{mm}$ ； 2. 工具清单至少含有：内六角螺丝刀1套；一字螺丝刀1把；十字螺丝刀1把；剥线钳1把；壁纸刀1把；50W电烙铁1支；烙铁架1套；焊锡丝1卷；松香1盒；热风枪1个；热缩管1盒；电池测电器1个；数字万用表1块；水平测量柱1个；蕉头焊台1个；3M胶1块；扎带1袋；热熔胶枪1个；USB调参线1条。	3套	工业	否
4	无人机设故检修实训箱	1. 产品包含三大模块：无人机功能模块、无人机设故模块、无人机排故模块； 2. 实训箱外形尺寸 $\geq 450\text{mm} \times 380\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，主体采用工业铝材+PVC板材组合成型； 3. 便携组合式； 4. 实训箱采用按压锁止式抽屉结构设计，标配抽屉数量 ≥ 1 、带锁，抽屉中放置故障检测所需的核心配件，数量 ≥ 3 ； ■5. 实训箱支持不少于20种的硬件及软件故障，并支持故障点位判定检测和排除方法；（响应文件中需详细列出软硬件的故障现象及排除方法） 6. 实训箱支持两种设故障模式：机械式，采用船型开关，对无人机各执行机构进行故障设置；软件式，通过电脑端上位机软件完成对无人机各执行机构进行故障设置，完成对应故障的控制。 7. 动力系统构成：无刷电机，定子尺寸不小于23mm，kv值不小于920KV；无刷电调，工作电流不小于30A，最大瞬间电流不小于40A，适用于2S~6S电池；动力锂电池，容量不小于2200mah，放电倍率不小于25C； 8. 遥控器工作频率：2400MHz~2483.5MHz；通道数不少于8个；支持宽电压输入；至少支持SBUS、PWM信号输出，系统功耗不得大于80mA；传输速率不小于38kbps；遥控系统具备信号发射指示灯，调制模式至少支持GFSK模式；且遥控器至少具备三段不少于1个，二段开关不少于1个； ■9. 飞控：	3套	工业	否

	<p>主控芯片：主频$\geq 460\text{MHz}$；</p> <p>传感器：不低于 6 轴 IMU（加速度计精度$\pm 0.001\text{g}$，陀螺仪精度$\pm 0.01^\circ / \text{s}$）；高精度气压计（分辨率$\geq 0.1\text{Pa}$）；可选三轴磁力计（航向精度$\geq \pm 2^\circ$）；防护等级：$\geq \text{IP54}$（防尘防溅）；</p> <p>卫星定位：支持 GPS/GLONASS/北斗，水平精度$\leq 1.5\text{m}$；悬停精度：垂直$\pm 0.3\text{m}$，水平$\pm 0.5\text{m}$（无风环境）；控制频率：姿态$\geq 500\text{Hz}$，导航$\geq 100\text{Hz}$；飞行模式：自稳、定高、定点、航点规划、自动返航；</p> <p>通信接口配置数量不低于：UART*8、CAN*1、I2C*3、SPI*4、SDIO*1、PWM*10、GPS*2、SWD*1、TYPE-C*1、模拟图传*1、模拟摄像头*1、无人机云台接口*1 个；外设支持：光流模块、避障雷达、RTK GPS、数传电台；</p> <p>支持固件：PX4、ArduPilot、Betaflight、INAV（固定翼）及其配套依赖；</p> <p>输入电压：4.8-36V（兼容 2-6S 电池）功耗：峰值$\leq 3\text{W}$；外形尺寸$\leq 42\text{mm} \times 66\text{mm} \times 22\text{mm}$，重量：$\leq 28\text{g}$；带外壳，指示灯不少于 2 个；</p> <p>（响应文件中需提供国家认可的第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 的检测报告扫描件，报告需能体现上述飞控功能的技术要求。）</p> <p>10. 实训箱要求故障设置面板上具备总电源开关，以及分电板供电故障开关；开关面板为锁扣式设计配备 2 把钥匙；</p> <p>11. 实训箱要求能够还原四旋翼无人机系统构成，要求能够直观展示无人机内部线路的连接方式；</p> <p>12. 实训箱满足设置多种不同的无人机故障，所有故障检测定损流程与真实情况完全符合，所有故障均可在一分钟内进行恢复复原；</p> <p>13. 故障点设置后能够完美展现真实故障情况的发生以及检测维修；</p> <p>14. 能够实现对无人机系统部件进行功能检测；</p> <p>15. 最少能够实现动力系统、飞控系统、机体结构等部位的故障设置；</p> <p>16. 内部含有无人机飞控系统，动力系统、接收系统、故障控制系统等；</p> <p>■ 17. 配套资源： 无人机智能检修平台配套课件，含教学用</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>PPT, 1 套; 教学用视频资料, 1 套; 教学实训指导书 1 套; 无人机综合考评测试软件: 系统能与硬件真实无人机实现互联和通讯, 能通过在人机交互界面完成无人机故障的设置、故障排除、自动评判、故障检修单填写保存及故障解除等任务。具备线路故障不低于 20 个、器件故障不低于 10 个 (四种)、飞控故障不低于 10 个, 并要求飞控故障可以自行设置, 并能和软件平台实时通信, 包括无人机动力系统、控制系统、通讯系统、图像传输系统、载荷系统等; 平台上电后, 通过观察故障现象, 操作者使用相关工具仪器进行故障的检测诊断, 并通过点击考评系统人机交互界面无人机线路图线路完成故障排除。故障排除后通过遥控器解锁控制真实无人机的起飞、前倾、后倾、左倾、右倾测试;</p> <p>实现通过人机交互界面完成无人机故障的设置、故障排除、自动评判及故障解除等功能; 同时能够满足实训教学、技能考证、技能竞赛等的要求;</p> <p>软件项目开发构建一个联网系统, 软件要求满足: 本地部署、单机版、网络版, 同时具备三级以上的管理权限、各院校间独立使用且无任何关联。</p> <p>建构一个 B/S 架构的交互系统, 能通过硬件开发服务程序完成数据以及命令的交互, 实现相应的功能。</p> <p>系统具备学习模式及考核两种模式, 通过操作者对界面上无人机线路图点击对应处故障节点进行排除的正确与否或读取来自排故板上的排故操作信息, 来记录考核操作者。</p> <p>检修报告可以逐条在系统平台中填入。</p> <p>对于每次考试, 对于参与此次考试的多个操作者, 系统具备自动分析与评判功能; 考试结束后, 以班级或者考核群体可输出一份考核结果、成绩排名报告。</p> <p>(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p>			
5	▲工业机器人基础实训工作站	<p>一、设备主要参数要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作电源: 单相三线 AC220V\pm10% 50Hz; 2. 气源压力要求: 0.2~0.6MPa; 3. 装置容量: \leq1.0KVA; 4. 外形尺寸: \geq1600mm*1200mm*1500mm; 5. 安全保护要求: 具有接地、漏电压、漏电流 	2 套	工业	是

