

项目编号：XJSSKZY-20240404

# 克拉玛依职业技术学院智能设备运行基础实训室项目

## 竞争性磋商文件

采购人：克拉玛依职业技术学院

联系人：高翔

电话：18309900920

联系地址：新疆克拉玛依市克拉玛依区安定路355号



采购代理：新疆尚速工程项目管理有限公司

法定代表人（签字或盖章）：

联系人：吴旭恒

电话：18699113813

联系地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区红光山绿地中心智海大厦1606室



2024年4月

# 目 录

第一部分	竞争性磋商公告.....	1
第二部分	供应商须知.....	4
第三部分	竞争性磋商说明.....	9
第四部分	响应文件说明.....	11
第五部分	采购需求及技术要求.....	29
第六部分	拟签订合同范本.....	54
第七部分	响应文件格式.....	58

## 第一部分 竞争性磋商公告

项目概况：克拉玛依职业技术学院智能设备运行基础实训室项目的潜在供应商应在新疆政府采购网政采云平台(www.zcygov.cn)获取采购文件，并于2024年04月22日16点00分(北京时间)前提交响应文件。

### 一、项目基本情况：

项目编号：XJSSKZY-20240404

项目名称：克拉玛依职业技术学院智能设备运行基础实训室项目

采购方式：竞争性磋商

预算金额(元)：950000.00

最高限价(元)：950000.00

采购需求：

数量：1

单位：批

简要规格描述：采购智能设备一批（具体采购需求，详见磋商文件）

备注：无

合同履行期限：合同签订后45日内交货并完成安装调试。（以合同签订为准）

本项目(否)接受联合体投标。

### 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：供应商为中小企业（含中型、小型、微型企业）；（1）执行财政部工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号的通知中的相关规定。（2）（财库〔2014〕68号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕

51号)；(4)《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。

3. 本项目的特定资格要求：无

4. 本项目(否)接受联合体投标。

### 三、获取采购文件：

时间：2024年04月11日至2024年04月18日(每天00:00至12:00，12:00至23:59，节假日除外)。

地点：新疆政府采购网政采云平台(www.zcygov.cn)

方式：线上获取，供应商登录政采云账户，在线申请获取采购文件(登录政府采购云平台→采购项目→获取采购文件→申请，审核通过后可下载采购文件，如有操作性问题，可与政采云在线客服进行咨询，咨询电话95763)。

售价：0元

### 四、响应文件提交：

截止时间：2024年04月22日16点00分(北京时间)

地点：新疆政府采购网政采云平台(www.zcygov.cn)

### 五、开启：

时间：2024年04月22日16点00分(北京时间)

地点：新疆政府采购网政采云平台(www.zcygov.cn)

### 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、本项目实行网上投标，采用电子投标文件：

2、各供应商应在开标前应确保成为新疆政采云平台供应商，并完成CA数字证书(符合国密标准)申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

3、有意向参与新疆区域电子开评标的供应商，可访问新疆政府采购网—办事指南—供应商—CA证书办理操作指南—进入CA办理界

面，按需选择办理任意一家 CA。（CA 证书办理操作指南链接：<http://u3v.cn/5F3afc>）

4、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7（64 位）及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（[www.ccgp-xinjiang.gov.cn](http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn)）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃。

5、如遇“政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）”电子交易规则调整，以最新要求为准

#### **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：克拉玛依职业技术学院

地 址：新疆克拉玛依市克拉玛依区安定路 355 号

联系人：高翔

联系方式：18309900920

##### **2. 采购代理机构信息**

名 称：新疆尚速工程项目管理有限公司

地 址：乌鲁木齐市水磨沟区绿地中心智海大厦 1606 室

联系方式：0991-6617036

##### **3. 项目联系方式**

项目联系人：吴旭恒(采购代理机构)

电 话：18699113813

## 第二部分 供应商须知

### 供应商须知前附表

项号	项目	内容
1	项目名称	克拉玛依职业技术学院智能设备运行基础实训室项目
2	项目编号	XJSSKZY-20240404
3	采购人	克拉玛依职业技术学院
4	资金来源	财政资金
5	采购范围	采购智能运行基础实训室设备一批（具体采购需求，详见招标文件）
6	供货期限	采购合同签订后 45 日内交货并完成安装调试。
7	采购方式	竞争性磋商
8	供货地点	克拉玛依职业技术学院
9	预算资金	950000.00 元
10	付款方式	<p>（一）合同签订后，采购人向中标人支付合同总价 30%的预付款。</p> <p>（二）中标人按采购合同交货，完成安装调试，经验收合格后，采购人向中标人支付合同总价 65%的货款。</p> <p>（三）其余 5%款额在产品使用中无质量问题，且履行售后服务承诺，在质保期满后的 30 日内将余款无息汇入中标人指定的账户。</p> <p>（四）中标人提交采购合同、发票等材料，向采购人申请付款。</p> <p>（五）采购人对中标人提交的付款资料审核通过后，以转账方式向中标人付款。</p> <p>（最终付款方式以合同签订为准）</p>

项号	项目	内容
11	供应商资格要求	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：供应商为中小企业（含中型、小型、微型企业）；（1）执行财政部工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号的通知中的相关规定。（2）（财库〔2014〕68号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）；（4）《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。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：无</p> <p>4. 本项目（否）接受联合体投标。</p>
12	资格审查方式	资格后审
13	投标有效期	90天
14	评标方法	综合评分法
15	是否接受联合体投标	不接受联合体
16	磋商文件发售时间	2024年04月11日至2024年04月18日（每天00:00至12:00，12:00至23:59，节假日除外）
17	开标时间及响应文件递交截止时间	2024年04月22日16点00分（北京时间）
18	答疑	供应商应当在知道或应当知道（即收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日）其权益受到损害之日起七个工作日内书面提出。
19	踏勘现场	本项目不组织踏勘
20	响应文件递交	<p>政府采购云平台（www.zcygov.cn），供应商应于投标截止时间之前将电子响应文件上传到“政采云”平台。</p> <p>1. 本项目实行网上投标，采用电子响应文件，若供应商参与投标，应自行承担投标一切费用。</p> <p>2. 供应商应在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库</p>

项 号	项 目	内 容
		<p>供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法递交电子版响应文件或递交电子响应文件失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>3. 供应商应使用最新版本的 CA 驱动和政采云投标客户端，客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行响应文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用谷歌浏览器，电脑配置满足 win7+64 位以上操作系统（不能用 mac 或者 linux 系统）。客户端请至新疆政府采购网（www.ccgp-xinjiang.gov.cn）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。</p> <p>5. 供应商应当在递交电子响应文件截止时间前，将生成的“电子加密响应文件”上传递交至“政府采购云平台”，递交电子响应文件截止时间以后上传递交的响应文件将被“政府采购云平台”拒收。</p> <p>6. 供应商登录政采云平台，在开标时间后 30 分钟内用“项目采购-开标评标”功能进行解密响应文件。若供应商在规定时间内未按时解密的，视为无效响应。解密与加密响应文件须使用同一个 CA。</p>
21	开标地点	在政府采购云平台（www.zcygov.cn）上开启响应文件（供应商无需到场）
22	投标保证金	本项目不收取投标保证金
23	响应文件形式	<p>电子响应文件包括“电子加密响应文件”和“备份响应文件”，在响应文件编制完成后同时生成。</p> <p>1、“电子加密响应文件”是指通过“政采云电子交易客户端”完成响应文件编制后生成并加密的数据电文形式的响应文件。</p> <p>2、“备份响应文件”是指与“电子加密响应文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（备份标书，用于供应商标书解密异常时应急使用），其他方式编制的备份响应文件视为无效备份响应文件。</p>
24	响应文件份数要求	1、一份电子加密标书，一份备份标书文件、一份 MP4 格式视频演示文件。

项 号	项 目	内 容
		2、每份电子响应文件应包括资格证明文件和商务及技术文件两部分。
25	响应文件的签署规定	1. 响应文件应清楚工整，响应文件须逐页加盖公章，响应文件方为有效。 2. 响应文件应由法定代表人或法人授权代表在规定的签章处逐一签署或加盖单位公章，响应文件方为有效。 3. 响应文件正本需逐页加盖公章，在磋商文件格式规定处签署，并编好始末页码，如不按要求签署编制的造成的后果由供应商自行负责。
26	是否退还响应文件	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
27	履约保证金	本项目不收取履约保证金
28	代理机构信息	公司名称：新疆尚速工程项目管理有限公司 单位地址：乌鲁木齐市红光山路绿地中心智海大厦 1606 室。 联系人：吴旭恒 电 话：18699113813 0991-6617036 银行名称：中国银行股份有限公司乌鲁木齐市长春路支行 银行行号：104881004161 银行账号：107683062233
29	最高限价	本次采购设置最高限价，最高限价：950000.00 元。各供应商的磋商报价超出此范围将作废标处理。
30	政府采购政策支持	供应商为中小企业（含中型、小型、微型企业）；（1）执行财政部工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46 号的通知中的相关规定。（2）（财库〔2014〕68 号）；（3）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；（4）《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。
31	填写中小企业声明函所属行业	工业

项 号	项 目	内 容
32	招标代理服务费	本项目的招标代理服务费为 <u>14250元</u> ，由成交供应商支付，在领取《成交通知书》时向采购代理机构一次性支付代理服务费。其计算标准和方法参照发改价格[2002]1980号文件规定标准执行。
33	不正当竞争预防措施	<p>在评标过程中，供应商报价低于采购预算 70%或者低于其他有效投标供应商报价算术平均价 40%，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，竞争性磋商小组应当要求其在评标现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。投标供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>投标供应商书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，投标供应商为法定代表人的，由其法定代表人或者代理人签字确认；投标供应商为其他组织的，由其主要负责人或者代理人签字确认。投标供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、投标供应商财务状况报告、与其他投标供应商比较情况等就投标供应商书面说明进行审查评价。投标供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。</p>
34	备注	<p>1、供应商应认真阅读采购文件中的每一个条款及要求，因误读采购文件而造成的后果，采购人及采购代理机构概不负责。</p> <p>2、文件中若有与本表不符内容，以本表为准。</p>

## 第三部分 竞争性磋商说明

### 1、适用范围

本磋商文件是采购人在本项目招标过程中的规范性文件，仅适用于本磋商中所叙述项目的采购内容。和采购人组织的答疑纪要一起是各供应商（以下简称供应商）编制响应文件的依据，也是采购人与成交供应商签订合同的依据，并作为采购合同的附件之一，与采购合同具有同等的法律效力（除非合同另有约定的部分，以正式合同内容为准）。

1.1 **采购要求：**详见磋商文件第五部分 采购需求及服务内容

### 2、定义

下列术语和缩写的定义为：

2.1 “采购人”系指 克拉玛依职业技术学院

2.2 “招标代理机构”系指新疆尚速工程项目管理有限公司。

2.3 “招标方”系指采购人和招标代理机构的统称。

2.4 “供应商”系指有资格的供应商及投标表现人。

2.5 “成交供应商”系指经磋商小组评定后得分最高并由磋商小组推荐的供应商。

2.6 “货物”系指磋商文件规定的，供应商须向采购人提供的服务内容。

2.7 “标项（包）”系指一个完整独立的投标项目。

### 3、投标费用

3.1 无论投标结果如何，参与开标、投标活动有关的所有费用将由供应商自行承担。

3.2 与相关联工作间的联系协调工作，如有费用发生已包含在磋商报价内。

### 4、支付费用

4.1 成交供应商必须在确定中标之日起 3 日内向代理机构支付服务费。

4.2 服务费：本项目的招标代理服务费用为 14250 元，由成交供应商支付，在领取《成交通知书》时向采购代理机构一次性支付代理服务费。其计算标准和方法参照发改价格[2002]1980 号文件规定标准执行。

### 5、磋商文件由下述部分组成：

第一部分 竞争性磋商公告

- 第二部分 供应商须知
- 第三部分 竞争性磋商说明
- 第四部分 响应文件说明
- 第五部分 采购需求及技术要求
- 第六部分 拟签订合同条款
- 第七部分 响应文件格式

## **6、磋商文件的澄清**

供应商应仔细阅读磋商文件的全部内容。如对磋商文件有疑问，可在招标截止日前 5 日前按磋商文件中载明的地址以书面形式通知采购人要求澄清。采购人将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复。采购人认为有必要时，可将答复内容（包括原提出问题，但不包括问题的来源）分发给所有拟供应商。

## **7、磋商文件的修改或补充**

7.1 在投标截止期的 5 日内的任何时间，采购人可主动或依据供应商要求澄清的问题而修改或补充磋商文件，并以书面形式通知所有供应商，供应商在收到该通知后应立即以邮箱或传真的形式予以确认。

7.2 为使供应商在准备开标时有适当的时间考虑响应文件的修改，采购人有权决定推迟投标截止日期和开标日期，并将此变更通知所有供应商。

7.3 磋商文件的修改和补充文件将构成磋商文件的一部分，并且对供应商具有优先约束力。

## **8、磋商文件的约束力**

8.1 供应商一旦参加开标会议，即被认为接受了本磋商文件中的所有条款和规定。

8.2 供应商如认为本磋商文件含有倾向性或排斥潜在供应商的条款而使自己的权益受到损害的，请以书面形式向采购人提出，否则，将视为对本磋商文件要求无任何异议，并不得因此在开标会议开始后提出任何异议。

8.3 本磋商文件由新疆尚速工程项目管理有限公司负责解释。

## 第四部分 响应文件说明

### 第一章 对供应商的资质要求

#### 1、投标资质

1.1 供应商必须提交能够证明其具有履行本项目合同能力的资质证明文件，作为响应文件的一部分。

#### 资格审查内容

评审内容		投标企业名称		
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定： （供应商应提供：1. 具有有效的营业执照；2. 近一年度财务审计报告或财务报表，成立不满一年无需提供；3. 近三个月完税证明及公司社保缴纳记录；4. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，（需提供本项目主要服务人员名单及近三个月社保缴纳记录。）5. 未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单）			
2	供应商为中小企业/小微企业；（供应商需提供《中小企业声明函》）			
3	本项目不接受联合体投标。			

