

2025 年安徽粮食工程职业学院可编 程控制技术实训室项目 公开招标文件

项目编号：AHZJ-202516100872

采 购 人：安徽粮食工程职业学院

采购代理机构：安徽中技工程咨询有限公司

2025年8月

目 录

第一章 投标邀请.....	2
第二章 投标人须知.....	6
第三章 采购需求.....	24
第四章 评标方法和标准（综合评分法）.....	24
第五章 采购合同.....	61
第六章 投标文件格式.....	80
第七章 投标人质疑函范本.....	95

服务公开信

尊敬的各社会团体、各界人士：

我公司是一家综合型工程咨询机构，拥有工程招标代理甲级、中央投资项目甲级、政府采购甲级、国际招标代理甲级、工程造价咨询甲级、工程咨询乙级及进出口企业资格等资质，可为社会各界团体组织提供规范优质的招标代理及其他工程咨询服务，在此我公司郑重承诺：

1、我公司在招投标活动过程中，严格执行国家招投标法等有关法律、法规，遵循“公开、公平、公正和诚实信用”原则，以规范招投标程序，维护法律尊严，维护采购人、投标人及各相关方的合法利益。

2、我公司向采购人、投标人、招投标监管部门出具的各类书面文件均为真实、合法、有效，不伪造变造任何书面文件，遵循符合国家法律、法规、规章及其他规范性文件，杜绝偏向性和歧视性内容。

3、我公司在招投标过程中将信守承诺，积极守约地开展招标代理工作，不向任何第三方泄露招投标活动中应当保密的情况和资料，不私下做任何某种直接或间接隐含承诺。

4、我公司将严格规范约束自身行为，发挥好招投标中介服务桥梁作用，不接受也不向任何相关单位工作人员及其亲属进行馈赠或非工作场所约见活动；不向任何相关单位工作人员施加任何影响。

5、属我公司违规操作的，可向各级招投标监督管理部门举报；属我公司员工个人行为违规的，可向我公司督察室举报，一经查实将按国家及我公司相关制度办法予以严处，并给予举报者奖励。督察室电话：0551-65149591，邮箱：AHZJ_DC@163.com。

热忱欢迎社会各界团体组织和人士予以监督，让我们携手为拥有规范的招投标环境而努力！

安徽中技工程咨询有限公司

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：AHZJ-202516100872
2. 项目名称：2025 年安徽粮食工程职业学院可编程控制技术实训室项目
3. 预算金额：人民币 1227000.00 元
4. 最高限价：人民币 1227000.00 元
5. 采购需求：2025 年安徽粮食工程职业学院可编程控制技术实训室项目采购，具体详见招标文件。
6. 合同履行期限：合同签订后 30 天内完成供货和安装、调试。
7. 本项目不接受联合体投标。
8. 项目类别：政府采购货物

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：
 - 2.1 中小企业政策
 - 2.1.1 本项目专门面向中小企业采购的项目，所投货物生产厂家应为中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位。
3. 本项目的特定资格要求：
 - 3.1 信誉要求：

投标人存在以下不良信用记录情形之一的，不得推荐为中标候选人，不得确定为中标人：

 - （1）投标人被人民法院列入失信被执行人的；
 - （2）投标人被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单的；

(3) 投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的;

三、获取招标文件

时间: 2025 年 8 月 4 日至 2025 年 8 月 11 日, 每天上午 0:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23: 59。

地点: “徽采云” 电子交易系统

方式: 供应商登录“徽采云”电子交易系统在线获取采购文件

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间: 2025 年 8 月 25 日 9 点 30 分 (北京时间)

地点: “徽采云” 电子交易系统

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. 本项目落实节能环保、中小微型企业扶持等相关政府采购政策。按照财政部、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》，本项目为专门面向中小企业采购项目。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。

2. 本次招标公告在安徽省政府采购网发布。

3. 投标文件的提交要求: 供应商应当在投标文件提交截止时间前通过“徽采云”电子交易系统上传加密的电子投标文件, 未在投标文件提交截止时间前完成上传的, 视为逾期送达, 拒绝接收。

4. 电子招投标的说明

4.1 电子招投标: 本项目以数据电文形式, 依托“徽采云”电子交易系统进行招投标活动;

4.2 投标准备：注册账号--详情参见“徽采云”平台供应商注册与配置手册“第2章入驻操作流程”（<https://sitecdn.zcycdn.com/f2e-assets/a2d7b18f-adb6-47d9-8fb3-cb8632b8fffc.pdf?utm=a0017.b1884.cl28.topic.1a7c2150533811ed990f05d85dda49f6>）；申领CA数字证书---申领流程详见“安徽省政府采购网-下载专区-其他-供应商CA驱动下载-安徽省各市CA办理服务指南（已有安徽CA和翔晟CA无需重复申领）；安装“徽采云”投标客户端----前往“安徽省政府采购网-下载专区-电子交易系统专区”进行下载并安装（<http://www.ccgp-anhui.gov.cn/anhuiCategory15/anhuiCategory119/9396667.html>）；

4.3 磋商文件的获取：使用CA登录“徽采云”电子交易系统；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取磋商文件；

4.4 投标文件的制作：在“徽采云投标客户端”中完成“填写基本信息”、“制作和导入投标（响应）文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；

4.5 投标文件的上传：使用CA登录“徽采云”电子交易系统；进入“项目采购”应用，在投标文件上传菜单中选择项目，上传加密的投标文件（*.jmbs）；

4.6 投标文件的解密：投标人按照系统提示和磋商文件规定,在规定时间内完成在线解密；

4.7 “徽采云”电子交易系统具体操作指南：详见安徽省政府采购网-徽采学院-电子交易系统学习专题-供应商-操作手册。

4.8 CA问题联系电话：安徽CA 400-880-4959；翔晟CA 0551-68105136。

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：安徽粮食工程职业学院

地址：安徽省合肥市瑶海区学林路与大众路交叉口

联系人：王老师

电 话：19956061508

2. 采购代理机构信息

名 称：安徽中技工程咨询有限公司

地 址：合肥市合作化南路 27 号

联系方式：熊凯、陈振 0551-65149581-650、15722683215

3. 政府采购监督管理部门信息

名 称：安徽省财政厅

地 址：安徽省合肥市阜南西路 238 号

联系方式：0551-68150505

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

注：本表是本项目的具体要求，是对投标人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	☒ 不组织或不召开
6.1	网上询问截止时间	2025 年__月__日 17 时 00 分
7.1	包别划分	☒ 不分包 ☐ 分为__个包。 投标人对多个包进行投标的中标包数规定：/
10.1	投标保证金	不收取
11.1	投标有效期	<u>90</u> 日历日
13.1	投标文件解密时间	<u>投标截止时间后 60 分钟内（以电子交易系统解密倒计时为准）</u>
14.1	资格审查	☒ 采购人审查 ☐ 采购人出具委托函委托采购代理机构进行审查
17.2	评标方法	☐ 最低评标价法 ☒ 综合评分法
17.3	报价扣除 (本项目不适用)	(1) 所投货物的生产厂商为小型和微型企业价格扣除： <u>10%</u> 。 (2) 所投货物的生产厂商为监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 (3) 所投货物的生产厂商为残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。 (4) 符合条件的联合体价格扣除： <u>/</u> 。 (5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：

		本项目不适用。
21.1	评标委员会推荐中标候选人数量	<u>推荐 3 名中标候选人</u>
21.2	确定中标人	☒ 采购人委托评标委员会确定 ☐ 采购人确定
23.3	随中标结果公告同时公告的中标人的投标文件内容	(1) 中小企业声明函； (2) 残疾人福利性单位声明函；（如有） (3) 中标供应商的评审总得分
24.1	中标通知书发出的形式	☒ 书面 ☐ 数据电文
25.1	告知招标结果的形式	☒ 投标人自行登录电子交易系统、安徽省政府采购网查看 ☐ 评标现场告知
26.1	履约保证金	(1) 金额： ☐免收 ☒合同价的 <u>2%</u> ☐定额收取：人民币_____元 (2) 支付方式： ☒转账/电汇 ☒支票 ☒汇票 ☒本票 ☒保函 1. 如采用金融机构出具的保函（银行保函），应为银行出具的见索即付无条件保函。 2. 如采用担保机构出具的保函（担保机构担保），应为经安徽省地方金融监督管理局审查批准，依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的无条件保函。 (3) 收取单位：<u>安徽粮食工程职业学院</u> (4) 缴纳时间：<u>合同签订前</u> (5) 退还时间：<u>项目验收结束后</u>

27.1	签订合同和合同公告时间	(1) 采购人与中标人应当自发出中标通知书之日起 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。 (2) 采购人与中标人不得擅自变更合同，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。
28.1	代理费用	(1) 收费对象：中标人 (2) 收费方式：☒转账/电汇 (3) 收费标准：<u>参照国家发展计委计价格〔2002〕1980 号文规定的货物类收费标准的 70%向成交供应商收取。</u> (4) 收取单位：安徽中技工程咨询有限公司 (5) 缴纳时间：领取中标通知书前 开户名称：安徽中技工程咨询有限公司 开户银行：交通银行合肥分行黄山路支行 银行账号：341314000018150070757
31.3	质疑函递交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	递交方式：<u>书面形式</u> 接收部门：<u>安徽中技工程咨询有限公司</u> 联系电话：<u>0551-65149581 转 833</u> 通讯地址：<u>安徽省合肥市合作化南路 27 号</u>
32	其他内容	/
32.1	本项目提供除电子版招标文件以外的其他资料	☒无 ☐图纸 ☐光盘 ☐___ 获取方式： 上述资料请投标人在获取招标文件后，自行登录电子交易系统下载本项目附件。
32.2	重要提示	(1) 中标人应在规定期限内领取《中标通知书》，若中标人未在规定期限内领取《中标通知书》，采购人有权取消中

		标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒； （2）中标人应在规定期限内提交履约担保并与采购人签订合同，若中标人未能在规定期限内提交履约担保或签订合同，采购人有权取消中标人中标资格，并将相关违约行为报送监管部门，实施信用惩戒； （3）合同签订后，中标人存在规定时间内不组织人员进场开工，不履行供货、安装或服务义务等情况，采购人有权解除合同，并追究违约责任，同时将相关违约行为报送监管部门，记不良行为记录，实施信用惩戒； （4）中标人中标后被监管部门查实存在违法行为，不满足中标条件的，由采购人取消中标资格，并做好项目后续工作； （5）中标人在中标项目发生投诉、信访举报案件、履约存在争议时，拒绝协助配合执法部门调查案件的，采购人可以取消其中标资格或解除合同，并追究其违约责任。
32.3	解释权	（1）构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； （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； （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； （4）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，按招标公告、投标人须知、评标方法和标准、投标文件格式的先后顺序解释； （5）按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。