		<p>保护，安全指标符合国家标准。</p> <p>无线电源管理模块（整个实验室配置 1 套）</p> <p>■6. 要求通过控制箱、开关电源、交流接触器、数字量输出模块、WiFi 串口服务器及电能测量模块构建稳定的硬件架构,再以管理终端为核心载体,实现电源的智能化管控—既能实时匹配不同实验仪器的动态用电需求,减少人工调节电源的误差,又能通过远程化、自动化管控能力,降低电源异常波动对精密实验的干扰,为仪器持续稳定运行筑牢电源保障。其中,WiFi 串口服务器作为硬件通信枢纽,支持 802.11a/b/g/n WiFi 标准,可实现 RS485 与 WiFi 的数据交互并兼容多网络通信协议,为管理终端与硬件设备间的双向数据传输搭建关键通道;电能测量模块则承担硬件层数据采集任务,实时捕捉实验室设备的电能信息,经通信链路上传至管理终端,进行智能化管控。管理终端持验证码登录和无感登录两种登录方式。后台可以设定用户角色,对不同的角色进行管理;导航栏不少于 4 个子功能,包含首页、消息、便签、我的等子项目。首页不少于 4 功能区,包含 Banner、金刚区、报警记录、设备状态等功能。设备状态数据实时同步至电能测量模块与数字量输出模块,报警记录关联硬件异常反馈。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■7. 管理终端中拓展应用不少于 10 种分类,不少于 25 种拓展功能。所有拓展功能均可预留接口（如数字量输出模块扩展接口）实现,支持与新增硬件模块快速适配以提升系统兼容性。管理终端支持实时查看设备的 UVW 相的交流电压、UVW 相的交流电流、UVW 相的交流功率、直流电压、直流电源。支持不少于 4 路数字量输出（包括设备平台的启动、停止）,保留扩展接口,可扩展至不少于 200 路数字量输出;告警中心应用模块支持查看设备告警记录,不少于 5 种告警级别。支持手动触发告警并能查看到告警记录。告警详情不少于 6 个子项,包含告警名称、告警时间、告警类型、告警级别、告警说明、告警流水等。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>二、设备组成及功能要求</p> <p>1. 机器人工作站要求</p> <p>★机器人负载≥3kg,工作半径≥593mm,</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>工作范围轴 1 $\pm 170^\circ$ 速度 $400^\circ /s$ 轴 2 $+85^\circ \sim -135^\circ$ 速度 $300^\circ /s$ 轴 3 $+185^\circ \sim -65^\circ$ 速度 $520^\circ /s$ 轴 4 $\pm 190^\circ$ 速度 $500^\circ /s$ 轴 5 $\pm 130^\circ$ 速度 $530^\circ /s$ 轴 6 $\pm 360^\circ$ 速度 $840^\circ /s$; 重复定位精度$\leq 0.02mm$。机器人可地面安装、支架安装、倒置安装。（响应文件中需提供产品彩页）</p> <p>2. 搬运码垛套件</p> <p>上料模块：主要由供料机构、传输机构及工件等组成；供料机构由井式料仓、料台、圆形工件、标准气缸、检测传感器等组成,主要完成工件的自动上料;传输机构主要由直流减速电机、传输皮带、定位传感器、皮带滚轮、型材支架等组成，用于传输工件；整体尺寸：$\geq 650mm*350mm*370mm$</p> <p>码垛模块：平台采用铝合金材质，表面阳极氧化喷细沙处理，厚度不低于 10mm，支架采用 3030 标准工业型材。可作为搬运平台，也可以作为码垛实训平台，实现多形式码垛，根据实训的需要用于不同的功能；整体尺寸：$\geq 300mm*300mm*170mm$</p> <p>3. 基础轨迹套件要求：3D 轨迹图板：提供圆形、三角形、六边形、复杂轮廓和样条曲线等教学轨迹；提供工具 TCP 参数标定用尖锥，材质不锈钢。机器人根据轨迹模拟板上的图像进行轨迹运动，模拟涂胶等功能；整体尺寸：$\geq 300mm*200mm*170mm$</p> <p>4. 装配套件要求：由铝合金材质台面、气动夹紧机构、3030 型材支架等组成。可用于部分功能套件的固定可以用于工作对象的固定，动作可控。双轴气缸行程不小于 50mm，V 型块固定夹持范围：$\phi 30mm \sim \phi 65mm$；整体尺寸：$\geq 300mm*150mm*170mm$</p> <p>5. 工具快换模组要求：采用高精度快换连接机构，包括：机器人侧和工具侧，机器人侧用来安装在机器人末端法兰上，工具侧用来安装在末端执行工具上。此快换模组实现工业机器人自动更换不同的末端执行工具，使实训中的机器人生产线的加工流程更具柔性。末端执行器包含气动抓手、真空吸盘、模拟焊枪、拖动示教把手等。工具快换装置包括一个机器人侧用来安装在机器人手臂上，还包括一个工具侧用来安装在末端执行器上。</p> <p>6. 电气控制单元要求：要求电气控制单元主要</p>			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>由可移动网孔板、漏电保护器、开关电源、可编程控制器、按钮模块、线槽、电线、接线端子等组成。安装电气的网孔板采用“横二竖六”椭圆长孔加工，整体设计规范、合理，使各类元器件在任何角度、任何方位都能轻松装配、调整，采用抽屉式设计，可以抽出，方便接线；采用可编程控制器，供电电压 AC85~264V，配有数字量输出模块，集成至少 24 路数字量输入/至少 24 路数字量输出，内置至少 24KB 程序存储器、16KB 数据存储器、10KB 保持性存储器、不低于 6 个高速计数器，集成 RS485 接口、以太网接口，支持 RS232、RS485、MODBUS、USS、自由口通讯、S7 协议通讯、PROFIBUS 等通信，配有通信编程电缆；触摸屏要求供电电压 $24 \pm 20\%VDC$，主频 $\geq 800MHz$；至少 7 英寸高亮度 TFT 液晶显示屏，分辨率 $\geq 800 \times 480$；集成以太网接口、RS232、RS485、USB 接口，能够使学员了解工业触摸屏的功能及使用方法、掌握与 PLC 之间的通信知识，并掌握复位、置位、交替等功能键、图形（曲线）显示、动态画面跟踪在触摸屏中的实现方法。要求可以和 PLC 组建 PROFINET 网络。</p> <p>7. 实训台要求：实训桌主体由型材框架、型材桌面板、封板、操作面板、自吸合双开门、多功能网孔板和万向轮等组装而成；其中框架采用 8040R 和 4040 型工业型材组成搭接而成，外侧配有橙色衬条装饰；型材桌面板采用工业标准 2080 铝型材并通过 1.5mm 冷轧钢板组装而成，内置专用螺母，可自由固定各种机械机构，固定方式 ≥ 200 种，可以完成更多的实训操作；封板采用 $\geq 1.2mm$ 冷轧钢板制作，橘红色喷塑处理；桌前设有控制面板，按钮面板采用 $\geq 1.2mm$ 冷轧钢板橘红色喷塑处理，且呈 50° 斜角，符合人体工程学，方便操作；面板安装有启动、停止、复位、急停按钮，用于进行工作站各项控制功能，按钮均配有透明翻盖式保护罩，防止发生误触；实训桌正面下方设有自吸合双开门，采用铝合金高强度合页固定，前门板设置 $\geq 300mm \times 300mm$ 有深棕色有机玻璃观察窗，设备维护方便；实训桌内部设有多功能网孔板机构，网孔采用 $\geq 5mm$ 椭圆长孔，整体设计规范、合理，电气元器件在任何角度、任何方位都能轻松装配、调整；实训桌底部安装有不少于 4 个高强度带刹车万向轮</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>方便实训装置的移动和固定。</p> <p>8. 气动系统要求：气动系统主要由空气压缩机、气源处理件、气动控制系统、气动执行机构、气动附件组成；空气压缩机，供电电压AC220V，功率≥600W，工作压力 0.2-0.8MPa可调。</p> <p>9. 控制终端：物理核心数≥6 核，线程数≥12 线程，最高睿频≥4.4GHz，末级缓存≥18MB；内存≥8GB；硬盘≥512G M.2 SSD，支持扩展机械硬盘；前置 4 个 USB 3.2 Gen1，后置 4 个 USB 2.0，2 个 PS/2，1 个 VGA，1 个 HDMI，1 个 RJ-45；USB 抗菌防泼溅键盘，USB 抗菌光电鼠标；电源：≥180W；通过箱体封闭试验，将样品置于 50° C 的密封箱体中，开机运行 2 个小时，实验样品可以正常工作；机箱≥15L，后面板有串并口专用扩展位，前置开关键、Reset 重启键和前置网络指示灯、电源指示灯、硬盘指示灯；不少于 1 个 PCIe x16，1 个 PCIe x1，2 个 M.2；显示设备≥23.8LED，分辨率不低于 1920*1080。</p> <p>●10. 支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端；(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>●11. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统；(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>12. 支持远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换等操作；支持对多系统的立即还原和 ip 地址自动分配；支持电脑本地硬盘操作系统的立即还原和还原点瞬间创建；</p> <p>●13. 支持网络限制策略，能够设定禁用外网或禁用全部网络，并支持设置例外，例外类型包括 ip 地址、网址、端口，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行；(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>14. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出</p> <p>●15. 支持程序限制策略，支持黑名单、白名单两种模式，能够根据手动添加、游戏进程、应用进程、系统自带进程进行设置，并能够通过客户端实时识别操作系统进程进行控制，并设置生效时间区间，能够精确到秒，支持按天执行、按周执行、按月执行；(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>16. 实训桌：要求主体部分采用工业标准铝型材(规格 30×30)组装而成,封板采用≥1.2mm 冷轧钢板喷塑处理;要求桌面上方设置有显示器围栏,采用≥1.2mm 冷轧钢板冲φ6.5mm 工艺孔,既美观又实用,防止显示器坠落;要求键盘铁质材料加工喷塑而成,通过加重型轴承导轨吊装在桌面板下方,抽出缩回自如;桌体配有至少 4 个带刹车万向轮,方便电脑桌移动和固定;尺寸: ≥600mm *500mm*1000mm (桌面离地 800mm)</p> <p>三、配套教学资源</p> <p>(一) 工业机器人教学 3D 仿真软件</p> <p>软件要求主要由工业机器人概述、工业机器人电气控制、工业机器人机械结构、工业机器人应用案例、设备运行仿真五个功能模块组成。</p> <p>1. 工业机器人概述</p> <p>■要求至少提 3 个子内容，分别阐述机器人的定义和概念、机器人的分类（4 种以上）和主要应用领域（4 种以上）。(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>2. 工业机器人电气控制</p> <p>■要求提供至少 6 个品牌的机器人结构展示(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>3. 工业机器人机械结构</p> <p>■要求提供至少 6 个品牌的机器人结构</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>展示和 2 种机器人零部件展示，每个项目集成 3 个子项目，包含三维拆卸、三维装配、模拟拆装；每个子项目集成 9 个子内容，包含项目简介、拆装工具介绍、注意事项、机器人轴 1 至轴 6 拆卸三维动画；（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>4. 工业机器人应用案例</p> <p>提供不少于 10 个应用案例，涵盖打磨、码垛、搬运、抛光、焊接、喷涂等工艺应用。</p> <p>■5. 设备运行仿真（响应文件中需提供满足以下所有功能的截图证明）</p> <p>轨迹模拟训练：通过在平面、曲面上蚀刻不同图形规则的图案（直线、圆形、三角形、五角星螺旋形等线条），以笔形绘图夹具描绘图形，训练对机器人基本的点示教，直线、曲线运动足迹的掌握；工件模拟装配：以一个固定在操作台工件为“主体工件”；机器人通过抓手或吸盘拾取“装配工件”并从上至下精确装配到“主体工件”内；而后机器人通过抓手或吸盘拾取“穿销工件”并从上至下或从侧面穿入“主体工件”和“装配工件”；训练对机器人精确定位；涂胶装配模拟：涂胶机、汽车模型、工件板分别固定到操作台上；机器人通过吸盘夹具拾取工件板上汽车车窗；并对拾取进行涂胶，完成后把工件装配到汽车上；而后拾取第二块车窗，依次完成前窗、天窗、后窗的拾取、涂胶、装配任务；练习对机器人点的示教、机器人运动轨迹选择及与涂胶机的配合；</p> <p>零件码垛模拟：物料摆放底板和码垛底板固定到操作台；根据物料块被摆放到摆放底板上，机器人通过吸盘夹具按拾取物料块进行码垛任务；物料块有长方形和正方形两种，操作者可根据需要选择摆放；可根据需要自由组合码垛出多种形状；练习对机器人码垛、阵列的理</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>解并快速编程示教的应用技能；</p> <p>（二）工业机器人虚拟拆装软件</p> <p>■1. 要求软件至少包含两个功能模块，包括拆装训练和教学资源，每个功能模块要求包含至少 3 种工业机器人（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>2. 拆装训练模块：要求可以通过鼠标的控制实现场景模型的放大、缩小、旋转、移动；通过键盘的按键可以实现内部场景的漫游；要求系统具有真实的实验室场景，含教室、展板、多媒体讲台、黑板、照明灯、拆装工具桌（含多种拆装工具）、工业机器人安装桌、工业机器人等场景组件，能够真实反映实际的实训场景；要求系统具有拆卸和装配两个功能模式。不少于 14 个子任务，拆卸和装配过程均要求具有语音和文字提示，便于操作者快速的熟悉拆卸和装配步骤；要求拆卸模块具有 7 个子任务，分别对应机器人 6 个机械轴关节和一个完整拆卸，通过选择对应的螺丝刀，放置到需要拆卸的螺丝上，完成螺丝的拆解，拆解的螺丝和机器人零件通过鼠标点击自动放置到工具桌台面上；</p> <p>■3. 要求装配模块具有 7 个子任务，分别对应机器人 6 个机械轴关节和一个完整装配，将机器人的零件从工具桌上依次放置到机器人对应位置安装，用螺丝刀固定螺丝，完成机器人的装配。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■4. 学习手册功能模块要求与拆装机器人配套，不少于 3 个品牌，数量不少于 18 个，涉及操作手册、控制柜电气使用维护手册、工业机器人保养手册、工业机器人机械使用维护手册、工业机器人故障排查说明书、常用功能等；视频学习功能模块要求与拆装机器人配套，不少于 3 个品牌，数量不少于 120 个，涉</p>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>及机器人安全操作注意事项、示教器的基本操作、系统备份与恢复、程序数据、机器人控制柜介绍、机器人本体介绍、指令介绍、快速使用实际实操、操作界面实操、冲压、打磨、码垛、视觉、焊接等（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>（三）要求提供移动教学实训模块终端（整个实训室共配 1 套）</p> <p>1. 终端模块配备专用扫描识别组件，扫描识别精度需满足快速响应需求，确保触发成功率不低于 98%。</p> <p>2. 终端内置双指点控交互硬件单元，基于两点中心定位技术，通过硬件操作实现对场景模型的放大、缩小、旋转、移动控制，操作灵敏度可调节。</p> <p>■3. 终端内置电梯控制模块、扶梯控制模块、水泵排水模块、刀库捷径模块等不少于 10 个满足实训需求的 PLC 实训模块。每个模块均配备独立的功能触发组件，当触发对应模块的指定位置时，模块内置的语音播报会自动启动，清晰讲解该模块的功能。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■4. 终端模块要求与可编程控制器进行无线连接，通过功能介绍、实训目的、实训原理、实训流程、模块离线、模块在线、模块虚拟实景等 8 个功能要点完成扩展实训操作。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>（四）数字孪生仿真平台</p> <p>■1. 要求提供不少于 5 种 PLC 主机类型通信控制（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■2. 要求提供不少于 10 个基础训练实训项目（模型采用 LED 指示灯、按钮开关、接线端子、喷绘图形的形式进行展现），涵盖了装</p>			
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>配流水线模拟、十字路口交通灯模拟、天塔之光模拟、水塔水位模拟、步进电机模拟、电动机星三角启动模拟、三层电梯模拟、自动配料装车模拟、四节传送带模拟、刀库捷径选择模拟、数码显示模拟、自动扶梯模拟、水泵排水模拟；提供不少于 20 个场景训练实训项目(模型采用三维立体空间形式,通过实景式情景化的场景展现，真实的反映工业/生活中的应用场景)，涵盖了工业机器人协调控制、气动冲压机控制、自动上料机控制、自动封装控制、工业流水线控制、小区水塔供水控制、智能配料控制、楼宇电梯控制、电机星三角启动控制、数码显示控制、水泵控制、机械手搬运控制、物料分拣控制、数控冲压机控制、立体仓库控制、十字路口交通灯控制、天塔控制、多段输送带控制、步进电机控制、多功能刀架控制、自动扶梯控制等实训仿真画面。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■3. 要求集成 PLC 学习课程不少于 18 节，至少包含 200smart、1200 PLC 等学习课程。 （响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>4. 要求包含实验模块介绍、实训目的、实训原理、实训流程、设备组成、区域介绍、实训项目、控制要求、端口说明、模拟仿真、在线仿真、网络连接等功能菜单。</p> <p>■5. 要求具有离线仿真功能：不用连接 PLC，相关模型按固定的流程模拟运行，可以根据任务要求或者模拟运行流程，自行编写 PLC 程序，实现 PLC 编程的在线仿真控制；在线仿真要求：在网络区输入 PLC 的 IP 地址和端口号，连接成功后，显示“已连接”，通过 PLC 在线编程控制自动化模型动作，实现 PLC 编程的虚拟控制训练；（响应文件中需提供</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>(五) 安全教育仿真实训软件</p> <p>■1、软件要求提供不少于 6 个功能模块，涵盖实验室规章制度培训、用电安全培训、消防安全培训、机械伤害预防培训、紧急救护培训、安全培训考核等安全教育知识。(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>2、实验室规章制度培训，要求涵盖提供实验室安全、特殊作业安全操作、实验室安全用电注意事项等三类知识讲解。实验室安全：要求涵盖了实验室进入的要求、相关规定的意义、如何避免设备损坏、实验室环境卫生管理、实验室设备使用方式等知识；特殊作业安全操作：要求涵盖了什么是动火作业、动火作业安全操作规范、动火作业等级划分等知识；实验室安全用电注意事项：要求涵盖了用电安全的基本要求、实验室内各电气设备要求、实验室用电的注意事项、事故预防及用电安全意识</p> <p>■3、安全用电培训，要求提供不少于 5 个功能模块，涵盖理论知识、紧急救护、用电事故预防、答题互动、动画仿真等安全用电知识。理论知识：要求提供 4 大类知识讲解，涵盖什么是电能、安全用电的意义、电工和电功率、我国的安全电压、安全标志、日常常识、发生触电事故的原因、触电时应采取的措施、安全用电原则、人体触电方式有那些、保护接零、保护接地等 12 个子内容；紧急救护：要求提供 9 大类救护知识讲解和展示，涵盖人体正常指数、徒手心肺复苏术、怎样拨打急救电话、应急施救的方法、触电伤害的主要形式、发生触电怎么办、怎么救助触电的人、触电自救、当伤员摆摊电源等 9 个文字和动画讲解；用电事故预防：要求提供 2 大类预防知识，涵</p>			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>盖触电伤害的形成、触电的预防、5种触电预防措施说明；答题互动：要求提供多种互动答题游戏，涵盖日常用电知识、家用电器的使用等在游戏中学习用电安全知识；动画仿真：要求提供4类动画仿真，涵盖家庭电路及组成、安全用电小知识、触电安全知识、电器插头等内容，从动画中直观的了解用电安全。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■4、消防安全培训，要求提供2大类消防安全知识，涵盖校园消防安全警示、校园消防安全培训安全知识。校园消防安全警示：要求涵盖宿舍防火注意、食堂防火注意、教室防火注意、实验室防火注意等知识；校园消防安全培训：要求涵盖消防安全、消防设施与标志识别、疏散逃生方法、火灾应急处理技能（如报警要求说明起火点、火势、被困人员情况，灭火器使用方法等）。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■5、机械伤害预防培训，要求提供2大类机械伤害预防知识。机械伤害预防培训1：要求涵盖机械伤害类型、机械伤害防护措施、机械安全防护装置、机械安全技术应用、机械安全，机械设备应用，机械伤害因素，常见机械危害部位，机械伤害原因，常见机械隐患，常见人的不安全行为，机械伤害保护，人员操作要求等知识；机械伤害预防培训2：要求涵盖事故原因分析（如设备防护缺失，操作违规，个人防护不足，设备老化等），机械伤害的定义与分类，常见的伤害类型，预防措施与操作规范，危险源识别等知识。（响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>■6、紧急救护培训，要求提供紧急救护、现场急救的概念及意义、现场急救的原则与步</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>骤、各种急救体位摆放等知识。紧急救护培训：要求涵盖紧急救护的方法(如何识别心脏骤停和启动应急反应系统), CPR 心肺复苏的方法, AED 的使用方法等知识; 现场急救的概念及意义: 要求涵盖现场生命急救知识与技能, 掌握自救、互救的基本方法; 现场急救的原则与步骤: 现场安全、统一指挥、评估伤情、寻求救援、就地抢救、及时转运、途中监护; 急救体位摆放: 去枕仰卧位、头高仰卧位、头高侧卧位、头低侧卧位、中凹卧位、半卧位。(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>7、安全培训考核: 要求提供实验室安全实操考试视频, 涵盖实验室设备及标志的正确摆放方式, 如何整改实验室存在的安全隐患, 如何正确使用设备, 实验室安全守则, 实验室的设备要求, 实验室工具摆放要求, 实验室安全设备的配备。</p> <p>四、实训项目要求</p> <p>1. 机器人工作站 工业机器人认知及示教设计、工业机器人及控制、运动控制系统及编程控制、工业机器人基本指令操作与位置点设置、工业机器人示教单元使用、工业机器人软件使用</p> <p>2. 电气控制系统 基本编程指令练习、数据传输功能实验、定时、计数、移位功能实验、比较功能实验、跳转功能的应用实验、子程序调用功能的应用实验、中断控制功能的应用实验、PLC 程序编程与调试、电气回路的安装及调试、组态监控软件的基本应用、组态监控软件通信应用、触摸屏的编程与应用</p> <p>3. 气动系统 气动控制回路的安装及调试、电控气动阀的工作原理及应用、真空发生器的工作原理及应用、气源组件的工作原理及应用、气缸的工作原理及应用</p> <p>4. 搬运工作站控制实训、码垛工作站控制实训、轨迹标定工作站控制实训</p>			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