说明：以上内容为开标会议时，资格审查的必审项。开标时采购人或者采购代理机构将按照上表资格审查内容对响应文件正本中的资格审查资料进行审核，如有缺项、未按要求提供的情况，视为供应商不响应本次招标，资格审查将不予通过。

## 符合性审查

序号	评审内容	是否满足
1	投标报价是否在采购预算或最高限价以内；	
2	投标有效期是否满足招标文件要求的；	
3	响应文件是否按照要求签署、盖章；	
4	供应商所报项目服务期限是否超过招标文件规定期限的；	
5	是否按采购文件规定的格式填写，是否有内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的情形；	
6	法律、法规和采购文件规定的其他无效情形；	
<b>审查结果</b>		

## 第二章 响应文件的编写及递交

### 2、要求

2.1 供应商应仔细阅读磋商文件中的条款、规范、表示、条件和格式等所有内容，按磋商文件的要求份数提供响应文件，并保证所提供全部材料的真实性，以使其投标对磋商文件做出实质性响应。否则，其投标会被拒绝。

2.2 开标、评标、授标均以标项为单位，供应商根据公司的自身实力可对多个标项进行投标，若供应商参与多个标项时，应分别编写响应文件、分别密封包装，并在所有的包装袋上清楚标明所投标项的名称，每标项分开装订，否则其投标会被拒绝。

### 3. 响应文件语言和度量单位

3.1 磋商文件及供应商和采购人就本次采购交换的文件和往来信件，须以中文书写。

3.2 除在磋商文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

3.3 供应商提供已印刷好的产品资料如产品样本、说明书等可以用其他语言，但在解释响应性文件时，以翻译成中文为准。

3.4 本磋商文件所表述的时间均为北京时间。

#### **4. 响应文件的制作要求**

4.1 供应商应按照响应文件组成内容及项目招标需求和新疆政府采购云平台要求制作响应文件，不按采购文件和新疆政府采购云平台要求制作响应文件的将视情况处理（拒收等），由此产生的责任由供应商自行承担。

电子响应文件部分：供应商应根据“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本采购文件规定的格式和顺序编制电子响应文件并进行关联定位。本文件第六部分 响应文件格式中有提供格式的，供应商应按照格式进行编制（格式中要求提供相关证明材料的还需后附相关证明材料），并按格式要求在指定位置根据要求进行签章，否则视为未提供；本文件《第六章响应文件格式》未提供格式的，请供应商自行拟定格式，并加盖单位公章，否则视为未提供。

备份电子响应文件：通过“政采云”平台电子投标工具制作响应文件所产生的备份文件。

4.2 供应商应对所提供的全部资料的真实性、有效性承担法律责任，电子响应文件中所须加盖公章部分均采用 CA 签章。

4.3 响应文件以及供应商与采购组织机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签章、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的响应文件视同未提供。

4.4 若供应商不按采购文件的要求提供资格审查材料，其风险由供应商自行承担。

4.5 与本次投标无关的内容请不要制作在内，确保响应文件有针对性、简洁明了。

#### **5. 响应文件的上传**

##### **5.1 电子加密响应文件（“.jms”格式）：**

5.1.1 供应商应在投标截止时间前将电子加密响应文件成功上传递交至新疆政府采购云平台，否则投标无效；

5.1.2 供应商成功上传电子加密响应文件后，可自行打印响应文件接收回执。

5.2 通过“新疆政府采购云平台”成功上传递交的“电子加密响应文件”已按时解密的，“备份响应文件”自动失效。投标截止时间前，投标供应商仅递交了“备份响应文件”而未将“电子加密响应文件”成功上传至“政府采购云平台”的，投标无效。

## **6. 响应文件的递交要求**

6.1 供应商须按照采购文件和政采云平台的要求编制并加密响应文件。在响应文件递交截止时间以前完成响应文件的传输递交，截止时间后递交的响应文件，将被拒收。

6.2 备份电子响应文件必须在投标截止时间前送达指定的投标地点。备份电子响应文件在截止时间后提交，采购组织机构将拒绝接收。

6.3 如有特殊情况，采购组织机构延长截止时间和开标时间，采购组织机构和供应商的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

## **7. 响应文件的补充、修改与撤回**

供应商应当在投标截止时间前完成电子交易文件的传输递交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回电子交易文件。补充或者修改电子交易文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为响应文件撤回。投标截止时间后传输递交的响应文件，“政府采购云平台”将予以拒收。投标截止时间后，供应商不得修改（补充）或撤回其响应文件。

## **8、响应文件格式：**

8.1 供应商应按磋商文件的内容与要求和提供的格式编写其响应文件，供应商不得缺少或留空任何磋商文件要求填写的表格或提交的资料。如磋商文件没有提供格式的，供应商可自行设置。

8.2 供应商应将响应文件按规定的顺序编排，应编制目录、逐页标注连续页码。

## **9、磋商报价**

9.1 供应商应在磋商文件报价一览表标明：所有报价均以到达现场（磋商文件规定的地点）。

### **9.2 磋商报价时应注意下列几点：**

9.2.1 本项目如非因重大需求变化导致成本增加，不得追加费用，供应商应该考虑但没有考虑到的任何费用将由供应商自行承担；

9.2.2 磋商报价超过最高限价的，该报价为无效报价，不进入商务评比。

## **10、磋商报价的货币单位**

10.1 磋商报价应以人民币方式报价，各项价格必须清楚、准确、详细。

## **11、磋商文件规定的技术部分响应文件**

11.1 供应商须提交证明拟其投标的货物或服务符合磋商文件规定，该证明文件作为响应文件的一部分。

11.2 证明货物或服务与磋商文件要求一致的文件，可以是文字资料、图纸和数据。

11.3 没有按要求提供资料或提供资料不完全的，将被视为对磋商文件没有做出实质性响应，其风险由供应商自行承担。

## **12、投标有效期**

12.1 响应文件从开标之日起，磋商有效期 90 天（如不满足将导致废标）。

12.2 在特殊情况下，采购人可与供应商协商延长响应文件的有效期。

## **13、响应文件的签署规定**

13.1 响应文件应清楚工整，一般不准修改。个别非实质性修改之处应由供应商的被授权人或法定代表人代表电子签章。

13.2 响应文件应由法定代表人代表或授权代表在规定的签章处逐一签署并加盖单位电子签章。所有供应商签字、法定代表人代表签字、法定代表人代表授权人签字和其它签字处必须加盖具有法律效力的供应商的电子签章后，响应文件方为有效。

13.3 所有响应文件必须提交一份电子加密标书，一份备份标书文件。

13.4 每份电子响应文件应包括资格证明文件和商务及技术文件两部分。

13.5 电报、电话、传真、电子邮件等形式的投标概不接受。

## 第三章 开标与评标

### 15、开标

#### 15.1 开标邀请

(1) 开标准备：本项目开标的准备工作由采购组织机构负责落实，开标过程由采购组织机构负责记录；

(2) 开标主持：本项目开标由采购人或者采购代理机构主持；

(3) 开标邀请：本项目采用电子交易，采购组织机构将按照采购文件规定的时间通过“新疆政府采购云平台，网址：www.zcygov.cn”组织开标、开启投标响应文件，所有供应商均应当准时在线参加。

(4) 供应商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，应当场提出询问或回避申请。供应商未参加开标的视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标供应商因未在线参加开标而导致响应文件无法按时解密等一切后果由供应商自行承担。

#### 15.2 开标程序

(1) 开标时间到后，主持人宣布开标会议开始。

(2) 响应文件解密（解密规定见《供应商须知前附表》）。

(3) 响应文件解密异常情况处理（处理办法见《供应商须知前附表》）。

(4) 公布响应文件解密情况（响应文件成功解密的供应商名单等信息）。

(5) 标书信息开启后，首先由主持人开启有效投标供应商的报价，并【开启签章时段】，供应商对开标记录进行在线签章确认（不予确认的应说明理由，否则视为无异议）。评审时，由磋商小组对报价的合理性、准确性等进行审查核实。

(6) 开启标书后信息由采购人或采购代理机构或评审小组依法对投标供应商的资格证明文件进行审查（具体见本章第一章对供应商的资质要求），审查结束公布投标供应商的资格符合情况。资格审查未获通过的供应商，其商务技术文件及报价文件不再进入评审。

(7) 主持人依据采购人要求，收集供应商进行二次或多次磋商报价，供应商在此期间需保持在线状态，不得离开。评审时，由磋商小组对报价的合理性、

准确性等进行审查核实。

(8) 商务技术评审结束后，主持人公布商务技术评审无效投标供应商名单和商务技术评审有效投标供应商名单及其商务技术得分情况。商务技术评审无效的供应商，其报价不再进入评审。

(9) 评审结束后，采购代理机构在系统上公布评审结果。

#### **特殊情况说明：**

(1) 本项目采用电子交易，如遇“新疆政府采购云平台”电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

(2) 开标过程中需要相关当事人进行签章或盖章确认的材料将通过“政府采购云平台”进行，若因“政府采购云平台”技术问题无法进行签章或盖章确认的，采购组织机构将通过电子邮件等形式予以确认，请供应商保证办理投标事宜人员电话畅通、网络在线，签章或盖章确认的时间为 20 分钟。如未及时签章或盖章确认的，视为无异议。

#### **15.3 投标供应商资格审查：**

(1) 开标（标书信息开启）后，采购人或采购代理机构或评审小组首先依法对投标供应商的资格文件进行审查，审查各投标供应商的资格符合情况。采购人或采购代理机构或评审小组对投标供应商所提交的资格证明材料仅负审核的责任。如发现投标供应商所提交的资格证明材料不合法或与事实不符，采购人可取消其中标资格并追究投标供应商的法律责任。

(2) 投标供应商提交的资格证明材料无法证明其符合采购文件规定的“投标供应商资格要求”的，采购人或采购代理机构将对其作“资格审查不合格”处理（无效投标），并不再将其投标提交磋商小组进行后续评审。

(3) 供应商信用记录查询与使用：见《供应商须知前附表》。

### **16、评标**

#### **16.1 磋商小组**

16.1.1 采购人将根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及相关法律的规定，依法组建本次招标的磋商小组，负责本次招标的评标活动。

16.1.2 磋商小组人选开标前确定。磋商小组成员名单在成交结果确定前保密。

16.1.3 磋商小组由有关经济、技术等方面的专家和采购人熟悉相关业务的代表人员组成，成员为3人以上的单数，其中经济、技术等方面的成员人数不少于成员总数的三分之二。

16.1.4 按前款规定，磋商小组的成员，由新疆尚速工程项目管理有限公司在相关部门的监督下从新疆政府采购网政采云平台专家库中采取随机抽取的方式确定。

16.1.5 磋商小组在监督部门的监督下独立完成招标工作，负责对响应文件进行审查、质询、评审、推选中标候选人。

16.1.6 磋商小组成员遵循法定的回避规定。

## **17、评标依据**

17.1 评标的依据为磋商文件（包括采购人的磋商文件和供应商的响应文件）。

磋商文件的因素主要包括下列内容：

- (1) 对供应商的响应文件的审查和响应性的确定；
- (2) 对供应商的响应文件中财务、技术和服务能力的确定；
- (3) 对供应商报价的评估确定；
- (4) 对服务质量的评估确定；
- (5) 对供应商社保缴纳情况的评估确定；
- (6) 对供应商服务及项目实施方案的评估确定；
- (7) 对供应商服务人员情况的评估确定；
- (8) 对供应商管理能力的确定；
- (9) 对供应商响应文件技术规格偏差的确定；
- (10) 对供应商递交文件商务偏差的调整确定；
- (11) 对供应商的技术、商务澄清内容答复的确定；
- (12) 其他特殊要求因素。

## **18、评标过程的保密性**

18.1 开标后，凡是属于审查、澄清、评价和比较的有关资料以及授标建议等，磋商小组成员或参与评标的有关工作人员均不得向供应商或投标项目无关的其他人员透露，违者给予警告、取消担任磋商小组成员的资格，不得再参加任何投标项目的评标。

18.2 供应商在评标过程中，所进行的试图影响评标结果的不符合《中华人民共和国政府采购法》及本次招标有关规定的活动，将被取消中标资格。

## 19、投标书的评审

### 19.1 评审准备

19.1.1 磋商小组应认真研究磋商文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- (1) 招标目的；
- (2) 项目的范围和性质；
- (3) 磋商文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- (4) 磋商文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

19.1.2 采购人或者其委托的代理机构应当向磋商小组提供评标所需的重要信息和数据。

19.1.3 磋商小组应当根据磋商文件规定的评标标准和方法，对响应文件进行系统地评标和比较。

19.1.4 磋商文件中没有规定的标准和方法不得作为评标的依据。

19.1.5 磋商小组应当按照磋商文件规定的评标方法对响应文件打分排序。

19.1.6 磋商小组可以书面方式要求供应商对响应文件中含义不明确、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作必要的澄清、说明或者补正。澄清、说明或者补正应以书面方式进行，并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。

19.1.7 磋商小组应以下述规则纠正投标书中的算术错误：

(1) 响应文件中的报价一览表（报价表）、二次或多次报价表内容与响应文件相应内容不一致的，以报价一览表（报价表）为准；

(2) 响应文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与综合单价金额不一致的，以综合单价金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表、二次或多次报价表的总价为准，并修改单价；

(3) 当文字和数字之间出现不一致时，以文字所表述的数字为准。如果供应商不接受上述纠正规则，其响应文件将被拒绝。

19.1.8 在评标过程中，磋商小组发现供应商以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

19.1.9 在评标过程中，磋商小组发现供应商的报价明显低于其他通过符合

性审查供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求该供应商在现场合理的时间内提供书面说明材料。供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料证明其报价合理性的，磋商小组将其投标应作无效标处理。