二、投标人须知正文

1. 采购人、采购代理机构及投标人

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 投标人：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。本项目的投标人须满足以下条件：

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招标文件。

1.4.3 若采购需求中写明允许采购进口产品，投标人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，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 若招标公告中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。联合体投标的，招标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投标人的特殊要求，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，并将联合协议作为投标文件的一部分提交。

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投标，联合协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占联合协议投标总金额的比例。

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投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.5.8 对联合体投标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招标后所签订的合同项下的资金。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

4. 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》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. 招标文件构成

5.1 招标文件包括下列内容：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标方法和标准

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购询问函和质疑函范本

5.2 现场考察（标前答疑会）及相关事项见投标人须知前附表。

5.3 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。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招标文件第四章。

5.4 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。

6. 招标文件的澄清与修改

6.1 投标人如对招标文件内容有疑问，必须在投标人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投标人提出的询问时对招标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以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人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投标人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，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

6.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

7. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

7.1 项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个或几个分包进行投标，

除非在投标人须知前附表中另有规定。

7.2 投标人应当对所投分包招标文件中“采购需求”所列的所有内容进行投标，如仅响应所投包别中的部分内容，其所投包别的投标将被认定为**投标无效**。

7.3 无论招标文件中是否要求，投标人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 投标人与采购代理机构之间与投标有关的所有往来通知、函件和投标文件均用中文表述。投标人随投标文件提供的证明文件和资料可以为其他语言，但必须附中文译文。翻译的中文资料与外文资料出现差异时，以中文为准。

7.5 除招标文件中有特殊要求外，投标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. 投标文件构成

8.1 投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，具体内容详见本项目投标文件格式的相关内容。

8.2 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定，该证明文件是投标文件的一部分。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，投标人对同一项目投标时，不得同时提供备选投标方案。

9. 投标报价

9.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求。除招标文件另有规定外，所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

9.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价，其投标将被认定为**投标无效**。

9.3 投标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投标，其投标将被认定为**投标无效**。

9.4 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，其投标将被认定为**投标无效**。

9.5 采购人不接受具有附加条件的报价。

10. 投标保证金

10.1 本项目不收取投标保证金。

11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从投标截止之日算起的日历天数，投标有效期详见投标人须知前附表。

11.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.3 因特殊情况，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，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. 投标文件的递交、修改与撤回

12.1 投标人应当在招标公告规定的投标截止时间前，将加密的投标文件在电子交易系统上传。

12.2 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交（以接收到电子签收凭证为准），并可以补充、修改或者撤回投标文件。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。未按规定加密或投标截止时间后送达的投标文件，电子交易系统应当拒收。

13. 开标

13.1 开标时,各投标人应在投标人须知前附表规定的解密时间前对其投标文件进行解密。

13.2 开标时,采购代理机构将通过网上开标系统公布开标结果,公布内容包括投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。

13.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录,由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认,并存档备查。

投标人未派代表参加开标的,视同投标人认可开标结果。

13.4 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。

14. 资格审查及组建评标委员会

14.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容,对投标人资格进行审查,未通过资格审查的投标人不进入评标。

14.2 采购人或采购代理机构将在投标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)查询相关投标人信用记录,并对投标人信用记录进行甄别,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,其投标将被认定为**投标无效**。

以联合体形式参加投标的,联合体成员存在以上不良信用记录的,联合体投标将被认定为**投标无效**。

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。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。在本招标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资格审查依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

14.3 按照《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有关规定依法组建的评标委员会，负责本项目评标工作。

15. 投标文件符合性审查与澄清

15.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

15.2 如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

15.2.1 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

15.2.2 如本项目使用综合评分法，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，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标方法和标准规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

15.3 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，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按第 15.2 款规定处理。

15.4 投标文件的澄清

15.4.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，在评标期间，评标委员会将以书面方式（询标）要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

如有询标，投标人授权代表（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。因投标人授权代表联系不上、没有及时登录系统等情形而无法接受评标委员会询标的，投标人自行承担相关风险。

15.4.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

15.4.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

15.5 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内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（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，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照第 15.4 条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

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。

16. 投标无效

16.1 根据本招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

无论何种原因，即使投标人投标时携带了证书材料的原件，但投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会视同其未提供。

16.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

17. 比较与评价

17.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其投标文件做进一步的比较与评价。

17.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附表中规定采用下列一种评标方法，详细评标方法和标准见招标文件第四章：

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

(2) 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。

17.3 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投标文件中提交了《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投标人，其投标报价按照投标人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，不重复进行投标报价扣除。

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投标报价按照投标人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。

18. 废标、重新招标与变更采购方式

18.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

（1）符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足规定数量的；

（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。

18.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报政府采购监督管理部门批准。

19. 保密要求

19.1 评标将在严格保密的情况下进行。

19.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

20. 中标候选人的确定原则及标准

20.1 评标委员会依据本项目招标文件所约定的评标方法，对实质上响应招标

文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。修正和扣除后的投标报价出现两家或两家以上相同者，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；若报价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，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的，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；若得分与投标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，则采取评标委员会随机抽取的方式确定中标候选顺序。

21. 确定中标候选人和中标人

21.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

21.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会或采购人确定中标人。

21.3 因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何投标人中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

22. 编写评标报告

评标报告是根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标报告由评标委员会全体成员签字。对评标结论持有异议的评标委员会成员可以书面方式阐述其不同意见和理由。评标委员会成员拒绝在评标报告上签字且不陈述其不同意见和理由的，视为同意评标结论。

23. 中标结果公告

23.1 除投标人须知前附表规定由评标委员会直接确定中标人外，在评标结束后 2 个工作日内，采购代理机构将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报

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,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人;招标文件未规定的,采取随机抽取的方式确定。

23.2 自中标人确定之日起2个工作日内,采购代理机构将在安徽省政府采购网(www.ccgp-anhui.gov.cn)上发布中标结果公告。

23.3 中标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,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、服务要求,中标公告期限、评审专家名单以及投标人须知前附表中约定进行公告的内容。中标公告期限为1个工作日。

24. 中标通知书

24.1 采购代理机构发布中标结果公告的同时以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。

24.2 中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后,采购人改变中标结果或者中标人放弃中标,应当承担相应的法律责任。

24.3 中标通知书是合同的组成部分。

25. 告知中标结果

25.1 在公告中标结果的同时,采购代理机构同时以投标人须知前附表规定的形式告知未通过资格审查的投标人未通过的原因;采用综合评分法评审的,还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

26. 履约保证金

26.1 中标人应按照投标人须知前附表规定缴纳履约保证金。

26.2 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行,将视为放弃中标资格。在此情况下,采购人可确定下一中标候选人为中标人,也可以重新开展采购活动。

27. 签订合同

27.1 采购人与中标人应当按照投标人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 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

27.3 中标人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候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

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. 代理费用

28.1 本项目代理费用的收取按投标人须知前附表的规定执行。

29. 廉洁自律规定

29.1 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。

29.2 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。

30. 人员回避

投标人认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

31. 质疑的提出与接收

31.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标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。

31.2 质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件）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。

31.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

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。

32. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容，见投标人须知前附表。

第三章 采购需求

前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》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，但不限制满足招标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：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，则投标人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。

3. 下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。标注★的为关键性指标项，标注■为重要指标项，标注●为一般指标项。

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	合同签订后,预付款 40%, 安装验收合格后一个月内付 60% 合同尾款。
2	供货及安装地点	安徽粮食工程职业学院，采购人指定地点
3	供货及安装期限	合同签订后 30 天内完成供货和安装、调试。
4	免费质保期	验收合格之日起不低于四年
5	本项目采购标的所属行业	工业

一、项目概况

2025 年安徽粮食工程职业学院可编程控制技术实训室项目采购,具体详见招标文件。

二、主要设备清单

序号	标识重要性	标识符号	符号说明	备注
1	关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标无效	
2	重要指标项	■	评分项, 每满足一项得 5 分	
3	一般指标项	●	评分项, 每满足一项得 1 分	
4	无标识项		投标人须在投标文件文件中提供承诺, 承诺无标识项完全满足采购文件要求, 如履约验收期间所投产品不满足采购文件要求, 采购人有权解除合同并上报政府采购监督管理部门, 中标供应商承担由此产生的一切后果及责任(承诺函格式自拟)。投标文件中未提供相应承诺或承诺的内容不满足要求的, 投标无效。	

三、技术要求

序号	货物名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	备注
1	▲ 可编程 控制器 实训	一、技术参数要求: 1. 交流电源: 三相五线 AC 380 V$\pm$10% 50Hz; 2. 温度: -10~50℃; 环境湿度: $\leq$90% 无水珠凝结; 3. 外形尺寸: 长$\times$宽$\times$高$\geq$1500mm$\times$750mm$\times$1200mm; 4. 整机功耗: $\leq$1.0 kVA; 5. 安全保护措施: 实训台桌面采用高绝缘、高强度、耐高温的高密度板。具有接地保护、漏电保护功能, 安全性符合相关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安	28 套	工业	

装 置	全型实验导线。 二、功能要求： 1. 装置要求主要由实训桌、实训储物柜、实训模块三大部分组成，整体采用铝木结构实训台，实训架采用单层设计，一次可摆放 4 个实训模块。 2. 桌面要求采用 25mm 麻灰色高密度层压板封边特制，提高绝缘等级。实训储物柜要求采用钣金结构，用于存放工具、模块、实训资料；储物柜门要求采用双拉门式设计，储物柜右侧设置有电脑主机位，显示器采用多角度折叠悬挂设计。 3. 实训模块要求主要包括电源模块、按钮指示灯模块、PLC 主机模块、触摸屏模块、变频器模块、水塔水位自动控制、交通灯自控与手控模块、全自动洗衣机模块、多种液体混合模块、四层电梯控制模块。模块要求采用标准化结构、互换性强，根据实训内容的需要调换实训模块，各模块配置详见配置清单要求。 ■4. 要求内嵌 PLC 控制软件：要求至少具有以下功能：四层电梯、电镀生产线、全自动洗衣机、自动轧钢机、步进电机、交通灯控制、铁塔之光、多种液体混合、自动成型机、自动售货模拟机、邮件分拣机、四节传送带等模块的 PLC 控制功能。（投标文件中须提供软件的评测报告，要求评测报告能证明上述功能要求） 5. 接线端子要求使用带安全插头的导线进行电路连接。 6. 设备柜的门锁要求统一配备一台可管控所有锁的锁具系统。 7. 实训设备编程控制终端 (1) 主板：市场主流芯片； (2) CPU：16 个核心数，24 个执行线程，最大睿频频率可达 5.20 GHz，缓存：30 MB； (3) 内存：≥32G DDR4 DIMM，2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上； (4) 硬盘：≥1T SSD+1T 机械硬盘，硬盘具有 SMART 故障前预警及 NCQ 全速队列命令高速传输技术； (5) 显卡：≥8G 独立显卡； (6) 声卡：集成高清音频声卡； (7) 网卡：主板集成千兆及以上网卡；			
--------	--	--	--	--