6	纯电整车	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最大功率：$\geq 100\text{kW}$ 2. 最大扭矩$\geq 180\text{N}\cdot\text{m}$ 3. 电动机峰值：$\geq 130\text{Ps}$ 4. 长*宽*高：$\geq 4600\text{mm}\times 1700\text{mm}\times 1400\text{mm}$ 5. 车身结构：4门5座三厢车 6. 电机类型：永磁/同步 7. 驱动电机数：单电机 8. 电机布局：前置 9. 电池类型：磷酸铁锂电池 10. 电池冷却方式：液冷 11. 变速箱类型：固定齿比变速箱 12. 助力类型：电动助力 13. 用途：非新车用于与整车检测台搭配使用，满足整车信号检测及故障设置实训要求。 	1套	工业	否
7	纯电动汽车整车检测实训台（适配整车）	<p>一、产品需求</p> <p>1. 通过专用航空插头连接器，与实训车线束串接，将控制信号引出到中控台进行检测和设故，引出接口均为原车主要控制部位。可完成汽车驱动系统、制动系统、电池管理系统、灯光系统、舒适系统的授课，并可以完成相应的实训考核功能。通过点击故障设置按钮可以设置各种线路虚接、断路故障以及通过设置传感器或执行器或控制模块的故障等。检测设故后将控制信号接回车端控制单元，插头与教学车辆线束相同，连接线选用专用电线，确保整车电路信号正常；同时从中控台引出信号到教板上，在教板上绘制原车主要控制单元和接插件端子，直接在端子上测量整车实时信号，可供多组学员同时测量，掌握不同控制单元参数变化规律；检测台需与实训车搭配使用。</p> <p>二、功能需求</p> <p>1. 整车检测实训台以实训整车为基础，采用专用线束可以轻松地串联在控制模块和实训车线束之间，通过专用的线束插接器连接实训车与检测平台之间，可实现整车教学、实训考核的训练要求。</p> <p>2. 整车检测平台可以作为教师故障考核设置终端，也可以作为学生检测引导终端。支持电池管理单元、驱动控制单元、制动控制单元、转向控制单元、空调控制单元、车载电网控制单元（含内外部灯光、喇叭、雨刮清洗系统）、左前车门控制单元（含玻璃升降、门锁、后视镜、喇叭等）、右前车门控制单元的信号测量与故障设置，故障设置数量≥ 110点位（根据</p>	1套	工业	否