19.1.10 供应商资格条件不符合国家有关规定和磋商文件要求的，或者拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者补正的，磋商小组可以否决其投标。

19.1.11 磋商小组应当审查每一响应文件是否对磋商文件提出的所有实质性要求和条件作出响应。未能在实质上响应的投标，应作废标处理。

19.1.12 供应商不得误导、干扰采购人的评标活动，否则将废除其投标。

## 19.2 符合性审查

19.2.1 下列情况之一不符合的响应文件被视为无效：

- (1) 投标报价是否在采购预算或最高限价以内
- (2) 投标有效期是否满足招标文件要求的；
- (3) 响应文件是否按照要求签署、盖章；
- (4) 供应商所报项目服务期限是否超过招标文件规定期限的；
- (5) 是否按采购文件规定的格式填写，是否有内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的情形；
- (6) 法律、法规和采购文件规定的其他无效情形；

19.2.2 提交响应文件的供应商不足三家时，按照相关法规处理。

**响应文件有上述情形之一的，视为未能对磋商文件做出实质性满足的投标，并作废标处理。**

19.2.3 **细微偏差**是指投标实质上满足磋商文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他供应商造成不公平的结果。细微偏差不影响响应文件的有效性。

19.2.4 磋商小组应当要求存在细小偏差的供应商在评标结束前以书面形式予以补正。拒不补正的，在详细评审时可以对细微偏差作不利于该供应商的量化。

19.2.5 磋商小组根据磋商文件的规定否决不合格投标或者界定为废标后，因有效投标不足三家，使得投标明显缺乏竞争的，磋商小组可以否决全部投标，或按照招标的相关法规处理。

19.2.6 对响应文件的审查和满足性的确定：

(1) 开标后，磋商小组将组织对响应文件进行审查，检查响应文件是否完整，是否出现任何计算性错误，是否满足磋商文件的格式要求。

(2) 在对响应文件进行详细评审之前，磋商小组将依据供应商提供的资格证明文件审查供应商的财务和技术能力。如果确定供应商无能力履行合同，与磋商文件要求不符，其投标将被拒绝。

(3) 磋商小组将确定每一供应商是否对响应文件的要求作出了实质性的满足，而没有重大偏离。实质性满足的投标是指符合磋商文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留的投标。重大偏离或保留系指影响到磋商文件规定的服务范围、供货范围、质量和性能，或限制了采购人的权力和供应商的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性满足的供应商的公平竞争地位。

(4) 磋商小组判断响应文件的满足性仅基于响应文件本身而不靠外部证据。

(5) 磋商小组将拒绝被确定为非实质性满足的投标，供应商不能通过修正或撤销不符合之处而使其投标成为实质性满足的投标。

#### 19.2.7 响应文件的澄清

(1) 为了有助于对响应文件进行审查、评审和比较，磋商小组有权向供应商质疑，要求供应商澄清其投标内容。供应商有责任按照采购人通知的时间、地点指派专人进行答疑和澄清。

(2) 所有答疑和澄清的内容必须是以书面形式做出答复。

(3) 供应商的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

### 19.3 详细评审

19.3.1 经初步评审对未发生重大偏差的合格响应文件，磋商小组将根据磋商文件确定的评审标准和方法，对其经济、商务和技术部分作进一步的评审和比较。

#### 19.3.2 评审标准和方法

19.3.2.1 采用综合评分法是衡量响应文件是否最大限度地满足磋商文件中规定的各项综合评分标准。

19.3.2.2 磋商小组将对通过资格及实质响应性审查的各合格供应商，根据磋商文件规定的标准和方法评审和评分。评分将按经济、商务、技术部分分别

进行，计算出各合格供应商的总得分。

### 19.3.2.3 评分标准:

分值构成 (总分 100 分)		投标报价: 30.0 分 商务部分: 15.0 分 技术部分: 55.0 分
评审项目	分值 (权重)	内容
投标报价	30.0	磋商报价得分= (评标基准价 / 修正后磋商报价) × 30% × 100 备注: 1. 投标价格评分采用低价优先法计算; 2. 评标基准价: 满足磋商文件要求且经修正, 依据政府采购政策进行价格扣除后的最低报价为评标基准价; 3. 修正后磋商报价: 磋商小组以开标一览表中磋商报价为基础, 对其进行修正, 依据政府采购政策进行价格扣除后, 作为磋商报价计算的依据。
商务部分	类似业绩	5.0 近三年 (2021 年 1 月 1 日—至今) 为投标人或所投产品生产厂家类似业绩, 每一项得 1 分, 满分 5 分。(业绩证明材料须提供供货合同或中标通知书);
	项目负责人	5.0 项目负责人具有高级职称得 5 分, 中级职称得 3 分, 其他不得分。此项最高得 5 分。 注: 提供近一年任意 3 个月投标人为项目负责人购买的社保缴费证明或劳动合同, 如项目负责人为退休人员不需要提供社保, 只需要提供聘用证明和退休证、项目负责人职称证书复印件, 加盖投标人公章, 否则不得分。
	企业实力	5.0 根据供应商提供的信誉情况、履约能力、财务情况等综合进行打分: 信誉情况好、履约能力强、财务情况优异得分 5 分; 信誉情况较好, 履约能力较强, 财务情况较好得 3 分; 信誉较差、履约能力较差、财务情况较差得 1 分, 未提供不得分 注: 投标供应商须提供拟投入本项目人员名单及相应证书等情况、近一年财务审计报告或近一年度财务报表等证明材料。
技术部分	技术符合程度	32.0 对招标文件第五部分采购需求及技术要求的响应程度: 1. 每有一项“★”条款不满足的扣 5 分, 最多扣 20 分; 2. 未标“★”条款每有一项不满足扣 2 分。最多扣 12 分; 注: 标注“★”与未标注“★”技术参数, 投标时提供对应的证明材料 (证明材料为厂家出具的对应产品的白皮书, 第三方检测机构出具的对应的检测报告, 技术规格彩页)
	技术支持资料	2.0 有技术支持资料的得 2 分, 否则不得分。
	投标产品、设备的先进性、实用性	5.0 根据投标产品、设备的先进性、实用性等进行综合评价, 所投产品、设备先进性、实用性强得 5 分; 所投产品、设备先进性、实用性一般的得 3 分, 所投产品、设备先进性、实用性较差的得 1 分。

投标设备的运行成本	5.0	根据产品的维修维护成本、配套耗材价格（投标人需提供备品备件价目表，配套耗材价目表等；未提供此项不得分）等方面进行横向对比。优得5分，一般得3分，差的得1分，未提供不得分。
供货实施方案	5.0	投标人需提供项目供货实施方案，包括但不限于供货进度、组织验收流程、资料整理等内容。 供货实施方案中包括以上全部内容，且各项配备齐全，各项内容完善具有针对性，内容叙述详细，符合项目特点及需求的得5分； 较符合项目特点及需求的得3分； 基本满足项目要求的得1分，未提供不得分。
售后服务方案	3.0	视企业承诺的工作方案、售后服务网点分布、技术全面性、应急预案等方面进行综合评分： 内容齐全，方案完善得3分； 内容较齐全，方案较完善得2分； 内容一般，方案一般得1分； 内容存在缺漏、不完整或不能满足项目要求或未提供的不得分。
培训方案	3.0	依据采购需求内容制定相应教师及有关人员的操作培训方案，并在响应文件中列出培训的内容、人员培训计划及方案： 方案合理，可行性强得3分； 方案合理，可行性强得2分； 方案合理，可行性强得1分，未提供不得分。

将每位评委的评分进行统计汇总，计分保留小数点后两位，第三位四舍五入。评分进行算术平均。

(1) 采购方将以下述规则纠正投标书中的算术错误；

(2) 评审时，投标文件中的报价一览表（报价表）内容与投标文件中的明细表内容不一致的，以报价一览表（报价表）为准；

(3) 投标文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以单价为准，并修改总价；

(4) 当在文字和数字之间出现不一致时，以文字所表述的数字量为准。如果投标人不接受上述纠正规则，其投标书将被拒绝。

(5) 本项目为专门面向中型、小型和微型企业项目，供应商必须提供《中小企业声明函》及加盖单位公章的声明函附件（须说明供应商和产品制造商的从业人员、营业收入、资产总额等相关情况），无相应的价格扣除政策。

#### 19.3.2.4 节能、环境标志产品评审优惠内容及加分幅度：

根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办

发[2007]51号)和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》(财库[2004]185号)的规定,本次采购货物中属政府强制采购节能产品的,供应商所投产品必须是《节能产品政府采购清单》内产品,并提供清单内证明材料,否则投标无效。其他产品若属于“节能产品政府采购清单”内产品,在同等条件下,优先采购清单中的产品。

“节能产品”系指列入财政部、国家发改委最新公布《节能产品政府采购清单》的产品;“环境标志产品”系指列入财政部、环保部最新公布的《环境标志政府采购清单》的产品。同一合同包内的节能、环境标志、政府采购产品部分加分只对属于清单内的非强制类产品进行加分,强制类产品已作为投标时强制性要求不再给予加分。若节能、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的,则该投标产品不予加分。

价格项加分:

- 1、(节能清单部分产品的价格/投标报价)×3%×价格项满分值
- 2、(环境清单部分产品的价格/投标报价)×3%×价格项满分值

技术项加分:

- 1、(节能清单部分产品的价格/投标报价)×3%×技术项满分值
- 2、(环境清单部分产品的价格/投标报价)×3%×技术项满分值

注:1、供应商须提供23期《节能产品政府采购清单》关于投标产品当前页的打印件;

2、供应商提供21期《环境标志产品政府采购清单》关于投标产品当前页的打印件;

19.3.2.5 属于中小企业评审优惠内容及价格扣除幅度:

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库〔2020〕46号)文件的规定,属于中小企业评审优惠内容及幅度如下:

(一)中小企业(含中型、小型、微型企业)应当同时符合以下条件:

①符合中小企业划分标准(按《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)执行);

②提供本企业制造的货物、承担的项目或者服务,或者提供其他中小企业

制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

③小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

(二) 价格扣除办法：

①对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业（或联合体各方均为小型、微型企业的）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与价格分的评审。

(三) 小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料：

①、《中小企业声明函》。

②、供应商应提供所投标产品生产厂家的属地主管部门出具的证明函；

③、供应商应同时提供以上二个材料，否则将不给予价格扣除。

④、供应商需在投标文件报价部分中“投标分项报价表”中逐项注明所投产品的生产厂家具体名称并备注是否属于小型、微型企业。

若所投标产品为进口产品的，不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国民政部、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）文件的规定：残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

供应商若为残疾人福利性单位，须在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》，否则将不给予价格扣除。供应商须对其声明的真实性负责，若与事实不符的，将依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

## 第四章 确定评审结果

### 20、定标原则

20.1 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分因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交供应商的评审方法。

20.2 磋商小组经过审核、初评、总评后，按照“真实、可行、公正”的原则，对实质上满足磋商文件要求的供应商的投标情况以评审报告形式提交磋商小组，并结合综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐3名以上成交候选供应商。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐；评审得分和磋商报价仍相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

20.3 评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐中标候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

### 21、成交通知书

21.1 采购人或者采购代理机构应当在成交结果公示发出的同时由新疆尚速工程项目管理有限公司将以书面形式发出《成交通知书》。

21.2 《成交通知书》将作为签订合同的依据。

21.3 成交供应商在领取《成交通知书》时，须按磋商文件规定向招标代理机构缴纳招标代理服务费。

## 第五章 授予合同

### 22、合同授予的标准

22.1 合同将授予被确定为实质上满足磋商文件要求且综合评分得分最高的供应商。

22.2 最低投标价不一定是被授予合同的保证。

22.3 如果确定该供应商无条件圆满履行合同，采购人将对下一个可能中标的供应商资格做出类似的审查。

### 23. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

23.1 为维护国家利益，采购人在授予合同之前仍有选择或拒绝任何全部投标的权力。

### 24、签订合同

24.1 采购人在授予合同时，如需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

24.2 如成交供应商拒签合同，则按违约处理。

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

24.4 不允许成交供应商将中标项目分包或转交他人承担，特殊情况下，成交供应商必须与采购人协商后共同决定将合同标中的部分由第三方承担供货和服务责任，但成交供应商必须对合同标的全部内容向采购人负责，并保证第三方提供的供货和服务符合磋商文件的约定和响应文件的承诺及相关约定。

## 第六章 质疑及投诉

### 25、质疑的提出

供应商认为磋商文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据中华人民共和国财政部令第94号中第十条，以书面形式向采购人、采购代理机构一次性针对同一采购程序环节提出质疑。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

- (二) 质疑项目的名称、编号；
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 必要的法律依据；
- (六) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑递交方式：将上述纸质版材料以邮寄方式送达招标代理公司并电话告知代理机构：

招标代理：新疆尚速工程项目管理有限公司

地址：新疆乌鲁木齐市水磨沟区红光山绿地中心智海大厦 1606 室。

联系人：吴旭恒

电话：18699113813

## **26. 投诉的提出**

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向克拉玛依本级财政部门提起投诉。

投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 法律依据；
- (六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

## 第七章 付款币种及方式

### 26. 付款币种

本次招标所述的项目资金均以人民币支付。

### 27. 付款方式

备注：最终付款方式以中标方和采购单位签订的合同为主。

## 第五部分 采购需求及技术要求

### 一、项目技术规格、数量及质量要求

采购项目一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	液压与气压传动综合实训系统	套	1	
2	机电综合实训考核装置	套	6	
3	传感器与检测技术实验台	套	6	
4	机电控制仿真软件	节点	48	
5	教师教学中控台	个	1	
6	教师中控台电脑	套	1	
7	教学配套	套	1	
8	六角台	套	8	
9	实训室文化建设	批	1	