		(8) 键盘鼠标：USB 抗菌键盘鼠标； (9) 机箱电源：不大于 16L 塔式机箱，免工具拆卸机箱，$\geq 350\text{W}$ 高效稳定性电源（出具带有 CNAS 标识的辐射骚扰测试和电源端骚扰测试证书证明文件）； (10) 接口：不少于 8 个 USB 端口，其中前置 2 个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率端口，4 个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率端口，1 个 HDMI，1 个 DP，1 个串口； (11) 插槽：1 个 PCI 插槽；1 个 PCIe x1 插槽；1 个 PCIe x16 插槽；2 个 M.2 插槽； ● (12) 管理软件：出厂自带还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度$>1\text{GB/分钟}$）、支持多硬盘、可以从底层控制 U 盘和光驱等设备的使用，支持任意机器作为主机对整个机房维护，支持数据加密传输（提供加密传输功能截图），支持 DHCP 网传环境传输，支持不同的系统分配不同的 IP，禁止 USB 或者光驱启动，支持网络传输故障定位；（投标文件中需提供满足上述要求的证明材料（包括但不限于检测报告或功能截图或产品说明书） (13) ≥ 23.8 英寸宽屏 16:9 LED, 最佳分辨率：1920 x 1080； (14) 带还原卡。 (15) 配套安全防护终端（实训室共配 1 套）： 1) 工业安全防护安全基线管理要求：支持对工业主机账户密码复杂性配置，如最小长度、密码使用周期等；支持交互式登录、网络访问、自动播放、默认共享、关机时清空内存页面等安全配置的启用；支持开启 SYN 攻击保护；支持配置 Windows 防火墙，如添加配置控制程序连接的； ■ 2) 支持文件级白名单扫描（非进程白名单）；支持的可执行文件类型包含但不限于 EXE, .MSI, .DLL, .COM, .DRV, .SYS, .CPL, .OCX, .FON, .Bat, .Vbs 脚本等（均要求能在国产操作系统上使用）；支持应用程序安装扫描，安装程序释放的可执行文件一键添加白名单；支持白名单的查询、白名单策略的导出和导入功能，其他主机可以复用此白名单；支持观察模式和防护模式，在观察模式下只记录告警不阻拦，防护模式下既记录告警也进行阻拦；支持观察模式下一键添加白名单。（投标文件中需提供满足上述要求的证明			
--	--	--	--	--	--

	材料（包括但不限于检测报告或功能截图） 三、配套教学资源要求（实训室整体配置 1 套）： 1. PLC 仿真系统软件： ■要求至少具有：四层电梯控制、邮件分拣、铁塔之光、自控扎钢机、自控成型机、交通灯控制、步进电机控制、电镀生产线控制、自动送料装车系统、水塔水位自动控制、多种液体混合等仿真功能。（投标文件中须提供软件的评测报告及著作权登记证书扫描件，要求评测报告能证明上述功能要求） 2. PLC 3D 仿真软件： ●软件要求包含 5 个实验：机械手控制实验、码垛堆积控制实验、物料分拣控制实验、自动仓储控制实验、自动封盖实物控制实验。每个实验分成两个部分，一部分是实训实验，另一部分是演示实验。投标文件中提供满足上述功能要求的证明材料（包括但不限于检测报告或功能截图或产品说明书） 在实训实验部分，学生可以通过自己编写 PLC 程序来控制机械的运动，而在演示实验部分，学生可以观看机械的一般运动过程，有助于自己来编写 PLC 程序。 可用于不同的 PLC，学生可以使用不同的 PLC 来编写程序，并下载到 PLC 中，通过使用仿真软件来模拟运行。学生可以在软件中进行 PLC 端口设置，软件会保存学生的端口设置，下次学生进行相同的实验时，仿真软件将直接读取上次学生所设置的端口，学生可以不用再次设置端口。 四、设备要求可完成的实训项目 1. PLC 基础编程； 2. 变频器参数设置与操作； 3. 变频器调速控制应用； 4. 水塔水位自动控制实训 5. 交通灯自控与手控实训 6. 全自动洗衣机实训 7. 多种液体混合实训 8. 四层电梯控制实训 9. 粮食烘干机模块实训 10. 四节传送带模块实训 五、设备配置要求			
--	--	--	--	--

序号	名称	主要技术指标	数量	单位	备注
1	实训台	铝合金导轨式实训台 $\geq 1300\text{mm} \times 750\text{mm} \times 1200\text{mm}$;	1	套	
2	电源模块	漏电保护开关: 3P+N 16A; 三相电源指示灯 AC220V (黄、绿、红各 1 只); 电压表量程 AC 0~450V; 电流表量程 0~10A; 保险丝 5×20 5A; 提供三相四线 380V、单相 220V 电源各一组 (安全插座)。	1	套	
3	按钮指示灯模块	包含 24V/6 A、12V/2A 各一组; 急停按钮 1 只, 转换开关 2 只, 蜂鸣器 1 只, 复位按钮黄、绿、红各 1 只, 自锁按钮黄、绿、红各 1 只, 24V 指示灯黄、绿、红各 2 只;	1	套	
4	PLC 主机	DC/DC/DC+SM1223 DC/RLY; 模块材料: 高强度塑料外壳, 铝塑面板, 图案、文字符号采用油墨丝印。尺寸: $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。	1	套	
5	触摸屏模块	≥ 7 英寸 TFT 显示屏, 800 x 480 像素, 64K 色; 按键和触摸操作, 8 个功能键; 1 x PROFINET, 1 x USB; 模块材料: 高强度塑料外壳, 铝塑面板, 图案、文字符号采用油墨丝印。尺寸: $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。带网线接口	1	套	
6	变频器模块	0.75kW; 模块材料: 高强度塑料外壳, 铝塑面板, 图案、文字符号	1	套	

			采用油墨丝印。尺寸：≥298mm×285mm×110mm。			
	7	水塔水位自动控制	包含钮子开关4只，指示灯6只，安全插座8只；	1	套	
	8	交通灯自控与手控	包含钮子开关3只，红、绿、黄指示灯各4只，安全插座11只；	1	套	
	9	全自动洗衣机	包含点动按钮（绿色）4只，红色停止点动按钮1只，指示灯8只，安全插座13只；	1	套	
	10	多种液体混合	包含钮子开关4只，指示灯10只，安全插座12只；	1	套	
	11	四层电梯控制	包含直流电动机1只，滚珠丝杠1条，轴承2只，工件1只，轴承支架2只，七段数码管1只，点动按钮10只，指示灯14，限位装置4只、安全插座33只；	1	套	
	12	安全插拔线	满足实训要求	1	套	
	13	网线	满足实训要求	1	条	
	14	实训指导书	可编程控制器实训指导书，包括纸质和电子版（可编辑）；	2	本	
	15	万用表	满足实训要求	1	个	
	16	粮食烘干机模块	1. 模块概述 粮食烘干机采用挂箱式模拟功能模块设计，模块主要由挂箱、彩色喷绘面板、动作指示灯、按钮以及温湿度显示仪表等部分组成。通过指示灯模拟实现粮食卸料、输送、加热烘干、收储等控制功能。 2. 主要参数配置：包含动作指示灯5只，温湿显示仪表1只，温度显示仪表1只。	1	套	

				3. 模块材料: 高强度塑料外壳, 铝塑面板, 图案、文字符号采用油墨丝印。尺寸: $\geq 298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。							
		17	四节传送带模块	包含直流电机 4 只, 黑、白转轮各 4 只, 传送带 4 根, 绿、红点动按钮各 1 只, 安全插口 8 只	1	套					
		18	U 型管型端子线	纯铜 0.3 平方/0.5 平方杜邦线	0.5	米					
		19	工具	包含 3*75mm 小一字螺丝刀、6*100mm 大一字螺丝刀、6*100mm 大十字螺丝刀、6 寸斜口钳、6 寸尖嘴钳、剥线钳、压针型鼻压线钳	1	套					
		20	实训室无线电源控制系统	通过配套的手机 APP 软件可对设备的电源开关进行无线远程控制, 具备手动控制、异地远程控制、定时和延时控制、微信控制、场景控制等	1	套					
2	可编程控制器系统应用实训考核装置	一、技术参数要求: 1、输入电源: AC380V $\pm$ 10% 50Hz; 2、输入功率: ≤ 3 kW; 3、设备重量: 单台设备约 400 kg; 4、单台设备外形尺寸 (长宽高): $\geq 1800\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 2000\text{mm}$; 5、本质安全: 要求具有接地保护、漏电保护功能, 安全性符合相关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。 二、功能要求: ★设备要求能够满足第四批 1+X《可编程控制器系统应用编程》职业技能等级标准初、中级的考核要求, 投标文件中提供承诺函 (格式自拟), 如最终不满足要求, 采购人有权追究中标人相关责任。 装置要求以模块化设计, 符合可编程控制器系统应用编程职业技能等级标准要求。要求系统融入机械传动技术、电子电							1 套	工业	

	工技术、智能传感技术、可编程控制技术、机器视觉技术、计算机技术、串口通信技术、以太网通讯技术等先进制造技术，涵盖机械制造与自动化、电气自动化、机电一体化、机电设备维修与管理、物联网、智能传感、智能制造等多门学科的专业知识。满足可编程控制器系统应用编程职业技能等级标准的考核要求。 1. 标准实训台 实训台要求承重主体为铝型材拼接而成，侧封板为钣金；为功能模块的安装提供标准的安装接口保证稳定牢固。预留有标准气源和电气接口安装位置，根据模块的使用情况进行功能的扩展。为功能模块、功能套件提供稳定的电源。平台上可安装多种多功能多应用模块。实现模块的自定义位置安装，实训台内部用于模块和工具存放。 2. 工件套装 工件套装是实训项目的工作对象，根据实训项目的不同可以单独或组合使用工件套装完成不同的作业流程。 3. 电气接口套件 适配机电一体化功能模块，为模块提供稳定的电源和控制器资源（IO 信号、网络数据）。 要求主要包含：电气接口模块、工业交换机、扩展模块、接线端子等。 接线端子包含通用接线端口和安全连接插座，适用于两种方式的接线 4. 外围控制器套件 要求通过 PLC 和触摸屏等器件的数据交互，完成对各功能模块的控制。 要求主要包括：可编程控制器（PLC）、触摸屏、伺服系统、总线远程 I/O 模块等组成。 5. 基础实训模块 要求主要由基础 PLC 实训模块、网孔板、固定底板、快速电路连接器、接线端子、不锈钢拉手等组成。 用于 PLC 基础逻辑指令,应用指令的编程练习。掌握简单的 PLC 编程控制相关技能。 6. 电气安装模块 要求主要由接触器、继电器、网孔板、固定底板、快速电路连接器、接线端子、不锈钢拉手等组成。 用于电机控制系统的安装设计，通过 PLC 输入输出控制，完成三相电机的正反转控制。掌握简单的 PLC IO 控制相关技能。			
--	--	--	--	--