		<p>车型适配)。</p> <p>3. 整车检测平台应为组合故障设置模块,分为故障执行板与机械故障单元,机械故障采用隐藏式设置系统。可设置断路、短路、虚接故障。能有效地模拟系统发生故障时的各种现象,提高学员的故障判断能力,有效地保护设备的使用效率。</p> <p>4. 整车检测平台具有测量部分,可直接用万用表、示波器在面板上实时测量电压、电阻、频率、波形信号。</p> <p>5. 整车检测平台采用铝塑板为基底,上面安装喷绘有不同控制单元端子针脚定义图,方便学生进行对照测量。</p> <p>6. 检测台配置≥55寸一体机,内置故障引导及原车资源查询功能。可完成故障点问题引导教学,学员可进行故障点位检测应用。该单元内容包括检测平台的使用说明、原车电路图、原车维修手册等课件资料。故障单元系统配置练习模式、进阶模式和挑战模式,选择不同的模式,可自动呈现不同数量不同类型的故障。进入不同的模式显示不同的故障列表,帮助学生从基础的练习模式,到进阶模式再到挑战模式的检测学习。</p> <p>三、基本配置要求</p> <p>1. 专用对接线束 1 套;故障设置和检测中控台 1 件;整车检测教板 1 件;</p> <p>四、教学目标</p> <p>1. 了解纯电动汽车的技术参数;熟悉各总成零部件的名称和功能;了解四合一高压电控总成技术先进性;了解纯电动汽车各总成之间的控制关系;熟悉控制模块的组成;了解电机控制器模块的结构和工作原理;掌握电机控制器模块的检测方法;了解 DC-DC 转换器模块的结构和工作原理;掌握 DC-DC 转换器模块的检测方法;了解动力配电箱模块的结构和工作原理;掌握动力配电箱模块的检测方法;了解电池管理单元的结构和工作原理;掌握电池管理单元的检测方法;熟悉电机总成的结构、工作原理及工作过程;掌握电机总成的检测方法;了解交流车载慢充的结构和工作原理;掌握交流车载慢充的检测方法;了解直流快充的结构和工作原理;掌握直流快充的检测方法;了解档位控制器的结构和工作原理;掌握档位控制器的检测方法;了解主控 ECU 的结构和工作原理;</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>掌握主控 ECU 的检测方法;了解加速踏板的结构和工作原理;掌握加速踏板的检测方法。</p> <p>五、教学平台需求</p> <p>1. 资源添加功能:可任意添加多种格式资源到系统,并且可以在后台进行查看,可以在系统中建立目录,功能至少包括:添加目录,编辑,删除。系统也可以导入 EXCLE 表格形式。图片、视频格式资源添加后系统可以自动生成缩略图,可以方便教师查看资源的内容。</p> <p>2. 课程中心功能包含:课程展示、课程管理功能等功能</p> <p>■3. 主要用于教师选择班级备课后,学生可以进行预习学习,使教师与学员同步(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>4. 课程管理功能:主要包括课程目录维护等功能。可以将资源平台内的资源在课程管理中制作课程;可以将共享资源平台的资源在课件管理功能中制作课程,进行课程学习;练习功能是教师根据每章节课程的所学内容进行编辑课后练习,教师可以自己编辑题目,形成练习题,使教师能够更好地掌握学生对应本章节的学习情况。</p> <p>5. 考试考核功能:分为理论考核、实操考核等。主要包括:题库管理、试卷管理、考试统计等功能</p> <p>6. 实操考核:故障设置由教师统一操作,故障设置多样,教师可以根据需要进行手动设置使每个学生考核的题目相同。考试结束后,教师可查询学生成绩,作为维修考核评估依据。</p> <p>题库管理:题库类型:包括单选、判断题</p> <p>■7. 试卷管理:可以新增、修改试卷内容、所有考生都可以考试。试卷题目:从题库中选择及自主上传组成试卷的题目,包含所有题型。(响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明)</p> <p>8. 试卷分数定义:可以定义每道题目的分数,累计所有题目分数为试卷总分;查看试卷:可以查看完整的试卷,学生可以打开此试卷考试。发布后的试卷在考试开始后不允许编辑,不允许删除,可以根据筛选条件查询结果。</p> <p>9. 考试统计:实考人数、分数统计。</p> <p>10. 系统管理功能:系统管理功能主要由帐户信息管理、教师管理、班级管理、学生管理等构成。管理员帐户功能:维护管理员帐号信息,</p>			
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>进行添加、修改、删除、密码重置账号，可通过角色进行指定，并在此基础上指定功能的使用或管理权限，从而进行细微调整权限；教师管理功能：维护教师的帐号和权限信息，教师权限管理将教师和课程建立对应关系；班级管理功能：维护班级信息，添加、修改班级，并将班级与多个课程相关联，班级管理中可将学生帐号与班级进行联动；学生管理功能：通过添加、修改、搜索来维护学生信息，可采用批量用户导入、单个用户添加等方式添加用户。</p> <p>11. 通过软件与实训设备相结合，实现理实一体化项目教学，完成理论教学和实践教学相互衔接。无线组网、可以将台架组成网络，通过教师端进行远程无线故障设置、故障清除。</p> <p>12. 平台配置老师绩效考评单元，可进行老师绩效考评。基于备课课时、考勤课时数、学员答疑论坛互动、精品课程数进行综合评分，用于教管进行老师考评提供依据。</p> <p>13. 平台配置学生学分考评单元，基于出勤率、课堂表现、理论考评、实操考评进行综合评分，用于学员年度单元考评，用于教导进行学员管理提供依据。</p> <p>14. 资源平台满足 WEB 端打开，教学平台配置资源库、教师管理、老师管理、设备管理、学生管理、上课管理，进行资源课程查询及资源应用，系统配置教学应用模块，可进行人员管控、产品管控、老师备课、老师上课、资源模块（≥500 点）、原车资料模块（≥20 点）理实考试、上课考勤、理实视频采集等功能，模块备课可直接引用配置 PPT、视频、3D 仿真（≥10 点）、动画等。</p> <p>■15. 平台具有课程制作功能：教师可以自己制作课程，根据自己的思路进行课程编排。也可以根据资源平台中的资源进行整合搭配，课程制作构成元素：讲课 PPT-部件索引动画资源-结构索引视频-3D 仿真软件资源-实训室设备资源。（响应文件中需提供国家认可的第三方检验机构出具的带有 CMA 或 CNAS 的检测报告扫描件）</p> <p>■16. 平台配置上课功能：集成下述所有功能模块并在同一界面进行上课流程展示：学生上课考勤、展示老师备课 PPT、原理演示视频动画、3D 仿真应用讲解、远程台架启动及故障下发多模式集成符合老师上课流程应用性。</p>			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>（响应文件中需提供国家认可的第三方检验机构出具的带有 CMA 或 CNAS 的检测报告扫描件）</p> <p>17. 平台配置论坛交互功能，基于教管端、老师端、学生端进行一类交互性应用，教管端可以进行通知下发公开课通知等功能，老师端可进行教管端通知查收及学生问询问题进行回复指点，学生端可进行教管通知查收及问题上传及老师问题互动。</p> <p>■18. 平台可配置实现 3D 仿真资源 WEB 端在线打开运行。（响应文件中需提供基于平台演示 EVT 变速器运行单元、电气单元后视镜开关电路控制操作功能截图）</p> <p>■19. 实现平台内设备远程故障下发及视频采集直播应用，双功能集成同一页面，视频带云台操作功能。（响应文件中需提供软件的功能截图）</p>			
8	电驱动总成装调与检修平台	<p>一、产品基本要求：</p> <p>1. 电驱动总成装调与检修工作平台应以新能源乘用车车用驱动电机及其控制系统为核心，需同时配套电机控制器及动力电源系统。在实现驱动电机与减速器、驱动电机总成及减速器总成拆装的同时，又可通过电控系统和直流电源实现永磁同步电机运行的状态演示，包含启动、档位、加速、制动的运行测试，整体可实现新能源汽车电驱动总成装调、检修、教学、考核的功能。能够培养学生关于电驱动总成分解和装配能力、电驱动总成检查和修理能力、电驱动总成绝缘测试及气密性测试等能力。</p> <p>二、产品配置要求：</p> <p>1. 产品应主要由电驱动总成装调与检修工作平台、驱动电机、减速器及其翻转机构、永磁同步电机控制器、操作显示器、直流电源、桌面开关、驱动电机控制器上位机系统等组成。</p> <p>2. 电驱动总成装调与检修工作平台金属台体设备整体尺寸：≥1500mm*700mm*1200mm；</p> <p>3. 永磁同步电机驱动器 整体尺寸：≥200mm*200mm*100mm； 额定电压：60-150V DC； 额定电流：≥80A； 控制电压：10-30V DC； 通讯方式：CAN 网络； 冷却方式：自然冷却； 最高效率（不含电机）：≥80%</p>	1 套	工业	否