### 二、项目基本情况和采购标的需实现的功能或目标

#### 1. 项目基本情况

所属分院	机械工程分院		分院负责人	李继霞
所属教研室	机械工程教研室		教研室主任	高翔
费用出处	自治区直达资金	预算资金	95 万元	
设备台套数	13	工位数	65	
适用专业	序号	专业名称	在校生人数	备注
	1	机电设备技术	218	
	2	智能设备运行与维护	87	
	3	机械制造及其自动化	359	
	4	化工装备技术	191	
适用课程	序号	课程名称	课程性质	备注
	1	液压与气压传动	专业课	

	2	电工基础	专业基础课	
	3	电子技术	专业基础课	
	4	PLC 原理及应用	专业课	
	5	传感器及机器视觉应用技术	专业课	
相关专业专任教师总数	8 人			
已有相关实训室数量	5 项			

## 2. 需实现的功能或目标

序号	设备名称	型号规格	实训内容	备注
1	液压与气压传动综合实训系统	<p><b>一、设备整体要求</b></p> <p>1. 装备要求集有液压、气动、PLC 电气控制及液压仿真技术于一体，满足专业实训教学，培养学生液压泵站安装与调试、液压系统组装与调试、气动系统安装与调试、电气控制技术、PLC 应用技术和液压与气动系统运行维护等职业能力。</p> <p><b>二、装备的技术要求</b></p> <p>1. 输入电源：三相四线（三相五线）<math>\sim 380V \pm 10\%</math> 50Hz；</p> <p>2. 工作环境：温度<math>-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}</math> 相对湿度<math>\leq 85\%</math>（<math>25^{\circ}\text{C}</math>）</p> <p>3. 装置容量：<math>\leq 5.0\text{kVA}</math></p> <p>4. 实训平台尺寸：<math>\geq 2200\text{mm} \times 970\text{mm} \times 1150\text{mm}</math></p> <p>（1）双泵液压站尺寸：<math>\geq 1400\text{mm} \times 700\text{mm} \times 900\text{mm}</math></p> <p>（2）模拟装置尺寸：<math>\geq 1500\text{mm} \times 400\text{mm} \times 730\text{mm}</math></p> <p>5. 安全保护：具有漏电压、漏电流保护，安全符合国家标准；</p> <p><b>三、设备的系统结构与组成要求</b></p> <p>1. 实训平台要求由实训平台、全自动机械加工液压与气动系统实训装置，液压元件模块、气动元件模块、电气控制模块、液压与气动仿真软件、测控仪表、装调工具、实训配件、电脑台等组成。</p> <p>2. 工业双泵液压站要求采用两套液压泵机组，其中一套为高压定量柱塞泵机组，另一套为限压式变量叶片泵机组，每套泵机组上均安装有系统调压组件，配套泵站控制单元，泵站系统中配置有系统压力表、风冷却器、蓄能器、液位控制继电器、油温液位计、压力管路过滤器、空气滤清器等。</p> <p>3. 全自动轧钢冲压模拟装置要求由气动上料实训模块、传送实训模块（液压马达控制）、轧钢实训模块（双缸同步）、冲压实训模块和下料实训模块（气动机械手）组成，通过 PLC 控制可以完成独立站点的运行，也可以组成系统实现联动控制。</p> <p><b>▲四、配套教学资源库</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 双泵液压站安装与调试</li> <li>2. 基本液压回路搭建与调试</li> <li>3. 叠加阀回路搭建与调试</li> <li>4. 比例调速阀综合实训项目</li> <li>5. 气动回路实训项目</li> <li>6. 气动上料装置双缸控制回路搭建与调试</li> <li>7. 气动下料装置的气动机械手控制回路搭建与调试</li> <li>8. 传送装置（液压马达控制）回路搭建与调试</li> <li>9. 采用叠加阀搭建模拟主机（压机、组合机床</li> </ol>	

	<p>1、在线教育平台要求（为满足教学要求投标文件中须提供移动端和 PC 端著作权复印件）</p> <p>1.1 总体平台要求为 B2B2C 类型，可通过 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、企业员工的各类网络学习培训。</p> <p>1.2 平台要求包括智能制造、工业设计、数字仿真、机电技术应用、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等技术技能类课程。学员可以通过电脑网页端、公众号或小程序端学习平台上的精品课程，或观看实时直播。</p> <p>1.3 教育平台要求有课程、直播、课程答疑、新闻公告、个人中心模块。可以通过电脑端、公众号或小程序等进入学习。功能要求如下：</p> <p>（1）课程模块（投标文件中提供相关的软件界面截图作为证明材料）</p> <p>（1.2）目录包含：前瞻技术、院校专业、企业工种、行业应用、项目专题等大类。</p> <p>（1.3）前瞻技术目录下有智能制造、工业设计、数字仿真等二级目录，共有电气项目设计、三维工业设计软件应用、自动化系统应用、基于 MCD 机电一体化概念设计的应用等 14 个课程。</p> <p>（1.4）院校专业目录下有加工制作类、电子信息类、自动化类、机电设备类、交通运输类等二级目录，</p> <p>（1.5）企业工种目录下有电工（二级/技师）、电气工程师二级目录， 7 个课程。</p> <p>（1.6）行业应用目录下含有平面设计、工业机器人等二级目录， 2 个课程。</p> <p>（1.7）项目专题目录下含有国家重点研发计划、“1+X”、思想聚焦、专项培训、世界青年科学家峰会等二级目录，17 个课程。</p> <p>1.4 平台课程类型包括：视频课程和直播课程。画面内容根据技术技能的特点，采用实景实物拍摄、电脑录屏或 PPT 画面等方式进行剪辑制作。平台课程要求包含：智能制造、工业设计、数字仿真、人工智能、机电技术应用、电梯安装与维修、制冷与空调设备运行与维修、电机与电器、物联网技术、电子信息工程、电子技术应用、单片机应用技术、工业机器人技术、机电一体化技术、电气自动化技术、液压与气动技术、数控设备应用与维护、汽车运用与维修等多个技术技能类课程。投标文件中提供课程详细清单：视频数量≥900 个，视频时长≥16000 分钟。</p> <p>2、气动与液压仿真软件要求：</p> <p>要求该软件能提供各种气动和液压元件的实物图片、工作原理剖视图、3D 模型和详细的功能描述。至少包含液压和气动</p>	<p>等）的液压系统并完成调试</p> <p>10. 模拟轧钢机（双缸同步-机械同步）回路搭建与调试</p> <p>11. 双缸同步回路</p> <p>12. 液压与气动仿真教学实训项目</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>两部分，液压仿真包括多种控制阀，压力控制阀，调速阀，调速回路，压力回路，快速运动回路，速度换接回路，换向回路，锁紧回路，多缸动作回路；气动仿真包括气源装置及气动辅件。各种气动和液压元件的实物图片、工作原理剖视图和详细的功能描述。各种回路都逼真地模拟这些元件的工作过程及原理。产品须具有自主知识产权，为避免纠纷问题，投标文件须提供其软件著作权等其他证明材料进行佐证。</p> <p>3、液压回路监控系统软件要求：</p> <p>软件至少包含 26 种液压回路：定压回油节流调速回路、定压进油节流调速回路、变压节流调速回路、定压旁路节流调速回路、定压回油节流调速回路、定压进油节流调速回路、变压节流调速回路、简单的压力调节回路、多级调压回路、采用减压阀的减压回路、采用三位换向阀的卸荷回路、采用二位三通电磁阀的卸荷回路、平衡阀的平衡回路、采用顺序阀的顺序动作回路、采用行程开关的顺序动作回路、采用继电器的顺序动作回路、采用液控单向阀单向闭锁回路、采用液控单向阀双向闭锁回路、采用 O 型换向阀的锁紧回路、采用调速阀串联的调速回路、采用调速阀并联的调速回路、采用调速阀短接的速度换接回路、采用并联调速阀的同步回路、差动控制回路、采用变量泵的容积调速回路和采用变量泵和调速阀的复合调速回路。产品须具有自主知识产权，为避免纠纷问题，（投标文件须提供其软件著作权等其他证明材料进行佐证）。该设备须具有软硬件结合功能且系统兼容性强，能够满足学校教学所需，为了确保所投设备的稳定性，要求所投设备具有配套的嵌入式智能液压应用软件，（投标时要求提供智能液压应用软件著作权证书复印件进行佐证）。</p> <p>4、电气原理 PLC 编程软件</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 该软件需具备离线读取编辑 PLC 和在线读取编辑 PLC。</li> <li>2. 该软件需具备和数控系统通讯功能，通过设置 IP 地址，连接数控系统，实现 PLC 在线调试。</li> <li>3. 该软件具备梯形图、梯图信息、符号表、显示信息表、锁定表、交叉引用、IO 对照表(用户)、IO 对照表（系统面板）、示波器、梯图参数等参数查看及在线编辑功能。</li> <li>4. 该软件可直接从本系统中下载 PLC 到该软件，编辑结束后可直接通过网络上传数控系统。</li> <li>5. PLC 编辑完毕后，软件对 PLC 进行检测运算。并列出错 PLC 以及所在地址。</li> <li>6. 该软件可通过网线连接数控系统后，用示波器功能，直接采集数控机床特定点位信号状态。</li> <li>7. 该软件可自定义寄存器点位代码以及寄存器名称</li> <li>8. 通过该软件 plc 编写，可直接给五轴数控系统定义一些新的控制逻辑。同时 plc 编程软件中有集成的寄存器模块（如基本指令、定时器、计数器、流程控制、功能指令等）便于后期学校自主开发时使用。</li> </ol>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>★为了确保所投设备及软件能够达到教学实训功能和效果，供应商应自行准备好相应的现场演示或软件使用操作截图不低于5张，同时提供生产厂家授权书以及售后服务承诺书。</p> <p><b>五、设备可完成的实训项目要求</b></p> <p>项目一、双泵液压站安装与调试</p> <p>1. 定量泵-溢流阀调压回路；2. 变量泵-安全阀调压回路；3. 双泵并联供油回路；4. 液压油液冷却回路；5. 换向阀中位保压回路</p> <p>项目二、基本液压回路搭建与调试</p> <p>（一）、压力调节回路：1. 简单的压力调节回路；2. 采用换向阀卸荷回路；3. 二级调压回路；4. 减压阀的减压回路；5. 换向阀的中位卸荷回路；6. 先导式溢流阀的遥控口卸荷回路；7. 顺序阀的平衡回路；8. 蓄能器稳压回路 9. 液压缸加载回路</p> <p>（二）、速度调节回路：1. 节流调速回路；2. 调速阀的调速回路；3. 快速运动回路；4. 速度转换回路</p> <p>（三）、方向控制回路：1. 采用电磁换向阀的换向回路；2. 采用手动阀的换向回路；3. 采用液控单向阀的锁紧回路；4. 用顺序阀控制的连续往复运动；</p> <p>项目三、叠加阀回路搭建与调试：1. 采用叠加阀的压力控制回路；2. 采用叠加阀的速度控制回路；3. 采用叠加式顺序阀的顺序动作回路；4. 采用叠加式减压阀的减压回路 5. 采用已提供的叠加阀搭建模拟装置动作的液压系统</p> <p>项目四、比例调速阀综合实训项目：1. 比例调速阀控制的液压马达调速回路；2. 比例调速阀控制的液压缸调速回路；3. PLC 控制比例调速阀调速控制回路；</p> <p>项目五、气动回路实训项目：1. 气源压力控制回路；2. 气源压力延时输出回路；3. 工作压力控制回路；4. 高低压转换回路；5. 双压驱动回路；6. 利用“或”门型梭阀控制的换向回路；</p> <p>项目六、气动上料装置双缸控制回路搭建与调试</p> <p>项目七、气动下料装置的气动机械手控制回路搭建与调试</p> <p>项目八、传送装置（液压马达控制）回路搭建与调试</p> <p>1. 采用电磁阀控制马达的正反转回路；2. 采用电磁阀中位机能实现马达浮动回路；3. 采用节流调速的马达调速回路；</p> <p>项目九、采用叠加阀搭建模拟主机（压机、组合机床等）的液压系统并完成调试</p> <p>项目十、模拟轧钢机（双缸同步-机械同步）回路搭建与调试</p> <p>1. 采用位移传感器液压缸多点位置控制系统；2. 双缸机械同步控制回路；</p> <p>项目十一、双缸同步回路</p> <p>1. 用调速阀控制的双缸同步回路；2. 用节流阀控制的双缸同步回路；</p> <p>项目十二、液压与气动仿真教学实训项目</p> <p>1. 液压传动简介及工作原理；2. 液压系统的组成及功能仿真；</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>3. 液压回路的运行与仿真；4. 液压回路的设计与仿真；5. 气压传动简介及工作原理仿真；6. 气压传动的组成及功能仿真；7. 气动回路的运行与仿真；</p> <p><b>六、竞赛实操示教工位机</b></p> <p>要求：实操示教工位机主要包含两个部分：①实操示教工位机硬件 1 套；②实操工位机客户端软件 1 套。</p> <p>配套提供智慧实训云平台和智慧实训微信小程序在线云服务。</p> <p>实操示教工位机硬件技术要求</p> <p>全景影像设备：2.5 寸球机，带云台，400 及以上像素，4 倍及以上光学变焦，POE 供电，带拾音器、wifi 热点。</p> <p>特写摄像头：4 寸球机，带云台，400 万及以上像素，23 倍光学变焦，POE 供电，带拾音器。</p> <p>扩展摄像头：2.5 寸球机，带云台，400 万及以上像素，4 倍以上光学变焦，POE 供电，带拾音器、wifi 热点。含伸缩三角架、八爪鱼三角架、移动电源、补光灯。并支持通过手机实现镜头画面显示与操控。</p> <p>高拍摄像头：≥1000 万像素，采用定焦模式，可 90 度折叠，带三档以上触控 LED 灯。</p> <p>内窥摄像头：≥500 万像素，IP67 级及以上防水。</p> <p>显微摄像头：≥500 万像素，配 40-500 倍短物距镜头、30-300 倍长物距镜头，LED 灯触摸调控，手动调焦专业防抖，合金材质，带升降万向微调观测台。</p> <p>互动摄像头</p> <p>NVR 录像机：支持 Smart265 存储编码，支持 8 路≥400 万像素摄像头接入，机械硬盘≥1TB。</p> <p>无线麦克风</p> <p>无线镜头控制器：2.4G 无线连接，支持充电，可实现无线对摄像头的上下左右四向调节、光学变倍、手动对焦、画面冻结、方向调节、镜头切换、录像、拍照等智能控制。</p> <p>触摸屏：23.8 英寸及以上、电容触摸、内置音箱、支持壁挂、IP65 正面防水防尘全面玻璃屏、支持 DP 口与 HDMI 口。</p> <p>OPS：I5-8400 及同级别以上、内存 8G 及同级别以上、固态硬盘 256GB、机械硬盘 2TB、带 2.0 音箱与鼠标键盘。</p> <p>锂电池：12V、200AH、磷酸铁锂电池、大容量移动电池、配 12V40A 充电器，配库仑计，可显示电压、电流、功率、电量、可用时长等信息。</p> <p>无线基站：主要配置 Wifi6-AX3000-5G 双频企业级无线路由器、AC1900-5G 双频无线扩展路由器、HDMI 无线传输器 1080P 无障碍传输 100 米</p> <p>推车外形尺寸约：约 540mm(L)*480mm(W)*2080mm(H)。</p> <p>扭臂：1.2 米大扭臂支架、2 节、负重≥5.5KG。</p> <p>其它配置：带静音万向轮、鼠标键盘支架、带格子书写托盘、抽屉、LED 开关、可上下左右翻转触摸屏支架，配套多媒体</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>扩展版,含 3 个 USB3.0、2 个 LAN (PoE)、1 个 WAN、1 个 AUDIO、2 个 MIC、1 个 HDMI、4 个 USB 充电接口。</p> <p>实操工位机客户端软件技术要求</p> <p>采用 .NET 语言开发, C/S 架构设计, 支持在线自动更新。</p> <p>桌面侧边栏小工具: 具备回到首页、投屏、监控、互动、批注、文件、切屏、回到桌面、音量控制、时间显示功能。(提供截图证明材料)</p> <p>批注讲解:</p> <p>画中画布局: 用于各镜头自由组成画中画。</p> <p>镜头智能控制: 实现全景、特写、扩展三路摄像头的上下左右四向调节、光学变倍、手动对焦、画面冻结、3D 定位、音量调节、录像、拍照等智能控制; 高拍、内窥、显微三路摄像头可放大缩小、方向调节、分辨率选择、画面冻结、原始比例选择、录像、拍照。(提供截图证明材料)</p> <p>录像截图云存: 实现全景、特写、扩展、高拍、内窥、显微六路摄像头的单镜头录制截图, 与画中画布局组合录制截图, 支持全景、特写、扩展三路摄像头采用 Smart265 编码技术进行录制导出, 支持本地另存为和上传云平台。采用时间、镜头类型、文件类型三种检索方式, 并可查看本机存储空间状态预警、录像分辨率设置、定时关机、转码/云同步后关机。</p> <p>(为保证训练要求, 需提供截图证明材料)</p> <p>技术特性</p> <p>系统要求: 支持安卓系统 4.2 以上系统或同等级系统;</p> <p>建模标准: unity 3D 开发环境;</p> <p>智慧实训在线云服务技术要求</p> <p>智慧实训云平台具备我的资源、电子工单、考训项目、考训管理、考训数据、公告管理、用户管理、角色管理、班级管理等功能。(为保证满足教学要求, 需提供截图证明材料)</p> <p>设备内软件包含机器人云搜百科是一款专注于工业机器人百科类知识的学习 APP, 包括常见品牌工业机器人模型、工业机器人结构原理展示、以及工业机器人技术资料内容。</p> <p>工业机器人资源库: 主要有 FANUC、ABB、KUKA、YASKAWA 品牌工业机器人, 每个品牌机器人下会有针对不同型号的机器人展示, 机器人展示的内容包括型号、名称、最大负重、运动范围。</p> <p>工业机器人结构原理: 展示工业机器人 J1、J2、J3、J4、J5、J6 轴部件和末端法兰的各部件名称及原理分解动画, 在部件分解的过程中可以进行初始化操作。</p> <p>技术资料: 资料模块主要包含动画和教材两大部分。动画内容包括英文 Robot 由来、机器人的定义、工业机器人基本工作原理、机器人基本控制单元等; 教材主要分工业机器人认知、工业机器人基础编程与操作等。</p> <p>AR 教材: 通过匹配的 AR 教材, 扫码出现 3D 立体模型, 可以</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