		7. 旋转供料模块 要求主要由步进旋转供料机构、旋转台、固定底板等组成。 PLC 发出控制命令控制步进电机将料盘旋转到指定工位。学生可掌握步进控制系统在自动生产线中的应用和控制方法。 8. 桁架机械手模块 要求主要由气缸执行机构、固定底板、快速电路连接器等组成。 要求用于搬运旋转供料模块供出的工件，通过伸缩气缸、气动夹爪进行夹料，并由气动滑台将工件搬运到下一单元模块。PLC 通过数字量输入输出控制，完成零件的夹取与搬运控制。掌握简单的 PLC I/O 控制相关技能。 9. 分拣模块 要求主要由三相异步电机、编码器、视觉系统、传送机构、底板等组成。 要求通过独立轴速度控制可以用于工件一的分拣输送，视觉系统检测工件一的颜色或形状，根据订单需求进行套件的分拣。 10. 输送模块 要求主要由伺服电机、机械手、直线模组、底板等组成。 要求通过独立轴位置控制可满足工件一的多点位输送，例如将工件一输送至温控模块进行烘干，烘干完成后将工件一输送至立体仓库单元。 11. 立体仓库模块 要求主要由步进电机、机械手、气动滑台、底板等组成。 要求通过独立轴位置控制可满足工件一的出入库管理，根据订单要求进行出库，进行个性化产品的组装搭配。要求可以与其他模块进行组合，实现不同的实训任务，实训任务设计可以参考教学资源中实训指导书里面的案例，用户亦可自主进行应用拓展。 12. 温度控制模块 ■要求主要由控制电路板、仪表、底板等组成。（投标时提供设计图或效果图） 要求模拟过程控制中的温度控制。要求通过 PLC 输出模拟量信号进行 PID 调节，为产品的烘干提供恒定的温度。要求可以与其他模块进行组合，实现不同的实训任务。 13. 仓储模块 要求主要由固定底板、仓库、I/O 信号采集、不锈钢拉手等组成。 仓库库位要求装有检测传感器，通过传感器检测物料，将数据传输给其它设备。输送模块机械手通过库位信息，进行样件的			
--	--	--	--	--	--

	出入库。 14. 龙门搬运模块 ●要求主要由龙门机构、仓储机构、固定底板、快速电路连接器、伺服系统、夹具等组成。（投标时提供设计图或效果图） 仓储机构要求用于储存工件套装，龙门机构用于联动轴系统控制，可进行工件套装的装配、圆弧插补轨迹、涂胶等作业，与皮带传送模块组合可进行运动跟随装配作业。 15. 皮带传送模块 要求主要由皮带输送机、编码器、固定底板、不锈钢拉手等组成。 皮带输送机要求由铝合金型材搭建而成，结构简单，美观大方。驱动方式采用三相交流调速电机驱动，使其具有启停和调速功能。 要求输送机上安装光电传感器与阻挡装置，用以检测与阻挡工件。调速电机驱动皮带，运输多种不同的零件。 16. 工量具套件 要求主要包括：螺丝刀、斜口钳、尖嘴钳、剥线钳、内六角扳手、万用表等组成，主要用于设备维保检测。 17. 智能登录系统 该系统要求由指纹识别模块、以太网通讯模块、继电器控制模块、触摸屏人机交互模块组成。用户通过刷指纹来识别人员身份，验证通过后由服务器输出人员信息并在触摸屏上显示，用户确认无误后可以点击“确认”按键进行设备上电，并生成二维码，可用于对接考核评价系统。 18. 智能监控系统 要求对用户实训及考核过程进行监控，与计算机通讯，具有录制存储功能，供后期查验，或为其他学生提供演示视频。 19. 移动控制终端： 处理器:24 核心 (8P+16E) 32 线程设计，P 核最大睿频达到 5.8GHz，全核最大睿频为 5.2GHz，E 核最大睿频为 4.1GHZ 拥有 36MB 的三级缓存，显卡:支持 140W 满功耗，并拥有 3072 CUDA 内核 GPU 频率可达 2475MHz 搭载 128 位宽的 8GB 显存并支持 DLSS 3 技术。内存:32GB 内存，存储:1TB，显示屏:16 英寸。 20. 做学教一体化课程资源平台 功能模块：要求包含用户管理、课程管理、课程学习、课程输出、信息分析、资源管理、内容检索、实训数据等模块。支持多端运行：移动客户端、PC 客户端、PC 网页端。			
--	---	--	--	--

	三、配套教学资源要求（实训室整体配置 1 套，其中 1 和 2 至少提供一项）： 1. 配套教材： (1)教材要求是由投标人参与并由出版社正式公开出版的教材，要求以 PLC 为基础，以本次投标设备可编程控制器系统应用编程职业技能等级(初级、中级)为依据，结合企业生产实际，以 8 个典型项目为载体编写而成，其中初识 S7-1200、三相异步电动机的 PLC 控制、竞赛抢答器系统应用编程、顺序逻辑控制程序设计 4 个基础项目对应可编程控制器系统应用编程职业技能初级要求；立体仓库控制、视觉分拣控制、液位和温度控制、伺服输送控制 4 个进阶项目对应可编程控制器系统应用编程职业技能中级要求。通过以上项目，学生可以学习到可编程控制器编程思路、组合逻辑控制、顺序逻辑控制、运动控制、过程控制、网络通信、智能视觉与 PID 控制等内容。 2. 配套实训指导书：要求提供投标设备定制专属实训指导书，要求可按照各实训项目逐一对应编写。 ●3. PLC 教学资源：要求提供 PLC 学习资源库，此部分学习资料全部是 PLC 学习，内容主要是讲解三菱、AB、欧姆龙、施耐德、松下、台达、西门子、信捷等品牌 PLC 的指令与功能、编程规则，在讲解过程中并有些针对性案例程序讲解。 （投标文件中需提供部分功能内容截图以及教学资源列表） 4. 在线教育平台： (1) 总体平台要求为 B2B2C 类型，可以通过 PC 端或手机 APP 实现观看视频课程、网络直播、网上答疑、安排课前预习等，能适用于高校师生各类网络学习培训。 ■（2）平台支持要求：能 PC 端网页版和手机微信公众号登录，适用于多种系统，要求在 PC 机、平板或手机上均能使用。投标文件中提供满足上述功能要求的证明材料（包括但不限于检测报告或功能截图或产品说明书）及 PC 版、IOS 版、安卓版三个版本软件著作权登记证书扫描件。 (3) 主要功能要求：至少包含有课程、直播、题库、问答等模块。主要功能要求： 3.1 建有较为丰富的教学资源，视频资源画面高清，主题知识点突出，能提供以下网络教学资源视频。 3.2 具有较好的网络教学直播功能，可对每个网络学员的学习过程和阶段情况等实现完整地跟踪记录，支持随时下载资料。 3.3 题库模块能进行网络考试测评，具有章节练习和模拟考试功能。 3.4 核心技术要求：教学资源创建与共享；网络直播：要求			
--	---	--	--	--

	支持至少 1500 人实时观看，如果有需求可以提高同时在线人数；网络测评考试；网上答疑。 5. 智能实训与理论考核系统软件： 要求该系统软件基于网络的 TCP/IP 协议，采用 C/S 模式，由教师端（服务端）和学生端（客户端）两个软件组成，学生端（客户端）再通过串口与考核设备进行通讯，也可直接进行理论考试。同时可以进行多种设备考核和理论考试。 ■（1）软件的主要功能要求：要求具有学生信息管理、教师信息管理、试卷管理、实训考核、理论考试、成绩管理等功能。（投标文件中须提供软件的评测报告及著作权登记证书扫描件，要求评测报告能证明上述功能要求） （2）教师端软件主要功能要求：学生信息模块：添加、修改、查找、删除学生记录；教师信息模块：添加、修改、删除教师记录；试卷管理：添加、修改、删除试题、试卷；实训考核：考试方案的设置，送试卷，交卷；理论考试：题库制作、试卷生成、发卷、交卷；成绩管理：成绩查找、导出、删除、打印；附加功能：抓屏、远程关机、发送消息。 （3）学生端软件主要功能要求：考试模块：接收试卷，排故，交卷，返回当前成绩；通讯模块：通过 RS232 通讯实现实训设备故障的生成、排除。通过以太网通讯实现接收试卷、发送答案、接收信息。 四、设备要求可完成的实训项目 1. 电气安装模块系统实训 （1）电气安装模块的结构和工作过程实训 （2）电气安装模块应用实训 1) 按钮控制电机正反转实训 2) PLC 控制电机正反转实训 2. 桁架搬运模块系统实训 （1）桁架搬运模块的结构和工作过程实训 （2）桁架搬运模块的气动元件实训 （3）桁架搬运模块的传感器实训 （4）桁架搬运模块的 PLC 控制实训 1) 装置侧及 PLC 的 I/O 接线实训 2) 气动回路原理实训			
--	---	--	--	--

	3. 旋转供料模块控制系统实训 (1) 旋转供料模块的结构和工作过程实训 (2) 旋转供料模块的传感器实训 (3) 步进驱动系统实训 (4) PLC 运动控制实训 (5) 旋转供料模块的 PLC 控制实训 4. 立体仓库模块控制系统实训 (1) 立体仓库模块的结构和工作过程实训 (2) 立体仓库模块的气动元件实训 (3) 滚珠丝杠滑台模组实训 (4) 立体仓库模块的传感器实训 (5) 立体仓库模块的 PLC 控制实训 5. 分拣模块控制系统实训 (1) 分拣模块的结构和工作过程实训 (2) 分拣模块的传感器实训 (3) 工业视觉系统实训 1) 工业视觉颜色识别实训 2) 工业视觉颜色识别实训 (4) 高速计数器编程实训 (5) 分拣模块 PLC 控制实训 6. 输送模块控制系统实训. (1) 输送模块的结构与工作过程实训 (2) PLC 与远程 IO 模块通信实训 (3) 输送模块 PLC 控制系统设计实训 7. 温度控制模块控制系统实训 (1) 温度控制模块的结构和工作过程实训 (2) 温度控制模块 PLC 控制系统设计实训 8. 皮带输送模块控制系统实训			
--	--	--	--	--