		<p>4. 永磁同步电机 整体尺寸：≥400mm*300mm*300mm； 驱动电压：≤120V DC； 额定功率：≥120kW； 额定转速：≥5100r/min； 最大输出扭矩：≥260N.m；</p> <p>5. 减速器 整体尺寸：≥400mm*300mm*200mm； 类型：固定齿比变速器。</p> <p>6. 直流电源 输入功率：≥2.2kW； 输入电压：220V AC； 输出电压：0-345V DC； 电压显示精度：≤0.2V； 电流显示精度：≤0.2A。</p> <p>7. 操作软件 ■配置控制显示屏，满足电机测试启动及运行数据查看，数据监控需包含旋变角度、电机控制器温度、通信状态、运行频率、档位状态。 （响应文件中需提供满足上述所有功能的截图证明）</p> <p>8. 测量单元 配置电机旋变、电机温度、CAN 网络通信单元检测端口，可进行信号检测。</p> <p>9. 电机装调区 电机装调区应由驱动电机、电机控制器、减速器、减速器翻转机构、手摇轮等部件组成，可用于驱动电机总成拆装、检修、调试作业，减速器装调、检修、测量作业。 驱动电机应选用新能源乘用车车用驱动电机，应主要包含转子总成、定子总成、三相转接板、三相接线柱、后端盖、温度传感器、旋变传感器等，配和合装工装能够满足用户对驱动电机的拆装调试需求。驱动电机工装应包含顶针、定子固定板、丝杠螺母机构、锁止滑块、手摇轮。合装工装控制方式应采用手摇控制，通过配置的手摇轮控制电机拆装过程中的部件移动，以达到合理合装分离电机定子总成与转子总成的目的。</p> <p>10. 减速器装调区 用于变速箱壳体与齿轮组件的清洁、测量、维修等作业，变速器总成选用新能源乘用车车用单速变速器，主要包含变速器壳体、单级齿轮组件、差速器等，使用装调台翻转机构，可进</p>			
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		行变速器总成 360° 旋转，便于变速器拆装作业。 三、实训项目 1. 转子、定子总成拆装；后端盖、三相接线柱拆装；驱动电机转子磁通量测量；旋变总成、温度传感器、高低压线束拆装、测量；定子绕组对机壳绝缘电阻、驱动电机定子绕组冷态直流电阻、定子绕组对温度传感器绝缘电阻测量；电机径向间隙、电机轴向间隙、轴伸径向圆跳动测量；冷却系统气密性检测；电机反电动势测量；电机与减速器总成、减速器前后壳体拆装；减速器组件清洁；减速器输入轴、中间轴、差速器拆装、油封测量；电机控制器旋变自学习；电驱动总成档位、加速、制动测试辅助电源、IG 信号、直流电源、三相高压线、温度传感器故障检修；档位、制动、加速开关故障检修；励磁线圈、正弦线圈、余弦线圈、诊断总线、PEU 参数异常故障检修			
9	绝缘工作台	1. 桌面材质：≥50mm 高密度复合板贴，≥2mm 绝缘耐磨橡胶垫，基层板采用国家 E1 级环保材料。 2. 桌架材质：≥1.5mm 冷轧钢焊接组合，表面脱脂磷化静电喷塑。2 层承重吊抽，工业级抽屉轨道。 3. 规格尺寸：≥1500mm*800mm*750mm	1 套	工业	否