缩放和旋转机器人模型，使学生更加直观的了解机器人及部件模型，增加学生的学习兴趣。

**七、设备配置清单（单套）**

序号	实训模块名称	主要配置	数量
1	实训平台	设有电气控制部件、实训元件存储柜、工具抽屉，底部安装有4只万向轮，方便移动和布局。尺寸： $\geq 220\text{mm} \times 970\text{mm} \times 1150\text{mm}$	1套
2	电脑工作台	铝型材和钣金结构，用于放置计算机，下方装有万向轮	1张
3	导线架	欧式导线架，用于悬挂和放置实训专用连接导线，安装有五个万向轮。尺寸： $\geq 530\text{mm} \times 430\text{mm} \times 1200\text{mm}$	1套
4	气动液压元件架	尺寸： $\geq 970\text{mm} \times 650\text{mm} \times 1700\text{mm}$ ，用于存放气动液压元件	1套
5	空气压缩机	公称容积 $\geq 23\text{L}$ ，额定流量： $106\text{L}/\text{min}$ ，额定输出气压 $1\text{MPa}$	1台
6	配套工具	电工工具套装	1套
7	实训配件	工业液压胶管 20 根（含两端快速接头）；气管 20 米、T 型三通 (APE6) 10 个、管塞 (APE6) 10 个；专用实训导线 1 包；行程开关 4 只，使用说明书及实训指导书；软件光盘（包括 PLC 编程软件及 PLC 程序）；保险丝及其它易损件。	1套
8	配套设备	I5-12500/16G/1T+256G/23.8 寸液晶显示设备及以上配套设备	1台
9	单相电源模块	电源控制单元由总电源控制及保护单元，电源电压指示单元、系统电源输出单元等组成。模块尺寸： $300\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$	1套
10	控制按钮模块	该单元内含有 12 组瞬时接触开关，每组都包含一个常开，一个常闭触点每个触点可便的接到安全插座线上方；模块尺寸： $300\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$ ；	1套

		11	主机模块	16 点输入/16 点继电器输出，外加模拟量组合模块，4 输入，4 输出。模块尺寸： $\geq 300\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$	1 套
		12	继电器控制模块	该单元内含 1 个信号可调的时间继电器和 2 组常开，常闭触点每个触点可便的接到安全插座线上方；时间继电器可通过外部操作按钮调整延时时间；3 组继电器，每组包含 4 组触点开关，每组又包含一个常开，一个常闭触点每个触点可便的接到安全插座线上方；模块盒采用 ABS 工程塑料注塑成型，电气控制面板采用 3mm 铝塑板，丝网印文字标识；模块尺寸： $\geq 300\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$	1 套
		13	比例调速阀模块	采用手动电位器控制及自动模拟量控制两种方式。最大输出电流 1500mA；振荡频率 2.5KHZ；功率 50W；控制电压 $\pm 9\text{V}$ ，模块尺寸： $\geq 300\text{mm} \times 285\text{mm} \times 110\text{mm}$	1 套
		14	压力变送器	0~10MPa	2 只
	测控仪表	15	涡轮流量传感器	涡轮流量传感器	1 只
		16	智能测量仪	智能仪表采用 LED 数码显示，内部控制采用先进的人工智能调节（AI）算法，具备自整定（AT）功能	1 只
		17	双作用液压缸	行程 200mm	2 个
	液压元件模块	18	二位三通电磁换向阀	3WE6A61B/CG24N9Z5L	2 只
		19	二位四通电磁换向阀	4WE6C61B/CG24N9Z5L	1 只
		20	单向阀	RVP10-10B	1 只
		21	液控单向阀	SV10PA2-30B	2 只
		22	单向节流阀	DRVP10-1-10B	2 只

		23	调速阀（二通流量阀）	2FRM6A76-2XB/16QM	2只
		24	直动式溢流阀	DBDH6P10B/25	1只
		25	直动式顺序阀	DZ6DP1-5X/75	1只
		26	直动式减压阀	DR6DP1-5X/75 YM	1只
		27	压力继电器	HD-HED80P1X/50Z14KW	2只
		28	比例调速阀	2FRE6B-20B/16QM	1只
		29	分支阀	三通 4 个、四通 3 个,45#钢 表面镀镍处理	2个
		30	板式阀基座	阀背部采用弹簧卡扣设计, 阀板正面的进出油口安装有防漏油快速接头	1套
	叠加阀实训模块	31	叠加式溢流阀	MBP-01-C-30	1只
		32	叠加式溢流阀	MBB-01-C-30	1只
		33	叠加式减压阀	MRP-01-B-30	1只
		34	叠加式顺序阀	MHP-01-C-30	1只
		35	叠加式压力开关	MJCS-02-A-2-DC24	1只
		36	叠加式压力开关	MJCS-02-B-2-DC24	1只
		37	叠加式单向调速阀	MFA-01-X-10	1只
		38	叠加式单向调速阀	MFB-01-Y-10	1只
		39	叠加式液控单向阀	MPB-01-2-40	1只
		40	三位四通电磁换向阀	DSG-01-3C2-D24-N1-50 (O型)	1只
		41	三位四通电磁换向阀	DSG-01-3C60-D24-N1-50 (M型)	1只
		42	三位四通电磁换向阀	DSG-01-3C4-D24-N1-50 (Y型)	1只

		43	带应急手柄的电磁换向阀	DSG-01-3C3-DC24-CA-N1-10 (H型)	1只
		44	叠加阀双组基础阀板	表面氧化处理, 尺寸: 150mm × 70mm × 70mm	1只
		45	叠加阀三组基础阀板	表面处理氧化, 尺寸: 200mm × 70mm × 70mm	1只
		46	叠加阀顶板	表面处理氧化, 尺寸: 65mm × 47mm × 8mm	2只
		47	双作用气缸	MBL32 × 125-S-CA (含磁性开关及绑带)	2只
		48	气动三联件	GC20008F1	1只
		49	手旋阀	HSV08	2只
		50	调压阀 (带压力表)	AR2000	2只
		51	单电控二位三通阀	3V210-08NC	1只
		52		3V210-08NO	1只
		53	单电控二位五通阀	4V210-08	3只
	气动元件模块	54	双电控二位五通阀	4V220-08	1只
		55	三位五通电磁换向阀	4V230C-08	1只
		56	单气控二位五通阀	4A210-08	2只
		57	单气控二位三通阀	3A210-08-NO	1只
		58		3A210-08-NC	1只
		59	双气控二位五通阀	4A220-08	2只
		60	气控延时阀	XQ230650	1只
		61	单向节流阀	ASC200-08	6只
		62	快速排气阀	QE	2只
		63	梭阀	ST	2只

64	与阀	STH-01	2只
65	滚轮杠杆式机械阀	M3R210-08	2只
66	气动阀底座	200M-3F	1只
67	气动阀底座	200M-4F	1只
68	气动阀底座	200M-5F	1只
69	气动盲板	200M-B	3块
70	竞赛实操示教工位机		
<b>附件 1：工业双泵液压站配置要求：</b>			
序号	实训模块名称	主要配置	数量
1	工业泵站油箱	最大容积约 140L，约 3mm 钢板密纹喷塑；	1 只
2	定量柱塞泵组	定量柱塞泵：5MCY14-1B，排量 5cc/r，系统额定压力：10MPa；电机：三相交流电压 380V，额定功率：2.2KW，额定转速 1420r/min，绝缘 B；	1 套
3	变量叶片泵组	限压式变量叶片泵：VP-08 额定流量约 8L/min，系统额定工作压力：约 6.3MPa，电机：三相交流电压 380V，额定功率：1.5KW，额定转速约 1420r/min，绝缘 B；	1 套
4	定量泵调压组件	系统调压阀底座、溢流阀、二位三通电磁换向阀、单向阀等组成；	1 套
5	变量叶片泵调压组件	系统调压阀底座、单向阀等组成；	1 套
6	蓄能器	NXQ1-L1.6/20-H	1 只
7	风冷却器	AH0608	1 只
8	压力管路过滤器	QU-H10*20DLS	2 只
9	抗磨液压油	L-HL32 号	100 升

10	耐震不锈钢压力表	YN-100ZQ/10MPa 量程范围 0-10MPa 精度 2.5 级, 内置甲基硅油, 含固定支架。	2 只
11	泵站电气控制单元	泵站控制电气部分包含智能温度仪、交流接触器、热保护器, 急停按钮等器件组成, 电气元件接口全部开放, 内置接线端子排, 通过 PLC 可实现自动化远程控制	1 只
12	油箱附件	油温液位计 (YWZ-100T 含测温功能) 1 只、清洁盖 (FCL-04) 1 只、空气滤清器 (QUQ2) 1 只、吸油过滤器 (WU-40×100J) 1 只	1 套