		(1) 皮带输送模块的结构和工作过程实训 (2) 皮带输送模块 PLC 控制系统设计实训 9. 人机界面控制系统实训 (1) 人机界面硬件连接实训 (2) 人机界面与 PLC 通讯实训 (3) 简单工程制作实训 10. 龙门搬运模块系统实训 (1) 伺服电机及伺服放大器实训 (2) 伺服电机及伺服放大器实训 1) 交流伺服系统控制模式实训 2) 伺服系统参数设置实训 3) 龙门搬运伺服基础参数及反堵转参数设置实训 (3) PLC 运动控制指令实训 (4) 龙门搬运模块的 PLC 控制系统实训 五、设备配置要求 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>主要技术指标</th><th>单位</th><th>数量</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>标准实训台</td><td>整体尺寸$\geq 1800\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 800\text{mm}$ 铝钢结构, 带滚轮 (滚轮带有刹车)</td><td>套</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>工件套装</td><td>要求由3种绿、红、黄三种物料组成每种2个, 每种物料由瓶身和瓶盖组成</td><td>套</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>电气接口套件</td><td>要求包含: 电气接口模块、工业交换机、扩展模块、接线端子等。</td><td>套</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>外围控制器套件</td><td>见附表一PLC系统配置</td><td>套</td><td>1</td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td>PLC基础实训模块</td><td>要求由基础 PLC 模块、固定底板、快速电路连接器、不锈钢拉手等组成。</td><td>套</td><td>1</td><td></td></tr> </tbody> </table>	序号	名称	主要技术指标	单位	数量	备注	1	标准实训台	整体尺寸 $\geq 1800\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 800\text{mm}$ 铝钢结构, 带滚轮 (滚轮带有刹车)	套	1		2	工件套装	要求由3种绿、红、黄三种物料组成每种2个, 每种物料由瓶身和瓶盖组成	套	1		3	电气接口套件	要求包含: 电气接口模块、工业交换机、扩展模块、接线端子等。	套	1		4	外围控制器套件	见附表一PLC系统配置	套	1		5	PLC基础实训模块	要求由基础 PLC 模块、固定底板、快速电路连接器、不锈钢拉手等组成。	套	1				
序号	名称	主要技术指标	单位	数量	备注																																				
1	标准实训台	整体尺寸 $\geq 1800\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 800\text{mm}$ 铝钢结构, 带滚轮 (滚轮带有刹车)	套	1																																					
2	工件套装	要求由3种绿、红、黄三种物料组成每种2个, 每种物料由瓶身和瓶盖组成	套	1																																					
3	电气接口套件	要求包含: 电气接口模块、工业交换机、扩展模块、接线端子等。	套	1																																					
4	外围控制器套件	见附表一PLC系统配置	套	1																																					
5	PLC基础实训模块	要求由基础 PLC 模块、固定底板、快速电路连接器、不锈钢拉手等组成。	套	1																																					

		6	电气安装模块	要求由网孔板、继电器、接触器等组成	套	1				
		7	旋转供料模块	规格尺寸： $\geq 240\text{mm} \times 255\text{mm} \times 202\text{mm}$ 要求由步进旋转供料机构、蜗轮蜗杆减速机、原点检查传感器、端子单元等组成。	套	1				
		8	桁架机械手模块	规格尺寸： $\geq 397\text{mm} \times 200.8\text{mm} \times 467.5\text{mm}$	套	1				
		9	分拣模块	规格尺寸： $\geq 500\text{mm} \times 416\text{mm} \times 483\text{mm}$ 主要由三相异步电机、编码器、视觉系统、传送机构、不锈钢拉手、底板等组成。	套	1				
		10	输送模块	规格尺寸： $\geq 650\text{mm} \times 220\text{mm} \times 257.6\text{mm}$ 主要由伺服电机、机械手、直线模组、不锈钢拉手、快速电路连接器、底板等组成。	套	1				
		11	立体仓库模块	规格尺寸： $\geq 370\text{mm} \times 290\text{mm} \times 585\text{mm}$ 主要由步进电机、机械手、气动滑台、不锈钢拉手、快速电路连接器、底板等组成。	套	1				
		12	温度控制模块	规格尺寸： $\geq 260\text{mm} \times 150\text{mm} \times 340\text{mm}$ 主要由控制电路板、仪表、气缸、指示灯、不锈钢拉手、快速电路连接器、底板等组成。	套	1				
		13	仓储模块	规格尺寸： $\geq 340\text{mm} \times 115\text{mm} \times 191\text{mm}$ 主要由固定底板、仓库、IO 信号采集、快速电路连接器、不锈钢拉手等组成。	套	1				
		14	龙门搬运	规格尺寸： $\geq 730\text{mm} \times 650\text{mm} \times 800\text{mm}$	套	1				

	模块	主要由龙门机构、仓储机构、固定底板、快速电路连接器、伺服系统、夹具等组成。			
15	皮带传送模块	规格尺寸： $\geq 456\text{mm} \times 200\text{mm} \times 195\text{mm}$ 主要由皮带输送机、编码器、固定底板、快速电路连接器、不锈钢拉手等组成。	套	1	
16	工量具套件	主要包括：螺丝刀、斜口钳、尖嘴钳、剥线钳、内六角扳手、万用表等组成，详见附表二工具配置	套	1	
17	智能登录系统	该系统由指纹识别模块、以太网通讯模块、继电器控制模块、触摸屏人机交互模块组成。	套	1	
18	智能监控系统	要求与计算机通讯，具有录制存储功能	套	1	
19	气泵	满足实训要求	台	1	
20	PLC 主机	自带 32 输入 32 输出，西门子电源：输入电压 120V/230V AC 自适应，频率 50/60HZ；输出电压 24V，存储卡，24MB；模块材料：高强度塑料外壳，铝塑面板，图案、文字符号采用进口油墨丝印。尺寸 $298\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ 。	套	1	

附表一 PLC 系统配置

序号	名称	规格要求	单位	数量
1	可编程控制器 PLC	要求不低于 125KB 工作存储器/4 MB 负载存储器，可用专用 SD 卡扩展 /10 KB 保持性存储器； 数字量 IO： ≥ 14 点输入/10 点晶体管输出，模拟量 IO： ≥ 2 路输入/2 路输出	台	1
2	模拟量输出模	AQ： $\geq 4 \times 14$ $\geq 24 \text{ V DC}$ ，45 mA（无负载）	台	1

		块							
	3	数字量输入输出模块	$\geq 16\text{DI}/16\text{DO}$ 额定: $\geq 4\text{ mA}$ 时 24 V DC	台	2				
	4	通信模块	RS485 $\geq -7\text{V} - +12\text{V}$, 1 秒, 3 VRMS 连续	台	1				
	5	可编程控制器 PLC	①晶体管输出, 总点数: ≥ 60 点; 输入点数: ≥ 36 点; 输出点数: ≥ 24 点; ②支持不少于 4 路脉冲输出及 4 路 AB 相高速计数 (高达 100KHz); ③要求支持 EtherCAT 运动总线控制; ④本体自带 PID 运算; ⑤要求支持 I/O 点内部切换; ⑥要求支持坐标变换、直线插补、圆弧插补、随动功能; ⑦交流供电: 提供 220V 交流电, 装置中每个供电设备可单独供电, 并具有短路、漏电保护功能; ⑧要求支持 RS232、RS485、运动控制总线, X-NET 现场总线、以太网等通讯方式, 可以连接变频器、仪表等外设, 自由组建通讯网络。	台	1				
	6	触摸屏	①显示尺寸: ≥ 7 英寸; 分辨率: $\geq 800*480$; ≥ 1677 万色, TFT 液晶显示, LED 背光; ②要求不低于 ARM9 CPU, 400MHz 主频, 128MB 存储容量; ③ ≥ 2 个 COM 口, 独立通讯, 支持 RS232/RS422/RS485 通讯方式, 可实现多屏一机; 标配时钟; USB-B 接口, 实现数据传输; 支持以太网口; ④下载、启动、运行, 三位一体的超高速响应; ⑤要求支持 C 语言脚本功能, 运算、自由	台	1				

				协议编写、绘图，提高编程自由度支持 BMP、JPEG 格式图片显示丰富的立体 3D 图库，画面更生动灵活的部件选择空间，自定义动画轨迹设计； ⑥数据采集保存功能，支持时间趋势图，XY 趋势图等多种形式的管理方式； ⑦配方数据的存储与双向传送，提高工作效率。						
		7	变频器	①适配电机(KW)：≥0.75;额定输出电流(A)：≥4.7; 额定电压(V):AC 220; 额定电压/频率:单相 220V、50/60Hz; ②低频率平滑可带动大负载；输出频率最大 500Hz，可控制高速电机； ③要求采用 SMT 全贴片生产和三防漆处理工艺，产品性能稳定；完善的保护功能、良好的散热风道设计； ④标准 RJ45 网线外引接口（面板与主控制板连接）。	台	1				
		8	变频器	①适配电机(KW)：≥0.75; 额定电流(A)：≥2.1; 额定电压(V)：AC 380; 频率范围(Hz)：不小于 0~500; ②要求内置两种 PID 调节及简易 PLC 功能，方便客户各种使用需求；富灵活的输入、输出接口和控制方式，通用性强； ③要求采用 SMT 全贴片生产和三防漆处理工艺，产品性能稳定；完善的保护功能、良好的散热风道设计； ④标准 RJ45 网线外引接口（面板与主控制板连接）。	台	1				
		9	步进驱动器	①全数字控制技术，超低电机运行噪声； ②供电电压可达 40VDC； ③输出电流有效值可达 5.0A； ④细分动态可选，200-25600 细分； ⑤可驱动任何 5.6A 以下 4, 6, 8 线两相步进电机；	台	2				

			⑥光隔离信号输入；电流设定方便，任意档可选； ⑦具有短路包括、过压保护、过流保护功能。					
	10	伺服驱动器	①通信协议：要求支持 X-NET 总线通讯协议，标准 MODBUS-RTU 协议，支持 EtherCAT 运动总线控制； ②同步运动控制：3 轴之间的运动协调控制，可以是 3 轴在运动全程中进行同步，也可以是与高速计数器的同步运动； ③支持三种控制方式无缝切换：位置控制、速度控制、转矩控制； ④IO 配置灵活：≥3 路 SI 输入、≥3 路 SO 输出； ⑤输入形态：脉冲+方向、AB 相脉冲； ⑥输入频率：集电极开路 200kpps，差分驱动 500 kpps； ⑦接口电路：集电极（+24V 电平）/差分输入；输入电压 AC220V；功率≥0.1KW； ⑧通讯口：RS232 标配； ⑨驱动上位机可实现直观的参数设置、数据采集、参数整定，实时监控。	台	2			
	11	伺服驱动器	①通信协议：要求支持 X-NET 总线通讯协议，标准 MODBUS-RTU 协议，支持 EtherCAT 运动总线控制； ②同步运动控制：3 轴之间的运动协调控制，可以是 3 轴在运动全程中进行同步，也可以是与高速计数器的同步运动； ③支持三种控制方式无缝切换：位置控制、速度控制、转矩控制； ④IO 配置灵活：≥3 路 SI 输入、≥3 路 SO 输出； ⑤输入形态：脉冲+方向、AB 相脉冲； ⑥输入频率：集电极开路≥200kpps，差分驱动≥500 kpps；	台	1			