三、报价要求

1、本合同采用总价包干的方式，含所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试和交付后约定期限内维保、培训等工作所发生的一切应有费用。该响应总价不随政策调整而变化，并作为结算依据。

2、除非特别要求，每个项目只允许有一个方案、一个报价。否则，多方案、多报价的响应文件将作无效响应文件处理。

四、其他要求

1、免费安装调试培训，以技能培训为主，以参培教师学会使用设备无问题为准，确保设备到校安装调试后教师能够正常使用该设备及相关配套的教学资源及相关软件。

2、采购要求中所含配套的教学资源及相关软件，需免费提供后续更新升级等服务。

3、为了确保产品质量及售后服务，相关软件必须是原装的全新正版软件，没有知识产权纠纷。

4、响应人不得对响应产品的技术参数进行虚假响应，一经发现，将报监管部门严肃查处。采购人保留要求响应人提供产品相关软件、证书、检测报告等资料的权力。

第四章 评审方法和标准

一、总则

本项目将按照磋商文件第二章 供应商须知的相关要求及本章的规定评审。

二、评审方法

2.1 初审

磋商小组对供应商的响应文件进行初审，以确定其是否满足磋商文件的实质性要求。初审表如下：

初审表			
序号	审查指标	审查标准	格式要求
1	营业执照等证明文件	(1) 供应商为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 供应商为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 供应商是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 供应商是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照； (5) 供应商是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。	提供材料扫描件或电子证照，应完整的体现出材料或电子证照全部内容。联合体磋商的联合体各方均须提供。
2	供应商资格声明书	提供符合磋商文件要求的《供应商资格声明书》。	详见第六章响应文件格式。
3	供应商信用记录	供应商不得存在供应商须知正文第 14.3 条中的不良信用记录情形	无须供应商提供，由采购人或采购代理机构查询。
4	磋商响应函	格式、填写要求符合磋商文件规定并加盖 供应商电子签章	详见第六章响应文件格式。

5	授权书	格式、填写要求符合磋商文件规定并加盖 供应商电子签章	法定代表人参加 磋商的无需此 件，提供身份证 明即可。详见第 六章响应文件格 式。
6	磋商报价	符合磋商文件供应商须知正文第9条要求	详见第六章响应 文件格式。
7	商务响应情况	符合磋商文件采购需求中对付款方式、供 货及安装地点、供货及安装期限、供货及 安装地点、免费质保期等实质性要求	详见第六章响应 文件格式。
8	技术响应情况	符合磋商文件采购需求中货物技术参数 等实质性要求	详见第六章响应 文件格式。
9	响应文件制作 机器码查询	不同供应商的响应文件制作机器码不得相 同	
10	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或磋 商文件列明的其他实质性要求	

初审指标通过标准： 供应商必须通过初审表中的全部评审指标。

2.2 异常低价响应审查

异常低价响应审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	异常低价响 应审查	(1) 报价 $<$ 全部通过初审供应商响应报 价平均值 $\times 60\%$; (2) 报价 $<$ 通过初审的次低报价供应商 响应报价 $\times 60\%$; (3) 报价 $<$ 采购项目最高限价（如采购 项目未设定最高限价的，以采购项目预算 金额作为最高限价） $\times 60\%$; (4) 磋商小组基于专业判断，认为供应	供应商在评审现 场合理的时间内对 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

		<p>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。</p> <p>提醒:</p> <p>(1) 上述第(1)项数值计算:涉及总价、单价的精确到“分”并四舍五入,涉及费率的精确到小数点后两位,第三位四舍五入(例:如平均值为123.456元,即为123.46元;如平均值为80.126%,即为80.13%)。</p> <p>(2) 上述报价均为供应商最后报价。</p>	<p>本、人工成本、制造费用等。</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

注:

根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》(财库〔2026〕2号),采购人可以结合具体项目实际情况,提高上述评审标准第(1)项至第(3)项中的数值标准,但是最高不得超过65%。

磋商小组启动异常低价响应审查后,属于评审标准中第(1)项至第(4)项情形的,应当要求相关供应商在评审现场合理的时间(不少于30分钟)对响应价格作出解释,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,在评审现场可不再重复提交。

磋商小组依据专业经验,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。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,磋商小组应当将其作为无效响应处理。

磋商小组借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。异常低价响应审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录,并随供应商提供的相关书面说明及证明材料,以及磋商小组有关互联网浏览、查询历史一并归档。

2.3 综合评分

2.3.1 磋商小组按照下表对进入综合评分的所有供应商的响应文件进行综合评分。

2.3.2 本项目综合评分满分为 100 分，其中：技术资信分值占总分值的权重为 70 %，价格分值占总分值的权重为 30 %。具体评分细则如下：

类别	评分内容	评分标准	分值范围
技术资信分 (70分)	技术参数及要求响应(46分)	<p>根据采购文件中对技术参数要求和响应人所投产品的技术参数响应情况进行评分：</p> <p>1、标注“★”条款为实质性要求，须满足或优于采购文件要求，否则响应无效。</p> <p>2、技术参数及要求中标注“■”条款代表重要指标，满足或优于采购文件要求的，每一项得 1.2 分，共 35 项，共计 42 分；</p> <p>3、技术参数及要求中标注“●”条款代表一般指标，满足或优于采购文件要求的，每一项得 1 分，共 4 项，共计 4 分。</p> <p>注：技术参数中带“★”“■”和“●”的条款应附技术支持资料进行完整佐证，供应商必须在技术响应表进行偏离说明，对提供的证明文件佐证材料上技术参数佐证项，建议用下划线或其他方式进行标注，并写上对应技术参数序号。</p>	0-46
	项目实施方案 (8分)	评审委员会根据采购文件及供应商提供的项目实施方案情况，进行	0-8

		<p>综合评分：</p> <p>1、项目实施方案的组成部分：</p> <p>（1）整体建设目标与思路、整体规划、效果图、场地布局与设计</p> <p>（2）项目组织管理、进度计划、人员安排、实施管理（含产品运输、安装、调试）</p> <p>（3）项目质量保障方案（含质量方针、质量目标、质量范围、质量保障组织和过程）</p> <p>（4）验收方案（含验收标准及内容、验收方法及程序、验收提交成果）</p> <p>2、每个部分的评分标准：内容完整，措施有效，项目实施力强且满足采购文件要求的视为符合；每有1项均符合的得2分，部分符合的得1分，不符合的不得分。满分8分。</p>	
	<p>技术培训服务方案 (8分)</p>	<p>评审委员会根据采购文件及供应商提供的技术培训服务方案情况，进行综合评审：</p> <p>1、技术培训服务方案的组成部分：</p> <p>（1）培训方式；</p> <p>（2）培训质量控制和保证；</p> <p>（3）培训的内容；</p> <p>（4）培训计划。</p> <p>2、每个部分的评分标准：内容完整，措施有效，培训内容完善，培训服务好且满足采购文件要求的</p>	<p>0-8</p>

		视为符合；每有1项均符合的得2分，部分符合的得1分，不符合的不得分。满分8分。	
	售后服务 (8分)	<p>评审委员会根据采购文件及供应商提供的售后服务方案情况，进行综合评审：</p> <p>1、售后服务方案的组成部分：</p> <p>(1) 售后服务体系</p> <p>(2) 售后服务的响应程度；</p> <p>(3) 保修期内、外服务措施；</p> <p>(4) 备品备件情况；</p> <p>2、每个部分的评分标准：内容完整，措施有效，技术能力强，售后能力强，售后服务好且满足采购文件要求的视为符合；每有1项均符合的得2分，部分符合的得1分，不符合的不得分。满分8分。</p>	0-8
价格分 (30分)	<p>价格分统一采用低价优先法，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，其价格分为满分30分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{磋商报价得分} = (\text{磋商基准价} / \text{最后磋商报价}) \times 30\% \times 100$		