**附件 2: 智能全自动轧钢冲压模拟实训模块基配置要求:**

序号	实训模块名称	主要配置	数量
1	模拟装置控制单元	16 点输入/16 晶体管输出, 外加数字扩展量: 8 点扩展	1 套
2	气动上料实训模块	上料实训模块由井式上料设备、上料气缸、推料气缸、机械结构件主要采用硬铝精加工, 表面喷砂处理。	1 套
3	传送实训模块 (液压马达控制)	传递实训单元采用同步带传动、链条传动等传动机构, 由摆线液压马达、滚子链轮、12 只滚筒、同步带轮、基座等部件组成。机械结构件采用 45# 钢精加工工艺而成, 表面镀镍处理。	1 套
4	双轧钢实训模块 (双缸同步)	模块由轧钢支架、轧钢辊子、滚子链轮、同步液压缸、直线位移传感器 (CWY-DW-150), 机械结构件采用 45# 钢精加工工艺而成, 表面镀镍处理。	1 套
5	冲压实训模块	冲压实训模块由冲压缸、上顶缸、定位缸、机械结构件采用 45# 钢精加工工艺而成, 表面镀镍处理。	1 套
6	下料实训模块 (气动机械手)	下料实训模块由真空吸盘, 摆动气缸、双联气缸、滑轨气缸、步进电机、机械结构件采用硬铝精加工表面喷砂处理等组成。	1 套

2	机电综合实训考核装置	<p><b>一、设备要求</b></p> <p>机电综合实训考核平台应至少由智能电源管理模块、电气考核模块、电气实训模块、电气接线智能检测软件、PLC 程序智能检测软件等组成，各模块之间相互配合，完成对电机基础实训电路的训练测试、自动接线检测、成绩归档等内容，满足机电专业电气实训考核的要求。投标文件内提供设备实物图，各个组成部分须有明确标注。</p> <p><b>二、技术指标要求</b></p> <p>1、交流电源：三相五线 AC 380 V±10% 50Hz；  2、温度：-10~50℃；环境湿度：≤90%无水珠凝结；  3、外形尺寸：长×宽×高≥1400mm×860mm×1010mm（±5%）；  4、整机功耗：≤1.8 kVA；  5、安全保护措施：设备具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国标标准。</p> <p><b>三、功能要求</b></p> <p><b>1、智能电源管理模块</b></p> <p>功能特点：应具备刷卡取电、智能管理、急停控制。  该模块为整个装置所需用电模块提供电源和由上位系统电源管理控制。包含设备总电源开关、电源供电指示、电源输出安全插座、三相电源输出插座、单相电源输出插座、RFID 电源管理模块等构成，具体功能应满足：</p> <p>（1）刷卡取电、智能管理  （2）急停控制</p> <p><b>2、电气考核模块</b></p> <p>要求：多种实训电路、多角度调节机构、自由刹车系统、智能接线检测</p> <p>该模块应为装置电气考核模块，用于学生电气接线实训和考核。考核模块采用三菱或同等品牌主机、与 PLC 配套的变频器、国内一线品牌的电器元件（空气开关、熔断器、交流接触器、中间继电器、时间继电器、热继电器、行程开关、按钮、指示灯、接线端子等）、通用安装板、角度调试机构等构成，具体要求如下：</p> <p>（1）多种实训电路：可选配不同器件进行组合成多种类型的实训电路，完成不同实训内容。  （2）多角度调节：角度调试机构根据人体工程学设计，通用安装板可在 0-90 度调节安装角度，学生可以根据身高和操作习惯进行角度调节，符合人机工程需求。  （3）自由刹车系统：操作过程只需要轻轻按压考核板左侧的调节把手即可控制考核板的升降，可在 0-90 度内任意停靠，方便实用。  （4）智能接线检测：学生选取不同器件完成不同实训电路的接线，接线完成后，可将接线信息反馈给软件平台，完成接线情况的检测。</p> <p><b>3、电气实训模块</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握电气线路图的符号；</li> <li>2. 掌握电气线路图的器件选择；</li> <li>3. 掌握用万能检测电气元器件方法；</li> <li>4. 掌握用万能测量电压、电阻、电流的方法；</li> <li>5. 掌握三相异步电机的自锁控制控制线路的接线；</li> <li>6. 掌握三相异步电机的正反转控制线路的接线；</li> <li>7. 掌握三相异步电机的连续与点动混合控制线路的接线；</li> <li>8. 掌握三相异步电机的顺序控制线路的接线；</li> <li>9. 掌握三相异步电机的多地控制线的接线；</li> <li>10. 掌握三相异步电机的 Y—△降压启动控制线路的接线；</li> <li>11. 掌握 PLC 基本指令的使用；</li> <li>12. 掌握 PLC 的</li> </ol>
---	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>功能特点：满足自由搭建多种实训电路、多角度调节、安装便捷。</p> <p>该模块为开放式网孔板，用于电气安装接线实训，包含通用网孔板、角度调试机构、电气器件等构成。可以让学生更好的掌握电气的设计、安装、调试与优化等技能，具体功能应满足：</p> <p>（1）安装便捷：模块采用网孔板式结构，安装快捷、方便、空间利用率高。</p> <p>（2）多角度调节：角度调试机构根据人体工程学设计，通用安装板可在 0-90 度 8 档位每档 11 度的调节安装角度，学生可以根据身高和操作习惯进行角度调节，符合人机工程需求。</p> <p>（3）自由搭建多种实训电路：学生可以根据不同类型的电路选择所需器件在该模块上进行日常的器件安装与电气回路的接线。</p> <p><b>4、电气接线智能检测平台（为保证达到实训教学，需提供软件界面截图）</b></p> <p>要求：智能检测及错误诊断、接线信息可视化显示、供电保护</p> <p>该模块应为装置的电气检测软件平台，主要由检测模式和正常模式组成。通过该平台学生可以了解自己所掌握的设备电气接线情况、接线错误区域，从而更好的学习电气方面有关知识。具体要求如下：</p> <p>（1）智能检测及错误诊断：自动判断选手接线情况，可实现对选手接线的接线次数、接线数量、接对数量进行统计，指示学生接线有无错误。</p> <p>（2）接线信息可视化显示：当判断三次后，将选手接线情况进行可视化显示，错误接线部分标为红色，指出接线错误点，无错误时不标注红色。</p> <p>（3）供电保护功能：软件根据界限结果进行电路保护，当选手接线错误后，设备考核供电不提供供电输出，当判断学生接线正确时输出，实现了对学生以及设备器件的保护。</p> <p><b>5、电力拖动仿真软件（为保证正版软件投标时须提供软件著作权复印件进行佐证）</b></p> <p>可满足学生对电气元件结构、作用、安装、接线、电路分析的多媒体教学和熟悉电气控制线路的虚拟接线实训及应知考核测试功能。电力拖动仿真软件至少应包含电拖专业里最基础、最重要的 12 种电路，分为电动机反接制动控制线路、电动机半波整流能耗制动控制线路、Y-△启动控制线路、按钮切换 Y-△启动控制线路、电动机串电阻降压启动控制线路、顺序控制线路、位置控制线路、双重联锁正反转控制线路、接触器联锁正反转控制线路、按钮联锁正反转控制线路、接触自锁正转控制线路、点动正转控制线路。每种线路分为元件结构、原理分析、实际接线、课堂练习四大模块。其中原理分析采用文字、声音、图像有机合在一起，生动形象。实</p>	<p>联机控制的操作；</p> <p>13. 掌握 PLC 控制三相异步电机启停控制的接线和程序；</p> <p>14. 掌握 PLC 控制三相异步电机顺序启停控制的接线和程序；</p> <p>15. 掌握 PLC 控制三相异步电机点动和自锁控制的接线和程序；</p> <p>16. 掌握 PLC 控制三相异步电机 Y—△降压启动控制的接线和程序；</p> <p>17. 掌握 PLC 控制三相异步电机多地控制的接线和程序；</p> <p>18. 掌握 PLC 控制三相异步电机正反转控制的接线和程序；</p> <p>19. 掌握 PLC 控制三相异步电机自动往返控制的接线和程序；</p> <p>20. 掌握 PLC 控制三相异步电机的调试；</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>际接线采用 FLASH 动画，与学生交互接线，一边原理图显示要连接的导线，一边提供元件，供学生根据原理图连接实物器件，错误连接应有相应提示。</p> <p>需满足以下功能：</p> <p>6.1 主界面上有元件结构、原理分析、实际接线、课堂练习四大模块。</p> <p>6.2 单击“元件结构”按钮可进入元件结构的认识，元件结构主界面上有 12 种电路。</p> <p>6.3 单击任意种控制线路按钮弹出界面，包括实物图和线路图。用鼠标指向实物图上某个电气元件时，线路图上就会自动显示与之相对应的电气元件符号。用鼠标指向实物图上的某个电气元件时，线路图上会自动用红线将该电气元件的符号画出来。</p> <p><b>6、配套驱动器调试操作软件（为保证达到教学软件功能，要求提供软件界面截图）</b></p> <p>1、参数调整功能，如：位置跟踪误差报警阈值、电机电流过载百分比。</p> <p>2、驱动器变量监控功能，如给定位置、反馈位置、位置偏差等变量。</p> <p>3、电机配置功能，如最高转速、额定转矩、额定电流有效值、相电感。</p> <p>4、能在采样后进行曲线绘图、反馈检测、报警记录等数据分析。</p> <p>5、能进行参数列表的备份和写入以及恢复出厂设置。</p> <p><b>7、PLC 教学资源（不少于 30G）：</b></p> <p>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、信捷等各品牌 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。</p> <p>五、要求可完成的实训项目</p> <p>1、电气实训项目</p> <p>1.1 掌握电气线路图的符号；</p> <p>1.2 掌握电气线路图的器件选择；</p> <p>1.3 掌握用万用检测电气元器件方法；</p> <p>1.4 掌握用万用测量电压、电阻、电流的方法；</p> <p>1.5 掌握三相异步电机的自锁控制控制线路的接线；</p> <p>1.6 掌握三相异步电机的正反转控制线路的接线；</p> <p>1.7 掌握三相异步电机的连续与点动混合控制线路的接线；</p> <p>1.8 掌握三相异步电机的顺序控制线路的接线；</p> <p>1.9 掌握三相异步电机的多地控制线的接线；</p> <p>1.10 掌握三相异步电机的 Y—<math>\Delta</math> 降压启动控制线路的接线；</p> <p>2、PLC 实训项目</p> <p>2.1 掌握 PLC 基本指令的使用；</p> <p>2.2 掌握 PLC 的联机控制的操作；</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

- 2.3 掌握 PLC 控制三相异步电机启停控制的接线和程序；  
 2.4 掌握 PLC 控制三相异步电机顺序启停控制的接线和程序；  
 2.5 掌握 PLC 控制三相异步电机点动和自锁控制的接线和程序；  
 2.6 掌握 PLC 控制三相异步电机 Y—△ 降压启动控制的接线和程序；  
 2.7 掌握 PLC 控制三相异步电机多地控制的接线和程序；  
 2.8 掌握 PLC 控制三相异步电机正反转控制的接线和程序；  
 2.9 掌握 PLC 控制三相异步电机自动往返控制的接线和程序；  
 2.10 掌握 PLC 控制三相异步电机的调试；

#### 四、设备配置要求

序号	部件或器件名称	型 号	数量
1	实训台	尺寸 ≥ 1400mm*860mm*1010mm 包含两套角度调节支撑机构、 实训操作板	1 台
2	智能电源控制模块	电源控制模块、RFID 射频识别 模块、以太网模块、交流接触器	1 套
3	PLC 主机	不低于输入输出点数不少于 32 点	1 套
4	漏电开关	3P+N	1 只
5	空气开关	4P	1 只
6	熔断器	RT18-32 2P	1 只
7	熔断器	RT18-32 3P	1 只
8	交流接触器	CJX2-0910 220V	5 只
9	辅助触头	F4-22	3 只
10	时间继电器	220V	2 只
11	热继电器	配套设备使用	2 只
12	热继电器座	配套设备使用	2 只
13	按钮开关盒	3 位	2 只
14	按钮（不带灯）	黄、绿、红	3 只
15	指示灯	黄、绿、红	3 只
16	双用接线端	配套设备使用	18 只
17	行程开关	配套设备使用	2 只
18	变频器	1. 额定电压：三相，380V； 2. 额定功率：0.75KW； 3. 控制方式：VF/控制 通用磁 通矢量控制；实现 1Hz 运行 150%转矩输出 4. 要求与 PLC 同品牌	1 只

		19	三相鼠笼式异步电动机	配套设备使用	2套		
		20	配套工具		1套		
		21	设备使用说明书	配套设备使用	1套		
		22	显示屏支架	配套设备使用	1套		
		23	电脑推车	铝型材和钣金结构,用于放置计算机,下方装有万向轮	1辆		
		24	编辑工作站	I5-12500/16G/1T+256G/23.8寸液晶显示设备及以上配置	1套		