			⑦接口电路：集电极（+24V 电平）/差分输入；输入电压 AC220V；功率$\geq 0.2\text{KW}$； ⑧通讯口：RS232 标配； ⑨驱动上位机可实现直观的参数设置、数据采集、参数整定，实时监控。					
	12	伺服驱动器	①通信协议：要求支持 X-NET 总线通讯协议，标准 MODBUS-RTU 协议，支持 EtherCAT 运动总线控制； ②同步运动控制：3 轴之间的运动协调控制，可以是 3 轴在运动全程中进行同步，也可以是与高速计数器的同步运动； ③支持三种控制方式无缝切换：位置控制、速度控制、转矩控制； ④IO 配置灵活：≥ 3 路 SI 输入、≥ 3 路 SO 输出； ⑤输入形态：脉冲+方向、AB 相脉冲； ⑥输入频率：集电极开路$\geq 200\text{kpps}$，差分驱动$\geq 500\text{ kpps}$； ⑦接口电路：集电极（+24V 电平）/差分输入；输入电压 AC220V；功率$\geq 0.4\text{KW}$； ⑧通讯口：RS232 标配； ⑨驱动上位机可实现直观的参数设置、数据采集、参数整定，实时监控。	台	1			
	13	伺服电机	①额定功率（KW）：≥ 0.1；额定电压（V）：$220\text{VAC} \pm 10\%$； ②额定电流（A）：≥ 0.85；额定转速（rpm）：≥ 3000； ③额定力矩（N.m）：≥ 0.32；带抱闸。	台	1			
	14	伺服电机	①额定功率（KW）：≥ 0.2；额定电压（V）：$220\text{VAC} \pm 10\%$； ②额定电流（A）：≥ 1.8；额定转速（rpm）：≥ 3000； ③额定力矩（N.m）：≥ 0.64；不带抱闸。	台	1			
	15	伺服	MS6H-40CS30B1-20P1	台	1			

			电机	①额定功率 (KW) : 0.1; 额定电压 (V) : 220VAC $\pm$ 10%; ②额定电流 (A) : 0.85; 额定转速 (rpm) : 3000; ③额定力矩 (N.m) : 0.32; 不带抱闸。					
		16	伺服电机	①额定功率 (KW) : ≥ 0.4 ; 额定电压 (V) : 220VAC $\pm$ 10%; ②额定电流 (A) : ≥ 2.6 ; 额定转速 (rpm) : ≥ 3000 ; ③额定力矩 (N.m) : ≥ 1.27 ; 不带抱闸。	台	1			
		17	伺服编码器线缆	≥ 5 米	条	4			
		18	伺服电机线缆	≥ 5 米	条	4			
		19	抱闸线缆	≥ 5 米	条	1			
		20	工业视觉	1、视觉控制器: 要求自带视觉软件、工控机自带加密 2、相机: 要求含相机网线和电源线 ①CMOS 靶面尺寸 $\geq 1/2"$, 全局快门; ②像元尺寸: $\geq 4.8 \times 4.8 \mu\text{m}$ 像素深度 $\geq 10\text{Bit}$; ③有效像素数: ≥ 130 万 1280X1024, 帧率: $\geq 91\text{Fps}$ 帧率缓存为 32M Bytes 高帧率; ④GPIO 为 1 路光隔输入, 一路光隔输出; 可选配 3 路输入 4 路输出; ⑤标配双面 AR 增透片, 视频输出协议为 GigE Vision V1.2、GenICam; ⑥镜头接口: C 接口数据接口: RJ45 千兆以太网接口 向下兼容 100M 网络制式; ⑦外形尺寸: $\geq 29(\text{mm}) \times 29(\text{mm}) \times 40(\text{mm})$ 。	套	1			

				外形小巧，集成度高； ⑧要求支持任意尺寸的 ROI 自定义分辨率、对比度和伽马调节、饱和度调节、白平衡校正、黑电平校正、自定义死点坐标校正、ISP 图像处理加速、3D 降噪、自定义 LUT 表、帧率调节、自定义相机名称等，内置功能丰富； ⑨电源供电：9~12V 宽压供电。 3、光源 ①外径$\geq 100\text{mm}$ 角度 0 度 环形白色光源； ②工作寿命：10 万小时以上； ③LED 颗粒高密度排列，亮度高，光衰低。 4、光源控制器 ①通道数：≥ 2 路； ②输入电压 AC100V-240V；最大输入电流 0.5A 50-60Hz；输出电压 DC24V 应用在 24V 光源上； ③亮度可调级别 无级调光，亮度调节更加自由； ④工作环境温度 $-40\sim+80^{\circ}\text{C}$，能承受恶劣环境。 ⑤单路输出 24W 2 路总输出不超过 24W 待机功耗$\leq 3\text{W}$。 5、光源延长线 $\geq 5\text{m}$ 长 6、镜头 ①焦距：$\geq 12\text{mm}$； ②支持靶面：$\geq 2/3''$； ③光圈：F1.4/12； ④畸变率：-0.8%，畸变较低；					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		⑤镜头接口：C 接口；																		
3	谷物传送带模块	1. 模块概述 谷物传送带采用实物模型设计，模块主要由型材底板、卸料仓筒、输送机、传动电机、按钮指示灯等部分组成。底板采用铝型材拼接搭建，两边带有扶手；卸料仓筒主要仓筒，卸料开闭机构组成，输送机框架采用 20×20 型材搭建而成，该模块主要是实现传送带的启停、调速以及仓筒的落料开启与关闭等功能。 2. 主要参数配置 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>主要技术指标</th><th>数量</th><th>单位</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>谷物传送带模型</td><td>包含仓筒机构 1 套，皮带输送机构 1 套，物料（模拟谷物）1 套，三相异步减速电机 1 只（380 V 三相异步电动机 50HZ，1350r/min），接线端子，若干。</td><td>1</td><td>套</td><td></td></tr></table>				序号	名称	主要技术指标	数量	单位	备注	1	谷物传送带模型	包含仓筒机构 1 套，皮带输送机构 1 套，物料（模拟谷物）1 套，三相异步减速电机 1 只（380 V 三相异步电动机 50HZ，1350r/min），接线端子，若干。	1	套		4 套	工业	
序号	名称	主要技术指标	数量	单位	备注															
1	谷物传送带模型	包含仓筒机构 1 套，皮带输送机构 1 套，物料（模拟谷物）1 套，三相异步减速电机 1 只（380 V 三相异步电动机 50HZ，1350r/min），接线端子，若干。	1	套																
4	步进电机直线运动控制模块	1. 包含步进电机 1 只（直流 12-40V 输出 0.2-1.2A 输入 6-20mA），步进驱动器 1 只（电压最大可达直流 40V。采用双极型恒流驱动方式，最大驱动电流可达每相 1.2A，可驱动电流小于 1.2A 的任何两相双极型混合式步进电机），刻度标尺 150mm 1 只，光电开关 4 只（电源 DC24V,NPN 输出型）、电位器 1 只，船形开关（器具开关）1 只，按钮开关（黄、绿、红各 1 只）。 ■2. 配套电机装配仿真软件：至少包含 5 种电机设备的组装，分别为：扭矩传感器、磁粉制动器安装、三相异步电动机安装、伺服电机安装、步进电机安装和无刷直流电机安装，选择不同的设备安装将可以模拟该设备的组装过程。投标时提供满足上述功能要求的证明材料（包括但不限于检测报告或功能截图或产品说明书）及所投软件的著作权登记证书扫描件。				4 套	工业													
5	伺服电机小车运动模块	1. 包含伺服电机 1 只（200W，相对湿度 90%（30° C 时无凝露）；防护等级 IP 65，防热等级 B），伺服驱动器 1 只（防护等级 IP 20，环境温度 0 °C 至 45 °C 无功率降额；45 °C 至 55 °C 有功率降额。环境湿度，运行 < 90%（无凝露）），钢直尺 300mm 1 条，滚珠丝杆 1 条，光轴 1 条，接近开关 3 只（电源 DC24V,NPN 输出型），微动开关 2 只，传感器 2 只（电源 DC24V,NPN 输出型）。 2. 配套电机拖动与控制仿真教学系统： 系统主要包含 4 大模块：电动机拆装模块、电动机控制模				4 套	工业													

		块、低压元器件模块和机床控制模块。 (1) 电动机拆装模块 电动机拆装模块要求包含三相异步电机、直流电动机、单相异步电动机、步进电机、伺服电机。 (2) 电动机控制模块 电动机控制模块要求包含有过载保护的电动机单向运转电气控制电路、双重联锁电动机可逆控制电路、按钮控制的电动机 Y-△降压起动电路、时间继电器控制电动机 Y-△降压起动电路、电动机反接制动电路、能耗制动控制电路、接触器控制的双速电动机调速电路的仿真模拟。 (3) 低压元器件模块 低压元器件要求至少仿真模拟 7 种常用的低压元器件，如交流接触器、继电器、常用闸刀开关、低压断路器、熔断器、起动器、主令电器。 (4) 机床控制模块 机床控制模块要求至少仿真模拟 7 种常用的机床控制电路，分别是：M7120 平面磨床电路、Z3040 型摇臂钻床电路、6140 车床、电动葫芦、起重机、镗床、万能外圆磨床。 ■投标时提供满足上述电机拖动与控制仿真教学系统功能要求的证明材料（包括但不限于检测报告或功能截图或产品说明书）			
6	温度 PID 控制模块	包含加热棒 1 只，散热管 1 只，PT100 传感器 2 只（-50-150℃ 输出：0-10V、-50-150℃ 输出：4-20mA），固态继电器 1 只，数字温度表 1 只，红、黄指示灯各 1 只，红、绿点动按钮各 1 只，船形开关 1 只，国标电源插座 1 只，传感器支架 2 只，陶瓷支架 2 套，安全插口 10 只	4 套	工业	
7	直流电机调速控制模块	智能测速表 1 只，直流减速电动机 1 只（24V 160rpm），光码盘 1 只，光电传感器 1 只（ DC24V, NPN ），传感器固定架 1 只，绿色指示灯 2 只，红、绿点动按钮各 1 只，钮子开关 4 只，国标电源插座 1 只，船形开关 1 只，安全插口 17 只。	4 套	工业	