2.3.3 分值汇总

(1) 磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分，再取各位评委评分之平均值，四舍五入保留至小数点后两位数，得到该供应商的技术资信分。

(2) 将每个供应商的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分，即为该供应商的综合总得分。

第五章 政府采购合同

项目名称： 安徽省徽州学校 2026 年高端装备制造专业设备采购

项目编号： _____

合同编号： _____

甲方（采购人）： 安徽省徽州学校

乙方（成交供应商）： _____

签订时间： _____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

大型企业 中型企业 小微企业

残疾人福利性单位 监狱企业 其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

外商投资企业类型：全部由外国投资者投资 部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____
国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____
强制采购 优先采购

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____
强制采购 优先采购

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____
强制采购 优先采购

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：_____

大写：_____

分包金额（如有）小写：_____

大写：_____

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他___

（3）付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：货到采购人指定地点安装调试完毕并经验收合格后，采购人一次性付清全部合同价款。

分期付款：_____（应明确分期支付合同款项的各期比例和支付条件，各期支付条件应与分期履约验收情况挂钩），其中涉及预付款的：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）

成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）

绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）

3. 合同履行

（1）起始日期：____年__月__日，完成日期：____年__月__日。

（2）履约地点：采购人指定的地点_____

（3）履约担保：是否收取履约保证金： 是 否

收取履约保证金形式：_____ / _____

收取履约保证金金额：_____ / _____

履约担保期限：_____ / _____

（4）分期履行要求：_____ / _____

（5）风险处置措施和替代方案：_____ / _____

4. 合同验收

（1）验收组织方式： 自行组织 委托第三方组织

验收主体：安徽省徽州学校_____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收： 是 否

是否邀请专家参加验收： 是 否

是否邀请服务对象参加验收： 是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收： 是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：_____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）
 否

验收组织的其他事项：_____

（2）履约验收时间：（计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起 日
内组织验收）

（3）履约验收方式： 一次性验收
分期/分项验收：（应明确分期/分项验收的工作安
排）

（4）履约验收程序：

1）成立验收小组。合同履行达到验收条件的，甲方应当及时启动项目验收工作，成立验收小组，验收小组应当根据政府采购项目的具体情况，制定具体详细的采购项目验收方案，负责开展政府采购项目履约验收工作；

2）开展验收活动。验收小组应当严格按照采购合同约定对供应商履约情况进行验收，并按照采购合同的约定对每一项技术参数、服务要求、安全标准的履约情况及供应商在验收阶段提供的佐证资料进行确认，对验收中出现有疑问的关键性技术参数乙方须提供国家认可的检测机构出具的检验报告进行佐证，必要时可委托取得相关资质的第三方机构对其进行检测、认证。

3）出具验收报告。验收报告应包括：实施验收过程基本情况陈述，供应商的履约情况，与政府采购合同约定的权利义务比较情况，验收结论性意见。验收小组所有成员应在验收报告单上签字，并对验收报告单内容负责。有不同意见的，应当写明并说明理由。签字但不写明不同意见或者不说明理由的，视同无意见。拒不签字又不另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意验收结果。

4）验收项目整改。未达到验收要求的采购项目，验收小组对合同双方书面提出限期整改意见，限期完成合格整改后，甲方向验收小组提出验收复查，通过复查，视为项目验收合格；否则为项目验收不合格。

5）验收资料保存。项目验收完结后，甲方应当将验收小组名单、验收方案、验收原始记录、第三方专业检测报告、验收结果等资料作为采购项目档案妥善保存。

6）遵守保密协定。参与政府采购项目验收的所有人员应当签署保密承诺，

严格保守项目验收过程中获悉的国家和商业秘密。

（5）履约验收的内容：

1) 交付期限：合同签订之日起 30 日内完成供货安装调试；

2) 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者采购文件所规定的货物、数量、规格和参数要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合采购文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3) 乙方交付的货物须确保型号、规格、数量和技术参数符合合同规定，外观质量及货物包装完好。

4) 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5) 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、出厂标准和乙方投标响应文件的承诺，并不低于国家相关标准和采购文件相关要求。本次采购的货物，验收如有国家强制性验收标准的，必须按规定的标准验收。乙方应自觉接受甲方及有关部门对安装过程的全程监督，所有货物及安装材料进场，都应经过甲方及有关部门的认可。

（6）履约验收标准：供货设备及安装按不低于国家相关标准和采购文件的要求。设备供货安装、调试后由采购人组织验收。

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

（8）履约验收其他事项： /

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- （1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- （2）政府采购合同专用条款
- （3）政府采购合同通用条款
- （4）中标（成交）通知书
- （5）投标（响应）文件
- （6）采购文件

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行為。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前

向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【**政府采购合同专用条款**】。

（7）其他术语解释，见【**政府采购合同专用条款**】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【**政府采购合同专用条款**】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的

履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有

强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【**政府采购合同专用条款**】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【**政府采购合同专用条款**】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，

应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后7个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【**政府采购合同专用条款**】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【**政府采购合同专用条款**】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【**政府采购合同专用条款**】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【**政府采购合同专用条款**】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在【**政府采购合同专用条款**】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【**政府采购合同专用条款**】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【**政府采购合同专用条款**】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【**政府采购合同专用条款**】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【**政府采购合同专用条款**】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【**政府采购合同专用条款**】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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、中止或者终止合同。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。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件

和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，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。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应当按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	本项目不接受
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	根据政府采购合同通用条款执行
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	3 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	甲方应及时签订采购合同, 自觉履行合同约定义务, 及时组织履约验收。甲方如延期支付合同款项, 或因自身原因导致变更、中止或终止政府采购合同的, 应依照合同约定对成交供应商受到的损失予以赔偿或补偿。甲方不按合同约定支付政府采购款项的, 乙方可要求甲方按照合同约定予以赔偿或补偿。对因政策变化等原因不能签订合同, 造成企业合法利益受损的情形, 甲方应与乙方充分协商, 给予合理补偿。
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	乙方所提供的货物的技术规格应与采购文件规定的技术规格及响应文件承诺相一致; 若技术性能无特殊说明, 则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。乙方应保证货物是全新、未使用过的合格正品, 并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下, 在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后, 在质量保证期内, 乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责, 所需费用由乙方承担。

第二节 第 6.1 款	履行合同义务 的顺序	根据政府采购合同通用条款执行
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	包装要求：除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。货物包装必须符合国家相关标准要求，且须执行《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》中的包装要求。
	指定现场	采购人指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	根据政府采购合同通用条款执行
第二节 第 7.3 款	保险要求	根据政府采购合同通用条款执行
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	验收合格之日起 1 年。
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	见招标文件
第二节 第 11.1 款	其他应当保密 的信息	无
第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	货到采购人指定地点安装调试完毕并经验收合格后，采购人一次性付清全部合同价款。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不 予退还的情形	本项目不收取履约保证金
第二节 第 13.3 款	履约保证金退 还时间及逾期	本项目不收取履约保证金

	退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	质保期内
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	根据政府采购合同专用条款执行
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	根据政府采购合同专用条款执行
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	乙方逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的 5% 的滞纳金。如乙方逾期交货达 15（含 15 天）天，乙方应向甲方支付合同总价 5% 的违约赔偿金，并承担相应法律责任。
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的（因有质量问题或正当理由、行业政策性原因或不可抗力因素除外），每逾期 1 天甲方按照同期人民银行 LPR 向乙方支付逾期利息作为赔偿或补偿。
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的 5% 违约金。 因甲方原因导致变更、中止或终止政府采购合同的（因有质量问题或正当理由、行业政策性原因或不可抗力因素除外），合同额减少，对乙方按