3	传感器与检测技术实验台	<p><b>一、设备整体要求</b> 传感器与检测技术实验台应包括多种类型的工业传感器检测模块</p> <p><b>二、设备技术指标要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外型：整体尺寸不小于 800×600×1100mm；</li> <li>2. 整机功耗：≤0.5KVA</li> <li>3. 安全保护实施：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。</li> </ol> <p><b>三、配置设备组成要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电感传感器：该模块应主要由电感传感器、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。作为信号采集传感器，可将信号输出到负载盒进行电感传感器材质检测特性、检测距离等参数的验证实训。</li> <li>2. 电容传感器：该模块应主要由电容传感器、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。作为信号采集传感器，可将信号输出到负载盒进行电容传感器对物体材质检测、检测距离等参数的验证实训。</li> <li>3. 颜色传感器：该模块应主要由色标传感器、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。可将信号输出到负载盒进行颜色传感器对物料颜色识别特性的实训。</li> <li>4. 接近开关传感器：该模块应主要由接近开关、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。可将信号输出到负载盒进行电感传感器材质检测特性、检测距离等参数的验证实训。</li> <li>5. 漫反射传感器：该模块应主要由漫反射传感器、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。可将信号输出到负载盒进行漫反射传感器对物体检测距离、角度等特性的实训。</li> <li>6. 对射传感器：该模块应主要由对射传感器、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。可将信号输出到负载盒进行对射传感器对物体检测通光量、角度等特性的实训。</li> <li>7. 镜面反射传感器及反射镜模块：该模块应主要由镜面反射传感器、接口电路板、金属喷涂外壳、反射镜片等组成。可将信号输出到负载盒进行镜面反射传感器对物体检测时的通光量、检测距离、角度等特性的实训。</li> <li>8. 光纤传感器模块：该模块应主要由光纤传感器放大器、光纤线、接口电路板、金属喷涂外壳等组成。可将信号输出到负载盒进行光纤传感器对物体检测时的通光量、检测距离、角度等特性的实训。</li> <li>9. 传感器频率检测模块：该模块应主要由智能计测模块、可调速直流电机模块、旋转检测片、接口电路板、电机保护罩、金属喷涂外壳等组成。 可用于检测各类传感器的开关特性。通过电位器旋钮调节直流电机转速，当直流电机驱动栅极盘通过传动部分旋转时，传感器获得一系列脉冲信号。通过多功能计测模块采集计算</li> </ol>	<p>1、传感器基础实训</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 反射式光电传感器功能实训</li> <li>2) 漫反射式光电传感器功能实训</li> <li>3) 对射式光电传感器功能实训</li> <li>4) 电感传感器功能实训</li> <li>5) 电容传感器功能实训</li> <li>6) 光纤传感器功能实训</li> <li>7) 开关频率功能实训</li> </ol> <p>测试开关频率实验</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8) 温度传感器及变送器功能实训</li> </ol> <p>温度传感器 PT100 不同温度对应阻值的曲线</p> <p>2、传感器附加实训</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 利用传感器分辨金属材料的孔径大小实验</li> <li>2) 利用传感器测量灌装液体水位高度</li> <li>3) 传感器对工件上凹槽的检测</li> </ol> <p>3、综合应用训练</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 测量物体的长度</li> </ol>	
---	-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>单位时间内的脉冲数，可以计算传感器的开关特性。</p> <p>10. 压力称重模块:该模块应主要由压力传感器(量程:500g)、压力变送器(电压:12V~24V)、货物放置台、型材基体、定位底板、接口电路板等组成。</p> <p>11. 传感器固定支架:该传感器支架应分为三种类型:高阶、中阶、低阶,用于调节各传感器模块的高度,采用模块化设计,配置灵活多变。采用特殊设计的底座(磁性高强度吸附)各个传感器的接口均采用标准化设计,信号线和电源线均转接至信号接口板上,方便学员接线和组合系统。</p> <p>12. 可移动导向机构:可移动导向机构应主要由可移动导向导轨、滑块、检测片固定支架、刻度尺等组成,主要进行辅助传感器进行距离检测的实训。</p> <p>13. 主令盒:主令盒应主要由模式开关、绿色气动按钮、红色停止按钮、接口电路板、金属喷涂外壳等组成,底部配有磁性地脚。</p> <p>14. 负载盒:负责盒应主要由红色指示灯、接口电路板、LED指示灯、金属喷涂外壳等组成,底部配有磁性地脚。</p> <p>15. 检测附件及实验导线:主要由各种不同颜色、材质、宽度的检测辅助材料和实验导线组成。包括黄色检测片、绿色检测片、红色检测片、PVC检测片、铝制检测块、铁质检测片等。</p> <p>16. 实训台:实训操作台包括实训屏和实训台。</p> <p>16.1 实训屏:实训屏需由二根铝型材组成,采用标准尺寸设计,需为单层结构,需采用铝型材防脱落设计,各个独立单元可根据使用要求在实训屏上自由移动、组合、装卸,搭建不同的实训系统。</p> <p>16.2 实训台 实训台桌体应采用高强度铝合金型材作为框架支撑。</p> <p>17. 电源单元</p> <p>17.1 工艺设计要求:铁质外壳,标准尺寸,独立成模块,完整嵌入实训屏,可在实训屏上自由移动、组合、装卸。</p> <p>17.2 控制面板工艺要求:2mm厚印刷电路板上覆PVC亚光膜,3M胶粘贴,采用背面印刷技术,保证图形符号永不脱落。</p> <p>17.3 需配有2P≤20A空气开关(带漏电保护)</p> <p>17.4 需配有电源模块(输入:120/230V AC,输出:24V DC/≥3A)。</p> <p>17.5 需配备10A三位五孔插座、2#安全台阶插座、安全插座、保险管及保险座、船型开关(带指示灯)等,可直接供给直流24V、交流220V电源。</p> <p>18. 输入输出单元</p> <p>18.1 工艺设计要求:铁质外壳,标准尺寸,独立成模块,完整嵌入实训屏,可在实训屏上自由移动、组合、装卸。</p> <p>18.2 控制面板工艺要求:2mm厚印刷电路板上覆PVC亚光膜,3M胶粘贴,采用背面印刷技术,保证图形符号永不脱落。</p>	<p>2) 利用编码器测量电机转速</p> <p>4) 传感器的逻辑组合</p> <p>尼龙、铁、铝物料的分拣;</p> <p>5) 温度实验</p> <p>6) 限位实验</p> <p>7) 利用光电传感器进行计数</p> <p>8) 利用光电传感器进行检测工作效率</p> <p>9) 传感器串并联实验</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>18.3 需设有<math>\geq 8</math>组钮子开关输入，<math>\geq 2</math>组BCD拨码器输入，<math>\geq 4</math>组按钮开关输入。设有八段数码管显示，发光二极管显示。</p> <p>18.4 需设有模拟量指示调节单元，可输出符合工业标准的电压信号(0-10V)和电流信号(0-20mA)给PLC的模拟量输入。</p> <p>18.5 需设有PLC模拟量输出监视用电压表(0-12V)和电流表(0-24mA)。</p> <p>18.6 需设有<math>\geq 4</math>组继电器接口，可实现直流24V到交流220V的转换。</p> <p><b>四、配套的教学资源要求</b></p> <p>1. 设备要求配置传感器3D仿真软件： 软件要求有满足可以直观的了解传感器的结构和工作原理。以三维形体展现传感器，其中要求包含超声波传感器、电解传感器、应变片传感器、气敏传感器、差动传感器、热点偶传感器、PT100传感器等7种以上的传感器结构及原理介绍。为了避免纠纷，保证系统的实时可靠运行和实用性，为保证正版软件，在投标文件提供软件著作权证书复印件进行佐证。</p> <p>2. 设备要求配置传感器与检测技术实验仪软件： 软件要求配套设备满足传感器各种实验，包含14种以上实验模块，还须具有实验记录、拟合曲线、保存实验数据、打印实验报告、查看历史实验等功能。</p> <p><b>五、设备实训项目要求</b></p> <p>1、传感器基础实训</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 反射式光电传感器功能实训</li> <li>2) 漫反射式光电传感器功能实训</li> <li>3) 对射式光电传感器功能实训</li> <li>4) 电感传感器功能实训</li> <li>5) 电容传感器功能实训</li> <li>6) 光纤传感器功能实训</li> <li>7) 开关频率功能实训</li> <li>8) 温度传感器及变送器功能实训</li> </ol> <p>2、传感器附加实训</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 利用传感器分辨金属材料的孔径大小实验</li> <li>2) 利用传感器测量灌装液体水位高度</li> <li>3) 传感器对工件上凹槽的检测</li> </ol> <p>3、综合应用训练</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 测量物体的长度</li> <li>2) 利用编码器测量电机转速</li> <li>4) 传感器的逻辑组合</li> <li>5) 温度实验</li> <li>6) 限位实验</li> <li>7) 利用光电传感器进行计数</li> <li>8) 利用光电传感器进行检测工作效率</li> <li>9) 传感器串并联实验</li> </ol>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4	机 电 控 制 仿 真 软 件	<p>软件可提供元器件库、控制对象库和仿真工作区，主要包含个类型元器件：电路元器件、液压元器件和气动元器件；电路器件中还包含有西门子 S7-200、三菱 FX2N 及 FX3U 系列 PLC；控制对象库包括基础控制对象。</p> <p>电路元器件主要包含：通用继电器、中间继电器、电流继电器、电压继电器、时间继电器、热继电器、接触器、按钮开关、万能转换开关、熔断器、传感器、电磁阀、限位开关、变频器、各种电源、变压器、桥式整流器、电磁吸盘、各种指示灯、数码管、各种电动机等；</p> <p>液压元器件主要包含：电磁式换向阀、液控式换向阀、油箱、单向阀、液压泵、调速阀、减压阀、压力继电器、溢流阀、节流阀、液压缸等；</p> <p>气动元器件主要包含：电磁式气动换向阀、气控式气动换向阀、气动单向阀、气压泵、气动调速阀、气动减压阀、气压继电器、溢流阀、气压缸等；</p> <p>软件中提供典型元器件的三维模型、爆炸图及工作原理动画，例如：交流接触器、热继电器、时间继电器、速度继电器等元器件的三维模型、爆炸图及工作原理动画；各种液压及气动元器件的结构及原理动画；</p> <p>软件的三维控制对象提供了对象与控制系统的对应表，可将控制对象中的相关部件与控制中相关元器件做一一对应，使所搭建的控制系统能够控制对象的执行动作，通过对象的运行效果直观的放映控制系统的正确与否；（为满足教学需求，投标时提供软件截图）</p>	电气仿真、液 压气动仿真实 训	
5	教 师 教 学 中 控 台	<p>规格：约 1100*780*1000（长宽高）MM，讲台材料采用<math>\geq 1.2\text{mm}</math>冷轧钢板. 讲台采用钢木结合构造，台体上部分采用圆弧设计。</p> <p>显示设备盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计。显示盖板可装置 17 寸-25 寸液晶宽屏显示设备；安装显示设备无任何螺丝结构。键盘前面放置一体中控或者分体中控系统。</p>	配套教学	
6	教 师 中 控 台 设 备	配置要求不低于：i5-13400，16GB 内存，1T 固态硬盘，无线网卡，office 激活，23.8 寸显示设备。	配套教学	
7	教 学 配 套	<p>投影仪 ANSI 亮度：5500lm，最大兼容分辨率：约 1920*1080dpi 对比度约 40000，透射比约 1：6，镜头材质：全玻璃，ISO 亮度：约 5500lm 整机功耗<math>\leq 320\text{w}</math>，支持 WIFI 连接，幕布不小于 150 英寸</p>	配套教学	
8	六 角 台	1、两个梯形对拼六边台，台面对角直径约 1400mm，单边约 700mm 高度约 750mm 方凳尺寸 $\geq 340\text{mm} \times 240\text{mm} \times 420\text{mm}$ ，	配套教学	
9	实 训 室 文 化 建 设	配套实训室文化建设一批		

### 三、货物技术及服务标准

#### 1、必须满足的技术及服务标准

到场验收、安装、调试、质保、培训、售后服务

#### 2、一般性技术及服务标准

1) 所提供的产品均为原厂新产品，且经调试后质量有保证。

2) 中标厂家需为本实验室完成文化建设（实训室介绍、设备功能介绍、操作规程、安全守则、地面标线、墙面文化、作品展示架等）

### 四、项目整体技术要求以及其他说明

交货期：中标人应在采购合同签订后 45 日内交货并完成安装调试。

### 五、交货地点

克拉玛依职业技术学院

### 六、验收方式

1、货物到达现场后，中标人应在使用单位人员在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。

2、中标人应保证货物到达采购人所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由中标人负责调换、补齐或赔偿。

3、中标人应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等，并派遣专业技术人员进行现场安装调试。验收合格条件如下：

3.1 设备技术参数与采购合同一致，性能指标达到规定的标准。

3.2 货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。

3.3 在系统试运行期间所出现的问题得到解决，并运行正常。

3.4 在规定时间内交货和验收，并经采购人确认。

4、产品在安装调试并试运行符合要求后，才作为最终验收。

5、供应商提供的货物未达到招标文件规定要求，且对采购人造成损失的，由供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

6、大型或者复杂的政府采购项目，采购人应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

7、采购人需要制造商对中标人交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。

8、产品包装材料归采购人所有。

## 七、产品质量保证期

1、投标产品质量保证期三年。

2、投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定。

3、投标人的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按投标人实际承诺执行。

4、投标产品由制造商（指产品生产制造商，或其负责销售、售后服务机构，以下同）负责标准售后服务的，应当在投标文件中予以明确说明，并附制造商售后服务承诺。

## 八、售后服务内容

1、投标人和制造商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：

### 1.1 电话咨询

中标人和制造商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。

### 1.2 现场响应

采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，中标人和制造商应在24小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作。

### 1.3 技术升级

在质保期内，如果中标人和制造商的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和制造商应对采购人购买的产品进行升级服务。

## 2、质保期外服务要求

2.1 质量保证期过后，供应商和制造商应适当收费，不含零配件。

2.2 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商和制造商提供售后服务的，该供应商和制造商应以优惠价格提供售后服务。

## 3、备品备件及易损件

中标人和制造商售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件，常用的、容易损坏的备品备件及易损件的价格清单须在投标文件中列出。