8	配套设施	一、智慧黑板（1 套） （一）整体设计要求如下： 1、整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 2、整机屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示器，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160；侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB） 3、主频≥1.8GHZ，内存≥2GB，存储空间≥8GB；钢化玻璃表面硬度≥9H。 4、采用红外触控技术，支持桌面操作系统中进行 40 点或以上触控，支持在移动操作系统中进行 40 点或以上触控。 5、整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。 6、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 7、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。 8、整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。 ●9、整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（投标时提供包括但不限于检测报告或功能截图或产品说明书） 10、整机内置双 Wi-Fi6 无线网卡（不接受外接），在移动操作系统下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个； 11、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计 （二）整机系统要求如下：	1 批	工业	
---	------	--	-----	----	--

		1、图表工具：提供柱状图、扇形图、折线图等互动图表，每类图表预置不少于 5 种样式，支持图表文字、背景、透明度设置；柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 2、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 3、支持通过手机账号登录、邮箱登录、扫码登录教师个人账号。具有校本研修、校本题库、备课组、管理后台、区域活动、区域资源等应用功能。 4、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 5、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 6、整机桌面操作通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 7、整机设备教学桌面支持进行锁屏、重启、关机操作。 8、支持通过手机账号登录、邮箱登录、扫码登录教师个人账号。具有校本研修、校本题库、备课组、管理后台、区域活动、区域资源等应用功能。 9、具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。支持输入文本后一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。 10、提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育、特殊教育、职业教育的交互课件。并提供默认排序、最多获取和最新上架三种排序方式。下载时课件可同步至教师个人云空间。 11、支持将 Word 文档转换为云教案，云教案能够插入表格、图片、音视频、文档附件。提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。			
--	--	---	--	--	--

		12、内嵌学科思维导图功能，提供思维导图、鱼骨图及组织结构图等知识结构化工具，提供不少于 13 种预设模板，可自由增删或拖拽编辑知识节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面等教学知识内容，便于建构知识结构。 13、提供可支持多端接入的教师信息化技能提升内容的培训平台，提供与智慧黑板相关的教学软件知识内容培训。 14、支持实现信息化集体备课。支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 （三）智慧课堂互动软件要求如下： 1、系统布局：系统应用界面采用 B/S 架构设计，支持用户在多种不同的操作系统上使用； 2、板书书写：支持在一张无限画板上进行板书书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写笔迹支持背手擦除，书写内容支持圈选后移动区域，书写内容各端实时同步更新； 3、跟随演讲视角：支持教师端发起视角跟随，或学生主动跟随教师端视角，实现多端画面实时同步，学生端无需手动操作即可自动同步教师端的板书书写或课件放映内容，实现沉浸式教学； 4、成员管理：支持查看同一教学空间内的教师和学生名单，支持通过打开链接、输入空间码、扫码方式加入空间，支持对空间成员分配不同角色权限； 5、个性化备课：对同一画板上的多种教学资源支持自由编辑，支持对资源进行放大缩小、复制粘贴、撤销回退和编排位置，满足用户个性化的创作需求；支持将多种类型资源框选创建形成演示课件； 6、多种资源统一呈现：支持在一张无限画板上添加多种类型资源，包括视频、文档、图片、音频、文本框、便签、图形、表情、小黑板、网页、思维导图、表格，实现在同一空间中统一呈现多种教学资源； 7、多种文件统一展示：支持通过文件拖拽、复制粘贴、文件窗口选择的方式，快速将本地文件导入到一张无限画板上，统一呈现进行翻页演示，无需打开多个软件来回切换；可导入的文件类型包括 PDF、word、Excel、PPT 类型文件； （四）控制模块要求如下： 1、CPU 主频$\geq 2.0\text{GHz}$，8 核 12 线程，内存 8GB DDR4 以上，硬盘 256GB 固态硬盘以上。和整机的连接采用万兆级接			
--	--	---	--	--	--

		口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 2、采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。具有标准 PC 防盗锁孔。 3、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI 。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3 路 USB。 （五）其他要求 含接收器、翻页笔、手写笔及耳戴式无线麦克风、无线传屏及手写板。 二、教师桌椅（1 套） 尺寸$\geq 120*50\text{cm}$； 1、底脚：加厚铝合金压铸件，表面抛光； 2、脚轮：$\geq 55\text{MM}$ 带刹静音轮； 3、立柱：$\geq 120*65*2.0\text{mm}$ 厚加硬异型铝管，表面高温静电喷涂； 4、横梁：$\geq 80*20*1.5$ 厚方钢管； 5、桌架连接件：一体成型尼龙注塑件； 6、面板支撑架：折边钢板焊接方钢管表面高温静电喷涂； 7、折叠开关：按钮式注塑件； 8、挡板：$\geq 0.8\text{mm}$ 钢板冲压边，表面高温静电喷涂； 9、面板：$\geq 2.5\text{cm}$ 厚 E1 级三聚氰胺板； 10、教师转椅： （1）面料材质：网布； （2）材质：钢，支持人体工程学； （3）五星脚材质：钢制脚； （4）扶手类型：固定扶手； （5）网格呼吸换气孔； （6）靠背高度$\geq 930\text{mm}$，座垫高度$\geq 440\text{mm}$，扶手高度$\geq 640\text{mm}$。 三、设备柜（2 个） 尺寸$\geq 1800\times 850\times 390\text{mm}$，材料采用冷轧钢钢材，可调节层板，耐用冷轧钢，环保喷塑。			
--	--	---	--	--	--

	四、交换机（1 个） 以太网；千兆；端口数量：48 口；支持云管理；端口类型：电口；自然散热；非 POE 供电。 五、无线路由（1 个） 独立放大器、、支持防火墙、支持 Mesh、千兆网口、4 个独立 FEM、外置天线、双频、支持上网、电口 WAN 口、电口 LAN 口、适用面积:≤90m²、支持 APP 控制、无线协议：Wi-Fi 7、总带机量:101-150 终端、无线速率:3600M。 六、18U 网络机柜（1 个） ≥600*600*988(mm)；优质冷轧钢，脱脂静电喷塑。 七、工具箱（1 个） 要求包含如下内容：小黄刀*1；网络测试仪*1；网线*1；打线刀*1；保护套*20；网线钳*1；超五类水晶头*20；剥线刀*1；六类水晶头*20；电池*1；尼龙扎带*40。 八、教师控制终端—1 套— (1)主板：市场主流芯片； (2)CPU：16 个核心数，24 个执行线程，最大睿频频率可达 5.20 GHz，缓存：30 MB； (3)内存：≥32G DDR4 DIMM， 2 个 DIMM，系统最多支持 64G 及以上； (4)硬盘：≥1T SSD+1T 机械硬盘，硬盘具有 SMART 故障前预警及 NCQ 全速队列命令高速传输技术； (5)显卡：≥8G 独立显卡； (6)声卡：集成高清音频声卡； (7)网卡：主板集成千兆及以上网卡； (8)键盘鼠标：USB 抗菌键盘鼠标； (9)机箱电源：不大于 16L 塔式机箱，免工具拆卸机箱，≥350W 高效稳定性电源（出具带有 CNAS 标识的辐射骚扰测试和电源端骚扰测试证书证明文件）； (10)接口：不少于 8 个 USB 端口，其中前置 2 个 SuperSpeed USB Type-A 10Gbps 信率端口，4 个 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps 信率端口,1 个 HDMI,1 个 DP,1 个串口； (11)插槽： 1 个 PCI 插槽；1 个 PCIe x1 插槽；1 个 PCIe x16 插槽； 2 个 M.2 插槽；			
--	--	--	--	--

		(12)管理软件：出厂自带 BIOS 版还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、支持传输中对数据进行 AES 256Bit 加密、千兆网络传输速度最大可以达到 6.5GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度>1GB/分钟）、支持多硬盘、可以从底层控制 U 盘和光驱等设备的使用，支持任意机器作为主机对整个机房维护，支持数据加密传输（提供加密传输功能截图），支持 DHCP 网传环境传输，支持不同的系统分配不同的 IP，禁止 USB 或者光驱启动，支持网络传输故障定位； (13)≥23.8 英寸宽屏 16:9 LED, 最佳分辨率：1920 x 1080。 九、智能交互平板（2 套） (1) 尺寸：≥65 英寸 (2) 存储：≥4 + 32G (3) 屏幕：4K 高清屏 (4) 交互功能：反触控操作；电子白板自由书写，支持任意批注，文件可一键带走 (5) 投屏与互动：无线投屏、多屏互动 (6) 多任务处理：四分屏操作，可同时运行多应用 (7) 文件演示：支持演示文件 (8) 软件拓展：可软件下载			
9	实训室装修及文化建设	1. 文化建设：要求包含但不限于现场教学情景化建设、室内地面划线、室内电路布线等。文化建设（文化墙）要求明确设备所培养目标、方式、阶段、典型工作任务；明确各工作任务操作流程；明确工作室相关管理制度，对安全，责任、行为等可视化，以现场施工实测为准。 2. 环境改造包含地面环氧地坪漆（约 120m²）、踢脚线（约 60 m²）、墙面乳胶漆、原顶面喷黑、石膏板走边吊顶、铝方通吊顶、LED 灯、窗帘盒、窗帘、强电改造（要求实训室外接线，含线号管）、弱电改造（含线号管）、灯具开关墙面实木线条造型、模块收纳柜、荣誉墙广告等，具体以现场施工为准。现场施工出现的其他利于实训室建设的合理性建设需求，中标人应充分与采购人协商并予以建设。 3. 实训室内外装修完成后，中标人将施工电路图纸向采购人交底。	1 批	工业	

		4. 要求实训室装修及文化建设报价金额不超过总报价的 10%。			
--	--	---------------------------------	--	--	--

四、安装调试、质保及售后服务要求

中标单位向采购人提供本项目采购的所有硬件的安装和维护服务的全部内容; 质保周期以实际中标情况为准, 在质保期内出现质量问题的, 提供包退、包换、包赔, 保证兑现产品“三包”服务规定。如因产品等问题需维修等, 需 24 小时内响应并到达现场提供相关服务。超过质保期后, 维修费用按照市场价收取。

五、报价要求

本项目采用总价报价, 报价包含完成本项目产生的货物、税费、安装、调试、检测、验收等一切应有费用, 投标人自行踏勘现场, 充分了解本项目现状, 投标人自行考虑报价风险, 中标后投标人不得以任何理由要求采购人追加预算和费用, 投标人应在报价中充分考虑, 中标后不予调整。