		<p>合同变更额的 5%予以赔偿或补偿。变更增加合同额对乙方不予赔偿或补偿。对因政策变化等原因不能签订合同造成乙方合法利益受损的情形，甲方根据对乙方造成的损失并由双方充分协商继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。</p> <p>乙方送交的货物经验收不合格，或验收后出现质量问题，乙方应向甲方支付合同总价 5%的违约金。乙方送交的货物经验收不合格，或验收后质保期内出现质量问题，由乙方负责包换或保修或包退，具体以甲方要求为准，并承担所有修理费用、调换或退货而产生的实际费用，同时乙方应按前款向甲方支付违约金。乙方不能修理或调换的，按不能交货处理。</p> <p>乙方提前交货的货物、多交的货物和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期间实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，由乙方承担（在合同货款支付时一次性扣除）。</p> <p>乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供质保和售后服务的，应按合同总价款的 5%向甲方承担违约责任。</p> <p>乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（依法解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。</p> <p>上述违约金、赔偿金不能补偿对方损失时，双方</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		有权向对方追索实际损失的赔偿金。 8、由于不可抗力原因使乙方延迟履约，或者由于不可抗力原因影响甲方履约，可不执行违约责任条款，由双方协商解决。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 2 种方式解决： (1) 向___/___仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为___/___； (2) 向_绩溪县_人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	无

第六章 响应文件格式

响 应 文 件

【第__包】 *（如不分包，请删去本行）*

项目名称：_____

项目编号：_____

供 应 商：_____

__年__月__日

一、报价表格式

1-1 报价表

项目名称：_____

项目编号：_____

供应商名称	
磋商范围	全部 / 第__包
报价 (详见备注说明)	大写：_____ 小写：_____
备注说明	

供应商电子签章：_____

日期：_____

注：

1. 本表内容根据磋商文件要求包括了货物及其配套的设计、采购、制造、检测、试验、运输、保险、仓储、税费以及现场落地、安装及安装耗损、调试、培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）质保期内的售后服务保障等所有费用。

2. 特殊事项在备注中注明。

3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

1-2 分项报价明细表

1-2-1 货物部分

序号	货物名称	品牌、型号规格	原产地及生产厂商	单位	数量	单价（元）	小计（元）	备注
1								
2								
3								
...								
合计金额（元）								

1-2-2 服务部分（仅供参考，供应商可自行制作格式）

序号	服务内容	项	单价	小计（元）
1				
2				
3				
...				
合计金额（元）				

1-2-3 符合本国产品标准的产品成本之和占比

本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例	_____%
<p>提醒：</p> <p>1. 供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠。</p> <p>2. 供应商应当根据“分项报价明细表-货物部分”的内容对符合本国产品标准的产品成本进行测算（比例未达到 80%或未进行比例测算的，对该供应商提供的全部产品不予价格评审优惠），如有虚假响应，供应商承担全部责任。</p> <p>3. 上表中全部产品成本之和是指表 1-2-1 和表 1-2-2 包含的全部货物、服务产品成本之和。</p>	

供应商电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 表 1-2-1 中须明确列出所投产品的货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商，否则可能导致**响应无效**。
2. 上述报价为供应商完成本项目内容的全部费用（总报价为表 1-2-1 和表 1-2-2 合计金额之和），如有漏项或缺项，自行承担全部责任。

二、最后承诺报价表

(第__次报价书)

项目名称: _____

项目编号: _____

供应商名称	
磋商范围	全部 / 第__包
最后报价 (详见备注说明)	人民币大写: _____ 人民币小写: _____
备注说明	(此处可补充磋商小组根据与供应商磋商情况变动的磋商文件的内容, 包括采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。)
磋商小组签字	

供应商公章或授权代表签字: _____

日 期: _____

注:

1. 本页《报价表》由供应商在接到报价通知后依据磋商情况填写, 并在规定时间内提交。考虑磋商报价的方便, 供应商在填写最后承诺报价后, (第一次报价-最后承诺报价) 除以第一次报价后得出的优惠率视同为需求表中全部分项设备、工程量或服务的优惠浮动值(特定分项优惠除外), 而不考虑措施项目清单和规费税金清单的金额改变。此优惠率调整原则适用于合同内价格的计算及项目增减、变更时价格的计算。

2. 表中大写金额与小写金额不一致的, 以大写金额为准。

三、磋商响应函

致：采购人

根据贵方的竞争性磋商公告和磋商邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据磋商文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成，并通过买方验收。

2. 我方已详细审核全部磋商文件，包括磋商文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次磋商文件，并对磋商文件各项条款、规定及要求均无异议。

3. 我方同意从磋商文件规定的磋商日期起遵循本磋商文件，并在磋商文件规定的磋商有效期之前均具有约束力。

4. 我方声明响应文件所提供的一切资料均真实无误、及时、有效，企业运营正常。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与磋商有关的任何证据、数据或资料。

供应商电子签章：_____

日 期：_____

四、供应商资格声明书

致：采购人

在参与本次项目磋商中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（六）与我单位存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		

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。

供应商电子签章：_____

日 期：_____

五、授权书

本授权书声明：_____（供应商名称）授权_____（供应商授权代表姓名）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理磋商过程的一切事宜，包括但不限于：提交响应文件、参与磋商、签约等。供应商授权代表在采购活动过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以认可并对此承担责任。供应商授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

供应商电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的供应商授权代表，提供身份证明扫描件；
2. 法定代表人参加磋商的无需提供授权书，仅提供身份证明扫描件。

六、磋商响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	磋商文件要求	供应商承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			
4	免费质保期			

6.2 技术响应表

序号	货物名称	磋商文件规定的技术参数要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

供应商电子签章：_____

日 期：_____

七、中小企业声明函

（非中小企业磋商，不需此件，请删去“中小企业声明函”）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。
2. 供应商应根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《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）相关规定，如实填写中

小企业声明函。如有虚假，将依法承担相应责任。供应商自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）。

3. 上述“标的名称”，详见第三章采购需求中明确的“货物名称”。

4. 上述“采购文件中明确的所属行业”，详见第三章采购需求中明确的“所属行业”。

5. 填写示例：某设备，属于（填写第三章采购需求中对应货物的“所属行业”，如工业）行业；制造企业为某企业，从业人员 100 人，营业收入为 10000 万元，资产总额为 5000 万元，属于小型企业 [供应商自行登录工业和信息化部官网进行中小企业规模类型自测（查询网址 <https://www.miit.gov.cn/>）]。

八、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位磋商，请删去“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。

供应商电子签章：_____

日 期：_____

九、关于符合本国产品标准的声明函

（不符合本国产品扶持政策，不需此件）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 \geq / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。 / 的中国境内生产的组件成本占比 \geq / 。 / 的 / 在中国境内生产。 / 的 / 在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

供应商电子签章： _____

日 期： _____

注：

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 上述声明函中标注 / 的，无需填写。
4. 供应商应当结合“一、分项报价明细表-货物部分”相关信息进行填写。
5. 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和财政部工业和信息化部关于贯彻落实《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》的意见（财库〔2025〕30号），本项目所称的本国产品是指在中国境内生产的产品，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。在国内保税区、综合保税区等海关特殊监管区域生产的产品，属于在中国境内生产的产品；对医疗器械产品，取得药品监督管理部门授予的准字号医疗器械注册证的，属于在中国境内生产的产品；其他产品，根据实际情况判断是否在中国境内生产。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市

燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

十、诚信履约承诺函

致：采购人

如我单位被确定为本项目成交供应商，我单位承诺在合同签订及履约过程中将严格执行《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》及本项目采购文件中关于合同签订及履约的相关规定，不出现以下情形：

- （1）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （2）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- （3）将政府采购合同转包；
- （4）提供假冒伪劣产品；
- （5）擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

本单位知悉如出现上述情形，将会被依法追究法律责任，可能的处理结果有：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，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商电子签章： _____

日 期： _____

十一、主要成交标的承诺函

我方同意在成交结果公告中公示以下主要成交标的并承诺：响应文件中所提供的主要成交标的均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我方承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌（如有）	规格型号	数量	单价（元）	备注
1	工业机器人基础实训工作站					

备注：

- 1、表中所列内容为满足本项目要求的主要成交标的；
- 2、以上承诺情况（名称、规格型号、数量、单价，如有服务内容，在备注中填写），将按约定随成交公告一并公告。
- 3、本页《主要成交标的承诺函》由供应商准确填写。

供应商公章：

十二、其他相关证明材料

提供符合磋商邀请、采购需求及评审方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

供应商在响应文件制作时可在此栏内上传磋商文件要求上传的证明资料，如营业执照、证书等，应将上述证明材料制作成扫描件上传。

第七章 政府采购供应商询问函和质疑函范本

询问函范本

（如为对采购文件或采购程序的询问或疑问，请按询问函范本或电子交易系统中网上询问格式附件进行提交）

致：采购人

我单位拟参与_____（项目名称、编号）的采购活动，现有以下内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

一、（事项一）

1、（内容或条款）

2、（说明疑问或无法理解原因）

3、（建议）

二、（事项二）

...

随附相关证明材料如下：

联系人：_____

联系电话：_____

日期：_____

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....

法律依据：

.....

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。