## 九、付款方式

(1) 合同签订后，采购人向中标人支付合同总价30%的预付款。

(2) 中标人按采购合同交货，完成安装调试，经验收合格后，采购人向中标人支付合同总价 65%的货款。

(3) 其余 5%款额在产品使用中无质量问题，且履行售后服务承诺，在质保期满后的 30 日内将余款无息汇入中标人指定的账户。

(4) 中标人提交采购合同、发票等材料，向采购人申请付款。

(5) 采购人对中标人提交的付款资料审核通过后，以转账方式向中标人付款。

#### 十、培训内容

(1) 实训设备操作使用调试培训

(2) 软件操作调试培训

(3) 培训方式：现场培训

#### 十一、采购单位咨询电话

联系人：高翔

联系电话：18309900920

地址：新疆克拉玛依市克拉玛依区安定路 355 号

## 第六部分 拟签订合同范本

### 政府采购合同 (参考文本)

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

合同编号: \_\_\_\_\_

甲 方: \_\_\_\_\_

乙 方: \_\_\_\_\_

# 政府采购合同

合同编号：

甲 方：\_\_\_\_\_（采购人）

乙 方：\_\_\_\_\_（成交人）

受甲方委托，\_\_\_\_\_组织对\_\_\_\_\_进行采购，于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日通过竞争性磋商，确定乙方为\_\_\_\_\_成交人。为了保护供需各方合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律、法规的规定，并严格遵循政府采购项目采购文件的相关规定，经甲乙双方协商一致，订立本合同。

## 一、项目清单及合同金额（详见报价表，附后）

1. 项目编号 \_\_\_\_\_号。
2. 项目名称：\_\_\_\_\_。
3. 具体内容：\_\_\_\_\_。（详见乙方报价表）
4. 合同金额：人民币\_\_\_\_\_元（大写：\_\_\_\_\_）。

## 二、付款方式及期限

a) 1. 验收合格后一周内，\_\_\_\_\_财政局根据政府采购合同、《验收结算书》、货物发票复印件，向成交人一次性支付中标金额。

## 三、交货时间、交货地点

1. 交货时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日。
2. 交货地点：\_\_\_\_\_。

## 四、履约验收

1. 乙方提供的设备为最新生产的原装正品，各项指标符合出产国检测标准和出厂标准，各项技术参数符合招标文件要求和乙方投标文件承诺。

2. 乙方提供的产品若为原装进口产品，还应在验收时提供该设备属原装进口的相关凭据。

3. 乙方所交产品不符合规定或质量不合格的，由乙方负责包换，并承担换货而支付的一切费用。乙方不能调换的，按不能交货处理。

4. 乙方应保证所提供的设备不侵犯第三方的专利权、商标权、著作权或其

他知识产权。若乙方的行为侵犯了第三方的前述权利，并造成了第三方追究甲方的责任，甲方为此所受到的损失，应由乙方承担。

5. 甲方按国家相关标准和本招标文件的相关要求自行组织有关专业人员验收。

6. 验收内容：所采购的设备数量和运行的质量。

## **五、保修条款、售后服务**

严格遵守售后服务承诺，质保期为\_\_\_\_年。凡在质保期内，产品出现质量问题，须更换同品牌、同型号新设备，并对产品质量实行“三包”服务。在质保期外，提供设备的更换、维修只收取成本费用，不收取人工技术等费用。

## **六、相关权利及义务**

1. 甲方验收时对不符合招标文件要求的产品有权拒绝接收和追究违约责任。

2. 甲方有权监督乙方的售后服务，并对乙方的售后服务不符合投标文件承诺内容时加以指出乃至追究合同责任。

3. 甲方在合同规定期限内协助履行付款责任。

4. 甲方对乙方的技术及商业机密予以保密。

5. 乙方有权按照合同要求及时支付相应合同款项。

6. 乙方有义务按投标文件中的售后服务承诺提供良好的服务。

## **七、违约责任**

甲乙双方均应遵守本合同，如有违约，将赔偿因违约给对方造成的经济损失，并向对方支付本合同总额\_\_\_\_%的违约金。若因乙方原因在合同规定期限内无法交货，甲方有权终止合同，并请示政府采购监管部门取消其中标资格，不予退还投标保证金或经甲、乙双方协商同意继续履行合同，除不予退还投标保证金外，甲方还将视情况在延迟交货期内每天按合同总额\_\_\_\_%的标准收取违约金，并提请政府采购监管部门将其列入不良行为记录。因不可抗力力所导致的交货及付款延迟等按照《中华人民共和国合同法》有关条文及本合同第八条处理。

## **八、不可抗力**

甲方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向乙方通知不能履行或

不能完全履行的理由；乙方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应在交货时间到期以前及时向甲方通报不能履行或不能完全履行的理由；在取得有关主管机关证明以后，可以签订延期履行、部分履行补充合同或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

### 九、争议

双方本着友好合作的态度，对合同履行过程中发生的违约行为进行及时的协商解决，如不能协商解决可通过仲裁解决。

### 十、其它

1. 本合同一式四份, 甲方、乙方两方各执两份。
2. 本合同自签订之日起生效。
3. 本项目响应文件等是本合同的附件，与合同具有同等的法律效力。
4. 其它未尽事宜，由甲乙双方友好协商解决，并参照《中华人民共和国合同法》有关条款执行。

甲方（印章）：

乙方（印章）：

甲方代表（签字）：

乙方代表（签字）：

地址：

地址：

电话：

电话：

开户银行：

开户账号：

日 期： 年 月 日

## 第七部分 响应文件格式

### 响应文件封面

\_\_\_\_\_（项目名称）

\_\_\_\_\_（项目编号）

### 响应文件

采购人：\_\_\_\_\_

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

联系方式：\_\_\_\_\_

联系地址：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 响应文件目录

- 一、承诺函
- 二、法定代表人身份证明书
- 三、法定代表人代表授权书格式
- 四、报价一览表
- 五、二次报价单
- 六、资格证明文件
- 七、供应商基本概况
- 八、近三年（2021年1月1日-至今）同类项目业绩
- 九、项目负责人简历表
- 十、主要人员配备表
- 十一、商务条款偏离表
- 十二、技术符合程度
- 十三、技术支持资料
- 十四、投标产品、设备的先进性、实用性
- 十五、投标设备的运行成本
- 十六、供货实施方案
- 十七、售后服务方案
- 十八、培训方案
- 十九、技术参数、功能偏离表
- 二十、中小企业声明函
- 二十一、残疾人福利性单位声明函
- 二十二、投标人认为需提供的其他材料



供应商全权代表签字：

供应商名称盖章：

20 年 月 日

## 二、法定代表人身份证明书

单位名称：\_\_\_\_\_

企业类型：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

营业期限：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_ 年龄：\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

系 \_\_\_\_\_（投标单位名称）\_\_\_\_\_的法定代表人。

（身份证正反面）

特此证明。

供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

日 期：20\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

### 三、法定代表人代表授权书格式

本授权书声明：注册于（地区的名称）的（公司名称），在下面签字的法定代表人代表（姓名、职务、身份证号码），代表本公司授权在下面签字的（被授权人的姓名、职务、身份证号码）为本公司的合法代理人，就（项目名称/编号）的投标，以本公司的名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 20\_\_年\_\_月\_\_日签字生效，特此声明。

法定代表人代表盖章：

被授权人签字或盖章：

公 章：

法定代表人身份证正、反面

被授权人身份证正、反面

授权日期：20\_\_年\_\_月\_\_日

注：法定代表人代表本人作为公司代理人前来参加投标的供应商，可不提供此项证明文件。

## 四、报价一览表

### (一) 报价一览表

供应商名称:

项目名称:

项目编号:

单位: 元

投标总报价 (元)	人民币小写: _____ (元) 人民币大写: _____
供货期限	
备注	

供应商名称: (单位盖章)

法定代表人或代理人: (签字或盖章)

20\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注:

- 1 供应商应严格按照规定的格式填写。投标总价作为评审及定标的依据。
- 2、任何有选择或有条件的投标总价, 将导致投标被拒绝。
- 3、此磋商报价为投标总价, 包含但不限于货物配送、包装费、设备调试费用、人员工资、津贴、加班费、税款等。

## (二)、报价明细表

序号	设备名称	单位	数量	单价	总价
1	液压与气压传动综合实训系统	套	1		
2	机电综合实训考核装置	套	6		
3	传感器与检测技术实验台	套	6		
4	机电控制仿真软件	节点	48		
5	教师教学中控制台	个	1		
6	教师中控台设备	套	1		
7	教学配套	套	1		
8	六角台	套	8		
9	实训室文化建设	批	1		

(三)、备品备件价格清单表

免费提供损耗件备品备件清单			
序号	备品备件名称	价格	备注
		/	
		/	
		/	
		/	
		/	
		/	
		/	
		/	
收费损耗件备品备件清单			
序号	备品备件名称	价格	备注

服务质保期内免费提供损耗件备品备件，如有耗材需提供配套耗材价格表

投标人名称（盖章）：

投标人代表签字：

日期： 年 月 日

## 五、二次报价单

投标供应商名称：

项目名称：

项目编号：

项目标段：

单位：元

投 标 总 报 价 (元)	人民币小写： (元) 人民币大写：
供货期限	
备注	

报价说明：1 供应商应严格按照规定的格式填写。投标总价作为评审及定标的依据。

2、任何有选择或有条件的投标总价，将导致投标被拒绝。

3、此磋商报价为投标总价，包含但不限于货物配送、包装费、设备调试费用、人员工资、津贴、加班费、税款等。

投标供应商：（单位盖章）

法定代表人或代理人：（签字或盖章）

20\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(二) 二次报价明细表

序号	设备名称	单位	数量	单价	总价
1	液压与气压传动综合实训系统	套	1		
2	机电综合实训考核装置	套	6		
3	传感器与检测技术实验台	套	6		
4	机电控制仿真软件	节点	48		
5	教师教学中控制台	个	1		
6	教师中控台设备	套	1		
7	教学配套	套	1		
8	六角台	套	8		
9	实训室文化建设	批	1		

## 六、资格证明文件

(供应商企业实力)

1. 投标人代表身份证明
2. 企业营业执照
3. 资质证书
4. 项目负责人资格
5. 具有独立承担民事责任的能力
6. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度
7. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
8. 未被“信用中国” ([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网 ([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)) 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单
9. 供应商为中小企业
10. 供应商认为有必要提供的其他证明材料

注：以上资格证明材料均需提供扫描件加盖电子签章。

## 七、供应商基本概况

单位名称						
地址						
主管部门		法定代表人		职务		
经济类型		授权代表		职务		
邮编		电话		传真		
单位简介及机构设置						
单位概况	注册资本	万元	占地面积	M <sup>2</sup>		
	职工总数	人	建筑面积	M <sup>2</sup>		
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值万元		
		负债	万元	固定资产净值万元		
财务状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	资产负债率

注：后附可附财务审计报告、荣誉证书、认证证书、履约能力、获奖情况、固定的营业场所和硬件设施等相关证明文件。

八、近三年（2021年1月1日-至今）同类项目业绩  
类似项目业绩

序号	项目名称	项目内容	合同金额 (万元)	服务时间	联系人及联系电话

备注：提供合同或中标（成交）通知书复印件并加盖投标人公章。

## 九、项目负责人简历表

姓名		性别		年龄	
职务		职称		拟在本合同 担任职务	
岗位证书或行业 资格证				证书 编号	
毕业院校	____年____月毕业于____学校__专业，学制____年				
参加工作时间		从事本专业工作时间			
经 历					
年~年	参加过的同类 项目名称	项目规模	担任何职	备注	

注：附相关证明材料复印件，作为本表的附件；

供应商（盖章）：

法人代表人或委托代理人签字或盖章：

20\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 十、主要人员配备表

序号	姓名	性别	职务	备注

- 1、主要人员应包括：提供本项目服务的相关人员。
- 2、主要人员应附相关职称、专业资格证等证件、近三个月社保缴纳或劳动合同记录等并加盖公章。

供应商名称： \_\_\_\_\_ （盖章）

法定代表人： \_\_\_\_\_ （签字或盖章）

日期： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 十一、商务条款偏离表

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

序号	主要商务条款	是否 响应	偏离说明
1	完全理解并接受对合格供应商、合格的货物、工程和服务要求		
2	完全理解并接受对供应商的各项须知、规约要求和责任义务		
3	同意接受合同范本所列述的各项条款		
4	同意按本项目要求缴付相关款项		
6	投标有效期：投标/响应有效期为自递交投标/响应文件起至确定正式中标止不少于 90 天，中标单位有效期至项目验收之日		
7	投标内容均涵盖招标要求及一切费用和伴随服务		
9	同意接受本项目的验收要求及验收标准		
10	同意接受本项目服务期的各项要求		
11	同意采购方以任何形式对我方的投标/响应文件内容的真实性 和有效性进行审查、验证		
12	同意接受本项目付款的各项要求		
13	其它商务条款偏离说明：		

- 注：1. 对于上述要求，如供应商完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。
2. 供应商应认真填写本响应表，若评委会在评审期间，发现有虚假填写本响应表的，则将可能被视为存在两个投标方案，评委会将按本磋商文件相关规定执行。
3. 本表内容不得擅自修改。

供应商法定代表人或代理人（盖章或签字）：\_\_\_\_\_

供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

## 十二、服务能力

拟投入本项目设备一览表

序号	设备名称	数量
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

备注：行数不够可自行添加，后附相应设备照片。

## 十二、技术符合程度

(格式自拟)

### 十三、技术支持资料

(格式自拟)

## 十四、投标产品、设备的先进性、实用性

(格式自拟)

## 十五、投标设备的运行成本

(格式自拟)

## 十六、供货实施方案

(格式自拟)

## 十七、售后服务方案

(格式自拟)

## 十八、培训方案

(格式自拟)

## 十九、技术参数、功能偏离表

供应商名称（公章）：\_\_\_\_\_项目编号：\_\_\_\_\_

序号	磋商文件 规格条目号	技术要求	响应情况	偏离情况	说明
1					
2					
3					
...					

注：1、供应商应对应磋商文件第五部分采购需求及技术要求的内容给予逐条响应。

2、表格形式可做适当调整但不得增减实质内容

供应商法定代表人或代理人（盖章或签字）：

供应商盖章：

20\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 二十、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。

企业名称(盖章):

日期:

(从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。)

附表 1

## 大中小微型企业划分标准

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

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

本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的

中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

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

## 二十一、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（公章）：

## 二十二、投标人认为需提供其他材料 (格式自拟)