六、其他要求

本项目报投标总价, 报价中须包含完成本项目的全部费用如日常维护、相关维修、人力成本费用等, 采购人不再另行追加费用, 投标供应商自行考虑投标风险。

第四章 评标方法和标准（综合评分法）

一、总则

本项目将按照招标文件第二章投标人须知的相关要求及本章的规定评标。

二、评标方法

2.1 资格审查

依据政府采购相关法律法规规定,由采购人或采购代理机构对投标人进行资格审查。资格审查表如下：

资格审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	营业执照	(1) 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的营业执照； (2) 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； (3) 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证或登记证书等证明文件； (4) 投标人是个体工商户的，应提供有效的个体工商户营业执照； (5) 投标人是自然人的，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。
2	投标人资格声明书	提供符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	详见第六章投标文件格式。
3	不良信用记录查询	投标人不得存在投标人资格中的不良信用记录情形	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。

4	中小企业声明函	符合申请人的资格要求中落实政府采购政策需满足的资格要求： (1) 专门面向中小企业采购的，投标人应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。	详见第六章投标文件格式。
---	---------	--	--------------

资格审查指标通过标准：投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标。

2.2 符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查表如下：

符合性审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	开标一览表	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式
2	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	详见第六章投标文件格式
3	授权书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	法定代表人参加投标的无需此件，提供身份证明即可。详见第六章投标文件格式
4	投标报价	符合招标文件投标人须知正文要求	详见第六章投标文件格式
5	商务响应情况	符合招标文件采购需求中对付款方式、供货及安装期限、供货及安装	详见第六章投标文件格式六（6.1 商务响应表）

		地点、免费质保期的要求。	
6	技术响应情况	符合招标文件采购需求中对指标的要求，并提供相关证明材料。	详见第六章投标文件格式六。
7	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他要求	

符合性审查指标通过标准 投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标。

2.3 详细审查

2.3.1 评标委员会按照下表对投标文件进行详细审查和评分。

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 (<u>70</u> 分)	满足货物指标要求情况	评标委员会根据投标文件对采购需求“货物需求”的响应情况进行评分： 1、其中标注★必须满足，否则投标无效。 2、标注■号的条款（共 8 项）每满足一项或优于招标文件要求得 5 分，共 40 分。 3、标注●号的条款（共 5 项）每满足一项或优于招标文件要求得 1 分，共 5 分。 备注：投标人须按招标文件要求在投标文件中提供相应的证明材料，未按要求提供证明材料的或提供的证明材料无法体现相应技术参数要求（负偏离）的，该项技术参数视为不满足（负偏离）采购需求，按评分标准不得分。 4、非标注的条款，不作为评审项，但合同签订后将作为履约验收的依据，供应商须在投标文件中作出响应（格式详见投标文件格式十、无标识项响应承诺），不提供则响应无效。	0- <u>45</u> 分
	供货安装（调试）方案	根据投标人对本项目提供的供货安装（调试）方案： ①设备安装方案及调试方案；②时间进度安排、进度保障实施方案；③质量把控措施方案进行评审，	0- <u>5</u> 分

		(1) 内容按上述要点阐述全面详实、实用性和可行性强、完全满足或优于采购文件的要求，得 5 分； (2) 内容按要点阐述较全面详实、实用性和可行性较强、能较好满足项目的要求，得 3 分； (3) 内容未按上述要点阐述、实用性和可行性有待提升、不能较好满足项目的要求，得 1 分； (4) 未提供不得分；	
	售后服务与维保方案	根据投标人对本项目提供的售后服务与维保方案： ①排障时限及保修服务方案等；②应急维修时间及措施；③质保期内售后服务方案；④质保期外售后服务方案进行评审，（1）质保期每延长 1 年得 1 分，最多得 2 分； （2）承诺在项目建成后提供 3~5 人次的考评员和职业技能等级证考证的得 1 分； （3）①售后服务与维保方案内容按上述要点阐述全面详实、实用性和可行性强、完全满足或优于采购文件的要求，得 3 分； ②售后服务与维保方案内容按上述要点阐述较全面详实、实用性和可行性较强、能较好满足项目的要求，得 2 分； ③售后服务与维保方案内容未按上述要点阐述、实用性和可行性有待提升、不能较好满足项目的要求，得 1 分； ④未提供售后服务与维保方案不得分；	0-6 分
	业绩	供应商自 2022 年 1 月 1 日起至开标截止时间止具有可编程控制相关设备业绩的，每提供一项业绩的得 2.5 分，满分 5 分。 注：正在履约业绩不予认可。投标文件中提供业绩合同及已完成证明材料（验收证明材料、业主（合同甲方）证明等）扫描件，如上述证明材料中无法体现合同签订时间、项目类型等关键评审因素的，须另附加盖公章（或部门章）的业主单位（合同甲方）证明材料扫描件加以证明，否则不得分	0-5 分
	投标人资信情况	投标人具有以下有效的认证证书：	0-4 分

		(1) 质量管理体系认证证书; (2) 环境管理体系认证证书; (3) 职业健康安全管理体系认证证书; (4) 信息技术服务管理体系认证证书; 提供证书扫描件, 每提供 1 个得 1 分, 满分 4 分;	
	培训计划方案	根据投标人对本项目提供的培训计划方案: ①设备使用培训方案, 提供 2 次及以上技术培训, 单次培训不少于 3 天; ②日常维护及操作的注意事项培训方案进行评审, (1) 内容按要点阐述全面详实、实用性和可行性强、完全满足或优于采购文件的要求, 得 5 分; (2) 内容按要点阐述较全面详实、实用性和可行性较强、能较好满足项目的要求, 得 3 分; (3) 内容未按要点阐述、实用性和可行性有待提升、不能较好满足项目的要求, 得 1 分; (4) 未提供不得分;	0-5 分
价格分 (30 分)	价格分统一采用低价优先法, 即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格分为满分 30 分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30\% \times 100$		

2.3.3 分值汇总

(1) 评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标文件进行评分, 并汇总每个投标人的得分。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, 得到该投标人的技术资信分。

(2) 将投标人的技术资信分加上根据上述标准计算出的价格分, 即为该投标人的综合总得分。

第五章 采购合同

采购合同参考范本

项目名称：2025 年安徽粮食工程职业学院可编程控制技术实训室项目

项目编号：AHZJ-202516100872

合同编号：_____

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人）：_____

签订时间：_____

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：_____（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 1（全称）：_____（供应商）

乙方 2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方 3（全称）_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：_____

品牌：_____ 规格型号：_____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

关键部件：_____ 品牌：_____ 型号：_____

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：_____ 金额：_____

☐否

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

(注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本)

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

(7) 合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

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 ☐微型企业
☐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: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☐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：_____

（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：_____

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：_____

（5）履约验收的内容：（应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况）

（6）履约验收标准：_____

(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: _____ (产权过户登记等)

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

(7) 有关技术文件,图纸

(8) 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

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份,甲方执____份,乙方执____份,均具有同等法律效力。

合同订立时间: _____年____月____日

合同订立地点: _____

附件: 具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

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为。

(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，属于合同履约验收的范围。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	
第二节 第 1.2（7） 项	其他术语解释	
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	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1） 项	质量保证期	

第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第11.1款	其他应当保密 的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不 予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退 还时间及逾期 退还的违约金	
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维 修期限	
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约 定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其 他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重做、 更换相关具体 规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿 费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	

第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
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___种方式解决： (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第六章 投标文件格式

投 标 文 件

项目名称：_____

项目编号：_____

投 标 人：_____

____年__月__日

一、开标一览表

项目名称	2025 年安徽粮食工程职业学院可编程控制技术实训室项目
投标人全称	
投标范围	全部
投标报价	
其他	

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 此表用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均为无效报价。
3. 表中大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准。

二、投标函

致：安徽粮食工程职业学院

安徽中技工程咨询有限公司

根据贵方的招标公告和投标邀请，我方兹宣布同意如下：

1. 我方根据招标文件的规定，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招标文件，包括招标文件附件及更正公告（如有），我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。
3. 我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本招标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。
4. 我方声明投标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，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

三、投标人资格声明书

致：安徽粮食工程职业学院

在参与本次项目投标中，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）我单位不存在以下不良信用记录情形之一的：

（1）被人民法院列入失信被执行人；

（2）被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；

（3）投标人被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的；

（七）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。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

四、授权书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名、职务）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人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。

授权代表身份证扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，提供身份证正反面扫描件；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，提供身份证正反面扫描件。

五、投标分项报价表

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								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
	其他费用							
	...							
	...							
	...							
合计（元）								

投标人电子签章：

备注：

1. 表中所列货物为对应本项目需求的全部货物及所需附件购置费、包装费、运输费、人工费、保险费、安装调试费、各种税费、资料费、售后服务费及完成项目应有的全部费用。如有漏项或缺项，投标人承担全部责任。

2. 表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**投标无效**。

六、投标响应表

6.1 商务响应表

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	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	招标文件规定的技术参数及要求	所投产品的品牌、型号及技术参数	偏离说明
1				
2				
3				
4				
...				

投标人电子签章：_____

日 期：_____

6.3 货物说明一览表

货物名称		品牌型号		数量	
所投产品的技术参数及性能说明：					

投标人电子签章：

七、投标业绩承诺函

我单位承诺 投标文件中所提供的业绩均真实有效，若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

序号	项目名称	供货范围	备注
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

备注：

1. 表中所列业绩应为投标人满足招标文件要求的业绩；
2. 投标文件中须同时提供业绩合同（详见评标办法要求）。
3. 投标人业绩中包含本次招标的核心产品，请在供货范围栏标注清楚，备注中注明是否已供货完成。

八、主要中标标的承诺函

我单位承诺：投标文件中所提供的主要中标标的均真实有效。若被发现存在任何虚假、隐瞒情况，我单位承担由此产生的一切后果。

序号	货物名称	品牌及规格型号	数量	单价	备注
1					
2					
3					
4					
5					
.....					

投标人电子签章：_____

日 期：_____

备注：

1. 表中所列内容为满足本项目要求的主要中标标的；
2. 本页《主要中标标的承诺函》由投标人准确填写。

九、中小企业声明函

（非中小企业投标，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. （ ），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. （ ），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。

投标人电子签章：_____

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. 投标人应根据《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。投标人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；承接企业为某企业，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 [投标人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/>）]。

十、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，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。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十一、诚信履约承诺函

致：安徽粮食工程职业学院

如我单位被确定为本项目中标人，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。

投标人电子签章：_____

日 期：_____

十二、其他相关证明材料

提供符合招标公告（投标邀请）、采购需求及评标方法和标准规定的相关证明文件。

特别提示：

投标人在投标文件制作时可在此栏内上传招标文件要求上传的证明资料，如营业执照、税务登记证、产品彩页、证书、检测报告、产品图片等，根据招标文件的要求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
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。